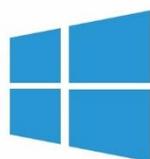




Navicat

Data Modeler

バージョン 4 ユーザーガイド



目次

1 - イントロダクション	5
Navicat Data Modeler について	5
必要条件	5
インストール	6
登録	7
移行/アップグレード	8
エンドユーザーライセンス使用許諾契約書	8
2 - ユーザインタフェース	16
メインウィンドウ	16
3 - コラボレーション	17
コラボレーションについて	17
クラウドの管理	17
Navicat Cloud	17
On-Prem Server	19
プッシュ同期	21
キャッシュとローカルコピー	22
プロジェクト	22
プロジェクトの操作	22
メンバーの管理	23
4 - ワークスペース	25
ワークスペースについて	25
ワークスペースの作成	26
5 - モデル	27
モデルについて	27
概念モデルの作成	28
論理モデルの作成	28
物理モデルの作成 - リレーショナル	28
物理モデルの作成 - ディメンショナル	29
物理モデルの作成 - データボルト	29
データベース/スキーマの作成	30
テーブルの作成	30
RDBMS ビューの作成	31
ビューの作成	31
ビューエディタ	31
ビュービルダ (Enterprise エディションでのみ使用可能)	34
コードスニペット	39
ファンクション/プロシージャの作成	41
コレクションの作成	41
事前定義オブジェクトの作成	42
MongoDB ビューの作成	42

ビューの作成	42
パイプラインビルダ	43
エンティティの作成	44
6 - ダイアグラム	45
ダイアグラムについて	45
ダイアグラムの作成	46
モデルオブジェクトの追加	47
テーブルの追加	47
コレクションの追加	48
ディメンションの追加	50
ファクトの追加	52
アウトリガーの追加	53
ハブの追加	55
リンクの追加	57
サテライトの追加	58
ブリッジの追加	60
ポイントインタイムの追加	62
参照の追加	64
外部キーの追加	65
ビューの追加	67
ファンクション/プロシージャの追加	68
エンティティの追加	69
ラベルの追加	71
メモの追加	72
イメージの追加	73
形状の追加	74
レイヤーの追加	76
ダイアグラムキャンパスの操作	77
自動レイアウトの適用 (Enterprise エディションでのみ使用可能)	78
ダイアグラムのプレビュー	79
ダイアグラムの印刷とエクスポート	79
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)	80
データディクショナリについて	80
データディクショナリの作成	80
8 - 接続 (Enterprise エディションでのみ使用可能)	83
接続の管理	83
データベース接続	84
データベースサーバーに接続	84
MySQL/MariaDB の基本設定	84
Oracle の基本設定	84
PostgreSQL の基本設定	85
SQL Server の基本設定	85

SQLite の基本設定	86
MongoDB の基本設定	86
Snowflake の基本設定	87
詳細設定	88
データベース/追加データベース設定	89
SSL 設定	90
SSH 設定	92
HTTP 設定	93
互換性設定	93
ODBC 接続	94
9 - 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)	96
リバースエンジニアリングについて	96
データベースをモデルに同期	96
データベースをモデルに置き換え	98
10 - 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)	100
フォワードエンジニアリングについて	100
モデルをデータベースに同期	100
モデルを SQL/スクリプトファイルにエクスポート	103
11 - 他のすばらしい機能	105
役立つ機能	105
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)	105
モデルの変換	106
バーチャルグループ	107
フォーカスモード (Enterprise エディションでのみ使用可能)	108
URI 経由で共有	108
検索フィルター	109
ダークテーマ	109
12 - 設定	110
オプション設定	110
基本	110
コード補完	111
エディタ	111
自動リカバリ	112
ファイルロケーション	112
接続性	112
環境	113
詳細	113
13 - ヒントとコツ	115
モデルのヒントとコツ	115
14 - ホットキー	117
モデルのホットキー	117
15 - ログをたどる	118

1 - イントロダクション

Navicat Data Modeler について

Navicat Data Modeler は、データベースモデルの作成と操作のための強力な使いやすい GUI ツールです。ユーザーは、データベース構造の設計、データディクショナリの生成、リバースエンジニアリング、フォワードエンジニアリング、モデルの比較、SQL / スクリプトファイルの生成、ダイアグラムのファイルへの印刷などを行うことができます。

Navicat Data Modeler は 3 つのプラットフォーム - Microsoft Windows, macOS, Linux で使用可能です。Navicat Data Modeler の注目点は次のとおりです。

- 概念 / 論理 / 物理モデルの作成と操作。
- 様々なデータベースシステムをサポートしています : MySQL, MariaDB, Oracle, PostgreSQL, SQLite, SQL Server, MongoDB, Snowflake (Amazon RDS, Amazon Redshift, Alibaba Cloud, Microsoft Azure などのクラウドデータベースを含む) 。
- リレーショナル、ディメンショナル、データボルトのモデリング方法をサポートします。
- データベース / スキーマをモデルにリバースエンジニアリングします。
- 物理モデルを SQL / スクリプトファイルまたはデータベース / スキーマにフォワードエンジニアリングします。
- テーブル構造を直接作成、編集。
- 2 つのモデルワークスペースを比較します。
- モデルからデータディクショナリを生成します。
- Navicat Cloud と Navicat On-Prem Server をサポートします。

詳細については、弊社のウェブサイトをご覧ください : <https://jp.navicat.com/>

必要条件

サポートされているオペレーティングシステム

Windows

- Microsoft Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Windows 11、Server 2012、Server 2016、Server 2019、Server 2022

macOS

- macOS 11 Big Sur、macOS 12 Monterey、macOS 13 Ventura、macOS 14 Sonoma、macOS 15 Sequoia

Linux

x86_64

- Debian 10、Debian 11、Debian 12、Ubuntu 20.04、Ubuntu 22.04、Ubuntu 24.04、Fedora 38、Fedora 39、Fedora 40、Linux Mint 20、Linux Mint 21、Deepin 20、KylinOS Desktop 10

aarch64

- Debian 11、Debian 12、Ubuntu 22.04、Ubuntu 24.04、Fedora 38、Fedora 39、Fedora 40、Linux Mint 20、Linux Mint 21、KylinOS Desktop 10

サポートデータベース

- MySQL 3.23 以降
- PostgreSQL 7.3 以降
- Oracle 8i 以降
- SQLite 3
- SQL Server 2000 以降、SQL Azure
- MariaDB 5.1 以降
- MongoDB 2.6 以降
- Snowflake
- Redshift 1.0
- GaussDB 3.2、DWS、openGauss
- OceanBase Community 3.1 以降および Enterprise 3.2 以降（Enterprise Oracle モードは macOS Edition では使用できません）
- TiDB 7 以降

インストール

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

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

登録

試用期間が終了すると、Navicat 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

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、**ツール** -> **更新の確認**を選択し、アップdaterを起動してください。アップdater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dater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せんが、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.

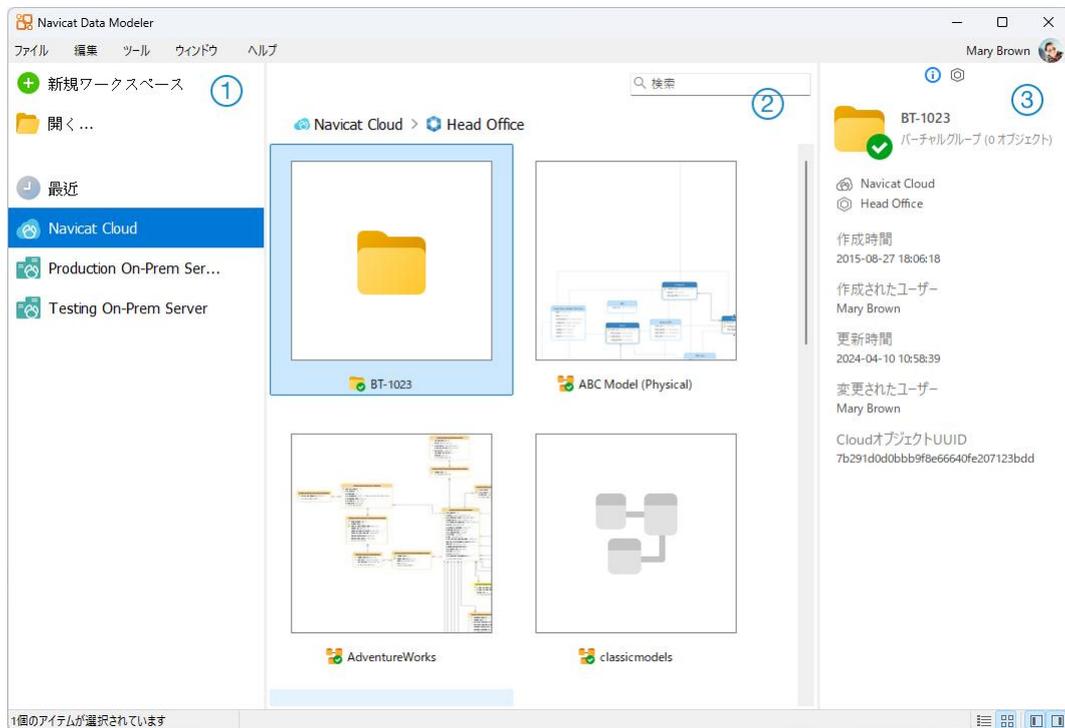
Should you have any questions concerning the validity of this License, please contact: licensing@navicat.com. If you desire to contact the Licensor for any other reason, please contact support@navicat.com.

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 - ユーザインタフェース

メインウィンドウ



① ナビゲーションペイン

ナビゲーションペインでは、新しいモデルを作成したり、ローカルモデルファイルや最近開いたモデルファイル、Navicat Cloud / On-Prem Server のモデルファイルを開いたりできます。ナビゲーションペインが非表示の場合、メニューバーで、**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

内容ペインには、ナビゲーションペインの選択されたセクションにあるモデルが含まれます。ビューを変更するためには、**詳細** ボタンまたは **アイコン** ボタンを使用します。

③ 情報ペイン

基本 タブには、モデルまたは選択されたアイテムの一般情報が表示されます。

プロジェクト タブには、プロジェクトメンバーと、メンバーが行ったプロジェクトアクティビティが表示されます。**+** をクリックしてメンバーをプロジェクトに追加します。

情報ペインが非表示の場合、メニューバーから **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

コラボレーションについて

Navicat Data Modeler を使用すると、Navicat Data Modeler、他の Navicat ファミリーメンバー、様々なマシン、様々なプラットフォームから接続設定、モデルワークスペース、バーチャルグループ情報を同期できます。Navicat Cloud を使用してファイルをホストできます。または、弊社の別の製品である Navicat On-Prem Server を環境にインストールしている場合は、全てを組織内でホストできます。

コラボレーション機能を使用すると、チームメイトがアカウントにログインした時にプロジェクトにアクセスできるようになります。そうすれば、あなたとあなたのチームメイトは、ユーザー名とパスワードを明かすことなく、同じプロジェクトに取り組むことができます。チームメイトがプロジェクトに対して持つアクセスの種類を制限することもできます。

クラウドの管理

Navicat Cloud

Navicat Cloud は、接続設定、クエリ、集計パイプライン、スニペット、モデルワークスペース、BI ワークスペース、バーチャルグループ情報を同期するための PremiumSoft が提供するクラウドサービスです。

Navicat Cloud は、データベースに接続やアクセスすることはできません。つまり、保存できるのは接続設定、クエリ、集計パイプライン、スニペット、モデルワークスペース、BI ワークスペース、バーチャルグループ情報のみで、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）は、Navicat Cloud に保存されません。

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/アクセスすることを禁止しています。

Navicat Cloud アカウントの作成

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

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

Navicat Cloud にサインインする

1. メニューバーで、**ファイル** -> **Cloud を管理**を選択します。

2. Cloud を管理ウィンドウで、**Navicat Cloud** を選択します。
3. **Navicat ID** と**パスワード**を入力します。
4. **サインイン**をクリックします。
5. [Navicat Cloud Portal](#) サイトでの 2 段階認証を有効にしている場合、コードがお使い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、オンプレミスソリューションであり、Navicat オブジェクト（接続設定、クエリ、集計パイプライン、スニペット、モデルワークスペース、BI ワークスペース、バーチャルグループ情報）を組織内に保存するためのクラウド環境をホストするオプションを提供します。

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

注意：ソフトウェアに複数の On-Prem Server を追加できます。

新しい On-Prem Server の追加

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

オプション	説明
ホスト	On-Prem Server のホスト名または IP アドレス。
ポート	On-Prem Server のポート番号。
サーバー証明書を確認	サーバー証明書を検証するためには、このオプションを有効にします。
プッシュ同期を有効にする	Navicat 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. メニューバーで、**ファイル** -> **Cloud を管理**を選択します。
2. Cloud を管理ウィンドウで、**+** **新規の On-Prem Server** -> **URI を持つ新しい On-Prem Server** を選択します。
3. On-Prem Server URI を貼り付けます。
4. **確認**をクリックします。

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

On-Prem Server にサインインする

1. メニューバーで、**ファイル** -> **Cloud を管理**を選択します。
2. Cloud を管理ウィンドウで、On-Prem Server を選択します。
3. **ユーザー名とパスワード**を入力します。
4. **サインイン**をクリックします。

5. 2段階認証を有効にしている場合は、選択した認証方法によってコードが送信されます。サインインするために、受け取ったコードを入力します。

On-Prem Server からサインアウトする

1. On-Prem Server の全てのモデルを閉じます。
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 の全てのモデルを閉じます。
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 の全てのモデルを閉じます。
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 の全てのモデルを閉じます。
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。

プッシュ同期

プッシュ同期により、Navicat Cloud または On-Prem Server に保存されているファイルが変更される度に、Navicat Data Modeler はサイレントプッシュ通知を受け取ることができます。

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 Data Modeler 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ーに保存します。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

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. **終了**をクリックします。

メンバーの管理

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

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。

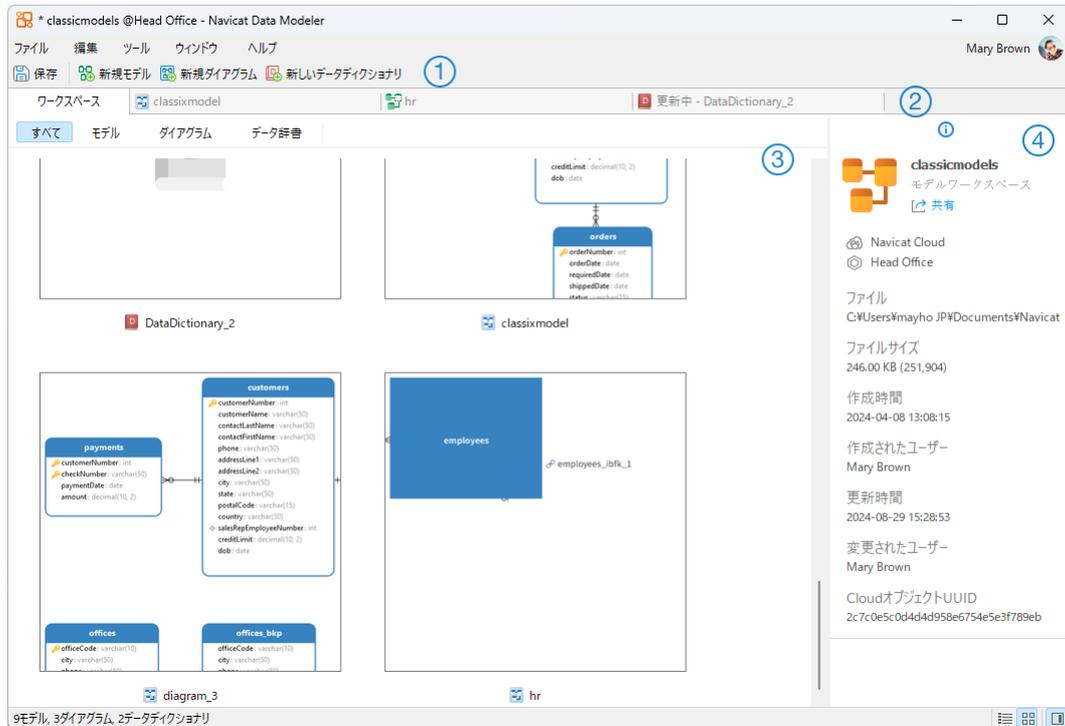
プロジェクトからメンバーを削除するためには

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

ワークスペースについて

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場所です。ワークスペースには、複数のモデル、ダイアグラム、データディクショナリを作成できます。



① ワークスペースツールバー

ワークスペースのツールバーには、モデル、ダイアグラム、データディクショナリを作成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。

② タブバー

タブバーを使用すると、開いているアイテムを切り替えることができます。

③ 内容ペイン

内容ペインには、ワークスペース内の全てのアイテムが表示されます。ビューを変更するためには、ウィンドウの下部にある 詳細または アイコンボタンをクリックします。

詳細ビューには、各アイテムに関する追加情報が表示されます。詳細ビューでアイテムを並べ替えるためには、アイテムを並べ替えたい列ヘッダーをクリックします。

アイコンビューには、アイテムがサムネイル画像のグリッドとして表示されます。このビューでカテゴリ（すべて、モデル、ダイアグラム、データディクショナリ）をクリックして、アイテムをフィルターできます。

④ プロパティペイン

① **基本**タブには、ワークスペースまたは選択されたアイテムの一般情報が表示されます。

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。

ワークスペースの作成

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。

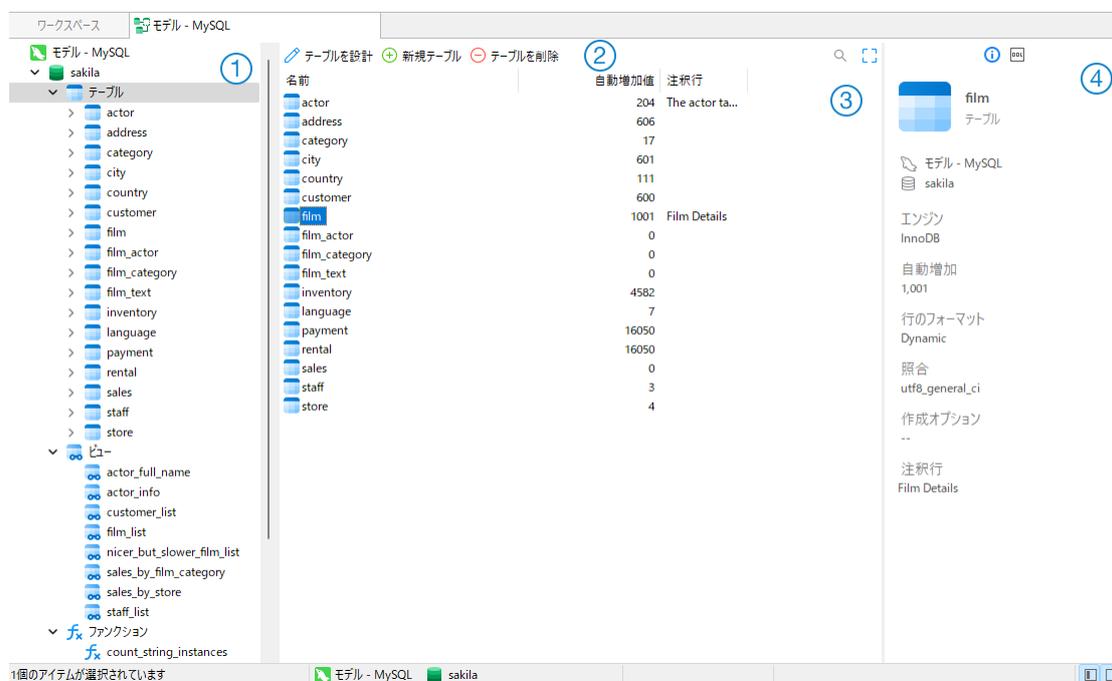
ワークスペースを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

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

モデルについて

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。

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

① 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。

② 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。

概念モデルの作成

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。

概念モデルには、次のコアオブジェクトが含まれます：

- エンティティ

論理モデルの作成

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。

論理モデルには、次のコアオブジェクトが含まれます：

- エンティティ

物理モデルの作成 - リレーショナル

リレーショナル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. **リレーショナル**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。

物理モデルには、次のコアオブジェクトが含まれます：

- テーブル
- コレクション
- ビュー
- ファンクション/プロシージャ

物理モデルの作成 - ディメンショナル

ディメンショナル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. **ディメンショナル**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。

物理モデルには、次のコアオブジェクトが含まれます：

- テーブル
- コレクション
- ビュー
- ファンクション/プロシージャ

物理モデルの作成 - データボルト

データボルト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. **データボルト**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。

物理モデルには、次のコアオブジェクトが含まれます：

- テーブル
- コレクション
- ビュー
- ファンクション/プロシージャ

データベース/スキーマの作成

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。

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。

テーブルの作成

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。

RDBMS ビューの作成

ビューの作成

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。

ビューエディタ

定義タブでは、ビューの SELECT 文の SQL の作成や編集が可能です。Navicat Data Modeler は、ビューの定義を編集するための様々なすばらしい機能を提供しています。例えば、強力なコード編集機能、スマートコード補完、SQL の書式設定など。

ヒント：ビュービルダでビューを作成すると、SELECT 文が自動生成されます。

SQL を整形

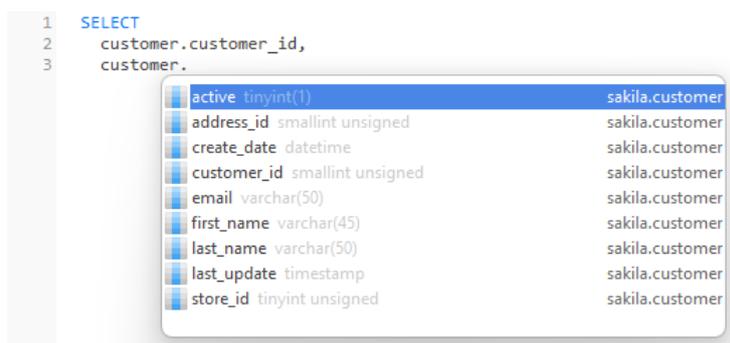
きれいでない SQL コードをうまく構成されたスクリプトに整えるためには、 **SQL を整形**ボタンをクリックします。

コード補完

Navicat Data Modeler のコード補完機能では、エディタに SQL ステートメントを入力すると候補のリストがポップアップで表示されます。ステートメントの補完、および、データベース、テーブル、フィールド、ビューなどのデータベースオブジェクトの利用可能なプロパティを適切なアイコンと情報とともに表示します。

データベースオブジェクトの使用可能なプロパティについては、スコープ内で '.' を入力すると、コード補完機能が起動します。

候補のリストが表示された時、TAB を押すと最初のアイテムが挿入されます。上向き矢印または下向き矢印を使用して必要なアイテムを選択することも可能で、選択後に TAB または ENTER を押します。



さらに、SQL キーワード/データベースオブジェクトの場合は、1 文字を入力またはキーボードの ESC を押すことでコード補完を起動できます。

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。

ヒント: 提案リストの右下の角をドラッグすることによって、提案リストのサイズを変更します。

[オプション](#)でコード補完機能を有効または無効にすることができます。

クリップボードスタック

エディタでいつもどおりに一部のコードをコピーまたはカットすると、コピーされたコンテンツもクリップボードスタックに追加されます。クリップボードスタックは、最大 10 個のアイテムを保存でき、後入れ先出しロジックを使用できます。クリップボードスタックからアイテムを貼り付けるには、CTRL+SHIFT+V キーを押します。クリップボードスタックを循環するには、CTRL+SHIFT+V を複数回押します。

コードの折りたたみ

コードの折りたたみ機能を使うと、ひとまとまりのコードを折りたたんで、その一番最初の行だけがエディタに表示されるようにすることができます。

折りたたみ可能なひとまとまりのコードは、その最初の行の左側にアイコン  が表示されます。そのアイコンから折りたたみ可能なコードの一番下まで、垂直線が伸びています。対照的に、折りたたまれているコードは、そのコードブロックの左側にアイコン  が表示されます。コードを折りたたむには  をクリックし、展開するには  をクリックします。

```
1  SELECT
2  `film`.`film_id` AS `FID`,
3  `film`.`title` AS `title`,
4  `film`.`description` AS `description`,
5  group_concat( ...
7  FROM
8  (((
9      `category`
10     LEFT JOIN `film_category` ON (( ...
13    LEFT JOIN `film` ON (( ...
16    JOIN `film_actor` ON ((
17        `film`.`film_id` = `film_actor`.`film_id`
18    )))
19    JOIN `actor` ON ((
20        `film_actor`.`actor_id` = `actor`.`actor_id`
21    )))
22  GROUP BY
23  `film`.`film_id`,
24  `category`.`name`
```

構文の強調表示

Navicat Data Modeler は、クエリに関連付けられたデータベースに応じて構文の強調表示を使用します。データベースごとに予約キーワードのセットが異なります。[オプション](#)で、様々なテキストフラグメントに関連付けられる色を設定できます。

括弧の強調表示

Navicat Data Modeler は、エディタで、対応する括弧を強調表示します。例えば、()、Begin...End。

ヒント: カーソルが括弧上に来ると、強調表示されます。

```

7 FROM
8 [(((
9
10     `category`
11     LEFT JOIN `film_category` ON (( [..]
12
13     LEFT JOIN `film` ON (( [..]
14
15     JOIN `film_actor` ON ((
16         `film`.`film_id` = `film_actor`.`film_id`
17     ))
18
19     JOIN `actor` ON ((
20         `film_actor`.`actor_id` = `actor`.`actor_id`
21     ))
22 GROUP BY

```

検索と置換

検索

エディタは、テキストのクイック検索のために、検索バーが用意されています。メニューから**編集** -> **検索**を選択するか、CTRL+Fを押して、検索文字列を入力します。

検索は、カーソルの現在の位置から開始され、ファイルの最後で終わります。

次の出現を見つけるためには、**次**をクリックするか、F3を押します。

置換

置換バーを開くためには、**置換**ボックスにチェックを付けます。そして、検索/置換するテキストを入力します。

置換ボタンをクリックすると、最初の出現箇所が置換されます。

全て置換ボタンをクリックすると、全ての出現箇所が自動的に置換されます。

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

オプション	説明
すべてを強調	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。

ズームイン/ズームアウト

Navicat Data Modeler は、エディタで、SQL をズームイン/ズームアウトすることが可能です。

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]

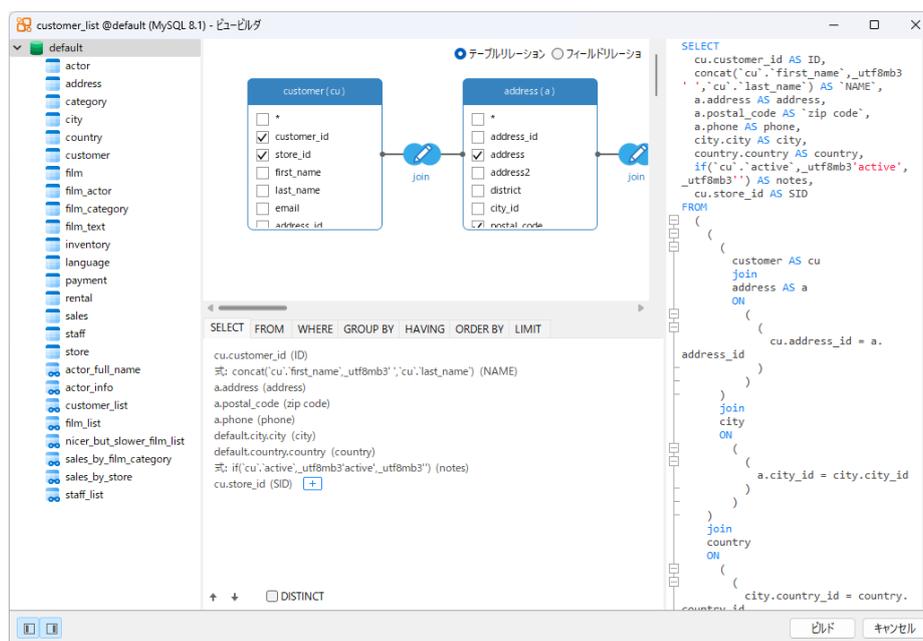
リセット：[CTRL+0]

ビュービルダ (Enterprise エディションでのみ使用可能)

Navicat Data Modeler は、ビューを視覚的に作成するための**ビュービルダ**と呼ばれる便利なツールを提供しています。SQL の知識がなくても、ビューを作成したり編集したりできます。SQL に精通している場合でも、便利で快適に使えるグラフィカルインターフェイスにより、リレーションの作成やビューの視覚化が容易になります。

ビューデザイナーで、 **ビュービルダ**ボタンをクリックして、ビジュアルビュービルダを開きます。

左側の**オブジェクト**ペインには、全てのデータベースオブジェクトが表示されます。中央のペインは、上部の**ダイアグラム**ペインと下部の**条件**ペインの 2 つの部分に分かれています。右側の **SQL** ペインには、ビューを作成する時に、自動生成された SQL を表示できます。



オブジェクトをビューに追加する

最初の手順は、ビューに追加する必要があるテーブルとビューを決定することです。

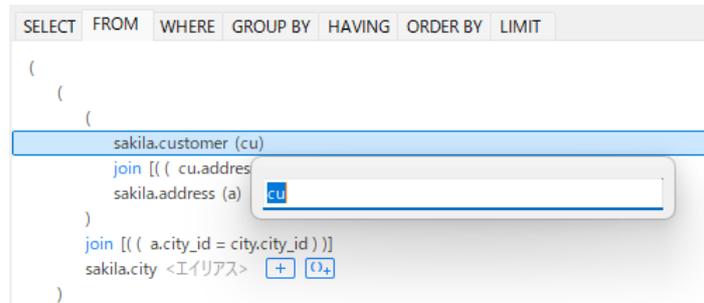
ビューにテーブルとビューを追加するためには、次のいずれかの方法を使用します。

- それらをオブジェクトペインからダイアグラムペインにドラッグします。
- オブジェクトペインでそれらをダブルクリックします。

テーブル、ビュー、サブクエリのエイリアスを設定するためには、ダイアグラムペインでオブジェクトのタイトルをダブルクリックし、オブジェクト名のエイリアスとして使用する名前を入力します。

ダイアグラムにオブジェクトを追加したら、**FROM** タブを使用して、必要に合わせてビューを調整できます。

- オブジェクトを変更するためには、オブジェクトをクリックして識別子を選択します。
- テーブルのエイリアスを追加するためには、**<エイリアス>**をクリックします。



ダイアグラムペインでオブジェクトを右クリックして**削除**を選択するか、DELETE キーを押して選択されたオブジェクトをビューから削除できます。

オブジェクトを削除すると、ビュービルダはそのオブジェクトに関連する結合を自動的に削除します。

出力フィールドを選択する

ビューにフィールドを含めるためには、次のいずれかの方法を使用します。

- ダイアグラムペインで、ビューに追加したいフィールド名の左側のチェックボックスにチェックを付けます。
- オブジェクトの全てのフィールドを含めるためには、ダイアグラムペインの * チェックボックスにチェックを付けます。
- 全てのオブジェクトの全てのフィールドを追加するためには、**SELECT** タブで **+** をクリックし、**全てのフィールド(*)** を選択します。

選択されたフィールドが **SELECT** タブに表示されます。追加の出力フィールドオプションを指定できます。

- **DISTINCT** チェックボックスにチェックを付けて、ビューが異なる結果を返すように強制します。
- フィールドエイリアスを追加するためには、**<エイリアス>** をクリックして名前を入力します。
- 識別子をクリックして、**集約関数** を選択します。
- 上向き矢印ボタンと下向き矢印ボタンを使用して、フィールドの順序を変更します。

フィールドの関連付けを設定する

ビュービルダは、外部キーのリレーションに従ってテーブルを自動的に結合します。データベースオブジェクトを手動で関連付けたい場合、オブジェクトからフィールドを選択し、別のオブジェクトのフィールドにドラッグします。2 つのオブジェクト間に接続線が表示され、関係と結合タイプを視覚的に表します。

接続線を表示する 2 つのビューがあります。テーブルリレーションとフィールドリレーションです。**フィールドリレーション**ビューでは、2 つのテーブルの一致するフィールドを識別できます。一方、**テーブルリレーション**ビューには、2 つのテーブル間の結合関係が表示されます。

デフォルトでは、全ての結合は最初に INNER JOIN として作成されます。関連付けを変更するためには、ダイアグラムペインの接続線をクリックまたはダブルクリックするか、**FROM** タブの JOIN キーワードをクリックして、結合タイプを選択します。結合タイプが一覧表示されない場合、**カスタム** テキストボックスにカスタマイズしたタイプを入力することができます。



結合を削除するためには、接続線を右クリックして**削除**を選択します。

結合条件を変更するためには、接続線を右クリックして**結合を編集**を選択するか、**FROM** タブで条件をクリックします。



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	括弧を追加して、選択された条件をグループ化します。
グループ解除	括弧を削除します。

フィルター基準を設定する

データを取得する時、フィルタリング式を設定したい場合があります。ビューによって返されるデータにフィルターをかけるためには、ダイアグラムペインでフィールドを右クリックして、**条件にフィールドを追加** -> **WHERE** と演算子を選択します。

条件は **WHERE** タブに追加されます。<値>をクリックすると、そこで値を編集できます。括弧付きの条件を追加したい場合、**(+)** をクリックします。論理演算子（および/または）をクリックして変更できます。上向き矢印ボタンと下向き矢印ボタンを使用して、条件の順序を変更します。



WHERE 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
否定子の切り替え	条件の意味を逆にします。
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	条件を削除します。
角括弧付きのグループ	括弧を追加して、選択された条件をグループ化します。
グループ解除	括弧を削除します。

結果データをグループ化する

ダイアグラムペインでフィールドを右クリックし、**条件にフィールドを追加** -> **GROUP BY** を選択して、レコードをグループ化するための条件を設定できます。

条件が **GROUP BY** タブに追加されます。上向き矢印ボタンと下向き矢印ボタンを使用して、フィールドの順序を変更します。

HAVING タブでは 要約されたデータまたはグループ化されたデータにフィルターをかけることができます。条件に含める識別子、演算子、集約関数を選択するか、式を入力します。上向き矢印ボタンと下向き矢印ボタンを使用して、条件の順序を変更します。

HAVING 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
否定子の切り替え	条件の意味を逆にします。
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	条件を削除します。
角括弧付きのグループ	括弧を追加して、選択された条件をグループ化します。
グループ解除	括弧を削除します。

結果データを並べ替える

ダイアグラムペインでフィールドを右クリックし、**条件にフィールドを追加** -> **ORDER BY** -> **ASC** または **DESC** を選択して、レコードのソート方法を設定できます。条件が ORDER BY タブに追加されます。

結果データを制限する

LIMIT タブで、ビュー結果を指定した範囲内にあるものに制限できます。

オフセット

スキップされるレコード数を指定します。これはオプションです。

制限

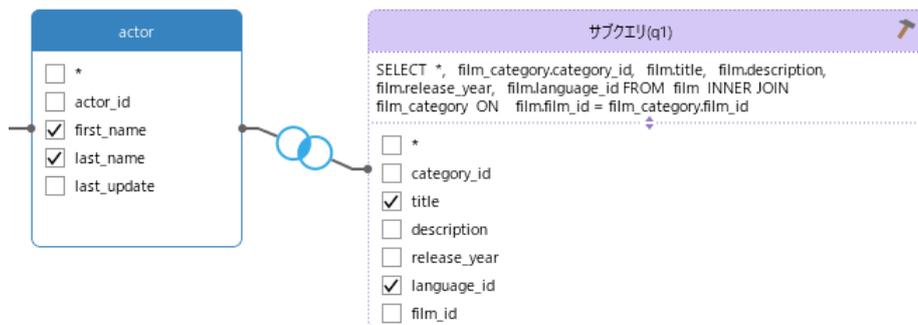
表示されるレコード数を指定します。

注意 : MySQL/PostgreSQL/SQLite/MariaDB 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制限できます。**FROM** タブで、**+** をクリックして、**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後、ENTER キーを押して編集を確認します。これは、ダイアグラムペインに追加され、ステートメントに式またはサブクエリが含まれていることを示し、ステートメントが含まれている列を識別します。



🔗 ボタンをクリックすると、メインクエリと同じ方法で視覚的に作成できるサブクエリレイヤーに切り替わります。

(**メインクエリ**) をクリックすると、いつでもメインクエリに戻ることができます。

生成された SQL を表示する

SQL ペインには、ビュービルダによって生成される SQL の読み取り専用の書式付き表現が表示されます。SQL ペインに表示される SQL をコピーして、他のツールで使用できます。サブクエリレイヤーでは、**現在のレイヤーのみ表示** を有効にして、サブクエリ SQL を表示できます。

ズームイン/ズームアウト

Navicat Data Modeler は、ダイアグラムをズームインまたはズームアウトすることができます。ダイアグラムペインで右クリックし、**ズーム -> ズームイン/ズームアウト/100%**を選択します。下記のキーボードのショートカットを使って同様の効果を得ることができます。

ズームイン : [CTRL+=]

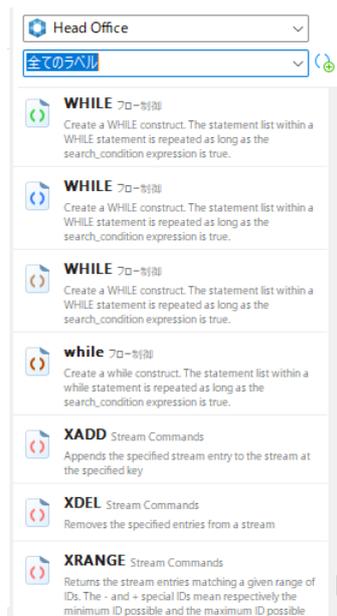
ズームアウト : [CTRL+-]

リセット : [CTRL+0]

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。

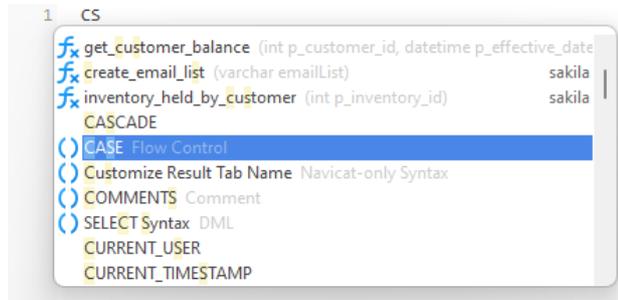


組み込みスニペットは編集不可です。ユーザー定義スニペットは、ライブラリ内のスニペットをダブルクリックすることによって編集可能です。組み込みスニペットを非表示にしたい場合、ライブラリで右クリックし、**前もって設定されたスニペットを表示を無効**にします。

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、[プロファイルの保存場所](#)の **snippets** フォルダに保存されます。

オプション/ボタン	説明
無題のテキストボックス	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。

ファンクション/プロシージャの作成

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。

コレクションの作成

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.  **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.  **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.  **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の作成

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。

MongoDB ビューの作成

ビューの作成

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。

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。



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。

エンティティの作成

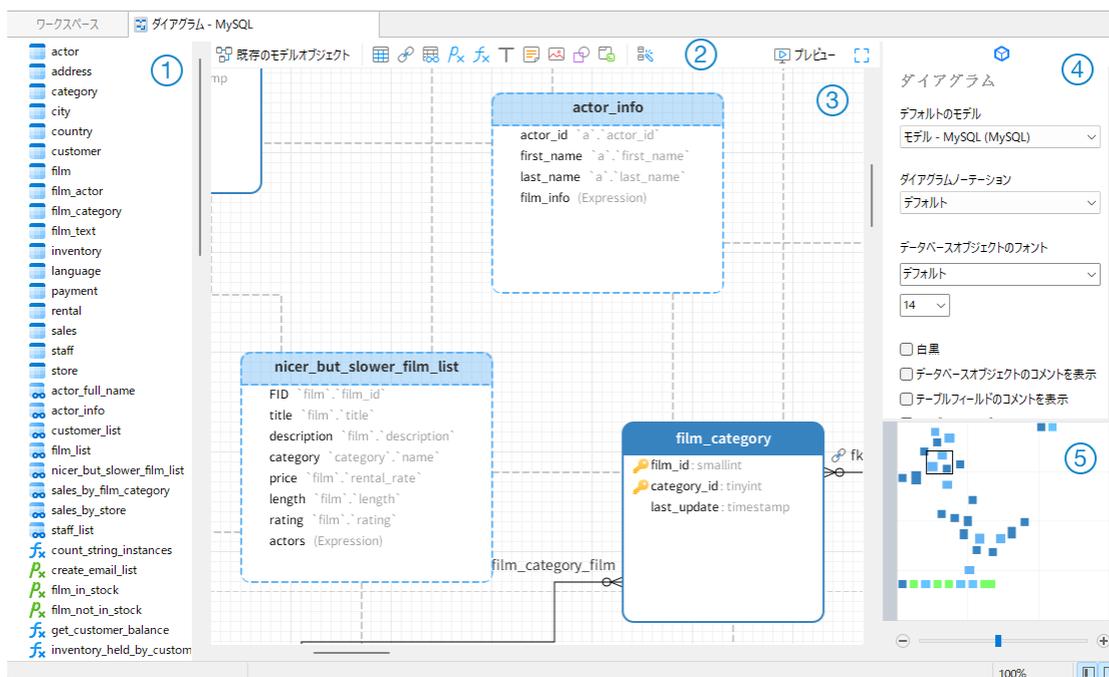
エンティティを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

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。

6 - ダイアグラム

ダイアグラムについて

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され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（物理、論理、概念）とサーバータイプによって異なります。ツールバーを使用して、テーブル、ビュー、ファンクション、コレクション、エンティティの追加、自動レイアウト機能の適用などの基本的なタスクを実行できます。

③ キャンバス

ダイアグラムキャンバスでダイアグラムを設計できます。追加された全てのオブジェクトは、移動（マウスまたはキーボードでドラッグ）、サイズの変更、グリッドへの配置などが可能です。

④ プロパティペイン

プロパティタブには、基本的なレイアウト設定、オブジェクト設定などが含まれます。プロパティは、選択されたオブジェクトのタイプによって異なります。

DDL タブには、選択されたオブジェクトの DDL が表示されます。

⑤ 概要ペイン

概要ペインには、キャンバス内のアクティブなダイアグラム全体が表示されます。ダイアグラムの選択された領域を拡大または縮小するためには、スライダーを調整します。キーボードショートカットを使用しても同じ効果が得られます：

ズームイン：[CTRL++]
または[CTRL+マウスホイールを上へ]

ズームアウト：[CTRL+-]
または[CTRL+マウスホイールを下へ]

ダイアグラムの作成

ダイアグラムを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新規ダイアグラム**をクリックします。
2. ダイアグラムの名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。
4. ダイアグラムを編集するためのタブが開きます。

プロパティ

ダイアグラムキャンバスを選択したら、そのプロパティを変更することによってダイアグラムをカスタマイズできます：

オプション	説明
ダイアグラム	
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。
ダイアグラムノートション	ダイアグラムの表記を選択します。
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	ダイアグラムにオブジェクト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	ダイアグラムにフィールドコメントを表示します。
コレクションのサブフィールドを表示	MongoDB コレクションのサブフィールドを表示します。
データベース名を表示	ダイアグラムにオブジェクトのデータベース名を表示します。
用紙サイズ	キャンバスの用紙サイズを設定します。
ページ	キャンバスの幅と高さ（ページ）を設定します。

モデルオブジェクトの追加

既にモデルを作成済みの場合は、モデル内の既存のオブジェクトをダイアグラムに追加できます。

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、 **既存のモデルオブジェクト**をクリックします。
2. モデルを選択します。
3. 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。

テーブルの追加

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

コレクションの追加

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。
モデル名	コレクションが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	コレクションの境界線を太字にします。
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。

ディメンションの追加

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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	<p>テーブルのスタイルを選択します。</p> <p>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。</p> <p>標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。</p> <p>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。</p>
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。

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。

ファクトの追加

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	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

イアグラムとモデルから削除	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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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	<p>テーブルのスタイルを選択します。</p> <p>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。</p> <p>標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。</p> <p>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。</p>
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

アウトリガーの追加

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。

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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	<p>テーブルのスタイルを選択します。</p> <p>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。</p> <p>標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。</p> <p>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。</p>
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

ハブの追加

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バ

	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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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	<p>テーブルのスタイルを選択します。</p> <p>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。</p> <p>標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。</p>

	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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

リンクの追加

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

サテライトの追加

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

ブリッジの追加

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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の追加

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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	<p>テーブルのスタイルを選択します。</p> <p>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。</p> <p>標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。</p> <p>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。</p>
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

参照の追加

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。
モデル名	テーブルが属するモデルの名前を表示します。
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	<p>テーブルのスタイルを選択します。</p> <p>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。</p> <p>標準 - テーブル名とそのフィールドを表示します。</p> <p>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。</p>
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。
太字	テーブルの境界線を太字にします。
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。

外部キーの追加

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。

キャンパ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。

ビューの追加

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。[RDBMS ビュー](#)または[MongoDB ビュー](#)を参照してください

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。
モデル名	ビューが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	ビューの境界線を太字にします。
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。

ファンクション/プロセスの追加

新しいファンクション/プロセスを追加するためには

1. ツールバーの **fx** または **Px** 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/プロセスをダブルクリックしてデザイナーを開きます。

ヒント: 新しいファンクション/プロセスは、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/プロセ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
ファンクションの設計/プロセスの設計	ファンクション/プロセスデザイナーでファンクション/プロセス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/プロセスを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからファンクション/プロセ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	ファンクション/プロセスを 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/プロセスを選択します。
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、ファンクション/プロセスを削除します。
名前を変更	ファンクション/プロセスの名前を変更します。
色	ファンクション/プロセスの色を変更します。

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。
モデル名	ファンクション/プロシージャが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	ファンクション/プロシージャの境界線を太字にします。
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。

エンティティの追加

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。
モデル名	エンティティが属するモデルの名前を表示します。
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。
太字	エンティティの境界線を太字にします。
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。

ラベルの追加

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。

メモの追加

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。

イメージの追加

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。

形状の追加

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、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、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、男性と女性	
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。

レイヤーの追加

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

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。

複数のオブジェクトの整列

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

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。

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隔。

ダイアグラムのプレビュー

画面全体を使用してダイアグラムをプレビューできます。このモードでは、タイトルバー、ツールバー、タブバー、オブジェクトペイン、およびプロパティペインは非表示になります。ダイアグラムをプレビューするためには、 **プレビュー**をクリックします。

プレビューモードを終了するためには、ESC キーを押します。ワークスペースウィンドウは前の状態に戻ります。

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について

データディクショナリは、データモデルの構造とセマンティクスを理解して文書化するためのリファレンスとして機能します。モデル内のオブジェクトの構造、リレーション、制約について包括的に説明します。

データディクショナリの作成

データディクショナリを作成するための基本的な手順は次のとおりです：

1. ワークスペースウィンドウで、 **新しいデータディクショナリ**をクリックします。
2. データディクショナリの名前を入力します。
3. **確認**をクリックします。
4. データディクショナリを編集するためのタブが開きます。
5.  **生成**をクリックします。

オブジェクトの選択

リストで、データディクショナリに含めるオブジェクトを選択します。

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。オブジェクトを選択し、矢印ボタンを使用して順序を変更できます。

テーマ

Navicat Data Modeler には、データディクショナリファイル用のテンプレートがいくつか用意されています。適切なテンプレートを選択し、残りの手順に従って設定をカスタマイズできます。

レイアウト設定

テンプレートのレイアウトを調整し、左側のペインでプレビューを表示できます。

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	ヘッダーに先行イメージを挿入します。
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 - デフォルトの背景イメージを使用します。 カスタム - 表紙の背景イメージを挿入します。 なし - Explicitly 背景イメージを明示的に挿入しません。
フッター	表紙の下部に 1 回表示されるフッターを入力します。
目次	
目次を含む	データディクショナリに目次を追加します。
ヘッダー/フッター	
ブレッダラムヘッダーを含む	表紙と目次を除く全てのページの上部に表示されるブレッダラム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	小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（縦または横）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。

ファイルパス

このタブでは、エクスポートファイルのパスとその他の詳細オプションを設定します。

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示すために、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は無視します。

メッセージログ

▶ **生成**ボタンをクリックすると、メッセージログタブが表示されます。成功または失敗のメッセージとファイルパス情報が表示されます。**開く**ボタンをクリックして、データディクショナリファイルを開きます。

8 - 接続 (Enterprise エディションでのみ使用可能)

接続の管理

ローカルマシンに保存されている接続、または Navicat Cloud または On-Prem Server に同期されている接続を管理できます。メニューバーで、**ツール** -> **接続を管理**を選択します。

新しい接続を作成する

1. 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。
2. **新規**をクリックして**新しい接続**を選択し、サーバータイプを選択します。
3. 新しい接続ウィンドウにサーバーのログイン情報を入力します。

既存の接続を管理する

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。

接続を削除する

1. 接続の管理ウィンドウで、接続を右クリックし、**接続を削除**を選択します。
2. 確認ダイアログで**削除**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. 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。
2. 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。

データベース接続

データベースサーバーに接続

MySQL、MariaDB、PostgreSQL、Oracle、SQLite、SQL Server、MongoDB、Snowflake サーバーに接続するために、接続を作成します。

注意： Navicat Data Modeler は、様々なプラットフォーム（Windows や macOS、Linux、UNIX など）上で稼働しているリモートサーバーへの接続の作成を許可しています。

MySQL/MariaDB の基本設定

SSL または SSH、HTTP を使用するかどうかに関わらず、ローカル/リモートサーバーへの新しい接続を作成するためには、基本タブでデータベースログイン情報を設定します。お使いのインターネットサービスプロバイダ (ISP) がそのサーバーへの直接接続を提供していない場合は、セキュアトンネリングプロトコル (SSH) /HTTP を使用した接続をお試しください。

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 TCP/IP ポート。
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 の基本設定

SSH を使用するかどうかに関わらず、ローカル/リモートサーバーへの新しい接続を作成するためには、基本タブでデータベースログイン情報を設定します。お使いのインターネットサービスプロバイダ (ISP) がそのサーバーへの直接接続を提供していない場合は、セキュアトンネリングプロトコル (SSH) を使用した接続をお試しください。

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 TCP/IP ポート。
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 の基本設定

SSL または SSH、HTTP を使用するかどうかに関わらず、ローカル/リモートサーバーへの新しい接続を作成するためには、基本タブでデータベースログイン情報を設定します。お使いのインターネットサービスプロバイダ (ISP) がそのサーバーへの直接接続を提供していない場合は、セキュアトンネリングプロトコル (SSH) /HTTP を使用した接続をお試しください。

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 TCP/IP ポート。
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 の基本設定

SSH を使用するかどうかに関わらず、ローカル/リモートサーバーへの新しい接続を作成するためには、基本タブでデータベースログイン情報を設定します。お使いのインターネットサービスプロバイダ (ISP) がそのサーバーへの直接接続を提供していない場合は、セキュアトンネリングプロトコル (SSH) を使用した接続をお試しください。

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

	<p>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。</p> <p>Active Directory - 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。</p> <p>Active Directory - 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。</p> <p>Active Directory - MFA - 多要素認証 (MFA) が有効になっているユーザーアカウントを使用してサーバーに接続します。</p>
ユーザー名	データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。
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 の基本設定

HTTP を使用するかどうかに関わらず、ローカル/リモートサーバーへの新しい接続を作成するためには、基本タブでデータベースログイン情報を設定します。お使いのインターネットサービスプロバイダ (ISP) がそのサーバーへの直接接続を提供していない場合は、HTTP を使用した接続をお試しください。

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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
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 TCP/IP ポート。
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 の基本設定

SSL または SSH を使用するかどうかに関わらず、ローカル/リモートサーバーへの新しい接続を作成するためには、基本タブでデータベースログイン情報を設定します。お使いのインターネットサービスプロバイダ (ISP) がそのサーバーへの直接接続を提供していない場合は、セキュアトンネリングプロトコル (SSH) を使用した接続をお試しください。

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	<p>None - 認証なし。</p> <p>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。</p> <p>LDAP - ユーザー名とパスワードを指定します。</p> <p>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。</p> <p>X.509 - x.509 証明書認証。</p>

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 Data Modeler は、基本、SSL、SSH タブにオプションを自動的に入力します。

Snowflake の基本設定

新しい接続を正常に確立するためには、一般タブでデータベースログイン情報を設定します。

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 TCP/IP ポート。
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。
ネイティブ SSO URL	Okta アカウントの Okta URL エンドポイント。

詳細設定

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。

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 Data Modeler 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）。

エンコード

Navicat Data Modeler 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。

接続セッションを制限

サーバーが許可する最大同時接続数を指定します。

ネイティブクライアント・ドライバ

接続に使用される SQL Server Native Client を選択します。

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。

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。

再試行可能な読み取り

接続文字列で"retryReads=false"を指定するためには、このオプションを無効にします。

再試行可能な書き込み

接続文字列で"retryWrites=false"を指定するためには、このオプションを無効にします。

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。

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。

データベース/追加データベース設定

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

データベースタブでは、表示されるデータベースを設定できます。これは必須ではありません。カスタムデータベース設定を使用し始めるためには、**カスタムデータベースリストを使用**にチェックを付けます。それから、**データベース**列の希望のデータベースにチェックを付けます。

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。**データベースを追加**ボタンをクリックして情報を入力します。

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 Data Modeler 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 設定

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 接続

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：

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 証明書の名前を確認

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 接続

SSL モードを選択します：

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：

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。

CA 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 接続

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：

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 設定

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。

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が、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 Data Modeler は、SSH ポート 22 を介して接続することはできません。

ホスト

SSH サーバーが起動しているホスト名。

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 サーバーのユーザーのパスワードを提供します。
公開鍵	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が。 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 設定

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 は、Navicat Data Modeler のインストールフォルダに含まれています。

HTTP トンネルの設定

HTTP 接続の設定方法について説明します。

1. HTTP タブを選択し、**HTTP トンネルを使用する**を有効にします。
2. トンネリングスクリプトの URL を入力します、例えば、http://www.navicat.com/ntunnel_mysql.php。
3. お使いのサーバーに Web Application Firewall がインストールされている場合、**送信クエリを base64 エンコード**オプションを選択することができます。
4. トンネルスクリプトがパスワードで保護されたサーバーに置かれている場合、または、プロキシサーバーを介してインターネットにアクセスしなければならない場合は、**認証**または**プロキシ**タブに必要な認証詳細情報を入力することができます。

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

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。

注意：MySQL でのみ使用可能です。

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。

ODBC 接続

ODBC データソースを接続するための ODBC 接続を作成することができます。新しい ODBC 接続を作成する方法は以下のとおりです。

ODBC データソース接続の設定

1. コントロールパネルにおいて、**管理ツール**を選択します。
2. **データソース (ODBC)**を選択します。
3. **ユーザー DSN** タブを選択します。
4. **追加**をクリックします。
5. 正しい ODBC ドライバーを選択し、**完了**をクリックします。
6. 必要な情報を入力します。
7. **OK** ボタンを選択すると、リストに ODBC ドライバーが表示されます。

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

接続名

接続を最もよく表す分かりやすい名前。

データソース

データソース名。

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。

9 - 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)

リバースエンジニアリングについて

リバースエンジニアリングは、データベース/スキーマからデータモデルを作成するプロセスです。Navicat Data Modeler を使用すると、既存のデータベース構造をロードして新しいモデルを作成したり、データベースの差異を既存のモデルに同期したりできます。

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。

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。

接続の選択

最初のステップは、ソース接続とターゲットモデルを定義することです。

比較オプションの選択

次に、**オプション**ボタンをクリックして、同期プロセスの比較/詳細オプションを選択します。

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
自動増加値を比較	テーブルの自動増加値を比較します。
キャラクターセットを比較	テーブルの文字セットを比較します。
チェック制約を比較	チェック制約を比較します。
照合を比較	テーブルの照合順序を比較します。

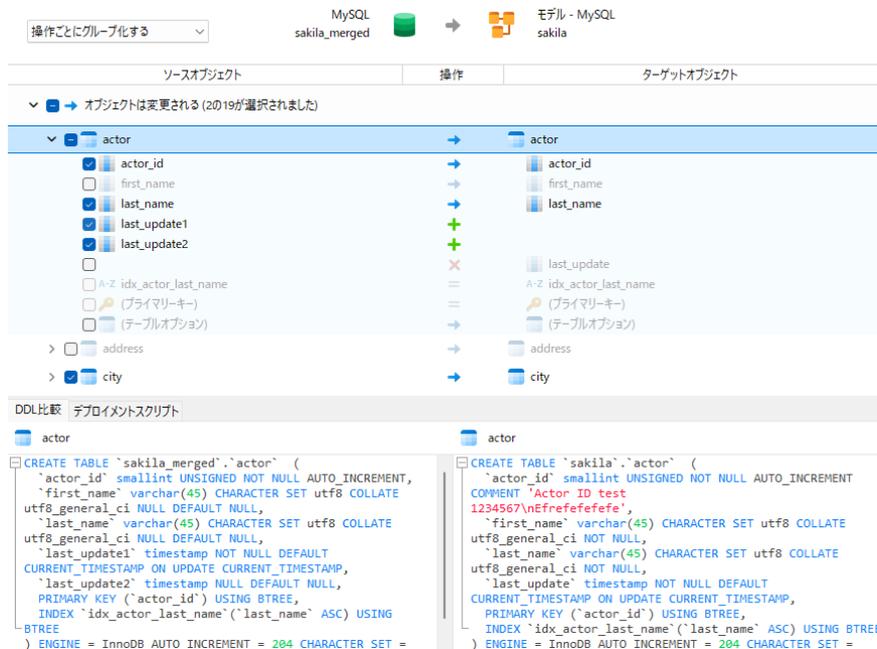
定義者を比較	ビューの定義者を比較します。
除外制約を比較	除外制約を比較します。
外部キーを比較	テーブルの外部キーを比較します。
ファンクションを比較	ファンクションオブジェクトとプロシージャオブジェクトを比較します。
IDENTITY の最終値を比較	テーブルの ID 最終値を比較します。
インデックスを比較	テーブルインデックスを比較します。
所有者の比較	データベースオブジェクトの所有者を比較します。
パーティションを比較	テーブルパーティションを比較します。
プライマリキーを比較	テーブルのプライマリキーを比較します。
ルールを比較	ルールオブジェクトを比較します。
シーケンスを比較	シーケンスオブジェクトを比較します。
シーケンスの最後の値を比較する	シーケンスの最終値を比較します。
ストレージを比較	テーブルストレージを比較します。
テーブルオプションの比較	その他のテーブルオプションを比較します。
テーブルを比較	テーブルオブジェクトを比較します。
トリガーを比較	テーブルトリガーを比較します。
UNIQUE 制約を比較	一意制約を比較します。
ビューを比較	ビューオブジェクトを比較します。
CASCADE オプションで削除する	CASCADE オプションを使用して、依存データベースオブジェクトを削除します。
大文字小文字を区別	マッピング時に識別子の <code>大文字</code> と <code>小文字</code> 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。

比較の開始

比較ボタンをクリックして、ソースデータベースとターゲットモデルを比較します。

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。

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の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、**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詳細なステートメント/スクリプトが表示されます。

次ボタンをクリックしてプロセスを実行します。ウィンドウには、実行の進行状況、実行時間、および成功または失敗のメッセージが表示されます。

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。

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。

10 - 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)

フォワードエンジニアリングについて

フォワードエンジニアリングは、物理モデルから物理データベーススキーマを生成するプロセスです。Navicat Data Modeler を使用すると、モデルの差異を既存のデータベースに同期したり、モデルを.sql ファイルまたは.script ファイルにエクスポートしたりできます。

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。

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。

接続の選択

最初のステップは、ソースモデルとターゲット接続を定義することです。

比較オプションの選択

次に、**オプション**ボタンをクリックして、同期プロセスの**比較/詳細オプション**を選択します。

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。

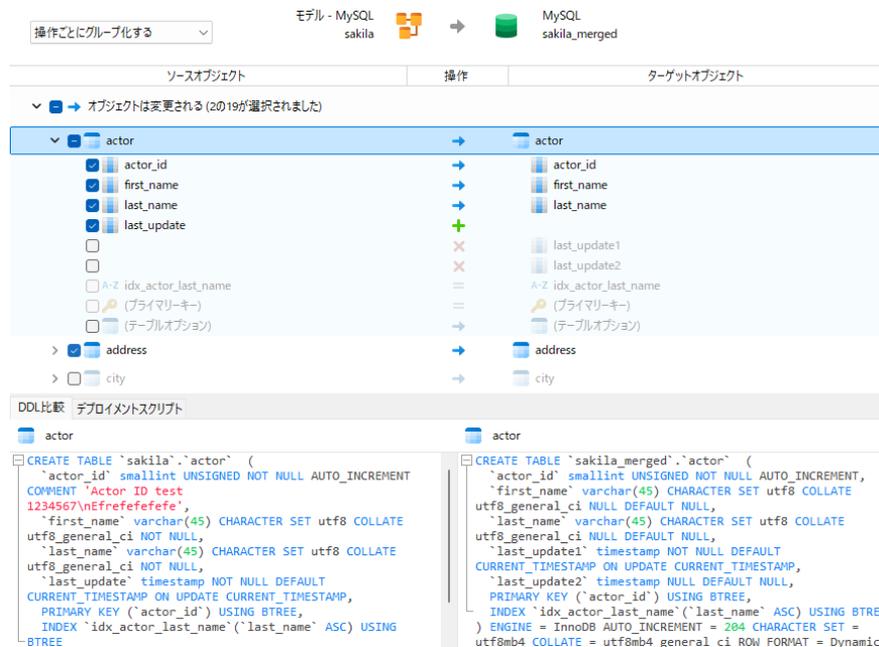
照合を比較	テーブルの照合順序を比較します。
定義者を比較	ビューの定義者を比較します。
除外制約を比較	除外制約を比較します。
外部キーを比較	テーブルの外部キーを比較します。
ファンクションを比較	ファンクションオブジェクトとプロシージャオブジェクトを比較します。
IDENTITY の最終値を比較	テーブルの ID 最終値を比較します。
インデックスを比較	テーブルインデックスを比較します。
所有者の比較	データベースオブジェクトの所有者を比較します。
パーティションを比較	テーブルパーティションを比較します。
プライマリーキーを比較	テーブルのプライマリキーを比較します。
ルールを比較	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。

比較の開始

比較 ボタンをクリックして、ソースモデルとターゲットデータベースを比較します。

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。

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、**デプロイメントスクリプト**タブには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。

次ボタンをクリックして、選択された全てのオブジェクトのスクリプトを表示します。

選択されたスクリプトの編集と実行

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	<p>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。</p> <p>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。</p>
スクリプトを編集	デプロイメントスクリプトを編集 ウィンドウを開いて、スクリプトの順序を変

	更します。
スクリプトをクリップボードにコピー	デプロイメントスクリプトタブから全てのスクリプトをクリップボードにコピーします。

デプロイメントスクリプトを編集ウィンドウで、矢印ボタンを使用してスクリプトを移動します。

次に、**開始**ボタンをクリックしてスクリプトを実行します。ウィンドウには、実行の進行状況、実行時間、成功または失敗のメッセージが表示されます。

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。

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 SQL / スクリプトファイルにエクスポート**を選択します。
2. ファイル情報を入力し、オブジェクトを選択します。
3. **確認**をクリックします。

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。

11 - 他のすばらしい機能

役立つ機能

Navicat Data Modeler は、より便利にモデルを操作するための様々なツールを提供しています。

- [モデルワークスペースの比較](#)
- [モデル変換](#)
- [バーチャルグループ](#)
- [フォーカスモード](#)
- [URI 経由で共有](#)
- [検索フィルター](#)
- [ダークテーマ](#)

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。

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。

ソースワークスペースの選択

最初のステップは、ソースワークスペースを定義することです。Navicat Data Modeler の既存のワークスペースまたは外部ワークスペースファイルを選択できます。

次に、**比較**ボタンをクリックします。

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。

変更を適用

変更を適用 ボタンをクリックして、選択されたオブジェクトに変更を適用します。

モデルの変換

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。

モデルの変換

1. ワークスペースタブで、モデルを右クリックし、**モデル変換ウィザード**を選択します。
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。

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。

モデル

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。

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。

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。

検索フィルター

Navicat Data Modeler は、メインウィンドウ、キャンバス、およびツリー構造でオブジェクトを検索するための検索フィルターを提供します。

メインウィンドウまたはキャンバスで、 **検索**テキストボックスに検索文字列を入力します。

ツリー構造で、ツリーをクリックしてフォーカスし、検索文字列を直接入力します。

検索文字列を削除することによって、フィルターを取り消すことができます。

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。サポートされている全てのバージョンの Windows で使用できます。

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。

12 - 設定

オプション設定

Navicat Data Modeler は、ユーザーインターフェースやパフォーマンスをカスタマイズするために、様々なオプションを提供しています。

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

基本

テーマ

Windows OS のテーマを使用するか、ダークテーマを使用するかを選択します。

ヒント : 変更を有効にするためには、Navicat Data Modeler を再起動します。

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。

ヒント : 変更を有効にするためには、Navicat Data Modeler を再起動します。

ツールバーの説明を表示

Navicat Data Modeler のツールバーのボタンにテキストを表示します。チェックをつけない場合、ボタンだけが表示されます。

ヒント : 変更を有効にするためには、Navicat Data Modeler を再起動します。



安全な確認ダイアログを使用する (メインウィンドウ)

このオプションをオンにすると、Navicat Data Modeler は、メインウィンドウでオブジェクトを削除する時に、安全に削除するための二重の確認ダイアログを表示します。

起動時に更新を自動チェック

Navicat Data Modeler の起動時に新しいバージョンの確認を行いたい場合、このオプションを選択します。

使用データ

使用データを共有

このオプションにチェックを付けると、あなたの Navicat Data Modeler の使用方法に関する情報がお使いのデバイスから我々に送信されます。それは Navicat Data Modeler の改善に役立ちます。**使用データ**ボタンをクリックすると、共有されている情報を確認できます。

コード補完

コード補完を使用

. (ドット) 記号または文字を入力すると、エディタはコード補完の候補を表示したリストをポップアップで表示します。

自動更新コード補完情報

このオプションをオンにすると、Navicat Data Modeler はモデルからコード補完のための最新データベース情報を取得します。

コード補完情報のクリア

デバイスに保存されているコード補完機能の情報を削除します。

最初の提案を自動選択

提案リストがポップアップした時に、最初のアイテムを自動的に選択します。したがって、ENTER または TAB を押すと、選択されたアイテムが挿入されます。それ以外の場合は、矢印キーを使用して提案アイテムを選択する必要があります。

エディタ

基本

行番号の表示

参照しやすくするために、エディタの端に行番号を表示します。

コードの折りたたみを使用

コードの折りたたみ機能を使うと、エディタで、ひとまとまりのコードを折りたたんで最初の一行だけを表示することができます。

括弧の強調表示を使用

参照しやすくするために、カーソルが片方の括弧に移動すると、その一組の括弧を強調表示します。

シンタックス強調表示を使用

構文の強調表示は、コードを見やすく表示するのに役立ちます。エディタで、コードは、属するカテゴリーに応じて、異なる色とフォントで強調表示されます。パフォーマンス向上のために、**よりファイルサイズが大きい場合は無効にする (MB)**に最大ファイルサイズ (例えば 10) を設定することによって、この機能を制限することが可能です。

文字ラップを使用

エディタでワードラップモードを有効にします。

タブ幅

タブがとる文字数を入力します。例えば、5。

Tab を押すとスペースが挿入される

Tab キーを押すと、スペース文字が挿入されます。

フォントと色

エディタ用フォント

エディタで使用されるフォントとそのサイズを定義します。

色

読みやすさの向上のために、色付けされた構文強調表示を使用してエディタのクエリをフォーマットします。異なるテキストフラグメントを区別するために使用するフォント色を設定します：共通、キーワード、文字列、数字、注釈行、バックグラウンド。色ボックスをクリックし、色の設定ダイアログウィンドウから設定したい色を選択します。

自動リカバリ

モデル

自動保存の間隔（秒）（例：30）を定義することで、モデルワークスペースでの変更後に自動的に保存します。

ファイルロケーション

ログの保存場所

Navicat Data Modeler は、Navicat Data Modeler で実行されたアクションを追跡するための多数の[ログファイル](#)を提供し、それらはログの保存場所のパスにあります。

プロファイルの保存場所

Navicat Data Modeler の内部ファイルは、プロファイルの保存場所のパスにあります。

接続性

基本

CA に対するサーバー証明書の検証

このオプションを有効にすると、サーバー証明書が信頼できる CA のリストに照らして検証されます。

プロキシ

ネットワーク接続を確立するためにプロキシを使用するように Navicat Data Modeler を設定するためには、**プロキシの使用オプション**を有効にします。

プロキシタイプ

プロキシサーバーのタイプ (HTTP または SOCKS5) を指定します。

ホスト

プロキシサーバーのホスト名。

ポート

プロキシサーバーのポート番号。

ユーザー名/パスワード

プロキシサーバーで認証が必要な場合は、ユーザー名とパスワードを入力できます。

接続性の診断

接続性をテストをクリックして、ウェブサービスとマシン間のネットワーク接続をテストします。

環境

ヒント : 変更を有効にするためには、Navicat Data Modeler を再起動します。

OCI ライブラリ (oci.dll)

Oracle 接続用の OCI ライブラリ (oci.dll) がある場所を指定します。デフォルトでは、Navicat Data Modeler インストールフォルダに同梱されたものが設定されています。

Oracle インスタントクライアントは、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。

[Oracle インスタントクライアント](#)

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。

詳細

診断ログを有効にする

Navicat Data Modeler の問題を追跡するのに役立つように、[ログの保存場所](#)にログファイルを生成します。

ヒント : 変更を有効にするためには、Navicat Data Modeler を再起動します。

“プログラムから開く”リストに登録する

Navicat Data Modeler プログラムを Windows の“プログラムから開く”リストに登録します。

Navicat URI プロトコルに登録

Windows で Navicat URI プロトコルに登録します。Navicat URI リンクをクリックすると、Navicat Data Modeler が開き、パラメータを使用して、対応する Navicat On-Prem Server を URI に追加します。

13 - ヒントとコツ

モデルのヒントとコツ

Navicat Data Modeler は、ダイアグラムをより効率的に操作するための便利なヒントを提供します。

ダイアグラム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 (Enterprise エディションでのみ使用可能)

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。

オブジェクトデザイナーなしでフィールドを追加/編集

オブジェクトを選択し、キャンバス上のオブジェクト名をクリックしてから、下向き矢印を押してフィールドを追加/編集します。

Navicat Data Modeler は、入力したフィールド名に従ってフィールドタイプを予測します。

INTEGER/int/int4/NUMBER

- 接尾語 "id"、"no" (最初の列の場合、プライマリーキーと予測されます)
- 接尾語 "num"
- "qty"接尾語"number"
- 具体的には "age"、"count"

DECIMAL(10,2)/decimal(10,2)/NUMBER/REAL/money

- 接尾語 "price"、"cost"、"salary"

FLOAT/double/float8/NUMBER/REAL/float

- "size"、"height"、"width"、"length"、"weight"、"speed"、"distance"

DATE/datetime/date/TEXT/datetime2

- "date"、"time"

VARCHAR(255)/varchar(255)/VARCHAR2(255)/TEXT

- 他のフィールド名

フィールド名の前に*を入力すると、プライマリーキーとして認識されます。例えば、*itemNo:int。

フィールド名とフィールドタイプの間に入力すると、フィールドタイプをカスタマイズできます。例えば、itemName:varchar(255)。

フィールドの順序変更

キャンバス上のオブジェクトを選択し、SHIFT キーを押したままにします。👉 を使用して、フィールドを希望の場所にドラッグします。

フィールドの削除

キャンバス上のオブジェクトを選択し、SHIFT キーを押したままにします。👉 を使用して、希望のフィールドをオブジェクトからドラッグします。

ライン/矢印/曲線に頂点を追加

キャンバス上のライン、矢印、または曲線を選択します。Shift キーを押したままクリックして頂点を追加します。

ライン/矢印/曲線上の頂点を削除

キャンバス上のライン、矢印、または曲線を選択します。Shift キーを押したまま頂点をクリックします。

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

スペースキーを押したまま、ダイアグラムを移動します。

14 - ホットキー

モデルのホットキー

キー	動作
共通	
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+U	Navicat URI を使用して開く
ワークスペース	
CTRL+D	オブジェクトを設計
モデル	
CTRL+N	新規オブジェクト
ダイアグラム	
CTRL+P	印刷
ESC	選択
H	ダイアグラムを移動
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
R	新規外部キー/リレーション
A	新規ラベル
N	新規ノート
I	新規イメージ
L	新規レイヤー
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
ビューエディタ	
CTRL+SHIFT+V	クリップボードスタックから張り付け

15 - ログをたどる

ログファイル

Navicat Data Modeler は、Navicat Data Modeler で実行された動作を記録するために、いくつかのログファイルを提供しています。それらは **logs** ディレクトリに置かれます。例えば、C:%Users%Guest%Documents%Navicat Data Modeler%logs%。 [オプション](#)で、ログファイルの場所を変更することができます。

ファイル	説明
history.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 ：このログは、Navicat Data Modeler が再起動されると上書きされます。
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。このログは オプション で有効にできます。 注意 ：このログは、Navicat Data Modeler が再起動されると上書きされます。