



Navicat

Data Modeler

バージョン 2.1 ユーザーガイド



目次

1 - イントロダクション	3
Navicat Data Modeler について	3
インストール	4
エンドユーザーライセンス使用許諾契約書	5
2 - ユーザインタフェース	17
ウェルカムウィンドウ	17
メインウィンドウ	18
3 - Navicat Cloud	21
Navicat Cloud について	21
Navicat Cloud の管理	22
4 - 物理モデル	26
物理モデルの作成	26
物理モデルへのテーブルの追加	26
ビューの追加	28
物理モデルへのビューの追加	28
ビュービルダの操作	30
ビューの定義の編集	32
物理モデルへの外部キーの追加	33
5 - 論理モデル	35
論理モデルの作成	35
論理モデルへのエンティティの追加	35
論理モデルへのリレーションの追加	37
6 - 概念モデル	39
概念モデルの作成	39
概念モデルへのエンティティの追加	39
概念モデルへのリレーションの追加	40
7 - ダイアグラムレイアウト	42
ダイアグラムキャンバスでの操作	42
ラベルの追加	43
ノートの追加	43
イメージの追加	44
形状の追加	45
レイヤーの追加	46
8 - リバースエンジニアリング (フルバージョンで使用可能)	48
データベースからインポート	48
データベース接続	49
サーバーへの接続の作成	49
基本設定	49
詳細設定	52
SSL 設定	53

SSH 設定	54
HTTP 設定	55
9 - フォワードエンジニアリング (フルバージョンで使用可能)	56
物理モデルのフォワードエンジニア	56
データベースに同期	56
SQL のエクスポート	59
10 - 他のすばらしい機能	61
役立つ機能	61
モデルの変換	61
自動レイアウト (フルバージョンで使用可能)	61
モデルのプレビューと印刷	62
検索フィルター	62
11 - 設定	63
オプション設定	63
12 - ヒントとコツ	65
モデルのヒントとコツ	65
13 - ホットキー	67
モデルのホットキー	67

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を作成・操作するための高性能かつ使いやすい GUI ツールです。Navicat Data Modeler を使用して、ユーザーは、データベース構造の設計、リバースエンジニア、フォワードエンジニア、SQL ファイルの生成、ファイルへのモデルの印刷などを行えます。

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 の主要機能：

- 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: MySQL、MariaDB、Oracle、PostgreSQL、SQLite (Amazon RDS と Amazon Redshift を含む)。
- データベース/スキーマまたはテーブル/ビューをモデルに変換 (リバースエンジニア)。
- 物理モデルを SQL ファイルまたはデータベース/スキーマに変換 (フォワードエンジニア)。
- テーブル構造を直接作成、編集。
- Navicat Cloud 対応。

詳しい情報は、ウェブサイトをご覧ください: <http://jp.navicat.com/>

システム要件

Windows

- Microsoft Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Server 2008, Server 2012, Server 2016

macOS

- Mac OS X 10.10 Yosemite, Mac OS X 10.11 El Capitan, macOS 10.12 Sierra, macOS 10.13 High Sierra

Linux

- Ubuntu 12.04, Ubuntu 14.04, Ubuntu 16.04, Ubuntu 18.04, CentOS 6.7, CentOS 7, Fedora 22, Fedora 23, Fedora 26, Linux Mint 13, Linux Mint 17.3, openSUSE 13.2, openSUSE 42.1, Debian 9

サポートデータベース

- MySQL - 3.23, 4.0, 4.1, 5.0, 5.1, 5.5, 5.6

- MariaDB - 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 10.0, 10.1
- Oracle - 8i Release 1, 8i Release 2, 8i Release 3, 9i Release 1, 9i Release 2, 10g Release 1, 10g Release 2, 11g Release 1, 11g Release 2, 12c Release 1
- PostgreSQL - 7.3, 7.4, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 9.0, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5
- SQLite 3

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。

注意: 未登録バージョンを試用している場合、ポップアップ登録画面に**ライセンスキー** (16桁)を入力してください。

ダウンロード版のインストール方法

1. Navicat Data Modeler Linux 版をダウンロードします。
2. **gzip** ファイルを開きます。
3. そのファイルをお好きな場所に展開します。
4. **start_modeler** ファイルを実行して、Navicat Data Modeler を起動します。起動には少し時間がかかります。
5. 登録画面がポップアップで表示されます。**ライセンスキー** (16 digit)を入力し、**アクティベーション実行**をクリックして、キーをオンラインアクティベーションします。

CD版のインストール方法

1. CD-ROM ドライブから Navicat Data Modeler CD インストールディスクを読み込みます。
2. **gzip** ファイルを開きます。
3. そのファイルをお好きな場所に展開します。
4. **start_modeler** ファイルを実行して、Navicat Data Modeler を起動します。起動には少し時間がかかります。
5. 登録画面がポップアップで表示されます。**ライセンスキー** (16 digit)を入力し、**アクティベーション実行**をクリックして、キーをオンラインアクティベーションします。

Navicat Data Modeler を新しいコンピュータに移動する

1. Navicat Data Modeler で、メインメニューから**ヘルプ** -> **登録**を選択し、**アクティベーションを解除する**をクリックして、オンラインでキーのアクティベーションを解除します。
2. 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。
3. 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

Navicat Data Modeler を最新リリースにアップグレードしたい場合、[ヘルプ](#) -> **更新の確認**を選択して、アップデーターを起動してください。アップデーターは現在インストールされているバージョンを自動で確認します。最新版がある場合、アップデーターの指示に従ってアップグレードしてください。そうすると、前の Navicat Data Modeler が最新版に置き換えられます。しかし、設定は変わることなくそのまま残ります。

または、[カスタマーセンター](#)に登録 E メールアドレスを使用してログインし、最新版のインストーラをダウンロードすることができます。

エンドユーザーライセンス使用許諾契約書

注意: PremiumSoft Navicat のエンドユーザーライセンス使用許諾契約書は英文が正文です。日本語で書かれたこのエンドユーザーライセンス使用許諾契約は参考のため英文を翻訳したものであり、不明な点は日本語翻訳文の下の英文をご参照ください。

注意: Navicat Cloud サービスの License Agreement につきましては、[こちら](#)をご確認ください。

重要: 本ソフトウェア エンドユーザーライセンス使用許諾契約は、お客様(個人、あるいは購入または取得の目的となる組織)とプレミアムソフト社との間の契約です。本ソフトウェアをインストールし使用する前に以下の条項をよくお読みください。本契約は本ソフトウェアを使用するライセンスを提供し、保証情報と責任制限を含んでいます。本ソフトウェアをインストールし使用することにより、お客様は本契約に同意したものとみなされます。本契約に同意されない場合、本ソフトウェアをインストールせず購入先に返品してください。本ソフトウェアの中で他のソフトウェアが参照、あるいは言及されていたとしても、本契約はプレミアムソフト社から提供されたソフトウェアにのみ適用されます。

1. 定義

- a. 「教育版」とは、(i)企業、会社、提携会社や関連会社、またはその他の事業体や団体ではない個人 (ii)学生、教員、または教育機関の関係者 (iii)非営利団体または慈善団体のスタッフに限り使用を許諾した、本ソフトウェアを意味します。この定義条項の目的として、"教育機関"とは、公立または私立学校、専門学校、大学そして他の中等教育機関を意味します。非営利団体とは、問題や事態をサポートする目的とした、個人会社や非商用的な公共事業を意味します。
- b. 「再販禁止版」とは、レビューと評価用にのみ使用される、再販禁止版と名づけられた本ソフトウェアのことです。
- c. 「PremiumSoft」とは、PREMIUMSOFT CYBERTECH 社とそのライセンス付与者のことを意味します。
- d. 「本ソフトウェア」とは、PremiumSoft 社が提供する、PremiumSoft 社のソフトウェアプログラムとサードパーティー製のソフトウェアプログラム、対応するドキュメント、関連するメディア、印刷物、そしてオンライン、あるいは電子媒体のドキュメントを意味します。
- e. 「未登録版」、「試用版」または「デモ版」とは、未登録ソフトウェアを初めてインストールしてから 14 日間、評価目的のために使用される、登録されていないソフトウェア ("未登録ソフトウェア") を意味します。試用期間が終了すると、そのユーザーは、本ソフトウェアを登録するか、インストールしたシステムからそれを削除しなければならない。未登録ソフトウェアは、評価目的のために他のユーザーへ自由にコピーして配布できます。

- f. 「Navicat Essentials」は、商用目的で使用することが認められているソフトウェアのバージョンを意味します。

2. ライセンスの許諾

この第2章で許諾されたライセンスは、本契約に記述されている諸条件が適用されます。:

- a. 第2章(b)により、お客様は本ソフトウェアを一台のコンピュータにインストールして使用できます。また、お客様が本ソフトウェアをインストールし使用する、個々のコンピュータ毎にライセンスをお持ちの場合は、ネットワークサーバのようなストレージ機器に本ソフトウェアをインストールして保存し、内部ネットワークを通じて他のコンピュータに本ソフトウェアをインストールすることができます。第2章(b)の範囲以外では、本ソフトウェアの一ライセンスは、異なるコンピュータ上で同時に共有、インストール、あるいは使用できません。
- b. 第2章(a)で許可された本ソフトウェアの複製に加えて、本ソフトウェアがインストールされたコンピュータのプライマリユーザは、以下の条件下でのみ、本ソフトウェアの複製物を作成し、その人個人が使用する場合に限り、それを携帯用コンピュータ、あるいは自宅のコンピュータにインストールできます
 - A. 携帯用コンピュータ、あるいは自宅のコンピュータ上の本ソフトウェアの複製物は、(i) プライマリコンピュータ上の本ソフトウェアの複製と同時に使用できません。そして(ii) 当該のバージョンもしくはエディション(例えば教育利用のみ)が許可されたプライマリユーザのみ使用できます。
 - B. 当該ユーザが本ソフトウェアがインストールされたプライマリコンピュータのプライマリユーザではなくなった後は、本ソフトウェアの複製物をインストールも使用もできません。
- c. 本ソフトウェアがパッケージソフト製品(総称して「Studio」)の一部として、プレミアムソフト社の他のソフトウェア製品と一併に配布された場合は、「Studio」は一つの製品としてライセンス供与され、本ソフトウェアを含む全てのStudio内の製品は、複数台のコンピュータでのインストール、または使用はできません。
- d. お客様はバックアップ目的で本ソフトウェアの複製を、コンピュータが読取可能な形式で一つだけ作成できます。お客様は本ソフトウェアの元の複製に付随する全ての複製権表示とその他の所有権の注意事項をどの複製にも再作成しなければなりません。お客様はバックアップ目的で作成した本ソフトウェアの複製を販売、譲渡できません。
- e. お客様は、妥当な通知を行うことにより、PremiumSoft社がお客様がこれらの条項を遵守して本ソフトウェアを使用しているかどうか、いかなる時にも検査できることに同意します。当該の検査によりお客様が本契約の条項に違反して本ソフトウェアを使用していることが判明した場合、お客様は、この検査と条項違反の結果として負担する可能性のあるその他の義務に加えて、関連する全ての妥当な費用を、PremiumSoft社に払わなければなりません。
- f. 本契約下のお客様のライセンス権は、独占的ではありません。

3. ライセンス制限

- a. 第2章に記載された範囲を超えて、お客様は、本ソフトウェアの複製の作成あるいは配布をしたり、あるコンピュータから他のコンピュータへ、ネットワークを通じて電子媒体として本ソフトウェアを転送できません。

- b. お客様は本ソフトウェアを変更、併合、修正、改変、あるいは翻訳することができません。あるいは、逆コンパイル、リバースエンジニアリング、逆アセンブル、または本ソフトウェアを人間が読める形式に変更することはできません。
- c. ここで説明されている範囲外で、お客様は本ソフトウェアを貸したり、譲渡したり、あるいはライセンス権を付与したりできません。
- d. 本ソフトウェアの評価／デモ版そして Lite 版、あるいは再販禁止版を除いて、複製を一切持たず本ソフトウェアを全て譲渡するのであれば、お客様は本契約に基づき販売あるいは譲渡の一部として全ての権利を永久に譲渡することができます(全てのコンポーネント、媒体と印刷物、いかなるアップグレード、当該契約、シリアル番号、そして可能であれば、本ソフトウェアと共に提供されたその他の全てのソフトウェア製品を含む)。そして、受領者はこの契約の条項に同意します。本ソフトウェアがアップグレードであれば、いかなる譲渡も本ソフトウェアの以前の全てのバージョンを含まなければなりません。本ソフトウェアの複製が(上記に記載された)「Studio」の一部としてライセンス供与されている場合、本ソフトウェアは、個別にではなく全 Studio 製品の販売あるいは譲渡としてのみ、譲渡されなければなりません。お客様は本ソフトウェアの複製を保持することはできません。お客様は、本ソフトウェアの評価／デモ版そして Lite 版も再販禁止版も販売、あるいは譲渡できません。
- e. ここに規定された範囲外では、お客様は本ソフトウェアを変更、あるいは本ソフトウェアに基づいた派生物を作成することはできません。
- f. 教育版は、商用目的では、いかなる相手にも使用または配布できません。
- g. ここに規定された範囲外では、お客様は、
 - A. 本ソフトウェアの評価／デモ版そして Lite 版の複製を合計して二つ以上インストール、あるいは使用してはなりません。
 - B. ユーザ名を二つ以上使用して本ソフトウェアの評価／デモ版そして Lite 版をダウンロードしてはなりません。
 - C. 本ソフトウェアの評価／デモ版の使用期間を、一ライセンスに与えられた評価期間を超えて使用できるよう ハードドライブの内容、あるいはコンピュータシステムを変更してはなりません。
 - D. PremiumSoft 社の事前の書面による許可なく、評価／デモ版そして Lite 版を用いた性能検証の結果を第 3 者に公開してはなりません。
 - E. 本ソフトウェアの商用版、あるいはに対するライセンスを購入するかどうかを決定する目的以外の目的で、本ソフトウェアの評価／デモ版を使用してはなりません。しかしながら、上記にかかわらず、お客様が、いかなる商用トレーニング目的で本ソフトウェアの評価／デモ版または Lite 版をインストール、あるいは使用することは厳しく禁止されています。
- h. お客様は本ソフトウェアをレビュー、評価するためにのみ、本ソフトウェアの再販禁止版を使用することができます。

- i. お客様は本ソフトウェアを二つ以上の媒体で受け取ることがありますが、一つの媒体しかインストール、あるいは使用できません。お客様が受け取った媒体の数にかかわらず、本ソフトウェアがインストールされる予定のサーバ、あるいはコンピュータに適した媒体のみ使用できます。
- j. お客様は複数のプラットフォーム用の本ソフトウェアを受け取ることができますが、一つのプラットフォームのみインストール、あるいは使用するものとします。
- k. お客様は本ソフトウェアを使用して、本ソフトウェアと同じ主要機能を持ついかなるアプリケーションも開発してはなりません。
- l. お客様が本契約に従わない場合、PremiumSoft 社はお客様のライセンスを終了させることができます。その場合、お客様は本ソフトウェアと、その全ての複製を破棄しなければなりません。(このように、ライセンスが終了された後も、本契約の両者の権利と条項は全て有効です。)
- m. This program may include Oracle Instant Client (OCI). You agree that you shall
 - 1. not use of the Oracle Instant Client to the business operations;
 - 2. not assign, give, or transfer the Oracle Instant Client or an interest in them to another individual or entity;
 - a. make the Programs available in any manner to any third party for use in the third party's business operations; and
 - b. title to the Programs from passing to the end user or any other party;
 - 3. not reverse engineer, disassemble or decompilation the Oracle Instant Client and duplicate the Programs except for a sufficient number of copies of each Program for your licensed use and one copy of each Program media;
 - 4. discontinue use and destroy or return to all copies of the Oracle Instant Client and documentation after termination of the Agreement;
 - 5. not publish any results of benchmark tests run on the Programs;
 - 6. comply fully with all relevant export laws and regulations of the United States and other applicable export and import laws to assure that neither the Oracle Instant Client, nor any direct product thereof, are exported, directly or indirectly, in violation of applicable laws;
 - 7. allow PremiumSoft to audit your use of the Oracle Instant Client;

4. アップグレード

本ソフトウェアの複製が、本ソフトウェアの以前のバージョンからのアップグレード版の場合、それは、ライセンス交換に基づいてお客様に提供されています。お客様は本ソフトウェアの当該の複製をインストール、あるいは使用することにより、任意に以前の契約を終了させ、本ソフトウェアの以前のバージョンを続けて使用しないこと、あるいは第 3 章に準拠する譲渡を除いては、それを他の個人または組織に譲渡しないことに同意します。

5. 所有権

先述のライセンスは、本ソフトウェアを使用するに当たり制限されたライセンスをお客様に供与します。PremiumSoft 社とその供給者は、(お客様が開発したアプリケーションの基礎となる、独立した著作物として、基本となる著作物としての)本ソフトウェアとその全ての複製に対して、全ての著作権と知的財産権を含み、全ての権利、名称、そして利権を保持します。連邦著作権と国際著作権を含み、本契約に明示的に供与されていない全ての権利は、PremiumSoft 社とその供給者に保有されます。

6. 限定保証と免責条項

- a. 本ソフトウェアの評価/デモ版そして Lite 版と再販禁止版を除いて、PremiumSoft 社は、配布日(お客様のレシートのコピーで確認)から 30 日間、本ソフトウェアが提供された物理媒体が通常の使用において材料および仕上がりに欠陥がないことを保証します。本ソフトウェアは「保証なし」で提供されます。明示的でも黙示的でも、取引の過程や商慣習から発生しても、法的にも、いかなることにしても、PremiumSoft 社は一切の保証を負いません。
- b. PREMIUMSOFT 社は本ソフトウェアの評価/デモ版そして Lite 版と再販禁止版については、明示的であっても黙示的であっても、PremiumSoft 社は何の救済策も何の保証も提供しません。本ソフトウェアの評価/デモ版そして Lite 版と再販禁止版は「保証なし」で提供されます。
- c. 本ソフトウェアの評価/デモ版そして Lite 版と再販禁止版以外の本ソフトウェアに関する前述の限定保証での定義を除いて、市販性、特定目的との適合性を含む明示的、暗示的、もしくはそれ以外の保証をすることなく、PremiumSoft 社とその供給者はすべての他の保証と言明事項を破棄できます。。また、権利と所有権を侵害していないこと、または安居権を保証致しません。PremiumSoft 社は本ソフトウェアにバグがないこと、あるいは障害なく動作することを保証致しません。本ソフトウェアは、デザイン、工事、核施設の維持運用、飛行機の運航、通信システム、航空管制、生命維持、武器システムを含み、フェイルセーフな制御を要求する危険な環境での使用を目的に設計、および、それを目的としていません。また、ライセンス供与されてもいません。PremiumSoft 社は明確に、そのような目的への適性を、明示的にも黙示的にも保証致しません。
- d. 準拠法が本ソフトウェアに関するなんらかの保証を要求する場合、全ての当該の保証は配布日から 30 日間に限定されます。
- e. PremiumSoft 社、ディーラー、販売業者、代理人、あるいは従業員から与えられた口頭の、あるいは書面の情報、あるいはアドバイスは、保証を提供されるものではなく、また、ここで提供される保証範囲を広げるものでもありません。

7. 賠償責任の制限

(a) 例え Premiumsoft もしくはその販売代理人がそのような損失の可能性を助言したとしても、PremiumSoft 社もその供給者も、本ソフトウェアの使用または使用できないことから生じ、契約違反、保証違反、(過失を含む)不法行為、その他の製品責任を含むいかなる見解に基づく、いかなる間接的、特別の、付随的、懲罰的、あるいは結果的に生じる損害(これだけに限られないが、機器使用不能、あるいはデータアクセス不能に対する損害、ビジネス損失、利益の損失、事業中断、あるいは同種のものを含む)に対して、お客様に対してもサードパーティに対しても責任を負わないものとします。

tort (including negligence), product liability or otherwise, even if PremiumSoft or its representatives have been advised of the possibility of such damages.

8. サードパーティソフトウェア

本ソフトウェアは注意事項、追加条項や条件を要求するサードパーティ製のソフトウェアを含んでいることがあります。本契約を受け入れることによって、お客様はそのサードパーティ製ソフトウェアの追加条項や条件を受け入れることとなります。

9. 一般条項

PremiumSoft 社のディーラー、代理人、あるいは従業員は、本契約に修正を要求する権利を持ちません。

PremiumSoft 社のディーラー、代理人、あるいは従業員は、本契約に修正を要求する権利を持ちません。

本契約のいずれかの条項が管轄裁判所によって法に反すると判定された場合、この条項は許容の最大範囲において施行され、本契約のその他の条項は引き続き効力を持ちます。

10. 売買の基礎

上記で説明された限定保証と免責条項、そして有限責任は、PremiumSoft 社とお客様との間の同意の基礎となる、基本要素です。PremiumSoft 社はこの上記の制限無しで経済活動として本ソフトウェアを提供することはできません。上記の限定保証と免責条項、有限責任は PremiumSoft 社のライセンス保持者の利益に役立ちます。

11. 期限

本ソフトウェアをダウンロード、インストールすることにより、ライセンス付与者は本契約の規約に合意したものとします。

このライセンスは、終了するまでは有効です。ライセンス付与者は、このライセンスのいずれかの条項に同意できなければ、即座にお客様のライセンスを終了させる権利を持っています。

「保証なし」において、ライセンス付与者は、明示的でも黙示的でも、取引の過程や商慣習から発生しても、法的にも、いかなることにおいても、PremiumSoft 社は一切の保証を負いません。

12. 準拠法

このライセンスは香港で施行されている法律に準拠しています。お客様は本契約から発生する論争を解決するために、香港の、非独占的司法権と裁判地に同意します。

お客様がこのライセンスの有効性について質問がございましたら、licensing@navicat.com にご連絡ください。お客様がその他の理由のためライセンス付与者に連絡したい場合は、support@navicat.com に連絡してください。

本ソフトウェアに含まれる PremiumSoft とその他の商標は、合衆国とその他の国で登録済みの PremiumSoft CyberTech 社の商標あるいは商標登録です。サードパーティの商標、商標名、製品名やロゴは商標、あるいは登録商標です。お客様は本ソフトウェアのいかなる商標、商標名、製品名、ロゴ、著作権、あるいはその他の著作権の注意事項、注釈、記号、ラベルを削除、あるいは変更してはいけません。本契約は、お客様が PremiumSoft 社、あるいはそのライセンス付与者の名称、あるいはそれらのトレードマークを使用する権利を認可していません。

End-User License Agreement

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 thirty (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 Essentials" means a version of the Software, so identified, to be used for commercial purpose.

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, Non-commercial 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, Non-commercial 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 and Non-commercial Lite Version of the Software,
 - B. download the Trial / Demo Version and Non-commercial Lite 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 Non-commercial 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 Non-commercial Lite Version of the Software for any commercial training purpose.
- h. You may only use the Not for Resale Version of the Software to review and evaluate the Software.
- i. 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.
- j. You may receive the Software in more than one platform but you shall only install or use one platform.
- k. You shall not use the Software to develop any application having the same primary function as the Software.
- l. 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).

m. This program may include Oracle Instant Client (OCI). You agree that you shall

1. not use of the Oracle Instant Client to the business operations;
2. not assign, give, or transfer the Oracle Instant Client or an interest in them to another individual or entity;
 - a. make the Programs available in any manner to any third party for use in the third party's business operations; and
 - b. title to the Programs from passing to the end user or any other party;
3. not reverse engineer, disassemble or decompilation the Oracle Instant Client and duplicate the Programs except for a sufficient number of copies of each Program for your licensed use and one copy of each Program media;
4. discontinue use and destroy or return to all copies of the Oracle Instant Client and documentation after termination of the Agreement;
5. not publish any results of benchmark tests run on the Programs;
6. comply fully with all relevant export laws and regulations of the United States and other applicable export and import laws to assure that neither the Oracle Instant Client, nor any direct product thereof, are exported, directly or indirectly, in violation of applicable laws;
7. allow PremiumSoft to audit your use of the Oracle Instant Client;

4. Upgrades

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

5. Ownership

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

6. LIMITED WARRANTY AND DISCLAIMER

- a. Except with respect to Trial / Demo Version, Non-commercial 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, Non-commercial Lite version and the Not for Resale version of the Software. Trial / Demo version, Non-commercial 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, Non-commercial 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. 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.

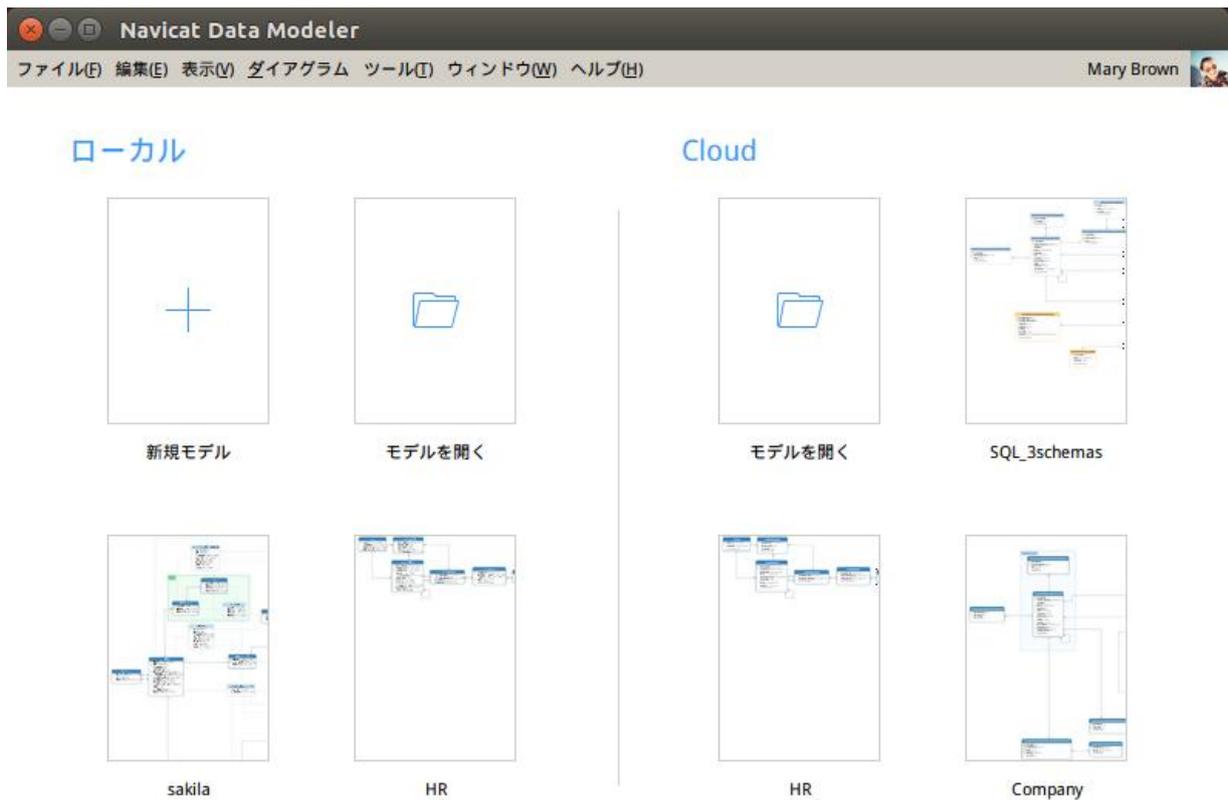
Should you have any questions concerning the validity of this License, please contact: licensing@navicat.com. If you desire to contact the Licensor for any other reason, please contact support@navicat.com.

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

ウェルカムウィンドウ

Navicat Data Modeler を起動すると、ウェルカムウィンドウがポップアップ表示されます。このウィンドウでは、モデルの新規作成や既存のモデルファイルを開くなどを選択できます。[Navicat Cloud](#) にログインすると、ウェルカムウィンドウは2つの部分に分かれます。**ローカル**と **Cloud** です。ローカルコンピューターと Navicat Cloud にあるモデルにアクセスしたり、保存することができます。



モデルを新規作成

1. ウェルカムウィンドウで、**新規モデル**をクリックします。
2. モデルタイプと他の設定を選択します。

既存モデルを開く

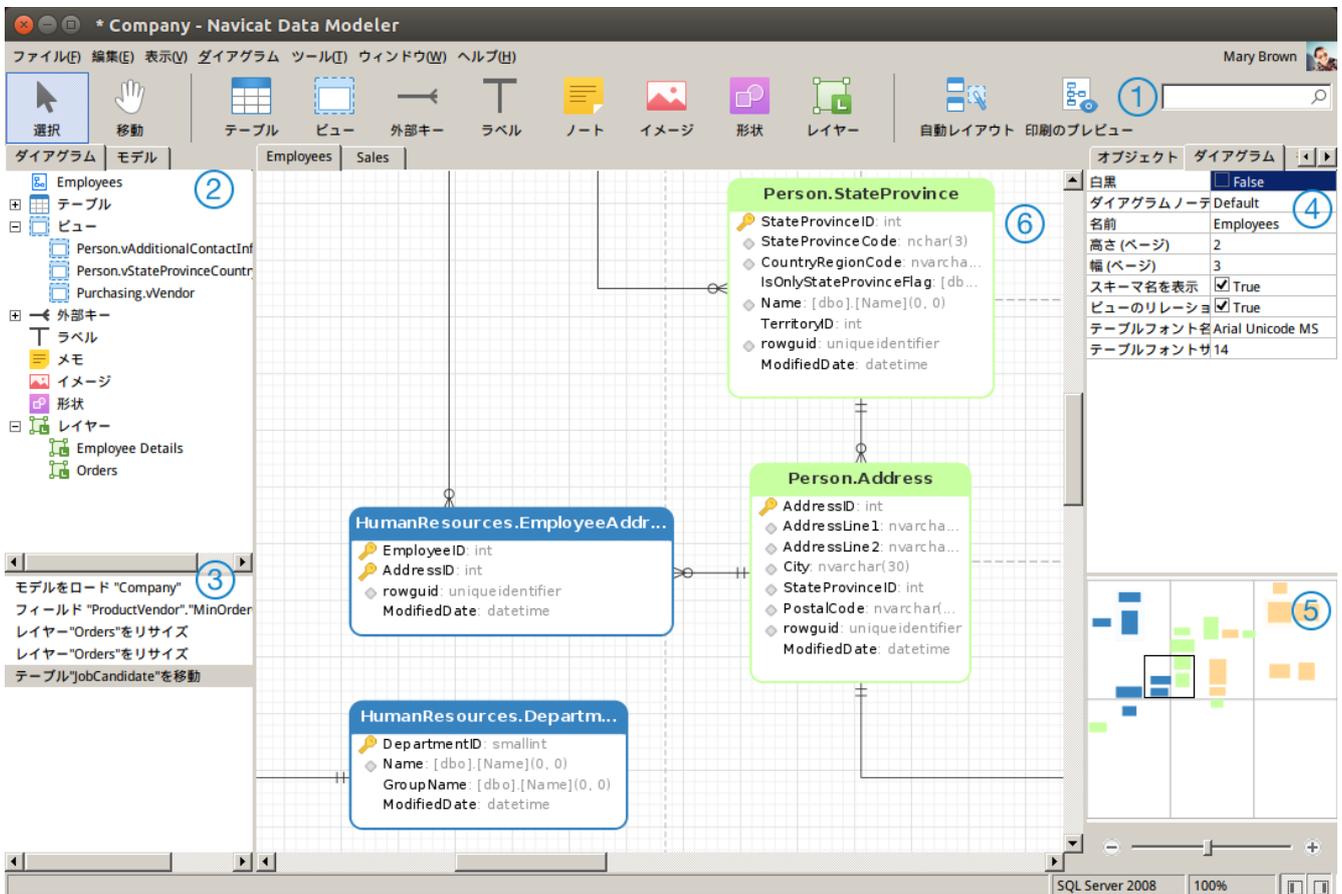
1. ウェルカムウィンドウで、**モデルを開く**をクリックします。
2. 開きたいモデルファイルを選択します

最近開いたモデルの履歴をクリアする

1. メインメニューから、**ファイル** -> **最近のモデル** -> **履歴をクリア**を選択します。

メインウィンドウ

メインウィンドウには、モデルをデザインするためのツールバーや様々なパネル、ダイアグラムキャンバスが含まれます。モデルファイルには1つ以上のダイアグラムがあります。各ダイアグラムはモデルの中でタブで表されます。ダイアグラムを新規作成するためには、メインメニューから、**ファイル** ->  **新規ダイアグラム**を選択します。



① ツールバー

ツールバーは、メインウィンドウの一番上にあります。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）によって異なります。ツールバーを使用して、テーブルやエンティティ、ビューの追加や自動レイアウト機能の適用などの基本タスクを実行することができます。

② エクスプローラーペイン

エクスプローラーペインには、**モデル**と**ダイアグラム**の2つのタブがあります。モデルタブには、個々のダイアグラムで使用されているものを含む、モデルのすべてのテーブル、ビュー、エンティティが含まれます。モデルタブからアクティブダイアグラムキャンバスにオブジェクトをドラッグアンドドロップすることができます。ダイアグラムタブには、アクティブダイアグラムに追加されたすべてのオブジェクト（テーブル、ビュー、レイヤー、ノート、イメージ、リレーションなど）が含まれます。エクスプローラーペインが非表示の場合、メインメニューから、**表示** -> **エクスプローラーを表示**を選択します。

③ 履歴ペイン

履歴ペインには、実行されたすべてのアクションが表示されます。アクションをクリックして、その状態に戻すことができます。履歴ペインが非表示の場合、メインメニューから、**表示** -> **エクスプローラーを表示**と**履歴を表示**を選択します。

④ プロパティペイン

プロパティペインには、モデルのデフォルトプロパティを設定するための**モデル**、**ダイアグラム**、**オブジェクト**タブがあります。モデルやアクティブダイアグラムや選択したオブジェクトのプロパティ設定を簡単に編集することができます。プロパティペインが非表示の場合、メインメニューから、**表示** -> **プロパティを表示**を選択します。

オプション	説明
矢印始点スタイル	矢印の始点のスタイル。
白黒	ダイアグラムの色を白黒に変更する場合、このボックスにチェックをつけます。
太字	テーブルやビュー、エンティティ、外部キー、リレーション、形状を太字にする場合、このボックスにチェックをつけるか、CTRL+B を押します。
Cap スタイル	線/矢印の Cap スタイル。
大文字小文字の区別	テーブルまたはビューの名前の大文字小文字の区別。MySQL/MariaDB の物理モデルのみ使用可能です。
色	オブジェクトの色。
Dash スタイル	線/矢印の Dash スタイル。
データベースのタイプ	モデルのデータベースのタイプ。
データベースのバージョン	モデルのデータベースのバージョン
ダイアグラムノータシオン	ダイアグラムのノータシオン。ノータシオンのオプションはモデルの種類によって異なります。
矢印終点スタイル	矢印の先端のスタイル。
エンティティのフォント名	エンティティのフォント名。
エンティティのフォントサイズ	エンティティのフォントサイズ。
フォント 太字	ノート/ラベルのフォントを太字にする場合、このボックスにチェックをつけます。
フォント色	ノートまたはラベル、レイヤーのフォント色。
フォント 斜体	ノートまたはラベルのフォントに斜体スタイルを適用する場合、このボックスにチェックをつけます。
フォント名	ノートまたはラベル、レイヤーのフォント名。
フォントサイズ	ノートまたはラベル、レイヤーのフォントサイズ。
高さ	オブジェクトの高さ。
高さ (ページ)	ダイアグラムの高さ (用紙数)。
Join スタイル	線/矢印の Join スタイル。
左	オブジェクトからキャンバスの左端までのピクセル数。
モデルタイプ	モデルのタイプ。
名前	オブジェクト名。
不透明度	イメージ/形状の不透明度。この値は、0~100 の間です。不透明の場合は 100 を、透明の場合は 0 を使用します。
参照されるカーディナリティ	参照される (親) テーブルまたはエンティティの外部キー/リレーションのカーディナリティ。
参照カーディナリティ	参照する (子) テーブルまたはエンティティの外部キー/リレーションのカーディナリティ。

スキーマ名	テーブル/ビューのスキーマ名。
名前を表示	外部キーやリレーション、形状の名前を表示する場合、このボックスにチェックをつけます。
スキーマ名を表示	ダイアグラムにテーブル/ビューのスキーマ名を表示する場合、このボックスにチェックをつけます。
ビューのリレーションシップを表示	ビューのリレーションシップ線を表示する場合、このボックスにチェックをつけます。
テーブルフォント名	テーブルのフォント名。
テーブルフォントサイズ	テーブルのフォントサイズ。
上	オブジェクトからキャンバスの一番上までのピクセル数。
可視	外部キー/リレーションの線を表示する場合、このボックスにチェックをつけます。
幅	オブジェクトの幅。
幅 (ページ)	ダイアグラムの幅 (用紙数) 。

⑤ 概要ペイン

概要ペインには、キャンバスのアクティブダイアグラム全体が表示されます。ダイアグラムの選択エリアをズームインまたはズームアウトするためには、スライダーを使います。概要ペインが非表示の場合、メインメニューから、**表示 -> プロパティを表示**と**概要を表示**を選択します。キーボードショートカットを使用しても同じことができます：

ズームイン: [CTRL++] または [CTRL+マウスホイールを上へ]

ズームアウト: [CTRL+-] または [CTRL+マウスホイールを下へ]

⑥ ダイアグラムキャンバス

ダイアグラムキャンバスでダイアグラムをデザインすることができます。

3 - Navicat Cloud

Navicat Cloud について

Navicat Cloud は、Navicat Data Modeler や他の Navicat 製品、異なるマシンや異なるプラットフォームから、モデルファイルとバーチャルグループ情報を同期するためのクラウドサービスを提供しています。Navicat Cloud オブジェクトは全て、それぞれのプロジェクトの下に置かれます。共同作業のために、他の Navicat Cloud アカウントに、プロジェクトを共有することができます。

Navicat Cloud はデータベースに接続しアクセスすることができません。ユーザーの接続設定やクエリ、モデルファイル、バーチャルグループを保存することができるだけです。ユーザーのパスワードやデータ(例えばテーブルやビューなど)は、Navicat Cloud に保存されません。

注意: 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。

新しいアカウントを作成する

1. Navicat Cloud サインインウィンドウで、**Navicat ID の作成**をクリックします。または、メインウィンドウで、**サインイン**をクリックし、**Navicat ID の作成**をクリックします。
2. 必要な情報を入力し、**サインアップ**ボタンをクリックします。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。
3. 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. Navicat Cloud サインインウィンドウで、**Navicat ID** と **パスワード**を入力します。または、メインウィンドウで、**サインイン**をクリックし、**Navicat ID** と **パスワード**を入力します。
2. **サインイン**ボタンをクリックします。
3. [Navicat Cloud ポータルサイト](#)で 2 段階認証を有効にすると、コードがモバイルアプリを通じて携帯電話に送られます。送られるコードはサインイン時に入力します。

Navicat Cloud からモデルを開く

1. メインメニューから、**ファイル** -> **Navicat Cloud から開く**を選択します。
2. モデルファイルを選択し、**開く**をクリックします。

Navicat Cloud にモデルを保存する

1. メインメニューから、**ファイル** -> **Navicat Cloud に保存**を選択します。
2. **モデル名**を入力します。
3. **保存**をクリックします。

Cloud にあるモデルをローカルマシンに保存する

1. メインメニューから、**ファイル** -> **ローカルに保存**を選択します。
2. ファイル名を入力し、保存先を選択します。
3. **保存**をクリックします。

Navicat Cloud からサインアウトする

1. メインメニューから、**ファイル** -> **Navicat Cloud** を選択します。
2. ユーザー情報ペインのEメールをクリックし、**サインアウト**を選択します。

Navicat Cloud の管理

Navicat Cloud にログインすると、メインメニューから、**ファイル** -> **Navicat Cloud** を選択して、Navicat Cloud ウィンドウを開くことができます。Navicat Cloud ウィンドウでは、アカウントの詳細を確認したり、Navicat Cloud に保存されたモデルやバーチャルグループを管理することができます。

左の**ユーザー情報**ペインには、アカウントの詳細とクラウドの使用状況が表示されます。右の **Navicat Cloud アクティビティ** ペインには、プロジェクトのメンバーとアクティビティが表示されます。Navicat Cloud アクティビティペインが非表示の場合、 ボタンをクリックして表示することができます。

注意: 1つのモデルファイルまたは1つのバーチャルグループは、1ユニットとしてカウントされます。

The screenshot shows the Navicat Cloud interface for a user named Mary Brown. The interface is divided into several sections:

- User Profile:** Displays the user's name (Mary Brown), email (marybrown081983@gmail.com), and usage status (Basic Plan). A progress bar shows 36 / 150 units used. A table lists usage by category: 接続 (6 units), クエリ (11 units), モデル (12 units), and バーチャルグループ (7 units). A button for 'アップグレード' (Upgrade) is visible.
- Project List:** A table with columns '名前' (Name), 'モデルタイプ' (Model Type), and '更新時間' (Update Time).

名前	モデルタイプ	更新時間
T-1A		
T-1B		
AdventureWorks	物理	2016-02-26 16:27:51
Company	物理	2016-02-26 16:27:47
HR	物理	2016-02-26 16:27:52
SQL_3schemas	物理	2016-02-26 16:27:49
- Project DT-0052 Details:** Shows a list of members and a recent activity feed. The activity feed includes actions like 'Mary Brownが接続Testing Server 02を追加しました' and 'Mary Brownが接続Production Serverを更新しました'.

アバターを変更

1. ユーザー情報ペインでアバターをクリックします。
2. 画像ファイルを選択します。

Navicat Cloud アカウントを管理する

1. ユーザー情報ペインの E メールをクリックし、**アカウント管理**を選択します。
2. ブラウザに [Navicat Cloud Portal](#) サイトが開きます。

Navicat Cloud プランをアップグレードする

1. **アップグレード**をクリックします。
2. ブラウザに [Navicat Cloud Portal](#) サイトが開きます。

プロジェクトを作成する

1. Navicat Cloud を選択します。
2. **新規プロジェクト**をクリックします。

プロジェクトにメンバーを追加する

1. プロジェクトを選択します。
2. それを右クリックし、**コラボレーションする**を選択します。
3. **メンバーを追加**をクリックします。
4. メンバーの Navicat ID を入力します。
5. メンバーの役割を選択します。
6. **追加**をクリックします。

メンバーの役割	権限
所有者	オブジェクトの読み込み、オブジェクトの書き込み、メンバーの管理、プロジェクトの削除
Admin	オブジェクトの読み込み、オブジェクトの書き込み、メンバーの管理
メンバー	オブジェクトの読み込み、オブジェクトの書き込み
ゲスト	オブジェクトの読み込み

注意: 一度に 10 人までメンバーを追加することが可能です。カンマを使用するか、編集ボックスに別々にメンバーを入力します。

プロジェクトのメンバーを管理する

1. プロジェクトを選択します。
2. それを右クリックし、**コラボレーションする**を選択します。
3. 変更後、**適用**をクリックします。

注意: 所有者または Admin の場合、**x** ボタンをクリックして、メンバーを削除することができます。

プロジェクトの名前を変更する

1. プロジェクトを選択します。
2. それを右クリックし、**名前を変更**を選択します。
3. プロジェクト名を入力します。

プロジェクトを終了する

1. プロジェクトを選択します。
2. それを右クリックし、**プロジェクトを終了**を選択します。

プロジェクトを削除する

1. プロジェクトを選択します。
2. それを右クリックし、**プロジェクトを削除**を選択します。

モデルの名前を変更する

1. モデルファイルを選択します。
2. それを右クリックし、**名前を変更**を選択します。
3. モデル名を入力します。

モデルを削除する

1. モデルファイルを選択します。
2. それを右クリックし、**モデルを削除**を選択します。

バーチャルグループを作成する

1. **新規グループ**をクリックします。
2. グループ名を入力します。

モデルをバーチャルグループに移動する

1. モデルファイルを選択します。
2. それを右クリックし、**グループを管理** -> **移動**を選択します。

モデルをバーチャルグループから最上位に移動する

1. 選択したモデルを右クリックします。
2. **グループを管理** -> **グループから外す**を選択します。

バーチャルグループの名前を変更する

1. バーチャルグループを選択します。
2. それを右クリックし、**グループの名前を変更**を選択します。
3. グループ名を入力します。

バーチャルグループを削除する

1. バーチャルグループを選択します。
2. それを右クリックし、**グループを削除**を選択します。

4 - 物理モデル

物理モデルの作成

Navicat Data Modeler では、テーブルやフィールド、ビュー、外部キー制約、データベース/スキーマの他の物理プロパティを含む、物理モデルを作成することができます。

物理モデルを作成するためには、メインメニューから、**ファイル** -> **新規モデル**を選択します。**新規モデル**ウィンドウで、**モデルタイプ**の**物理**を選択し、ターゲットの**データベース**と**バージョン**を選択します。

モデルタイプ



ターゲットデータベース

データベース:

バージョン:

以下の機能を使用して、物理モデルを作成することも可能です:

- [データベースからインポート](#) - 既存のデータベース/スキーマからリバースエンジニアする。
- [モデル変換](#) - 論理/概念モデルから変換する。

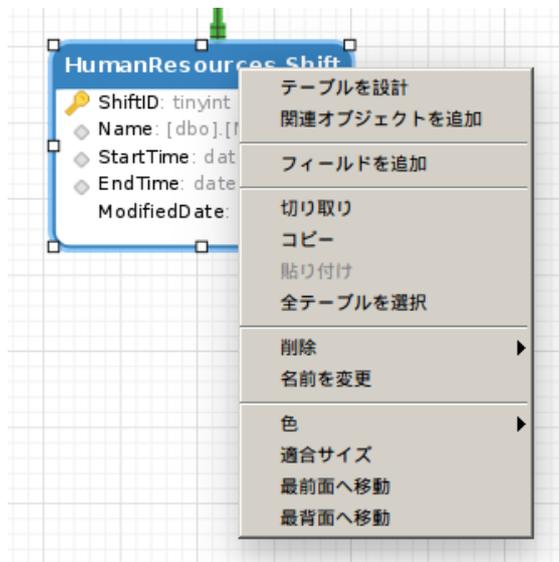
物理モデルを作成すると、それを既存のデータベース/スキーマと比較・同期したり、SQL ファイルに[エクスポート](#)することができます。

物理モデルへのテーブルの追加

テーブルを新規追加するためには、ツールバーから、 **テーブル**ボタンをクリックし、キャンバス上でクリックします。エクスプローラーのモデルタブから既存のテーブルを追加するためには、選択したテーブルをモデルタブからキャンバスにドラッグアンドドロップします。

デフォルトのダイアグラムノテーションについて、 アイコンは、そのフィールドがプライマリーキーであることを意味します。 アイコンは、そのフィールドがインデックスとして機能することを表します。

注意: フィールドを右クリックすると、フィールドの追加、挿入、削除、名前変更を選択したり、フィールドをプライマリーに設定することができます。



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:

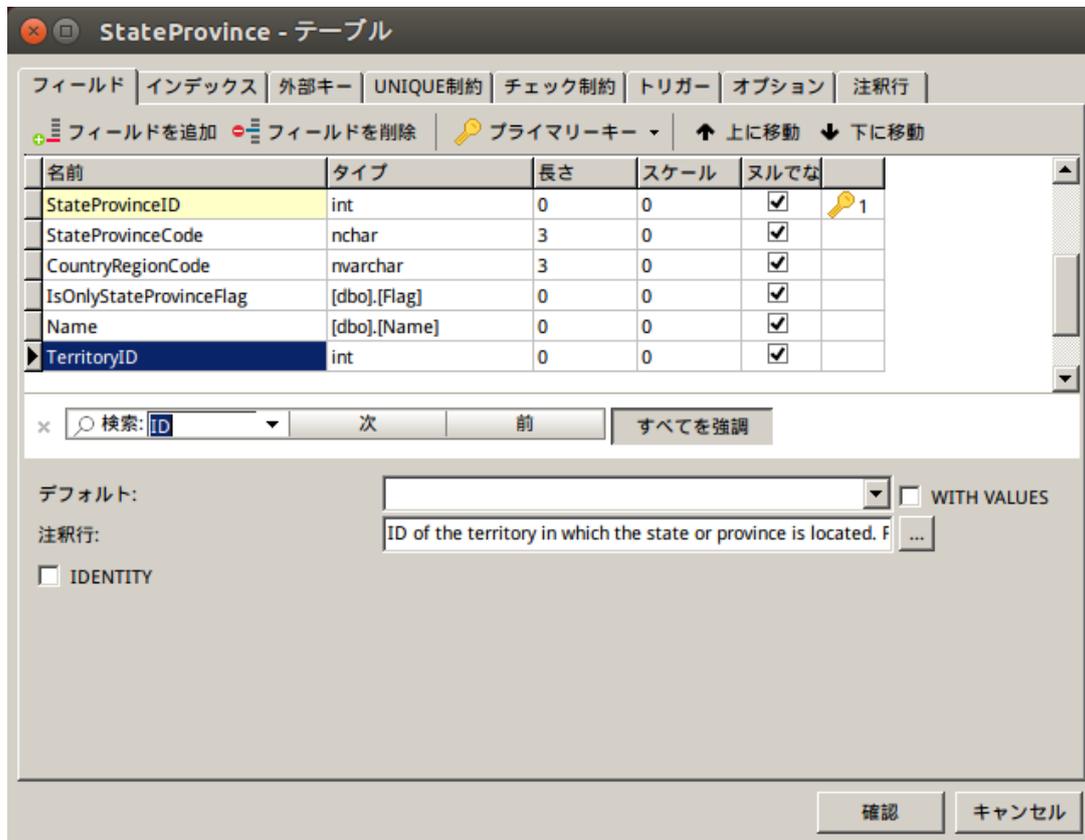
オプション	説明
テーブルを設計	テーブルデザイナー でテーブルの構造を編集します。例えば、フィールドやインデックス、外部キーなど。
関連オブジェクトを追加	選択されたテーブルに関連するすべてのテーブル/ビューを追加します。
フィールドを追加	既存のテーブルにフィールドを追加します。
切り取り	ダイアグラムからテーブルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからクリップボードにテーブルをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全テーブルを選択	ダイアグラムのすべてのテーブルを選択します。
削除	ダイアグラムから、または、ダイアグラムとモデルの両方から、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	その内容に合わせて、テーブルを自動でリサイズします。
最前面へ移動	テーブルを最前面へ移動します。
最背面へ移動	テーブルを最背面へ移動します。

テーブルデザイナー

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

注意: デザイナーのタブやオプションは、選択されたダイアグラムのデータベースのタイプやバージョンによって異なります。

フィールドタブでは、CTRL+F を押すことによって、フィールド名を検索することができます。

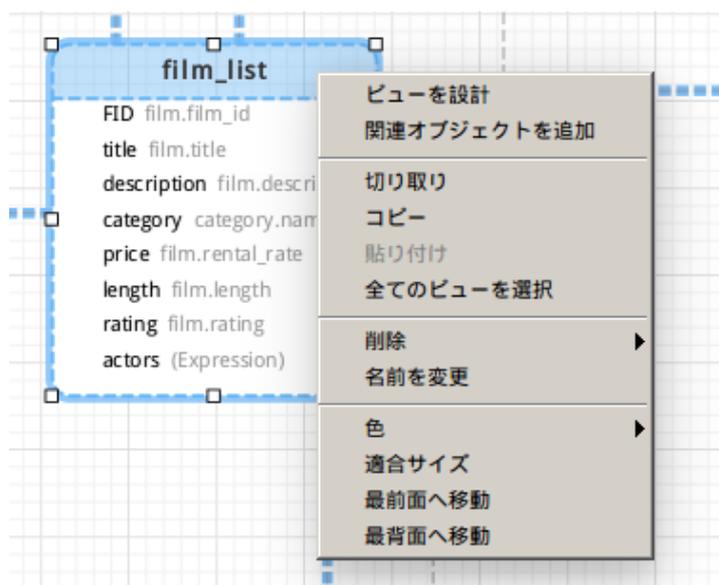


ビューの追加

物理モデルへのビューの追加

ビューを新規追加するためには、ツールバーから、 **ビュー**ボタンをクリックし、キャンバス上でクリックします。エクスプローラーのモデルタブから既存のビューを追加するためには、選択したビューをモデルタブからキャンバスにドラッグアンドドロップします。

注意: ビューコネクタを右クリックすると、頂点の追加や削除、頂点の色の変更、ソースビューまたはターゲットテーブルに進むことができます。



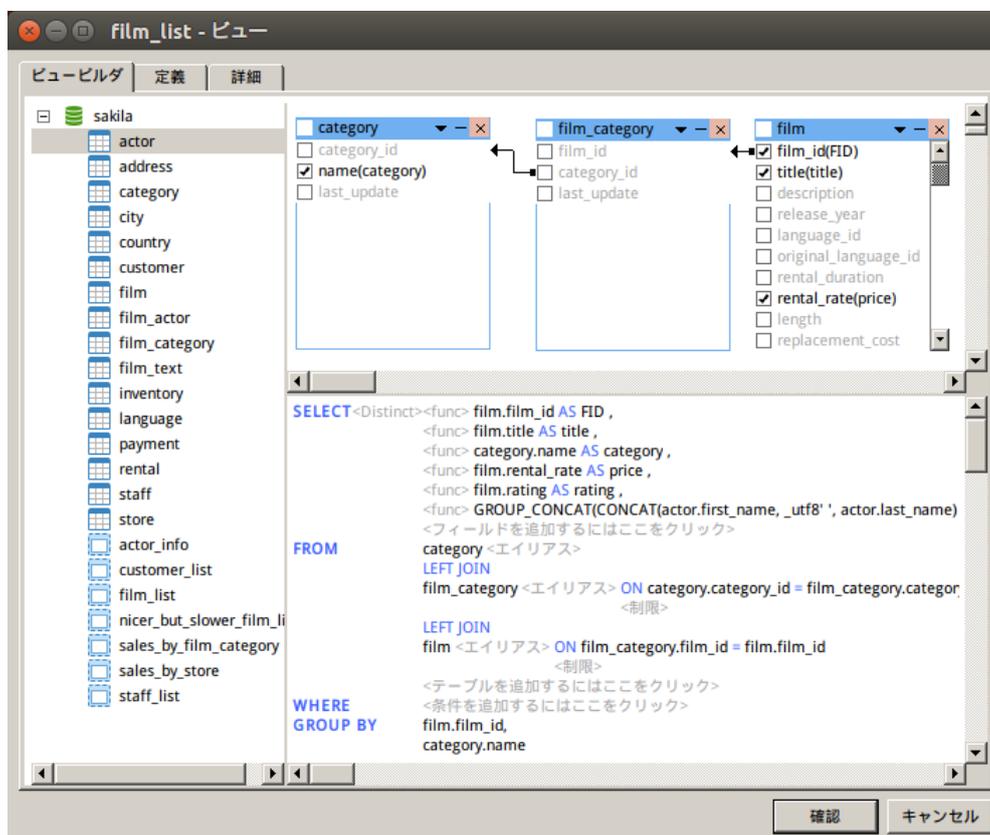
キャンパスのビューオブジェクトのポップアップメニューオプション:

オプション	説明
ビューを設計	ビューデザイナー でビューの構造を編集します。
関連オブジェクトを追加	選択されたビューに関連するすべてのテーブル/ビューを追加します。
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	ダイアグラムからクリップボードにビューをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全ビューを選択	ダイアグラムのすべてのビューを選択します。
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	その内容に合わせて、ビューを自動でリサイズします。
最前面へ移動	ビューを最前面へ移動します。
最背面へ移動	ビューを最背面へ移動します。

ビューデザイナー

ビューデザイナーは、ビューを操作するための Navicat Data Modeler の基本ツールです。ビューデザイナーでは、[ビュービルダ](#)を使用してビューを視覚的に作成することや、直接ビューの[定義](#)を編集することができます。

注意: デザイナーのタブやオプションは、選択されたダイアグラムのデータベースのタイプやバージョンによって異なります。



ビュービルダの操作

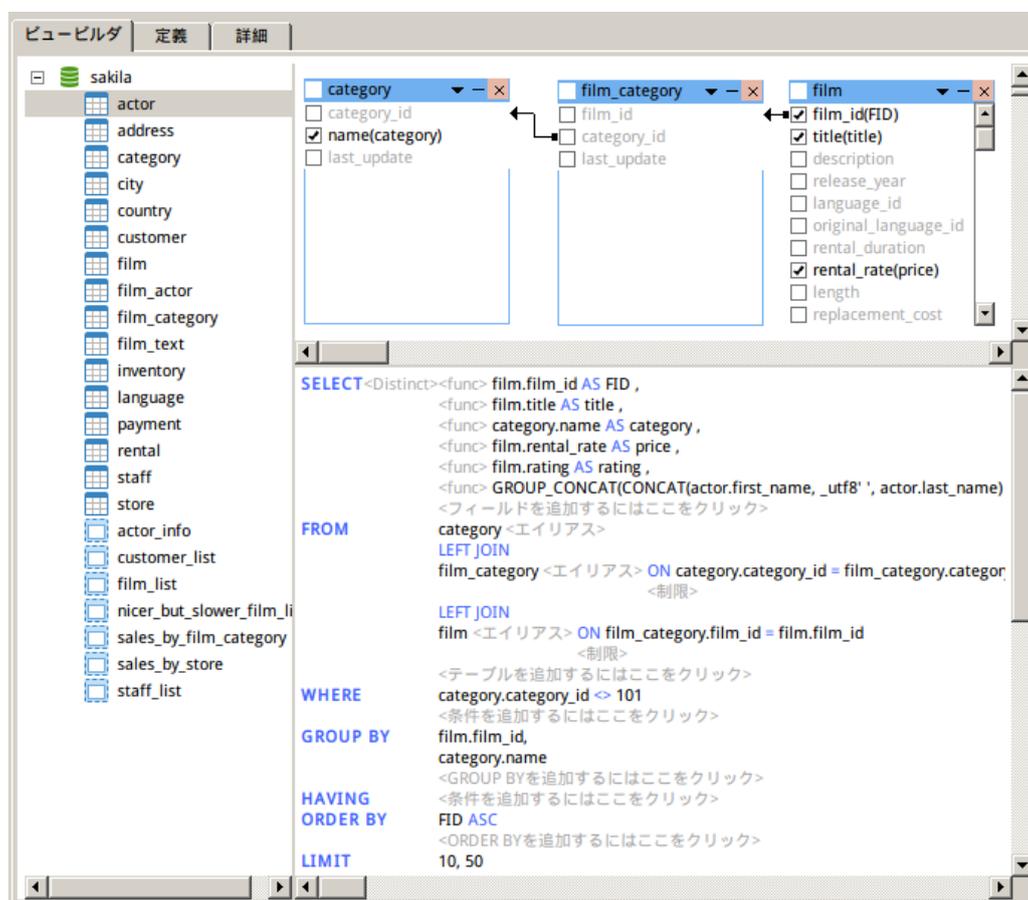
Navicat Data Modeler は、**ビュービルダ**と呼ばれる、視覚的にビューを作成するのに役立つツールを提供しています。ビュービルダを使用すると、SQL の知識がなくても、ビューを作成したり編集することができます。データベースオブジェクトは左のペインに表示されます。右のペインは 2 つの部分に分かれており、上が**ダイアグラムデザイン**ペイン、下が**構文**ペインです。

テーブル/ビューを左ペインからダイアグラムデザインペインにドラッグするか、ダブルクリックすると、ビューに追加されます。ビューにフィールドを追加するためには、ダイアグラムデザインペインのフィールド名の左にチェックをつけます。すべてのフィールドを追加するためには、オブジェクトの名前の左をクリックします。

ダイアグラムデザインペインからオブジェクトを削除するためには、オブジェクトの名前の x ボタンをクリックします。

テーブル/ビューのエイリアスを追加するためには、テーブル/ビューの名前をダブルクリックし、ダイアグラムデザインペインにエイリアスを入力します。

ヒント: ダイアグラムデザインペインのフィールドを右クリックすることによって、基準を設定することも可能です。



フィールドの関連付けの設定

2 つのフィールドによってデータベースオブジェクトを関連付けするためには、オブジェクトリストから 1 つのフィールドをもう 1 つのフィールドヘドラッグします。そうすると、リンクされたフィールド間に 1 本の線が表示されます。

ヒント: いくつかのオブジェクトのすべてのリンクを削除するためには、オブジェクトエイリアスの隣の '-' ボタンをクリックします。

リンク間の関連付けを変更するためには、構文ペインを使用します。演算子をクリックし、ポップアップメニューからプロパティアイテムを選択します。関連条件をリスト (=、<>、<、<=、>、>=)から選択して変更することができます。変更を確定するためには、**確認**をクリックします。また、Join のタイプを変更することもできます。

出力フィールドの設定

ダイアグラムデザインペインで選択されたフィールドは、構文ペインに表示されます。構文ペインでは、**Distinct** や **func**、**Alias** を使用して、表示順の設定やビューの出力フィールドを変更することができます。

Distinct

重複しているレコードがビューの結果に含まないようにしたい場合、このオプションを有効にします。

func

各フィールドに集約関数(SUM, MAN, MIX, AVG, COUNT)を設定します。

Alias

出カクエリフィールド名を変更します。

条件の設定

条件を追加するためには、構文ペインの **WHERE** 句から<--> = <-->をクリックします。<-->をクリックして、ビューで使用できるすべてのテーブルフィールドリストからフィールドを選択します。独自の条件を定義するためには、編集タブに値を直接入力します。条件演算子を設定するためには、=をクリックします。

グループ化条件の設定

構文ペインの **GROUP BY** 句で、ビューレコードをグループ化するための条件を設定することができます。条件の設定と同じ方法で設定します。条件は、現在のビューの **HAVING** ステートメントに含まれます。

ソート条件の設定

ビュービルダで、構文ペインの **ORDER BY** 句から、ビューレコードのソート方法を設定することができます。ソートの向きを変更するためには、**ASC** または **DESC** のいずれかをクリックします。

制限条件の設定

ビューの結果を指定範囲内に収まるように制限するためには、**LIMIT** 句が使用されます。LIMIT 句を使用して、結果の最初の X 個を表示したり、X - Y の範囲の結果を表示することができます。Limit X, Y のように表され、ビューの最後に追加されます。X が開始点(最初のレコードが 0 であることに注意)で、Y が幅 (表示するレコード数) です。

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

ビューの定義の編集

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

コード補完機能は、エディタで SQL 文を入力する時に、ドロップダウンリストに情報を表示します。それは文の補完に役立ち、データベースオブジェクト(例えば、スキーマ、テーブル、フィールド、ビューなど)の使用可能なプロパティを適切なアイコンとともに表示します。

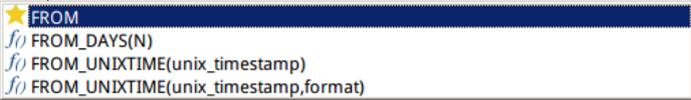
コード補完機能は、スコープ内の現在のデータベースオブジェクトの使用可能なプロパティに対して '.' を押すと、機能します。

```
1 SELECT
2 `film`.`film_id` AS `FID`,
3 `film`.`title` AS `title`,
4 `category`.`name` AS `category`,
5 `film`.`rental_rate` AS `price`,
6 `film`.`rating` AS `rating`,
7 GROUP_CONCAT(CONCAT(actor.first_name, _utf8', actor.last_name) SEPARATOR ',') AS `actors`
8 FROM
9 `category`
10 LEFT JOIN `film_category` ON `category`.`category_id` = `film_category`.`category_id`
11 LEFT JOIN `film` ON `film_category`.`
12
```



ヒント: SQL キーワード/データベースオブジェクトの場合、2 文字を入力するか、キーボードで CTRL+SPACE を押すことによって、コード補完を起動することができます。

```
1 SELECT
2 `film`.`film_id` AS `FID`,
3 `film`.`title` AS `title`,
4 `category`.`name` AS `category`,
5 `film`.`rental_rate` AS `price`,
6 `film`.`rating` AS `rating`,
7 GROUP_CONCAT(CONCAT(actor.first_name, _utf8', actor.last_name) SEPARATOR ',') AS `actors`
8 FR
```



ヒント: スマートコード補完は、単語を補完するための補完リストを自動的にポップアップで表示します。

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。

```

1 SELECT
2   `film`.`film_id` AS `FID`,
3   `film`.`title` AS `title`,
4   `category`.`name` AS `category`,
5   `film`.`rental_rate` AS `price`,
6   `film`.`rating` AS `rating`,
7   GROUP_CONCAT(
8     CONCAT(
9       actor.first_name,
10      _utf8'',
11      actor.last_name
12    ) SEPARATOR ','
13  ) AS `actors`
14 FROM

```

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]

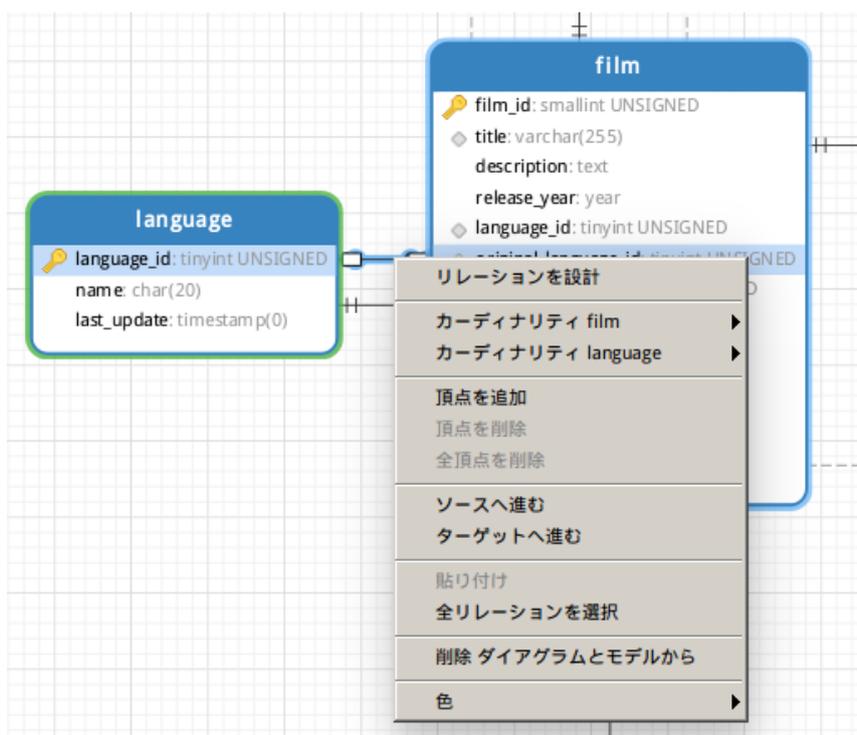
ズームアウト: [CTRL+-] または [CTRL+マウスホイールを下へ]

リセット: [CTRL+0]

物理モデルへの外部キーの追加

外部キーを追加するためには、ツールバーから、 **外部キー** ボタンをクリックし、子テーブルのフィールドを親テーブルにドラッグアンドドロップします。リンクされた名前ラベルを表示/非表示にするためには、プロパティペインで**名前を表示** オプションにチェックをつけます/外します。

マウスを外部キーコネクタ上に移動すると、親テーブルと子テーブルの縁がそれぞれ緑色と青色になります。また、参照されるフィールドと参照する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:

オプション	説明
リレーションを設計	テーブルデザイナー で外部キーを編集します。
カーディナリティ table_name1	table_name1 にカーディナリティを設定します: なし、1つだけ、複数、1つまたは複数、0または1つ、0または複数。
カーディナリティ table_name2	table_name2 にカーディナリティを設定します: なし、1つだけ、複数、1つまたは複数、0または1つ、0または複数。
頂点を追加	外部キーコネクタに頂点を追加します。
頂点を削除	外部キーコネクタの頂点を削除します。
全頂点を削除	外部キーコネクタのすべての頂点を削除します。
ソースへ進む	ソースエンティティ(子エンティティ)に進み、選択します。
ターゲットへ進む	ターゲットエンティティ(親エンティティ)に進み、選択します。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全リレーションを選択	ダイアグラムのすべ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。

5 - 論理モデル

論理モデルの作成

Navicat Data Modeler では、エンティティや属性、リレーションを含む論理モデルを作成することができます。

論理モデルを作成するためには、メインメニューから、**ファイル** -> **新規モデル**を選択します。**新規モデル**ウィンドウで、**モデルタイプ**として**論理**を選択します。

モデルタイプ



物理



論理



概念

以下の機能を使用して、論理モデルを作成することもできます：

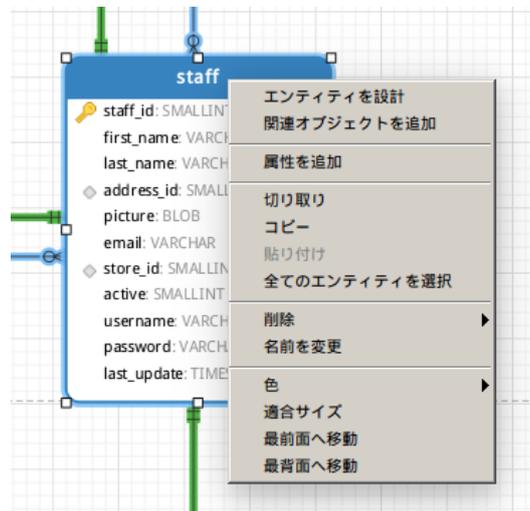
- [データベースからインポート](#) - 既存のデータベース/スキーマからリバースエンジニアする。
- [モデル変換](#) - 物理/概念モデルから変換する。

論理モデルへの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、ツールバーから、 **エンティティ**ボタンをクリックし、キャンバス上でクリックします。エクスプローラーのモデルタブから既存のエンティティを追加するためには、モデルタブからエンティティをキャンバスにドラッグアンドドロップします。

デフォルトのダイアグラムノテーションについて、 アイコンは、その属性がプライマリーキーであることを意味します。  アイコンは、その属性がインデックスとして機能することを表します。

注意: 属性を右クリックすると、属性の追加、挿入、削除、名前の変更を行えます。また、属性をプライマリーキーとして設定することができます。



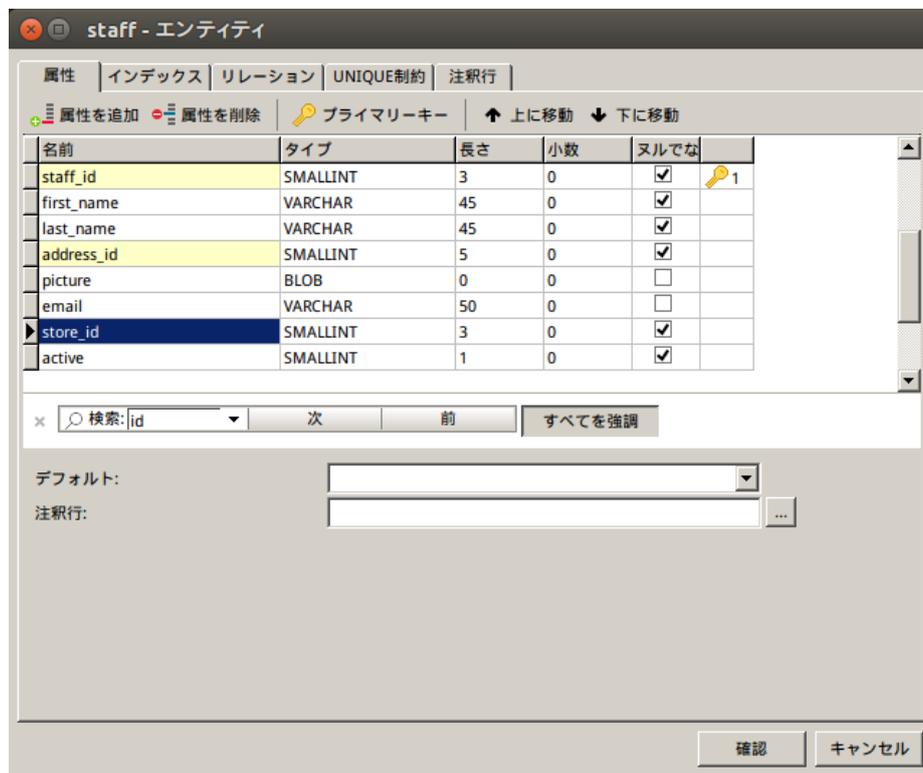
キャンパスのエンティティオブジェクトのポップアップメニューオプション：

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 でエンティティの構造を編集します。例えば、属性やリレーション。
関連オブジェクトを追加	選択したエンティティに全ての関連エンティティを追加します。
属性を追加	既存のエンティティに属性を追加します。
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	ダイアグラムからクリップボードにエンティティをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全てのエンティティを選択	ダイアグラムの全てのエンティティを選択します。
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	その内容に合わせて、エンティティを自動でリサイズします。
最前面へ移動	エンティティを最前面に移動します。
最背面へ移動	エンティティを最背面に移動します。

エンティティデザイナー

エンティティデザイナーは、エンティティを操作するための Navicat Data Modeler の基本ツールです。エンティティの属性やリレーションなどを作成、編集、削除することができます。

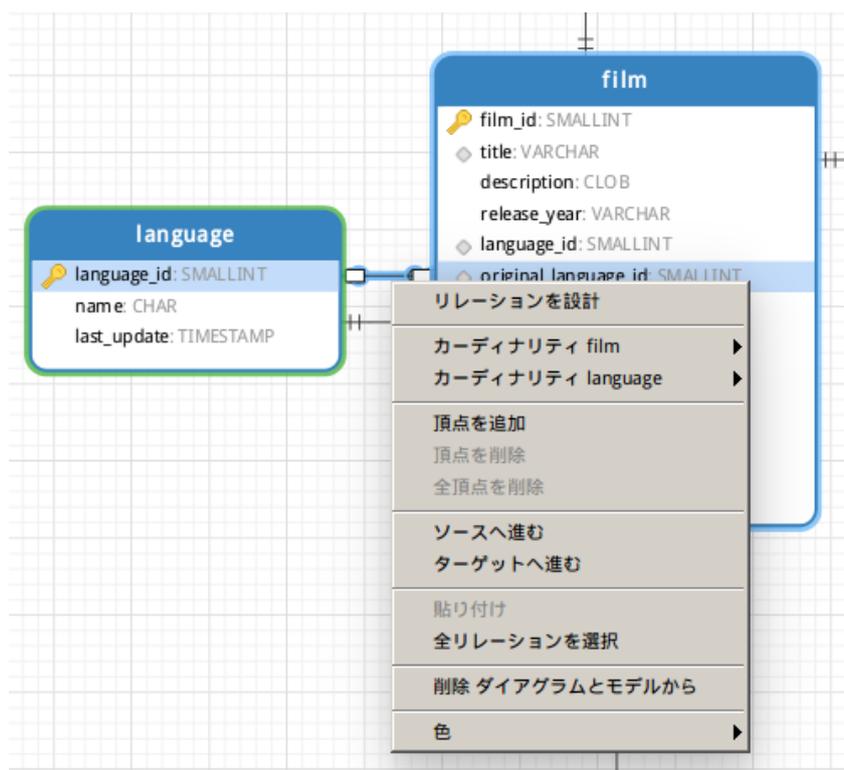
属性タブでは、CTRL+F を押すことによって属性の名前を検索することができます。



論理モデルへのリレーションの追加

リレーションを追加するためには、ツールバーから、**リレーション**ボタンをクリックし、子エンティティから親エンティティに属性をドラッグアンドドロップします。リンクされた名前ラベルを表示/非表示にするためには、プロパティペインで**名前を表示**オプションにチェックをつけます/外します。

マウスをリレーションのコネクタ上に持っていくと、親エンティティと子エンティティの縁がそれぞれ緑と青になります。また、参照される属性と参照する属性が強調表示されます。



キャンパスのリレーションのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
リレーションを設計	エンティティデザイナー でリレーションを編集します。
カーディナリティ entity_name1	entity_name1 のカーディナリティを設定します：なし、1 つだけ、複数、1 つまたは複数、0 または 1 つ、0 または複数。
カーディナリティ entity_name2	entity_name2 のカーディナリティを設定します：なし、1 つだけ、複数、1 つまたは複数、0 または 1 つ、0 または複数。
頂点を追加	リレーションコネクタに頂点を追加します。
頂点を削除	リレーションコネクタの頂点を削除します。
全頂点を削除	リレーションコネクタの全ての頂点を削除します。
ソースへ進む	ソースエンティティ(子エンティティ)に進み、選択します。
ターゲットへ進む	ターゲットエンティティ(親エンティティ)に進み、選択します。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全リレーションを選択	ダイアグラムの全てのリレーションを選択します。
ダイアグラムとモデルから削除	リレーションをダイアグラムとモデルの両方から削除します。
色	リレーションの色を変更します。

6 - 概念モデル

概念モデルの作成

Navicat Data Modeler では、エンティティとリレーションを含む概念モデルを作成することができます。

概念モデルを作成するためには、メインメニューから、**ファイル** -> **新規モデル**を選択します。**新規モデル**ウィンドウで、**モデルタイプ**として**概念**を選択します。

モデルタイプ

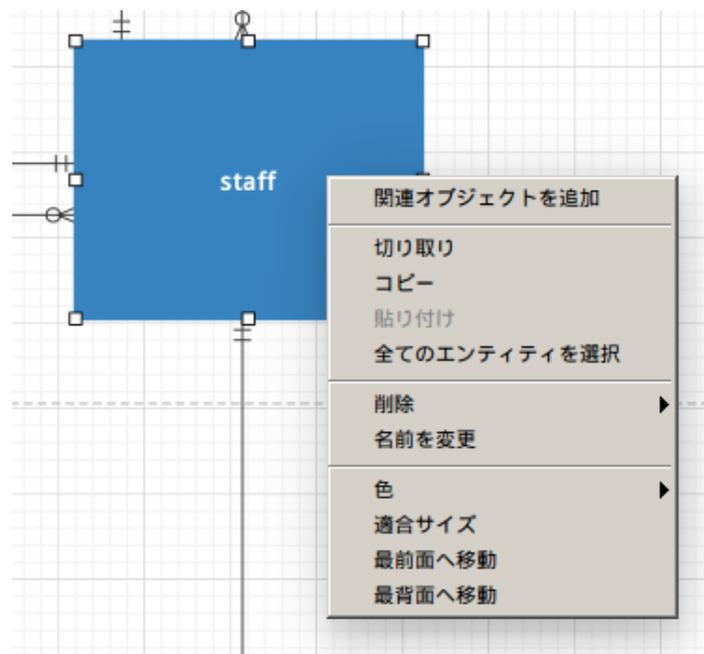


以下の機能を使用して、概念モデルを作成することもできます：

- [データベースからインポート](#) - 既存のデータベース/スキーマからリバースエンジニアする。
- [モデル変換](#) - 物理/論理モデルから変換する。

概念モデルへの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、ツールバーから、 **エンティティ**ボタンをクリックし、キャンバス上でクリックします。エクスプローラーのモデルタブから既存のエンティティを追加するためには、モデルタブのエンティティを選択してキャンバスにドラッグアンドドロップします。



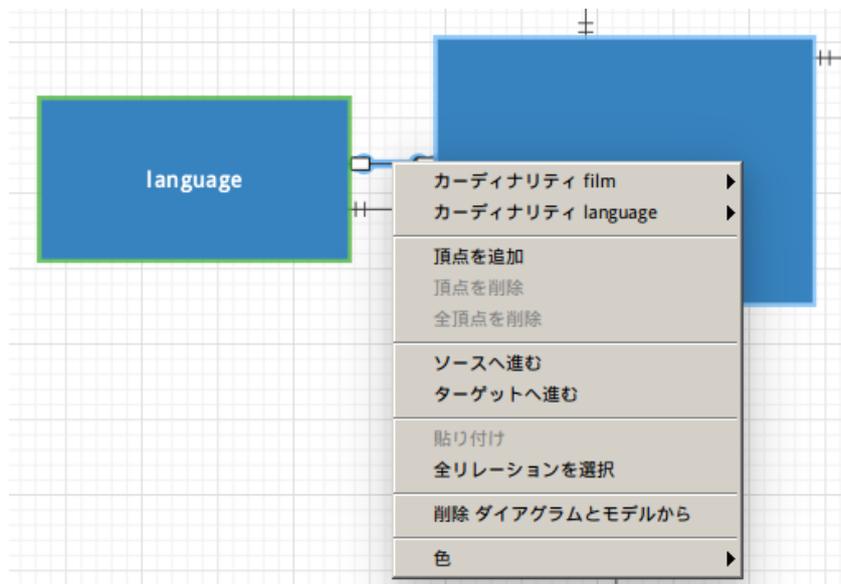
キャンパスのエンティティオブジェクトのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
関連オブジェクトを追加	選択されたエンティティに全ての関連エンティティを追加します。
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	ダイアグラムからクリップボードにエンティティをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全てのエンティティを選択	ダイアグラムの全てのエンティティを選択します。
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	その内容に合わせて、エンティティを自動でリサイズします。
最前面へ移動	エンティティを最前面に移動します。
最背面へ移動	エンティティを最背面に移動します。

概念モデルへのリレーションの追加

新しいリレーションを追加するためには、ツールバーから、**リレーション**ボタンをクリックします。そして、子エンティティをドラッグし、親エンティティにドロップします。リンクされた名前ラベルを表示/非表示にするためには、プロパティペインの**名前を表示**オプションにチェックをつけます/外します。

マウスをリレーションのコネクタ上に持っていくと、親エンティティと子エンティティの縁がそれぞれ緑と青になります。



キャンパスのリレーションのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
カーディナリティ entity_name1	entity_name1 のカーディナリティを設定します：なし、1 っだけ、複数、1 つまたは複数、0 または 1 つ、0 または複数。
カーディナリティ	entity_name2 のカーディナリティを設定します：なし、1 っだけ、複数、1 つまた

entity_name2	は複数、0 または 1 つ、0 または複数。
頂点を追加	リレーションコネクタに頂点を追加します。
頂点を削除	リレーションコネクタの頂点を削除します。
全頂点を削除	リレーションコネクタの全ての頂点を削除します。
ソースへ進む	ソースエンティティ(子エンティティ)に進み、選択します。
ターゲットへ進む	ターゲットエンティティ(親エンティティ)に進み、選択します。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全リレーションを選択	ダイアグラムの全てのリレーションを選択します。
ダイアグラムとモデルから削除	リレーションをダイアグラムとモデルの両方から削除します。
色	リレーションの色を変更します。

7 - ダイアグラムレイアウト

ダイアグラムキャンバスでの操作

グリッドを表示

ダイアグラムキャンバスにグリッドを表示するためには、メニューから、**表示 -> グリッドを表示**を選択します。

グリッドにスナップ

グリッドに合わせてキャンバスのオブジェクトを整列するためには、メニューから、**表示 -> グリッドにスナップ**を選択します。

ダイアグラムノーテーションを変更

ダイアグラムのノーテーションを変更するためには、メニューから、**ダイアグラム -> ダイアグラムノーテーション**を選択します。

注意: オプションは、選択されたダイアグラムタイプによって異なります。

オプション	説明
デフォルト	Navicat Data Modeler で使用されるデフォルトのノーテーションスタイル。
シンプル	シンプルなノーテーションスタイル。テーブル、ビューまたはエンティティオブジェクトは名前を表示するだけです。
IE (Crow's Foot)	Crow's Foot ノーテーションスタイル。
IDEF1X	ICAM DEFinition 言語情報モデリングメソッド。
UML	統一モデリング言語スタイル。
クラシック	典型的なノーテーションスタイル。
白黒	ダイアグラムの色を白黒に変更します。
スキーマ名を表示	ダイアグラムにテーブルとビューのスキーマ名を表示します。

ダイアグラムディメンションを変更

ダイアグラムで使用されるページ数を変更するためには、メニューから、**ダイアグラム -> ダイアグラムディメンション**を選択し、幅と高さを設定します。

オブジェクトの整列

キャンバス上のオブジェクトを整列するためには、2 つ以上のオブジェクト(テーブル/エンティティ/ビュー/ノート/ラベル/イメージ/形状)を選択した後、右クリックし、**整列 -> 左揃え/中央揃え/右揃え/上揃え/中央揃え/下揃え**を選択します。

オブジェクトの配置を変更

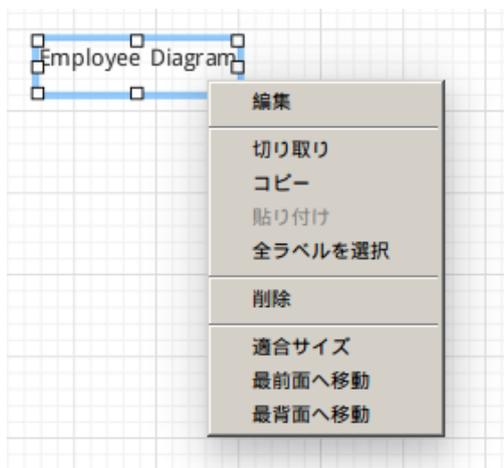
キャンバス上のオブジェクトの配置を変更するためには、2 つ以上のオブジェクト(テーブル/エンティティ/ビュー/ノート/ラベル/イメージ/形状)を選択した後、右クリックし、**配置 -> 横/縦**を選択します。

ページ設定を変更

紙のサイズや向き、余白を変更するためには、**ファイル** -> **ページのセットアップ**を選択します。

ラベルの追加

ラベルは、主に、ダイアグラムのデザインプロセスを文書で記録するために使用されます。例えば、グループ化するテーブルオブジェクトの説明。新しいラベルを追加するためには、ツールバーから、**T** **ラベル**ボタンをクリックし、キャンバス上でクリックします。

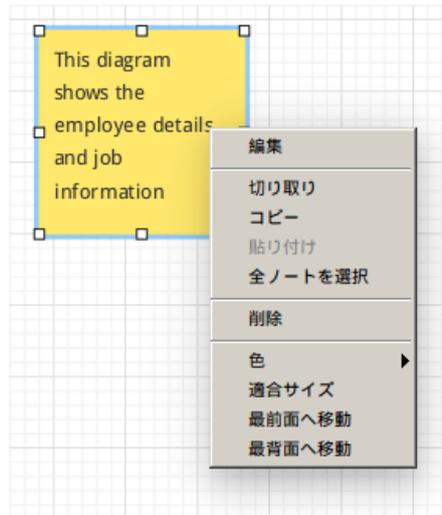


キャンバスのラベルオブジェクトのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
編集	ラベルの内容を変更します。
切り取り	ダイアグラムからラベルを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからクリップボードにラベルをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全ラベルを選択	ダイアグラムの全てのラベルを選択します。
削除	ダイアグラムからラベルを削除します。
適合サイズ	その内容に合わせて、ラベルを自動でリサイズします。
最前面へ移動	ラベルを最前面に移動します。
最背面へ移動	ラベルを最背面に移動します。

ノートの追加

ノートは、主に、ダイアグラムのデザインプロセスを文書で記録するために使用されます。例えば、グループ化するテーブルオブジェクトの説明。新しいノートを追加するためには、ツールバーから、**📝** **ノート**ボタンをクリックし、キャンバス上でクリックします。

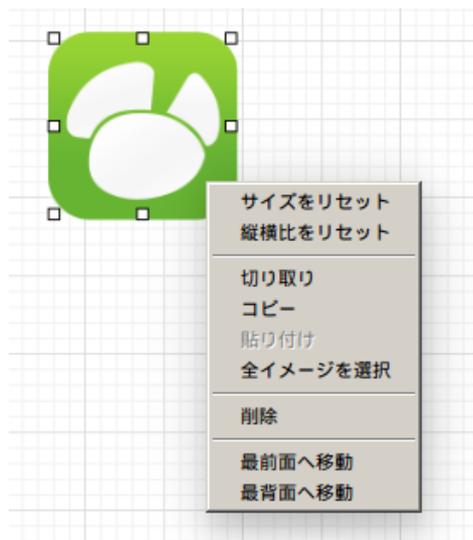


キャンバスのノートオブジェクトのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
編集	ノートの内容を変更します。
切り取り	ダイアグラムからノート削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからクリップボードにノートをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全ノートを選択	ダイアグラムの全てのノートを選択します。
削除	ダイアグラムからノート削除します。
色	ノートの色を変更します。
適合サイズ	その内容に合わせて、ノートを自動でリサイズします。
最前面へ移動	ノートを最前面に移動します。
最背面へ移動	ノートを最背面に移動します。

イメージの追加

新しいイメージを追加するためには、ツールバーから、 **イメージ**ボタンをクリックし、キャンバス上でクリックします。そして、開くダイアログボックスからイメージファイルを選択します。

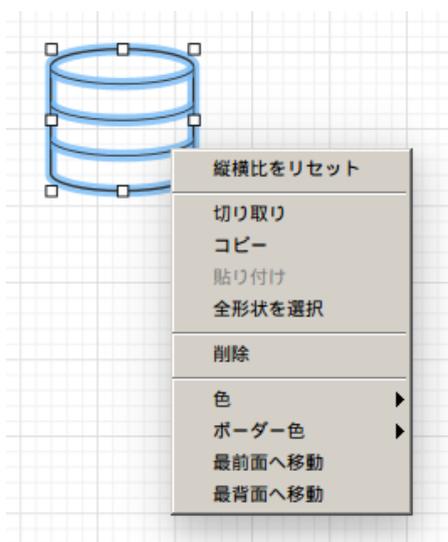


キャンバスのイメージオブジェクトのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
サイズをリセット	イメージのサイズを元のサイズにリセットします。
縦横比をリセット	イメージの元の幅と高さの比率を維持します。
切り取り	ダイアグラムからイメージを削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからクリップボードにイメージをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全イメージを選択	ダイアグラムの全てのイメージを選択します。
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	イメージを最前面に移動します。
最背面へ移動	イメージを最背面に移動します。

形状の追加

新しい形状（線/矢印/長方形/楕円/ユーザー/データベース/Cloud/トリガー/サーバー/デスクトップ/モバイル）を追加するためには、ツールバーから、 **形状**ボタンをクリックし、形状のタイプを選択します。そして、キャンバス上でクリックします。リンクされた名前ラベルを表示/非表示にするためには、プロパティペインの**名前を表示**オプションにチェックをつけます/外します。



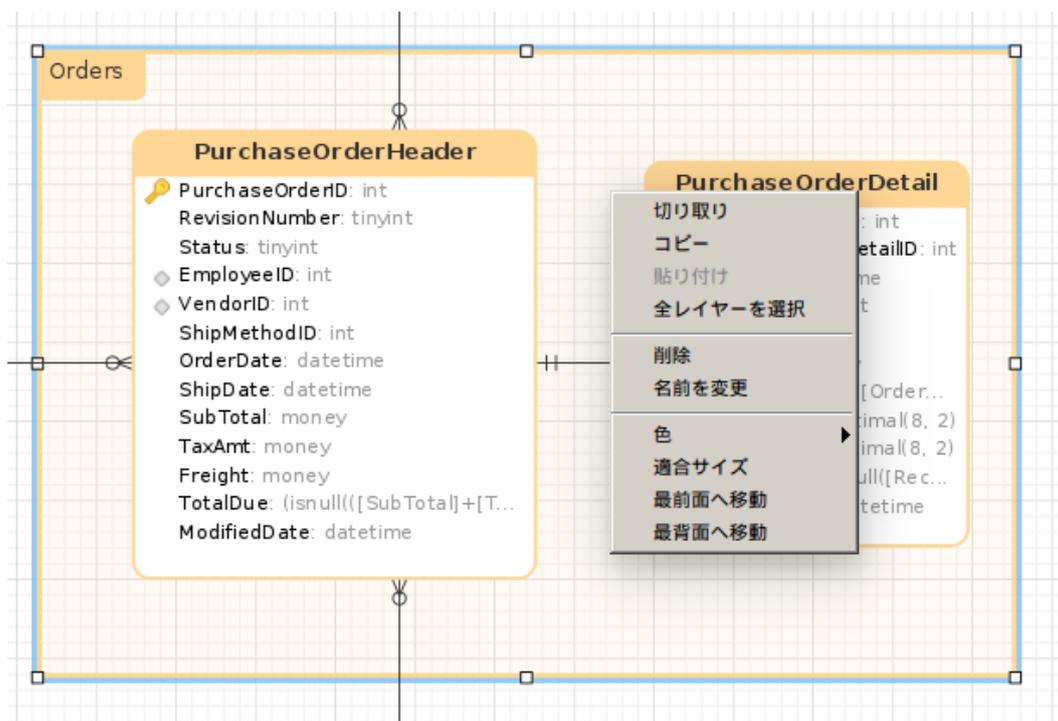
キャンバスの形状オブジェクトのポップアップメニューオプション：

オプション	説明
縦横比をリセット	形状の元の幅と高さの比率を維持します。 長方形/楕円/ユーザー/データベース/Cloud/トリガー/サーバー/デスクトップ/モバイルのみ。
切り取り	ダイアグラムから形状を削除し、クリップボードに置きます。
コピー	ダイアグラムからクリップボードに形状をコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全形状を選択	ダイアグラムの全ての形状を選択します。

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。
ボーダー色	形状の縁の色を変更します。 長方形/楕円/ユーザー/データベース/Cloud/トリガー/サーバー/デスクトップ/モバイルのみ。
矢印始点スタイル	矢印の後ろのスタイルを変更します。 矢印のみ。
矢印終点スタイル	矢印の前のスタイルを変更します。 矢印のみ。
頂点を追加	線または矢印に頂点を追加します。 線と矢印のみ。
頂点を削除	線または矢印の頂点を削除します。 線と矢印のみ。
全頂点を削除	線と矢印の全ての頂点を削除します。 線と矢印のみ。
最前面へ移動	形状を最前面に移動します。
最背面へ移動	形状を最背面に移動します。

レイヤーの追加

レイヤーは、キャンパスのオブジェクト（テーブル、ノート、イメージなど）を整理するために役に立ちます。関連する全てのオブジェクトを同じレイヤーに追加することができます。例えば、売り上げに関連する全てのテーブルを1つのレイヤーに追加します。新しいレイヤーを追加するためには、ツールバーから、 **レイヤー**ボタンをクリックし、キャンパス上でクリックします。



キャンパス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：

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、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レイヤーをコピーします。
貼り付け	クリップボードからダイアグラムに内容を貼り付けます。
全レイヤーを選択	ダイアグラムの全てのレイヤーを選択します。
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	その内容に合わせて、レイヤーを自動でリサイズします。
最前面へ移動	レイヤーを最前面に移動します。
最背面へ移動	レイヤーを最背面に移動します。

8 - リバースエンジニアリング (フルバージョン で使用可能)

データベースからインポート

データベースからインポート機能は、既存のデータベースの構造を読み込み、新しいダイアグラムを作成します。MySQL、MariaDB、PostgreSQL、Oracle、SQLite のテーブル/ビューのインポートに対応しています。論理モデルまたは概念モデルの場合、すべてのビューはインポート処理後にエンティティに変換されます。データベースからインポート機能のウィザードを起動するためには、メインメニューから、**ツール** -> **データベースからインポート**を選択します。

初めてウィザードを開く場合、サーバー接続を選択する前に、サーバー接続を作成する必要があります。**接続を管理**ボタンをクリックして、接続を作成、編集、削除します。

接続の作成

接続を管理 -> **新しい接続**を選択して、セットアップを開始します。

- [MySQL/MariaDB/PostgreSQL/Oracle/SQLite](#)

注意: Navicat Data Modeler は、様々なプラットフォーム(Windows や macOS、Linux、UNIX など)上で稼動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。

接続の編集

接続情報を編集するために

1. 既存の接続を選択します。
2. **接続を管理** -> **接続を編集**を選択します。

接続の削除

接続を削除するために

1. 既存の接続を選択します。
2. **接続を管理** -> **接続を削除**を選択します。

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

- **接続を管理** -> **Navicat から接続をインポート**を選択します。
- 接続を選択し、**OK** をクリックします。

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

接続の選択後、インポートするデータベース、スキーマ、テーブル、ビューを選択することができます。ダイアグラムが論理または概念の場合、ビューはエンティティとしてインポートされます。**開始**をクリックして、インポート処理を開始します。

データベース接続

サーバーへの接続の作成

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

注意: 接続設定ウィンドウのタブは、選択されるデータベースの種類によって異なります。

- [基本設定](#)
- [詳細設定](#)
- [SSL 設定](#)
- [SSH 設定](#)
- [HTTP 設定](#)

基本設定

ローカル/リモートサーバーへの新しい接続を確立するためには、SSL、SSH、HTTP を介した接続かどうかにかかわらず、基本タブに接続プロパティを設定します。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。**接続名**テキストボックスには、その接続を表現するのに一番合った親しみやすい名前を入力します。

[Navicat Cloud](#) 機能にログインしたら、**追加先**ドロップダウンリストから、**My Connections** に接続を保存するか、**Navicat Cloud** にプロジェクトを保存するかを選択することができます。**My Connections** を選択すると、その接続設定とクエリはローカルマシンに保存されます。Navicat Cloud の接続を編集する時、**ユーザー名を Navicat Cloud と同期**オプションを有効にすることによって、ユーザー名を Cloud に同期することを選択できます。

MySQL/MariaDB 接続

お使いの MySQL サーバーにリモートで接続できます。しかしながら、安全面の理由から、MySQL サーバーへの元来のリモートダイレクト接続は不可能です。したがって、[ユーザー権限](#)が設定されていない場合、お使いのコンピューターで動いている Navicat Data Modeler または他の同じような MySQL 管理アプリケーションを使用して、リモートサーバーに直接接続することはできません。

デフォルトで、MySQL は、ユーザー名として"root"を提供しており、そのパスワードフィールドは空です。

ホスト名/IP アドレス

データベースが置かれているホスト名、または、サーバーの IP アドレス。

ポート

データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。

ユーザー名

データベースサーバーに接続するためのユーザー名。

パスワード

サーバーに接続するためのパスワード。

Oracle 接続

Navicat Data Modeler は、Oracle サーバーに関して、**Basic** 接続タイプをサポートしています。**Basic** モードでは、Navicat Data Modeler は、Oracle Call Interface(OCI)を介して Oracle サーバーに接続します。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。

デフォルトで、Oracle はインストール時にいくつかのユーザーアカウントを作成します。管理アカウント: SYS、SYSTEM、SYSMAN、DBSNMP。サンプルスキーマアカウント: SCOTT、HR、OE、OC、PM、IX、SH。

接続種類

サーバーに接続する接続の種類: **Basic**。

ホスト名/IP アドレス

データベースが置かれているホスト名、または、サーバーの IP アドレス。

ポート

データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。

サービス名/SID

接続を行う時にユーザーが接続するサービス名/SID を設定します。該当するラジオボタンを選択してください。

ユーザー名

データベースサーバーに接続するためのユーザー名。

パスワード

サーバーに接続するためのパスワード。

参照:

[OCI オプション](#)

PostgreSQL 接続

安全面の理由から、PostgreSQL サーバーへの元来のリモートダイレクト接続は不可能です。したがって、お使いのコンピュータで動いている Navicat Data Modeler または他の同じような PostgreSQL 管理アプリケーションを使用して、リモートサーバーに接続できない可能性があります。デフォルトで、PostgreSQL は、TCP/IP 接続を使用したローカルマシンからの接続のみを許可しています。他のマシンから接続するためには、postgresql.conf ファイルの listen_addresses を修正し、\$PGDATA/pg_hba.conf ファイルを修正することによってホストベースの権限を有効にし、サーバーを再起動しなければなりません。詳しい情報: [Client Authentication](#)

デフォルトで、PostgreSQL はユーザー名として"postgres"を提供しており、そのパスワードフィールドは空です。

ホスト名/IP アドレス

データベースが置かれているホスト名、または、サーバーの IP アドレス。

ポート

データベースサーバーに接続するための TCP/IP ポート。

初期データベース

接続を行う時にユーザーが接続する初期データベース。

ユーザー名

データベースサーバーに接続するためのユーザー名。

パスワード

サーバーに接続するためのパスワード。

SQLite 接続

SQLite データベースの**タイプ**を選択し、ファイルパスを指定することができます。

既存データベースファイル

データベースファイルにある既存データベースに接続します。

新規 SQLite 3

データベースファイルに新しい SQLite 3 データベースを作成します。

新規 SQLite 2

データベースファイルに新しい SQLite 2 データベースを作成します。

データベースファイル

初期データベースファイルを指定します。HTTP トンネルを使用する場合は、ウェブサーバーにあるデータベースファイルの絶対ファイルパスを入力する必要があります。

ユーザー名

既存のデータベースファイルに接続するためのユーザー名。

パスワード

既存のデータベースファイルに接続するためのパスワード。

詳細設定

MySQL/MariaDB 接続

エンコード

MySQL のキャラクターセットが使用されない場合の MySQL サーバーとの通信用コードページを選択します。

圧縮を使用

このオプションを選択すると、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。

Named Pipe、ソケットを使用

このオプションを有効にすると、Navicat Data Modeler は localhost 接続にソケットファイルを使用します。

Oracle 接続

ロール

データベースユーザーが、Default、SYSOPER、SYSDBA のどのシステム権限を使用して接続するかを示します。

OS 認証

このオプションを有効にすると、Oracle データベースはデータベースユーザー認証のために Windows のユーザーログイン認証を使用します。

SQLite 接続

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**を提供します。

追加データベース

接続にデータベースを追加/切り離します。

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 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。

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/MariaDB 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。

ホスト名/IP アドレス

SSH サーバーが起動してるホスト名。

注意: 基本タブのホスト名は、お使いのデータベースホスティング会社によって提供される SSH サーバーに対して、相対的に設定されるべきです。

ポート

SSH サーバーが起動しているポート。デフォルトは 22 です。

ユーザー名

SSH サーバーマシンのユーザー。(データベースサーバーのユーザーではありません。)

認証方式

パスワード	SSH サーバーのユーザーのパスワードを提供します。
公開鍵	<p>プライベートキー</p> <p>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ず。</p> <p>パズフリーズ</p> <p>パズフリーズは、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。</p>

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 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_pgsq1.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。

9 - フォワードエンジニアリング (フルバージョンで使用可能)

物理モデルのフォワードエンジニア

Navicat Data Modeler は、物理モデルから物理データベースまたはスクリプトファイルを生成するフォワードエンジニアリングツールを提供しています。

- [データベースに同期](#) - 実際のデータベースと比較し、同期します。
- [SQL をエクスポート](#) - SQL ファイルを生成します。設定をカスタマイズできます。

データベースに同期

データベースに同期機能は、モデルを既存のデータベースまたはスキーマと比較することができ、それらの構造の違いを示し、モデルの構造をターゲット接続に同期します。データベースに同期ウィザードを起動するためには、メインメニューから、**ツール** -> **データベースに同期**を選択します。

注意: この機能は物理モデルのみ使用可能です。

同期の種類を選択

選択スキーマを同期

選択されたスキーマにある全てのオブジェクトに対して機能する同期を設定します。

選択されたオブジェクトを同期

選択されたオブジェクトのみに対して機能する同期を設定します。

スキーマ/オブジェクトと接続を選択

このステップでは、ターゲットスキーマまたはオブジェクトと比較する、モデルの 1 つ以上のスキーマまたはオブジェクトを選択します。モデルのオブジェクトが既存のスキーマからの場合、その既存のスキーマを選択することができます。そうでない場合、比較対象元のモデルオブジェクトのターゲットスキーマの名前を**スキーマなしのオブジェクトは、このスキーマに同期します**に入力します。

そして、既存の接続からターゲットの接続とデータベースを選択します。Navicat Data Modeler で接続を表示し編集するためには、**接続を管理**ボタンをクリックします。詳細については、[データベース接続](#)を参照してください。

比較と詳細オプションを選択

注意: 以下のオプションは、選択されたダイアグラムデータベースの種類によって異なります。

テーブルを比較

テーブルを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

大文字小文字を区別して識別子を比較

大文字小文字を区別してテーブルの識別子を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

プライマリーキーを比較

テーブルのプライマリーキーを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

外部キーを比較

テーブルの外部キーを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

インデックスを比較

インデックスを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

トリガーを比較

トリガーを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

キャラクターセットを比較

テーブルのキャラクターセットを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

自動増加値を比較

テーブルの自動増加値を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

UNIQUE 制約を比較

UNIQUE 制約を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

チェック制約を比較

チェック制約を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

除外制約を比較

除外制約を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

ルールを比較

ルールを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

照合を比較

テーブルの照合を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

ビューを比較

ビューを比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

定義者を比較

ビューの定義者を比較したい場合、このオプションにチェックをつけます。

オブジェクト作成用 SQL

新しいデータベースオブジェクトをターゲットデータベースに作成する場合、すべての関連 SQL 文を追加するために、このオプションにチェックをつけます。

オブジェクト変更用 SQL

ターゲットのデータベースオブジェクトを変更する場合、すべての関連 SQL 文を追加するために、このオプションにチェックをつけます。

オブジェクト削除用 SQL

ターゲットからデータベースオブジェクトを削除する場合、すべての関連 SQL 文を追加するために、このオプションにチェックをつけます。

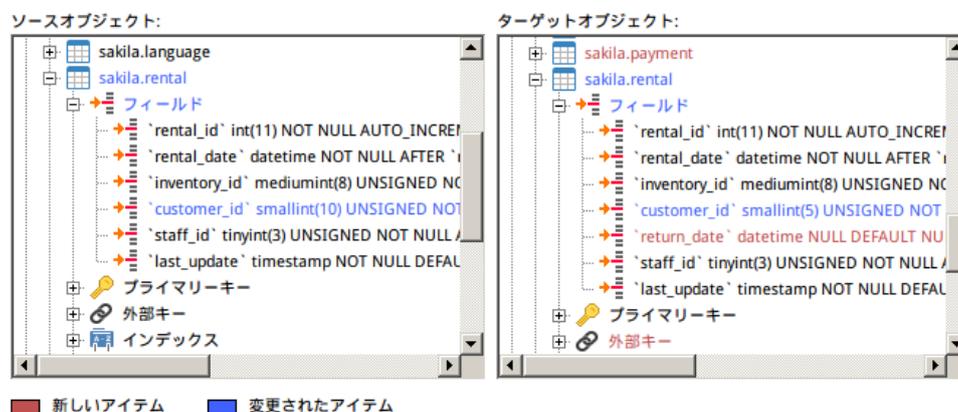
エラーが発生しても続ける

同期処理中に発生したエラーを無視します。

比較結果を表示

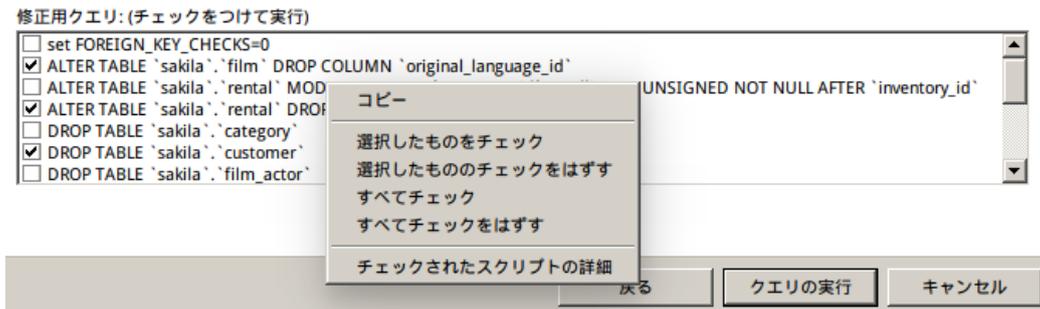
ソースオブジェクトビューとターゲットオブジェクトビューは、モデルとデータベース/スキーマオブジェクト間の構造を比較後、その違いを表示し、**修正用クエリ**リストに詳細な SQL 文を提供します。

赤色のアイテムは、他方のデータベース/スキーマに存在しないことを表します。青色のアイテムは、他方のデータベース/スキーマに存在するが、異なる定義が検出されたことを表します。



デフォルトで、**修正用クエリ**リストのスキ립トは全く選択されていません。ターゲットに適用したいスキ립トを選択します。

複数行のスクリプトを強調表示し、右クリックするとポップアップメニューが表示されます。**チェックされたスクリプトの詳細**を選択すると、選択したスクリプトの完全な SQL 文を見ることができます。



クエリの実行ボタンをクリックして、選択したクエリを実行します。

SQL のエクスポート

モデルの完成後、モデルからスクリプトファイルにテーブル構造とリレーションを保存することができます。**SQL をエクスポート**機能を使って、スクリプト用の SQL ファイルを作成します。SQL をエクスポート機能を起動するためには、メインメニューから、**ツール -> SQL をエクスポート**を選択します。

注意: この機能は、物理モデルのみ使用可能です。

基本プロパティ

ファイル

出力ファイルの名前とロケーションを設定します。

オブジェクト

エクスポートしたいモデルのオブジェクトを選択します。

詳細プロパティ

注意: 以下のオプションは、選択されたダイアグラムデータベースの種類によって異なります。

サーバーバージョン

SQL ファイル用のサーバーのバージョンを選択します。

スキーマを含む

このオプションを選択すると、スキーマ名をファイルに追加します。選択しない場合、オブジェクト名だけが SQL 文に含まれます。

デフォルトスキーマ

スキーマの設定がないオブジェクトのスキーマ名を設定します。

Drop SQL を含む

このオプションを選択すると、drop object SQL 文をファイルに追加します。

Drop with CASCADE を含む

このオプションを選択すると、cascade オプション付きの drop object SQL 文をファイルに追加します。

プライマリーキーを含む

このオプションを選択すると、プライマリーキーをファイルに追加します。

外部キーを含む

このオプションを選択すると、外部キーをファイルに追加します。

UNIQUE 制約を含む

このオプションを選択すると、UNIQUE 制約をファイルに追加します。

インデックスを含む

このオプションを選択すると、インデックスをファイルに追加します。

チェック制約を含む

このオプションを選択すると、チェック制約をファイルに追加します。

除外制約を含む

このオプションを選択すると、除外制約をファイルに追加します。

ルールを含む

このオプションを選択すると、ルールをファイルに追加します。

トリガーを含む

このオプションを選択すると、トリガーをファイルに追加します。

キャラクターセットを含む

このオプションを選択すると、テーブルとフィールドのキャラクターセットをファイルに追加します。

自動増加値を含む

このオプションを選択すると、テーブルの自動増加値をファイルに追加します。

照合を含む

このオプションを選択すると、テーブルの照合をファイルに追加します。

10 - 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。

- [モデル変換](#)
- [自動レイアウト](#)
- [モデルのプレビューと印刷](#)
- [検索フィルター](#)

モデルの変換

Navicat Data Modeler では、ある種類のデータベースから別の種類のデータベースにモデルを変換したり、ある種類のモデルから別の種類のモデルに変換することができます。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、Oracle 10g の物理モデルを論理モデルに変換、概念モデルを MySQL 5.0 の物理モデルに変換。

変換時、すべてのデータタイプが自動的に変換されます。データベースの種類を別の種類に変換する場合、変換プロセスはビューの SQL 構文を変換しません。物理モデルを論理/概念モデルに変換する場合、すべてのビューはエンティティに変換されます。ターゲットデータベースのバージョンが MySQL 4.0 以前の場合、すべてのビューは削除されます。

開いているモデルファイルを変換するためには、**ファイル** -> **モデル変換**を選択します。そして、**モデルタイプ**を選択し、必要に応じて、**ターゲットデータベースとバージョン**を選択します。

自動レイアウト (フルバージョンで使用可能)

キャンバスでオブジェクトを自動的に整えて配置するためには、 **自動レイアウト**ボタンをクリックします。自動レイアウトの書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、以下のオプションを設定します：

自動ダイアグラムディメンション

適当なダイアグラムディメンションを自動選択します。

テーブルを自動サイズ調整

その内容に合わせて、テーブルを自動的にリサイズします。

質

自動レイアウト出力の質。

オブジェクト間隔

ダイアグラムのオブジェクト間の距離。

モデルのプレビューと印刷

印刷する前にページをプレビューするためには、 **印刷のプレビュー**ボタンをクリックします。モデルは、プリンターまたは様々なファイル形式に印刷することができます。

プリンターに印刷

ダイアグラムを直接プリンターに送るためには、**ファイル** ->  **印刷**を選択します。ポップアップウィンドウで印刷オプションを設定できます。

ファイルに印刷

ダイアグラムの PDF/PNG/SVG ファイルを作成するためには、**ファイル** -> **次の形式で印刷**を選択し、ファイル形式を選択します。

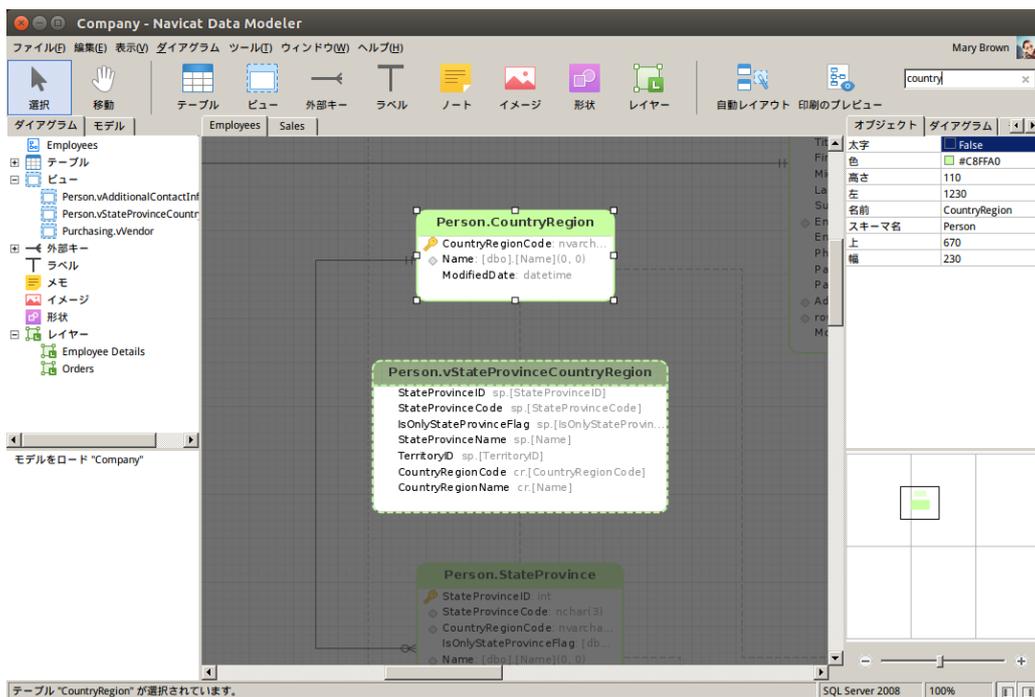
検索フィルター

オブジェクトフィルターを使用して、Navicat Cloud ウィンドウのモデルや、キャンパスのテーブルやエンティティ、ビューを、フィルター文字を含む名前のものに絞り込むことができます。

検索テキストボックスにフィルター文字列を指定します。フィルターを取り消すためには、フィルター文字を削除します。

ツリーフィルターを使用して、エクスプローラーやビューデザイナーのツリー構造を、フィルター文字を含む名前のものに絞り込むことができます。

ツリーをクリックしてフォーカスをあて、直接フィルター文字列を指定します。フィルターを取り消すためには、フィルター文字を削除します。



11 - 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、メインメニューから、**ツール** -> **オプション**を選択します。

基本

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。



フォント

GUI 用フォント

Navicat Data Modeler のインターフェースで使用されるフォントとそのサイズを定義します。

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。

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。

アンチエイリアス

表示フォントの質を向上させたい場合、このオプションを選択します。

モデル

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。

オブジェクトを強調表示

このオプションを選択すると、Navicat Data Modeler は、マウスポインターがオブジェクトの上に乗った時、その縁を青色で強調表示します。

リレーションも含め強調表示

このオプションを選択すると、Navicat Data Modeler は、マウスカーソルがテーブルやエンティティ、ビューの上に乗った時、その外部キーやリレーション、ビューリレーションを青色または緑色で強調表示し、その他のオブジェクトとの関係を示します。

フィールドタイプを推測

このオプションを選択すると、テーブルまたはエンティティのフィールド/属性を設計する時、Navicat Data Modeler は [フィールドのタイプを予測](#) します。

アクティベーション&アップデーター

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。

プロキシ

プロキシの使用

アクティベーション処理にプロキシを使用する場合、このオプションを選択します。**プロキシタイプ**を選択し、**ホスト**、**ポート**、**ユーザー名**、**パスワード**を入力します。

OCI

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 library (oci.dll)

[Basic](#) 接続用の OCI ライブラリ (oci.dll)を含む、**Oracle クライアント** / **Oracle インスタントクライアント**フォルダを選択します。それは、Navicat Data Modeler のインストールフォルダにすでに含まれており、直接選択することができます。

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 クライアント/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 クライアント](#)

[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。

12 - ヒントとコツ

モデルのヒントとコツ

Navicat Data Modeler は、より効率的にモデルを操作できるように役立つヒントを提供しています。

ダイアグラムキャンバスでオブジェクトを探す

エクスプローラーのダイアグラムタブでオブジェクトを選択すると、ダイアグラムキャンバスで強調表示されます。

エクスプローラーのダイアグラムタブでオブジェクトをダブルクリックすると、ダイアグラムキャンバス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する

ダイアグラムキャンバスでオブジェクトを選択し、SHIFT+DELETE を押します。

テーブル/エンティティ/ビューデザイナーを開く

エクスプローラーのモデルタブまたはダイアグラムキャンバスで、テーブル/エンティティ/ビューをダブルクリックします。

テーブル/ビューの構造を取得する (SQL 文)

ダイアグラムキャンバスでテーブル/ビューを選択しコピーして、他のテキストエディタに貼り付けます。

テーブル/エンティティデザイナーを使用せずフィールドを設計する

テーブル/エンティティの名前を選択しクリックして、タブ/下向き矢印を押すと、フィールドを追加/編集できます。Navicat Data Modeler は、入力されたフィールド名からフィールドタイプを予測します。

注意: 物理モデルと論理モデルのみ使用可能です。

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", "number"
- exactly "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)。

フィールドの順番を変更する

ダイアグラムキャンバスでテーブル/エンティティを選択した後、SHIFT キーを押した状態にします。👉 を使用して、希望の位置にフィールドをドラッグします。

フィールドを削除する

ダイアグラムキャンバスでテーブル/エンティティを選択した後、SHIFT キーを押した状態にします。👉 を使用して、希望のフィールドをテーブル/エンティティの外にドラッグします。

外部キー/リレーション/線/矢印に頂点を追加する

ダイアグラムキャンバスで外部キー/リレーション/線/矢印を選択した後、SHIFT キーを押した状態にしたまま、外部キー/リレーション/線/矢印上でクリックすると、頂点が追加されます。

外部キー/リレーション/線/矢印の頂点を削除する

ダイアグラムキャンバスで外部キー/リレーション/線/矢印を選択した後、SHIFT キーを押した状態にしたまま、頂点をクリックします。

ハンドモードに切り替える

SPACE キーを押した状態のまま、ダイアグラムを移動します。

印刷のプレビューでページを選択する

SHIFT キーを押した状態のまま、ページにポイントを当てると、ページ番号が表示されます。

SHIFT キーを押した状態のまま、ページをクリックすると、ダイアグラムキャンバスの対応するページにジャンプします。

13 - ホットキー

モデルのホットキー

キー	動作
CTRL+N	新規モデル
CTRL+D	モデルの新規ダイアグラム
CTRL+S	モデルを保存
CTRL+Z	Undo
CTRL+Y	Redo
CTRL+X	切り取り
CTRL+C	コピー
CTRL+V	貼り付け
CTRL+P	印刷
ESC	選択
H	ダイアグラムを移動
T	新規テーブル/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+B	選択されたテーブル、エンティティ、ビュー、外部キー、リレーション、形状を太字にする
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
ALT+RIGHT	次のダイアグラム
CTRL+TAB	次のウィンドウ