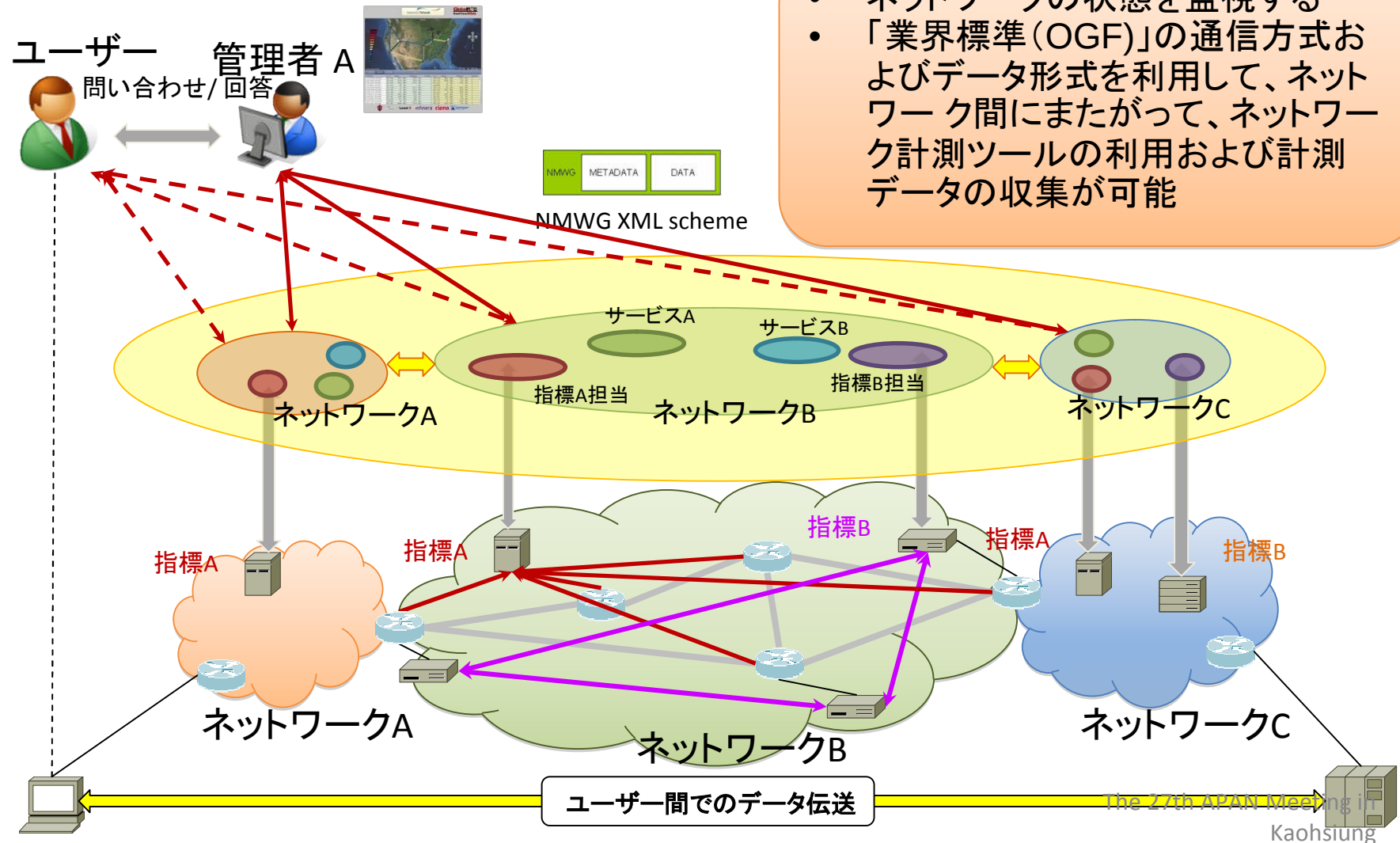




計測サービス:perfSONAR

perfSONAR



perfSONAR

- 目的
 - マルチドメインネットワーク性能計測環境の検証
 - ネットワーク性能監視の高度化
 - ネットワーク利用者への貢献
- 概要
 - 自網内計測
 - JGN2Plus主要ノードに計測サーバを配置し、ネットワーク性能の計測
 - ドメイン間計測環境
 - perfSONARを利用し、国内および国際の学術研究ネットワークとドメイン間の性能計測および計測データの交換
 - 計測環境の利用
 - 利用者および運用者へ計測データの公開
 - 運用者向けアプリケーション導入

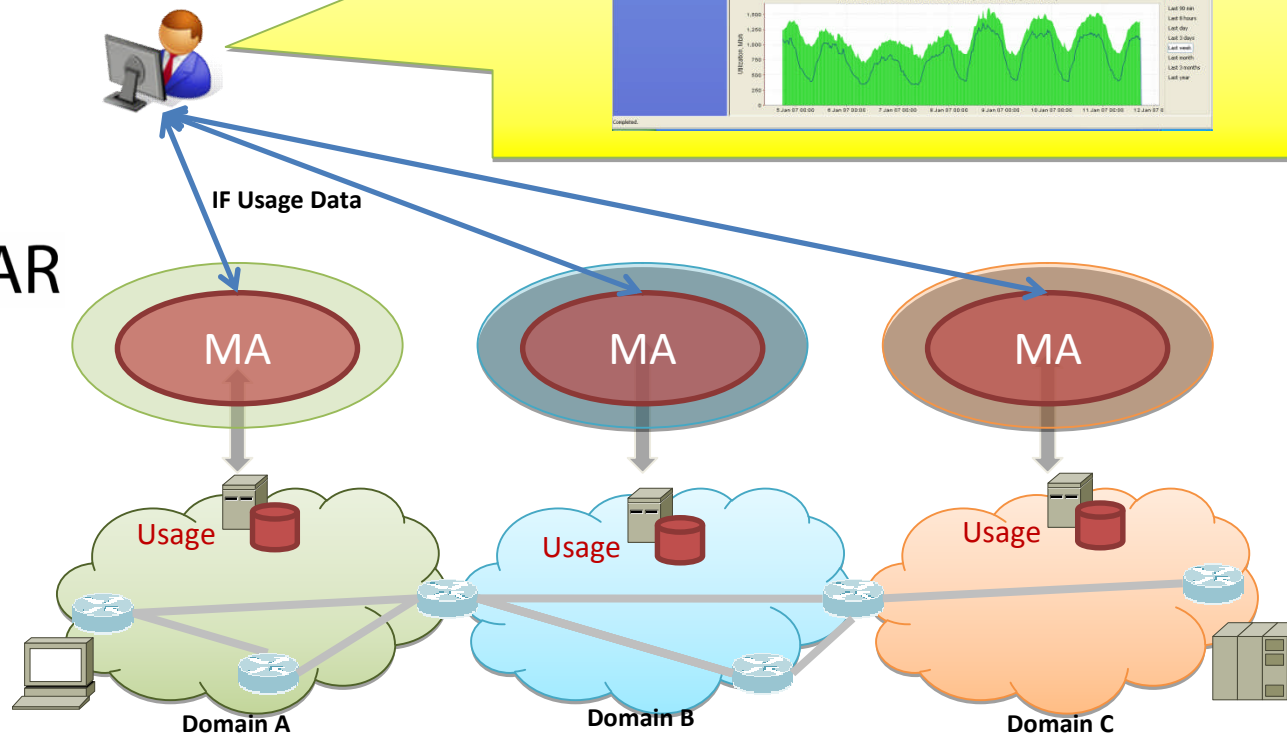
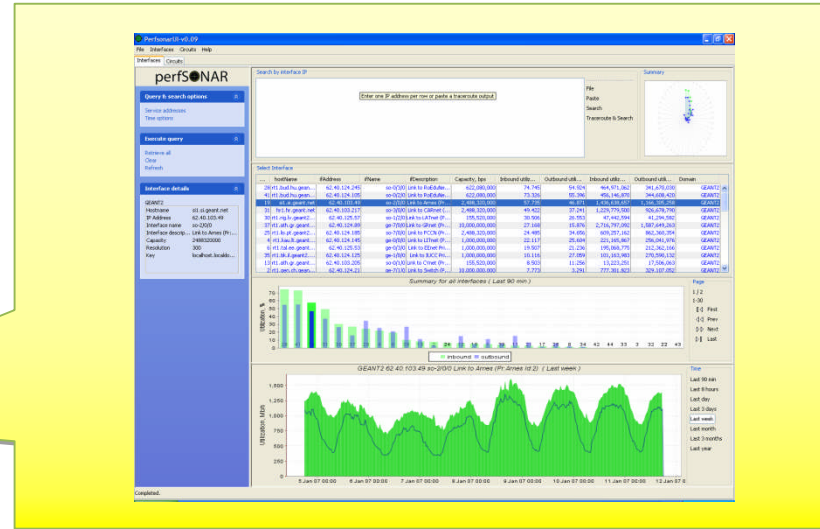
perfSONAR

- 共同プロジェクト
 - GEANT2 (欧州学術NW), ESnet、Internet2 (米国学術NW), RNP (ブラジル学術NW)などの共同プロジェクトがソフトウェア開発・展開を推進
- アーキテクチャ&プロトコル
 - Web Service アーキテクチャ. SOAP API
 - OGF (Open Grid Forum) にて標準化
 - NM-WG (Network Measurements Working Group) のXMLスキーマ
 - NMC (Network Measurement & Control Working Group) にてperfSONAR protocolを規定
- 実装
 - PerfSONAR ... 欧州にて開発、JAVA、
 - PerfSONAR-PS ... 米国にて開発、Perl

アプリケーション例 1

PerfSONAR-UI

- ・インターフェース利用状況をEnd-to-Endで確認
- ・ボトルネック箇所の特定, パケットロス箇所の特定などが容易

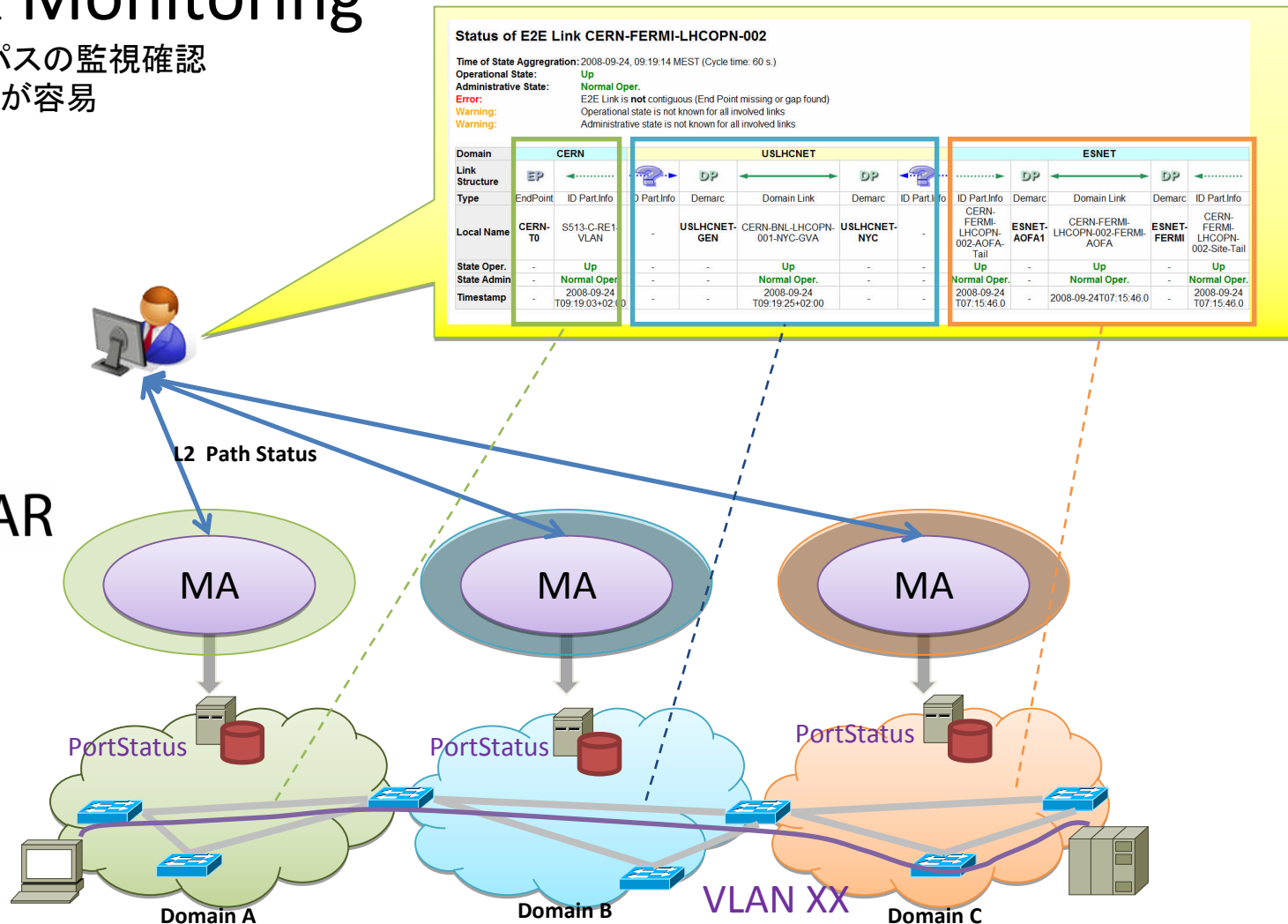


アプリケーション例2

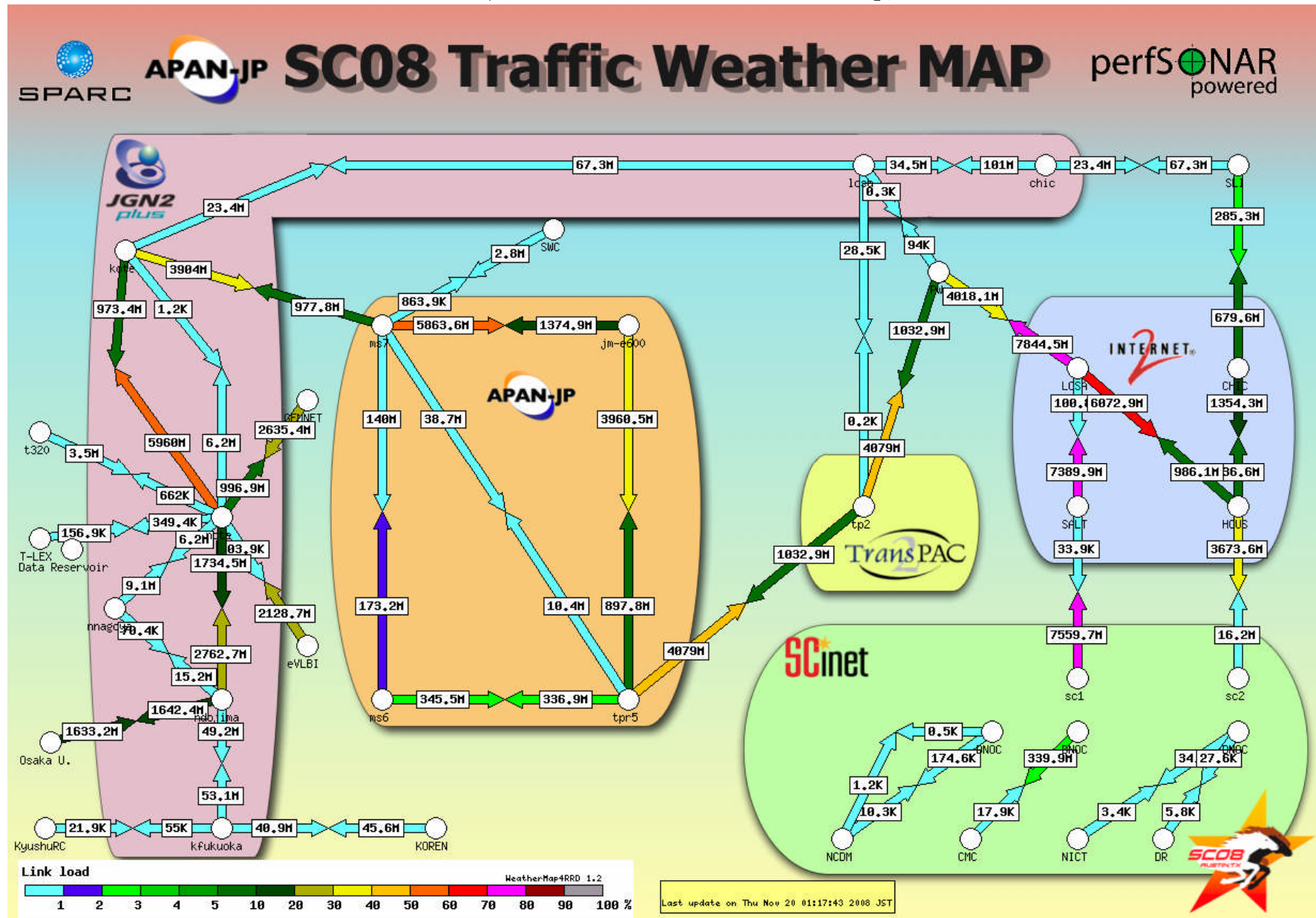
e2e Link Monitoring

- End-to-EndでL2パスの監視確認
- 障害箇所の特定が容易

perfSONAR



アプリケーション例3



展開サービスとノード

• サービス

サービス	提供データ	perfSONAR-PS	段階
Lookup	各サービスの登録と検索	Lookup	1
MA	Interface (IF) 利用状況	SNMP MA	
MP&MA	スループット	perfSONAR-BUOY	
MP&MA	片方向遅延	perfSONAR-BUOY	
Topology	ネットワークトポロジー	Toplogy	2
MA	L2パス	Circuit Status MA Status MA	

• ノード

- NICT大手町, 大手町AP, NICT鹿島, 大阪堂島, 福岡

展開サービスとノード

