

[特別講演]

## OSS/J活動紹介

—目的と最新動向—

五十嵐久理

[Hisanori.Igarashi@Sun.COM](mailto:Hisanori.Igarashi@Sun.COM)

サン・マイクロシステムズ株式会社 NSSPプロジェクト推進室

1. OSS/Jとは - 目的と適応領域
2. OSS/Jと既存標準
3. OSS/Jのシステムモデル
4. OSS/Jのメリット
5. 事例

キーワード: 標準インターフェース、Java、J2EE、NGOSS、XML、  
Web Service、インテグレーション、SOA

## Introduction of OSS/J

—Objectives and Current Status—

Hisanori Igarashi

[Hisanori.Igarashi@Sun.COM](mailto:Hisanori.Igarashi@Sun.COM)

NSSP Project, Sun Microsystems K.K.

1. What is OSS/J - Objectives and Territories
2. OSS/J and Existing Standardization Bodies
3. OSS/J - System Model
4. The Advantage of OSS/J
5. Case Study

Keywords: Standard I/F, Java, J2EE, NGOSS, XML,  
Web Service, System Integration, SOA

# 参入時のメッセージ

## OSS THROUGH JAVA™ INITIATIVE

*A new breed of OSS solutions*

NICE, FRANCE-May 23, 2000-Sun Microsystems, Inc. and leading telecom and service-war companies Ericsson, NEC, Nokia, Nortel Networks and Teledia Technologies, Inc. today announced their intention to start the Next Generation OSS through Java[tm] initiative, a new open, industry process to define Java technology-based APIs (Java APIs) for Operations Support Systems (OSS) and Business Support Systems (BSS). Currently carriers and service providers face a fragmented OSS market, filled with proprietary systems that don't work together without costly integration steps.

The ultimate goal is to allow carriers and service providers to build seamless OSS systems: in which all applications function together.

Setting standards for software vendors to follow when they create applications helps enable applications made by different companies to function well together.

Press Releaseより抜粋

www.oss.org

# OSS/Jとは？

- OSSにおける各アプリケーション間のインタフェースを、Java言語を利用して、実装レベルにて標準化することを目的とした団体
- JCP (Java Community Process) に則り、仕様(SPEC)、リファレンス実装(RI)、仕様準拠テストツール(TCK)を無償で提供
- キャリア・Sier-プロダクトプロバイダは、OSS/Jにより作成された標準を利用することにより、OSSプロダクトやOSSシステムの作成を容易・迅速に行うことが可能となる

www.oss.org

# OSS/Jが解決すべき課題

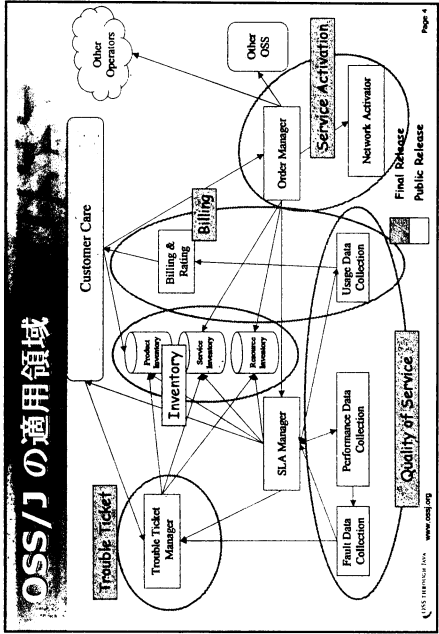
*"A new breed of OSS solutions powered by Java technology"*

### Before

### After!

Near production ready APIs, proven with real products

www.oss.org



# OSS/Jと既存標準

3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT "3GPP2"  
The Open Group  
IETF

他の標準化団体との重複作業はせず

3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT "3GPP2"  
The Open Group  
IETF

OSS THROUGH JAVA™  
INITIATIVE  
A COMMUNITY PROCESS

3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT "3GPP2"  
The Open Group  
IETF

3RD GENERATION PARTNERSHIP PROJECT "3GPP2"  
The Open Group  
IETF

実装にフォーカスしたAPIの作成

www.oss-j.org

Page 5

# TeleManagement Forum (TMF) NGOSS

TMF

NGOSS = Next Generation OSS  
for Next Generation (IP) Networks  
Processes (eTOM)  
Info Models (SID)  
Architecture Principles

"OSS/J is a proven  
implementation of NGOSS that  
can be used and repeated." –  
Martin Creaner, TMF CTO

Network and Services

Page 6

# OSS/J - システムモデル

- OSS/J 共通モデル
  - OSS Common Design Guidelines
  - OSS Common API
  - Core Business Entities
- API固有ドメインモデル
  - Billing - SA等、各ドメインのエキスパートによって定義したシステムモデル (ユースケース)により、必要な機能、I/Fをモデリング
  - データモデルは標準モデルであるTMFのSID(Shared Information Data Model)の該当部分を利用

Session Based Core Network  
API to Core Network  
Interworking with Core Network  
Interworking with Core Network  
Multi-Data Capabilities and Functions

Page 7

# 国内技術の拡大

● J2EEでスタート

● 今はXMLを追加しているフェーズ

● Web Servicesが今後のターゲット

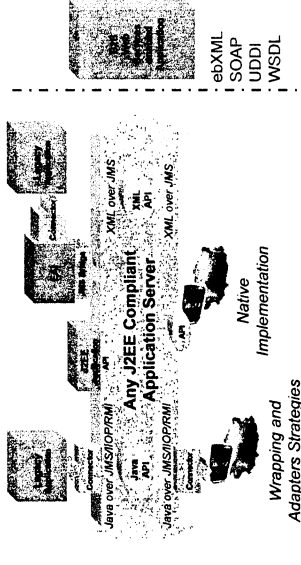
Page 8

## OSS/J の成果物

- OSS/Jから提供するAPIは下記により構成される
  - SPEC
  - RI (Reference Implementation) Reference実装
    - 実装のサンプル
  - TCK (Technology Compatibility Kit)
    - Product-APIを実装した際、その実装が決められた仕様に適合しているかどうかを確認するためのツール

仕様だけでなく、実装サンプル及び  
テストツールを含め提供

## 既存投資の保護 - 段階的導入



## 通信事業者様へのメリット

- OSS標準システムモデルの適用によるインパクト
  - 実証済みの標準システムモデルによる複雑さの回避
  - 世界規模のISVの参入による、最新技術の導入が容易
  - 国際標準に準拠(OSS/J,NGOSSなどに追随したシステム連携の実現)
- 標準インターフェース採用による開発・運用コスト削減
  - 標準インターフェースを原則としてシステムを設計していくため、システム間連携の方式に関する分析・設計などのコストは削減される
  - 複数の業者、ISVを参入させることによる、システム連携に『競争の原理』を導入(単一ベンダのロックインを回避)
  - 最適なシステム構成を実現するために、世界規模のISVを検討可能

## 通信事業者のOSS/Jへの参加

- 
- OSS/J Advisory Council
- Vodafone, BT, QinetiQらが形成したOSS/J Initiativeにおける一種の諮問機関。
- 実運用経験に基づき、OSS/Jの方向性について意見し、実用性をより高めることで、OSS/Jの採用を加速させる。
- 新APIの提案や、プライオリティ付け、フィードバック。

## ハンダ一側のメリット

**"flexibility, simplicity, free of charge"**

- **Leverage**
  - industry expertise
  - mainstream technologies
- **Improve**
  - time to market
  - reusability
- **Increase**
  - addressable market
  - visibility



## 最新APIのファイナルリリースと新規APIの開発

- |  |                   |
|--|-------------------|
| <b>Trouble Ticket (JSR 91)</b> Final     | <b>(MetaSolv)</b> |
| <b>Service Activation (JSR 89)</b> Final | <b>(Nokia)</b>    |
| <b>Quality of Service (JSR 90)</b> Final | <b>(Motorola)</b> |
| <b>Billing (JSR 130)</b> Final           | <b>(NEC)</b>      |
| <b>Common (JSR 144)</b> Final            | <b>(Sun)</b>      |
| <b>Inventory (JSR 142)</b> Final Draft   | <b>(MetaSolv)</b> |
- 
- |  |                    |
|--|--------------------|
| <b>Service Quality Management (JSR 210)</b> Early Draft Review | <b>(WatchMark)</b> |
| <b>Discovery API (JSR 251)</b> spec work started               | <b>(Covad)</b>     |
| <b>Fault Management API (JSR 254)</b> spec work started        | <b>(Nakina)</b>    |
| <b>Fault Management API (JSR 263)</b> spec work started        | <b>(Motorola)</b>  |
| <b>Order Management API (JSR 264)</b> spec work started        | <b>(Nokia)</b>     |
- (括弧内はスポンサー)

## OSS/Jの事例

世界各国で運行する通信事業者のPOC

- **Vodafone**
- **British Telecom**
- **Covad/SBC Communications**
- **etc.**

## 欧州ワイヤレス事業者のPOC



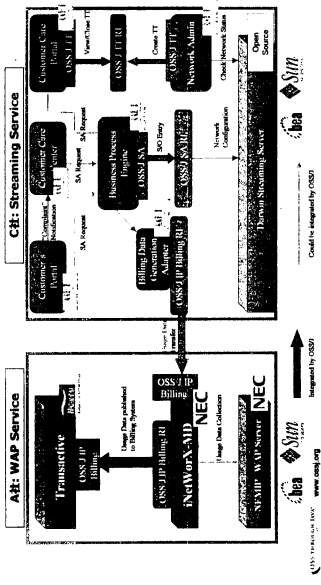
- A. ToMIP alarms to SMOS alarms
  - B. SMOS alarms to TTWOS trouble tickets
  - C. TT Exchange (Trouble Ticket and Work Order System (TTWOS) and external systems)
  - D. PMS PDRs to SMOS
- Agent NET/PERT
- 事業者のOSS環境における典型的なインテグレーションパターンにつき検証
  - 2つの異なるアプローチ
    - „classical“ middleware approach
    - „new technology“ with OSS/J

## 検証結果

- OSS/J APIは求められるファンクションを提供。
- 既存システムのドラスティックなリソースは要せず、むしろステップ・ハイ・ステップでのインテグレーションが可能。
- 既存のアプリケーションに重畳を加える必要ナシ。
- OSS/Jにより、インターオペラビリティに対する懸念が消失し、真なるOSSベンダ (AgilentとAscom)間での直接のインテグレーションを躊躇する必要は全く無かった。
- エンドユーザの固有のロジックを包含したOSS/Jコンポーネントを作成する必要は無く、極めて再利用性も高い。
- インテグレーション・バンド自体の汎用性・再利用性が高い。
- 複雑なn x mスタイルのインテグレーションの必要は無く、コストを著しく低減。
- トラブルシューティングの自動化により、運用コストを低減。
- 実際のデプロイメントに向けて作業を継続。
- 今後のOSS関係のRFPIにはOSS/J APIをWorldwideで継承付ける方針。

## 国内実証実験

- 2004年4月から6月にかけて、国内6社で実施



## まとめ - OSS/Jの利点

**オープン化**  
Multi-vendor, technology and service

**Integration effort の低減**

**プログラムの重複性の削減**

**リソースの節約、サブライヤへの低依存性**

**Re-usability の向上**

**Easier, faster and cheaperプログラムの構築**

**OSS THROUGH JAVA™ INITIATIVE**  
A new breed of OSS solutions

## 今後の更なる可能性

SOAによるOSS統合基盤の構築のためのOSS/J

