



Navicat

Data Modeler

バージョン 5 ユーザーガイド



目次

1 - はじめに	3
Navicat Data Modeler について	3
必要条件	4
インストール	5
登録	5
移行／アップグレード	7
エンドユーザーライセンス使用許諾契約書	7
2 - メイン UI	14
3 - コラボレーション	15
Navicat Cloud	15
On-Prem Server	16
プッシュとキャッシュの管理	19
プロジェクトの操作	20
4 - ワークスペース	23
5 - モデル	25
モデルを作成	25
モデルオブジェクトを作成	28
ビューを設計	32
ビューエディタ	32
コード補完	35
コードスニペット	36
ビュービルダ (Enterprise エディションでのみ使用可能)	38
パイプラインビルダ	43
AI で修正 (Enterprise エディションでのみ使用可能)	44
一括エディター (Enterprise エディションでのみ使用可能)	46
6 - ダイアグラム	47
ダイアグラムを作成	47
モデルオブジェクトの追加	49
ビジュアル要素の追加	75
ダイアグラムキャンバスの操作	81
自動レイアウトの適用 (Enterprise エディションでのみ使用可能)	84
ダイアグラムのプレビュー	85
ダイアグラムの印刷とエクスポート	85
7 - データディクショナリ (Enterprise エディションでのみ使用可能)	86
8 - 命名規則と用語集 (Enterprise エディションでのみ使用可能)	88
命名規則	88
用語集	89
物理名を自動整形	90
9 - 接続 (Enterprise エディションでのみ使用可能)	92
接続を確立	92

基本設定	94
詳細設定	98
データベース／追加データベース設定	100
SSL	101
SSH トンネリング	103
HTTP トンネリング	104
10 - リバースエンジニアリング（Enterprise エディションでのみ使用可能）	105
データベースをモデルに同期	105
データベースをモデルに置き換え	106
SQL／スクリプトファイルをモデルにインポート	107
11 - フォワードエンジニアリング（Enterprise エディションでのみ使用可能）	109
モデルをデータベースに同期	109
モデルを SQL／スクリプトファイルにエクスポート	111
12 -モデルワークスペースの比較（Enterprise エディションでのみ使用可能）	112
13 - モデル変換	114
14 - 他のすばらしい機能	115
URI 経由で共有	115
バーチャルグループ	115
ワークスペースの整理とカスタマイズ	116
15 - 設定	118
16 - ヒントとコツ	123
17 - ホットキー	125
18 - ログファイル	128

1 - はじめに

Navicat Data Modeler について

Navicat Data Modeler は、データベースモデルの作成、設計、編集に使用できる、強力で直感的なグラフィカルユーザーインターフェース（GUI）ツールです。データベース開発者、アーキテクト、管理者は、データベース構造の視覚的な構成、包括的なデータディクショナリの生成、既存データベースのリバースエンジニアリング、モデルから稼働中システムへのフォワードエンジニアリング、詳細な構造比較を行えます。

製品の主な特長

Navicat Data Modeler は、Microsoft Windows、macOS、Linux の 3 つのプラットフォームで利用できます。主な特長は次のとおりです。

- **多層モデリング** - 概念、論理、物理、ハイブリッドデータベースモデルをシームレスに作成、編集、管理できます。
- **最新のアーキテクチャフレームワーク** - リレーショナル、ディメンショナル、Data Vault の各モデリング手法を構造レベルで包括的にサポートします。
- **幅広いデータベースエコシステム** - MySQL MariaDB Oracle PostgreSQL SQLite SQL Server MongoDB Snowflake、クラウドホスト型プラットフォームなど、主要なデータベース管理システムを幅広くサポートします。
- **構造の直接編集** - デザイナー画面から、テーブル構造、フィールド、インデックス、外部キーを直接作成、変更、管理できます。
- **リバースエンジニアリング** - 稼働中のデータベースまたはスキーマへ接続し、その構造を自動的に抽出してビジュアルモデルのダイアグラムを作成できます。
- **フォワードエンジニアリング** - 物理モデルのレイアウトを デプロイ可能な SQL/スクリプトファイルへ直接変換したり、構造を稼働中のデータベースサーバーへ直接反映したりできます。
- **モデルの同期と比較** - 2 つのモデルワークスペースを視覚的に比較し、変更の追跡、差分の特定、変更スクリプトの生成を行えます。
- **データディクショナリの生成** - 設計スキーマに基づいて詳細なデータディクショナリを自動的に生成・エクスポートし、チームでの参照やドキュメント作成に利用できます。
- **命名規則と用語集のルール** - 一元管理されたビジネス辞書の用語をマッピングし、自動命名変換ルールを定義することで、組織全体の一貫性を確保します。
- **シームレスなクラウド連携** - Navicat Cloud および Navicat On-Prem Server とのシームレスな統合により、チームでの共有とセキュリティ管理を効率化できます。
- **クロスプラットフォーム対応** - Microsoft Windows、macOS、Linux の 3 つの主要 OS すべてで利用できます。

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 Data Modeler 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

サポートデータベース

データベースシステム	対応バージョン
MySQL	バージョン 3.23 以降
PostgreSQL	バージョン 7.3 以降
Oracle	バージョン 8i 以降
SQLite	バージョン 3
SQL Server	バージョン 2000 以降 (SQL Azure を追加)
MariaDB	バージョン 5.1 以降
MongoDB	バージョン 2.6 以降
Snowflake	完全サポート
Amazon Redshift	バージョン 1.0
GaussDB	バージョン 3.2(DWS および openGauss のサポートを追加) 注意 : GaussDB は、現在 macOS 版では利用できません。
OceanBase	Community Edition 3.1 以降 / Enterprise Edition 3.2 以降 注意 : OceanBase Enterprise (Oracle モード) は、現在 macOS 版では

	利用できません。
TiDB	バージョン 7 以降
Dameng	バージョン 8 以降 注意： Dameng は、現在 macOS 版では利用できません。
KingbaseES	バージョン 8 以降
Fujitsu Enterprise Postgres	バージョン 9.5 以降
IvorySQL	バージョン 1 以降

インストール

Navicat Data Modeler 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 Data Modeler Linux 版をダウンロードします。
2. ターミナルを開きます。次のコマンドを実行します。

インストール方法	コマンド
Flatpak (x86_64 / aarch64)	flatpak install https://dn.navicat.com/flatpak/flatpakref/modeler5/com.navicat.modeler.jp.flatpakref flatpak run com.navicat.modeler.jp
AppImage (x86_64)	chmod +x navicatdatamodeler5-jp-x86_64.AppImage ./navicatdatamodeler5-jp-x86_64.AppImage
AppImage (aarch64)	chmod +x navicatdatamodeler5-jp-aarch64.AppImage ./navicatdatamodeler5-jp-aarch64.AppImage

登録

試用期間が終了すると、Navicat Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler にのみ接続できます。別の Navicat Data Modeler で Navicat ID にサインインすると、現在の Navicat Data Modeler からサインアウトされます。

移行／アップグレード

Navicat Data Modeler 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 Data Modeler で、**ヘルプ** -> **登録**を選択します。
2. [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。
3. [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。
4. 現行のコンピュータから、Navicat Data Modeler をアンインストールします。
5. 新しいコンピュータに Navicat Data Modeler をインストールしなおします。

Navicat Data Modeler をアップグレードする

インストール済みの Navicat Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler Lite: For avoidance of doubt, Navicat Data Modeler 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
 - a. not use of the Oracle Instant Client to the business operations;
 - b. 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;
- c. 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;
- d. discontinue use and destroy or return to all copies of the Oracle Instant Client and documentation after termination of the Agreement;
- e. not publish any results of benchmark tests run on the Programs;
- f. 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;
- g. 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.

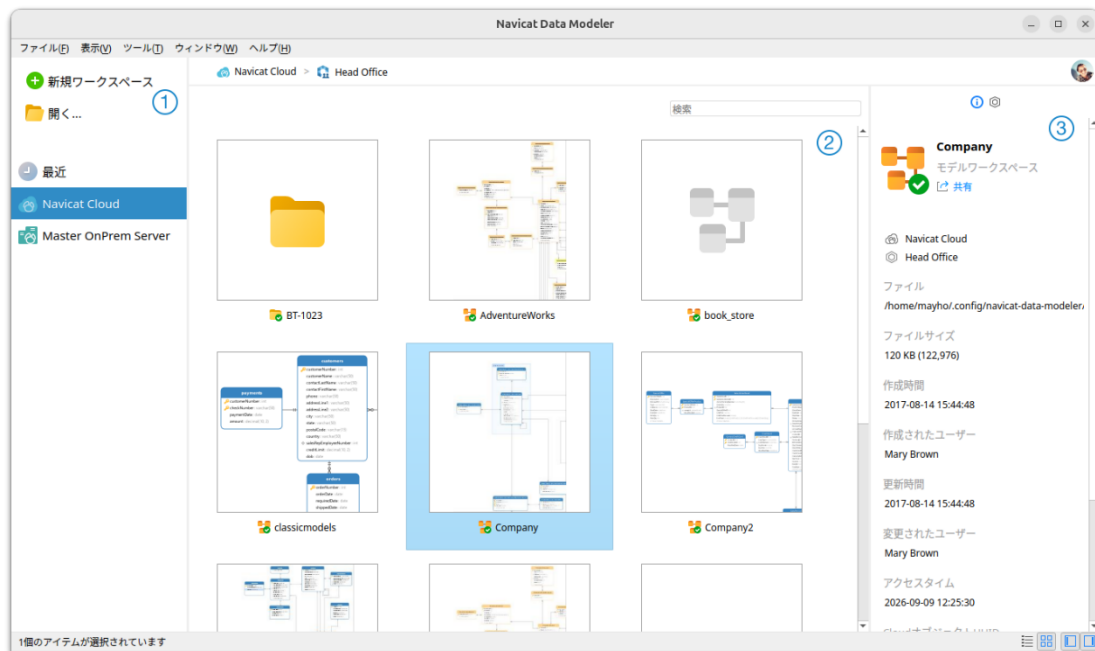
PremiumSoft and other trademarks contained in the Software are trademarks or registered trademarks of PremiumSoft CyberTech Ltd. in the United States and/or other countries. Third party trademarks, trade names, product names and logos may be the trademarks or registered trademarks of their respective 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

このセクションでは、Navicat Data Modeler のメインウィンドウのレイアウト、主要コンポーネント、機能ペインについて説明します。データベースモデルを円滑に操作し、アセット間の依存関係を追跡する際に役立ちます。

メインウィンドウ

メイン画面は、3つの主要な領域で構成されています。



① ナビゲーションペイン

ナビゲーションペインは操作の起点となる領域で、ローカルのワークスペースファイルを開いたり、最近開いたワークスペースにすばやくアクセスしたり、Navicat Cloud や Navicat On-Prem Server に安全に保存されたファイルを取得したりできます。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を表示**を選択します。

② 内容ペイン

コンテンツペインには、ナビゲーションペインで現在選択しているセクションに含まれる、利用可能なすべてのワークスペースが表示されます。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。

③ 情報ペイン

情報ペインには、状況に応じたメタデータが2つのセクションに分かれて表示されます。

① **基本タブ**には、アクティブなワークスペースまたは選択した項目の基本情報とプロパティが表示されます。

② **プロジェクトタブ**には、現在のプロジェクトメンバーと、最近のチームアクティビティの記録が表示されます。**+**をクリックしてメンバーをプロジェクトに追加します。

ペインが表示されていない場合は、**表示 -> 情報ペインを表示**を選択します。

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. 右上の **Cloud を管理** 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. **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. 右上の **Cloud を管理** 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. **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. Navicat Cloud の全てのワークスペースを閉じます。

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、Navicat のオブジェクト（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）を保存するクラウド環境を、自社内でホストできるオンプレミス型のソリューションです。

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. 右上の **Cloud を管理** をクリックします。
2. Cloud を管理ウィンドウで、+ **新規の On-Prem Server** -> **新規の 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 Data Modeler 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. 右上の **Cloud を管理** をクリックします。
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. 右上の **Cloud を管理** 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. **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. On-Prem Server の全てのワークスペースを閉じます。
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. On-Prem Server の全てのワークスペースを閉じます。
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. On-Prem Server の全てのワークスペースを閉じます。
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. On-Prem Server の全てのワークスペースを閉じます。
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 BI 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. プロジェクトを開きます。
3. プロジェクト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 を選択します。
2. **+ 新規プロジェクト**をクリックします。
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. **確認**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。

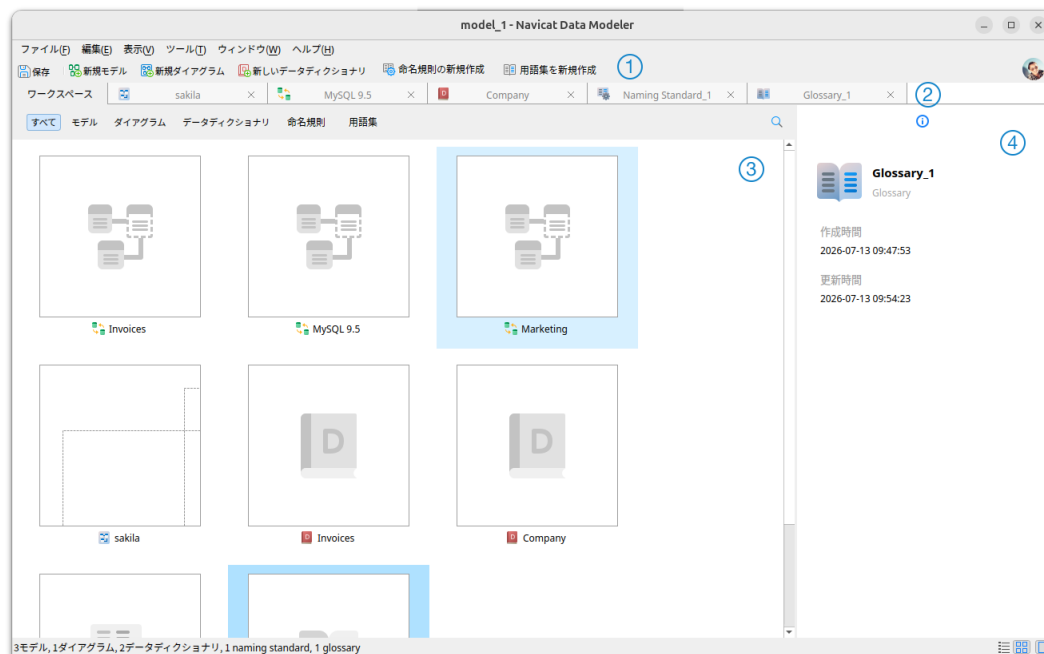
2. メンバーの横にあるドロップダウンリストを使用して、権限を変更します。
3. **適用**をクリックします。

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。

4 - 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で構成される一元的な構造管理環境です。1 つのワークスペース内で、複数のモデル、ダイアグラム、データディクショナリ、命名規則、用語集を設計・管理できます。



ワークスペースの構成要素

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、新しいモデル、ダイアグラム、データディクショナリ、命名規則、用語集を簡単に作成できるクイックアクセスコントロールが用意されています。

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 情報ペイン

情報ペインには、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。

ペインが非表示の場合、**表示** -> **情報ペインを表示**を選択します。

ローカルワークスペースファイル

ワークスペ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. メインウィンドウで、 **新規ワークスペース**をクリックします。
2. モデル、ダイアグラム、データディクショナリを作成します。
3. **ファイル** -> **保存**を選択します。
4. ファイル名を入力し、保存パスを選択します。
5. **保存**をクリックします。

クラウドワークスペースファイル

Navicat Cloud／On-Prem Server にログインしている場合、ワークスペースをプロジェクトに保存できます。

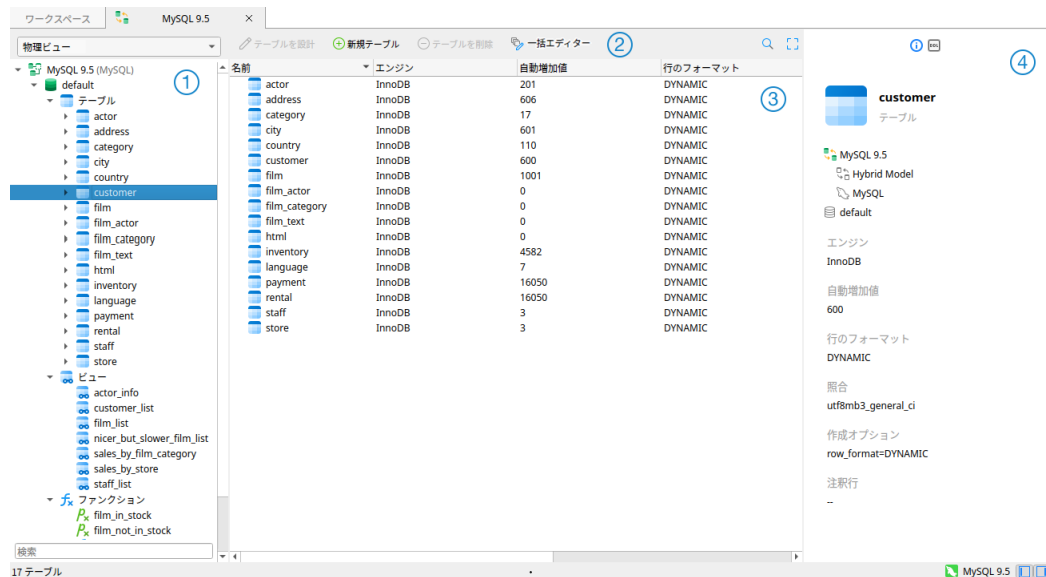
ワークスペースを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. メインウィンドウで、 **新規ワークスペース**をクリックします。
2. モデル、ダイアグラム、データディクショナリを作成します。
3. **ファイル** -> **Cloud に保存**を選択します。
4. ワークスペース名を入力し、プロジェクトを選択します。
5. **保存**をクリックします。

5 - 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（Enterprise エディションでのみ使用可能）

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 エディションでのみ使用可能）

Navicat Data Modeler 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. （任意） **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。

4. **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。

ビューを設計

ビューエディタ

定義タブでは、ビューの基になる SELECT ステートメントの SQL を記述、確認、変更できます。Navicat Data Modeler は、専用のコード編集機能、インテリジェントなコード補完、SQL 整形ツールを備えた堅牢な開発環境を提供します。

クエリの整形

Navicat Data Modeler 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 Data Modeler 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。
- **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、そのデザイナーへすぐに移動できます。

注意：既定の移動操作は**オプション**で設定できます。

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 Data Modeler 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 Data Modeler 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。

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 Data Modeler 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。

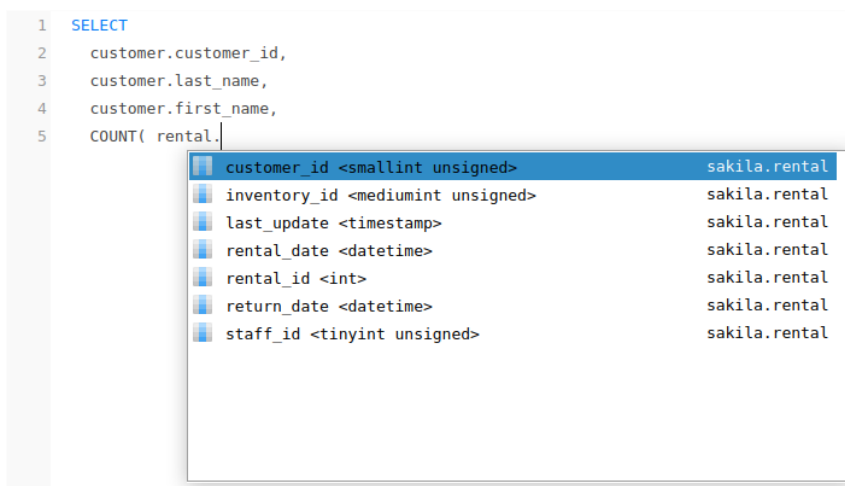
- ズームイン：CTRL+=

- ズームアウト : CTRL+-
- リセット : CTRL+0

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。

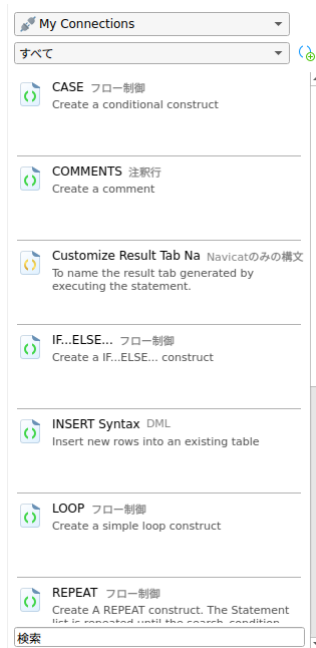
- Tab キーを押すと、一覧の最初の項目がすぐに挿入されます。この動作は[オプション](#)で変更できます。
- 上矢印キーまたは下矢印キーで一覧を移動し、Tab キーまたは Enter キーを押して選択項目を挿入します。

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。

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作成する時に、再利用可能なコードをエディタに簡単に挿入できます。

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。

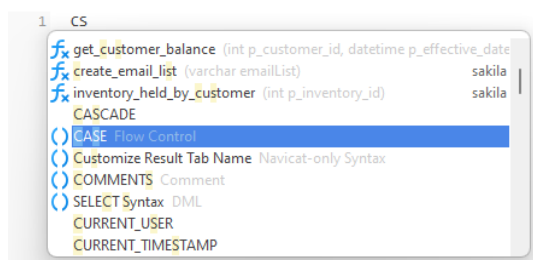


組み込みスニペットは編集不可です。ユーザー定義スニペットは、ライブラリ内のスニペットをダブルクリックすることによって編集可能です。組み込みスニペットを非表示にしたい場合、ライブラリで右クリックし、**前もって設定されたスニペットを表示**を無効にします。

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、デフォルトパスの下に保存されます。例えば、
/home/your_username/.config/navicat-data-modeler/Snippets。

オプション/ボタン	説明
無題のテキストボックス	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。

1. 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。
2. 既存のプロジェクトを選択します。
3. 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。

ビュービルダ（Enterprise エディションでのみ使用可能）

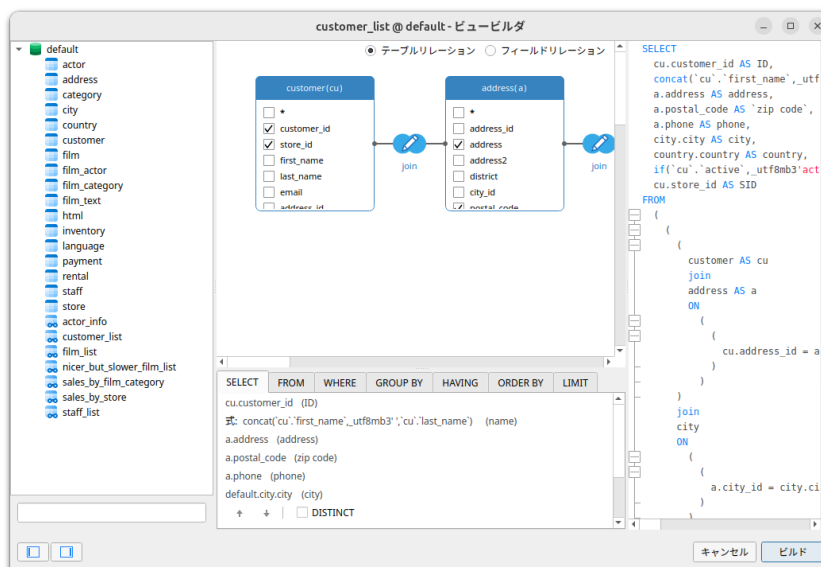
ビュービルダーは、SQL に関する高度な知識がなくてもビューを作成・編集できるビジュアルツールです。経験豊富な開発者にとっても、グラフィカルなインターフェースにより関係を可視化し、複雑なビューをすばやく構築できる効率的な方法を提供します。

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、[ビューデザイナー] 内の  **ビュービルダ** 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、ビューへすぐに選択・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ビュー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、ビューを細かく調整・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：ビュービルダーは 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、ビューエディターを使用してください。



オブジェクトをビューに追加する

ビュー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

ビュー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

ビュービルダーは、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ドロップします。2 つのオブジェクト間にコネクター線が表示され、関係を視覚的に示します。

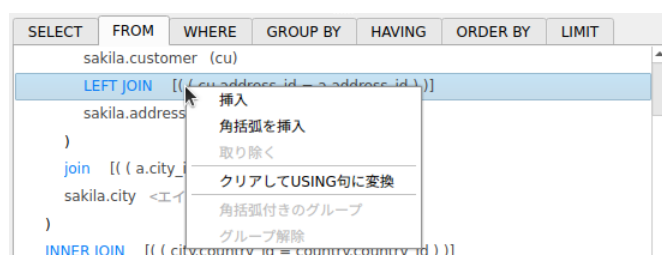
次のオプションを使用して結合を管理・カスタマイズできます。

- **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ー線を直接表示する**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

ビュー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、**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、**GROUP BY** を選択すると、ビュー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

ビュー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、**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

ビュー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。

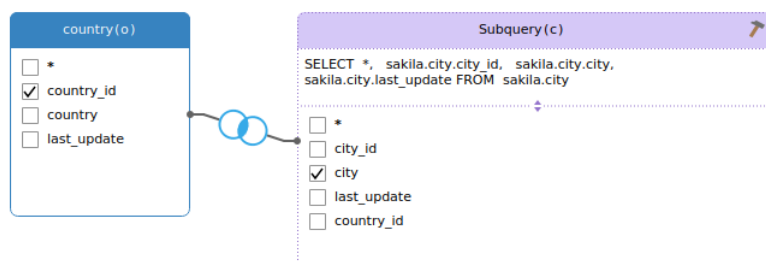
- **オフセット** - 結果を返し始める前にスキップする先頭レコード数を指定します（任意）。
- **制限** - 最終結果セットに表示するレコードの最大数を指定します。

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ビュー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、メインビュー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、いつでもメインビュー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、ビュー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 Data Modeler 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

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、ステージエディタのセクションで構成されています。

注意 : MongoDB でのみ使用可能です。



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。

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、**ソースコレクション**を選択します。

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。

AI で修正（Enterprise エディションでのみ使用可能）

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。

対応する AI プロバイダー

Navicat Data Modeler 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 Data Modeler 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 Data Modeler 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. メニューバーで、**ツール** -> **オプション**を選択します。
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。

修正案を取得するためには

AI にクエリの変数を依頼し、可能な修正方法を提案してもらえます。

1. エラーコードにカーソルを合わせ、**AI で修正**をクリックします。
2. AI アシスタントを選択して、**確認**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。

一括エディター（Enterprise エディションでのみ使用可能）

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。

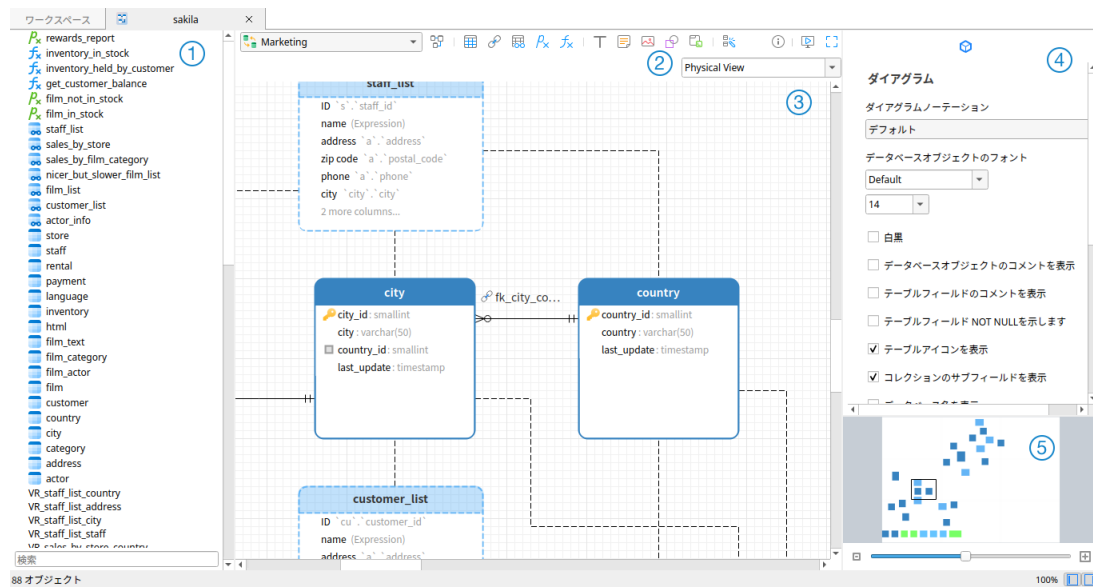
フィールドのプロパティを編集する

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。

6 - 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、キャンパ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パスを選択したら、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	キャンパ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パ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認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 Data Modeler 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 Data Modeler 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（Enterprise エディションでのみ使用可能）

Navicat Data Modeler 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

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。

7 - データディクショナリ (Enterprise エディションでのみ使用可能)

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. **オブジェクトの選択**タブで、一覧から含めるオブジェクトを選択します。

注意：Navicat Data Modeler 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。

6. **テーマ**タブで、適切なレイアウトテンプレートを選択します。
7. **レイアウト設定**タブで、必要に応じてテンプレートのレイアウト設定を調整します。
8. **出力設定**タブで、エクスポートファイルのパスを指定し、その他のオプションを設定します。
9.  **生成**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	
ブレッドク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ドクラム（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。

8 - 命名規則と用語集（Enterprise エディション でのみ使用可能）

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 Data Modeler 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	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、

イル	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。

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**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：

1. 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。
2. 用語集の名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。
4. 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 Data Modeler 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。

9 - 接続（Enterprise エディションでのみ使用可能）

接続を確立

さまざまなデータベース環境に接続できます。Navicat Data Modeler は、Windows、macOS、Linux、UNIX など、複数のプラットフォーム上にあるリモートサーバーへの接続をサポートしています。また、PAM、Kerberos、LDAP などの高度な認証方式や、ODBC データソースへの接続にも対応しています。

標準接続を作成する

1. メニューバーで、**ツール** -> **接続を管理**を選択します。
2. 接続の管理ウィンドウで、My Connections またはプロジェクトを選択します。
3. **新規**をクリックして**新しい接続**を選択します。
4. 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。
5. 必要な情報を入力します。
6. **確認**をクリックします。

URI を使用して接続を作成

1. メニューバーで、**ツール** -> **接続を管理**を選択します。
2. 接続の管理ウィンドウで、My Connections またはプロジェクトを選択します。
3. **新規**をクリックして**新しい接続**を選択します。
4. 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。
5. Navicat URI または MongoDB URI を貼り付けます。
6. **適用**をクリックします。
7. Navicat Data Modeler 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。
8. **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。

ODBC 接続を作成する

ODBC データソース接続の設定

1. データソースの接続をセットアップするためには、対応するドライバをインストールする必要があります。
2. 次に、odbc.ini 設定ファイル（例えば、/etc/odbc.ini）に DSN（データソース名）を追加します。

注意： DSN のセットアップ方法については、ドライバのプロバイダーに相談することができます。

Navicat Data Modeler での ODBC データソースへの接続

1. メニューバーで、**ツール** -> **接続を管理**を選択します。
2. 接続の管理ウィンドウで、My Connections またはプロジェクトを選択します。
3. **新規**をクリックして**新しい接続**を選択します。
4. 新しい接続ウィンドウで、**ODBC** を選択し、**次へ**をクリックします。
5. 必要な情報を入力します。
6. **確認**をクリックします。

接続設定のインポート

Navicat（例：[Navicat Premium](#)）の接続設定をインポートするために

1. メニューバーで、**ツール** -> **接続を管理**を選択します。
2. 接続の管理ウィンドウで、My Connections を右クリックし、**Navicat から接続をインポート**を選択します。
3. 接続を選択し、**確認**をクリックします。

注意： 現在のマシンに Navicat（例：[Navicat Premium](#)）がインストールされている場合にのみ有効です。接続がすでに存在している場合、新しく作成された接続は、"connection_name_copy #"という名前になります。

接続を編集する

1. 接続の管理ウィンドウで、接続を右クリックし、**接続を編集**を選択します。
2. 接続設定を変更します。
3. **確認**をクリックします。

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。 Windows Authentication (Kerberos) - Kerberos セキュリティプリシパルトークンを使用し、Windows ユーザードメイン経由で認証情報を検証します。 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 - 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。

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。

ODBC

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。
データソース	作成したデータソース名（DSN）を正確に選択または入力してください。
ユーザー名	データソースに接続するためのユーザー名。
パスワード	データソースに接続するためのパスワード。

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
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を選択します。デフォルトのドライバ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。
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。
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。

互換性設定

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 Data Modeler では、接続環境内でデータベースを表示・利用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、リバースエンジニアリングおよびフォワードエンジニアリングツールで接続を選択した際に表示するデータベースを絞り込みます。

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

データベースタブでは、サーバーへ接続する際に表示するデータベースを指定できます。この設定は任意です。

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。

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 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。

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 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。

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 サーバーマシンのユーザー。(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 サーバー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 サーバー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_pgsql.php、ntunnel_sqlite.php のスクリプトファイルを展開するために、**トンネルスクリプトをエクスポート**ボタンをクリックします。

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。

10 - リバースエンジニアリング（Enterprise エディションでのみ使用可能）

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 Data Modeler 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 Data Modeler 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。

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 Data Modeler 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。

11 - フォワードエンジニアリング（Enterprise エディションでのみ使用可能）

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 Data Modeler 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。

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 Data Modeler 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。
- ファイル情報を入力し、オブジェクトを選択します。
- 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。

12 -モデルワークスペースの比較（Enterprise エディションでのみ使用可能）

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 Data Modeler 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。
4. 同期したいオブジェクトを選択します。
5. **変更を適用**をクリックして、変更の数を表示します。
6. **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。

13 - モデル変換

Navicat Data Modeler 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したり、あるモデルタイプから別のモデルタイプに変換したりできます。例えば、MariaDB 10.0 の物理モデルを PostgreSQL 9.0 の物理モデルに変換したり、Oracle 10g の物理モデルを論理モデルに変換したり、概念モデルを MySQL 5.0 の物理モデルに変換したりできます。

モデルを変換

Navicat Data Modeler 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 -> モデルを変換**を選択します。
2. ターゲットのワークスペースを選択します。
3. モデル名を入力します。
4. モデルのタイプを選択します。
5. 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。
6. 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。

14 - 他のすばらしい機能

URI 経由で共有

Navicat Data Modeler では、ワークスペースの URL を使用して、チームメイトとワークスペースを共有できます。Navicat ユーザーは、生成された URI を使用してワークスペースにアクセスできます。

URI を取得

ワークスペースの 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。

バーチャルグループ

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ためのプラットフォームを提供することを目的としています。全ての接続とクラウドのモデルワークスペースに適用できます。

接続

新しいグループを作成する

1. メニューバーで、**ツール -> 接続を管理**を選択します。
2. 接続の管理ウィンドウで、My Connections またはプロジェクトを右クリックし、**新規グループ**を選択します。
3. 新しいグループの名前を入力します。

接続をグループに移動する

1. 接続の管理ウィンドウで、接続を右クリックし、**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。

接続を最上位に移動する

1. 接続の管理ウィンドウで、接続を右クリックし、**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。

ワークスペース

新しいグループを作成する

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. プロジェクトを開きます。
3. プロジェクト内の任意の場所を右クリックし、**新しいグループ**を選択します。
4. 新しいグループの名前を入力します。

モデルファイルをグループに移動する

1. メインウィンドウで、モデルを右クリックし、**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。

モデルファイルを最上位に移動する

1. メインウィンドウで、モデルを右クリックし、**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。

ワークスペースの整理とカスタマイズ

Navicat Data Modeler には、ワークスペース環境を管理・整理し、自分好みにカスタマイズするための直感的なツールが用意されています。ビジュアルテーマや集中モードを活用すれば、複雑なワークスペースでも迷わず操作でき、常に効率よく作業を進められます。

フォーカスモード（Enterprise 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 Data Modeler 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。

検索フィルター

Navicat Data Modeler 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 - **検索**テキストボックスに検索文字列を直接入力すると、一致するオブジェクトまたは項目が絞り込まれて表示されます。

15 - 設定

Navicat Data Modeler 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	
言語	Navicat Data Modeler 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。
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。
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 Data Modeler 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。
高 DPI	
スケーリング方法	スケーリング方法を選択します：現状のまま、UI コントロール、UI コントロール+フォント。
スケーリング係数	UI コントロールまたはフォントをスケーリングするためのスケール係数（100%から 400%まで、25%きざみ）を指定します。

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 Data Modeler 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
保留中レコードの色	保留中の変更の色を選択します。

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。
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。

AI

[AI] 設定では、クエリ作成を支援する AI 機能を Navicat Data Modeler 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、“簡潔に回答する”または“回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 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
モデル	自動保存間隔 (秒) フィールドで保存間隔（例：30 秒）を指定し、モデルワークスペースの下書き変更を定期的に保存します。

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ー間の通信の安定性を確認します。

環境

〔環境〕設定では、特定のデータベース接続に必要なランタイムライブラリを指定できます。

オプション	説明
実行ファイル	
SQLite3 ダイナミックライブラリパス	SQLite3 ダイナミックライブラリパスの場所を指定します。
同梱の SQLite3 ライブラリを使用	SQLite3 ライブラリは Navicat Data Modeler に含まれています。内蔵ライブラリを使用する場合は、このオプションをオンにします。
OCI 環境	
OCI ライブラリ (libclntsh.so)	Oracle Call Interface ランタイムライブラリ (libclntsh.so) の場所を指定します。

	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。
同梱の OCI ライブラリを使用	OCI ライブラリは Navicat Data Modeler に含まれています。内蔵ライブラリを使用する場合は、このオプションをオンにします。

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
Navicat URI プロトコルを登録	Linux 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 Data Modeler 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。

16 - ヒントとコツ

Navicat Data Modeler 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 Data Modeler 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。

17 - ホットキー

クリック操作を最小限に抑えられるよう、Navicat Data Modeler 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+S	保存
CTRL+Shift+S	名前を付けて保存
CTRL+Z	元に戻す
CTRL+Y	やり直す
CTRL+X	切り取り
CTRL+C	コピー
CTRL+V	貼り付け
F11	フォーカスモード
CTRL+,	オプションウィンドウを開く

ワークスペース

キー	動作
CTRL+D	オブジェクトの設計

モデル

キー	動作
CTRL+N	新規オブジェクト

ダイアグラム

キー	動作
CTRL+SHIFT+/,	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

ビューエディタ

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+/	行をコメント化／コメント解除
CTRL+SHIFT+U	大文字
CTRL+U	小文字
CTRL+F	テキストを検索
F3	次のテキストを検索
CTRL+=	ズームイン
CTRL+-	ズームアウト
CTRL+0	ズームをリセット

ビュービルダ

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

18 - ログファイル

Navicat Data Modeler 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：/home/your_username/.config/navicat-data-modeler/Logs）に保存されます。

使用可能なログファイル

ファイル	説明
QueryExec.log	Navicat Data Modeler 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。
navicat.log	Navicat Data Modeler 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。