

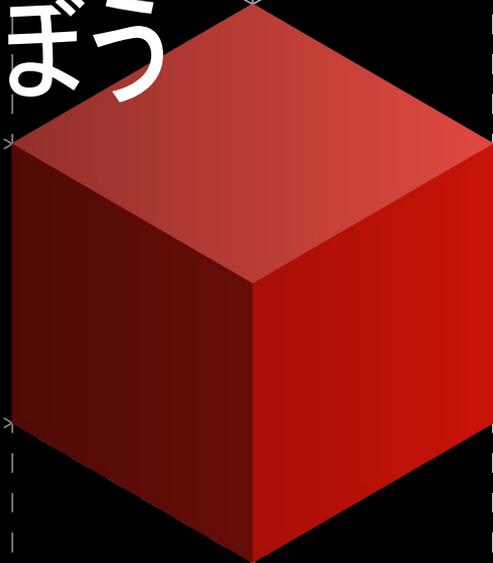


TiDB LabsでTiDBを学ぼう

本多康夫

Technical Support Engineer / PingCAP Japan

18 Sep 2025



AGENDA

- 01 TiDB Labsのメリット
 - 02 TiDB Labsで学べるコースの紹介
 - 03 TiDB Labsへのサインアップ、実際のコースの紹介
 - 04 Q&A、お知らせ
-



01 TiDB Labsのメリット

TiDB Labs(タイデービーラボ)とは

- <https://labs.tidb.io/ja>
- サンドボックス環境で TiDBを実際に手を動かしながら学べるオンライン学習環境
- 2025年4月提供開始

The screenshot shows the TiDB Labs website interface. At the top, there are navigation links: "実践演習", "プレイグラウンド", "TiDB ホーム", "TiDB ドキュメント", and "FAQ". On the right, there is a search bar and a user profile dropdown for "Yasuo Honda".

The main heading reads: "TiDB Labs で学ぶ 分散型 SQL データベースと GenAI アプリケーションの構築". Below this, there are two buttons: "TiDB をすぐに理解する" and "演習を開始 →".

There are two sections of featured labs:

- 注目目の演習 for 開発者** (Featured Labs for Developers):
 - AIアプリケーション向け統合ストレージとしてのTiDBの活用... (TiDB Cloud Starter | 90分)
 - RAG および Text2SQL AI アプリケーションの構築 (Amazon... (TiDB Cloud Starter | 90分)
 - mysql-connector-python で TiDB を活用する (TiDB Cloud Starter | 90分)
 - JDBC で TiDB を活用する (TiDB Cloud Starter | 90分)
- 注目目の演習 for アーキテクト** (Featured Labs for Architects):
 - アベイラビリティゾーン障害時ダウングラウンドなし (TiDB Cloud Starter | 90分)
 - データベースのシームレスな拡張 (TiDB Cloud Starter | 90分)
 - TiDB を運用データレイヤーとして採用する (TiDB Cloud Starter | 90分)
 - SaaS 向けの実用的なデータベース構築 (TiDB Cloud Starter | 90分)

TiDB Labsの特長

- **インタラクティブなハンズオン環境**
 - ウェブブラウザ(Google Chrome)のみで利用可能です
 - TiDB AI AssistantによるLab演習内容へのQAが可能です
- **環境構築不要**
 - 「開始」をクリックするだけで演習に必要なリソースが起動されます
 - Lab開始後2時間ハンズオン環境が維持されます
- **Labクレジット以外追加費用不要 ***
 - 通常ひとつのLab演習は2から15クレジットを消費します
 - 1クレジットは1米ドル相当
 - * TiDB Cloud Dedicatedを使用するLabを除く

他の学習方法の違い

- マニュアルや文書に基づく学習
 - 詳細な内容を確認できる
 - 環境構築へのつまずき(バージョン違いによる動作の違いなど)
 - コマンドやSQLのtypoに気がつかないなど
- TiDB Playground
 - 容易に起動できる
 - 高可用性などは確認できない
- TiDB Self-Managed や TiDB Cloud Dedicated
 - 本番相当の環境で動作を確認できる
 - 前提となるリソースを確保する手間、費用

02 TiDB Labsで学べるコースの紹介



ロール別のラボ環境

<https://pingcap.co.jp/education/tidb-hands-on-labs/>

実システムと完全に分離された安全なラボ環境で、アーキテクト、開発者、DBAがそれぞれの視点からTiDBの機能を深く学ぶことができます。ロールに応じたシナリオを通じて、現場に即した知識とスキルを実践的に身につけられます。



開発者

- TiDB Cloud Serverless入門
- Amazon Bedrockを使用したRAGおよびText2SQL AIアプリケーションの構築
- OpenAIを使用したRAGおよびText2SQL AIアプリケーションの構築
- mysql-connector-pythonでTiDBを活用する

[詳細を見る](#)



データベース管理者

- アベイラビリティゾーン障害時ダウンタイムなし
- TiDBクラスタのスケールインとスケールアウト
- TiDB 8.1 および 8.5の新機能

[詳細を見る](#)



アーキテクト

- アップグレード時ダウンタイムなし
- リソース制御を使用して混合ワークロードを管理
- TiDBデータ移行を使用してMySQLからTiDBに移行する

[詳細を見る](#)

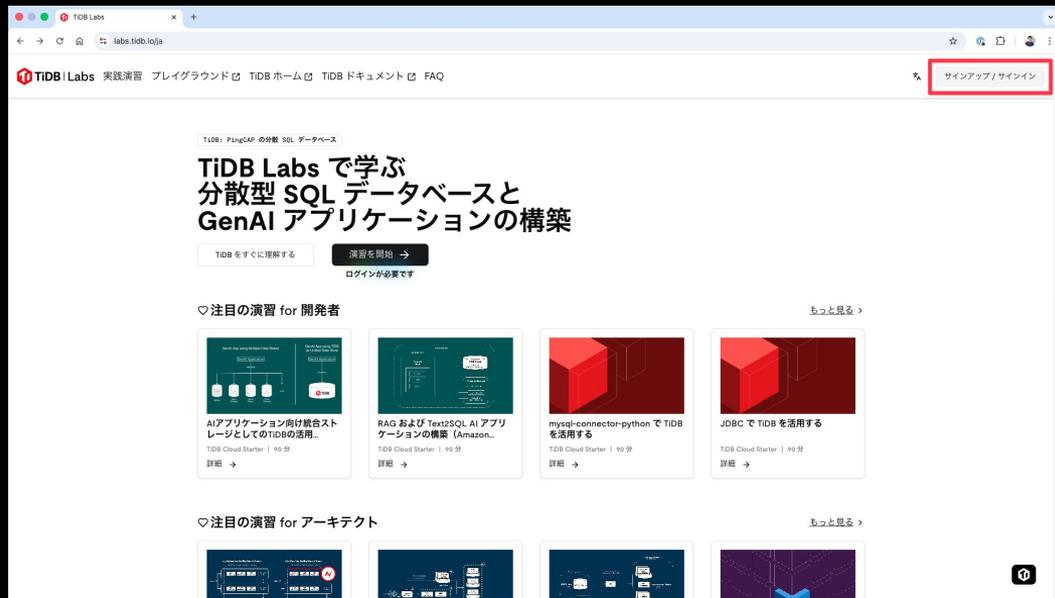
TiDB Labで学べるコース例

- 2025年9月時点で40以上のコース利用可能
 - 2025年4月の開始以降、演習コースが続々追加
- アプリケーション開発者向け
 - “TiDB Cloud入門”
 - “Jupyter Notebookを使用してシンプルなベクトル検索アプリケーションを構築する”
- データベース管理者
 - “アップグレード時ダウンタイムなし”
 - “データベーススケーラビリティ徹底解説：リバランス速度を制する技術”
- アーキテクト
 - “データベースのシームレスな拡張”
 - “TiDBを運用データレイヤーとして使用する”

03 TiDB Labsへのサインアップ、実際の のコースの紹介

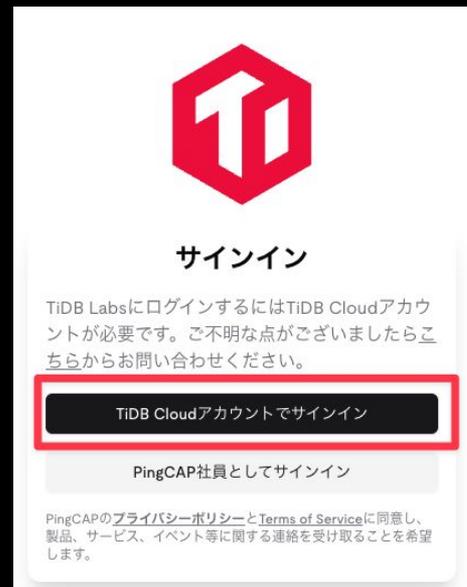
TiDB Labsへのサインアップ

- Google Chromeで TiDB Labs <https://labs.tidb.io/ja> を開く
- 右上の「サインアップ / サインイン」をクリック
- 「文A」アイコンで言語選択



TiDB Labsへのサインアップ

- 「TiDB Cloudアカウントでサインイン」
 - プライバシーポリシー、Terms of Serviceもご確認ください



TiDB Labsへのサインアップ

- TiDB Cloudアカウントのお持ちの場合
 - メールアドレスとパスワードで Sign In
 - Google, GitHub Microsoftアカウントによる認証
- TiDB Cloudアカウントのお持ちでない場合
 - 右上の Sign Upリンクよりサインアップ
- TiDB Cloudアカウントのサインアップ方法は
 - 2024年12月実施の下記ウェビナー資料を参照ください
 - 「[TiDB Cloud Serverless の紹介 : 分散型データベースを気軽に始めよう](#)」
- TiDB CloudのサインインにEnterprise SSOを利用している場合はTiDB Labsを利用できません
 - <https://docs.pingcap.com/tidbcloud/tidb-cloud-org-sso-authentication/>

Sign In

Don't have an account? [Sign Up](#)

Continue with Google

Continue with GitHub

Continue with Microsoft

or

Work Email

Password

Sign In

[Forgot password](#) [Contact us](#)

TiDB Labsへのサインアップ

- **Authorize TiDB Labs**
 - TiDB Cloudアカウント情報へのアクセス権限を付与
- **Edit Profile**
 - プロフィールを入力ください

Authorize TiDB Labs.

TiDB Labs would like your permission to access Yasuo's account.

TiDB Cloud Organization

Yasuo's Org

✓ TiDB Labs requests **Organization Viewer Role** to the selected organization.

Decline **Authorize**

Incomplete profile
You need to complete your profile to continue.

Edit Profile

Name
Yasuo Honda

Region
Japan

Organization
PingCAP, Inc

Job Role
Others

Update

TiDB Cloudアカウントのサインアップ

- 初期画面に戻り、右上の名前をクリック
 - クレジット
 - 初回ログイン時に5クレジットが付与(365日有効)
 - 本ウェビナー参加者に20クレジットのプレゼント
 - クレジットを取得
 - クレジットの取得、購入方法が確認できます
 - クーポン
 - ワークショップ等を有効にするクーポンコード
 - ワークショップ
 - 複数のTiDB Labsコースをまとめて学習可能
 - 例：弊社主催のTiDBワークショップなど



TiDB Labs演習の開始

- 初期画面で「実践演習」をクリック
 - 左のメニューからチェックボックスで条件を追加
 - 「検索」からコース名を検索
- 今回は「アップグレード時ダウンタイムなし」を選択し、クリック

The screenshot shows the TiDB Labs website interface. The navigation bar includes 'TiDB Labs', '実践演習', 'プレイグラウンド', 'TiDB ホーム', 'TiDB ドキュメント', and 'FAQ'. A search bar is located on the right. The main content area displays a grid of course cards. The card for 'アップグレード時ダウンタイムなし' (No downtime during upgrade) is highlighted with a red box. The card title is 'アップグレード時ダウンタイムなし' and the subtitle is 'TiDB Self-Managed | 40 分'. Below the title, it says 'この演習を信頼しました。' (I trust this exercise.) and '詳細 →' (Details →). The card also features a diagram showing the upgrade process.

TiDB Labs演習の開始

- Lab演習内容と必要クレジットを確認します
- 「アップグレード時ダウンタイムなし」は 5クレジット
 - 各コースは通常2から15クレジットが必要です
- 「入る」をクリックします



The screenshot shows the TiDB Labs website interface. At the top, there's a navigation bar with 'TiDB Labs 実践演習' and various links. The main content area features a lab titled 'アップグレード時ダウンタイムなし' (Zero Downtime Upgrade). To the left of the lab title is a diagram illustrating the upgrade process, showing components like TiDB Server, TiDB Dashboard, and TiDB Operator. To the right of the diagram is a list of prerequisites: 'TiDB Self-Managed', '40分', '高可用性, 入門', 'アーキテクト, データベース管理者, デプロイス', and a red box containing the text 'この演習を開始するにはクレジットが必要です'. Below the prerequisites is a black button labeled '入る'. Underneath the lab title is a section titled '演習の説明' (Lab Description) which explains the hands-on experience of the zero-downtime upgrade process. At the bottom, there's a section titled '注目の演習 for 開発者' (Featured Labs for Developers) with a 'もっと見る >' link. This section contains four lab cards: 'AIアプリケーション向け統合ストレージとしてのTiDBの活用', 'RAG および Text2SQL, AI アプリケーションの構築 (Amazon)', 'mysql-connector-python で TiDB を活用する', and 'JDBC で TiDB を活用する'.

TiDB Labs演習の開始

- 「開始」すると
 - Lab演習に必要なリソース (EC2インスタンスなど) が起動
 - 開始から利用可能になるまで約 5分(起動するリソースによる)
 - 開始から2時間まで利用可能

例:「アップグレード時ダウンタイムなし」

- 「概要」を読んだあと、画面下の「次のモジュール」をクリックします



- TiDB Labsの演習はGoogle Chromeにのみ対応しています

例:「アップグレード時ダウンタイムなし」

- テキストの `>_ ターミナル1` をクリックする
 - Web SSHを利用したターミナルが起動します

モジュール 1: TiProxy を使用して TiDB クラスタをデプロイする

手順 1. リモート Linux にログインします

● `>_ ターミナル1` をクリックして、ハンズオン演習用に割り当てられた仮想マシンに接続された新しいターミナルを開いてください。

- 画面左の `>_ Web SSH` との違いはタブ名称のみです
 - 複数のターミナルを起動する場合があります、それらを区別するため、テキスト内のターミナルへのリンクの方が便利です

例:「アップグレード時ダウンタイムなし」

- 「AIで説明」アイコンをクリック
 - コマンドの内容を詳しく知りたい場合

手順 2. 準備されたクラスタポロジ YAML ファイルを確認します

```
bash
cat eleven-nodes.yaml
```

sample output

```
global:
  user: "ec2-user"
  ssh_port: 22
  deploy_dir: "/tidb-deploy"
  data_dir: "/tidb-data"
  arch: "amd64"
  server_configs:
    pd:
```

AIで説明

- 日本語で回答されます
 - 追加質問も可能です
 - 質問の後に、「日本語で回答してください」等

TiDB | AI Assistant

```
host: 10.90.1.222 port: 20160 status_port: 20180
monitoring_servers:
  host: 10.90.4.33 grafana_servers:
  host: 10.90.4.33 alertmanager_servers:
  host: 10.90.4.33 tiproxy_servers:
  host: 10.90.1.153
```

TiDB | AI Assistant

このコマンドは、TiDBクラスタの設定を示しています。以下に各セクションの役割を説明します。

- **global**: クラスタ全体に適用される設定です。ここでは、SSH ユーザー名 (`ec2-user`)、SSHポート (`22`)、デプロイディレクトリ (`/tidb-deploy`)、データディレクトリ (`/tidb-data`)、アーキテクチャ (`amd64`) が指定されています。
- **server_configs**: 各サーバーの設定を定義します。
 - **pd**: Placement Driver (PD) の設定です。`replication.max-replicas` は、データのレプリカ数を3に設定しています。
 - **tidb**: TiDBサーバーの設定です。`security.auto-tls` は

Input question...

monitoring_servers:

例:「アップグレード時ダウンタイムなし」

- **>_ ターミナル2** のように、複数ターミナルを起動すると
 - 画面右のWeb SSHのタブが追加されます
 - タブをクリックして、ターミナルを切り替えます

モジュール 2: TiDB クラスタに読み書き作業を適用する

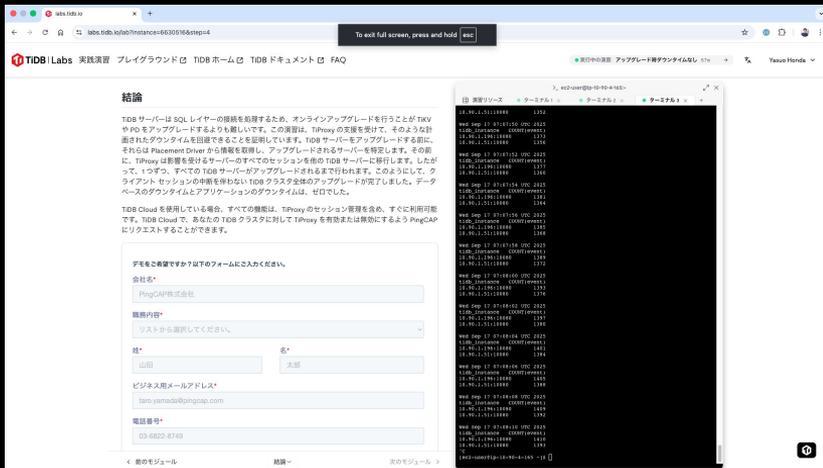
手順 1. INSERT 作業のスクリプトを確認します

- **>_ ターミナル 2** で、INSERT 作業のスクリプトを確認します。JDBC 例外が発生した場合にコンソールにメッセージを出力することができる Java プログラムが含まれています。最終的な出力には、`Work ? discards connection and try to get a new connection` といったメッセージが見られることがあります。デモの際にはこれらのメッセージに遭遇しないはずですが、TiProxy はアップグレードプロセスが TiDB サーバーインスタンスをシャットダウンする前にデータベースクライアントセッションを移行でき、操作が中断されることがないからです。

```
>_ ターミナル 2
演習リソース  ターミナル 1 x  ターミナル 2 x
Last login: Wed Sep 17 06:50:02 2025
#
#####          Amazon Linux 2
--\#####\
--\#####\          AL2 End of Life is 2026-06-30.
--\#####\
--\#####\          A newer version of Amazon Linux is available!
--\#####\          Amazon Linux 2023, GA and supported until 2028-03-15.
--\#####\          https://aws.amazon.com/linux/amazon-linux-2023/
--\#####\
--\#####\          49 package(s) needed for security, out of 62 available
--\#####\          Run "sudo yum update" to apply all updates.
--\#####\          [ec2-user@ip-10-90-4-165 ~]$
```

例:「アップグレード時ダウンタイムなし」

- 「結論」を読んだ後
 - デモのご希望があれば下記フォームに入力をお願いします
 - 右側のWeb SSHターミナルを×ボタンを押して閉じ、「終了」します
 - 終了確認時のアンケートにご協力ください



TiDB Lab実施時の注意点

- 同時に実行できる Lab演習は1つです
 - 別のLab演習を実施するには「終了」が必要
- Labコースは2時間でタイムアウトします
 - タイムアウト後、明示的に「終了」が必要
- 本番環境での使用を目的としていません
 - TiDBの機能を学習し、テストするための場所



演習は利用できません
アクティブな演習が進行中です。

終了



このコースはタイムアウトし、リソースが破棄されました。

新しいコースを開始するには、このコースを終了する必要があります。ご不明な点は tidb_labs@pingcap.com にお問い合わせください。

05 Q&A、お知らせ

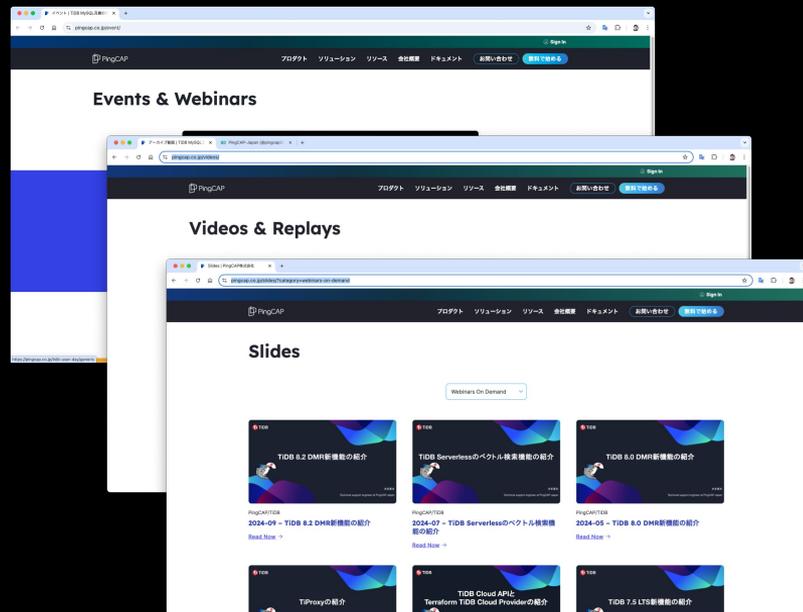
これまでのウェビナー実績

開催日時	内容
2024年11月7日(木) 14:00 - 15:00	TiDBとTiDB Cloud最新状況の紹介
2024年12月12日(木) 14:00 - 15:00	TiDB Cloud Serverlessの紹介：分散型データベースを気軽に始めよう
2025年1月16日(木) 14:00 - 15:00	TiDB 8.5 LTS新機能の紹介
2025年2月12日(水) 14:00 - 15:00	TiDBの紹介：分散型データベースの基礎からハンズオンまで
2025年3月13日(木) 14:00-15:00	TiDB Cloud 最新状況の紹介 (2025年3月版)
2025年4月24日(木) 14:00 - 15:00	ここがっらいよ分散SQLデータベース
2025年5月22日(木) 14:00 - 15:00	TiDBを始めよう - クラウドでもローカルでも試せる 『TiDB実践入門』の第一歩
2025年6月19日(木) 14:00 - 15:00	TiDB Cloud 全文検索機能の紹介
2025年9月18日(木) 14:00 - 15:00	TiDB LabsでTiDBを学ぼう

今後のウェビナーの予定

開催日時	内容
未定	未定

- 今後のイベント、ウェビナーの予定
 - <https://pingcap.co.jp/event/>
- 過去のウェビナーの動画アーカイブ
 - <https://pingcap.co.jp/videos/>
- 過去のウェビナーのスライド資料
 - <https://pingcap.co.jp/slides/>



コミュニティ(弊社主催/ユーザーグループ)

- **TiDB Community (弊社主催)**
 - **Slack**
 - #tidb-japan チャンネル
 - <https://slack.tidb.io/invite?team=tidb-community&channel=everyone>
 - **Discord**
 - #japan-community チャンネル
 - <https://discord.com/invite/vYU9h56kAX>
- **TiUG (TiDB ユーザーグループ)**
 - <https://tiug.connpass.com/>
 - ミートアップ、ソースコード輪読会など

TiDB User Day

2025年 NewSQLの旅

📅 2025年10月3日

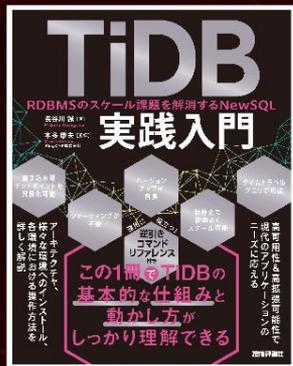
🕒 10:00 START



TiUD2025前前夜祭

📅 2025年10月1日 @19:00~20:00

抽選で合計30名様に書籍またはAmazonギフトカードをプレゼントいたします。



PingCAP株式会社
Japan CTO
林 正記

ミック氏



※キャンペーン主催: PingCAP株式会社
※AmazonはAmazon.com, Inc.またはその関連会社の商標です。





Q&A

- ZoomのQ&Aでいただいた質問に回答します