



OSSデータベース取り取り時報

# 総集編2019 + 2020のここまで

2020年5月

溝口 則行

- TIS株式会社
- OSSコンソーシアム
- オープンソースビジネス推進協議会 副理事長



データベース協会 共同リーダー

～2000年代前半:

LISPでエキスパートシステム型ビジネスアプリの開発

UNIXとC言語を中心にしたシステム開発

消費者向けインターネットサイトのシステム構築, 運用保守

2000年代前半～:

TIS戦略技術センター(現組織名)にて技術コンサルティング

得意分野: ・Linux/UNIX系システムでのミドルウェア

・性能エンジニアリング

ミドルウェアを中心にしたOSS活用推進

2015年度～:

・OSS推進室設立 → IT基盤(全般)の技術政策担当

その他:

・OSSコンソーシアム 副会長/データベース部会共同リーダー

・オープンソースビジネス推進協議会(OBCI) 副理事長

・PostgreSQLエンタープライズ・コンソーシアム 運営委員

・OpenAMコンソーシアム 監事

・経済産業省所管 情報処理技術者試験 試験委員

・執筆: @IT 連載「性能エンジニアリング入門」

[http://www.atmarkit.co.jp/fnetwork/index/index\\_perform.html](http://www.atmarkit.co.jp/fnetwork/index/index_perform.html)

・執筆: gihyo.jp 連載「OSSデータベース取り取り時報」

<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news>

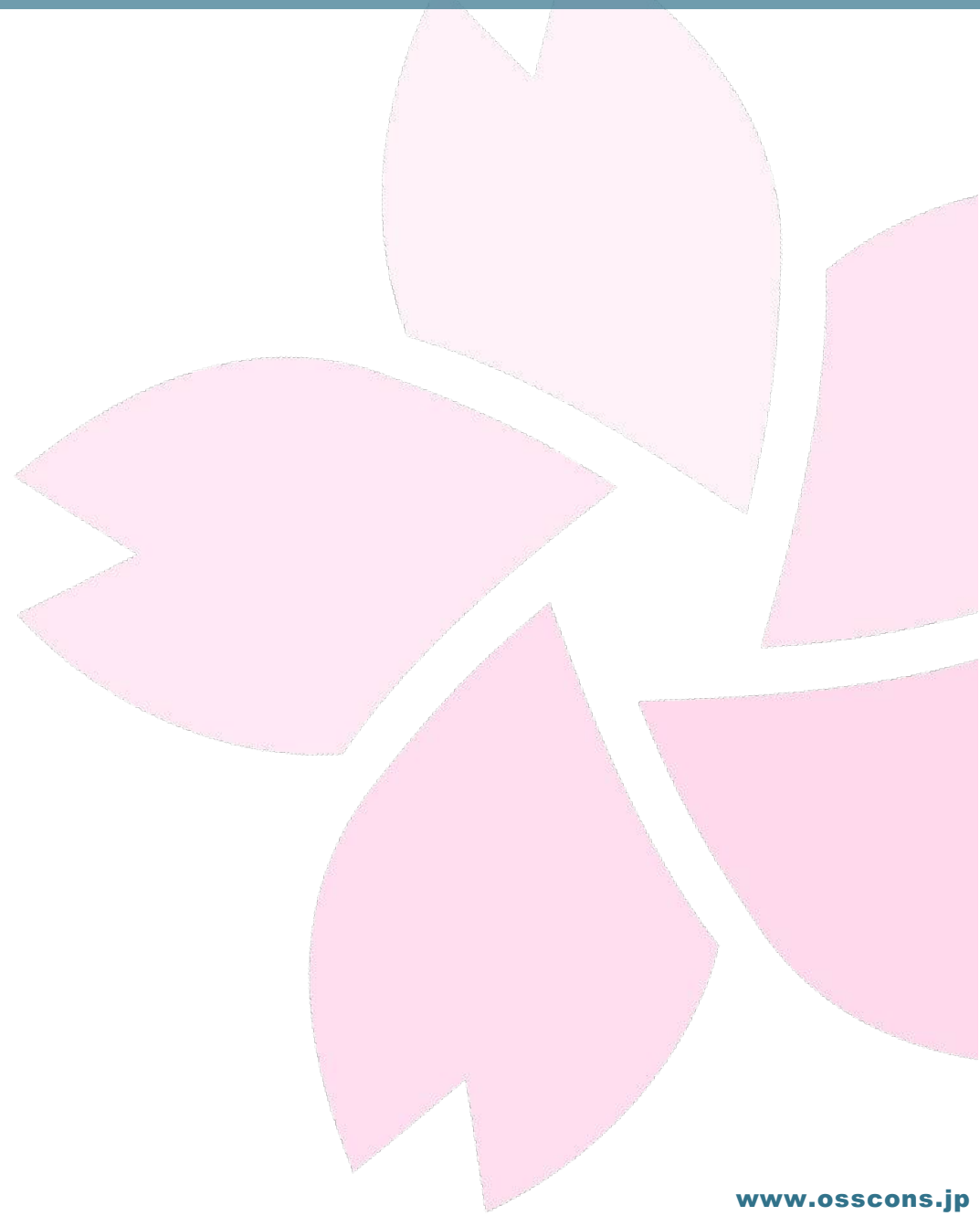
・他



## “総集編”の発表の前に…

- OBCI(オープンソースビジネス推進協議会)の紹介
- OSSコンソーシアムの紹介

# DBMSのトレンド



# 「OSSデータベース取り取り時報」





## 人気OSS DBの最新情報を連載

【レギュラー】

- ・MySQL
- ・PostgreSQL

【不定期】

- ・NoSQL
  - Cassandra
  - MongoDB
  - Spark
  - Riak

A screenshot of a Gihyo.jp article page. The page header shows the Gihyo.jp logo and navigation tabs for 'デベロッパ' (Developer), 'アドミニストレータ' (Administrator), and 'WEB+デザイ' (Web+Design). The breadcrumb trail reads 'gihyo.jp » DEVELOPER STAGE » 連載 » OSSデータベース取り取り時報 » 第52回 MySQL'. The main title is 'OSSデータベース取り取り時報' in large blue font. The article title is '第52回 MySQL Innovation Day 2019, PostgreSQL Conference Japan 2019開催'. Below the title are social sharing buttons for Twitter (ツイート), a list button (リスト), a bookmark button (B! 1), and a like button (いいね! 11). The date '2019年12月2日' and author '梶山隆輔, 中西剛紀, 溝口則行' are listed. At the bottom, there is a search bar with the text 'MySQL, PostgreSQL, InnoDB, PostgreSQL Conference Japan' and a search button labeled '検索'. A grey box with the text 'OSS 取り取り' is overlaid on the bottom left of the screenshot.

OSS 取り取り

検索

# 月刊で現在5年目, 57ヶ月の連載 (2015年創刊~2017年)

年	回	タイトル
2015年	第1回	OSSコンソーシアム データベース部会設立
	第2回	全国各地でのオープンソースデータベース関連イベントとRiakのご紹介
	第3回	MySQL最新バージョン 5.7リリースとPostgreSQL 9.5 Beta 1リリース
	第4回	日本MySQLユーザ会15周年, PostgreSQL 9.5 Beta 2リリースとApache Sparkのご紹介
2016年	第5回	「MySQL User Conference」, 「PostgreSQLカンファレンス 2015」開催
	第6回	MySQL 5.8の話題, PostgreSQL 9.5リリースとApache Cassandraのご紹介
	第7回	MySQLとPostgreSQLのユーザーグループ合同セミナー2件開催, PostgreSQL 9.5.1リリース, Apache Cassandra 3.3 リリース
	第8回	MySQL Clusterのご紹介, PostgreSQL 9.6に向けた開発進む, Apache Cassandra 3.4リリース
	第9回	“MySQL Document Store”のご紹介, PostgreSQLセキュリティアップデート, Apache Cassandra 3.5リリースとCassandra Summit 2016発表
	第10回	MySQL Innovation DayとPostgreSQLエンタープライズコンソーシアムセミナー開催, Apache SparkとSpark SQLの最近の動向ご紹介
	第11回	開発が進むMySQL Cluster次期バージョンやMySQL Document Store, PostgreSQL 周辺ツールpgpool-II, AmazonRDSのご紹介, Apache Cassandra NGCC開催とVersion 3.7リリース
	第12回	MySQL Workbenchのご紹介, PostgreSQL9.6 Beta2リリースのご紹介, Apache CassandraのVersion 3.0.8リリース
	第13回	MySQLグループアプリケーションのご紹介, PostgreSQLセキュリティ問題修正, PostgreSQL9.6Beta3, Beta4リリースのご紹介, Apache Cassandraバージョン3.8のリリース内容が確定
	第14回	MySQL 8.0 & MySQL Cloud Service登場, PostgreSQL9.6 RC版リリース, Apache SparkとSpark SQLの最新動向のご紹介
	第15回	MySQL Cluster 7.5リリース, PostgreSQL9.6リリース, Apache CassandraはCassandra Summitの開催とバージョン3.8, 3.9リリース
	第16回	MySQL JSONデータ型のご紹介, PostgreSQL9.6.1リリース, Apache Cassandraリリース予定のバージョン3.10の新機能紹介
2017年	第17回	MySQLの2016年10大ニュース, Pgpool-II3.6.0リリース, Apache Cassandra C#ドライバーの.NET Core対応
	第18回	MySQLの寿司ビール問題, Pgpool-II3.6.1リリース
	第19回	MySQLグループアプリケーションの性能, PostgreSQL9.6.2リリース, Apache Cassandra 3.10をリリース
	第20回	MySQL InnoDB Clusterリリース候補版, PostgreSQL 10の最新情報
	第21回	MySQL 8.0.1開発版とInnoDB Cluster製品版リリース, PostgreSQL10の新機能紹介, Apache Cassandraは3.0.x系統のメンテナンス版3.0.13をリリース
	第22回	MySQL Webサイトリニューアル, PostgreSQL 10ベータ1リリース
	第23回	MySQL 8.0の日本語関連の話題, Pgpool-II 3.6.4リリース・PostgreSQL 10の最新情報, OSSコンソーシアムデータベース部会セミナー開催および「db tech showcase OSS 2017」参加
	第24回	MySQLのバージョン体系の話題, PostgreSQL 10ベータ2リリース
	第25回	MySQLの公式Dockerイメージのご紹介, PostgreSQL9.6.4とPostgreSQL10ベータ3リリース
	第26回	MySQL 8.0 RC版リリース, PostgreSQL10.0リリース間近, RC1版リリース
	第27回	MySQL Enterprise Monitor 4.0リリース, PostgreSQL10.0リリース
	第28回	MySQL Labsリリースのご紹介, PostgreSQL 10.1リリース



# 月刊で現在5年目, 57ヶ月の連載 (2018年~2020年5月)

年	回	タイトル
2018年	第29回	MySQL & PostgreSQL & Cassandraの主なニュース, PGConf.ASIA 2017イベントレポート
	第30回	オープンソースデータベース比較セミナー開催, MySQL 8.0 RC2リリース, Pgpool-II 3.7.1リリース
	第31回	MySQLクライアントツール群RCリリース, PostgreSQL 10.2リリース
	第32回	MySQL 8.0マイナーバージョン変更, PostgreSQL 10.3リリース
	第33回	MySQL 8.0 GAリリース, Pgpool-II 3.7.3リリース, PostgreSQL 11の新機能先取り
	第34回	MySQL Innovation Day開催, PostgreSQL 10.4リリース, PostgreSQL 11ベータ1リリース
	第35回	MySQL Cluster 7.6 GAリリース, Pgpool-II 3.7.4リリース, PostgreSQL 11の最新情報
	第36回	MySQL 8.0へのバージョンアップ方法, PostgreSQL 11ベータ2リリース, MongoDB 4.0 リリース
	第37回	MySQL Server 8.0.12リリース, PostgreSQL 11ベータ3リリース
	第38回	LOCONDO.jpやLINEでのMySQL最新導入事例, PostgreSQL 11ベータ4リリース, Cassandra(イベント情報のみ)
	第39回	Oracle OpenWorld 2018でのMySQL関連の発表, PostgreSQL 11リリース
	第40回	「MySQL Innovation Day 2018 秋」「PostgreSQL Conference Japan 2018」開催
2019年	第41回	MySQL& PostgreSQLの2018年の主なニュース
	第42回	MySQL 8.0.14リリース, PostgreSQL商用ツールのPostgreSQL 11対応
	第43回	MySQL 8.0.15緊急リリースとLINEでの導入事例公開, PostgreSQL 11.2, Pgpool-II 4.0.3リリース
	第44回	MySQL Clusterのご紹介, PostgreSQL関連記事紹介
	第45回	OSSコンソーシアム 第3回データベース比較セミナー開催, MySQL 8.0.16でのCHECK制約追加, PostgreSQL関連ニュース
	第46回	MySQL Cluster 8.0.16 DMRリリースと開発者来日セミナー開催, PostgreSQLエンタープライズ・コンソーシアムが検証成果を公開
	第47回	MySQL for Excelのご紹介, PostgreSQL 12ベータ版登場
	第48回	MySQL 8.0.17リリース, PostgreSQL 11.4他リリース
	第49回	MySQL Notifierのご紹介, PostgreSQL関連イベント報告と新バージョン続報
	第50回	OSC .Enterpriseにて特別セミナー開催, Oracle OpenWorld 2019でのMySQL関連の話題, PostgreSQLはイベントからの関連情報
	第51回	「企業ITシステムのモダナイゼーションとデータベース最新状況」報告, MySQL 8.0.18リリース, PostgreSQL 12リリース
	第52回	MySQL Innovation Day 2019, PostgreSQL Conference Japan 2019開催
2020年	第53回	MySQL& PostgreSQLの2019年の主なニュースと, オープンソースカンファレンス2020でのOSS-DB企画
	第54回	オープンソースカンファレンス大阪・東京のOSS-DB企画, MySQL 8.0.19リリース & MySQL NDB Cluster 8.0 GA, PostgreSQL関連情報
	第55回	MySQLのド定番機能レプリケーションの構築運用に新風, PostgreSQL の活用事例セミナー報告とバージョンアップ情報
	第56回	MySQLの高可用性構成案, PostgreSQLのかなり気の早い新バージョン情報
	第57回	オープンソースカンファレンスがオンラインで大盛り上がり, MySQLオンラインセミナー開催中, PostgreSQL最新情報

# 2019年の注目ニュース from OSSデータベース取り取り時報



- 毎年1月号では、前年の主要ニュースをピックアップ
- 2020年1月号に掲載した、2019年の主要ニュース(+α)から、いくつか紹介
- この発表スライドには詳しい説明は入れていません。OSSデータベース取り取り時報の記事をご覧ください。

## ● ログの透過的暗号化(8.0.14)

● <http://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0042>

## ● CHECK制約(8.0.16)

● <http://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0045>

## ● クローンプラグイン(8.0.17)

● <http://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0048>

## ● ハッシュ結合(8.0.18)

● <http://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0051>

MySQLの詳しい話は  
この人に聞いてください



# 2019年の話題 PostgreSQL① - 新メジャーバージョン12がリリース

<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0047>  
<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0051>



Home About Download Documentation Community Developers Support Donate Your account

14th November 2019: PostgreSQL 12.1, 11.6, 10.11, 9.6.16, 9.5.20, and 9.4.25 Released!

This page in: [Chinese](#) / [English](#) / [French](#) / [German](#) / [Hebrew](#) / [Japanese](#) / [Portuguese](#) / [Russian](#) / [Spanish](#)

## Quick Links

- About
- Policies
- Feature Matrix
- Donate
- History
- Sponsors
  - Servers
- Latest News
- Upcoming Events
- Press
- Licence

## PostgreSQL 12 Press Kit

### Contents

- [Original Press Release](#)
- [About PostgreSQL](#)
- [More About The Features](#)
- [Where to Download](#)
- [Documentation](#)
- [Licence](#)
- [Contacts](#)
- [Images and Logos](#)
- [Corporate Support](#)

PostgreSQLの詳しい話は  
この人に聞いてください



### Original Press Release

## PostgreSQL 12 Released!

**OCTOBER 3, 2019** - The PostgreSQL Global Development Group today announced the release of **PostgreSQL 12**, the latest version of the world's **most advanced open source database**.

PostgreSQL 12 enhancements include notable improvements to query performance, particularly over larger data sets, and overall space utilization. This release provides application developers with new capabilities such as SQL/JSON path expression support, optimizations for how common table expression (`WITH`) queries are executed, and generated

## ● Mercari meets MySQL Analytics Service

● <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0050>

## ● LINEでのMySQL Enterprise Edition導入事例

● <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0043>

## ● ゲーム業界におけるMySQL

● スクエア・エニックス, グリー, LINEなど

● <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0051>

【ゲーム業界向けセミナー】 ゲーム業界におけるMySQL



Registration has been closed for this Event



2019年10月3日(木)  
14:00-21:00  
(13:30受付開始)



日本オラクル株式会社 本社  
〒107-0061  
東京都港区北青山2-5-8  
青山OMスクエア 13F

<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0044>  
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO42104920W9A300C1000000/>

● 日本経済新聞, 2019年3月6日

「AWS移行で脱オラクル 住信SBIが詳細明らかに」

# 2019年の話題 MySQL③ - MySQLイベントいろいろ

## ● MySQL Innovation Day

● <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0052>

## ● MySQL Technology Cafe

● <https://oracle-code-tokyo-dev.connpass.com/>

MySQLコミュニティマネージャー lefredのTwitterより

 **lefred**  
@lefred

@MySQL Innovation Day Tokyo 🇯🇵

@gryp @mysql\_jp

MySQL Technology Cafe Season2 開催！！



7 12:13 - 2019年11月7日







# 2019年の話題 その他 - COBOLからMongoDBなどにアクセス

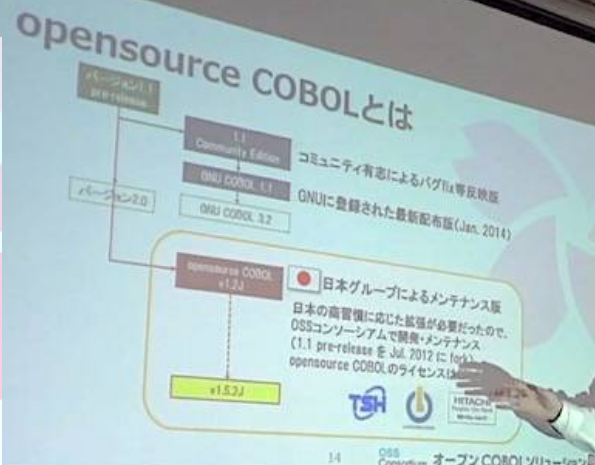
<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0051>

## モダナイゼーション



5

OSS Consortium オープン COBOL ソリューション



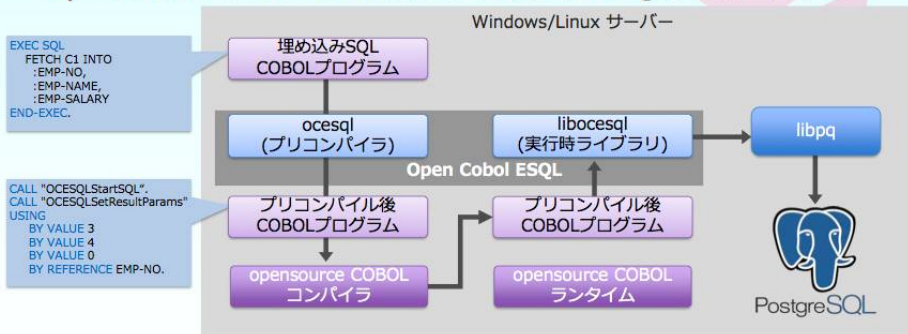
14

OSS Consortium オープン COBOL ソリューション



## Open COBOL ESQL

- opnesource COBOL向けの埋め込みSQL実行基盤

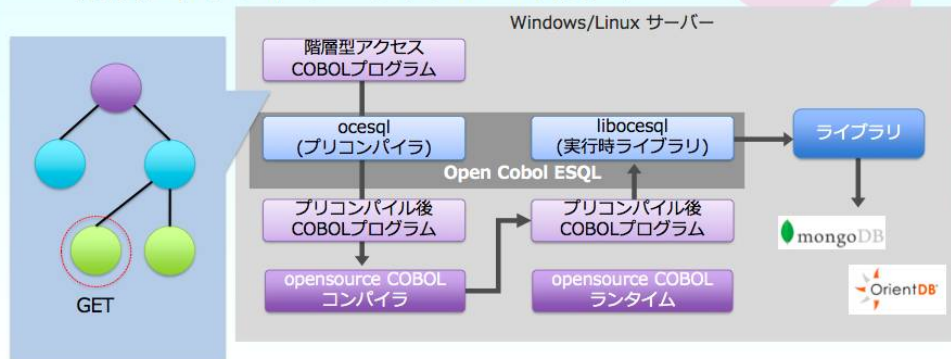


18

OSS Consortium オープン COBOL ソリューション

## Open COBOL ESQL

- 階層型/ネットワーク型DBへの展望



19

OSS Consortium オープン COBOL ソリューション



- OLTP開発 supported by NEDC
  - 仮称：Project 劔 (tsurugi)
  - 体制
    - 東工大・慶応大・名大・阪大
    - NEC/ノーチラス/パスコ
      - なんやかんや総勢40名弱のプロシ
  - OLTPからHTAPまでを視野に
    - もともとは有志の勉強会
    - 5年間のプロジェクト
    - プロトタイプアプリまで作成
      - 「実際に使えるアプリの例示」ま
    - OSS
    - ユーザ会もあるよ
- NAUTILUS Copyright © 2017 Nautilus Technologies, Inc. Proprietary & Confidential

# 2020年のここまで…

from OSSデータベース取り取り時報 (2~5月号)



# MySQLとPostgreSQLの最新情報 @ 2~5月号

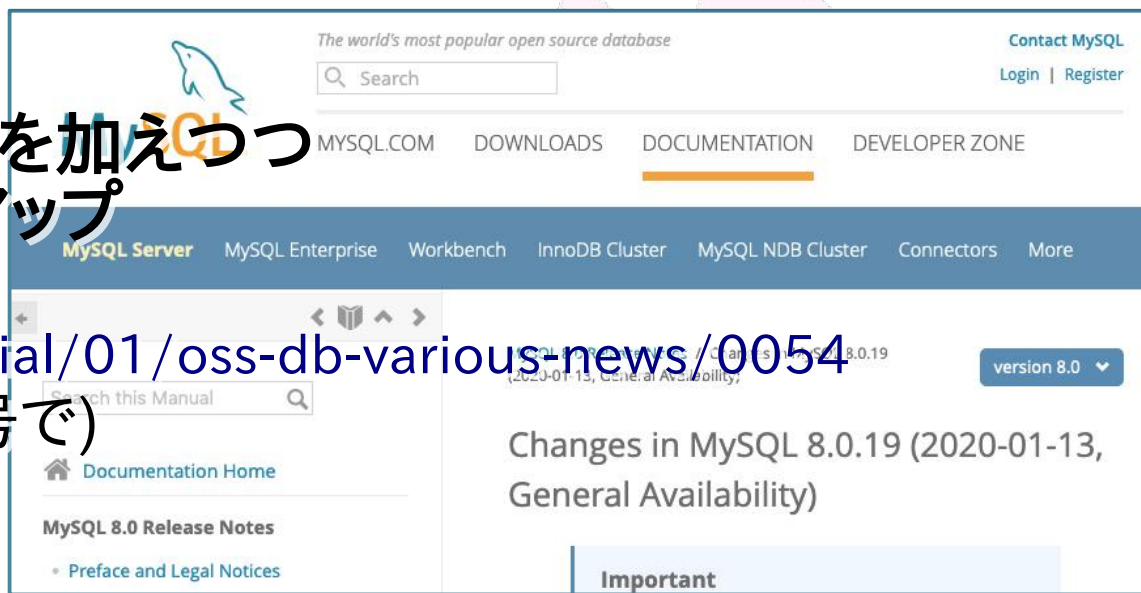
## MySQL

引き続き着々と新機能を加えつつ  
マイナー?バージョンアップ

→ 8.0.19 → 8.0.20

<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0054>

(8.0.20は来月の6月号で)



## PostgreSQL

マイナーバージョンアップで  
新機能が増えないので...

次メジャーリリース 13 が気になる...

nukoさん, 絶賛調査中!

<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0056>

その後も続々と:

[https://qiita.com/nuko\\_yokohama](https://qiita.com/nuko_yokohama)



## MySQL

### コミュニティイベントが次々にオンライン化

● <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0057>



4月17日 MySQL Casual Talks Online(gamma) Vol.2  
マイエスキューエルカジュアル・オンライン。略してMCO (流行らせたい)

主催: myfinder

グループ

MySQL Casual

イベント数 9回  
メンバー数 862人

2020/04/17(金)  
19:30 ~ 21:30

Googleカレンダー iCalendar ファイル

募集期間  
2020/04/10(金) 11:43 ~  
2020/04/17(金) 21:30

## PostgreSQL

### 世界各地で予定されたイベントが中止／オンライン化

● 2～3月のニュースは悲壮感の漂うものばかり

● <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0056>

### 認定資格の期限延長

● <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0057>



open your NEXT future  
LPI-JAPAN オープンテクノロジー 技術者認定機関

よくある質問 資料ダウンロード 受検者マイページ ENHANCED BY Google

LinuC Linux資格認定試験 OSS-DB PostgreSQL HTML5 ACCEL CloudStack OPCEL OpenStack LPIC LPI-Japanについて 資料請求 お問い合わせ

HOME > お知らせ > 重要：新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響に伴う「有意性の期限」の延長の特別対応 (救済措置) について (4月8日更新)

What's new

お知らせ 2020.04.08

重要：新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響に伴う「有意性の期限」の延長の特別対応 (救済措置) について (4月8日更新)



PGCon 2020  
Users and Developers

## Users and Developers

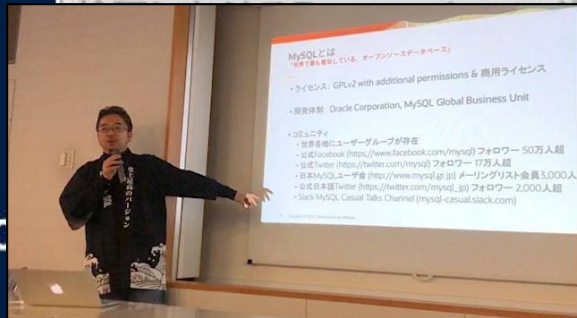
Join us for the 14th annual PGCon!

PGCon is an annual conference for users and developers of **PostgreSQL**, a leading relational database, which just happens to be open source. PGCon is the place to meet, discuss, build relationships, learn valuable insights, and generally chat about the work you are doing with PostgreSQL. If you want to learn why so many people are moving to PostgreSQL, PGCon will be the place to find out why. Whether you are a casual user or you've been working with PostgreSQL for years, PGCon will have something for you.

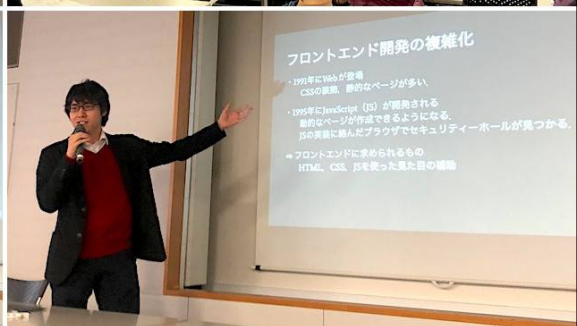
## COVID-19

[https://www.osscons.jp/jolw3p0u6-723/#\\_723](https://www.osscons.jp/jolw3p0u6-723/#_723)

14:00  
|  
14:40



15:00  
|  
15:40



### OSSデータベース入門セット ~ 二大OSS-DB & アプリ開 発“超”入門《第1部》

担当：OSSコンソーシアム

講師：梶山 隆輔 (Oracle Corporation)、北山 貴広 (SRA OSS)、溝口 則行 (TIS)、滝澤 正大・岡田 州平 (デジタル・ヒュージ・テクノロジー)

### OSSデータベース入門セット ~ 二大OSS-DB & アプリ開 発“超”入門《第2部》

担当：オープンソースビジネス推進協議会(OBCI)

講師：梶山 隆輔 (Oracle Corporation)、北山 貴広 (SRA OSS)、溝口 則行 (TIS)、滝澤 正大・岡田 州平 (デジタル・ヒュージ・テクノロジー)

デジタルエバンジェリスト)

<https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0054> 2/21(金) 暫定版タイムテーブル

トップページ  
スポンサー 出展 会場内

	place 1	place 2	place 3
13:00   13:45	OSSジョブ管理「JobScheduler」の 新版及びハイブリッドクラウド自動化 盤「OpenPIE 2」の紹介 担当：OSSラボ株式会社 講師：船井 寛（OSSラボ株式会社）	MySQL開発最新動向 ～Oracle MySQL Cloud Serviceの最新情報もご 紹介～ 担当：Oracle Corporation (MySQL Community Team) 講師：生駒 真知子 (Oracle Corporation (MySQL Community Team))	さらさらリリースZabbix 5.0 担当：日本Zabbixユーザー会 講師：田中 敦(副代表)
14:00   14:45	Hinemosで実現するシステム運用自動 化～監視・シナリオ機能を併せ持つ統合 運用管理ソフトウェア「Hinemos」の ご紹介～ 担当：株式会社アトミック 講師：神田 汐七（株式会社アトミ ック）・渡邊 真衣（株式会社アトミ ック）	調整中（SRA OSS, Inc. 日本支社） 担当：SRA OSS, Inc. 日本支社 講師：調整中	進化を続けるPacemaker - Linux- HA Japan プロジェクトのこれまで これから 担当：Linux-HA Japan Project 講師：森 啓介（Linux-HA Japan Project）
15:15   16:00	今さら聞けない人のためのgit超入門 担当：日本仮想化技術株式会社 講師：宮原 徹（代表取締役社長兼 CEO）	【GridDB入門】IoT、そしてサイバー・ フィジカル・システムを支える オープ ンソースデータベース GridDB ～こ だわりの理由と実現方法のポイント 担当：東芝デジタルソリューションズ株 式会社 講師：栗田 雅芳（東芝デジタルソリュー ションズ株式会社）	前半「超軽量型スクリプト言語ES- BASIC」、後半「OS自作に役立つ低 レイヤデバッグ技術」 担当：OSASK計画 講師：川合秀実&uchan
16:15   17:00	Python言語最新情報～モダンな文法を 知ってPythonを使いこなそう～ 担当：一般社団法人PyCon JP 講師：鈴木たかのり（一般社団法人 PyCon JP 副代表理事）	多様性時代のDB選択 ～初の試みOSS- DB特集トラックまとめ【第1部】 担当：OSSコンソーシアム 講師：李 昌桓（クリエーションライン）・ 冨田 和孝（INTHEFOREST）・溝口 則行 （TIS）	オープンソースと社会課題解決～貢献 の意味を考える～ 担当：NPO法人オープンソースソフ ウェア協会 講師：橋本 明彦(理事)
17:15   18:00	深層学習を利用した新しいOSSかな漢 変換「Egoistic Lily」～その仕組み と展望～ 担当：おーぶん万葉 講師：橋本 雅彦	多様性時代のDB選択 ～初の試みOSS- DB特集トラックまとめ【第2部】 担当：オープンソースビジネス推進協 会(OBCI) 講師：溝口 則行 (TIS)・DB特集トラ ックの講師の皆さん	語とコンピュータ 担当：Netpbm 講師：漆畑 晶

## OSS団体枠×2 『多様性時代のDB選択』

- ・MongoDB
- ・Neo4j
- ・Cassandra
- ・パネルディスカッション

## + 賛同いただく企業協賛枠×3

- ・Oracle (MySQL)
- ・SRA OSS (PostgreSQL)
- ・東芝デジタルソリューションズ (GridDB)

初の5コマ連続の『特集トラック』を  
実施するはずだったが、COVID-19  
影響に残念ながら実施出来ず

### ● Tokyo/Springで仕込んでいた企画が実現!

- <https://gihyo.jp/dev/serial/01/oss-db-various-news/0057>
- 動画と資料を公開 → [https://www.osscons.jp/jows4srpy-723/#\\_723](https://www.osscons.jp/jows4srpy-723/#_723)





# YouTubeチャンネル登録お願いします!

<https://www.youtube.com/channel/UCX3ezFbW39GDTfE4j1ybunQ>

または「**osscons.jp**」で検索

YouTube JP

osscons.jp

ホーム

急上昇

登録チャンネル

ライブラリ

履歴

チャンネル登録者数 12人

チャンネル登録

ホーム 動画 再生リスト チャンネル フリートーク 概要

多様性時代のDB選択 (オープンソースカンファレンス 2020 Online/Spring) ▶ すべて再生

おすすめチャンネル

OSPN.jp  
チャンネル登録

パネルディスカッション「多様性時代のDB選択」 2020...  
OSPN.jp  
48 回視聴・1 か月前

Apache Cassandra 最前線  
2020-4-24 A-6  
OSPN.jp  
29 回視聴・1 か月前

MySQL開発最新動向 ~ MySQL Database Serviceの...  
OSPN.jp  
44 回視聴・1 か月前

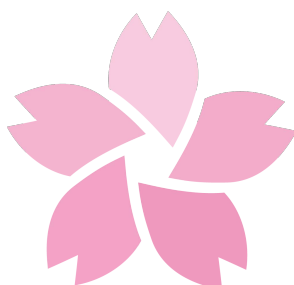
MongoDB+Neo4j (ドキュメントタイプとグラフタイプ...  
OSPN.jp  
75 回視聴・1 か月前

OSSデータベース入門セット ~ 二大OSS-DB & アプリ開発“超”入門 (OSC 2020 大阪) ▶ すべて再生

これからも…



**OBCI**  
オープンソースビジネス推進協議会



**OSS**  
Consortium

- **団体自身が共創の場であること**  
と同時に
- **OSCに魅力あるコンテンツを提供することができれば**



OSS 取り取り

検索



を是非ご覧ください。

6月号は明後日、  
6月1日に公開予定です。

本資料はLibreOfficeとIPAフォントで作成しています。

