

# PowerGres Plus V9.1 のご紹介

PostgreSQL をベースに信頼性とセキュリティをプラス

SRA OSS, Inc. 日本支社  
マーケティング部

## PowerGres Plus とは

- ✓ オープンソースデータベースの PostgreSQL をベースとしたデータベース製品
- ✓ PowerGres Plus は**信頼性**と**セキュリティ**を重視

PowerGres ファミリー

充実のサポート

PowerGres

高い信頼性とセキュリティ

PowerGres Plus

高可用性

PowerGres HA

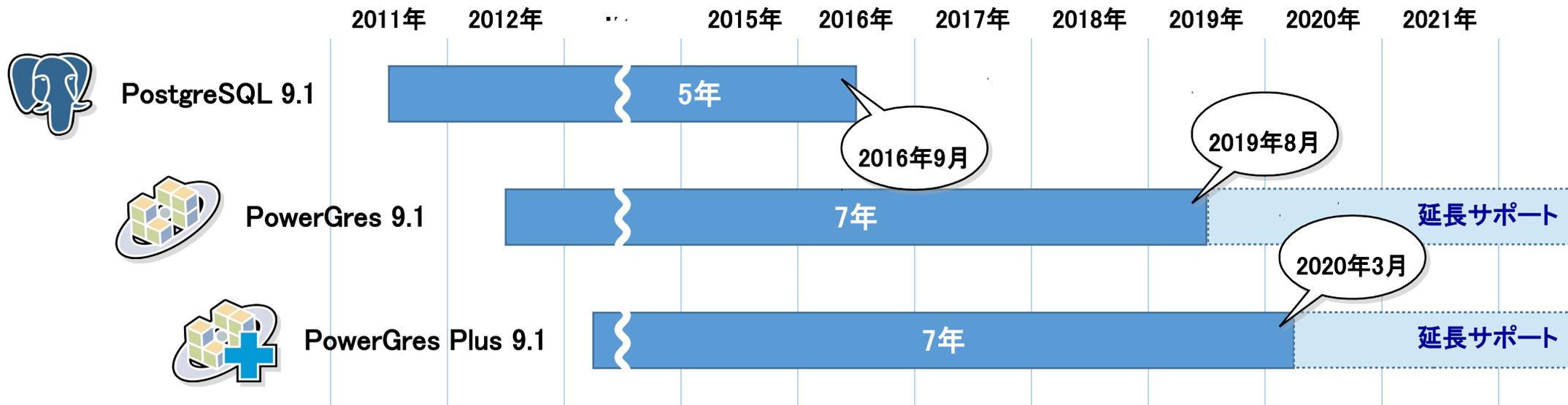
## PowerGres Plus の特徴

- ✓ 商用利用でも豊富な実績と高い評価の PostgreSQL がベース
- ✓ 販売開始から 7 年 (~2020/3)、高品質のサポートサービスを提供
- ✓ 分かりやすい GUI 管理ツールでらくらく DB 運用
- ✓ **耐障害性とセキュリティの向上** *Plus*



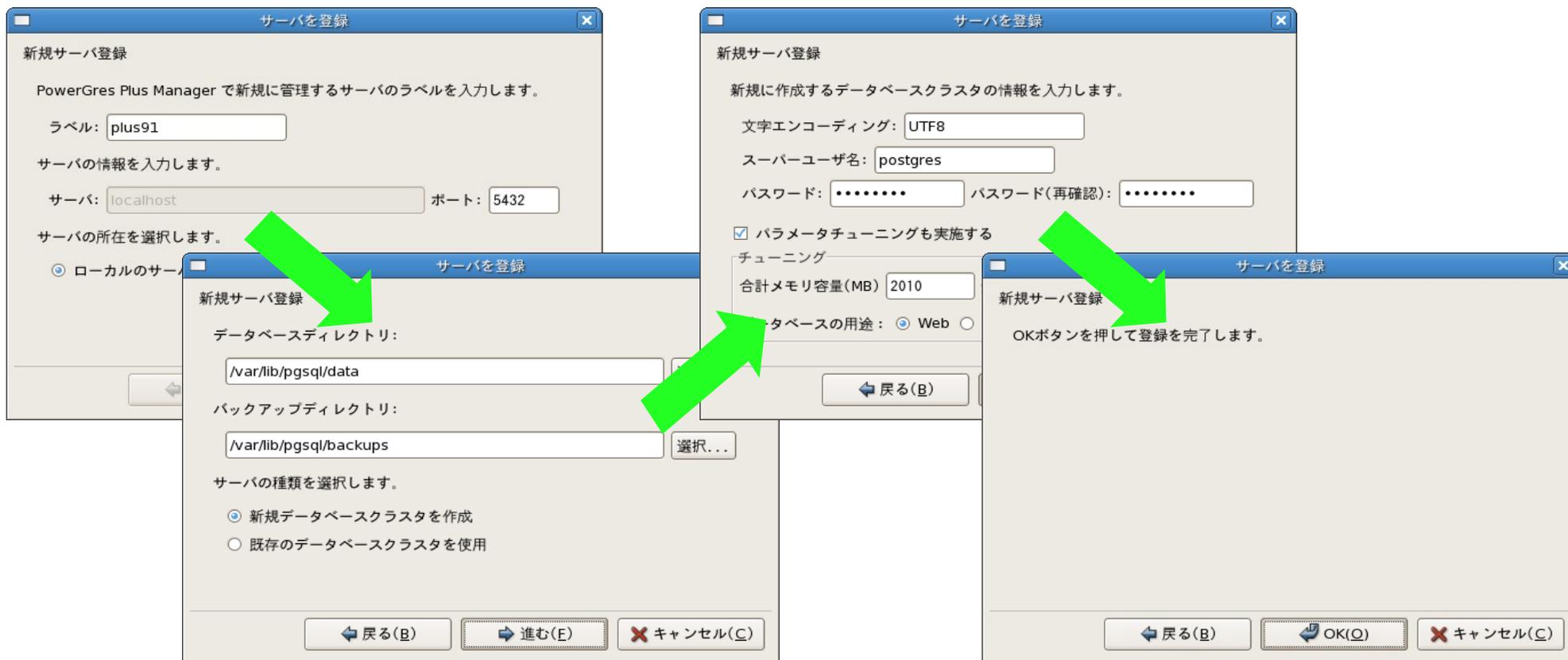
## サポートサービス (PowerGres サポートサービス)

- ✓ 販売開始から 7 年 (~2020/3)、高品質のサポートサービスを提供
- ✓ サポート期間終了後も「延長サポート」を別料金にて提供
- ✓ PowerGres Plus では、24 時間 365 日ビジネス上のミッションクリティカルな障害に対するプレミアムサポートを提供  
(PowerGres のプレミアムサポートは別メニューとして提供)



# わかりやすい GUI 管理ツール

- ✓ PostgreSQL の操作をマウスクリックで実行
- ✓ コマンドライン操作は不要

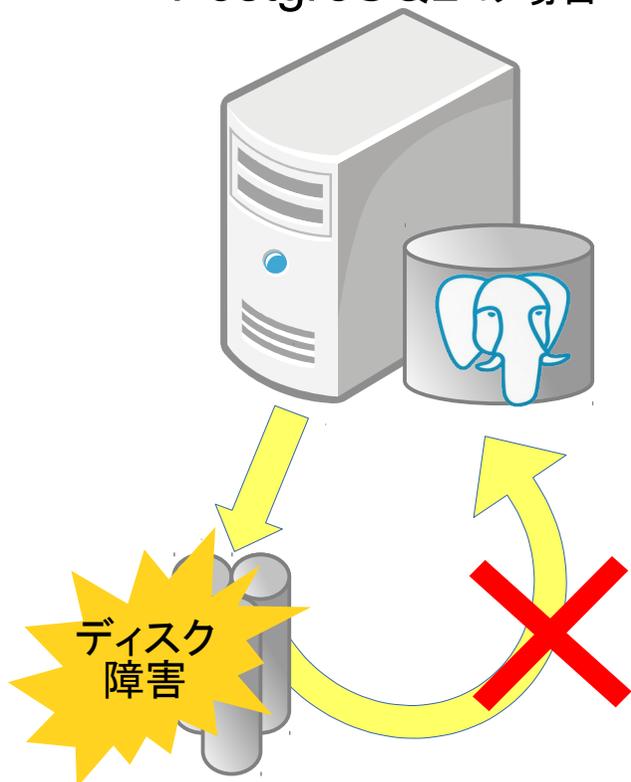


サーバの登録

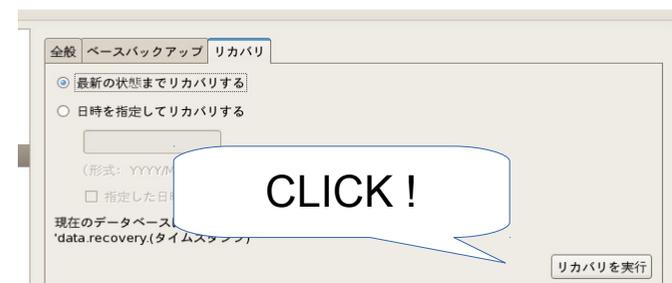
## 耐障害性 - トランザクションログの二重化 -

- ✓ ディスク破損に対してもデータ損失なく最新状態まで復旧可能
- ✓ 復旧も GUI 管理ツールで簡単に操作可能
- ✓ WAL の二重化によるオーバーヘッドは 3 % 以下

PostgreSQL の場合

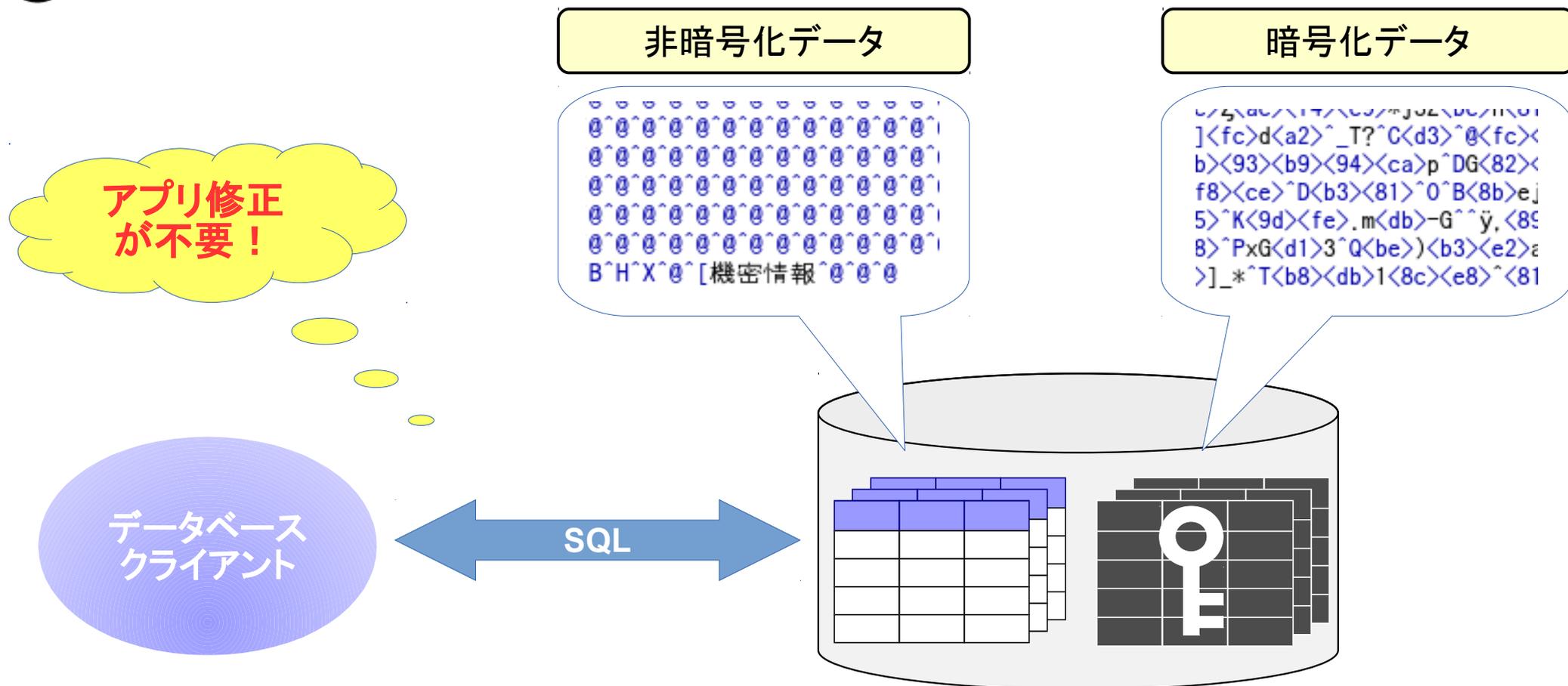


PowerGresPlus の場合



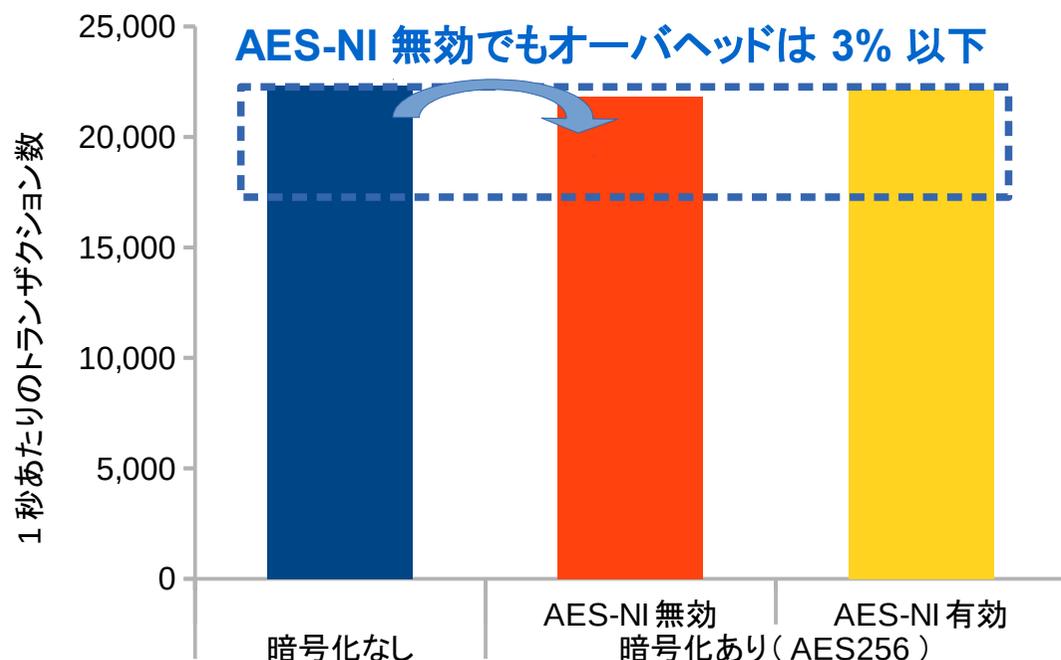
# セキュリティ対策 - 透過的データ暗号化 -

- ✓ データベースに格納されるデータはファイル単位で暗号化
- ✓ 暗号化アルゴリズムは AES128 / AES256 を選択可能
- ✓ 自動的に暗号化 / 復号されるので、クライアント側は暗号化を意識する必要なし

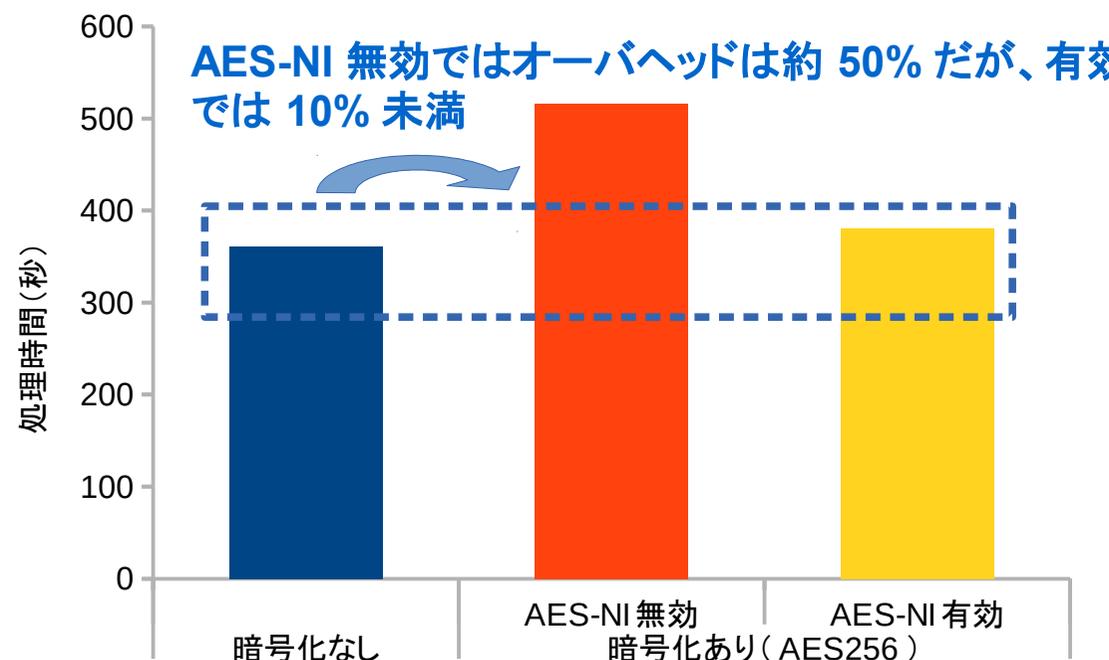


## セキュリティ対策 - 透過的データ暗号化 -

- ✓ 暗号化時のオーバーヘッドはほとんど無し
- ✓ 特に AES-NI 搭載の CPU の場合はオーバーヘッドを極小化



オンライントランザクション処理

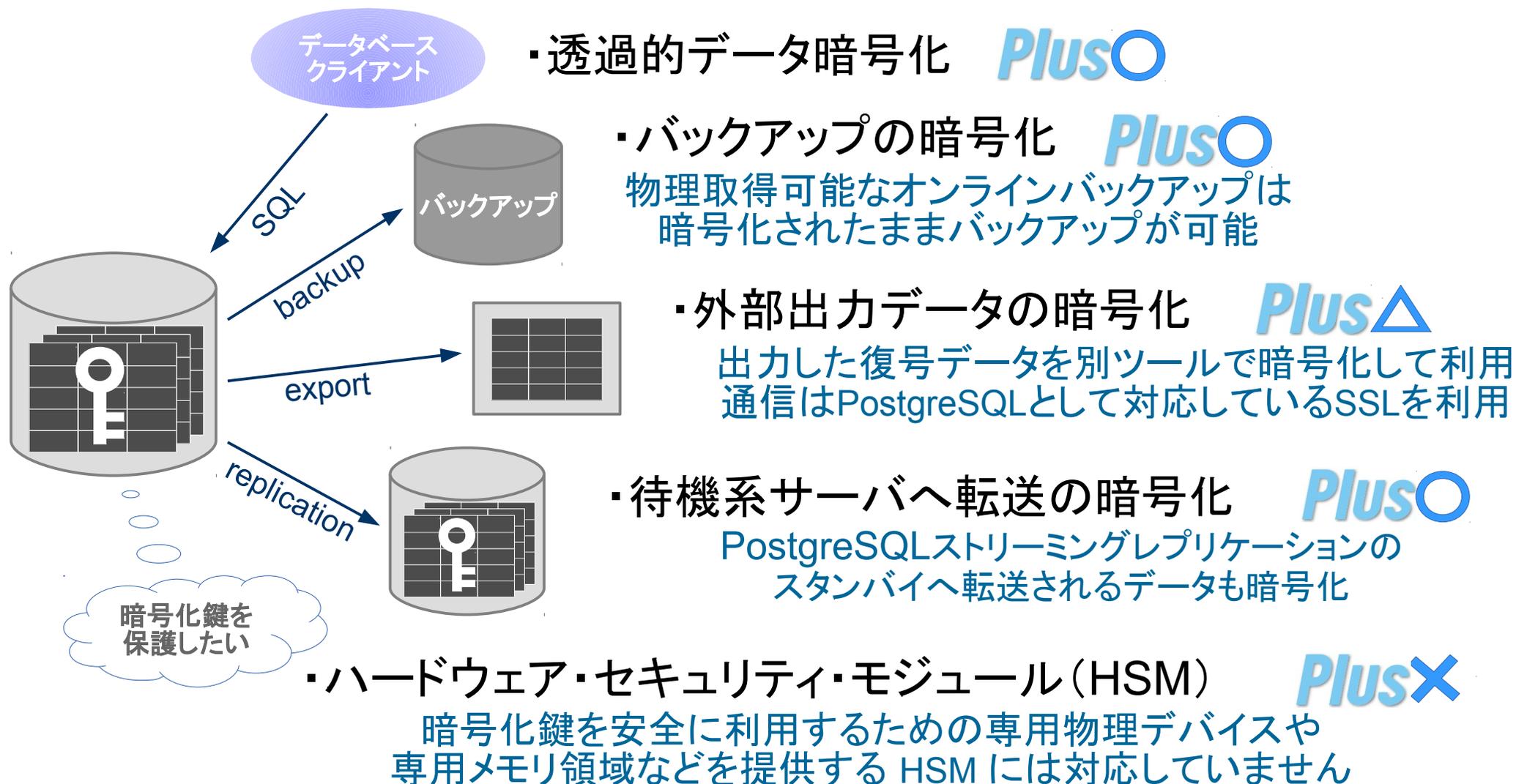


バッチ処理 (データ更新)

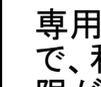
※AES-NI (Advanced Encryption Standard New Instructions)  
AES による暗号化および復号の高速化を目的とした、インテル社マイクロプロセッサの命令セット。

## 暗号化に関する機能比較(1/2)

- Oracle Advanced Security オプション



## 暗号化に関する機能比較(2/2)

	OS侵入への耐性	バックアップ	アプリケーション修正	データサイズ
Oracle TDE	 <p>ファイルの内容は暗号化されたままのため、攻撃者は内容を解読できない</p> <p>(データベースへのログイン権限をもったOSユーザで侵入された場合を除く)</p>	 <p>暗号化されたままのバックアップが取得可能</p>	 <p>不要</p>	 <p>暗号化してもデータの大きさが変わらない</p>
PowerGres Plus TDE				
TDE for PG			 <p>専用のデータ型定義が必要で、利用にあたりいくつか制限がある(pgcrypto はでSQLの修正も必要)</p>	<p>暗号化により平文よりデータサイズが大きくなる</p>
PostgreSQL pgcrypto				
フルディスク暗号化	OSにログインできた攻撃者には復号されたデータが読み取れてしまう	バックアップメディア上のデータは平文になる	 <p>不要</p>	方式による

※TDE for PG (Transparent Data Encryption for PostgreSQL)  
 NEC 社製 pgcrypto ベースの透過的暗号化ソフトウェア。  
 OSS版の「Free Edition」と有償の「Enterprise Edition」がある。

※PostgreSQL (pgcrypto)  
 PostgreSQL の拡張モジュールで、データベース内のデータを列単位で暗号化／復号できる。  
 TDE for PG との違いは、暗号化／復号は関数を通して行うためアプリケーション側での対応コストがより大きい。

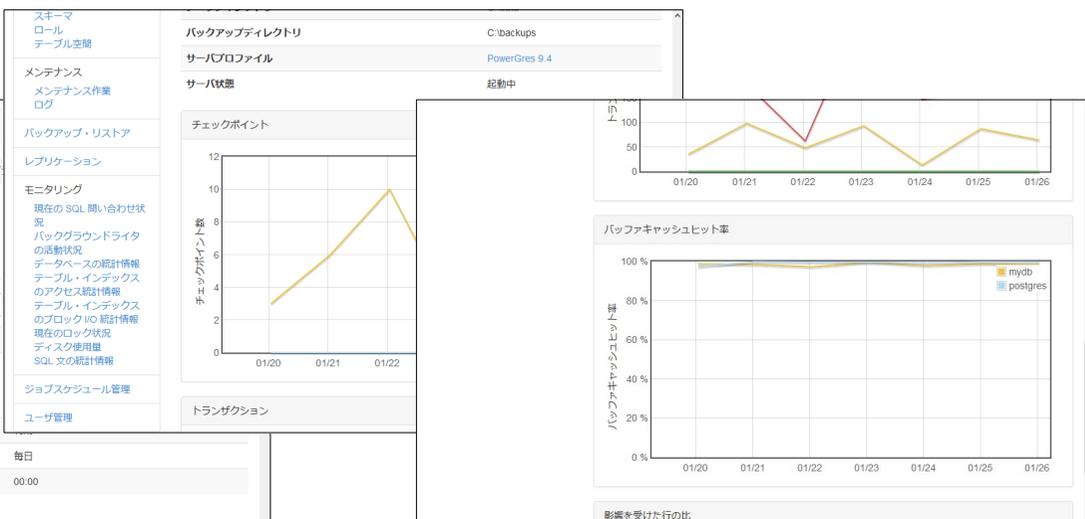
# PowerGres Plusの新バージョン9.4

- ✔ トランザクションログの二重化、透過的データ暗号化はもちろん使える
- ✔ GUI管理ツールをWebベースにリニューアル

データベースクラスタの作成



チェックポイント発生回数のグラフ表示



バックアップジョブの表示



バッファキャッシュヒット率のグラフ表示



- ✔ PostgreSQLのバージョン9.4がベース  
バイナリJSONデータ型や外部データラッパー書き込み対応、インデックスオンリースキャン、カスケーディングレプリケーションなど、PostgreSQL 9.2~9.4の新機能が使える
- ✔ 現在、開発中  
2015年冬リリース予定

## 製品価格 (1/3)

✓ 製品ライセンスはサーバ単位です

	価格(税抜)
1 ライセンス	78,000円

✓ 年間サポートは CPU 数単位です

※表にない CPU 数の価格はお問い合わせください。

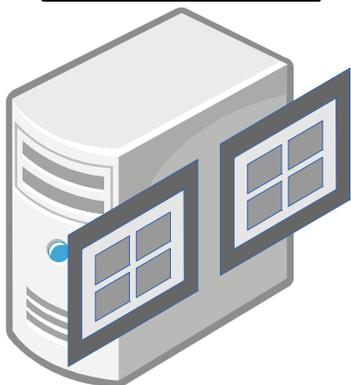
	価格(税抜)	
	ビジネスタイム	プレミアム(24x365)
1CPU 年間サポート	150,000円	400,000円
2CPU 年間サポート	300,000円	700,000円
4CPU 年間サポート	600,000円	1,300,000円

✓ 製品ライセンスのみのお求めはできません(年間サポートの購入が必須)

※初年度は「製品ライセンス」+「年間サポート」、次年度以降は「年間サポート」の価格となります。

# 製品価格 (2/3) – CPU数のカウント方法 –

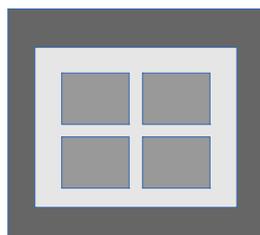
物理マシン



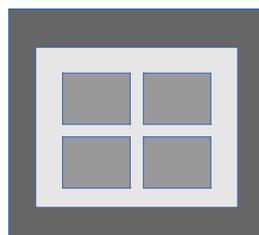
✓ 物理マシンではCPU数のカウントはソケット単位となります

CPU  
ソケット

CPU  
ソケット

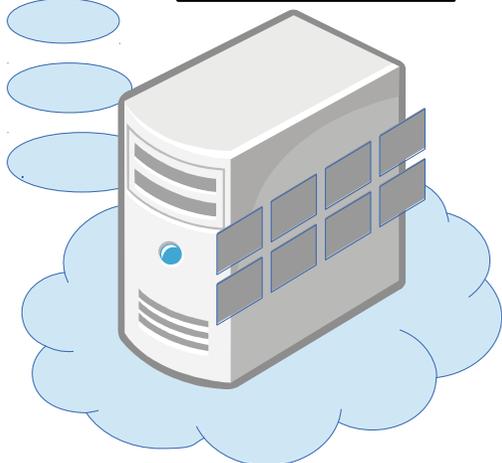


+



= 2

仮想マシン



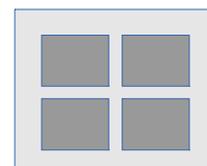
✓ 仮想マシンに割り当てた仮想 CPU 数に、CPU コア数が係数として掛かります (端数切り上げ)

仮想マシンに割り当てた  
仮想 CPU

4 コア CPU



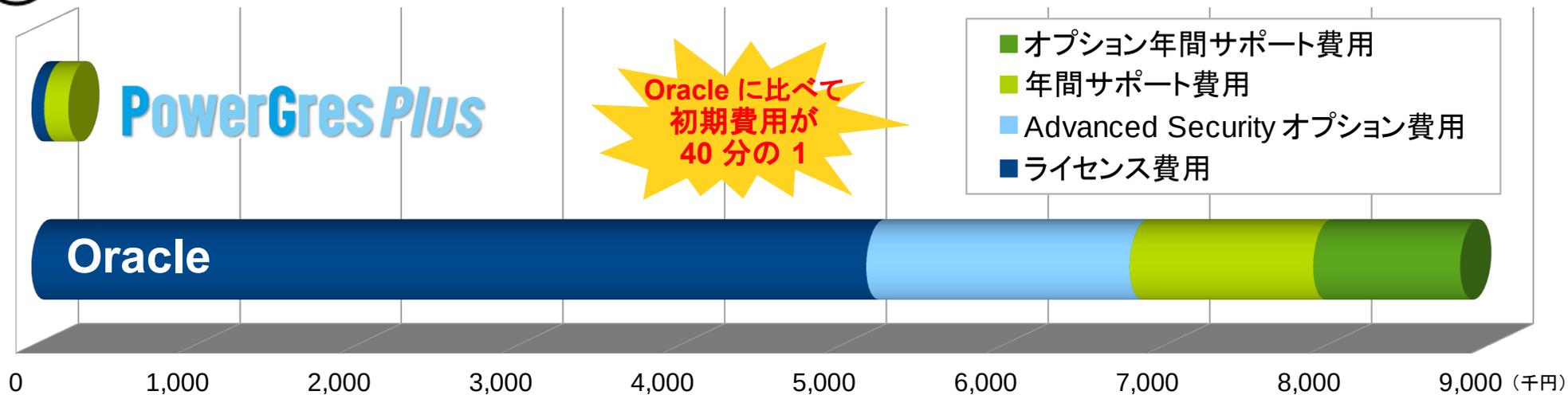
÷



= 8 ÷ 4 = 2

## 製品価格 (3/3) - 比較 -

### ① 1CPUライセンス・サポートの初年度費用比較



### ② 2年目以降費用比較



※ 2015年7月時点の Oracle Database Enterprise Edition の製品価格表をもとに算出

## V9.1 動作環境

☑ 64 bit 版の Windows / Linux に対応（32 bit 版には対応していません）

OS	Linux 版	Red Hat Enterprise Linux 7 Red Hat Enterprise Linux 6 Red Hat Enterprise Linux 5 CentOS 7 CentOS 6 CentOS 5
	Windows 版	Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2008 Windows Server 2008 R2 Windows 8.1 Windows 8 Windows 7
CPU		Intel x86、AMD64、Intel 64 (EM64T) アーキテクチャの CPU
メモリ		512MB 以上 (1GB 以上推奨)
ハードディスク		500MB 以上の空き容量

## よくあるご質問

Q 既存のテーブルを指定して暗号化することはできますか？

A はい。ALTER TABLE, ALTER INDEX 文にて暗号化テーブル空間に既存のテーブルを移動することで可能です。

Q トランザクションログも暗号化されますか？

A はい。暗号化されます。

Q OS に不正ログインされた場合データは保護されますか？

A はい、保護されます。  
ただし、PowerGres Plus の運用ユーザや、Administrator, root など OS 管理ユーザで不正ログインされた場合は、データベースの認証設定によっては保護されません。

Q 暗号化テーブル空間をユーザごとに管理することはできますか？

A いいえ、暗号化キーはデータベースインスタンスごとに管理されますので、テーブル空間ごとに管理するユーザを設定することはできません。

# PowerGres ファミリー の導入実績

✓ 多方面にて導入されており、累計 10,000 本以上の実績がございます

## 大学

シラバスほか、業務関連  
学務関連  
バックヤード業務関連

## 家電メーカー

大規模社内システム認証管理  
バックヤード業務関連

## 金融機関

与信診断業務サーバ  
不動産評価業務サーバ  
バックヤード業務全般

## 複写機メーカー

保守業務管理サーバ  
バックヤード業務全般

## インターネットサービス業者

商品販売管理サーバ  
バックヤード業務全般

## 通信業者

バックヤード業務関連

## 交通機関

会社関連系共通乗車券システム  
バックヤード業務関連

## 携帯電話サービスサイト業者

ゲーム配信  
SNS コミュニティ

## お問い合わせ



PowerGres

<http://powergres.sraoss.co.jp/>

**PowerGres** 体験記 PowerGres Plus に関する実務で役立つ情報を公開中！



SRA OSS, Inc. 日本支社

<http://www.sraoss.co.jp/>

PowerGresに関するお問い合わせ [powergres-sales@sraoss.co.jp](mailto:powergres-sales@sraoss.co.jp)