

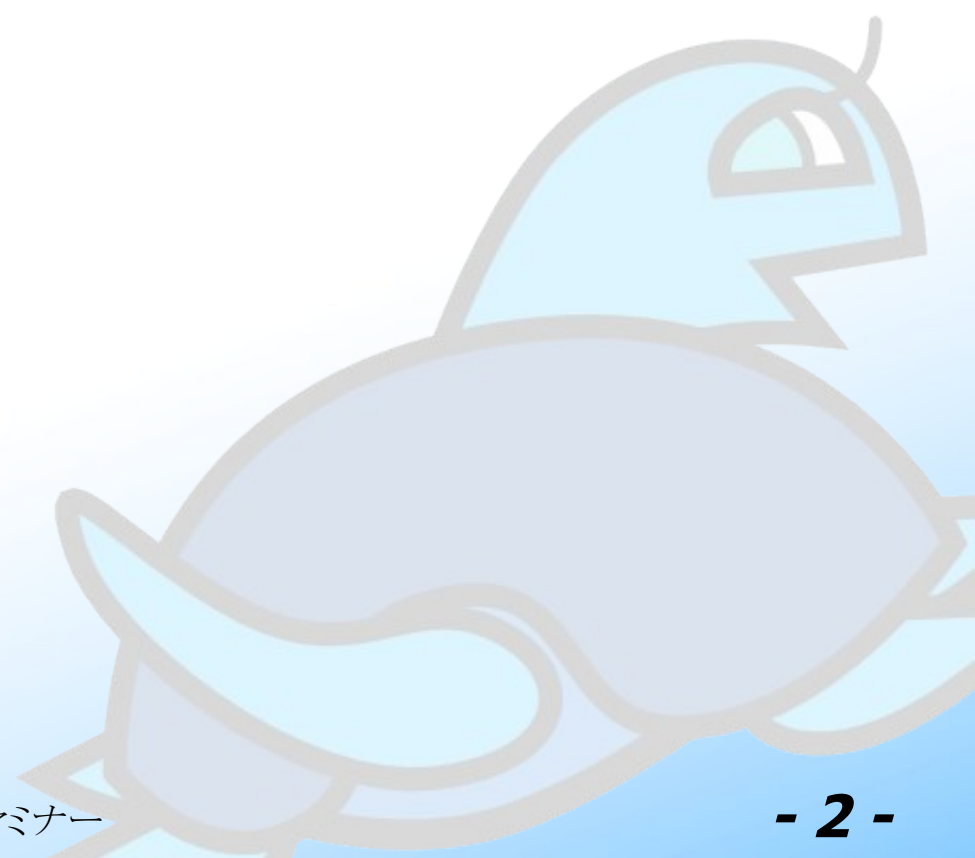
PostgreSQL のススメ

日本 PostgreSQL ユーザ会
片岡 裕生



PostgreSQL のススメ

- 意外と長い PostgreSQL の歴史
- 扱いやすい PostgreSQL のライセンス
- バージョン番号とライフサイクル
- PostgreSQL の良いところ
- PostgreSQL の悪いところ
- サポートを受けるには
- 採用事例

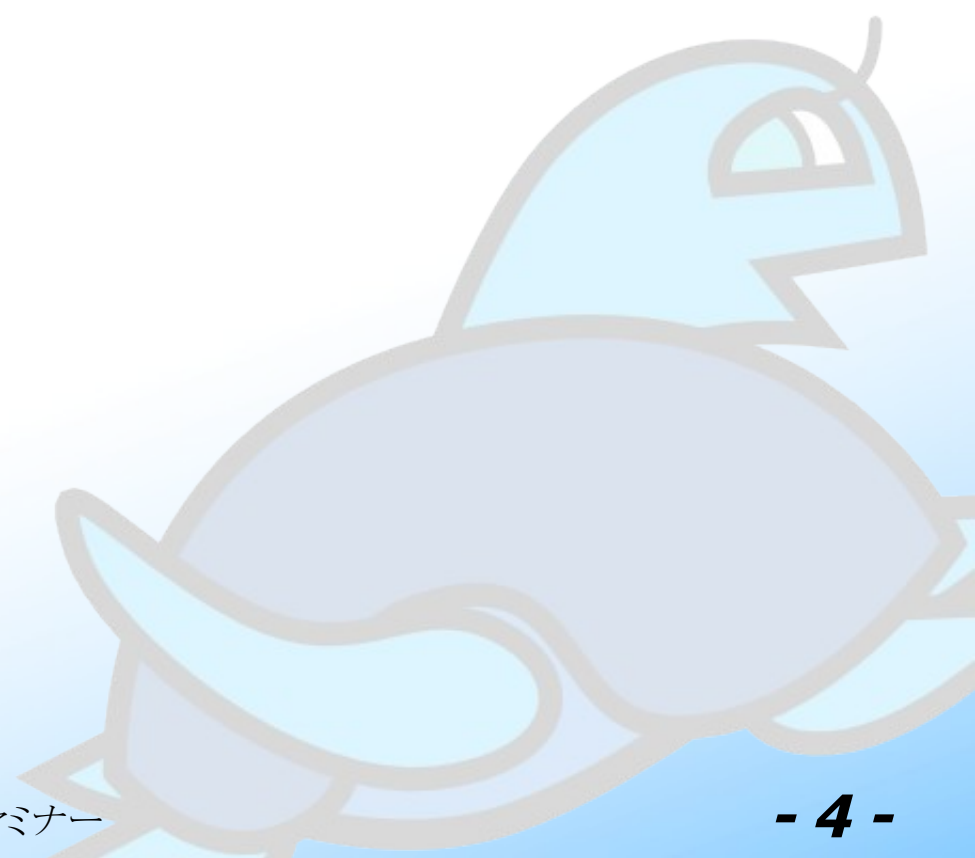


意外と長い PostgreSQL の歴史

- UCB 時代
 - 1973 ~ 1985 INGRES
 - 商用 Ingres
 - 1986 ~ 1993 POSTGRES バージョン 1 ~ 4.2
 - 商用 ILLUSTRATION、商用 Mariposa
- コミュニティ主導時代
 - 1994 ~ 1996 Postgres95
 - 1996 ~ 現在 PostgreSQL バージョン 6.0 ~

扱いやすい PostgreSQL のライセンス

- BSD ライクな自由主義ライセンスを採用
 - ソフトウェアとドキュメントの自由な利用が可能
 - 著作権等の表記だけを要求



著作権等表記の参考和訳

法的告知

Copyright © 1996-2008 PostgreSQLはPostgreSQLグローバル開発チームが著作権を有し、以下のカリフォルニア大学のライセンスの元に配布されています。

Copyright © 1994-1995 Postgres95はカリフォルニア大学評議員が著作権を有します。

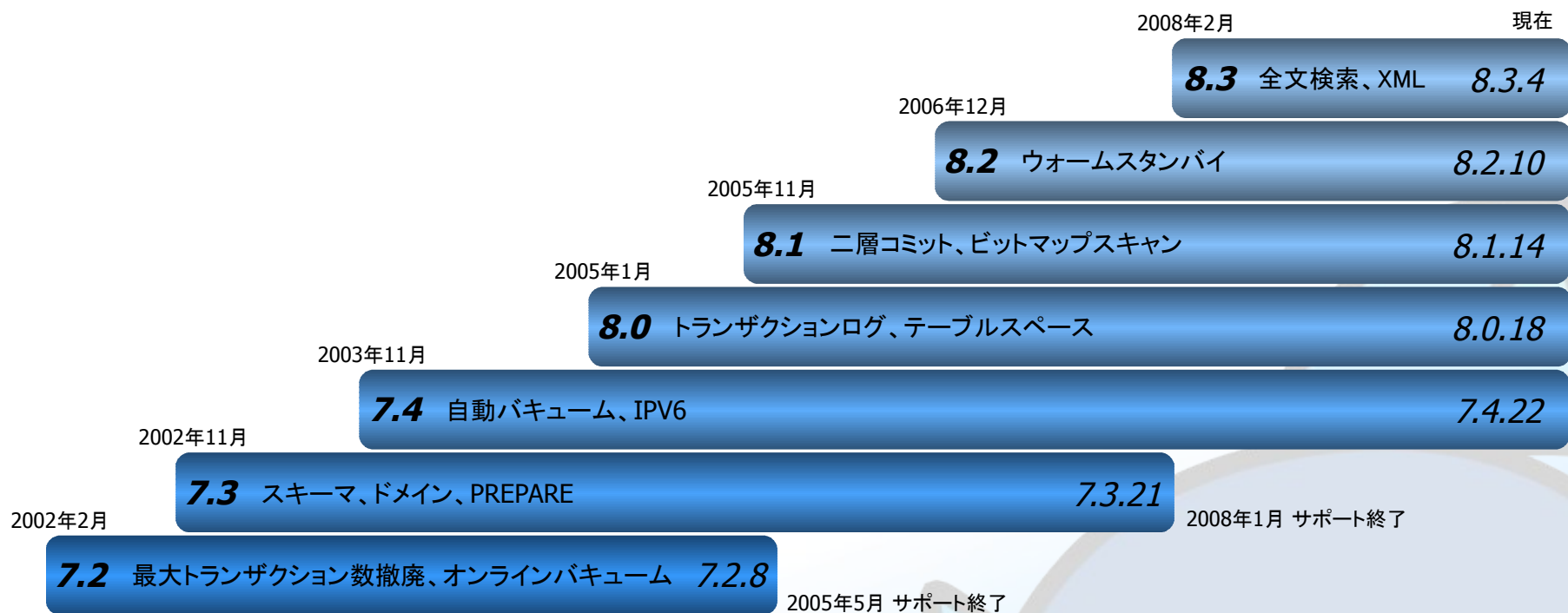
上記の著作権表示、および本段落と続く2つの段落を全てのコピーに含めることを条件として、無料かつ書面による許可なしに、このソフトウェアとドキュメントの使用、複製、改変、再配布をどのような目的にでも許可します。

カリフォルニア大学は、いかなる当事者に対しても、利益の壊失を含む、直接的、間接的、特別、偶然あるいは必然的にかかわらず生じた損害について、たとえカリフォルニア大学がこれらの損害について訴追を受けていたとしても、一切の責任を負いません。

カリフォルニア大学は、商用目的における暗黙の保証と、特定目的での適合性に関してはもとより、これらに限らず、いかなる保証も放棄することを明言します。以下に用意されたソフトウェアは「そのまま」を基本原理とし、カリフォルニア大学はそれを維持、支援、更新、改良あるいは修正する義務を負いません。

バージョン番号とライフサイクル

- 1年ごとにメジャーバージョンアップ
- バージョン7.3のライフタイムは5年少々でした



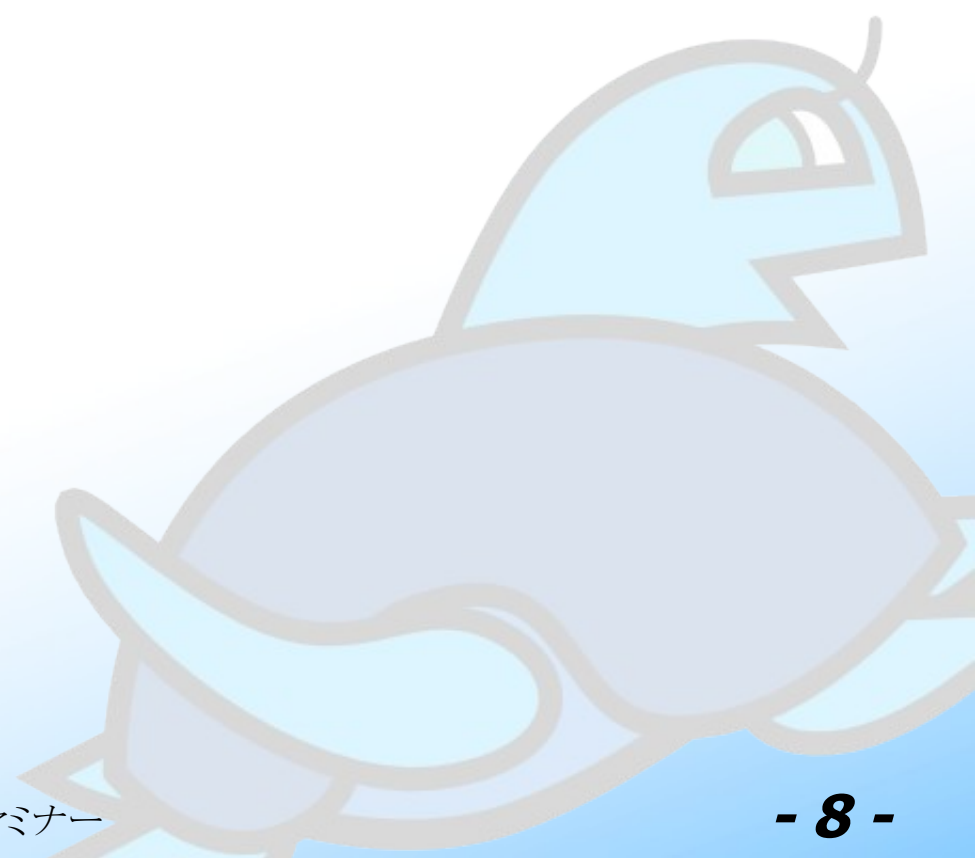
PostgreSQL の良いところ

- 導入が簡単
- 便利な管理ツール
- 高性能(データ処理が速い)
- 多機能(メジャーな機能を一通り搭載)
- 先進的な機能
- 商用 RDBMS との互換性(相互移行が容易)
- データの安全性



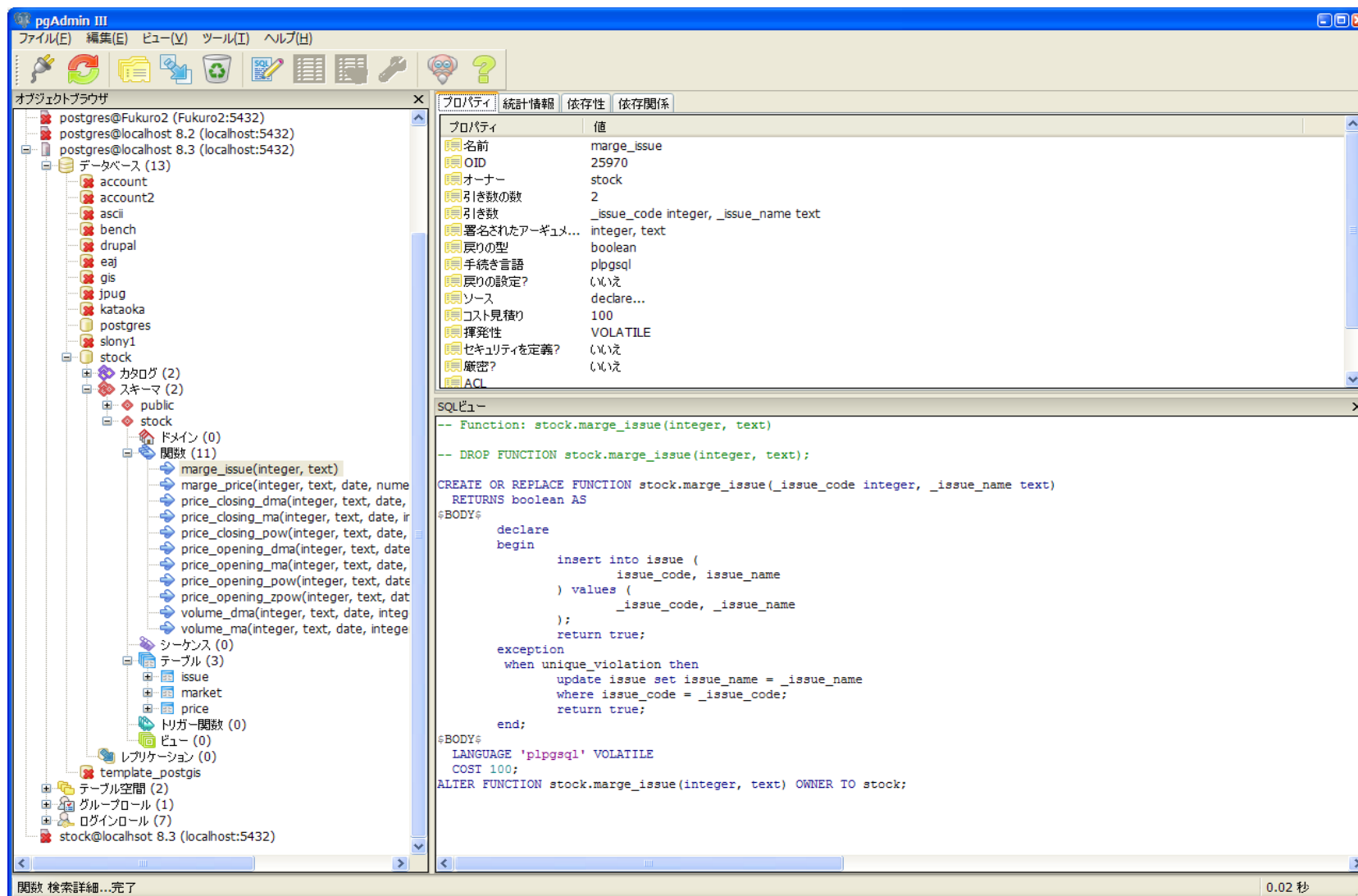
導入が簡単

- Solaris や各種 Linux 等のメジャーな OS に標準搭載
 - ソースからのコンパイルも `configure` で簡単
- Windows インストーラで簡単導入
 - 関連ソフトウェアも同時にインストール可能



便利な管理ツール

- PgAdmin III



The screenshot displays the PgAdmin III interface. On the left, the 'Object Browser' shows a tree view of the database structure, including databases, schemas, domains, functions, sequences, tables, and triggers. The 'stock' database is selected, and the 'marge_issue' function is highlighted. The 'Properties' window on the right shows the following details:

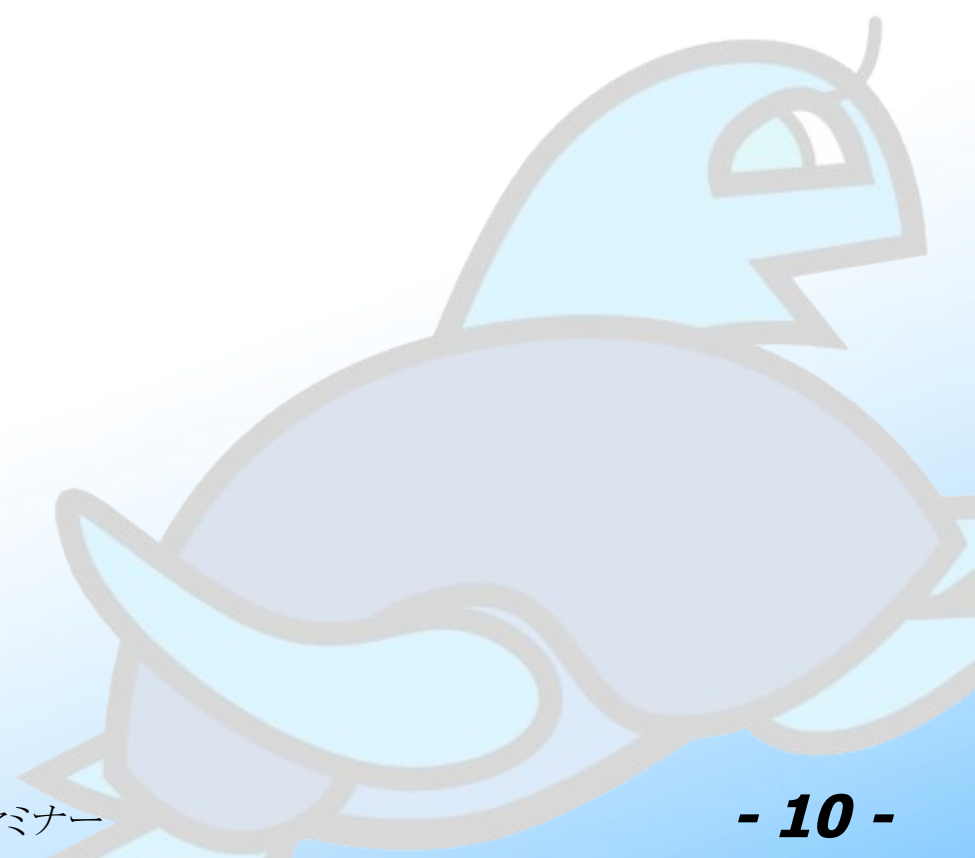
プロパティ	値
名前	marge_issue
OID	25970
オーナー	stock
引数の数	2
引数	_issue_code integer, _issue_name text
署名されたアーギュメ...	integer, text
戻りの型	boolean
手続き言語	plpgsql
戻りの設定?	はい
ソース	declare...
コスト見積り	100
揮発性	VOLATILE
セキュリティを定義?	はい
厳密?	はい
ACL	

The 'SQLビュー' window shows the following SQL code:

```
-- Function: stock.marge_issue(integer, text)
-- DROP FUNCTION stock.marge_issue(integer, text);
CREATE OR REPLACE FUNCTION stock.marge_issue(_issue_code integer, _issue_name text)
RETURNS boolean AS
$BODY$
declare
begin
insert into issue (
issue_code, issue_name
) values (
_issue_code, _issue_name
);
return true;
exception
when unique_violation then
update issue set issue_name = _issue_name
where issue_code = _issue_code;
return true;
end;
$BODY$
LANGUAGE 'plpgsql' VOLATILE
COST 100;
ALTER FUNCTION stock.marge_issue(integer, text) OWNER TO stock;
```

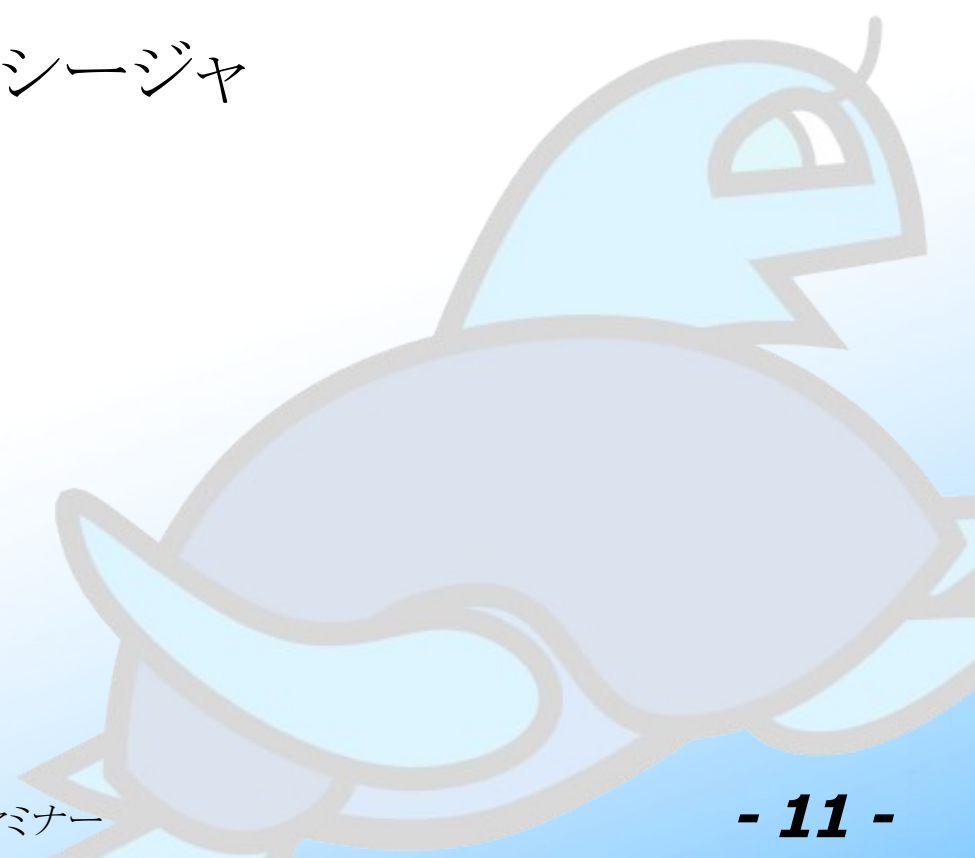
高性能

- 商用 RDBMS に引けをとらないデータ処理性能
 - コストベースのオプティマイザ
 - 完全な行レベルロック
 - MVCC
 - 同期シーケンシャルスキャン



多機能

- メジャーな機能を一通り搭載
 - トランザクション
 - 二層コミット
 - XML
 - インフォメーションスキーマ
 - ユーザ定義関数、ストアドプロシージャ
 - Embedded SQL
 - JIS X 0213 キャラクタセット
 - 全文検索



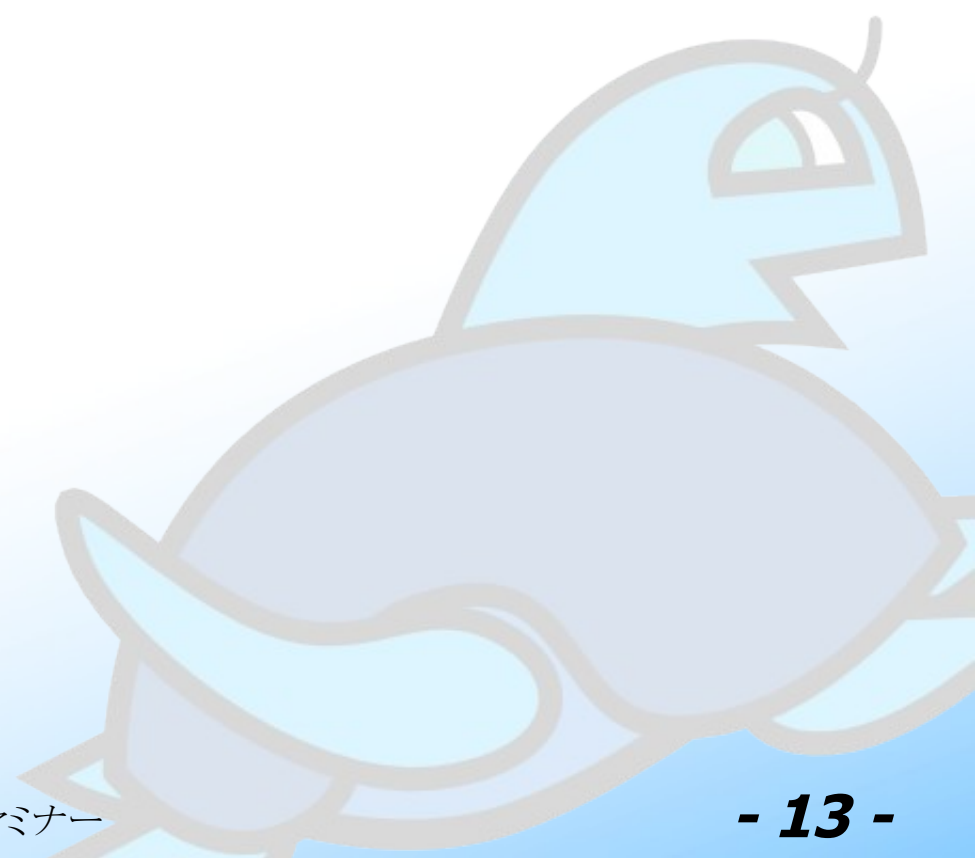
先進的な機能

- オブジェクト指向 RDBMS
 - テーブル継承
 - 配列
 - 柔軟な拡張性
 - データ型、関数、演算子、インデックスメソッド
- 幾何データ
- PostGIS
- 先進的なインデックスメソッド
 - GiST、GIN



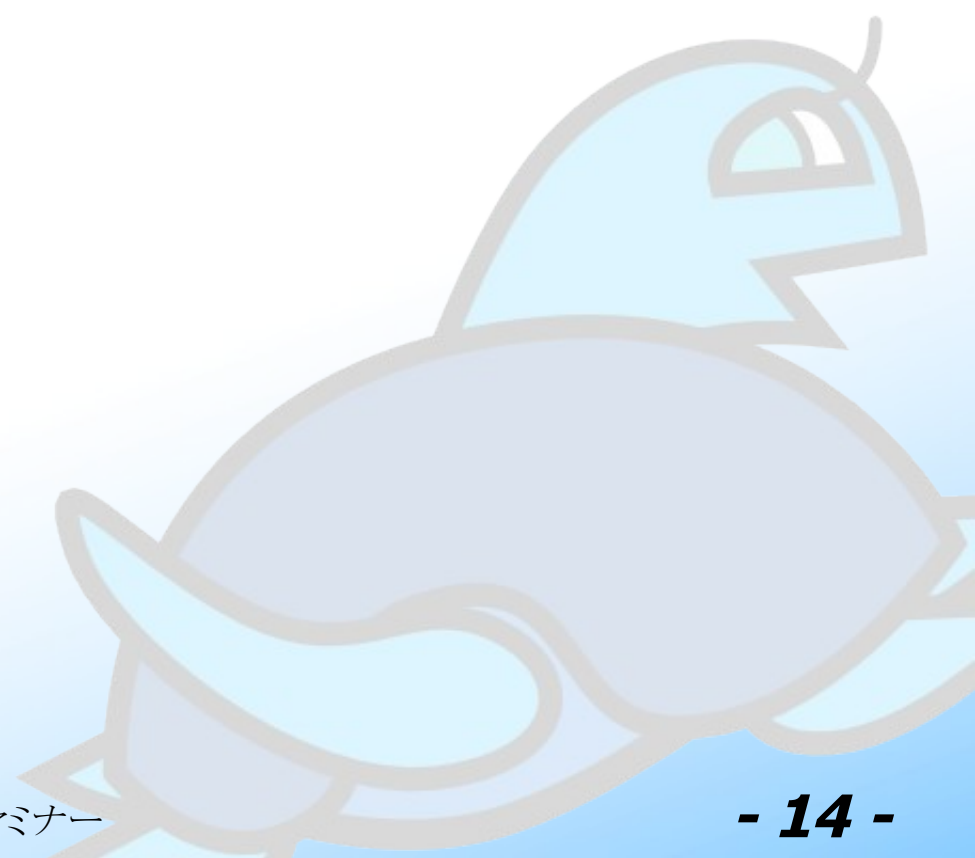
商用 RDBMS との互換性

- 商用 RDBMS に類似した機能
 - to_char 等
 - PL/pgSQL
 - Embedded SQL
 - “IS NULL” と “= NULL”
- SQL 標準に準拠
 - ISO SQL-92
 - ISO SQL-99
 - ISO SQL:2003



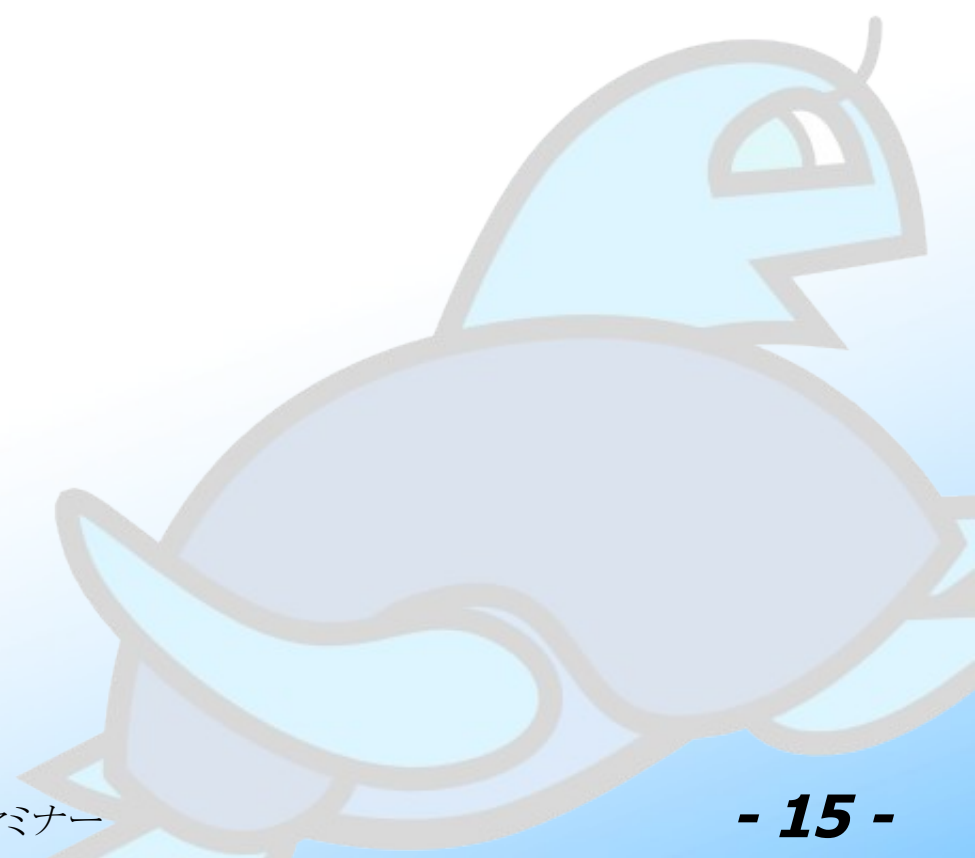
データの安全性

- オンラインバックアップ
- トランザクションログ
- ログアーカイビング
- ポイントインタイムリカバリ
- ウォームスタンバイ
- レプリケーション(外部ツール)
 - pgpool、pgpool-II
 - Slony-I
 - DRBD+heartbeat



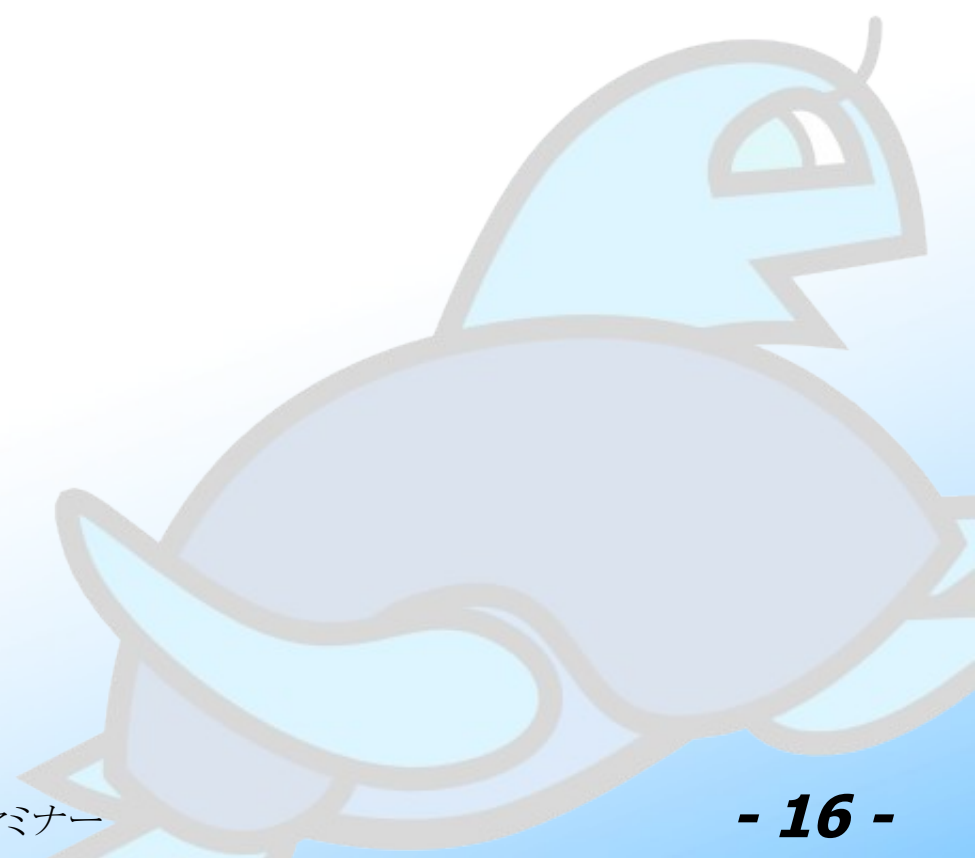
PostgreSQL の悪いところ

- 最低限のチューニングは必要
- オフィシャルなレプリケーション手段がない
- 巨大(数十ギガ以上)でかつ頻繁に更新されるテーブルの取り回しがやや苦手かも？
 - パーティショニングで対応は可能



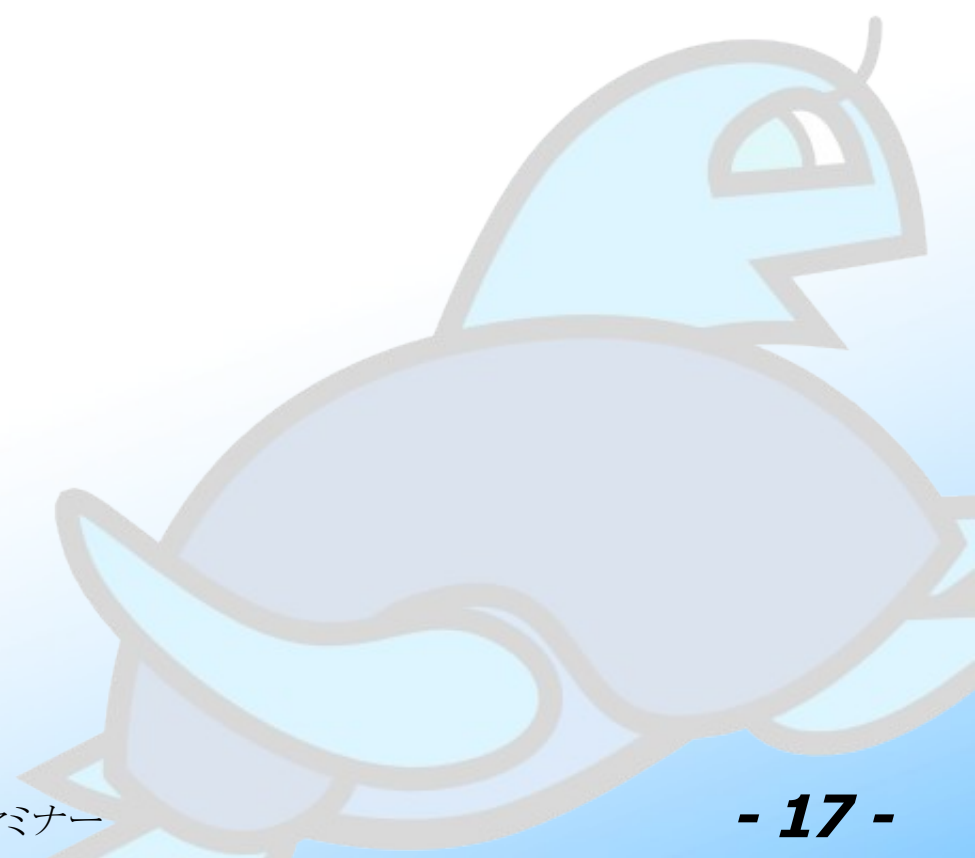
サポートを受けるには

- コミュニティから
 - メーリングリスト
- 企業から
 - 商用サポートサービスの購入
- 自分で
 - 検索！
 - ソースの調査



採用事例

- ゆうちょ倶楽部
- リクルート R25
- Skype
- Apple Remote Desktop



**PostgreSQL は十分に成熟した RDBMS です
ぜひ活用してください**