

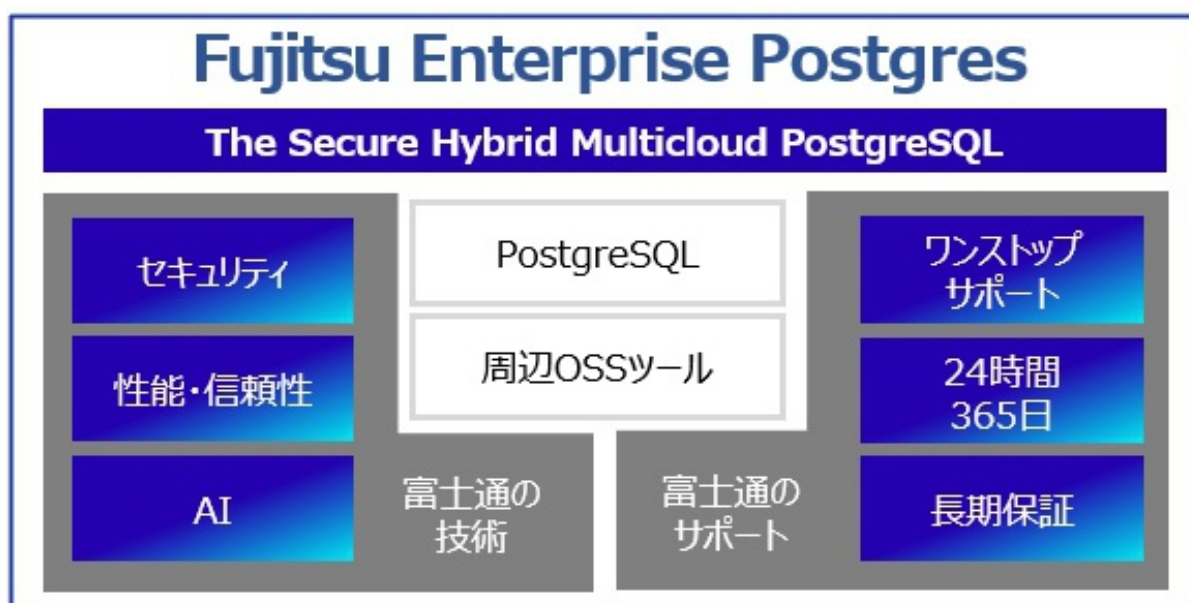
Fujitsu

Enterprise Postgres Standard Edition 17 SP1

本商品は、オープンソースソフトウェアのPostgreSQLを搭載し、富士通の技術で信頼性・安全性を向上させたオープンスタンダードで安心・安全に使えるデータベースです。リレーショナルデータやテキストデータに加え、ベクトルデータやグラフデータも一元管理できるため、生成AIにも活用できます。

本Editionは、暗号化を始め、業務システムに求められる基本的な機能を利用できます。さらに、簡単に構築・運用できるミラーリング機構も標準搭載しており、業務継続を実現できます。

ワンストップの保守サポートと合わせて提供し、お客様のデジタルビジネスを支え、イノベーションを加速させます。



- サーバ

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / マルチベンダーサーバ・クライアント / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

- クライアント

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / マルチベンダーサーバ・クライアント / FMV / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

- WebAdmin

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / マルチベンダーサーバ・クライアント / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

- サーバアシスタント

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / マルチベンダーサーバ・クライアント / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

- Pgpool-II

PRIMEQUEST 4000シリーズ / PRIMEQUEST 3000/2000シリーズ / マルチベンダーサーバ・クライアント / PRIMERGY / FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS / FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシン / パブリッククラウド

- **サーバ**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)

- **クライアント**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Windows 11(64-bit) / Windows 10(64-bit) / Windows 10 / Windows Server 2025(64-bit) / Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- **WebAdmin**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)

- **サーバアシスタント**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64) / Windows Server 2025(64-bit) / Windows Server 2022(64-bit) / Windows Server 2019(64-bit) / Windows Server 2016(64-bit)

- **Pgpool-II**

Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64) / Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)

1. Enterprise Postgres 17 SP1の機能の構成について

Enterprise Postgresは、OSSデータベース「PostgreSQL」に、運用性を向上させる周辺OSSツールを同梱し、当社の独自技術でセキュリティ・性能・信頼性を強化しています。

Enterprise Postgres 17 SP1で提供する機能を以下の構成で説明します。

- ・OSSデータベース「PostgreSQL 17」
- ・PostgreSQLの周辺ツール（OSS）
- ・富士通による強化機能

2. OSSデータベース「PostgreSQL 17」

OSSデータベースであるPostgreSQL 17の主な新機能は以下です。

- － VACUUM時のメモリ使用量が削減され、処理性能が向上しました。
- － SQL/JSON標準への対応を強化しました。。
- － シーケンシャルスキャンやbtreeインデックスを用いた検索の処理性能が向上しました。
- － 論理レプリケーションに関するいくつかの機能追加・改善が行われました。

そのうち主要なものは以下の通りです。

- ・ 物理プライマリノードとスタンバイノード間での論理レプリケーションスロットの同期機能の追加
- ・ 物理スタンバイをサブスクライバに変換するサーバアプリケーションであるpg_createsubscriberの追加
- ・ pg_upgradeによるパブリッシャ・サブスクライバノードのアップグレードサポート
- － 新しい接続オプションsslnegotiationが追加されました。これにより、アプリケーションがPostgreSQLインスタンスに接続する際には、最初からTLS接続を試行できるようになります。
- － pg_basebackupによる増分バックアップができるようになりました。
- － COPY FROM文に新しいオプションON_ERRORが追加されました。

これにより、コピー中にエラーが発生した場合でも、処理を継続することができるようになります。

3. PostgreSQLの周辺ツール（OSS）

Enterprise Postgres 17 SP1のOSS周辺ツールの主な機能は以下です。

(1)アプリケーションインターフェース

JDBC Driver（JDBCドライバ）、psqlODBC（ODBCドライバ）、Npgsql（.NET データプロバイダ）、psycopg（Pythonドライバ）

(2)運用管理

pgAdmin（運用・開発GUI）、pg_statsinfo（統計情報の収集および蓄積）、pg_rman、pgBackRest（バックアップ／リストア管理）、pg_repack（テーブル再編成）、pgBadger（ログ解析）、pg_cron（SQLジョブスケジューラ）

(3)知識データ管理

pgvector（ベクトルデータの格納・演算・検索）、pgvectorscale（ベクトルデータ検索処理高速化）、Apache AGE（グラフデータの格納・検索）、pgai（外部埋込みモデルを利用したテキストデータのベクトル変換機能と宣言的なベクトル変換定義）

(4)性能

pg_bigm（全文検索(マルチバイト用)）、pg_hint_plan（チューニング(オプティマイザヒント)）、pg_dbms_stats（チューニング(統計情報の固定化)）

(5)Oracleとの連携／互換性

Orafce（Oracle互換SQL関数拡張）、oracle_fdw（Oracleデータベースサーバへの接続）

(6)その他

Pgpool-II（フェイルオーバー、コネクションプーリング、ロードバランス(負荷分散)）

（注）Pgpool-IIを使用する場合、Pgpool-IIプログラムをインストールしたPgpool-IIサーバが必要です。

4. 富士通による強化機能

Enterprise Postgresで強化した主な機能は以下です。

(1)運用管理

【スマートセットアップ】

データベースシステムの構築に必要な動作環境の作成および運用パラメーターの設定など、Enterprise Postgresシステムの環境セットアップを自動的に行います。これにより、すぐにEnterprise Postgresの機能を利用することができます。

【WebAdmin】

Enterprise Postgresの導入から運用までデータベースの管理を容易にするGUIツールで、Enterprise Postgresのセットアップ、ストリーミングレプリケーションクラスタの作成と監視、データベースのバックアップおよびリカバリーを行うことができます。

データベースサーバが複数台ある場合は、WebAdmin専用のサーバ（WebAdminサーバ）を用意して、データベースサーバのインスタンスを一括で管理することができます。

(2)性能

【並列検索に関するCPUリソースの空きチェック】

サーバが高負荷状態である場合に過度な並列検索の実行によるスローダウンの発生を抑止できます。

(3)信頼性

【データベース二重化】

データベース二重化機能を使用することにより、通常のネットワーク(TCP/IP)を利用し、同一センタ内の2台のサーバを物理的に独立させながらも、データベースの完全同期を実現します。

サーバの異常時に、異常が発生したサーバをシステムから切り離し、スタンバイサーバに業務を引き継ぎます。スタンバイサーバは、常に最新のデータベースを保持しているため、確実に業務を継続できます。

さらに、参照業務をスタンバイサーバに振り分けることで、業務の負荷分散ができます。

また、データベースサーバとは別に、裁定サーバ（注）を用意することで、サーバアシスタント機能により、確実に業務を継続できます。サーバアシスタント機能については、(6)その他【サーバアシスタント機能】を参照してください。

（注）裁定サーバ

サーバアシスタントプログラムをインストールするサーバです。

(4)セキュリティ

【暗号化(通信の暗号化／透過的データ暗号化)】

暗号化機能を標準搭載しました。AES（Advanced Encryption Standard）アルゴリズム、鍵長256ビットを採用し、格納データ・バックアップデータ・通信データを様々な脅威から守ります。

通信データの暗号化を行う場合、署名アルゴリズムがSHA-2のSSLサーバ証明書が使用できます。

【データ秘匿化】

アプリケーションによって発行された問合せに対して、一部のデータを改訂して参照させることができます。

たとえば、従業員データの問合せに対して、8桁の従業員番号の最後の4桁以外を「＊」で改訂して参照させる場合などに利用できます。

【クラウド鍵管理サービス連携】

クラウドでの鍵管理サービスと連携が可能です。

任意のクラウドでのシステムサービス通信アダプタを呼び出すプラグイン機構やデータ暗号鍵共有に対応しています。

【ポリシーに基づいたログインセキュリティの管理】

データベースに接続する際のクライアント認証としてパスワード認証を利用する場合に、パスワード認証に関する制限（セキュリティポリシー）をプロファイルと定義できるようになりました。パスワードの有効期限やログイン失敗を繰り返した際のユーザーのロック、休眠ユーザーの管理、段階的パスワード・ロールオーバー時間の有効期間を設定などにより、第三者からの不正ログインを防止するなど、データベースのセキュリティを向上させます。

(5)生成AI

【知識データ管理機能】

ベクトルとグラフを利用する意味的な関係性に基づいた検索とそれらのデータの管理を実現することができ、以下の機能を提供します。

・ベクトルデータ管理機能

pgvectorによるベクトルデータを格納・検索、pgvector scaleによるベクトルデータを検索処理高速化、テキストの意味検索と自動的なベクトル変換

・グラフ管理機能

Apache AGEによるグラフデータを格納・検索

・LangChain連携

(6)モニタリング

【Amazon CloudWatchを利用したデータベースの運用監視】

Amazon Web Servicesが提供する監視ツールAmazon CloudWatchを利用して、データベースに関するメトリクスやログを収集し、収集した情報を利用してデータベースの運用監視を行うことができます。

【Datasantinelを利用したデータベースの運用監視】

Datasantinelと連携したデータベースのモニタリングを行うことができます。

(7)他社DB互換構文（既存システムとの連携／互換性）

【Oracle互換機能】

Oracleデータベースとの互換性を向上するため、PostgreSQLインターフェースに以下の機能を追加します。これらの機能により、Oracleデータベースからの移行性が向上できます。

- NCHAR型、各国語文字列定数
- 外部結合演算子
- DUAL表
- 関数（SUBSTR、NVL、DECODE）
- ビルトインパッケージ（UTL_FILE、DBMS_OUTPUT、DBMS_SQL）
- 一括INSERT
- DECLARE STATEMENT
- トリガ定義のREPLACE句やDO句

(8)その他

【サーバアシスタント機能】

データベース二重化機能では、プライマリサーバとスタンバイサーバが、互いのプロセスやディスクの状態を相互監視しています。

サーバアシスタント機能により、ネットワーク異常などで相互監視ができない場合でも、裁定サーバ経由で状態を確認（死活監視）し、自動切替えにより確実に業務を継続することができます。

Enterprise Postgresで強化した主な機能を表に示します。

表1 Enterprise Postgresで強化した主な機能一覧

機能分類	機能名	AEE	SE	CE
運用管理	WebAdmin	○	○	—
	高速ローダー	○	—	—
	高速バックアップ	○*1	—	—
	Global Meta Cache	○	—	—
	オペレーター	○*1	—	—
性能	並列検索に関するCPUリソースの空きチェック	○	○	—
	インメモリ機能	○	—	—
	高速ローダー	○	—	—
	スケールアウト	○*1	—	—
信頼性	データベース二重化	○	○	—
	災害対策	○	—	—
	Connection Manager	○	—	—
セキュリティ	暗号化(通信の暗号化/透過的データ暗号化)	○	○	—
	データ秘匿化	○	○	—
	監査ログ	○	—	—
	機密管理支援	○	—	—
	クラウド鍵管理サービス連携	○*1	○*1	—
	ポリシーに基づいたログインセキュリティの管理	○	○	—
知識データ管理	ベクトルデータ管理	○*1	○*1	—
	グラフ管理	○*1	○*1	—
	LangChain連携	○	○	—
モニタリング	CloudWatchを利用したデータベースの運用監視	○	○	—
	Datasentinelを利用したデータベースの運用監視	○	○	—
他社DB互換構文	Oracle互換機能	○	○	—

○ : 富士通の開発・強化機能、— : 動作不可

AEE : Enterprise Postgres Advanced Enterprise Server Edition

SE : Enterprise Postgres Standard Edition

CE : Enterprise Postgres Community Edition

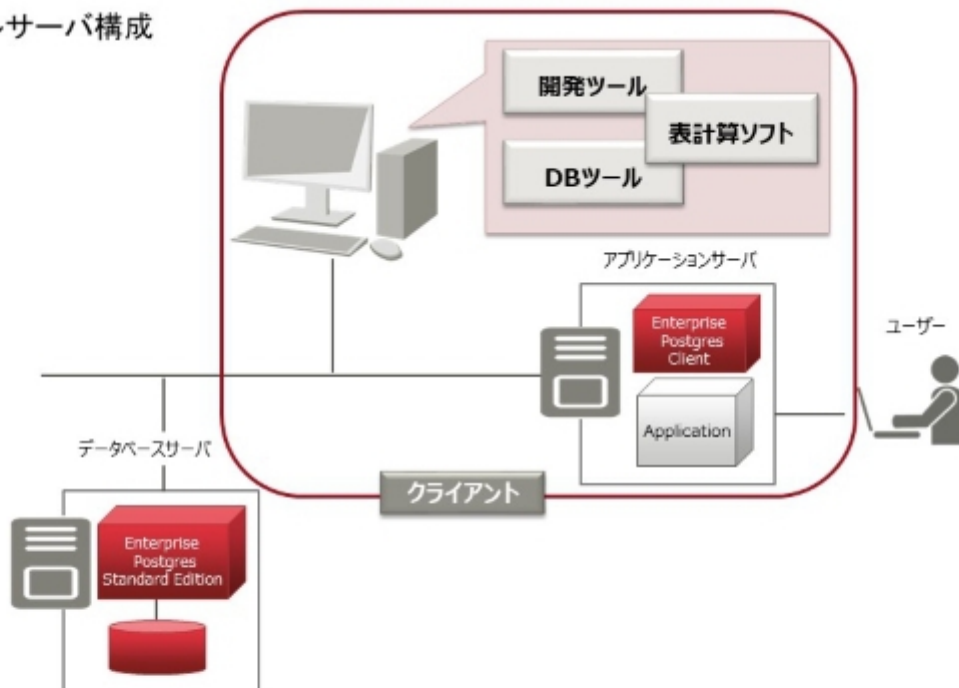
*1 : Linux版のみ提供

5. SQL埋込みホストプログラムについて

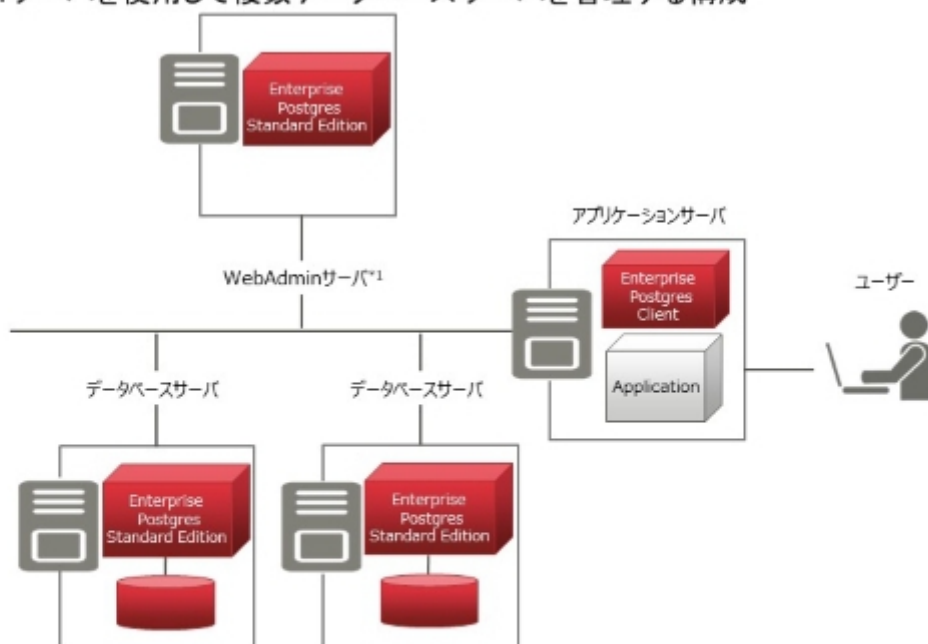
本商品では、アプリケーションにSQL文を埋め込んでデータベース操作を行うSQL埋込みホストプログラムを開発できます。対象となるホスト言語は以下のとおりです。

- C言語
- COBOL言語

(1) シングルサーバ構成

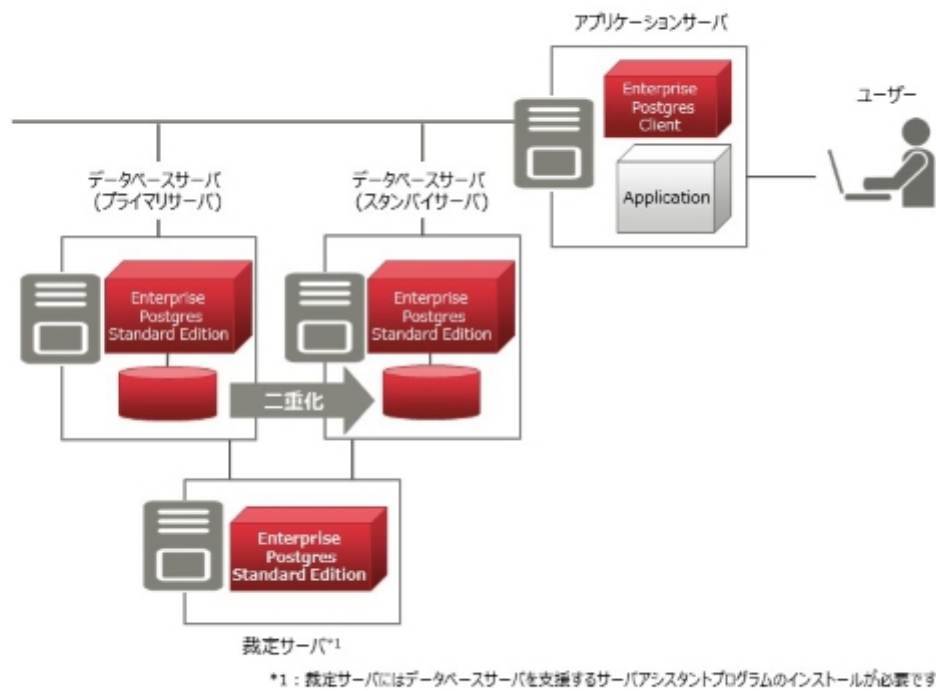


(2) WebAdminサーバを使用して複数データベースサーバを管理する構成

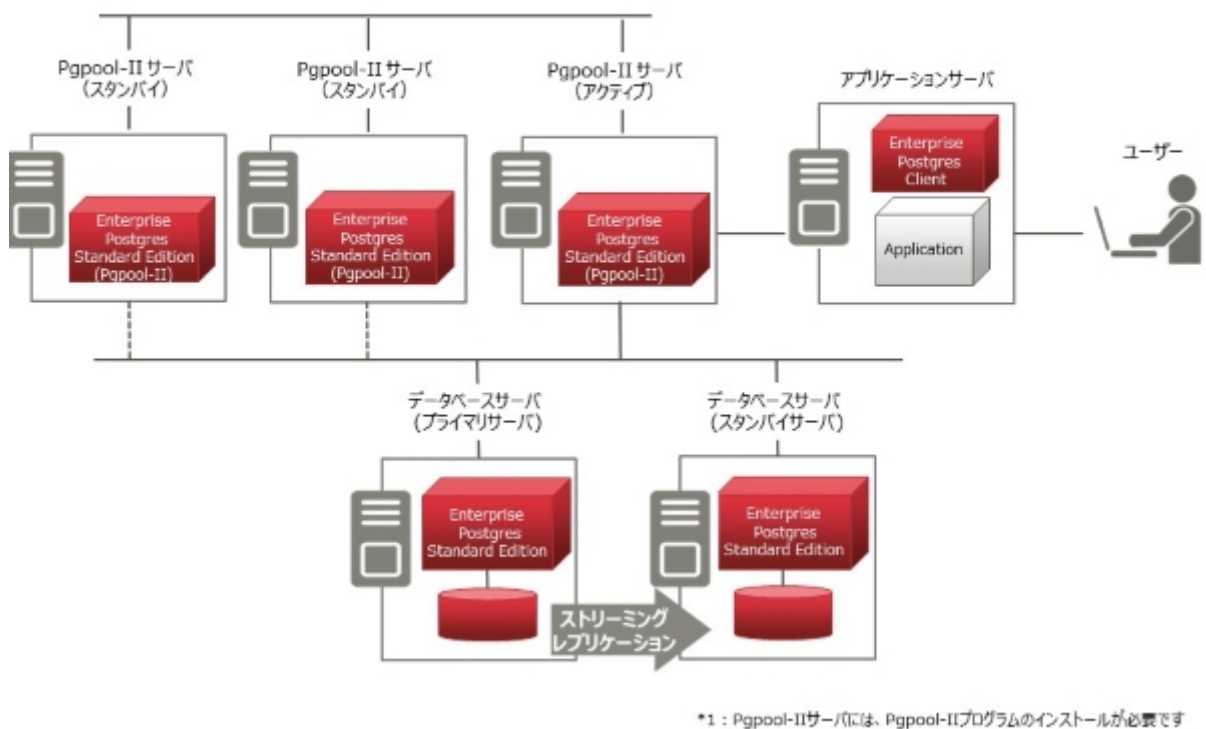


*1 : WebAdminサーバにはWebAdminプログラムのインストールが必要です

(3) データベース二重化構成



(4) ストリーミングレプリケーションとPgpool-IIを組み合わせた高可用構成 (業務継続)



The diagram illustrates the Pgpool-II architecture. At the top, three Pgpool-II servers (two standby, one active) are shown, each containing the Enterprise PostgreSQL Standard Edition (Pgpool-II). These servers are connected to an application server (Application Server) which also contains the Enterprise PostgreSQL Client and the Application. A user is shown interacting with the application server. The Pgpool-II servers are connected to two database servers (primary and standby) via a connection pool (接続維持). The database servers are connected to a database (データベース) via a connection (接続). The database is then connected to a decision server (裁定サーバ) via a connection (接続). The decision server is also connected to the database via a connection (接続). The decision server is labeled as '裁定サーバ*2'.

接続維持

データベースサーバ (プライマリサーバ)

データベースサーバ (スタンバイサーバ)

データベース 二重化

裁定サーバ*2

*1: Pgpool-IIサーバには、Pgpool-IIプログラムのインストールが必要
 *2: 裁定サーバにはデータベースサーバを支援するサーバアシスタントプログラムのインストールが必要

The diagram illustrates a PostgreSQL High Availability architecture. At the top, three Pgpool-II servers are shown: two in standby mode (Pgpool-II サーバ (スタンバイ)) and one in active mode (Pgpool-II サーバ (アクティブ)). Each Pgpool-II server contains an Enterprise PostgreSQL Standard Edition (Pgpool-II) component. These servers are connected to an Application Server (アプリケーションサーバ) which contains an Enterprise PostgreSQL Client and an Application component. A User (ユーザー) is shown interacting with the Application Server. Below the Pgpool-II servers, a horizontal bar labeled '自動振り分け' (Automatic Distribution) connects to three database servers. The first database server is a Primary Server (データベースサーバ (プライマリサーバ)) and the other two are Standby Servers (データベースサーバ (スタンバイサーバ)). The Primary Server contains an Enterprise PostgreSQL Standard Edition component and is connected to a database cylinder. The Standby Servers also contain an Enterprise PostgreSQL Standard Edition component and are connected to database cylinders. Arrows labeled '更新' (Update) and '参照' (Reference) point from the Pgpool-II servers to the database servers. A 'データベース二重化' (Database Duplication) arrow points from the Primary Server to the first Standby Server. A 'ストリーミングレプリケーション' (Streaming Replication) arrow points from the first Standby Server to the second Standby Server. At the bottom, a '裁定サーバ' (Arbitration Server) is shown, which contains an Enterprise PostgreSQL Standard Edition component. A note at the bottom right states: '*1: Pgpool-IIサーバには、Pgpool-IIプログラムのインストールが必要です' and '*2: 裁定サーバにはデータベースサーバを支援するサーバアシスタントプログラムのインストールが必要です'.

17から17 SP1の機能強化項目は、以下のとおりです。

1. PostgreSQLのリベース

Enterprise PostgresがベースとするPostgreSQLのバージョンが17.0から17.4にアップしました。

2. 知識データ管理機能

ベクトルとグラフを利用する意味的關係性に基づいた検索、およびそれらのデータを管理する知識データ管理機能では、RAGに基づいたアプリケーションを構築するための機能として、以下を提供します。

・ベクトルデータ管理機能

pgvectorによりベクトルデータを格納・検索、pgvector scaleによりベクトルデータを検索処理高速化することができます。

また、指定されたテキストと、Fujitsu Enterprise Postgresに格納されたテキスト間の意味的類似性の検索が行えます。意味的類似検索を高速に行うために必要なベクトルデータは、Fujitsu Enterprise Postgresが自動で追加、変更、削除します。

・グラフ管理機能

Apache AGEによりグラフデータを格納・検索することができます。

・LangChain連携

LangChainと連携し、RAGアプリケーションを開発できます。

3. SQLのジョブスケジューラ

周辺OSSのpg_cronを取込みPostgreSQLのコマンドを定期実行する機能を提供し、データベースの保守性・運用性を向上させます。

4. Datasentinelを利用したデータベースの運用監視

Datasentinelと連携したデータベースのモニタリングを行うことができます。

5. Pythonドライバ

Python言語用パッケージ(psycopg)の提供により、Pythonを使った開発が可能となります。

6. サポートOSSの更新

以下のOSSを前版からバージョンアップしました。

- ・orafce 4.13.4→4.13.5
- ・pgpool-II 4.5.4→4.5.5
- ・pgBackRest 2.53.1→2.54.1
- ・pgAdmin4 8.12→8.14
- ・ldap2pg 6.1 →6.2
- ・psqlODBC 17.00.0001→17.00.0004
- ・Npgsql 8.0.4→8.0.6

以下のOSSを追加しました。

- ・psycopg 3.2.4
- ・pgvector scale 0.5.1
- ・Apache AGE 1.5.0
- ・pgai extension-0.8.0
- ・pg_cron 1.6.5

7. 新OS対応

以下のOSに対応します。

【クライアント】

－ Windows Server 2025(64-bit)

【サーバアシスタント】

－ Windows Server 2025(64-bit)

【メディア】

- Enterprise Postgres Standard Edition メディアパック (64bit) 17 SP1

【サブスクリプションライセンス／サポート】

[サブスクリプションライセンス／サポート(月額払い)]

- Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス for Linux (SL&S)
- Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス 待機サーバ for Linux (SL&S)

[サブスクリプションライセンス／サポート(まとめ払い)]

- Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス for Linux (SL&S) 7年
- Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス 待機サーバ for Linux (SL&S) 7年

1. 製品プログラムについて

製品プログラムは、メディアパックをご購入ください。使用権は許諾されておりませんので、別途、サブスクリプションライセンス／サポートを購入する必要があります。また、商品の導入にあたり、最低1本のメディアパックが必要です。

- ・PostGISを使用する場合

Enterprise Postgresのプログラムに同梱されていないため、ダウンロードする必要があります。詳細は、マニュアル「Enterprise Postgres 解説書」の「付録B Fujitsu Enterprise PostgresがサポートするOSS」を参照してください。

2. サブスクリプションライセンス／サポートについて

サブスクリプションライセンス/サポートはプログラム・プロダクト使用権とサポートサービス (SupportDesk Standard)が一体となったサービス商品です。

【月額払い】

サービスを購入することで、1ヶ月分の使用権とサポートを得ることができる商品であるため、使用の開始、継続、中止等に当たっては、以下のことにご留意ください。

- ・使用開始日から1ヶ月間のみ、使用権とサポートが有効です。
- ・継続して使用する場合は、サービス契約は自動的に更新されます。
- ・使用を中止する場合は、1ヶ月以上前に解約申入れが必要です。

【まとめ払い】

サービスを購入することで、7年間分の使用権とサポートを得ることができる商品であるため、使用の開始、継続に当たっては、以下のことにご留意ください。

- ・使用開始日から7年間、使用権とサポートが有効です。
- ・自動更新は不可です。（新規購入が必要）

インストールするサーバのコア数に応じてサブスクリプションライセンス／サポートが必要となります。

利用するサーバ環境（物理サーバ環境、仮想環境、クラウド環境）での、本サブスクリプションライセンス／サポートの必要購入数は以下のとおりです。

【物理サーバ環境】

必要購入数 = 物理サーバの稼働プロセッサに搭載されているコアの総数

【仮想環境、クラウド環境】

必要購入数 = 仮想サーバに割り当てられる仮想プロセッサの総数

仮想プロセッサにスレッドが割り当てられる場合、スレッド数をコア数へ変換(1コアあたりのスレッド数で除算)して必要ライセンス数を計算します。（小数点以下端数切上げ）

必要購入数 = 仮想サーバに割り当てられる仮想プロセッサの総数 ÷ コアあたりのスレッド数

3. ライセンスの適用範囲について

サブスクリプションライセンス／サポートを購入することにより、以下のプログラムの使用権を許諾するとともに、サポートサービスを提供します。

- ・Enterprise Postgres Standard Edition

4. インストールフリーのプログラムについて

以下のプログラムはインストールフリーです。

- ・クライアントプログラム
- ・WebAdminプログラム
- ・サーバアシスタントプログラム（裁定サーバにインストールするプログラムです。）
- ・Pgpool-IIプログラム
- ・pgBackRestプログラム
- ・ldap2pgプログラム

5. パターン別購入方法について

データベースの利用方法の違いで分類したパターン別の購入方法です。

【データベース二重化構成をとる場合】

プライマリサーバとスタンバイサーバの両方に対して、サブスクリプションライセンス／サポートを購入してください。裁定サーバに対してはライセンスの購入は不要です。

- ・プライマリサーバの場合は、以下を購入してください。
 - Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス for Linux (SL&S)
- ・スタンバイサーバの場合は、以下を購入してください。
 - Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス 待機サーバ for Linux (SL&S)

【クラスタシステムで運用する場合】

運用ノードと待機ノードの両方に対して、サブスクリプションライセンス／サポートを購入してください。

- ・運用ノードの場合は、以下を購入してください。
 - Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス for Linux (SL&S)
- ・待機ノードの場合は、以下を購入してください。
 - Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス 待機サーバ for Linux (SL&S)

【ストリーミングレプリケーションを利用する場合】

運用ノードと待機ノードの両方に対して、サブスクリプションライセンス／サポートを購入してください。

- ・運用ノードの場合は、以下を購入してください。
 - Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス for Linux (SL&S)
- ・待機ノードの場合は、以下を購入してください。
 - Enterprise Postgres Standard Edition コアライセンス 待機サーバ for Linux (SL&S)

6. オンラインマニュアルについて

本商品には、以下のオンラインマニュアルが添付されています。

- ・Enterprise Postgres マニュアルの読み方
- ・Enterprise Postgres リリース情報
- ・Enterprise Postgres 解説書
- ・Enterprise Postgres 導入ガイド(サーバ編)
- ・Enterprise Postgres 導入ガイド(クライアント編)
- ・Enterprise Postgres 導入ガイド(サーバアシスタント編)
- ・Enterprise Postgres 運用ガイド
- ・Enterprise Postgres クラスタ運用ガイド（データベース多重化編）
- ・Enterprise Postgres クラスタ運用ガイド（PRIMECLUSTER編）

- Enterprise Postgres アプリケーション開発ガイド
- Enterprise Postgres 知識データ管理機能 利用ガイド
- Enterprise Postgres リファレンス
- Enterprise Postgres Java API リファレンス
- Enterprise Postgres Npgsql APIリファレンス
- Enterprise Postgres 用語集
- Enterprise Postgres メッセージ集
- FJQSS(資料採取ツール)ユーザーズガイド
- PostgreSQL 17.4 Documentation

1. WebAdminを利用する場合

- ・Microsoft Edge (Build 41以降)

2. SQL埋込みC/COBOLのアプリケーションを開発する場合

SQL埋込みCのアプリケーションを開発する場合、以下のいずれかが必要になります。

- ・Visual C++ 2015 / 2017 / 2019 / 2022 (Windowsで開発する場合)(注)
- ・Cコンパイラ (Linux OS製品で提供されているもの。Linuxで開発する場合)

(注) Visual C++ はMicrosoft(R) Visual Studioに含まれています。

SQL埋込みCOBOLのアプリケーションを開発する場合、クライアントの動作環境により、以下のいずれかが必要になります。※SLES環境でNetCOBOLは動作しないため未サポートになります。

〔Linuxの場合〕

- ・NetCOBOL Base Edition V12.2.0 以降
- ・NetCOBOL Standard Edition V12.2.0 以降
- ・NetCOBOL Enterprise Edition V12.2.0 以降

〔Windowsの場合〕

- ・NetCOBOL Base Edition V10.5.0 以降
- ・NetCOBOL Standard Edition V10.5.0 以降
- ・NetCOBOL Professional Edition V10.5.0 以降
- ・NetCOBOL Enterprise Edition V10.5.0 以降

- ・NetCOBOL Standard Edition for .NET V5.0.0 以降
- ・NetCOBOL Professional Edition for .NET V5.0.0 以降
- ・NetCOBOL Enterprise Edition for .NET V5.0.0 以降

3. Javaアプリケーションを開発する場合

- ・Java SE 8以降

4. Microsoft(R) .NETアプリケーションを開発する場合

Enterprise Postgresは、Microsoft社が提唱するADO.NETに準拠したデータベースアクセスコンポーネント、NET Data Providerを提供しています。

アプリケーションの開発および運用には、以下の環境が必要です。

- ・Microsoft(R) .NET 8.0
- ・Microsoft(R) .NET Framework 4.8
- ・Microsoft(R) Visual Studio 2015/2017/2019/2022

5. Python言語用パッケージ(psycopg)を利用する場合

Python言語用パッケージ(psycopg)を利用する場合

- ・Python 3.9 / 3.10 / 3.11 / 3.12/ 3.13

(注) Windowsが64ビットの場合、利用するWindowsクライアントに合わせてPython 32-bit/64-bitを選択してください。例えば、Windowsクライアント(32bit)を利用する場合はPython 32-bitを選択してください。

6. PRIMECLUSTERと連携したフェイルオーバー運用を行う場合

PRIMECLUSTERと連携したフェイルオーバー運用を行う場合、以下のいずれかが必要になります。

- PRIMECLUSTER Enterprise Edition 4.7 (注1)
- PRIMECLUSTER HA Server 4.7 (注1)

(注1) PRIMECLUSTER 4.7A00に対応しています。それ以降のバージョンを使用する場合は、運用前に弊社営業/SEにお問い合わせください。

7. oracle_fdwを使用する場合

oracle_fdwを使用する場合、以下の環境が必要です。

- Oracle Call Interface (OCI) ライブラリ 19c以降

8. Amazon CloudWatchを利用したデータベースの運用監視を行う場合

Amazon CloudWatchを利用したデータベースの運用監視を行う場合、以下の環境が必要です。

- Amazon Web Services コマンドラインインターフェイス (AWS CLI) 2.x以降

なし

1. Intel64環境での動作について

【サーバ】

本商品は、以下のディストリビューションの環境で、64ビットモードで動作します。

- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 8.6以降をサポート
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 9.2以降をサポート
- SUSE Linux Enterprise Server 15※SUSE Linux Enterprise Server 15SP4以降をサポート

【クライアント】

本商品は、以下のディストリビューションの環境で、64ビットモードで動作します。

- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 8.6以降をサポート
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 9.5以降をサポート
- SUSE Linux Enterprise Server 15※SUSE Linux Enterprise Server 15SP4以降をサポート

【WebAdmin】

本商品は、以下のディストリビューションの環境で、64ビットモードで動作します。

- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 8.6以降をサポート
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 9.5以降をサポート
- SUSE Linux Enterprise Server 15※SUSE Linux Enterprise Server 15SP4以降をサポート

【サーバアシスタント】

本商品は、以下のディストリビューションの環境で、64ビットモードで動作します。

- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 8.6以降をサポート
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 9.5以降をサポート
- SUSE Linux Enterprise Server 15※SUSE Linux Enterprise Server 15SP4以降をサポート

【Pgpool-II】

本商品は、以下のディストリビューションの環境で、64ビットモードで動作します。

- Red Hat Enterprise Linux 8 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 8.6以降をサポート
- Red Hat Enterprise Linux 9 (for Intel64)※Red Hat Enterprise Linux 9.5以降をサポート
- SUSE Linux Enterprise Server 15※SUSE Linux Enterprise Server 15SP4以降をサポート

2. Windows サーバアシスタントのサーバOS (64-bit)上での動作

【サーバアシスタント】

本商品は、以下のOS上で、64ビットアプリケーションとして動作します。

- Windows Server 2016(64-bit)
- Windows Server 2019(64-bit)
- Windows Server 2022(64-bit)
- Windows Server 2025(64-bit)

3. Windows クライアントのサーバOS (64-bit)上での動作

【クライアント】

本商品は、以下のOS上で、64ビットアプリケーションとして、またはWOW64（注）サブシステム上で、32ビットアプリケーションとして動作します。

- Windows Server 2016(64-bit)
- Windows Server 2019(64-bit)
- Windows Server 2022(64-bit)
- Windows Server 2025(64-bit)

注：Windows 32-bit On Windows 64-bit

4. Windows デスクトップOS (64-bit)上での動作

【クライアント】

本商品は、以下のOS上で、64ビットアプリケーションとして、またはWOW64（注）サブシステム上で、32ビットアプリケーションとして動作します。

- Windows 10(64-bit)
- Windows 11(64-bit)

注：Windows 32-bit On Windows 64-bit

5. Windows デスクトップOS (32-bit)上での動作

【クライアント】

本商品は、以下のOS上で、32ビットアプリケーションとして動作します。

- Windows 10(32-bit)

6. 他のエディションのインストールについて

以下のすべての条件に合致する場合はインストールできません。

- 以下の製品名表記のうち、<製品のバージョン>が同じ
Enterprise Postgres <エディション名> (64bit) <製品のバージョン> SP<レベル>
- エディションが異なる

例

以下の場合、インストールできません。

- インストール済製品が Enterprise Postgres Standard Edition (64bit) 17 SP1
- インストールする製品が Enterprise Postgres Advanced Enterprise Server Edition (64bit) 17 SP1

7. 排他ソフトウェアについて

排他ソフトウェアはありません。

8. データベース二重化機能利用時の留意事項

データベース二重化機能利用時には、高性能かつ高信頼なシステム運用を実現するためには、データベース二重化機能で必要なディスク資源についても、負荷分散や危険分散の考慮を行ってください。

9. ネットワーク通信（IPv4/IPv6）を利用する場合の留意事項

ユニキャストでは、ユニークローカルアドレス（IPv6のみ）、リンクローカルアドレス、ループバックアドレスは使用できません。また、マルチキャストも使用できません。

10. FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0 IaaS、FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure 仮想マシンおよびパブリッククラウド利用時の留意事項

・ Enterprise Postgres 17 SP1の機能を使用する場合に必要なソフトウェアについては、「Enterprise Postgres 導入ガイド(サーバ編)」の「第2章 動作環境」にある「2.2 関連ソフトウェア」を確認してください。また、必要となるソフトウェアが仮想システムサービス上でサポート可能であることを確認して使用してください。

・使用するメモリ容量は4Gバイト以上を推奨します。

11. 仮想化環境で利用する場合の留意事項

(1) VMwareを利用する場合

以下の機能は、利用できません。

- ・ DR機能
- ・ FT機能

以下の機能は、データベースが停止している場合に利用可能です。

- ・ クローニング機能

以下の機能で、データベース二重化を利用する場合は、裁定サーバのフェンシング（異常サーバの隔離）機能を使用するなどスプリットブレインを対策したうえで利用可能です。

- ・ HA機能

(2) Linux仮想マシン機能を利用する場合

以下の機能は、データベースが停止している場合に利用可能です。

- ・ クローニング機能

(3) Hyper-Vを利用する場合

以下の機能で、データベース二重化を利用する場合は、裁定サーバのフェンシング（異常サーバの隔離）機能を使用するなどスプリットブレインを対策したうえで利用可能です。

- ・ フェールオーバー機能

(3-1)Hyper-V 2016(第1世代)以前を利用する場合

以下の機能は、利用できません。

- ・ ライブマイグレーション機能
- ・ クイックマイグレーション機能
- ・ Hyper-Vレプリカ機能
- ・ インポート/エクスポート機能

12. マルチベンダーサーバのクラスタ運用のサポートについて

- ・ データベース二重化運用はサポート対象です。
- ・ PRIMECLUSTERを使用したクラスタ運用を行うシステムの構築を希望される場合については、弊社営業/SEにお問い合わせください。
- ・ その他OSS/他社製クラスタソフトはその製品の仕様に準じます。

13. pgAdmin4について

【クライアント】

pgAdmin4は、WindowsサーバOS (64-bit)、または、WindowsデスクトップOS (64-bit)上で動作する、64ビットアプリケーションのみ機能提供します。

32ビットアプリケーションは機能提供しないため、以下のWindowsデスクトップOS (32-bit)では、pgAdmin4を使用することはできません。

— Windows 10(32-bit)

14. クラウド環境での動作について

本商品は以下のクラウド環境で動作します。

- ・ FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-0

- **FUJITSU Hybrid IT Service FJcloud-V**
- **FUJITSU Hybrid IT Service for Microsoft Azure**
- **FUJITSU Hybrid IT Service for AWS**
- **FUJITSU Cloud Service for SPARC**
- **Microsoft Azure**
- **Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2)**
- **Google Cloud Platform**
- **Alibaba Cloud**
- **IBM Cloud**

お客様向けURL

- **ソフトウェア：富士通（Enterprise Postgres）**

本商品の詳細情報を掲載しています。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/middleware/database/enterprisepostgres/>

- **ソフトウェア：富士通（ソフトウェアの一覧表（システム構成図）と各種対応状況）**

価格/型名の一覧（システム構成図）を提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/resources/condition/configuration/>

- **ソフトウェア：富士通（インフォメーション&ダウンロード）**

「ライセンスについて、くわしく知る」の項で、富士通製ミドルウェア製品のライセンスに関する解説、サポートポリシーなどの情報を提供しております。

<https://www.fujitsu.com/jp/products/software/information-download/>

- **Enterprise Postgres のオンラインマニュアル**

以下のEnterprise PostgresStandard Edition のマニュアルを参照してください。

<https://software.fujitsu.com/cgi-bin/manualps.cgi?langtype=ja&viewtype=icon&keyword=Enterprise+Postgres+17+SP1&ostype=lnx>