



# 「今が旬！」 GlassFish を召し上がれ

大淵雅子  
サン・マイクロシステムズ株式会社  
Java エバンジェリストグループ  
<http://blogs.sun.com/masakoo>

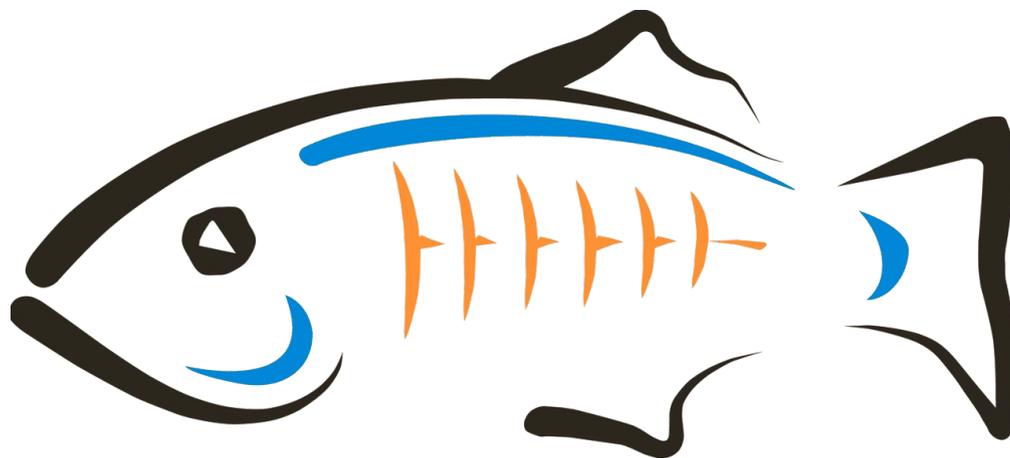


# アジェンダ

- » GlassFish、知っています？
- » 開発者にオイシイ GlassFish
- » 運用管理者にもオイシイ GlassFish
- » 最新バージョンもちょっと紹介



# Glass Fish、 知っています？



# GlassFish: 先進的アプリケーションサーバ



glassfish.dev.java.net

- オープンソースで無償のアプリケーションサーバ
- Java EE 5 完全準拠
- Web 2.0 対応
  - > Ajax, Comet, DWR...
  - > Web サービス
- コミュニティ・サポート
- 商用サポートも

# いろいろなことができます

MySQL® OpenDS  
Open Source. Open Standards. Open Directory Service.

RIFE blojsom

OSWorkflow AppFuse Nuxeo 5

Quercus PHP AtLeap

Lucene OSCache

JIVE SOFTWARE What's next in collaboration

RAILS Integration ORB iBATIS

Apache Httpd CONFLUENCE JIRA CJUG-Classifieds Struts

Open ESB The Open Enterprise Service netBeans BIRT jBPM

DOJO Facelets Rome eclipse MyFaces ADF SiteMesh WebDAV

Shale Derby JSPwiki SEAM Tapestry

maven Roller PostgreSQL MC4J Spring php AJAX

StringBeans Portal Wicket Equinox

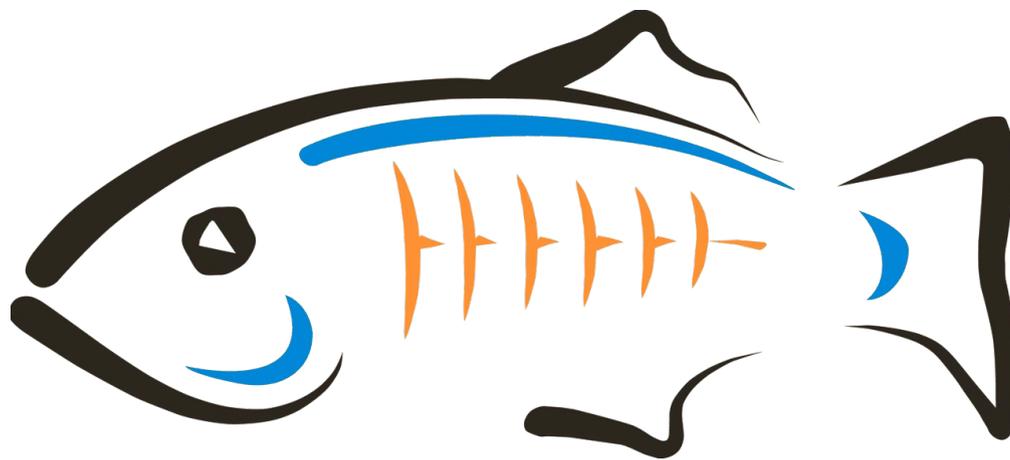
BlogTrader OPENSYMPHONY WebSphere MQ EHCACHE

Java WSDP Dalma OpenPortal

Open Source. Open Standards. Open Portal Server.

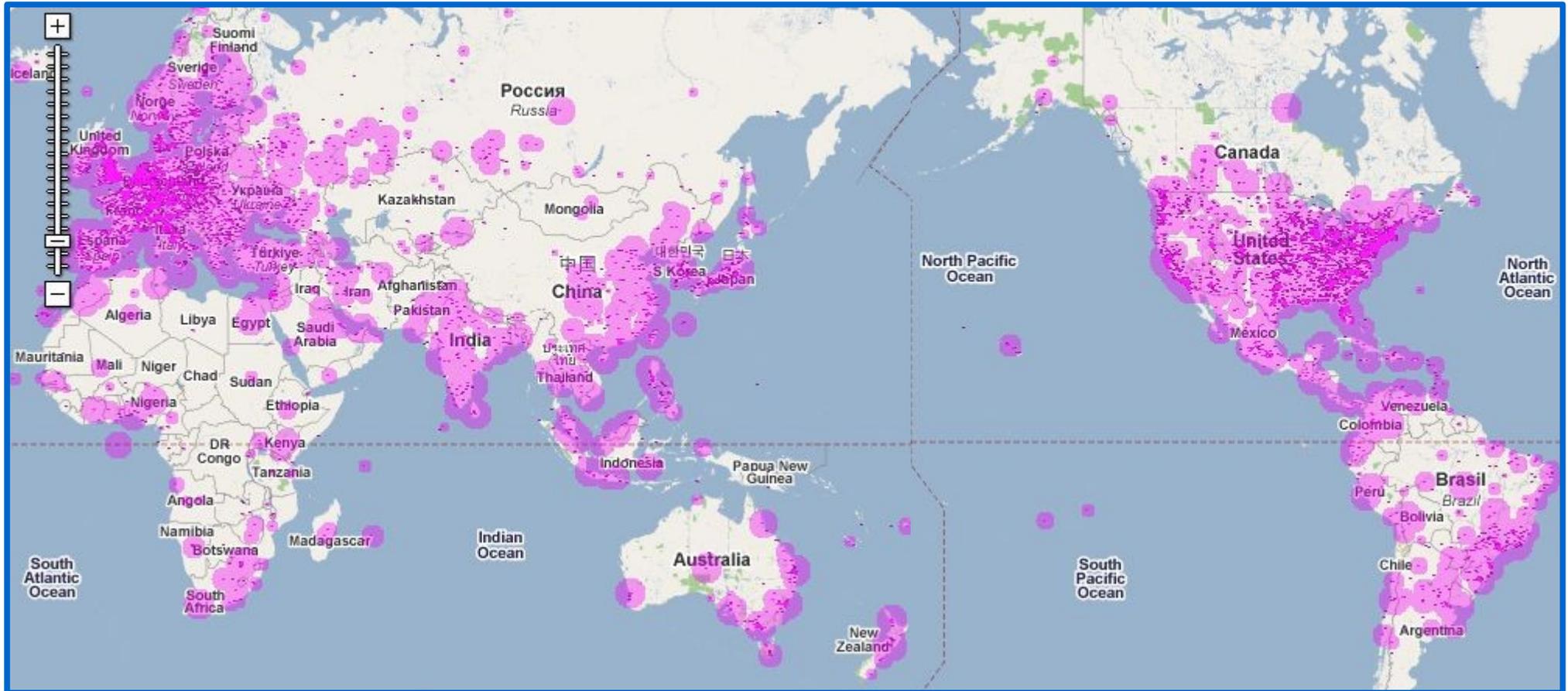


# GlassFishは 今が旬です!!



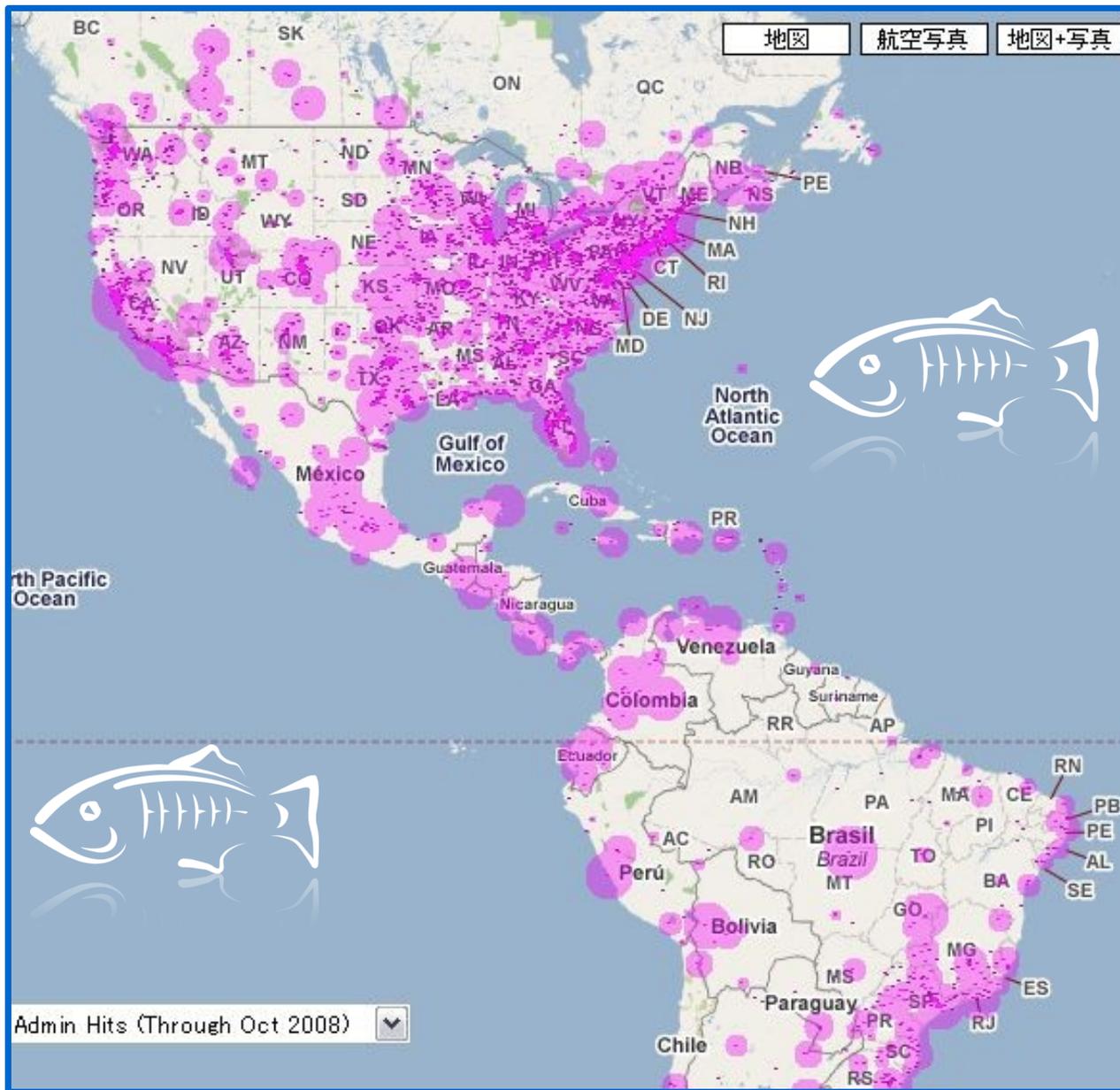
# 世界の漁港の GlassFish 水揚高

## - GlassFish ダウンロード状況 -

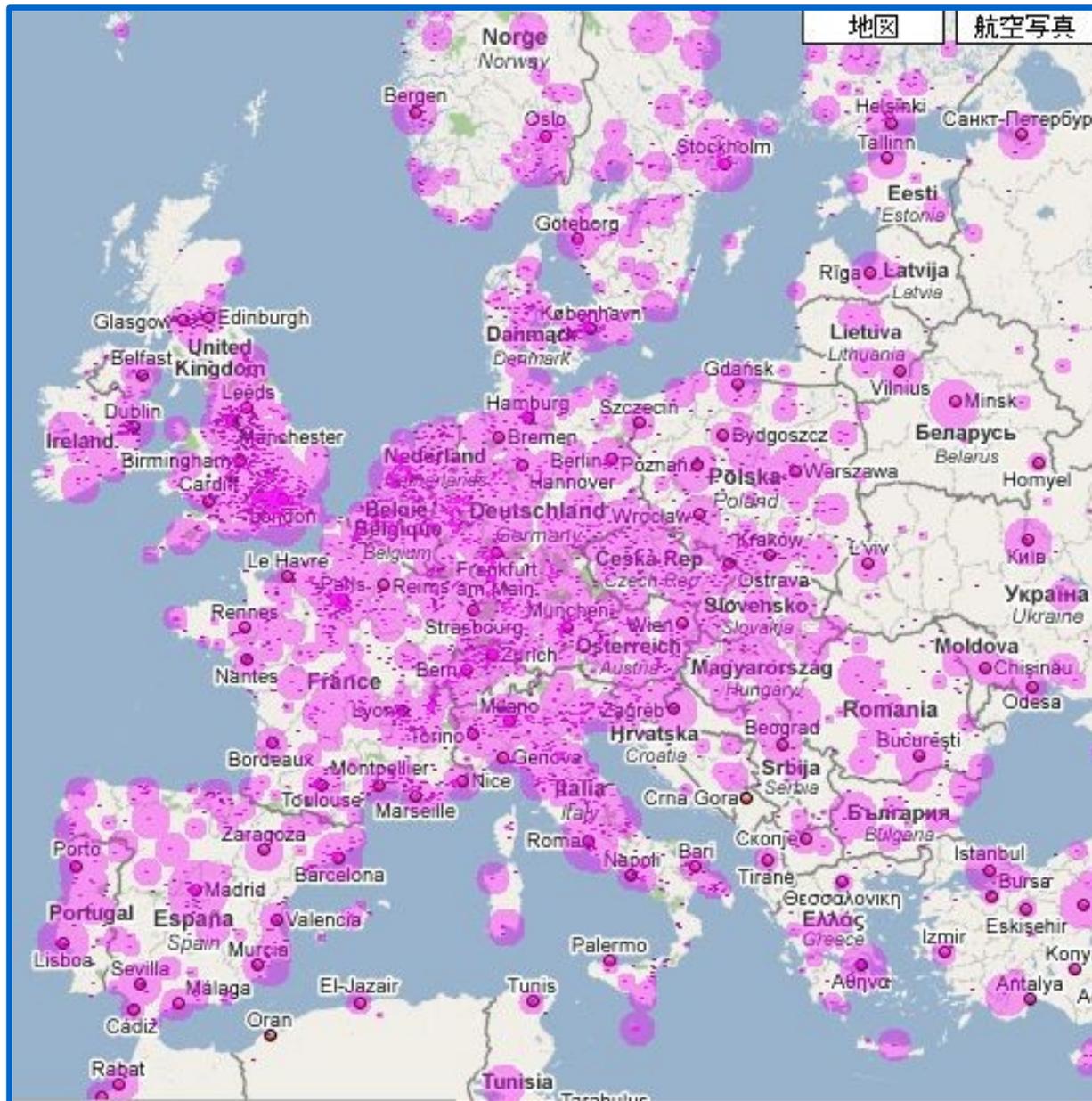


<http://beta.glassfish.java.net:81/maps/>

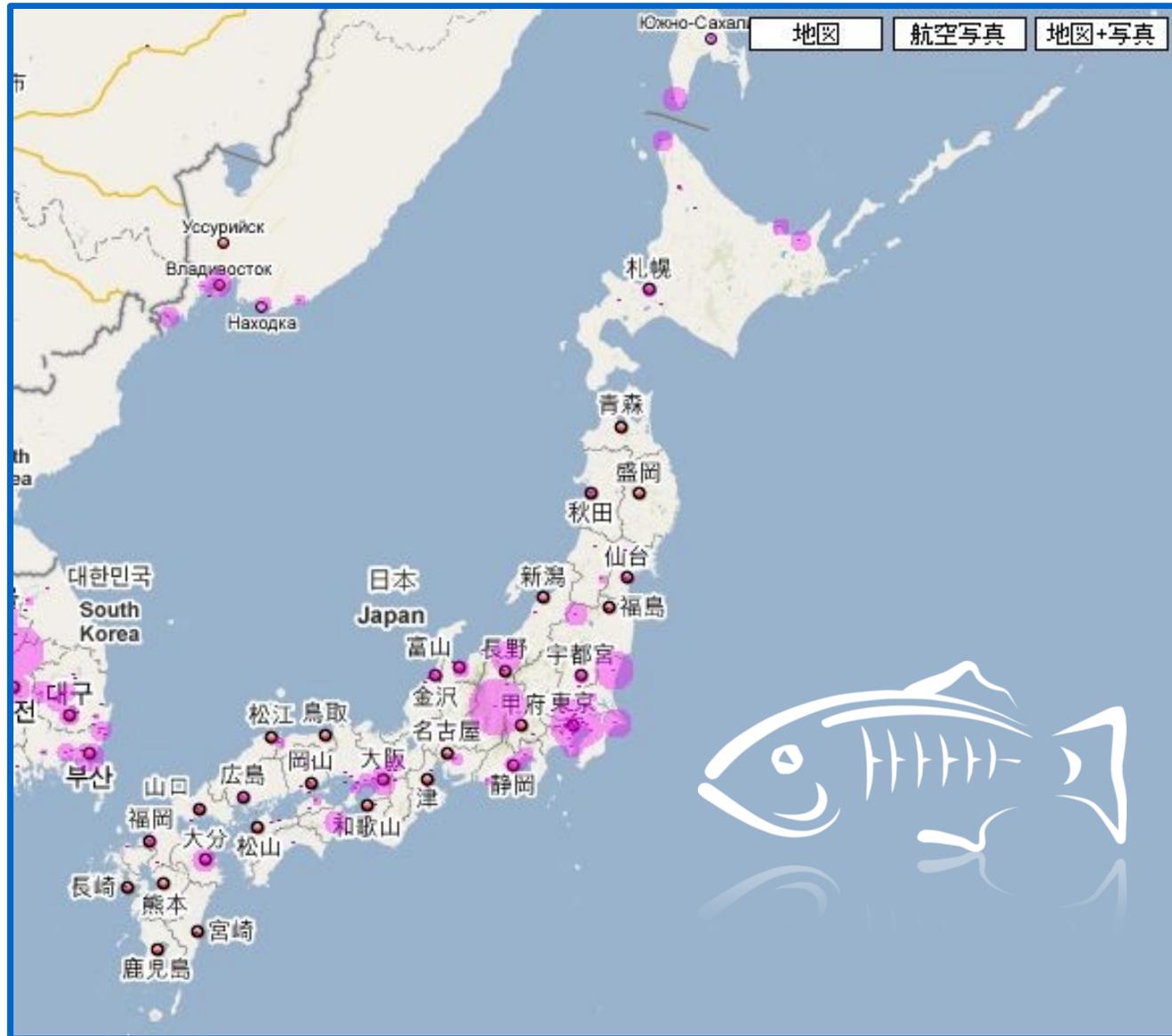
# GlassFish の水揚高：北米 / 中南米の漁港では



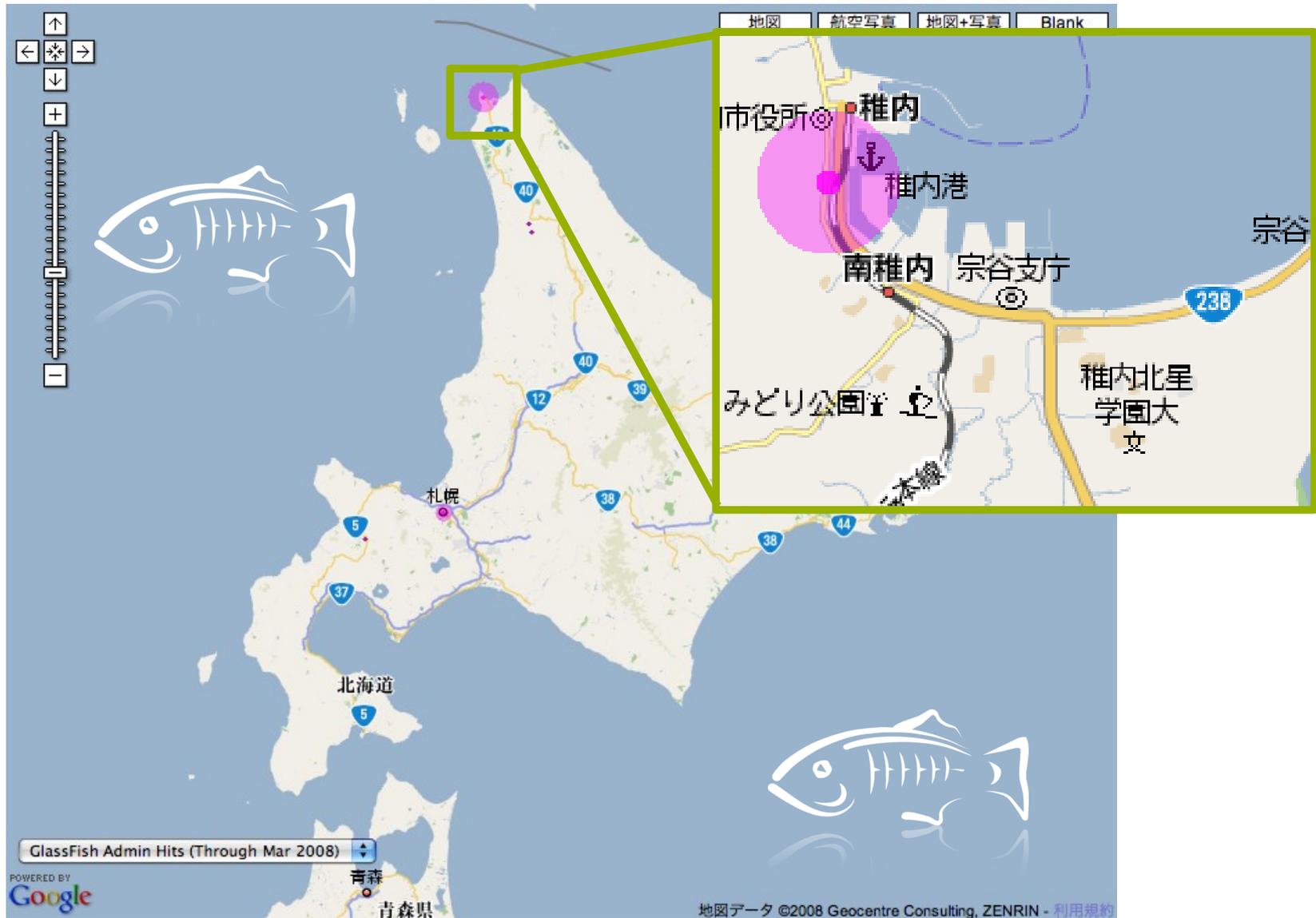
# Glass Fish の水揚高：ヨーロッパの漁港では



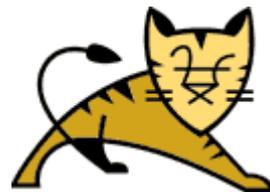
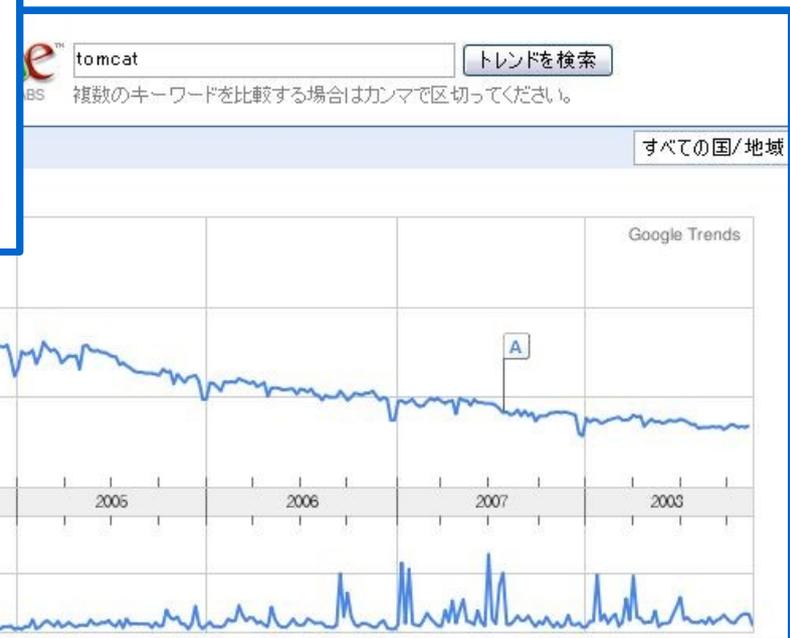
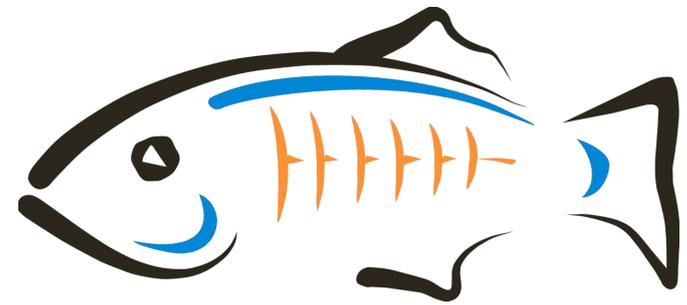
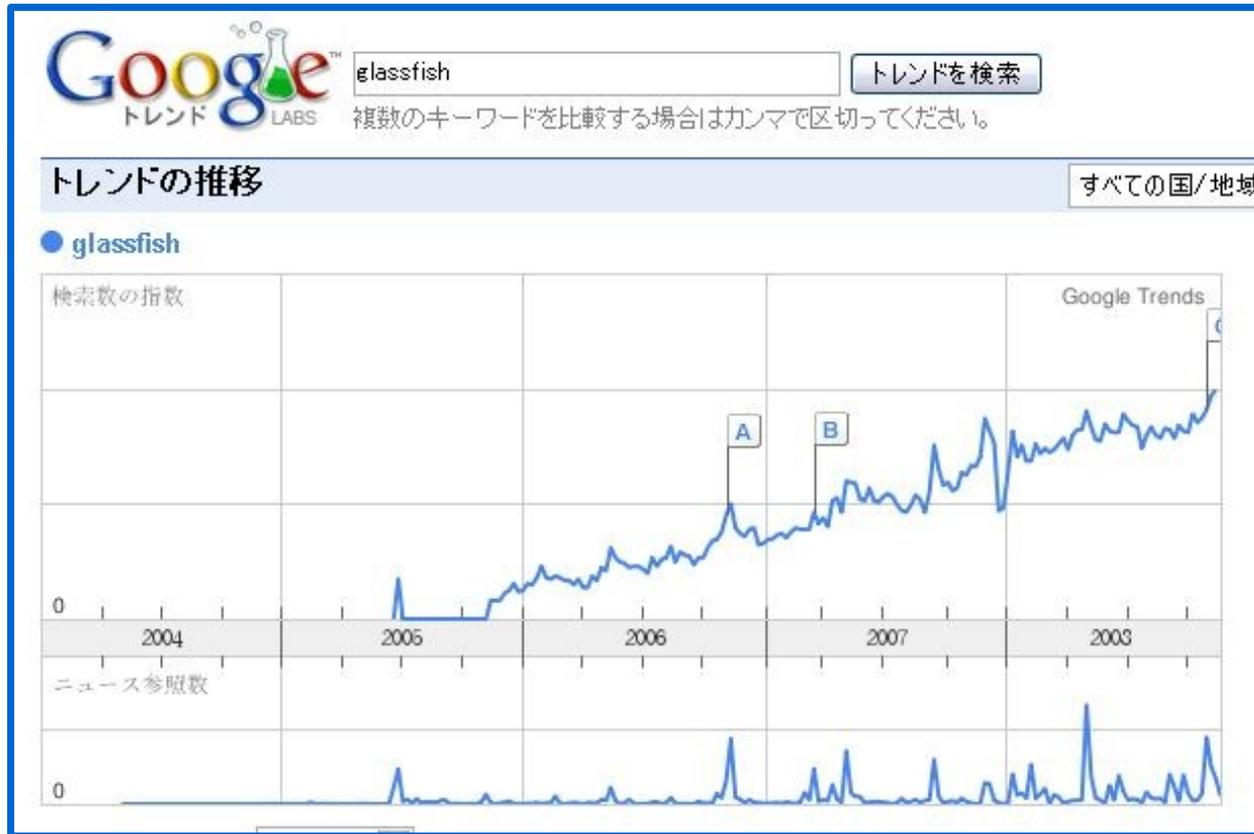
# GlassFish の水揚げ高：日本の漁港では

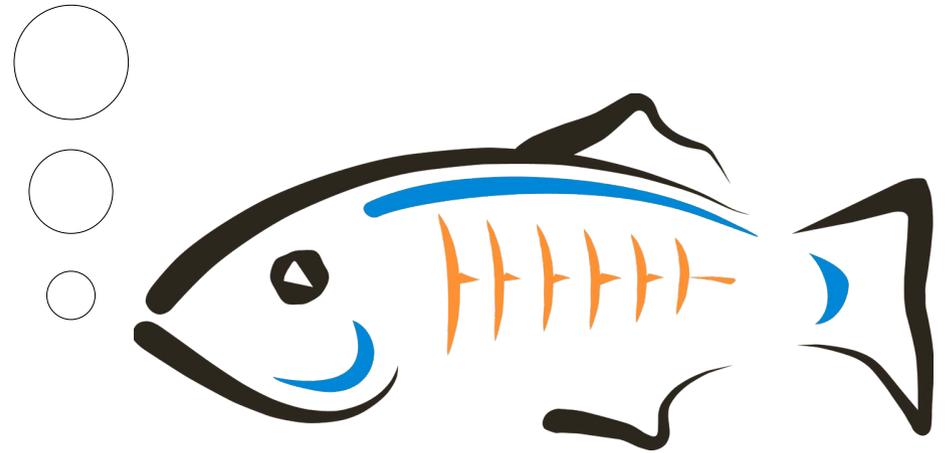


# GlassFish の水揚高：北海道の漁港では



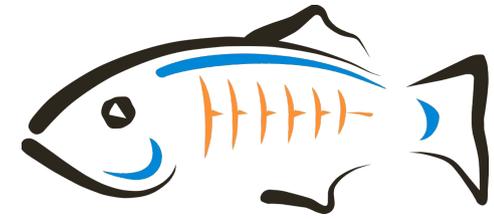
# GlassFish のトレンドは？





# GlassFishの生態を おさらいします

# GlassFish



- GlassFish とは
  - > オープンソースコミュニティ
  - > 無料で利用可能なアプリケーションサーバ
  - > GlassFish コミュニティが中心になって開発
  - > コミュニティによるサポートが可能
  - > ライセンスの購入により商用サポートが可能

# サンのアプリケーションサーバの歴史



- Netscape Application Server (NAS)
  - > Ver 2.1 : 1999 - 2001/01
  - > Ver 4.0 : - 2002/03
- iPlanet Application Server
  - > Ver 6.0 : - 2002/03
- Sun ONE Application Server
  - > Ver 6.5 : - 2004/10
- Sun Java System Application Server
  - > Ver 7.0 , 7.1 : - 2007/10
  - > Ver 8.2 : Ver 9.x :
- GlassFish Enterprise Server

# なんで GlassFish という名前？

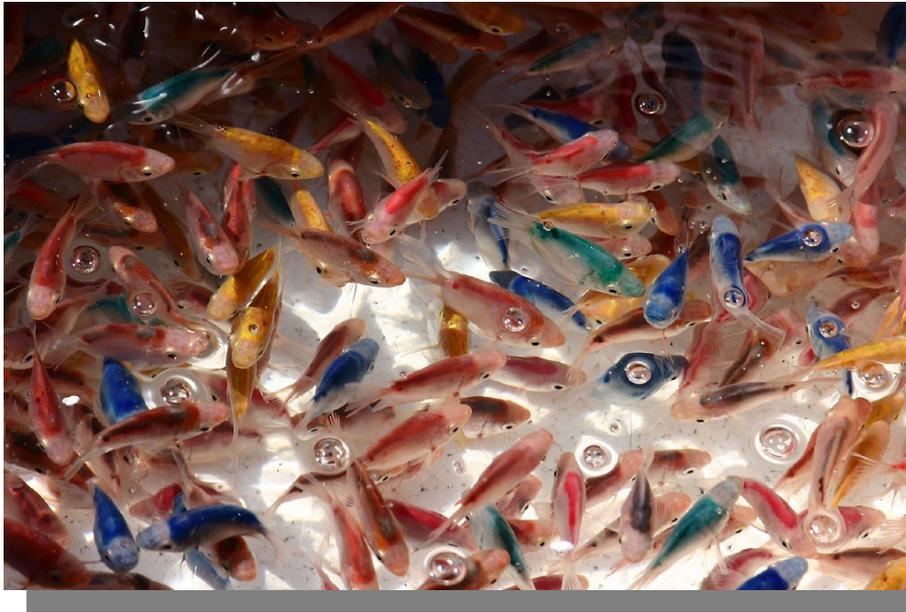
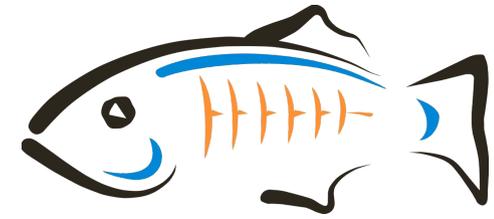
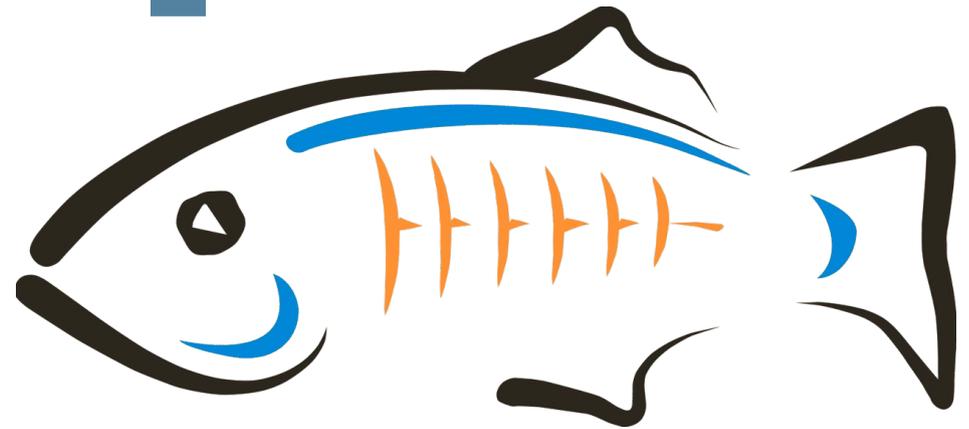


photo by netdance in flickr

透明性の高い、  
オープンソースの  
プロジェクトだから！

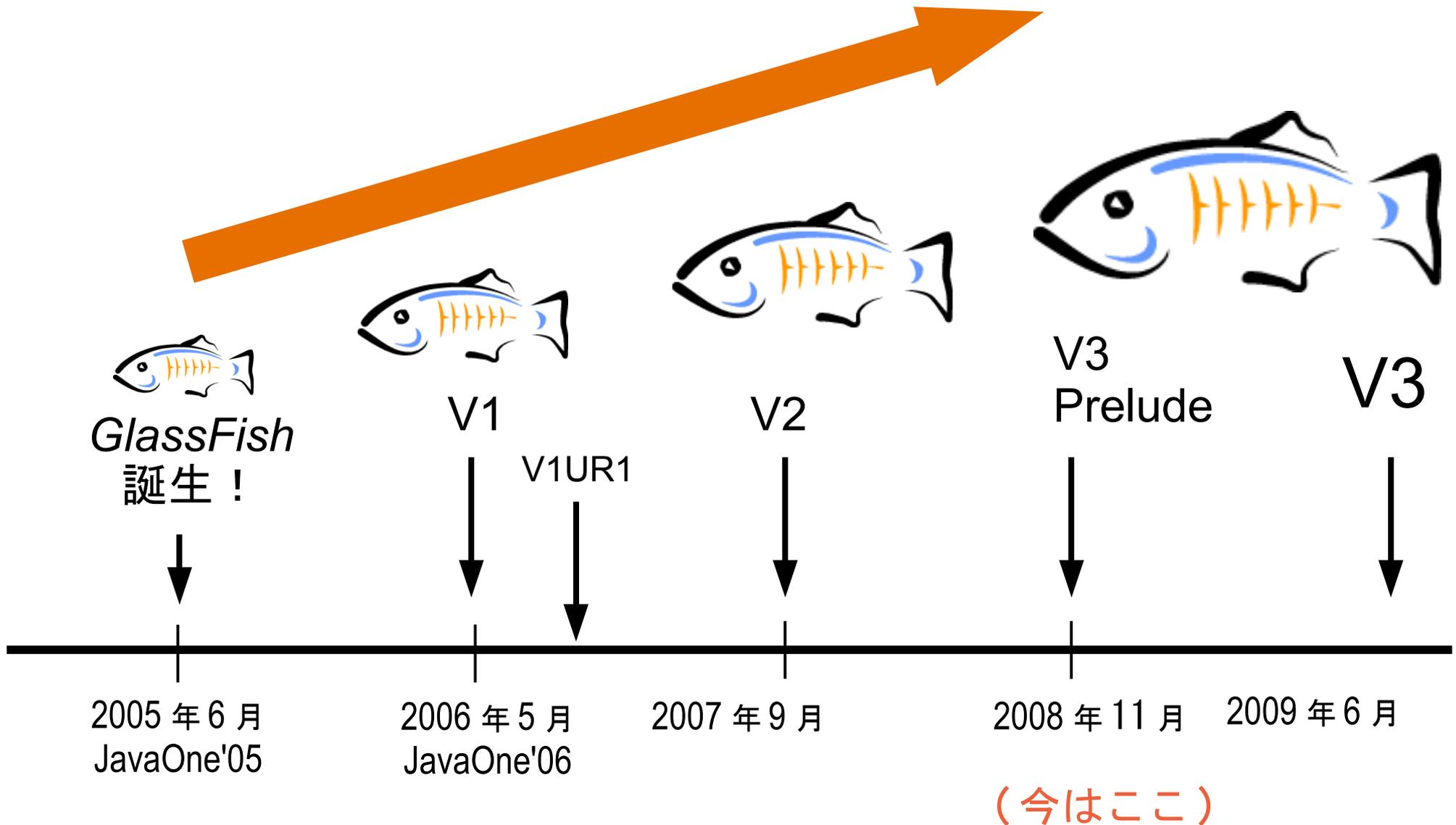
- One of the founders, Eduardo, says it means "**transparent development**". ...So the name "**glassfish**" is intended to depict the **transparency of open source development**, where everything is visible...

# 今が旬！



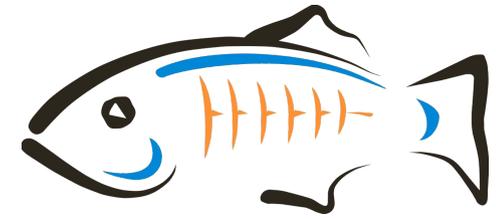
- 2008年11月6日
  - > GlassFish v3 Prelude リリース
- 2008年11月19日
  - > GlassFish v3 Prelude 多言語版リリース

# GlassFish の成長



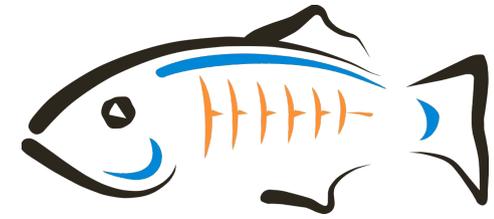
こんなことにお困りでは？

# 開発者の声



- 開発環境とかんたんに連携したい
- 手軽に Web アプリケーションを作りたい
- Java EE 5 に対応したアプリケーションを開発したい
- はやりの Web 2.0 技術に対応したい
- リッチクライアントと Java EE プログラムを連携したい

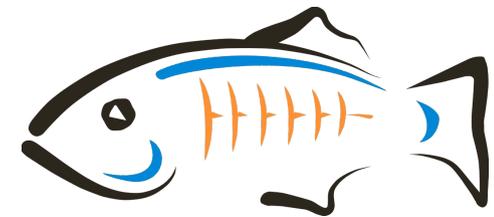
# 運用管理者の声



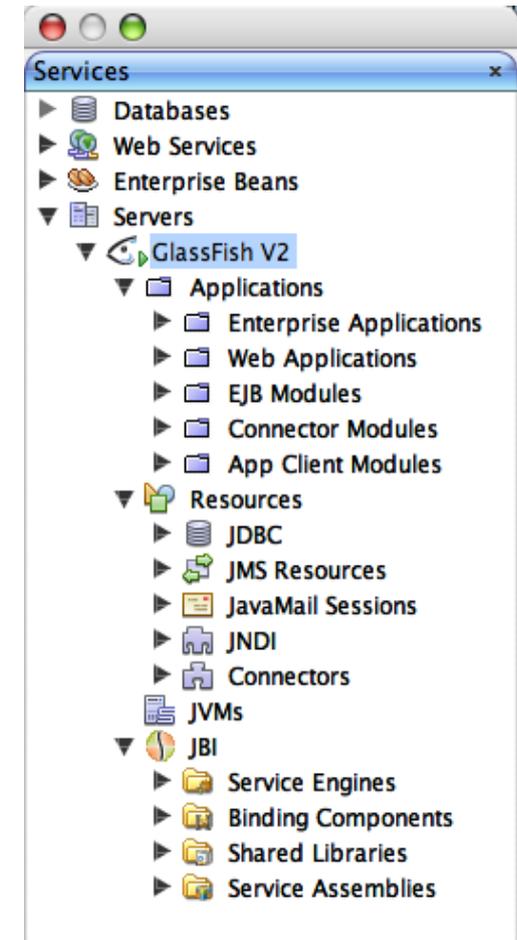
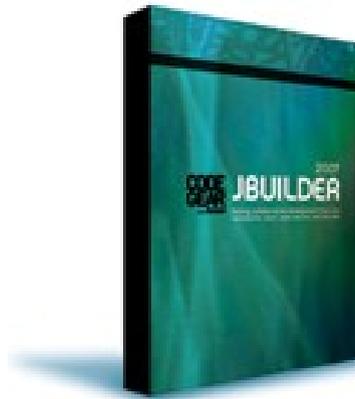
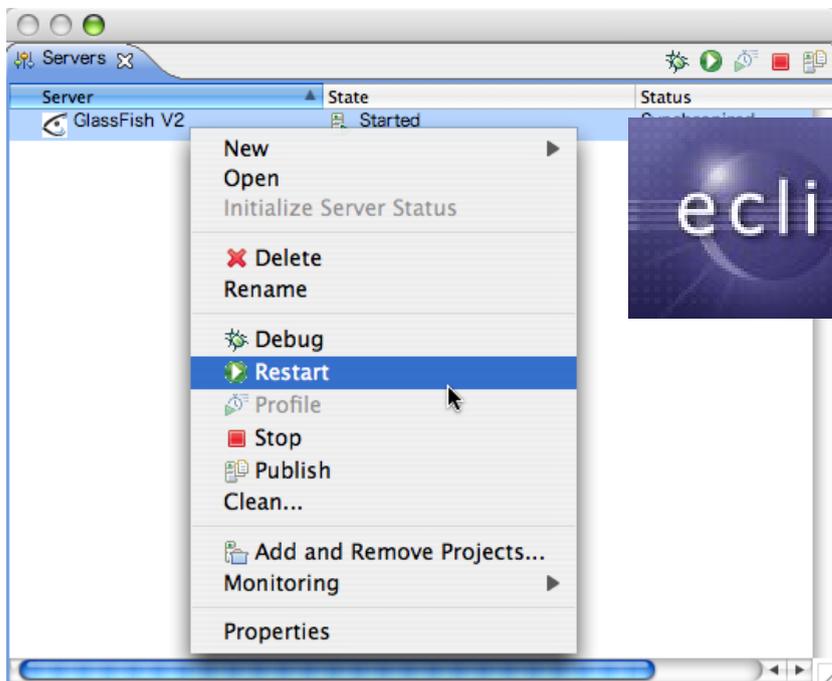
- なるべく安く導入したい
- 管理が大変 . . .
- いろいろな方法で管理を行いたい
- パフォーマンスが出ない
- トラブルがあった場合、どうすればいいかわからない
- 拡張性 / 高可用性をかんたんに実現したい
- ミッションクリティカルなシステムに導入したい

# 開発者にオイシイ！ GlassFish

# 開発環境との連携



- 統合開発環境との連携



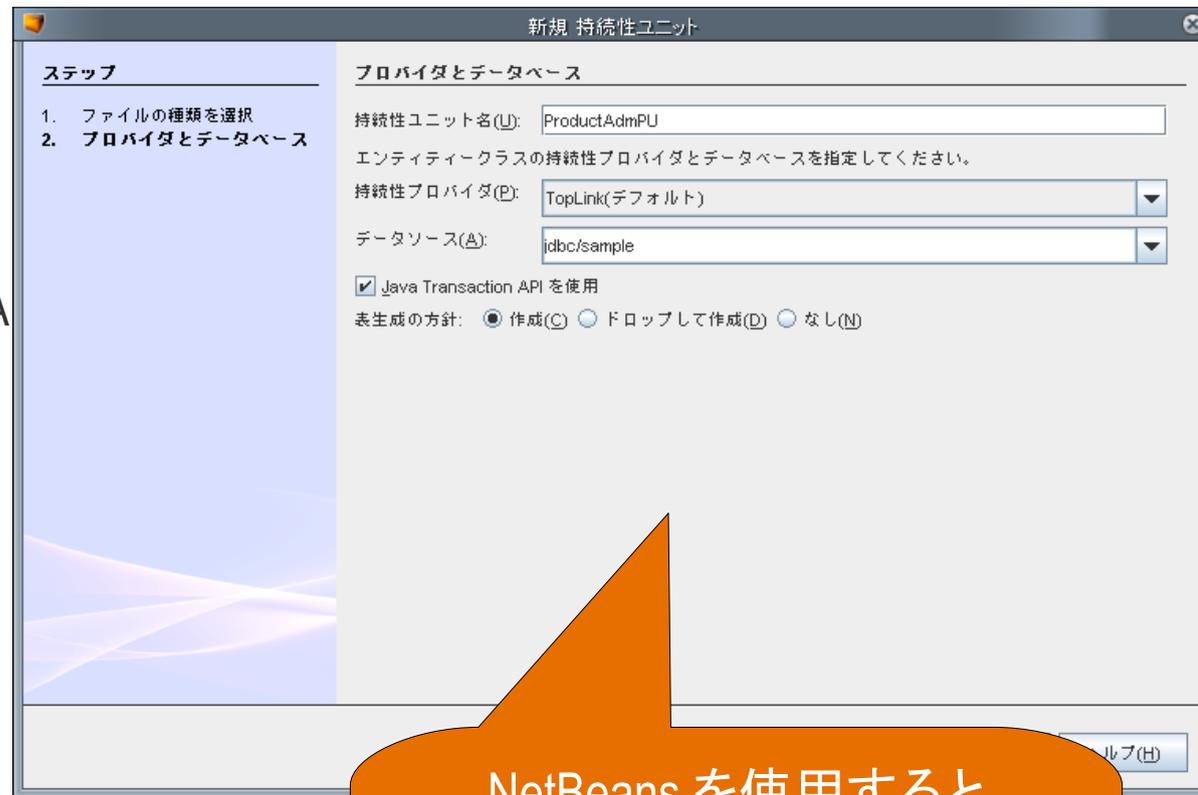


# Java EE 5 かんたん開発

## Java Persistence API - TopLink Essentials

- GlassFish は EJB 3.0/JPA をサポート
- GlassFish で TopLink Essentials が実装済み
  - > ORACLE TopLink 10.1.3 をベース JPA Reference Implementation
- Java Persistence APIサポート
  - > POJO エンティティ
  - > 標準の O/R マッピング
  - > 簡単なパッケージ
- NetBeansを使用したかんたん開発
  - > コーディング量の軽減
- EntityクラスのインスタンスはDBテーブルの列に一致

[http://www.netbeans.org/kb/55/persistence\\_ja.html](http://www.netbeans.org/kb/55/persistence_ja.html)

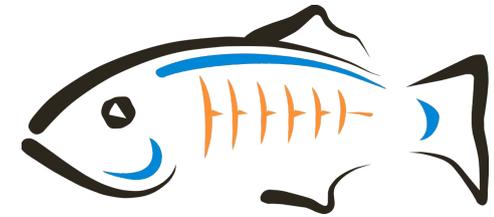


NetBeans を使用すると  
慣れれば 10 分で  
データベース接続  
プログラムが作れます！！  
(追加、変更、削除)

# 最新の Web 2.0 技術に対応

## 最新技術に対応した先進実行環境

- JRuby on Rails
- Ajax
- JavaServer Faces
- jMaki
- Phobos
- Comet
- RESTful Web サービス (Jersey)
- ...



## JavaServer Faces Technology



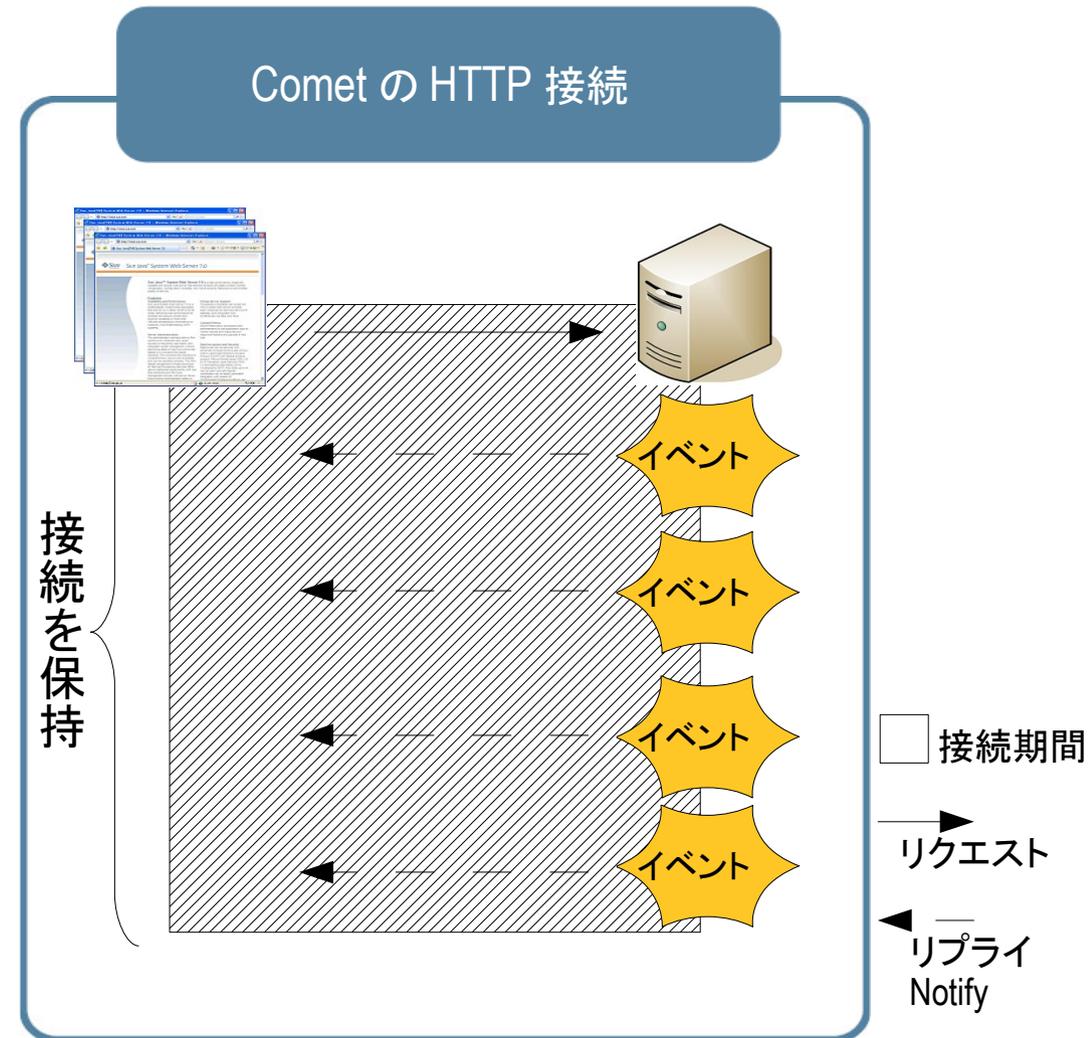
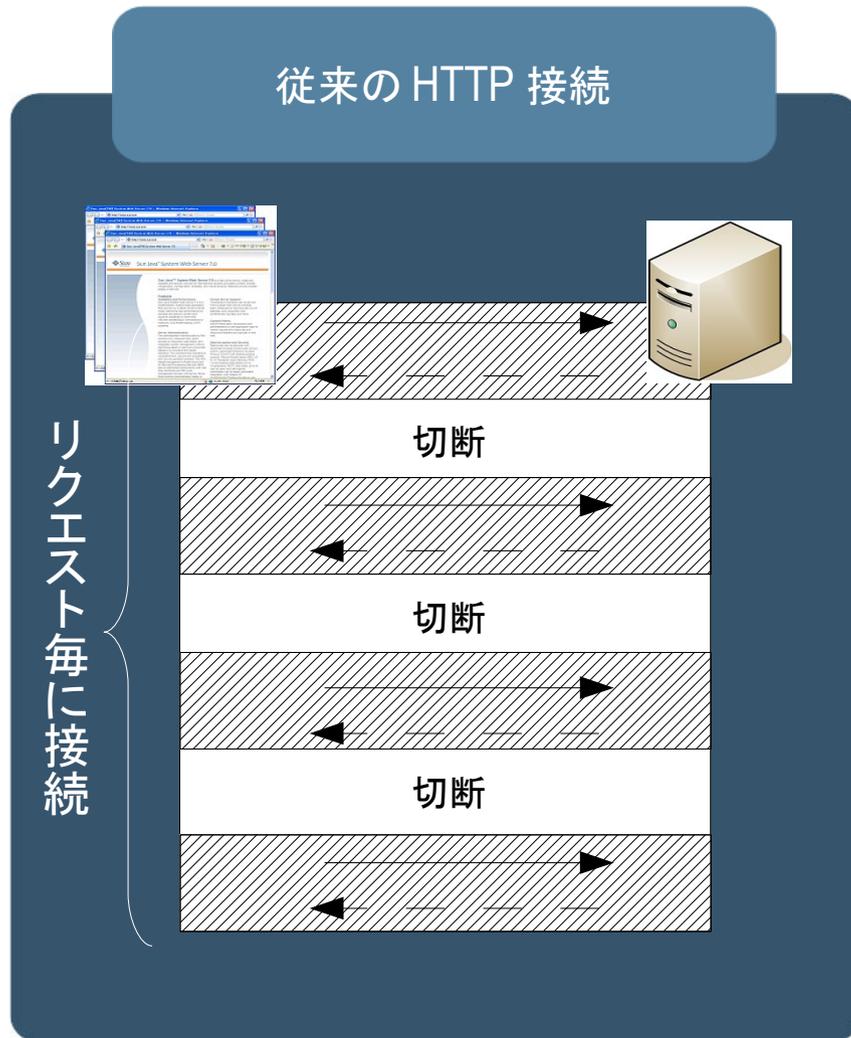
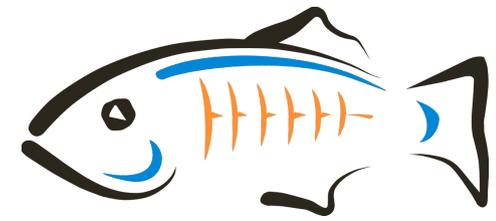
Phobos



Jersey

# Comet - Push 技術

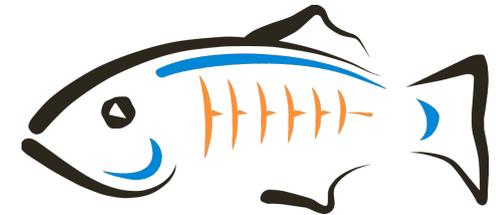
## サーバ側のイベントで動的コンテンツ配信



クライアントからの要求でコンテンツ受信

サーバ側のイベント駆動でコンテンツ配信

# Comet - アプリケーション例



- オークション
  - > 他者による落札値の変更が動的反映
- チャット
- 多人数による連携描画

jMaki Grizzly Comet Words Sample

To use add a word in the form and drag the word. If other users are using this app you will see the with no latency. Try using two browsers to check.

Add Word:

J M A K I

C O M E T

G L a S F I S H

Auction Monitor - Direct-to-DOM (D2D) Version - Netscape

ICESOFT TECHNOLOGIES INC.

**Auction Monitor**

ICE FACES Direct-to-DOM Technology™

Direct-to-DOM (D2D) Version

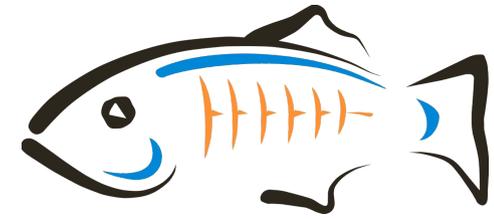
Item Name	Price	Bids	Time Left	Action
ICESoft Ice Sailor	\$ 10,000.00	0	🕒 23:58:27	<input type="button" value="← Bid"/>
ICESoft Icebreaker	\$ 15.00	2	📅 2d 23:56:27	<input type="text" value="5.0"/> <input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="✗"/>
 Used icebreaker with very few dents, comes with manual. Location: Calgary, Alberta Canada Seller: ICESoft Technologies, Inc.				
ICESoft Ice Skate	\$ 100.00	0	📅 3d 23:56:27	<input type="button" value="← Bid"/>
ICESoft Ice Car	\$ 10.00	0	📅 11d 23:56:27	<input type="button" value="← Bid"/>

\* Item prices cannot be incremented by more than \$1,000,000 per bid.

CHAT Chatting as Sun-Engineer1 (2 users online)

Sun-Engineer1 こんにちは  
 Sun-Engineer2 こんにちは

Sun-Engineer1:



# DWR も使えます

- Ajax フレームワークの一つ
- JavaScript が書けない（書きたくない）プログラマにおすすめ
- リバーズ Ajax のアプリケーションも

## DWR and TIBCO General Interface

This is a simple demonstration of integrating a GI user interface with Reverse Ajax.

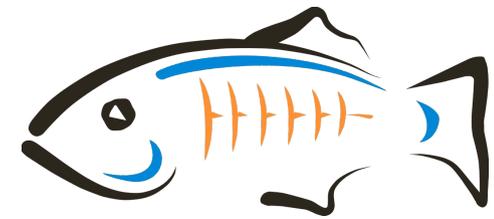
Demo

How it works

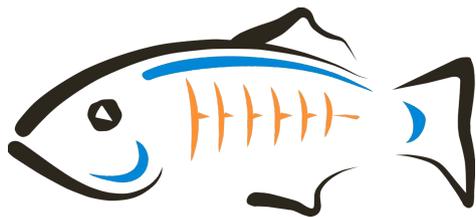
Symbol	Company	Last	Time	Change	High	Low
YHOO	Yahoo	18.08	12:11:12	1.95	18.08	14.21
MSFT	Microsoft	16.81	12:11:09	-1.68	20.84	16.81
IBM	IBM	36.29	12:11:10	1.93	36.29	31.63
GOOG	Google	36.24	12:11:12	-0.08	36.71	34.83
AMZN	Amazon	34.69	12:11:14	0.61	36.92	32.32

# 管理者にオイシイ！ GlassFish

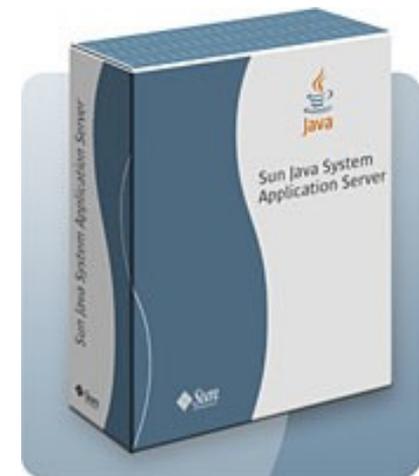
# なるべく安く導入したい



- 開発環境から本番環境まで**無料**で使えます
- **コミュニティ・サポート**が受けられます
- ライセンスを購入すると、サン・マイクロシステムズから**商用サポート**を受けられます



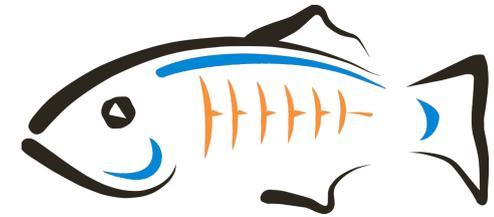
コミュニティサポート



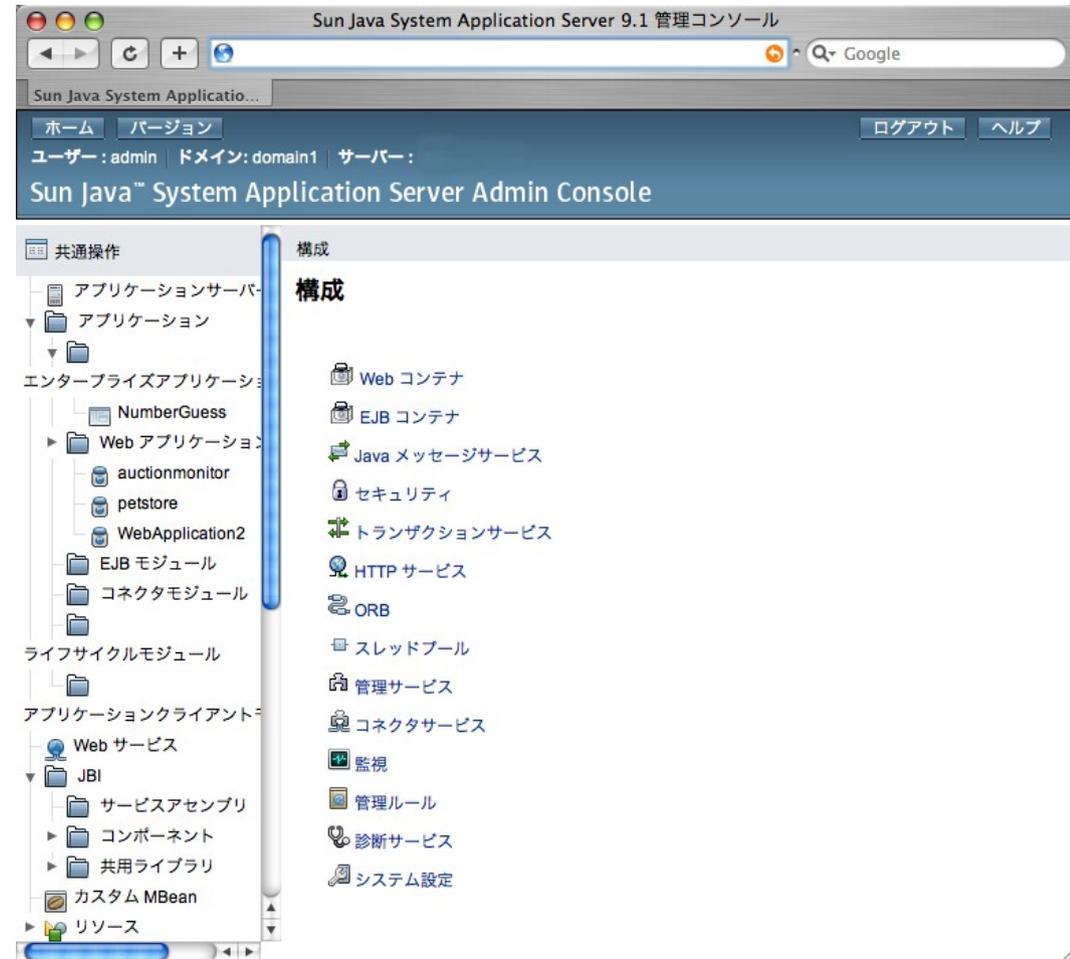
商用サポート

# 管理がかんたん

## 視覚的に理解できる管理画面



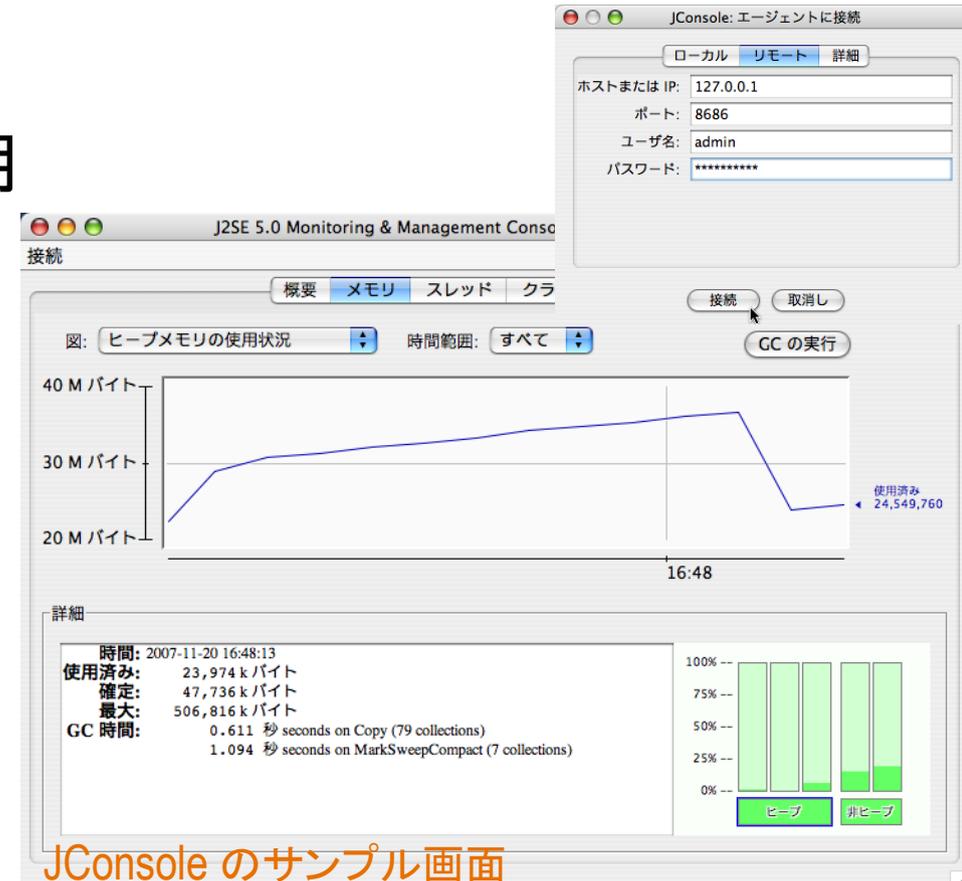
- 日本語化された管理画面
- ヘルプも日本語化
- Ajax, JSF を使用し軽快な操作感覚



# 様々な管理方法



- CLI で管理画面と同様の管理が可能
  - > コンソールしか使用できない環境に対応
  - > `asadmin --help`
- JConsole
  - > Application Server の監視に使用
- AMX API
  - > JMX ベースの管理 API
  - > 3rd ベンダーの管理ツール



# 問題解決のために



- 呼び出しフロー
- ログ統計の監視
- 診断サービス
- JMX を使用したモニターサービス
- JConsole の統合
- asadmin generate-jvm-report コマンド
- jdb コマンド
- NetBeans 統合開発環境を使用したデバッグ  
... などなど

# 問題解決：呼び出しフロー



- GlassFishに配備したアプリケーションの監視ツール
- 稼働中のシステムに対して設定可能、設定有効時に監視が開始
- アプリケーションサーバの各コンテナ間で実行されたメソッド呼び出し、およびユーザが作成したメソッドの呼び出しのスタックトレースが可能
- CallFlow Monitorに対する設定の有効/無効を管理画面、コマンドラインから可能
- 監視データはJavaDBに格納



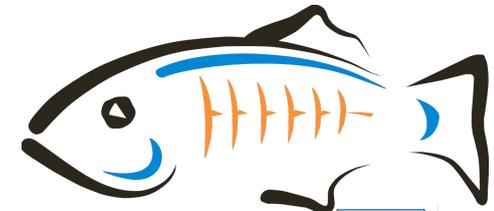
各コンテナ上での実行時間



呼び出しフローの手順 (6)

呼び出し順序	コンテナ	モジュール	コンポーネント	呼び出し順序	メソッド
1	SERVLET_FILTER	/petstore	com.sun.javaee.blueprints.petstore.controller.EntryFilter	1	/petstore/faces/catalog.jsp.com.sun.javaee.blueprints.petstore.controller
2	SERVLET	/petstore	Faces Servlet	2	/petstore/faces/catalog.jsp.javax.faces.webapp.FacesServlet.service
3	SERVLET	/petstore	jsp	3	/petstore/catalog.jsp/catalog.jsp.org.apache.jasper.servlet.JspServlet.se
4	SERVLET	/petstore	jsp	4	/petstore/catalog.jsp/banner.jsp.org.apache.jasper.servlet.JspServlet.se
5	SERVLET	/petstore	jsp	5	/petstore/catalog.jsp/download.jsp.org.apache.jasper.servlet.JspServlet
6	SERVLET	/petstore	jsp	6	/petstore/catalog.jsp/footer.jsp.org.apache.jasper.servlet.JspServlet.serv

# 問題解決：ログ統計の監視



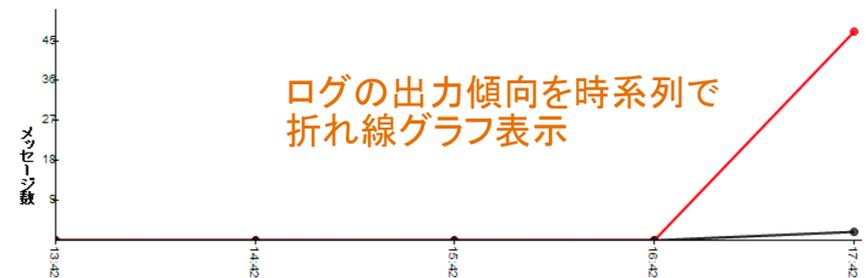
- ログの統計
- 実行時のログを解析
  - > SEVERE, WARNING メッセージ出力傾向を折れ線グラフ表示
  - > ロガー別の出力傾向を可視化（アプリケーション、コンテナ）

## ログ統計の監視

このインスタンスの最新のログ統計を監視します。統計情報を表示するには、サーバーが稼働している必要があります。統計情報の保持時間を変更するには、「ロガーの設定」ページに移動します。

図を非表示

最終更新時: 2007/11/20 17:54:11



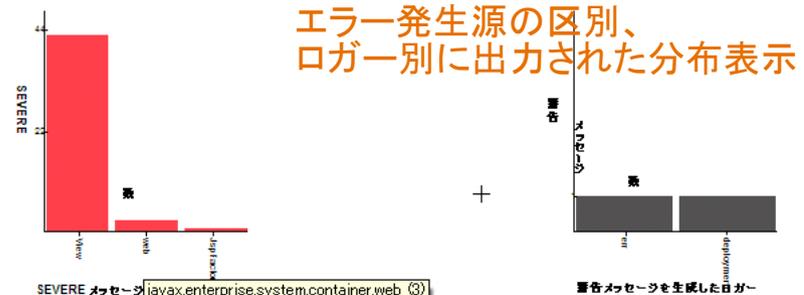
■ SEVERE メッセージ数  
□ 警告メッセージ数

## ログ統計エラーの発生源

個々のロガーによって分類された特定の時間について、WARNING および SEVERE メッセージの分布を表示します。

図を非表示

重大メッセージと警告の証拠 -- 終了時 2007/11/20 17:42:31



警告および SEVERE メッセージを生成するロガー (5)

ロガー	重大メッセージ	警告メッセージ
com. .... View	43	0
javax.enterprise.system.stream.err	0	1
org.apache.jasper.runtime.JspFactoryImpl	1	0
javax.enterprise.system.container.web	3	0
javax.enterprise.system.tools.deployment	0	1

# 診断サービス



障害時の問題を診断するために必要な情報を収集

問題が発生した時どうしますか？

- 問題確認
- システムの情報収集
  - > 「レポートを生成」を実行すると自動的に解析に必要な情報を収集し jar ファイルに保存
- 問題報告
  - > GlassFish コミュニティ
  - > Sun Microsystems

構成 > 診断サービス

診断

保存

設定の詳細、監視、HADB 情報、ログの詳細、プロセス固有の情報、およびアプリケーションサーバーインスタンスに関するその他の情報をレポートします。例外、パフォーマンスの障害、その他の予期しない結果といったアプリケーションサーバーの問題診断に役立ちます。

チェックサムの計算:  有効

設定の確認:  有効

インストールログの取り込み:  有効

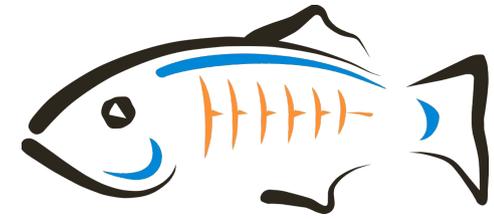
システム情報の取り込み:  有効

アプリケーション配備記述子の取り込み:  有効

ログレベル: DEFAULT [INFO] ▼

ログエントリ: 500

# ハイパフォーマンス



## SPECjAppServer2004 で業界最高水準

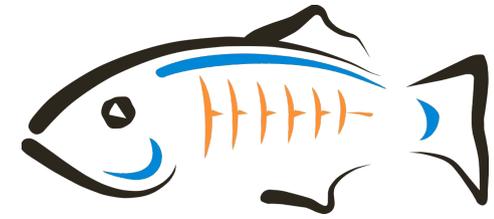
アプリケーションサーバ	JOPS
Sun Java System Application Server 9.1 with IBM DB2 9.1 on Sun Fire T2000	883.66
BEA Weblogic 9.2 with IBM DB2 8.2 on Sun Fire T2000	801.7
BEA Weblogic 9.2 with IBM DB2 8.2 on Sun SPARC Enterprise T2000	801.7
IBM WebSphere 6.1 with IBM DB2 8.2 on Sun Fire T2000	616.22
Sun Java System Application Server 9.0 with Oracle 10g R2 on Sun Fire T2000	521.42
Oracle Application Server 10g with Oracle Database 10g R2 on Sun Fire T2000	733.22

<http://www.spec.org/jAppServer2004/>

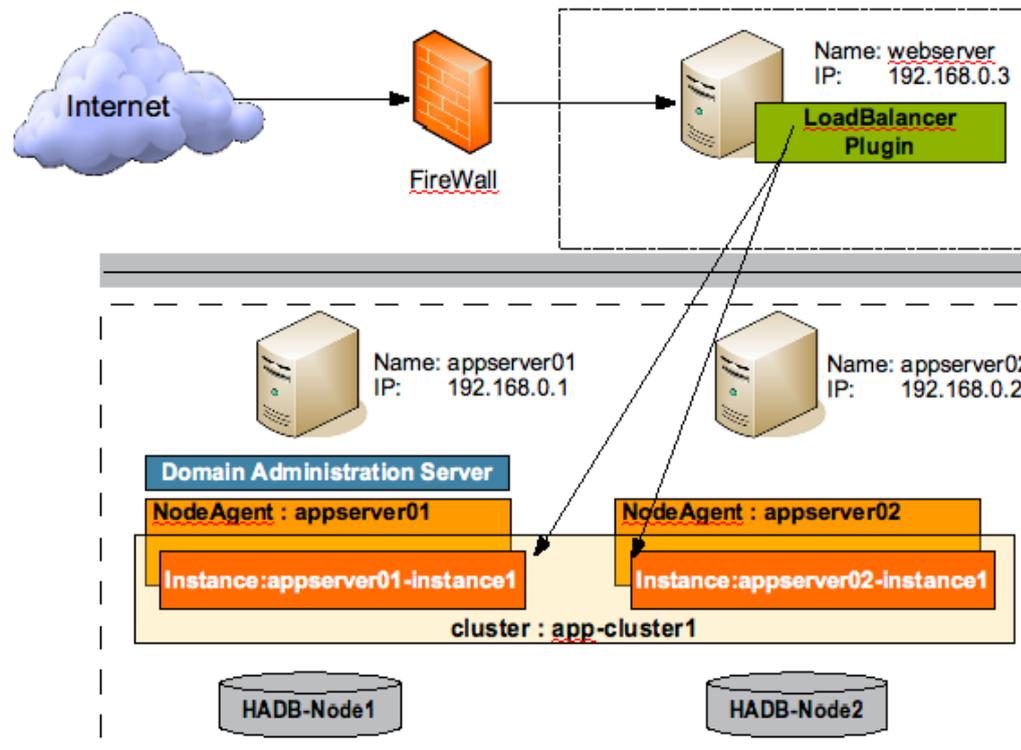
(2007年11月現在)

- Sun Fire T2000, Solaris 10 上のベンチマークで測定した結果、他のアプリケーションサーバを圧倒するパフォーマンスを発揮

# 拡張性 / 高可用性の実現



- 負荷分散機能（ロードバランサ・プラグイン）
- クラスタによる中央集中管理機能
- インメモリ・リプリケーション
- High Availability Data Store(HADB)：ミッションクリティカルシステム向け



# 最新バージョン v3 もちよつと紹介

# GlassFish v3



- GlassFish の次期メジャーリリース
  - > 現在鋭意実装中
- 開発中のバージョンも公開中
- スケジュール
  - > 2008 年 11 月 Prelude 版リリース (Web tier 中心)
  - > JavaOne'09 フル版リリース予定

# GlassFish v3

- フルバズワードコンプライアント  
(はやりもの全部やります！)
- モジュラー設計、拡張性
- OSGi 対応
- 98KB !!
- マルチテナ対応
- 複数のスクリプト言語サポート



# テーマ



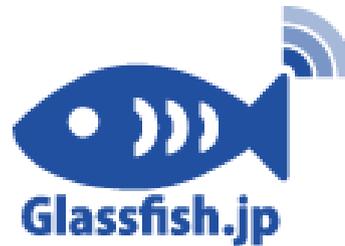
- GlassFish v2 の資産に上積み
  - > 管理 GUI, パフォーマンス, HA などなど
- モジュール化及び拡張性
  - > 開発用から基幹業務まで、スクリプト言語から JavaEE まで、ユーザースペース全域を網羅
  - > プラグイン開発による活気あるコミュニティを作る
- 多言語サポート
  - > JRuby, Groovy, etc. のためのホスティング環境
- JavaEE 6
  - > JAX-RS, EJB 3.0, JSF 2.0, ...

# 起動時間の劇的な短縮



- 開発環境では起動、終了、deploy、undeploy の速度が重要
- 1 秒で起動
  - > 秘密：使っていない機能を初期化しない
  - > IIOP, JMS, web service, ...
- 開発環境 / テスト環境で使いやすいものに

# v3 デモ



ほんとに軽い？  
ほんとに速い？  
ほんとに簡単？

# OSGi 対応



- GlassFish は OSGi アプリケーション

- > 独立したモジュール群からなる
- > モジュールは OSGi ランタイム (Apache Felix) 上で動作



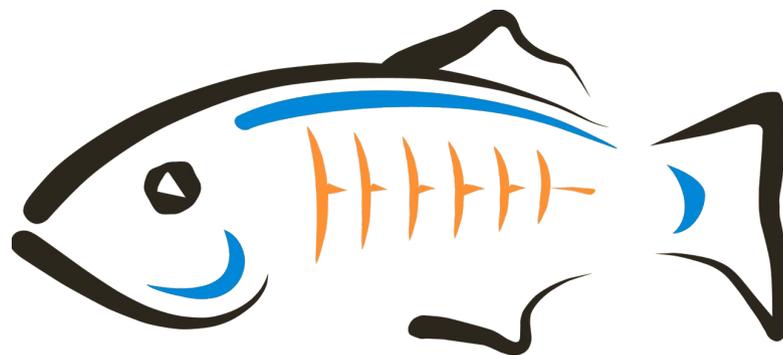
# 埋め込み GlassFish



- GlassFish をライブラリとして利用可能に
- まだ携帯電話には載りません
- 内部的には通常の GlassFish とはかなり異なる環境
  - > OSGi なし、モジュールなし、インストールディレクトリなし
  - > asadmin なし、JMX なし、自動 deploy なし  
(勿論、必要があれば使えます)



# まずはGlassFish を 召し上がってみてください



お勧め釣り場情報:

<https://glassfish.dev.java.net/ja/>

穴場スポット情報ほか:

<http://wiki.glassfish.java.net/>

# http://glassfish.org/ja

Aquarium	Core	Webtier	WS/XML	Tools
----------	------	---------	--------	-------

[ログイン](#) | [登録](#)



## GlassFish » Community

**GlassFish Community**

- ダウンロード
- ニュース
- メーリングリスト
- フォーラム
- + GlassFish を利用する
- + サンプル
- + GlassFish の開発
- Issue tracker
- Go to Issue #
- 简体中文
- 英語
- Migration to GF
- GlassFish v3
- Samples
- Grizzly
- OpenMQ
- SailFin
- Shoal
- HK2
- Governance Document

A java.net project



[始めるには](#)



[ダウンロード](#)



[コミュニケーション](#)



[貢献](#)

GlassFish コミュニティではフリー、オープンソース、かつ実運用品質のエンタープライズ向けソフトウェアを作っています。

イノベーションを促進し、表彰するため [コミュニティアワードプログラム](#) を発表します。



[GlassFish コミュニティ Java EE Application Server の提供 \(1.2MB\)](#)

GlassFish コミュニティおよび GlassFish アプリケーションサーバーの概要を、あらゆる側面から解説する [ホワイトペーパーの翻訳](#) です。



## GlassFish 関連 1 面ニュース

[アクエリアムからのその他ニュース...](#)

- GFを使って、年間 300,000 クローナを節約

4/7/2008

原文: Saving 300,000 kronor a Year with GlassFish Computer Sweden にすばらしい 2 つの記事が載りました: 「オープンソース」、「GlassFish と MySQL」。CS の最初の記事は IT ソフトウェア界の動向についてです。特に、AppServer 市場では GlassFish を例としてあげながら、オープンソースのモメンタムとこの市場での Sun の成功について書いています。この記事には、Net Entertainment (Overview、Customers) の CTO とインタビューもあります。その内容は、GF を使って、年間 300,000...

電子健康情報記録の参考定款での GlassFish

## 関連プロジェクト



# GlassFish 日本語コミュニティ

<http://glassfish.jp>



© 2008 Glassfish.jp



ありがとうございました！

大淵雅子

<http://blogs.sun.com/masakoo>

