

企業内でPostgreSQLの活用を推進するポイント ～ PostgreSQL と Oracle Database を併用されるお客様の取り組み ～

株式会社アシスト
データベース技術本部

アジェンダ

- アシスト会社概要
- オープンRDBMSへの期待と現実
- コンサルティングサービス
- 導入企業の取り組み
- おわりに



アシスト会社概要

設立	1972年3月
代表取締役会長	ビル・トッテン
代表取締役社長	大塚 辰男
売上高	194億円 (2012年度)
社員数	830名 (2013年4月現在)
事業内容	コンピュータ用パッケージ・ソフトウェアの販売、技術サポート、教育およびコンサルティング
本社所在地	東京都千代田区九段北4-2-1 市ヶ谷東急ビル
オフィス所在地	札幌、仙台、松本、名古屋、金沢、 大阪、広島、宇部、福岡、沖縄
取引会社数	5,500社 (2012年度)
主要取扱製品数	50製品 (2013年4月現在)



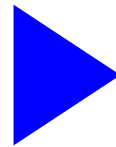
市ヶ谷本社のサービス事業部が提供するテクニカル・サポートおよび、教育サービスは、ISO27001の認証を取得しています。



アシストの特徴

- パッケージ・ソフトウェア専門商社
- システム開発をせず、パッケージ・ソフトウェア活用を支援
- パッケージ・ソフトウェアの発掘、展開の循環

オーダーメイド



既製品



アシストのDBMSプロダクト取扱いの歴史

DBMSはシステム・ソフトウェアの中核である

DBMSを中心として様々なツールやユーティリティが開発される

	製品 / サービス
1974年	シンコム・システムズ社「TOTAL」
1985年	コンピュータ・アソシエイツ社「IDEAL」
1987年	オラクル社「Oracle Database」
2009年	オープンソース「PostgreSQL」サポート
2011年	エンタープライズDB社「Postgres Plus」 オープンソース「MySQL / MariaDB」サポート
2012年	カルポント社「InfiniDB」

アシストが提供する価値とは

アシストは「ソフトウェア・パッケージ」の代価をサプライヤーに支払い、アシストが手にする売上は、アシストが付加した「価値」に対する代価のみです。具体的にその「付加価値」とは、

- ・ユーザへのソフトウェアの紹介とソフトウェアの選択支援
- ・ソフトウェアの導入と活用方法の習得支援
- ・技術サポート

の3つです。

ソフトウェアが商用であっても、オープンソースであっても、ユーザが必要とするサービスは上記3つであることに変わりありません。

逆にアシストの顧客がわれわれのサービスによって安心してオープンソースを

活用できるようになれば、これまで商用ソフトウェアのサプライヤーに支払っていたロイヤリティ分だけ、コスト削減を実現することができるのです。

『2006年年頭に、全社員に送付されたビル・トッテンからのレター』より抜粋

PostgreSQLサービスの提供

- プロダクトサポート
 - OSSユーティリティを対象
 - 10年間の長期サポート
 - 活用のスケールメリットある契約
 - 商用ソフトと同じサービスレベル

- 教育サービス

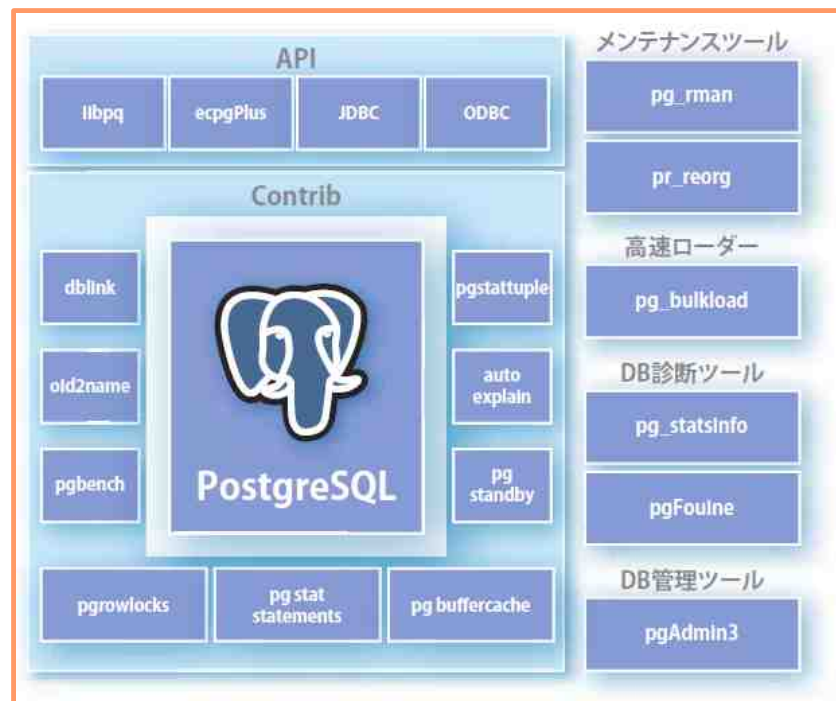
- OSS-DB認定校
- 独自の教育プログラム



- 技術支援パッケージ

- 透明性の高い支援内容
- 標準価格を設定
- 社内標準支援(DODAI)サービスに準拠
- 商用DBとOSSDBのダブルスタンダード化

PostgreSQL本体と周辺OSSツール、ユーティリティを対象



活動実績

- 日本PostgreSQLユーザ会 (JPUG)

- 年間協賛会員 (2010 -)
- PostgreSQL カンファレンス ゴールドスポンサー (2010 -)
- しくみ分科会参画
- 2011年度 JPUG感謝賞 受賞



- オープンソースカンファレンス

- 協賛 (2012 -)
- 全国セミナー講演



- PostgreSQL エンタープライズ・コンソーシアム

- 正会員 (2012 -)
- 運営委員会、広報部会、技術部会WG

- 執筆関連

- 徹底攻略 OSS-DB Silver問題集
- SQL逆引き大全 363の極意
- サイト/DB Online
 - はじめまして PostgreSQL !
 - Postgres Plus Advanced Server(体験編)
 - 誰でも簡単! MySQLのインストールと初期設定
 - 「性能要件」に深く関係する「アクセス・パス」の観点から、「Oracle Database」「PostgreSQL」「MySQL」の特長を整理しよう!

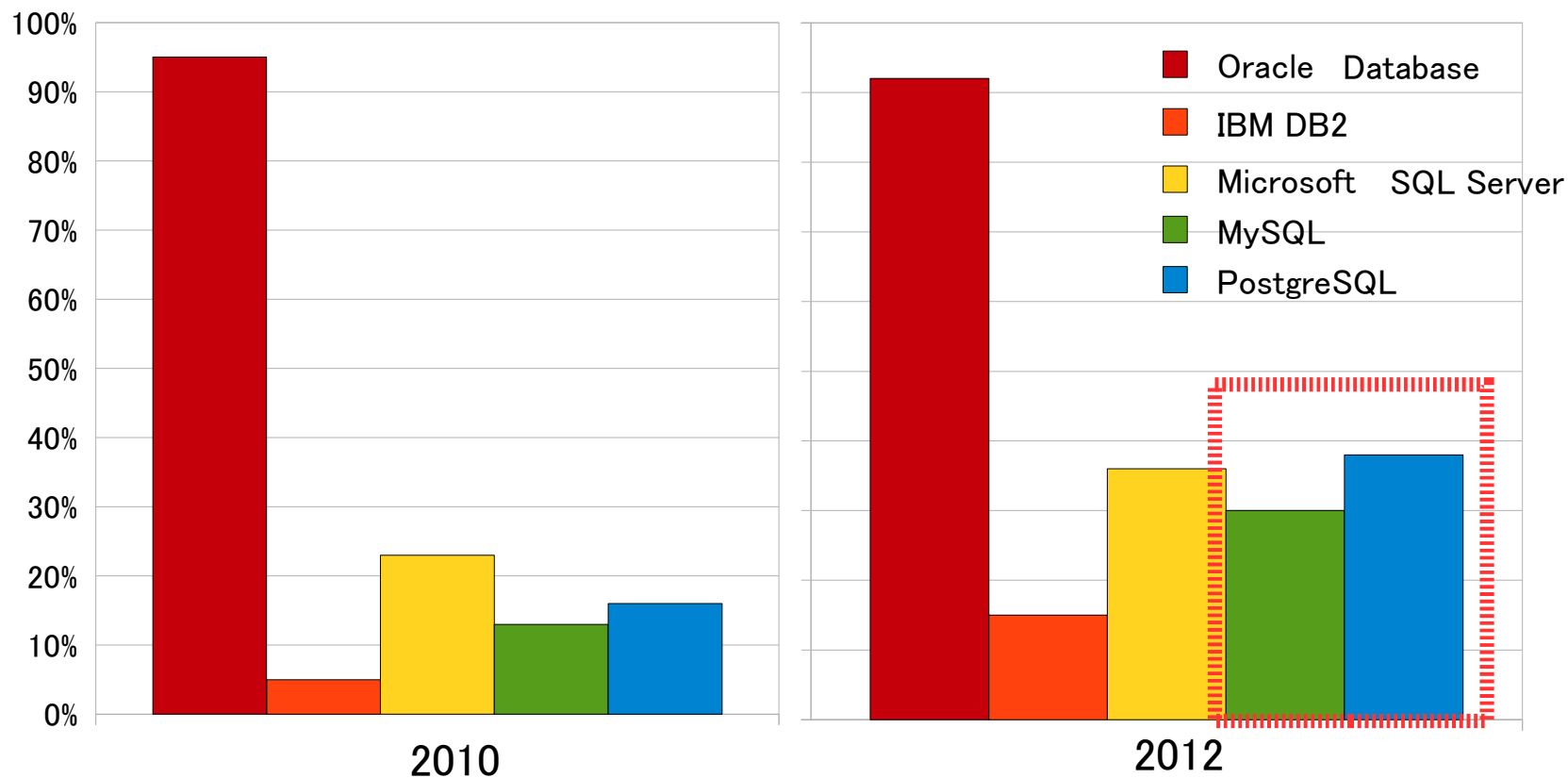


オープンソースRDBMSへの期待と現実



オープンソースRDBMSの採用の広がり

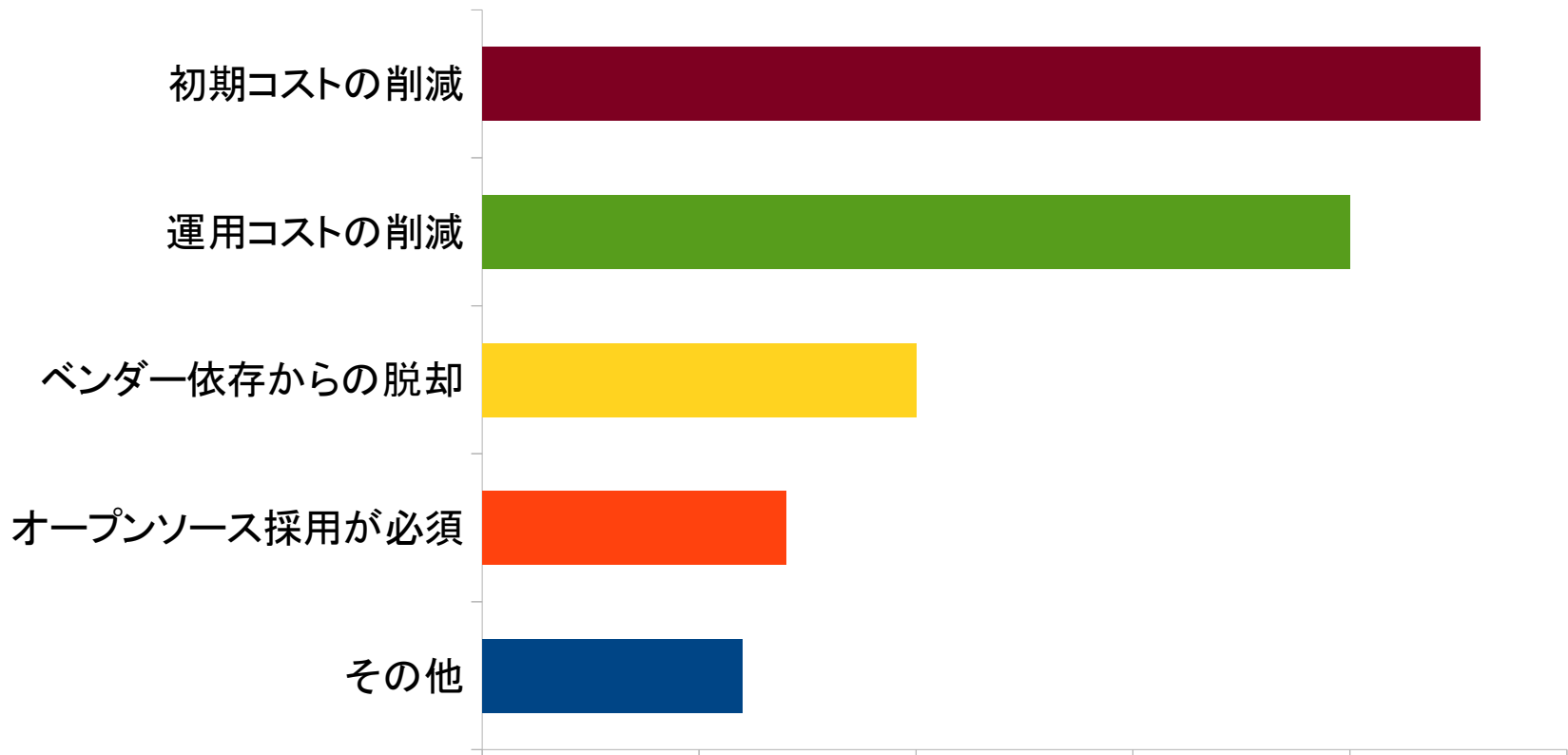
- 2010年と比べ採用社数が倍増



採用しているRDBMSの割合
2012年2月22日 弊社セミナー「今問われるデータベース・システムのあり方」より

採用理由

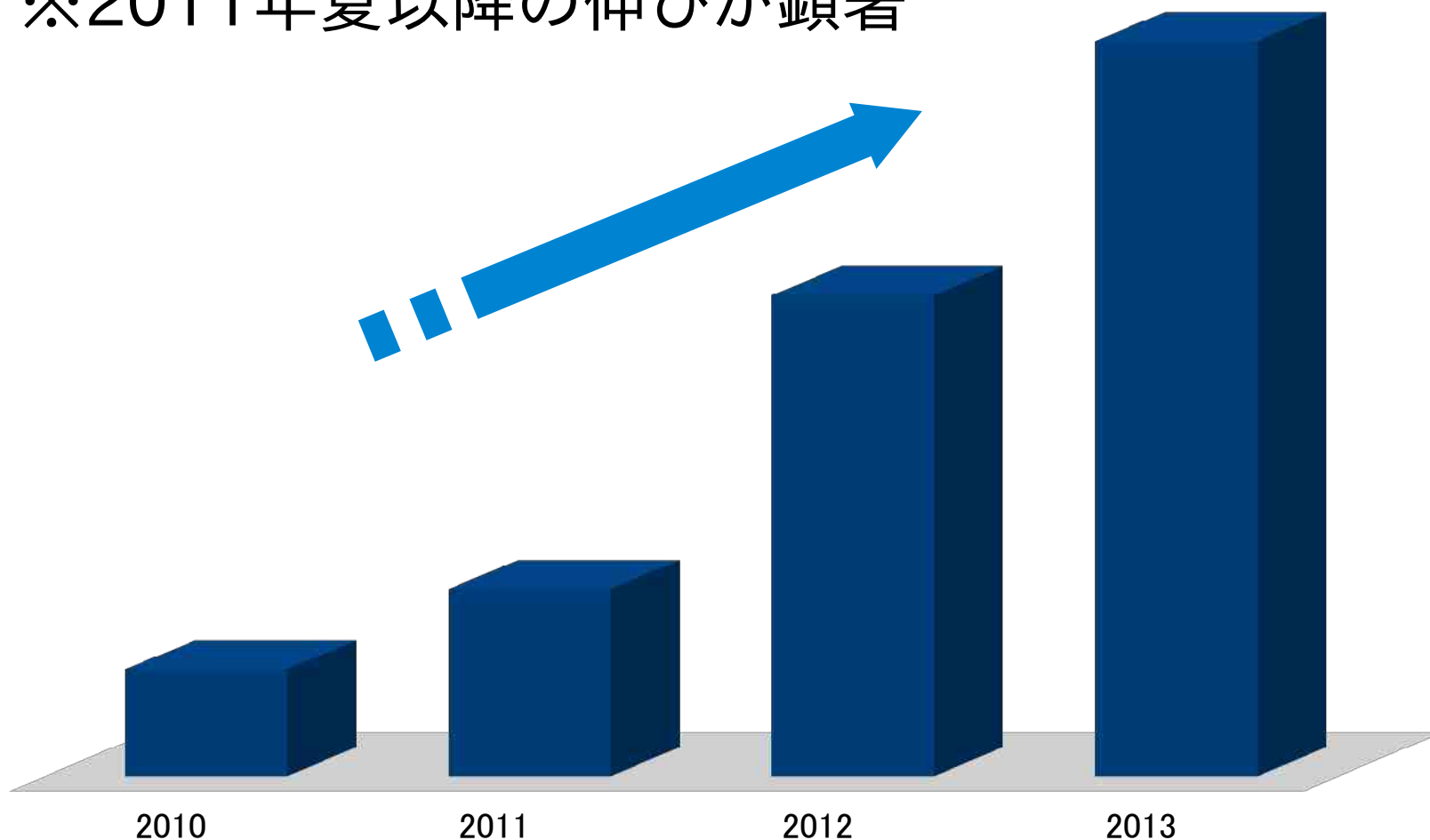
- コスト削減とベンダー依存からの脱却



オープンソースRDBMSの採用理由
2012年2月22日 弊社セミナー「今問われるデータベース・システムのあり方」より

2012年度売上は対前年比:250%超

※2011年夏以降の伸びが顕著



アシスト PostgreSQL関連売上情報より

現実としてこういった意見も

- よく知らないから選択出来ない
- どのようなケースで使えるのか分からない
- コストメリットが見えない
- 適切な構成/設定が分からない



現状を打破するために

商用DBをメインで利用しているお客様へのアプローチ

- ▶ 不安要素の解消
- ▶ コストの可視化
- ▶ 将来への安心感の提供



コンサルティングサービス

アシストが提供するDB関連サービス

OSSプロダクトサポート

- Oracleサポートで培ったノウハウを活かしたエンタープライズ向けサポート
- 安心してお使いいただける長期間サポート

教育・研修サービス

- OSS-DB認定校
- アシスト独自の教育プログラム



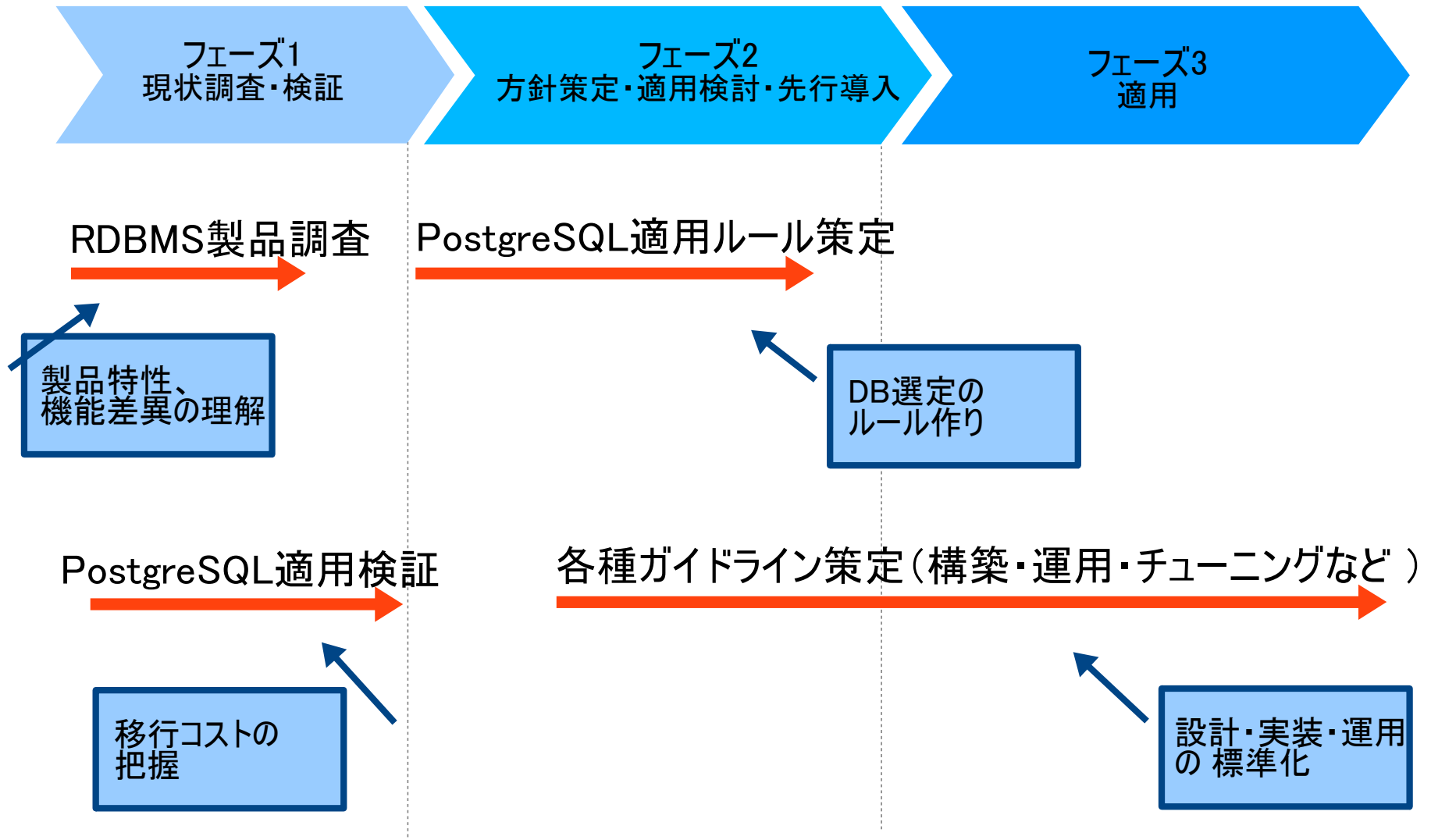
技術支援サービス

- スキトラ型の透明性の高い価格と支援内容
- Oracleで培った高品質支援サービス

コンサルティングサービス

- OracleプロによるOSSDBと商用DBとの棲み分け
- 評価～標準ガイドラインの策定をご支援

コンサルティングサービスマップ



サービス内容一覧

支援項目	内容	成果物
RDBMS 製品調査	商用DBおよびOSSDBについて機能、コスト、保守など各観点で比較調査を実施	RDBMS製品調査 レポート
PostgreSQL 適用検証	PostgreSQLアーキテクチャおよびSQL、PL/SQL差異、データ移行手法などをレクチャした上でサブシステムのPostgreSQL適用検証、及び検証時のQA対応を実施	SQL、PL/SQL対応表 データ移行手順書
PostgreSQL 適用ルール策定	各システムにおけるOracleDatabase、PostgreSQL選定の基準となるガイドラインを策定	DB選定基準ガイドライン
各種 ガイドライン策定	PostgreSQL構築、運用、DB診断、チューニングなど各フェーズで指針となるガイドラインを策定	構築ガイドライン 運用ガイドライン チューニングガイドライン など

RDBMS製品調査例

(機能比較サマリシート 一部抜粋)

		Oracle11gR2	PostgreSQL 9.2	MySQL 5.5
基本機能	標準SQL	SQL:2008に準拠。 独自実装する代表的な機能は ・外部結合演算子(+) ・ROWNUM疑似列 ・列定義の変更 など。	SQL92、SQL99に準拠し、 SQL2003の主要な機能も サポートしている。 固有SQLコマンドは ・CLUSTER ・COPY ・REINDEX ・VACUUM など。	ANSI/ISOおよび、 ODBC SQL完全準拠 を目指す。
	ストアドプロシージャ	サポートされる。 PL/SQLで作成する。	ストアドプロシージャ、 パッケージはサポートされな い。 ファンクションで代替可能だ がPL/pgSQLによる全コード 書き換えが必要。	ストアドプロシージャは サポートされる。 ANSI SQL:2003の構文 に準拠しており、Oracleの PL/SQLとの互換性は無い。 パッケージのサポート無し。
セキュリティ	監査機能	標準監査、ファイングレイ ン監査DBA監査、トリ ガ、LogMinerなどの監査機 能をサポート	起動・停止などの履歴取得、 トリガによる標準監査、実行 SQLに関するサーバログ へ出力の取得が可能。	実行SQLに関するログの取 得が可能。
バックアップ リカバリ	オンライン バックアップリカバリ	CPコマンドによる物理バック アップや、Recovery Managerを使用した方法が ある。 リカバリは時間指定による 不完全リカバリが可能。	pg_basebackupユーティリ ティによりオンラインバックア ップの取得が可能。 リカバリは時間指定、変更ベ ース時系列リカバリなどでの 不完全リカバリが可能。	FLUSH TABLES WITH READ LOCKコマンドにより、 オンラインバックアップの取 得が可能。

適用ルール策定 例 (DB選定マトリクス 一部抜粋)

選定基準項目

レベル判定基準

各DBで実現可能なレベル

番	項目	レベル				対象システム			Oracle		PostgreSQL	
		0	1	2	3	選択レベル	選択条件	判定	該当レベル	評価コメント	該当レベル	評価コメント
1	▽▽	.....	.....	.....	.....	2	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
2	▽▽	.....	.....	.....	.....	2	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
3	●○○	.....	.....	.....	.....	1	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
4	●○○	.....	.....	.....	.....	1	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
5	●○○	.....	.....	.....	.....	1	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
6	●○○	.....	.....	.....	.....	1	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
7	□□	.....	.....	.....	.....	2	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
8	□□	.....	.....	.....	.....	2	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
9	□□	.....	.....	.....	.....	2	.....	PostgreSQL	3	.....	2	.....
1	可用性 障害が発生しにくい構成を取り得るか。 また障害が発生した場合の対策の容易さ。	半日以上 停止あり	1時間 停止あり	30分 停止あり	24時間 無停止	3	システム停止の時間 帯が無い。メンテナ ンス日は1年に1度の み。	Oracle	3	OracleRAC+DataGuard構成の 場合、あらゆる障害に対応で きる	2	レプリケーション構成の場合、 10分程度の停止時間が発生 する
2	●▽	.....	.....	.....	.....	2	.....	PostgreSQL	3	.....	3	.....
2-5	●▽	.....	.....	.....	.....	2	.....	PostgreSQL	3	.....	3	.....

対象システムで求められるレベル

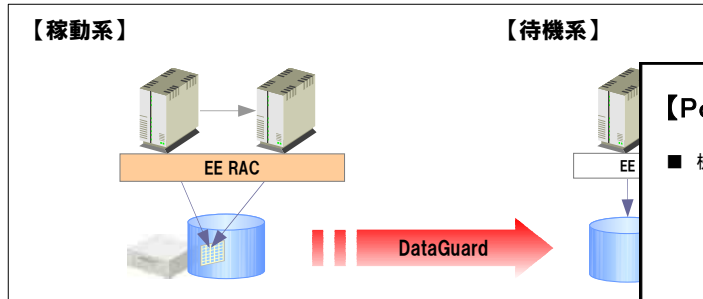
判定結果

適用ルール策定 例 (DB選定詳細シート 一部抜粋)

DBソフトウェア評価詳細シート	2-1 可用性	承認者	担当者	日付	
				作成日	
				更新日	

【Oracle】

■ 機能概要



[OracleRAC+DataGuard概要図]

機能説明

- OracleRACはクラスタ構成マシンの各ノードで複数インスタンスを同時稼働させること
- OracleRACによるメリットは対障害性、負荷分散、拡張性と様々だが、本項目では対
- OracleRACではDBインスタンスやノードに障害が発生した場合も、サービスの停止時
- OracleRACでは共有ディスクを使用しているためディスクの全損やまた災害などで全
- DataGuardは災害対策を目的に、稼働系と待機系のデータベース間でデータ同期を行
- DataGuardによるメリットは対障害性、負荷分散(参照のみ)、待機系の有効活用と様
- DataGuardではディスクの全損や災害などで稼働系の全ノードが障害を受けた場合で
- DataGuardによるデータ同期では完全同期レベルが選択できるため、障害時にもト

■ メリット

- OracleRAC+DataGuardの構成を取ることで、あらゆる障害に対応が可能となる

■ デメリット

- 稼働系、待機系共にEnterpriseEditionが、また稼働系にはRACオプションが必要になるが

■ 考慮事項

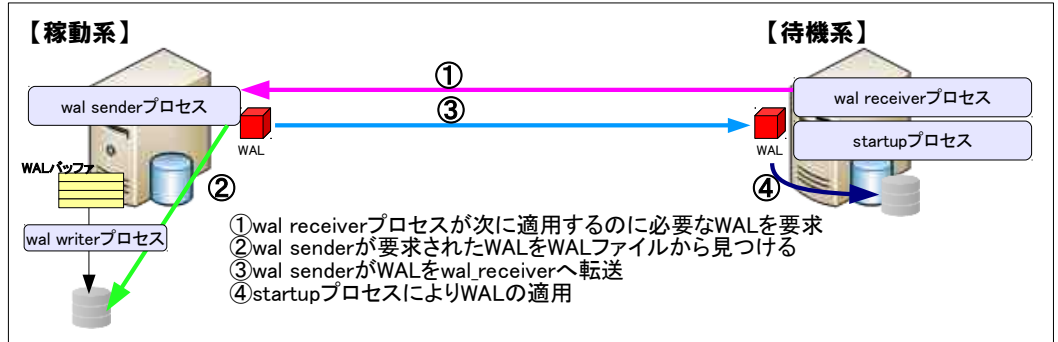
- 稼働系から待機系に切り替える場合、数分程度の業務停止と、クライアントからの再ア
- DataGuardにおいて完全同期レベルを選択する場合、稼働系の性能がダウンする可能

■ その他

- StandardEditionの場合、SERAC+StandbyDBという構成が取れるが、EERAC+DataGuardにおいて機能面で大きく劣る

【PostgreSQL】

■ 機能概要



[ストリーミングレプリケーション(SR)概要図]

機能説明

- SRは稼働系と待機系のデータベース間でデータ同期を行う機能
- SRによるメリットは対障害性、負荷分散(参照のみ)だが、本項目では耐障害性にフォーカスする
- SRではディスクの全損や災害などで稼働系のノードが障害を受けた場合でも稼働系に切り替えることで処理の継続が可能
- SRによるデータ同期では完全同期レベルが選択できるため、障害時にもトランザクションレベルでデータロス無くす事が可能

■ メリット

- SRの構成を取ることで、障害発生時も処理継続が可能となる

■ デメリット

- 待機系への切り替え以外に復旧する手立てがないため、ダウンタイムを短縮できない

■ 考慮事項

- 稼働系から待機系に切り替える場合、数分程度の業務停止と、クライアントからの再アクセスが必要
- 完全同期レベルを選択する場合、稼働系の性能がダウンする可能性がある

コンサルティングサービスのメリット①

RDBMSとしての類似点、アーキテクチャの違いを把握出来る

- 知識不足の不安を解消
- 製品への理解から採用につなげる
- 社内での啓蒙活動の材料

コンサルティングサービスのメリット②

データベースの選定基準を設けることで
初期投資、保守コストを削減

- 適切な設備構成の採用
- 過度な投資を抑制
- 選定に要する工数を短縮

コンサルティングサービスのメリット③

設計/実装/運用の標準化手法を確立することで環境整備までの時間を短縮

- 設計の効率化
- 技術調査、検証に要する時間の削減
- 安定した構成を短期間で実装

導入企業の取り組み



お取引のきっかけ

- トップダウン型
 - ベンダー依存からの脱却
 - コスト抑制効果を期待
- ユーザ起点型
 - 既存パッケージのリプレイス
 - 新規アプリケーション開発で採用条件
- ボトムアップ型
 - 担当者の負荷増大

普及へのポイント

PostgreSQL特有のポイントは存在しない

	課題	背景	ポイント
トップダウン	開発現場が採用しない	現場は責任を負いたくない	現場の責任を転嫁する仕組みが必要
ユーザ起点	スイッチングコストと期間	SQL、PL/SQLの修正、テストが必要	<ul style="list-style-type: none">・対応後のビジネスプランを描く・まずはコストを試算する(実績も試算も千差万別)
ボトムアップ	社内展開の仕組みづくり	システム要件ごとのミドルウェア選定ガイドラインが存在しない	標準化、各種ガイドラインを策定

アシストが考えるDBMSの「今後」

- プラットフォームの変化
 - オープンシステム・アプライアンス
 - クラウド
- ダブルスタンダード化
 - 商用ソフトウェアとオープンソースソフトウェアの併用、連携

データベースのアシストを目指して

中期経営計画に掲げる「メーカーを超える価値提供」として
お客様やIT業界から注目される存在となる情報を発信し
「データベースのアシスト」の新たなブランドを浸透させる
活動が必要

- ・オープンソースと商用製品を活用し、1つのメーカーでは提供できないサービスを提供する

- ・お客様からも業界からもデータベース分野においてアシストの意見が求められるような存在となる

あるべき姿

あるべき姿への課題

お客様や業界から信望される存在になるには？

既存顧客を中心に、Oracle Database取扱い実績やノウハウを売りにして技術支援やサポートを提供

いままで

ご清聴ありがとうございました

LOVE
OPACLE

LOVE
InnoDB

LOVE
MySQL

LOVE
Postgres