

# Open Source Conference 2024 Osaka

「OSSデータベース取り取り時報」連載100回記念:

# OSSデータベースは100ヶ月後も生き残れるか?

～ OSS・DB・生成AI ～

<https://event.ospn.jp/osc2024-osaka/session/1363167>



**OSS**  
Consortium

協力



特定非営利活動法人

オープンソースソフトウェア協会

*Open Source Software Association of Japan*

Open Source Software Association of Japan

- なぜ「100ヶ月」？
- gihyo.jp(技術評論社)にて連載中の「OSSデータベース取り取り時報」が、2023年12月に第100回を迎えた。
- OSC福岡で、これまでの100回の連載を振り返り
- 今回はその続き:
  - ・ ちょっと先の未来は？
  - ・ ChatGPT等の隆興を見ていると、これまでのITシステムやデータの設計の仕方は過去の遺物にならないか？
  - ・ ・という点をみんなはどう考えているのか？

# 連載記事「OSSデータベース取り取り時報」の寄稿

第100回

## 《連載100回記念》OSSデータベースの99ヶ月、MySQLとPostgreSQLの最新情報

**梶** 梶山隆輔 (かじやまりゅうすけ)

2023-12-01 74

シェア

**溝** 溝口則行 (みぞぐちのりゆき)

この連載はOSSコンソーシアム データベース部会のメンバーがオープンソースデータベースの毎月の出来事をお伝えしています。



記事の内容 7.5分

12月9日、オープンソースカンファレンス2023 Fukuokaで連載100回記念セミナー実施

99回分を振り返っての重大ニュース

- MySQLの重大ニュース全99回分

12月9日、オープンソースカンファレンス2023 Fukuokaで連載100回記念セミナー実施

OSS 取り取り

検索



梶山 隆輔

Oracle Corporation  
MySQL GBU

OSSコンソーシアム  
データベース部会



大釜 秀作

住友電気工業株式会社

オープンソース  
ソフトウェア協会  
理事・事務局長



竹岡 尚三

株式会社アックス

OSSコンソーシアム  
AI IoT Robotics  
Automotive部会



溝口 則行

TIS株式会社  
独立行政法人 情報処理推進  
機構 (IPA)

OSSコンソーシアム  
データベース部会

# オープンソースソフトウェア協会のご紹介



NPO法人 オープンソースソフトウェア協会

理事 大釜秀作

2024-01-27 OSC2024 Osaka



# オープンソースソフトウェア協会について

- 特定非営利活動法人オープンソースソフトウェア協会 (…長いので以下OSSAJと略します)は

OSS利用者の団体で、  
OSSの利活用情報を会員で共有し、  
OSSの普及促進をはかる、NPO法人です。  
2003年から活動しています。

- HP <https://www.ossaj.org>

**一般会員(無料)**に登録していただきますと、  
メールなどで当協会の活動のご案内(セミナーや  
イベント等のお知らせ)をお送りしています。

当協会の入会は、上のHPの「入会申込み」から  
よろしくお願いたします。



# OSSAJの事業

- 定款にはいろいろな事業を記載していますが、OSSAJは 小人数＋少活動費・・・  
・・・身の丈にあった活動とは？

- 無償でOSS関連の情報提供をする  
→セミナー開催

実績あり

- 無償でOSS関係者と他の方をマッチング  
→交流会（パーティー）

実績あり

でも直近はコロナのために見送り状態・・・  
はやく再開したいですね！

- アワード授与（勝手にw） …まだやってない

# 直近のセミナー/公開ミーティング

2023/1/28	OSC online/Osaka	著作物の二次利用を考える・ミyakミyakはどこまで変貌を遂げられるのか
3/11	OSC online/Spring	
5/20	OSC online/Nagoya	仕事で使えるOSSありますか？～OSでもミドルウェアでも汎用デスクトップアプリケーションでもないOSSの可能性～
6/17	OSC online/Hokkaido	
8/4	OSSAJ ミニセミナー	日本IT書紀CC-BY-NC-ND公開記念歴史ネタを楽しもう大会
7/29	OSC online/Kyoto	オープンソースソフトウェア利活用における要件定義
9/30	OSC online/Fall	
11/12	OSC Hiroshima	
12/7	OSSAJ ミニセミナー	半導体 x 日本の成長産業 ～世の中の変化とビジネスチャンス～
12/9	OSC Fukuoka	ChatGPTとOSS
<b>2024/3/2</b>	OSC online/Spring	

# 直近の展示

2023/4/1	OSC Tokyo/Spring	東京都立産業貿易センター台東館
6/24	OSC Hokkaido	札幌市産業振興センター 産業振興棟
7/22	OSC Kyoto	京都市 京都リサーチパーク
10/21	OSC Tokyo/Fall	大田区産業プラザPiO
11/12	OSC Hiroshima	広島県広島市、サテライトキャンパスひろしま
2024/1/27	OSC Osaka	(ここですね！)



# 日本IT書紀

- 2004年～2005年に刊行された「日本IT書紀」を、著者の佃均氏のご承諾のもと、PDF化したものをOSSAJのサイトで公開！  
→ <https://www.ossaj.org/japan-it-chronicle>
- 「日本IT書紀」が扱っている時代は1889年 第4回パリ万博から1980年までの100年弱です。

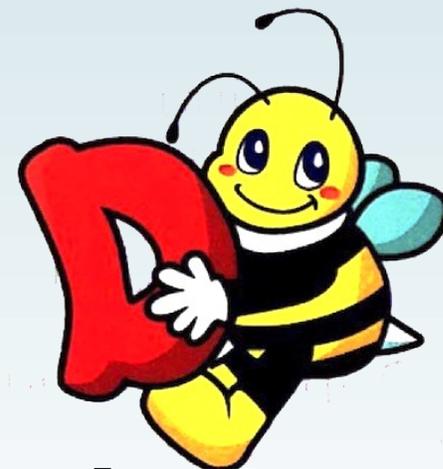




# OSS Consortium

と

テータース部会



をちょっとだけ紹介!

# OSSコンソーシアムはこんな団体です



## ●【目的】

- 会員企業（ユーザ）のOSS採用促進
- 会員企業（ベンダー）のOSSビジネスの推進
- OSS市場の活性化貢献

## ●【基本ポリシー】

- ビジネスとしてのOSSをメインテーマとして、OSS市場活性化に向けた問題点の解決や利点の発展を活動主眼とする。
- 前項実現のためには、会員間での協力による効率的なアウトプットを行うことを心がける。
- ユーザが参画できるようなコンソーシアム環境の整備及び活動の実現を目指す

わかりやすく話すと…



- **OSSの価値観を大事にしている企業メンバが集まったビジネスコンソーシアムです。**
  - 仕事に役立てられる活動をしたいと思っているメンバが中心ですが、会員各位の参加の動機はとても様々だと思えます。
- **テーマを共有できるメンバと一緒に部会活動をするのが、最大の売り物です。**
  - 会員同士の取引関係はあつたりなかつたりいろいろですが、そこは重要ではありません。
- **他社と集まれることにメリットと喜びを感じているメンバが多いので、懇親会は公式・非公式によくあります。**

# 参加するとできること

## ● 部会活動

- 参加部会数や参加人数に制限はありません。
- 部会やイベントによってはゲスト参加も可能です。

## ● 他社との交流の場

- 部会, 委員会, 懇親会, イベント出展, などなど

## ● Webサイトやメルマガを使った自社活動の告知やアピール

- OSSに関連している必要があります。

## ● 部会活動や出展イベントの場で会員企業の製品・サービスをテーマにすることも可

- 正会員として部会活動の主要メンバになっていただく必要があります。



- AI IoT Robotics Automotive部会
- Open EDA部会
- オープンCOBOLソリューション部会
- 開発基盤部会
- データベース部会
- 東海支部
- ビジネスアプリケーション部会
- 分散コンピューティング部会



## データベース領域でのオープンソースの更なる発展促進を図る

- 特定の製品にとらわれず、第三者的な立場で様々なデータベースの情報を収集し、それらをユーザ・ベンダにフィードバックする機会を提供します。また、データベースの垣根を越えたイベントなどを開催します。



つまり、「いろんなOSSのDBと一緒に勉強しましょう」…という集まり

- 部会リーダー



(株)デジタル・ヒュージ・テクノロジー  
代表取締役 鵜川 徹

TIS株式会社 IT基盤技術事業本部  
主査 溝口 則行



# ここから中身:

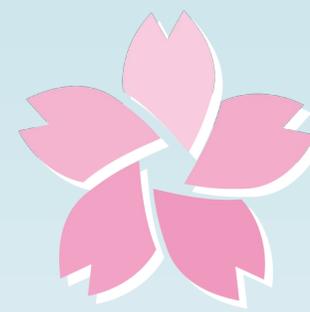
(まずネタ振り)

## 既存のDBMSも生成AIブームに乗っかろうとしてみませんか？



**OSS**

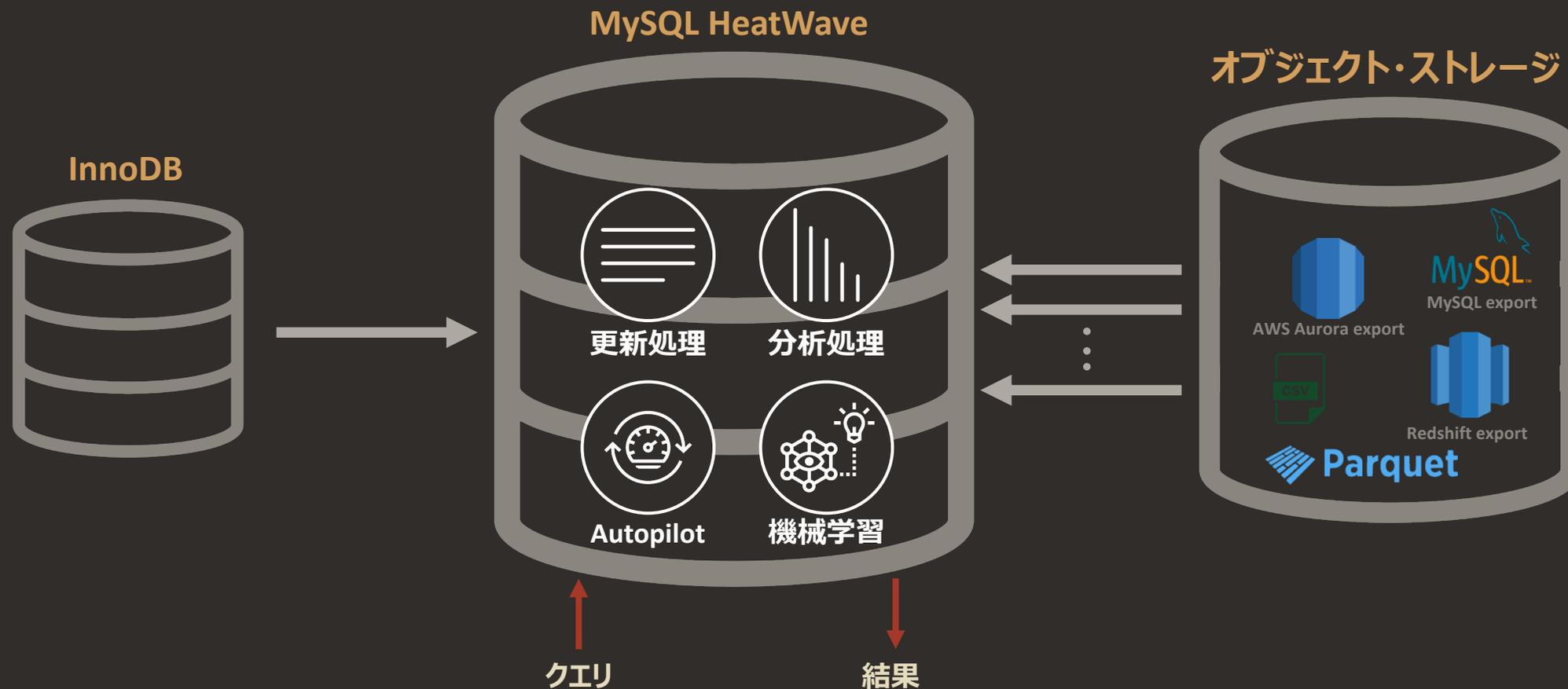
Consortium



**OSS**  
Consortium

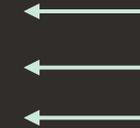
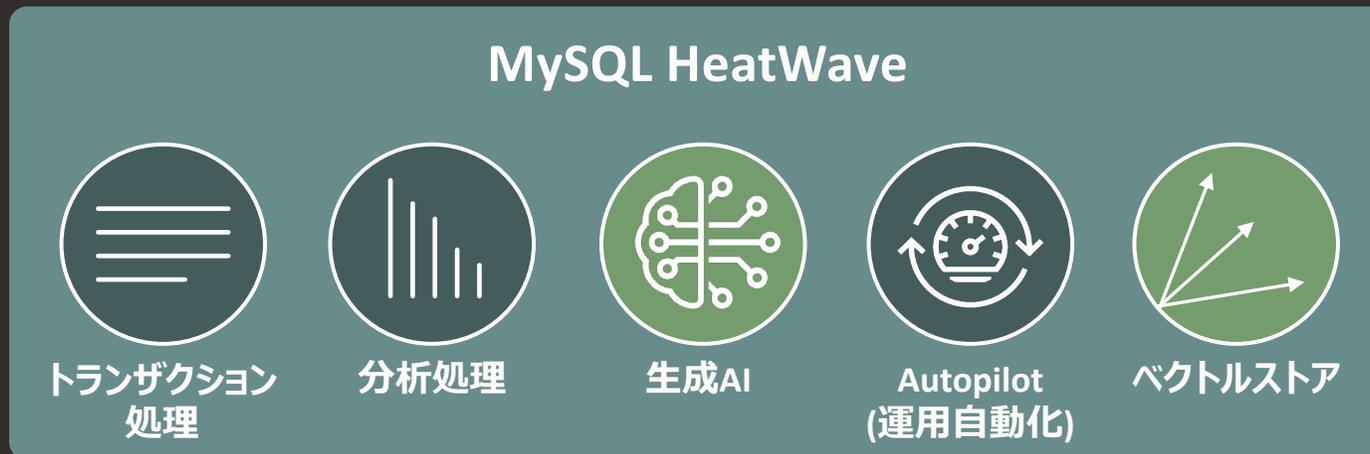
# ① MySQLの取り組み

# MySQL HeatWave Lakehouseによりオブジェクト・ストレージ上のデータとMySQL上のデータを統合して分析可能



# MySQL HeatWaveの生成AIとベクトルストアのサポート

- SQLの代わりに自然言語での問い合わせが可能
- HeatWave Lakehouseが管理するドキュメントを効率的に分析



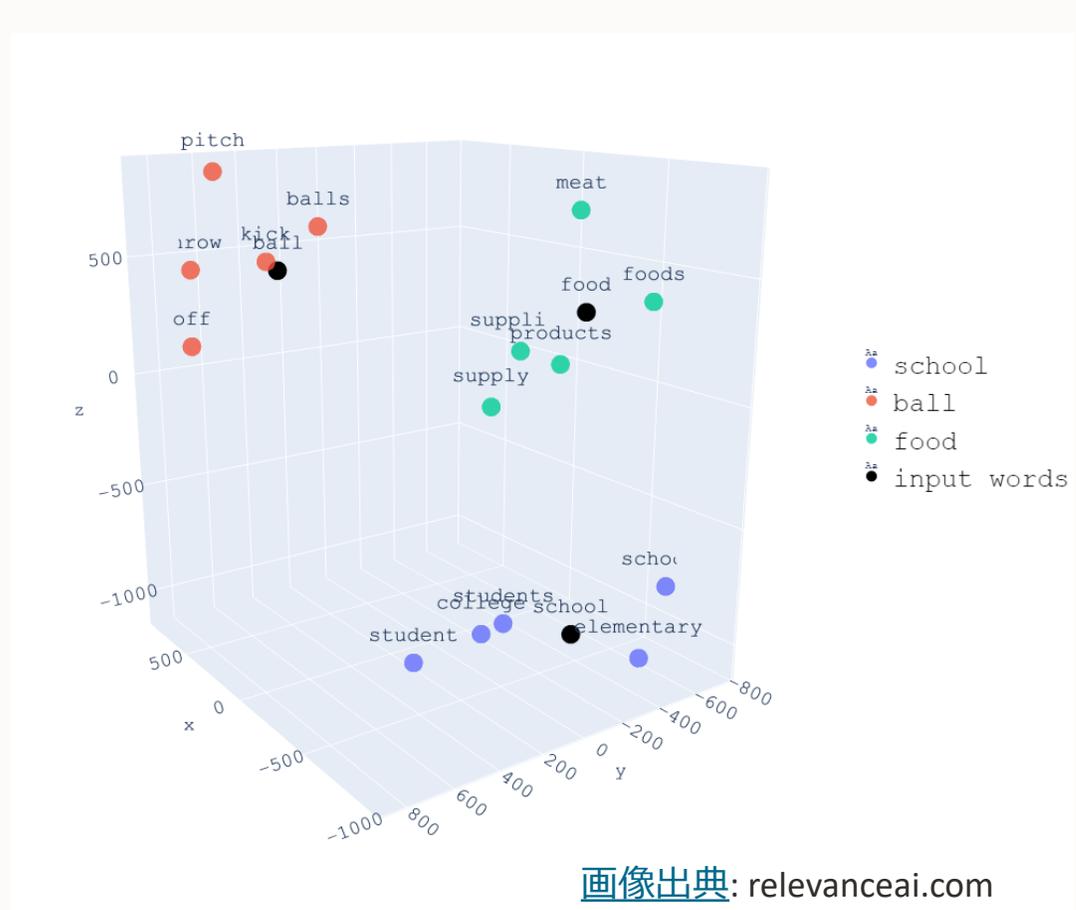
# ベクトルストアとは

ベクトルストアは画像、文書ファイルなどの非構造データ、多次元データの格納に最適化

キーワードの完全な一致よりも意味的な類似性の検索を行う

レコメンデーションシステム、画像/音声認識、自然言語処理などの機械学習のモデルを活用するアプリケーションでの利用が想定される

データのベクトル表現への変換には時間とリソースを大きく消費する



## Answer without Vector Store

```
ask_question('How much cost saving Tetris.co achieved by using MySQL HeatWave?', color='blue')
```

The cost saving is around 5%.



## Answer with Vector store

```
ask_question('How much cost savings did Tetris.co achieved by using MySQL HeatWave?', color='green')
```

It migrated from Amazon Aurora and Redshift to Oracle MySQL HeatWave, cutting its out-of-pocket costs in half.

## Answer without Vector Store

```
ask_question('Why did Estuda pick MySQL HeatWave?', color='blue')
```

Estuda picked MySQL HeatWave because it was the best choice for his project.



## Answer with Vector store

```
ask_question('Why did Estuda pick MySQL HeatWave?', color='green')
```

The superior query speed, on-demand scalability, and aordable costs of MySQL HeatWave enabled Estuda to quickly expand its business to impact more students.



**OSS**  
Consortium

## ② PostgreSQL周辺の取り組み

## PostgreSQL周辺で生成AIと関連させようとしている例

- 「pgvectorを使ってChatGPTとPostgreSQLを連携してみよう！」  
NTTデータグループの石井愛弓さん

<https://gihyo.jp/article/2023/12/ossdb-various-news0100#gh3Cv4MSFz>

- Google Cloud - AlloyDB AI,  
“AlloyDB for PostgreSQL を使用して、エンタープライズ向けのジェネレーティブ AI アプリを構築”

<https://cloud.google.com/alloydb/ai?hl=ja>

- EnterpriseDB – pgvectorのサポート  
ウェビナー: 2024年2月7日(水) 10:00-

<https://edbJapan.com/>

EDBウェビナー 2024年2月7日(水) 10:00

ベクトル型データの利活用がもたらすもの  
～EPAS16 Advanced Securityの重要性～



エンタープライズDB株式会社  
執行役員  
セールスエンジニアリング本部長

村川 了



# ここからは とてもカジュアルに ディスカッション



**OSS**  
Consortium

協力



特定非営利活動法人

オープンソースソフトウェア協会

*Open Source Software Association of Japan*

# 情報システムの入口が変わりつつあるように思います？

- ・従来型のデータ項目別の条件指定画面  
→ChatGPTなどのテキストエリア1つだけの画面
- これって、DB屋としてはどうでしょう？
- ITシステムを設計する立場としては？DBを使いますか？

注目ワード：持続化補助金 人材 資金繰り

検索ワード



条件絞り込み▲

事例所在地：

業種：

従業員数：

資本金：

お困りごと：?

事例集：

支援制度の種類：

活用施策：

1367件の事例があります

この条件で検索



ChatGPT 3.5



今日は何をお手伝いしましょうか？

ChatGPTにメッセージを送る...



ChatGPTは間違いを犯すことがあります。重要な情報は確認をお考えください。

Files

main

Go to file

- > 410\_全体説明
- > 420\_コア語彙
- > 430\_コアデータモデル
- > 440\_コアデータパーツ
- ▼ 451\_実装データモデル\_...
- > docx
- ▼ md

Preview Code Blame 344 lines (262 loc) · 19.6 KB Raw

# 実装データモデル（行政）事例

デジタル社会推進実践ガイドブック DS-451-3

2022年（令和4年）3月31日

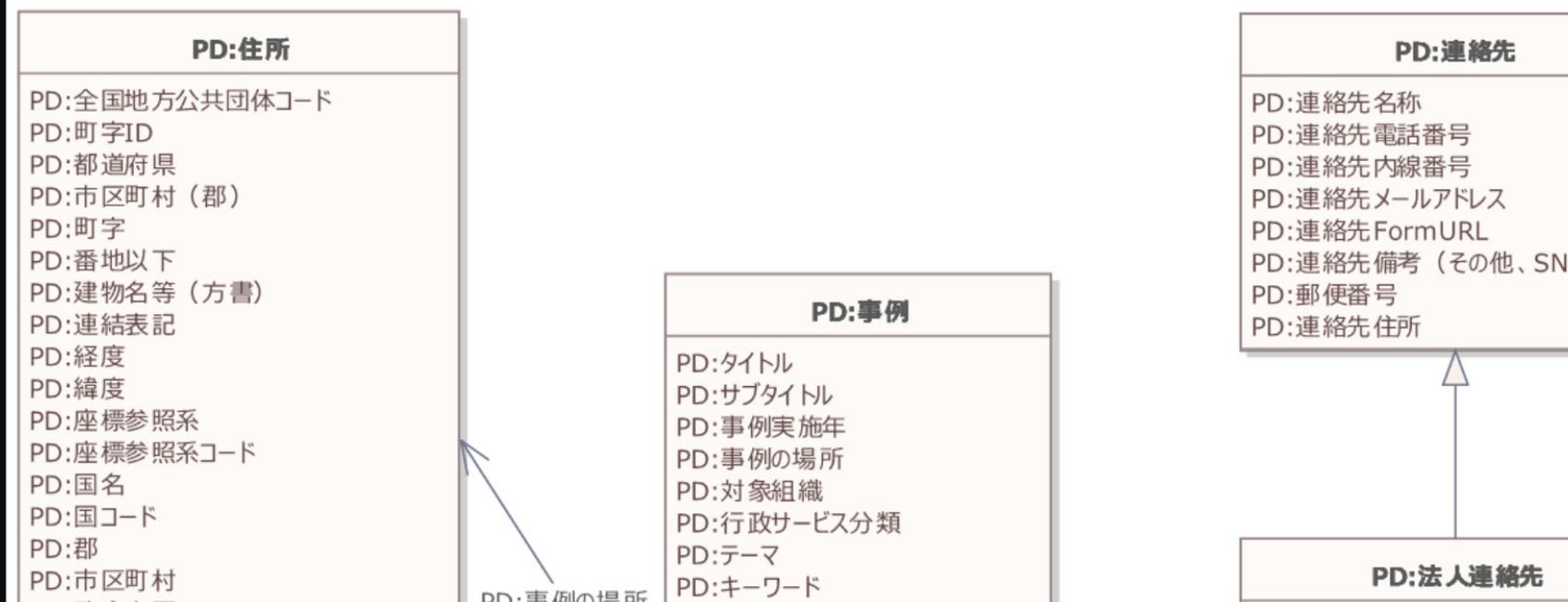
デジタル庁

[キーワード]

事例、取り

### 3.1. データモデルの全体概要図（クラス図）

事例集の実装データモデルの全体概要図は以下のとおりです。



# 情報システムの入口が変わりつつあるように思います？

- ・従来型のデータ項目別の条件指定画面  
→ChatGPTなどのテキストエリア1つだけの画面
- これって、DB屋としてはどうでしょう？
- ITシステムを設計する立場としては？DBを使いますか？

➔ 意見 ?

➔ 質問 ?

# 従来型のRDBって過去の遺物 扱いされる様にならない？

- 昨今COBOLが悪者にされているみたいなの..
- 広義のDBMSというツールは無くならないとは思う
- できれば“明るい”意見が伺えれば嬉しいけれど

最後にちょっとだけ“お知らせ”



**OSS**

Consortium

# OSSAJの事業

- 定款にはいろいろな事業を記載していますが、OSSAJは 小人数＋少活動費・・・  
・・・身の丈にあった活動とは？

- 無償でOSS関連の情報提供をする  
→セミナー開催
- 無償でOSS関係者と他の方をマッチング  
→交流会（パーティー）
- アワード授与（勝手にw） …まだやってない

これをやってみよう！

# アワード（初トライ！）

## OSSAJ セミナー 素晴らしい講演者 選挙

オープンソースソフトウェア協会(OSSAJ)は一般社団法人 オープンソースライセンス研究所(OLL <https://www.osll.jp/>)の OLL Awards 2023に協賛します。

今回、OSSAJとしての推薦枠がありますので、これまでにOSSAJのセミナーなどでご講演くださった方からお一人を推薦したいと考えています。

つきましてはOSSAJのYouTube動画をご覧の上、お気に入りや感銘を受けた講演者の方を一般公開で投票いただき、候補者選定につなげさせて頂きたいと思えます。



【関連・説明OSSAJ HP】

【投票先URL】

2024年2月10日 17:00まで



# 連載記事「OSSデータベース取り取り時報」をよろしく

第100回

## 《連載100回記念》OSSデータベースの99ヶ月、MySQLとPostgreSQLの最新情報

**梶** 梶山隆輔 (かじやまりゅうすけ)

2023-12-01

**溝** 溝口則行 (みぞぐちのりゆき)



この連載はOSSコンソーシアム データベース部会のメンバーがオープンソースデータベースの毎月の出来事をお伝えしています。

99回分を振り返っての重大ニュース

- MySQLの重大ニュース全99回分

12月9日、オープンソースカンファレンス2023 F  
回記念セミナー実施

OSS 取り取り

検索



ご参加ありがとうございました

パネリスト一同



**OSS**

**Consortium**