

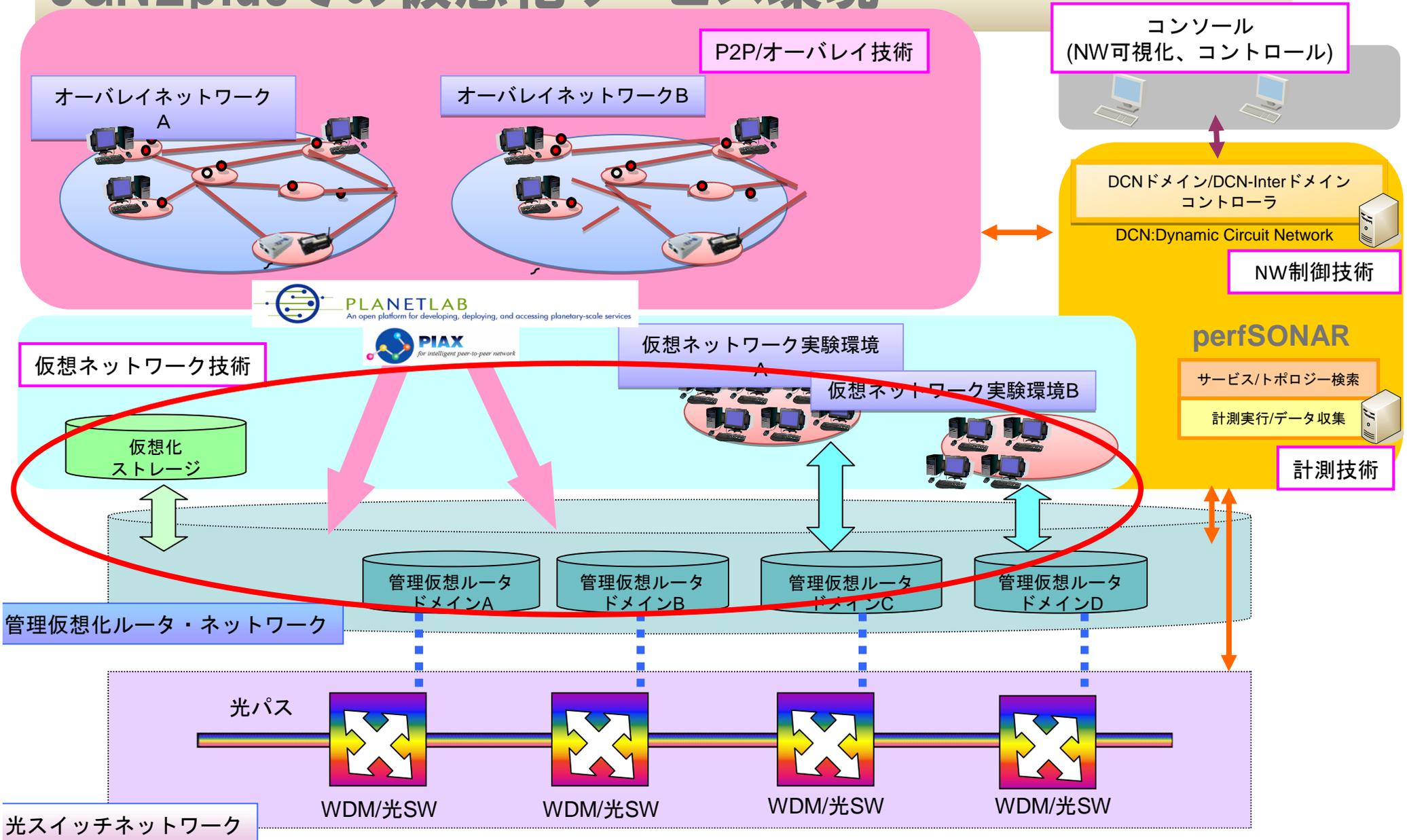


JGN2plusでの仮想化インフラサービス

JGN2plus Infrastructure As A Service

情報通信研究機構 連携研究部門
テストベット研究推進グループ
仮想化インフラチーム

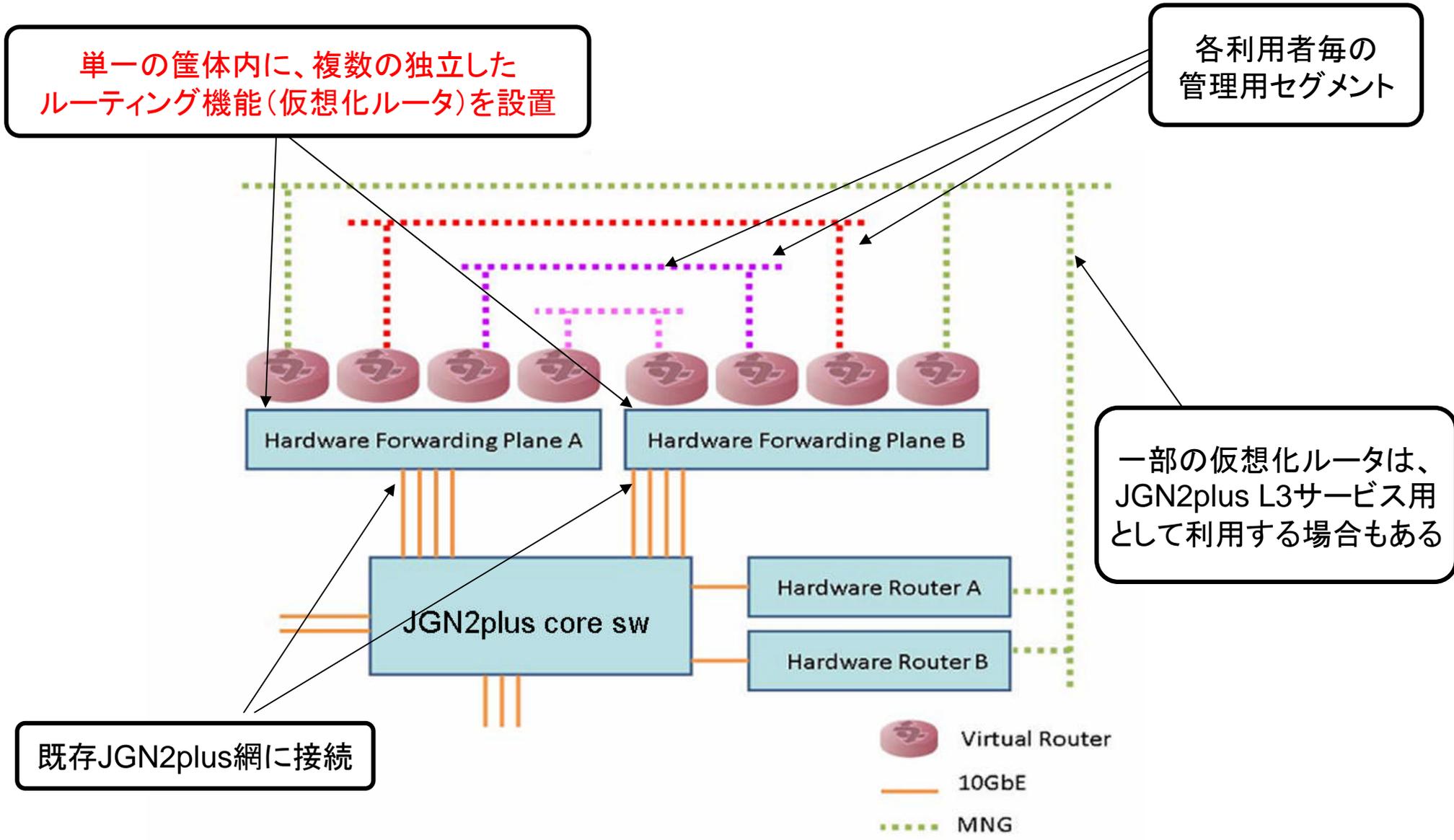
JGN2plusでの仮想化サービス環境



JGN2plus IaaS

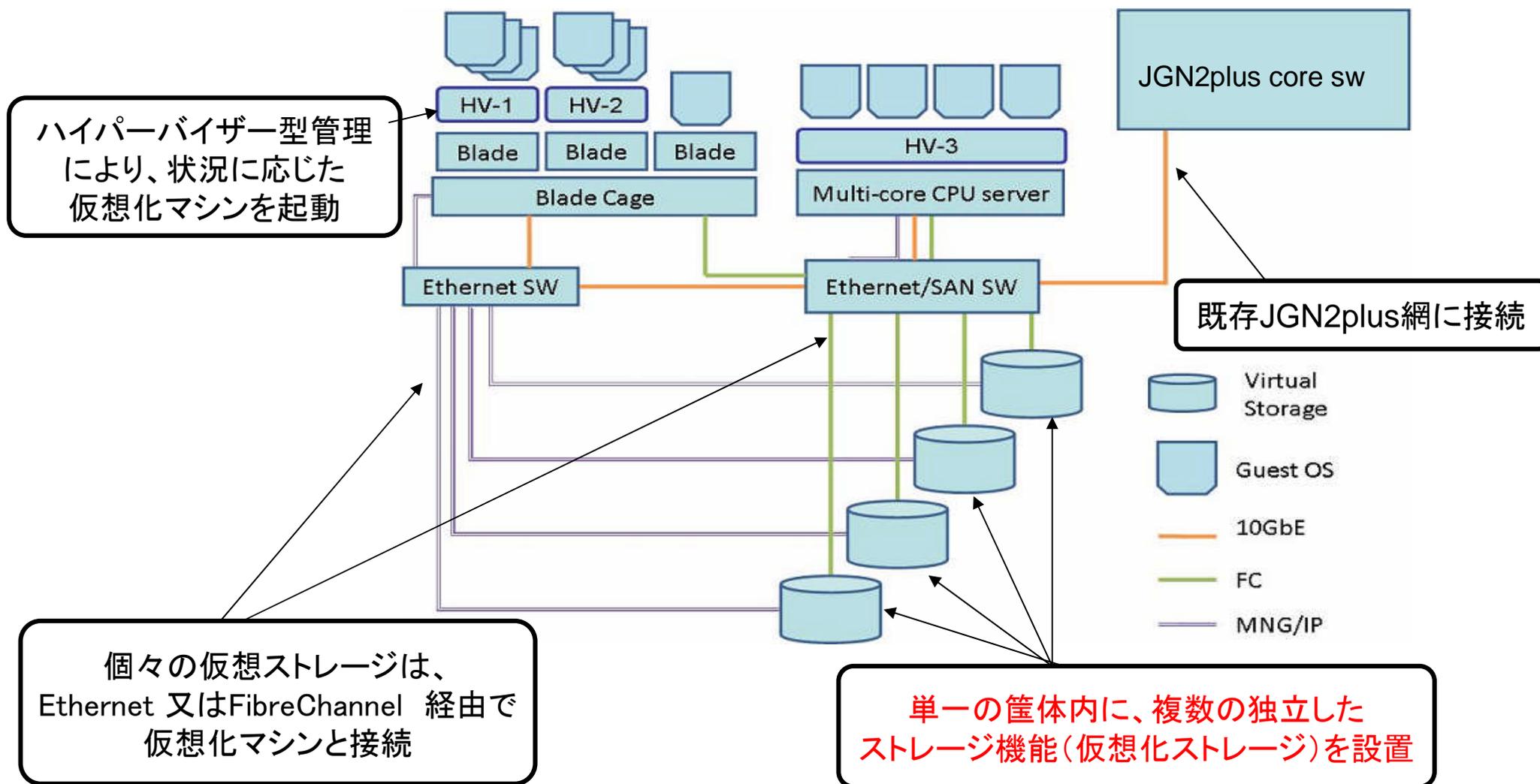
- JGN2plus の“Infrastructure”を仮想化技術を用いて提供
- インフラストラクチャー【infrastructure】
 - 生産や生活の基盤を形成する構造物。ダム・道路・港湾・発電所・通信施設などの産業基盤，および学校・病院・公園などの社会福祉・環境施設がこれに該当する。社会的生産基盤。（三省堂デイリー新語辞典+α）
- IaaS = Infrastructure As A Service
 - Ex.)
 - ・ XaaS = X As A Service
 - ・ SaaS = Software As A Service
 - ・ HaaS = Hardware As A Service
- 目的
 - 研究開発の促進、先進的な研究開発環境の提供
 - ・ パワーユーザへの権限移譲、資源の有効利用
- 構成要素
 - 仮想化ルータ
 - 仮想化ストレージ

仮想化ルータシステム基本構成



仮想化ストレージシステム基本構成

仮想化ストレージシステム = 仮想化ストレージ + 仮想化マシン(VM)/物理マシン



サービス比較（ JGN2 vs JGN2plus ）

■ ユーザからの視点では、

	利用可能な 資源	資源保護	管理権限 の委譲	ユーザの自由度 (応用事例)
JGN2	ネットワーク (L2=pipe, L3=v4/v6 Uni/Multi)	無し	無し	VPNサービスの利用 (NOC支援を伴う)ネットワークへの高負荷 を伴う実験, 他
JGN2 plus	ネットワーク ストレージ CPU	有り	有り	ユーザによるアプリケーションやサービス 創造を伴う利用(ASレベルのネットワークサ ービスやクラウドコンピューティングサービ ス, etc), (NOC支援を伴わない)ネットワークへの高 負荷を伴う実験、他

仮想化システム物理トポロジ (2009年10月現在)

V-Storage

仮想化ストレージ

V-Router

仮想化ルータ



To APII
(10Gbps)

岡山

V-Storage

NTT大手町
(東京)

V-Router

V-Storage

10Gbps

KDDI大手町
(東京)

V-Router

堂島(大阪)

V-Router

To LA(10Gbps)

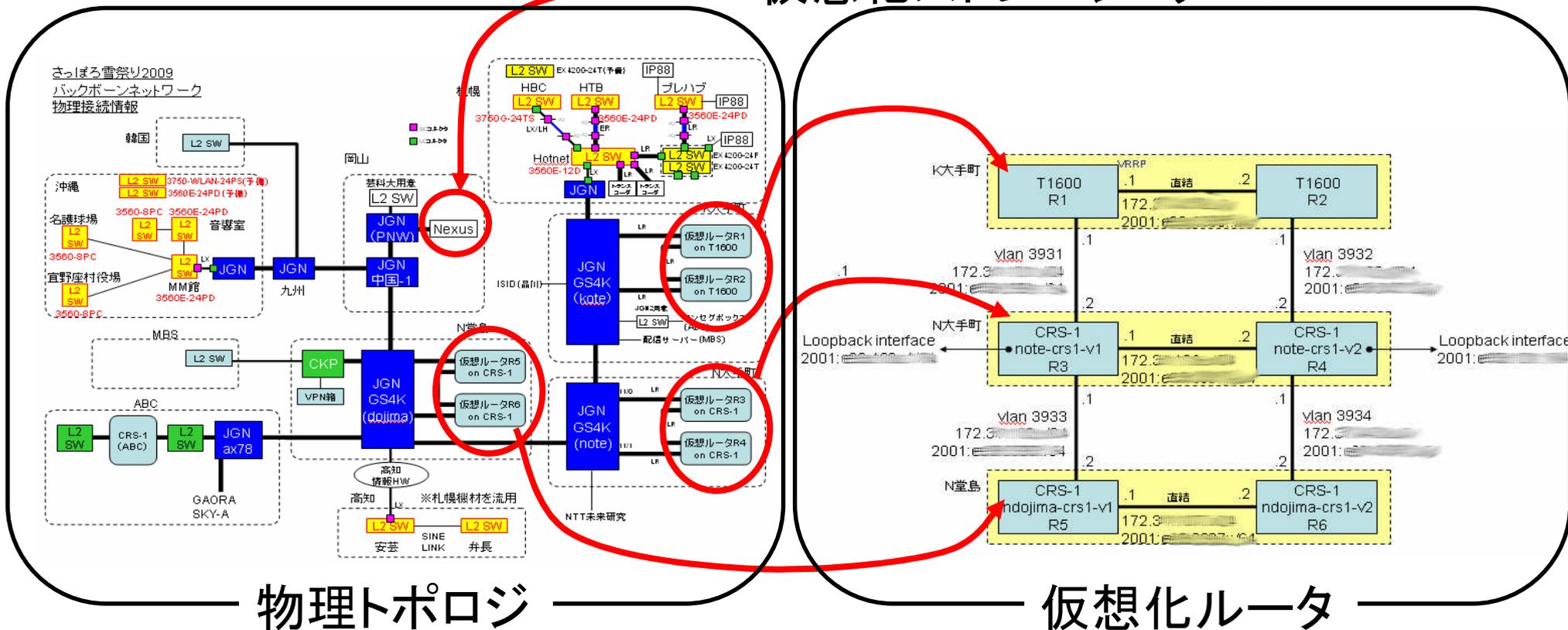
さっぽろ雪祭り2009での実証実験

- JGN2plus IaaS(JGN2plus仮想化インフラサービス)を利用した初の実証実験
- 物理リソースを**共有**しながら、2種類の実験をそれぞれ**独立**して実施

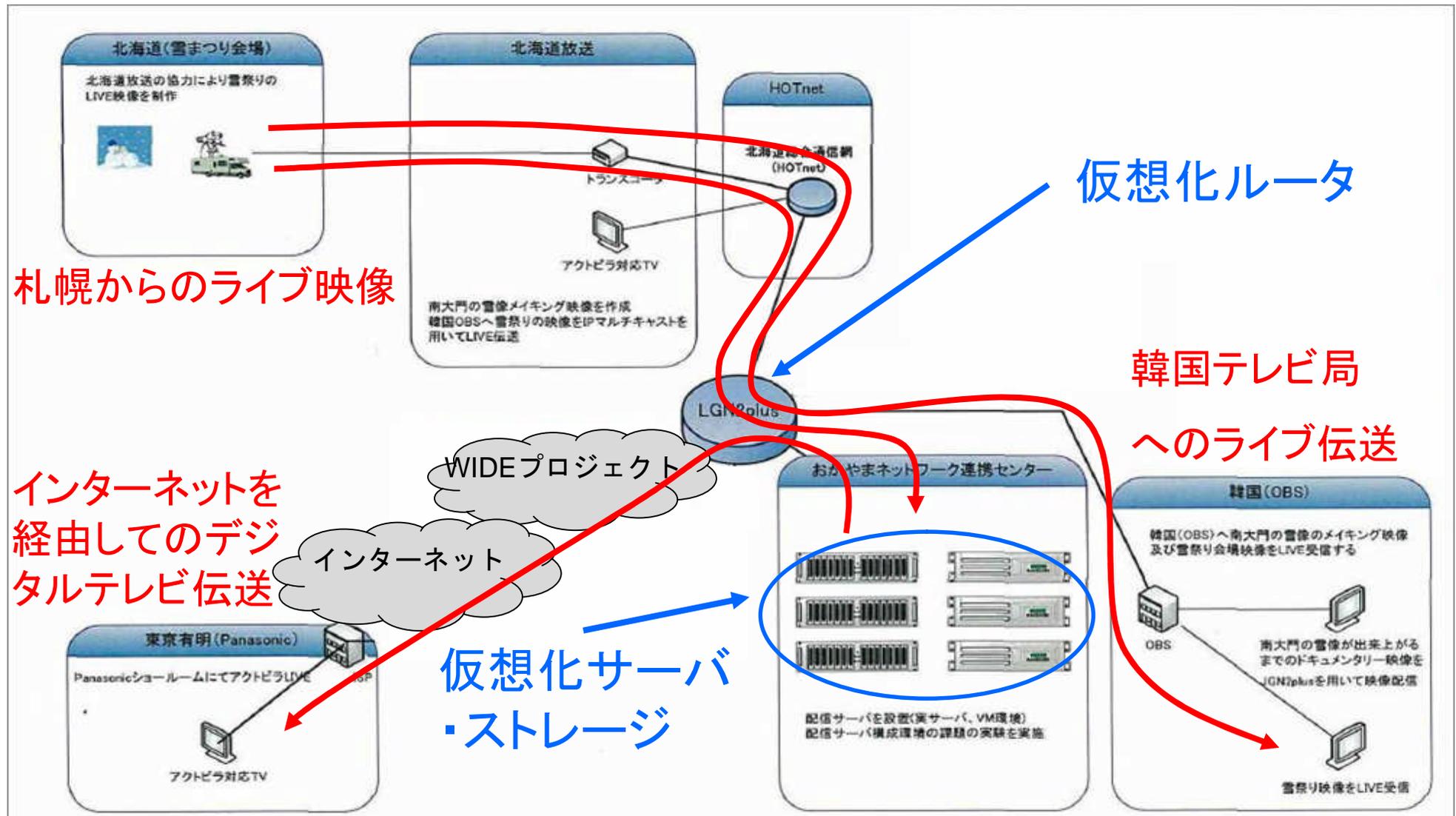


さっぽろ雪祭り2009 トポロジ

仮想化ストレージ・サーバ



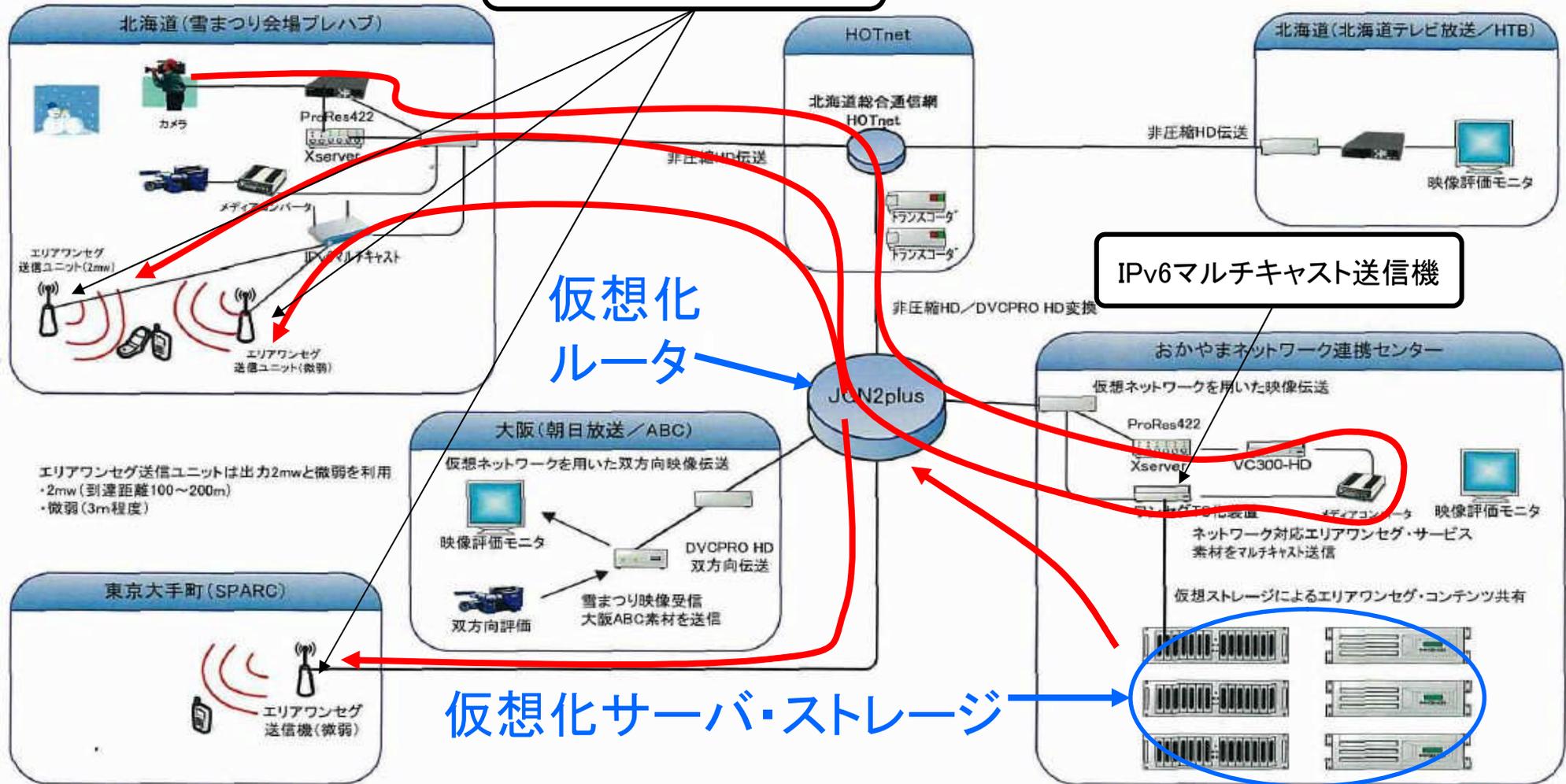
高帯域長距離 Digital TVライブ実験



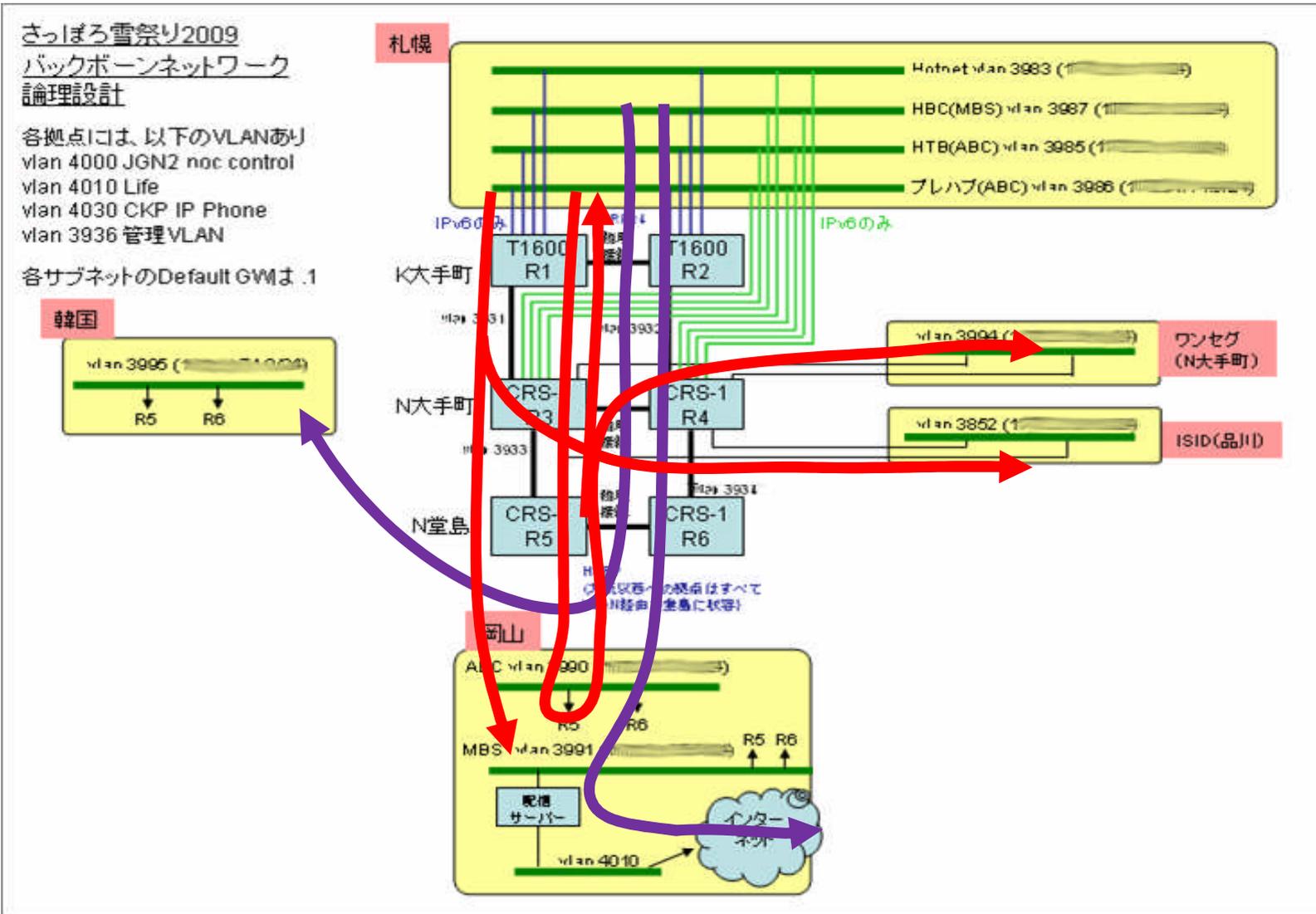
IPv6マルチキャストを利用したワンセグライブ中継実験

札幌からのライブ映像

IPv6マルチキャスト受信機
(エリアワンセグ送信機)



さっぽろ雪祭り2009論理トポロジ



今後の予定

■ Phase 1 :相互接続性の検証 (2008年度)

- 試験環境の構築
- 仮想化ルータ、ストレージの相互接続性検証

■ Phase 2 : 試験運用 (2009年度)

- テストユーザによる試験運用
- {技術的、運用的} 知見の收拾および改良

■ Phase 3 : 本格運用 (2010年度)

- 全JGN2plusユーザに対するサービス提供