



Navicat

バージョン 18

ユーザーガイド



目次

1 - はじめに	6
Navicat について	6
必要条件	7
インストール	9
登録	10
移行／アップグレード	11
エンドユーザーライセンス使用許諾契約書	12
2 - メイン UI	19
3 - コラボレーション	24
Navicat Cloud	24
On-Prem Server	25
プッシュとキャッシュの管理	28
プロジェクトの操作	29
個人プロファイルを同期する	31
4 - 接続	32
接続を確立	32
基本設定	34
詳細設定	40
データベース／追加データベース設定	43
SSL	44
SSH トンネリング	46
HTTP トンネリング	47
様々なプロファイルに接続	48
接続の管理	48
5 - サーバーオブジェクト	50
MySQL／MariaDB	50
Oracle	54
PostgreSQL	63
SQL Server	69
SQLite	75
MongoDB	78
Redis	82
Snowflake	83
6 - データエディタ	89
RDBMS データエディタ	89
MongoDB データエディタ	98
Redis データエディタ	109
セルエディタ	111
AI で入力（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	112
フィルターとソート	112

7 - データプロファイリング (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	116
データプロファイリングの開始	116
プロファイリング結果の表示	116
8 - データマスキング (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	120
データマスキングの開始	120
マスキング手法	122
置換	122
変動	128
ハッシュ化/NULL 化/シャッフル	129
9 - クエリ	130
クエリについて	130
クエリエディタ	131
コード補完	135
コードスニペット	136
クエリビルダ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	138
検索ビルダと集約ビルダ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	143
クエリの結果	144
クエリの説明	146
AI に質問する (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	147
AI でクエリを修正する (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	151
10 - AI アシスタント (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	152
AI アシスタントについて	152
AI とチャット	153
11 - モデル (Enterprise エディションでのみ使用可能)	156
モデルについて	156
モデル	158
モデルを作成	158
モデルオブジェクトを作成	161
一括エディター	165
ダイアグラム	166
ダイアグラムを作成	166
モデルオブジェクトの追加	168
ビジュアル要素の追加	194
ダイアグラムキャンバスの操作	200
自動レイアウトの適用	203
ダイアグラムのプレビュー	204
ダイアグラムの印刷とエクスポート	204
データディクショナリ	204
命名規則と用語集	205
命名規則	205
用語集	206
物理名を自動整形	207

リバースエンジニアリング	208
データベースをモデルに同期	208
データベースをモデルに置き換え	210
SQL/スクリプトファイルをモデルにインポート	210
フォワードエンジニアリング	211
モデルをデータベースに同期	211
モデルを SQL/スクリプトファイルにエクスポート	213
モデルワークスペースの比較	214
モデル変換	215
モデルのヒントとコツ	216
12 - デバッグ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	218
Oracle PL/SQL デバッグ	218
PostgreSQL PL/pgSQL デバッグ	219
13 - Pub/Sub (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	221
14 - 集計パイプライン (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	225
15 - インポートウィザード	228
16 - エクスポートウィザード	233
17 - データ転送 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	236
18 - データの同期 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	240
19 - 構造の同期 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	243
20 - データ生成 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	246
データ生成の開始	246
データジェネレーター	247
汎用	247
個人の	251
支払い	253
仕事	254
ロケーション	254
製品	255
コンピューター	257
21 - データディクショナリ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)	259
22 - BI (Enterprise エディションでのみ使用可能)	261
BI について	261
データソース	263
データソースを作成	263
データソース接続の変更	266
データのフィルタリング/ソート/プロジェクト	268
カスタムフィールドの追加	270
データプロファイリングを使用してデータソースを検査する	272
チャート	272
チャートを作成	272
データのフィルタリング/ソート	276

チャートを表示	278
チャートタイプ	278
比較と傾向	278
全体に対する構成比	292
関係性とパターン	295
パフォーマンス、目標、サマリー指標	300
表形式データとコントロール	305
DateTime 形式	309
ダッシュボード	310
ダッシュボードを作成	310
ダッシュボードを設計	312
ダッシュボードを表示	318
ダッシュボードを印刷&エクスポート	319
パラメータ	319
テーマを切り替え	321
23 - オートメーション（自動化）（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	322
24 - バックアップと復元	325
MySQL/PostgreSQL/SQLite/MariaDB/Snowflake（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	325
Oracle データポンプ（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	328
SQL Server のバックアップと復元（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	332
MongoDump と MongoRestore	335
Redis（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	336
ファイルのダンプと実行	338
25 - サーバーセキュリティ	341
MySQL/MariaDB のユーザーとロールの管理	341
Oracle のユーザーとロールの管理	343
PostgreSQL のユーザー、グループ、ロールの管理	347
SQL Server のログイン、ロール、ユーザーの管理	350
SQLite のユーザー管理	356
MongoDB のユーザーとロールの管理	357
Redis のユーザー管理	359
Snowflake のユーザーとロールの管理	360
権限マネージャー	362
26 - 他のすばらしい機能	364
サーバー監視（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	364
スキーマ分析（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	364
コマンド監視（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	366
MongoImport と MongoExport	367
コンソール	368
URI 経由で共有	368
お気に入り（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）	369
検索・フィルターツール	370

ワークスペースの整理とカスタマイズ	371
27 - 設定	374
28 - ホットキー	385
29 - ログファイル	390

1 - はじめに

Navicat について

Navicat は、データベースの開発と管理を 1 つに統合した業界をリードするソリューションです。MySQL、PostgreSQL、MongoDB、MariaDB、SQL Server、Oracle、SQLite、Redis、Snowflake など、複数のデータベースシステムを 1 つのインターフェースからまとめて管理できます。

Navicat は従来のオンプレミス環境だけでなく、クラウドデータベースにも幅広く対応しており、Amazon RDS、Microsoft Azure、Google Cloud、Oracle Cloud といった主要プロバイダーとシームレスに連携できます。

Navicat は Microsoft Windows、macOS、Linux にネイティブ対応しており、ローカルサーバーとリモートサーバーのどちらにも高いパフォーマンスで接続できるため、組織全体で一貫した効率のよいワークフローを実現します。データベース管理者、開発者、データアナリストのいずれの立場でも、複数のプラットフォームやデータベースシステムにまたがるデータを、強力かつ直感的な環境で管理できます。

充実したツールセット

Navicat の豊富な機能は、データベースのライフサイクルのあらゆる段階をサポートします。

- **オブジェクトデザイナー** - 分かりやすく直感的なグラフィカルインターフェースでデータベースオブジェクトを管理できます。
- **データエディター** - レコードを直接編集、フィルター、管理できます。
- **データプロファイリング** - データの品質と分布を全体的に把握し、よりの確な意思決定に役立てられます。
- **データマスキング** - 高度な難読化手法により、機密情報を保護して法令順守を維持できます。
- **AI アシスタント** - AI を活用して自然言語のプロンプトから SQL を生成し、開発ワークフローを効率化できます。
- **クエリビルダーとエディター** - ビジュアルツールまたは高機能なコードエディターで SQL クエリを作成・実行できます。
- **インポートとエクスポート** - さまざまなファイル形式でデータを効率よくやり取りできます。
- **データ転送** - 異なるデータベースシステムやプラットフォームの間でデータをスムーズに移行できます。
- **データと構造の同期** - データやスキーマ定義の差異を検出して解消し、環境間の整合性を保てます。
- **データモデリング** - 本格的なモデリングツールで、複雑なデータベース構造を可視化・設計できます。
- **ビジネスインテリジェンス (BI)** - 生のデータセットを、インタラクティブなダッシュボードや実用的なビジュアルインサイトに変換できます。
- **データ生成** - テストや開発に活用できる、高品質で現実的なダミーデータを作成できます。

- **データディクショナリ** - 包括的なドキュメントを生成し、データのメタデータの透明性を保てます。
- **バックアップとリストア** - 堅牢なデータ保護・復旧機能により、事業継続性を確保できます。
- **自動化** - 繰り返し作業をスケジュール実行し、生産性を高めて手作業を減らせます。
- **コラボレーション** - 統合されたコラボレーション機能により、チームメンバーとファイルを同期できます。

詳しい情報、ビデオチュートリアル、テクニカルサポートについては、公式サイト <https://jp.navicat.com> をご覧ください。

必要条件

Navicat は、幅広いオペレーティングシステムとデータベース環境で高いパフォーマンスを発揮するように設計されています。ご使用のシステムが次の要件を満たしていることを確認してください。

サポートされているオペレーティングシステム

プラットフォーム	対応バージョン
Windows	Microsoft Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Windows 11、Server 2012、Server 2012 R2、Server 2016、Server 2019、Server 2022、Server 2025
macOS	macOS 14 Sonoma、macOS 15 Sequoia、macOS 26 Tahoe、macOS 27 Golden Gate
Linux	Flatpak : Flatpak がサポートする ディストリビューション 。 AppImage (x86_64) : Debian 10、Debian 11、Debian 12、Debian 13、Ubuntu 20.04、Ubuntu 22.04、Ubuntu 24.04、Ubuntu 26.04、Fedora 44、Linux Mint 20、Linux Mint 21、Linux Mint 22、Deepin 20、Deepin 23、Deepin 25、KylinOS Desktop 10、Pop!_OS 20.04、Pop!_OS 22.04 AppImage (aarch64) : Debian 11、Debian 12、Debian 13、Ubuntu 22.04、Ubuntu 24.04、Ubuntu 26.04、Fedora 44、Linux Mint 20、Linux Mint 21、Linux Mint 22、Deepin 23、Deepin 25、KylinOS Desktop 10、Pop!_OS 20.04、Pop!_OS 22.04

サポートされるオンプレミスデータベース

データベースのカテゴリ	対応サーバーとバージョン
リレーショナル (SQL)	MySQL 3.23 以降 PostgreSQL 7.3 以降 Oracle 8i 以降 SQL Server 2000 以降 MariaDB 5.1 以降 SQLite 2 と 3
NoSQL・キャッシュ	MongoDB 3.0 以降 Redis 2.8 以降、Redis Cluster、Redis Sentinel、Microsoft Garnet

エンタープライズ・分散型	GaussDB 3.2 以降、openGauss OceanBase Community および Enterprise 3.1.0 以降 TiDB 7 以降 Dameng 8 以降 KingbaseES V8R6 以降 Fujitsu Enterprise Postgres 9.5 以降 IvorySQL 1 以降 注意 : GaussDB、openGauss、Dameng、OceanBase Enterprise (Oracle モード) は、現在 macOS 版では利用できません。
特化型・派生型	Drizzle、OurDelta、Percona Server

サポートされるクラウドデータベース

プロバイダー・ベンダー	対応サービス
Amazon AWS	Amazon Redshift Amazon Aurora for MySQL Amazon Aurora for PostgreSQL Amazon RDS for MySQL Amazon RDS for PostgreSQL Amazon RDS for Oracle Amazon RDS for SQL Server Amazon RDS for MariaDB Amazon DocumentDB Amazon ElastiCache for Redis
Google Cloud	Google Cloud SQL for MySQL Google Cloud SQL for PostgreSQL Google Cloud SQL for SQL Server Google Memorystore (Redis)
Oracle Cloud	Oracle Database Cloud Service Oracle MySQL Cloud Service
Microsoft	Microsoft Azure SQL Database Microsoft Azure Database for MySQL Microsoft Azure Database for PostgreSQL Microsoft Azure Database for MariaDB Azure Cosmos DB for MongoDB Microsoft Azure Cache for Redis
MongoDB Cloud Services	MongoDB Atlas
Redis Enterprise Cloud	Redis Enterprise Cloud
Alibaba Cloud	Alibaba Cloud ApsaraDB RDS for MySQL Alibaba Cloud ApsaraDB RDS for PostgreSQL Alibaba Cloud ApsaraDB RDS for SQL Server Alibaba Cloud ApsaraDB for MongoDB

	Alibaba Cloud ApsaraDB for Redis Alibaba Cloud ApsaraDB for OceanBase (MySQL Mode) Alibaba Cloud ApsaraDB for OceanBase (Oracle Mode) Alibaba Cloud PolarDB for MySQL Alibaba Cloud PolarDB for PostgreSQL Alibaba Cloud PolarDB for Xscale 注意： Alibaba Cloud ApsaraDB for OceanBase（Oracle モード）は、現在 macOS 版では利用できません。
Tencent Cloud	Tencent Cloud TencentDB for MySQL Tencent Cloud TencentDB for PostgreSQL Tencent Cloud TencentDB for SQL Server Tencent Cloud TencentDB for MariaDB Tencent Cloud TencentDB for MongoDB Tencent Cloud TencentDB for Redis
Huawei Cloud	Huawei Cloud RDS for MySQL Huawei Cloud RDS for PostgreSQL Huawei Cloud RDS for SQL Server Huawei Cloud Document Database Service Huawei Cloud Distributed Cache Service for Redis Huawei Cloud GaussDB Centralized Huawei Cloud GaussDB Distributed Huawei Cloud GaussDB(DWS) 注意： Huawei Cloud GaussDB Centralized、Huawei Cloud GaussDB Distributed、Huawei Cloud GaussDB(DWS)は、現在 macOS 版では利用できません。
Snowflake	Snowflake

インストール

Navicat のセットアップは短時間で簡単に完了します。いくつかの手順に従うだけで、すぐにデータベース管理環境を使い始められます。

現在開いているアプリケーションがある場合は、シャットダウンすることを強くお勧めします。これによって、円滑にインストールが行えます。

ダウンロード版のインストール方法

1. Navicat Windows 版をダウンロードします。
2. **.exe** ファイルを開きます。

3. セットアップウィザードの開始画面で、**次へ**をクリックします。
4. 使用許諾契約書を読んでください。それに同意し、**次へ**をクリックします。
5. プログラムアイコンの場所を承認します。フォルダの保存先を変更したい場合は**参照**をクリックします。
6. 残りのステップに従って進みます。

登録

試用期間が終了すると、Navicat の機能を使い続けるためにライセンスキーまたはサブスクリプションプランが必要となります。

注意：永久ライセンスとサブスクリプションプランを同じ Navicat で使用することはできません。登録方法を変更する前に、ライセンスキーを無効にするか、Navicat ID からサインアウトする必要があります。

永久ライセンス

永久ライセンスを購入した場合、Navicat をアクティベートするためのライセンスキーを受け取ります。

永久ライセンスセクションで、ライセンスキー（16 桁）を貼り付け、**アクティベーション実行**ボタンをクリックします。Navicat はライセンスサーバーに接続して、ライセンスキーを有効にします。アクティベーションプロセスが成功すると、ライセンスキーの詳細が表示されます。

マニュアルアクティベーション

マニュアルアクティベーションは、コンピューターがインターネットに接続されていない場合に利用できます。このアクティベーションプロセスを完了するためには、インターネット接続が可能な別のコンピューターが必要です。

1. オンラインのアクティベーションに失敗した場合、**マニュアルアクティベーション**をクリックします。
2. **リクエストコードをここにコピーする**：ボックスにリクエストコードをコピーします。
3. インターネットに接続されているコンピューターで Web ブラウザーを開き、https://customer.navicat.com/jp/manual_activate.php にアクセスします。
4. リクエストコードを左側のボックスに貼り付け／入力します。
5. **アクティベーションコードを取得**をクリックします。
6. 生成されたアクティベーションコードを右側のボックスにコピーします。
7. Navicat を有効にしようとしているコンピューターに戻ります。
8. **ここにアクティベーションコードを貼り付けて下さい**：ボックスにアクティベーションコードを貼り付けます。
9. **アクティベーション実行**をクリックします。

サブスクリプションプラン

サブスクリプションプランをお持ちの場合、Navicat ID にサインインして、サブスクリプション期間中 Navicat を使用できます。

注意：Navicat ID は、サブスクリプションプランの購入に使用したメールアドレスです。

サブスクリプションセクションで、**Navicat ID** と**パスワード**を入力します。サインインすると、サブスクリプションプランの詳細が表示されます。

Navicat は、デフォルトで 1 時間に 1 回、ライセンスサーバーに接続してプランを自動再読み込みします。ポータルサイトでプランを更新した場合、**プランの再読み込み**ボタンを使用して、新しいプランを強制的に再読み込みできます。

注意:Navicat ID はそれぞれ 1 つの Navicat にのみ接続できます。別の Navicat で Navicat ID にサインインすると 現在の Navicat からサインアウトされます。

移行／アップグレード

Navicat を新しいコンピュータに移動する

新しいワークステーションに移行する場合は、次の手順に従ってライセンスと接続設定をスムーズに移行してください。

1. Navicat で、**ファイル** -> **接続をエクスポート**を選択します。エクスポートファイル（.ncx）に全ての接続設定が含まれます。
2. エクスポートファイル（.ncx）をバックアップします。
3. Navicat で、**ヘルプ** -> **登録**を選択します。
4. [永久ライセンス] オンラインでライセンスキーのアクティベーションを解除するためには、**アクティベーション解除**をクリックします。
5. [サブスクリプションプラン] Navicat ID からサインアウトするためには、**サインアウト**をクリックします。
6. 現行のコンピュータから、Navicat をアンインストールします。
7. 新しいコンピュータに Navicat をインストールしなおします。
8. 新しいコンピュータで Navicat を開き、**ファイル** -> **接続をインポート**を選択して、接続設定（.ncx）をインポートします。

新しい接続が確立されると、Navicat は**設定の保存場所**の下にサブフォルダを作成します。ほとんどのファイルはこのサブフォルダに保存されます。パスを探すためには、接続を右クリックし、**接続を編集** -> **詳細** -> **設定の保存場所**を選択します。

また、保存される全てのプロファイルは **profiles** の下に保存されます。パスを探すためには、**ツール** -> **オプション** -> **ファイルロケーション** -> **プロファイルの保存場所**を選択します。

Navicat をアップグレードする

インストール済みの Navicat を最新バージョンにアップグレードしたい場合、**ヘルプ** -> **更新の確認**を選択し、アップデーターを起動してください。アップデーターは、インストール済みのバージョンを自動的に確認します。そして、新しいバージョンがリリースされている場合、アップデーターの指示に従って、お使いの Navicat をアップグレードしてください。最新バージョンが前のバージョンに置き換わりますが、設定は変更されずに残ります。

または、登録 e メールアドレスで**カスタマーセンター**にアクセスし、最新バージョンのインストーラをダウンロードすることも可能です。

エンドユーザーライセンス使用許諾契約書

Note: For the License Agreement of Navicat Cloud service, please click [here](#).

IMPORTANT: THIS SOFTWARE END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA") IS A LEGAL AGREEMENT BETWEEN YOU (EITHER AN INDIVIDUAL OR, IF PURCHASED OR OTHERWISE ACQUIRED BY OR FOR AN ENTITY, AN ENTITY) AND PREMIUMSOFT CYBERTECH LTD..READ IT CAREFULLY BEFORE COMPLETING THE INSTALLATION PROCESS AND USING THE SOFTWARE. IT PROVIDES A LICENSE TO USE THE SOFTWARE AND CONTAINS WARRANTY INFORMATION AND LIABILITY DISCLAIMERS. BY INSTALLING AND USING THE SOFTWARE, YOU ARE CONFIRMING YOUR ACCEPTANCE OF THE SOFTWARE AND AGREEING TO BECOME BOUND BY THE TERMS OF THIS AGREEMENT. IF YOU DO NOT AGREE TO BE BOUND BY THESE TERMS, THEN DO NOT INSTALL THE SOFTWARE AND RETURN THE SOFTWARE TO YOUR PLACE OF PURCHASE. THIS EULA SHALL APPLY ONLY TO THE SOFTWARE SUPPLIED BY PREMIUMSOFT CYBERTECH LTD. HEREWITH REGARDLESS OF WHETHER OTHER SOFTWARE IS REFERRED TO OR DESCRIBED HEREIN.

1. Definitions

- a. "Non-commercial Version" means a version of the Software, so identified, for use by i) the individual who is a natural person and not a corporation, company, partnership or association or other entity or organization (ii) the individual who is a student, faculty or staff member at an educational institution, and (iii) staff of a non-profit organization or charity organization only. For purposes of this definition, "educational institution" means a public or private school, college, university and other post secondary educational establishment. A non-profit organization is an organization whose primary objective is to support an issue or matter of private interest or public concern for non-commercial purposes.
- b. "Not For Resale (NFR) Version" means a version, so identified, of the Software to be used to review and evaluate the Software, only.
- c. "PremiumSoft" means PREMIUMSOFT CYBERTECH LTD. and its licensors, if any.
- d. "Software" means only the PremiumSoft software program(s) and third party software programs, in each case, supplied by PremiumSoft herewith, and corresponding documentation, associated media, printed materials, and online or electronic documentation.
- e. "Unregistered version", "Trial version" or "Demo version" means an unregistered copy of the SOFTWARE ("UNREGISTERED SOFTWARE") which may be used by the USER for evaluation purposes for a period of fourteen (14) days following the initial installation of the UNREGISTERED SOFTWARE. At the end of the trial period

("TRIAL PERIOD"), the USER must either register the SOFTWARE or remove it from his system. The UNREGISTERED SOFTWARE may be freely copied and distributed to other users for their evaluation.

- f. "Navicat Premium Lite" means a free-to-use version of the Software with limited features, identified as "Lite".

2. License Grants

The licenses granted in this Section 2 are subject to the terms and conditions set forth in this EULA:

- a. Subject to Section 2(b), you may install and use the Software on a single computer; OR install and store the Software on a storage device, such as a network server, used only to install the Software on your other computers over an internal network, provided you have a license for each separate computer on which the Software is installed and run. Except as otherwise provided in Section 2(b), a license for the Software may not be shared, installed or used concurrently on different computers.
- b. In addition to the single copy of the Software permitted in Section 2(a), the primary user of the computer on which the Software is installed may make a second copy of the Software and install it on either a portable computer or a computer located at his or her home for his or her exclusive use, provided that:
 - A. the second copy of the Software on the portable or home computer (i) is not used at the same time as the copy of the Software on the primary computer and (ii) is used by the primary user solely as allowed for such version or edition (such as for educational use only),
 - B. the second copy of the Software is not installed or used after the time such user is no longer the primary user of the primary computer on which the Software is installed.
- c. In the event the Software is distributed along with other PremiumSoft software products as part of a suite of products (collectively, the "Studio"), the license of the Studio is licensed as a single product and none of the products in the Studio, including the Software, may be separated for installation or use on more than one computer.
- d. You may make one copy of the Software in machine-readable form solely for backup purposes. You must reproduce on any such copy all copyright notices and any other proprietary legends on the original copy of the Software. You may not sell or transfer any copy of the Software made for backup purposes.
- e. You agree that PremiumSoft may audit your use of the Software for compliance with these terms at any time, upon reasonable notice. In the event that such audit reveals any use of the Software by you other than in full compliance with the terms of this Agreement, you shall reimburse PremiumSoft for all reasonable expenses related to such audit in addition to any other liabilities you may incur as a result of such non-compliance.
- f. Your license rights under this EULA are non-exclusive.

3. License Restrictions

- a. Other than as set forth in Section 2, you may not make or distribute copies of the Software, or electronically transfer the Software from one computer to another or over a network.

- b. You may not alter, merge, modify, adapt or translate the Software, or decompile, reverse engineer, disassemble, or otherwise reduce the Software to a human-perceivable form.
- c. Unless otherwise provided herein, you may not rent, lease, or sublicense the Software.
- d. Other than with respect to a Trial / Demo Version, Lite Version or a Not For Resale Version of the Software, you may permanently transfer all of your rights under this EULA only as part of a sale or transfer, provided you retain no copies, you transfer all of the Software (including all component parts, the media and printed materials, any upgrades, this EULA, the serial numbers, and, if applicable, all other software products provided together with the Software), and the recipient agrees to the terms of this EULA. If the Software is an upgrade, any transfer must include all prior versions of the Software from which you are upgrading. If the copy of the Software is licensed as part of the whole Studio (as defined above), the Software shall be transferred only with and as part of the sale or transfer of the whole Studio, and not separately. You may retain no copies of the Software. You may not sell or transfer any Trial / Demo Version, Lite Version or Not For Resale Version of the Software.
- e. Unless otherwise provided herein, you may not modify the Software or create derivative works based upon the Software.
- f. Non-commercial Versions of the Software may not be used for, or distributed to any party for, any commercial purpose.
- g. Unless otherwise provided herein, you shall not
 - A. in the aggregate, install or use more than one copy of the Trial / Demo Version of the Software,
 - B. download the Trial / Demo Version of the Software under more than one username,
 - C. alter the contents of a hard drive or computer system to enable the use of the Trial / Demo Version of the Software for an aggregate period in excess of the trial period for one license to such Trial / Demo Version,
 - D. disclose the results of software performance benchmarks obtained using the Trial / Demo Version or Lite Version to any third party without PremiumSoft prior written consent, or
 - E. use the Trial / Demo Version of the Software for a purpose other than the sole purpose of determining whether to purchase a license to a commercial or education version of the software; provided, however, notwithstanding the foregoing, you are strictly prohibited from installing or using the Trial / Demo Version or Lite Version of the Software for any commercial training purpose.
- h. For Navicat Premium Lite: For avoidance of doubt, Navicat Premium Lite is licensed, not sold. Under this EULA, PremiumSoft grants you the right to 1) download [one copy] of the software, and 2) install and run [one instance] of the software on your [one device], whether physical or virtual with an internal storage device capable of running the software, so long as you comply with all the terms of this EULA.

If you were in possession of multiple software versions, you may only install and run [one] of those versions at a time. If you use the software on more than one physical or virtual device, you must obtain a separate license for each instance.

[Commercial Use]

The number of users at any time within a business, whether incorporated or not, shall not exceed [five persons]. To use the software on more than one device, you are required to obtain a dedicated license and you may allow up to [five other devices] to access the software installed on the licensed device for commercial use.

[Non-Commercial Use]

Users qualified for PremiumSoft's Non-Commercial Licensing Program, subject to the conditions of the program as detailed in [Navicat Non-Commercial Licensing Program](http://www.navicat.com/en/store/non-commercial) (www.navicat.com/en/store/non-commercial), are granted the right to download, install, run, and use the software.

- i. You may only use the Not for Resale Version of the Software to review and evaluate the Software.
- j. You may receive the Software in more than one medium but you shall only install or use one medium. Regardless of the number of media you receive, you may use only the medium that is appropriate for the server or computer on which the Software is to be installed.
- k. You may receive the Software in more than one platform but you shall only install or use one platform.
- l. You shall not use the Software to develop any application having the same primary function as the Software.
- m. In the event that you fail to comply with this EULA, PremiumSoft may terminate the license and you must destroy all copies of the Software (with all other rights of both parties and all other provisions of this EULA surviving any such termination).
- n. This program may include Oracle Instant Client (OCI). You agree that you shall
 - 1. not use of the Oracle Instant Client to the business operations;
 - 2. not assign, give, or transfer the Oracle Instant Client or an interest in them to another individual or entity;
 - a. make the Programs available in any manner to any third party for use in the third party's business operations; and
 - b. title to the Programs from passing to the end user or any other party;
 - 3. not reverse engineer, disassemble or decompilation the Oracle Instant Client and duplicate the Programs except for a sufficient number of copies of each Program for your licensed use and one copy of each Program media;
 - 4. discontinue use and destroy or return to all copies of the Oracle Instant Client and documentation after termination of the Agreement;
 - 5. not publish any results of benchmark tests run on the Programs;
 - 6. comply fully with all relevant export laws and regulations of the United States and other applicable export and import laws to assure that neither the Oracle Instant Client, nor any direct product thereof, are exported, directly or indirectly, in violation of applicable laws;
 - 7. allow PremiumSoft to audit your use of the Oracle Instant Client;

4. Upgrades

If this copy of the Software is an upgrade from an earlier version of the Software, it is provided to you on a license exchange basis. You agree by your installation and use of such copy of the Software to voluntarily terminate your earlier EULA and that you will not continue to use the earlier version of the Software or transfer it to another person or entity unless such transfer is pursuant to Section 3.

5. Ownership

The foregoing license gives you limited license to use the Software. PremiumSoft and its suppliers retain all rights, title and interest, including all copyright and intellectual property rights, in and to, the Software (as an independent work and as an underlying work serving as a basis for any application you may develop), and all copies thereof. All rights not specifically granted in this EULA, including Federal and International Copyrights, are reserved by PremiumSoft and its suppliers.

6. LIMITED WARRANTY AND DISCLAIMER

- a. Except with respect to Trial / Demo Version, Lite Version and Not For Resale Version of the Software, PremiumSoft warrants that, for a period of thirty (30) days from the date of delivery (as evidenced by a copy of your receipt): the physical media on which the Software is furnished will be free from defects in materials and workmanship under normal use. The Software is provided "as is". PremiumSoft makes no warranties, express or implied, arising from course of dealing or usage of trade, or statutory, as to any matter whatsoever.
- b. PremiumSoft provides no remedies or warranties, whether express or implied, for Trial / Demo version, Lite version and the Not for Resale version of the Software. Trial / Demo version, Lite version and the Not for Resale version of the Software are provided "as is".
- c. Except as set Forth in the foregoing limited warranty with respect to software other than Trial/ Demo version, Lite version and Not for Resale version, PremiumSoft and its suppliers disclaim all other warranties and representations, whether express, implied, or otherwise, including the warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. Also, there is no warranty of non-infringement and title or quiet enjoyment. PremiumSoft does not warrant that the Software is error-free or will operate without interruption. The Software is not designed, intended or licensed for use in hazardous environments requiring fail-safe controls, including without limitation, the design, construction, maintenance or operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems, air traffic control, and life support or weapons systems. PremiumSoft specifically disclaims any express or implied warranty of fitness for such purposes.
- d. If applicable law requires any warranties with respect to the Software, all such warranties are limited in duration to thirty (30) days from the date of delivery.
- e. No oral or written information or advice given by PremiumSoft, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of ANY warranty PROVIDED HEREIN.

7. LIMITATION OF LIABILITY

(a) Neither PremiumSoft nor its suppliers shall be liable to you or any third party for any indirect, special, incidental, punitive or consequential damages (including, but not limited to, damages for the inability to use equipment or access data, loss of business, loss of profits, business interruption or the like), arising out of the use of, or inability to use, the Software and based on any theory of liability including breach of contract, breach of warranty, tort (including negligence), product liability or otherwise, even if PremiumSoft or its representatives have been advised of the possibility of such damages.

8. Third Party Software

The Software may contain third party software which requires notices and/or additional terms and conditions. By accepting this EULA, you are also accepting the additional terms and conditions of the third party software.

9. General

No PremiumSoft dealer, agent or employee is authorized to make any amendment to this EULA.

This EULA contains the complete agreement between the parties with respect to the subject matter hereof, and supersedes all prior or contemporaneous agreements or understandings, whether oral or written. You agree that any varying or additional terms contained in any purchase order or other written notification or document issued by you in relation to the Software licensed hereunder shall be of no effect. The failure or delay of PremiumSoft to exercise any of its rights under this EULA or upon any breach of this EULA shall not be deemed a waiver of those rights or of the breach.

If any provision of this EULA shall be held by a court of competent jurisdiction to be contrary to law, that provision will be enforced to the maximum extent permissible, and the remaining provisions of this EULA will remain in full force and Effect.

10. Basis of Bargain

The Limited Warranty and Disclaimer and Limited Liability set forth above are fundamental elements of the basis of the agreement between PremiumSoft and you. PremiumSoft would not be able to provide the Software on an economic basis without such limitations. Such Limited Warranty and Disclaimer and Limited Liability inure to the benefit of PremiumSoft's licensors.

11. Term

By downloading and/or installing this SOFTWARE, the Licensor agrees to the terms of this EULA.

This license is effective until terminated. Licensor has the right to terminate your License immediately if you fail to comply with any term of this License.

"as is". Licensor makes no warranties, express or implied, arising from course of dealing or usage of trade, or statutory, as to any matter whatsoever. In particular, any and all warranties or merchantability, fitness for a particular purpose or non-infringement of third party rights are expressly excluded.

12. License Termination

Without prejudice to any other rights, PremiumSoft may terminate this EULA if you fail to comply with the terms and conditions of this EULA. In such event, you must destroy all copies of the software and all of its component parts.

13. Governing Law

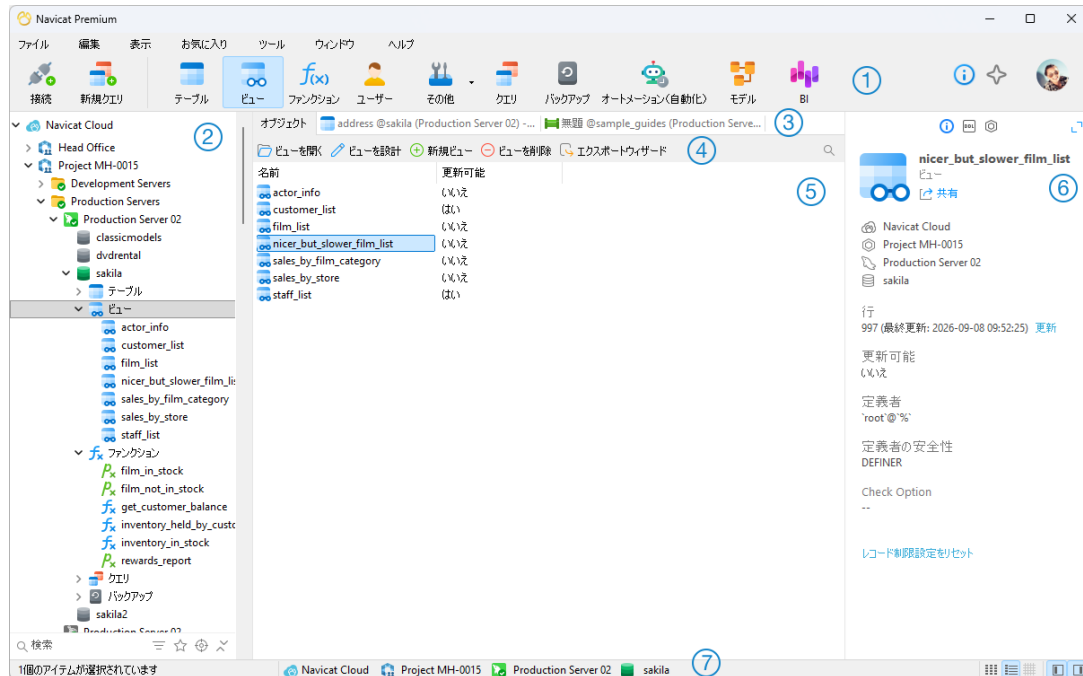
This License will be governed by the laws in force in Hong Kong. You hereby consent to the non-exclusive jurisdiction and venue sitting in Hong Kong to resolve any disputes arising under this EULA.

Should you have any questions concerning the validity of this License, please contact: licensing@navicat.com. If you desire to contact the Licensor for any other reason, please contact support@navicat.com.

PremiumSoft and other trademarks contained in the Software are trademarks or registered trademarks of PremiumSoft CyberTech Ltd. in the United States and/or other countries. Third party trademarks, trade names, product names and logos may be the trademarks or registered trademarks of their respective owners. You may not remove or alter any trademark, trade names, product names, logo, copyright or other proprietary notices, legends, symbols or labels in the Software. This EULA does not authorize you to use PremiumSoft or its licensors names or any of their respective trademarks.

2 - メイン UI

メインウィンドウは、効率よく作業できるように設計された総合的な作業画面です。複数のツールバーとペインで構成されており、接続、データベースオブジェクト、各種ユーティリティを 1 つの画面から管理できます。



メインウィンドウの構成要素

① メインツールバー

メインツールバーは、基本的なオブジェクトや機能にアクセスするために使用されます。例えば、接続やユーザー、テーブル、コレクション、バックアップ、オートメーション（自動化）など。小さいアイコンを使用するまたは キャプションを非表示にするためには、ツールバーを右クリックし、**大きいアイコンを使用**または**キャプションを表示**を無効にします。

② ナビゲーションペイン

ナビゲーションペインは、接続やデータベース、データベースオブジェクトを操作するために使用されます。ペインが表示されていない場合は、**表示 -> ナビゲーションペイン -> ナビゲーションペインを表示**を選択します。

③ タブバー

タブバーを使用して、オブジェクトペインのタブ化されたウィンドウを切り替えることができます。ポップアップ画面を常に新しいタブに表示するか、常に新しいウィンドウに表示するかを選択することができます。複数のタブを開いている場合、CTRL+TAB を使って簡単に他のタブに切り替えられます。[オプション](#)もご参照ください。

④ オブジェクトツールバー

オブジェクトツールバーは、オブジェクトの操作に使用されます。

⑤ オブジェクトペイン

オブジェクトペインには、オブジェクト一覧（例えば、テーブル、接続、ビュー、クエリ）とタブ化されたウィンドウが表示されます。オブジェクトタブのビューを変更するためには、 **詳細**、 **リスト** や  **ER ダイアグラム** ボタンを使用します。

⑥ 情報・AI チャットペイン

この共有ペインは、データベースの調査と効率的な開発の両方に使える多機能な領域です。上部のボタンで、情報ペイン（メタデータ、オブジェクトの依存関係、DDL など）と AI チャットペイン（自然言語による SQL の生成と最適化）を切り替えられます。ペインが表示されていない場合は、**表示 -> 情報ペイン -> 情報ペインを表示**を選択します。

⑦ ステータスバー

ステータスバーには、実行中の処理、接続の状態、ウィンドウ固有の情報がリアルタイムで表示されます。

ナビゲーションペイン

ナビゲーションペインにはツリー構造を採用しており、データベースとそのオブジェクトをそれぞれのポップアップメニューを使って素早く簡単に操作することができます。**オプション**ウィンドウで、**ナビゲーションペインのスキーマ下のオブジェクトを表示** オプションにチェックがされている場合、すべてのデータベースオブジェクトもこのペインに表示されます。データベースまたはスキーマに接続するためには、ペインでそれをダブルクリックします。

Navicat Cloud または **On-Prem Server** にログインすると、ナビゲーションペインでそれを確認でき、ローカルに保存されている全ての接続が **My Connections** セクションに配置されます。

フィールド、インデックス、外部キーなどのテーブル要素が各テーブルの下に表示されます。テーブル名の左側にある矢印をクリックしてリストを展開します。要素が非表示の場合は、**オプション**ウィンドウの**ナビゲーションペインのテーブルの下にオブジェクトを表示** オプションを有効にします。

ポップアップメニューを使用してフィールドの名前を変更することも、要素をダブルクリックしてテーブルデザイナーを開くこともできます。

ナビゲーションペインのグループ構造を非表示にしたい場合、**表示 -> ナビゲーションペイン -> 接続を折りたたむ**を選択します。

ナビゲーションペインが非表示の場合、**表示 -> ナビゲーションペイン -> ナビゲーションペインを表示**を選択します。

ナビゲーションペインをフィルターする

ナビゲーションペイン下部の [フィルター] バーを使用して、接続やデータベースオブジェクトをすばやく絞り込み、検索、管理できます。

[フィルター] バーをナビゲーションペイン上部に表示する場合は、**表示 -> ナビゲーションペイン -> フィルタを上部に表示**を選択します。

オプション/ボタン	説明
検索ボックス	検索文字列を入力すると、その文字列を含むオブジェクト、グループ、接続だけが即座に絞り込まれて表示されます。一致するカテゴリは自動的に展開

	され、絞り込み結果が表示されます。
≡	クリックして、特定の接続タイプ、データベースベンダー、またはアクティブなデータベースオブジェクトで表示を絞り込みます。
☆	お気に入りに登録した接続だけを絞り込んで表示します。
⚙	現在アクティブなタブのデータベースオブジェクトをナビゲーションペイン内ですぐに特定し、強調表示します。
×	展開されているすべての接続、スキーマ、オブジェクト、グループを最上位まで折りたたみます。

オブジェクトペイン

オブジェクトタブでは、**リスト**、**詳細**、**ER ダイアグラム**ボタンを使用して、オブジェクトビューを変更できます。

リストビューまたは詳細ビューでグループ構造を非表示にしたい場合は、**表示 -> オブジェクトリストを折りたたむ**を選択します。

リストビュー

デフォルトで、Navicat は**リストビュー**を使用します。このビューはオブジェクト名のみを表示します。

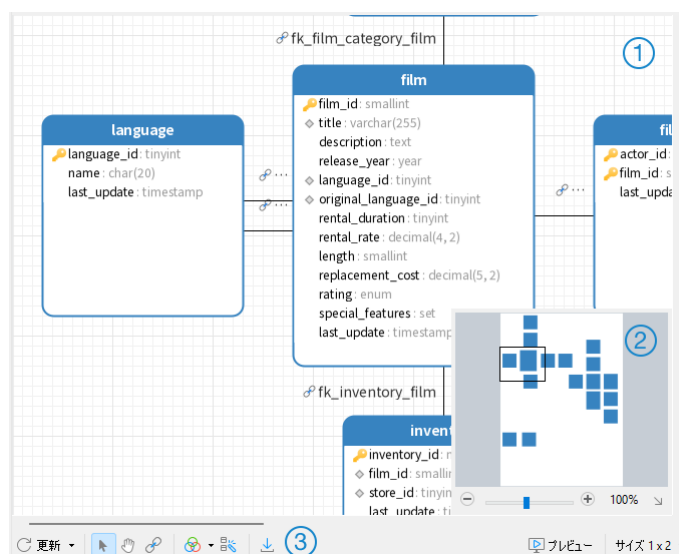
詳細ビュー

詳細ビューには、オブジェクトの名前といくつかのプロパティが列で表示されます。プロパティの表示列を変更するためには、メニューバーから**表示 -> カラムの選択**を選択し、ポップアップウィンドウからそれぞれのオブジェクトの表示列を選択します。

ER ダイアグラムビュー（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／Snowflake でのみ使用可能です。ER ダイアグラムビューはテーブルのみに対応しています。

選択したデータベース／スキーマにテーブルが含まれる場合、ER ダイアグラムは自動的に作成されます。ER ダイアグラムファイルは、**設定の保存場所**に保存されます。



① ダイアグラムキャンバス

テーブルフィールドとデータベース/スキーマにあるテーブル間の関係を図で表示します。

アクション	説明
外部キーを追加	一番下のツールバーから  をクリックします。子テーブルから親テーブルにフィールドをドラッグアンドドロップします。
外部キーを編集、削除	リレーション線を右クリックし、 外部キーを設計 または 外部キーを削除 を選択します。
クイックアクセス	ER ダイアグラムにあるテーブルをダブルクリックすると、テーブルデザイナーが開きます。その一方、リストビューや詳細ビューにあるテーブルをダブルクリックすると、テーブルビューが開きます。

② 概要

ダイアグラムの選択領域をズームインまたはズームアウトするためには、概要のスライダーで調整します。キーボードショートカットを使って同様の効果を得ることができます：

ズームイン：[CTRL++] または [CTRL+マウスホイールを上へ]

ズームアウト：[CTRL+-] または [CTRL+マウスホイールを下へ]

③ 一番下のツールバー

ボタン	説明
 更新	更新 - ER ダイアグラムを更新します。 ER ダイアグラムを再生成 - 自動レイアウト機能を使用して ER ダイアグラムを再生成します。
	カーソルを選択モードに切り替えます。
	カーソルをハンドモードに切り替えて、ダイアグラムを移動します。または、スペースキーを押したまま、ダイアグラムを移動することもできます。
	2つのテーブルフィールド間にリレーションを追加します。このボタンをクリックして、子テーブルから親テーブルにフィールドをドラッグアンドドロップします。
	選択されたテーブルまたはリレーションの色を設定します。
	キャンバス上の全てのテーブルまたは選択されたテーブルを自動的に配置します。
	ER ダイアグラムを PNG ファイルにエクスポートします。
 プレビュー	ダイアグラムをフルスクリーンモードでプレビューします。
サイズ	ドロップダウンリストから用紙サイズを選択します。対応する用紙サイズは概要ペインに反映されます。

情報ペイン

情報ペインには、オブジェクトの詳細情報、プロジェクトのアクティビティ、データベースオブジェクトの DDL、オブジェクトの依存関係、ユーザー/ロールのメンバーシップなど、さまざまなメタデータが表示されます。また、クエリ文を読み取り専用でプレビューすることもできます。ペインが表示されていない場合は、**表示 -> 情報ペイン -> 情報ペインを表示**を選択します。

接続またはオブジェクト、プロジェクトを選択してから、情報ペインの対応するボタンを選択することができます。

ボタン	説明
	基本 - オブジェクト/プロジェクトの一般的な情報を表示します。
	プレビュー - クエリの SQL 文を表示します。
	DDL - オブジェクトの DDL 文を表示します。CTRL+F を押して検索ボックスを開きます。
	使用先 - 選択されたオブジェクトが依存するオブジェクトを表示します。 オブジェクト - テーブルスペースにあるオブジェクトを表示します。 どこのメンバーか - ユーザーまたはロールが割り当てられているロールを表示します。
	使用元 - 選択されたオブジェクトに依存するオブジェクトを表示します。 メンバー - ロールのメンバーを表示します。
	コードスニペット - すべてのビルトインとカスタム コードスニペット を表示します。
	識別子 - 選択されたデータベースまたはスキーマにあるすべての使用可能なテーブル、コレクション、ビューまたはフィールドを表示します。 フィールド - 選択されたフィールドの情報をテーブルビューワに表示します。
	権限 - ユーザーに付与された権限を表示します。
	プロジェクト - プロジェクトメンバーと、メンバーによって行われたプロジェクトアクティビティを表示します。プロジェクトにメンバーを追加するためには、 + をクリックします。
	タイプ色 - グリッドビュー のセルを強調表示するための個別のタイプの色を設定します。 (MongoDB でのみ使用可能)
	Pub/Sub 情報 - Redis サーバー上でどのチャンネルがアクティブかを表示します。

ペインの展開と折り畳み

情報ペインの幅は、見やすいように調整できます。この機能は、ペインの境界を手動でドラッグする代わりに便利な方法を提供します。

1. ペインの右上にある  アイコンをクリックすると、サイズが瞬時に最大化されます。
2.  アイコンをクリックすると、ペインが元の幅に戻ります。

3 - コラボレーション

Navicat Cloud

Navicat Cloud は、接続設定、クエリ、集約パイプライン、スニペット、モデルワークスペース、BI ワークスペース、仮想グループ情報、および個人用の設定プロファイルを同期するために、PremiumSoft が提供するクラウドサービスです。

Navicat Cloud からお客様のデータベースに接続したり、アクセスしたりすることはできません。つまり、保存されるのは設定とファイルのみで、データベースのパスワードやデータ（テーブル、ビューなど）が Navicat Cloud に保存されることはありません。

注意：ソフトウェアでサインインできる Navicat Cloud アカウントは 1 つだけです。PremiumSoft は、同期されるすべてのファイルを極秘に保持します。そして、すべての従業員に対して、ユーザーが Navicat Cloud アカウントに保存するファイルの内容を見ることができないことを禁止しています。

Navicat Cloud アカウントの作成

1. メニューバーで、**ファイル -> Cloud を管理**を選択します。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**Navicat Cloud** を選択します。
3. **Navicat ID の作成**をクリックします。
4. 必要な情報を入力し、**サインアップ**をクリックします。確認用 E メールがお客様の E メールアドレスに送信されます。
5. その E メール内のリンクをクリックして、新しいアカウントの確認を行います。

ヒント：Navicat カスタマーセンターでお使いの Navicat ID を使用して、サインインすることができます。

Navicat Cloud にサインインする

1. メニューバーで、**ファイル -> Cloud を管理**を選択します。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**Navicat Cloud** を選択します。
3. **Navicat ID とパスワード**を入力します。
4. **サインイン**をクリックします。
5. **Navicat Cloud Portal** サイトでの 2 段階認証を有効にしている場合、コードがお客様の電話にモバイルアプリを通じて送られます。サインインするために、受け取ったコードを入力します。

Navicat Cloud からサインアウトする

1. メインウィンドウで、**Navicat Cloud** を右クリックし、**すべての接続を終了**を選択して、Navicat Cloud の全の接続を閉じます。

2. 右上にあるアバターをクリックします。
3. Cloud を管理ウィンドウで、**Navicat Cloud** を選択します。
4. **サインアウト**をクリックします。

使用状況の表示

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**Navicat Cloud** を選択します。
3. 使用量と現在のプランが表示されます。

写真の変更

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**Navicat Cloud** を選択します。
3. アバターをクリックします。
4. 画像ファイルを選択します。

アカウントの管理

[Navicat Cloud Portal](#) で、パスワードの変更、2 段階認証の有効化、Cloud プランのアップグレードなどを行うことができます。

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**Navicat Cloud** を選択します。
3. **アカウント管理**をクリックします。
4. ウェブブラウザが自動的に開き、Navicat Cloud Portal が表示されます。

On-Prem Server

Navicat On-Prem Server は、オンプレミスソリューションであり、Navicat オブジェクト（接続設定、クエリ、集計パイプライン、スニペット、モデルワークスペース、BI ワークスペース、バーチャルグループ情報）を組織内に保存するためのクラウド環境をホストするオプションを提供します。

On-Prem Server を追加する前に、まず使用される環境で Navicat On-Prem Server をセットアップする必要があります。

注意：ソフトウェアに複数の On-Prem Server を追加できます。

新しい On-Prem Server の追加

1. メニューバーで、**ファイル -> Cloud を管理**を選択します。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**+ 新規の On-Prem Server -> URI を持つ新しい On-Prem Server**を選択します。
3. On-Prem Server のログイン情報を入力します。

オプション	説明
ホスト	On-Prem Server のホスト名または IP アドレス。
ポート	On-Prem Server のポート番号。
サーバー証明書を確認	サーバー証明書を検証するためには、このオプションを有効にします。
プッシュ同期を有効にする	Navicat は、On-Prem Server に保存されているファイルが変更される度にサイレントプッシュ通知を受け取ります。

4. **確認**をクリックします。

URI を使用して新しい On-Prem Server を追加

1. メニューバーで、**ファイル -> Cloud を管理**を選択します。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**+ 新規の On-Prem Server -> URI を持つ新しい On-Prem Server**を選択します。
3. On-Prem Server URI を貼り付けます。
4. **確認**をクリックします。

注意：URI は、On-Prem Server ポータルサイトからコピーできます。

On-Prem Server にサインインする

1. メニューバーで、**ファイル -> Cloud を管理**を選択します。
2. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
3. **ユーザー名とパスワード**を入力します。
4. **サインイン**をクリックします。
5. 2 段階認証を有効にしている場合は、選択した認証方法によってコードが送信されます。サインインするために、受け取ったコードを入力します。

On-Prem Server からサインアウトする

1. メイン ウィンドウで、On-Prem Server を右クリックし、**すべての接続を終了**を選択して、サーバーの全の接続を閉じます。
2. 右上にあるアバターをクリックします。
3. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。

4. **サインアウト**をクリックします。

On-Prem Server の編集

1. メイン ウィンドウで、On-Prem Server を右クリックし、**すべての接続を終了**を選択して、サーバーの全の接続を閉じます。
2. 右上にあるアバターをクリックします。
3. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
4. **サインアウト**をクリックします。
5. サーバーを右クリックし、**On-Prem Server を編集**を選択します。
6. On-Prem Server の情報を編集します。
7. サーバーにサインインします。

On-Prem Server の名前を変更

1. メイン ウィンドウで、On-Prem Server を右クリックし、**すべての接続を終了**を選択して、サーバーの全の接続を閉じます。
2. 右上にあるアバターをクリックします。
3. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
4. **サインアウト**をクリックします。
5. サーバーを右クリックし、**名前を変更**を選択します。
6. On-Prem Server を表す名前を入力します。
7. サーバーにサインインします。

On-Prem Server の削除

1. メイン ウィンドウで、On-Prem Server を右クリックし、**すべての接続を終了**を選択して、サーバーの全の接続を閉じます。
2. 右上にあるアバターをクリックします。
3. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
4. **サインアウト**をクリックします。
5. サーバーを右クリックし、**On-Prem Server を削除**を選択します。

6. **削除**をクリックします。

使用状況の表示

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
3. 使用状況が表示されます。

写真の変更

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
3. アバターをクリックします。
4. 画像ファイルを選択します。

アカウントの管理

On-Prem Server ウェブポータルで、パスワードの変更、2 段階認証の有効化などを行うことができます。

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
3. **アカウント管理**をクリックします。
4. ウェブブラウザが自動的に開き、On-Prem Server ウェブポータルが表示されます。

プッシュとキャッシュの管理

プッシュ同期

プッシュ同期では、同期対象ファイルが変更されるたびにバックグラウンドで通知を受信し、ローカルクライアントを即座に最新の状態へ更新します。

プッシュ同期を有効にする

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、Navicat Cloud または On-Prem Server を右クリックします。
3. **プッシュ同期を有効にする**をオンにします。

プッシュ同期を無効にする

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、Navicat Cloud または On-Prem Server を右クリックします。
3. **プッシュ同期を有効にする**をオフにします。

キャッシュとローカルコピー

Navicat Cloud または On-Prem Server にログインすると、Navicat はクラウドオブジェクトファイルと一部の情報をローカルコンピュータに保存します。キャッシュとローカルコピーを使用して、変更がクラウドに保存されていることを確認します。

キャッシュとローカルコピーのクリア

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、Navicat Cloud または On-Prem Server を選択します。
3. **サインアウト**をクリックします。
4. Navicat Cloud または On-Prem Server を右クリックし、**キャッシュとローカルコピーをクリア**を選択します。
5. **クリア**をクリックします。

格納フォルダを開く

1. メインウィンドウで、Navicat Cloud または On-Prem Server を選択します。
2. プロジェクト、接続、データベース、スキーマを開きます。
3. クエリアイコン、モデルアイコン、または BI アイコンをクリックします。
4. オブジェクトタブ内の任意の場所を右クリックし、**格納フォルダを開く**を選択します。

プロジェクトの操作

プロジェクトは、Navicat オブジェクトを構造化および編成する方法です。複数の関連するオブジェクトを 1 つのプロジェクトに配置し、必要に応じてコラボレーションのためにそのプロジェクトを他のアカウントと共有できます。

新しいプロジェクトを作成する

1. メインウィンドウで、**Navicat Cloud** または On-Prem Server を右クリックします。
2. **新規プロジェクト**を選択します。
3. 新しいプロジェクトの名前を入力します。

4. **確認**をクリックします。

既存のプロジェクトを管理する

プロジェクトの名前を変更する

1. メインウィンドウで、プロジェクトを右クリックし、**名前を変更**を選択します。
2. 新しいプロジェクト名を入力します。

注意：プロジェクトの所有者と、管理と編集可能権限を持つメンバーのみが、プロジェクトの名前を変更できます。

プロジェクトを削除する

1. メインウィンドウで、プロジェクトを右クリックし、**プロジェクトを削除**を選択します。
2. **削除**をクリックします。

注意：プロジェクトを削除できるのは、プロジェクトオーナーだけです。

注意：プロジェクトを削除する前に、プロジェクト内の全てのオブジェクトを削除する必要があります。

プロジェクトを終了する

1. メインウィンドウで、プロジェクトを右クリックし、**プロジェクトを終了**を選択します。
2. **終了**をクリックします。

メンバーを追加

1. メインウィンドウで、プロジェクトを右クリックし、**メンバーを管理**を選択します。
2. **メンバーを追加**をクリックします。
3. [Navicat Cloud] メンバーの Navicat ID を入力し、ENTER を押します。
4. [On-Prem Server] 追加したいユーザーのボックスにチェックを入れます。
5. メンバーの権限選択します。
6. **追加**をクリックします。

メンバーの権限	権限
管理と編集可能	オブジェクトの読み取り、オブジェクトの書き込み、メンバーの管理、および、プロジェクトの名前変更
編集可能	オブジェクトの読み取り、オブジェクトの書き込み
閲覧可能	オブジェクトの読み取り

既存のメンバーを管理する

メンバーの権限を編集するためには

1. メインウィンドウで、プロジェクトを右クリックし、**メンバーを管理**を選択します。
2. メンバーの横にあるドロップダウンリストを使用して、権限を変更します。
3. **適用**をクリックします。

プロジェクトからメンバーを削除するためには

1. メインウィンドウで、プロジェクトを右クリックし、**メンバーを管理**を選択します。
2. メンバーの横にある **X** アイコンをクリックします。
3. **適用**をクリックします。

個人プロフィールを同期する

接続プロフィール、テーブルプロフィール、接続の色設定、お気に入りまたは非表示の接続設定を、すべてのデバイス間で同期できます。

同期を有効にする

デバイス間で個人設定の同期を開始するには、次の手順を実行します。

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、Navicat Cloud または On-Prem Server を選択します。
3. **同期をオンにする**をクリックします。
4. 同期するプロフィールと設定をそれぞれ有効にします。

同期設定を管理する

同期設定を調整または更新するには、次の手順を実行します。

1. 右上にあるアバターをクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、Navicat Cloud または On-Prem Server を選択します。
3. **同期を管理**をクリックします。
4. 必要に応じて現在の同期設定を変更します。

4 - 接続

接続を確立

Navicat でデータベースの管理を開始するには、まず [接続] ウィンドウを使用して対象サーバーへの接続を確立する必要があります。Navicat は、Windows、macOS、Linux、UNIX など複数のプラットフォーム上のリモートサーバーへの接続に対応し、PAM、Kerberos、LDAP などの高度な認証方式もサポートしています。

注意：Kerberos 認証は、Enterprise Edition および Standard Edition でのみ利用できます。

標準接続を作成する

1. メインウィンドウで、 **接続**をクリックします。
2. 新しい接続ウィンドウで、サーバーのタイプを選択し、**次**をクリックします。
3. 必要な情報を入力します。
4. **確認**をクリックします。

URI を使用して接続を作成

1. メインウィンドウで、 **接続**をクリックします。
2. 新しい接続ウィンドウで、**URI を使用した新しい接続**をクリックします。
3. Navicat URI または MongoDB URI を貼り付けます。
4. **適用**をクリックします。
5. Navicat は、接続ウィンドウのオプションを自動的に入力します。必要に応じて接続情報を変更してください。
6. **確認**をクリックします。

ヒント：Navicat URI は、接続を編集ウィンドウからコピーできます。

接続設定の編集

1. メインウィンドウで、接続を右クリックして**接続を編集**を選択します。
2. 接続を編集ウィンドウで、接続情報を変更します。
3. **確認**をクリックします。

ヒント：URI をクリックすると、Navicat URI または MongoDB URI を表示／コピーできます。

プロジェクトに接続を移動／コピーする

Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしている場合、My Connections の接続をプロジェクトに同期できます。

1. メインウィンドウで、**My Connections** の下の接続を右クリックし、**接続を移動**または**接続をコピー**を選択します。
2. 既存のプロジェクトを選択するか、新しいプロジェクトを作成します。
3. 接続に全てのクエリとバーチャルグループを含めるかどうかを選択し、**確認**をクリックします。
4. 接続はプロジェクトに移動またはコピーされます。

ヒント：同様の方法で、プロジェクト内の接続を My Connections に移動／コピーできます。

MySQL／MariaDB 接続のフラッシュ

いろいろな内部キャッシュをクリアまたはリロード、テーブルをフラッシュ、ロックを取得するためには、ナビゲーションペインの接続を右クリックし、**フラッシュ**を選択し、フラッシュオプションを選択します。この機能を使用するためには、**RELOAD** 権限が必要です。

Azure SQL Database ファイアウォール規則を管理

クライアント IP からのアクセスを許可するまでは、Azure SQL Database に接続できません。コンピューターから Azure SQL Database へアクセスするには ファイアウォールで TCP ポート 1433 への送信 TCP 通信が許可されていることを確認してください。Azure SQL Database へ接続するには、少なくとも 1 つのファイアウォール規則が必要です。

Navicat 内でこれらの設定を直接管理するには、次の手順を実行します。

1. メインウィンドウで Azure SQL Database 接続を右クリックし、**SQL Azure ファイアウォール規則**を選択します。
2. 許可する IP アドレス範囲を指定して、新しいセキュリティ規則を追加します。
3. **閉じる**をクリックします。

テストアカウント

Navicat では、本番データベースに接続せずにソフトウェアの機能を試したいユーザー向けに、専用の評価用アカウントを用意しています。次の認証情報を使用してテスト接続を確立できます。

MySQL

- ホスト : server1.navicat.com
- ポート : 4406
- ユーザー名 : navicat

- パスワード : testnavicat

PostgreSQL

- ホスト : server1.navicat.com
- ポート : 5432
- 初期データベース : HR
- ユーザー名 : navicat
- パスワード : testnavicat

基本設定

ローカルまたはリモートサーバーへの新しい接続を確立するには、**一般**タブで主要なログインパラメーターを設定する必要があります。インターネットサービスプロバイダー（ISP）がサーバーへの直接アクセスを制限している場合、Navicat ではデータベースに応じて SSH（Secure Shell）トンネルや HTTP トンネルなどの代替接続方法を利用できます。

各対応データベースシステムで利用できる設定オプションは次のとおりです。

MySQL/MariaDB

SSL、SSH、HTTP トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
エンドポイント	Amazon Web Services のインスタンスに接続するためのエンドポイント。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。

Oracle

SSH トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
接続種類	Basic - Basic モードでは、Navicat は、Oracle Call Interface（OCI）を通

	して Oracle サーバーに接続します。 TNS - TNS モードでは、Navicat は、tnsnames.ora ファイルのエイリアスエントリを利用し、Oracle Call Interface（OCI）を通して Oracle サーバーへ接続します。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
エンドポイント	Amazon Web Services のインスタンスに接続するためのエンドポイント。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
サービス名	サービス名または SID を入力します。対応するラジオボタンを選択します。
ネットサービス名	ネットサービス名を入力します。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。

注意：OCI は、アプリケーションプログラミングインターフェースであり、Oracle データベースサーバーにアクセスし、SQL ステートメント実行の全段階をコントロールするための、第三世代言語の固有のプロシージャもしくはファンクションコールをアプリケーション開発者が利用できるようにします。OCI は、標準的なデータベースのアクセスと検索機能を持つダイナミックリンクライブラリ形式のライブラリです。参照：[OCI オプション](#)

PostgreSQL

SSL、SSH、HTTP トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
エンドポイント	Amazon Web Services のインスタンスに接続するためのエンドポイント。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
初期データベース	接続を行う時にユーザーが接続する初期データベース。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。

SQL Server

SSH トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
エンドポイント	Amazon Web Services のインスタンスに接続するためのエンドポイント。
初期データベース	接続を行う時にユーザーが接続する初期データベース。

認証	SQL Server 認証 - ログイン レコードを使用して接続を検証します。 Windows 認証 - ユーザーが Windows ユーザーアカウントで接続する時、SQL Server は、オペレーティングシステムの Windows プリンシパル トークンを使用してアカウント名とパスワードを検証します。 Microsoft Entra - Password - Microsoft Entra ID の ID とパスワードを使用してサーバーに接続します。 Microsoft Entra - Integrated - Microsoft Entra ID と連携した Windows ID を使用してサーバーに接続します。 Microsoft Entra - MFA - 多要素認証 (MFA) が有効になっているユーザーアカウントを使用してサーバーに接続します。 Microsoft Entra - Managed Identity - Microsoft Entra マネージド ID を使用して、SQL Database または SQL Managed Instance 内のデータベースに対して認証します。 Microsoft Entra - Service Principal - Microsoft Entra サービスプリンシパル (Microsoft Entra アプリケーション) を使用して、SQL Database または SQL Managed Instance 内のデータベースに対して認証します。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。

SQLite

HTTP トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
タイプ	既存データベースファイル - データベースファイルにある既存データベースに接続します。 新規 SQLite 3 - データベースファイルに新しい SQLite 3 データベースを作成します。 新規 SQLite 2 - データベースファイルに新しい SQLite 2 データベースを作成します。
データベースファイル	初期データベースファイルを指定します。HTTP トンネルを使用する場合は、ウェブサーバーにあるデータベースファイルの絶対ファイルパスを入力する必要があります。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。

MongoDB

SSL、SSH トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
タイプ	MongoDB サーバーの種類: Standalone Shard Cluster または Replica Set
SRV レコード	SRV レコードを使用してサーバーに接続するためには、このオプションにチェックを付けます。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
エンドポイント	Amazon Web Services のインスタンスに接続するためのエンドポイント。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
メンバー	レプリカセットのメンバーまたはシャードされたクラスターのインスタンスを接続に追加または削除します。
環境設定を読む	この接続のレプリカセットの読み込み設定を選択します。
レプリカセット	レプリカセットの名前。
認証	None - 認証なし。 Password - ユーザー名とパスワードに関連づけられている認証データベースの名前を指定します。 LDAP - ユーザー名とパスワードを指定します。 Kerberos - Kerberos のサービス名とユーザーのプリンシパルを設定します。 X.509 - x.509 証明書認証。

MongoDB の URI を使用

MongoDB サーバーに接続するために MongoDB の URI を使用することも可能です。**URI** ボタンをクリックし、URI を貼り付けます。Navicat は、基本、SSL、SSH タブにオプションを自動的に入力します。

Redis

SSL、SSH トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
タイプ	Redis サーバーのタイプ: Standalone、Cluster または Sentinel。
ロール	Redis インスタンスの役割: マスターまたはレプリカ。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
認証	None - 認証なし。 Password - Redis サーバーが requirepass オプションによってパスワードで保護されている場合、パスワードを入力します。 Redis ACL が使用されている場合、ユーザー名とパスワードを入力します。

Sentinel ホスト	Sentinel インスタンスの IP アドレス。
Sentinel ポート	Sentinel インスタンスに接続するための TCP/IP ポート。
Sentinel 認証	None - 認証なし。 Password - Sentinel インスタンスの Sentinel パスワード を入力します。 Username & Password - Sentinel インスタンスの Sentinel ユーザー名 と Sentinel パスワード を入力します。
グループ名	マスターと 1 つ以上のスレーブで構成される Redis インスタンスのグループ。
グループ認証	None - 認証なし。 Password - グループの グループパスワード を入力します。 Username & Password - グループの グループユーザー名 と グループパスワード を入力します。

Sentinel 設定

Redis Sentinel 構成に接続する場合は、高可用性を確保するため、**Sentinel** タブで追加の設定オプションを指定できます。

冗長性とフェイルオーバー機能を強化するには、**追加の Sentinel を使用**オプションを有効にします。これにより、接続に関連付ける追加の Sentinel ノードを簡単に指定できます。

Sentinel SSL

Redis Sentinel で安全な暗号化通信に SSL/TLS を使用するように設定している場合は、**Sentinel SSL** タブでこれらのセキュリティオプションを管理できます。

まず **SSL を使用する**オプションを有効にし、セキュアなチャネルで通信するよう Navicat に指示します。

認証の詳細情報を提供するために、**認証を使用する**を有効にし、必要な情報を入力します：

オプション	説明
クライアントキー	安全な接続を確立するために使用される PEM 形式の SSL キーファイル。
クライアントキーのパスワード	キーファイルのパスワード。
全てのサーバーSSL 証明書を許可する	Redis サーバーがサーバーSSL 証明書を許可する場合は、このオプションをオンにします。
CA 証明書	信頼される SSL 証明書発行元リストを含む PEM 形式のファイルへのパス。
サーバー名表示	Redis サーバーへの SSL 接続を確立する時に使用される Server Name Indication (SNI) 値。

Snowflake

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
設定方法	データベースサーバーの設定方法を選択します。ユーザー資格情報（デフォ

	ルト)、データソース名 (DSN)、ネイティブ SSO、またはブラウザベースの SSO のいずれかを使用します。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
ウェアハウス	接続後に使用するウェアハウス。
ロール	使用するデフォルトのアクセス制御ロール。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。
MFA パスコードを使用する	ユーザーアカウントで多要素認証 (MFA) が有効になっている場合は、このオプションにチェックを付けます。
データソース	設定したデータソースを選択します。
ネイティブ SSO URL	Okta アカウントの Okta URL エンドポイント。

GaussDB

SSL、SSH トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
タイプ	GaussDB サーバーのタイプ：単一ホストまたは複数ホスト。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
ホストタイプの設定	接続されるホストのタイプ。
初期データベース	接続を行う時にユーザーが接続する初期データベース。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。

Dameng

SSH トンネルをサポートします。

オプション	説明
接続名	接続を最もよく表すわかりやすい名前を入力します。
追加先	Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしたら、接続を My Connections またはプロジェクトに保存することを選択できます。
設定方法	データベースサーバーの設定方法を選択します。ユーザー認証情報（デフォルト）またはデータソース名 (DSN) のいずれかを使用します。
ホスト	データベースが配置されているホスト名またはサーバーの IP アドレス。
ポート	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
ユーザー名	データベースサーバーに接続するためのユーザー名。
パスワード	データベースサーバーに接続するためのパスワード。

データソース	設定したデータソースを選択します。
--------	-------------------

詳細設定

基本的なログイン認証情報だけでも接続できますが、複雑なネットワークや厳格なセキュリティポリシーでは、より詳細なカスタマイズが必要になる場合があります。**詳細**タブでは、タイムアウト、セキュリティ、ドライバー設定を細かく制御できます。

注意：以下のオプションは接続サーバーの種類に依存し、昇順でソートします。

オプション	説明
自動接続する	アプリケーションの起動時に自動的に接続を開きます。
暗号名	暗号化された SQLite データベースに接続する場合は、暗号化アルゴリズムを選択します。
クライアント側の文字セット	Navicat で使用されるセッションクライアントのキャラクターセットを選択します。
クライアントドライバーバージョン	サーバーへの接続に使用されるクライアントドライバーを選択します。デフォルトのドライバーが機能しない場合は、この設定をレガシーに変更できます。
互換性	MySQL 接続の互換モードを設定するためには、互換性タブを有効にします。
接続パラメータ	他のタブに表示される同等のオプションがない高度なパラメータを入力します（例：Trusted_Connection=yes;ApplicationIntent=ReadOnly）。
接続タイムアウト	タイムアウトになる前に接続が確立されるまで待機する時間を指定します。
エンコード	Navicat UI に表示するデータを変換するためのコードページを選択します。
暗号化	暗号化された SQLite データベースに接続する場合、このオプションを有効にし、パスワードを提供してください。
実行タイムアウト	サーバー上でタスクの実行が完了するまでの待機時間を指定します。
最初のクエリ	サーバーに接続する時に実行される最初のクエリコマンドを指定します。
Keepalive 間隔	ping を実行することによってサーバーとの接続を維持します。ping 間の間隔を編集ボックスに設定することができます。
接続セッションを制限	サーバーが許可する最大同時接続数を指定します。
ネイティブクライアント・ドライバー	接続に使用される SQL Server Native Client を選択します。
OS 認証	データベースユーザーの認証に OS ユーザーのログイン認証情報を使用します。
読み取りタイムアウト	読み取りを中止する前に、接続からのさらなるデータを待機する時間を指定します。
再試行可能な読み取り	このオプションを無効にして、接続文字列に"retryReads=false"を指定します。
再試行可能な書き込み	このオプションを無効にして、接続文字列に"retryWrites=false"を指定します。
ロール	データベースユーザーが、Default、SYSOPER、SYSDBA のいずれのシステム権限を用いて接続するかを示します。

サーバー選択タイムアウト	例外をスローする前にサーバー選択をブロックする時間を指定します。
設定の保存場所	新しい接続が確立されると、Navicat は設定の保存場所の下にサブフォルダを作成します。ほとんどのファイルはこのサブフォルダに保存されます。
ソケットタイムアウト	非アクティブなソケットを閉じるまでの待機時間を指定します。
サーバー証明書を信頼する	サーバー証明書を検証する手順をスキップします。サーバー証明書は自動的に信頼されます。
圧縮を使用	圧縮プロトコルを使用することができます。クライアントとサーバーの両方が zlib 圧縮をサポートし、クライアントが圧縮を要求する場合に、圧縮プロトコルが使用されます。
暗号化を使用	SQL Server 接続に暗号化を使用します。
名前付きパイプ、ソケットを使用	ローカルホスト接続にソケットファイルを使用します。
書き込みタイムアウト	書き込みを中止する前に、ブロックが接続に書き込まれるまで待機する時間を指定します。

設定の保存場所にあるファイル

また、Navicat はプロファイルを専用の**設定の保存場所**にローカル保存するため、作業内容を簡単に管理・バックアップできます。

設定の保存場所にあるファイル	サーバーの種類	ファイルの拡張子
集計パイプライン	MongoDB	.nagg
バックアップ	MySQL、PostgreSQL、SQLite、MariaDB、Snowflake	.nb3
	Redis	.nbr
バックアッププロファイル	MySQL	.nbakmysql
	PostgreSQL	.nbakpgsql
	SQLite	.nbaksqlite
	SQL Server	.nbakmssql
	MariaDB	.nbakmariadb
	Redis	.nbakredis
	Snowflake	.nbaksnowflake
コレクションプロファイル	MongoDB	.ntablep
データポンプのエクスポートプロファイル	Oracle	.nbakora
データビュープロファイル	Redis	.ndvredis
ER ダイアグラムファイル	MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQLite、SQL Server、MariaDB、Snowflake	.nmodel
マテリアライズド・ビューのエクスポートプロファイル	Oracle	.nexpmora
	PostgreSQL	.nexppgsql
	Snowflake	.nexpsnowflake
クエリ結果のエクスポートプロファイル	MySQL	.nexpmysql
	Oracle	.nexpqora
	PostgreSQL	.nexpqpgsql
	SQLite	.nexpsqlite

	SQL Server	.nexpqmssql
	MariaDB	.nexpqmariadb
	MongoDB	.nexpqmongodb
	Snowflake	.nexpqsnowflake
テーブル/コレクションのエクスポートプロファイル	MySQL	.nexptmysql
	Oracle	.nexptora
	PostgreSQL	.nexptpgsql
	SQLite	.nexptsqllite
	SQL Server	.nexptmssql
	MariaDB	.nexptmariadb
	MongoDB	.nexptmongodb
	Snowflake	.nexptsnowflake
ビュー結果のエクスポートプロファイル	MySQL	.nexpvmysql
	Oracle	.nexpvora
	PostgreSQL	.nexpvpgsql
	SQLite	.nexpvsqllite
	SQL Server	.nexpvmssql
	MariaDB	.nexpvmariadb
	MongoDB	.nexpvmongodb
	Snowflake	.nexpvsnowflake
テーブル/コレクションのインポートプロファイル	MySQL	.nimpmysql
	Oracle	.nimpora
	PostgreSQL	.nimpppgsql
	SQLite	.nimpsqllite
	SQL Server	.nimpmssql
	MariaDB	.nimpmariadb
	MongoDB	.nimpmongodb
	Snowflake	.nimpsnowflake
MapReduce	MongoDB	.mapreduce
Pub/Sub	Redis	.npsbredis
Pub/Sub アーカイブファイル	Redis	.nrpsbmlog
クエリ	MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQLite、SQL Server、MariaDB、Snowflake	.sql
	MongoDB	.js
	Redis	.redis
スキーマ分析	MongoDB	.nsatmongodb
テーブルプロファイル	MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQLite、SQL Server、MariaDB、Snowflake	.ntablep

サーバーが MySQL のバリエーションであるか、プロキシミドルウェアがインストールされている場合は、互換モードを有効にして、接続に対応する設定を行うことができます。

オプション	説明
次として lower_case_table_names を強制する	lower_case_table_name システム変数の値を設定します。
次として sql_mode を強制する	sql_mode システム変数の値を設定します。
次として NDB Cluster のサポートを強制する	NDBCLUSTER ストレージエンジンのサポートを含めるか除外します。
次としてデータベースの一覧表示方法を強制する	SHOW DATABASES ステートメントを使用して、データベースを一覧表示するための情報を取得するか、INFORMATION_SCHEMA データベースから情報を選択します。
次としてビューの一覧表示方法を強制する	SHOW FULL TABLES ステートメントを使用して、テーブルを一覧表示するための情報を取得するか、INFORMATION_SCHEMA データベースから情報を選択します。

データベース／追加データベース設定

Navicat では、接続環境内でデータベースを表示・アクセスする方法を柔軟に管理できます。サーバーの種類に応じて、表示するデータベースを絞り込み、ナビゲーションペインを整理できます。また、SQLite では外部データベースファイルを接続に直接関連付けることもできます。

MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQL Server、MariaDB、MongoDB、Redis

データベースタブでは、サーバーへの接続時にナビゲーションペインに表示されるデータベースを設定できます。これは必須ではありません。

カスタムデータベース設定を有効にする

1. **カスタムデータベースリストを使用**オプションをオンにします。
2. **データベース**列で表示するデータベースをオンにします。
3. （任意）接続時に選択したデータベースを Navicat で自動的に開く場合は、**自動オープン**をオンにします。

非表示のデータベースをリストに追加

1. **DB をリストに追加**ボタンをクリックしてください。
2. データベース名を入力してください。
3. データベースリストに新たに追加されたデータベースを確認します。

リストからデータベースを削除

1. データベースリストのデータベースを選択します。
2. **DB をリストから削除**ボタンをクリックしてください。

注意：データベースはデータベースリストボックスから削除されるだけです。サーバーには存在したままです。

SQLite

追加データベースタブで、SQLite データベースファイルを接続に追加します。

データベースをアタッチする

データベースをアタッチするには、**データベースを追加**ボタンをクリックし、必要な情報を入力します。

オプション	説明
データベースファイル	データベースファイルのファイルパスを選択します。
データベース名	Navicat に表示するデータベース名を入力してください。
暗号化	このオプションにチェックを付け、データベースファイルが暗号化されている場合は パスワード を入力します。

データベースをデタッチする

データベースを切り離すためには、リストからそのデータベースを選択し、**データベースを切り離す**ボタンをクリックしてください。

SSL

セキュア・ソケット・レイヤー（SSL）は、インターネットを介して非公開の文書を送信するためのプロトコルです。安全な接続を確保するために、まず最初に、OpenSSL ライブラリーをインストールし、データベースソースをダウンロードする必要があります。

注意:MySQL/PostgreSQL/MariaDB/MongoDB/Redis でのみ使用可能です。PostgreSQL 8.4 以降でサポートされています。

MySQL/MariaDB

認証の詳細情報を提供するために、**認証を使用する**を有効にし、必要な情報を入力します：：

オプション	説明
クライアントキー	安全な接続を確立するために使用される PEM 形式の SSL キーファイル。
クライアント証明書	安全な接続を確立するために使用される PEM 形式の SSL 証明書ファイル。
CA 証明書	信頼される SSL 証明書発行元リストを含む PEM 形式のファイルへのパス。
CA に対するサーバー証明書の検証	サーバーがクライアントに送る証明書に含まれるサーバーの Common Name の値を確認します。
暗号鍵	SSL 暗号化に使用するための許容暗号鍵のリスト。

PostgreSQL

SSL モードを選択します：

モード	説明
require	SSL 接続のみを試みます。
verify-ca	SSL 接続のみを試み、サーバー証明書が信頼される CA から発行されていることを検証します。
verify-full	SSL 接続のみを試み、サーバー証明書が信頼される CA から発行されていることと、そのサーバーのホスト名が証明書内のものと一致することを検証します。

認証の詳細情報を提供するために、**認証を使用する**を有効にし、必要な情報を入力します：

オプション	説明
クライアントキー	クライアントプライベートキーのパス。
クライアント証明書	クライアント証明書のパス。
ルート証明書	信頼される証明書発行元のパス。
証明書失効リスト	SSL の証明書失効リスト（CRL : Certificate Revocation List）のファイルパス。

MongoDB

認証の詳細情報を提供するために、**認証を使用する**を有効にし、必要な情報を入力します：

オプション	説明
クライアントキー	安全な接続を確立するために使用される PEM 形式の SSL キーファイル。
クライアントキーのパスワード	キーファイルのパスワード。
全てのサーバーSSL 証明書を許可する	MongoDB サーバーがサーバーSSL 証明書を許可する場合は、このオプションをオンにします。
CA 証明書	信頼される SSL 証明書発行元リストを含む PEM 形式のファイルへのパス。
証明書失効リスト	SSL の証明書失効リスト（CRL : Certificate Revocation List）のファイルパス。
無効なホスト名の許可	SSL 証明書で無効なホスト名を許可するためにはこのオプションにチェックを付けます。

Redis

認証の詳細情報を提供するために、**認証を使用する**を有効にし、必要な情報を入力します：

オプション	説明
クライアントキー	安全な接続を確立するために使用される PEM 形式の SSL キーファイル。
クライアントキーのパスワード	キーファイルのパスワード。
全てのサーバーSSL 証明書を許可する	Redis サーバーがサーバーSSL 証明書を許可する場合は、このオプションを

る	オンにします。
CA 証明書	信頼される SSL 証明書発行元リストを含む PEM 形式のファイルへのパス。
サーバー名表示	Redis サーバーへの SSL 接続を確立する時に使用される Server Name Indication (SNI) 値。

SSH トンネリング

Secure SHell (SSH) は、ネットワークを介して他のコンピューターにログインしたり、リモートサーバー上でコマンドを実行したり、ひとつのマシンから別のマシンへファイルを移動したりするためのプログラムです。SSH は、厳密な認証を提供し、また、**SSH ポート転送 (トンネリング)** として知られる、安全ではないネットワーク上での 2 つのホスト間の安全な暗号化通信を提供しています。一般的に、Telnet の暗号化バージョンとして使用されます。

Telnet のセッション内では、ユーザー名やパスワードを含む全ての通信はテキスト形式で送られるため、誰もがセッションを盗聴したり、パスワードや他の情報を盗むことができます。また、そのようなセッションはセッションハイジャックされやすく、一度認証したセッションが悪意のあるユーザーに支配されてしまいます。SSH はそのような脆弱性を防ぐ働きをします。そして、SSH によって、セキュリティを侵害されることなく、リモートサーバーのシェルにアクセスすることができます。

注意 : MySQL / Oracle / PostgreSQL / SQL Server / MariaDB / MongoDB / Redis でのみ使用可能です。

サーバー設定

Linux サーバーのパラメータ - "AllowTcpForwarding" の値が "yes" に設定されていることを確認してください。そうではない場合、SSH ポート転送が無効になります。そのパスは、`/etc/ssh/sshd_config` です。デフォルトで、SSH ポート転送は有効になっているはずです。設定値を再確認してください。

サーバーが SSH トンネルをサポートしている場合でも、ポート転送が無効になっている場合、Navicat は、SSH ポート 22 を介して接続することはできません。

SSH 設定

SSH トンネルを確立するには、**SSH トンネルを使用する** を有効にして必要な情報を入力します。

公開鍵とともに使用されます。プライベートキーはユーザーのみが読めるはずです。

パスフレーズは、ユーザーが作成しているキーに適用されることと、アカウントではないこと以外は、パスワードと同じようなものです。

オプション	説明
ホスト	SSH サーバーが起動してるホスト名。 注意 : 基本タブのホスト名は、お使いのデータベースホスティング会社によって提供される SSH サーバーに対して、相対的に設定されるべきです。
ポート	SSH サーバーが起動しているポート。デフォルトは 22 です。

ユーザー名	SSH サーバマシンのユーザー。（データベースサーバーのユーザーではありません。）
認証方式	パスワード - SSH サーバユーザーのパスワードを使用して認証します。 公開鍵 - 暗号鍵ペアを使用して認証します。 パスワード & 公開鍵 - パスワードと暗号鍵ペアの両方を使用して認証します。
パスワード	SSH サーバユーザーのパスワードを指定します。
プライベートキー	公開鍵とともに使用されます。プライベートキーはユーザーのみが読めるはずです。
パスフレーズ	パスフレーズは、ユーザーが作成しているキーに適用されることと、アカウントではないこと以外は、パスワードと同じようなものです。

注意：HTTP トンネルと SSH トンネルは、同時に機能させることはできません。HTTP トンネルを選択すると SSH トンネルは無効となり、またその逆も同じです。

HTTP トンネリング

HTTP トンネリングは、ウェブサーバーが使用しているものと同じプロトコル（http://）と同じポート（ポート 80）を使用して、サーバーに接続する方法です。お使いの ISP が直接接続を許可しておらず、HTTP 接続の確立を許可している場合に、この方法が使用されます。

注意：MySQL/PostgreSQL/SQLite/MariaDB でのみ使用可能です。

トンネリングスクリプトのアップロード

この接続方法を使用するために、最初に、お使いのサーバーがあるウェブサーバーにトンネリングスクリプトをアップロードする必要があります。

注意：`ntunnel_mysql.php`（MySQL と MariaDB 用）、または、`ntunnel_pgsq.php`、`ntunnel_sqlite.php` は、Navicat のインストールフォルダに含まれています。

HTTP トンネルの設定

HTTP 接続の設定方法について説明します。

1. HTTP タブを選択し、**HTTP トンネルを使用する**を有効にします。
2. トンネリングスクリプトの URL を入力します、
例えば、`http://www.navicat.com/ntunnel_mysql.php`
3. お使いのサーバーに Web Application Firewall がインストールされている場合、**送信クエリ**を **base64 エンコード**オプションを選択することができます。

4. トンネルスクリプトがパスワードで保護されたサーバーに置かれている場合、または、プロキシサーバーを介してインターネットにアクセスしなければならない場合は、**認証**または**プロキシ**タブに必要な認証詳細情報を入力することができます。

注意：HTTP トンネルと SSH トンネルは、同時に機能することはできません。HTTP トンネルを選択すると、SSH トンネルは無効となります。逆も同じです。

様々なプロファイルに接続

各接続に対してわずかに異なる接続設定の複数のプロファイルを作成できます。例えば、異なるデータベースユーザー。

接続プロファイルの作成

1. 接続ウィンドウで、 をクリックします。
2.  をクリックします。
3. プロファイルの名前を入力します。
4. 接続設定を入力します。
5. **確認**をクリックします。

プロファイルの切り替え

1. メインウィンドウで、接続を右クリックし、**接続プロファイルを切り替え**を選択します。
2. プロファイル名を選択します。

ヒント：接続ウィンドウでデフォルトのアクティブプロファイルを設定することもできます。

接続の管理

接続の管理機能は、My Connections またはプロジェクト内の接続を一元的に管理する方法です。マネージャーを開くためには、**My Connections** またはプロジェクトにマウスを移動して  をクリックします。

注意：接続を管理ウィンドウで行った変更は、ナビゲーションペインにすぐに適用されます。

接続の作成

1. 接続を管理ウィンドウで、 **新しい接続**をクリックします。
2. 新しい接続ウィンドウで、サーバーの種類を選択し、**次**をクリックします。
3. 必要な情報を入力します。
4. **確認**をクリックします。

接続設定の編集

1. 接続を管理ウィンドウで、接続を選択します。
2.  **接続を編集**をクリックします。
3. 接続を編集ウィンドウで、接続情報を変更します。
4. **確認**をクリックします。

ヒント : **URI** をクリックすることにより、Navicat URI または MongoDB URI を表示／コピーできます。

接続にスターを付ける/スターを外す

1. 接続を管理ウィンドウで、スターを追加または削除したい接続を選択します。
2.  **スターを追加**または  **スターを削除**をクリックします。

ヒント : 設定は Navicat Cloud または Navicat On-Prem Server と同期できます。[個人プロフィールを同期する](#)を参照してください。

接続の非表示／再表示

1. 接続を管理ウィンドウで、非表示または非表示解除したい接続を選択します。
2.  **非表示**または  **再表示**をクリックします。

ヒント : 設定は Navicat Cloud または Navicat On-Prem Server と同期できます。[個人プロフィールを同期する](#)を参照してください。

接続の削除

1. 接続を管理ウィンドウで、削除したい接続を選択します。
2.  **接続を削除**をクリックします。
3. **削除**をクリックします。

接続情報の検索

Navicat を使用すると、アプリケーション内で特定の接続情報をすばやく検索できます。接続の詳細に関連するキーワードを検索することで、特定の接続を見つけることができます。接続名、ホスト名、IP アドレス、ポート番号、その他の関連設定などの接続情報を検索できます。

接続を管理ウィンドウで、検索文字列を**接続情報を検索**ボックスに入力するだけです。入力すると、検索結果が自動的に更新され、一致する全てのテキスト文字列が強調表示されます。

5 - サーバーオブジェクト

MySQL/MariaDB

Navicat は、MySQL および MariaDB 環境向けの包括的な管理ツールを提供します。データベーススキーマの設計やテーブルへのクエリ実行から、スケジュールイベントの設定、定期メンテナンスの実行まで、直感的なインターフェースによって基本的なデータ操作と高度な管理作業の両方を効率化できます。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- データベース
- テーブル
- ビュー
- プロシージャ/ファンクション
- イベント
- テーブルスペース
- シーケンス

注意：シーケンスは、MariaDB 10.3 以降で使用可能です。

データベース

サーバーオブジェクトの操作を開始する前に、接続を作成し、接続を開かなければなりません。サーバーが空の場合、新しいデータベースを作成する必要があります。

新しいデータベースを作成する

1. ナビゲーションペインで、接続を右クリックして、**新規データベース**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにデータベースプロパティを入力します。

既存のデータベースを編集する

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックして、**データベースを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでデータベースプロパティを編集します。

注意：現在のところ、MySQL はそのインターフェースからのデータベースのリネームに対応していませんので、ご注意ください。データベースが保存されているディレクトリにアクセスしてください。デフォルトで、すべてのデータベースは MySQL インストールフォルダの下にある data と呼ばれるディレクトリに保存されます。例：C:\mysql5\data。データベースをリネームする前に MySQL を停止しなければなりません。

テーブル

テーブルは、データベースのすべてのデータを含むデータベースオブジェクトです。テーブルは行と列のセットで、その交わる部分がフィールドです。メインウィンドウで、 **テーブル**をクリックしてテーブルオブジェクトリストを開きます。

グラフィックフィールドを持つテーブルを開く方法は 2 つあります。テーブルを右クリックし、以下を選択します。

オプション	説明
テーブルを開く	Navicat はテーブルを開く時にすべての BLOB フィールド（イメージ）をロードします。
テーブルを開く(高速)	セルがクリックされるまで BLOB フィールド（イメージ）はロードされませんので、より高速なパフォーマンスでグラフィカルテーブルを開くことができます。（テーブルを右クリックした時に SHIFT キーを押すまでは、デフォルトでそれは見えません。）

オブジェクトタブにあるテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルを開くショートカットを作成**を選択することによって、テーブルのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなくテーブルを開いて直接データを入力できるので、大変便利です。

テーブルを空にするためには、選択したテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルをクリア**を選択します。このオプションは、自動増加値はリセットせずに既存のすべてのレコードをクリアしたい場合にのみ適用されます。テーブルを空にする時に自動増加値をリセットするためには、**テーブルをトランケート**を使用してください。

テーブルデザイナー

テーブルデザイナーは、テーブルを操作するための Navicat の基本ツールです。テーブルのフィールドやインデックス、外部キーなどを作成、編集、削除することができます。

フィールドタブでは、**編集** -> **検索**を選択または CTRL+F を押すことによって、フィールド名を検索することができます。

注意：設計画面のタブとオプションはサーバーの種類とバージョンによって異なります。

AI でテーブルを作成する（ENTERPRISE、STANDARD エディションでのみ使用可能）

Navicat の **AI に質問する**機能を使用すると、自然言語から完全なデータベーステーブル構造を生成できます。フィールドの追加、データ型の選択、制約の設定を手動で行う代わりに、必要な内容を説明するだけで、AI がスキーマの下書きを作成します。

テーブル構造を生成する

1. テーブルデザイナーで  **AI に質問する**をクリックします。
2. プロンプトボックスに指示を入力します（例：名、姓、メールアドレス、入学日を含む学生テーブルを作成する）。
3. **AI に質問する**をクリックします。

コメントを生成する

AI を使用してデータベースオブジェクトの説明を自動生成することもできます。**コメントタブの AI で入力ボタン**をクリックすると、AI がテーブル構造のコンテキストを分析し、説明コメントを生成します。

テーブルビューワー

テーブルを開く時、**テーブルビューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

注意：トランザクションは、INNODB テーブルに対して使用可能です。

ビュー

ビューでは、ユーザーはそれが 1 つのテーブルであるかのようにテーブル式にアクセスすることができます。ビューを使用して、行へのアクセスを制限することができます。メインウィンドウで、 **ビュー**をクリックしてビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるビューを右クリックし、ポップアップメニューから**ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接ビューを開くことができるので、大変便利です。

ビューデザイナー

ビューデザイナーは、ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	ビューのデータをプレビューします。
 説明	ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント：表示 -> 結果 -> **エディタの下に表示**または**新しいページに表示**を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

ビュービューワー

ビューを開く時、**ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

注意：トランザクションは、更新可能なビューに対して使用可能です。

プロシージャ／ファンクション

プロシージャとファンクション（ストアド・ルーチン）は、MySQL 5.0 でサポートされています。ストアド・ルーチンは、サーバーに保存されることが可能な SQL 文の集まりです。メインウィンドウで、 **ファンクション**をクリックしてファンクションオブジェクトリストを開きます。

ファンクションウィザード

オブジェクトツールバーから、 **新規ファンクション**をクリックします。**ファンクションウィザード**がポップアップ画面で開きます。このウィザードを使用して、簡単にプロシージャ／ファンクションを作成することができます。

1. ルーチンの**名前**を指定し、ルーチンの種類として**プロシージャ**または**ファンクション**ファンクション
2. パラメータを定義します。
3. ファンクションを作成する場合、リストから**戻り値のタイプ**を選択します。
4. 追加のファンクションオプションを選択します。

ヒント：次回ウィザードを表示のチェックを外した場合、**オプション**で再度有効にすることができます。

ファンクションデザイナー

ファンクションデザイナーは、プロシージャ／ファンクションを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブに有効な SQL ステートメントを入力することができます。これは、SELECT または INSERT のような単純な文、または、BEGIN と END を使用して書かれた複合文の場合があります。複合文は、宣言、ループ、その他の制御定義文を含むことができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、**クエリエディタ**をご覧ください。

結果

プロシージャ／ファンクションを実行するために、ツールバーの  **実行**をクリックします。SQL 文が正しい場合、その文が実行されます。そして、その文がデータを返すことになっている場合、プロシージャ／ファンクションによって返されたデータを表示した**結果**タブが開きます。プロシージャ／ファンクションの実行時にエラーが発生した場合、実行は停止し、適切なエラーメッセージが表示されます。プロシージャ／ファンクションが入力パラメータを必要とする場合、**パラメータを入力**ダイアログがポップアップ表示されます。入力された値をクォーテーションマークなしでプロシージャ／ファンクションに渡すためには、**Raw モード**にチェックを付けます。

注意：Navicat は、20 個の結果セットの返信に対応しています。

オブジェクトの保守

Navicat は、MySQL／MariaDB のオブジェクトを保守するための完全なソリューションを提供しています。

1. メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブにあるオブジェクトを選択してください。
2. 選択されたオブジェクトを右クリックしてください。
3. **保守**を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。
4. 結果はポップアップウィンドウに表示されます。

テーブル

オプション	説明
テーブルの分析	テーブルのキー分布を分析し、保存します。
テーブルの検査	エラーに関して、テーブルを検査します。
テーブルの最適化	ストレージスペースを減らし I/O 効率を向上させるために、テーブルを最適化します。
テーブルの修復	壊れている可能性のあるテーブルを修復します。
行数の取得	テーブルの行数を数えます。

テーブルスペース

オプション	説明
アクティブに設定	InnoDB の UNDO テーブルスペースをアクティブとしてマークします。
非アクティブに設定	InnoDB の UNDO テーブルスペースを非アクティブとしてマークします。

Oracle

Navicat は、基本的なスキーマ管理やテーブル設計から、高度な PL/SQL デバッグやオブジェクト保守まで、Oracle データベースを管理するための包括的なツールを提供します。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- スキーマ
- テーブル
- ビュー
- マテリアライズド・ビュー
- プロシージャ／ファンクション
- パッケージ
- リサイクルビン
- データベースリンク
- インデックス
- Java
- マテリアライズド・ビュー・ログ
- シーケンス
- シノニム

- トリガー
- タイプ
- XML スキーマ
- ディレクトリ
- パブリックデータベースリンク
- パブリックシノニム
- テーブルスペース

スキーマ

サーバーオブジェクトの操作を開始する前に、接続を作成し、接続を開かなければなりません。ユーザーアカウントを作成する時、そのユーザーに対してスキーマも暗黙的に作成しています。スキーマは、そのユーザーが作成するデータベースオブジェクト（テーブル、ビュー、トリガーなど）のための論理的な入れ物です。スキーマ名はユーザー名と同じで、そのユーザーによって所有されるオブジェクトを明確に参照するために使用されます。

ヒント : Oracle は、引用符で囲まれていないオブジェクト識別子を大文字として解釈します。Navicat では、全てのオブジェクト識別子が引用符で囲まれます。つまり、Navicat は、入力したものを正確に保存します。

テーブル

テーブルは、データベースのすべてのデータを含むデータベースオブジェクトです。テーブルは行と列のセットで、その交わる部分がフィールドです。メインウィンドウで、 **テーブル**をクリックしてテーブルオブジェクトリストを開きます。

標準／外部／索引構成テーブルを作成することができます。オブジェクトツールバーから  **新規テーブル**の隣の下向き矢印をクリックし、テーブルの種類を選択します。

グラフィックフィールドを持つテーブルを開く方法は 2 つあります。テーブルを右クリックし、以下を選択します。

オプション	説明
テーブルを開く	Navicat はテーブルを開く時にすべての BLOB フィールド（イメージ）をロードします。
テーブルを開く(高速)	セルがクリックされるまで BLOB フィールド（イメージ）はロードされませんので、より高速なパフォーマンスでグラフィカルテーブルを開くことができます。（テーブルを右クリックした時に SHIFT キーを押すまでは、デフォルトでそれは見えません。）

オブジェクトタブにあるテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルを開くショートカットを作成**を選択することによって、テーブルのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなくテーブルを開いて直接データを入力できるので、大変便利です。

テーブルを空にするためには、選択したテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルをクリア**を選択します。このオプションは、自動増加値はリセットせずに既存のすべてのレコードをクリアしたい場合にのみ適用されます。テーブルを空にする時に自動増加値をリセットするためには、**テーブルをトランケート**を使用してください。

テーブルデザイナー

テーブルデザイナーは、テーブルを操作するための Navicat の基本ツールです。テーブルのフィールドやインデックス、外部キーなどを作成、編集、削除することができます。

フィールドタブでは、**編集** -> **検索**を選択または CTRL+F を押すことによって、フィールド名を検索することができます。新規テーブルを作成する時、フィールドを挿入したり、フィールドの順番を並び替えることが可能です。

注意：設計画面にあるタブやオプションは、サーバーのバージョンやテーブルの種類によって異なります。

AI でテーブルを作成する（ENTERPRISE、STANDARD エディションでのみ使用可能）

Navicat の **AI に質問する**機能を使用すると、自然言語から完全なデータベーステーブル構造を生成できます。フィールドの追加、データ型の選択、制約の設定を手動で行う代わりに、必要な内容を説明するだけで、AI がスキーマの下書きを作成します。

テーブル構造を生成する

1. テーブルデザイナーで  **AI に質問する**をクリックします。
2. プロンプトボックスに指示を入力します（例：名、姓、メールアドレス、入学日を含む学生テーブルを作成する）。
3. **AI に質問する**をクリックします。

コメントを生成する

AI を使用してデータベースオブジェクトの説明を自動生成することもできます。**コメントタブの AI で入力ボタン**をクリックすると、AI がテーブル構造のコンテキストを分析し、説明コメントを生成します。

テーブルビューワー

テーブルを開く時、**テーブルビューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、**データエディタ**をご覧ください。

ビュー

ビューでは、ユーザーはそれが 1 つのテーブルであるかのようにテーブル式にアクセスすることができます。ビューを使用して、行へのアクセスを制限することができます。メインウィンドウで、 **ビュー**をクリックしてビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるビューを右クリックし、ポップアップメニューから**ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接ビューを開くことができるので、大変便利です。

ビューデザイナー

ビューデザイナーは、ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	ビューのデータをプレビューします。
 説明	ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント: **表示 -> 結果 -> エディタの下に表示**または**新しいページに表示**を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

ビュービューワー

ビューを開く時、**ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

マテリアライズド・ビュー

マテリアライズド・ビューは、データの集約、計算、複製、分散に使用されるスキーマオブジェクトです。メインウィンドウで、 **マテリアライズド・ビュー**をクリックしてマテリアライズド・ビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるマテリアライズド・ビューを右クリックし、ポップアップメニューから**マテリアライズド・ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接マテリアライズド・ビューを開くことができるので、大変便利です。

マテリアライズドビューをリフレッシュするためには、オブジェクトタブで右クリックし、ポップアップメニューから**マテリアライズドビューを更新**を選択します。

マテリアライズド・ビューデザイナー

マテリアライズド・ビューデザイナーは、マテリアライズド・ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	マテリアライズド・ビューのデータをプレビューします。
 説明	マテリアライズド・ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にマテリアライズド・ビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。

	ださい。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント : 表示 -> 結果 -> エディタの下に表示または新しいページに表示を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

マテリアライズド・ビュービューワー

マテリアライズド・ビューを開く時、**マテリアライズド・ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

プロシージャ／ファンクション

プロシージャとファンクションは、SQL ステートメントの集まりで構成されるスキーマオブジェクトであり、サーバーに保存されます。メインウィンドウで、 **ファンクション**をクリックしてファンクションオブジェクトリストを開きます。

ファンクションウィザード

オブジェクトツールバーから、 **新規ファンクション**をクリックします。**ファンクションウィザード**がポップアップ画面で開きます。このウィザードを使用して、簡単にプロシージャ／ファンクションを作成することができます。

1. ルーチンの**名前**を指定し、ルーチンの種類として**プロシージャ**または**ファンクション**ファンクション
2. パラメータを定義します。
3. ファンクションを作成する場合、リストから**戻り値のタイプ**を選択します。
4. 追加のファンクションオプションを選択します。

ヒント : 次回ウィザードを表示のチェックを外した場合、**オプション**で再度有効にすることができます。

ファンクションデザイナー

ファンクションデザイナーは、プロシージャ／ファンクションを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブに有効な SQL ステートメントを入力することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。

コードアウトラインペインには、パラメータやコード本体などを含むプロシージャ／ファンクションに関する情報が表示されます。コードアウトラインペインが非表示の場合、**表示 -> コードアウトライン**を選択します。

注意 : Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能です。

ボタン	説明
	コードアウトラインを更新します。
	コードアウトラインの詳細ビューを表示します。
	マウスオーバー時の強調表示を on または off に変更します。
	選択アイテムを展開します。

	選択アイテムを折りたたみます。
	位置によるソートを切り替えます。

結果

プロシージャ／ファンクションを実行するために、ツールバーの  **実行** をクリックします。SQL 文が正しい場合、その文が実行されます。そして、その文がデータを返すことになっている場合、プロシージャ／ファンクションによって返されたデータを表示した **DBMS 出力** タブが開きます。プロシージャ／ファンクションの実行時にエラーが発生した場合、実行は停止し、適切なエラーメッセージが表示されます。プロシージャ／ファンクションが入力パラメータを必要とする場合、**パラメータを入力** ダイアログがポップアップ表示されます。入力された値をクォーテーションマークなしでプロシージャ／ファンクションに渡すためには、**Raw モード** にチェックを付けます。

注意： Navicat は、20 個の結果セットの返信に対応しています。

デバッグ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

各行横のグレーのエリアで  をクリックすることによって、デバッグ用のブレークポイントを追加／削除することができます。

デバッグする前に、 **デバッグとして保存** をクリックして保存し、プロシージャ／ファンクションをコンパイルします。その後、ツールバーの  **デバッグ** をクリックして **Oracle デバッグ** を起動します。必要に応じて、入力パラメータを入力します。

パッケージ

パッケージは、関連するプロシージャ、ストアドファンクションや、データベースと一緒に格納される他のプログラムオブジェクトの集まりで、カプセル化されています。パッケージは、2 つの部分から構成されています：仕様とボディです。メインウィンドウで、 **その他** -> **パッケージ** をクリックしてパッケージオブジェクトリストを開きます。

パッケージデザイナーとパッケージボディデザイナー

パッケージデザイナーと**パッケージボディデザイナー**は、パッケージを操作するための Navicat の基本ツールです。パッケージデザイナーでパッケージを保存した後、 **新規パッケージボディ**または  **パッケージボディを設計** をクリックしてそのパッケージボディを編集することができます。

同様に、パッケージボディデザイナーで  **パッケージ仕様を設計** をクリックしてそのパッケージの仕様を編集することができます。

定義 タブに有効な SQL ステートメントを入力することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、**クエリエディタ**をご覧ください。

コードアウトライン ペインには、ファンクションやプロシージャ、パラメータ、コード本体などを含むパッケージ／パッケージボディに関する情報が表示されます。コードアウトラインペインが非表示の場合、**表示** -> **コードアウトライン** を選択します。

注意： Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能です。

ボタン	説明
	コードアウトラインを更新します。
	コードアウトラインの詳細ビューを表示します。

	マウスオーバー時の強調表示を on または off に変更します。
	選択アイテムを展開します。
	選択アイテムを折りたたみます。
	位置によるソートを切り替えます。

結果

パッケージを実行するためには、ツールバーの  **実行** をクリックします。SQL 文が正しい場合、その文が実行されます。そして、その文がデータを返すことになっている場合、パッケージによって返されたデータを表示した **DBMS 出力** タブが開きます。パッケージの実行中にエラーが発生した場合、実行は中止され、適切なエラーメッセージが表示されます。パッケージが入力パラメータを必要とする場合、**パラメータを入力** ダイアログがポップアップ表示されます。

デバッグ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

各行横のグレーのエリアで  をクリックすることによって、デバッグ用のブレークポイントを追加／削除することができます。

デバッグする前に、 **デバッグとして保存** をクリックして保存し、パッケージをコンパイルします。その後、ツールバーの  **デバッグ** をクリックして **Oracle デバッグ** を起動します。必要に応じて、入力パラメータを入力します。

リサイクルビン

リサイクルビンは、削除されたテーブルと関連付けられたオブジェクト（インデックス、制約、ネストされたテーブルなど）から構成されます。メインウィンドウで、 **その他** -> **リサイクルビン** をクリックしてリサイクルビンオブジェクトリストを開きます。

テーブルを復元する

1. オブジェクトタブで、テーブルを選択します。
2.  **テーブルをフラッシュバック** をクリックします。

オブジェクトを削除する

1. オブジェクトタブで、削除するオブジェクトを選択します。
2.  **オブジェクトを削除** をクリックします。
3. ダイアログウィンドウが開くので、確認して削除します。

すべてのオブジェクトを削除する

1. オブジェクトタブで右クリックし、ポップアップメニューから **リサイクルビン** を **削除** を選択します。
2. ダイアログウィンドウが開くので、確認して削除します。

全ユーザーのすべてのオブジェクトを削除する

1. SYSDBA 権限を持つユーザーでログインします。

- オブジェクトタブで右クリックし、ポップアップメニューから **DBA リサイクルビンを削除** を選択します。
- ダイアログウィンドウが開くので、確認して削除します。

オブジェクトの保守

Navicat は、Oracle のオブジェクトを保守するための完全なソリューションを提供しています。

- メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブにあるオブジェクトを選択してください。
- 選択されたオブジェクトを右クリックしてください。
- 保守** を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。
- 結果はポップアップウィンドウに表示されます。

テーブル

オプション	説明
テーブルロックを有効にする	テーブルに対する DDL 操作を許可します。
テーブルロックを無効にする	テーブルに対する DDL 操作をできないようにします。
行移動を有効にする	データベースが行を移動できるようにします。その結果、rowid は変更されます。
行移動を無効にする	データベースが行を移動できなくします。その結果、rowid の変更を防ぎます。
領域の圧縮	テーブル内のスペースを縮小します。
移動	テーブルのデータを移動します。
統計情報を収集	テーブルの内容を分析します。
構造を確認	テーブル構造の整合性を検証します。

ビュー

オプション	説明
コンパイル	ビューの仕様またはボディを再コンパイルします。

プロシージャ/ファンクション

オプション	説明
コンパイル	仕様またはボディを再コンパイルします。
デバッグ用にコンパイル	仕様またはボディを再コンパイルします。PL/SQL デバッガが使用するためにコードを生成し保存するように PL/SQL コンパイラに対して指示します。

インデックス

オプション	説明
再構築	インデックス、または、そのパーティションまたはサブパーティションの 1 つを再作成します。
使用不可にする	インデックスを使用不可にします。
結合	可能であればインデックスブロックの内容をマージして再利用のためにブロック

	を解放します。
統計情報を算出	インデックスの統計情報を算出します。
使用状況を監視する	インデックスの監視を開始します。
使用状況を監視しない	インデックスの監視を終了します。

Java

オプション	説明
Compile / Resolve	主要な Java クラスのスキーマオブジェクトを解決します。
AuthID Current User を設定	AUTHID CURRENT_USER に Invoker 権限を設定します。
AuthID Definer を設定	AUTHID DEFINER に Invoker 権限を設定します。

マテリアライズド・ビュー

オプション	説明
行移動を有効にする	データベースが行を移動できるようにします。その結果、rowid は変更されます。
行移動を無効にする	データベースが行を移動できなくします。その結果、rowid の変更を防ぎます。
圧縮	マテリアライズド・ビューのセグメントを圧縮します。
コンパイル	マテリアライズドビューを再確認します。
強制更新	マテリアライズドビューを更新。

マテリアライズド・ビュー・ログ

オプション	説明
行移動を有効にする	データベースが行を移動できるようにします。その結果、rowid は変更されます。
行移動を無効にする	データベースが行を移動できなくします。その結果、rowid の変更を防ぎます。
領域の圧縮	マテリアライズド・ビュー・ログのセグメントを圧縮します。

パッケージ

オプション	説明
コンパイル	パッケージの仕様またはボディを再コンパイルします。
デバッグ用にコンパイル	パッケージの仕様またはボディを再コンパイルします。PL/SQL デバッガが使用するためにコードを生成し保存するように PL/SQL コンパイラに対して指示します。

トリガー

オプション	説明
有効にする	トリガーを有効にします。
無効にする	トリガーを無効にします。
コンパイル	トリガーを再コンパイルします。
デバッグ用にコンパイル	トリガーを再コンパイルします。PL/SQL デバッガが使用するためにコードを生成し保存するように PL/SQL コンパイラに対して指示します。

タイプ

オプション	説明
-------	----

コンパイル	タイプの仕様またはボディを再コンパイルします。
デバッグ用にコンパイル	タイプの仕様またはボディを再コンパイルします。PL/SQL デバッガが使用するためにコードを生成し保存するように PL/SQL コンパイラに対して指示します。

XML スキーマ

オプション	説明
コンパイル	すでに登録された XML スキーマを再コンパイルします。
削除	Oracle XML データベースから XML スキーマを完全に削除します。

テーブルスペース

オプション	説明
読み取り専用	テーブルスペースを推移読み取り専用モードにセットします。
読み書き	以前は読み取り専用だったテーブルスペースへの書き込み操作を許可します。
オンライン	テーブルスペースをオンラインにします。
オフライン	テーブルスペースをオフラインにします。
結合	テーブルスペースの各データファイルに関して、全ての隣接する空き領域を、より大きな隣接領域に結合します。
領域の圧縮	テーブルスペースが取っている総領域を削減します。

PostgreSQL

Navicat は PostgreSQL 向けに最適化された強力なツール群を備えており、データベース、スキーマ、マテリアライズドビューや外部サーバーなどの複雑なオブジェクトをシームレスに管理できます。高度な PL/pgSQL 関数のデバッグ、カスタムデータ型の管理、定期メンテナンスのいずれを行う場合も、日常的な開発作業とデータベース管理の両方を簡素化します。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- データベース
- スキーマ
- テーブル
- ビュー
- マテリアライズド・ビュー
- プロシージャ/ファンクション
- タイプ
- 外部サーバー
- 集約関数

- 変換
- ドメイン
- インデックス
- 演算子
- 演算子クラス
- シーケンス
- トリガー
- テーブルスペース
- キャスト
- 言語

データベースとスキーマ

サーバーオブジェクトの操作を開始する前に、接続を作成し、接続を開かなければなりません。サーバーが空の場合、新しいデータベースや新しいスキーマを作成する必要があります。

新しいデータベースを作成する

1. ナビゲーションペインで、接続を右クリックし、**新規データベース**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにデータベースプロパティを入力します。

既存のデータベースを編集する

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックして、**データベースを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでデータベースプロパティを編集します。

新しいスキーマを作成する

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックして、**新規スキーマ**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでスキーマプロパティを入力します。

既存のスキーマを編集する

1. ナビゲーションペインで、スキーマを右クリックして、**スキーマを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでスキーマプロパティを編集します。

テーブル

テーブルは、データベースのすべてのデータを含むデータベースオブジェクトです。テーブルは行と列のセットで、その交わる部分がフィールドです。メインウィンドウで、 **テーブル**をクリックしてテーブルオブジェクトリストを開きます。

標準／外部／パーティションテーブルを作成することができます。オブジェクトツールバーから  **新規テーブル**の隣の下向き矢印をクリックし、テーブルの種類を選択します。

グラフィックフィールドを持つテーブルを開く方法は 2 つあります。テーブルを右クリックし、以下を選択します。

オプション	説明
テーブルを開く	Navicat はテーブルを開く時にすべての BLOB フィールド（イメージ）をロードします。
テーブルを開く(高速)	セルがクリックされるまで BLOB フィールド（イメージ）はロードされませんので、より高速なパフォーマンスでグラフィカルテーブルを開くことができます。（テーブルを右クリックした時に SHIFT キーを押すまでは、デフォルトでそれは見えません。）

オブジェクトタブにあるテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルを開くショートカットを作成**を選択することによって、テーブルのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなくテーブルを開いて直接データを入力できるので、大変便利です。

テーブルを空にするためには、選択したテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルをクリア**を選択します。このオプションは、自動増加値はリセットせずに既存のすべてのレコードをクリアしたい場合にのみ適用されます。テーブルを空にする時に自動増加値をリセットするためには、**テーブルをトランケート**を使用してください。

テーブルデザイナー

テーブルデザイナーは、テーブルを操作するための Navicat の基本ツールです。テーブルのフィールドやインデックス、外部キーなどを作成、編集、削除することができます。

フィールドタブでは、**編集** -> **編集**を選択または CTRL+F を押すことによって、フィールド名を検索することができます。新規テーブルを作成する時、フィールドを挿入したり、フィールドの順番を並び替えることが可能です。

注意：設計画面にあるタブやオプションは、サーバーのバージョンやテーブルの種類によって異なります。

AI でテーブルを作成する（ENTERPRISE、STANDARD エディションでのみ使用可能）

Navicat の **AI に質問する**機能を使用すると、自然言語から完全なデータベーステーブル構造を生成できます。フィールドの追加、データ型の選択、制約の設定を手動で行う代わりに、必要な内容を説明するだけで、AI がスキーマの下書きを作成します。

テーブル構造を生成する

1. テーブルデザイナーで  **AI に質問する**をクリックします。
2. プロンプトボックスに指示を入力します（例：名、姓、メールアドレス、入学日を含む学生テーブルを作成する）。

3. **AI に質問する**をクリックします。

コメントを生成する

AI を使用してデータベースオブジェクトの説明を自動生成することもできます。**コメント**タブの **AI で入力**ボタンをクリックすると、AI がテーブル構造のコンテキストを分析し、説明コメントを生成します。

テーブルビューワー

テーブルを開く時、**テーブルビューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

ビュー

ビューでは、ユーザーはそれが 1 つのテーブルであるかのようにテーブル形式にアクセスすることができます。ビューを使用して、行へのアクセスを制限することができます。メインウィンドウで、 **ビュー**をクリックしてビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるビューを右クリックし、ポップアップメニューから**ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接ビューを開くことができるので、大変便利です。

ビューデザイナー

ビューデザイナーは、ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	ビューのデータをプレビューします。
 説明	ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント：**表示 -> 結果 -> エディタの下に表示**または**新しいページに表示**を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

ビュービューワー

ビューを開く時、**ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

マテリアライズド・ビュー

マテリアライズド・ビューは、データの集約、計算、複製、分散に使用されるスキーマオブジェクトです。メインウィンドウで、 **マテリアライズド・ビュー**をクリックしてマテリアライズド・ビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるマテリアライズド・ビューを右クリックし、ポップアップメニューから**マテリアライズド・ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接マテリアライズド・ビューを開くことができるので、大変便利です。

マテリアライズドビューの内容をリフレッシュし、完全に置換するためには、オブジェクトタブで右クリックし、ポップアップメニューから**マテリアライズドビューを更新** -> **データ**または**データなし**を選択します。

マテリアライズド・ビューデザイナー

マテリアライズド・ビューデザイナーは、マテリアライズド・ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル** -> **SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	マテリアライズド・ビューのデータをプレビューします。
 説明	マテリアライズド・ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にマテリアライズド・ビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント: **表示** -> **結果** -> **エディタの下に表示**または**新しいページに表示**を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

マテリアライズド・ビュービューワー

マテリアライズド・ビューを開く時、**マテリアライズド・ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

プロシージャ／ファンクション

プロシージャとファンクションは、SQL ステートメントのセットで構成されるスキーマオブジェクトであり、サーバーに保存されます。プロシージャは PostgreSQL 11 でサポートされています。メインウィンドウで、 **ファンクション**をクリックしてファンクションオブジェクトリストを開きます。

ファンクションウィザード

オブジェクトツールバーから、 **新規ファンクション**をクリックします。**ファンクションウィザード**がポップアップ画面で開きます。このウィザードを使用して、簡単にファンクションを作成することができます。

1. ルーチンの**名前**を指定し、ルーチンの種類として**プロシージャ**または**ファンクションファンクション**
2. パラメータを定義します。

3. ファンクションを作成する場合、リストから**戻り値のタイプ**を選択します。
4. 追加のファンクションオプションを選択します。

ヒント : 次回ウィザードを表示のチェックを外した場合、**オプション**で再度有効にすることができます。

ファンクションデザイナー

ファンクションデザイナーは プロシージャ／ファンクションを操作するための Navicat の基本ツールです。 **定義**タブに有効な SQL ステートメントを入力することができます。これは、SELECT または INSERT のような単純な文、または、BEGIN と END を使用して書かれた複合文の場合があります。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、**クエリエディタ**をご覧ください。

結果

プロシージャ／ファンクションを実行するために、ツールバーの  **実行**をクリックします。SQL 文が正しい場合、その文が実行されます。そして、その文がデータを返すことになっている場合、プロシージャ／ファンクションによって返されたデータを表示した**結果**タブが開きます。プロシージャ／ファンクションの実行時にエラーが発生した場合、実行は停止し、適切なエラーメッセージが表示されます。プロシージャ／ファンクションが入力パラメータを必要とする場合、**パラメータを入力**ダイアログがポップアップ表示されます。入力された値をクォーテーションマークなしでプロシージャ／ファンクションに渡すためには、**Raw モード**にチェックを付けます。

注意 : Navicat は、20 個の結果セットの返信に対応しています。

デバッグ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

PL/pgSQL プロシージャ／ファンクションをデバッグする前に、pldbgapi 拡張機能をインストールする必要があります。ファンクションオブジェクトリストで右クリックし、**pldbgapi 拡張機能をインストール**を選択します。

注意 : このオプションは PostgreSQL 9.1 以降でのみ使用可能です。サーバーが PostgreSQL 8.3~9.0 の場合、サーバーでデバッグプラグインを手動で有効にする必要があります。

次に、PL/pgSQL プロシージャ／ファンクションを開きます。各行横のグレーのエリアで  をクリックすることによって、デバッグ用のブレークポイントを追加／削除することができます。

ツールバーの  **デバッグ**をクリックして、**PostgreSQL デバッグ**を起動させます。

オブジェクトの保守

Navicat は、PostgreSQL のオブジェクトを保守するための完全なソリューションを提供しています。

1. メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブにあるオブジェクトを選択してください。
2. 選択されたオブジェクトを右クリックしてください。
3. **保守**を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。
4. 結果はポップアップウィンドウに表示されます。

データベース

オプション	説明
許可する	ユーザーはデータベースに接続することができます。
許可しない	どのユーザーもデータベースに接続することができません。
データベースの分析	データベースに関する統計を収集します。
データベースのパキューム	データベースをガベージコレクションし、任意で分析します。
データベースのインデックス再構築	データベース内のすべてのインデックスを再作成します。

テーブル/マテリアライズド・ビュー

オプション	説明
テーブルの分析/マテリアライズド・ビューの分析	テーブルの内容に関する統計を収集します。
テーブルのパキューム/マテリアライズド・ビューのパキューム	テーブルをガベージコレクションし、任意で分析します。
テーブルのインデックス再構築/マテリアライズド・ビューのインデックス再構築	テーブルのすべてのインデックスを再作成します。

拡張機能の管理

PostgreSQL には様々な拡張機能があり、データベースの機能を拡張するための追加の関数、演算子、または型を提供します。お使いの PostgreSQL サーバーでサポートされている拡張機能をインストールできます。

拡張機能をインストールする

- ナビゲーションペインで、データベースを右クリックし、**拡張機能を管理**を選択します。
- 利用可能な全ての拡張機能が左側に一覧表示されます。使用可能な拡張機能をインストール済みリストに移動します。
- 確認**をクリックします。

拡張機能を削除する

- ナビゲーションペインで、データベースを右クリックし、**拡張機能を管理**を選択します。
- インストールされている拡張機能を利用可能リストに移動します。
- 確認**をクリックします。

SQL Server

Navicat は SQL Server 環境向けの包括的なワークスペースを提供し、データベースやスキーマの管理、複雑なテーブルやビューの設計、ストアドプロシージャの作成に必要なツールを備えています。また、クエリを手動で記述しなくても、データベース状態の管理、インデックスの再構築、トリガーの有効/無効切り替えを行えるメンテナンス機能も搭載しています。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- データベース
- スキーマ
- テーブル
- ビュー
- プロシージャ/ファンクション
- インデックス
- シノニム
- トリガー
- バックアップデバイス
- リンクサーバー
- サーバートリガー
- アセンブリ
- データベーストリガー
- トリガー
- パーティション関数
- パーティションスキーマ

データベースとスキーマ

サーバーオブジェクトの操作を開始する前に、接続を作成し、接続を開かなければなりません。サーバーが空の場合、新しいデータベースや新しいスキーマを作成する必要があります。

新しいデータベースを作成する

1. ナビゲーションペインで、接続を右クリックして、**新規データベース**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにデータベースプロパティを入力します。

既存のデータベースを編集する

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックして、**データベースを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでデータベースプロパティを編集します。

新しいスキーマを作成する

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックして、**新規スキーマ**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにスキーマプロパティを入力します。

既存のスキーマを編集する

1. ナビゲーションペインで、スキーマを右クリックして、**スキーマを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにスキーマプロパティを編集します。

テーブル

テーブルは、データベースのすべてのデータを含むデータベースオブジェクトです。テーブルは行と列のセットで、その交わる部分がフィールドです。メインウィンドウで、 **テーブル**をクリックしてテーブルオブジェクトリストを開きます。

グラフィックフィールドを持つテーブルを開く方法は 2 つあります。テーブルを右クリックし、以下を選択します。

オプション	説明
テーブルを開く	Navicat はテーブルを開く時にすべての BLOB フィールド（イメージ）をロードします。
テーブルを開く(高速)	セルがクリックされるまで BLOB フィールド（イメージ）はロードされませんので、より高速なパフォーマンスでグラフィカルテーブルを開くことができます。（テーブルを右クリックした時に SHIFT キーを押すまでは、デフォルトでそれは見えません。）

オブジェクトタブにあるテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルを開くショートカットを作成**を選択することによって、テーブルのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなくテーブルを開いて直接データを入力できるので、大変便利です。

テーブルを空にするためには、選択したテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルをクリア**を選択します。このオプションは、自動増加値はリセットせずに既存のすべてのレコードをクリアしたい場合にのみ適用されます。テーブルを空にする時に自動増加値をリセットするためには、**テーブルをトランケート**を使用してください。

テーブルデザイナー

テーブルデザイナーは、テーブルを操作するための Navicat の基本ツールです。テーブルのフィールドやインデックス、外部キーなどを作成、編集、削除することができます。

フィールドタブでは、**編集** -> **検索**を選択または CTRL+F を押すことによって、フィールド名を検索することができます。新規テーブルを作成する時、フィールドを挿入したり、フィールドの順番を並び替えることが可能です。

注意：設計画面にあるタブやオプションは、サーバーのバージョンによって異なります。

AI でテーブルを作成する（ENTERPRISE、STANDARD エディションでのみ使用可能）

Navicat の [AI に質問する](#) 機能を使用すると、自然言語から完全なデータベーステーブル構造を生成できます。フィールドの追加、データ型の選択、制約の設定を手動で行う代わりに、必要な内容を説明するだけで、AI がスキーマの下書きを作成します。

テーブル構造を生成する

1. テーブルデザイナーで  **AI に質問する** をクリックします。
2. プロンプトボックスに指示を入力します（例：名、姓、メールアドレス、入学日を含む学生テーブルを作成する）。
3. **AI に質問する** をクリックします。

コメントを生成する

AI を使用してデータベースオブジェクトの説明を自動生成することもできます。**コメント** タブの **AI で入力** ボタンをクリックすると、AI がテーブル構造のコンテキストを分析し、説明コメントを生成します。

テーブルビュー

テーブルを開く時、**テーブルビュー** はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#) をご覧ください。

ビュー

ビューでは、ユーザーはそれが 1 つのテーブルであるかのようにテーブル式にアクセスすることができます。ビューを使用して、行へのアクセスを制限することができます。メインウィンドウで、 **ビュー** をクリックしてビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるビューを右クリックし、ポップアップメニューから **ビューを開くショートカットを作成** を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接ビューを開くことができるので、大変便利です。

ビューデザイナー

ビューデザイナー は、ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義** タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#) をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート** を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	ビューのデータをプレビューします。
 説明	ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント : **表示 -> 結果 -> エディタの下に表示** または **新しいページに表示** を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

ビュービューワー

ビューを開く時、**ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

プロシージャ／ファンクション

プロシージャとファンクションは、SQL ステートメントの集まりで構成されるスキーマオブジェクトであり、サーバーに保存されます。メインウィンドウで、 **ファンクション**をクリックしてファンクションオブジェクトリストを開きます。

ファンクションウィザード

オブジェクトツールバーから、 **新規ファンクション**をクリックします。**ファンクションウィザード**がポップアップ画面で開きます。このウィザードを使用して、簡単にプロシージャ／ファンクションを作成することができます。

1. ルーチンの**名前**を指定し、ルーチンの種類として**プロシージャ**または**ファンクション**を選択します。
2. パラメータを定義します。
3. ファンクションを作成する場合、リストから**戻り値のタイプ**を選択します。
4. 追加のファンクションオプションを選択します。

ヒント：次回ウィザードを表示のチェックを外した場合、**オプション**で再度有効にすることができます。

ファンクションデザイナー

ファンクションデザイナーは、プロシージャ／ファンクションを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブに有効な SQL ステートメントを入力することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。

コードアウトラインペインには、パラメータやコード本体などを含むプロシージャ／ファンクションに関する情報が表示されます。コードアウトラインペインが非表示の場合、**表示** -> **コードアウトライン**を選択します。

注意：Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能です。

ボタン	説明
	コードアウトラインを更新します。
	コードアウトラインの詳細ビューを表示します。
	マウスオーバー時の強調表示を on または off に変更します。
	選択アイテムを展開します。
	選択アイテムを折りたたみます。
	位置によるソートを切り替えます。

結果

プロシージャ／ファンクションを実行するために、ツールバーの  **実行** をクリックします。SQL 文が正しい場合、その文が実行されます。そして、その文がデータを返すことになっている場合、プロシージャ／ファンクションによって返されたデータを表示した**結果**タブが開きます。プロシージャ／ファンクションの実行時にエラーが発生した場合、実行は停止し、適切なエラーメッセージが表示されます。プロシージャ／ファンクションが入力パラメータを必要とする場合、**パラメータを入力**ダイアログがポップアップ表示されます。入力された値をクォーテーションマークなしでプロシージャ／ファンクションに渡すためには、**Raw モード** にチェックを付けます。

注意： Navicat は、20 個の結果セットの返信に対応しています。

オブジェクトの保守

Navicat は、SQL Server のオブジェクトを保守するための完全なソリューションを提供しています。

1. メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブにあるオブジェクトを選択してください。
2. 選択されたオブジェクトを右クリックしてください。
3. **保守**を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。
4. 結果はポップアップウィンドウに表示されます。

データベース

オプション	説明
読み書き	データベースを読み取りモードと書き込みモードに設定します。
読み取り専用	データベースを読み取り専用モードに設定します。
オンライン	データベースをオンラインにします。
オフライン	データベースをオフラインにします。
EMERGENCY	データベースを EMERGENCY 状態に設定します。
マルチユーザー	データベースをマルチユーザーモードに設定します。
シングルユーザー	データベースをシングルユーザーモードに設定します。
制限ユーザー	データベースを制限ユーザーモードに設定します。

アセンブリ

オプション	説明
可視	アセンブリを可視に設定します。
不可視	アセンブリを不可視に設定します。

インデックス

オプション	説明
再構築	インデックスを再構築し有効にします。
再編成	有効なインデックスを再編成します。
無効にする	インデックスを無効にします。

トリガー／データベーストリガー／サーバートリガー

オプション	説明
有効にする	トリガーを有効にします。
無効にする	トリガーを無効にします。

SQLite

Navicat は、SQLite データベースを管理するための効率的かつ強力な環境を提供します。SQLite はサーバーレスのファイルベースデータベースであるため、複数のデータベースを 1 つの接続に関連付ける機能、暗号化、直接的なファイルメンテナンスなど、ローカルデータベースファイルに特化したツールを利用できます。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- データベース
- テーブル
- ビュー
- インデックス
- トリガ

データベース

サーバーオブジェクトの操作を開始する前に、接続を作成し、接続を開かなければなりません。接続ウィンドウの基本タブに設定されたデータベースファイルは、**main** データベースとして命名されます。

データベースファイルを追加

1. ナビゲーションペインで、接続を右クリックし、**データベースを追加**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにデータベースプロパティを入力します。

データベースを切り離す

1. ナビゲーションペインで、追加された接続を右クリックし、**データベースを切り離す**を選択します。

main データベースを暗号化

1. ナビゲーションペインで、main ベースを右クリックし、**データベースを暗号化**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにパスワードを入力します。

main データベースを復合

1. ナビゲーションペインで、main ベースを右クリックし、**データベースを復号**を選択します。
2. ダイアログウィンドウが開くので、確認して復号します。

sqlite_master テーブルを表示

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックし、**マスターテーブルを表示**を選択します。
2. sqlite_master テーブルをテーブルビューワーで開きます。

テーブル

テーブルは、データベースのすべてのデータを含むデータベースオブジェクトです。テーブルは行と列のセットで、その交わる部分がフィールドです。メインウィンドウで、 **テーブル**をクリックしてテーブルオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルを開くショートカットを作成**を選択することによって、テーブルのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなくテーブルを開いて直接データを入力できるので、大変便利です。

テーブルを空にするためには、選択したテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルをクリア**を選択します。

テーブルデザイナー

テーブルデザイナーは、テーブルを操作するための Navicat の基本ツールです。テーブルのフィールドやインデックス、外部キーなどを作成、編集、削除することができます。

フィールドタブでは、**編集** -> **検索**を選択または CTRL+F を押すことによって、フィールド名を検索することができます。

注意：設計画面にあるタブやオプションは、サーバーのバージョンによって異なります。

AI でテーブルを作成する（ENTERPRISE、STANDARD エディションでのみ使用可能）

Navicat の **AI に質問する**機能を使用すると、自然言語から完全なデータベーステーブル構造を生成できます。フィールドの追加、データ型の選択、制約の設定を手動で行う代わりに、必要な内容を説明するだけで、AI がスキーマの下書きを作成します。

テーブル構造を生成する

1. テーブルデザイナーで  **AI に質問する**をクリックします。
2. プロンプトボックスに指示を入力します（例：名、姓、メールアドレス、入学日を含む学生テーブルを作成する）。
3. **AI に質問する**をクリックします。

テーブルビューワー

テーブルを開く時、**テーブルビューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

ビュー

ビューでは、ユーザーはそれが 1 つのテーブルであるかのようにテーブル式にアクセスすることができます。ビューを使用して、行へのアクセスを制限することができます。メインウィンドウで、 **ビュー**をクリックしてビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるビューを右クリックし、ポップアップメニューから**ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接ビューを開くことができるので、大変便利です。

ビューデザイナー

ビューデザイナーは、ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	ビューのデータをプレビューします。
 説明	ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント: **表示 -> 結果 -> エディタの下に表示**または**新しいページに表示**を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

ビュービューワー

ビューを開く時、**ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

オブジェクトの保守

Navicat は、SQLite のオブジェクトを保守するための完全なソリューションを提供しています。

1. メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブにあるオブジェクトを選択してください。
2. 選択されたオブジェクトを右クリックしてください。
3. **保守**を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。
4. 結果はポップアップウィンドウに表示されます。

データベース

オプション	説明
データベースの分析	データベースに関する統計を収集します。
データベースのバキューム	データベースファイルを再構築します。それは main データベースでのみ動作します。

	す。
データベースのインデックス再構築	データベース内のすべてのインデックスを削除し、再作成します。

テーブル

オプション	説明
テーブルの分析	テーブルの内容に関する統計を収集します。
テーブルのインデックス再構築	テーブルのすべてのインデックスを削除し、再作成します。
行数を取得	テーブルの行数を数えます。

インデックス

オプション	説明
インデックス再構築	インデックスを削除し、再作成します。

MongoDB

Navicat は MongoDB 環境の管理に特化したワークスペースを提供します。MongoDB は NoSQL のドキュメント指向データベースであるため、JSON 形式のドキュメント、集計パイプライン、関数、MapReduce ジョブ、GridFS ストレージを扱うための専用ツールを備えています。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- データベース
- コレクション
- ビュー
- ファンクション
- インデックス
- MapReduce
- GridFS

データベース

サーバーオブジェクトの操作を開始する前に、接続を作成し、接続を開かなければなりません。サーバーが空の場合、新しいデータベースを作成する必要があります。

新しいデータベースを作成する

1. ナビゲーションペインで、接続を右クリックして、**新規データベース**を選択します。

2. ポップアップウィンドウにデータベースプロパティを入力します。

コレクション

コレクションは、ドキュメントの保存に関して、リレーショナルデータベーステーブルに似ています。メインウィンドウで、 **コレクション**をクリックしてコレクションオブジェクトリストを開きます。

標準/時系列コレクションを作成することができます。オブジェクトツールバーから  **新規コレクション**の隣の下向き矢印をクリックし、コレクションの種類を選択します。

オブジェクトタブにあるコレクションを右クリックし、ポップアップメニューから**コレクションを開くショートカットを作成**を選択することによって、コレクションのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなくコレクションを開いて直接データを入力できるので、大変便利です。

コレクションを空にするためには、選択したコレクションを右クリックし、ポップアップメニューから**コレクションをクリア**を選択します。

コレクションデザイナー

コレクションデザイナーは、コレクションを操作するための Navicat の基本ツールです。コレクションプロパティ、インデックス、バリデーション、ストレージエンジンなどを設定することができます。

注意：設計画面にあるタブやオプションは、サーバーのバージョンによって異なります。

コレクションビューワー

コレクションを開く時、**コレクションビューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 3 つのモードで表示することができます：グリッドビュー、ツリービュー、JSON ビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

ビュー

ビューは、指定された収集パイプラインをソースコレクションまたはビューに適用した結果です。メインウィンドウで、 **ビュー**をクリックしてビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるビューを右クリックし、ポップアップメニューから**ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接ビューを開くことができるので、大変便利です。

ビューデザイナー

ビューデザイナーは、ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。

ボタン	説明
 プレビュー	ビューのデータをプレビューします。
 説明	ビューのクエリプランを表示します。

詳細については、[パイプラインビルダ](#)をご覧ください。

ビュービューワー

ビューを開く時、**ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを3つのモードで表示することができます：グリッドビュー、ツリービュー、JSON ビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

ファンクション

再利用のために JavaScript 関数を保存できます。メインウィンドウで、 **ファンクション**をクリックして関数オブジェクトリストを開きます。

ファンクションデザイナー

ファンクションデザイナーは、関数进行操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブにファンクションの定義を入力することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、スクリプト編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。

結果

関数を実行するために、ツールバーの  **実行**をクリックします。スクリプトが正しい場合、**ファンクションを実行**ダイアログがポップアップ表示されます。必要であれば入力パラメータを入力し、**確認**をクリックします。ファンクションがデータを返すことになっている場合、**結果**タブが開き、返されたデータが表示されます。関数の実行時にエラーが発生した場合、実行は停止し、適切なエラーメッセージが表示されます。

MapReduce

Map-Reduce とは、大量のデータを有用な集計結果にまとめるためのデータ処理パラダイムです。メインウィンドウで、 **MapReduce** をクリックして map-reduce オブジェクトリストを開きます。

Map-Reduce のジョブのスケジュールを組むために[自動化タスク](#)を設定できます。

Map-Reduce デザイナー

Map-Reduce デザイナーは、Map-Reduce ジョブ进行操作するための Navicat の基本ツールです。

ボタン	説明
 実行	Map-Reduce ジョブを実行します。
 中止	実行している Map-Reduce ジョブを停止します。
 プレビュー	入力 (Input) 、マッパー (Mapper) 、減速機 (Reducer) またはファイナライザ (Finalizer) を適用することによって、ドキュメントをプレビューします。
 ファンクションのインポート	既存のファンクションをマッパー (Mapper) 、減速機 (Reducer) またはファイナライザ (Finalizer) にインポートします。

結果

Map-Reduce ジョブを実行するためには、ツールバーの  **実行** をクリックします。結果をインラインで出力するように設定した場合、**結果** タブが開き、返されたドキュメントやドキュメント数、タイミング情報が表示されます。結果をコレクションに書き込むように設定した場合、結果は指定された出力コレクションにドキュメントを返します。

GridFS

GridFS は、ファイルを保存および取得するための仕様です。メインウィンドウで、 **GridFS** をクリックして GridFS オブジェクトリストを開きます。

ファイルを保存するためにデータベースに複数のバケットを作成することができます。 **新規バケット** をクリックし、バケット名を入力します。

選択されたバケットを開くためには、 **バケットを開く** をクリックします。

バケットビューワー

バケットビューワー は、GridFS バケットを操作するための Navicat の基本ツールです。バケット内にある GridFS ファイルをアップロード、ダウンロード、表示することができます。

ボタン	説明
 ファイルを開く	選択された GridFS ファイルを開きます。
 ファイルを削除	選択された GridFS ファイルを削除します。
 ファイルのアップロード	ファイルをバケットにアップロードします。
 ファイルのダウンロード	選択された GridFS ファイルをダウンロードします。
 フィルター	フィルター条件を適用することによって、GridFS ファイルテーブルをフィルタリングします。
 プレビュー	1MB より小さいイメージファイルをプレビューします。
 進捗	ファイルのアップロードとダウンロードの状況を確認します。

ファイルテーブル

ファイルテーブルには、バケットにアップロードされたすべてのファイルが表示されます。

GridFS の名前、コンテンツタイプ、エイリアス、メタデータを編集することができます。テーブルで、ファイル名を右クリックし、**ファイル名の修正** または **コンテンツタイプの修正**、**エイリアスの修正**、**メタデータの修正** を選択します。それから、ポップアップウィンドウに情報を入力します。

フィルターペイン

バケットにアップロードされたファイルがたくさんある場合、フィルターを使用して一致するファイルを見つけることができます。フィルターペインに切り替えるためには、 **フィルター** をクリックします。

進捗ペイン

進捗ペインには、現在のウィンドウのすべてのファイルのアップロードとダウンロードの状況が表示されます。並行のダウンロードとアップロードは、サポートされています。ウィンドウが閉じられた場合、リストはクリアされます。

ファイルのアップロードまたはダウンロードが開始されると、プログレスバーの隣にある対応するボタンをクリックしてプロセスを一時停止、再開、停止できます。プロセスが終了した後、 をクリックしてそのファイルを含むフォルダを開いたり、アイテムの上にマウスを移動し  をクリックしてそのアイテムをリストから削除することができます。

進行中のすべてのアイテムを一時停止、再開、停止したい場合、リストを右クリックして、適切なオプションを選択します。

終了されたアイテムをクリアするためには、リストを右クリックして、**終了済みすべてをクリア**を選択します。

オブジェクトの保守

Navicat は、MongoDB のオブジェクトを保守するための完全なソリューションを提供しています。.

1. メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブにあるオブジェクトを選択してください。
2. 選択されたオブジェクトを右クリックしてください。
3. **保守**を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。
4. 結果はポップアップウィンドウに表示されます。

データベース

オプション	説明
データベースの修復	無効なデータまたは壊れたデータを破棄することによって、データベースとインデックスを再ビルドします。

コレクション

オプション	説明
コンパクトコレクション	コレクション内のすべてのデータとインデックスを再書き込みし最適化します。
コレクションの確認	コレクションのデータとインデックスをスキャンして、ネームスペース内の構造が正しいことを確認します。
コレクションのインデックス再構築	コレクションのすべてのインデックスを削除し再作成します。

Redis

Navicat は、高性能なインメモリデータ構造ストアである Redis を管理するための直感的なインターフェースを提供します。従来のリレーショナルデータベースとは異なり、Redis は完全にキー・バリュー方式で動作します。Navicat を使用すると、Redis データベース内を簡単に移動し、キーの値を確認できます。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- データベース
- データ

データベース

Redis はデフォルトで 16 のデータベースをサポートし、そのデータベースには 0 から 15 までの番号が付けられます。Navicat は、Redis サーバーに接続すると、全てのデータベースと各データベースのキーの数を一覧表示します。データベースをダブルクリックするだけで開きます。

空のデータベースの表示／非表示

1. ナビゲーションペインで、接続を右クリックして、**空のデータベースを表示する**を選択します。

ヒント : Redis 設定ファイル (redis.conf) の *databases* パラメータ値を調整することによって、より多くのデータベースをサポートするように Redis を設定できます。設定後、Redis を再起動すれば設定は完了です。

データ

データベース内の全てのキーと値のデータは、**全データ**という名前のデータビューにあります。

全データを開くと、ビューワーには、キー名、キータイプ、キー値、サイズ、Time-to-Live (TTL) を含むデータがグリッドとして表示されます。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

Snowflake

Navicat は Snowflake 向けの包括的なツール群を提供し、データベースやスキーマの管理、標準テーブルまたは動的テーブルの設計、マテリアライズドビューの作成、メンテナンスタスクの実行を簡単に行えます。

対応するサーバーオブジェクトは次のとおりです。

- データベース
- スキーマ
- テーブル
- ビュー
- マテリアライズド・ビュー
- プロシージャ／ファンクション
- シーケンス

データベースとスキーマ

サーバーオブジェクトの操作を開始する前に、接続を作成し、接続を開かなければなりません。サーバーが空の場合、新しいデータベースや新しいスキーマを作成する必要があります。

新しいデータベースを作成する

1. ナビゲーションペインで、接続を右クリックし、**新規データベース**を選択します。
2. ポップアップウィンドウにデータベースプロパティを入力します。

既存のデータベースを編集する

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックして、**データベースを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでデータベースプロパティを編集します。

新しいスキーマを作成する

1. ナビゲーションペインで、データベースを右クリックして、**新規スキーマ**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでスキーマプロパティを入力します。

既存のスキーマを編集する

1. ナビゲーションペインで、スキーマを右クリックして、**スキーマを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでスキーマプロパティを編集します。

テーブル

テーブルは、データベースのすべてのデータを含むデータベースオブジェクトです。テーブルは行と列のセットで、その交わる部分がフィールドです。メインウィンドウで、 **テーブル**をクリックしてテーブルオブジェクトリストを開きます。

標準／ハイブリッド／動的テーブルを作成することができます。オブジェクトツールバーから  **新規テーブル**の隣の下向き矢印をクリックし、テーブルの種類を選択します。

新規テーブルを作成する時、フィールドを挿入したり、フィールドの順番を並び替えることが可能です。

オプション	説明
テーブルを開く	Navicat はテーブルを開く時にすべての BLOB フィールド（イメージ）をロードします。
テーブルを開く(高速)	セルがクリックされるまで BLOB フィールド（イメージ）はロードされませんので、より高速なパフォーマンスでグラフィカルテーブルを開くことができます。（テーブルを右クリックした時に SHIFT キーを押すまでは、デフォルトでそれは見えません。）

オブジェクトタブにあるテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルを開くショートカットを作成**を選択することによって、テーブルのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなくテーブルを開いて直接データを入力できるので、大変便利です。

テーブルを空にするためには、選択したテーブルを右クリックし、ポップアップメニューから**テーブルをクリア**を選択します。このオプションは、自動増加値はリセットせずに既存のすべてのレコードをクリアしたい場合にのみ適用されます。テーブルを空にする時に自動増加値をリセットするためには、**テーブルをトランケート**を使用してください。

テーブルデザイナー

テーブルデザイナーは、テーブルを操作するための Navicat の基本ツールです。テーブルのフィールドやインデックス、外部キーなどを作成、編集、削除することができます。

フィールドタブでは、**編集** -> **編集**を選択または CTRL+F を押すことによって、フィールド名を検索することができます。新規テーブルを作成する時、フィールドを挿入したり、フィールドの順番を並び替えることが可能です。

注意：設計画面にあるタブやオプションは、サーバーのバージョンやテーブルの種類によって異なります。

AI でテーブルを作成する（ENTERPRISE、STANDARD エディションでのみ使用可能）

Navicat の **AI に質問する**機能を使用すると、自然言語から完全なデータベーステーブル構造を生成できます。フィールドの追加、データ型の選択、制約の設定を手動で行う代わりに、必要な内容を説明するだけで、AI がスキーマの下書きを作成します。

テーブル構造を生成する

1. テーブルデザイナーで  **AI に質問する**をクリックします。
2. プロンプトボックスに指示を入力します（例：名、姓、メールアドレス、入学日を含む学生テーブルを作成する）。
3. **AI に質問する**をクリックします。

コメントを生成する

AI を使用してデータベースオブジェクトの説明を自動生成することもできます。**コメントタブ**の **AI で入力ボタン**をクリックすると、AI がテーブル構造のコンテキストを分析し、説明コメントを生成します。

テーブルビューワー

テーブルを開く時、**テーブルビューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

ビュー

ビューでは、ユーザーはそれが 1 つのテーブルであるかのようにテーブル形式にアクセスすることができます。ビューを使用して、行へのアクセスを制限することができます。メインウィンドウで、 **ビュー**をクリックしてビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるビューを右クリックし、ポップアップメニューから**ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接ビューを開くことができるので、大変便利です。

ビューデザイナー

ビューデザイナーは、ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義タブ**でビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機

能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	ビューのデータをプレビューします。
 説明	ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント: **表示 -> 結果 -> エディタの下に表示**または**新しいページに表示**を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

ビュービューワー

ビューを開く時、**ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

マテリアライズド・ビュー

マテリアライズド・ビューは、データの集約、計算、複製、分散に使用されるスキーマオブジェクトです。メインウィンドウで、 **マテリアライズド・ビュー**をクリックしてマテリアライズド・ビューオブジェクトリストを開きます。

オブジェクトタブにあるマテリアライズド・ビューを右クリックし、ポップアップメニューから**マテリアライズド・ビューを開くショートカットを作成**を選択することによって、ビューのショートカットを作成することができます。このオプションを使用すると、Navicat メインウィンドウを起動することなく直接マテリアライズド・ビューを開くことができるので、大変便利です。

マテリアライズド・ビューデザイナー

マテリアライズド・ビューデザイナーは、マテリアライズド・ビューを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブでビューの定義を SQL ステートメント（実装する SELECT ステートメント）として編集することができます。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。SQL ファイルからエディタに SQL ステートメントをロードしたい場合、**ファイル -> SQL をインポート**を選択してください。

ボタン	説明
 プレビュー	マテリアライズド・ビューのデータをプレビューします。
 説明	マテリアライズド・ビューのクエリプランを表示します。
 ビュービルダ	視覚的にマテリアライズド・ビューを作成します。SQL の知識がなくてもビューの新規作成や編集を行えます。詳細については、 クエリビルダ をご覧ください。
 SQL を整形	エディタで SQL 整形の設定を使用してコードをフォーマットします。

ヒント: **表示 -> 結果 -> エディタの下に表示**または**新しいページに表示**を選択することによって、プレビュー結果をエディタの下または新しいタブに表示することを選択できます。

マテリアライズド・ビュービューワー

マテリアライズド・ビューを開く時、**マテリアライズド・ビュービューワー**はグリッドでデータを表示します。データを 2 つのモードで表示することができます：グリッドビューとフォームビュー。詳細については、[データエディタ](#)をご覧ください。

プロシージャ／ファンクション

プロシージャとファンクションは、SQL ステートメントのセットで構成されるスキーマオブジェクトであり、サーバーに保存されます。プロシージャは PostgreSQL 11 でサポートされています。メインウィンドウで、[f\(x\) ファンクション](#)をクリックしてファンクションオブジェクトリストを開きます。

ファンクションウィザード

オブジェクトツールバーから、 **新規ファンクション**をクリックします。**ファンクションウィザード**がポップアップ画面で開きます。このウィザードを使用して、簡単にファンクションを作成することができます。

1. ルーチンの**名前**を指定し、ルーチンの種類として**プロシージャ**または**ファンクションファンクション**
2. パラメータを定義します。
3. ファンクションを作成する場合、リストから**戻り値のタイプ**を選択します。
4. 追加のファンクションオプションを選択します。

ヒント：次回ウィザードを表示のチェックを外した場合、[オプション](#)で再度有効にすることができます。

ファンクションデザイナー

ファンクションデザイナーは、プロシージャ／ファンクションを操作するための Navicat の基本ツールです。**定義**タブに有効な SQL ステートメントを入力することができます。これは、SELECT または INSERT のような単純な文、または、BEGIN と END を使用して書かれた複合文の場合があります。エディタのビューをカスタマイズしたり、SQL 編集用の様々な機能を調べるためには、[クエリエディタ](#)をご覧ください。

結果

プロシージャ／ファンクションを実行するために、ツールバーの  **実行**をクリックします。SQL 文が正しい場合、その文が実行されます。そして、その文がデータを返すことになっている場合、プロシージャ／ファンクションによって返されたデータを表示した**結果**タブが開きます。プロシージャ／ファンクションの実行時にエラーが発生した場合、実行は停止し、適切なエラーメッセージが表示されます。プロシージャ／ファンクションが入力パラメータを必要とする場合、**パラメータを入力**ダイアログがポップアップ表示されます。入力された値をクォーテーションマークなしでプロシージャ／ファンクションに渡すためには、**Raw モード**にチェックを付けます。

注意：Navicat は、20 個の結果セットの返信に対応しています。

オブジェクトの保守

Navicat は、Snowflake のオブジェクトを保守するための完全なソリューションを提供しています。

1. メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブにあるオブジェクトを選択してください。

2. 選択されたオブジェクトを右クリックしてください。
3. **保守**を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。
4. 結果はポップアップウィンドウに表示されます。

テーブル

オプション	説明
再クラスタリング	テーブルの自動クラスタリングを有効または無効にします：一時停止または再開。
動的テーブル	動的テーブルで実行するアクションを選択します：更新、一時停止、または再開。
行数を取得	テーブルの行数を数えます。

マテリアライズド・ビュー

オプション	説明
再クラスタリング	マテリアライズドビューの自動クラスタリングを有効または無効にします：一時停止または再開。
一時停止	マテリアライズドビューのメンテナンスと使用を一時停止します。
再開	マテリアライズドビューのメンテナンスと使用を再開します。

6 - データエディタ

RDBMS データエディタ

RDBMS データエディターでは、[グリッドビュー] と [フォームビュー] の 2 種類のレイアウトでデータを操作できます。ビューを切り替えるためには、一番下にある  または  をクリックします。

注意： フォームビューは、Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能です。

データエディタ

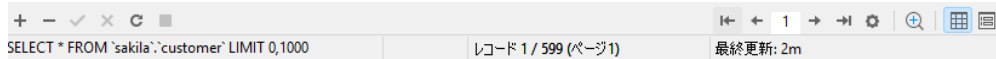
データエディタのツールバーは、データを管理するための以下の機能を備えています：

ボタン	説明
 テーブルプロファイル	プロファイルを管理 - 保存したテーブルプロファイルを管理し、プロファイル情報を表示します。 プロファイルをロード - テーブルプロファイルをロードします。 プロファイルを保存 - 現在のフィルター、ソート、および列設定でプロファイルを作成します。 プロファイルを名前を付けて保存 - 設定を新しいプロファイルとして保存します。 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)
 トランザクションを開始	トランザクションを開始します。 オプション で 自動トランザクション開始 が有効になっている場合、データエディタを開くとトランザクションが自動的に開始されます。
 コミット	現在のトランザクションで実行されたすべての変更を永続的にします。
 ロールバック	現在のトランザクションで行われた操作を元に戻します。
 セルエディタ	セルエディタ をアクティブにして、データを表示および編集します。
 フィルターとソート	データグリッドに フィルターとソート の条件を適用して、レコードをフィルターおよびソートします。
 列	列を表示／非表示にします。
 ナビゲーション	[フォームビュー] サイドバーの列ペインの表示を切り替えます。レコードをすばやく閲覧し、レコード間を移動できます。
 履歴	現在のエディターセッション中にサーバ上で実行された SQL 文を表示します。
 AI で入力	AI アシスタントを活用して、選択したセルに合成データを直接入力できます。
 データプロファイリング	テーブル内のデータを プロファイル します。
 インポート	ファイルからデータを インポート します。
 エクスポート	データをファイルに エクスポート します。
 データ生成	テーブルの データ を 生成 します。

 データマスキング	マスキング手法を適用して、機密情報を保護します。
 BI ワークスペースを作成	テーブルデータを使用して、データソースを使用した新しい BI ワークスペースを作成します。

ナビゲーションバーの使用

データエディターでは、ナビゲーションバーのボタンを使用してレコードやページ間を簡単に移動できます。



ボタン	説明
+	リコードに追加 - 新しいレコードを入力します。データエディタでテーブルを操作するどの時点であっても、このボタンをクリックして、レコード用の空白表示部を出すことができます。
—	レコードの削除 - 既存レコードを削除します。
✓	変更を適用 - 変更を適用します。
✕	変更をキャンセル - 在のレコードに加えられた全ての編集を削除します。
🔄	更新 - データを更新します。
■	中止 - サーバーから非常に大きいデータを読み込んでいる時に、中止します。
⏮	先頭ページ - 最初のページに移動します。
⏪	前ページ - 前のページに移動します。
⏩	次ページ - 次のページに移動します。
⏭	最終ページ - 最後のページに移動します。
🔼	先頭のレコード - 最初のレコードに移動します。
⬆	前のレコード - 現在のレコードから 1 つ前のレコードに移動します (1 つ前にレコードがある場合)。
⬇	次レコード - 1 つ先のレコードに移動します。
🔽	最終レコード - 最後のレコードに移動します。
⚙	レコード制限設定 - 各ページに表示するレコード数を設定します。
🔍	ズーム - データグリッド内のテキストとセルのサイズを拡大または縮小します。
📊	グリッドビュー - グリッドビューに切り替えます。
📄	フォームビュー - フォームビューに切り替えます。

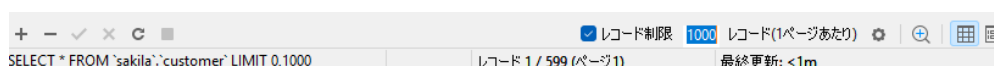
ページ区切りとレコード表示の設定

編集モードにするためには、レコード制限設定  ボタンを使用します。

レコード制限 ☐ レコード(1 ページあたり)

各ページに表示されるレコード数を制限したい場合、このオプションにチェックをつけます。チェックをつけない場合、すべてのレコードが 1 ページに表示されます。値を編集フィールドに設定します。各ページに表示されるレコード数を表す数です。

注意：この設定モードは、現在のオブジェクトのみに対して有効です。グローバル設定への適用については[オプション](#)を参照してください。



グリッドビュー

グリッドビューは、データベースのレコードとフィールドを行と列で表示するスプレッドシート形式のビューです。統合されたナビゲーションバーを使用して、レコード間の移動、新しい行の挿入、既存データの削除をすばやく行えます。

レコードを挿入するために

1. ナビゲーションバーの **+** をクリックするか、CTRL+N キーを押します。
2. 空白行にデータを入力します。
3. 別の行をクリックするか、ナビゲーションバーの **✓** をクリックして保存します。

レコードを編集するために

1. セルをクリックします。
2. 新しいデータを入力します。
3. 別の行をクリックするか、ナビゲーションバーの **✓** をクリックして保存します。

同じデータで複数のセルを編集するためには

1. セル範囲を選択します。
2. データを入力すると、選択したすべてのフィールドに一括入力されます。
3. **適用**をクリックします。

注意：一括編集が正常に適用されるのは、入力値と互換性のあるデータ型を持つフィールドのみです。

レコードを削除するために

1. 削除する行をクリックします。
2. ナビゲーションバーの **✖** をクリックするか、CTRL+DELETE キーを押します。

ヒント:[オプション](#)で**単一レコードの変更を自動適用**をオフにしている場合は、複数のレコードを変更してから**適用**をクリックし、すべての更新を一度に保存できます。

フォームビュー

フォームビューでは、テーブルのレコードを 1 件ずつ表示するため、詳細なデータ入力に集中できます。統合されたナビゲーションバーを使用して、レコード間の移動、新しい行の挿入、既存データの削除をすばやく行えます。

 **ナビゲーション**をクリックしてサイドバーの列ペインを表示／非表示にすると、レコードをすばやく参照して移動できます。**列の選択**ボタンをクリックすると、このペインに表示するフィールドを指定できます。

レコードを挿入するために

1. ナビゲーションバーの  をクリックするか、CTRL+N キーを押します。
2. 空白行にデータを入力します。
3. ナビゲーションバーの  をクリックして保存します。

レコードを編集するために

1. 変更するレコードへ移動します。
2. フィールドに新しいデータを直接入力します。
3. ナビゲーションバーの  をクリックして保存します。

レコードを削除するために

1. 削除するレコードへ移動します。
2. ナビゲーションバーの  をクリックするか、CTRL+DELETE キーを押します。

レコードの編集

特別な操作によるレコードの編集

- セルの値をからの文字列または NULL に設定するためには、選択されたセルで右クリックし、**空文字にする**または**ヌルにする**を選択します。
- グリッドに画像を表示するためには、**表示 -> 表示 -> グリッドにイメージを表示**を選択します。

ヒント：画像を簡単に表示／編集する方法については、[イメージエディタ](#)を参照してください。

- 日付／時刻レコードを編集するためには、 をクリックするか、CTRL+ENTER を押して、編集用エディタを開きます。編集したいデータを選択／入力します。セルで使用するエディタは、列に割り当てられたフィールドタイプによって決定されます。
- Enum レコードを編集するためには、ドロップダウンリストからレコードを選択します。
- Set レコードを編集するためには、 をクリックするか、CTRL+ENTER を押して、編集用エディタを開きます。リストからレコードを選択します。レコードを削除するためには、同様にチェックを外します。

- BFile の内容を表示するためには、**表示 -> 表示 -> BFile をプレビュー**を選択します。
- UUID/GUID を生成するためには、選択したセルを右クリックし、**UUID を生成**を選択します。

外部キーを持つレコードの編集（外部キーデータの選択 - Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

外部キーデータの選択は、選択可能な値を参照テーブルから簡単に取得するために役立つツールです。参照テーブルから追加レコードを表示したり、特別なレコードを探したりすることができます。

- レコードにデータを追加するためには、 をクリックするか、CTRL+ENTER を押して、編集用エディタを開きます。次に、目的のデータをダブルクリックして選択します。

ヒント：デフォルトでは、1 ページに表示されるレコード数は、**1000** です。全てのレコードを表示するためには、 をクリックします。レコードを更新するためには、 をクリックします。または、F5 を押します。

-  をクリックすると、左側に列名一覧が表示されます。追加する列をクリックすると表示されます。同様にしてチェックを外すとその列は除かれます。

ヒント：列に昇順または降順モードを設定するためには、列のどこかで右クリックし、**ソート -> 昇順ソート/降順ソート**を選択します。

- **フィルター**編集ボックスに検索文字列を入力し、ENTER を押して、特定のレコードのための検索条件を追加します。

ヒント：フィルター結果を削除するためには、検索文字列を削除し ENTER を押します。

グリッドビューからのデータのコピー

Navicat からコピーされたデータは、タブによって区切られたフィールドとキャリッジリターンによって区切られたレコードとして、Windows のクリップボードに入ります。これによって、希望のアプリケーションにクリップボードの内容を簡単に貼り付けることができます。一般的なスプレッドシートアプリケーションは、フィールド間のタブ文字を認識し、クリップボードのデータを行と列にきちんと分けます。

キーボードのショートカットでデータを選択するために

CTRL+A	データグリッドにある全ての行と列の選択を切り替えます。
SHIFT+ARROW	データグリッドで上/下/左/右に移動しながら、セルの選択を切り替えます。

マウス操作でデータを選択するために

- CTRL キーを押したまま、それぞれの行をクリックすることによって、希望のレコードを選択します。
- レコードを範囲で選択するためには、選択したい範囲の最初の行をクリックし、SHIFT キーを押したまま、最後の行までカーソルを移動します。
- ひとまとまりのセルを選択します。

注意：希望のレコードを選択した後、CTRL+C を押すか、右クリックして**コピー**を選択します。

グリッドビューのデータの貼り付け

クリップボードにコピーされたデータは、以下の形式で配置されます：

- データは行と列に配置されます。
- 行と列は、それぞれ、キャリッジリターン／タブによって区切られます。
- クリップボードの列は、選択したデータグリッドの列と同じ順番になります。

Navicat のデータ貼り付けでは、現在のレコードの内容を置き換えたり、クリップボードのデータをテーブルに追加することができます。テーブルの現在のレコードの内容を置き換えるためには、クリップボードのデータに置き換えられるべき内容のセルをデータグリッドで選択しなければなりません。CTRL+Vを押すか、右クリックしてポップアップメニューから**貼り付け**を選択します。Navicat は、クリップボードのすべての内容を選択されたセルに貼り付けます。トランザクションを有効にしていない場合、貼り付けは必ず実行されます。

Insert/Update ステートメントとしてレコードをコピー

レコードを Insert/Update ステートメントとしてコピーするためには、列/行ヘッダーまたは選択されたセルを右クリックし、**以下としてコピー** -> **Insert ステートメント**または **Update ステートメント**を選択します。その後、どのエディタにでもステートメントを貼り付けることができます。

フィールド名をコピー

フィールド名をタブ区切り値としてコピーするためには、列/行ヘッダーまたは選択されたセルを右クリックし、**以下としてコピー** -> **タブ区切り（フィールド名のみ）**を選択します。データのみまたはフィールド名とデータの両方をコピーしたい場合、**タブ区切り（データのみ）**または**タブ区切り（フィールド名とデータ）**を選択します。

ファイルとしてデータをコピー

テーブルグリッドのデータをファイルに保存することができます。セルを右クリックして、**名前を付けてデータを保存**を選択します。名前を付けて保存ダイアログウィンドウに、ファイル名とファイルの拡張子を入力します。

注意：複数選択時は使用できません。

レコードのソート/検索/置換

レコードのソート

サーバーは、テーブルに追加された順番にレコードを保存します。Navicat のソートを使用して、レコードを一時的に並び替え、違う順番でレコードを表示または更新することができます。

ソートしたい列の見出しに移動して、その列の右の方をクリックし、**昇順ソート**、**降順ソート**または**ソートを解除**を選択します。

store_id # tinyint	first_name # varchar(45)	last_name # varchar(45)	email	address_id smallint	active # tinyint(1)
1	MARY	SMITH	昇順ソート	5	1
1	PATRICIA	JOHNSON	降順ソート	6	1
1	LINDA	WILLIAMS	全てのソートを削除	7	1
2	BARBARA	JONES	フィルターを追加	8	1
1	ELIZABETH	BROWN	BARBARA.JONES@sakilacu	9	1
2	JENNIFER	DAVIS	ELIZABETH.BROWN@sakil	10	1

複数列を希望の順序にソートするためには、ツールバーから  **フィルターとソート** をクリックします。

レコードの検索

検索バーは、データエディタにおけるテキストのクイック検索のために提供されています。**編集** -> **検索** をクリックするか、CTRL+F を押します。そして、**データの検索** を選択し、検索文字列を入力します。検索は、カーソルの現在の位置から始まり、ファイルの最後で終わります。

次のテキストを検索するためには、**次** をクリックするか、F3 を押します。

レコードの置換

検索バーで、**置換** ボックスにチェックを付け、検索したいテキストと置換したいテキストを入力します。**置換** または **全て置換** をクリックすることによって、最初の置換対象または全ての置換対象を置換することができます。**全て置換** をクリックする場合、**適用** をクリックして変更を適用するか、**キャンセル** をクリックして変更をキャンセルすることができます。

フィールドの検索

フィールドを検索するためには、**編集** -> **検索** を選択するか、CTRL+F を押します。そして、**フィールドの検索** を選択し、検索文字列を入力します。

検索と置換用のいくつかの追加オプションがあります。  をクリックしてください：

オプション	説明
すべてを強調	データエディタで一致するものすべてを強調表示します。
インクリメンタルサーチ	文字が入力されている時に、検索文字列に一致するテキストを検索します。
大文字と小文字を区別	大文字小文字区別検索を有効にします。

レコードのフィルター

以下のいずれかの方法を使い、グリッドのデータにフィルターをかけることができます：

- セルを右クリックし、ポップアップメニューから **フィルター** -> **フィールド xxx 値** を選択して、セルの現在の値でレコードをフィルタリングします。
- ツールバーから  **フィルターとソート** をクリックして、より複雑な方法でフィルターをカスタマイズすることもできます。グリッドの上部に表示されるフィルターとソートペインでは、アクティブなフィルター条件を確認したり、左側のチェックボックスをクリックして簡単に有効または無効にしたりできます。

Raw データの操作

Navicat は、通常、ユーザーがテーブルに入力したものを普通の文字列とみなし、特別な文字または関数は単純なテキストとして処理されます（つまり、その機能性は省かれます）。

Raw モードでのデータ編集を使用すると、サーバー組み込み関数を簡単に直接適用することができます。Raw モードにアクセスするためには、**表示 -> 表示 -> Raw モード**を選択します。

注意：MySQL/PostgreSQL/SQLite/SQL Server/MariaDB/Snowflake でのみ使用可能です。

JOB_ID	JOB_TITLE	MIN_SALARY
'AC_ACCOUNT'	'Public Accountant'	4200
'AC_MGR'	'Accounting Manager'	8200
'AD_ASST'	CONCAT('Administration', ' ', 'Assistant')	3000
'AD_PRES'	'President'	20000
'AD_VP'	'Administration Vice President'	15000

データビューの書式設定

以下の方法を使用して、テーブルを書式設定します：

ヒント：フォームビューは、列を表示／隠すのみサポートしています。

列の移動

1. 移動する列のヘッダーをクリックしたままにします。
2. ポインターを目的の位置へ移動します。
3. マウスボタンを離して列を移動します。

列の固定

テーブルに多数の列があり、レコードを識別するために 1 つ以上の列を固定したい場合は、列ヘッダーを右クリックして**列を固定**を選択するか、**表示メニュー**から選択します。

固定された列は、テーブルグリッドの左端の位置に移動します。この操作により、固定された列がロックされ、編集できなくなります。

列の固定を解除するためには、テーブルグリッドの任意の列ヘッダーを右クリックして**全ての列の固定を解除**を選択するか、**表示メニュー**から選択します。

列の幅の設定

- 列の一番上で右端をクリックし、左か右にドラッグします。
- その列にとって最適な幅にするためには、列の一番上で右端をダブルクリックします。
- 列ヘッダーを右クリックし、**列幅を設定**を選択するか、**表示メニュー**から選択します。**列幅を設定**ダイアログで幅を指定します。

ヒント : 結果は、選択中の列だけに適用されます。

行の高さの設定

行ヘッダーを右クリックして**行の高さを設定**を選択するか、**表示メニュー**から選択します。**行の高さを設定**ダイアログで行の高さを指定します。

ヒント : この動作は、現在のテーブルグリッドだけに適用されます。

列の表示／非表示

テーブルに多くの列があり、グリッド／フォームからそれらのいくつかを非表示にする場合は、 **列**をクリックします。非表示にしたい列を選択します。

非表示の列はグリッド／フォームから消えます。

列の非表示を解除するためには、 **列**をクリックします。再表示したい列を選択します。

ROWID の表示／非表示

全ての行の ROWID（アドレス）を表示または非表示にしたい場合、テーブルグリッドの任意の場所を右クリックし、**ROWID を表示 / 隠す**を選択するか、**表示メニュー**から選択します。

ROWID 列は最後の列に表示されます。

注意 : Oracle／SQLite でのみ使用可能です。

フィールド情報の表示

データタイプ

列ヘッダーにフィールドのデータタイプを表示できます。これを行うためには、列ヘッダーを右クリックし、**フィールドタイプを表示**を選択します。

customer_id # smallint	store_id # tinyint	first_name VARCHAR(45)	last_name VARCHAR(50)	email VARCHAR(50)
36	2	KATHLEEN	ADAMS	KATHLEEN.ADAMS@sakil
37	1	PAMELA	BAKER	PAMELA.BAKER@sakilac
38	1	MARTHA	GONZALEZ	MARTHA.GONZALEZ@s
39	1	DEBRA	NELSON	DEBRA.NELSON@sakilac
40	2	AMANDA	CARTER	AMANDA.CARTER@sakil
41	1	STEPHANIE	MITCHELL	STEPHANIE.MITCHELL@
42	2	CAROLYN	PEREZ	CAROLYN.PEREZ@sakila

フィールドコメント

テーブルフィールドにコメントを追加した場合、列ヘッダーを右クリックし、**コメントを表示**を選択します。フィールドコメントは列ヘッダーとして表示されます。

注意 : MySQL／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／Snowflake でのみ使用可能です。

address_id	active	create_date
--	The status of the customer account.	--
58	1	2006-02-14 22:04:36
59	1	2006-02-14 22:04:36
60	1	2006-02-14 22:04:36
61	1	2006-02-14 22:04:36

テーブルプロファイルを保存する

テーブルプロファイルには、再利用できるようカスタムフィルター、並べ替え規則、列レイアウトの設定が保存されます。

プロファイルを保存するには

1.  **テーブルプロファイル**をクリックし、**プロファイルを保存**を選択します。
2. プロファイル名を入力し、**確認**をクリックします。
3. 作成したプロファイルは、メインウィンドウの対応するテーブルオブジェクトの下に表示されます。

ヒント：プロファイルは Navicat Cloud または Navicat On-Prem Server と同期できます。[個人プロファイル同期する](#)を参照してください。

プロファイルを読み込むには

1.  **テーブルプロファイル**をクリックし、**プロファイルを読み込む**を選択します。
2. 一覧から読み込むプロファイルを選択します。

ヒント：メインウィンドウでプロファイルを直接ダブルクリックし、保存済みの設定を適用した状態でテーブルを開くこともできます。

履歴を表示する

Navicat は、現在のビューアーを開いてから実行されたすべての SQL 文をセッション履歴に記録し、明確な監査証跡を保持します。履歴を確認することで、変更やエラーを追跡し、データベースへ送信されたコマンドを正確に確認できます。

 **履歴**をクリックすると、下部にある履歴ペインを表示または非表示にできます。

MongoDB データエディタ

MongoDB データエディターでは、[グリッドビュー]、[ツリービュー]、[JSON ビュー] の 3 つの形式でコレクションデータを表示・操作できます。ビューを切り替えるためには、一番下にある 、、 をクリックします。

データエディタ

データエディタのツールバーは、データを管理するための以下の機能を備えています：

ボタン	説明
-----	----

 コレクションプロファイル	プロファイルを管理 - 保存したコレクションプロファイルを管理し、プロファイル情報を表示します。 プロファイルをロード - コレクションプロファイルをロードします。 プロファイルを保存 - 現在のフィルター、ソート、および列設定でプロファイルを作成します。 プロファイルを名前を付けて保存 - 設定を新しいプロファイルとして保存します。 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)
 トランザクションを開始	トランザクションを開始します。 オプション で 自動トランザクション開始 が有効になっている場合、データエディタを開くとトランザクションが自動的に開始されます。
 コミット	現在のトランザクションで実行されたすべての変更を永続的にします。
 ロールバック	現在のトランザクションで行われた操作を元に戻します。
 セルエディタ	セルエディタ をアクティブにして、データを表示および編集します。 グリッドビューとツリービューでのみ使用可能です。
 フィルターとソート	データグリッドに フィルターとソート の条件を適用して、レコードをフィルターおよびソートします。
 列	列を表示／非表示にします。
 履歴	現在のエディターセッション中にサーバ上で実行されたスクリプトを表示します。
 AI で入力	AI アシスタントを活用して、選択したセルに合成データを直接入力できます。
 全てを展開する	[ツリービュー] すべての組み込みドキュメントと組み込み配列を開きます。
 全てを折り畳む	[グリッドビュー] すべての組み込みドキュメントを折り畳みます。 [ツリービュー] すべての組み込みドキュメントと組み込み配列を折り畳みます。
 タイプ色	[グリッドビュー] タイプ色ペインで設定されたタイプの指定色をセルの強調表示に使用します。
 分析	コレクションを 分析 します。
 インポート	ファイルからデータを インポート します。
 エクスポート	データをファイルに エクスポート します。
 データ生成	コレクションの データ を 生成 します。
 データマスキング	マスキング手法 を適用して、機密情報を保護します。
 BI ワークスペースを作成	コレクションデータを使用して、データソースを使用した新しい BI ワークスペース を作成します。

ナビゲーションバーの使用

データエディターでは、**ナビゲーションバー**のボタンを使用してドキュメントやページ間を簡単に移動できます。



ボタン	説明
+	ドキュメントの追加 - 新しいドキュメントを入力します。データエディタでテーブルを操作するどの時点であっても、このボタンをクリックして、ドキュメント用の空白表示部を出すことができます。
—	ドキュメントの削除 - 既存ドキュメントを削除します。
✓	変更を適用 - 変更を適用します。
×	変更をキャンセル - 在のドキュメントに加えられた全ての編集を削除します。
↺	更新 - データを更新します。
■	中止 - サーバーから非常に大きいデータを読み込んでいる時に、中止します。
⏮	先頭ページ - 最初のページに移動します。
⏪	前ページ - 前のページに移動します。
⏩	次ページ - 次のページに移動します。
⏭	最終ページ - 最後のページに移動します。
📄	先頭のドキュメント - 先頭のドキュメント
⬅	前のドキュメント - 現在のドキュメントから 1 つ前のドキュメントに移動します (1 つ前にドキュメントがある場合)。
➡	次ドキュメント - 1 つ先のドキュメントに移動します。
📄	最終ドキュメント - 最後のドキュメントに移動します。
⚙	ドキュメント制限設定 - 各ページに表示するドキュメント数を設定します。
🔍	ズーム - データグリッド内のテキストとセルのサイズを拡大または縮小します。
📊	グリッドビュー - グリッドビューに切り替えます。
📋	ツリービュー - ツリービューに切り替えます。
📄	JSON ビュー - JSON ビューに切り替えます。

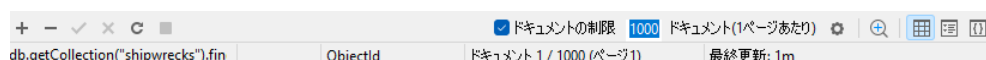
ページ区切りとレコード表示の設定

編集モードにするためには、**ドキュメント制限設定** ⚙ ボタンを使用します。

ドキュメント ☐ ドキュメント(1 ページあたり)

各ページに表示されるドキュメント数を制限したい場合、このオプションにチェックをつけます。チェックをつけない場合、すべてのドキュメントが 1 ページに表示されます。値を編集フィールドに設定します。各ページに表示されるドキュメント数を表す数です。

注意：この設定モードは、現在のオブジェクトのみに対して有効です。グローバル設定への適用については[オプション](#)を参照してください。



グリッドビュー

グリッドビューは、ドキュメントとフィールドを行と列で表示するスプレッドシート形式のビューです。統合されたナビゲーションバーを使用して、ドキュメント間の移動、ドキュメントの挿入や削除をすばやく行えます。

グリッドを使用してドキュメントを追加するために

1. ナビゲーションバーの **+** をクリックするか、CTRL+N を押します。
2. 空白行にデータを入力します。
3. 別の行をクリックするか、ナビゲーションバーの **✓** をクリックして保存します。

注意：コレクションが空の場合、ドキュメントを追加するためにウィンドウがポップアップ表示されます。

ポップアップウィンドウを使用してドキュメントを追加するために

1. グリッドを右クリックし、**ドキュメントの追加**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでドキュメントを書き込みます。
3. **確認する**をクリックしてドキュメントが正しいことを確認します。
4. **追加**をクリックします。

グリッドを使用してドキュメントを編集するために

1. セルをクリックします。
2. 新しいデータを入力します。
3. 別の行をクリックするか、ナビゲーションバーの **✓** をクリックして保存します。

ポップアップウィンドウを使用してドキュメントを編集するために

1. 編集したいドキュメントを右クリックし、**ドキュメントの編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでドキュメントを編集します。
3. **確認する**をクリックしてドキュメントが正しいことを確認します。
4. **更新**をクリックします。

同じデータで複数のセルを編集するためには

1. セル範囲を選択します。
2. データを入力すると、選択したすべてのフィールドに一括入力されます。
3. **適用**をクリックします。

注意：一括編集が正常に適用されるのは、入力値と互換性のあるデータ型を持つフィールドのみです。

ドキュメントを削除するために

1. 削除する行をクリックします。
2. ナビゲーションバーの  をクリックするか、CTRL+DELETE キーを押します。

ヒント： **オプション** で **単一レコードの変更を自動適用** をオフにしている場合は、複数のドキュメントを変更してから **適用** をクリックし、すべての更新を一度に保存できます。

特別な操作によるドキュメントの編集

- セルの値をからの文字列または NULL に設定するためには、選択されたセルで右クリックし、**空文字にする**または**ヌルにする**を選択します。
- DateTime データを編集するためには、 をクリックするか、CTRL+ENTER を押して、編集用のエディタを開きます。編集したいデータを選択／入力します。
- セルの値のタイプを変更するためには、選択したセルを右クリックし、**値のタイプ**を選択します。それから、希望のタイプを選択します。

グリッドビューからのデータのコピー

Navicat からコピーされたデータは、タブによって区切られたフィールドとキャリッジリターンによって区切られたドキュメントとして、Windows のクリップボードに入ります。これによって、希望のアプリケーションにクリップボードの内容を簡単に貼り付けることができます。一般的なスプレッドシートアプリケーションは、フィールド間のタブ文字を認識し、クリップボードのデータを行と列にきちんと分けます。

キーボードのショートカットでデータを選択するために

CTRL+A	データグリッドにある全ての行と列の選択を切り替えます。
SHIFT+ARROW	データグリッドで上／下／左／右に移動しながら、セルの選択を切り替えます。

マウス操作でデータを選択するために

- CTRL キーを押したまま、それぞれの行をクリックすることによって、希望のドキュメントを選択します。
- ドキュメントを範囲で選択するためには、選択したい範囲の最初の行をクリックし、SHIFT キーを押したまま、最後の行までカーソルを移動します。
- ひとまとまりのセルを選択します。

注意： 希望のドキュメントを選択した後、CTRL+C を押すか、右クリックして**コピー**を選択します。

グリッドビューのデータの貼り付け

クリップボードにコピーされたデータは、以下の形式で配置されます：

- データは行と列に配置されます。

- 行と列は、それぞれ、キャリッジリターン／タブによって区切られます。
- クリップボードの列は、選択したデータグリッドの列と同じ順番になります。

Navicat のデータ貼り付けでは、現在のドキュメントの内容を置き換えたり、クリップボードのデータをコレクションに追加することができます。コレクションの現在のドキュメントの内容を置き換えるためには、クリップボードのデータに置き換えられるべき内容のセルをデータグリッドで選択しなければなりません。CTRL+V を押すか、右クリックしてポップアップメニューから**貼り付け**を選択します。Navicat は、クリップボードのすべての内容を選択されたセルに貼り付けます。トランザクションを有効にしていなかった場合、貼り付けは必ず実行されます。

Insert/Update ステートメントとしてレコードをコピー

レコードを Insert/Update ステートメントとしてコピーするためには、列/行ヘッダーまたは選択されたセルを右クリックし、**以下としてコピー** -> **Insert ステートメント**または **Update ステートメント**を選択します。その後、どのエディタにでもステートメントを貼り付けることができます。

フィールド名をコピー

フィールド名をタブ区切り値としてコピーするためには、列/行ヘッダーまたは選択されたセルを右クリックし、**以下としてコピー** -> **タブ区切り（フィールド名のみ）**を選択します。データのみまたはフィールド名とデータの両方をコピーしたい場合、**タブ区切り（データのみ）**または**タブ区切り（フィールド名とデータ）**を選択します。

ファイルとしてデータをコピー

グリッドのデータをファイルに保存することができます。セルを右クリックして、**名前を付けてデータを保存**を選択します。名前を付けて保存ダイアログウィンドウに、ファイル名とファイルの拡張子を入力します。

注意：複数選択時は使用できません。

ツリービュー

ツリービューでは、1 つのドキュメントを階層形式で表示するため、詳細なデータ入力に集中できます。統合されたナビゲーションバーを使用して、ドキュメント間の移動、ドキュメントの挿入や削除をすばやく行えます。

ドキュメントを挿入するために

1. ナビゲーションバーの **+** をクリックするか、CTRL+N を押します。
2. 空白のフィールドにデータを入力します。
3. ナビゲーションバーの **✓** をクリックして保存します。

注意：コレクションが空の場合、**+** をクリックして新しいフィールドを追加する必要があります。

ドキュメントを編集するために

1. 変更するドキュメントへ移動します。

2. 修正するフィールド名、値またはタイプをクリックします。
3. ナビゲーションバーの  をクリックして保存します。

フィールドまたはアイテムを追加するために

1. 編集するドキュメントへ移動します。
2.  をクリックして新しいフィールド／アイテムを追加します。
3. 空白のフィールドにデータを入力します。

フィールドまたはアイテムを削除するために

1. 編集するドキュメントへ移動します。
2. 削除したいフィールド／アイテムを右クリッし、**値の削除**を選択します。

ドキュメントを削除するために

1. 削除するドキュメントへ移動します。
2. ナビゲーションバーの  をクリックします。

特別な操作によるドキュメントの編集

1. 値に空の文字列または NULL を設定するためには、選択したアイテムを右クリックし、**空文字列にする**または**ヌルにする**を選択します。
2. DateTime データを編集するためには、 をクリックして、編集用エディタを開きます。編集したいデータを選択／入力します。

ツリービューの書式設定

組み込みドキュメントと組み込み配列を展開／折り畳む

すべての組み込みドキュメントと配列はノードとして表されます。ノードアイコンをクリックすることによって、ノードを展開または折り畳むことができます。

```

_id: 5d8c74417e6b0000040014fb
DEPARTMENT_ID: 90
▼ DEPARTMENT_NAME: (Document) 2 Fields
  NAME1: CS
  NAME2: IT Support
  +
▼ MANAGER_ID: (Array) 3 Elements
  0: 101
  1: 103
  2: 105
  +
LOCATION_ID: 1700
+

```

JSON ビュー

JSON ビューには、JSON 形式でドキュメントが表示されます。ナビゲーションバーを使って、ドキュメントをすばやく入れ替えたり、ドキュメントを挿入、削除することができます。

ドキュメントを挿入するために

1. ナビゲーションバーの **+** をクリックするか、CTRL+N を押します。
2. ポップアップウィンドウでドキュメントを書き込みます。
3. **確認する**をクリックしてドキュメントが正しいことを確認します。
4. **追加**をクリックします。

ドキュメントを編集するために

1. 編集したいドキュメントを右クリックし、**ドキュメントの編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウでドキュメントを編集します。
3. **確認する**をクリックしてドキュメントが正しいことを確認します。
4. **更新**をクリックします。

ドキュメントを削除するために

1. 削除したいドキュメントをクリックします。
2. ナビゲーションバーの **-** をクリックします。

ドキュメントのソート／検索／置換

ドキュメントのソート

サーバーは、コレクションに追加された順番にドキュメントを保存します。Navicat のソートを使用して、ドキュメントを一時的に並び替え、違う順番でドキュメントを表示または更新することができます。

ソートしたいフィールドの見出しに移動して、そのフィールドの右の方をクリックし、**昇順ソート**、**降順ソート**または**ソートを解除**を選択します。

feature_type	chart	lat	lon	gp_quality	depth
Wrecks - Visible	US,U1,graph,DNC H1405				0
Wrecks - Submerged, danç	US,U1,graph,DNC H1405				0
Wrecks - Visible	US,U1,graph,DNC H1405				0
Wrecks - Submerged, danç	US,U1,graph,DNC H1405				0
Wrecks - Submerged, danç	US,U1,graph,DNC H140986	9.3314219	-79.9361496		0
Wrecks - Visible	US,US,reprt,L-1083/14	9.3641392	-79.940556		0
Wrecks - Submerged, danç	US,US,reprt,L-1-2015	9.3723889	-79.9005833		2.2
Wrecks - Submerged, danç	US,US,reprt,L-1-2015	9.3751667	-79.9005		4
Wrecks - Visible	US,US,reprt,L-1-2015	9.3601389	-79.9081389		0

複数フィールドを希望の順序にソートするためには、ツールバーから  **フィルターとソート**をクリックします。

ドキュメントの検索

検索バーは、データエディタにおけるテキストのクイック検索のために提供されています。**編集** -> **検索**をクリックするか、CTRL+F を押します。そして、検索文字列を入力します。検索は、カーソルの現在の位置から始まり、ファイルの最後で終わります。

グリッドビューまたはツリービューで、**データの検索**または**値の検索**を選択する必要があります。

次のテキストを検索するためには、**次**をクリックするか、F3 を押します。

ドキュメントの置換

検索バーで、**置換**ボックスにチェックを付け、検索したいテキストと置換したいテキストを入力します。**置換**または**全て置換**をクリックすることによって、最初の置換対象または全ての置換対象を置換することができます。**全て置換**をクリックする場合、**適用**をクリックして変更を適用するか、**キャンセル**をクリックして変更をキャンセルすることができます。

フィールドの検索

グリッドビューまたはツリービューで、コレクションのフィールドを検索することができます。**編集** -> **検索**を選択するか、CTRL+F を押します。それから、**フィールドの検索**を選択し、検索文字列を入力します。

検索と置換用のいくつかの追加オプションがあります。  をクリックしてください：

オプション	説明
すべてを強調	データエディタで一致するものすべてを強調表示します。
インクリメンタルサーチ	文字が入力されている時に、検索文字列に一致するテキストを検索します。
大文字と小文字を区別	大文字小文字区別検索を有効にします。

ドキュメントのフィルター

以下のいずれかの方法を使い、グリッドのデータにフィルターをかけることができます：

- セルを右クリックし、ポップアップメニューから**フィルター** -> **フィールド xxx 値**を選択して、セルの現在の値でドキュメントをフィルタリングします。
- ツールバーから  **フィルターとソート**をクリックして、より複雑な方法でフィルターをカスタマイズすることもできます。グリッドの上部に表示されるフィルターとソートペインでは、アクティブなフィルター条件を確認したり、左側のチェックボックスをクリックして簡単に有効または無効にしたりできます。

データビューの書式設定

以下の方法を使用して、コレクショングリッドを書式設定します：

タイプに基づいてセルを強調表示する

グリッドビューでは、データタイプに基づいてセルを強調表示して、特定のセルを簡単に識別できます。タイプ色ペインはグリッドの右側にあります。グリッドウィンドウが Navicat メインウィンドウにドッキングされている場合は、情報ペインの  アイコンをクリックして色を設定できます。

色を適用するためには、ツールバーの  **タイプ色** ボタンをクリックするか、タイプ色ペインの **色付けを有効にするオプション** をオンにします。

組み込みドキュメントの展開／折り畳み

グリッドビューでは、組み込みドキュメントを他の列と一緒に展開して、データ分析を容易にすることができます。組み込みドキュメントを展開または折り畳むためには、組み込みドキュメントのあるセルをクリックして  または  をクリックするか、セルを右クリックして **展開**、**折り畳む**、または **組み込みドキュメントを全て折り畳む** を選択します。

70	Public Relations	204
80	Sales	145
90	(Document) 2 Fields 	(Array) 3 Elements
100	Finance	108
110	Accounting	205

配列の展開

グリッドビューでは、配列内の全ての要素を表示できます。配列要素を展開するためには、配列要素のあるセルをクリックして  をクリックするか、配列要素のあるセルを右クリックして **展開** を選択します。

Public Relations	204	2700
Sales	145	2500
(Document) 2 Fields	(Array) 3 Elements 	1700
Finance	108	1700
Accounting	205	1700

全ての配列要素が新しいグリッドに表示されます。ここで要素を表示、追加、削除できます。コレクション名をクリックすると、コレクショングリッドに戻ります。

列の移動

1. 移動する列のヘッダーをクリックしたままにします。
2. ポインターを目的の位置へ移動します。
3. マウスボタンを離して列を移動します。

列の固定

コレクションに多数の列があり、ドキュメントを識別するために 1 つ以上の列を固定したい場合は、列ヘッダーを右クリックして **列を固定** を選択するか、**表示メニュー** から選択します。

固定された列は、コレクショングリッドの左端の位置に移動します。この操作により、固定された列がロックされ、編集できなくなります。

列の固定を解除するためには、テーブルグリッドの任意の列ヘッダーを右クリックして **全ての列の固定を解除** を選択するか、**表示メニュー** から選択します。

列の幅の設定

- 列の一番上で右端をクリックし、左か右にドラッグします。
- その列にとって最適な幅にするためには、列の一番上で右端をダブルクリックします。
- 列ヘッダーを右クリックし、**列幅を設定**を選択するか、**表示**メニューから選択します。**列幅を設定**ダイアログで幅を指定します。

ヒント：結果は、選択中の列だけに適用されます。

行の高さの設定

行ヘッダーを右クリックして**行の高さを設定**を選択するか、**表示**メニューから選択します。**行の高さを設定**ダイアログで行の高さを指定します。

ヒント：この動作は、現在のコレクショングリッドだけに適用されます。

列の表示／非表示

コレクションに多くの列があり、コレクショングリッドからそれらのいくつかを非表示にする場合は、 **列**をクリックします。非表示にしたい列を選択します。

非表示の列はコレクショングリッドから消えます。

列の非表示を解除するためには、 **列**をクリックします。再表示したい列を選択します。

コレクションプロファイルを保存する

コレクションプロファイルには、再利用できるようカスタムフィルター、並べ替え規則、列レイアウトの設定が保存されます。

プロファイルを保存するには

1.  **コレクションプロファイル**をクリックし、**プロファイルを保存**を選択します。
2. プロファイル名を入力し、**確認**をクリックします。
3. 作成したプロファイルは、メインウィンドウの対応するプロファイルオブジェクトの下に表示されます。

ヒント：プロファイルは Navicat Cloud または Navicat On-Prem Server と同期できます。[個人プロファイルを同期する](#)を参照してください。

プロファイルを読み込むには

1.  **コレクションプロファイル**をクリックし、**プロファイルをロード**を選択します。
2. 一覧から読み込むプロファイルを選択します。

ヒント: メインウィンドウでプロファイルを直接ダブルクリックし、保存済みの設定を適用した状態でテーブルを開くこともできます。

履歴を表示する

Navicat は、現在のビューアーを開いてから実行されたすべての SQL 文をセッション履歴に記録し、明確な監査証跡を保持します。履歴を確認することで、変更やエラーを追跡し、データベースへ送信されたコマンドを正確に確認できます。

 **履歴**をクリックすると、下部にある履歴ペインを表示または非表示にできます。

Redis データエディタ

Navicat では、スプレッドシートのようなデータグリッドを使用して Redis サーバー内のキーを探索できます。エディタを使用してキーを追加、編集、削除したり、キーの有効期限を更新したりすることもできます。

データエディタ

データエディタのツールバーは、データを管理するための以下の機能を備えています：

ボタン	説明
 プロファイルを保存	キーデータの現在のビューを使用してプロファイルを作成します。
 平らにする	ネストされたデータ構造をフラット形式に変換します。
 エディタ	キーの名前、タイプ、値、および TTL を表示および編集するためのエディタをアクティブ化します。
 検索	文字列またはキーパターンを使用してキーを検索します。
	スプレッドシートに似た表形式でキーを表示します。
	ネストされた構造を示す階層形式でキーを表示します。

ナビゲーションバーの使用

データエディタでは、**ナビゲーションバー**ボタンを使用して、キーの間を簡単に行き来することができます。

+ -	最終更新: <1m	更新	+ さらにフェッチ	± 全てをフェッチ	⚙
1個のアイテムが選択されています			1002 / 988814 キーがフェッチされました		

ボタン	説明
+	キーの追加 - 新しいキーを入力します。データエディタでテーブルを操作するどの時点であっても、このボタンをクリックして、キー用の空白表示部を出すことができます。
-	キーの削除 - 既存キーを削除します。
最終更新	最終更新 - 最終更新日時、または、最終更新からの経過時間を表示します。
 更新	更新 - データを更新します。
 さらにフェッチ	さらにフェッチ - 次のバッチサイズのキーを取得します。
 全てをフェッチ	全てをフェッチ - 残りの全てのキーを取得します。

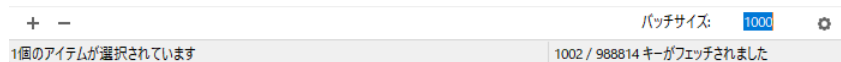
	バッチサイズの設定 - データビューを開く時に表示されるキーの数を設定します。
---	--

編集モードにするためには、**バッチサイズの設定**  ボタンを使用します。

バッチサイズ

編集ボックスに値を設定します。サーバーからフェッチされるキーの数を表す数値。

注意：この設定モードは、現在のデータエディタのみに対して有効です。



キーの編集

データビューは、キーを行と列として表示するスプレッドシートのようなビューです。ナビゲーションバーを使用すると、キーを挿入または削除できます。

デフォルトでは、データエディタを開くと、Navicat はキーの数をバッチサイズで読み込みます。さらに多くのキーをフェッチしたい場合は、 **さらにフェッチ**または  **全てをフェッチ**をクリックします。

ヒント：新しくフェッチされたものには緑色のインジケーターが付けられます。グリッドで右クリックし、**全てのインジケーターのマークを外す**を選択すると、マークを解除できます。

キーを追加するために

1. ナビゲーションバーから  をクリックするか、CTRL+N を押してキー用の空白を表示します。
2. **エディタ**を使用してキープロパティを入力します。
3. 別のキーに移動してキーを保存するか、**適用**をクリックするだけです。

キーを編集するために

1. 編集したいキーをダブルクリックします。
2. **エディタ**を使用して新しいデータを入力します。
3. 別のキーに移動するか、**適用**をクリックするだけで、新しいデータが前のデータを上書きします。

ヒント：キー名、キーのタイプ、キーの値、Time to Live (TTL) を変更できます。

キーを削除するために

1. 削除したいキーを選択します。
2. 右クリックし、**キーの削除**を選択するか、ナビゲーションバーから  をクリックします。

ヒント : SHIFT キーまたは CTRL キーを押しながらクリックすると、一度に複数のキーを選択できます。

キーのソート

デフォルトでは、データグリッドにはキー名の昇順でキーが表示されます。Navicat でのソートは、キーを別の順序で表示または更新できるように、キーを一時的に並べ替えるために使用されます。

内容をソートしたい列のキャプションをクリックし、**昇順ソート**、**降順ソート**、または**ソートを削除**を選択します。

キー	タイプ	値	サイズ
movie (921)			
1	hash	[ibmdb	726 B
2	hash	[ibmdb	790 B
3	hash	[ibmdb	739 B
4	hash	[ibmdb	726 B

キーの検索

データベース内のキーを迅速に検索するために、検索機能が提供されています。データタイプを選択し、**検索**ボックスにキー名を入力します。次に、 **検索**をクリックするか、ENTER を押します。

検索用のいくつかの追加オプションがあります。 をクリックしてください：

オプション	説明
キーに含まれる	検索文字列（大文字と小文字は区別されない）を含む全てのキーを返します。
キーに含まれる（大文字と小文字を区別）	大文字と小文字を区別した検索を有効にします。
キーがパターンに一致	パターンに一致する全てのキーを返します。

検索を削除するためには、 **検索のクリア**をクリックするだけです。

セルエディタ

Navicat は、フィールドの内容を表示および編集するための強力なセルエディタを提供します。エディタを使用すると、テーブルまたはコレクションのデータを表示、更新、挿入、削除できます。ツールバーから  **セルエディタ**をクリックして、適切なエディタをアクティブ化します。

注意 : MySQL / Oracle / PostgreSQL / SQLite / SQL Server / MariaDB / MongoDB / Snowflake でのみ使用可能です。

注意 : Oracle BFile フィールドは編集できません。MongoDB JSON ビューはセルエディタをサポートしていません。

エディターパネル

操作するデータの種類に応じて、セルエディターには各形式に適した次のペインが表示されます。

- テキスト** - データをプレーンテキストとして編集できます。エディター内を右クリックして**言語**を選択すると、テキストの表示構文や書式規則を変更できます。

- **JSON** - 複雑な JSON 構造を書式設定して読みやすくし、ネストされたキーと値のペアを直接表示・変更できます。
- **16 進数** - バイナリデータまたは生データを 16 進数モードで表示・編集できます。
- **イメージ** - バイナリデータまたは生データを 16 進数モードで表示・編集できます。、、 ボタンを使用して、ファイルから画像をアップロードする、画像をドライブへエクスポートする、フィールドから画像を削除することができます。
- **ウェブ** - HTML コードを含むフィールドを解釈し、標準的な Web ブラウザーでの表示と同じように表示します。

AI で入力 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

「AI で入力」機能では、**AI アシスタント**を利用して、選択したセルに合成データを自動入力できます。既存データを処理して特定の列を補完または翻訳し、複数の行を一度に拡充できます。

注意 : MySQL / Oracle / PostgreSQL / SQLite / SQL Server / MariaDB / Snowflake でのみ使用可能です。

AI でデータを入力する

1. データエディターで、 **AI で入力**をクリックします。
2. AI がコンテキストの分析に使用する参照元フィールドを選択します。
3. 処理対象のレコードを指定するには、次のいずれかのオプションを選択します。

オプション	説明
現在のページのすべてのレコード	現在表示しているデータページ内のすべてのレコードを処理します。
カスタム	変換するレコードの行番号または範囲を入力します。
新しいレコード	新しく生成する行数を入力します。

4. 目的のフィールド変換を説明するカスタム指示を入力します（例：「元の列をスペイン語に翻訳する」「名と姓に基づいて現実的な会社用メールアドレスを生成する」）。
5. AI が生成したデータの挿入先となるフィールドを選択します。
6. **AI に質問する**をクリックします。
7. AI の提案内容を確認し、**埋める**をクリックしてテーブルに変更を適用します。

フィルターとソート

フィルターとソートペインを使用すると、データグリッドに指定したフィルターとソートの条件を簡単に適用できます。ツールバーから  **フィルターとソート**をクリックして、フィルターとソートペインがアクティブにします。

テーブル内のデータをフィルタリングおよびソートするためには、ビルダーを使用するか、SQL 式を入力するという 2 つの方法があります。

ビルダーを使用してフィルタリングとソートを行う

データをフィルタリングするためには

1. 新しい条件を追加するためには、 をクリックします。丸括弧付きの条件を追加したい場合、 をクリックします。

ヒント : 既存の条件に括弧を追加するためには、選択した条件を右クリックし、**角括弧付きのグループ**を選択します。括弧を削除するためには、括弧を右クリックし、**角括弧の削除**または**角括弧と条件の削除**を選択します。

2. (チェックボックスの隣の) フィールド名をクリックし、リストからフィールドを選択します。
3. (フィールド名の隣の) 演算子をクリックし、フィルター演算子を選択します。リストから**[カスタム]**を選択すると、条件を手動で入力することができます。

フィルター演算子	演算子の説明
=	フィールドは、'値'と等しいです。
!=	フィールドは、'値'と等しくありません。
<	フィールドは、'値'より小さいです。
<=	フィールドは、'値'以下です。
>	フィールドは、'値'より大きいです。
>=	フィールドは、'値'以上です。
含む	フィールドは、'値'を含みます。
含む (大文字小文字を区別しない)	フィールドは、'値' (大文字小文字を区別しない) を含みます。 PostgreSQL でのみ使用可能です。
含まない	フィールドは、'値'を含みません。
含まない (大文字小文字を区別しない)	フィールドは、'値' (大文字小文字を区別しない) を含みません。 PostgreSQL でのみ使用可能です。
から始まる	フィールドは、'値'で始まります。
から始まらない	フィールドは、'値'で始まりません。
で終わる	フィールドは、'値'で終わります。
で終わらない	フィールドは、'値'で終わりません。
ヌルである	フィールドは、NULL です。
ヌルでない	フィールドは、NOT NULL です。
空である	フィールドは、空です。
空でない	フィールドは、空ではありません。
の間にある	フィールドは、'値 1'と'値 2'の間にあります。
の間に無い	フィールドは、'値 1'と'値 2'の間にありません。
リストに含まれる	フィールドは、 ('値 1','値 2',...) のリストにあります。
リストに含まれない	フィールドは、 ('値 1','値 2',...) のリストにありません。
存在する	フィールドは存在しています。 MongoDB でのみ使用可能です。

存在しない	フィールドは存在していません。 MongoDB でのみ使用可能です。
フィールド型です	そのフィールドのタイプは、'値'です。 MongoDB でのみ使用可能です。
フィールド型ではありません	そのフィールドのタイプは、'値'ではありません。 MongoDB でのみ使用可能です。

4. **<?>** をクリックして、適当なエディタをアクティブにし条件値を入力します。条件値ボックスで使用されるエディタは、該当するフィールドに割り当てられるデータの種類によって決まります。

ヒント : MongoDB の場合、条件値ボックスでエディタの種類を変更することができます。

5. (条件値の隣の) 論理演算子をクリックし、**and** または **or** を選択します。

6. 別の新たな条件を追加する場合は、ステップ 1-5 を繰り返します。

7. **フィルターとソートを適用**をクリックして、作成したフィルターの結果を確認します。

ヒント : 条件の意味を逆にしたい場合、選択した条件を右クリックし、**否定子の切り替え**を選択します。(MySQL/Oracle/PostgreSQL/SQLite/SQL Server/MariaDB でのみ使用可能です)

データをソートするためには

1.  をクリックします。
2. フィールド名をクリックし、リストからソートしたいフィールドを選択します。
3.  または  をクリックしてソート順序を変更します。
4. 別のフィールドを追加する場合は、ステップ 1-3 を繰り返します。
5. **フィルターとソートを適用**をクリックして、作成したソートの結果を確認します。

ヒント : ソート領域に複数のフィールドがある場合、フィールドを希望の正確な位置にドラッグすることによって、順序を配列し直すことができます。

式を入力してフィルタリングとソートを行う

データをフィルタリングするためには

1. **テキスト**を選択します。
2. 入力フィールドにフィルタリング式を入力します。
3. **フィルターとソートを適用**をクリックして、作成したフィルターの結果を確認します。

データをソートするためには

1. **テキスト**を選択します。

2. 入力フィールドにソート式を入力します。
3. **フィルターとソートを適用**をクリックして、作成したソートの結果を確認します。

レイアウトの変更

フィルターとソートペインの外観を**タブ**または**統合**に変更できます。タブレイアウトでは、フィルターとソートのオプションは整理のために個別のタブに区分されます。一方、統合レイアウトでは、フィルターとソートのオプションが 1 つにまとめられたペインに統合されます。

これらのレイアウトオプションにアクセスするためには、**表示 -> フィルターとソートのレイアウト**を選択します。

7 - データプロファイリング (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

データプロファイリングの開始

Navicat のデータプロファイリングツールを使用すると、データに関する包括的な洞察を得ることができます。この情報は、データ資産をより深く理解し、データ品質の問題を特定し、データの使用について情報に基づいた決定を下し、データが分析に必要な基準を満たしていることを確認するのに役立ちます。

これは、データの探索を支援する様々な機能を提供します。データセット内のデータタイプ、形式、分布、統計プロパティを調べることができます。欠損値、外れ値、データの不一致を簡単に特定して、データの正確性と完全性を確保できます。

注意： MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／Snowflake でのみ使用可能です。

プロファイリングを開始する

データプロファイリングはリソースを大量に消費するため、特にデータ量が多い場合は実行時間が非常に長くなることがあります。全てのレコードをプロファイリングするだけでなく、フィルターを使用してプロファイルがスキャンするデータを選択できます。フィルターを追加すると、プロファイルは指定したフィルター条件を満たすデータ値のみをスキャンします。

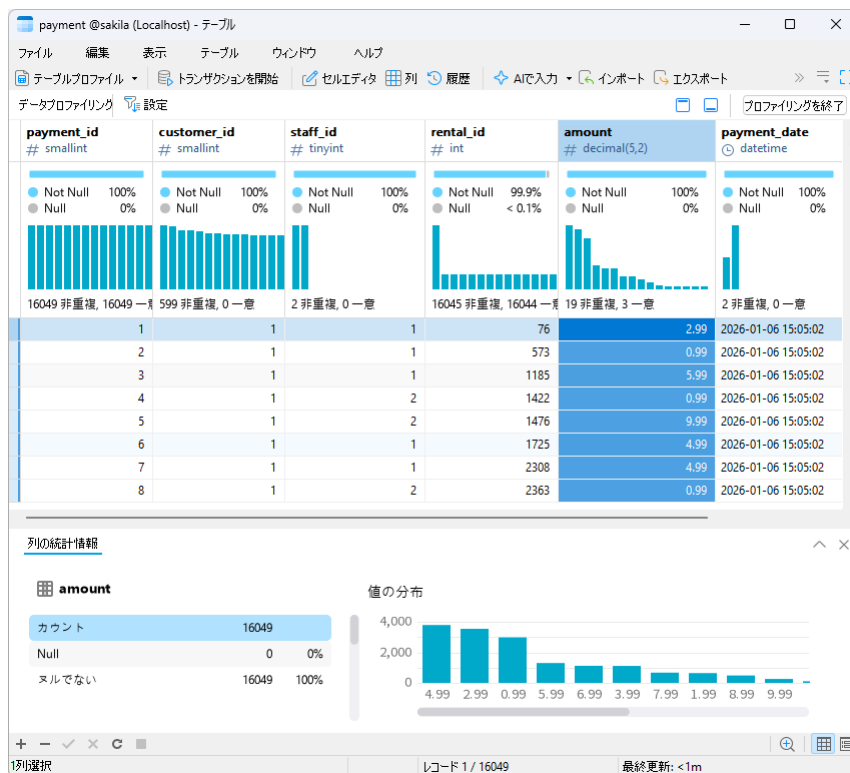
データプロファイリングツールを有効にするためには、テーブルを開いて  **データプロファイリング** をクリックします。データプロファイリングペインで、希望のプロファイリングオプションを有効にして **プロファイリングを開始** をクリックします。

プロファイリングオプション

オプション	説明
すべてのレコード	データプロファイリングスキャンでは、テーブル内の全てのデータがスキャンされます。
フィルターを追加	プロファイリング用にスキャンするデータを フィルター し、プロファイリングスキャンを実行するためにサンプリングするレコードの範囲（制限なしまたは最初 # レコード）を設定できます。

プロファイリング結果の表示

プロファイリングが終了した後、データプロファイルの結果が表示されます。結果は、プロファイルの実行の全ての列とその統計を示しています。  **データ設定** をクリックしてプロファイリングオプションを変更してから、データを再プロファイルできます。



列の品質と分布

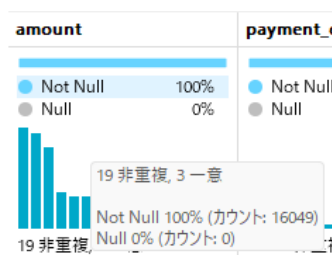
列の品質と分布ペインは、個別の値、一意の値、Null 値、非 Null 値の観点からデータの品質を提供し、列の値に関連付けられた列分布チャートも表示します。

列の品質

列の品質には、小さな棒チャートと列の品質カテゴリ（パーセンテージとして表示）が含まれます。列名の真下に表示されます。

payment_id # smallint	customer_id # smallint	staff_id # tinyint	rental_id # int	amount # decimal(5,2)	payment_date datetime
Not Null 100% Null 0%	Not Null 100% Null 0%	Not Null 100% Null 0%	Not Null 99.9% Null < 0.1%	Not Null 100% Null 0%	Not Null 100% Null 0%

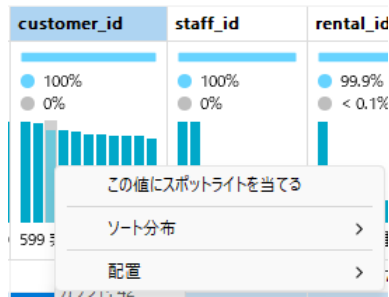
いずれかのカテゴリにマウスを合わせると、列全体の値の品質の数値分布が表示されます。



列の分布

列の分布チャートでは、ヒストグラムのように各列の値の頻度と分布を確認できます。

デフォルトでは、これらの視覚化のデータは、値の昇順でソートされます。チャートを右クリックして**ソート分布**を選択することによって、ソートの順序とカテゴリを変更できます。



いずれかのバーにマウスを合わせると、列全体の値とその値の品質の数値分布が表示されます。

バーを右クリックして**コンパクト**または**詳細**を選択することによって、自身に最適なディスプレイスタイルを変更できます。コンパクトビューは列の品質情報を表示せず、詳細ビューは列の品質と分布情報の両方を示します。

列の統計情報

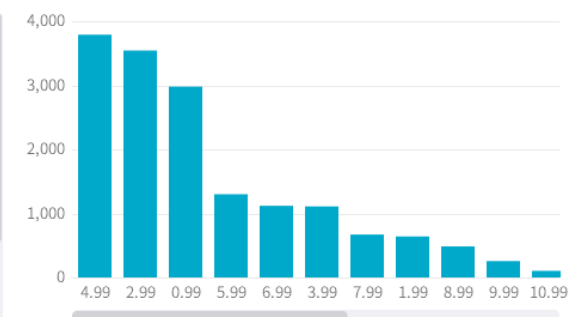
列の統計情報ペインは、列のデータをより詳細に表示します。カウント、Distinct、UNIQUE 制約、空文字、最小、最大などの分布メジャーを含む列統計が含まれます。値分布とは別に、列の統計情報チャートを表示するメジャーを選択できます。

カラムの統計情報

amount

カウント	16049
Null	0 0%
Not Null	16049 100%
ゼロ	24 0.10%
NaN	0 0%
Distinct	19
UNIQUE制約	3
繰り返された	16
最小	0.00

値の分布



スポットライトの追加

結果の特定の値に注意を向けるために、スポットライトを使用します。値をスポットライトするためには、次の方法のいずれかを使用します：

- 列の品質カテゴリまたは列の品質と分布ペインのバーをクリックします。
- 列の品質と分布ペインのバーを右クリックして、**この値にスポットライトを当てる**または**スポットライトを追加**を選択します。
- グリッドの値を右クリックして、**この値にスポットライトを当てる**または**スポットライトを追加**を選択します。
- 値の分布チャートのバーを右クリックして、**この値にスポットライトを当てる**または**スポットライトを追加**を選択します。

ヒント：スポットライトされた値を同じように削除します。

payment_id	customer_id	staff_id	rental_id	amount	payment_date	last_update
4651 非重複, 465	599 非重複, 2 一意	2 非重複, 0 一意	4651 非重複, 2.99, 3.99	28.98% 71.02%	4608 非重複, 4604 一意	684 非重複, 42 一意
20	1	2	8326	2.99	2005-07-29 03:58:49	2006-02-15 22:12:30
21	1	2	9571	2.99	2005-07-31 02:42:18	2006-02-15 22:12:30
22	1	2	10437	4.99	2005-08-01 08:51:04	2006-02-15 22:12:30
23	1	2	11299	3.99	2005-08-02 15:36:52	2006-02-15 22:12:30
24	1	1	11367	0.99	2005-08-02 18:01:38	2006-02-15 22:12:30

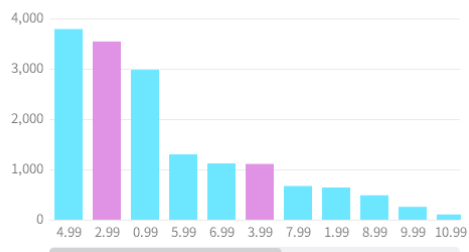
カラムの統計情報

amount

スポットライトフィールド: amount
スポットライトの値: 2.99, 3.99

カウント		
Null	0	0%
Not Null	4651	100%
ゼロ	0	0%
NaN	0	0%
Distinct	2	
UNIQUE制約	0	

値の分布



列の統計情報のコピー

列の統計情報ペインでは、メジャーの上にマウスを移動して  をクリックすることができます。

8 - データマスキング（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

データマスキングの開始

データマスキングを使用すると、テスト時やデータ共有時にプライバシー関連の規制に対応し、機密情報を保護できます。データベースの整合性と使いやすさを保ったまま、さまざまな手法でデータを変換できます。マスキングは特定のテーブルや列に適用できます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

注意：MongoDB を除き、データマスキングを実行するには、対象のテーブルに主キーが必要です。

データマスキングの方法

Navicat には、マスキングを適用する方法が 2 つ用意されています。

- **マスキング済みデータを別のデータベースに転送** - 既存のレコードをデータベース間で転送しながら、データを保護します。
- **既存のテーブル内のデータをマスキング** - 現在のテーブルの列を直接マスキングし、既存のデータを更新します。

マスキング済みデータを別のデータベースに転送

Navicat では、データベース間やスキーマ間でデータを転送する際に、機密情報をマスキングできます。これにより、転送先のテーブルには、保護された個人を特定できないデータのみが格納されます。

転送時にデータをマスキングする手順

1. メインウィンドウで、**ツール** -> **データマスキング**を選択します。
2. **マスキング済みデータを別のデータベースに転送**を選択し、**次へ**をクリックします。
3. ソースとターゲットの接続、データベース、スキーマを選択します。
4. **オプション**をクリックして**詳細設定**を選択します。設定が完了したら、**確認**をクリックします。
5. 転送するオブジェクトを選択し、転送モードを設定します。**次へ**をクリックします。
6. 保護が必要な列を選択し、**次へ**をクリックします。
7. 選択した列ごとに、データを変換するための適切なデータマスキング手法を割り当てます。**次へ**をクリックします。
8. 設定内容を確認し、**開始**をクリックします。

既存のテーブル内のデータをマスキング

Navicat では、既存のテーブルの列に直接マスキングを適用できます。すでにデータが格納されているデータセットを保護したい場合に特に便利です。

注意： 既存のテーブル内のデータをマスキングは、データを直接変更します。実行前にバックアップを取得することを強くおすすめします。

既存のテーブル列をマスキングする手順

1. メインウィンドウで、**ツール -> データマスキング**を選択します。
2. **既存のテーブル内のデータをマスキング**を選択し、**次へ**をクリックします。
3. テーブルが存在する接続、データベース、スキーマを選択します。変更するテーブルを選択し、**次へ**をクリックします。
4. 保護が必要な列を選択し、**次へ**をクリックします。
5. 選択した列ごとに、データを変換するための適切なデータマスキング手法を割り当てます。**次へ**をクリックします。
6. 設定内容を確認し、**開始**をクリックします。

詳細オプション

オプションボタンをクリックすると、詳細設定を構成できます。これらのオプションでは、マスキング処理中にエラーをどう扱うか、システムリソースをどう使うかを制御できます。利用できるオプションは、接続のサーバータイプによって異なります。

オプション	説明
エラーが発生しても続ける	データマスキング処理中に発生したエラーを無視します。
トランザクションを使用	マスキング処理をデータバーストランザクション内で実行します。これにより、重大な障害が発生した場合に変更をロールバックして、データの整合性を保てます。
レコードをバッチ単位で取得	データを一度にすべて取得するのではなく、少量ずつ取得します。非常に大きなテーブルをマスキングする際のメモリ消費を抑えられます。
1回の取得あたりのレコード数	ソーステーブルから1回のバッチで取得するレコード数を指定します。
レコードをバッチ単位で更新	マスキング済みのデータをまとめてデータベースに書き戻します。パフォーマンスが大幅に向上し、ログの負荷も軽減できます。
1回の更新あたりのレコード数	1回の更新処理でコミットするレコード数を指定します。

データマスキング手法

Navicat は、列名、データ型、長さに基づいて、各列に適したマスキング手法を自動的に割り当てます。

データの要件に応じて、次の手法から選択できます。

手法	説明
----	----

自動置換	事前定義されたライブラリの、実在するように見える架空の値にデータを置き換えます。
変動	数値や日付の値を指定した割合または範囲で調整し、分布を維持します。
ハッシュ化	暗号化アルゴリズムを使用して、データを一意で固定長の文字列に変換します。
NULL 化	機密データを NULL または空の値に置き換えます。
シャッフル	同じ列内で、行をまたいで値をランダムに並べ替えます。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイルをロード**ボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント：プロファイルは、[プロファイルの保存場所](#)に保存されます。

マスキング手法

置換

置換は、機密データを、事前定義されたライブラリの実在するように見える架空の値に置き換える手法です。実際の情報を保護しながら、テストに使えるデータを維持できます。

数字

数字の置換カテゴリでは、ランダムな数値や実在しそうな数値の生成方法、数値の範囲、丸め処理を細かく設定できます。

オプション	説明
値の変更方法	データを指定した有効桁数で切り捨てるか、丸めます（四捨五入、切り上げ、または切り捨て）。
実在するように見える架空の値に置換	ライブラリから、まったく新しい実在するように見える数値を生成します。
ユニークである	生成される数値が、データセット全体で重複しないようにします。
開始	数値の最小値を指定します。
終わり	数値の最大値を指定します。
数値タイプ	数値の型（整数または小数）を選択します。

日付時刻

日付時刻の置換カテゴリでは、日付と時刻の値の生成方法や、マスキング後のデータの範囲・形式を設定できます。

オプション	説明
表示書式	日付、時刻、日時のいずれの形式で生成するかを選択します。
値の変更方法	データを年、四半期、または月単位で切り捨てるか、丸めます（切り上げまたは切り捨て）。

実在するように見える架空の値に置換	ライブラリから、まったく新しい実在するように見える日時の値を生成します。
ユニークである	生成される日時の値が、データセット全体で重複しないようにします。
開始日	日付の最小値を指定します。
終了日	日付の最大値を指定します。
終日	一日のうちの任意の時刻を含めます。
開始時間	時刻の最小値を指定します。
終了時間	時刻の最大値を指定します。
曜日	日付の値に使用する曜日を選択します。

文字列

文字列の置換カテゴリでは、マスキングまたはスクランブルした文字列の生成方法を設定し、元のテキストの一部を文脈のために残すかどうかを指定できます。

オプション	説明
先頭の単語を保持	文字列の先頭で変更しない単語数を設定します。
末尾の単語を保持	文字列の末尾で変更しない単語数を設定します。
先頭の文字を保持	文字列の先頭で変更しない文字数を設定します。
末尾の文字を保持	文字列の末尾で変更しない文字数を設定します。
残りを指定文字でマスキング	残りの単語や文字をマスキングするために使用する文字（例：*、#）を指定します。
固定文字数を使用	元のデータの長さに関係なく、マスキング後の出力を常に一定の長さで表示します。

Enum

Enum の置換カテゴリでは、元のデータの置き換えに使用する値のセットを定義できます。

オプション	説明
可能な値	Enum で使用できる値の一覧を指定します。マスキング処理では、Navicat が元のデータを、この一覧から選択した値に置き換えます。

外部キー

外部キーの置換カテゴリでは、親テーブルの既存データに基づいてマスキング後の値を生成するように設定できます。これにより、マスキング後のデータでも参照整合性が保たれます。

オプション	説明
スキーマ	親テーブルのスキーマを選択します。
テーブル	親テーブルを選択します。
フィールド	親テーブルのフィールドを選択します。子テーブルの列と親テーブルの列のデータ型に互換性があることを確認してください。

生成モード	データの生成モード（ランダムなデータ、または重複しないデータ）を選択します。
-------	--

ルックアップテーブル

ルックアップテーブルは、元の値とマスキング後の値のマッピングによって、置き換えのルールを個別に定義できる手法です。特定のデータを常に同じ値に置き換えたい場合に適しています。

オプション	説明
ルックアップ	ソースデータ内で検出したい元の値、文字列、またはパターンを指定します。
置換後の値	検出したソースデータを上書きする、置き換え後の値または文字列を定義します。
正規表現を使用	キーに正規表現パターンを使用できるようにします。固定の文字列だけでなく、複雑なデータパターンにも一致させて置き換えられます。
大文字/小文字の区別	有効にすると、キーは元のデータと大文字・小文字まで完全に一致する必要があります（例：「Admin」は「admin」に一致しません）。
完全一致	部分的な一致ではなく、セルの値全体がキーと完全に一致する場合にのみマッピングを適用します。

正規表現

正規表現の置換カテゴリでは、正規表現で定義したパターンや形式に従って、マスキング後のデータを生成できます。

オプション	説明
正規表現	正規表現を入力します。
ユニークである	生成されるデータが、データセット全体で重複しないようにします。

構文要素

次の表に、構文要素を示します。

説明	例	生成
基本		
普通の文字	Kelly	Kelly
個々の文字	[AB]	A または B
文字セットの頭文字]	[[]]	]
[x-y] 範囲	[0-9]	例 2 または 7
[文字] 文字セット	[A-Z0-9]	例 3 または M
[exclude chars] character set	[^abc]	例 m または [
* ゼロまたはそれ以上	abc*	例 abcc または ab
+ 1 つ以上	abc+	例 abcccc または abc
? 含めるまたは含めない	abc?	ab または abc
(正規表現) グループ化	(abc)*d	例 abcabcd または d
{数値} リピート	b{4}	bbbb

{最小値,最大値} リピート	b{3,4}	bbb または bbbb
{最小値,} 少なくとも最小値の回数 リピート	b{4,}	例 bbbb または bbbbbbbbb
() 空文字	()	
選択肢	True False	True または False
空いた部分の選択肢	th(e is at)	例 the または that
エスケープ		
バックスラッシュ	¥¥	¥
ドット	¥.	.
キャレット	¥^	^
ドル記号	¥\$	\$
左波括弧	¥{	{
右波括弧	¥}	}
左角括弧	¥[	[
右角括弧	¥]	]
左丸括弧	¥(	(
右丸括弧	¥)	)
垂直バー	¥	
アスタリスク	¥*	*
プラスマーク	¥+	+
クエスチョンマーク	¥?	?
大文字または小文字またはアンダー スコアまたは数字	¥w	[A-Za-z_0-9]
全ての ASCII 印刷可能文字	¥W	[-~]
数字	¥d	[0-9]
キャリッジリターン	¥r	
タブ文字	¥t	
スペース文字	¥s	

住所

住所の置換カテゴリでは、住所の生成方法と、元のデータを一部残すかどうかを設定できます。

オプション	説明
元の値の一部を保持し、残りをマスキング	元の住所の一部を残し、残りを隠します。
先頭の単語を保持	文字列の先頭で変更しない単語数を設定します。
末尾の単語を保持	文字列の末尾で変更しない単語数を設定します。
先頭の文字を保持	文字列の先頭で変更しない文字数を設定します。
末尾の文字を保持	文字列の末尾で変更しない文字数を設定します。
残りを指定文字でマスキング	残りの単語や文字をマスキングするために使用する文字（例：*、#）を指定します。

固定文字数を使用	元のデータの長さに関係なく、マスキング後の出力を常に一定の長さで表示します。
実在するように見える架空の値に置換	ライブラリから、まったく新しい実在するように見える住所を生成します。
ユニークである	生成される住所が、データセット全体で重複しないようにします。
タイプ	住所 1、住所 2、または完全な住所を生成します。
地域	住所の地域を選択します。

クレジットカード番号

クレジットカード番号の置換カテゴリでは、クレジットカード番号の生成方法と、元のデータを一部残すかどうかを設定できます。

オプション	説明
元の値の一部を保持し、残りをマスキング	元のクレジットカード番号の一部を残し、残りを隠します。
先頭の文字を保持	文字列の先頭で変更しない文字数を設定します。
末尾の文字を保持	文字列の末尾で変更しない文字数を設定します。
残りを指定文字でマスキング	残りの文字をマスキングするために使用する文字（例：*、#）を指定します。
固定文字数を使用	元のデータの長さに関係なく、マスキング後の出力を常に一定の長さで表示します。
実在するように見える架空の値に置換	ライブラリから、まったく新しい実在するように見えるクレジットカード番号を生成します。
ユニークである	生成されるクレジットカード番号が、データセット全体で重複しないようにします。
タイプ	クレジットカードの種類を選択します。

E メール

メールアドレスの置換カテゴリでは、ユーザー名とドメイン名それぞれにルールを設定して、メールアドレスの生成方法やマスキング方法を指定できます。

オプション	説明
ユーザー名	メールアドレスの「@」より前の部分をマスキングします。
元の値の一部を保持し、残りをマスキング	元のユーザー名の一部を残し、残りを隠します。
先頭の文字を保持	文字列の先頭で変更しない文字数を設定します。
末尾の文字を保持	文字列の末尾で変更しない文字数を設定します。
残りを指定文字でマスキング	残りの文字をマスキングするために使用する文字（例：*、#）を指定します。
固定文字数を使用	元のデータの長さに関係なく、マスキング後の出力を常に一定の長さで表示します。
実在するように見える架空の値に置換	ライブラリから、まったく新しい実在するように見えるユーザー名を生成します。
ユニークである	生成されるユーザー名が、データセット全体で重複しないようにします。

ドメイン名	メールアドレスの「@」より後の部分をマスキングします。
元の値の一部を保持し、残りをマスキング	元のドメインの一部を残し、残りを隠します。
先頭の文字を保持	文字列の先頭で変更しない文字数を設定します。
末尾の文字を保持	文字列の末尾で変更しない文字数を設定します。
残りを指定文字でマスキング	残りの文字をマスキングするために使用する文字（例：*、#）を指定します。
固定文字数を使用	元のデータの長さに関係なく、マスキング後の出力を常に一定の長さで表示します。
実在するように見える架空の値に置換	事前定義された一覧から、まったく新しい実在するように見えるドメイン名を生成します。

名前

名前の置換カテゴリでは、名前の生成方法と、元のデータを一部残すかどうかを設定できます。

オプション	説明
元の値の一部を保持し、残りをマスキング	元の名前の一部を残し、残りを隠します。
先頭の単語を保持	文字列の先頭で変更しない単語数を設定します。
末尾の単語を保持	文字列の末尾で変更しない単語数を設定します。
先頭の文字を保持	文字列の先頭で変更しない文字数を設定します。
末尾の文字を保持	文字列の末尾で変更しない文字数を設定します。
残りを指定文字でマスキング	残りの単語や文字をマスキングするために使用する文字（例：*、#）を指定します。
固定文字数を使用	元のデータの長さに関係なく、マスキング後の出力を常に一定の長さで表示します。
実在するように見える架空の値に置換	ライブラリから、まったく新しい実在するように見える名前を生成します。
ユニークである	生成される名前が、データセット全体で重複しないようにします。
フォーマットタイプ	名、姓、またはフルネームを生成します。
言語	名、姓、またはフルネームを生成します。

電話番号

電話番号の置換カテゴリでは、電話番号の生成方法と、元のデータを一部残すかどうかを設定できます。

オプション	説明
元の値の一部を保持し、残りをマスキング	元の電話番号の一部を残し、残りを隠します。
先頭の文字を保持	文字列の先頭で変更しない文字数を設定します。
末尾の文字を保持	文字列の末尾で変更しない文字数を設定します。
残りを指定文字でマスキング	残りの単語や文字をマスキングするために使用する文字（例：*、#）を指定します。

固定文字数を使用	元のデータの長さに関係なく、マスキング後の出力を常に一定の長さで表示します。
実在するように見える架空の値に置換	ライブラリから、まったく新しい実在するように見える電話番号を生成します。
書式	電話番号の形式を選択します。〔国際〕を選択すると、該当する国番号が含まれます。
ユニークである	生成される電話番号が、データセット全体で重複しないようにします。
区切り文字を含める	ハイフン、スペース、かっこなどの書式文字を含めます（例：+1 (555) 012-3456）。
地域	電話番号の地域を選択します。

変動

変動は、既存の値を指定した範囲内でずらして変更する手法です。実際の値を明かさずに、データ全体の分布（生年や取引時刻など）を保ちたい場合に役立ちます。

日付時刻

日付時刻の変動カテゴリでは、日付と時刻の値をどのようにずらすかを、パターンと値で設定できます。

オプション	説明
表示書式	日付、時刻、日時のいずれの形式で生成するかを選択します。
変動パターン	ずらし方を選択します。 固定 - すべてのレコードを同じ量だけずらします。 ランダム - 指定した範囲内で、レコードごとにランダムな量だけずらします。
変動値	ずらす最大範囲を指定します。たとえば、パターンが〔ランダム〕、単位が〔日〕、値が5の場合、元の日付が-5日～+5日の範囲でランダムにずれます。

数字

数字の変動カテゴリでは、数値をどのようにずらすかを、パターンと制約で設定できます。

オプション	説明
変動パターン	ずらし方を選択します。 固定 - すべてのレコードを同じ量だけずらします。 ランダム - 指定した範囲内で、レコードごとにランダムな量だけずらします。
変動値	ずらす最大範囲を指定します。たとえば、パターンが〔ランダム〕、値が5%の場合、元の数値が-5%～+5%の範囲でランダムにずれます。
最小値	ずらした後のデータの下限を設定します。変動によってこの値を下回る場合

	は、この最小値に制限されます。
最大値	ずらした後のデータの上限を設定します。変動によってこの値を上回る場合は、この最大値に制限されます。
数値タイプ	数値の型（整数または小数）を選択します。

ハッシュ化／NULL 化／シャッフル

Navicat には、置換や変動のほかにも、セキュリティ、コンプライアンス、テストなどの要件に応じたデータマスキングの手法が用意されています。これらの手法では、データを復元できない形に変換したり、機密の値を完全に削除したり、全体の統計的な分布を保ったまま既存のデータをランダムに並べ替えたりできます。

ハッシュ化

ハッシュ化は、暗号的ハッシュアルゴリズムを使用して、データを一意で固定長の文字列に変換する手法です。この処理は一方向であり、ハッシュ値から元のデータを復元することはできません。結合や比較に使用する必要がある、機密性の高い識別子を保護する場合に適しています。

オプション	説明
ハッシュアルゴリズム	データのマスキングに使用するアルゴリズム（MD5、SHA-1、SHA-256）を選択します。

NULL 化

NULL 化は、最もシンプルなマスキング手法です。機密データを NULL または空の状態に置き換えて完全に取り除くため、転送先には情報が残りません。

オプション	説明
元の値を次の値に置換	データを NULL 値と空文字列のどちらに置き換えるかを選択します。

シャッフル

シャッフル手法では、同じ列内の値を異なる行間でランダムに並べ替えます。元のデータ分布や統計値（平均、合計など）を維持しながら、データと元のレコードとの関連付けを解除できます。

オプション	説明
バッチ単位でシャッフル	データを小さなレコードグループ内でシャッフルします。非常に大きなテーブルでは、メモリ効率が向上します。
バッチあたりのレコード数	各シャッフルグループのサイズを指定します。値はテーブル全体ではなく、同じバッチ内の他の値とのみ入れ替えられます。
一括でシャッフル	データセット全体ですべての値をシャッフルします。最も高いランダム性を得られますが、大きなテーブルではより多くのシステムメモリが必要です。

9 - クエリ

クエリについて

クエリは、ユーザーの要求に従い、読み取り可能な形式で、データベースからデータを抽出するために使用されます。Navicat は、クエリを操作するための高性能なツールを備えています。クエリテキストを直接編集するためのクエリエディタと、クエリを視覚的に構築するクエリビルダまたは検索ビルダ、集約ビルダです。自動タスクの設定用にクエリを保存することができます。メインウィンドウで、 **クエリ**をクリックしてクエリオブジェクトリストを開きます。またメインツールバーの  **新規クエリ**をクリックして、接続を開かずに新しいクエリを作成することができます。

外部エディタを使用してクエリを開くためには、クエリを右クリックし、**外部エディタで開く**を選択します。また、**オプション**で外部エディタのファイルパスを設定することが可能です。

ヒント : クエリ (.sql/.js/.redis) は、**設定の保存場所**の下に保存されます。フォルダを開くためには、クエリを右クリックし、**格納フォルダを開く**を選択します。接続が **Navicat Cloud** または **On-Prem Server** に同期されている場合、そのクエリはクラウドに保存されます。

クエリデザイナー

クエリデザイナーは、クエリを操作するための Navicat の基本ツールです。ツールバーには次の機能があります：

ボタン	説明
MySQL/Oracle/PostgreSQL/SQLite/SQL Server/MariaDB/Snowflake	
 クエリビルダ	視覚的にクエリを構築するためにクエリビルダを開きます。
 SQL を整形	エディタの SQL 整形設定を使って、コードを書式設定します。
 説明	クエリの実行プランを表示します：説明または選択部分の説明（コードが強調表示されている場合）。
MongoDB	
 検索ビルダ	視覚的にクエリを構築するために検索ビルダを開きます。
 集約ビルダ	視覚的にクエリを構築するために集約ビルダを開きます。
 整形スクリプト	エディタでコードをフォーマットします。
 説明	クエリの実行プランを表示します：説明または選択部分の説明（コードが強調表示されている場合）。
共通	
 コードスニペット	コードスニペットペインを表示します。
 実行	実行 - クエリ全体を実行します。 現在のステートメントを実行 - カーソル位置に基づいて現在のステートメントを実行します。 選択部分を実行 - 強調表示されたコードを実行します。 エラーが発生しても続ける - 実行プロセス中に発生したエラーを無視します。 (MongoDB は 現在のステートメントを実行とエラーが発生しても続けるを

	サポートしていません。)
 中止	実行中のクエリを停止します。
 AI に質問する	最適化、整形、変換など、クエリ作成に AI を活用した支援を提供します。

クエリの操作

クエリをデータソースとして使用して BI ワークスペースを作成する

1. クエリデザイナーで、**ファイル** -> **BI ワークスペースを作成**を選択します。

Navicat で外部ファイルを開く

1. メニューバーから、**ファイル** -> **ファイルを開く** -> **クエリ**を選択します。
2. ファイルを選択し、エンコーディングを選択します。
3. **開く**をクリックします。

開いている外部ファイルを Navicat クエリとして保存

1. クエリデザイナーで、**ファイル** -> **Navicat に保存**を選択します。
2. クエリ名を入力し、保存場所を選択します。
3. **確認**をクリックします。

Navicat クエリを外部ファイルとして保存

1. クエリデザイナーで、**ファイル** -> **外部ファイルとして保存**を選択します。
2. 保存パスを選択し、ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

クエリエディタ

クエリエディターでは、クエリテキストを作成・編集し、選択したクエリを準備して実行できます。1 つのクエリウィンドウに複数の文を定義できます。一部のサーバーでは、右側の**識別子**ペインにある識別子をドラッグ&ドロップまたはダブルクリックして、エディターへ追加できます。

クエリの書式設定

Navicat には、読みやすく整ったコードを維持するための高度なツールが用意されています。これらのオプションには**書式**メニューからアクセスできます。

- **インデント** - 選択した行のインデントを増減します。
- **注釈行** - 選択したコードブロックをすばやくコメント化またはコメント解除します。

- **文字を切り替える** - 選択したコードを大文字または小文字に変換します。
- **SQL を整形／整形スクリプト** - 事前定義された設定に基づいてコードを自動整形します。
- **SQL の整形の設定** - 整形方法をカスタマイズします。

オプション／ボタン	説明
単一行中括弧の単語／記号の制限	波括弧を 1 行に保持するためのしきい値を設定します。
大文字キーワード	すべての SQL キーワードを強制的に大文字にします。
整形	カスタム設定を保存して適用します。

- **SQL を縮小** - 不要な空白と改行を削除し、SQL テキストを最小化します。

リアルタイムのエラー検出

Navicat は入力中のクエリを継続的に分析し、実行前に潜在的な問題を検出します。構文エラーや無効な列参照などの誤りを検出すると、問題のあるコードにただちに下線を表示します。マークされたコードにポインターを合わせると詳しいエラー説明が表示されるため、誤りをすぐに特定して修正できます。

AI アシスタントが有効な場合、エラーのポップアップに **AI で修正**リンクが表示されます。このリンクをクリックすると、AI がクエリのコンテキストを分析し、修正版のコードを提案します。

ホバー情報

「ホバー情報」機能を使用すると、クエリの作成や修正作業を中断せずに情報を確認できます。クエリテキスト内のテーブル名または列名にポインターを合わせるだけで、タブを切り替えずに主要なメタデータをすぐに表示できます。

情報ポップアップには、作業を効率化するための次の対話型ツールが表示されます。

- **パンくずリストナビゲーション** - データベース階層内のオブジェクトの完全なパスを表示します。ドロップダウンリストから操作を選択して、ナビゲーションペインで対象オブジェクトをすぐに特定したり、オブジェクトデザイナーまたはオブジェクトビューアーを起動したりできます。
- **DDL を表示** - ポインターを合わせたオブジェクトのデータ定義言語（DDL）をすばやく確認します。

宣言へ移動

Ctrl キーを押しながら識別子（テーブル名やフィールド名など）をクリックすると、そのデザイナーまたはデータエディターへすぐに移動できます。また、ナビゲーションペイン内で対象を特定して強調表示することもできます。

注意：既定の移動操作は**オプション**で設定できます。

リファクタリング（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

Navicat には、現在のエディター内のコードブロックや識別子を安全に更新するためのインテリジェントなリファクタリング機能があります。コードを右クリックし、**リファクタリング**メニューから次の操作を選択します。

- **シンボル名の変更** - クエリ全体のエイリアスまたはオブジェクト識別子を一括して安全に変更します。

クリップボードスタック

クリップボードスタックは、[コピー]と[切り取り]の拡張メモリとして機能し、後入れ先出し（LIFO）方式で最大 10 項目を保存します。

- **貼り付け** - CTRL+SHIFT+V キーを押します。
- **切り替え** - CTRL+SHIFT+V キーを繰り返し押し、目的のコードブロックが表示されるまでスタック内の項目を切り替えます。

コードの折りたたみ

コード折りたたみを使用すると、長いコードブロックを折りたたんで、特定の部分に集中できます。アイコンをクリックすると、コードの折りたたみと展開を切り替えられます。

- **折りたたみ可能なブロック** - 行番号の右側にあるガターの  アイコンで示されます。縦線は折りたたみ可能な範囲を示します。
- **折りたたまれたブロック** -  アイコンで示されます。

構文の強調表示

読みやすさを向上させるため Navicat はクエリに関連付けられたデータベースの種類に基づいてテキストの一部を色分けします。強調表示は、対象データベースの予約語に応じて変わります。

注意：これらの色は**オプション**で好みに合わせて変更できます。

括弧の強調表示

Navicat は、()、[]、{}、BEGIN...END など、対応する括弧の組み合わせを自動的に識別して強調表示します。括弧上またはそのすぐ横にカーソルを置くと、対応する括弧が強調表示されます。

注意：対応する括弧を強調表示するには、カーソルを括弧上に置く必要があります。

使用箇所の強調表示

識別子またはエイリアスをクリックすると、クエリ内にある同じ識別子のすべての使用箇所がすぐに強調表示されます。この視覚的な追跡により、複雑な結合や長いスクリプトも簡単に確認できます。

検索と置換

検索

「検索」バーを使用すると、エディター内のテキストをすばやく検索できます。メニューから**編集** -> **検索**を選択するか、Ctrl+F キーを押して開きます。

検索文字列を入力すると、現在のカーソル位置からファイルの末尾に向かって検索が開始されます。次の一致箇所を検索するには、**次へ**ボタンをクリックするか、F3 キーを押します。

置換

「置換」バーを開くには、**置換**をオンにし、検索するテキストと置換後のテキストを入力します。

置換ボタンをクリックすると、最初の一致箇所が置換されます。

全て置換ボタンをクリックすると、すべての一致箇所が自動的に置換されます。

高度な検索オプション

追加の検索オプションを表示するには、 アイコンまたは対応するドロップダウンメニューをクリックします。

オプション	説明
すべてを強調	エディタで一致するものすべてを強調表示します。
インクリメンタルサーチ	文字が入力されている時に、検索文字列に一致するテキストを検索します。
大文字と小文字を区別	大文字小文字区別検索を有効にします。
正規表現	正規表現を検索します。
全ての文字を含む	検索文字列全体と一致するオブジェクトを返します。

引用符付きでコピー

プログラムコードで使えるよう引用符付きの文をコピーするには、エディター内で選択したコードを右クリックし、**引用符付きでコピー**を選択して、使用する言語を選択します。

右端での折り返し

「右端で折り返す」モードを有効にすると、水平スクロールバーが非表示になり、エディターウィンドウの幅を超える文は自動的に次の行へ折り返されます。**表示** -> **右端での折り返し**を選択して切り替えます。

ズームインとズームアウト

Navicat では、見やすさや操作性を向上させるため、エディター内の文字の表示倍率を調整できます。**表示** -> **表示** -> **ズーム**から設定できます。

次のキーボードショートカットでも同じ操作を実行できます。

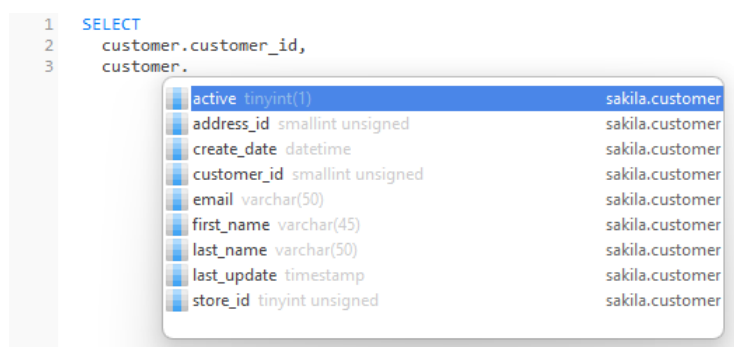
- ズームイン : CTRL+=
- ズームアウト : CTRL+-
- リセット : CTRL+0

注意：ズーム倍率はローカルに適用されます。別のタブやウィンドウで開いているエディターは、現在のウィンドウで行った変更の影響を受けません。

コード補完

コード補完機能は、コードと字句スコープを分析し、コンテキストに応じた正確な候補を提示します。次の機能により、コード作成を効率化します。

- **データベースオブジェクト候補** - 現在のスコープに関連するテーブル、ビュー、フィールドの一覧を、識別しやすいアイコンやメタデータとともに表示します。
- **JOIN 条件の補完** - 結合するテーブル間の外部キー関係または一致する列名を識別し、適切な ON 句の条件を自動的に提案します。
- **ステートメント支援** - SQL キーワードと一般的なステートメント構造を補助し、構文エラーを減らして生産性を向上させます。



コード補完を使用する

候補リストを表示・操作する方法は次のとおりです。

- データベースオブジェクト名の後に「.」を入力すると、利用可能なプロパティまたは子オブジェクトが表示されます。
- 文字を入力するか Esc キーを押すと、現在のカーソル位置に関連する SQL キーワードとデータベースオブジェクトの一覧が表示されます。
- 一覧から保存済みスニペット名を選択すると、対応するコードブロックがエディターへ直接挿入されます。

候補リストが表示されたら、次のショートカットを使用してコードを挿入します。

- Tab キーを押すと、一覧の最初の項目がすぐに挿入されます。この動作は[オプション](#)で変更できます。
- 上矢印キーまたは下矢印キーで一覧を移動し、Tab キーまたは Enter キーを押して選択項目を挿入します。

注意：この機能を有効または無効にするには、[オプション](#)で「コード補完」設定を変更します。

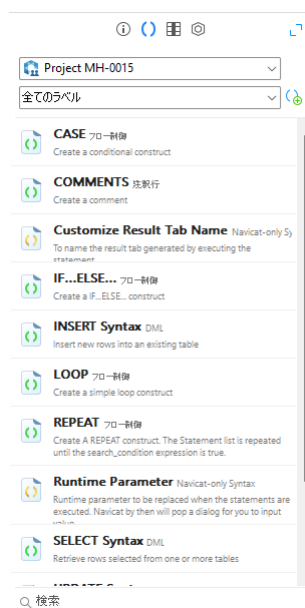
候補を更新する

コード候補に最新のデータベーススキーマ（最近追加されたテーブルや列など）を反映するには、**編集 -> コード補完 -> コード補完情報を更新**を選択します。

コードスニペット

コードスニペットを使用すると、ステートメントまたはスクリプトを書いている時に、簡単に再利用可能なコードをエディタに挿入できます。コードスニペットペインは、エディタの右側にあります。エディタウィンドウが Navicat メインウィンドウにドックされている場合、情報ペインの  アイコンをクリックしてライブラリを開くことができます。

ライブラリには、組み込みスニペットとユーザー定義スニペットが含まれます。ドロップダウンリストからラベルを選択するか、検索ボックスに検索文字列を入力して、リストをフィルタリングします。データベースのタイプに応じた使用可能なスニペットを表示したい場合、ライブラリで右クリックし、**他のデータベースタイプのスニペットを表示**を無効にします。

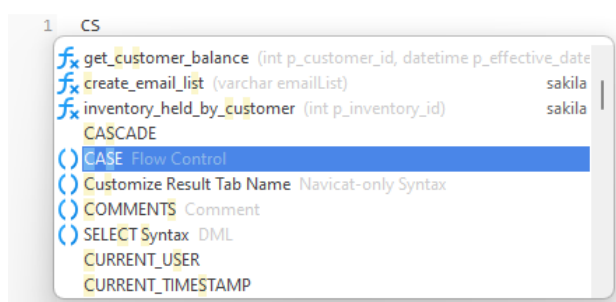


組み込みスニペットは編集不可です。ユーザー定義スニペットは、ライブラリ内のスニペットをダブルクリックすることによって編集可能です。組み込みスニペットを非表示にしたい場合、ライブラリで右クリックし、**前もって設定されたスニペットを表示**を無効にします。

コードスニペットを使用

2つの方法でエディタにスニペットを挿入できます。

- エディタでスニペットの名前を入力していきます。スマートコード補完は、単語を補完するための候補のリストを自動的にポップアップ表示します。リストからスニペット名を選択すると、保存されたコードがエディタに挿入されます。



- スニペットをライブラリからエディタにドラッグアンドドロップすることができます。

プレースホルダー付きのスニペットを挿入後、プレースホルダーの 1 つをクリックし、TAB キーを使用し、情報を入力することによって、それらに簡単に進むことができます。

```
1 SELECT
2   [field_name1],
3   [field_name2],
4   [field_name3]
5 FROM
6   [table1]
7 INNER JOIN
8   [table2] ON [condition1]
```

コードスニペットを作成

独自のスニペットを作成し、それらをライブラリに追加することができます。コードスニペットを作成するためには、エディタで希望のコードを選択してから、右クリックし、**スニペットを作成**を選択します。

別の方法として、コードスニペットペインの  をクリックします。この方法を使用する場合、新スニペットウィンドウに手動でコードを入力しなければなりません。エディタで選択されたコードはコードボックスに自動的に追加されません。

ヒント：コードスニペット（.nsnippet）は、**プロファイルの保存場所**の **snippets** フォルダに保存されます。

オプション/ボタン	説明
無題のテキストボックス	ライブラリとコード補完リストに表示されるスニペットの名前を入力します。
データベースのタイプ	スニペットのデータベースサーバータイプを選択します。
ラベル	既存のラベルを選択するか、スニペットの新しいラベル名を入力します。
備考	ライブラリに表示されるスニペットの説明を入力します。
コード	コードを入力します。
	コード内の単語を強調表示することによってプレースホルダーを追加し、このボタンをクリックします。プレースホルダーはライトグリーン色で強調表示されます。
	コード内の単語を強調表示することによってプレースホルダーを削除し、このボタンをクリックします。

プロジェクトにスニペットを移動／コピーする

Navicat Cloud または On-Prem Server にログインしている場合は、My Connections のカスタムスニペットをプロジェクトに同期できます。

- スニペットを右クリックし、**スニペットの移動先**または**スニペットのコピー先**を選択します。
- 既存のプロジェクトを選択します。
- スニペットはプロジェクトに移動またはコピーされます。

ヒント：同様の方法で、プロジェクト内のスニペットを My Connections に移動／コピーできます。

クエリビルダ（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

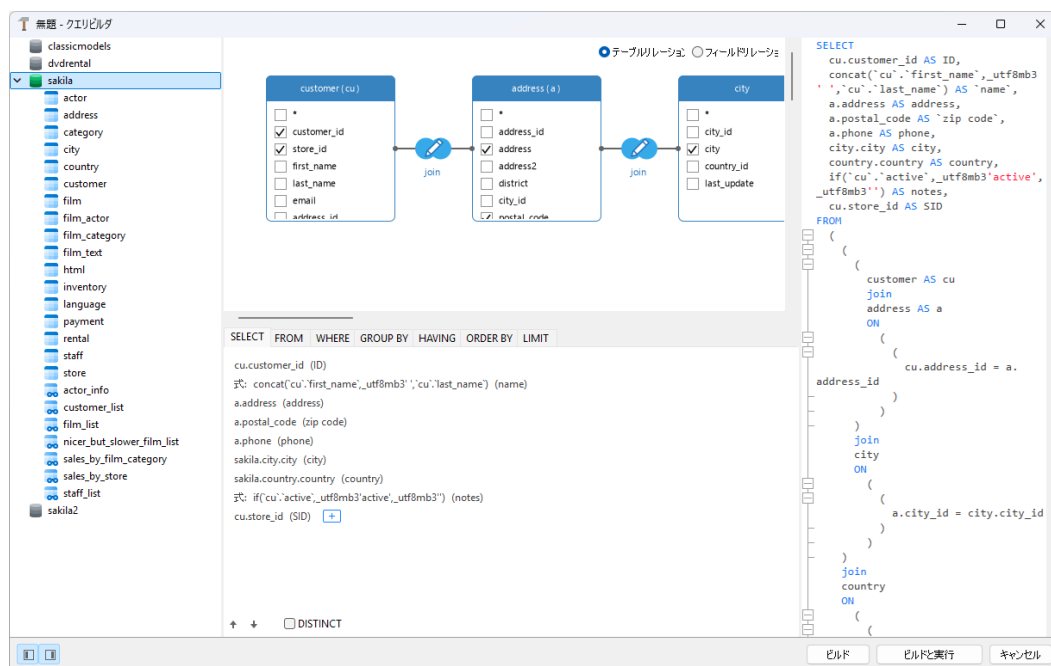
クエリビルダーは、SQL に関する高度な知識がなくてもクエリ、ビュー、マテリアライズドビューを作成・編集できるビジュアルツールです。経験豊富な開発者にとっても、グラフィカルなインターフェースで関係を可視化し、複雑なクエリをすばやく作成できます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／Snowflake でのみ使用可能です。

このツールを起動するには、[クエリデザイナー] 内の  **クエリビルダー** ボタンをクリックします。グラフィカルインターフェースは、主に次の 3 つの領域で構成されています。

- **左ペイン** - 利用可能なすべてのデータベースオブジェクトを一覧表示し、クエリへすぐに選択・追加できます。
- **中央ペイン** - 上下 2 つの機能領域に分かれています。上部はビジュアルなクエリ作成とエンティティ関係のマッピングに使用するキャンバスです。下部では SQL 句が操作可能なタブに分類され、クエリを細かく調整・設定できます。
- **右ペイン** - ビジュアル操作に応じて自動生成される SELECT 文を、読み取り専用でリアルタイムにプレビューします。

注意：クエリビルダーは SELECT 文の作成専用です。INSERT、UPDATE、DELETE などのデータ操作を実行する場合は、クエリエディターを使用してください。



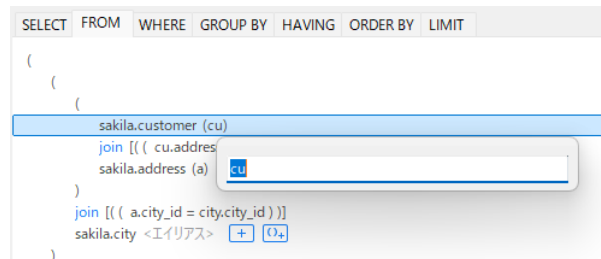
オブジェクトをクエリに追加する

クエリの作成を開始するには、必要なテーブルまたはビューを中央ペイン上部へ追加します。左ペインからオブジェクトを直接ドラッグするか、ダブルクリックして追加できます。

オブジェクトをダイアグラムへ配置した後、タイトルヘッダーをダブルクリックして名前を入力すると、簡単にエイリアスを割り当てられます。

中央ペインの **FROM** タブには、次の追加設定があります。

- **識別子を調整** - 識別子をクリックして変更します。
- **エイリアスを割り当て** - <エイリアス>プレースホルダーをクリックし、テーブルまたはビューのカスタムエイリアスを入力します。
- **結合を設定** - 結合の種類を変更し、オブジェクト間の関係を確立するフィールドを編集します。



ワークスペースからオブジェクトを削除するには、対象オブジェクトを右クリックして**削除**を選択するか、ダイアグラムで選択して Delete キーを押します。

注意：ダイアグラムからオブジェクトを削除すると、そのオブジェクトに関連付けられた結合関係も自動的に削除されます。

出力フィールドを選択する

クエリ結果に特定のフィールドを含めるには、ダイアグラム内のフィールド名の横にあるチェックボックスをオンにします。オブジェクトのすべてのフィールドを含めるには、そのオブジェクトの「*」をオンにします。追加したすべてのオブジェクトの全フィールドを含めるには、[SELECT] タブで**全てのフィールド (*)**を選択します。

フィールドを選択した後、中央ペイン下部の **SELECT** タブで出力をさらに調整できます。

- **重複しない結果を取得** - **DISTINCT** をオンにして、結果から重複レコードを除外します。
- **エイリアスを割り当て** - <エイリアス>プレースホルダーをクリックし、出力フィールドの表示名を指定します。
- **集計関数を適用** - フィールドの識別子をクリックし、SUM、COUNT、AVG などの集計関数をデータへ適用します。
- **フィールドの順序を変更** - 上下矢印アイコンを使用し、出力フィールドの最終表示順序を調整します。

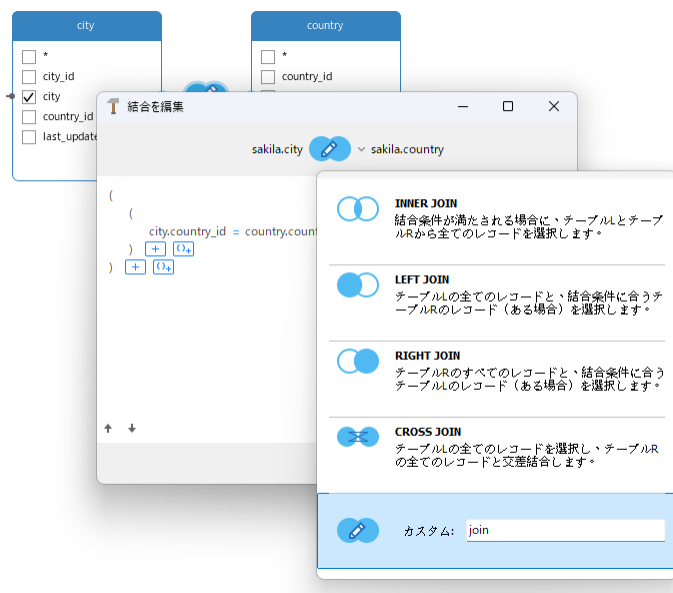
フィールドの関連付けを設定する

クエリビルダーは、既存の外部キー関係に基づいてテーブル間の結合を自動的に作成します。手動で関連付けるには、ダイアグラム内の一方向のオブジェクトからフィールドをドラッグし、もう一方のオブジェクトの対応するフィールドヘッドロップします。2 つのオブジェクト間にコネクタ線が表示され、関係を視覚的に示します。

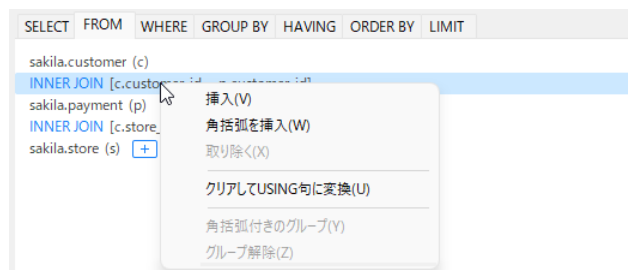
次のオプションを使用して結合を管理・カスタマイズできます。

- **表示を切り替え** - 結合の種類を示すアイコンとともに全体の関係を表示する**テーブル関係ビュー**と、一致する特定のフィールド間にコネクタ線を直接表示する**フィールド関係ビュー**を切り替えます。

- **結合の種類を変更** - すべての結合は既定で INNER JOIN として作成されます。変更するには、ダイアグラム内のコネクター線または [FROM] タブの [JOIN] キーワードをクリックします。
- **結合条件を編集** - 結合条件のロジックを変更するには、コネクター線をクリックするか、[FROM] タブで条件を直接調整します。
- **結合を削除** - 既存の結合を削除するには、対応するコネクター線を右クリックして **削除** を選択します。



結合ロジックをさらに細かく制御するには、**FROM** タブの条件を右クリックして次のメニューオプションを表示します。



FROM タブのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
挿入	識別子、式またはサブクエリを追加します。
角括弧を挿入	括弧のペアを追加します。
削除	識別子、式またはサブクエリを削除します。
クリアして USING 句に変換	ON 条件を削除し、それを USING 句に変換します。
クリアして ON 句に変換	USING 条件を削除し、それを ON 句に変換します。
角括弧付きのグループ	選択した条件を論理的にまとめるため、括弧を追加します。
グループ解除	グループ化済みの条件から括弧を削除します。

フィルター基準を設定する

クエリから返されるデータを絞り込むには、ダイアグラム内の対象フィールドを右クリックし、**条件にフィールドを追加** -> **WHERE** を選択して、目的の演算子を選択します。

フィールドを追加したら、中央ペイン下部の **WHERE** タブでフィルターロジックを設定します。

- **条件を定義** - <値>プレースホルダーをクリックし、条件またはしきい値を入力します。
- **演算子を切り替え** - 複数の条件を組み合わせる場合は、論理演算子をクリックして AND と OR を切り替えます。
- **条件の順序を変更** - 上下矢印アイコンを使用し、必要に応じてフィルター規則の順序を調整します。



フィルター条件をさらに細かく制御するには、**WHERE** タブの条件を右クリックして次のメニューオプションを表示します。

オプション	説明
否定子の切り替え	条件の論理的な意味を反転します。
挿入	条件を追加します。
カスタムを挿入	カスタム条件を追加します。
角括弧を挿入	括弧のペアを追加します。
削除	括弧のペアを追加します。
角括弧付きのグループ	選択した条件を論理的にまとめるため、括弧を追加します。
グループ解除	グループ化済みの条件から括弧を削除します。

結果データをグループ化する

ダイアグラム内の対象フィールドを右クリックして、**条件にフィールドを追加** -> **GROUP BY** を選択すると、クエリレコードをグループ化する条件を定義できます。

追加した条件は、中央ペイン下部の **GROUP BY** タブに表示されます。上下矢印アイコンを使用して、グループ化フィールドの順序を簡単に調整できます。

集計またはグループ化した結果を絞り込むには、**HAVING** タブを開きます。識別子、演算子、集計関数を選択するか、カスタム式を入力して条件を設定できます。[GROUP BY] タブと同様に、上下矢印アイコンで条件の順序を調整できます。

グループ化した結果のフィルター条件をさらに細かく制御するには **HAVING** タブの条件を右クリックして次のメニューオプションを表示します。

オプション	説明
否定子の切り替え	条件の論理的な意味を反転します。
挿入	条件を追加します。
カスタムを挿入	カスタム条件を追加します。
角括弧を挿入	括弧のペアを追加します。

削除	括弧のペアを追加します。
角括弧付きのグループ	選択した条件を論理的にまとめるため、括弧を追加します。
グループ解除	グループ化済みの条件から括弧を削除します。

結果データを並べ替える

クエリレコードの表示順序を設定するには、ダイアグラム内の対象フィールドを右クリックし、**条件にフィールドを追加** -> **ORDER BY** を選択して、**ASC**（昇順）または **DESC**（降順）を選択します。選択した並べ替え条件が **ORDER BY** タブへ追加され、さらに管理できます。

結果データを制限する

クエリ結果を特定の範囲に制限するには、**LIMIT** タブを開き、次のパラメーターを設定します。

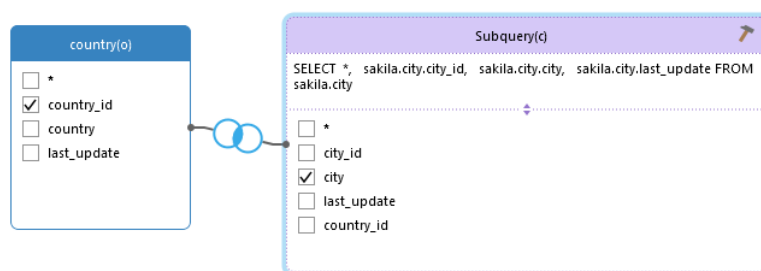
- **オフセット** - 結果を返し始める前にスキップする先頭レコード数を指定します（任意）。
- **制限** - 最終結果セットに表示するレコードの最大数を指定します。

注意： MySQL/PostgreSQL/SQLite/MariaDB/Snowflake でのみ使用可能です。

式/サブクエリを追加する

式またはサブクエリを追加してクエリ結果をさらに絞り込みます。**FROM** タブで  アイコンをクリックし、**式/サブクエリ** タブを選択します。

式またはサブクエリを入力したら、Enter キーを押して編集内容を確定します。新しい要素がダイアグラムに表示され、SQL 文に含まれていることと、関連する列が視覚的に示されます。



 アイコンをクリックすると専用のビジュアルレイヤーへ移動します。この環境では、メインクエリと同じ直感的なツールとレイアウトを使用して、サブクエリを視覚的に作成・管理できます。

(**メインクエリ**)をクリックすると、いつでもメインクエリのワークスペースへ戻れます。

生成された SQL を表示する

右ペインには、クエリビルダーが自動生成した SQL コードが読み取り専用の整形済み形式で表示されます。表示された SQL テキストは、他のアプリケーションやツールで使用するためにコピーできます。サブクエリレイヤーで作業している場合は、**現在のレイヤーのみ表示**を有効にすると、そのサブクエリに関連する SQL だけを表示できます。

ズームインとズームアウト

Navicat では、見やすさや操作性を向上させるため、ビジュアルダイアグラムの表示倍率を調整できます。ダイアグラム内を右クリックし、**ズーム -> ズームイン/ズームアウト/100%**を選択します。

次のキーボードショートカットでも同じ操作を実行できます。

- ズームイン : CTRL+=
- ズームアウト : CTRL+-
- リセット : CTRL+0

検索ビルダと集約ビルダ（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

Navicat には、MongoDB 固有のコマンド構文に関する詳しい知識がなくてもクエリを作成・編集できる、強力なビジュアルビルダーがあります。

注意 : MongoDB でのみ使用可能です。

検索ビルダ

検索ビルダーは、複雑な *find* コマンドを手動で記述せずに、コレクションまたはビュー内のドキュメントを選択するクエリを視覚的に作成するために使用します。

検索ビルダーを使用する

1. クエリデザイナーで、 **検索ビルダ** ボタンをクリックし、ビジュアルインターフェースを開きます。
2. **コレクション/ビュー** ドロップダウンメニューから、クエリ対象のコレクション名またはビュー名を選択します。
3. 対応する設定タブで設定を編集します。

設定タブ

次のタブを使用してクエリの詳細を定義します。

タブ	説明
フィルター	クエリを選択フィルターを指定します。条件を満たすドキュメントだけが返されます。フィルターを指定しない場合は、すべてのドキュメントが返されます。詳細は フィルターとソート を参照してください。
投影	返されるドキュメントに含める、または除外するフィールドを選択します。プロジェクションを指定しない場合は、すべてのフィールドが返されます。
ソート	返されるドキュメントを特定のフィールドで昇順または降順に並べ替えま

	す。
制限	返すドキュメントの最大数と、スキップするドキュメント数を設定します。

集約ビルダ

集計ビルダーを使用すると、複雑な *aggregate* コマンドを手動で記述せずに、計算結果を返すクエリを視覚的に作成できます。

クエリデザイナーでは、 **集約ビルダ** ボタンをクリックしてビジュアル**集約ビルダ**を開きます。

クエリの結果

どのサーバーのクエリも実行できます。ツールバーのドロップダウンリストからターゲット接続、データベースやスキーマを選択してから、 **実行** をクリックします。

ステートメントが正しくデータを返す場合は、**結果** タブが開き、返されたデータがグリッドに表示されます。エラーが発生した場合は実行が停止し、適切なエラーメッセージが表示されます。

ヒント : Snowflake サーバーの場合、ドロップダウンメニューを使用して、クエリの実行に使用されるシステム定義のロールを変更できます。

実行オプション

クエリ全体だけでなく、コードの特定の部分を実行することもできます。

- **選択部分を実行** - エディター内の特定のコードを選択し、 **選択部分を実行** をクリックします。
- **現在のステートメントを実行** - 目的のステートメント内にカーソルを置き、 **実行** ボタン横の下矢印をクリックして**現在のステートメントを実行**を選択します。

ヒント : [実行] ボタンから**エラーが発生しても続ける**を選択すると、クエリ実行中のエラーを無視できます。

[結果] タブのツールバー

ツールバーでは次の機能を使用できます。

ボタン	説明
MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQLite、SQL Server、MariaDB、Snowflake	
 セルエディタ	セルエディタ をアクティブにして、データを表示および編集します。
 データプロファイリング	クエリ内のデータを プロファイル します。
 エクスポート	クエリの結果を エクスポート します。
MongoDB	
 セルエディタ	セルエディタ をアクティブにして、データを表示および編集します。
 タイプ色	[グリッドビュー] タイプ色ペインで指定したタイプの色のセットを使用して、セルを強調表示します。
 エクスポート	クエリの結果を エクスポート します。

Redis	
 エディタ	データを表示および編集するためには、エディタをアクティブにします。
共通	
 ピン	タブをピン留めします。

注意： Navicat は最大 20 個の結果セットを同時に返すことができます。MongoDB では、最後の結果セットだけが返されます。

クエリパラメータ

注意： MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／Snowflake でのみ使用可能です。

Navicat はクエリテキスト内でのパラメーターの使用に対応しており、クエリを実行するたびに変数値を動的に追加できます。パラメータを識別子として示すためには、前に\$を付け、[]で囲んでください。例えば、[\$any_name]。

クエリを実行すると **パラメータを入力** ダイアログが表示され、必要なデータの入力を求められます。**Raw モード** をオンにすると、入力値を引用符で囲まずにクエリへ直接渡すことができます。

結果の位置を調整する

Navicat では、クエリ結果の表示方法を柔軟に設定できます。クエリ結果をページ全体、エディタの右側、またはエディタの下部に表示するように選択できます。これにより、Navicat でのデータ分析と探索中に、特定のニーズと好みに基づいて表示レイアウトを調整できます。結果の位置を変更するためには、右上隅にある  または  アイコンを使用するか、**表示** -> **結果メニュー** にアクセスします。

クエリ結果のピン留め（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

クエリを再実行すると、既存の結果タブは削除されます。結果タブをピン留めして、クエリを再実行した後も表示されたままにすることができます。 **ピン** をクリックするだけで、次回実行した時にその内容がクリアされなくなります。

タブをピン留めすると、ピンアイコンが表示され、タブバーの左側に自動的に移動します。ピン留めされた全てのタブが、ピン留めした順序で左から右に表示されます。ピン留めされたタブにマウスカーソルを合わせると、その実行時間とクエリが表示されます。任意の数の結果をピン留めして、ピン留めされているものとピン留めされていないものをすばやく確認できます。タブのピン留めを解除するためには、 **ピン解除** をクリックするだけです。

タブの名前をカスタマイズする

注意： MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／Redis／Snowflake でのみ使用可能です。

結果タブの名前をカスタマイズするには、エディター内の各ステートメントの前に `-- NAME:tab_name, /*NAME:tab_name*/`、または Redis の場合は `// NAME:tab_name` を追加します。

```

1  -- NAME: actor
2  SELECT * FROM actor;
3
4  -- NAME: film
5  SELECT * FROM film;
6
7  -- NAME: payment
8  SELECT * FROM payment;

```

actor_id	first_name	last_name	last_update
1	PENELOPE	GUINESS	2006-02-15 04:34:33
2	NICK	WAHLBERG	2006-02-15 04:34:33
3	ED	CHASE	2006-02-15 04:34:33
4	JENNIFER	DAVIS	2006-02-15 04:34:33
5	JOHNNY	LOLLOBRIGIDA	2006-02-15 04:34:33
6	BETTE	NICHOLSON	2006-02-15 04:34:33
7	GRACE	MOSTEL	2006-02-15 04:34:33
8	MATTHEW	JOHANSSON	2006-02-15 04:34:33
9	JOE	SWANK	2006-02-15 04:34:33
10	CHRISTIAN	GABLE	2006-02-15 04:34:33

クエリのプロファイリングとステータスの表示

注意：MySQL/MariaDB でのみ使用可能です。

クエリの実行時にクエリのプロファイリングとステータスを表示するためには、**表示 -> クエリプロファイリングとステータスを表示**を選択し、ツールバーの  **実行**をクリックします。

結果タブの**クエリプロファイリング**タブには、テーブルロック、システムロック、統計などのクエリのプロファイリングが表示されます。

注意：MySQL 5.0 では、5.0.37 以上でサポートされています。MySQL 5.1 では、5.1.24 以上でサポートされています。

状態タブには、クエリの状態が表示されます：受信バイト、送信バイトなど。

クエリの説明

クエリの説明では、データベースサーバーでデータベースクエリがどのように実行されるかについての詳細情報を提供します。クエリ実行プランを分析することで、クエリのパフォーマンスを理解して最適化するのに役立ちます。

注意：MySQL/Oracle/PostgreSQL/SQLite/SQL Server/MariaDB/MongoDB/Snowflake でのみ使用可能です。

 **説明**をクリックすると、Navicat は EXPLAIN ステートメントをデータベースサーバーに送信します。サーバーは、クエリを実行して要求されたデータを取得する手順の概要を示す実行プランを生成します。

説明タブには実行プランが表示されます。 **ピン**をクリックすると、タブをピン留めできます。

クエリを選択された部分を説明することができます。クエリエディタで SQL をハイライトし、 **選択部分の説明**をクリックするだけです。

注意：サポートされているプラン形式は、サーバーのタイプによって異なります。

実行プラン - ビジュアル（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

ダイアグラムには、クエリによって実行される操作と、それらの間で渡されるデータが表示されます。操作のコストがダイアグラムの閾値と等しいかそれを超えると、数字が赤に変わります。操作をクリックすると、その統計情報が表示されます。この情報は、クエリの実行時に内部で何が起きているかを理解するのに役立ちます。

ボタン/オプション	説明
コストの閾値(%)	閾値を設定して、実行プラン内の特定の操作が赤でマークされるほど重要であると判断されるタイミングを決定します。
	ダイアグラムを拡大または縮小します。
	ダイアグラムを PNG ファイルとしてダウンロードします。
	ダイアグラム内のノードをノードタイプでフィルターします。
検索	一致するものを検索するためには、検索文字列を入力します。

実行プラン - JSON

このテキストベースのプランは、クエリ実行に関する完全な情報のセットを JSON 形式で表示します。この形式は読み取りや分析が難しい場合がありますが、他のユーザーと共有するのは簡単です。

実行プラン - テキスト

このテキストベースのプランは、クエリ実行に関する完全な情報のセットを提供します。

実行プラン - グリッド

このグリッドベースのプランは、クエリ実行に関する完全な情報のセットを提供します。

実行プラン - 統計

ノードタイプごと - 視覚的なグラフで各ノードタイプの概要情報を表示します。

リレーションごと - 各テーブルに関連する統計情報を表示します。

AI に質問する（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

「AI に質問する」では、ユーザーはクエリ作成プロセスで AI を活用し、クエリ開発ワークフローを合理化することで、効率性とユーザーエクスペリエンスを向上させることができます。ユーザーは「AI に質問する」に次のアクションを実行するよう指示できます：

- **SQL を説明** - クエリの構成要素や機能など、詳細な説明を取得します。
- **SQL を最適化** - 具体的な最適化提案を通じて、クエリのパフォーマンスと効率性を向上させます。

- **SQL を整形** - コードを自動的にフォーマットし、読みやすさと保守性を向上させます。
- **SQL を別のデータベースタイプに変換** - 様々なデータベースシステムと互換性があるようにクエリを変換します。

「AI に質問する」のデフォルトアクションを利用する場合、以下の情報が AI プロバイダーに送信されます：

- クエリの全文または選択されたテキスト。
- エディタで選択されたサーバーのサーバーバージョン。
- エディタで選択されたスキーマの情報。

さらに、クエリの説明やエラーの修正など、AI アクションをカスタマイズすることができます。

SQL を説明

「SQL を説明」機能は、クエリに関する詳細な情報を提供し、複雑な SQL ステートメントの理解に役立ちます。

クエリを説明するためには

1. エディタにクエリを入力します。
2. ✨ **AI に質問する**の横にある下矢印をクリックし、**SQL を説明**を選択します。
3. AI は、クエリのコンポーネントに関する洞察を含め、クエリの詳細な説明を即座に生成します。

SQL を最適化

「SQL を最適化」機能は、クエリ実行の最適化、リソース消費の削減、データベース全体のパフォーマンス向上に役立つ実用的な提案を提供します。

最適化されたクエリを取得するためには

1. エディタにクエリを入力します。
2. ✨ **AI に質問する**の横にある下矢印をクリックし、**SQL を最適化**を選択します。
3. AI が最適化されたクエリを即座に生成します。

ヒント：デフォルトでは、差異がハイライト表示されます。ペインを右クリックし、**差を表示**のチェックを外すと、ハイライト表示をオフにできます。

4. コードをエディタに適用するためには、次のいずれかのオプションを選択できます：

オプション	説明
エディターに追加	既存のコンテンツの末尾にコードを追加します。
エディターのすべてを置換	既存のコンテンツをクリアし、新しいコードで完全に置き換えます。
エディターで選択範囲を置換	選択したコンテンツをクリアし、新しいコードで置き換えます。

SQL を整形

「SQL を整形」機能は、AI テクノロジーを活用してクエリを自動フォーマットし、コードの可読性と管理性を向上させます。

整形されたクエリを取得するためには

1. エディタにクエリを入力します。
2.  **AI に質問する**の横にある下矢印をクリックし、**SQL を整形**を選択します。
3. AI が整形されたクエリを即座に生成します。

ヒント : デフォルトでは、差異がハイライト表示されます。ペインを右クリックし、**差を表示**のチェックを外すと、ハイライト表示をオフにできます。

4. コードをエディタに適用するためには、次のいずれかのオプションを選択できます :

オプション	説明
エディターに追加	既存のコンテンツの末尾にコードを追加します。
エディターのすべてを置換	既存のコンテンツをクリアし、新しいコードで完全に置き換えます。
エディターで選択範囲を置換	選択したコンテンツをクリアし、新しいコードで置き換えます。

SQL を別のデータベースタイプに変換

「SQL を別のデータベースタイプに変換」機能は、ステートメント、ビュー、ストアドプロシージャを Navicat 対応サーバーと互換性のある構文に変換するのに役立ちます。

変換されたクエリを取得するためには

1. エディタにクエリを入力します。
2.  **AI に質問する**の横にある下矢印をクリックし、**SQL を別のデータベースタイプに変換**を選択します。
3. データベースタイプを選択し、バージョン番号を入力します。
4. **変換**をクリックします。
5. AI が即座に変換されたクエリを生成します。

ヒント : デフォルトでは、差異がハイライト表示されます。ペインを右クリックし、**差を表示**のチェックを外すと、ハイライト表示をオフにできます。

6. コードをエディタに適用するためには、次のいずれかのオプションを選択できます :

オプション	説明
エディターに追加	既存のコンテンツの末尾にコードを追加します。
エディターのすべてを置換	既存のコンテンツをクリアし、新しいコードで完全に置き換えます。

エディターで選択範囲を置換	選択したコンテンツをクリアし、新しいコードで置き換えます。
---------------	-------------------------------

ヒント：新規クエリをクリックして新しいクエリを作成できます。

AI アクションのカスタマイズ

特定の質問を送信し、関連情報を添付することで、AI アクションをカスタマイズできます。

AI アクションをカスタマイズするためには

1. エディタにクエリを入力します。
2.  **AI に質問する**をクリックします。
3. 質問を入力します。
4. AI の応答形式を選択します。

オプション	説明
コード	AI にコードのみで応答するよう指示します。
自然言語	AI に会話形式または説明形式で応答するよう指示します。

5. AI プロバイダーに送信する追加情報を添付するためには、次のオプションをクリックします。

オプション	説明
選択されたテキスト	クエリエディタで選択されたテキスト。
全てのテキスト	クエリエディタ内のすべてのテキスト。
現在のスキーマ	クエリエディタで選択されたスキーマに関する情報。
サーバーバージョン	クエリエディタで選択されたサーバーのサーバーバージョン。

6. **AI アクションを保存**をクリックして、新しい AI アクションを保存します。

ヒント：左側のペインで新しいアクションにマウスオーバーして、 をクリックできます。ピン留めされたアクションは  **AI に質問する** ボタンに項目として追加され、簡単にアクセスできるようになります。

7. **AI に質問する**をクリックして、回答を得ます。
8. コードをエディタに適用するためには、次のいずれかのオプションを選択できます：

オプション	説明
エディターカーソル位置に挿入	カーソルが現在位置している場所にコードを追加します。
エディターに追加	既存のコンテンツの末尾にコードを追加します。
エディターのすべてを置換	既存のコンテンツをクリアし、新しいコードで完全に置き換えます。
エディターで選択範囲を置換	選択したコンテンツをクリアし、新しいコードで置き換えます。

ヒント：自然言語を選択した場合は、**新しいチャットで続行**をクリックして、右側の AI チャットペインでチャットを続けることができます。

AI でクエリを修正する（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

クエリの実行に失敗してエラーが返された場合、AI にクエリのデバッグを依頼し、可能な修正方法を提案してもらえます。

修正案を取得するためには

1. **概要**タブを選択し、エラーを見つけます。
2. クエリ列で、**AI で修正**をクリックします。
3. AI が即座に修正案を生成します。

ヒント：デフォルトでは、差異がハイライト表示されます。ペインを右クリックし、**差を表示**のチェックを外すと、ハイライト表示をオフにできます。

4. コードをエディタに適用するためには、次のいずれかのオプションを選択できます：

オプション	説明
エディターに追加	既存のコンテンツの末尾にコードを追加します。
エディターのすべてを置換	既存のコンテンツをクリアし、新しいコードで完全に置き換えます。
エディターで選択範囲を置換	選択したコンテンツをクリアし、新しいコードで置き換えます。

エラーメッセージを説明するためには

1. **概要**タブを選択し、エラーを見つけます。
2. メッセージ列で、**AI に質問する**をクリックします。
3. AI が即座にエラーメッセージの詳細な説明を生成します。

10 - AI アシスタント（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

AI アシスタントについて

AIアシスタントは、生成型人工知能（AI）を搭載した会話型アシスタントで、自然言語処理技術を使用してクエリを作成する際に、ユーザーにリアルタイムの提案とガイダンスを提供します。クエリをチャットしたり、新しいステートメントを生成したり、言語の更新やデバッグや最適化などのクエリのアップグレードと改善を実行したりできます。AI アシスタントを使用すると、ユーザーは構文、式、キーワードなどのサポートにすばやくアクセスでき、最終的にクエリの効率と精度が向上します。

AI アシスタントには、メインウィンドウにある AI チャットペインからアクセスできます。この機能は、クエリ、ビュー、ファンクションなどの様々なコンポーネントとシームレスに統合されており、ユーザーインタラクションと生産性が向上します。

Navicat の AI アシスタントを使用すると、次のことができます：

- 自然言語を使用してデータベースと対話します。
- クエリステートメントを生成します。
- コードの間違いを修正します。
- SQL クエリの最適化、説明、整形、変換を行います。
- データベースから関連データを選択します。
- テーブル構造とコメントを生成します。
- テーブルデータを入力します。

対応する AI プロバイダー

Navicat では、AI アシスタントはタスクを完了するために外部 AI プロバイダーに依存しています。AI アシスタント機能を使用するためには、AI プロバイダーからのアカウントが必要です。現在 Navicat でサポートされている AI プロバイダーのリストは次のとおりです：

- OpenAI ChatGPT
- Google Gemini
- DeepSeek
- Ollama
- xAI Grok

- Anthropic Claude
- Alibaba Qwen
- ByteDance Doubao
- Moonshot Kimi
- LM Studio
- OpenAI 互換の AI

AI アシスタントの有効化と設定

Navicat では、ユーザーは複数の AI アシスタントを有効にして設定することができます。これを効果的に行う方法についての包括的なガイドをここに示します：

1. AI チャットペインで、 -> **オプション**をクリックします。
2. オプションウィンドウで、**AI アシスタントを有効にする**を有効にします。
3. **+**をクリックし、アシスタントを追加するための AI プロバイダーを選択します。
4. AI アシスタントの情報を入力します。詳細については、[オプション](#)を参照してください。
5. **確認**をクリックします。

ヒント： AI アシスタントを有効にすると、Navicat AI アシスタントの免責事項に同意したことになります。

AI とチャット

使用する AI プロバイダーの設定が完了すると、[AI チャット] ペインで AI アシスタントとの対話を開始できます。対話形式のインターフェースを使用して、質問、SQL コードの生成、問題のトラブルシューティングをリアルタイムに行えます。コンテキストツールを利用することで、使用中のデータベース環境に合わせた高精度な回答を得られます。

新しいチャットを開始

AI アシスタントを設定したら、AI アシスタントペインでいつでもチャットできます。質問をすると、AI アシスタントが回答します。

1. AI チャットペインで、 をクリックします。
2. 入力フィールドに質問を入力します。
3. ENTER を押してメッセージを送信します。

データベーススキーマをアタッチ

作業中のデータベース/スキーマのコンテキストを使用して、生成されたクエリまたは応答の品質を向上できます。AI アシスタントは、アタッチされたスキーマの構造にアクセスし、その情報を提供します。

1. AI チャットペインで、 -> **スキーマをアタッチする**をクリックします。
2. アタッチしたいスキーマを選択し、**添付**をクリックします。

タブをアタッチ

開いているタブからコンテンツをアタッチして、AI アシスタントに現在の作業のコンテキストを提供できます。

1. AI チャットペインで、 -> **タブをアタッチする**をクリックします。
2. アタッチしたいタブを選択し、**添付**をクリックします。

コードを新しいクエリウィンドウにコピー

1. コードのブロックの上にマウスを移動します。
2.  をクリックします。

現在のエディタにコードを挿入

1. コードのブロックの上にマウスを移動します。
2.  をクリックして挿入オプションを選択します。

AI チャットルームでアシスタントを変更する

1. 入力フィールドで、AI アシスタントの横にある下向き矢印をクリックします。
2. リストから希望するアシスタントを選択します。

他のアシスタントと回答を比較する

AI アシスタントから回答を受け取った後、他のアシスタントからの回答と比較することで、提供された情報の一貫性と品質を評価できます。

比較を開始するためには、最初の回答を受け取った後、他のアシスタントからの回答を表示するオプションを選択するだけです。

注意：この機能は、**オプション**で有効または無効にできます。

会話を分岐する

会話を分岐すると、既存のチャット履歴の特定の時点から新しい会話を作成できます。新しいチャットセッションには、選択した時点までの履歴メッセージがすべてコピーされます。

1. 分岐するアシスタントの回答の末尾までスクロールします。
2. 回答にポインターを合わせ、 アイコンをクリックします。
3. 新しい AI チャットルームが自動的に開き、会話を再開できます。

11 - モデル（Enterprise エディションでのみ使用可能）

モデルについて

モデルは、データベースモデルを作成し、操作するための高性能なツールです。メインウィンドウで、 **モデル**をクリックしてモデルオブジェクトリストを開きます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

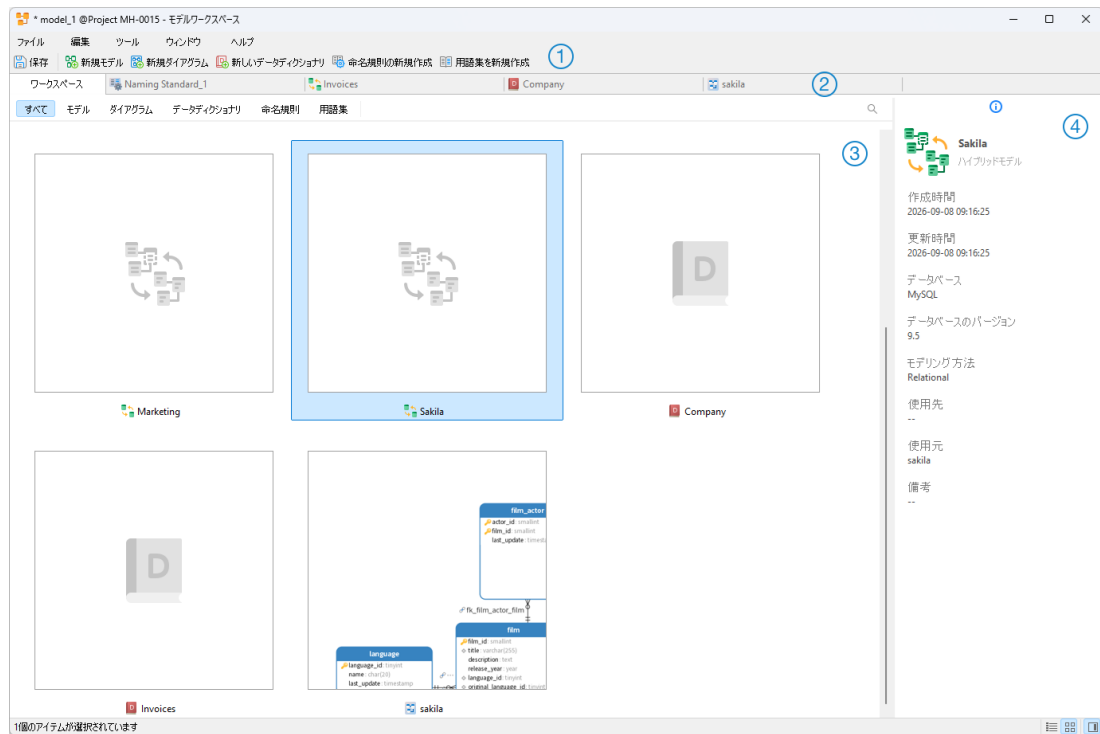
重要な特徴は下記のとおりです。

- 概念モデル、論理モデル、物理モデル、ハイブリッドモデルを作成・操作します。
- リレーショナル、ディメンショナル、データボルトのモデリング方法をサポートします。
- データベース／スキーマまたは SQL ファイルをリバースエンジニアリングしてモデルを生成します。
- 物理モデルを SQL／スクリプトファイルまたはデータベース／スキーマにフォワードエンジニアリングします。
- 2 つのモデルワークスペースを比較します。
- モデルからデータディクショナリを生成します。
- モデルの命名規則と用語集規則を定義します。
- テーブル構造を直接作成し編集する。

ヒント：ワークスペースファイル（.nmodel）は、[プロファイルの保存場所](#)の下に保存されます。フォルダを開くためには、ワークスペースファイルを右クリックし、**格納フォルダを開く**を選択します。ワークスペースが [Navicat Cloud](#) または [On-Prem Server](#) に同期されている場合、ワークスペースはクラウドに保存されます。

ワークスペース

ワークスペースは、モデル、ダイアグラム、データディクショナリ、命名規則、用語集で構成される一元的な構造環境です。1 つのワークスペース内で各項目を設計・管理できます。



① ワークスペースツールバー

ワークスペースツールバーには、モデル、ダイアグラム、データディクショナリ、命名規則、用語集を簡単に新規作成できるクイックアクセスコントロールがあります。

② タブバー

タブバーにはアクティブなビューが表示され、開いている各項目をシームレスに切り替えられます。

③ 内容ペイン

コンテンツペインには、ワークスペース内に保存されているすべての設計アセットが表示されます。すべて、モデル、ダイアグラム、データディクショナリ、命名規則、用語集のクイックフィルターカテゴリを使用して、アセット一覧をすぐに絞り込みます。表示を変更するには、ウィンドウ下部の **詳細** または **アイコン** ボタンをクリックします。

詳細ビューでは、拡張メタデータを含む構造化されたテキストレイアウトで項目を一覧表示します。列ヘッダーをクリックすると、その属性でアセットを並べ替えられます。

アイコンビューでは、項目をサムネイル画像のグリッドとして表示します。

④ プロパティペイン

プロパティペインには、アセットの詳細な依存関係とメタデータが表示されます。

一般 タブには、ワークスペースまたは選択した項目の主要な構造情報が表示されます。

ペインが表示されていない場合は、**表示** -> **プロパティを表示** を選択します。

ワークスペースの操作

外部モデルファイルを開く

1. メニューバーから、**ファイル -> ファイルを開く -> モデル**を選択します。
2. ファイルを参照し、ダイアログウィンドウで**開く**をクリックします。

開いている外部ファイルを Navicat ワークスペースとして保存

1. ワークスペースデザイナーで、**ファイル -> Navicat に保存**を選択します。
2. モデル名を入力し、保存場所を選択します。
3. **確認**をクリックします。

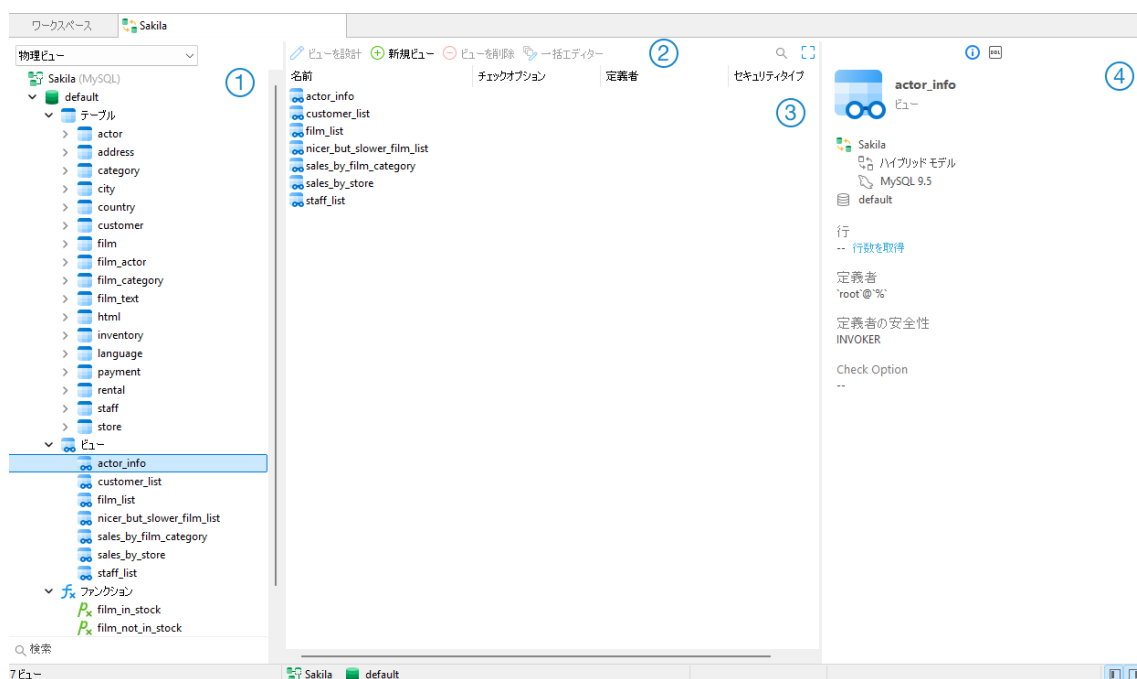
Navicat ワークスペースを外部ファイルとして保存

1. ワークスペースデザイナーで、**ファイル -> 外部ファイルとして保存**を選択します。
2. 保存パスを選択し、ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

モデル

モデルを作成

モデルは、ダイアグラム内で効果的に利用できるデータベースオブジェクトのコレクションです。これらのオブジェクトは様々なダイアグラムで再利用できるため、データベース構造の設計と表示の効率と一貫性が向上します。



① モデルペイン

モデルペインは、データベース/スキーマ、テーブル、ビュー、ファンクション、またはエンティティをナビゲートするための基本的な方法です。

ヒント：ハイブリッドモデルで作業している場合は、ドロップダウンメニューを使用して論理モデリングレイヤーと物理モデリングレイヤーの表示を動的に切り替えられます。

② オブジェクトツールバー

オブジェクトツールバーには、オブジェクトを操作するために使用できるコントロールが用意されています。

③ オブジェクトペイン

オブジェクトペインには、モデルで作成したオブジェクトが表示されます。

④ プロパティペイン

i **基本**タブには、選択されたオブジェクトの一般情報が表示されます。

DDL タブには、選択されたオブジェクトの DDL が表示されます。

プロパティペインが非表示の場合、メニューバーで、**表示 -> プロパティを表示**を選択します。

概念モデル

概念モデルでは、システムの上位レベルのアーキテクチャビューに重点を置き、技術的なデータベース制約には踏み込まずに、データ要素と全体構造を定義します。

主要オブジェクト：エンティティ

概念モデルを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規モデル**をクリックします。
2. モデルの名前を入力し、**概念**を選択します。
3. **確認**をクリックします。
4. モデルを編集するためのタブが開きます。

論理モデル

論理モデルでは、概念設計を基にデータ属性と厳密なリレーション構造を追加しますが、特定のデータベース技術には依存しません。

主要オブジェクト：エンティティ

論理モデルを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規モデル**をクリックします。

2. モデルの名前を入力し、**論理**を選択します。
3. **確認**をクリックします。
4. モデルを編集するためのタブが開きます。

物理モデル

物理モデルでは、特定の対象データベースエンジン向けに最適化された実際のデータベース実装構造を定義し、正確なデータ型、インデックス、制約を組み込みます。

主要オブジェクト：テーブル、コレクション、ビュー、マテリアライズドビュー、関数、プロシージャ、シーケンス

物理モデルを作成するための重要な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規モデル**をクリックします。
2. モデルの名前を入力し、**物理**を選択します。
3. モデリング方法を選択します。
4. ターゲットデータベースとデータベースバージョンを選択します。
5. **確認**をクリックします。
6. モデルを編集するためのタブが開きます。

ハイブリッドモデル

ハイブリッドモデルでは、論理と物理の抽象化を橋渡しする統合設計環境を提供し、抽象的なエンティティとデプロイ可能な具体的な物理データベーススキーマを直接対応付けることができます。

主要オブジェクト：

- 物理レイヤー：テーブル、コレクション、ビュー、マテリアライズドビュー、関数、プロシージャ、シーケンス
- 論理レイヤー：エンティティ

ハイブリッドモデルを作成するための重要な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規モデル**をクリックします。
2. モデルの名前を入力し、**ハイブリッド**を選択します。
3. モデリング方法を選択します。
4. ターゲットデータベースとデータベースバージョンを選択します。
5. **確認**をクリックします。

6. モデルを編集するためのタブが開きます。

ヒント：モデルペインのドロップダウンメニューを使用して、論理モデリングレイヤーと物理モデリングレイヤーの表示を動的に切り替えられます。

モデルのプロパティ

左ペインでモデル名を選択すると、プロパティを変更してモデルをカスタマイズできます。

オプション	説明
共通	
名前	モデル名を入力します。
デフォルトデータベース	モデルの既定のデータベースを選択します。
大文字と小文字を区別	モデル内のオブジェクトに対する大文字と小文字の区別を有効にします。
備考	モデルに関する説明メモを入力します。
ハイブリッドモデル	
モデリング方法	モデルのモデリング手法（リレーショナル、ディメンショナル、Data Vault など）を選択します。
命名規則	使用する命名規則を選択し、モデルオブジェクト全体へ自動解析と大文字／小文字変換を適用します。
用語集	使用する用語集を選択し、命名の曖昧さを解消して論理用語を統一します。

モデルオブジェクトを作成

新しいモデルを作成すると、データベース（default という名前）が自動的に作成され、それがデフォルトのデータベースになります。モデルペインでは、全てのデータベース／スキーマとそのオブジェクトをツリー構造で表示できます。

データベースとスキーマ

新しいデータベースを作成するためには

1. モデルペインで、モデル名またはデータベースを右クリックし、**新規データベース**を選択します。
2. データベースの名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。

新しいスキーマを作成するためには

1. モデルペインで、データベースまたはスキーマを右クリックし、**新規スキーマ**を選択します。
2. スキーマの名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。

テーブル

テーブルを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインのテーブルを選択します。
2.  **新規テーブル**をクリックするか、下向き矢印をクリックしてテーブルのタイプを選択します。
3. テーブルの名前を入力します。
4. **確認**をクリックします。
5. テーブルを編集するためのタブが開きます。

AI でテーブルを作成する（ENTERPRISE、STANDARD エディションでのみ使用可能）

Navicat の [AI に質問する](#)機能を使用すると、自然言語から完全なデータベーステーブル構造を生成できます。フィールドの追加、データ型の選択、制約の設定を手動で行う代わりに、必要な内容を説明するだけで、AI がスキーマの下書きを作成します。

テーブル構造を生成する

1. テーブルデザイナーで  **AI に質問する**をクリックします。
2. プロンプトボックスに指示を入力します（例：名、姓、メールアドレス、入学日を含む学生テーブルを作成する）。
3. **AI に質問する**をクリックします。

コメントを生成する

AI を使用してデータベースオブジェクトの説明を自動生成することもできます。**コメント**タブの **AI で入力**ボタンをクリックすると、AI がテーブル構造のコンテキストを分析し、説明コメントを生成します。

ビュー

ビューを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインのビューを選択します。
2.  **新規ビュー**をクリックします。
3. ビューの名前を入力します。
4. **確認**をクリックします。
5. ビューを編集するためのタブが開きます。

マテリアライズド・ビュー

マテリアライズド・ビューを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインのマテリアライズド・ビューを選択します。
2.  **新規マテリアライズド・ビュー**をクリックします。
3. マテリアライズド・ビューの名前を入力します。
4. **確認**をクリックします。
5. マテリアライズド・ビューを編集するためのタブが開きます。

ファンクションとプロシージャ

ファンクション／プロシージャを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインのファンクションを選択します。
2.  **新規ファンクション**をクリックします。
3. **ファンクションウィザード**がポップアップ表示され、ファンクション／プロシージャを簡単に作成できます。
4. **完了**をクリックします。
5. ファンクション／プロシージャを編集するためのタブが開きます。

シーケンス

シーケンスを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインのシーケンスを選択します。
2.  **新規シーケンス**をクリックします。
3. シーケンスの名前を入力します。
4. **確認**をクリックします。
5. シーケンスを編集するためのタブが開きます。

コレクションと埋め込み構造

コレクションを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインのコレクションを選択します。
2.  **新規コレクション**をクリックするか、下向き矢印をクリックしてコレクションのタイプを選択します。
3. コレクションの名前を入力します。

4. **確認**をクリックします。
5. コレクションを編集するためのタブが開きます。

埋め込みドキュメントの追加

1. コレクションデザイナーで、 **フィールドを追加**をクリックします。
2. フィールドの名前を入力し、**object** データ型を選択します。
3. フィールド名の左側にある矢印アイコンをクリックします。
4.  **フィールドを追加**をクリックして項目を定義します。

ドキュメントの埋め込み配列の追加

1. コレクションデザイナーで、 **フィールドを追加**をクリックします。
2. フィールドの名前を入力し、**object** データ型を選択します。
3. **配列です**を有効にします。
4. フィールド名の左側にある矢印アイコンをクリックします。
5.  **フィールドを追加**をクリックして項目を定義します。

事前定義オブジェクトの追加

1. コレクションデザイナーで、 **フィールドを追加**をクリックします。
2. フィールドの名前を入力し、**(Predefined Object)**データ型を選択します。
3. 事前定義オブジェクトを選択します。

事前定義オブジェクト

事前定義オブジェクトとは、事前に定義済みまたは設定済みの特定のドキュメント構造を指します。これは、MongoDB ドキュメント内のフィールドとそのデータタイプを定義する、事前に決定されたスキーマまたはテンプレートです。事前定義オブジェクトをモデル内の任意のコレクションで使用して、データの整合性を維持し、一貫したドキュメント構造を確立することができます。

事前定義オブジェクトを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインの事前定義オブジェクトを選択します。
2.  **新しい事前定義オブジェクト**をクリックします。
3. 事前定義オブジェクトの名前を入力します。
4. **確認**をクリックします。

5. 事前定義オブジェクトを編集するためのタブが開きます。

エンティティ

エンティティを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. モデルタブで、モデルペインのエンティティを選択します。
2.  **新規エンティティ**をクリックします。
3. エンティティの名前を入力します。
4. **確認**をクリックします。
5. モデルが論理モデルの場合は、エンティティを編集するためのタブが開きます。

一括エディター

一括エディターは モデル内の複数のテーブルにまたがるフィールドを同時に管理・編集するための強力なインターフェースです。各テーブルを個別に開く代わりに、データベーススキーマ全体のフィールドを構造化された階層リストで表示し、構造をすばやく変更できます。

一括エディターを開く

一括エディターを開くには

1. モデルを開きます。
2. 左ペインでテーブルを選択し、 **一括エディター**をクリックします。

ツールバー

一括エディターのツールバーには、編集しやすいようフィールドを絞り込み、配置するための専用の表示切り替えがあります。

ボタン	説明
 フラットモード	モデル全体のすべてのフィールドを、連続した 1 つのフラットリストで表示します。
 選択項目のみ表示	現在選択しているフィールドだけを表示します。
 変更済み項目のみ表示	未保存の変更があるフィールドだけを表示します。

フィールドのプロパティを編集する

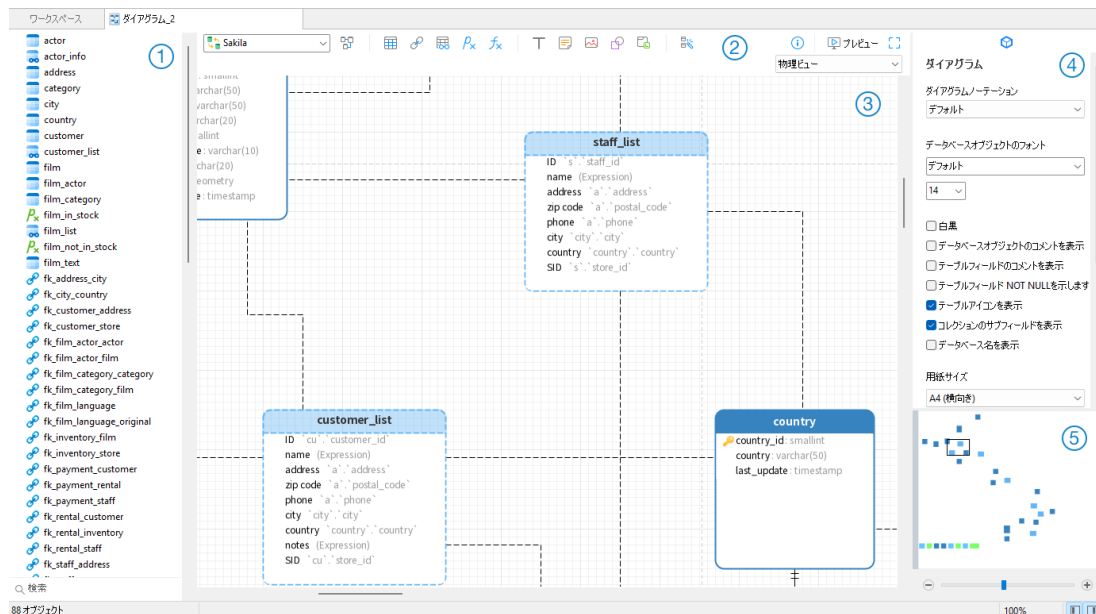
1. 一括エディターで、変更するフィールドを選択します。
2. 必要に応じて共通属性の値を編集します。

3. 変更を保存します。

ダイアグラム

ダイアグラムを作成

ダイアグラムは、データモデルの関係と構造を視覚的に表現したものです。テーブル、フィールド、コレクション、エンティティ、属性、およびそれらの関係を明確かつ簡潔に表します。データベースの設計および開発プロセスでこれを使用して、システム内のデータの論理的な構成を伝え、文書化することができます。



① オブジェクトペイン

オブジェクトペインには、ダイアグラムで使用する全てのオブジェクトのリストが表示されます。

② ツールバー

ツールバーは、ダイアグラムの上部近くにあります。ツールバーに表示されるボタンは、モデルタイプとサーバータイプによって異なります。ツールバーを使用して、テーブル、ビュー、ファンクション、コレクション、エンティティの追加、自動レイアウト機能の適用などの基本的なタスクを実行できます。

③ キャンバス

ダイアグラムキャンバスでダイアグラムを設計できます。追加された全てのオブジェクトは、移動（マウスまたはキーボードでドラッグ）、サイズの変更、グリッドへの配置などが可能です。

④ プロパティペイン

プロパティタブには、基本的なレイアウト設定、オブジェクト設定などが含まれます。プロパティは、選択されたオブジェクトのタイプによって異なります。

DDL タブには、選択されたオブジェクトの DDL が表示されます。

⑤ 概要ペイン

概要ペインには、キャンバス内のアクティブなダイアグラム全体が表示されます。ダイアグラムの選択された領域を拡大または縮小するためには、スライダーを調整します。キーボードショートカットを使用しても同じ効果が得られます：

ズームイン：[CTRL++]
または[CTRL+マウスホイールを上へ]

ズームアウト：[CTRL+-]
または[CTRL+マウスホイールを下へ]

新しいダイアグラムを作成する

ダイアグラムを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規ダイアグラム**をクリックします。
2. ダイアグラムの名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。
4. ダイアグラムを編集するためのタブが開きます。

プロパティ

ダイアグラムキャンバスを選択したら、そのプロパティを変更することによってダイアグラムをカスタマイズできます：

オプション	説明
デフォルトのモデル	ダイアグラムのデフォルトモデルを選択します。ダイアグラムで作成された全てのオブジェクトは、デフォルトモデルに属します。
ダイアグラムノーテーション	関係の表示に使用する表記法（Crow's Foot、IDEF1X、UML など）を選択します。
データベースオブジェクトのフォント	データベースオブジェクトのフォントスタイルを設定します。
白黒	ダイアグラムの配色を白黒に変更します。
データベースオブジェクトのコメントを表示	オブジェクトブロックにオブジェクトレベルのコメントを表示します。
テーブルフィールドのコメントを表示	ダイアグラム内のテーブルにフィールドまたは列レベルのコメントを表示します。
テーブルフィールド NOT NULL を示します	フィールドで NULL 値が禁止されている場合、ダイアグラムに「NOT NULL」を表示します。
テーブルアイコンを表示	ディメンショナルモデルと Data Vault モデルでは、テーブルヘッダーの横に対応するグラフィックアイコンを表示します。
コレクションのサブフィールドを表示	MongoDB コレクション内にネストされたドキュメントフィールドを表示します。
データベース名を表示	ダイアグラム内のオブジェクト名の前にデータベース名を表示します（例：db.table1）。
用紙サイズ	キャンバスの用紙サイズを設定します。

ページ	連続するページ単位で測定したキャンバスグリッド全体の幅と高さを設定します。
-----	---------------------------------------

モデルオブジェクトの追加

モデルを作成済みの場合は、既存のモデルオブジェクトを追加するか、新しいデータベース構造を作成してダイアグラムへ配置できます。

既存のモデルオブジェクト

モデルオブジェクトを追加するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ダイアグラムタブでドロップダウンメニューからモデルを選択し、 **既存のモデルオブジェクト**をクリックします。
2. ダイアグラムに挿入したいオブジェクトをダブルクリックするか、ドラッグアンドドロップ方式を使用します。

テーブル

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。  アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。

貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
ディメンショナルロール	ディメンショナルモデリング手法を使用する場合は、テーブルにディメンショナルモデリングの役割（ファクト、ディメンションなど）を割り当てます。
データボルトコンポーネント	Data Vault モデリング手法を使用する場合は、テーブルを特定の Data Vault アーキテクチャコンポーネント（ハブ、リンク、サテライトなど）に分類します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

コレクション

新しいコレクションを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. コレクションをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいコレクションは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのコレクションオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
設計コレクション	コレクションデザイナーでコレクション構造を編集します（フィールド、インデックス、リレーションなど）。
関連オブジェクトを追加	選択されたコレクションに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	コレクションの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからコレクションを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからコレクションをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	コレクションを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラムでコレクションに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全てのコレクションを選択	ダイアグラム内の全てのコレクションを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、コレクションを削除します。
名前を変更	コレクションの名前を変更します。
色	コレクションの色を変更します。
適合サイズ	コレクションのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	コレクションを前面に移動します。
最背面へ移動	コレクションを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のコレクションとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のコレクションをロックまたはロック解除します。

プロパティ

コレクションを選択したら、そのプロパティを変更することによってコレクションをカスタマイズできます：

オプション	説明
コレクション	
コレクション名	コレクションの名前を入力します。
データベース名	コレクションが属するデータベースの名前を入力します。
位置	コレクションの位置をカスタマイズします。
サイズ	コレクションのサイズをカスタマイズします。
スタイル	コレクションのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、コレクションをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - コレクション名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてコレクションアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	コレクションの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のコレクションとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のコレクションをロックまたはロック解除します。

ディメンション

ディメンションテーブルは、データウェアハウスの重要なコンポーネントであり、スタースキーマ設計で使用されます。通常、ディメンションテーブルには、ファクトテーブルのデータにコンテキストを提供する説明フィールドが含まれます。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグ

	ラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリーキー	選択されたフィールドをプライマリーキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのディメンションを選択	ダイアグラム内の全てのディメンションテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。

縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

ファクト

データモデリングのファクトテーブルは、分析とレポート用の定量データを格納するデータウェアハウスの中心的なコンポーネントです。通常、ビジネスプロセスとイベントに関する測定可能な数値データが含まれており、ユーザーは様々なタイプの分析を実行できます。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのファクトを選択	ダイアグラム内の全てのファクトテーブルを選択します。

ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

アウトリガー

アウトリガーテーブルは、ディメンションテーブルに追加の詳細を提供することによってディメンショナルモデルを拡張するスタースキーマで使用されるテーブルの種類です。通常は、複雑なディメンションを正規化するために使用され、メインのディメンションテーブルを乱雑にすることなく、階層関係を管理したり、詳細な属性を提供したりするのに役立ちます。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。

3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント : 新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。  アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのアウトリガーを選択	ダイアグラム内の全てのアウトリガーテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	

テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

ハブ

ハブテーブルは、大規模なデータウェアハウスと分析を処理するために設計されています。ハブ テーブルは、一意のビジネスキーとそれに関連するメタデータを格納するための中央リポジトリとして機能し、複数の運用システムにわたるデータの追跡と管理の基盤を提供します。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント : 新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。  アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。

プライマリーキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのハブを選択	ダイアグラム内の全てのハブテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

リンク

リンクテーブルは、ハブテーブル間の関係を確立して管理するために使用されます。リンクテーブルは、ハブテーブルによって表される様々なエンティティを接続する上で重要な役割を果たし、より柔軟で包括的なデータモデルを実現します。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのリンクを選択	ダイアグラム内の全てのリンクテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。

最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

サテライト

サテライトテーブルは、ハブテーブルによって表されるエンティティとリンクテーブルによって定義される関係に関連する説明的な属性と履歴変更を格納するように設計されています。これにより、データモデルの全体的な柔軟性とスケーラビリティが向上します。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。  アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンパスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリーキー	選択されたフィールドをプライマリーキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのサテライトを選択	ダイアグラム内の全てのサテライトテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。

	自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

ブリッジ

ブリッジテーブルは、データウェアハウス内のスタースキーマ内の 2 つのディメンションテーブル間の多対多関係を解決するために使用されます。2 つ以上のテーブルからのデータのリンクを可能にする仲介役として機能し、より複雑なクエリと分析を容易にします。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。

接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのブリッジを選択	ダイアグラム内の全てのブリッジテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

ポイントインタイム

ポイントインタイムテーブルは、特定の瞬間のデータの状態をキャプチャするテーブルの一種であり、履歴の正確性と監査可能性が重要なシナリオでよく使用されます。これらのテーブルは、時間の経過に伴う変更を追跡するのに特に役立ち、ユーザーは履歴の特定の時点で存在していたデータを分析できます。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべてのポイントインタイムを選択	ダイアグラム内の全てのポイントインタイムテーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

参照

参照テーブルは、主にハブ、リンク、サテライトテーブルであるデータボルトのコアコンポーネントに保存されているデータに関する追加のコンテキストまたはメタデータを提供するという特定の目的に役立ちます。

新しいテーブルを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. テーブルをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいテーブルは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンはフィールドがプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、フィールドがインデックスとして機能することを示します。

キャンバスのテーブルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナーでテーブル構造を編集します（フィールド、インデックス、外部キーなど）。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグ

	ラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに全ての関連オブジェクトを追加します。
フィールドを追加	テーブルの最後にフィールドを追加します。
フィールドを挿入	選択されたフィールドの上にフィールドを追加します。
フィールドを削除	選択されたフィールドを削除します。
プライマリーキー	選択されたフィールドをプライマリキーとして設定します。
フィールド名を変更	選択されたフィールドの名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからテーブルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	テーブルを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内でテーブルに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全テーブルを選択	ダイアグラム内の全てのテーブルを選択します。
すべての参照を選択	ダイアグラム内の全ての参照テーブルを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、テーブルを削除します。
名前を変更	テーブルの名前を変更します。
色	テーブルの色を変更します。
適合サイズ	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	テーブルを前面に移動します。
最背面へ移動	テーブルを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

テーブルを選択したら、プロパティを変更することによってテーブルをカスタマイズできます：

オプション	説明
テーブル	
テーブル名	テーブルの名前を入力します。
データベース名	テーブルが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	テーブルが属するスキーマの名前を入力します。
位置	テーブルの位置をカスタマイズします。
サイズ	テーブルのサイズをカスタマイズします。
スタイル	テーブルのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、テーブルをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてテーブルアイコンを表示します。

縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	テーブルの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のテーブルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のテーブルをロックまたはロック解除します。

外部キー

外部キーを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. 子テーブル/コレクションのフィールドを親テーブル/コレクションのフィールドにドラッグアンドドロップします。
または
子フィールドを親テーブル/コレクションの空きスペースにドラッグアンドドロップします。参照先のフィールドは、親テーブル/コレクションに自動的に作成されます。
3. 外部キーコネクタをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：外部キーラインにマウスポインターを合わせると、参照先のフィールドと参照元のフィールドが強調表示されます。

キャンバスの外部キーのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
外部キーを設計	テーブルデザイナーで外部キーを編集します。デザイナーのオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
進む	接続されたテーブル/コレクションに移動して選択します。
コネクタを再ルーティング	接続された 2 つのオブジェクト間の最も近いポイントにコネクタを再ルーティングします。
コピー	ダイアグラムからクリップボードに外部キーをコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	外部キーを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラム内で外部キーによって接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全リレーションを選択	ダイアグラム内の全ての外部キーを選択します。
ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムとモデルの両方から外部キーを削除します。
色	外部キーの色を変更します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内の外部キーとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内の外部キーをロックまたはロック解除します。

プロパティ

外部キーを選択したら、プロパティを変更することによって外部キーをカスタマイズできます：

オプション	説明
外部キー	
名前	外部キーの名前を入力します。
位置	線の位置をカスタマイズします。
オフセット	線の開始と終了のオフセット値をカスタマイズします。
名前を表示	外部キーの名前を表示します。
フォント	名前のフォントスタイルを設定します。
太字	名前に太字スタイルを適用します。
斜体	名前に斜体スタイルを適用します。
色	線の色を設定します。
線の幅	線の太さを選択します。
カーディナリティ	テーブル/コレクションのリレーションのカーディナリティを指定します。
可視	コネクタを表示します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内の外部キーとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内の外部キーをロックまたはロック解除します。

ビュー

新しいビューを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. ビューをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント: 新しいビューは、デフォルトのモデルにも追加されます。

キャンバスのビューオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます:

オプション	説明
ビューを設計	ビューデザイナーでビュー構造を編集します。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたビューに全ての関連オブジェクトを追加します。
切り取り	ダイアグラムからビューを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからビューをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	ビューを PNG ファイルとして保存します。
全てのビューを選択	ダイアグラム内の全てのビューを選択します。
ダイアグラムから削除/ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、ビューを削除します。
名前を変更	ビューの名前を変更します。
色	ビューの色を変更します。

適合サイズ	ビューのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	ビューを前面に移動します。
最背面へ移動	ビューを後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のビューとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のビューをロックまたはロック解除します。

プロパティ

ビューを選択したら、そのプロパティを変更することによってビューをカスタマイズできます：

オプション	説明
ビュー	
ビュー名	Enter ビューの名前を入力します。
データベース名	ビューが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	ビューが属するスキーマの名前を入力します。
位置	ビューの位置をカスタマイズします。
サイズ	ビューのサイズをカスタマイズします。
スタイル	ビューのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、ビューをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - ビュー名とその内容を表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてビューアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	ビューの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のビューとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のビューをロックまたはロック解除します。

マテリアライズド・ビュー

新しいマテリアライズド・ビューを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. マテリアライズド・ビューをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいマテリアライズド・ビューは、デフォルトのモデルにも追加されます。

キャンバスのマテリアライズド・ビューオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
マテリアライズド・ビューを設計	マテリアライズド・ビューデザイナーでマテリアライズド・ビュー構造を編

	集します。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
関連オブジェクトを追加	選択されたマテリアライズド・ビューに全ての関連オブジェクトを追加します。
切り取り	ダイアグラムからマテリアライズド・ビューを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからマテリアライズド・ビューをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	マテリアライズド・ビューを PNG ファイルとして保存します。
全てのマテリアライズド・ビューを選択	ダイアグラム内の全てのマテリアライズド・ビューを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、マテリアライズド・ビューを削除します。
名前を変更	マテリアライズド・ビューの名前を変更します。
色	マテリアライズド・ビューの色を変更します。
適合サイズ	マテリアライズド・ビューのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	マテリアライズド・ビューを前面に移動します。
最背面へ移動	マテリアライズド・ビューを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のマテリアライズド・ビューとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のマテリアライズド・ビューをロックまたはロック解除します。

プロパティ

ビューを選択したら、そのプロパティを変更することによってマテリアライズド・ビューをカスタマイズできます：

オプション	説明
マテリアライズド・ビュー	
マテリアライズド・ビュー名	Enter マテリアライズド・ビューの名前を入力します。
スキーマ名	マテリアライズド・ビューが属するスキーマの名前を入力します。
位置	マテリアライズド・ビューの位置をカスタマイズします。
サイズ	マテリアライズド・ビューのサイズをカスタマイズします。
スタイル	マテリアライズド・ビューのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、マテリアライズド・ビューをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - マテリアライズド・ビュー名とその内容を表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてマテリアライズド・ビューアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	マテリアライズド・ビューの色を設定します。

グループ/グループ解除	ダイアグラム内のマテリアライズド・ビューとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のマテリアライズド・ビューをロックまたはロック解除します。

ファンクションとプロシージャ

新しいファンクション/プロシージャを追加するためには

1. ツールバーの  または  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. ファンクション/プロシージャをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント: 新しいファンクション/プロシージャは、デフォルトのモデルにも追加されます。

キャンバス内のファンクション/プロシージャオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます:

オプション	説明
ファンクションの設計/プロシージャの設計	ファンクション/プロシージャデザイナーでファンクション/プロシージャの構造を編集します。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
切り取り	ダイアグラムからファンクション/プロシージャを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからファンクション/プロシージャをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	ファンクション/プロシージャを PNG ファイルとして保存します。
全てのファンクションを選択	ダイアグラム内の全てのファンクション/プロシージャを選択します。.
ダイアグラムから削除/ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、ファンクション/プロシージャを削除します。
名前を変更	ファンクション/プロシージャの名前を変更します。
色	ファンクション/プロシージャの色を変更します。
適合サイズ	ファンクション/プロシージャのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	ファンクション/プロシージャを前面に移動します。
最背面へ移動	ファンクション/プロシージャを後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のファンクション/プロシージャとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のファンクション/プロシージャをロックまたはロック解除します。

プロパティ

ファンクション／プロシージャを選択したら、プロパティを変更することによってファンクション／プロシージャをカスタマイズできます：

オプション	説明
ファンクション／プロシージャ	
ファンクション名／プロシージャ名	ファンクション／プロシージャの名前を入力します。
データベース名	ファンクション／プロシージャが属するデータベースの名前を入力します。
スキーマ名	ファンクション／プロシージャが属するスキーマの名前を入力します。
位置	ファンクション／プロシージャの位置をカスタマイズします。
サイズ	ファンクション／プロシージャのサイズをカスタマイズします。
スタイル	ファンクション／プロシージャのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、ファンクション／プロシージャをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - ファンクション／プロシージャの名前とその内容を表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてファンクション／プロシージャのアイコンを表示します。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	ファンクション／プロシージャの色を設定します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のファンクション／プロシージャとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のファンクション／プロシージャをロックまたはロック解除します。

シーケンス

新しいシーケンスを追加するためには

1. ツールバーの [123](#) ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. シーケンスをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいシーケンスは、デフォルトのモデルにも追加されます。

キャンバスのシーケンスオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
シーケンスを設計	シーケンスデザイナーでシーケンス構造を編集します。デザイナーのタブとオプションは、選択したダイアグラムデータベースタイプによって異なります。
切り取り	ダイアグラムからシーケンスを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからシーケンスをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。

イメージとして保存	シーケンスを PNG ファイルとして保存します。
全てのシーケンスを選択	ダイアグラム内の全てのシーケンスを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、シーケンスを削除します。
名前を変更	シーケンスの名前を変更します。
色	シーケンスの色を変更します。
適合サイズ	シーケンスのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	シーケンスを前面に移動します。
最背面へ移動	シーケンスを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のシーケンスとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のシーケンスをロックまたはロック解除します。

プロパティ

シーケンスを選択したら、そのプロパティを変更することによってシーケンスをカスタマイズできます：

オプション	説明
シーケンス	
シーケンス名	Enter シーケンスの名前を入力します。
スキーマ名	シーケンスが属するスキーマの名前を入力します。
位置	シーケンスの位置をカスタマイズします。
サイズ	シーケンスのサイズをカスタマイズします。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	シーケンスの色を設定します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のシーケンスとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のシーケンスをロックまたはロック解除します。

エンティティ

新しいエンティティを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. [論理モデル] エンティティをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント：新しいエンティティは、デフォルトのモデルにも追加されます。

デフォルトのダイアグラム表記の場合、 アイコンは属性がプライマリキーであることを意味します。 アイコンは、属性がインデックスとして機能することを示します。

キャンバス内のエンティティオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
エンティティを設計	エンティティデザイナーでエンティティ構造を編集します（属性、インデックス、リレーションなど）。 論理モデルのみ。
関連オブジェクトを追加	選択されたエンティティに関連する全てのオブジェクトを追加します。
属性を追加	エンティティの末尾に属性を追加します。
属性を挿入	選択された属性の上に属性を追加します。
属性を削除	選択された属性を削除します。
プライマリーキー	選択された属性をプライマリキーとして設定します。
属性の名前を変更	選択された属性の名前を変更します。
切り取り	ダイアグラムからエンティティを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからエンティティをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	エンティティを PNG ファイルとして保存します。
接続されている全てのオブジェクトを選択	ダイアグラムで、エンティティに接続されている全てのオブジェクトを選択します。
全てのエンティティを選択	ダイアグラム内の全てのエンティティを選択します。
ダイアグラムから削除／ダイアグラムとモデルから削除	ダイアグラムから、またはダイアグラムとモデルの両方から、エンティティを削除します。
名前を変更	エンティティの名前を変更します。
色	エンティティの色を変更します。
適合サイズ	エンティティのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	エンティティを前面に移動します。
最背面へ移動	エンティティを後方に移動します。
グループ／グループ解除	ダイアグラム内のエンティティとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック／ロックを解除	ダイアグラム内のエンティティをロックまたはロック解除します。

プロパティ

エンティティを選択したら、プロパティを変更することによってエンティティをカスタマイズできます：

オプション	説明
エンティティ	
エンティティ名	エンティティの名前を入力します。
データベース名	エンティティが属するデータベースの名前を入力します。
位置	エンティティの位置をカスタマイズします。
サイズ	エンティティのサイズをカスタマイズします。
スタイル	エンティティのスタイルを選択します。 自動 - サイズを変更する時に、エンティティをコンパクトまたは標準スタイルに自動的に配置します。 標準 - エンティティ名とその属性を表示します。 コンパクト - アイコンの下に名前を付けてエンティティアイコンを表示しま

	す。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
色	エンティティの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のエンティティとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のエンティティをロックまたはロック解除します。

ビジュアル要素の追加

視覚要素は、基礎となるデータベースモデルへ影響を与えずに、ダイアグラムの設計プロセスを文書化・整理するために使用します。

ラベル

ラベルは通常、ダイアグラムの設計プロセスを文書化するために使用されます。例えば、グループ化されたテーブルオブジェクトを説明する場合などです。

新しいラベルを追加するためには

1. ツールバーの **T** ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. キャプションを入力します。

キャンバスのラベルオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
切り取り	ダイアグラムからラベルを削除して、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからラベルをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	ラベルを PNG ファイルとして保存します。
全ラベルを選択	ダイアグラム内の全てのラベルを選択します。
ダイアグラムから削除	ダイアグラムからラベルを削除します。
適合サイズ	ラベルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	ラベルを前面に移動します。
最背面へ移動	ラベルを後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のラベルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のラベルをロックまたはロック解除します。

プロパティ

ラベルを選択したら、プロパティを変更することによってラベルをカスタマイズできます。

オプション	説明
ラベル	
名前	ラベルの名前を入力します。
位置	ラベルの位置をカスタマイズします。
サイズ	ラベルのサイズをカスタマイズします。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
フォント	ラベルキャプションのフォントスタイルを設定します。
太字	ラベルキャプションに太字スタイルを適用します。
斜体	ラベルキャプションに斜体スタイルを適用します。
URL	テキストをハイパーリンクとして設定するためには、URL パスを入力します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のラベルとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のラベルをロックまたはロック解除します。

メモ

メモは通常、ダイアグラムの設計プロセスを文書化するために使用されます。例えば、グループ化されたテーブルオブジェクトを説明する場合などです。

新しいメモを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. 内容を入力します。

キャンバスのメモオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
切り取り	ダイアグラムからメモを削除して、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからクリップボードにメモをコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	メモを PNG ファイルとして保存します。
全ノートを選択	ダイアグラム内の全てのメモを選択します。
ダイアグラムから削除	ダイアグラムからメモを削除します。
色	メモの色を変更します。
適合サイズ	メモのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	メモを前面に移動します。
最背面へ移動	メモを後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のメモとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のメモをロックまたはロック解除します。

プロパティ

メモを選択したら、プロパティを変更することによってメモをカスタマイズできます：

オプション	説明
ノート	
名前	メモの名前を入力します。
位置	メモの位置をカスタマイズします。
サイズ	メモのサイズをカスタマイズします。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
フォント	メモの内容のフォントスタイルを設定します。
太字	メモの内容に太字スタイルを適用します。
斜体	メモの内容に斜体スタイルを適用します。
色	メモの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のメモとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のメモをロックまたはロック解除します。

イメージ

デザインや識別の目的で、イメージ（BMP、JPG、JPEG、PNG ファイル）をダイアグラムに挿入できます。

新しいイメージを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. 開くダイアログボックスでイメージファイルを選択します。

ヒント：CTRL+V を押すだけで、クリップボードからイメージを追加できます。

キャンバス内のイメージオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
切り取り	ダイアグラムからイメージを削除して、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからイメージをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	イメージを PNG ファイルとして保存します。
全イメージを選択	ダイアグラム内の全てのイメージを選択します。
ダイアグラムから削除	ダイアグラムからイメージを削除します。
最前面へ移動	イメージを前面に移動します。
最背面へ移動	イメージを後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のイメージとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。

ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のイメージをロックまたはロック解除します。
------------	------------------------------

プロパティ

イメージを選択したら、プロパティを変更することによってイメージをカスタマイズできます。

オプション	説明
イメージ	
名前	イメージの名前を入力します。
不透明度	イメージの不透明度を設定します。
位置	イメージの位置をカスタマイズします。
サイズ	イメージのサイズをカスタマイズします。
オリジナルサイズ	イメージを元のサイズにリセットします。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
URL	イメージをハイパーリンクとして設定するためには、URL パスを入力します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のイメージとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のイメージをロックまたはロック解除します。

形状

Navicat には、データベースモデルダイアグラムを作成するための定義済みの形状がいくつか含まれています：ライン、矢印、曲線、コネクタ、長方形、楕円、三角形、直角三角形、右矢印、ユーザー、データベース、クラウド、トリガー、サーバー、デスクトップ、ラップトップ、モバイル、男性、女性。

新しい形状を追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. 形状を選択します。
3. キャンバス上に配置します。

コネクタを使用してオブジェクトを接続するためには

1. コネクタの 1 つのエンドポイントをオブジェクトにドラッグして、オブジェクトにスナップします（オブジェクトの周囲に青いアウトラインが表示されます）。
2. コネクタが別のオブジェクトにスナップするまで、もう 1 つのエンドポイントをドラッグします。

ヒント：ライン、矢印、曲線はコネクタとして機能します。プロパティペインでコネクタとしてオプションを有効にすることができます。

キャンバスの形状オブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
-------	----

共通	
切り取り	ダイアグラムから形状を削除して、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムから形状をクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	形状を PNG ファイルとして保存します。
全形状を選択	ダイアグラム内の全ての形状を選択します。
ダイアグラムから削除	ダイアグラムから形状を削除します。
色	形状の色を変更します。
最前面へ移動	形状を前面に移動します。
最背面へ移動	形状を後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内の形状とその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内の形状をロックまたはロック解除します。
ライン、矢印、曲線	
頂点を追加	マウスカーソルの位置に頂点を追加します。
頂点を削除	マウスカーソルの位置にある頂点を削除します。
全頂点を削除	選択されたライン上の全ての頂点を削除します。
進む	接続されたオブジェクトに移動して選択します。
コネクタ	
進む	接続されたオブジェクトに移動して選択します。
コネクタを再ルーティング	接続された 2 つのオブジェクト間の最も近いポイントにコネクタを再ルーティングします。

プロパティ

形状を選択したら、そのプロパティを変更することによって形状をカスタマイズできます。

オプション	説明
共通	
名前	形状の名前を入力します。
位置	形状の位置をカスタマイズします。
名前を表示	形状の名前ラベルを表示します。
名前の位置	ラベルの位置を変更します。
フォント	名前のフォントスタイルを設定します。
太字	名前に太字スタイルを適用します。
斜体	名前に斜体スタイルを適用します。
色	形状の色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内の形状とその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内の形状をロックまたはロック解除します。
ライン、矢印、曲線、コネクタ	
オフセット	線の開始と終了のオフセット値をカスタマイズします。

線の幅	線の太さを選択します。
Cap スタイル	線のキャップスタイルを選択します。
Dash スタイル	線の破線スタイルを選択します。
Join スタイル	線の結合スタイルを選択します。
始点スタイル	線の終点のスタイルを選択します。
終点スタイル	線の始点のスタイルを選択します。
コネクタとして	オブジェクトを接続できるようにします。
長方形、楕円、三角形、直角三角形、右矢印、ユーザー、データベース、クラウド、トリガー、サーバー、デスクトップ、ラップトップ、モバイル、男性、女性	
サイズ	形状のサイズをカスタマイズします。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
ボーダー色	形状の境界線の色を変更します。
境界線の幅	境界線の太さを選択します。
形状スタイル	形状のスタイルを変更します。

レイヤー

レイヤーは、キャンバス上のオブジェクト（テーブル、メモ、イメージなど）を整理するために使用されます。関連する全てのオブジェクトを同じレイヤーに追加できます。例えば、販売に関連する全てのテーブルを 1 つのレイヤーに追加することを選択できます。

新しいレイヤーを追加するためには

1. ツールバーの  ボタンをクリックします。
2. キャンバス上に配置します。
3. オブジェクトをレイヤーに移動し、**レイヤーに追加**を選択します。

キャンバス内のレイヤーオブジェクトのポップアップメニューオプションには、次のものが含まれます：

オプション	説明
切り取り	ダイアグラムからレイヤーを削除して、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからレイヤーをクリップボードにコピーします。
貼り付け	クリップボードの内容をダイアグラムに貼り付けます。
イメージとして保存	レイヤーを PNG ファイルとして保存します。
全レイヤーを選択	ダイアグラム内の全てのレイヤーを選択します。
ダイアグラムから削除	ダイアグラムからレイヤーを削除します。
色	レイヤーの色を変更します。
適合サイズ	レイヤーのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
最前面へ移動	レイヤーを前面に移動します。
最背面へ移動	レイヤーを後方に移動します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のレイヤーとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。

ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のレイヤーをロックまたはロック解除します。
------------	------------------------------

プロパティ

レイヤーを選択したら、そのプロパティを変更することによってレイヤーをカスタマイズできます。

オプション	説明
レイヤー	
名前	レイヤーの名前を入力します。
位置	レイヤーの位置をカスタマイズします。
サイズ	レイヤーのサイズをカスタマイズします。
縦横比を固定	サイズを変更する時に、アスペクト比（幅と高さの比率）を維持します。
フォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
タイトルの位置	タイトルの位置を変更します。
色	レイヤーの色を設定します。
グループ/グループ解除	ダイアグラム内のレイヤーとその他のオブジェクトをグループ化またはグループ解除します。
ロック/ロックを解除	ダイアグラム内のレイヤーをロックまたはロック解除します。

ダイアグラムキャンバスの操作

Navicat のキャンバスツールを使用してワークスペースをカスタマイズし、ダイアグラム要素を正確に配置できます。

ダイアグラム表示を変更する

複数のモデルタイプを含む複雑なダイアグラムで作業する場合、ツールバーのドロップダウン選択メニューを使用して、表示する構造を絞り込みます。

物理ビュー

データベース構造と物理実装の詳細に重点を置きます。  アイコンをクリックして、次の表示状態を切り替えられます。

オプション	説明
論理および概念モデルオブジェクトを表示	すべてのモデルタイプのすべてのオブジェクトを表示します。ハイブリッドモデルのオブジェクトでは物理名が表示されます。
論理および概念モデルオブジェクトを薄く表示	論理モデルと概念モデルのオブジェクトを淡色表示し、テーブル、コレクション、ビュー、関数、プロシージャ、マテリアライズドビュー、シーケンスへ集中できるようにします。
論理および概念モデルオブジェクトを非表示	論理モデルと概念モデルのオブジェクトを完全に非表示にします。

論理ビュー

ビジネスロジック、エンティティ、属性に重点を置きます。  アイコンをクリックして、次の表示状態を切り替えられます。

オプション	説明
物理および概念モデルオブジェクトを表示	すべてのモデルタイプのすべてのオブジェクトを表示します。ハイブリッドモデルのオブジェクトでは論理名が表示されます。.
物理および概念モデルオブジェクトを薄く表示	物理モデルと概念モデルのオブジェクトを淡色表示し、エンティティへ集中できるようにします。
物理および概念モデルオブジェクトを非表示	物理モデルと概念モデルのオブジェクトを完全に非表示にします。

キャンバス表示設定

キャンバスの表示設定は、上部のメニューバーから直接調整できます。

グリッドの表示

ダイアグラムキャンバスでグリッドをオンにするためには、メニューバーから**表示 -> グリッドを表示**を選択します。

ページ境界線の表示

ダイアグラムキャンバスでページ境界線をオンにするためには、メニューバーから**表示 -> ページ境界線を表示**を選択します。

グリッドにスナップ

キャンバス上のオブジェクトをグリッドに揃えるには、メニューバーから**表示 -> グリッドにスナップ**を選択します。

配置ガイドを表示

キャンバス上でオブジェクトをドラッグまたは移動するときに動的な整列スマートガイドを表示するには、メニューバーから**表示 -> 配置ガイド -> 配置ガイドを表示**を選択します。

オブジェクトのスナップ方法と参照方法を制御するため、次の 4 種類の整列オプションを切り替えられます。

オプション	説明
オブジェクトの中心にガイドを表示	移動中のオブジェクトの中心点が、別のオブジェクトの中心点と水平方向または垂直方向に揃ったときにガイドを表示します。
オブジェクトの端にガイドを表示	移動中のオブジェクトの外側の辺（上、下、左、右）のいずれかが別のオブジェクトの辺とぴったり揃うと、ガイドラインが表示されます。
相対サイズのガイドを表示	サイズ変更中のオブジェクトの幅または高さが隣接するオブジェクトの寸法と一致したときに、視覚的なインジケータを表示します。
相対間隔のガイドを表示	連続する複数のオブジェクト間で余白または間隔が均等になるよう、動的な間隔マーカを表示します。

複数のオブジェクトの整列

キャンバス上の各要素を正確に整列するには、次の手順を実行します。

1. 整列したいオブジェクトを選択します。

2. 選択されたオブジェクトを右クリックし、**整列**メニューから次のいずれかのコマンドを選択します：

オプション	説明
左揃え	オブジェクトを左端に揃えます。
中央揃え	オブジェクトを中央で垂直に揃えます。
右揃え	オブジェクトを右端に揃えます。
上揃え	オブジェクトを上端に揃えます。
中央揃え	オブジェクトを中央で水平に揃えます。
下揃え	オブジェクトを下端に揃えます。

オブジェクトを等間隔に整列

オブジェクト同士を等間隔に配置するには、次の手順を実行します。

1. 少なくとも 3 つのオブジェクトを選択します。
2. 選択されたオブジェクトを右クリックし、**分散**メニューから次のいずれかのコマンドを選択します：

オプション	説明
水平方向	オブジェクトを水平に整列します。
垂直方向	オブジェクトを垂直に整列します。

オブジェクトを並べ替える

オブジェクトを整理するため、左ペインの一覧を名前、カテゴリ、または表示上の重なり順で並べ替えられます。**表示**メニューから並べ替え方法を選択します。

オプション	説明
名前順にソート	キャンバス上のすべてのオブジェクトを名前に基づいて英数字順に並べます。
タイプで並べ替え	機能コンポーネントまたはデータカテゴリ（テキストラベル、画像、図形など）別にオブジェクトをグループ化します。
Z オーダーで並べ替え	構造上の重なり順（前景レイヤーから背景レイヤーまで）に基づいてオブジェクトを配置します。

注意： 個々のオブジェクトが構造レイヤー内でグループ化されている場合、レイヤー全体の階層を維持したまま、選択した並べ替え規則が各レイヤー内に適用されます。

オブジェクトのサイズを変更する

キャンバス上のオブジェクトを選択した後、複数の方法でサイズを調整できます。

オブジェクトのサイズを自由に変更するには

1. オブジェクトを選択します。

2. いずれかのハンドルにマウスポインターを合わせ、クリックしてドラッグします。

元の縦横比を維持したままオブジェクトのサイズを変更するには

1. オブジェクトを選択します。
2. Shift キーを押したままにします。
3. いずれかのハンドルにマウスポインターを合わせ、クリックしてドラッグします。

自動レイアウトの適用

Navicat には、ダイアグラム上のオブジェクトを整列するためのレイアウト機能があります。ダイアグラムは、定義した特定の設定に従って再編成されます。オブジェクトが重なったり、コネクタが交差したりすることはありません。

ダイアグラム全体への自動レイアウトの適用

1. キャンバスをクリックします。
2.  をクリックします。

選択されたオブジェクトへの自動レイアウトの適用

1. 自動レイアウトを適用したいオブジェクトを選択します。
2.  をクリックします。

レイヤー内の全てのオブジェクトへの自動レイアウトの適用

1. レイヤーを選択します。
2.  をクリックします。

自動レイアウト設定の変更

自動レイアウトの形式設定を変更するためには、メニューから**ダイアグラム** -> **自動レイアウトの設定**を選択し、次のオプションを設定します：

オプション	説明
自動ダイアグラムディメンション	適切なダイアグラムディメンションを自動的に選択します。
テーブルを自動サイズ調整	テーブルのサイズをその内容に合わせて自動的に変更します。
質	自動レイアウト出力の品質。
オブジェクト間隔	ダイアグラム内のオブジェクト間の間隔。

ダイアグラムのプレビュー

「ダイアグラムをプレビュー」機能では、画面全体を使用してダイアグラムのレイアウトを表示できます。表示可能なキャンバス領域を最大化するため、このモードではウィンドウのタイトルバー、ツールバー、タブバー、[オブジェクト] ペイン、[プロパティ] ペインが一時的に非表示になります。

プレビューモードを開始する

 **プレビュー**をクリックすると、すぐに全画面表示へ切り替わります。

プレビューモードを終了する

Esc キーを押します。ワークスペースウィンドウが、すべての機能を備えた元のレイアウトへ戻ります。

ダイアグラムの印刷とエクスポート

ダイアグラムの印刷

現在のダイアグラムをプリンターに印刷できます。

1. **ファイル** -> **印刷**を選択します。
2. 印刷オプションを選択します。
3. **確認**をクリックします。

ダイアグラムをファイルにエクスポート

現在のダイアグラムを、PDF、PNG、SVG、JPG などの様々なタイプのイメージやファイルにエクスポートできます。

1. **ファイル** -> **エクスポート先**を選択し、ファイル形式を選択します。
2. パスを選択し、ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

データディクショナリ

データディクショナリは、データモデルの構造とセマンティクスを理解して文書化するためのリファレンスとして機能します。モデル内のオブジェクトの構造、リレーション、制約について包括的に説明します。

データディクショナリの作成

データディクショナリを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新しいデータディクショナリ**をクリックします。
2. データディクショナリの名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。
4. データディクショナリを編集するためのタブが開きます。
5.  **生成**をクリックします。

命名規則と用語集

命名規則

命名規則とは、データオブジェクトへ一貫性のある意味の明確な論理名を付けるために使用する、正式な技術規則、ガイドライン、慣例のセットです。対象にはエンティティ、属性、テーブル、フィールド、制約、インデックスなどが含まれます。

注意：ハイブリッドモデルでのみ利用できます。

命名規則を作成する

命名規則を作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **命名規則の新規作成**をクリックします。
2. 命名規則の名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。
4. 命名規則を編集するためのタブが開きます。

入力設定

〔入力〕タブでは、論理名や語句を物理名へ変換する前に、Navicat がどのように解析・分割するかを設定します。

オプション	説明
スペースで分割	スペース文字を検出すると、語句を個別の対象トークンへ自動的に分割します（例：「Customer Order Id」を個別の要素に分割）。
大文字／小文字の切り替わりで分割	camelCase または PascalCase 形式の語句を自動的に検出し、大文字／小文字が切り替わる位置で単語を分割します（例：「customerOrderId」を個別のトークンに分割）。
特殊文字	トークン化の際に単語の境界として扱うカスタム区切り文字または記号（ハイフン、アンダースコアなど）の一覧を定義します。

出力設定

「出力」タブでは、論理定義を物理データベースの対象へ変換するときに適用する、最終的な大文字／小文字形式と構造変換の規則を設定します。

オプション	説明
大文字／小文字と区切り文字のスタイル	結合した名前文字列の書式設定に使用する全体的な構造形式（snake_case、camelCase、UPPER_SNAKE_CASE など）を選択します。
テーブル名	物理テーブル識別子の生成時にのみ適用する変換規則、プレフィックス、サフィックス、複数形化の制約を定義します。
フィールド名	データベーステーブルのフィールドにのみ適用する変換規則、プレフィックス、サフィックス、複数形化の制約を定義します。

命名規則をモデルに適用する

次の手順で命名規則をモデルに適用できます。

- ワークスペースウィンドウでモデルを開きます。
- 左ペインでモデル名を選択します。
- プロパティペインの**命名規則**ドロップダウンメニューから、使用する命名規則を選択します。

用語集

用語集は、統一された定義セットを提供する一元的なビジネス辞書です。組織内のすべてのデータ要素について、ビジネスチームと技術チームが共通認識を持てるようにし、データベース設計時の命名の曖昧さを解消します。

注意：ハイブリッドモデルでのみ利用できます。

用語集を作成する

用語集を作成するための基本的な手順は次のとおりです：

- ワークスペースウィンドウで、 **用語集を新規作成**をクリックします。
- 用語集の名前を入力します。
- 確認**をクリックします。
- 用語集を編集するためのタブが開きます。

用語集に単語を追加する

用語集ワークスペースのタブで  **単語を追加**をクリックし、次の属性を指定して新しい用語を定義できます。

オプション	説明
単語	完全な論理ビジネス用語または概念名を指定します（例：Customer）。

略語	単語を物理データベース構造へマッピングするときに使用する標準の短縮形または頭字語を指定します（例：CUST）。
主要語	データ命名階層で、この単語を主要な修飾語または中心となる主題エンティティとして使用するかどうかを指定します。
修飾語	中心語のコンテキストを詳細化または変更する説明的な修飾語として、その単語を指定します（例：Billing、Shipping）。
クラス	要素を構造的なデータクラスプロパティとして分類します（例：Id、Date、Amount）。
備考	ビジネス用語に関するコンテキストメモ、定義、組織メタデータを入力します。

用語集をインポートする

ビジネス辞書を含む CSV ファイルがある場合は、用語集へインポートできます。

1. 用語集タブで、 **インポート**をクリックします。
2. CSV ファイルを選択します。
3. **開く**をクリックします。

用語集をエクスポートする

バックアップまたは共有のため、用語集を CSV ファイルとしてエクスポートできます。

1. 用語集タブで、 **エクスポート**をクリックします。
2. ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

用語集をモデルに適用する

次の手順で用語集をモデルに適用できます。

1. ワークスペースウィンドウでモデルを開きます。
2. 左ペインでモデル名を選択します。
3. プロパティペインの**用語集**ドロップダウンメニューから、使用する命名規則を選択します。

物理名を自動整形

Navicat が論理設計と実際の物理データベース構造をどのように関連付けるかを管理できます。この設定では、基となるビジネス用語に応じて物理オブジェクト名を動的に調整するかどうかを指定します。

注意：ハイブリッドモデルでのみ利用できます。

物理名の自動整形を有効にする

物理ビューでオブジェクトに名前を付ける際に、**編集メニューの物理名を自動整形**を有効にすると、論理定義が変更されるたびに物理名が動的に更新されます。

物理名の自動整形を無効にする

物理名を自動整形を無効にすると、Navicat はオブジェクト名を固定値として扱います。これにより、自動変換規則を使用せず、物理テーブル名とフィールド名を手動で上書きして個別に編集できます。

注意：この機能を無効にすると、それ以降の自動更新が停止します。機能を無効にしている間に手動で編集した物理名が上書きされたり、元に戻されたりすることはありません。

リバースエンジニアリング

データベースをモデルに同期

データベースをモデルに同期機能を使用すると、データベースまたはスキーマを既存のモデルと比較し、それらの構造の差異を示し、データベースまたはスキーマの変更をモデルに同期できます。

モデルへ同期する

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. ワークスペースウィンドウで、**ツール -> リバースエンジニアリング -> データベースをモデルに同期**を選択します。
2. ソース接続、データベース、スキーマを選択し、ターゲットモデル、データベース、スキーマを選択します。
3. **オプション**をクリックし、比較／詳細オプションを選択します。
4. **比較**をクリックすると、ソースオブジェクトとターゲットオブジェクトの差異が表示されます。
5. 同期したいオブジェクトを選択します。
6. **次**をクリックして、プロセスを実行します。

比較オプション

オプションボタンをクリックして比較オプションを設定できます。オプションは接続先サーバーの種類によって異なり、昇順で表示されます。

オプション	説明
自動増加値を比較	テーブルの自動増加値を比較します。

キャラクターセットを比較	テーブルの文字セットを比較します。
チェック制約を比較	チェック制約を比較します。
照合を比較	テーブルの照合順序を比較します。
定義者を比較	ビューの定義者を比較します。
除外制約を比較	除外制約を比較します。
外部キーを比較	テーブルの外部キーを比較します。
ファンクションを比較	ファンクションオブジェクトとプロシージャオブジェクトを比較します。
IDENTITY の最終値を比較	テーブルの ID 最終値を比較します。
インデックスを比較	テーブルインデックスを比較します。
所有者の比較	データベースオブジェクトの所有者を比較します。
パーティションを比較	テーブルパーティションを比較します。
プライマリキーを比較	テーブルのプライマリキーを比較します。
ルールを比較	ルールオブジェクトを比較します。
シーケンスを比較	シーケンスオブジェクトを比較します。
シーケンスの最後の値を比較する	シーケンスの最終値を比較します。
ストレージを比較	テーブルストレージを比較します。
テーブルオプションの比較	その他のテーブルオプションを比較します。
テーブルを比較	テーブルオブジェクトを比較します。
トリガーを比較	テーブルトリガーを比較します。
UNIQUE 制約を比較	一意制約を比較します。
ビューを比較	ビューオブジェクトを比較します。
CASCADE オプションで削除する	CASCADE オプションを使用して、依存データベースオブジェクトを削除します。
大文字小文字を区別	マッピング時に識別子の大文字と小文字を無視または考慮するか、サーバーのデフォルト設定を使用します。

比較の結果の表示

構造を比較した後、ツリービューにソースとターゲットのデータベースまたはスキーマの差異が表示されます。ターゲットに適用したいオブジェクトをチェックします。オブジェクトを展開して、詳細な構造を表示できます。

オブジェクトタイプごとにグループ化するまたは**操作ごとにグループ化する**を選択することによって、ツリービュー内のオブジェクトを、オブジェクトタイプまたは操作でグループ化することを選択できます。

操作	説明
→	オブジェクトはソースとターゲットの両方のデータベース／スキーマに存在しますが、定義が異なります。ターゲットオブジェクトはソースオブジェクトに基づいて変更されます。
+	オブジェクトはターゲットのデータベース／スキーマに存在しません。ターゲットに作成されます。
×	オブジェクトはソースのデータベース／スキーマに存在しません。ターゲットオブジェクトは削除されます。

=	オブジェクトはソースとターゲットの両方のデータベース／スキーマに存在し、定義は同じです。操作は適用されません。
---	---

比較結果からオブジェクトを選択すると、**DDL 比較**タブに、ソースデータベースとターゲットモデルの両方からそのオブジェクトのステートメントが並べて表示されます。追加、変更、削除されたフィールドなど、ステートメント内の差異は、すぐに識別できるように強調表示されます。

さらに、**デプロイメントスクリプト**タブには、ターゲットモデルで更新されるオブジェクトの特定のスクリプトが表示されます。

データベースをモデルに置き換え

データベースをモデルに置き換え機能を使用すると、既存のデータベースまたはスキーマからデータベースモデルを作成できます。

モデルへリバースする

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. ワークスペースウィンドウで、**ツール -> リバースエンジニアリング -> データベースをモデルに置き換え**を選択します。
2. ソースの接続、データベース、スキーマを選択し、ターゲットのモデル、データベース、スキーマを選択します。**新しいモデル**を作成する場合は、新規モデルとモデルタイプを選択します。
3. **新規**をクリックします。
4. インポートしたいオブジェクトを選択します。
5. オブジェクトをダイアグラムに追加したい場合は、**ダイアグラムにインポート**を有効にしてダイアグラムを選択します。オブジェクトを新しいダイアグラムにインポートしたい場合は、**新規ダイアグラム**を選択します。
6. **開始**をクリックします。

また、Navicat メインウィンドウでリバースエンジニアリングを使用して、新しいモデルダイアグラムを作成することもできます。例えば、開かれたデータベースを右クリックして、**データベースをモデルに置き換え**を選択します。

SQL／スクリプトファイルをモデルにインポート

SQL／スクリプトファイルをモデルにインポート機能では、既存の DDL SQL スクリプトまたは生のテキストコマンドからデータベース構造をリバースエンジニアリングし、データベースモデルを直接生成できます。

SQL からインポートする

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. ワークスペースウィンドウで、**ツール -> リバースエンジニアリング -> SQL／スクリプトファイルをモデルにインポート**を選択します。
2. 入力元の形式を選択します。

- **テキストから** - 生の SQL 文を指定されたテキストブロックへ直接貼り付ける場合に選択します。
 - **ファイルから** - このオプションを選択し、フォルダーアイコンをクリックして .sql ファイルまたはスクリプトファイルの場所を指定します。
3. 接続元の種類を選択します。生成されるモデルでスクリプト内に明示されたスキーマ名を使用する場合は、**ソース SQL のスキーマ名を使用**を有効にします。
 4. ソースの接続、データベース、スキーマを選択し、ターゲットのモデル、データベース、スキーマを選択します。**新しいモデル**を作成する場合は、**新規モデル**と**モデルタイプ**を選択します。
 5. **次**をクリックします。
 6. インポートしたいオブジェクトを選択します。
 7. オブジェクトをダイアグラムに追加したい場合は、**ダイアグラムにインポート**を有効にしてダイアグラムを選択します。オブジェクトを新しいダイアグラムにインポートしたい場合は、**新規ダイアグラム**を選択します。
 8. **開始**をクリックします。

フォワードエンジニアリング

モデルをデータベースに同期

モデルをデータベースに同期機能を使用すると、モデルを既存のデータベースまたはスキーマと比較し、それらの構造の差異を示し、モデル内の構造をターゲット接続に同期できます。

データベースへ同期する

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. ワークスペースウィンドウで、**ツール** -> **フォワードエンジニアリング** -> **モデルをデータベースに同期**を選択します。
2. ソースのモデル、データベース、スキーマを選択し、ターゲットの接続、データベース、スキーマを選択します。
3. **オプション**をクリックし、**比較／詳細オプション**を選択します。
4. **比較**をクリックして、ソースオブジェクトとターゲットオブジェクトの差異を表示します。
5. 同期したいオブジェクトを選択します。
6. **次**をクリックして、一連のスクリプトを生成します。
7. **開始**をクリックします。

比較オプション

オプションボタンをクリックして比較オプションを設定できます。オプションは接続先サーバーの種類によって異なり、昇順で表示されます。

オプション	説明
自動増加値を比較	テーブルの自動増加値を比較します。
キャラクターセットを比較	テーブルの文字セットを比較します。
チェック制約を比較	チェック制約を比較します。
照合を比較	テーブルの照合順序を比較します。
定義者を比較	ビューの定義者を比較します。
除外制約を比較	除外制約を比較します。
外部キーを比較	テーブルの外部キーを比較します。
ファンクションを比較	ファンクションオブジェクトとプロシージャオブジェクトを比較します。
IDENTITY の最終値を比較	テーブルの ID 最終値を比較します。
インデックスを比較	テーブルインデックスを比較します。
マテリアライズドビューを比較	マテリアライズドビューオブジェクトを比較します。
所有者の比較	データベースオブジェクトの所有者を比較します。
パーティションを比較	テーブルパーティションを比較します。
プライマリーキーを比較	テーブルのプライマリキーを比較します。
ルールを比較	ルールオブジェクトを比較します。
シーケンスを比較	シーケンスオブジェクトを比較します。
シーケンスの最後の値を比較する	シーケンスの最終値を比較します。
ストレージを比較	テーブルストレージを比較します。
テーブルオプションの比較	その他のテーブルオプションを比較します。
テーブルを比較	テーブルオブジェクトを比較します。
トリガーを比較	テーブルトリガーを比較します。
UNIQUE 制約を比較	一意制約を比較します。
ビューを比較	ビューオブジェクトを比較します。
CASCADE オプションで削除する	CASCADE オプションを使用して、依存データベースオブジェクトを削除します。
大文字小文字を区別	マッピング時に識別子の小文字と大文字を無視または考慮するか、サーバーのデフォルト設定を使用します。

比較の結果の表示

構造を比較した後、ツリービューにソースとターゲットのデータベースまたはスキーマの差異が表示されます。ターゲットに適用したいオブジェクトをチェックします。オブジェクトを展開して、詳細な構造を表示できます。

オブジェクトタイプごとにグループ化するまたは**操作ごとにグループ化する**を選択することによって、ツリービュー内のオブジェクトを、オブジェクトタイプまたは操作でグループ化することを選択できます。

操作	説明
→	オブジェクトはソースとターゲットの両方のデータベース/スキーマに存在しますが、定義が異なります。ターゲットオブジェクトはソースオブジェク

	トに基づいて変更されます。
+	オブジェクトはターゲットのデータベース/スキーマに存在しません。ターゲットに作成されます。
×	オブジェクトはソースのデータベース/スキーマに存在しません。ターゲットオブジェクトは削除されます。
=	オブジェクトはソースとターゲットの両方のデータベース/スキーマに存在し、定義は同じです。操作は適用されません。

比較結果からオブジェクトを選択すると、**DDL 比較**タブに、ソースモデルとターゲットデータベースの両方からそのオブジェクトのステートメントが並べて表示されます。追加、変更、削除されたフィールドなど、ステートメント内の差異は、すぐに識別できるように強調表示されます。

さらに、**デプロイメントスクリプト**タブには、選択された変更を適用するためにターゲットデータベースで実行される特定のスクリプトが表示されます。

デプロイオプション

デプロイメントスクリプトタブで、ターゲットデータベースで実行される全てのスクリプトを表示できます。

デプロイオプションボタン	説明
デプロイオプション	エラーが発生しても続ける - 必要に応じて、実行プロセス中に発生したエラーを無視します。 デプロイメントクエリをメッセージログに含める - 実行中にメッセージログタブにデプロイメントクエリを表示します。
スクリプトを並べ替える	スクリプトを並べ替える ウィンドウを開いて、スクリプトの順序を変更します。
スクリプトをクエリエディタで開く	新しいクエリウィンドウを開き、スクリプトを表示します。

モデルを SQL/スクリプトファイルにエクスポート

モデルの作成が完了したら、モデルの構造とリレーションを SQL ファイルまたはスクリプトファイルに保存できます。

ファイルへのエクスポート

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. ワークスペースウィンドウで、**ツール -> フォワードエンジニアリング -> モデルを SQL/スクリプトファイルにエクスポート**を選択します。
2. ファイル情報を入力し、オブジェクトを選択します。
3. **確認**をクリックします。

設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ファイル	出力ファイルの場所のパスを設定します。
モデル	エクスポートしたいモデルを選択します。
スキーマ	エクスポートしたいスキーマを選択します。
オブジェクト	モデル内のエクスポートしたいオブジェクトを選択します。

詳細プロパティ

注意：次のオプションは、選択したダイアグラムデータベースのタイプによって異なり、昇順でソートされます。

オプション	説明
自動増加を含む	テーブルの自動増加値を含めます。
キャラクターセットを含む	テーブルとフィールドの文字セットを含めます。
チェック制約を含む	チェック制約を含めます。
照合を含む	テーブルの照合を含めます。
Drop SQL を含む	オブジェクトの DROP SQL ステートメントを含めます。
Drop With CASCADE を含む	CASCADE オプションを指定した、オブジェクトの DROP SQL ステートメントを含めます。
除外制約を含む	除外制約を含めます。
外部キーを含む	テーブルの外部キーを含めます。
インデックスを含む	テーブルインデックスを含めます。
プライマリキーを含む	テーブルのプライマリキーを含めます。
ルールを含む	ルールオブジェクトを含めます。
スキーマを含む	オブジェクト名をスキーマ名で修飾します。そうでない場合、SQL ステートメントにはオブジェクト名のみが含まれます。
トリガーを含む	テーブルトリガーを含めます。
UNIQUE 制約を含む	一意制約を含めます。
サーバーバージョン	ファイルのサーバーバージョンを選択します。

モデルワークスペースの比較

モデルワークスペースを比較は、2つのモデルワークスペースを比較し、それらの差異を表示して解決できる強力なツールです。

ワークスペースの比較

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. ワークスペースウィンドウで、**ツール -> モデルワークスペースを比較**を選択します。
2. 現在のワークスペースと同期したいワークスペースを選択します。
3. **比較**をクリックして、ソースオブジェクトとターゲットオブジェクトの差異を表示します。

- 同期したいオブジェクトを選択します。
- 変更を適用**をクリックして、変更の数を表示します。
- 適用**をクリックします。

比較の結果の表示

比較後、ツリービューにソースワークスペースとターゲットワークスペースの差異が表示されます。ターゲットに適用したいオブジェクトにチェックを付けます。オブジェクトを展開して、詳細な構造を表示できます。

ドロップダウンリストからオプションを選択して、オブジェクトを表示します。

オプション	説明
全てのオブジェクト	ソースとターゲットの全てのオブジェクトを表示します。
違いのあるオブジェクト	ソースとターゲットで異なる全てのオブジェクトを表示します。
追加されるオブジェクト	ターゲットに存在しないオブジェクトのみを表示します。
更新されるオブジェクト	ソースとターゲットの両方に存在するが、構造が異なるオブジェクトのみを表示します。
削除されるオブジェクト	ソースに存在しないオブジェクトのみを表示します。

ツリービューでオブジェクトを選択すると、**DDL 比較**タブにソースとターゲットにあるそのオブジェクトの DDL ステートメント / スクリプトが表示され、**参照スクリプト**タブにターゲットデータベースで実行されるオブジェクトの詳細なステートメント / スクリプトが表示されます。

モデル変換

Navicat を使用すると、モデルをあるデータベースタイプから別のデータベースタイプに変換できます。例えば、Mariadb 10.0 物理モデルから PostgreSQL 9.0 物理モデルへ。Navicat Premium を使用すると、モデルをあるモデルタイプから別のモデルタイプに変換することもできます。例えば、物理モデルから論理モデルへ。

モデルの変換

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

- ワークスペースタブで、モデルを右クリックし、**モデル変換ウィザード**を選択します。
- ターゲットのワークスペースを選択します。
- モデル名を入力します。
- モデルのタイプを選択します。
- 必要に応じて、ターゲットのデータベースとバージョンを選択します。
- 関連する全てのダイアグラムを変換したい場合は、**関連するダイアグラムで変換**を有効にします。

7. 変換をクリックします。
8. モデルを編集するためのタブが開きます。

変換の動作

- 全てのデータタイプは自動的に変換されます。
- あるデータベースタイプから別のデータベースタイプに変換する場合、変換プロセスでビュー、ファンクション、プロシージャの構文は変更されません。
- 物理モデルを論理／概念モデルに変換する場合、全てのビューがエンティティに変換され、全てのファンクションとプロシージャが削除されます。
- ターゲットデータベースのバージョンが MySQL 4.0 以下の場合、全てのビューが削除されます。
- ソースデータベースのタイプが MongoDB の場合、全てのビュー、ファンクション、プロシージャが削除されます。
- ターゲットデータベースのタイプが MongoDB の場合、全てのビュー、ファンクション、プロシージャが削除されます。
- ターゲットデータベースのタイプが SQLite の場合、全てのファンクションとプロシージャが削除されます。

モデルのヒントとコツ

Navicat には、ダイアグラムキャンバスでの作業をすばやく効率的に行うための便利なショートカットと機能があります。

キャンバスの一般的なショートカット

アクション	メソッド
キャンバスでオブジェクトを探す	左ペインでオブジェクトをダブルクリックすると、キャンバス上の対応するオブジェクトにジャンプします。
モデルからオブジェクトを削除	キャンバスでオブジェクトを選択し、SHIFT+DELETE キーを押します。
オブジェクトデザイナーを開く	左ペインまたはキャンバスでオブジェクトをダブルクリックします。
オブジェクトステートメントの取得	キャンバス上のオブジェクトを選択してコピーし、他のテキストエディタに貼り付けます。
フィールドの順序を変更する	キャンバス上のオブジェクトを選択して特定のフィールドを選択し、目的の行位置へドラッグします。
選択したフィールドを移動して新しいテーブルを作成する	キャンバス上のオブジェクトを選択して特定のフィールドを選択し、キャンバスの空白領域へドラッグします。
選択したフィールドを別のテーブルへ移動する	キャンバス上のオブジェクトを選択して特定のフィールドを選択し、別のテーブルへドラッグします。
選択したフィールドを別のテーブルへ複製する	キャンバス上のオブジェクトを選択して特定のフィールドを選択し、Ctrl キーを押しながら別のテーブルへドラッグします。
頂点を追加する（線／矢印／曲線）	線を選択し、Shift キーを押しながら新しい頂点を追加する位置をク

	リックします。
頂点を削除する	線を選択し、Shift キーを押しながら既存の頂点を直接クリックします。
オブジェクトのモデルとデータベースを表示	スペースキーを押したままにします。
ハンドモードへの切り替え	Space キーを押しながらクリックしてドラッグすると、ダイアグラムキャンバスをパンできます。

フィールドを追加または編集する（オブジェクトデザイナーを使用しない）

オブジェクトを選択してキャンバス上のオブジェクト名をクリックし、Tab キーまたは下矢印キーを押してフィールドを追加／編集します。Navicat は入力したフィールド名に基づいてフィールド型を予測します。

カスタムフィールド修飾子

キャンバス上でフィールド名を直接入力するときに、次の特殊文字を使用できます。

- 主キー：フィールド名の前にアスタリスク（*）を入力すると、自動的に主キーとして設定されます（例：*itemNo）。
- フィールド型：フィールド名とフィールド型の間にコロン（:）を入力して、型を手動で定義します（例：itemName:varchar(255)）。

フィールド型の予測

データ型を手動で指定しない場合、Navicat は入力した名前に基づき、次の規則に従ってフィールド型を自動的に予測して割り当てます。

予測されるデータ型	判定条件（フィールド名またはサフィックス）
INTEGER/int/int4/NUMBER	サフィックス：id、no（先頭列の場合は、自動的に主キーとして予測されます） Suffix: num 完全一致：qty、number、age、count
DECIMAL(10,2)/decimal(10,2)/NUMBER/REAL/money	サフィックス：price、cost、salary
FLOAT/double/float8/NUMBER/REAL/float	次の単語を含む：size、height、width、length、weight、speed、distance
DATE/datetime/date/TEXT/datetime2	次の単語を含む：date、time
VARCHAR(255)/varchar(255)/VARCHAR2(255)/TEXT	上記の規則に一致しないその他すべてのフィールド名。

12 - デバッガ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

Oracle PL/SQL デバッガ

Oracle PL/SQL デバッガでは、ファンクション、プロシージャ、パッケージのステップバイステップのコードデバッグができます。デバッガを起動するためには、前述のオブジェクトの設計画面で  デバッグボタンをクリックします。

デバッグ操作

ツールバーまたはメニューから、デバッグで最もよく使用されるアクションを実行することができます：

ボタン	説明	ショートカット
 実行	デバッグモードでコードの実行を開始します。入力パラメータが必要な場合は入力します。デバッガは、コードの最後または次のブレークポイントに達するまで、コードを実行します。	F9
 ステップオーバー	実行を再開します。現在行が実行されます。その行がプロシージャコールまたはファンクションコールの場合、プロシージャまたはファンクションを実行せずに、カウンターはコードの次の行へ移動します。	F10
 ステップイン	実行を再開します。現在行が実行されます。その行がプロシージャコールまたはファンクションコールの場合、カウンターはそのプロシージャまたはファンクション内の最初のステートメントへ進みます。そうでない場合、カウンターはコードの次の行へ移動します。	F11
 ステップアウト	実行を再開します。現在のプロシージャまたはファンクション内のコードの残りの部分が実行されます。その後、カウンターはプロシージャまたはファンクションの呼び出し元の直後の行にジャンプします。	SHIFT+F11
 ステップエンド	実行を再開します。カウンターはプロシージャまたはファンクションの最後の行にジャンプします。	
 中止	コードのステップ実行を止めます。実行は止まり、再開することはできません。	

デバッガーペイン

デバッガーのインターフェースは、コードの実行状況を追跡・操作するための複数の情報ペインに分かれています。

- **コードペイン**には、プロシージャまたはファンクションのコードが表示されます。各行横のグレーのエリアの  をクリックすることによって、デバッグ用のブレークポイントを追加／削除することができます。ウォッチリストに変数を追加するためには、強調表示されているコードを右クリックし、**ウォッチリストに追加**を選択します。

- **コールスタック**ペインには、呼び出されるプロシージャとファンクションのリストが表示されます。プロシージャまたはファンクションにジャンプするためには、それを右クリックし、**ファンクションに進む**を選択します。
- **ブレークポイント**ペインには、全てのブレークポイントが表示され、そのブレークポイントを削除したり、有効／無効にすることができます。ブレークポイントを有効／無効にするためには、そのチェックボックスにチェックをつけます／外します。また、ブレークポイントを右クリックし、**ブレークポイントを削除**または**全てのブレークポイントを削除**を選択することによって、1 つのブレークポイントまたは全てのブレークポイントを削除することも可能です。ブレークポイントの行にジャンプするためには、それを右クリックし、**ファンクションに進む**を選択します。
- **ローカル変数**ペインには、すべてのローカル変数とその値が表示されます。**値列**の値をクリックして編集します。変数をウォッチリストに追加するためには、それを右クリックし、**ウォッチリストに追加**を選択します。
- **パラメータ**ペインには、入力されたパラメータが表示されます。パラメータをウォッチリストに追加するためには、それを右クリックし、**ウォッチリストに追加**を選択します。
- **ウォッチリスト**ペインには、ウォッチされている変数についての情報が表示されます。ウォッチ変数は追加、削除、編集することが可能です。ウォッチ変数を追加するためには、ペインで右クリックし、**変数を追加**を選択します。それから、**変数名**を入力します。**値列**の値をクリックして編集します。1 つのウォッチ変数またはすべてのウォッチ変数を削除するためには、変数を右クリックし、**変数を削除**または**全ての変数を削除**を選択します。
- **ログ**ペインには、コードをデバッグした時のメッセージログと、プロシージャまたはファンクションが実行を完了した後の結果が表示されます。

PostgreSQL PL/pgSQL デバッガ

PostgreSQL PL/pgSQL デバッガーは、PL/pgSQL プロシージャ／ファンクションを段階的にコードデバッグできます。デバッガを起動するためには、ファンクションの設計画面で  **デバッガ**ボタンをクリックします。

デバッグ操作

ツールバーまたはメニューから、デバッグで最もよく使用されるアクションを実行することができます：

ボタン	説明	ショートカット
 実行	デバッグモードでコードの実行を開始します。必要に応じて、入力パラメータを入力します。デバッガは、コードの最後または次のブレークポイントに達するまで、コードを実行します。	F9
 ステップオーバー	実行を再開します。現在行が実行されます。その行がプロシージャコールまたはファンクションコールの場合、プロシージャまたはファンクションを実行せずに、カウンターはコードの次の行へ移動します。	F10
 ステップイン	実行を再開します。現在行が実行されます。その行がプロシージャコールまたはファンクションコールの場合、カウンターはそのプロシージャまたはファンクション内の最初のステートメントへ進みます。そうでない場合、カウンターはコードの次の行へ移動します。	F11

 ステップアウト	実行を再開します。現在のプロシージャまたはファンクション内のコードの残りの部分が実行されます。その後、カウンターはプロシージャまたはファンクションの呼び出し元の直後の行にジャンプします。	SHIFT+F11
 中止	コードのステップ実行を止めます。実行は止まり、再開することはできません。	

デバグガーペイン

デバグガーのインターフェースは、コードの実行状況を追跡・操作するための複数の情報ペインに分かれています。

- **コードペイン**には、プロシージャまたはファンクションのコードが表示されます。各行横のグレーのエリアの  をクリックすることによって、デバグ用のブレークポイントを追加／削除することができます。
- **コールスタックペイン**には、呼び出されるプロシージャまたはファンクションのリストが表示されます。
- **ブレークポイントペイン**には、全てのブレークポイントが表示されます。ブレークポイントを右クリックし、**ブレークポイントを削除**または**全てのブレークポイントを削除**を選択することによって、1 つまたは全てのブレークポイントを削除することができます。また、ブレークポイントの行にジャンプするためには、それを右クリックし、**ファンクションに進む**を選択します。
- **ローカル変数ペイン**には、すべてのローカル変数とその値が表示されます。**値列**の値をクリックして編集します。変数をウォッチに追加するためには、それを右クリックし、**ウォッチを追加**を選択します。
- **パラメータペイン**には、入力されたパラメータが表示されます。
- **ウォッチペイン**には、ウォッチされている変数についての情報が表示されます。ウォッチ変数は追加、削除、編集することが可能です。ウォッチ変数を追加するためには、ペインで右クリックし、**ウォッチを追加**を選択します。それから、**ウォッチ名**を入力します。**値列**の値をクリックして編集します。1 つのウォッチ変数またはすべてのウォッチ変数を削除するためには、変数を右クリックし、**ウォッチを削除**または**全てのウォッチを削除**を選択します。
- **ログペイン**には、コードをデバグした時のメッセージログと、プロシージャまたはファンクションが実行を完了した後の結果が表示されます。

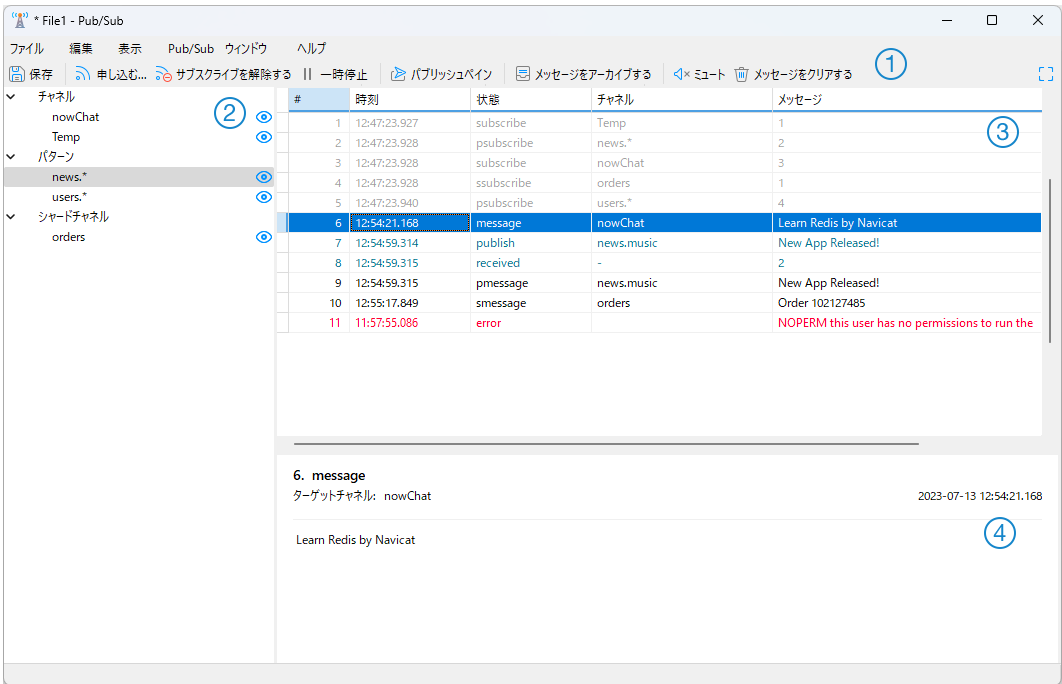
13 - Pub/Sub (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

Pub/Sub は、パブリッシュとサブスクライブであり、ユーザーがチャンネルにサブスクライブしたり、メッセージがそれらのチャンネルにパブリッシュされた時にメッセージを受信できるようにします。ユーザーは 1 つ以上のチャンネルをリスンし、受信したメッセージに反応できます。メインウィンドウで、 **Pub/Sub** をクリックして Pub/Sub オブジェクトリストを開きます。

注意 : Redis でのみ使用可能です。

Pub/Sub ウィンドウ

Pub/Sub ウィンドウは、ツールバー、チャンネルペイン、メッセージペインで構成されます。



① ツールバー

Pub/Sub のツールバーには次の機能があります :

ボタン	説明
 申し込む	チャンネル、パターン、またはシャードチャンネルをサブスクライブします。
 サブスクライブを解除する	選択されたチャンネルのサブスクライブを解除します。
 一時停止	全てのチャンネルのサブスクライブを一時的に解除します。
 再開	全てのチャンネルを再開します。
 パブリッシュペイン	チャンネルにメッセージを投稿稿するためのペインを切り替えます。
 メッセージをアーカイブする	現在のメッセージのアーカイブファイルを作成します。
 ミュート	チャンネルをミュートします。新しいメッセージは全て受信されなくなりま

	す。
 メッセージをクリアする	メッセージペイン上の全てのメッセージをクリアします。

② チャネルペイン

チャネルペインには、サブスクライブされている全てのチャネルが表示されます。

③ メッセージペイン

メッセージペインには、サブスクライブされたチャネル内の全てのメッセージが表示されます。グリッドを右クリックすると、様々な状態でメッセージを表示／非表示にすることができます。

それぞれの色のメッセージテキストは次のことを示します：

- 黒 - チャネルに送信されたメッセージ
- グレー - システムメッセージ
- 青 - パブリッシュ／受信されたメッセージ
- 赤 - エラーメッセージ

④ メッセージ詳細ペイン

メッセージ詳細ペインには、選択されたメッセージの詳細情報が表示されます。

チャネルのサブスクライブ

チャネルは、サブスクライバーがシステム上でメッセージをリスンしている時にのみシステム上に存在するため、チャネルを作成または削除する必要はありません。

チャネルをサブスクライブする

1.  **申し込む**をクリックします。
2. Redis サーバー上でアクティブなチャネルを確認できます。アクティブなチャネルがない場合は、チャネルをカスタマイズできます。
3. **申し込む**をクリックします。
4. サブスクライブされたチャネルがチャネルペインに表示されます。

メッセージをチャネルにパブリッシュする

1.  **パブリッシュペイン**をクリックします。
2. チャネルのタイプとチャネルを選択します。
3. メッセージを入力します。

4. **パブリッシュ**をクリックします。

ヒント：チャネルペインでチャネルを右クリックし、**パブリッシュ先**を選択すると、そのチャネルにメッセージを投稿できます。

メッセージをアーカイブする

1.  **メッセージをアーカイブする**をクリックします。
2. ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

ヒント：アーカイブファイル（.nrpsbmlog）は、**設定の保存場所**の下に保存されます。フォルダーを開くためには、オブジェクトタブでアーカイブされたファイルを右クリックし、**格納フォルダを開く**を選択します。

チャネルからのサーバーメッセージを非表示にする

1. チャネル名の横にある  をクリックします。

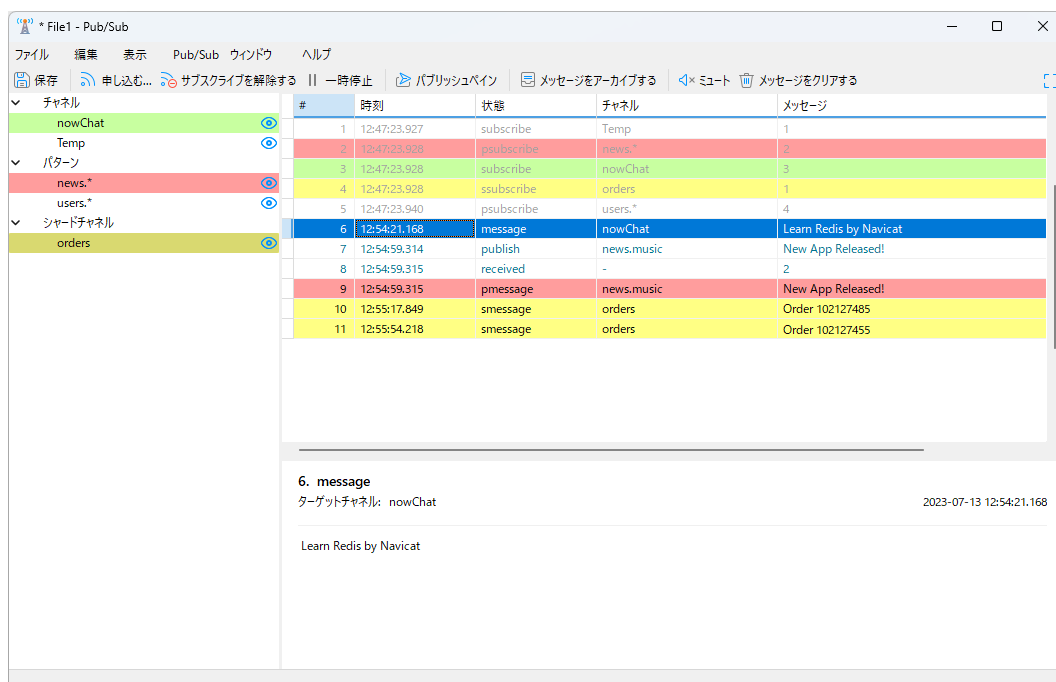
チャネルのサブスクライブを解除する

1. チャネルペインでチャネルを選択します。
2.  **サブスクライブを解除する**をクリックします。

チャンネルのカラーリング

チャネルとそのメッセージを識別するために、色によってチャネルを強調表示できます。これにより、メッセージがどのチャネルからのものかを即座に知ることができます。強調表示される色はチャネルペインとメッセージペインで表示されます。

チャネルを強調表示するためには、チャネルペインでチャネルを右クリックし、**色**を選択します。



#	時刻	状態	チャネル	メッセージ
1	12:47:23.927	subscribe	Temp	1
2	12:47:23.928	psubscribe	news.*	2
3	12:47:23.928	subscribe	nowChat	3
4	12:47:23.928	ssubscribe	orders	1
5	12:47:23.940	psubscribe	users.*	4
6	12:54:21.168	message	nowChat	Learn Redis by Navicat
7	12:54:59.314	publish	news.music	New App Released!
8	12:54:59.315	received	-	2
9	12:54:59.315	pmessage	news.music	New App Released!
10	12:55:17.849	smessage	orders	Order 102127485
11	12:55:54.218	smessage	orders	Order 102127455

6. message
ターゲットチャネル: nowChat
2023-07-13 12:54:21.168

Learn Redis by Navicat

プロフィールを保存

現在サブスクライブしているチャンネルをプロフィールとして保存して、プロフィールを開いた時にすぐにサブスクリプションを再開できます。

ヒント：プロフィール（.npsbredis）は、[設定の保存場所](#)下に保存されます。

14 - 集計パイプライン（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

集計パイプラインは、データを処理および変換し、複雑な計算を実行し、集計された結果を生成する特定の操作の流れです。Navicat は、シンプルに即座に集計パイプラインを作成する機能を提供します。メインウィンドウで、 **パイプライン**をクリックして、集計パイプラインオブジェクトリストを開きます。

後で使用する時や[自動化タスク](#)の設定のために、設定をプロファイルとして保存することができます。

ヒント：集計パイプライン（.nagg）は、[設定の保存場所](#)の下に保存されます。

注意：MongoDB でのみ使用可能です。

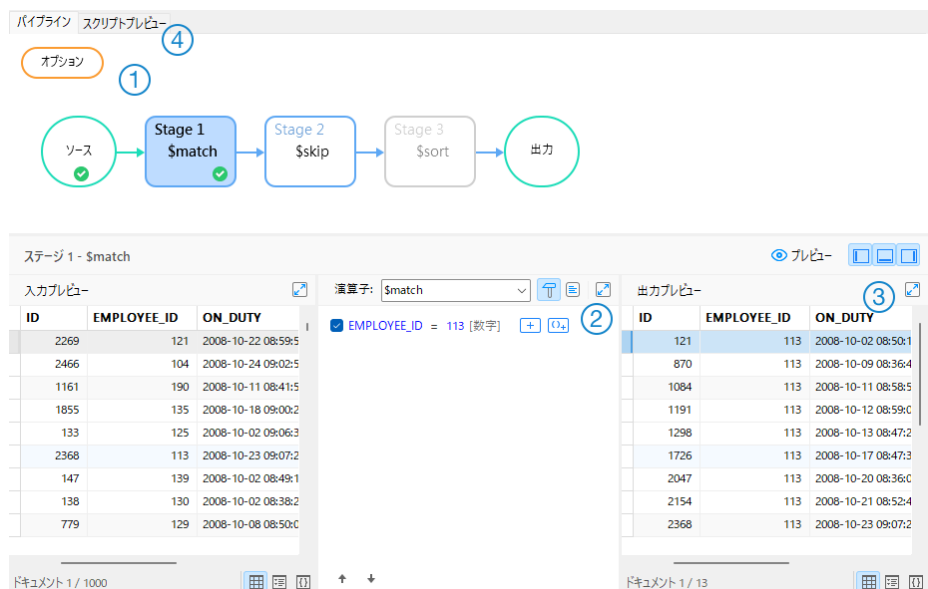
集計パイプラインデザイナー

集計パイプラインデザイナーは、集計パイプラインを操作するための基本的な Navicat ツールです。ツールバーには次の機能があります：

ボタン	説明
 クエリをインポート	パイプラインを構築するためのスクリプトファイルをインポートします。
 全てプレビュー	全てプレビュー - 出力をプレビューします。 リロードして全てプレビュー - サンプルドキュメントをリロードし、出力をプレビューします。
 実行	パイプラインを実行します。
 説明	実行プランを表示します。
 中止	実行中のパイプラインを停止します。
 結果をエクスポート	パイプラインの結果を エクスポート します。

パイプラインビルダ

パイプラインビルダを使用すると、ステージオペレーターを定義して、シンプルな集計パイプラインを構築できます。パイプラインビルダーは、パイプライン、ステージエディタ、入力/出力プレビュー、スクリプトプレビューのセクションで構成されています。



① パイプライン

集計パイプラインを示す図。全てのステージを一目で確認し、必要に応じてそれらを追加、削除、移動できます。

② ステージエディタ

ステージエディタは、選択したステージを編集する場所です。

③ 入力／出力プレビューペイン

入力プレビューペインと出力プレビューペインでは、各ステージでの入力ドキュメントと結果を表示できます。

④ スクリプトプレビュー

集計パイプラインスクリプトを表示できます。

ソースコレクションの選択

パイプラインのソース入力は、単一のコレクションまたはビューです。パイプラインで**ソース**を選択し、次のオプションを入力します。

オプション	説明
ソースコレクション	ソースとしてコレクションまたはビューを選択します。
プレビューサンプルのオプション	サンプリングされるドキュメントの数の制限を設定します。

集計パイプラインステージの操作

複雑なクエリをより簡単なステージに分割できます。各ステージでは、フィルタリング、グループ化、ソート、変換など、データに対して様々な操作を実行します。入力と出力の両方を調べることで、クエリが各ステージで適切に機能しているかどうかを確認できます。クエリで使用されるステージの数や、ステージの組み合わせ方法に制限はありません。

ステージの追加

1. 矢印の上にマウスを移動します。
2.  アイコンをクリックします。

ステージの移動

1. ステージの上にマウスを移動します。
2.  アイコンをクリックして押したままにします。
3. それを目的の場所に移動します。

ステージの有効化／無効化

1. ステージの上にマウスを移動します。
2. ステージをオンまたはオフにします。

ステージの入力／出力を確認する

1. ステージの上にマウスを移動します。
2. **プレビュー**をクリックします。

ステージの削除

1. ステージを右クリックし、**削除**を選択します。

パイプライン設定の変更

オプションをクリックすると、パイプライン設定を表示および変更できます。

パイプラインの実行

 **実行**をクリックして、パイプラインを実行できます。**結果**タブには、最後のステージ出力と同じ結果が表示されます。

パイプラインの説明

 **説明**をクリックして、パイプラインのパフォーマンスを理解するのに**実行プラン**を表示できます。

15 - インポートウィザード

インポートウィザード使い、CSV、TXT、XML、DBF などから、テーブル/コレクションにデータをインポートすることができます。

注意：MySQL/Oracle/PostgreSQL/SQLite/SQL Server/MariaDB/MongoDB/Snowflake でのみ使用可能です。

注意：Lite エディションは、TXT、CSV、XML、JSON などのテキストベースのファイルのインポートのみをサポートしています。

インポートデータ

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

2. メインウィンドウで、 **インポートウィザード**をクリックします。
3. **ソースを追加**または下矢印をクリックし、インポートするファイル形式を選択します。
注意：Excel ファイル形式は、コンピューターにインストールされている Microsoft Office のバージョンに準じます。
4. インポートするファイルを選択します。
注意：複数のファイルを追加して同時にインポートできます。
5. 対象テーブルを選択するか、必要に応じてテーブル名を変更し、**次へ**をクリックします。
6. ソースファイルを選択し、ファイル固有の設定を行います。
7. インポート先のテーブルを選択し、必要に応じてフィールドのマッピングまたは構造を調整して、**次へ**をクリックします。
8. 使用するインポートモード（データの追加または更新方法）を選択し、詳細オプションを設定して、**次へ**をクリックします。
9. **開始**をクリックします。

ヒント：ナビゲーションペインで、テーブル/コレクションのオブジェクトタブまたはデータベース/スキーマにサポートされているファイルをドラッグすることができます。Navicat は、インポートウィザードウィンドウを自動的にポップアップ表示します。既存のテーブル/コレクションが強調表示されている場合、Navicat は強調表示されているテーブル/コレクションにファイルをインポートします。そうしなければ、新しいテーブル/コレクションにファイルをインポートします。

ODBC からインポートする

ODBC 経由でデータをインポートするには、2 段階の設定が必要です。

ODBC データソース接続の設定

1. コントロールパネルにおいて、**管理ツール**を選択します。

2. **データソース (ODBC)**を選択します。
3. **ユーザー DSN** タブを選択します。
4. **追加**をクリックします。
5. 使用する ODBC ドライバーを選択し、**完了**をクリックします。
6. 必要な情報を入力します。
7. **確認**をクリックすると、ODBC ドライバーが一覧に表示されます。

Navicat での ODBC データソースへの接続

1. **ソースを追加**をクリックし、**ODBC** を選択します。
2. **プロバイダ**タブで、適切な ODBC ドライバーを選択します。
3. **接続**タブでデータソースを選択し、有効なユーザー名とパスワードを入力します。
4. 接続に成功すると、利用可能なすべてのテーブルが表示されます。

ソースファイルの設定

データのインポート時に、Navicat がソースファイルを解析・読み込みする方法を設定できます。利用可能なオプションは、選択したファイル形式に応じて動的に変わります。

オプション	説明
TXT、CSV	
レコード区切り文字	ファイルのレコード区切り文字を指定します。
区切り文字	テキストファイルを区切られた形式でインポートします。
固定長	テキストファイルを固定幅の形式でインポートします。インポート元のファイルの列の範囲を区切るためには、希望の位置をクリックして、区切り線を作成します。その線をドラッグすると、移動できます。ダブルクリックすると、削除できます。
フィールド区切り文字	フィールド区切り文字を指定します。
テキスト修飾子	テキスト値を囲む文字を指定します。
XML、JSON	
テーブル行を識別するタグ/コレクション行を識別するタグ	行を識別するタグを定義します。
タグ属性をテーブルフィールドとみなす/タグ属性をコレクションフィールドと見なす	例： <pre><row age="17"> <id>1</id> <name>size</name> </row></pre> このオプションを有効にすると、Navicat は、"id" や "name"とともに、

	"age" をフィールドとみなします。有効にしない場合、"id"と"name"のみがフィールドとしてインポートされます。 注意： Navicat は、多階層の XML ファイルをサポートしていません。
共通	
フィールド名の行	Navicat がフィールド名としてみなすべき行を示します。
先頭データ行	Navicat が実データを読み始めるべき行を示します。
最終データ行	Navicat が実データの読み込みをやめるべき行を示します。ファイルにフィールド名を全く定義しない場合、先頭データ行に 1 を、フィールド名の行に 0 を入力してください。
日付形式	日付の並び順を指定します（例：YMD、DMY、MDY）。
日付時刻順	日付、時刻、タイムゾーンの値を 1 つのデータフィールド内で組み合わせる際の順序と配置を指定します。
日付区切り	日付内で使用する区切り文字を指定します（例：/、-）。
年の区切り文字	年の内部で使用する区切り文字を指定します（例：:）。
時刻区切り	時刻内で使用する区切り文字を指定します（例：:）。
小数点	小数で使用する小数点記号を指定します（例：.、,）。
バイナリデータエンコーディング	ファイル内の生のバイナリブロックをインポートする方法を指定します（Base64 エンコード文字列として解析する、エンコードせずに処理するなど）。

フィールドのマッピング／構造を調整する

インポート設定時に、Navicat はソースデータを自動的に評価し、対象フィールドの型と最大データ長を推定します。ドロップダウンメニューからデータ型を選択して、これらの既定値を手動で上書きすることもできます。

カスタムフィールド形式

全体に適用する書式規則がある場合でも、列ごとに上書きして混在するデータ形式へ対応できます。個別の書式規則を設定するには、一覧のフィールド右クリックし、**カスタムフィールド形式**を選択してオプションを調整します。

オプション	説明
日付形式	日付の並び順を指定します（例：YMD、DMY、MDY）。
日付時刻順	日付、時刻、タイムゾーンの値を 1 つのデータフィールド内で組み合わせる際の順序と配置を指定します。
日付区切り	日付内で使用する区切り文字を指定します（例：/、-）。
年の区切り文字	年の内部で使用する区切り文字を指定します（例：:）。
時刻区切り	時刻内で使用する区切り文字を指定します（例：:）。
小数点	小数で使用する小数点記号を指定します（例：.、,）。
バイナリデータエンコーディング	ファイル内の生のバイナリブロックをインポートする方法を指定します（Base64 エンコード文字列として解析する、エンコードせずに処理するなど）。

ターゲットの整列／マッピング操作

既存のテーブルまたはコレクションヘデータを取り込む場合は、入力元の列を既存の対象レイアウトへマッピングする必要があります。すばやく設定するには、マッピンググリッド内を右クリックし、クイックマッピング機能を使用します。

オプション	説明
名前ですべて一致	ソースと対象で名前が同一または非常に似ている列を自動的に対応付けます。
位置ですべて一致	名前に関係なく、ソース列を順序に基づいて対象列へ直接マッピングします。
すべての一致をクリア	グリッド全体の現在のマッピングをすべて消去し、割り当てを最初から作成できるようにします。

フィールドマッピングを複製する

1 つのソースデータ列を、対象テーブルまたはコレクション内の複数の列へ割り当てる場合は、そのマッピング規則を複製できます。マッピンググリッドで目的のフィールドを右クリックし、**フィールドマッピングを複製**を選択して、列設定のコピーを作成します。

ソース行を絞り込む（ODBC インポート）

データソースが ODBC ドライバー経由で接続されている場合、処理時間と帯域幅を節約するため、受信レコードを事前に絞り込みます。**条件クエリ**ボタンをクリックして専用のフィルターウィンドウを開き、カスタム条件を入力します。

ヒント：論理条件を直接入力します。句の先頭に WHERE は含めないでください（例：status = 'Active'）。

インポートモードを選択する

インポートモードでは、入力データをインポート先へ適用する方法を指定します。

ヒント：利用可能なすべてのインポートモードを有効にするには、フィールドマッピングの手順で主キーを定義して有効にする必要があります。

インポート形式	説明
追加	新しいレコードをインポート先テーブルの末尾へ直接追加します。
更新	ソース内のレコードと一致した場合、インポート先テーブルの既存レコードを変更します。
追加/更新	インポート先にレコードが存在する場合は更新し、存在しない場合は新しいレコードとして挿入します。
更新せずに追加	インポート先テーブルにレコードが存在しない場合は挿入し、一致するレコードが見つかった場合はスキップします。
削除	ソースデータ内のレコードと一致するレコードを、インポート先テーブルから削除します。
コピー	インポート先テーブルの既存レコードをすべて削除し、ソースデータを再投入します。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。

ヒント: プロファイルは、[設定の保存場所](#)に保存されます。

16 - エクスポートウィザード

エクスポートウィザードを使用して、テーブル、コレクション、ビュー、クエリの結果からのデータを、使用可能な形式にエクスポートすることができます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

注意：Lite エディションは、TXT、CSV、HTML、XML、SQL、JSON などのテキストベースのファイルのエクスポートのみをサポートしています。

エクスポートデータ

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. メインウィンドウで、 **エクスポートウィザード**をクリックします。

2. エクスポート先の形式を選択し、**次へ**をクリックします。

注意：Excel ファイル形式は、コンピューターにインストールされている Microsoft Office のバージョンに対応します。

3. エクスポートするオブジェクトを選択し、出力先のファイル名とフォルダーパスを指定します。

注意：クエリ結果をエクスポートする場合は、ウィザードを起動する前にクエリを保存してください。保存していない場合、ソースクエリはオブジェクト選択一覧に表示されません。

4. **詳細**をクリックしてファイル構造の設定を行います。設定後、**確認**をクリックします。

5. Select 含めるフィールドを選択し、**次へ**をクリックします。

6. 形式固有の追加オプションを設定し、**次へ**をクリックします。

7. **開始**をクリックします。

8. 完了後、**開く**ボタンをクリックして、エクスポートしたファイルまたは生成されたログファイルをすぐに確認します。

オブジェクトを選択する

ソースデータベースオブジェクトを選択する際、**すべて選択**ボタンを使用して、ディスクへの書き込み形式を設定できます。

オプション	説明
全て選択／全て非選択	すべてのソースオブジェクトを選択／非選択します。
選択したものを同じファイルにエクスポート	選択されたオブジェクトを同じターゲットファイルにエクスポートします。ファイル形式が Excel の場合、それぞれのオブジェクトは Excel ファイルにシートとしてエクスポートされます。
選択したものを同じフォルダにエクスポート	選択されたオブジェクトを同じディレクトリにエクスポートします。

詳細オプション

詳細ボタンをクリックすると、対象ファイル設定の全体オプションが表示されます。

オプション	説明
エンコード	エクスポートファイルのエンコーディングを選択します。
タイムスタンプを追加	ファイル名にエクスポート実行のタイムスタンプを入れたい場合、このオプションにチェックをつけます。ドロップダウンメニューから日付／時刻の書式を選択します。

追加オプション

利用可能なオプションは、選択した出力形式に応じて動的に変わります。

オプション	説明
追加	既存のファイルにレコードを追加。
エラーが発生しても続ける	エクスポート処理中に発生したエラーを無視します。
列タイトルを含める	このオプションが有効な場合、フィールド名がエクスポートファイルに含まれます。
レコード区切り文字／フィールド区切り文字／テキスト修飾子	レコード区切り文字、フィールド区切り文字、テキストの値を囲む文字を指定します。
ゼロの場合は空白	フィールドの内容が 0 の場合、空白のままにします。
ゼロパディング日付	必要に応じて、日と月を 2 桁にするために前にゼロを追加します。
日付形式／日付区切り	日付の形式と日付区切り文字を指定します。
時刻区切り	時間区切り文字を指定します。
小数点	10 進数の小数点区切り文字を指定します。
バイナリデータエンコーディング	バイナリデータがファイル内で Base64 エンコードとしてエクスポートされるか、エンコードなしとしてエクスポートされるかを設定します。
XML で属性フォーマットを使用	属性フォーマット <RECORDS> <RECORD OrderNo="1003" ItemNo="1" PartNo="1313" Qty="5" Discount="0"></RECORD> <RECORD OrderNo="1004" ItemNo="1" PartNo="1313" Qty="10" Discount="50"></RECORD> RECORDS> 非属性フォーマット <RECORDS> <RECORD> <OrderNo>1003</OrderNo> <ItemNo>1</ItemNo> <PartNo>1313</PartNo> <Qty>5</Qty> <Discount>0</Discount> </RECORD> </RECORDS>

	<pre> </RECORD> <RECORD> <OrderNo>1004</OrderNo> <ItemNo>1</ItemNo> <PartNo>1313</PartNo> <Qty>10</Qty> <Discount>50</Discount> </RECORD> </RECORDS> </pre>
レガシー形式でエクスポート ("RECORDS"キーを使用)	Legacy Format <pre> { "RECORDS": [{ "COUNTRY_ID": AR "COUNTRY_NAME": "Argentina" "REGION_ID": 2 }, { "COUNTRY_ID": AU "COUNTRY_NAME": "Australia" "REGION_ID": 3 }] } </pre> New Format <pre> [{ "COUNTRY_ID": AR "COUNTRY_NAME": "Argentina" "REGION_ID": 2 }, { "COUNTRY_ID": AU "COUNTRY_NAME": "Australia" "REGION_ID": 3 }] </pre>

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。

ヒント: プロファイルは、[設定の保存場所](#)に保存されます。

17 - データ転送（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

Navicat では、1 つのデータベース／スキーマから別のデータベース／スキーマへ、または、SQL ファイル（RDBMS）または Javascript ファイル（MongoDB）へオブジェクトを転送することができます。ターゲットのデータベース／スキーマは、元のデータベース／スキーマと同じサーバーにあっても、別のサーバーにあっても構いません。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

注意：Navicat Premium は 種類の異なるサーバー間でテーブルとデータを転送することができます。例えば、MySQL から Oracle へ。ソース接続が MongoDB の場合、Navicat Premium だけがデータを MongoDB サーバーに転送できます。

ヒント：テーブル／コレクションをナビゲーションペインのデータベース／スキーマにドラッグすることができます。ターゲットのデータベース／スキーマが同じ接続内にある場合、Navicat は直接テーブル／コレクションをコピーします。そうでない場合、Navicat はデータ転送ウィンドウをポップアップで開きます。

データを転送する

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. メインウィンドウで、**ツール -> データ転送**を選択します。
2. ソースの接続、データベース、スキーマと、対象の接続、データベース、スキーマを選択します（ファイルへ転送する場合は「ファイル」を選択し、対象パス、**SQL フォーマット**、**エンコード**を指定します）。

ヒント：  をクリックしてソースとターゲットを入れ替えることができます。

3. **オプション**をクリックし、転送オプション／詳細オプションを選択します。
4. 転送するオブジェクトを選択し、使用する転送モードを設定して、**次へ**をクリックします。
5. 転送するオブジェクトの概要を確認します。
6. **開始**をクリックします。

詳細オプション

オプションボタンをクリックして詳細オプションを設定できます。オプションはソースと対象の接続先サーバーの種類によって異なり、昇順で表示されます。

オプション	説明
エラーが発生しても続ける	転送処理中に発生したエラーを無視します。
オブジェクト名を変換	処理中にオブジェクトの名前を 小文字 または 大文字 に変換する必要がある場

	合、このオプションにチェックをつけます。
コレクションの作成	ターゲットデータベースにコレクションを作成したい場合は、このオプションにチェックを付けます。例えば、このオプションが非選択で、ターゲットデータベースにコレクションがすでに存在している場合、全てのデータは目的のコレクションに追加されます。
レコードを作成	全てのレコードを目的のデータベース/スキーマに転送する必要がある場合、このオプションにチェックをつけます。
テーブルを作成	ターゲットデータベースにテーブルを作成したい場合は、このオプションにチェックを付けます。例えば、このオプションが非選択で、ターゲットデータベース/スキーマにテーブルがすでに存在している場合、全てのデータは目的のテーブルに追加されます。
ターゲットデータベース/スキーマがなければ作成	ターゲットサーバーに指定されたデータベース/スキーマが存在しない場合、新しいデータベース/スキーマを作成します。
作成前にターゲットオブジェクトを削除	データベースオブジェクトがすでにターゲットデータベース/スキーマに存在する場合、このオプションにチェックをつけます。データ転送が開始されるとすぐに、既存のオブジェクトは削除されます。
CASCADE オプションで削除する	カスケードオプションを使用して依存するデータベースオブジェクトを削除したい場合は、このオプションにチェックを付けます。
自動増加を含む	このオプションを有効にすると、テーブルに自動増加を含めます。
キャラクターセットを含む	このオプションを有効にすると、テーブルにキャラクターセットを含めます。
チェック制約を含む	このオプションを有効にすると、テーブルにチェック制約を含めます。
定義者を含む	このオプションを有効にすると、オブジェクトの定義者を含めます。
エンジン/テーブルタイプを含む	このオプションを有効にすると、テーブルタイプを含めます。
除外制約を含む	このオプションを有効にすると、テーブルに除外制約を含めます。
外部キー制約を含む	このオプションを有効にすると、テーブルに外部キーを含めます。
インデックスを含む	このオプションを有効にすると、テーブルにインデックスを含めます。
他のコレクションオプションを含む	このオプションを有効にすると、コレクションに他のオプションを含めます。
他のテーブルオプションを含む	このオプションを有効にすると、テーブルに他のオプションを含めます。
所有者を含む	このオプションを有効にすると、オブジェクトの所有者を含めます。
ルールを含む	このオプションを有効にすると、テーブルにルールを含めます。
トリガーを含む	このオプションを有効にすると、テーブルにトリガーを含めます。
UNIQUE 制約を含む	このオプションを有効にすると、テーブルにユニーク制約を含めます。
ソーステーブルをロック	データ転送がいったん始まると、元のデータベース/スキーマにあるテーブルへの更新ができないように、ロックをかけます。
ターゲットテーブルをロック	データ転送処理中、ターゲットデータベース/スキーマにあるテーブルにロックをかけます。
ステートメントの最大サイズ	実行できる個々の拡張 INSERT ステートメントの最大サイズ (KB 単位) を指定します。行サイズがこの値を超える場合、通常の INSERT ステートメントが使用されます。
complete-insert ステートメントを使用 s	完全な insert 構文を使用して、レコードを挿入します。 例： <code>INSERT INTO `users` (`ID Number`, `User Name`, `User Age`)</code>

	<pre>VALUES ('1', 'Peter McKindsy', '23'); INSERT INTO `users` (`ID Number`, `User Name`, `User Age`) VALUES ('2', 'Johnson Ryne', '56'); INSERT INTO `users` (`ID Number`, `User Name`, `User Age`) VALUES ('0', 'katherine', '23');</pre>
SHOW CREATE TABLE から DDL を使用する	このオプションを有効にすると、DDL は SHOW CREATE TABLE から使用されます。
sqlite_master から DDL を使用する	このオプションを有効にすると、DDL は SQLITE_MASTER テーブルから使用されます。
delayed-insert ステートメントを使用	DELAYED insert SQL 文を使用して、レコードを挿入します。 例： <pre>INSERT DELAYED INTO `users` VALUES ('1', 'Peter McKindsy', '23'); INSERT DELAYED INTO `users` VALUES ('2', 'Johnson Ryne', '56'); INSERT DELAYED INTO `users` VALUES ('0', 'katherine', '23');</pre>
extended-insert ステートメントを使用	拡張 insert 構文を使用して、レコードを挿入します。 例： <code>INSERT INTO `users` VALUES ('1', 'Peter McKindsy', '23'), ('2', 'Johnson Ryne', '56'), ('0', 'Katherine', '23');</code>
BLOB の場合 16 進形式を使用	16 進形式で BLOB データを挿入します。
ignore-insert ステートメントを使用	IGNORE INSERT SQL ステートメントを使用してレコードを挿入します。 INSERT ステートメントの実行中に発生する無視可能なエラーは全て無視されます。
replace-insert ステートメントを使用	REPLACE SQL ステートメントを使用してレコードを挿入します。ターゲットテーブル内の行が PRIMARY KEY または UNIQUE インデックスのソースと同じ値を持つ場合、ターゲット内の行は新しい行が挿入される前に削除されます。
シングルトランザクションを使用	データ転送処理中、シングルトランザクションを使用する場合、このオプションにチェックをつけます。
トランザクションを使用	データ転送処理中、トランザクションを使用する場合、このオプションにチェックをつけます。

転送するオブジェクトを選択する

デフォルトでは、**データベースオブジェクト**リストの全てのデータベースオブジェクトが選択されていません。転送したいデータベースオブジェクトにチェックを付けます。

データベースオブジェクト

- > ☒ テーブル (*)
- ▼ ☒ ビュー (4/8)
 - ☒ actor_full_name
 - ☒ actor_info
 - ☐ customer_list
 - ☒ film_list
 - ☒ nicer_but_slower_film_list
 - ☐ sales_by_film_category
 - ☐ sales_by_store
 - ☐ staff_list
- > ☒ ファンクション (*)
- > ☒ イベント (2/2)

転送モード:

☐ 自動 ☒ 詳細

ターゲット名:

film

☒ テーブルとして転送

☐ バッチごとの行数:

1000

(*)	すべてのデータベースオブジェクトがターゲットデータベース／スキーマに転送され、すべての新しく追加されるデータベースオブジェクトも、データ転送プロファイルを修正することなく転送されます。
(#/#)	チェックされたデータベースオブジェクトだけが転送されます。しかし、データ転送プロファイルを作成後にソースデータベース／スキーマに新しいデータベースオブジェクトを追加すると、データベースオブジェクトリストを手動で修正しない限り、新しく追加されたデータベースオブジェクトは転送されません。

転送モード

選択されたテーブル／ビューの**転送モード**をカスタマイズできます。**自動**を選択すると、Navicat はデフォルト設定を使用してテーブル／ビューを転送します。転送設定をカスタマイズする場合、**詳細**を選択して、次のオプションを設定します。

オプション	説明
ターゲット名	ターゲットデータベースに作成されるテーブル／ビューの名前を入力します。
全てのフィールド	テーブルの全てのフィールドを転送します。
カスタムフィールド	転送するフィールドを選択できます。 + をクリックして、フィールドを選択します。必要に応じて、ターゲットフィールドの名前を変更します。
全ての行	テーブル内の全てのレコードを転送します。
バッチごとの行数	バッチごとのデータの行数を指定します。これが有効ではない場合、テーブル内の全てのデータが単一のトランザクションとしてターゲットサーバーに送信されます。
カスタムレコードセット	転送用にレコードにフィルターをかけます。 + をクリックして、式を入力します。
レコードセットジェネレータ	テーブルが大きい場合、接続タイムアウトを回避するために、テーブルをいくつかのレコードセットに分割することができます。レコードセットジェネレータは、フィールドの開始値と終了値の間でできるだけ均等にレコードを複数のレコードセットに分割できます。ポップアップウィンドウで、 フィールド名、開始値、終了値、レコードセットの数 を設定します。
SQL プレビュー	レコードセットを返すための SQL ステートメントを表示します。
各レコードセットにトランザクションを使用	データ転送プロセス中に、各レコードセットにトランザクションを使用します。
テーブルとして転送	ビューは新しいテーブルとしてターゲットデータベースに転送されます。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や**自動化タスク**の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイルをロード**ボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント：プロファイルは、**プロファイルの保存場所**に保存されます。

18 - データの同期 (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

Navicat では、詳細な分析処理で、1 つのデータベース/スキーマから別のデータベース/スキーマにデータを転送することができます。つまり、Navicat は、それぞれのレポジトリが同じ情報を持つために、異なるデータベース/スキーマにあるデータを最新の状態にすることが可能です。

注意：SQL Server 2000 は、この機能をサポートしません。Oracle サーバーに関しては、データの同期処理中、BLOB、CLOB、NCLOB、LONG、LONG RAW データはスキップされます。TIMESTAMP プライマリーキーは、9i サーバーにデータベースリンクを使用して同期（挿入、更新）することができません。RAW プライマリーキーは、エラーなしに、どのサーバーへもデータベースリンクを使用して同期（挿入、更新、削除）することはできません。

注意：MySQL/Oracle/PostgreSQL/SQLite/SQL Server/MariaDB/MongoDB/Snowflake でのみ使用可能です。Navicat Premium と Navicat for MySQL は、MySQL と MariaDB 間の同期に対応しています。

データを同期する

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. メインウィンドウで、**ツール -> データの同期**を選択します。
2. ソースの接続、データベース、スキーマと、対象の接続、データベース、スキーマを選択します。

ヒント：  をクリックしてソースとターゲットを入れ替えることができます。
3. **オプション**をクリックし、**比較オプション**/詳細オプションを選択します。
4. 同期するオブジェクトを選択し、ソースと対象のマッピングを指定して、比較条件を設定します。
5. **比較&プレビュー**をクリックして比較結果を表示するか、**比較&デプロイ**をクリックしてプレビューを省略し、すぐにデプロイします。
6. プレビューする場合は差異を確認し、対象へ適用する変更を選択してから**次へ**をクリックし、スクリプト一式を生成します。
7. デプロイオプションを設定します。
8. **開始**をクリックします。

比較オプション

オプションボタンをクリックして比較オプションを設定できます。

オプション	説明
レコードの挿入	レコードがターゲットに存在しない場合は、レコードを挿入します。
レコードの削除	ターゲットから余分なレコードを削除します。
レコードの更新	レコードがソースと異なる場合は、ターゲットを更新します。

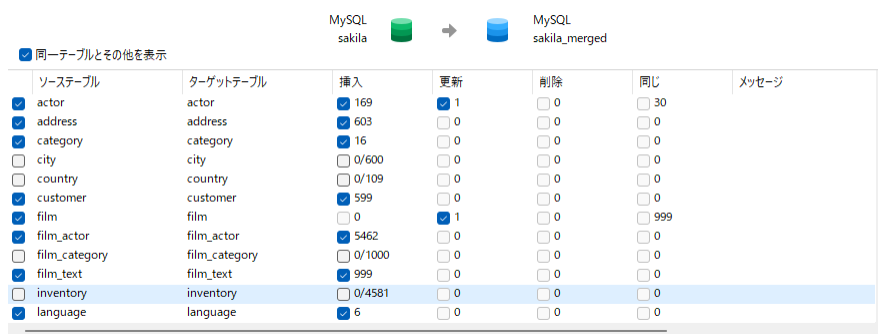
マッピングと条件を設定する

同期ウィザードのこの手順では、ソースと対象のデータベースまたはスキーマ間でデータをどのように対応付けるかを定義します。

- 既定では、ソースと対象で名前が同一のテーブルまたはコレクションだけが一覧でマッピングされます。同期しないテーブルまたはコレクションは、ドロップダウンリストを使用して手動で無効にできます。
- 同じ名前を持つキーとフィールドも自動的にマッピングされます。構造が異なる場合は、**キーマッピング列**と**フィールドマッピング列**で対応関係を手動で変更できます。
- 条件列**で特定の SQL フィルター条件を設定します。これにより、ソースと対象の両方で比較対象となるデータを制限できます。例 : id > 10000 AND id < 20000。

データ比較結果の表示

データの比較後、ターゲットで挿入、更新、削除されたレコード数がウィンドウに表示されます。同じデータを持つテーブル／コレクションと異なる構造を持つテーブル／コレクションを非表示にするためには、**同一テーブルとその他を表示／同一コレクションと他のコレクションの表示**オプションのチェックを外します。異なるデータを持つすべてのテーブル／コレクションとすべての動作にデフォルトでチェックが付けられます。ターゲットに適用したくないチェックボックスのチェックを外します。



ソーステーブル	ターゲットテーブル	挿入	更新	削除	同じ	メッセージ
☒ actor	actor	☒ 169	☒ 1	☐ 0	☐ 30	
☒ address	address	☒ 603	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☒ category	category	☒ 16	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☐ city	city	☐ 0/600	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☐ country	country	☐ 0/109	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☒ customer	customer	☒ 599	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☒ film	film	☐ 0	☒ 1	☐ 0	☐ 999	
☒ film_actor	film_actor	☒ 5462	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☐ film_category	film_category	☐ 0/1000	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☒ film_text	film_text	☒ 999	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☐ inventory	inventory	☐ 0/4581	☐ 0	☐ 0	☐ 0	
☒ language	language	☒ 6	☐ 0	☐ 0	☐ 0	

リストのテーブル／コレクションを選択すると、一番下のペインにソースとターゲットのデータが表示されます。ソースとターゲット間で異なる値が強調表示されます。複数の行のデータを表示するためには、グリッドを右クリックし、**アシスタントビューアを表示**を選択します。ターゲットに適用したくないレコードのチェックを外します。

データを表示するためには、ドロップダウンリストからオプションを選択します。

オプション	説明
違い	ソースとターゲットで異なる全てのレコードを表示します。
挿入	ターゲットに存在しなしレコードのみを表示します。
更新	ソースとターゲットの両方に存在するレコードのみを表示します。しかし、異なる値も含まれます。

削除	ソースに存在しないレコードのみを表示します。
同じ	ソースとターゲットの両方に存在するレコードを表示し、それらには同じ値が含まれます。
全ての行	ソースとターゲットのすべてのレコードを表示します。

デプロイオプション

デプロイメントスクリプトタブにターゲットデータベースで実行されるすべてのスクリプトを表示することができます。

デプロイオプションボタン	説明
デプロイオプション	エラーが発生しても続ける - 必要に応じて、実行プロセス中に発生したエラーを無視します。 各実行時に複数クエリを実行 - 複数の SQL ステートメントを一度に実行します。これにより、転送プロセスが高速になります。 トランザクションを使用 - エラー発生時に全てのデータをロールバックします。 デプロイメントクエリをメッセージログに含める - 実行された全てのクエリをメッセージログタブに表示します。
スクリプトを並べ替える	スクリプトの順番を変更するためには スクリプトを並べ替える ウィンドウを開きます。
スクリプトをクエリエディタで開く	新しいクエリウィンドウを開き、スクリプトを表示します。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイルをロード**ボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント: プロファイルは、[プロファイルの保存場所](#)に保存されます。

19 - 構造の同期（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

Navicat では、詳細な分析処理でテーブル構造と他のオブジェクトを比較し修正することができます。つまり、Navicat は、2 つのデータベース/スキーマ間でオブジェクトを比較し、構造の違いを示します。

注意：MySQL/Oracle/PostgreSQL/SQL Server/MariaDB/MongoDB/Snowflake でのみ使用可能です。Navicat Premium と、Navicat for MySQL は、MySQL と MariaDB 間の同期に対応しています。

構造を同期する

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. メインウィンドウで、**ツール -> 構造の同期**を選択します。
2. ソースの接続、データベース、スキーマと、対象の接続、データベース、スキーマを選択します。

ヒント：  をクリックしてソースとターゲットを入れ替えることができます。

3. **オプション**をクリックし、比較オプション/詳細オプションを選択します。
4. **比較**をクリックし、ソースオブジェクトと対象オブジェクトの差異を表示します。
5. 同期するオブジェクトを選択します。
6. **次へ**をクリックしてスクリプト一式を生成します。
7. デプロイオプションを設定します。
8. **開始**をクリックします。

比較オプション

オプションボタンをクリックして、データベース/スキーマの比較オプションを設定できます。オプションは接続先サーバーの種類によって異なり、昇順で表示されます。

オプション	説明
自動増加値を比較	テーブルの自動増加値を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
キャラクターセットを比較	テーブルのキャラクターセットを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
チェック制約を比較	チェック制約を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
照合を比較	テーブルの照合を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

定義者を比較	定義者を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
イベントを比較	イベントを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
除外制約を比較	テーブルの除外制約を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
外部キーを比較	テーブルの外部キーを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
ファンクションを比較	ファンクションを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
IDENTITY の最終値を比較	テーブルの IDENTITY の最終値を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
インデックスを比較	インデックスを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
所有者の比較	オブジェクトの所有者を比較したい場合、このオプションにチェックを付けます。
パーティションを比較	テーブルのパーティションを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
プライマリーキーを比較	テーブルのプライマリーキーを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
ルールを比較	ルールを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
シーケンスを比較	シーケンスを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
ストレージを比較	テーブルのストレージを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
テーブルオプションの比較	他のテーブルオプションを比較したい場合、このオプションにチェックを付けます。
テーブルを比較	テーブルを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
テーブルスペースと物理属性を比較	テーブルスペースと物理属性を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
トリガーを比較	トリガーを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
UNIQUE 制約を比較	テーブルの UNIQUE 制約を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
ビューを比較	ビューを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。
CASCADE オプションで削除する	カスケードオプションを使用して依存するデータベースオブジェクトを削除したい場合は、このオプションにチェックを付けます。
大文字小文字を区別	マッピング時に識別子の大文字と小文字を無視または考慮、または、サーバーのデフォルト設定を使用します。

構造比較結果を表示

構造の比較後、ソースとターゲットのデータベースまたはスキーマ間の違いがツリービューで表示されます。ターゲットに適用したいオブジェクトをチェックします。テーブルオブジェクトを開いて詳細な構造を確認することができます。

オブジェクトタイプごとにグループ化するまたは**操作ごとにグループ化する**を選択することによって、ツリービューのオブジェクトをオブジェクトタイプまたは操作でグループ化することを選択できます。

操作	説明
----	----

→	オブジェクトはソースとターゲットのデータベース／スキーマの両方に存在しますが、異なる定義を持ちます。ターゲットオブジェクトはソースオブジェクトに基づき修正されます。
+	オブジェクトはターゲットデータベース／スキーマに存在しません。それはターゲットに作成されます。
×	オブジェクトはソースデータベース／スキーマに存在しません。ターゲットのオブジェクトは削除されます。
=	オブジェクトはソースとターゲットのデータベース／スキーマの両方に存在し、同じ定義を持ちます。操作は適用されません。

比較結果からオブジェクトを選択すると、**DDL 比較**タブに、ソースデータベースとターゲットデータベースの両方からそのオブジェクトのステートメントが並べて表示されます。追加、変更、削除されたフィールドなど、ステートメント内の差異は、すぐに識別できるように強調表示されます。

さらに、**デプロイメントスクリプト**タブには、選択された変更を適用するためにターゲットデータベースで実行される特定のスクリプトが表示されます。

デプロイオプション

デプロイメントスクリプトタブにターゲットデータベースで実行されるすべてのスクリプトを表示することができます。

デプロイオプションボタン	説明
デプロイオプション	エラーが発生しても続ける - 必要に応じて、実行プロセス中に発生したエラーを無視します。 デプロイメントクエリをメッセージログに含める - 実行された全てのクエリをメッセージログタブに表示します。
スクリプトを並べ替える	スクリプトの順番を変更するためには、 スクリプトを並べ替える ウィンドウを開きます。
スクリプトをクエリエディタで開く	新しいクエリウィンドウを開き、スクリプトを表示します。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイルをロード**ボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント：プロファイルは、[プロファイルの保存場所](#)に保存されます。

20 - データ生成（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

データ生成の開始

列インテリジェントデータ生成を使用すると、選択したテーブルに現実的で意味のあるテストデータを入力できます。ある列に生成されたデータは、別の列のデータに基づいています。空のテーブルにデータを入力したり、既存のテーブルにさらに行を追加したり、外部キーデータの作成を制御できます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

データを生成する

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. メインウィンドウで、**ツール -> データ生成**を選択します。
2. 接続、データベース、スキーマを選択し、**次へ**をクリックします。
3. データを生成するオブジェクトを選択し、データ量を指定します。

注意：テーブル／コレクションのデータが生成される順序を定義する時に、Navicat は依存関係を考慮しませんでした。必要に応じて、**テーブル生成順序／コレクションの生成順序**ボタンをクリックして順序を変更します。

4. 各フィールドの列プロパティを設定します。

ヒント：一覧内のオブジェクトを右クリックすると、あるオブジェクトのすべての設定をコピーして、別のオブジェクトへ貼り付けることができます。

5. **オプション**をクリックし、詳細設定を選択します。設定後、**確認**をクリックします。
6. **開始**をクリックします。

詳細オプション

オプションボタンをクリックして詳細設定を行えます。これらのオプションでは、生成処理でのエラー処理方法とシステムリソースの管理方法を制御できます。利用可能なオプションは、接続先サーバーの種類によって異なる場合があります。

オプション	説明
エラーが発生しても続ける	データ生成プロセス中に発生したエラーを無視します。
データを生成する前にコレクションを空にする	データを生成する前に、ターゲットコレクションの全てのデータを削除します。
データの生成前にテーブルを空にする	データを生成する前に、ターゲットテーブルの全てのデータを削除します。

る	
複数の insert 文を実行	複数の INSERT ステートメントを一度に実行すると、実行プロセスが高速になります。
extended-insert ステートメントを使用	拡張 insert 構文を使用して、レコードを挿入します。 例 : <code>INSERT INTO `users` VALUES ('1', 'Peter McKindsy', '23'), ('2', 'Johnson Ryne', '56'), ('0', 'Katherine', '23');</code>
トランザクションを使用	データベーストランザクション内で生成処理を実行します。重大な障害が発生した場合に変更をロールバックし、データの整合性を維持できます。

列のプロパティ

Navicat は、テーブル名、列名、データタイプ、および長さに基づいて、ジェネレータを各列に自動的に割り当てます。**ジェネレータ**コンボボックスを使用して、リストからジェネレータを選択します。

次の表に、一般的なプロパティを示します。

オプション	説明
デフォルト値を含める	デフォルト値を生成します。列のデフォルト値を設定し、列のデフォルト値の 率(%) を設定できます。
null 値を含める	NULL 値を生成します。列にヌル値の 率(%) を設定できます。
Unique をセット	列に対して生成された値を一意にします。
値を次に変換する	値を小文字、大文字、または適切な文字（各単語の最初の文字は大文字で、他の文字は小文字）に変換します。
フィールド間のデータリンクを無効にする	このフィールドと他のフィールドの間のデータのリンクを解除します。 このオプションがオフの場合、Navicat はフィールド間で関係性を持つデータを生成します。例：名前フィールドが「Robert Rose」の場合、電子メールフィールドは「robertrose@outlook.com」のようになります。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や**自動化タスク**の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイルをロード**ボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント : プロファイルは、**プロファイルの保存場所**に保存されます。

データジェネレーター

汎用

Navicat には、現実的なランダムデータまたは連番のテストデータをデータベーステーブルへ入力するための、さまざまな汎用データジェネレーターがあります。以下では、各汎用ジェネレーターと設定可能なプロパティについて詳しく説明します。

数字

数字ジェネレータは、整数や 10 進数などの数値を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
開始	最小数値を指定します。
終わり	最大数値を指定します。
数値タイプ	数値のタイプを選択します：整数または 10 進数。

Date／Time／DateTime

Date／Time／DateTime ジェネレータは、日付や時刻を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。プロパティは、選択されたジェネレータによって異なります。

オプション	説明
開始日	日付の最小値を指定します。
終了日	日付の最大値を指定します。
終日	1 日の任意の時刻を含めます。
開始時間	時刻の最小値を指定します。
終了時間	時刻の最大値を指定します。
曜日	日付値の曜日を選択します。

シーケンス

シーケンスジェネレータは、整数のランダム化されたシーケンスを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
開始	シーケンスの最初の番号を指定します。
インクリメント	現在のシーケンス値に追加する値を指定して、新しい値を作成します。
最小	シーケンス範囲の下限を指定します。
最大	シーケンス範囲の上限を指定します。
サイクル	シーケンスは 最大値または最小値のいずれかに達した後も値を生成し続けます。

Enum

Enum ジェネレータは、指定された値リストから値を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
-------	----

可能な値	値を指定します。値は、適用可能な場合、列の既存のデータから生成されます。
------	--------------------------------------

テキスト

テキストジェネレータはダミーのテキスト値を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
文字数	最小文字数と最大文字数を指定します。

Boolean

Boolean ジェネレーターは、true 値と false 値を生成します。

イメージ/バイナリ

イメージ/バイナリジェネレータは、画像とバイナリデータを生成するか、指定されたフォルダにファイルをランダムにインポートします。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
イメージジェネレータ	
イメージの幅	画像の幅を指定します。
イメージの高さ	画像の高さを指定します。
イメージのフォーマット	画像ファイル形式を選択します。
フォルダからランダムに選択	
フォルダパス	多数の画像またはバイナリデータファイルを含むフォルダを指定します。
拡張子付きフィルタ	インポートされているファイルの拡張子リストを指定します。

外部キー

外部キージェネレータは、親テーブルフィールドに含まれる値に基づいて、子テーブルフィールドの外部キー値を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
スキーマ	親テーブルのスキーマを選択します。
テーブル	親テーブルを選択します。
フィールド	親テーブルのフィールドを選択します。子テーブルの列と親テーブルの列に互換性のある型があることを確認してください。
生成モード	データの生成モードを選択します：ランダムデータ、繰り返しデータなし、または、指定された繰り返し回数。

UUID

UUID ジェネレータは、指定された形式に基づいて、ユニバーサル一意識別子（UUID）のセットを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
UUID フォーマット	ハイフン有りまたはハイフン無しの UUID を生成します。
正規表現	正規表現を編集します。正規表現の詳細については、正規表現ジェネレータを参照してください。

正規表現

正規表現ジェネレータは、正規表現に基づいて値を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
正規表現	正規表現を入力します。

構文要素

次の表に、構文要素を示します。

説明	例	生成
基本		
普通の文字	Kelly	Kelly
個々の文字	[AB]	A または B
文字セットの頭文字]	[]	]
[x-y] 範囲	[0-9]	例 2 または 7
[文字] 文字セット	[A-Z0-9]	例 3 または M
[exclude chars] character set	[^abc]	例 m または [
* ゼロまたはそれ以上	abc*	例 abcc または ab
+ 1 つ以上	abc+	例 abcccc または abc
? 含めるまたは含めない	abc?	ab または abc
(正規表現) グループ化	(abc)*d	例 abcabacd または d
{数値} リピート	b{4}	bbbb
{最小値,最大値} リピート	b{3,4}	bbb または bbbb
{最小値,} 少なくとも最小値の回数リピート	b{4,}	例 bbbb または bbbbbbbbb
() 空文字	()	
選択肢	True False	True または False
空いた部分の選択肢	th(e is at)	例 the または that
エスケープ		

バックスラッシュ	¥¥	¥
ドット	¥.	.
キャレット	¥^	^
ドル記号	¥\$	\$
左波括弧	¥{	{
右波括弧	¥}	}
左角括弧	¥[	[
右角括弧	¥]	]
左丸括弧	¥(	(
右丸括弧	¥)	)
垂直バー	¥	
アスタリスク	¥*	*
プラスマーク	¥+	+
クエスチョンマーク	¥?	?
大文字または小文字またはアンダース コアまたは数字	¥w	[A-Za-z_0-9]
全ての ASCII 印刷可能文字	¥W	[-~]
数字	¥d	[0-9]
キャリッジリターン	¥r	
タブ文字	¥t	
スペース文字	¥s	

個人の

Navicat には、個人を表す現実的なテストデータをデータベーステーブルへ入力するための、さまざまな個人データジェネレーターがあります。以下では、各個人データジェネレーターと設定可能なプロパティについて詳しく説明します。

名前

名前ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で名、姓、またはフルネームを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
フォーマットタイプ	名、姓、またはフルネームを生成します。
言語	名前の言語を選択します。

性別

性別ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で様々な性別を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	性別の言語を選択します。

タイトル

タイトル（敬称）ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で様々な敬称を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	タイトルの言語を選択します。

婚姻状況

婚姻状況ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で様々な婚姻状況タイプを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	婚姻状況の言語を選択します。

電話番号

電話番号ジェネレータは、電話番号のルールに従ったランダムな電話番号を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
書式	電話番号の形式を選択します。国際電話番号を生成することを選択した場合、国コードが追加されます。
区切り文字を含める	電話番号に区切り文字を追加します。
地域	電話番号の地域を選択します。

E メール

E メールジェネレータは、指定されたドメイン名で E メールを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
ドメイン	E メールドメイン名のリストを入力します。

職位

職位ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で様々な役職を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	役職の言語を選択します。

ソーシャルネットワーク ID

ソーシャルネットワーク ID ジェネレータは、ランダムなソーシャルネットワークアカウント名を生成します。

支払い

Navicat には、請求や財務情報を表す現実的なテストデータをデータベーステーブルへ入力するための、さまざまな決済データジェネレーターがあります。以下では、各決済ジェネレーターと設定可能なプロパティについて詳しく説明します。

支払方法

支払方法ジェネレータは、指定された値リストから支払方法を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
可能な値	お支払い方法をご指定します。

クレジットカードの種類

クレジットカードの種類ジェネレータは、クレジットカードの種類を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
タイプ	クレジットカードの種類を選択します。

クレジットカード番号

クレジットカード番号ジェネレータは、様々なクレジットカードタイプのクレジットカード番号を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
タイプ	クレジットカードの種類を選択します。

クレジットカードの日付

クレジットカードの日付ジェネレータは、クレジットカードの発行日または有効期限を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
日付タイプ	発行日または有効期限を生成します。
日付範囲	日付範囲（MM/YY - MM/YY）を選択します。

仕事

Navicat には、企業や組織を表す現実的なテストデータをデータベーステーブルへ入力するための、さまざまなビジネスデータジェネレーターがあります。以下では、各ビジネスジェネレーターと設定可能なプロパティについて詳しく説明します。

会社名

会社名ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で会社名を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	会社名の言語を選択します。

部署

部署ジェネレータは、会社の部署名を英語、中国語、または日本語で生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	部署名の言語を選択します。

業界

業界ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で業界名を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	業界名の言語を選択します。

ロケーション

Navicat には、地理情報を表す現実的なテストデータをデータベーステーブルへ入力するための、さまざまな位置情報データジェネレーターがあります。以下では、各位置情報ジェネレーターと設定可能なプロパティについて詳しく説明します。

ロケーション

住所ジェネレータは、米国、英国、中国、または日本の 1 行目、2 行目、または完全なアドレスを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
タイプ	1 行目、2 行目、または完全なアドレスを生成します。
地域	アドレスの地域を選択します。

市

市ジェネレータは、米国、英国、中国、または日本の都市名を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
地域	都市の地域を選択します。
言語	都市名の言語を選択します。

地域

地域ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で地域名または ISO 3166 国コードを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
書式	地域名、ISO 3166-1 alpha-2 または ISO 3166-1 alpha-3 国コードを生成します。
言語	地域名の言語を選択します。

製品

Navicat には、小売商品、在庫、販売品を表す現実的なテストデータをデータベーステーブルへ入力するための、さまざまな製品データジェネレーターがあります。以下では、各製品ジェネレーターと設定可能なプロパティについて詳しく説明します。

製品名

製品名ジェネレータは、指定されたキーワードで製品名を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
キーワードで生成する	製品名を生成するためのキーワードを指定します。

製品カテゴリ

製品カテゴリジェネレータは、英語、中国語、または日本語で製品カテゴリ名を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	カテゴリ名の言語を選択します。

色

色（カラー）ジェネレータは、英語、中国語、または日本語で色の名前を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	色名の言語を選択します。

サイズ

サイズジェネレータは、英語、中国語、または日本語でサイズ（XS / S / M / L / XL）を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
言語	サイズの言語を選択します。

重量単位

重量単位ジェネレータは、指定された値リストから重さの単位を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
可能な値	重さの単位を指定します。

バーコード

バーコードジェネレータは、様々なバーコードタイプまたは指定された形式に基づいてバーコードを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
タイプ	バーコードタイプを選択します。 正規表現 ボックスで Code39 バーコード形式をカスタマイズできます。正規表現の詳細については、 正規表現ジェネレータ を参照してください。

SKU

SKU ジェネレータは、指定された形式に基づいて在庫管理単位（SKU）を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
正規表現	正規表現を編集します。正規表現の詳細については、 正規表現ジェネレータ を参照してください。

コンピューター

Navicat には、IT インフラ、Web アドレス、ファイルシステムを表す現実的なテストデータをデータベーステーブルへ入力するための、さまざまなコンピューター／ネットワークデータジェネレーターがあります。以下では、各コンピュータージェネレーターと設定可能なプロパティについて詳しく説明します。

IP アドレス

IP アドレスジェネレータは、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
IP アドレスタイプ	IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを生成します。
正規表現	正規表現を編集します。正規表現の詳細については、 正規表現ジェネレータ を参照してください。

MAC アドレス

MAC アドレスジェネレータは、指定された形式でランダムな MAC アドレスを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
正規表現	正規表現を編集します。正規表現の詳細については、 正規表現ジェネレータ を参照してください。

ファイルパス

ファイルパスジェネレータは、Windows、macOS、または Linux のファイルパスを生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
パスタイプ	ファイルパスの OS タイプを選択します。
拡張子を含める	パスの最後にファイル名を追加します。
拡張子タイプ	ファイル拡張子の種類を選択します。

拡張子	ファイル拡張子を編集します。
-----	----------------

ファイル名

ファイル名ジェネレータはファイル名を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
拡張子を含める	パスの最後にファイル名を追加します。
拡張子タイプ	ファイル拡張子の種類を選択します。
拡張子	ファイル拡張子を編集します。

ファイル拡張子

ファイル拡張子ジェネレータは、ファイル拡張子を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
拡張子タイプ	ファイル拡張子の種類を選択します。
拡張子	ファイル拡張子を編集します。

URL

URL ジェネレータは、指定されたサブドメインとトップレベルドメインを持つ URL を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
サブドメイン	ウェブサイトのサブドメインのリストを入力します。
トップレベルドメイン	トップレベルドメインのリストを入力します。

ホスト名

ホスト名ジェネレータは、指定されたサブドメインとトップレベルドメインでサーバーのホスト名を生成します。

プロパティを変更することで、ジェネレータをカスタマイズできます。

オプション	説明
サブドメイン	ウェブサイトのサブドメインのリストを入力します。
トップレベルドメイン	トップレベルドメインのリストを入力します。

21 - データディクショナリ（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

データディクショナリを使用すると、データベースシステムを効率的に管理および文書化できます。メタデータの集中リポジトリとして機能し、データベースオブジェクトの構造、関係、およびプロパティに関する包括的な情報を提供します。サーバー、データベース、スキーマレベルでデータディクショナリを作成できます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

データディクショナリを生成する

Navicat には、タスクを完了するためのステップバイステップのウィザードが用意されています：

1. メインウィンドウで、**ツール -> データディクショナリ**を選択します。
2. データディクショナリを生成する接続、データベース、スキーマを選択し、**次へ**をクリックします。
3. 一覧から含めるオブジェクトを選択し、**次へ**をクリックします。

注意：Navicat は、リスト上のオブジェクトの順序に基づいてデータディクショナリの内容を生成します。

4. 適切なレイアウトテンプレートを選択し、**次へ**をクリックします。
5. 必要に応じてテンプレートのレイアウト設定を調整し、**次へ**をクリックします。
6. エクスポートファイルのパスを設定し、追加オプションを指定します。
7. **開始**をクリックします。

レイアウト設定の調整

テンプレートのレイアウトを調整し、左ペインでプレビューを表示できます。

レイアウトプロパティ

オプション	説明
表紙	
カバーを含む	表紙を追加します。
ヘッダーロゴ	ヘッダーに先行画像を挿入します。
ヘッダー	表紙の上部に 1 回表示されるヘッダーを入力します。
タイトル	データディクショナリのタイトルを入力します。
サブタイトル	データディクショナリのサブタイトルを入力します。
備考	表紙に表示されるコメントを入力します。

背景イメージ	デフォルト - デフォルトの背景画像を使用します。 カスタム - 表紙の背景画像を挿入します。 なし - 明示的に背景画像を挿入しません。
フッター	表紙の下部に 1 回表示されるフッターを入力します。
目次	
目次を含む	データディクショナリに目次を追加します。
ヘッダー/フッター	
ブレッダラムヘッダーを含む	表紙と目次を除く全てのページの上部に表示されるブレッダラム（パンくず）ヘッダーを追加します。
見出しのフォント	見出しのフォントスタイルを設定します。
小見出しのフォント	サブ見出しのフォントスタイルを設定します。
左フッターを含む	表紙、目次、およびイントロダクションを除く全てのページの左下に表示されるフッターを追加します。
右フッターにページ番号を含む	表紙、目次、およびイントロダクションを除く全てのページの右フッターにページ番号を追加します。
フッターのフォント	フッターのフォントスタイルを設定します。
主要な内容	
イントロダクションを含む	データディクショナリを紹介するページを追加します。
イントロダクション	イントロダクションを入力します。
フォント	イントロダクションのフォントスタイルを設定します。
紙	
紙	用紙サイズを選択します。
向き	ページの向き（縦向きまたは横向き）を選択します。
マージン(CM)	ドキュメントの余白を設定します。

追加オプション

オプション	説明
ファイルにエクスポート	データディクショナリファイルのパスを指定します。
ファイル名にタイムスタンプを追加	ファイルが作成された日時を表示するためにファイル名にタイムスタンプ情報を追加します。
既存のファイルを上書きする	ファイルが既に存在する場合は上書きします。
エラーが発生しても続ける	生成プロセス中に発生したエラーを無視します。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイル**をロードボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント：プロファイルは、[プロファイルの保存場所](#)に保存されます。

22 - BI（Enterprise エディションでのみ使用可能）

BI について

BI 機能は、強力なデータ視覚化、レポート、分析機能を提供することによって、ユーザーが洞察を抽出し、データに基づく意思決定を行うのに役立つように設計されています。メインウィンドウで、 **チャート**をクリックしてワークスペースオブジェクトリストを開きます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

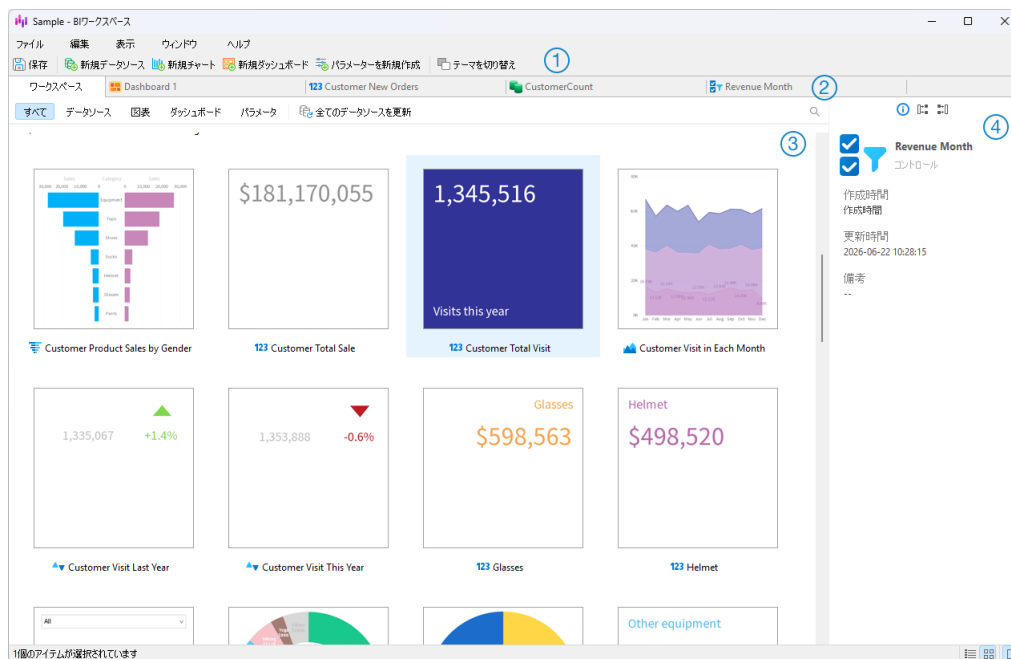
重要な特徴は下記のとおりです。

- 20 を超えるチャートタイプをサポートします。
- 複数ページのダッシュボードをカスタマイズします。
- ライブデータを視覚化します。
- 双方向性のコントロールを追加します。

ヒント：ワークスペースファイル（.nbi）は、[プロファイルの保存場所](#)の下に保存されます。フォルダを開くためには、ワークスペースファイルを右クリックし、**格納フォルダを開く**を選択します。ワークスペースが [Navicat Cloud](#) または [On-Prem Server](#) に同期されている場合、ワークスペースはクラウドに保存されます。

ワークスペース

ワークスペースは、ダッシュボード、チャート、データソース、パラメーターで構成される一元的なリポジトリです。1 つのワークスペース内で複数の項目を作成・管理できます。



① ワークスペースツールバー

ワークスペースツールバーには、データソース、チャート、ダッシュボード、パラメーターを簡単に新規作成できるクイックアクセスコントロールがあります。

② タブバー

タブバーにはアクティブなビューが表示され、開いている各項目をシームレスに切り替えられます。

③ 内容ペイン

コンテンツペインには、ワークスペース内に保存されているすべての設計アセットが表示されます。すべて、データソース、チャート、ダッシュボード、パラメータのクイックフィルターカテゴリを使用して、アセット一覧をすぐに絞り込みます。表示を変更するには、ウィンドウ下部の **詳細** または **アイコン** ボタンをクリックします。

詳細ビューでは、拡張メタデータを含む構造化されたテキストレイアウトで項目を一覧表示します。列ヘッダーをクリックすると、その属性でアセットを並べ替えられます。

アイコンビューでは、項目をサムネイル画像のグリッドとして表示します。

④ プロパティペイン

プロパティペインには、アセットの詳細な依存関係とメタデータが表示されます。

一般 タブには、ワークスペースまたは選択した項目の主要な構造情報が表示されます。

使用先 タブには、選択されたアイテムが依存しているアイテムが表示されます。

使用元 タブには、選択されたアイテムに依存するアイテムが表示されます。

プロパティペインが非表示の場合、メニューバーから、**表示 -> プロパティを表示** を選択します。

ワークスペースの操作

外部ワークスペースファイルを開く

1. メニューバーから、**ファイル** -> **ファイルを開く** -> **BI ワークスペース**を選択します。
2. ファイルを参照し、ダイアログウィンドウで**開く**をクリックします。

開いている外部ファイルを Navicat ワークスペースとして保存

1. ワークスペースデザイナーで、**ファイル** -> **Navicat に保存**を選択します。
2. ワークスペース名を入力し、保存場所を選択します。
3. **確認**をクリックします。

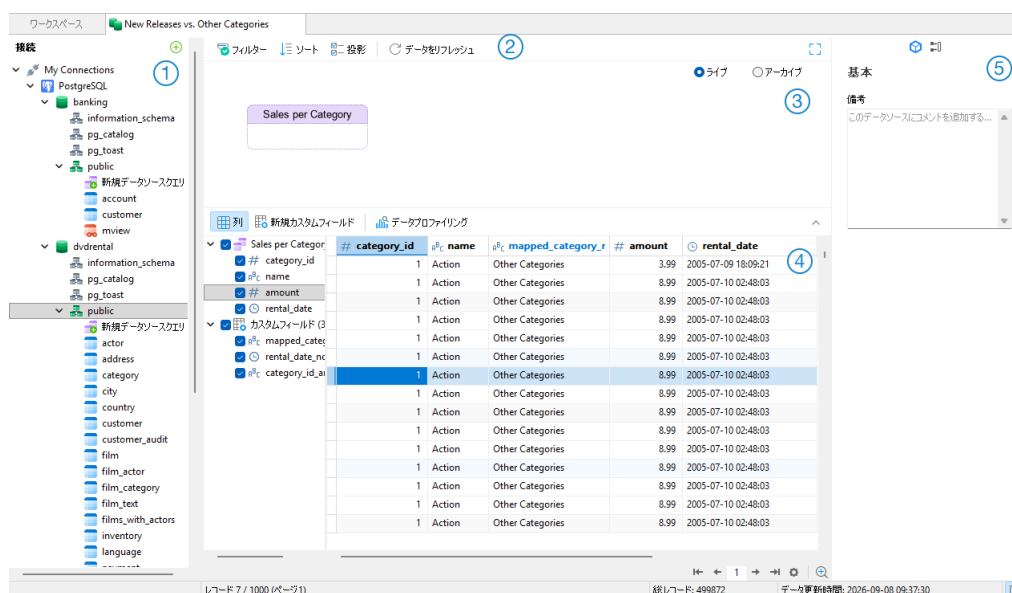
Navicat ワークスペースを外部ファイルとして保存

1. ワークスペースデザイナーで、**ファイル** -> **外部ファイルとして保存**を選択します。
2. 保存パスを選択し、ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

データソース

データソースを作成

データソースは、接続内のテーブルまたはファイル/ODBC ソース内のデータを参照し、様々なサーバタイプのテーブルからデータを選択できます。データセットのフィールドを使用して、チャートを作成できます。チャートを作成する時は、チャートが使用するデータソースを指定する必要があります。



① 接続ペイン

接続ペインは、接続、データベース、テーブル、クエリをナビゲートするための基本的な方法です。

② データソースツールバー

データソースツールバーには、データの操作に使用できるコントロールが用意されています。

③ デザインペイン

デザインペインでは、データソースを視覚的に構築できます。

Navicat は、データに接続するための 2 つのモードを提供します：

ライブモードは、データソースが使用／ロードされている時はいつでも、サーバーからデータを取得します。リアルタイムの更新の利便性を提供し、基礎となるデータの変更が反映されます。

アーカイブモードは、データソースの作成時にサーバーからデータを取得し、取得したデータをワークスペースに保存して、後でチャートを作成する時に使用します。

④ プレビューペイン

プレビューペインには、データソースのデータが表示されます。 **列**をクリックすると、列を表示または非表示にできます。

⑤ プロパティペイン

 **プロパティ**タブには、データソースの一般情報が表示されます。データソースにコメントを追加できます。

 **使用元**タブには、データソースに依存するチャートが表示されます。

プロパティペインが非表示の場合、メニューバーから、**表示 -> プロパティを表示**を選択します。

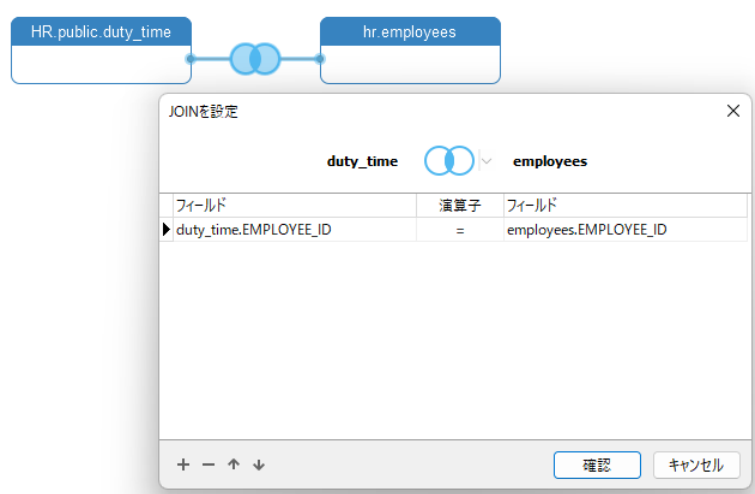
新しいデータソースの追加

データソースを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規データソース**をクリックします。
2. データソースの名前を入力し、希望の接続、ファイル、または既存のデータソースを選択します。

オプション	説明
データベース	Navicat の既存の接続を使用してデータソースを作成するか、ワークスペースで新しい接続を作成します。接続設定の詳細については、 接続 を参照してください。
ファイル/ODBC	データをワークスペースにインポートするか、サポートされている外部ファイルまたは ODBC ソース内のデータにデータソースをリンクします。インポート手順の詳細については、 インポートウィザード を参照してください。
最近の接続	ワークスペース内の他の既存のデータソースで使用される接続を選択します。

3. **確認**をクリックします。
4. データソースを編集するためのタブが開きます。
5. さらに接続を追加する場合は、**+**をクリックして手順に従います。
6. テーブルを接続ペインからデザインペインにドラッグアンドドロップします。 をクリックすることで、テーブルデータを表示できます。
7. 結合を作成するためにノードを別のノードにドラッグアンドドロップします。
8. 結合タイプを設定し、必要に応じてフィールドを結合します。



ヒント：結合を作成した後、コネクタの結合アイコンをクリックすることで、いつでも結合設定を変更できます。

9. **ライブ**モードまたは**アーカイブ**モードを選択します。
10. データを表示するためには、**データを適用してリフレッシュ**をクリックします。

データベース接続にクエリの追加

データベース接続の場合、クエリ結果を保存して新しいデータセットを作成できます。

新しいクエリを作成するためには

1. 接続ペインで、 **新規データソースクエリ**をダブルクリックします。
2. **クエリエディタ**でステートメントを書きます。**クエリビルダ**を使用して、クエリを視覚的に作成することもできます。
3. **クエリを保存**をクリックします。
4. クエリの名前を入力し、**保存**をクリックします。

既存のクエリを追加するためには

1. 接続ペインで、 **新規データソースクエリ**をダブルクリックします。

2.  **クエリをインポート**をクリックします。
3. クエリを選択します。
4. **インポート**をクリックします。
5. **クエリを保存**をクリックします。
6. クエリの名前を入力し、**保存**をクリックします。

データベース接続に集計パイプラインの追加

MongoDB データベース接続の場合、集計パイプライン結果を保存して新しいデータセットを作成できます。

新しいパイプラインを作成するためには

1. 接続ペインで、 **新しいデータソース集計パイプライン**をダブルクリックします。
2. **パイプラインビルダ**を使用してパイプラインを構築します。
3. **パイプラインを保存**をクリックします。
4. パイプラインの名前を入力し、**保存**をクリックします。

既存のパイプラインを追加するためには

1. 接続ペインで、 **新しいデータソース集計パイプライン**をダブルクリックします。
2.  **集計パイプラインをインポート**をクリックします。
3. パイプラインを選択します。
4. **インポート**をクリックします。
5. **パイプラインを保存**をクリックします。
6. パイプラインの名前を入力し、**保存**をクリックします。

データソース接続の変更

My Connections

My Connections の接続をワークスペース接続に変更するためには

1. 接続ペインで、接続を右クリックし、**ワークスペース接続に変換**を選択します。
2. 接続は“ワークスペース”セクションに移動されます。

見つからない接続を再作成するためには

My Connections のサーバー接続が削除された場合、"My Connections に見つかりません"セクションに移動されます。サーバーに接続するためには、接続を再作成する必要がある場合があります。

1. 接続ペインで、接続を右クリックし、**My Connections で接続を再作成**を選択します。
2. 接続プロパティを入力します。
3. **確認**をクリックします。

プロジェクト接続

プロジェクト接続をワークスペース接続に変更するためには

1. 接続ペインで、接続を右クリックし、**ワークスペース接続に変換**を選択します。
2. 接続は“ワークスペース”セクションに移動されます。

見つからない接続を再作成するためには

プロジェクトのサーバー接続が削除された場合、その接続は“プロジェクトに見つかりません”セクションに移動されます。サーバーに接続するためには、接続を再作成する必要がある場合があります。

1. 接続ペインで、接続を右クリックし、**プロジェクトで接続を再作成**を選択します。
2. 接続プロパティを入力します。
3. **確認**をクリックします。

ワークスペース接続

データベース接続の設定を編集するためには

1. 接続ペインで、データベース接続を右クリックし、**接続を編集**を選択します。
2. 接続プロパティを入力します。

データベース接続のユーザーパスワードを変更するためには

1. 接続ペインで、データベース接続を右クリックし、**接続パスワードを変更**を選択します。
2. データベースユーザーのパスワードを入力します。
3. **確認**をクリックします。

ファイル接続の設定を編集するためには

1. 接続ペインで、ファイル接続を右クリックし、**ファイル接続設定を編集**を選択します。

2. 接続プロパティを入力します。

リンクされたファイル接続のパスを変更するためには

1. 接続ペインで、ファイル接続を右クリックし、**リンクファイルパスを変更**を選択します。
2. 接続プロパティを入力します。

データのフィルタリング／ソート／プロジェクト

データソースに多くのデータまたはフィールドがある場合、データまたはフィールドを必要なものだけに制限する方が簡単であり、データの選択を簡素化できます。

データにフィルターをかける

フィルターペインを使用すると、データに指定するフィルター条件を簡単に作成および適用できます。フィルターペインをアクティブにするためには、ツールバーの  **フィルター** をクリックします。

1. 新しい条件を追加するためには、 をクリックします。丸括弧付きの条件を追加したい場合、 をクリックします。

ヒント：既存の条件に括弧を追加するためには、選択した条件を右クリックし、**角括弧付きのグループ**を選択します。括弧を削除するためには、括弧を右クリックし、**角括弧の削除**または**角括弧と条件の削除**を選択します。

2. (チェックボックスの隣の) フィールド名をクリックし、リストからフィールドを選択します。
3. (フィールド名の隣の) 演算子をクリックし、フィルター演算子を選択します。

フィルター演算子	演算子の説明
=	フィールドは、'値'と等しいです。
!=	フィールドは、'値'と等しくありません。
<	フィールドは、'値'より小さいです。
<=	フィールドは、'値'以下です。
>	フィールドは、'値'より大きいです。
>=	フィールドは、'値'以上です。
含む	フィールドは、'値'を含みます。
含まない	フィールドは、'値'を含みません。
から始まる	フィールドは、'値'で始まります。
から始まらない	フィールドは、'値'で始まりません。
で終わる	フィールドは、'値'で終わります。
で終わらない	フィールドは、'値'で終わりません。
ヌルである	フィールドは、NULL です。
ヌルでない	フィールドは、NOT NULL です。
空である	フィールドは、空です。
空でない	フィールドは、空ではありません。
の間にある	フィールドは、'値 1'と'値 2'の間にあります。

の間に無い	フィールドは、'値 1'と'値 2'の間にありません。
リストに含まれる	フィールドは、 ('値 1','値 2',...) のリストにあります。
リストに含まれない	フィールドは、 ('値 1','値 2',...) のリストにありません。

4. **<?>**をクリックして、適当なエディタをアクティブにし条件値を入力します。条件値ボックスで使用するエディタは、該当するフィールドに割り当てられるデータの種類によって決まります。
5. （条件値の隣の）論理演算子をクリックし、**and** または **or** を選択します。
6. 別の新たな条件を追加する場合は、ステップ 1-5 を繰り返します。
7. **データを適用してリフレッシュ** をクリックして、作成したフィルターの結果を確認します。

ヒント：条件の意味を逆にしたい場合、選択した条件を右クリックし、**否定子の切り替え**を選択します。

データをソートする

Navicat は、データをソートしたり順序を並べ替える機能を提供します。ソートペインをアクティブにするためには、ツールバーの  **ソート**をクリックします。

1. 新しい条件を追加するためには、 をクリックします。
2. （チェックボックスの隣の）フィールド名をクリックし、リストからフィールドを選択します。
3. ソート順をクリックして、**ASC** または **DESC** を選択します。
4. 別の新たな条件を追加する場合は、ステップ 1-3 を繰り返します。
5. **データを適用してリフレッシュ** をクリックして、作成したソートの結果を確認します。

データを投影する

データソースに含めるフィールドまたは除外するフィールドを選択できます。投影ペインをアクティブにするためには、ツールバーの  **投影**をクリックします。

1. フィールドを**含める**か**除外する**かを選択します。
2. 新しい条件を追加するためには、 をクリックします。
3. （チェックボックスの隣の）フィールド名をクリックし、リストからフィールドを選択します。
4. 別の新たな条件を追加する場合は、ステップ 2-3 を繰り返します。
5. **データを適用してリフレッシュ** をクリックして、作成した投影の結果を確認します。

カスタムフィールドの追加

カスタマイズされたフィールドでデータを拡張できます。新しいフィールドは、フィールドタイプの変更、他のフィールドの連結、他の値へのマッピング、または別のフィールド／カスタマイズされた順序に基づく並べ替えによって作成できます。

カスタムフィールドの作成

タイプ変更フィールド

フィールドタイプ（文字列、数値、日付／時刻）は、フィールドの実際のデータタイプに基づいて全てのフィールドに割り当てられます。フィールドが正しく解釈されなかった場合は、フィールドタイプを調整できます。

1. 下部のデータグリッドで、フィールドを選択し、 **新規カスタムフィールド** -> **タイプ変更フィールド**をクリックして開始します。
2. ポップアップウィンドウで、**ターゲットフィールド名**を入力します。
3. **ターゲットフィールドタイプ**を選択します。
4. **ソースフィールド名**を選択します。
5. 必要に応じて**ソースフィールドデータ形式**を設定します。
6. **確認**をクリックします。

連結フィールド

新しいフィールドを追加して、既存の2つのフィールドのデータを連結できます。

1. 下部のデータグリッドで、フィールドを選択し、 **新規カスタムフィールド** -> **連結フィールド**をクリックして開始します。
2. ポップアップウィンドウで、**ターゲットフィールド名**を入力します。
3. **ソースフィールド**ペインでフィールドをダブルクリックして、ボディに追加します。
4. ボディを編集し、必要に応じて**全てのフィールド値がnullまたは空の場合はnullに設定するオプション**を有効にします。
5. **確認**をクリックします。

マップフィールド

ソースフィールドの全ての値にマッピングルールを適用した結果が入力される新しいフィールドを作成できます。

1. 下部のデータグリッドで、フィールドを選択し、 **新規カスタムフィールド** -> **マップフィールド**をクリックして開始します。
2. ポップアップウィンドウで、**ターゲットフィールド名**を入力します。

3. **ソースフィールド名**を選択します。
4. **追加**をクリックして、新しいマッピングルールを作成します。
5. 必要に応じて、**ソース値を大文字と小文字を区別して比較**オプションを有効にします。
6. マッピングルールにない値に対するアクションを選択します。
7. **確認**をクリックします。

カスタムソートフィールド

新しいフィールドを作成して、別のフィールドまたはカスタム順序に基づいて値の順序を並べ替えることができます。チャートでこの新しいフィールドを並べ替えると、設定した順序で並べ替えられます。

1. 下部のデータグリッドで、フィールドを選択し、 **新規カスタムフィールド** -> **カスタムソートフィールド**をクリックして開始します。
2. ポップアップウィンドウで、**ターゲットフィールド名**を入力します。
3. **ソースフィールド名**を選択します。
4. [参照フィールド] 対象フィールドのソート順の基準となるフィールドを選択します。
5. [カスタム] **ソートされる値**リストに値を移動して、フィールド値の順序をカスタマイズします。
6. **確認**をクリックします。

計算フィールド

カスタム式を使用して新しいフィールドを作成できます。式ではファンクション、フィールド、演算子を使用できます。

1. 下部のデータグリッドで、フィールドを選択し、 **新規カスタムフィールド** -> **計算フィールド**をクリックして開始します。
2. ポップアップウィンドウで、**ターゲットフィールド名**を入力します。
3. **ボディ**テキストボックスに式を入力します。
4. **確認**をクリックします。

カスタムフィールドの編集

1. 下部のデータグリッドで、カスタマイズされたフィールドを右クリックし、**XXX フィールドを編集**を選択します。
2. ポップアップウィンドウで、フィールドプロパティを変更します。
3. **確認**をクリックします。

カスタムフィールドの削除

1. 下部のデータグリッドで、カスタマイズされたフィールドを右クリックし、**XXX フィールドを削除**を選択します。

データプロファイリングを使用してデータソースを検査する

データソースをプロファイリングして、データ内の複雑なパターン、傾向、関係を明らかにし、カスタムフィールドの不一致やエラーを特定して、データの整合性と正確性を綿密に検査できます。

プロファイリングの開始

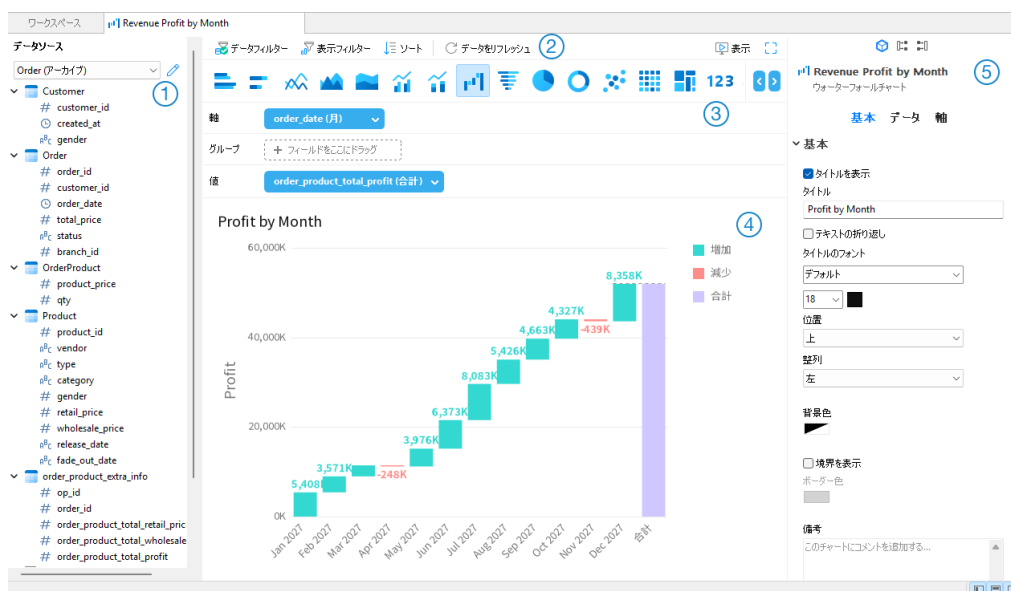
プロファイリングプロセスを開始するためには、 **データプロファイリング**をクリックするだけです。詳細については、[データプロファイリング](#)を参照してください。

チャート

チャートを作成

チャートは、データソース内のデータを視覚的に表現したものです。単一のデータソースにマップし、データ内のいくつかのフィールド間の相関関係を表示できます。コントロールチャートを追加して、チャートをインタラクティブにすることもできます。

注意：チャートの作成を開始する前に、[データソース](#)を追加する必要があります。



① データソースペイン

データソースペインは、データソースを操作するための基本的な方法です。データソースペインが非表示の場合、メニューバーから、**表示 -> データソースを表示**を選択します。

② チャートツールバー

チャートツールバーには、データの操作に使用できるコントロールが用意されています。

③ メトリックペイン

メトリックペインでは、チャートタイプを選択し、データソースペインから棚にフィールドを追加できます。メトリックペインが非表示の場合、メニューバーから、**表示 -> メトリックを表示**を選択します。

④ プレビューペイン

プレビューペインには、チャートが表示されます。

⑤ プロパティペイン

 **プロパティ**タブには、基本的なレイアウト設定、データ形式の設定などが含まれています。プロパティは、チャートのタイプによって異なります。

 **使用先**タブには、チャートが依存するデータソースが表示されます。

 **使用元**タブには、チャートに依存するダッシュボードが表示されます。

プロパティペインが非表示の場合、メニューバーから、**表示 -> プロパティを表示**を選択します。

新しいグラフの作成

チャートを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規チャート**をクリックします。
2. データソースを選択し、チャートの名前を入力します。
3. チャートを編集するためのタブが開きます。
4. 中央のペインでチャートタイプを選択します。

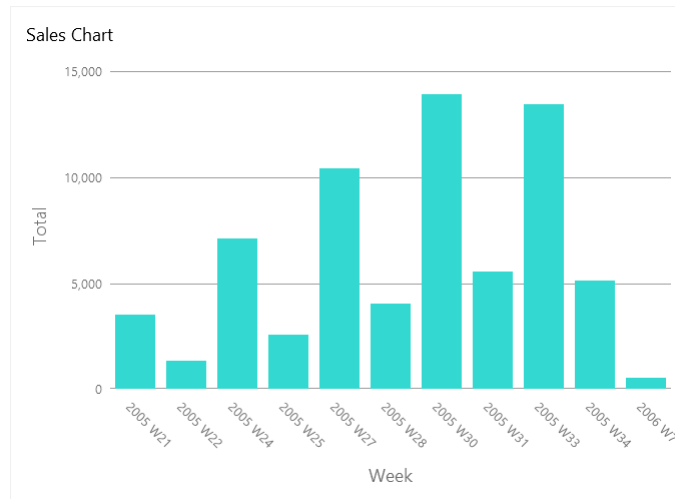


ヒント：使用するチャートのタイプは、通常、データのタイプによって決まります。

5. フィールドをメトリックペインの対応する棚にドラッグして、軸や値などを設定します。
6. 右のペインでプロパティを選択し、チャート用にさらにカスタマイズできます。

ヒント：チャートタイプごとに異なるプロパティがあります。

7. チャートがプレビューペインに表示されます。



フィールドエイリアスを設定する

フィールドのエイリアスを作成して、それらのラベルがチャートで異なって表示されるようにすることができます。

1. フィールドボックスの下向き矢印をクリックします。
2. **エイリアスを設定**を選択します。

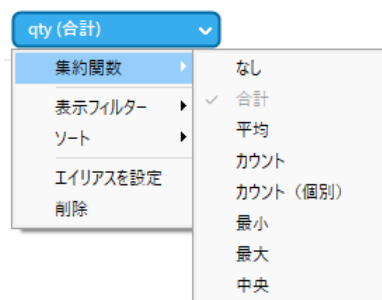


3. エイリアス名を入力します。

集約関数を適用

集約関数を使用すると、データの粒度を要約または変更できます。

1. フィールドボックスの下向き矢印をクリックします。



2. **集約関数**を選択し、集計関数を選択します。

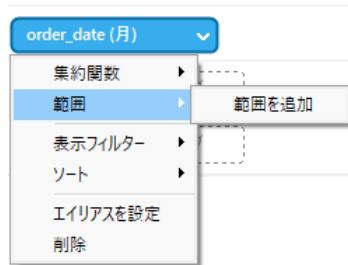
関数	説明
数値	

合計	全ての値の合計を返します。null 値は無視されます。
平均	全ての値の平均を返します。null 値は無視されます。
カウント	アイテムの数を返します。null 値はカウントされません。
カウント(個別)	固有のアイテムの数を返します。null 値はカウントされません。
最小	全てのレコードの最小値を返します。null 値は無視されます。
最大	全てのレコードの最大値を返します。null 値は無視されます。
中央	全てのレコードの中央値を返します。null 値は無視されます。
日付時刻	
カウント	アイテムの数を返します。null 値はカウントされません。
カウント(個別)	固有のアイテムの数を返します。null 値はカウントされません。
年	日付の年を返します (0000～9999)。
四半期	日付の年 (0000～9999) と四半期 (Q1～Q4) を返します。
月	日付の年 (0000～9999) と月 (01～12) を返します。
週	日付の年 (0000～9999) と週 (W01～W52、週の始まりは日曜日) を返します。
日	日付を返します。
時間	日付と時間を返します (00～23)。
分	日付、時間 (00～23) および分 (00～59) を返します。
秒	日時を返します。
四半期 (抽出)	年の四半期を返します (Q1～Q4)。
月 (抽出)	日付の月を返します (01～12)。
週 (抽出)	年の週を返します (W01～W52、週の始まりは日曜日)。
日 (抽出)	日付の日を返します (01～31)。
時間 (抽出)	時刻の時間を返します (00～23)。
分 (抽出)	時刻の分を返します (00～59)。
秒 (抽出)	時刻の秒を返します (00～59)。
テキスト	
最初	最初のレコードの値を返します。
最後	最後のレコードの値を返します。
カウント	アイテムの数を返します。null 値はカウントされません。
カウント(個別)	固有のアイテムの数を返します。null 値はカウントされません。

範囲の追加

データソースで追加の計算を作成する必要なく、データを範囲に集計できます。

1. フィールドボックスの下向き矢印をクリックします。



2. **範囲を追加**を選択します。
3. 範囲設定を編集します。

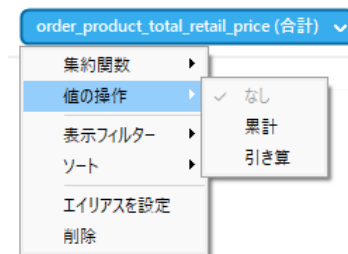
オプション	説明
範囲タイプ - 固定	
Bin サイズ	Binのサイズを入力するか、 計算 をクリックして、Navicat に値を計算させます。
範囲タイプ - カスタム	
停止値	Binの境界を追加します。

4. **確認**をクリックします。

値の設定操作

値が加算または減算されると、現在までの合計を示すチャートを作成できます。

1. フィールドボックスの下向き矢印をクリックします。



2. **値の操作**を選択し、操作を選択します。

操作	説明
累計	値を累積的に合計します。
引き算	値をその前の値で減算します。

データのフィルタリング／ソート

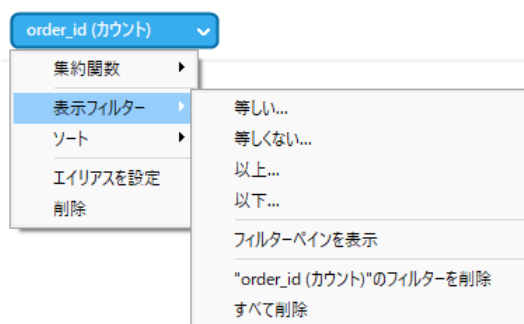
チャートのソースデータのフィルタリング

データフィルターペインを使用して、現在のチャートのソースデータをフィルター処理できます。

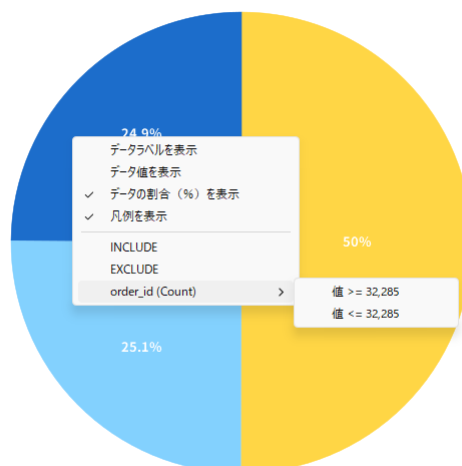
チャートの表示データのフィルタリング

表示データは、次の3つの方法でフィルター処理できます：

- フィールドボックスの下向き矢印をクリックし、**表示フィルター**を選択します。



- 表示フィルター**ペインを使用します。
- チャートのシリーズ/データポイントを右クリックします。

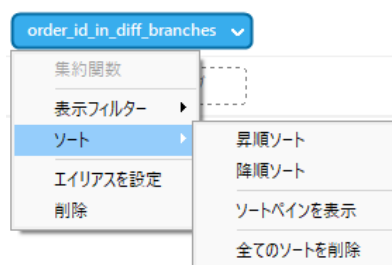


ヒント：フィルターをクリアする場合、表示フィルターペインを使用する必要があります。

データをソートする

次の2つの方法でデータをソートすることができます。

- フィールドボックスの下向き矢印をクリックし、**ソート**を選択します。



- ソート**ペインを使用します。

チャートを表示

画面全体を使用してチャートを表示できます。このモードでは、タイトルバー、ツールバー、タブバー、データソースペイン、メトリックペイン、プロパティペインは非表示になります。表示ビューでチャートを開くためには、 **表示**をクリックします。

表示ビューを終了するためには、ESC キーを押します。ワークスペースウィンドウが前の状態に戻ります。

チャートのソート

表示モードでは、1 回のクリックでチャート内のデータを整理できます。データシリーズを値でソートすることができます。 アイコンをクリックするだけで、別の値でソートしたり、ソート順を選択したりできます。

パラメーターを使用する

パラメーターを割り当てると、BI はプレゼンテーションモードで操作可能なコントロールを自動的に表示します。プレゼンテーション中に、対象となる指標の値を動的に調整できます。

パラメーター値を変更するには、次の手順を実行します。

1. プレゼンテーションモードでページを右クリックし、**パラメーター値を変更**を選択します。
2. 一覧から目的のパラメーターを選択します。
3. 値を手動で変更します。

ヒント：パラメーターに数値範囲規則を割り当てている場合、対話型スライダーをドラッグして対象指標の値を動的に調整できます。

チャートタイプ

比較と傾向

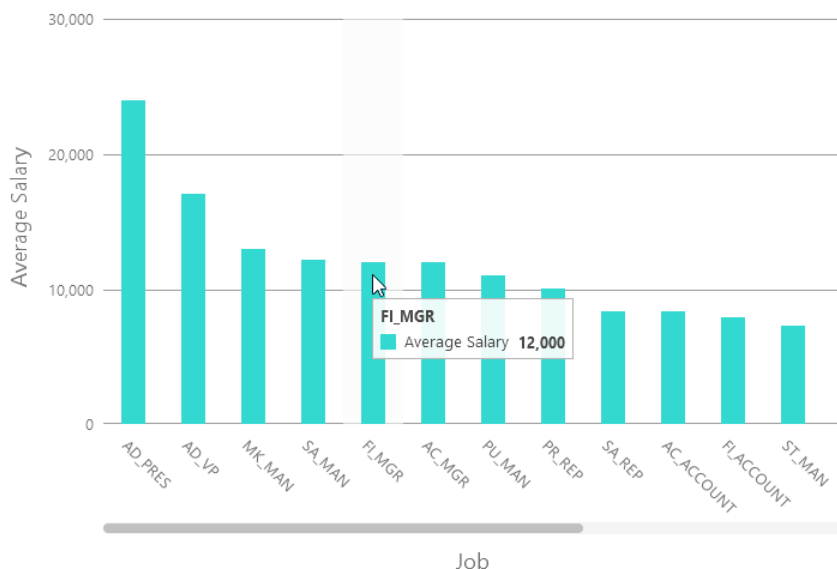
Navicat には、データの経時変化を分析し、さまざまなカテゴリ間の差異を評価するための多様なチャートがあります。継続的なパフォーマンス指標の追跡、地域別データの比較、最終合計に影響する要因の段階的な分析など、意思決定に役立つ明確で実用的な洞察を得られます。

棒チャート

棒チャートは、特定のカテゴリ内の値を比較することにより、データの傾向の高いレベルの概要を提供します。

- 縦棒チャート
- 積み上げ縦棒チャート
- 横棒チャート

- 積み上げ横棒チャート



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
棒のラベルを表示	選択した系列のデータラベルを表示します。
棒のラベルに含まれるもの	ラベルにデータ値またはパーセンテージを表示します。
棒ラベルの位置	棒ラベルの位置を設定します。
100%積み上げを使用	100%積み上げ棒グラフを使用して、階層データの値を表示します。（それ

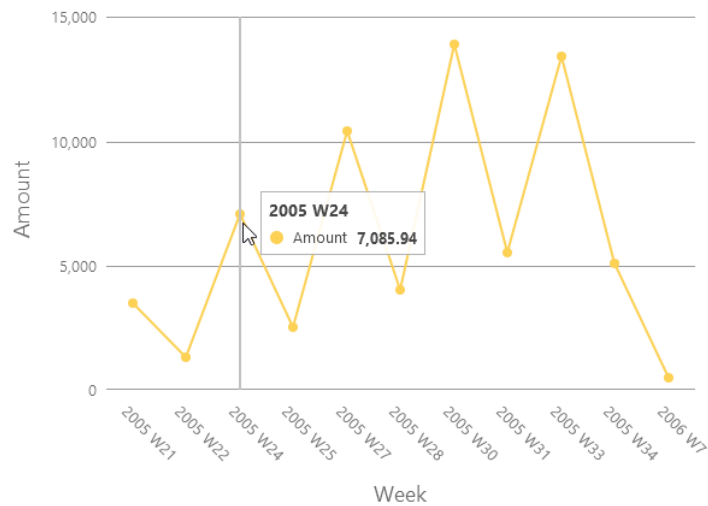
	それぞれの棒の高さは 100%であり、色付きの棒セグメントは棒全体に対するコンポーネントの相対的な割合を表します。)
棒ラベルのフォント	バーラベルのフォント スタイルを設定します。
カスタムデータ値の色を使用する	データ値のラベルの色をカスタマイズします。
正のデータ値の色	正の値のラベルの色を設定します。
負のデータ値の色	負の値のラベルの色を設定します。
表示 トップ #	トップ#件のデータのみが表示されます。
不足している値を埋める	連続軸を使用します。データシリーズはそれらのドメイン値に応じて配置されます。
未満のグループ値	指定した割合または固定しきい値を下回る小さい値を、1つの棒セグメントへまとめます。
グループ名	集約した小さい値に付けるラベルを指定します (例:「その他」)。
グループの色	集約データグループのセグメント色を設定します。
スタイル	チャートに離散または連続のデータ系列をプロットします。
密度	データ系列の密度を選択します。
色	データシリーズの色パレットを設定します。
全てのデータの色	各シリーズの色を設定できます。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
X 軸	
X 軸のタイトルを表示	X 軸のタイトルを表示します。
X 軸のタイトル	X 軸のタイトルを指定します。
フォント	X 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に X 軸のタイトルを表示	X 軸の最後にタイトルを表示します。
X 軸のラベルを表示	X 軸のラベルを表示します。
フォント／太字	X 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
X 軸ラベルの回転	X 軸のラベルを回転します。
X 軸のラベル間隔	X 軸のラベルの間隔を変更します。
X 軸を表示	X 軸の線を表示します。
X 軸の色	X 軸の線の色を設定します。

Y 軸	
Y 軸のタイトルを表示	Y 軸のタイトルを表示します。
Y 軸のタイトル	Y 軸のタイトルを指定します。
フォント	Y 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に Y 軸のタイトルを表示	Y 軸の最後にタイトルを表示します。
Y 軸のラベルを表示	Y 軸のラベルを表示します。
フォント/太字	Y 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
Y 軸を表示	Y 軸の線を表示します。
Y 軸の色	Y 軸の線の色を設定します。
グリッド線を表示	Y 軸のグリッド線を表示します。
カスタム範囲を使用	グリッド線の範囲を設定します。 開始 と 終わり の値を入力します。この範囲を超えて描画されるグラフは切り取られます。
カスタム間隔を使用	Y 軸の間隔を変更します。
目盛りの間隔	目盛りの間隔を軸単位で設定します。
アシスタントライン	
	チャートに補助線を追加して、視覚的なデータ傾向、平均、正規分布などを表示します。
	選択された補助線を削除します。
	選択された補助線の名前を変更します。
値	補助線のデータシリーズを選択します。
グループ値	補助線のグループ値を選択します。
タイプ	希望の補助線の種類を選択します。
R ² 値を表示	チャートに R ² 値を表示します。
将来予測/過去予測	予測に含める期間の数を指定します。
他の線と揃える	補助線を他の線と揃えます。
期間	ポイント値の平均化に使用するデータポイントの数を指定します。
スムーズ	線の角度を滑らかにします。
カスタムカラーを使用	線の色をカスタマイズします。
ライン色	線の色を設定します。
Cap スタイル	線のキャップスタイルを選択します。
Dash スタイル	線のダッシュスタイルを選択します。
Join スタイル	線の結合スタイルを選択します。
可視	線を表示するためには、このボックスにチェックを付けます。

折れ線チャート/面チャート

折れ線チャートまたは面チャートは、直線セグメントでつながっている一連のデータポイントとして情報を表示します。

- 折れ線チャート
- 面チャート
- 積み上げ面チャート



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
滑らかな線を使用	データポイントを通る滑らかな線をプロットします。
線のラベルを表示／エリアのラベルを表示	選択した系列のデータラベルを表示します。
線のラベルに含まれるもの	ラベルにデータ値またはパーセンテージを表示します。
線のラベルパターン	チャートに表示される値を選択します。
マーカーを表示	折れ線／面のマーカーポイントを表示します。
100%積み上げを使用	100%積み上げ面を使用して、階層データの値を表示します。（面の高さは100%であり、色付きの面セグメントは面全体に対するコンポーネントの相対的な割合を表します。）

カスタムデータ値の色を使用する	データ値のラベルの色をカスタマイズします。
正のデータ値の色	正の値のラベルの色を設定します。
負のデータ値の色	負の値のラベルの色を設定します。
表示 トップ #	トップ#件のデータのみが表示されます。
不足している値を埋める	連続軸を使用します。データシリーズはそれらのドメイン値に応じて配置されます。
密度	データ系列の密度を選択します。
色	データシリーズの色パレットを設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
X 軸	
X 軸のタイトルを表示	X 軸のタイトルを表示します。
X 軸のタイトル	X 軸のタイトルを指定します。
フォント	X 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に X 軸のタイトルを表示	X 軸の最後にタイトルを表示します。
X 軸のラベルを表示	X 軸のラベルを表示します。
フォント／太字	X 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
X 軸ラベルの回転	X 軸のラベルを回転します。
X 軸のラベル間隔	X 軸のラベルの間隔を変更します。
X 軸を表示	X 軸の線を表示します。
X 軸の色	X 軸の線の色を設定します。
Y 軸	
Y 軸のタイトルを表示	Y 軸のタイトルを表示します。
Y 軸のタイトル	Y 軸のタイトルを指定します。
フォント	Y 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に Y 軸のタイトルを表示	Y 軸の最後にタイトルを表示します。
Y 軸のラベルを表示	Y 軸のラベルを表示します。
フォント／太字	Y 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
Y 軸を表示	Y 軸の線を表示します。
Y 軸の色	Y 軸の線の色を設定します。

グリッド線を表示	Y 軸のグリッド線を表示します。
カスタム範囲を使用	グリッド線の範囲を設定します。 開始 と 終わり の値を入力します。この範囲を超えて描画されるグラフは切り取られます。
カスタム間隔を使用	Y 軸の間隔を変更します。
目盛りの間隔	目盛りの間隔を軸単位で設定します。
アシスタントライン	
	チャートに補助線を追加して、視覚的なデータ傾向、平均、正規分布などを表示します。
	選択された補助線を削除します。
	選択された補助線の名前を変更します。
値	補助線のデータシリーズを選択します。
グループ値	補助線のグループ値を選択します。
タイプ	希望の補助線の種類を選択します。
R ² 値を表示	チャートに R ² 値を表示します。
将来予測／過去予測	予測に含める期間の数を指定します。
他の線と揃える	補助線を他の線と揃えます。
期間	ポイント値の平均化に使用するデータポイントの数を指定します。
スムーズ	線の角度を滑らかにします。
カスタムカラーを使用	線の色をカスタマイズします。
ライン色	線の色を設定します。
Cap スタイル	線のキャップスタイルを選択します。
Dash スタイル	線のダッシュスタイルを選択します。
Join スタイル	線の結合スタイルを選択します。
可視	線を表示するためには、このボックスにチェックを付けます。

棒チャートと折れ線チャート

同じビジュアルに棒チャートと折れ線チャートを混在させることは、シリーズの関係を維持しながらシリーズ間の違いを強調するのに適した方法です。

- 棒チャートと折れ線チャート
- 積み上げ棒チャートと折れ線チャート



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

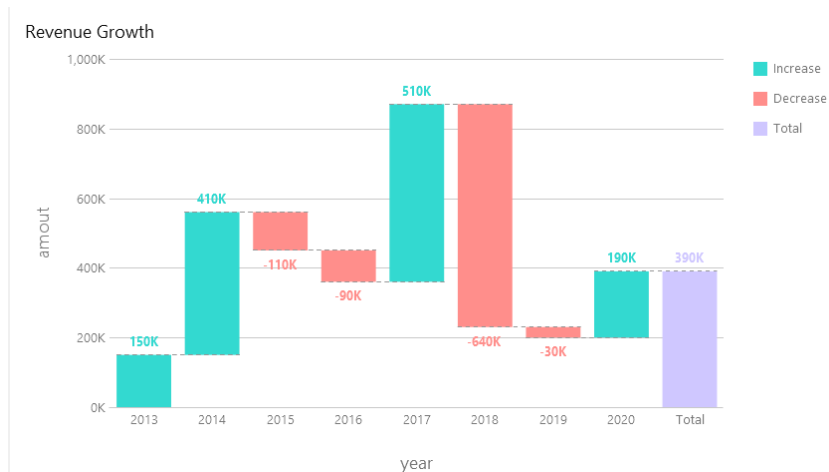
オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
滑らかな線を使用	データポイントを通る滑らかな線をプロットします。
ラベルを表示	選択した系列のデータラベルを表示します。
棒のラベルに含まれるもの	ラベルにデータ値またはパーセンテージを表示します。
棒ラベルの位置	バーラベルの位置を設定します。
棒ラベルのフォント	バーラベルのフォント スタイルを設定します。
100%積み上げ棒を使用	100%積み上げ棒グラフを使用して、階層データの値を表示します。（それぞれの棒の高さは 100% であり、色付きの棒セグメントは棒全体に対するコンポーネントの相対的な割合を表します。）

線のラベルに含まれるもの	ラベルにデータ値またはパーセンテージを表示します。
線のラベルパターン	チャートに表示される値を選択します。
線のマーカーを表示	線のマーカーポイントを表示します。
カスタムデータ値の色を使用する	データ値のラベルの色をカスタマイズします。
正のデータ値の色	正の値のラベルの色を設定します。
負のデータ値の色	負の値のラベルの色を設定します。
表示 トップ #	トップ#件のデータのみが表示されます。
不足している値を埋める	連続軸を使用します。データシリーズはそれらのドメイン値に応じて配置されます。
スタイル	チャートに離散または連続のデータ系列をプロットします。
密度	データ系列の密度を選択します。
色	データシリーズの色パレットを設定します。
全ての棒データの色	各シリーズの色を設定できます。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
X 軸	
X 軸のタイトルを表示	X 軸のタイトルを表示します。
X 軸のタイトル	X 軸のタイトルを指定します。
フォント	X 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に X 軸のタイトルを表示	X 軸の最後にタイトルを表示します。
X 軸のラベルを表示	X 軸のラベルを表示します。
フォント／太字	X 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
X 軸ラベルの回転	X 軸のラベルを回転します。
X 軸のラベル間隔	X 軸のラベルの間隔を変更します。
X 軸を表示	X 軸の線を表示します。
X 軸の色	X 軸の線の色を設定します。
Y 軸／セカンダリ Y 軸	
Y 軸のタイトルを表示／セカンダリ Y 軸のタイトルを表示	Y 軸のタイトルを表示します。
Y 軸のタイトル／セカンダリ Y 軸の	Y 軸のタイトルを指定します。

タイトル	
フォント	Y 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に Y 軸のタイトルを表示／ 軸の最後にセカンダリ Y 軸のタイトルを表示	Y 軸の最後にタイトルを表示します。
Y 軸のラベルを表示／セカンダリ Y 軸のラベルを表示	Y 軸のラベルを表示します。
フォント／太字	Y 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
Y 軸を表示／セカンダリ Y 軸を表示	Y 軸の線を表示します。
Y 軸の色／セカンダリ Y 軸の色	Y 軸の線の色を設定します。
グリッド線を表示	Y 軸のグリッド線を表示します。
カスタム範囲を使用	グリッド線の範囲を設定します。 開始 と 終わり の値を入力します。この範囲を超えて描画されるグラフは切り取られます。
カスタム間隔を使用	Y 軸の間隔を変更します。
目盛りの間隔	目盛りの間隔を軸単位で設定します。
アシスタントライン	
	チャートに補助線を追加して、視覚的なデータ傾向、平均、正規分布などを表示します。
	選択された補助線を削除します。
	選択された補助線の名前を変更します。
値	補助線のデータシリーズを選択します。
グループ値	補助線のグループ値を選択します。
タイプ	希望の補助線の種類を選択します。
R ² 値を表示	チャートに R ² 値を表示します。
将来予測／過去予測	予測に含める期間の数を指定します。
他の線と揃える	補助線を他の線と揃えます。
期間	ポイント値の平均化に使用するデータポイントの数を指定します。
スムーズ	線の角度を滑らかにします。
カスタムカラーを使用	線の色をカスタマイズします。
ライン色	線の色を設定します。
Cap スタイル	線のキャップスタイルを選択します。
Dash スタイル	線のダッシュスタイルを選択します。
Join スタイル	線の結合スタイルを選択します。
可視	線を表示するためには、このボックスにチェックを付けます。

ウォーターフォールチャート

ウォーターフォールチャートは、特殊なタイプの棒チャートです。一連の変化（増加または減少）によって開始値がどのように影響を受けるかを理解するのに役立ちます。



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

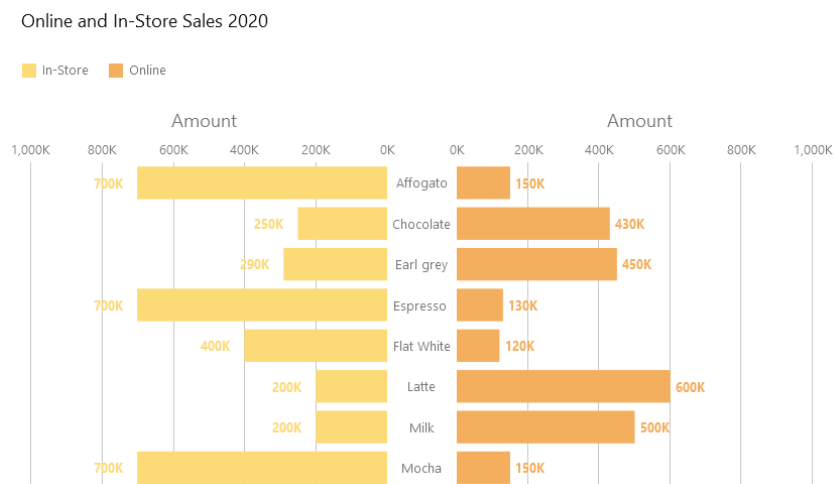
オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
データの値を表示	データシリーズの値を表示します。
棒ラベルの位置	バーラベルの位置を設定します。
棒ラベルのフォント	バーラベルのフォント スタイルを設定します。
合計のバーの色	合計バーの色を設定します。
小計のバーの色	小計バーの色を設定します。
合計のバーのタイトル	合計バーのタイトルを指定します。
増加と減少の色を使用する	増加の色と減少の色でバーに色を付けます。
増加の色	値が増加した時のバーの色を設定します。
減少の色	値が減少した時のバーの色を設定します。

カスタムデータ値の色を使用する	データ値のラベルの色をカスタマイズします。
正のデータ値の色	正の値のラベルの色を設定します。
負のデータ値の色	負の値のラベルの色を設定します。
表示 トップ #	トップ#件のデータのみが表示されます。
スタイル	チャートに離散または連続のデータ系列をプロットします。
密度	データ系列の密度を選択します。
グループ値のソート	グループ値を並べ替えます (減少から増加へ、または、増加から減少へ)。
色	データシリーズの色パレットを設定します。
全てのデータの色	各シリーズの色を設定できます。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付/時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
X 軸	
X 軸のタイトルを表示	X 軸のタイトルを表示します。
X 軸のタイトル	X 軸のタイトルを指定します。
フォント	X 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に X 軸のタイトルを表示	X 軸の最後にタイトルを表示します。
X 軸のラベルを表示	X 軸のラベルを表示します。
フォント/太字	X 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
X 軸ラベルの回転	X 軸のラベルを回転します。
X 軸のラベル間隔	X 軸のラベルの間隔を変更します。
X 軸を表示	X 軸の線を表示します。
X 軸の色	X 軸の線の色を設定します。
Y 軸/セカンダリ Y 軸	
Y 軸のタイトルを表示/セカンダリ Y 軸のタイトルを表示	Y 軸のタイトルを表示します。
Y 軸のタイトル/セカンダリ Y 軸のタイトル	Y 軸のタイトルを指定します。
フォント	Y 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に Y 軸のタイトルを表示	Y 軸の最後にタイトルを表示します。
Y 軸のラベルを表示	Y 軸のラベルを表示します。

フォント/太字	Y 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
Y 軸を表示	Y 軸の線を表示します。
Y 軸の色	Y 軸の線の色を設定します。
グリッド線を表示	Y 軸のグリッド線を表示します。
カスタム範囲を使用	グリッド線の範囲を設定します。 開始 と 終わり わりの値を入力します。この範囲を超えて描画されるグラフは切り取られます。
カスタム間隔を使用	Y 軸の間隔を変更します。
目盛りの間隔	目盛りの間隔を軸単位で設定します。

トルネードチャート

トルネードチャートは、特殊なタイプの棒チャートです。異なるタイプのデータまたはカテゴリ間でデータを比較する場合に便利です。



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。

位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
棒のラベルを表示	選択した系列のデータラベルを表示します。
棒のラベルに含まれるもの	ラベルにデータ値またはパーセンテージを表示します。
棒ラベルの位置	バーラベルの位置を設定します。
棒ラベルのフォント	バーラベルのフォント スタイルを設定します。
スタックを使用する	積み上げ棒を使用して値を表示します。
100%積み上げ棒を使用	100%積み上げ棒グラフを使用して、階層データの値を表示します。（それぞれの棒の高さは 100%であり、色付きの棒セグメントは棒全体に対するコンポーネントの相対的な割合を表します。）
積み上げ棒スタイル	積み上げセクションの表示方法を決定します。
負のデータバーの背景色	負のデータバーの色を設定します。
最小値	バーの最小値を設定します。
データのラベルの色	棒のデータラベルの色を設定します。
カスタムデータ値の色を使用する	データ値のラベルの色をカスタマイズします。
正のデータ値の色	正の値のラベルの色を設定します。
負のデータ値の色	負の値のラベルの色を設定します。
表示 トップ #	トップ#件のデータのみが表示されます。
不足している値を埋める	連続軸を使用します。データシリーズはそれらのドメイン値に応じて配置されます。
スタイル	チャートに離散バーまたは連続バーをプロットします。
密度	バーの密度を選択します。
色	データシリーズの色パレットを設定します。
全てのデータの色	各シリーズの色を設定できます。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
Y 軸	
軸の位置	Y 軸の位置を設定します。

Y 軸のタイトルを表示	Y 軸のタイトルを表示します。
Y 軸のタイトル	Y 軸のタイトルを指定します。
フォント	Y 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
Y 軸ラベルの間隔	Y 軸のラベルの間隔を変更します。
Y 軸のラベルを表示	Y 軸のラベルを表示します。
Y 軸の色	Y 軸の線の色を設定します。
X 軸	
X 軸のタイトルを表示	X 軸のタイトルを表示します。
左 X 軸のタイトル	左 X 軸のタイトルを指定します。
右 X 軸のタイトル	右 X 軸のタイトルを指定します。
フォント	X 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に X 軸のタイトルを表示	X 軸の最後にタイトルを表示します。
X 軸のラベルを表示	X 軸のラベルを表示します。
X 軸を表示	X 軸の線を表示します。
X 軸の色	X 軸の線の色を設定します。
グリッド線を表示	X 軸のグリッド線を表示します。
カスタム範囲を使用	グリッド線の範囲を設定します。 開始 と 終わり わりの値を入力します。この範囲を超えて描画されるグラフは切り取られます。
カスタム間隔を使用	X 軸の間隔を変更します。
目盛りの間隔	目盛りの間隔を軸単位で設定します。

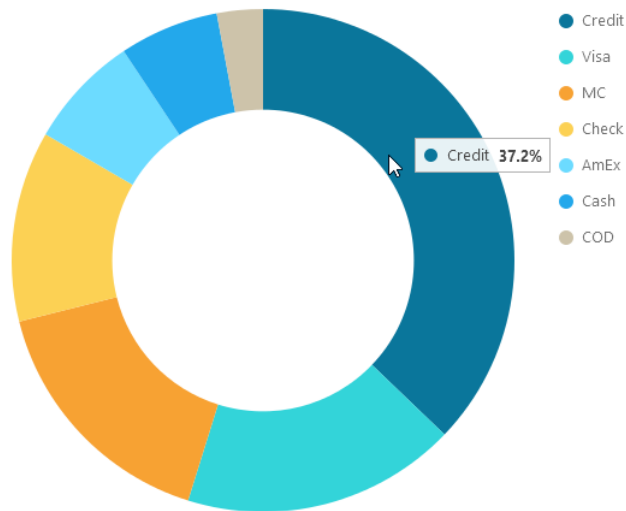
全体に対する構成比

全体に対する構成比を示すチャートは、個々のデータポイントがデータセット全体にどのように寄与しているかを表すのに適しています。合計を構成要素へ視覚的に分解することで、割合、市場シェア、階層的な分布を一目で把握できます。

円チャート／ドーナツチャート

円チャートまたはドーナツチャートでは、円の一連のセグメントにデータが表示され、セグメントが大きいほどデータの値が大きいことを表します。

- 円チャート
- ドーナツチャート



チャートのプロパティ

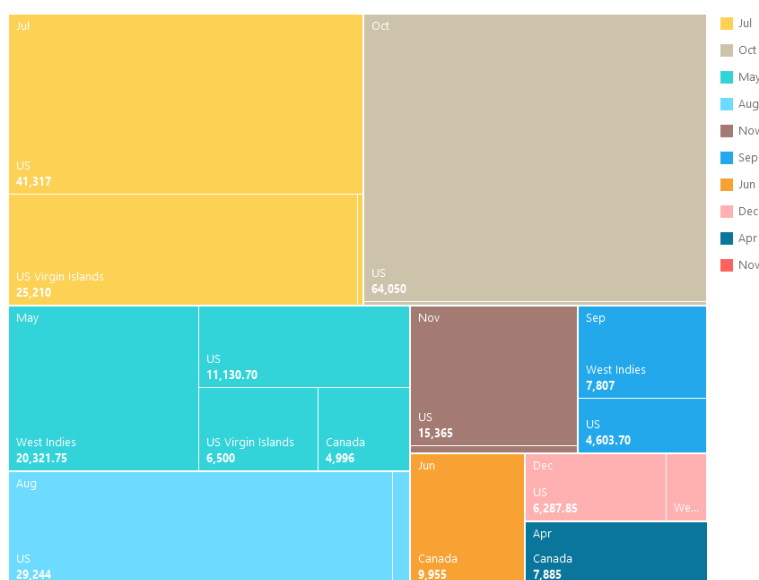
チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
データのラベルを表示	データシリーズを明確にするデータラベルを表示します。
データの値を表示	データシリーズの値を表示します。
データの割合 (%) を表示	スライスのデータの割合 (%) を表示します。
スライス内にラベルを表示	スライス内にスライスのラベルを適切な場所に表示します。小さいスライスのラベルは非表示になります。
他のスライスの上にラベルを表示	全てのラベルが表示されます。小さいスライスのラベルは、他のスライスと重なります。
スライスセパレータを表示	円／ドーナツチャート間に白い境界線を追加します。
データのラベルの色	データラベルの色を設定します。

表示 トップ #	トップ#件のデータのみが表示されます。
スライス	小さなスライスを（その他と呼ばれる）1つのスライスにグループ化します。
色	データシリーズの色パレットを設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3桁区切り	数値データの3桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付/時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
グループ	
グループタイトルを表示	グループのタイトルを表示します。
グループタイトル	グループのタイトルを指定します。
グループタイトルのフォント	グループタイトルのフォントスタイルを設定します。

ツリーマップ

ツリーマップは、階層構造を視覚化しながら、面サイズを通して各カテゴリの数量を表示するという別の方法です。



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	

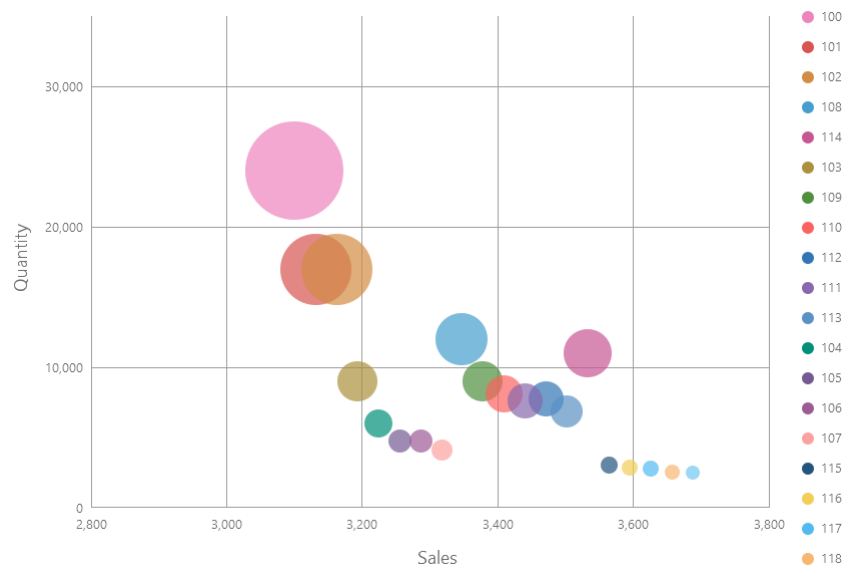
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
データのポイント名を表示	データポイントの名前を表示します。
データの値を表示	データポイントの値を表示します。
データの割合（%）を表示	データポイントのデータの割合（%）を表示します。
データのラベルの色	データラベルの色を設定します。
タイル	小さなタイルを 1 つのタイル（その他と呼ばれる）にグループ化します。
色	データポイントのカラーパレットを設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。

関係性とパターン

関係性とパターンを強調するチャートは、データ内の相関、分布、集中を見つけるのに適しています。座標平面上に個別の変数をプロットしたり、色の濃さで密集したデータクラスターを示したりすることで、生のデータテーブルでは見落としやすい傾向を特定できます。

散布チャート

散布チャートは、X 軸と Y 軸に沿って配置された個々のデータポイントでデータをプロットします。



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

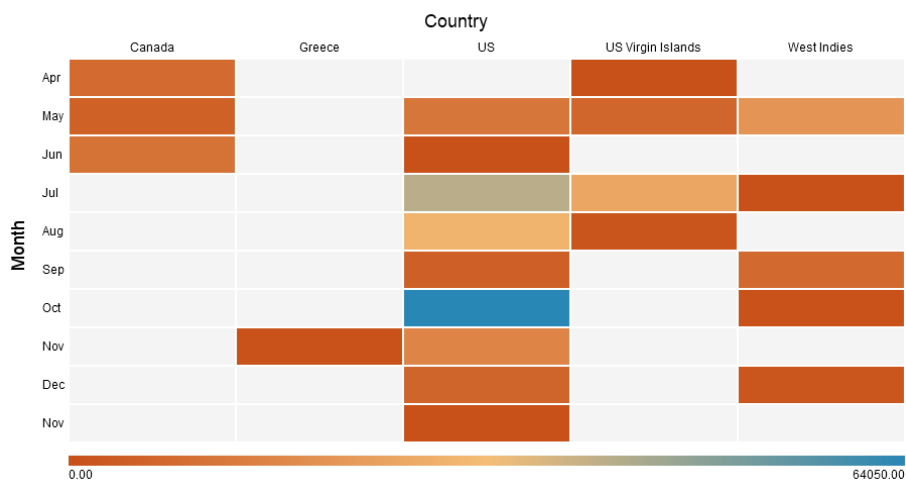
オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
整列	凡例の垂直方向または水平方向の配置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
サイズ値を表示	バブルのサイズを表示します。
密度	データ系列の密度を選択します。

色	データシリーズの色パレットを設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
X 軸	
X 軸のタイトルを表示	X 軸のタイトルを表示します。
X 軸のタイトル	X 軸のタイトルを指定します。
フォント	X 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に X 軸のタイトルを表示	X 軸の最後にタイトルを表示します。
X 軸のラベルを表示	X 軸のラベルを表示します。
フォント／太字	X 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
X 軸ラベルの回転	X 軸のラベルを回転します。
X 軸のラベル間隔	X 軸のラベルの間隔を変更します。
X 軸を表示	X 軸の線を表示します。
X 軸の色	X 軸の線の色を設定します。
グリッド線を表示	X 軸のグリッド線を表示します。
カスタム範囲を使用	グリッド線の範囲を設定します。 開始 と 終わり わりの値を入力します。この範囲を超えて描画されるグラフは切り取られます。
カスタム間隔を使用	X 軸の間隔を変更します。
目盛りの間隔	目盛りの間隔を軸単位で設定します。
Y 軸	
Y 軸のタイトルを表示	Y 軸のタイトルを表示します。
Y 軸のタイトル	Y 軸のタイトルを指定します。
フォント	Y 軸のタイトルのフォントスタイルを設定します。
軸の最後に Y 軸のタイトルを表示	Y 軸の最後にタイトルを表示します。
Y 軸のラベルを表示	Y 軸のラベルを表示します。
フォント／太字	Y 軸ラベルのフォントスタイルを設定します。
Y 軸を表示	Y 軸の線を表示します。
Y 軸の色	Y 軸の線の色を設定します。
グリッド線を表示	Y 軸のグリッド線を表示します。
カスタム範囲を使用	グリッド線の範囲を設定します。 開始 と 終わり わりの値を入力します。この

	範囲を超えて描画されるグラフは切り取られます。
カスタム間隔を使用	Y 軸の間隔を変更します。
目盛りの間隔	目盛りの間隔を軸単位で設定します。
アシスタントライン	
	チャートに補助線を追加して、視覚的なデータ傾向、平均、正規分布などを表示します。
	選択された補助線を削除します。
	選択された補助線の名前を変更します。
値	補助線のデータシリーズを選択します。
グループ値	補助線のグループ値を選択します。
タイプ	希望の補助線の種類を選択します。
R ² 値を表示	チャートに R ² 値を表示します。
将来予測／過去予測	予測に含める期間の数を指定します。
他の線と揃える	補助線を他の線と揃えます。
期間	ポイント値の平均化に使用するデータポイントの数を指定します。
スムーズ	線の角度を滑らかにします。
カスタムカラーを使用	線の色をカスタマイズします。
ライン色	線の色を設定します。
Cap スタイル	線のキャップスタイルを選択します。
Dash スタイル	線のダッシュスタイルを選択します。
Join スタイル	線の結合スタイルを選択します。
可視	線を表示するためには、このボックスにチェックを付けます。

ヒートマップ

ヒートマップは、表形式で色の範囲としてデータを表します。色が濃いほど、特定のデータポイントの集計値が大きいことを表します。



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
凡例	
凡例を表示	凡例コンテナを表示します。
位置	凡例の位置を設定します。
ラベルの色	凡例ラベルの色を設定します。
データ	
データの値を表示	データシリーズの値を表示します。
データの割合（%）を表示	データシリーズのパーセンテージを表示します。
フォント	データラベルのフォントスタイルを設定します。
発散	発散カラスケールを使用します。
カスタムの最小／最大値を使用	最小値、中央値、最大値の色をカスタマイズします。Navicat は、これらの値の色に基づいてセルの色を計算します。
最小値の色	カラーマップの最小値の色を設定します。
中央値の色	カラーマップの中央にある値の色を設定します。
最大値の色	カラーマップの最大値の色を設定します。
最小値	最小値を指定します。
最大値	最大値を指定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。

列	
列タイトルを表示	列のタイトルを表示します。
列タイトル	列のタイトルを指定します。
列タイトルのフォント	列のタイトルのフォントスタイルを設定します。
列のラベルを表示	列のラベルを表示します。
列のラベルの色	列のラベルの色を設定します。
行	
行タイトルを表示	行のタイトルを表示します。
行タイトル	行のタイトルを指定します。
行タイトルのフォント	行のタイトルのフォントスタイルを設定します。
行のラベルを表示	行のラベルを表示します。
行のラベルの色	行のラベルの色を設定します。

パフォーマンス、目標、サマリー指標

このカテゴリのチャートは、主要な指標を上位レベルですぐに把握できるよう設計されています。複雑なデータセットを単一の集計値にまとめる、期間ごとの変化を追跡する、特定の目標に対する進捗を測定することで、パフォーマンスダッシュボードに必要な主要情報を提供します。

値

値には、データフィールドの 1 つの集計値が表示されます。例えば、合計。

Total

\$259,619.25

チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。

データ	
データのラベルのフォント	データラベルのフォントスタイルを設定します。
マイナスのフォントの色	負の値の色を設定します。
整列	データのラベルの水平方向の配置を設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。

トレンド

トレンドには、現在の値が前の値と比較して上昇または下降を示していることと、その変化率（%）を示します。

514.18 ▼
2,523.01 -79.6%

チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

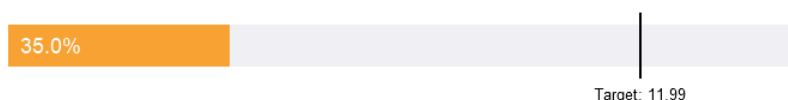
オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
データ	

前の値を表示	前の値を表示します。
差を表示	現在の値と前の値の値／割合（％）の差を表示します。
インジケータを表示	上昇または下降のインジケータを表示します。
メインのラベルのフォント	メインラベルのフォントスタイルを設定します。
前の値の色	前の値の色を設定します。
ターゲット達成時の色	値が上昇傾向の時のインジケータと割合（％）の色を設定します。
ターゲットに達していない時の色	値が下降傾向の時のインジケータと割合（％）の色を設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。

KPI

KPI は、キー値とそのターゲット値の比較をプログレスバーを使用して表示します。

4.20



チャートのプロパティ

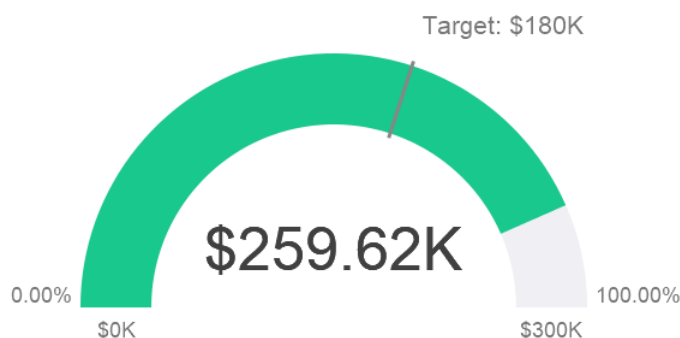
チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。

データ	
表示されるメインのラベル	メインのラベルに 実際の値 または 比較 の割合（％）を表示します。
メインのラベルのフォント	メインラベルのフォントスタイルを設定します。
インジケーターの太さ	バーのサブラベルのフォントサイズを設定します。
サブラベルの色	バーのサブラベルの色を設定します。
ターゲットの説明	ターゲットラベルのキャプションを指定します。
カスタムターゲット値を使用	目標値を設定します。
ターゲットのラベルの色	ターゲットラベルの色を設定します。
ターゲット達成時の色	値がターゲットに達した時のバーの色を設定します。
ターゲットに達していない時の色	値がターゲットに達していない時のバーの色を設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。

ゲージ

ゲージはメータータイプのチャートです。円弧があり、目標値（ゴール）への進捗状況を測定する単一の値が表示されます。



チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。

テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
データ	
ポインタを表示	針を表示します。
パイプの幅の割合	スケールがゲージ領域を占めるパーセンテージを設定します。
背景色	針が非表示の時のスケールの背景色を設定します。
ターゲットカラー	目標ラインの色を設定します。
ポインタの色	針の色を設定します。
値の表示	実際のデータまたは値の比較パーセンテージを表示します。
値のフォント	値のフォントスタイルを設定します。
ターゲットの表示	実際のデータまたは目標値の比較パーセントを表示します。
ターゲットの説明	対象ラベルのキャプションを指定します。
カスタムターゲット値を使用	目標値を設定します。
ターゲットのフォント	目標値のフォントスタイルを設定します。
最小／最大の表示	実際のデータまたは最小値と最大値の比較パーセンテージを表示します。
カスタム最小値を使用	スケールが開始する値を設定します。
カスタム最大値を使用	スケールが終了する値を設定します。
最小／最大のフォント	最小値と最大値のフォントスタイルを設定します。
パーティションラベルの表示	実際のデータまたはパーティションラベルの比較パーセンテージを表示します。
パーティションラベルのフォント	パーティションラベルのフォントスタイルを設定します。
パーティション（最大 8）	スケールをパーティションの数に分割します。
パーティションのスタイル	スケールを均等に分割するか、各パーティションの開始パーセンテージをカスタマイズします。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。

表形式データとコントロール

表形式のビジュアライゼーションと対話型コントロールは、データセットを構造化された詳細な形式で表示し、プレゼンテーション中にダッシュボード情報を絞り込み、操作できるようにします。

テーブル

テーブルはデータを表形式で表示し、各列の最後に合計を計算します。

Job Title	No. of Employees
AC_ACCOUNT	31
AC_MGR	31
AD_ASST	31
AD PRES	31
AD_VP	62
FI_ACCOUNT	155
FI_MGR	31
HR_REP	31
IT_PROG	155
MK_MAN	31
MK_REP	31
PR_REP	31
PU_CLERK	155
PU_MAN	31
SA_MAN	155
SA_REP	930
SH_CLERK	620
ST_CLERK	620
ST_MAN	155
	3317.00

チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
データ	
フォント	フィールド名とデータのフォントスタイルを設定します。
代替行の色を表示	代替行に色を適用します。
垂直グリッドラインを表示	垂直方向のグリッド線を表示します。
水平グリッドラインを表示	水平方向のグリッド線を表示します。

色	データシリーズの色パレットを設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
データバー	
スタイル	データバーを使用してセルの書式を設定します。
バーのみのアイテムを表示	数値なしで、セル内のデータバーのみを表示します。
カスタム最小値／最大値	データバーの最小値と最大値をカスタマイズします。
最小値	データバーの最小値を指定します。
最大値	データバーの最大値を指定します。
プラスのバーの色	データバーの色を正の値で設定します。
マイナスのバーの色	負の値を持つデータバーの色を設定します。
X 軸の色	正のバーと負のバーを分ける軸の色を設定します。
合計	
合計を表示	テーブルの最後の行に合計を表示します。
合計の色	合計値の色を設定します。

ピボットテーブル

ピボットテーブルは、2 つのディメンションの交点のメジャー値を示し、表形式でデータを表示します。

Monthly State Sales Report

State	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Total
BC	\$7,885		\$9,955					17840.00
CA						\$971.70		7259.55
Corfu								766.80
FL		\$2,814.70	\$0	\$32,793	\$10,712			46319.70
GA			\$0		\$18,532			18532.00
HI		\$3,115		\$8,524			\$64,050	91054.00
Jamaica		20,321.75		\$343.80		\$7,807	\$787.80	31070.20
OR		\$5,201	\$0			\$3,632		8833.00
Ontario		\$4,996						4996.00
St. Croix	\$0	\$6,500		\$25,210	\$1,238			32948.00
Total	7885.00	42948.45	9955.00	66870.80	30482.00	12410.70	64837.80	259619.25

チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
タイトルのフォント	タイトルのフォントスタイルを設定します。
位置	タイトルの位置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
データ	
フォント	フィールド名とデータのフォントスタイルを設定します。
代替行の色を表示	代替行に色を適用します。
垂直グリッドラインを表示	垂直方向のグリッド線を表示します。
水平グリッドラインを表示	水平方向のグリッド線を表示します。
色	データシリーズの色パレットを設定します。
データ形式 - 数値	
プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。
データバー	
スタイル	データバーを使用してセルの書式を設定します。
バーのみのアイテムを表示	数値なしで、セル内のデータバーのみを表示します。
カスタム最小値／最大値	データバーの最小値と最大値をカスタマイズします。
最小値	データバーの最小値を指定します。
最大値	データバーの最大値を指定します。
プラスのバーの色	データバーの色を正の値で設定します。
マイナスのバーの色	負の値を持つデータバーの色を設定します。
X 軸の色	正のバーと負のバーを分ける軸の色を設定します。
合計	

行合計を表示	テーブルの最後の行に合計を表示します。 行の合計の名前を入力し、値の色と背景色を設定します。
列合計を表示	テーブルの最後の列に合計を表示します。 列の合計の名前を入力し、値の色と背景色を設定します。
行の小計を表示	グループの最後の行に合計を表示します。 行の小計の名前を入力し、値の色と背景色を設定します。
列の小計を表示	グループの最後の列に合計を表示します。 列の小計の名前を入力し、値の色と背景色を設定します。

コントロール

コントロールを使用して、プレゼンテーション中にダッシュボード内の全てのチャートのデータシリーズにフィルタをかけることができます。

Month

- ☐ April
- ☐ May
- ☐ June
- ☐ July
- ☐ August
- ☐ September
- ☐ October
- ☐ November
- ☐ December
- ☐ November

チャートのプロパティ

チャートタイプを選択したら、そのプロパティを変更することによりチャートをカスタマイズすることができます。

オプション	説明
基本	
背景色	チャート領域の背景色を設定します。
境界を表示	チャートの外枠を表示します。
ボーダー色	チャートの外枠の色を設定します。
タイトルを表示	チャートのメインタイトルを表示します。
タイトル	チャートのタイトルを指定します。
テキストの折り返し	長いタイトル文字列の折り返しを有効にし、複数行へ自動的に折り返します。
位置	タイトルの位置を設定します。
配置	タイトルの縦または横の配置を設定します。
整列	タイトルの縦または横の配置を設定します。
備考	チャートの備考を入力します。
データ	
データのラベルの色	データラベルの色を設定します。
スタイル	データをリスト、範囲、またはコンボボックスとして表示します。
データ形式 - 数値	

プレフィックス	チャートの全ての数値データにプレフィックス文字を追加します。
単位	数値データを短くする単位を選択します。
サフィックス	カスタマイズされた単位にラベルを付けるためのサフィックスを指定します。
仕切り	カスタマイズされた単位の区切りを指定します。
3 桁区切り	数値データの 3 桁区切りを選択します。
小数点	数値データの小数点を選択します。
小数部分の桁数	数値データの小数部分の桁数を指定します。
負数	表示される負の数の形式を選択します。
データ形式 - 日付時刻	
日付／時刻	データの日付と時刻の形式を選択します。
カスタム	日付と時刻の形式 をカスタマイズします。

DateTime 形式

時系列データや日付ベースの指標を表示する場合、データベースの生のタイムスタンプによってビジュアライゼーションが見つらなくなることがあります。カスタム書式指定子を適用すると、チャートの各視覚要素で日付と時刻の値をどのように表示するかを正確に制御できます。

利用可能な書式指定子

次のテーブルは、チャートの DateTime フィールドのユーザー定義データ形式を作成するために使用できる指定子を示しています。

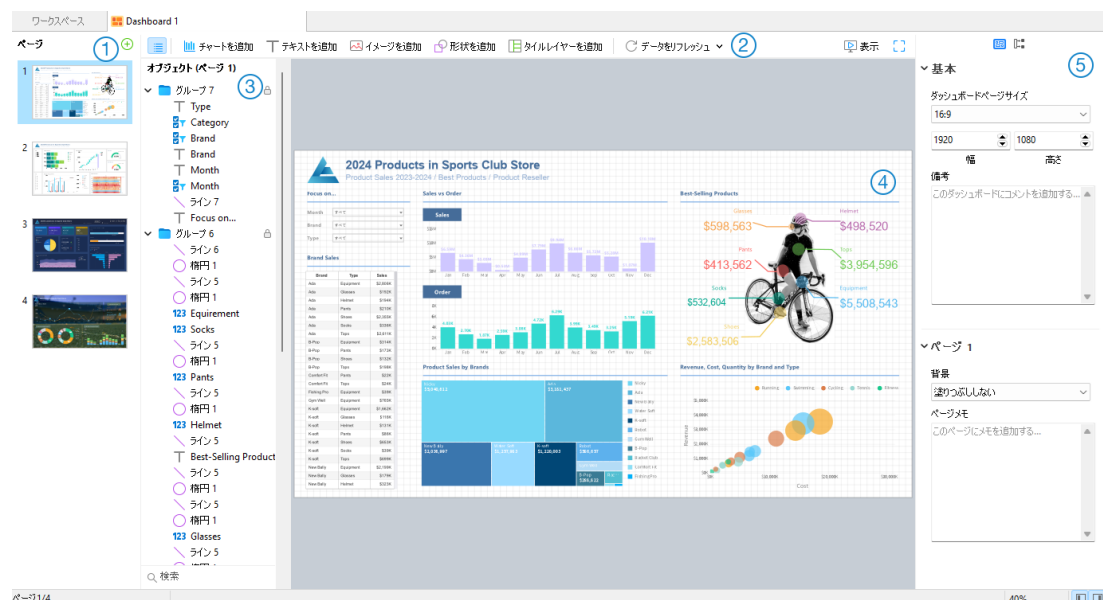
指定子	説明
D	先行するゼロを付けずに日付を表示します（1～31）。
DD	先行するゼロを付けて日付を表示します（01～31）。
M	先行するゼロを付けずに月を表示します（1～12）。
MM	先行するゼロを付けて月を表示します（01～12）。
MMM	月を短縮形で表示します（Jan～Dec）。
MMMM	月をそのまま表示します（January～December）。
MMMMM	月を略称（J～D）で表示します。
YY	先行するゼロを付けて、年を 2 桁の数値で表示します（00～99）。
YYYY	年を 4 桁の数値書式で表示します（0000～9999）。
h	先行するゼロを付けずに、時を 12 時間制で表示します（1～12）。
hh	先行するゼロを付けて、時を 12 時間制で表示します（01～12）。
H	先行するゼロを付けずに、時を 24 時間制で表示します（0～23）。
HH	先行するゼロを付けて、時を 24 時間制で表示します（00～23）。
m	先行するゼロを付けずに、分を表示します（0～59）。
mm	先行するゼロを付けて、分を表示します（00～59）。
S	先行するゼロを付けずに、秒を表示します（0～59）。
SS	先行するゼロを付けて、秒を表示します（00～59）。
wd	曜日を 1 文字の省略形で表示します（S～S）。

Wd	曜日を省略形で表示します（日～土）。
WD	曜日を完全な名前で表示します（日曜日から土曜日）。
w	1年の週を表示します（1～52、週の始まりは日曜日）。
WW	1年の週を表示します（W1～W52、週の始まりは日曜日）。
q	1年の四半期を表示します（1～4）。
QQ	1年の四半期を表示します（Q1～Q4）。
p	午前は大文字の AM、午後（11:59 P.M. まで）は大文字の PM を表示します。

ダッシュボード

ダッシュボードを作成

ダッシュボードは、データの視覚化および表示ができるチャートの集まりです。チャートを変更すると、それを含む全てのダッシュボードに変更が反映されます。



① ページペイン

ページペインには、ダッシュボードの各ページのサムネイル画像が表示されます。ページペインが非表示の場合、メニューバーから、表示 -> ページを表示を選択します。

② ダッシュボードツールバー

ダッシュボードツールバーには、データの更新やダッシュボードの表示に使用できるコントロールがあります。

③ オブジェクトリスト

オブジェクトリストには、現在のダッシュボードページ内のすべての要素が表示されます。リストが非表示の場合は、☰ アイコンをクリックしてください。

④ デザインペイン

ダッシュボードは、デザインペインでデザインできます。追加された全てのオブジェクトは、移動したり（マウスを使ってドラッグしたりキーボードを使用して）、サイズを変更したり、グリッドに配置したりできます。

⑤ プロパティペイン

 **ダッシュボードのプロパティ**タブには、基本的なレイアウト設定が含まれています。プロパティは、オブジェクトのタイプによって異なります。

 **使用先**タブには、ダッシュボードが依存するチャートとデータソースが表示されます。

プロパティペインが非表示の場合、メニューバーから、**表示 -> プロパティを表示**を選択します。

新しいダッシュボードの作成

ダッシュボードを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規ダッシュボード**をクリックします。
2. ダッシュボードの名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。
4. 新しく作成されたダッシュボードのタブが開きます。
5. ダッシュボードをデザインします。
6. 右ペインでプロパティを選択して、ダッシュボード用にさらにカスタマイズすることができます。

注意：各オブジェクトには異なるプロパティがあります。

ダッシュボードデータを更新する

正確な指標を表示するため、データ更新を実行して基となるデータソースから最新情報を直接取得できます。

- **手動更新** -  **データ更新**をクリックすると、現在のダッシュボードビュー内のすべてのチャートがすぐに更新されます。
- **自動更新** -  **データ更新**の横にある下矢印をクリックして間隔メニューを開きます。自動更新間隔（1 分など）を選択すると、手動操作なしでダッシュボードを動的に最新の状態へ保てます。

グリッドを操作する

グリッドを表示

ダッシュボードのグリッドを有効にするためには、メニューバーから**表示 -> グリッドを表示**を選択します。

グリッドにスナップ

グリッドを使用してダッシュボードのオブジェクトを配置するためには、メニューバーから**表示 -> グリッドにスナップ**を選択します。

ダッシュボードを設計

Navicat には、対話的で視覚的に分かりやすいダッシュボードを作成するための包括的な設計ツールがあります。複数ページの追加、対話型チャートの統合、説明テキスト・画像・図形によるレイアウトのカスタマイズなど、データの表示方法を完全に制御できます。

ダッシュボードページを追加

ページペインには、ダッシュボードにある全てのページが表示されます。ダッシュボードページのサムネイルが表示されます。

新しいページを追加するためには

1. ダッシュボードタブで、ページペインの**+**ボタンをクリックします。
2. 空白ページが追加され、選択されます。

ページの使用可能なプロパティ：

オプション	説明
基本	
ダッシュボードページサイズ	ダッシュボードにあるページのサイズをカスタマイズします。
備考	ダッシュボードの備考を入力します。
ページ #	
背景	ページの背景色を設定します。 画像で塗りつぶし を選択した場合、イメージファイルとスケーリングオプションを選択できます。
不透明度	イメージの不透明度を設定します。
ページメモ	ページの参照、コメント、または説明を入力します。

チャートを追加

チャートは、データソースのデータの視覚的な表現を提供します。

チャートを追加するためには

1. ダッシュボードタブで、 **チャートを追加**をクリックします。
2. ワークスペースで使用可能な全てのチャートがサムネイルとして表示されます。使用できるチャートがない場合、 **新規チャート**をクリックして作成します。チャート作成の詳細な手順については、[チャートを作成](#)を参照してください。
3. チャートをデザインペインにドラッグします。

チャートの使用可能なプロパティ：

オプション	説明
位置	チャートの位置をカスタマイズします。
サイズ	チャートのサイズをカスタマイズします。
ターゲットチャート	ダッシュボード内のどのチャートをチャートで制御できるかを選択します。
チャートのインタラクション	
インタラクションコントロールとして	チャートをインタラクションコントロールとして設定します。
関連チャート	なし - チャートのインタラクション動作を無効にします。 強調表示 - ダッシュボード上のチャートを、選択したデータポイントでクロスハイライトします。関連のないデータは引き続き表示されますが、淡色表示されます。 フィルター - ダッシュボード上のチャートを、選択したデータポイントでクロスフィルターします。関連のないデータは表示されません。

テキストラベルを追加

テキストラベルは、通常、ダッシュボードタイトルを追加するなど、ダッシュボードの文書化に役立ちます。

テキストラベルを追加するためには

1. ダッシュボードタブで、**T テキストを追加**をクリックします。
2. ダッシュボードにそれを配置します。
3. キャプションを入力します。

テキストラベルの使用可能なプロパティ：

オプション	説明
位置	ラベルの位置をカスタマイズします。
サイズ	ラベルのサイズをカスタマイズします。
キャプション	ラベルのキャプションを入力します。
水平方向の配置／垂直方向の配置	ラベルキャプションのテキスト整列を指定します。
パディング	テキストの水平および垂直パディングを設定します。
フォント	ラベルキャプションのフォントスタイルを設定します。
太字	ラベルキャプションに太字スタイルを適用します。
斜体	ラベルキャプションに斜体スタイルを適用します。
背景色	ラベルの背景色を設定します。
URL	テキストをハイパーリンクとして設定するための URL パスを入力します。
ページナビゲーション	ラベルをクリックしたときに、ダッシュボード内の別のページを開くよう設定します。

イメージを追加

デザインまたは識別の目的でダッシュボードにイメージ（BMP、JPG、JPEG、PNG ファイル）を挿入することができます。

イメージを追加するためには

1. ダッシュボードタブで、 **イメージを追加**をクリックします。
2. 開くダイアログボックスでイメージファイルを選択します。

イメージの使用可能なプロパティ：

オプション	説明
不透明度	イメージの不透明度を設定します。
位置	イメージの位置をカスタマイズします。
サイズ	イメージのサイズをカスタマイズします。
オリジナルサイズ	イメージをそのオリジナルのサイズに戻します。
URL	イメージをハイパーリンクとして設定するための URL パスを入力します。
ページナビゲーション	画像をクリックしたときに、ダッシュボード内の別のページを開くよう設定します。

形状を追加

Navicat には、ダッシュボードを作成するための定義済みの形状がいくつか含まれています：線、矢印、長方形、楕円、三角形、直角三角形、右矢印、データベース、クラウド、トリガー、サーバー、デスクトップ、モバイル、男性、女性。

形状を追加するためには

1. ダッシュボードタブで、 **形状を追加**をクリックし、形状の種類を選択します。
2. ダッシュボードにそれを配置します。

線または矢印に頂点を追加するためには

1. ダッシュボードで線または矢印を選択します。
2. SHIFT キーを押しながらそれをクリックします。

線または矢印の頂点を削除するためには

1. ダッシュボードで線または矢印を選択します。
2. SHIFT キーを押しながら頂点をクリックします。

形状の使用可能なプロパティ：

オプション	説明
位置	形状の位置をカスタマイズします。
サイズ	形状のサイズをカスタマイズします。

	長方形、楕円、三角形、直角三角形、右矢印、データベース、クラウド、トリガー、サーバー、デスクトップ、モバイル、男性、女性のみ。
色	形状の色を設定します。
境界を表示	外形枠を表示します。 長方形、楕円、三角形、直角三角形、右矢印、データベース、クラウド、トリガー、サーバー、デスクトップ、モバイル、男性、女性のみ。
ボーダー色	形状の縁の色を変更します。 長方形、楕円、三角形、直角三角形、右矢印、データベース、クラウド、トリガー、サーバー、デスクトップ、モバイル、男性、女性のみ。
境界線の幅	ボーダーの太さを選択します。 長方形、楕円、三角形、直角三角形、右矢印、データベース、クラウド、トリガー、サーバー、デスクトップ、モバイル、男性、女性のみ。
線の幅	形状の厚みを選びます。
Cap スタイル	線／矢印の Cap スタイルを選択します。
Dash スタイル	線／矢印の Dash スタイルを選択します。
Join スタイル	線／矢印の Join スタイルを選択します。
矢印始点スタイル	矢印の矢尻のスタイルを選択します。
矢印終点スタイル	矢印の先のスタイルを選択します。
URL	形状をハイパーリンクとして設定するための URL パスを入力します。
ページナビゲーション	形状をクリックしたときに、ダッシュボード内の別のページを開くよう設定します。

タイルレイヤーを追加

タイルレイヤーはダッシュボード内の構造レイアウトとして機能し、各種ビジュアライゼーション要素をグループ化、整理、区分できます。

タイルレイヤーを追加するためには

1. ダッシュボードタブで、 **タイルレイヤーを追加**をクリックします。
2. ダッシュボードにそれを配置します。

要素をタイルレイヤー内に配置するには

1. 対象のチャート、テキストラベル、画像、図形をドラッグし、タイルレイヤーコンテナの境界内へ直接ドロップします。

タイルレイヤーの使用可能なプロパティ：

オプション	説明
位置	タイルレイヤーの位置をカスタマイズします。
サイズ	タイルレイヤーのサイズをカスタマイズします。
色	タイルレイヤーの色を設定します。
配置	レイヤー内に埋め込まれた要素の配置方法を制御します。

	横 - 項目を横一列に並べます。 縦 - 項目を上から下へ縦に並べます。 フローティング - 項目を上から下へ縦に並べます。
分布	レイヤー内の各項目へ領域を動的に割り当てる方法を指定します。 なし - 自動スケーリングを行わず、各要素のカスタムサイズを維持します。 均等に配置 - 含まれるすべての項目のサイズを均一に変更し、同じ領域を占めるようにします。 比率に応じて配置 - 元の寸法比率に応じて各項目へ領域を割り当てます。

オブジェクトの配置

次の方法で、ダッシュボードページ上のオブジェクトを配置できます。

- オブジェクトを前後に移動して重ねます。
- オブジェクトを他のオブジェクトと整列させます。
- オブジェクトを水平または垂直に配置します。
- 複数のオブジェクトをグループ化して、オブジェクトを 1 つのユニットとして簡単に移動し、関連するチャートの軸に合わせます。
- オブジェクトをロックして、移動、変更、または削除できないようにします。

前へ／後ろへオブジェクトを移動

オブジェクトをダッシュボードの後部へ移動するためには、オブジェクトを右クリックして**最背面へ移動**を選択します。

オブジェクトをダッシュボードの前部へ移動するためには、オブジェクトを右クリックして**最前面へ移動**を選択します。

オブジェクトを整列

複数のオブジェクトを選択し、右クリックして**整列** -> **左揃え**、**中央揃え**、**右揃え**、**上揃え**、**中央揃え**、**下揃え**を選択します。

オブジェクトの分散を変更

複数のオブジェクトを選択し、右クリックして**分散** -> **横**または**縦**を選択します。

グループオブジェクト

複数のオブジェクトを選択し、プロパティペインで**グループ**をクリックして、必要に応じて次のプロパティを有効にします。

オプション	説明
-------	----

リンクのスクロール	全てのチャートのスクロールバーを同期します。
リンクのハイライト	いずれかのチャートのデータポイントにカーソルを合わせると、他のチャートの同じデータポイントが強調表示されます。
ハイライト時にヒントを表示する	いずれかのチャートのデータポイントにカーソルを合わせると、ヒントラベルがポップアップ表示されます。

オブジェクトのグループ解除

グループを選択し、プロパティペインで**グループ解除**をクリックします。

オブジェクトをロックする

オブジェクトを選択し、プロパティペインで**ロック**をクリックします。

オブジェクトのロックを解除する

ロックされたオブジェクトを選択し、プロパティペインで**ロックを解除**をクリックします。

配置ガイドを表示

ページ上でオブジェクトをドラッグまたは移動するときに動的な整列スマートガイドを表示するには、メニューバーから**表示 -> 配置ガイド -> 配置ガイドを表示**を選択します。

オブジェクトのスナップ方法と参照方法を制御するため、次の 4 種類の整列オプションを切り替えられます。

オプション	説明
オブジェクトの中心にガイドを表示	移動中のオブジェクトの中心点が、別のオブジェクトの中心点と水平方向または垂直方向に揃ったときにガイドを表示します。
オブジェクトの端にガイドを表示	移動中のオブジェクトの外側の辺（上、下、左、右）のいずれかが別のオブジェクトの辺とぴったり揃うと、ガイドラインが表示されます。
相対サイズのガイドを表示	サイズ変更中のオブジェクトの幅または高さが隣接するオブジェクトの寸法と一致したときに、視覚的なインジケータを表示します。
相対間隔のガイドを表示	連続する複数のオブジェクト間で余白または間隔が均等になるよう、動的な間隔マーカを表示します。

オブジェクトのサイズを変更する

キャンバス上のオブジェクトを選択した後、複数の方法でサイズを調整できます。

オブジェクトのサイズを自由に変更するには

1. オブジェクトを選択します。
2. いずれかのハンドルにマウスポインターを合わせ、クリックしてドラッグします。

元の縦横比を維持したままオブジェクトのサイズを変更するには

1. オブジェクトを選択します。
2. Shift キーを押したままにします。
3. いずれかのハンドルにマウスポインターを合わせ、クリックしてドラッグします。

ダッシュボードを表示

画面全体を使用してダッシュボードを表示できます。タイトルバー、ツールバー、タブバー、ページペイン、コントロールリスト、プロパティペインは、このモードでは非表示になります。現在のビューでダッシュボードを開くためには、 **表示**をクリックします。

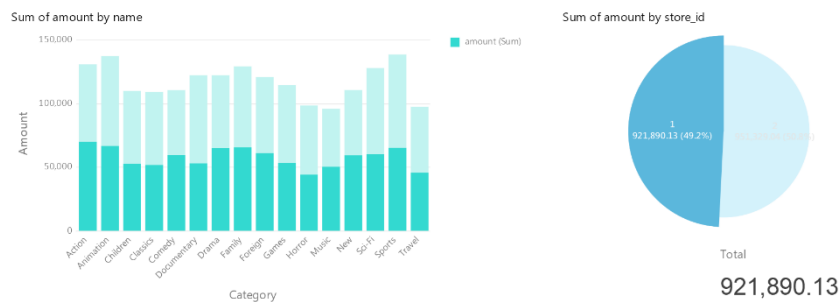
ページ間を移動するためには、矢印キーを使用します。

表示ビューを終了するためには、ESC キーを押します。ワークスペースウィンドウがその前の状態に戻ります。

チャートのインタラクション

ダッシュボード上の同じデータソースを持つ全てのチャートは、相互接続できます。いずれかのチャートでデータポイントを選択すると、ダッシュボードページ上の同じデータを含む他の全てのチャートが、選択に基づいて変更されます。

チャートインタラクションをオフにするか、[ダッシュボードプロパティ](#)でクロスフィルターまたはクロスハイライトの動作を変更できます。



ダッシュボードに[コントロール](#)チャートを追加した場合、コントロールを使用して全てのチャートのデータシリーズにフィルターをかけることができます。

ソートチャート

表示モードでは、ワンクリックでチャート内のデータを整理できます。データ系列を値で並べ替えることができます。

1. 右上隅に  アイコンが表示されるまで、チャートにカーソルを合わせます。
2.  アイコンをクリックして、別の値で並べ替えたり、並べ替え順序を選択します。

パラメーターを使用する

パラメーターを割り当てると、BI はプレゼンテーションモードで操作可能なコントロールを自動的に表示します。プレゼンテーション中に、対象となる指標の値を動的に調整できます。

パラメーター値を変更するには、次の手順を実行します。

1. プレゼンテーションモードでページを右クリックし、**パラメーター値を変更**を選択します。
2. 一覧から目的のパラメーターを選択します。
3. 値を手動で変更します。

ヒント：パラメーターに数値範囲規則を割り当てている場合、対話型スライダーをドラッグして対象指標の値を動的に調整できます。

ダッシュボードを印刷&エクスポート

理想的なダッシュボードを作成した後、その内容を同僚と共有する場合があります。Navicat では、ダッシュボードページをプリンターで直接印刷したり、レポートやプレゼンテーションで利用できる各種デジタル形式へエクスポートしたりできます。

ダッシュボードを印刷する

ダッシュボードページをプリンターへ直接送信するには、次の手順を実行します。

1. **ファイル -> 印刷**を選択します。
2. 表示されたポップアップウィンドウで印刷設定を行います。

ダッシュボードをファイルへエクスポートする

ダッシュボードページをデジタル文書または画像として保存するには、次の手順を実行します。

1. **ファイル -> エクスポート先**を選択します。
2. ファイル形式を選択し、ダッシュボードページの PDF、PNG、SVG、または JPG ファイルを作成します。

パラメータ

パラメーターを使用すると、BI ワークスペース内の主要な値を可視化、定量化し、動的に操作できます。作成したパラメーターは、ワークスペース全体で利用できるグローバル変数になります。

パラメーターは次の機能レイヤーで使用できます。

- データソース：クエリエディター、フィルター、カスタムフィールド
- チャート：データフィルター、表示フィルター、チャートタイトル
- ダッシュボード：テキストラベルのキャプション、テキストラベルの URL、イメージの URL、形状 URL

新しいパラメーターを追加する

パラメーターを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **パラメーターを新規作成**をクリックします。
2. パラメーターを識別できる一意の名前を入力します。
3. このパラメーターの参照を許可するレイヤーを選択します。
4. パラメーターのデータ型を選択します。
5. 次の3つのオプションから**許可する値**次の3つのオプションから

規則の種類	説明
任意	割り当てたデータ型と一致する任意の手動入力を許可します。
リスト	選択肢を事前定義した固定の一覧に制限します。 値 - 基となるデータ値を入力します。 説明 - （任意）ユーザー向けの説明を追加します。
範囲	値を数値または日付の連続範囲に制限します。 最小 - 下限を指定します。 最大 - 上限を指定します。 ステップサイズ - 増減する単位値を設定します。

6. パラメーターの初期状態として使用する**現在の値**を指定します。
7. **確認**をクリックします。

パラメーターを使用する

パラメーターを作成すると、BI ワークスペースの各レイヤーで使用し、動的なデータフィルター、カスタムクエリ入力、連動するダッシュボードラベルを実現できます。

クエリでパラメーターを設定する

1. クエリエディターで、右ペインの  アイコンをクリックします。
2. 使用するパラメーターをエディターヘドラッグ&ドロップします。

フィルターでパラメーターを設定する

1. フィルターペインで新しいフィルター条件を追加します。
2. 既定のフィールド名をクリックし、対象の識別子列を選択します。
3. 演算子のドロップダウンをクリックし、比較演算子を選択します。
4. <?>をクリックし、一覧からパラメーターを選択します。

5. **確認**をクリックします。

タイトル、キャプション、URL でパラメーターを設定する

1. 対応するタイトル、キャプション、URL のテキスト入力ボックス内にある  アイコンをクリックします。
2. 選択したパラメーターを左側の設定ボックスへドラッグ&ドロップします。
3. **確認**をクリックします。

プレゼンテーション中にパラメーターを使用する

パラメーターを割り当てると、BI はプレゼンテーションモードで操作可能なコントロールを自動的に表示します。プレゼンテーション中に、対象となる指標の値を動的に調整できます。

パラメーター値を変更するには、次の手順を実行します。

1. プレゼンテーションモードでページを右クリックし、**パラメーター値を変更**を選択します。
2. 一覧から目的のパラメーターを選択します。
3. 値を手動で変更します。

ヒント：パラメーターに数値範囲規則を割り当てている場合、対話型スライダーをドラッグして対象指標の値を動的に調整できます。

テーマを切り替え

Navicat ではメインアプリケーションのインターフェースに全体的なライトテーマまたはダークテーマを設定できますが、BI ワークスペースのテーマは独立して動作します。このため、個人の UI 設定にかかわらず、データビジュアライゼーションを意図した外観で表示できます。

チャートとダッシュボードのテーマを切り替えることで、データポイントのコントラストを高め、長時間の分析時の目の負担を軽減できます。また、エクスポートするレポートのビジュアルを企業ブランドに合わせることもできます。

チャートとダッシュボードのテーマを変更する

ビジュアライゼーションの外観を手動で調整するには、次の手順を実行します。

1. BI ワークスペースを開きます。
2.  **テーマを切り替え**をクリックして、現在の視覚要素に使用できるテーマを選択します。

23 - オートメーション（自動化）（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

Navicat では、Windows タスクスケジューラを使用し、指定した日時に開始・終了するジョブを 1 つ以上の定期的な間隔で自動実行できます。1 つのバッチジョブに複数のジョブを定義し、手動、指定時刻、または定期的に実行できます。

対応するオートメーションタスクには、クエリ、バックアップ、データマスキング、データ転送、データ同期、データ生成、データディクショナリ、集計パイプライン、BI、モデル、インポート、エクスポート、MongoDump、MongoImport、MongoExport、MapReduce があります。

ヒント： 次のコマンドを使用して、Windows コマンドプロンプトでバッチジョブを実行できます：

```
navicat.exe -batchjob BatchJobName
```

例： `navicat.exe -batchjob job1`

バッチジョブを作成

バッチジョブを作成すると、複数のデータベース操作を 1 つの効率的なワークフローにまとめられます。まとめたタスクは、必要に応じて手動で、またはスケジュールに従って自動的に順番に実行できます。

バッチジョブを作成する

1. メインウィンドウで、 **オートメーション（自動化）** をクリックします。
2.  **新規バッチジョブ** をクリックします。
3. **一般** タブ下部のペインでジョブの種類を選択し、対象のジョブを見つけます。

ヒント： 1 つのバッチジョブで異なるサーバーのプロファイルを実行できます。

4. ダブルクリックまたはドラッグして、ジョブを**利用可能なジョブ**一覧から**選択されたジョブ**一覧へ移動します。
5. （任意）**詳細** タブでメール通知を設定します。
6.  **保存** をクリックします。

7.  **開始** アイコンをクリックしてバッチジョブをすぐに実行するか、 **タスクスケジュールを設定** 自動化します。

ヒント： バッチジョブファイルは、**プロファイルの保存場所** に保存されます。

特殊なジョブ操作

サーバー全体をバックアップしたい場合、接続を選択し、**Backup Server xxx** を選択します。

BI ダッシュボードまたはモデルデータディクショナリを PDF ファイルにエクスポートできます。BI ワークスペースファイルを選択されたジョブリストに追加すると、エクスポートファイル形式を選択してターゲットディレクトリを指定できます。**ファイル名にタイムスタンプを追加**オプションを有効にして、エクスポートされたファイルの名前にタイムスタンプを追加できます。

エクスポートファイルをメール添付としてバッチジョブに追加することができます。選択されたジョブリストのジョブを選択し、 **E メールに添付**または  **E メールから切り離す**をクリックして、メール添付を追加または削除します。

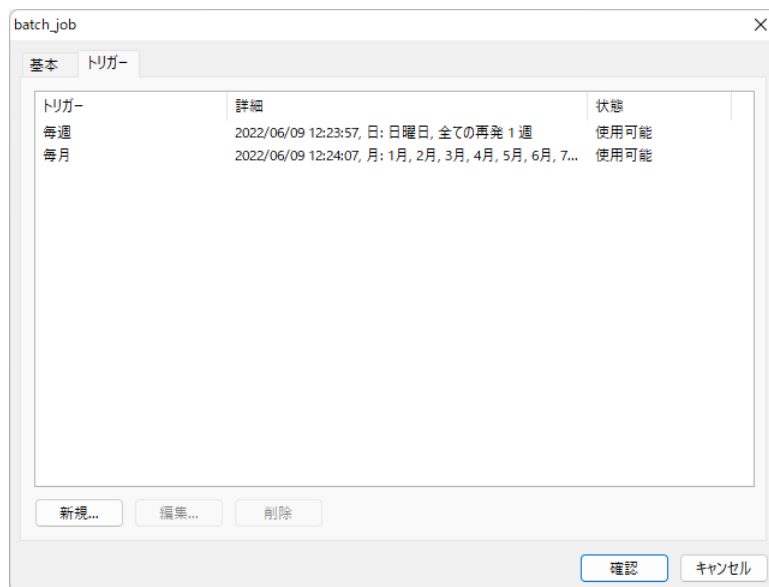
詳細オプションとメール通知

Navicat では、スケジュールから返されたファイルを添付した個別メールを生成・送信できます。これらの設定は**詳細**タブで行います。

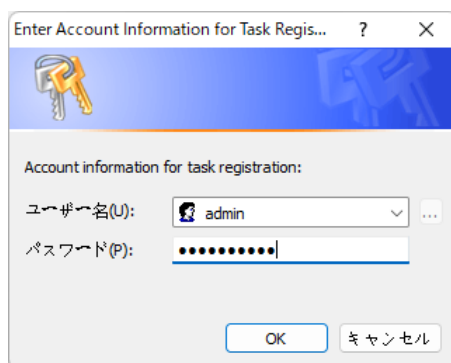
オプション	説明
エラーが発生しても続ける	ジョブの実行プロセス中に発生したエラーは無視してください。
バッチジョブ履歴を有効にする	手動実行と自動スケジュール実行の両方について、各バッチジョブの詳しい実行記録を「履歴」タブに保存します。
E メールを送信	Navicat では、スケジュールから返された結果付きの個別のメールを作成し送信することができます。結果セットを複数の受信者に E メール送信することが可能です。
条件	通知 E メールを送信するタイミングを指定します。タスクが正常に完了したか、失敗したか、あるいはその両方か。
From	送信者の E メールアドレスを指定します。例えば、someone@navicat.com。
To、CC	各受信者の E メールアドレスを指定します。複数の場合、コンマまたはセミコロン (;) で区切ります。
サブジェクト	お好きな形式で E メールの件名を指定します。
ボディ	E メールの内容を書きます。
ホスト (SMTP サーバー)	送信メッセージ用 Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバーを入力します。
ポート	送信 E メール (SMTP) サーバーに接続するポート番号を入力します。
認証を使用する	SMTP サーバーが E メールを送信するために認証を必要とする場合、このオプションにチェックをつけ、 ユーザー名 と パスワード を入力します。
安全な接続	接続が、 TLS 、 SSL の安全な接続を使用する、または、 使用なし を指定します。
テストメールを送信	Navicat は、成功または失敗を示すテストメールを送信します。

タスクスケジュールを設定

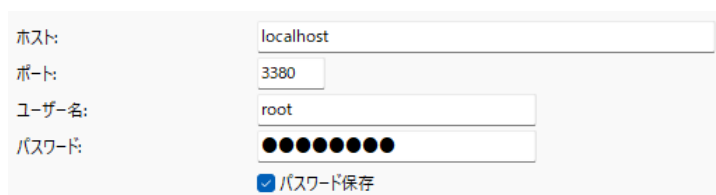
 **スケジュール設定**をクリックしてバッチジョブを実行するためのスケジュールを設定でき、 **スケジュールを削除**をクリックしてスケジュールを削除できます。



基本タブでユーザーがログオンしているかどうかを実行するを選択すると、スケジュールを保存する時に Windows スケジューラーに OS のユーザーパスワードを提供しなければなりません。



注意： スケジュールを設定する前に、バッチジョブを保存してください。スケジュールを実行する前に、[接続](#)ウィンドウにパスワードを保存しなければなりません。



バッチジョブ履歴を有効にする

すべての自動操作と手動操作の包括的な記録を保持するには、ジョブ設定でログ記録を有効にします。

1. バッチジョブウィンドウで履歴タブを選択します。
2. バッチジョブ履歴を有効にするをクリックします。

有効にすると、Navicat は実行日時、所要時間、完了状態など、各実行の詳細を「履歴」タブへ自動的に記録します。

24 - バックアップと復元

MySQL／PostgreSQL／SQLite／MariaDB／Snowflake

(Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

バックアップと復元の組み込みツールを使用すると、データベースのためにデータベースオブジェクトをバックアップ／復元することができます。後で使用する時や[自動化タスク](#)の設定のために、設定をプロファイルとして保存することができます。メインウィンドウで、 **バックアップ**をクリックしてバックアップオブジェクトリストを開きます。

ヒント：バックアップファイルは、[設定の保存場所](#)の下に保存されます。フォルダを開くためには、バックアップファイルを右クリックし、**格納フォルダを開く**を選択します。

バックアップ

Navicat のバックアップ機能は、データベースを安全に保護するための信頼性が高く簡単な方法を提供します。データベースオブジェクト、構造、レコードの安全なコピーを作成できるため、エラーやシステム障害が発生した場合でもデータを簡単に復元できます。バックアップ作成時に設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

このタブでは、サーバーとデータベースの情報を見ることができます。必要に応じてバックアップファイルについてコメントを入力します。

オブジェクトの選択

このタブでは、バックアップしたいデータベースオブジェクトを選択します。

(*)	すべてのデータベースオブジェクトがバックアップされ、すべての新しく追加されたデータベースオブジェクトもバックアッププロファイルを修正することなくバックアップされます。
(#/#)	チェックされたデータベースオブジェクトだけがバックアップされます。しかし、バックアッププロファイルを作成後にソースデータベース／スキーマに新しいデータベースオブジェクトを追加すると、オブジェクトリストを手動で修正しない限り、新しく追加されたデータベースオブジェクトはバックアップされません。

詳細プロパティ

注意：以下のオプションは接続サーバーの種類に依存し、昇順でソートします。

オプション	説明
全テーブルをロック	バックアップ処理が進行している間、全てのオブジェクトにロックをかけます。
単一トランザクションを使用	テーブルが InnoDB ストレージエンジン使用の場合にこのオプションに

(InnoDB のみ)	チェックをつけると、Navicat はバックアップ処理開始前にトランザクションを使用します。
指定したファイル名を使用	バックアップ用のファイル名を定義します。そうしなければ、バックアップファイルは"YYYYMMDDhhmmss"形式で名前が付けられます。

復元

復元機能は、まず最初に、選択されたデータベースオブジェクトを削除し、その後、ユーザーのバックアップに従って新しいオブジェクトを再作成します。最後に、データを挿入します。

既存のデータベース／スキーマにバックアップを復元

1. メインウィンドウで、データベース／スキーマを開きます。
2. **バックアップ**をクリックし、既存のバックアップファイルを選択します。
3. オブジェクトツールバーから**バックアップから復元**をクリックします。
4. 復元オプションを選択し、**復元**をクリックします。

新しいデータベース／スキーマにバックアップを復元

1. 新しいデータベース／スキーマを作成し開きます。
2. **バックアップ**をクリックします。
3. オブジェクトタブで、右クリックし、**～ からバックアップをリストア**を選択します。
4. バックアップファイルを参照します。
5. 復元オプションを選択し、**復元**をクリックします。

ヒント： Navicat macOS と Linux のバックアップを復元することも可能です。

注意： 復元を実行するためには、Create と Drop、Insert 権限（MySQL／MariaDB または PostgreSQL） を持っていなければなりません。

復元時に設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

このタブでは、ターゲットサーバーとデータベースの情報とバックアップファイルの情報を見ることができます。

オブジェクトの選択

このタブでは、復元したいデータベースオブジェクトを選択します。

詳細プロパティ

注意：以下のオプションは接続サーバーの種類、バックアップファイルのバージョンによって異なり、昇順にソートされます。

オプション	説明
エラーが発生しても続ける	復元処理中に発生したエラーを無視します。
インデックスを作成	このオプションを有効にすると、復元されたテーブルのインデックスを作成します。
主キーと索引の作成	このオプションを有効にすると、復元されたテーブルの主キーと索引を作成します。
テーブルを作成	このオプションを有効にすると、復元処理中にテーブルを作成します。
レコードを作成	このオプションを有効にすると、テーブルレコードを復元します。無効にすると、テーブル構造だけが復元されます。
トリガーの作成	このオプションを有効にすると、復元されたテーブルのトリガーを作成します。
テーブルをクリア	データベース/スキーマのすべてのテーブルのレコードを削除します。
自動増加値の挿入	明示的な自動増分値を保持し、データベース/スキーマへ挿入します。
書き込みに対してテーブルをロック	復元処理中に、ユーザーがテーブル修正できないように、テーブルにロックをかけます。
既存のイベントを上書き	データベース/スキーマにイベントがすでに存在する場合、上書きします。
既存のファンクションを上書き	データベース/スキーマにファンクションがすでに存在する場合、上書きします。
既存のインデックスを上書き	データベース/スキーマにインデックスがすでに存在する場合、上書きします。
既存のシーケンスを上書き	データベース/スキーマにシーケンスがすでに存在する場合、上書きします。
既存のテーブルを上書き	データベース/スキーマにテーブルがすでに存在する場合、上書きします。
既存のトリガーを上書き	データベース/スキーマにトリガーがすでに存在する場合、上書きします。
既存のタイプを上書き	データベース/スキーマにタイプがすでに存在する場合、上書きします。
既存のビューを上書き	データベース/スキーマにビューがすでに存在する場合、上書きします。
extended-insert ステートメントを使用	拡張 insert 構文を使用して、レコードを挿入します。 例： <code>INSERT INTO `users` VALUES ('1', 'Peter McKindy', '23'), ('2', 'Johnson Ryne', '56'), ('0', 'Katherine', '23');</code>
トランザクションを使用	エラーが発生した時にすべてのデータをロールバックしたい場合、このオプションにチェックを付けます。

SQL 文を取り出す

SQL 文を取り出すは、バックアップファイルから SQL ファイルに SQL を抽出することができます。

データベース/スキーマにあるバックアップファイルを取り出す

1. データベース/スキーマを開きます。
2. **バックアップ**をクリックし、既存のバックアップファイルを選択します。
3. オブジェクトツールバーから **SQL 文を取り出す**をクリックします。
4. SQL 文を取り出すオプションを選択し、**抽出**をクリックします。
5. SQL ファイルのパスを選択します。

任意の場所にあるバックアップファイルを取り出す

1. データベース/スキーマの 1 つを開きます。
2. **バックアップ**をクリックします。
3. オブジェクトタブで、右クリックし、**~ から SQL 文を取り出す**を選択します。
4. バックアップファイルを参照します。
5. SQL 文を取り出すオプションを選択し、**抽出**をクリックします。
6. SQL ファイルのパスを選択します。

Oracle データポンプ (Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能)

データポンプには 2 つのユーティリティが含まれます：データポンプエクスポートとデータポンプインポート。データポンプエクスポートは、データとメタデータをダンプファイルセットにアンロードするためのものです。データポンプインポートは、エクスポートダンプファイルセットをターゲットシステムにロードするためのものです。メインウィンドウで、 **データポンプ**をクリックしてデータポンプオブジェクトリストを開きます。

ダンプファイルセットのディレクトリを変更するためには、オブジェクトタブで右クリックし、**ディレクトリを変更**を選択します。

注意：データポンプは、Oracle 10g 以降に追加されています。それを実行するためには、SYSDBA ロールが必要です。ダンプファイルセットはサーバーに保存されます。

データポンプエクスポート

データポンプエクスポートを実行する前に、**SQL を生成**ボタンをクリックして SQL を見直します。それから、**実行**ボタンをクリックしてエクスポート処理を実行できます。

将来の使用のためにデータポンプエクスポート設定をプロファイルに保存することができます。データポンプエクスポートプロファイル (.nbakora) は、[設定の保存場所](#)に保存されます。

隠れているタブ（詳細オプション）を表示するためには、**詳細オプションを表示**オプションにチェックをつけます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ジョブ名	ジョブの名前を指定します。
モード	エクスポートモードを選択します：FULL、TABLESPACE、SCHEMAS、TABLE。
内容	エクスポートするデータを選択します。
データをエクスポート	エクスポートするオブジェクトを選択します。TABLE エクスポートモードを選択する場合、 スキーマをエクスポート(テーブルモード) ドロップダウンリストからスキーマを選択してください。
ダンプファイル	エクスポートに関するダンプファイルセットにダンプファイルを追加します。

メタデータフィルター

このタブでは、特定のオブジェクトタイプを含めたり除外したりできます。

データフィルター

オプション	説明
クエリ	テーブルに対する SELECT 文の最後に追加されるサブクエリを指定します。
サンプル	移動されるデータブロックをサンプリングする割合を指定します。

データを再マップ

このタブでは、列データの再マップ関数を指定できます。

暗号化

オプション	説明
暗号化内容	ダンプファイルセットに暗号化するものを選択します。
暗号化アルゴリズム	暗号化を実行するための暗号化アルゴリズムを選択します。
暗号化モード	暗号化モードを選択します：Transparent、Encryption Password、Dual。
暗号化パスワード	暗号化パスワードまたはデュアルの暗号化モードを選択する場合、ダンプファイルに書き込まれるデータを暗号化するためのパスワードを入力します。
パスワード確認	パスワードを再入力してください。

詳細プロパティ

オプション	説明
スレッド数	ジョブのために使用できる最大ワーカプロセス数を入力します。
ファイルを再利用	前から存在するファイルを上書きするためには、このオプションにチェックを付けます。
XMLCLOBS を有効にする	XMLCLOBS に関するデータオプションを有効にするためには、このボツ

	クスにチェックをつけます。
クラスタを有効にする	ジョブで使用可能なインスタンスでワーカーを起動するためには、このオプションにチェックを付けます。
サービス名	ジョブを特定のインスタンスまたは特定のリソースグループに制限するために使用されるサービス名を指定します。
ソースエディション	アプリケーションのエディションを指定します。
バージョン	抽出されるデータベースオブジェクトのバージョンを指定します。
圧縮タイプ	ダンプファイルセットへの書き込み前に圧縮するデータを指定します。
トランスポータブル	TABLE エクスポートモードを選択する場合、トランスポータブルオプションを使用しないか常に使用するかを選択します。
データベースリンク	ジョブのデータとメタデータのソースであるリモートデータベースへのデータベースリンクを選択します。
見積もり	ジョブを開始する前に実行されるべきテーブルのサイズ用の見積もり方法を選択します。
アクセス方法	デフォルトの方法がうまくいかない場合にデータをアンロードするための代替方法を選択します。
ログファイルディレクトリ	ログファイルを保存するためのディレクトリを選択します。
ログファイル名	ログファイルの名前を入力します。
フラッシュバック SCN	フラッシュバッククエリユーティリティを有効にするために使用されるシステム変更番号（SCN）を入力します。
フラッシュバック時刻	SCN を検索するためのタイムスタンプを選択します。

データポンプインポート

データポンプインポートを実行する前に、**SQL を生成**ボタンをクリックして SQL を見直します。それから、**実行**ボタンをクリックしてインポート処理を実行できます。

隠れているタブ（詳細オプション）を表示するためには、**詳細オプションを表示**オプションにチェックをつけます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ジョブ名	ジョブの名前を指定します。
モード	インポートモードを選択します：FULL、TABLESPACE、SCHEMAS、TABLE。
内容	インポートするデータを選択します。
テーブル存在時のアクション	データが既存のテーブルにロードされる場合に実行されるアクションを指定します。
データをインポート	インポートするオブジェクトを選択します。TABLE インポートモードを選択する場合、 スキーマ テキストボックスにスキーマを指定します。
ダンプファイル	インポートに関するダンプファイルセットにダンプファイルを追加します。

ネットワーク

オプション	説明
データベースリンク	ジョブのデータとメタデータのソースであるリモートデータベースへのデータベースリンクを選択します。
見積もり	ジョブを開始する前に実行されるべきテーブルのサイズ用の見積もり方法を選択します。
フラッシュバック SCN	フラッシュバッククエリユーティリティを有効にするために使用されるシステム変更番号（SCN）を入力します。
フラッシュバック時刻	SCN を検索するためのタイムスタンプを選択します。
トランスポータブル	TABLE エクスポートモードを選択する場合、トランスポータブルオプションを使用しないか常に使用するかを選択します。
データファイルパス	トランスポータブルテーブルスペースセットのデータファイルに関する完全なファイル仕様を指定します。

フィルター

オプション	説明
INCLUDE/EXCLUDE	特定のオブジェクトタイプを含めるまたは除外します。
クエリ	テーブルに対する SELECT 文の最後に追加されるサブクエリを指定します。

データを再マップ

オプション	説明
データを再マップ	列データの再マップ関数を指定します。
データファイルを再マップ	データファイルの再マッピングを指定します。

オブジェクトを再マップ

オプション	説明
スキーマを再マップ	スキーマの再マッピングを指定します。
テーブルスペースを再マップ	テーブルスペースの再マッピングを指定します。
テーブルを再マップ	テーブルの再マッピングを指定します。

詳細プロパティ

オプション	説明
スレッド数	ジョブのために使用できる最大ワーカプロセス数を入力します。
データファイルを再利用	テーブルスペースの作成に既存のデータファイルを再利用するためには、このボックスにチェックをつけます。
使用できないインデックスをスキップ	インデックスが使用不可状態に設定されたインデックスを持つテーブルのロードをスキップするためには、このボックスにチェックをつけます。
ストリーム設定	エクスポートダンプファイルに存在する可能性のある一般的な Streams メタデータをインポートするためには、このボックスにチェックをつけます。

定数エラーをスキップ	制約違反をスキップしてロードを続行するためには、このオプションにチェックを付けます。
追加情報を無効にする	追加ヒントがデータロードに適用されないようにするためには、このオプションにチェックを付けます。
クラスタ	ジョブで使用可能なインスタンスでワーカーを起動するためには、このオプションにチェックを付けます。
サービス名	ジョブを特定のインスタンスまたは特定のリソースグループに制限するために使用されるサービス名を指定します。
ターゲットエディション	オブジェクトのインポート先となるデータベースのエディションを指定します。
バージョン	抽出されるデータベースオブジェクトのバージョンを指定します。
アクセス方法	デフォルトの方法がうまくいかない場合にデータをアンロードするための代替方法を選択します。
パーティションのオプション	インポート操作中に、パーティション化されたテーブルを処理する方法を指定します。
暗号化パスワード	暗号化パスワードがデータポンプエクスポートで指定された場合、パスワードを入力します。
セグメント属性、セグメント作成、ストレージ、OID、PCT スペース	変換が適用されるオブジェクトを選択します。
ログファイルディレクトリ	ログファイルを保存するためのディレクトリを選択します。
ログファイル名	ログファイルの名前を入力します。

SQL Server のバックアップと復元（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

SQL Server バックアップ機能は、SQL Server のデータを保護するための重要なセーフガードを提供しています。メインウィンドウで、 **SQL Server バックアップ**をクリックしてバックアップオブジェクトリストを開きます。

既存のバックアップファイルの設定を使用してバックアップしたい場合は、オブジェクトタブのバックアップファイルを右クリックして、**この設定からバックアップ**を選択します。

注意：バックアップファイルはサーバーに保存されます。

オブジェクトタブに表示されていないバックアップファイルから復元したい場合、オブジェクトペインで右クリックし、**ファイルから復元**を選択します。

バックアップ

バックアップ処理を開始する前に、**SQL を生成**ボタンをクリックして SQL 文を確認してください。それから、**バックアップ**ボタンをクリックしてバックアップ処理を実行できます。

将来の使用のためにバックアップ設定をプロファイルに保存することができます。バックアッププロファイル（.nbakmssql）は、[設定の保存場所](#)に保存されます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

隠れているタブ（詳細オプション）を表示するためには、**詳細オプションを表示**オプションにチェックをつけます。

基本プロパティ

オプション	説明
バックアップセット名	バックアップセットの名前を指定します。
説明	バックアップセットの説明を指定します。
バックアップの種類	実行したいバックアップの種類を選択します：フルバックアップ、差分バックアップ、トランザクションログバックアップ。
コピーのみ	バックアップがコピーのみのバックアップであることを指定するためには、このオプションにチェックを付けます。
新規メディアセット	バックアップ用の新しいメディアセットを作成します。リストにバックアップデバイスまたはファイルを追加するためには、 デバイスを追加 ボタンをクリックします。
既存のメディアセット	バックアップ用の既存のメディアセットを選択します。

コンポーネント

このタブでは、データベース全体、データベースの一部、指定ファイルまたは指定グループをバックアップすることを選択できます。

詳細プロパティ

オプション	説明
有効期限なし	バックアップセットが期限切れしないことを指定します。
指定期間をもって終了	このバックアップメディアセットが上書き可能となる前に経過しなければならない日数を指定します。
指定日に終了	バックアップセットが有効期限切れとなり上書き可能となる時期を指定します。
パスワード	バックアップセット用のパスワードを入力します。
メディアセットをフォーマット	新しいメディアセットが作成されることを指定するためには、このオプションにチェックを付けます。
新しい名前	新しいメディアセットの名前を入力します。
説明	メディアセットの説明を指定します。
全てのバックアップを上書き	すべてのバックアップセットが上書きされるべきだが、メディアヘッダーを維持することを指定するためには、このオプションにチェックを付けます。
メディアの名前とバックアップセットの有効期限を確認	メディアのバックアップセットが上書きされる前にその有効期限日時を確認するためには、このオプションにチェックを付けます。
メディアセット名	全体バックアップメディアセット用のメディア名を指定します。
パスワード	メディアセット用のパスワードを入力します。

トランザクションログをトランケート	トランザクションログをトランケートするためには、このオプションを選択します。
ログ末尾をバックアップし、データベースを復元状態に設定	ログの最後をバックアップし、データベースを RESTORING 状態のまま残すためには、このオプションを選択します。
バックアップを確認	バックアップを確認するためには、このオプションを選択します。
チェックサムを実行	バックアップチェックサムを有効にするためには、このオプションにチェックを付けます。
エラーが発生しても続ける	このバックアップ中に発生したエラー（無効なチェックサムや破損ページなど）を無視します。
圧縮	このバックアップにおいてバックアップの圧縮が実行されるかどうかを選択します。

復元

復元処理を開始する前に、**SQL を生成**ボタンをクリックして SQL 文を確認してください。それから、**復元**ボタンをクリックして復元処理を実行できます。

設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
データベースに復元	復元するデータベースを選択します。
元のバックアップセット	オブジェクトタブで ファイルから復元 を選択した場合、 デバイスを追加 ボタンをクリックすることによってバックアップデバイスまたはファイルをリストに追加できます。
可能な限り最新	復元ポイントを持たない場合、このオプションを選択します。
指定時間	データベースをその日時の時点の状態に復元することを指定するためには、このオプションにチェックを付けます。
マークされたトランザクション	指定された復旧ポイントに復旧するためには、このオプションにチェックを付けます。
マークされたトランザクションを含む	指定されたトランザクションを復旧に含めるためには、このオプションにチェックを付けます。
復元プラン	オブジェクトタブで ファイルから復元 を選択した場合、リストからデータベースバックアップファイルを選択できます。

詳細プロパティ

オプション	説明
データベースファイルの復元先	データまたはログファイルが、 復元先 に指定された場所に復元されることによって、移動されるべきであることを指定します。
WITH REPLACE	WITH REPLACE 引数を含めるためには、このオプションにチェックを付けます。
WITH RESTRICTED_USER	WITH RESTRICTED_USER 引数を含めるためには、このオプションにチ

	チェックを付けます。
WITH KEEP_REPLICATION	WITH KEEP_REPLICATION 引数を含めるためには、このオプションにチェックを付けます。
RECOVERY	コミットされないトランザクションすべてをロールバックするためには、このオプションにチェックを付けます。
NORECOVERY	コミットされないトランザクションをロールバックしないためには、このオプションにチェックを付けます。
STANDBY	リカバリーの影響が有効にされないようにできる スタンバイファイル を指定します。

MongoDump と MongoRestore

MongoDB は バックアップと復元の操作のための 2 つのユーティリティを備えています。MongoDump と MongoRestore です。これらは、小さなデータベースのバックアップの作成やデータの復元に役立ちます。

MongoDump

MongoDump は、MongoDB データベースからデータを読み込み、高い忠実度の BSON ファイルを作成することができます。

注意：この機能を動作させるためには、[mongodump](#) 実行ファイルが必要です。

ファイルにダンプするために

1. Navicat メインウィンドウで、データベースまたはコレクションを右クリックし、**MongoDump** を選択します。
2. **基本と詳細**タブで、出力パスと適切なダンプオプションを選択します。
3. **開始**ボタンをクリックしてダンプ処理を開始します。**メッセージログ**タブには、ダンプの進行状況や実行時間、成功または失敗のメッセージが表示されます。

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイルをロード**ボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント：プロファイルは、[プロファイルの保存場所](#)の下に保存されます。

MongoRestore

MongoRestore は、MongoDump によって MongoDB データベースに作成されたバイナリデータベースダンプからデータをロードすることができます。

注意：この機能を動作させるためには、[mongorestore](#) 実行ファイルが必要です。

データベースを復元するために

1. Navicat のメインウィンドウで、データベースを右クリックし、**MongoRestore** を選択します。

2. **基本と詳細**タブで、入力ファイル／ディレクトリパスと適切な復元オプションを選択します。
3. **開始**ボタンをクリックして復元処理を開始します。**メッセージログ**タブには、復元の進行状況や実行時間、成功または失敗のメッセージが表示されます。

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイル**をロードボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント：プロファイルは、[プロファイルの保存場所](#)の下に保存されます。

Redis（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

バックアップと復元の組み込みツールを使用すると、データベースのためにデータベースオブジェクトをバックアップ／復元することができます。後で使用する時や[自動化タスク](#)の設定のために、設定をプロファイルとして保存することができます。メインウィンドウで、 **バックアップ**をクリックしてバックアップオブジェクトリストを開きます。

ヒント：バックアップファイルは、[設定の保存場所](#)の下に保存されます。フォルダを開くためには、バックアップファイルを右クリックし、**格納フォルダを開く**を選択します。

バックアップ

Navicat のバックアップ機能は、データベースを安全に保護するための信頼性が高く簡単な方法を提供します。データベースオブジェクト、構造、レコードの安全なコピーを作成できるため、エラーやシステム障害が発生した場合でもデータを簡単に復元できます。バックアップ作成時に設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

このタブでは、サーバーとデータベースの情報を見ることができます。必要に応じてバックアップファイルについてコメントを入力します。

オプション

オプション	説明
キーパターン	キーパターンを入力します。Navicat は、指定されたパターンに一致するキーのみをバックアップします。
データタイプ	バックアップするデータのタイプを選択します。
volatile キーを含む	タイムアウト有効期限が設定されたキーを含めます。
TTL 情報を保存する	volatile キーの Time-to-Live（TTL）情報をバックアップします。
指定したファイル名を使用	バックアップ用のファイル名を定義します。そうしなければ、バックアップファイルは"YYYYMMDDhhmmss"形式で名前が付けられます。

復元

復元機能では、まず選択された名前空間内のキーが削除され、次にキーが再作成されます。

既存のデータベースにバックアップを復元

1. メインウィンドウで、データベースを開きます。
2. **バックアップ**をクリックし、既存のバックアップファイルを選択します。
3. オブジェクトツールバーから**バックアップから復元**をクリックします。
4. 復元オプションを選択し、**復元**をクリックします。

バックアップを別のデータベースに復元する

1. 別のデータベースを開きます。
2. **バックアップ**をクリックします。
3. オブジェクトタブで、右クリックし、**~ からバックアップをリストア**を選択します。
4. バックアップファイルを参照します。
5. 復元オプションを選択し、**復元**をクリックします。

ヒント : Navicat macOS と Linux のバックアップを復元することも可能です。

復元時に設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

このタブでは、ターゲットサーバーとデータベースの情報とバックアップファイルの情報を見ることができます。

詳細

このタブで、バックアップ設定と概要を確認できます。

名前空間の選択

このタブで、復元したい名前空間を選択します。

詳細プロパティ

オプション	説明
データタイプ	復元するデータのタイプを選択します。
永続キーを含む	復元するデータのタイプを選択します。
volatile キーを含む	タイムアウト有効期限が設定されたキーを含めます。
TTL 情報を含む	volatile キーの Time-to-Live (TTL) 情報を復元します。残りの TTL、元の有効期限、またはカスタム TTL を復元することを選択できます。
キーが存在する場合は復元する前にキーを削除する	キーがターゲットデータベースに既に存在する場合、一旦復元プロセスが開始されると既存のキーは削除されます。
復元する前にターゲットデータベースの全てのキーを削除する	復元プロセスが開始されたら、ターゲットデータベース内の全てのキーを削除します。

非同期的に削除する	サーバーからキーを非同期的に削除します。操作はバックグラウンドスレッドで実行されます。
サーバーからの応答を無効にする	サーバーがコマンドに応答しないようにします。
エラーが発生しても続ける	復元処理中に発生したエラーを無視します。

コマンドの抽出

コマンドの抽出を使用すると、バックアップファイルからコマンドを Redis コマンドファイルに抽出できます。

データベースにあるバックアップファイルを取り出す

1. データベースを開きます。
2. **バックアップ**をクリックし、既存のバックアップファイルを選択します。
3. オブジェクトツールバーから**コマンドの抽出**をクリックします。
4. コマンド抽出オプションを選択し、**抽出**をクリックします。
5. コマンドファイルのパスを選択します。

任意の場所にあるバックアップファイルを取り出す

1. データベースの 1 つを開きます。
2. **バックアップ**をクリックします。
3. オブジェクトタブで、右クリックし、**コマンドの抽出元**を選択します。
4. バックアップファイルを参照します。
5. コマンド抽出オプションを選択し、**抽出**をクリックします。
6. コマンドファイルのパスを選択します。

ファイルのダンプと実行

Navicat には、接続先でデータベーススクリプトやコマンドを抽出・実行するための効率的で強力なツールがあります。複雑なデータベース構造やレコードを.sql または.js ファイルへダンプして保管する場合も、一括コマンドを実行して既存データベースをすばやく更新する場合も、外部のコマンドラインツールを使用せずにデータ移行と実行を簡単に行えます。

SQL ファイルのダンプと実行

注意 : MySQL / Oracle / PostgreSQL / SQLite / SQL Server / MariaDB / Snowflake でのみ使用可能です。

ファイルにダンプするために

1. メインウィンドウで、開かれているデータベース/スキーマを右クリックするか、選択されたテーブルを右クリックします。そして、**SQL ファイルにダンプ** -> **構造のみ**または**構造とデータ**を選択します。
2. 保存ロケーションを選択し、ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

ヒント：ダンププロセスが完了したら、**開く**ボタンをクリックして、クエリエディタを使用してファイルを開くことができます。

ファイルを実行するために

1. メインウィンドウで、開かれている接続またはデータベース、スキーマを右クリックし、**SQL ファイルを実行する**を選択します。
2. SQL ファイルを選択し、ファイルのエンコードを選択し、適切なオプションを有効にします。

オプション	説明
エラーが発生しても続ける	実行処理中に発生したエラーを無視します。
各実行時に複数クエリを実行	複数の SQL ステートメントを一度に実行します。これにより、実行プロセスが高速になります。
SET AUTOCOMMIT=0/No Auto Commit	自動コミットモードを無効にします。

3. **開始**をクリックします。

ヒント：.sql ファイルをナビゲーションペインの開かれている接続またはデータベース、スキーマにドラッグアンドドロップすることができます。Navicat が実行ウィンドウを自動的に開きます。

スクリプトファイルのダンプと実行

注意：MongoDB でのみ使用可能です。

ファイルにダンプするために

1. メインウィンドウで、開かれているデータベースを右クリックするか、選択されたコレクションを右クリックします。そして、**スクリプトファイルのダンプ** -> **構造のみ**または**構造とデータ**を選択します。
2. 保存ロケーションを選択し、ファイル名を入力します。
3. **保存**をクリックします。

ヒント：ダンププロセスが完了したら、**開く**ボタンをクリックして、クエリエディタを使用してファイルを開くことができます。

ファイルを実行するために

1. メインウィンドウで、開かれている接続またはデータベースを右クリックし、**スクリプトファイルの実行**を選択します。
2. .js ファイルを選択し、ファイルのエンコードを選択し、適切なオプションを有効にします。

オプション	説明
エラーが発生しても続ける	実行処理中に発生したエラーを無視します。

3. **開始**をクリックします。

ヒント: .js ファイルをナビゲーションペインの開かれている接続またはデータベースにドラッグアンドドロップすることができます。Navicat が実行ウィンドウを自動的に開きます。

コマンドファイルの実行

注意: Redis でのみ使用可能です。

ファイルを実行するために

1. メインウィンドウで、開いている接続またはデータベースを右クリックし、**コマンドファイルの実行**を選択します。
2. .redis ファイルを選択し、ファイルのエンコードを選択し、適切なオプションを有効にします。

オプション	説明
バッチサイズ	バッチ内のコマンドの最大数を指定します。
エラーが発生しても続ける	実行処理中に発生したエラーを無視します。

3. **開始**をクリックします。

ヒント: ナビゲーションペインで開いている接続またはデータベースに .redis ファイルをドラッグアンドドロップできます。Navicat が実行ウィンドウを自動的に開きます。

25 - サーバーセキュリティ

MySQL/MariaDB のユーザーとロールの管理

Navicat は、MySQL および MariaDB のユーザーアカウントとロールを管理するための包括的なビジュアルインターフェースを提供します。厳格なパスワードポリシーの適用、接続制限の設定、サーバーおよびオブジェクトレベルの権限調整など、データベースのセキュリティを正確に制御できます。メインウィンドウで  **ユーザー** をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

ユーザーデザイナー

ユーザーデザイナーでは、個別のデータベースユーザーアカウントを作成・管理できます。認証方式の設定、パスワードポリシーの適用、リソース接続制限の設定、特定ユーザーへのサーバーまたはオブジェクトレベル権限の明示的な割り当てを行えます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ユーザー名	ユーザーアカウントの名前を定義します。
ホスト	ユーザーが接続したホスト名または IP アドレスを入力します。%は任意のホストを意味します。
プラグイン	ユーザーのアカウント認証プラグインを選択します。
パスワード	ユーザーのログインパスワードを指定します。
確認用パスワード	ログインパスワードを再入力します。
パスワードポリシーを失効	ユーザーアカウントのパスワードの有効期限ポリシーを選択します。

詳細プロパティ

オプション	説明
毎時ごとに最大実行されるクエリ	1 時間内にユーザーが実行できるクエリの最大数を指定します。0 は、制限がないことを意味します。
毎時ごとに最大実行される更新	1 時間内にユーザーが実行できる更新の最大数を指定します。0 は、制限がないことを意味します。
毎時ごとの最大接続数	1 時間内にユーザーが実行できる接続の最大数を指定します。0 は、制限がないことを意味します。
最大ユーザー接続数	ユーザーが確立できる最大同時接続数を指定します。0 は、制限がないことを意味します。
OLD_PASSWORD オプションの暗号化を使う	OLD_PASSWORD()関数を使用して、ユーザーパスワードを保存するためのハッシュ値を生成します。
SSL タイプ	ユーザーアカウントに関する SSL/TLS 関連オプションを指定します。 ANY - ユーザーが接続する時、SSL 暗号化を要求します。 SPECIFIED - ユーザーが接続する時、有効な証明書を要求します。SSL 暗号 、証明書の 発行者 、証明書の サブジェクト を提供します。 X509 - ユーザーが接続する時、有効な証明書を要求します。

どこのメンバーか

既存のロールまたは他のユーザーアカウントを現在のユーザーへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへロールを付与します。
- **設定** - チェックボックスをオンにして、接続時の既定のロールに設定します。

メンバー

ユーザーを現在のユーザーのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。

サーバー権限

現在のユーザーへサーバーレベルの権限を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへ権限を付与します。

権限

ユーザーの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横の**状態**をオンにし、その権限をユーザーへ付与します。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

ロールデザイナー

ロールデザイナーでは、複数の権限を再利用可能な 1 つのロールとしてまとめ、セキュリティ管理を簡素化できます。定義したロールを複数のユーザーまたは別のネストされたロールへ簡単に割り当て、一貫性と拡張性のあるアクセス制御を実現できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意：ロールは、MariaDB10.0.5 以降で使用可能です。

基本プロパティ

オプション	説明
ロール名	ロールの名前を定義します。

どこのメンバーか

既存のロールを現在のロールへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへロールを付与します。

メンバー

ユーザーを現在のロールのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。

サーバー権限

現在のロールへサーバーレベルの権限を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへサーバー権限を付与します。。

権限

ロールの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横の**付与**をオンにし、その権限をロールへ付与します。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント：  **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

Oracle のユーザーとロールの管理

Navicat は、Oracle のユーザーアカウントとロールを管理するための包括的なインターフェースを提供します。認証方式の定義、表領域のクォータの割り当て、権限とメンバーシップの明示的な管理により、安全なデータベースアクセスを確保できます。メインウィンドウで  **ユーザー**をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

ユーザーデザイナー

ユーザーデザイナーでは、個別の Oracle データベースユーザーアカウントを作成・管理し、認証、表領域の割り当て、特定のオブジェクト権限を設定できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
-------	----

ユーザー名	ユーザーアカウントの名前を定義します。
認証	認証方法を選択します。 PASSWORD - ユーザーを作成します。パスワードを指定し、パスワード確認にもう一度入力します。最初のログイン試行時にユーザーにパスワードの変更を強制するためには、パスワードを失効オプションにチェックを付けます。 EXTERNAL - 外部サービスによって承認されたユーザーを作成します。証明書の識別名または Kerberos のプリンシパル名を外部名に入力します。 GLOBAL - エンタープライズディレクトリサービスによって承認されたユーザーを作成します。ユーザーを識別するエンタープライズディレクトリサービスでの X.509 名を X.500 名に入力します。
デフォルトテーブルスペース	ユーザーが作成するオブジェクトのデフォルトテーブルスペースを選択します。
一時テーブルスペース	ユーザーの一時セグメントのテーブルベースもしくはテーブルスペースグループを選択します。
プロファイル	ユーザーに割り当てるプロファイルを選択します。
アカウントをロック	ユーザーアカウントをロックし、アクセス不可にします。

どこのメンバーか

既存のロールを現在のユーザーへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへロールを付与します。
- **Admin オプション** - チェックボックスをオンにして、このロールの管理権限を付与します。
- **デフォルトとして** - チェックボックスをオンにして、接続時の既定のロールに設定します。

クォータ

ユーザーが表領域内で使用できる表領域の最大容量を指定します。

- **無制限** - ユーザーが表領域内で無制限に領域を割り当てられるようにします。
- **クォータ** - 選択した表領域でユーザーに割り当てを許可するディスク領域の最大値を入力します。
- **単位** - 指定したクォータ値の記憶容量単位を選択します。

サーバー権限

現在のユーザーへサーバーレベルの権限を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへ権限を付与します。
- **Admin オプション** - チェックボックスをオンにして、ユーザーがこの権限を付与または取り消せるようにします。

権限

ユーザーの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をユーザーへ付与します。
 - **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへ権限を付与します。
 - **Grant オプション** - チェックボックスをオンにして、ユーザーがこの権限を付与または取り消せるようにします。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

ロールデザイナー

ロールデザイナーでは、複数の権限を再利用可能な 1 つのロールとしてまとめ、セキュリティ管理を簡素化できます。複数のユーザーまたは別のネストされたロールへ、ロールを簡単に割り当てられます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ロール名	ロールの名前を定義します。
認証	認証方法を選択します。 PASSWORD - ロールを作成します。 パスワード を指定し、 パスワード確認 にもう一度入力します。 EXTERNAL - 外部サービスによって承認されたロールを作成します。 GLOBAL - エンタープライズディレクトリサービスによって承認されたロールを作成します。 NOT IDENTIFIED - パスワードなしでロールを作成します。

どこのメンバーか

既存のロールを現在のロールへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへロールを付与します。
- **Admin オプション** - チェックボックスをオンにして、このロールの管理権限を付与します。

メンバー

ユーザーを現在のロールのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。
- **Admin オプション** - チェックボックスをオンにして、ユーザーが現在のロールを割り当てまたは取り消せるようにします。

サーバー権限

現在のロールへサーバーレベルの権限を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへ権限を付与します。
- **Admin オプション** - チェックボックスをオンにして、ロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。

権限

ロールの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横の**付与**をオンにし、その権限をロールへ付与します。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

ユーザーの保守

Navicat は、Oracle のユーザーを保守するための完全なソリューションを提供しています。

1. メインウィンドウで、オブジェクトタブにあるユーザーを選択してください。
2. 選択されたユーザーを右クリックしてください。
3. **保守**を選択した後、ポップアップメニューから保守オプションを選択してください。

オプション	説明
パスワードを失効	ユーザーアカウントのパスワードが期限切れになるように設定します。
アカウントをロック	ユーザーアカウントをロックし、アクセスを無効にします。
アカウントのロック解除	ユーザーアカウントのロックを外し、アクセスを有効にします。

PostgreSQL のユーザー、グループ、ロールの管理

Navicat には、PostgreSQL のセキュリティエンティティを管理するための専用デザイナーがあります。PostgreSQL のバージョンに応じて、旧バージョンではユーザー/グループデザイナー、新しいバージョンでは包括的なロールデザイナーを使用します。メインウィンドウで  **ユーザー** をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

ユーザーデザイナー

ユーザーデザイナーは、旧バージョンの PostgreSQL 環境で個別のデータベースアカウントを作成・管理するために使用します。認証情報、パスワードの有効期限、スーパーユーザーアクセスやデータベース作成権限などの基本的なアカウント機能を設定できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意：ユーザーは、PostgreSQL 8.0 以前で使用可能です。

基本プロパティ

オプション	説明
ユーザー名	ユーザーの名前を定義します。
ユーザーID	ユーザーの ID を指定します。
パスワード	ユーザーのログインパスワードを指定します。
確認用パスワード	ログインパスワードを再入力します。
パスワードの暗号化	ENCRYPTED（暗号化）か UNENCRYPTED（非暗号化）のどちらでパスワードをシステムカタログ内に保存するかを選択します。
有効期限	ユーザーのパスワードが失効する日時を設定します。このオプションが省略されると、パスワードはいつまでも有効となります。
スーパーユーザー	ユーザーをスーパーユーザーとして定義する場合、このオプションにチェックをつけます。
データベースを作成可能	データベースの作成を許可されたユーザーを定義する場合、このオプションにチェックをつけます。

どこのメンバーか

既存のグループを現在のユーザーへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへグループを付与します。

権限

ユーザーの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加** をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をユーザーへ付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへ権限を付与します。
- **Grant オプション** - チェックボックスをオンにして、ユーザーがこの権限を付与または取り消せるようにします。

ヒント : すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント :  **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

グループデザイナー

グループデザイナーでは、PostgreSQL 8.0 以前で複数のユーザーをグループにまとめ、セキュリティ管理を効率化できます。権限を個別に管理する代わりにグループへ直接割り当てると、そのすべてのメンバーへ自動的に継承されます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意 : グループは、PostgreSQL 8.0 以前で使用可能です。

基本プロパティ

オプション	説明
グループ名	グループの名前を定義します。
グループ ID	グループの ID を指定します。

メンバー

ユーザーを現在のグループのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。

権限

グループの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します :

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横の**付与**をオンにし、その権限をグループへ付与します。

ヒント : すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント :  **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

ロールデザイナー

ロールデザイナーは、ユーザーとグループの概念を柔軟な 1 つの「ロール」エンティティに統合し、PostgreSQL のセキュリティを統合的に管理できます。ログイン機能や接続制限から、複雑な権限継承やレプリケーション権限まで細かく制御できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意： ロールは、PostgreSQL 8.1 以降で使用可能です。

基本プロパティ

オプション	説明
ロール名	ロールの名前を定義します。
ロール ID	ロールの ID を指定します。
ログイン可能	ログインを許可するロールを作成する場合、このオプションにチェックをつけます。
パスワード	ロールのログインパスワードを指定します。
確認用パスワード	ログインパスワードを再入力します。
パスワードの暗号化	ENCRYPTED（暗号化）か UNENCRYPTED（非暗号化）のどちらでパスワードをシステムカタログ内に保存するかを選択します。
接続制限	ロールが作成可能な同時接続数を指定します。-1 は、制限がないことを意味します。
有効期限	ロールのパスワードが失効する日時を設定します。このオプションが省略されると、パスワードはいつまでも有効となります。
データベースを作成可能	ロールがデータベースを作成可能であることを定義する場合、このオプションにチェックをつけます。
スーパーユーザー	ロールをスーパーユーザーとして定義する場合、このオプションにチェックをつけます。
カタログを直接修正可能	このオプションにチェックをつけると、ロールがシステムカタログを更新することが可能になります。
権限を継承	ロールが、あるロールのメンバーとなっていて、そのロールの権限を継承する場合、このオプションにチェックをつけます。
ロールを作成可能	このオプションにチェックをつけると、ロールを作成することが可能になります。
複製できる	このオプションにチェックを付けると、ロールはストリーミングレプリケーションを開始したり、システムをバックアップモードにしたり解除したりすることができます。
RLS を回避出来る	このオプションにチェックを付けると、ロールはすべての行レベルセキュリティ（RLS）ポリシーをバイパスできます。

どこのメンバーか

既存のロールを現在のロールへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへロールを付与します。
- **Admin オプション** - チェックボックスをオンにして、このロールの管理権限を付与します。

メンバー

ロールを現在のロールのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。
- **Admin オプション** - チェックボックスをオンにして、ロールが現在のロールを割り当てまたは取り消せるようにします。

権限

ロールの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をロールへ付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへ権限を付与します。
- **Grant オプション** - チェックボックスをオンにして、ロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

SQL Server のログイン、ロール、ユーザーの管理

Navicat は SQL Server のセキュリティを管理する包括的なツールを提供し、サーバーレベルのアクセス（ログイン、サーバーロール）とデータベースレベルのアクセス（ユーザー、データベースロール、アプリケーションロール）を分けて管理します。メインウィンドウで  **ユーザー**をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

ログインデザイナー

ログインデザイナーは、サーバーレベルのアクセスを一元管理するインターフェースです。認証方式の設定、厳格なパスワードポリシーの適用、接続に対する広範なサーバーレベルの権限またはロールの割り当てを行えます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意：以下のオプションとタブは、サーバーのバージョンや認証の種類によって異なります。

基本プロパティ

オプション	説明
ログイン名	ログインの名前を定義します。
認証の種類	ログインの認証の種類を選択します。

パスワード	ログインのパスワードを指定します。
パスワード確認	ログインパスワードを再入力します。
古いパスワードを指定	このオプションにチェックを付けると、ログインの編集時にこのアカウントで使用された古いパスワードを入力できます。
パスワードポリシーを適用	このオプションにチェックをつけると、パスワードを SQL Server のパスワードポリシーに強制的に従わせることができます。
パスワードに期限を適用	このオプションにチェックをつけると、パスワードに強制的に有効期限を持たせることができます。
ユーザーは次回ログイン時にパスワードを変更しなければならない	このオプションにチェックをつけると、ユーザーはログインする度にパスワードを変更しなければなりません。
デフォルトデータベース	ログイン時のデフォルトデータベースを選択します。
デフォルトの言語	ログイン時のデフォルト表示言語を選択します。
証明書の名前	ログインに使用される証明書を選択します。
非対称キーの名前	ログインに使用される非対称キーを選択します。
使用可能	ログインを有効にする場合、このオプションにチェックをつけます。
認証情報	ログインにマップされる認証情報を選択します。

ロール

既存のロールを現在のログインへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のログインへロールを付与します。

ユーザーのマッピング

このサーバーログインを、1 つ以上のデータベースにあるデータベースユーザーへマッピングします。

- **データベース** - グリッドでデータベース名の横のチェックボックスをオンにし、アクセスを許可します。
- **デフォルトスキーマ** - オブジェクト名の解決時に使用する初期スキーマを指定します。
- **ユーザー** - このログインに対して作成するデータベースレベルのユーザーアカウント名を指定します。

サーバーパーミッション

現在のログインへサーバーレベルのアクセス許可を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のログインへ権限を付与します。
- **Grant オプション付き** - チェックボックスをオンにして、ユーザーがこの権限を付与または取り消せるようにします。
- **拒否** - チェックボックスをオンにして、現在のログインに対してこの権限を明示的に拒否します。

ヒント : すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

エンドポイントパーミッション

グリッドで、**エンドポイント**に一覧表示されたエンドポイントのアクセス許可をオンにし、このログインへ特定のエンドポイント権限を割り当てます。

- **付与** - チェックボックスを 1 回クリックしてアクセス許可を付与します。
- **Grant オプション** - チェックボックスを 2 回クリックし、[付与オプション] 付きでアクセス許可を付与します（ログインが他のユーザーへそのアクセス許可を付与または取り消せるようになります）。
- **拒否** - チェックボックスを 3 回クリックし、アクセス許可を明示的に拒否します。

ログインパーミッション

グリッドで、**ログイン**に一覧表示されたログインのアクセス許可をオンにし、他のログインに対する特定のアクセス許可を割り当てます。

- **付与** - チェックボックスを 1 回クリックしてアクセス許可を付与します。
- **Grant オプション** - チェックボックスを 2 回クリックし、[付与オプション] 付きでアクセス許可を付与します（ログインが他のユーザーへそのアクセス許可を付与または取り消せるようになります）。
- **拒否** - チェックボックスを 3 回クリックし、アクセス許可を明示的に拒否します。

サーバーロールデザイナー

サーバーロールデザイナーでは、サーバーレベルの権限を統合されたロールへまとめられます。複数のログインを 1 つのサーバーロールへ割り当てることで、SQL Server 環境全体の管理権限を簡単かつ一貫して管理できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意： Azure SQL Database は、サーバーロールをサポートしていません。

メンバー

ログインを現在のサーバーロールのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。

データベースユーザーデザイナー

データベースユーザーデザイナーは、データベースレベルのアクセスだけを管理します。サーバーログインを特定のデータベースユーザーへマッピングし、既定のスキーマを定義して、個別のデータベース内で正確な権限を付与できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意： 以下のオプションとタブは、サーバーのバージョンやユーザーの種類によって異なります。

基本プロパティ

オプション	説明
ユーザー名	データベースユーザーの名前を定義します。

認証	データベースユーザーのセキュリティタイプを選択します。
ログイン名	このデータベースユーザーが使用する SQL Server ログインを指定します。
デフォルトスキーマ	データベースユーザーによって作成されたオブジェクトを所有するデフォルトスキーマを選択します。
証明書の名前	データベースユーザーに使用される証明書を選択します。
非対称キーの名前	データベースユーザーに使用される非対称キーを選択します。

ロール

既存のロールを現在のデータベースユーザーへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースユーザーへロールを付与します。

所有スキーマ

スキーマの所有権を現在のデータベースユーザーへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースユーザーをスキーマの所有者にします。

データベースパーミッション

現在のデータベースユーザーへデータベースレベルのアクセス許可を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースユーザーへ権限を付与します。
- **Grant オプション付き** - チェックボックスをオンにして、データベースユーザーがこの権限を付与または取り消せるようにします。
- **拒否** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースユーザーに対してこの権限を明示的に拒否します。

オブジェクトパーミッション

データベースユーザーの特定のオブジェクトパーミッションを編集するためには、 **パーミッションを追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をデータベースユーザーへ付与します。
 - **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースユーザーへ権限を付与します。
 - **Grant オプション付き** - チェックボックスをオンにして、データベースユーザーがこの権限を付与または取り消せるようにします。
 - **拒否** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースユーザーに対してこの権限を明示的に拒否します。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント：  **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

データベースロールデザイナー

データベースロールデザイナーでは、データベース固有の権限を再利用可能な 1 つのロールへまとめられます。このロールを複数のデータベースユーザーまたは別のネストされたロールへ割り当てることで、アクセス制御ポリシーを効率化・標準化できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意：以下のオプションとタブは、サーバーのバージョンによって異なります。

基本プロパティ

オプション	説明
ロール名	データベースロールの名前を定義します。
所有者	データベースロールの所有者を指定できます。

どこのメンバーか

既存のデータベースロールを現在のデータベースロールへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースロールへデータベースロールを付与します。

メンバー

データベースユーザーまたはロールを、現在のデータベースロールのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。

所有スキーマ

スキーマの所有権を現在のデータベースロールへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースロールをスキーマの所有者にします。

データベースパーミッション

現在のデータベースロールへデータベースレベルのアクセス許可を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースロールへ権限を付与します。
- **Grant オプション付き** - チェックボックスをオンにして、データベースロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。
- **拒否** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースロールに対してこの権限を明示的に拒否します。

オブジェクトパーミッション

データベースロールの特定のオブジェクトパーミッションを編集するためには、 **パーミッションを追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をデータベースロールへ付与します。
 - **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースロールへ権限を付与します。
 - **Grant オプション** - チェックボックスをオンにして、データベースロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。
 - **拒否** - チェックボックスをオンにして、現在のデータベースロールに対してこの権限を明示的に拒否します。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

アプリケーションロールデザイナー

アプリケーションロールデザイナーは、有効化にパスワードが必要な専用ロールの作成に使用します。通常は、実行元のユーザーに永続的な権限を直接付与せず、アプリケーションが一時的かつ専用のデータベース権限を動的に取得するために使用します。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

注意：Azure SQL Database は、アプリケーションロールをサポートしていません。以下のオプションとタブは、サーバーのバージョンによって異なります。

基本プロパティ

オプション	説明
ロール名	アプリケーションロールの名前を定義します。
デフォルトスキーマ	アプリケーションロールによって作成されたオブジェクトを所有するデフォルトスキーマを選択します。
パスワード	アプリケーションロールのパスワードを指定します。
パスワード確認	パスワードを再入力します。

所有スキーマ

スキーマの所有権を現在のアプリケーションロールへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のアプリケーションロールをスキーマの所有者にします。

データベースパーミッション

現在のアプリケーションロールへデータベースレベルのアクセス許可を付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のアプリケーションロールへ権限を付与します。
- **Grant オプション付き** - チェックボックスをオンにして、アプリケーションロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。
- **拒否** - チェックボックスをオンにして、現在のアプリケーションロールに対してこの権限を明示的に拒否します。

オブジェクトパーミッション

アプリケーションロールの特定のオブジェクトパーミッションを編集するためには、 **パーミッションを追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をアプリケーションロールへ付与します。
 - **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のアプリケーションロールへ権限を付与します。
 - **Grant オプション付き** - チェックボックスをオンにして、アプリケーションロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。
 - **拒否** - チェックボックスをオンにして、現在のアプリケーションロールに対してこの権限を明示的に拒否します。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： **権限フィルター**または  **オブジェクトフィルター**を使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

SQLite のユーザー管理

デフォルトで、SQLite データベースはユーザー認証を必要としません（no-authentication-required database）。ユーザーを作成すると、データベースは認証が必要なデータベース（authentication- required database）としてマークされます。その後は、データベースファイルに接続するとき、ユーザーはユーザー名とパスワードを提供する必要があります。メインウィンドウで  **ユーザー**をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

ユーザーデザイナー

ユーザーデザイナーは、SQLite データベースの認証を設定・管理するための分かりやすいインターフェースを提供します。ユーザーアカウントの作成、パスワードの割り当て、管理者権限の付与により、データベースファイルへのアクセスを保護できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ユーザー名	ユーザーアカウントの名前を定義します。

パスワード	ユーザーのログインパスワードを指定します。
確認用パスワード	ログインパスワードを再入力します。
アドミニストレーター	ユーザーに admin 権限を与える場合、このオプションにチェックをつけます。

MongoDB のユーザーとロールの管理

Navicat は、MongoDB セキュリティを管理するための包括的なビジュアルインターフェースを提供します。特定の SCRAM 認証方式を使用する個別ユーザーアカウントの作成から、オブジェクト権限や IP ベースのネットワーク制限を細かく設定した複雑なカスタムロールの作成まで、MongoDB データベースへアクセスできるユーザーと実行可能な操作を正確に制御できます。メインウィンドウで  **ユーザー** をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

ユーザーデザイナー

ユーザーデザイナーでは、個別の MongoDB ユーザーアカウントを作成・管理できます。認証情報、カスタムデータ、IP 制限を設定し、組み込みロールまたはカスタムロールをユーザーへ割り当てられます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ユーザー名	ユーザーの名前を定義します。
パスワード	ユーザーのログインパスワードを指定します。
確認用パスワード	ログインパスワードを再入力します。
パスワードの問い合わせ	サーバーまたはクライアントがパスワードをダイジェストするかどうかを示します。
メカニズム	SCRAM ユーザー認証情報を作成するための SCRAM メカニズムを指定します。

カスタムデータ

このタブでは、このユーザーに関連づけられている情報を入力することができます。

組み込みロール

リストで、このユーザーを選択された組み込みロールのメンバーに割り当てることができます。

ユーザー定義ロール<

リストで、このユーザーを選択されたユーザー定義ロールのメンバーに割り当てることができます。

認証の制限

サーバーがユーザーに適用する特定の認証制限を編集するためには、 **制限の追加** をクリックします。

オプション	説明
-------	----

クライアントソース	クライアントの IP アドレスを制限するために IP アドレスまたは CIDR 範囲のリストを指定します。
サーバアドレス	クライアントが接続可能な IP アドレスまたは CIDR 範囲のリストを指定します。

ロールデザイナー

ロールデザイナーでは、MongoDB データベースのアクセス制御を調整するカスタムロールを作成できます。特定のオブジェクトレベル権限、ネットワーク制限、ネストされたロールを組み合わせ、包括的なセキュリティモデルを構築できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ロール名	ロールの名前を定義します。

組み込みロール

リストで、このロールを選択された組み込みロールのメンバーに割り当てることができます。

ユーザー定義ロール<

リストで、このロールを選択されたユーザー定義ロールのメンバーに割り当てることができます。

メンバーか（ロール）

リストで、選択されたロールがこのロールのメンバーであることを指定できます。

メンバーか（ユーザー）

リストで、選択されたユーザーがこのロールのメンバーであることを指定できます。

認証の制限

サーバーがロールに適用する特定の認証制限を編集するためには、 **制限の追加**をクリックします。

オプション	説明
クライアントソース	クライアントの IP アドレスを制限するために IP アドレスまたは CIDR 範囲のリストを指定します。
サーバアドレス	クライアントが接続可能な IP アドレスまたは CIDR 範囲のリストを指定します。

権限

ロールの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。

- オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
- グリッドで、一覧にある権限の横の**状態**をオンにし、その権限をロールへ付与します。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

Redis のユーザー管理

Redis アクセスコントロールリスト（ACL）でユーザーを定義して、データへのアクセスを保護できます。Navicat は、ユーザーを作成、編集、削除するためのグラフィカルインターフェイスを提供します。メインウィンドウで  **ユーザー**をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

注意：ユーザーは、Redis 6 以降で使用可能です。

ユーザーデザイナー

ユーザーデザイナーは、Redis アクセス制御リスト（ACL）を設定するための効率的なインターフェイスを提供します。認証設定、コマンド実行権限、特定のキーおよび Pub/Sub チャンネルへのユーザーアクセスを細かく管理できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ユーザー名	ユーザーアカウントの名前を定義します。
ログイン可能	ユーザーアカウントを有効にします。
パスワードが必要	ユーザーにパスワードを使用してログインすることを要求します。
パスワードを追加	ユーザーの有効なパスワードの一覧にパスワードまたは SHA-256 ハッシュ値を追加します。

権限

新しい権限グループ（セクター）を作成して、複数のルールのセットをユーザーに追加できます。新しい権限グループはメインの権限グループの後に評価され、定義された順序に従って評価されます。  **権限グループの追加／バッチで権限グループを追加** をクリックします。

コマンド

ユーザーに実行を許可する Redis コマンドまたはコマンドカテゴリを制御します。

コマンドを許可または禁止するためには、  **コマンドの追加／バッチでコマンドを追加** をクリックします。@all は、現在サーバーに存在するコマンドと、将来モジュールを介してロードされるコマンドの両方を含む、全てのコマンドを意味します。

キー

特定のキーパターンに対する読み取り／書き込み権限を制御します。

特定のキーおよびキー権限を許可または禁止するためには、 **キーの追加／バッチでキーを追加**をクリックします。**全てのキーの権限を付与する**を有効にして、ユーザーが全てのキーにアクセスできるようにすることができます。

チャネル

Pub/Sub チャネルの購読権限と公開権限を制御します。

Pub/Sub チャネルを許可または禁止するためには、 **チャネルの追加／バッチでチャネルを追加**をクリックします。**全てのチャネルの権限を付与する**を有効にして、ユーザーが全ての Pub/Sub チャネルにアクセスできるようにすることができます。

Snowflake のユーザーとロールの管理

Navicat は、Snowflake のセキュリティアーキテクチャを管理するための効率的なビジュアルインターフェースを提供します。個別ユーザーアカウントの作成と既定の仮想ウェアハウスの割り当てから、アカウントレベル／データベースレベルのロールによる複雑なアクセス階層の構築まで、Snowflake 環境全体の権限を正確に制御できます。メインウィンドウで  **ユーザー**をクリックし、該当するオブジェクト一覧を開きます。

ユーザーデザイナー

ユーザーデザイナーでは、個別の Snowflake ユーザーアカウントを作成・設定できます。認証情報、既定のセッション動作、セキュリティポリシーを設定できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ユーザー名	ユーザーのログイン名を定義します。
名／姓	ユーザーの名と姓を定義します。
パスワード	ユーザーのログインパスワードを指定します。
確認用パスワード	ログインパスワードを再入力します。
デフォルトロール	ログイン時にユーザーのセッションでデフォルトでアクティブになるプライマリロールを指定します。
デフォルトウェアハウス	ログイン時にユーザーのセッションでデフォルトでアクティブになる仮想ウェアハウスを指定します。
デフォルト名前空間	ログイン時にユーザーのセッションでデフォルトでアクティブになる仮想名前空間を指定します。スキーマを指定するためには、<db_name>.<schema_name>の形式で完全修飾スキーマ名を入力します。
有効期限までの日数	ユーザーのステータスが“期限切れ”に設定され、ユーザーがログインできなくなるまでの日数を指定します。このオプションを省略すると、ユーザーは期限切れになりません。
ロック解除までの分数	ユーザーログインの一時ロックが解除されるまでの分数を指定します。
すべてのセカンダリロールを使用する	このオプションをオンにすると、全てのセカンダリロールがユーザーに付与されます。
アカウントを無効にします	このオプションをオンにすると、ユーザーを無効にします。

次回ログイン時にパスワードを変更する必要があります	このオプションをオンにすると、次のログイン（最初のログインを含む）時にユーザーにパスワードの変更を強制します。
---------------------------	---

どこのメンバーか

既存のロールを現在のユーザーへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のユーザーへロールを付与します。

ロールデザイナー

ロールデザイナーでは、権限とアクセス権をまとめるアカウントレベルのロールを定義できます。ロールを相互にネストしてロール階層を構築し、Snowflake アカウント全体に適用される特定のオブジェクト権限を安全に付与できます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
ロール名	ロールの名前を定義します。

どこのメンバーか

既存のロールを現在のロールへ割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへロールを付与します。

メンバー

ユーザーまたはロールを現在のロールのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。

権限

ロールの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をロールへ付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへ権限を付与します。
- **Grant オプション** - チェックボックスをオンにして、ロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： 権限フィルターまたは  オブジェクトフィルターを使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

データベースロールデザイナー

データベースロールデザイナーは、1 つのデータベースだけを対象とするロールの作成・管理に使用します。データベースレベルの権限を分離し、アカウントレベルのロールまたは別のデータベースロールへ安全に割り当てられます。設定できるプロパティと設定は次のとおりです。

基本プロパティ

オプション	説明
データベースロール名	データベースロールの名前を定義します。

メンバー

ロールを現在のロールのメンバーとして割り当てます。

- **付与** - チェックボックスをオンにしてメンバーシップを付与します。

権限

ロールの特定のオブジェクト権限を編集するためには、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開き、以下のステップを実行します：

1. 対象オブジェクトに到達するまで、ツリービューのノードを展開します。
2. オブジェクトを選択し、使用可能な権限を右ペインに表示します。
3. グリッドで、一覧にある権限の横のチェックボックスをオンにし、その権限をロールへ付与します。

- **付与** - チェックボックスをオンにして、現在のロールへ権限を付与します。
- **Grant オプション** - チェックボックスをオンにして、ロールがこの権限を付与または取り消せるようにします。

ヒント：すべての権限を一度に適用または削除するには、グリッド内を右クリックします。

ヒント： 権限フィルターまたは  オブジェクトフィルターを使用して、グリッド内の特定の権限またはオブジェクトを表示／非表示にできます。

権限マネージャー

権限マネージャーは、各ユーザーの権限の設定以外に、接続とそのデータベースオブジェクトに対する権限の設定も行えます。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

権限の追加

権限を追加するためには、ユーザーオブジェクトツールバーから  **権限マネージャー**をクリックして、以下のステップを実行します：

1. ターゲットオブジェクトにたどり着くまで、ツリービューのノードを開きます。
2. オブジェクトを選択し、 **権限の追加**をクリックしてウィンドウを開きます。
3. 左のペインのユーザーにチェックを付けます。
4. グリッドで、**権限**に一覧表示される権限に対して該当する権限を選択することによって、選択されたユーザーがそのオブジェクト権限を持つことを指定できます。

26 - 他のすばらしい機能

サーバー監視（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

Navicat は、選択サーバーのプロパティを閲覧できる**サーバー監視**を提供しています。**ツール -> サーバー監視**を選択し、メニューバーからサーバータイプを選択します。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Redis／Snowflake でのみ使用可能です。

プロセスリスト

このタブには、選択された全てのサーバーからのプロセスを一覧表示します。プロセスリストには詳細情報が表示されます。情報は選択されたデータベースの種類によって異なります。

指定した秒でプロセスリストを自動更新するという処理を行いたい場合、**表示 -> 自動更新時間を設定**を選択し、自動更新の値を入力します。自動更新機能を有効または無効にするためには、**表示 -> 自動更新**を選択します。

注意：値を指定すると、すぐにその値が有効になります。

選択されたプロセスが常にグリッドの一番上に表示されるように設定するためには、右クリックし、**トップに固定**を選択します。この設定を取り消すためには、**トップに固定をキャンセル**を選択します。

選択されたプロセスを停止するためには、**✖ プロセスを終了**ボタンをクリックします。

変数

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／MariaDB／MongoDB／Redis／Snowflake でのみ使用可能です。

このタブには、全てのサーバー変数とその値を一覧表示します。

ここでは、MySQL、MariaDB、Oracle、Redis の変数の値を編集することができます。をクリックするか、CTRL+ENTER を押し、編集用のエディタを開きます。

状態

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／MariaDB／MongoDB／Redis でのみ使用可能です。

このタブには、全てのサーバー状態とその値を一覧表示します。

スキーマ分析（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

可能)

スキーマ分析は、スキーマの検証、データ分布の視覚化、データ外れ値の識別に使用されます。開始するためには、オブジェクトタブでコレクションまたはビューを選択して、 **スキーマの分析**をクリックするか、データエディタで  **分析**をクリックします。

注意： MongoDB でのみ使用可能です。

ヒント： スキーマ分析プロファイル（.nsatmongodb）は、[設定の保存場所](#)の下に保存されます。

ツールバー

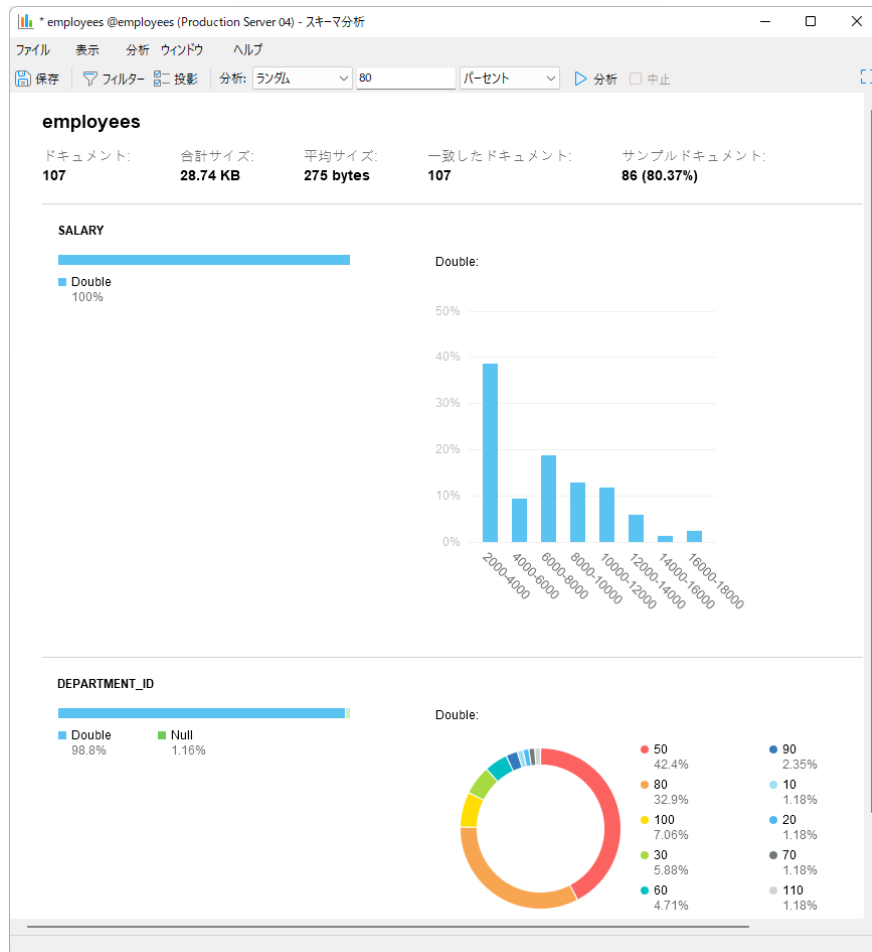
ツールバーには次の機能があります：

オプションで/ボタン	説明
 フィルター	分析用にドキュメントを フィルタリング します。
 投影	分析用にフィールドを追加または除外します。
分析:	分析用にコレクションからサンプルドキュメントを選択します。
 分析	サンプルドキュメントの分析を開始します。
 中止	サンプルドキュメントの分析を停止します。

結果

分析が完了した後、スキーマ分析結果を見ることができます。結果は、すべてのフィールドのタイプやデータ分布についての情報を視覚的に表示します。

1 つのフィールドが複数のフィールドタイプを持つ場合、左側のフィールドタイプバーをクリックすることができ、図にはそのタイプのデータ分布図が表示されます。



コマンド監視（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

コマンド監視は、Redis サーバーによって処理される全てのコマンドを即座に監視できるリアルタイムコマンド監視ツールです。データベースに何が起きているかを理解するのに役立ちます。モニターを開くためには、接続を右クリックし、**コマンド監視**を選択します。

注意： Redis でのみ使用可能です。

注意： コマンド監視は、Redis サーバーのパフォーマンスを大幅に低下させる可能性があります。

ツールバー

ツールバーには次の機能があります：

ボタン	説明
開始	Redis サーバーの監視を開始します。
終わり	Redis サーバーの監視を停止します。
右端での折り返し	長い単語を区切って次の行に折り返します。
エクスポート	コマンドをテキストファイルにエクスポートします。
クリア	コマンドをクリアします。

MongoImport と MongoExport

MongoDB は データのインポートとエクスポートのために 2 つのユーティリティを備えています。MongoImport と MongoExport です。指定された条件や形式に応じてデータをインポートまたはエクスポートすることができます。

MongoImport

MongoImport では JSON または CSV、TSV ファイルから MongoDB データベースにデータをインポートすることができます。

注意： この機能を動作させるためには、[mongoimport](#) 実行ファイルが必要です。

ファイルをインポートするために

1. Navicat のメインウィンドウで、データベースを右クリックし、**MongoImport** を選択します。
2. **基本タブ**と**詳細タブ**で、インポートファイルパスとターゲットコレクション、ファイルタイプ、適切なインポートオプションを選択します。
3. **開始ボタン**をクリックしてインポート処理を開始します。**メッセージログタブ**には、インポートの進行状況や実行時間、成功または失敗のメッセージが表示されます。

MongoExport

MongoExport では、MongoDB コレクションを JSON ファイルまたは CSV ファイルにエクスポートすることができます。

注意： この機能を動作させるためには、[mongoexport](#) 実行ファイルが必要です。

コレクションをエクスポートするために

1. Navicat のメインウィンドウで、データベースを右クリックし、**MongoExport** を選択します。
2. **基本タブ**と**詳細タブ**で、エクスポートファイルパスとソースコレクション、ファイルタイプ、適切なエクスポートオプションを選択します。
3. **開始ボタン**をクリックしてエクスポート処理を開始します。**メッセージログタブ**には、エクスポートの進行状況や実行時間、成功または失敗のメッセージが表示されます。

プロファイルを保存

設定はプロファイルとして保存し、次回以降の使用や[自動化タスク](#)の設定に利用できます。保存したプロファイルを開くには、**プロファイルをロード**ボタンをクリックし、一覧からプロファイルを選択します。

ヒント： プロファイルは、[プロファイルの保存場所](#)の下に保存されます。

コンソール

コンソールでは、コマンドラインインターフェースを使用してサーバーを操作することができます。つまり、クエリの入力とデータベースからの結果出力のための双方向のテキストベース画面を提供しています。コンソールウィンドウを開くためには、接続を開き、メニューバーから**ツール** -> **コンソール**を選択するか、F6 を押します。

ヒント：それぞれが別の接続を表す複数のコンソールウィンドウを開くことができます。

Oracle

Oracle サーバーの場合、この機能を使用するために **SQL*Plus** 実行ファイルが必要です。デフォルトで、Navicat はクライアントフォルダ（例えば、ORACLE_HOME\bin）の下で SQL*Plus を探します。しかし、Navicat が **SQL*Plus デフォルトパス**の下に SQL*Plus を見つけられない場合、実行ファイルの場所を示すように指示されます。

注意：SQL*Plus は、Unicode をサポートしません。

MongoDB

MongoDB サーバーの場合、この機能を使用するために **Mongo Shell** 実行ファイルが必要です。実行ファイルが必要です。Navicat が **Mongo Shell デフォルトパス**の下に Mongo Shell を見つけられない場合、実行ファイルの場所を示すように指示されます。

Redis

Redis サーバーの場合、コード補完と構文の強調表示がサポートされています。これにより、Redis コマンドをスムーズに入力できます。

Snowflake

Snowflake サーバーの場合、この機能を使用するために **SnowSQL** 実行ファイルが必要です。実行ファイルが必要です。Navicat が **SnowSQL デフォルトパス**の下に SnowSQL を見つけられない場合、実行ファイルの場所を示すように指示されます。

Dameng

Dameng サーバーの場合、この機能を使用するために **DISQL** 実行ファイルが必要です。実行ファイルが必要です。Navicat が **DISQL デフォルトパス**の下に DISQL を見つけられない場合、実行ファイルの場所を示すように指示されます。

URI 経由で共有

Navicat では、オブジェクトの URI によってチームの仲間とオブジェクトを共有できます。Navicat ユーザーは、生成された URI を使用してオブジェクトにアクセスできます。

共有できるオブジェクトは次のとおりです：

- 接続

- データベース/スキーマ
- テーブル/コレクション/データ
- ビュー/マテリアライズド・ビュー
- ファンクション/プロシージャ
- クエリ/集計パイプライン
- モデル
- BI

URI を取得

オブジェクトの URI は、情報ペインの一般タブで取得できます。**共有**をクリックし、ポップアップウィンドウで URI をコピーするだけです。**ホスト情報を非表示にする**を有効にすると、URI 内の接続ホストパラメータを削除できます。

URI でオブジェクトを開く

1. メインウィンドウで、**ファイル -> Navicat URI を使用して開く**を選択します。
2. URI を貼り付けます。
3. **確認**をクリックします。
4. 必要に応じて、**他のオプション**をクリックして接続マッピングを変更します。

オプション	説明
マッピングされた接続	URI 内の接続を、Navicat 内の最も類似した情報を持つ接続に自動的にマッピングします。
既存の接続	Navicat 内の既存の接続を選択します。
新しい接続	Navicat で新しい接続を作成します。

5. オブジェクトを開きます。

お気に入り（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

お気に入りは、頻繁にアクセスするオブジェクトへのリンクです。お気に入りリストにパスを追加すると、ナビゲーションペインで接続、データベース、スキーマをナビゲートする代わりに、1 回のクリックでそのオブジェクトに移動できます。

リンクを追加

1. オブジェクトを開きます。例えば、表。
2. **ファイル／お気に入り** -> **お気に入りに追加**を選択するか、SHIFT+CTRL+#を押します。オブジェクトがタブウィンドウで開かれている場合、そのタブを右クリックし、**お気に入りに追加**を選択します。
3. **お気に入りに追加**ウィンドウがポップアップ表示されたら、**お気に入り 名前**を入力し、**お気に入り ID**を選択します。

リンク経由でオブジェクトを開く

1. **お気に入り** -> **お気に入り 名前**を選択するか、Ctrl+#を押します。

リンクを削除

- リンクを削除するためには、**お気に入り** -> **お気に入りをクリア** -> **お気に入り名前**を選択します。
- お気に入りリストから全てのリンクを削除するためには、**お気に入り** -> **お気に入りをクリア** -> **全てをクリア**を選択します。

注意：#は、1、2、3、4、5、6、7、8または9を表します。

検索・フィルターツール

Navicat は、特定のデータをすばやく検索し、データベース構造を分析し、ワークスペース全体の大量のオブジェクト一覧を絞り込むための強力な検索機能を備えています。

データベース／スキーマ内検索（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

Navicat は、データベース／スキーマ内のテーブルとビューのレコードまたはオブジェクト構造を検索する**データベース／スキーマ内検索**機能を提供しています。データベース／スキーマ内検索ウィンドウを開くためには、メニューバーから**ツール** -> **データベース／スキーマ内検索**を選択します。

注意：MySQL／Oracle／PostgreSQL／SQLite／SQL Server／MariaDB／MongoDB／Snowflake でのみ使用可能です。

1. ターゲットの**接続**、**データベース**や**スキーマ**を選択します。
2. **検索文字**に検索文字列を入力します。
3. データまたは構造のどちらを検索するか、**検索対象**ドロップダウンリストから選択します。

4. **検索モード**を選択します：含む、単語全体、前方、または、正規表現。
5. 必要に応じて、大文字小文字を区別して検索することを無効にするために**大文字小文字を区別しない**にチェックをつけます。
6. 構造を検索する場合、検索するオブジェクトを選択することができます：テーブル、コレクション、ビュー、ファンクション、クエリ、インデックス、トリガー、イベント、マテリアライズド・ビュー。
7. **検索ボタン**をクリックし、その後、**検索結果**リストのオブジェクトをダブルクリックして、そのレコードまたは構造を見ることができます。

検索フィルター

Navicat には、特定のオブジェクトまたは項目をすばやく見つけるための検索フィルターがあります。

- 検索ボックスを使用 -  アイコンをクリックし、**検索**テキストボックスに検索文字列を入力して、一致するオブジェクトまたは項目を絞り込んで表示します。
- ツリー構造内で直接検索 - ツリー内をクリックしてフォーカスを移し、検索文字列を直接入力すると、一致する項目へすぐに移動します。

ワークスペースの整理とカスタマイズ

Navicat には、データベース環境を管理、構造化、カスタマイズするための直感的なツールがあります。論理的なオブジェクトのグループ化、接続の色分け、視覚テーマ、集中表示モードを利用して、複雑なワークスペース内を簡単に移動し、効率よく作業できます。

バーチャルグループリング

バーチャルグループは、全てのオブジェクトが効果的に保存されるように、オブジェクトをカテゴリ別に論理的にグループ化するプラットフォームを提供することを目的としています。接続、テーブル、コレクション、データ、ビュー、マテリアライズドビュー、ファンクション、インデックス、トリガー、MapReduce、GridFS、Pub/Sub、クエリ、集計パイプライン、バックアップ、自動化、モデル、BI に適用できます。

ヒント：vgroup.json ファイルは、[プロファイルの保存場所](#)の下に保存されます。

グループ構造を非表示にしたい場合、**表示 -> ナビゲーションペイン -> 接続を折りたたむ**を選択するか、**表示 -> オブジェクトリストを折りたたむ**を選択します。

新しいグループを作成する

1. メインウィンドウで、ナビゲーションペインまたはオブジェクトタブを右クリックし、**新規グループ**または**グループを管理** -> **新規グループ**を選択します。
2. 新しいグループの名前を入力します。

オブジェクトをグループに移動する

1. メインウィンドウで、オブジェクトを右クリックし、**グループを管理** -> **移動**を選択します。
2. 既存のグループを選択します。

オブジェクトを最上位に移動する

1. メインウィンドウで、オブジェクトを右クリックし、**グループを管理** -> **グループから外す**を選択します。

ヒント：ドラッグアンドドロップメソッドを使用してオブジェクトを移動することもできます。

接続の色付け

Navicat は、接続とそのデータベースオブジェクトを識別するために、色によって接続を強調表示することができます。データベースオブジェクトを操作している時、どの接続に接続しているかすぐにわかります。強調表示色がナビゲーションペインとそのオブジェクトのメニューバーまたはタブに表示されます。

接続を強調表示するためには、ナビゲーションペインの接続を右クリックし、**色**を選択します。

ヒント：設定は Navicat Cloud または Navicat On-Prem Server と同期できます。[個人プロファイルを同期する](#)を参照してください。

フォーカスモード（Enterprise、Standard エディションでのみ使用可能）

フォーカスは、気を散らすものを減らし、境界を設定するのに役立つ機能です。作業中のフォーム以外のすべてを画面から削除し、全画面モードに入ります。

特定のアクティビティに集中したい場合は、 アイコンをクリックするだけでオンにできます。

フォーカスモードをサポートするツール：

- データエディタ
- オブジェクトデザイナー
- クエリ
- 集計パイプライン
- オートメーション（自動化）
- モデル

- BI
- サーバー監視

フォーカスモードを終了するためには、右上の  アイコンをクリックするだけです。

ダークテーマ

ダークテーマでは、Navicat は全てのウィンドウ、ビュー、メニュー、コントロールに暗い色のカラーパレットを使用します。

テーマを変更するためには、**ツール** -> **オプション** -> **基本**を選択します。次に、**ダーク**を選択します。

27 - 設定

Navicat には、ユーザーインターフェースのカスタマイズ、データベースパフォーマンスの最適化、ファイルの保存場所の設定、外部環境との連携を管理するための包括的な「オプション」ウィンドウがあります。

オプションウィンドウを開くためには、メニューバーから、**ツール -> オプション**を選択します。

基本

これらの設定では、日常業務を効率化するため、ワークスペースの基本動作、インターフェーステーマ、階層ナビゲーションのレイアウト、確認ダイアログを管理します。

オプション	説明
基本	
テーマ	OS のシステムテーマまたは専用のダークテーマを選択します。
言語	Navicat のインターフェースでの表示に使用する言語を選択します。
同じオブジェクトへの複数のフォームを開く事を許可する	同じデータベースオブジェクトの複数のインスタンスまたはウィンドウを同時に開けるようにします。
ナビゲーションペインのスキーマ下のオブジェクトを表示	ナビゲーションペイン内でデータベースオブジェクトを階層表示します。 ヒント: 変更を有効にするためには、データベース/スキーマを開きなおします。
ナビゲーションペインのテーブルの下にオブジェクトを表示	ナビゲーションペイン内のテーブルを矢印アイコンで展開し、フィールド、インデックス、外部キーなどの構造要素を表示します。 ヒント: 変更を有効にするためには、データベース/スキーマを開きなおします。
保存前に SQL プレビューを表示	変更をサーバーへ確定する前に、[保存] ダイアログで変更内容から生成された SQL 文を表示します。
ファンクションウィザードを表示	新しい関数またはプロシージャを作成するときに、関数ウィザードを自動的に起動します (MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQL Server、MariaDB に対応)。
閉じる前に新規のクエリ/プロファイルを保存するか尋ねる	このオプションを有効にすると、各サブウィンドウを閉じる際に、新しいクエリまたはプロファイルの変更を保存するか確認する警告ダイアログが表示されます。
閉じる前に新しいテーブルプロファイルを保存するかどうかを確認します	このオプションを有効にすると、各サブウィンドウを閉じる際に、新しいテーブルプロファイルの変更を保存するか確認する警告ダイアログが表示されます。
安全な確認ダイアログを使用する (メインウィンドウ)	このオプションを有効にすると、メインウィンドウでオブジェクトを削除する際に、安全のため二重確認ダイアログが表示されます。
起動時に更新を自動チェック	Navicat の起動時に更新サーバーへ自動的に問い合わせ、新しいバージョンがあるか確認します。

使用データ	
使用データを共有	安定性と機能改善に役立てるため、匿名の利用状況分析データをデバイスから安全に送信します。共有されるテレメトリデータの内容は、 使用データ ボタンをクリックして確認できます。

外観

このセクションでは、ボタンの表示やデータエディターの状態色など、Navicat ユーザーインターフェース内の視覚的なフィードバックを細かく調整できます。

オプション	説明
ツールバーの説明を表示	サブウィンドウ内のツールバーボタンに説明テキストを表示します。無効にするとグラフィックアイコンだけが表示されます。
保留中レコードの色	データエディターで保留中の変更を示す色を選択します。

タブ

〔タブ〕設定では、起動時または新しいオブジェクトの作成時に、アセットウィンドウ、エディターフォーム、ナビゲーションレイヤーを整理する方法をカスタマイズできます。

オプション	説明
に新しいタブを開く	
メインウィンドウ	メインウィンドウに新しいタブを開きます。
最後のタブウィンドウ	最後に開いたウィンドウ（メインウィンドウを含む）で新しいタブを開きます。
最終ウィンドウタブ（メインウィンドウ以外で）	最後に開いたウィンドウ、または、開いているウィンドウがない場合は新しいウィンドウに新しいタブを開きます。
新規ウィンドウ	新しいウィンドウを開きます。
起動時	
オブジェクトタブのみ開く	オブジェクトタブのみ開き、その他のタブは開きません。
あなたが中断したところから続ける	オブジェクトタブを開き、Navicat を最後に終了した時に開いていたタブと同じタブを再度開きます。
特定のタブまたはタブのセットを開く	オブジェクトタブを開き、 タブを設定 で選択したタブを開きます。

コードインサイト

〔コードインサイト〕設定では、エディターのインテリジェントな自動候補と構文強調表示の動作をカスタマイズできます。

オプション	説明
コード補完を使用	エディターで文字またはドット（.）区切りを入力すると、候補のドロップダウンウィンドウを自動的に表示します。
自動更新コード補完情報	接続を開いたときに、サーバーから最新のデータベース構造スキーマ情報を自動取得します。無効にした場合は、クエリウィンドウでメタデータを手動更新する必要があります。

コード補完情報を更新する時にシステムオブジェクトを含める	候補データベースに主要なシステムテーブルと内部ディクショナリを含めます。 ヒント: MySQL/MariaDB/PostgreSQL でのみ使用可能です。大量のシステムオブジェクトを含めると、コード補完のパフォーマンスが低下する場合があります。
最初の提案を自動選択	ポップアップ一覧の先頭候補を自動的に強調表示します。有効にすると、Enter キーまたは Tab キーを押して選択した項目をすぐに挿入できます。無効にした場合は、矢印キーで候補を手動選択する必要があります。
SQL 要素にカーソルを合わせたときに詳細を表示	エディター内の特定の SQL 要素にカーソルを合わせると、情報ツールチップを表示します。
ホバー遅延 (ms)	ホバーツールチップが画面に表示されるまでの遅延時間をミリ秒単位で設定します。
Ctrl+クリックでの識別子の参照解決を、ローカルで優先して行う	Ctrl キーを押しながらデータベース識別子をクリックしたときに、クエリ内で参照されている識別子の解決を優先します。
Ctrl+クリックのデフォルト動作	データベース識別子にポインターを合わせたとき、または Ctrl キーを押しながらクリックしたときに実行する操作を選択します。
コード補完情報のクリア	ローカルコンピューターに保存されているコード補完のキャッシュ情報をすべて削除します。

エディタ

[エディター] 設定では、すべてのスクリプト編集ウィンドウの表示レイアウト、文字設定、コード整形規則を設定できます。

オプション	説明
基本	
行番号の表示	エディターの左余白に連続する行番号を表示します。
コードの折りたたみを使用	コードブロックを 1 行に折りたためるようにします。
括弧の強調表示を使用	テキストカーソルを括弧上に置いたとき、対応する括弧の組み合わせを視覚的に示します。
シンタックス強調表示を使用	キーワード、文字列、値、コメントをそれぞれ異なる色と書式で表示します。大きなファイルでのシステムパフォーマンスを維持するため、 これより大きなファイルサイズの場合は無効 (MB) で最大ファイルサイズのしきい値を設定できます。
文字ラップを使用	長い 1 行の SQL コードを、エディターウィンドウの表示範囲内に収まるよう自動的に折り返します。
タブ幅	Tab キーを 1 回押したときに挿入する文字幅を設定します。
Tab を押すとスペースが挿入される	設定したタブ幅に基づいて、タブ文字を通常のスペース文字列へ変換します。
フォントと色	
エディタ用フォント	すべてのエディターで使用するフォントとサイズを指定します。
色	読みやすさを向上させるため、エディター内のクエリを構文に応じて色分

	けします。[一般]、[キーワード]、[文字列]、[数値]、[コメント]、[背景]のフォント色を設定できます。
--	--

レコード

[レコード] 設定では、Navicat のデータエディターでデータを取得、表示、操作する方法を管理します。

オプション	説明
レコード	
レコード制限 レコード(1 ページあたり)	データグリッドまたは外部キー選択ウィンドウで一度に読み込む行数を制限し、全体のページ区切りを管理します。無効にすると、すべてのテーブル行を 1 つの表示ページへ同時に読み込もうとします。 注意： 特定のテーブルまたはコレクションでこの設定を上書きするには、 データエディター 内で設定を直接変更します。
自動トランザクション開始	データグリッドの値を変更した時点でデータベーストランザクションを自動的に開始します。無効の場合は既定で自動コミットが有効になります。一括更新を手動で追跡するには、 データエディター の  トランザクションを開始 ボタンを使用する必要があります。
単一レコードの変更を自動適用	1 件のレコードの編集を終了して別の行へカーソルを移動した時点で、変更を自動的に適用します。
グリッド	
フォント	データエディターのデータグリッド内で使用するフォントとサイズを指定します。
行シェーディング	データを見やすくするため、グリッドの 1 行おきまたは 3 行おきに網掛けを適用します。網掛けを使用しない場合は なし を選択します。
ズーム	データグリッド表示の既定のズーム倍率を調整します。
データプロファイリング	
色	データバー、スポットライト追跡フラグ、有効な NOT NULL 表示要素の色をカスタマイズします。

書式

データグリッド内でのデータ値の表示方法と解析方法をカスタマイズできます。

オプション	説明
日付／時刻／日付時刻	日付、時刻、日時型のデータをデータグリッドへ表示する形式をカスタマイズできます。使用する書式マスクを入力します。空白の場合、Navicat は OS のシステム日時形式を使用します。
桁区切りを表示	データエディター内の数値プロパティに標準の桁区切り記号（例：1,000,000）を表示するかどうかを切り替えます。
システムロケールの小数点と 3 桁ごとの区切り文字を使用する	数値の解析方法をホスト OS の地域設定に基づいて決定します。無効にすると、小数点にはドット（.）、桁区切りにはカンマ（,）が使用されます。

MongoDB タイムゾーンオフセット	MongoDB ではすべての日時値が UTC で保存されるため、グリッドへ MongoDB の日時値を表示するときに使用するローカルタイムゾーンのオフセットを指定します。
---------------------	---

次の表に、ユーザー定義の日時形式で利用できる書式指定子を示します。

日付と時刻のフィールド

指定子	説明
c	システムグローバル変数に指定された書式を使用した日付、その後に、システムグローバル変数に指定された書式を使用した時刻が続いて表示されます。日付時刻値の小数部分がゼロの場合、時刻は表示されません。
d	先行するゼロを付けずに日付を表示します（1～31）。
dd	先行するゼロを付けて日付を表示します（01～31）。
ddd	システムグローバル変数で指定された文字列を使用して、日を短縮名称（Sun～Sat）で表します。
dddd	システムグローバル変数で指定された文字列を使用して、日を完全名称（Sunday～Saturday）で表します。
dddddd	システムグローバル変数で指定された書式を使用して、日付を表します。
dddddd	システムグローバル変数で指定された書式を使用して、日付を表します。
m	先行するゼロを付けずに月を表示します（1～12）。m 指定子が、h あるいは hh 指定子の直後に続く場合、月ではなく、分が表示されます。
mm	先行するゼロを付けて月を表示します（01～12）。mm 指定子が、h あるいは hh 指定子の直後に続く場合、月ではなく、分が表示されます。
mmm	システムグローバル変数で指定された文字列を使用して、月を短縮名称（Jan～Dec）で表します。
mmmm	システムグローバル変数で指定された文字列を使用して、月を完全名称（January～December）で表します。
yy	年を 2 桁の数字で表します（00～99）。
yyyy	年を 4 桁の数字で表します（0000～9999）。
h	先行するゼロを付けずに、時を表示します（0～23）。
hh	先行するゼロを付けて、時を表示します（00～23）。
n	先行するゼロを付けずに、分を表示します（0～59）。
nn	先行するゼロを付けて、分を表示します（00～59）。
s	先行するゼロを付けずに、秒を表示します（0～59）。
ss	先行するゼロを付けて、秒を表示します（00～59）。
t	システムグローバル変数で指定された書式を使用して、時刻を表します。
tt	システムグローバル変数で指定された書式を使用して、時刻を表します。
am/pm	前述の h または hh 指定子を 12 時間制の時刻で表し、その後に、正午前の時間には"am"、正午以降の時間には"pm"が続いて表示されます。 am/pm 指定子は、大文字、小文字、またはそれらの混合形でも指定することができ、それに従って、結果が表示されます。
a/p	前述の h または hh 指定子を 12 時間制の時刻で表し、その後に、正午

	前の時間には"a"、正午以降の時間には"p"が続いて表示されます。a/p 指定子は、大文字、小文字、またはそれらの混合形でも指定することができ、それに従って、結果が表示されます。
ampm	前述の h または hh 指定子を 12 時間制の時刻で表し、その後、正午前の時間にはグローバル変数 TimeAMString、正午以降の時間にはグローバル変数 TimePMString の内容が続いて表示されます。
/	日付の区切り記号。ロケールによっては、日付の区切り記号を表すのに別の記号が使用されます。
:	時刻の区切り記号。ロケールによっては、時刻の区切り記号を表すのに別の記号が使用されます。
'xx'/"xx"	シングルのまたはダブルクォートに囲まれた文字列は、書式変更されずに、そのまま表示されます。

AI

[AI] 設定では、クエリ作成とデータベース管理を支援する AI 機能を Navicat 内で直接連携・設定できます。

オプション	説明
AI 機能を表示	Navicat UI に、統合された AI アシスタント機能と AI に質問する機能を表示します。無効にすると、関連するボタンとオプションは表示されません。
AI アシスタントを有効にする	AI アシスタントを使用すると、クエリの作成をより効率的に行うことができます。AI アシスタントを有効にした後、+をクリックし、AI プロバイダーを選択してアシスタントを追加できます。 ヒント: AI アシスタントを有効にすると、Navicat AI アシスタントの免責事項に同意したことになります。
AI アシスタント	
AI アシスタント名	AI アシスタントの名前を入力します。
AI プロバイダー	AI プロバイダーの名前を表示します。
API ホスト	API ホストアドレスを入力します。AI プロバイダーを選択すると、Navicat が自動的にホストを入力します。
API キー	API キーまたはトークンを入力します。
モデル / モデル ID	チャットモデルまたはモデル ID を参照または入力します。
最大トークン数	モデルの応答を制限するためにトークンの最大数を設定します。
温度	AI アシスタントによって生成される出力のランダム性を調整します。温度が高いほどランダムでクリエイティブな出力になり、温度が低いほど予測可能で保守的な出力になります。
インストラクション	会話のトーンとルールを設定するための指示を入力します。この指示により、AI の応答がガイドされ、関連性と適切な動作が保証されます。例えば、“簡潔に応答する”または“応答で専門用語を避ける”などです。これにより、AI は特定の要件を効果的に満たすカスタマイズされた適切な応答を提供できます。

AI チャット UI	
Enter キーのアクション	ENTER キーのアクションとして、メッセージを送信するか、新しい行を開始するかを選択します。
他のアシスタントとの比較を有効にする	現在のアシスタントからのAI 応答を他のAI アシスタントからの応答と比較できます。
AI に質問する	
言語	“AI に質問する”の返信に使用するデフォルトの言語を選択してください。“自動”を選択した場合、アプリケーションのインターフェース言語と一致します。

自動リカバリ

予期しないアプリケーション終了やクラッシュから作業内容を保護するため、自動バックグラウンドバックアップタスクを設定します。

オプション	説明
クエリ/モデル/BI	自動保存の間隔 (秒) フィールドで保存間隔（例：30 秒）を指定し、クエリファイル、モデルワークスペース、BI ワークスペースの下書き変更を定期的に保存します。

ファイルロケーション

Navicat が重要なバックグラウンドファイル、保存済みプロファイル、エクスポート出力をローカルコンピューター上のどこに保存するかを管理します。

オプション	説明
ファイルロケーション	バックグラウンドファイル、ログ、カスタムプロファイルを保存するフォルダーを指定します。
エクスポートウィザード	データのエクスポート時に使用する既定の出力先フォルダーパスを設定します。

ログとプロファイルの保存先を個別に設定する場合は、**各フォルダーの場所を個別に設定**を有効にして、次の設定を使用します。

オプション	説明
ログの保存場所	Navicat がパフォーマンスログ、インポート履歴、アプリケーション診断情報を書き込むシステム出力フォルダーを指定します。
プロファイルの保存場所	カスタムプロファイルとオートメーションジョブを保存するフォルダーを指定します。

次の表に、[プロファイルの保存場所] へ保存されるファイルを示します。

プロファイルの保存場所にあるファイル	サーバーの種類	ファイルの拡張子
オートメーション（自動化）	MySQL	.nbatmysql
	Oracle	.nbatora
	PostgreSQL	.nbatpgsql

	SQLite	.nbatsqlite
	SQL Server	.nbatmssql
	MariaDB	.nbatmariadb
	MongoDB	.nbatmongodb
	Redis	.nbatredis
	Snowflake	.nbatsnowflake
	Premium（ロスサーバー）	.nbatpremium
BI（ワークスペース）	全て	.nbi
コードスニペット	全て	.nsnippet
データディクショナリ	MySQL	.nddimysql
	Oracle	.nddiora
	PostgreSQL	.nddipgsql
	SQLite	.nddisqlite
	SQL Server	.nddimssql
	MariaDB	.nddimariadb
	MongoDB	.nddimongodb
	Snowflake	.nddisnowflake
	Premium（ロスサーバー）	.nddipremium
データ生成	MySQL	.ndgrmysql
	Oracle	.ndgrora
	PostgreSQL	.ndgrpgsql
	SQLite	.ndgrsqlite
	SQL Server	.ndgrmssql
	MariaDB	.ndgrmariadb
	MongoDB	.ndgrmongodb
	Snowflake	.ndgrsnowflake
データマスキング	MySQL	.ndmkmysql
	Oracle	.ndmkora
	PostgreSQL	.ndmkpgsql
	SQLite	.ndmksqlite
	SQL Server	.ndmkmssql
	MariaDB	.ndmkmariadb
	MongoDB	.ndmkmongodb
	Snowflake	.ndmksnowflake
	Premium（ロスサーバー）	.ndmkpremium
データの同期	MySQL	.ndsymysql
	Oracle	.ndsyora
	PostgreSQL	.ndsypgsql
	SQLite	.ndsysqlite
	SQL Server	.ndsymssql
	MariaDB	.ndsymariadb

データ転送	MongoDB	.ndsymongodb
	Snowflake	.ndsysnowflake
	MySQL	.ndtfmysql
	Oracle	.ndtfora
	PostgreSQL	.ndtfpgsql
	SQLite	.ndtfsqlite
	SQL Server	.ndtfmssql
	MariaDB	.ndtfmariadb
	MongoDB	.ndtfmongodb
	Snowflake	.ndtfsnowflake
	Premium（ロスサーバー）	.ndtfpremium
モデル（ワークスペース）	MySQL、Oracle、PostgreSQL、SQLite、SQL Server、MariaDB、MongoDB、Snowflake	.nmodel
MongoDump	MongoDB	.nmdpmongo
MongoExport	MongoDB	.nmepmongo
MongoImport	MongoDB	.nmipmongo
MongoRestore	MongoDB	.nmrsmongo
構造の同期	MySQL	.nssymysql
	Oracle	.nssyora
	PostgreSQL	.nssypgsql
	SQL Server	.nssymssql
	MariaDB	.nssymariadb
	MongoDB	.nssymongodb
	Snowflake	.nssysnowflake
バーチャルグルーピング	全て	vgroup.json - オブジェクトがどのように分類されているかを保存。

接続性

〔接続性〕 設定では、接続の保護、プロキシ経路の設定、ネットワークの安定性テストを行えます。

オプション	説明
基本	
CA に対するサーバー証明書の検証	リモートサーバー証明書がコンピューターの信頼済み認証局（CA）一覧に照らして検証に合格することを求める、厳格なセキュリティ検証を有効にします。
プロキシ	
プロキシの使用	ネットワークリクエストを内部プロキシインフラストラクチャ経由で送信します。
プロキシタイプ	通信レイヤーのプロトコルタイプ（HTTP または SOCKS5）を選択します。

ホスト	プロキシサーバーの IP アドレスまたは指定されたネットワークドメイン名を入力します。
ポート	プロキシサーバーが監視する接続ポートを入力します。
ユーザー名/パスワード	プロキシエンドポイントでアクセス認証が必要な場合は、ネットワークアカウントの認証情報を入力します。
接続性の診断	
接続性をテスト	リアルタイムのネットワーク診断を実行し、使用中の Web サービスとコンピュータ間の通信の安定性を確認します。

環境

〔環境〕設定では、対話型ターミナル操作と特定のデータベース接続に対応するため、外部コマンドラインツールとランタイムライブラリを関連付けられます。

オプション	説明
実行ファイル	
SQL*Plus	Oracle 接続の コンソール に使用される SQL*Plus の位置を指定します。 SQL*Plus は、Oracle クライアント/Oracle インスタントクライアントに含まれます。
Mongo のシェルのパス	MongoDB 接続の コンソール に使用される Mongo のシェルの位置を指定します。
MongoDump 実行可能パス	MongoDump に使用される mongodump 実行ファイルの位置を指定します。
MongoRestore 実行可能パス	MongoRestore に使用される mongorestore 実行ファイルの位置を指定します。
MongoImport 実行可能パス	MongoImport に使用される mongoimport 実行ファイルの位置を指定します。
MongoExport 実行可能パス	MongoExport に使用される mongoexport 実行ファイルの位置を指定します。
SnowSQL	Snowflake 接続の コンソール に使用される SnowSQL の位置を指定します。
DISQL	Dameng 接続の コンソール に使用される disql の位置を指定します。
外部エディタ	クエリを開くための外部エディタのファイルパスを選択します。
OCI 環境	
OCI ライブラリ (oci.dll)	Oracle Call Interface ランタイムライブラリ (oci.dll) の場所を指定します。既定では、Navicat に内蔵された OCI コンテナーライブラリが自動的に使用されます。 Oracle Call Interface は、OCI または OCCI、JDBC-OCI、ODBC ドライバを用いて作られた完全な Oracle クライアントアプリケーションを展開するための最も簡単な方法です。少数のファイルで、必要な Oracle クライアントライブラリを提供します。以下より Oracle インスタントクライアントをダウンロードすることも可能です。

	お使いのプラットフォームと CPU に適したインスタントクライアントパッケージをダウンロードしてください。すべての設定が Basic または Basic Lite パッケージを必要とします。パッケージを解凍し、それを示すパスを設定してください。
--	--

ロギング

〔ロギング〕設定では、データをローカルコンピューターへ直接書き込み、操作履歴の追跡とアプリケーションの問題のトラブルシューティングを行えます。

オプション	説明
履歴ログを有効にする	データベースおよびデータベースオブジェクトに対して実行したすべての操作のステートメントまたはスクリプトを、指定した〔ログ〕の保存場所へ保存します。保持するファイルの最大数と各ファイルのサイズを設定できます。
診断ログを有効にする	基礎となるエラーを追跡し、アプリケーション実行時の問題をトラブルシューティングするための診断実行スクリプトを、指定した〔ログ〕の保存場所へ直接生成します。保持するファイルの最大数と各ファイルのサイズを設定できます。
格納フォルダを開く／ログをエクスポート	ログファイルが保存されているローカルコンピューター上のフォルダーを開くか、現在のログファイルを圧縮ファイルへエクスポートします。

詳細

〔詳細〕では、ホスト OS 内でのアプリケーションの基本動作を制御します。

オプション	説明
複数の Navicat インスタンスを許可	有効にすると、Navicat のショートカットを起動したときに、独立した別プロセスのアプリケーションウィンドウが開きます。無効にすると、ショートカットを操作した際に、現在実行中の Navicat インスタンスへフォーカスが戻ります。
“プログラムから開く”リストに登録する	OS シェルへの登録処理を自動化し、Windows のファイルメニューにある〔プログラムから開く〕の推奨アプリ一覧へ Navicat を追加します。
Navicat URI プロトコルを登録	Windows 環境へ Navicat URI ネットワーク通信プロトコルハンドラーを登録します。登録後、navicat://形式の Web ハイパーリンクをクリックすると、ローカルの Navicat が自動的に起動し、パラメーターを解析して対象オブジェクトへ接続します。

28 - ホットキー

クリック操作を最小限に抑えられるよう、Navicat のキーボードショートカットを機能別にまとめて説明します。

共通

キー	動作
CTRL+SHIFT+# (# 1～9 を表す)	お気に入りに追加
F8	Navicat メインウィンドウ/オブジェクトタブ
CTRL+TAB または SHIFT+CTRL+TAB	次ウィンドウ/タブ
CTRL+Q	新規クエリ
F11	フォーカスモード
CTRL+,	オプションウィンドウを開く
F1	ヘルプ

Navicat メインウィンドウ

キー	動作
CTRL+G	設定の保存場所フォルダを開く
CTRL+# (# 1～9 を表す)	お気に入りリンクを開く
F6	コンソール
CTRL+L	履歴ログ
F12	アクティブなオブジェクトのみを表示
CTRL+N	新規オブジェクト
CTRL+SHIFT+F	データベース/スキーマ内検索

ER ダイアグラムビュー

キー	動作
F5	更新
ESC	選択
H	ダイアグラムを移動
R	新規外部キー
DELETE	選択された外部キーを削除
CTRL+= または CTRL+マウスホイールを上へ	ズームイン
CTRL+- または CTRL+マウスホイールを下へ	ズームアウト
CTRL+0	ズームをリセット

テーブル/コレクションデザイナー

キー	動作
CTRL+O	テーブル/コレクションを開く

CTRL+F	フィールドを検索
F3	次のフィールドを検索
SHIFT+F3	前のフィールドを検索

データエディタ

キー	動作
CTRL+D	オブジェクトを設計（テーブル、コレクション、ビュー、マテリアライズド・ビュー）
CTRL+Q	オブジェクトへのクエリを行う（テーブル、コレクション、ビュー、マテリアライズド・ビュー）
CTRL+F	テキストを検索
F3	次のテキストを検索
CTRL+G	行へ進む
CTRL+LEFT ARROW	現在のレコードの最初の列に移動
CTRL+RIGHT ARROW	現在のレコードの最後の列に移動
CTRL+HOME	現在の列の最初の行に移動
CTRL+END	現在の列の最後の行に移動
CTRL+PAGE UP または CTRL+UP ARROW	現在のページの最初の行に移動
CTRL+PAGE DOWN または CTRL+DOWN ARROW	現在のページの最後の行に移動
CTRL+R	フィルターを適用／ソートを適用
SHIFT+ARROW	セルを選択
CTRL+ENTER	オープニングエディターでデータを編集する
INSERT または CTRL+N	リコードに追加
CTRL+DELETE	レコードの削除
CTRL+S	レコードの変更を適用
ESC	レコードの変更をキャンセル
CTRL+T	データのロードを停止

ビュー／マテリアライズド・ビューデザイナー

キー	動作
CTRL+O	SQL をインポート
CTRL+E	定義に切り替える
CTRL+R	プレビュー
ALT+1	結果タブに切り替え

クエリデザイナー

キー	動作
CTRL+O	外部ファイルを開く
CTRL+E	現在のステートメントを選択

CTRL+R	実行/選択部分を実行
CTRL+SHIFT+R	現在のステートメントを実行
CTRL+T	中止
ALT+# (# 0～9 を表す)	結果タブに切り替え

クエリエディタ

キー	動作
CTRL+SHIFT+V	クリップボードスタックから張り付け
CTRL+/ CTRL+SHIFT+U	行をコメント化/コメント解除
CTRL+U	大文字
CTRL+F	小文字
F3	テキストを検索
F3	次のテキストを検索
CTRL+I	AI に質問する
CTRL+=	ズームイン
CTRL+-	ズームアウト
CTRL+0	ズームをリセット

クエリビルダ

キー	動作
CTRL+=	ズームイン
CTRL+-	ズームアウト
CTRL+0	ズームをリセット

デバッガ

キー	動作
F9	実行
F10	ステップオーバー
F11	ステップイン
SHIFT+F11	ステップアウト

モデル

キー	動作
ワークスペース	
CTRL+D	オブジェクトの設計
モデル	
CTRL+N	新規オブジェクト
ダイアグラム	
CTRL+SHIFT+/ CTRL+SHIFT+0	キーボードショートカットを表示する

A	新規ラベル
F	新規ファンクション
L	新規レイヤー
M	新規マテリアライズド・ビュー
N	新規ノート
P	新規プロシージャ
R	新規外部キー／リレーション
T	新規テーブル／コレクション／エンティティ
V	新規ビュー
E	既存のモデルオブジェクトを追加
S	最後に使用した図形を繰り返す
H	移動
SPACE	一時的に移動
F5	プレビュー
SHIFT+TAB	前のオブジェクトを選択
TAB	次のオブジェクトを選択
SHIFT+RETURN	前のレベルを選択
RETURN	次のレベルを選択
SPACE	モデルアシスタント
SHIFT	距離ガイド
CTRL+F	名前でオブジェクトを検索
CTRL+P	印刷
HOME	上端までスクロール
END	下端までスクロール
SHIFT+HOME	左端までスクロール
SHIFT+END	右端までスクロール
PAGE UP	上にスクロール
PAGE DOWN	下にスクロール
SHIFT+PAGE UP	左にスクロール
SHIFT+PAGE DOWN	右にスクロール
CTRL++ または CTRL+マウスホイールを上へ	ズームイン
CTRL+- または CTRL+マウスホイールを下へ	ズームアウト
CTRL+0	ズームをリセット
F2	オブジェクト名の変更
DELETE	ダイアグラムから削除
SHIFT+DELETE	ダイアグラムとモデルから削除

BI

キー	動作
ワークスペース	
CTRL+D	オブジェクトの設計

データソース	
CTRL+R	データ更新
チャート	
CTRL+R	データ更新
F5	表示
CTRL+P	印刷
ダッシュボード	
CTRL+SHIFT+/ SPACE	キーボードショートカットを表示する
SPACE	一時的に移動
CTRL+R	データ更新
F5	表示
HOME	先頭ページ
END	最終ページ
PAGE UP / LEFT ARROW	前ページ
PAGE DOWN / RIGHT ARROW	次ページ
CTRL++	ズームイン
CTRL+-	ズームアウト
F2	オブジェクト名の変更
CTRL+P	印刷

29 - ログファイル

Navicat は、ソフトウェア内で実行した操作を追跡するために複数のログファイルを保持します。既定では、これらのファイルはログディレクトリ（例：C:\Users\Guest\Documents\Navicat Premium\logs\）に保存されます。保存先パスは[オプション](#)で変更できます。

使用可能なログファイル

ファイル	説明
history.log	Navicat のデータベースやデータベースオブジェクトに対して実行された全操作の全文またはスクリプトを保存します。 注意： このログを有効にし、保持するファイルの最大数と各ファイルのサイズを オプション で設定できます。
cmdline.log	Navicat コマンドラインプロセスとバッチジョブ実行中の全ての操作に関する情報を保存します。
LogImport.txt	インポート処理中に発生した全てのエラーに関する詳細情報を記録します（成功または失敗を示す）。 注意： このログは、各インポート毎に上書きされます。
navicat.log	Navicat の問題を追跡するのに役立つ情報を保存します。 注意： このログを有効にし、保持するファイルの最大数と各ファイルのサイズを オプション で設定できます。

履歴ログビューワー

履歴ログビューアーには、Navicat 内で実行済みまたは実行中のステートメントやスクリプトが、時系列でリアルタイムに表示されます。

ビューアーを開くには、**ツール** -> **履歴ログ**を選択するか、Ctrl+L キーを押します。

失敗した操作のみ表示する

成功したトランザクションを除外してエラーメッセージだけを表示するには、 **エラーのみ表示**をクリックします。

追跡を一時停止する

|| **一時停止**をクリックすると、ストリームが一時的に停止します。履歴の一時停止中に実行した操作は、再開した時点でビューアーへまとめて表示されます。

表示をカスタマイズする

ログ項目とともに表示するメタデータは、**表示メニュー**から次のオプションを選択して切り替えられます。

- 日付を表示
- 時間を表示
- サーバー名を表示
- セッション ID を表示
- 接続タイプを表示
- 実行時間を表示