

JGN-X



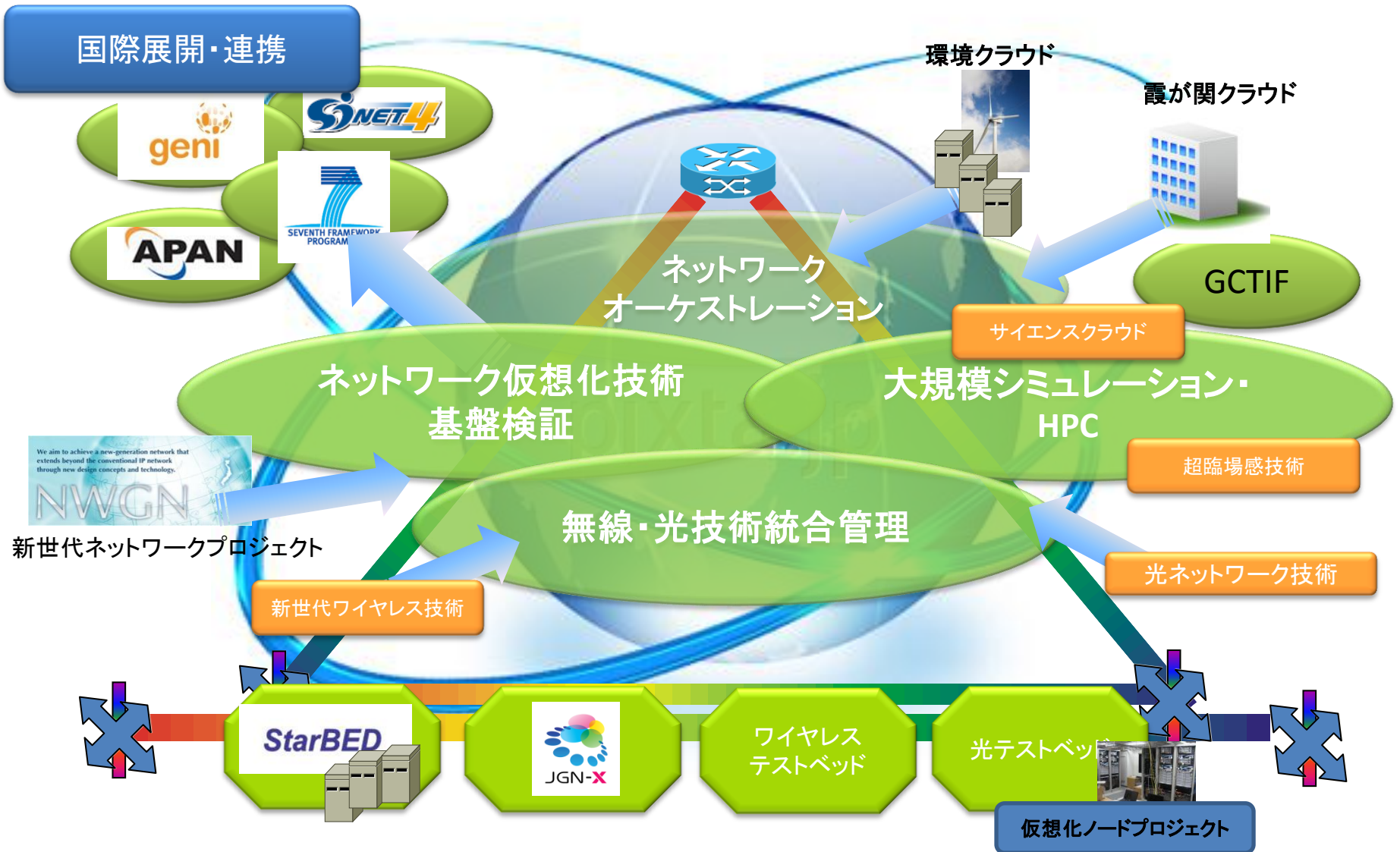
独立行政法人情報通信研究機構

テストベッド研究開発推進センター

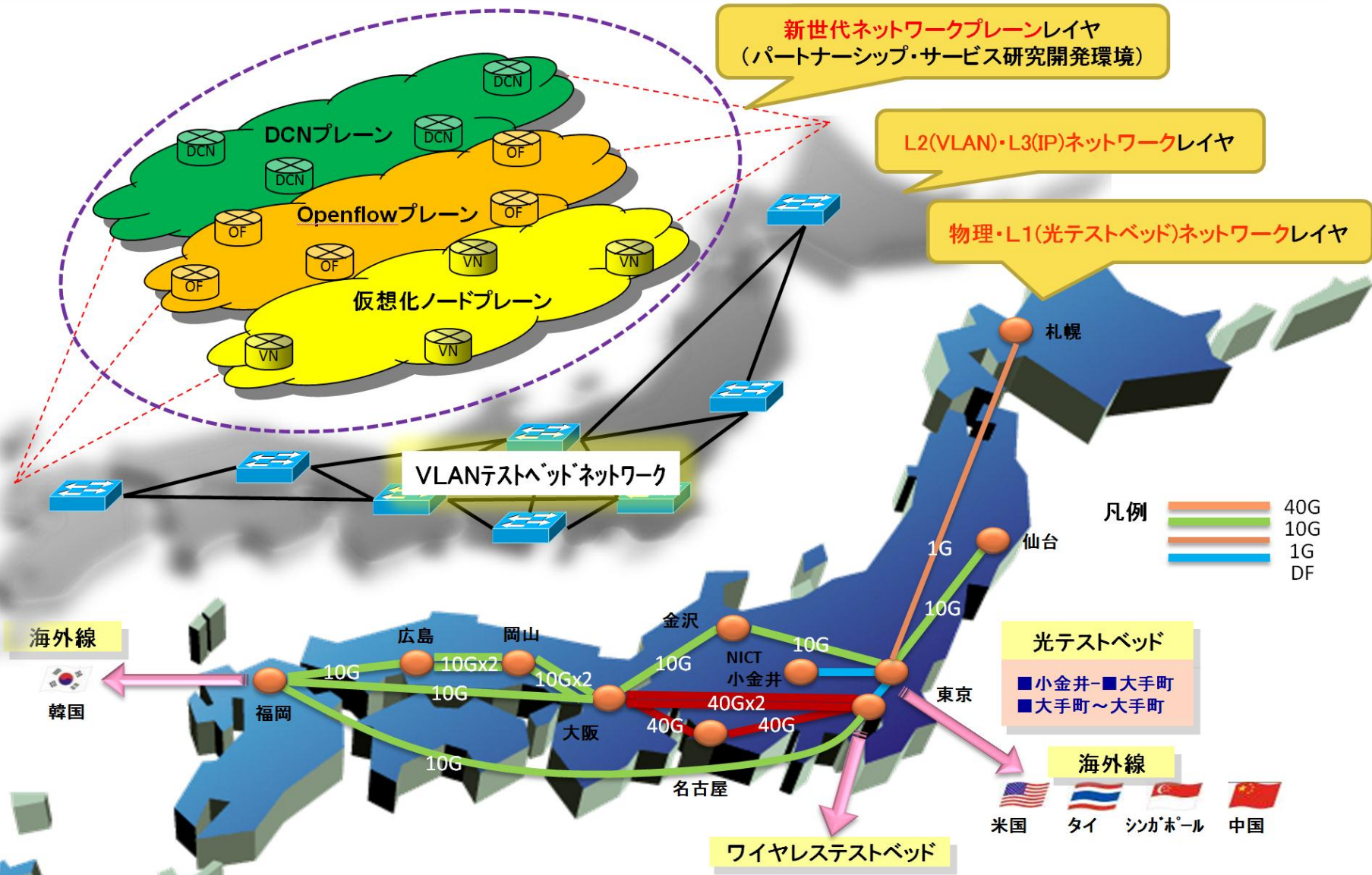
テストベッド研究開発室

河合栄治

ICT Global Testbed: JGN-X+StarBED³

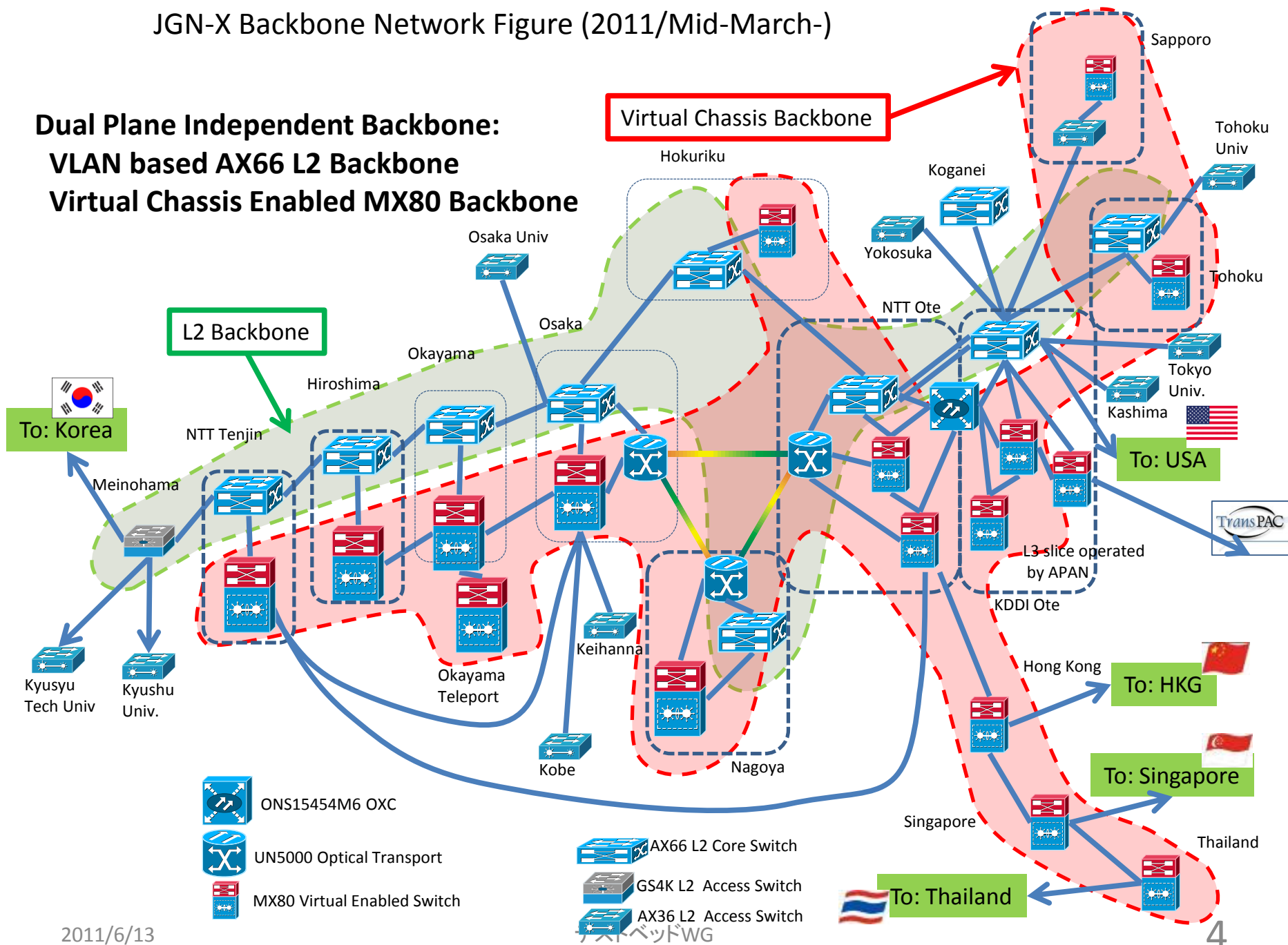





JGN-X (2011.04 – 2016.03?)






JGN-X Backbone Network Figure (2011/Mid-March-)


Dual Plane Independent Backbone:
VLAN based AX66 L2 Backbone
Virtual Chassis Enabled MX80 Backbone



-  ONS15454M6 OXC
-  UN5000 Optical Transport
-  MX80 Virtual Enabled Switch

-  AX66 L2 Core Switch
-  GS4K L2 Access Switch
-  AX36 L2 Access Switch
- ファストベッドWG

2011/6/13

 To: Thailand

テストベッド研究の狙い

NwGN技術をJGN-X上に展開し、その統合管理運用技術を構築することで、新世代ネットワーク技術の研究開発環境の高度化を図る



JGN2plusでのインフラ運用の構造

研究プロダクト

- 研究プロジェクトの中で運用も実施

非常に運用のコストが高い
ユーザを呼び込む仕組みの
構築が困難

先進的なインフラ(試作製品)

- 特別研究員の自主的な研究活動で運用

モチベーション維持が困難
JGN-Xからは特別研究員の
採用も困難に

基礎的なインフラ

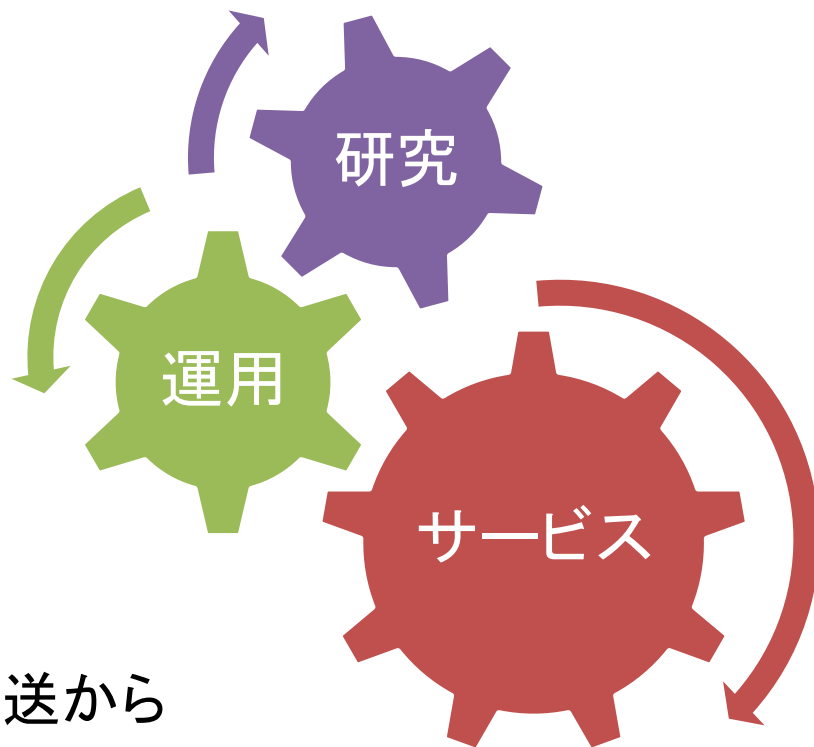
- 日常運用業務として委託



高度運用プロジェクト
研究プロダクト/先進的インフラ
の運用を正しく研究開発プロ
ジェクトとして位置づける

高度運用プロジェクト

- 仮想化ストレージ/クラウド
- DCN/PerfSONAR, Glambda
- OpenFlow
- CoreLab/Nvnode
- PIAX
- 運用と研究の両立の先へ
 - ターゲットサービスの策定
 - まずは、ユーザトラヒックの伝送から
 - ユーザ(研究者、学生)を呼び寄せる方法
 - 単なる実験環境から、総合的開発環境へ



ユーザトラフィックの伝送

ユーザの受動的な新世代化(?)

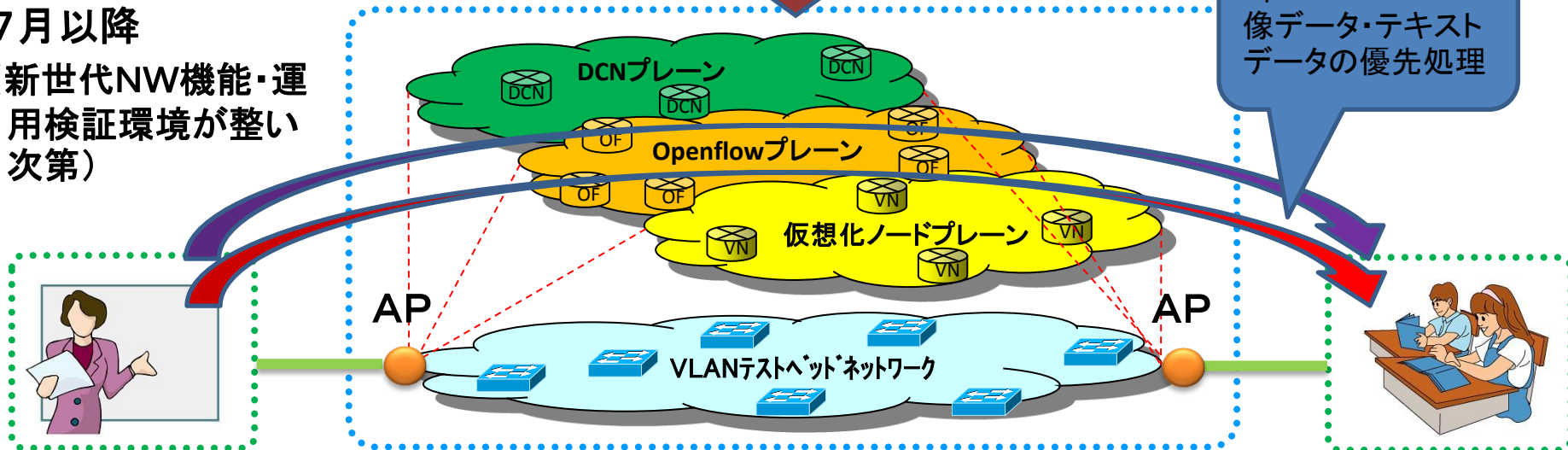
■ 当面 (~7月ごろ)



NICT側の実験環境が整うまでの間、従来のL2/L3サービス上での実験・検証

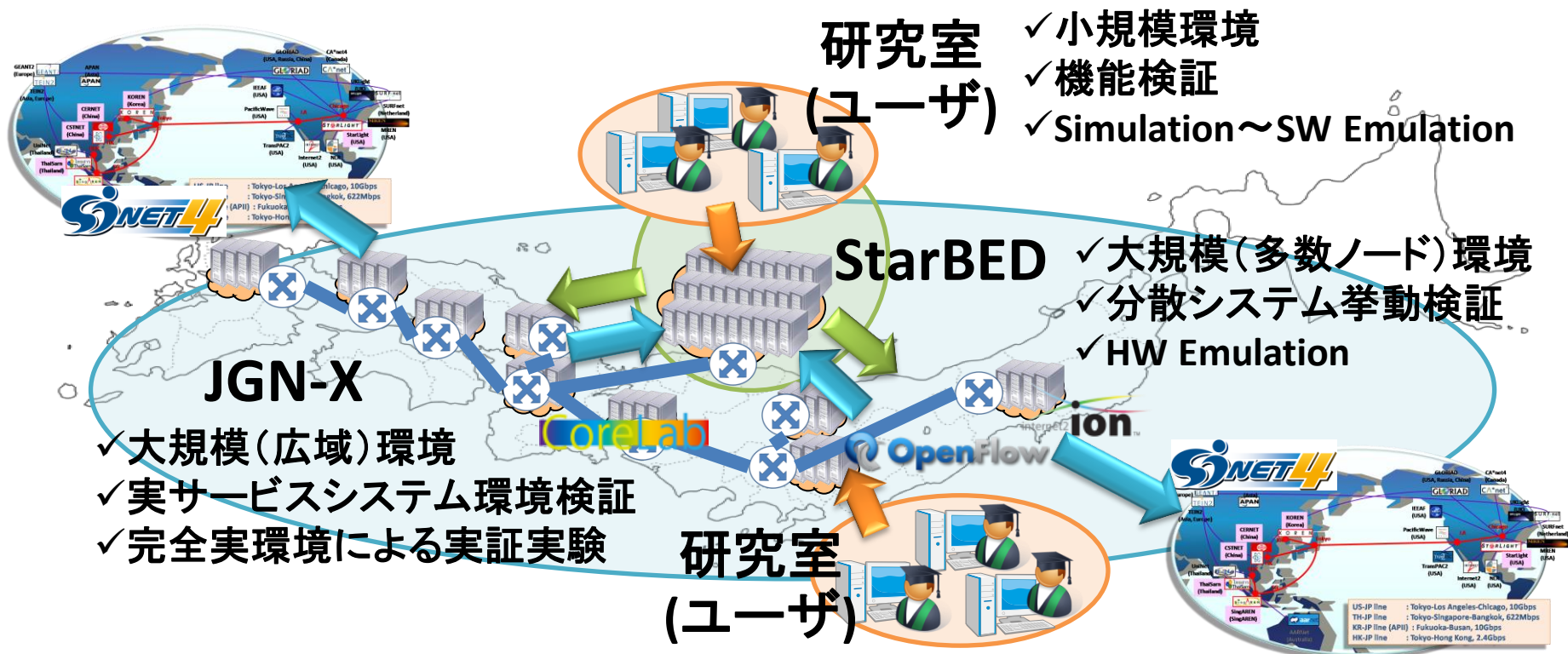
■ 7月以降

(新世代NW機能・運用検証環境が整い次第)



NICT側の実験環境が整い次第、プレーンを経由していただき、機能・運用検証に参画。
テクニカルな部分は、NICTの研究者・技術員が対応。

JGN-X + StarBED 連携



- スケーラブルな新世代ネットワークテストベッド
 - ユーザのためのデスクトップポータル
 - テストベッドサービスの充実化
 - 新世代ネットワーク研究者コミュニティの形成およびその技術進化への寄与

まとめ

- JGN-Xは新世代ネットワーク技術を研究開発するためのテストベッド
- テストベッド技術およびその運用技術の研究開発を幅広くサポート
- 新世代ネットワーク技術の研究開発についてJGN-Xにご要望があれば是非ご相談いただきたい