

JGN の概要について



連携研究部門 テストベッド推進グループ

JGN の概要

JGN とは?

独立行政法人 情報通信研究機構(NICT)が構築した
研究開発目的ならば、誰でも、無料で利用可能なオープンテストベッド

目 的

産・学・官・地域等と連携して以下のような施策を推進

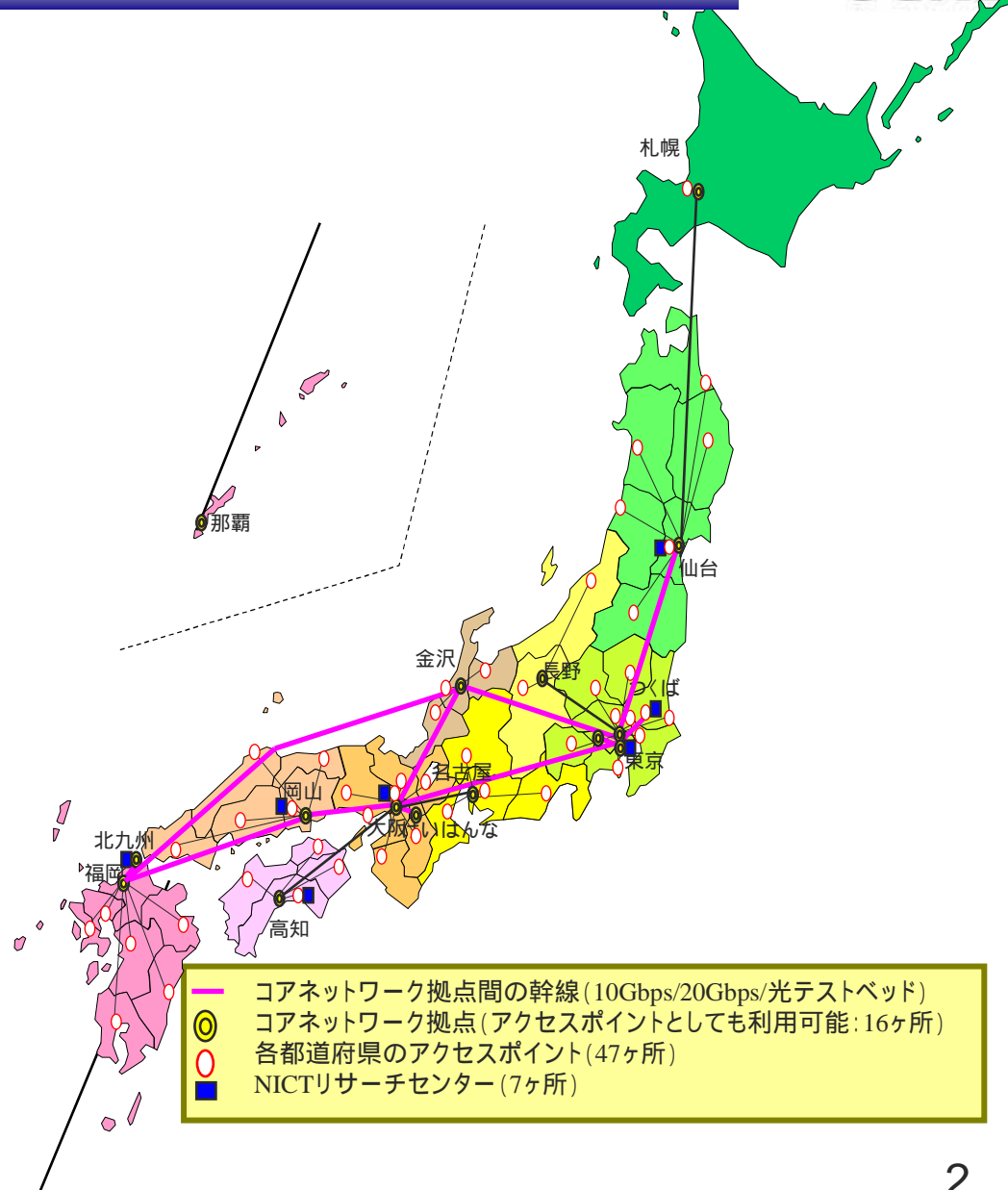
- ・基礎的・基盤的な研究開発から実証実験まで広範な情報通信技術の研究開発の促進
 - ・地域の活性化
 - ・実践的な研究活動を通じた人材育成
 - ・将来のIT社会の姿を展望・実践
- 等

JGN の概要



特 長

- ・研究開発用にオープンなテストベッド・ネットワーク
- ・光とIPを基本としたネットワーク
- ・ネットワークをJGN (最大2.4Gbps) に比べ最大20Gbps (10Gbps × 2) に高速化
- ・各都道府県にアクセスポイントを設置 (計64箇所)
- ・最先端の光交換機を導入し、高速交換等を実践
- ・多様な実験が可能な光テストベッド環境を併せて整備
- ・対米回線 (平成16年8月から運用開始) および対アジア (タイ・シンガポール) 回線 (平成17年11月から運用開始) についても併せて整備



JGN ネットワーク概要

H19年1月現在

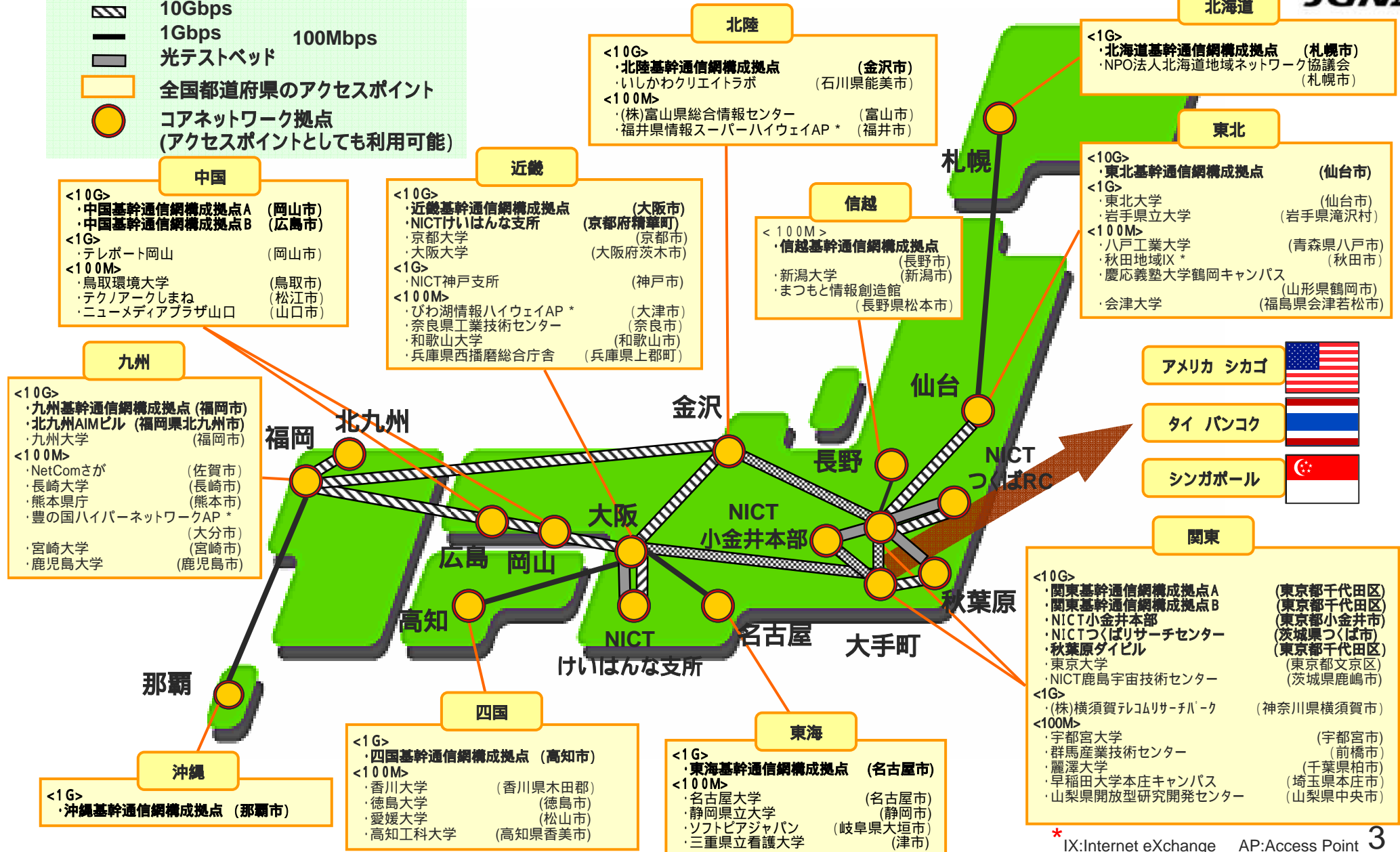


[凡例]

- 20Gbps
- 10Gbps
- 1Gbps
- 100Mbps
- 光テストベッド

全国都道府県のアクセスポイント

コアネットワーク拠点
(アクセスポイントとしても利用可能)



JGN の提供サービス概要



全てのAP

Ethernet接続(L2)サービス	:拠点間をVLANによりL2接続
IP接続(L3)サービス	:IPv4/IPv6のデュアルスタック

特定のAP

OXC*接続サービス	:光波長レベルで接続
10G接続サービス	:拠点間を10G-Etherで接続
光テストベッドサービス	:光伝送等の実験環境

*OXC:Optical Cross Connect

JGN の提供サービス概要

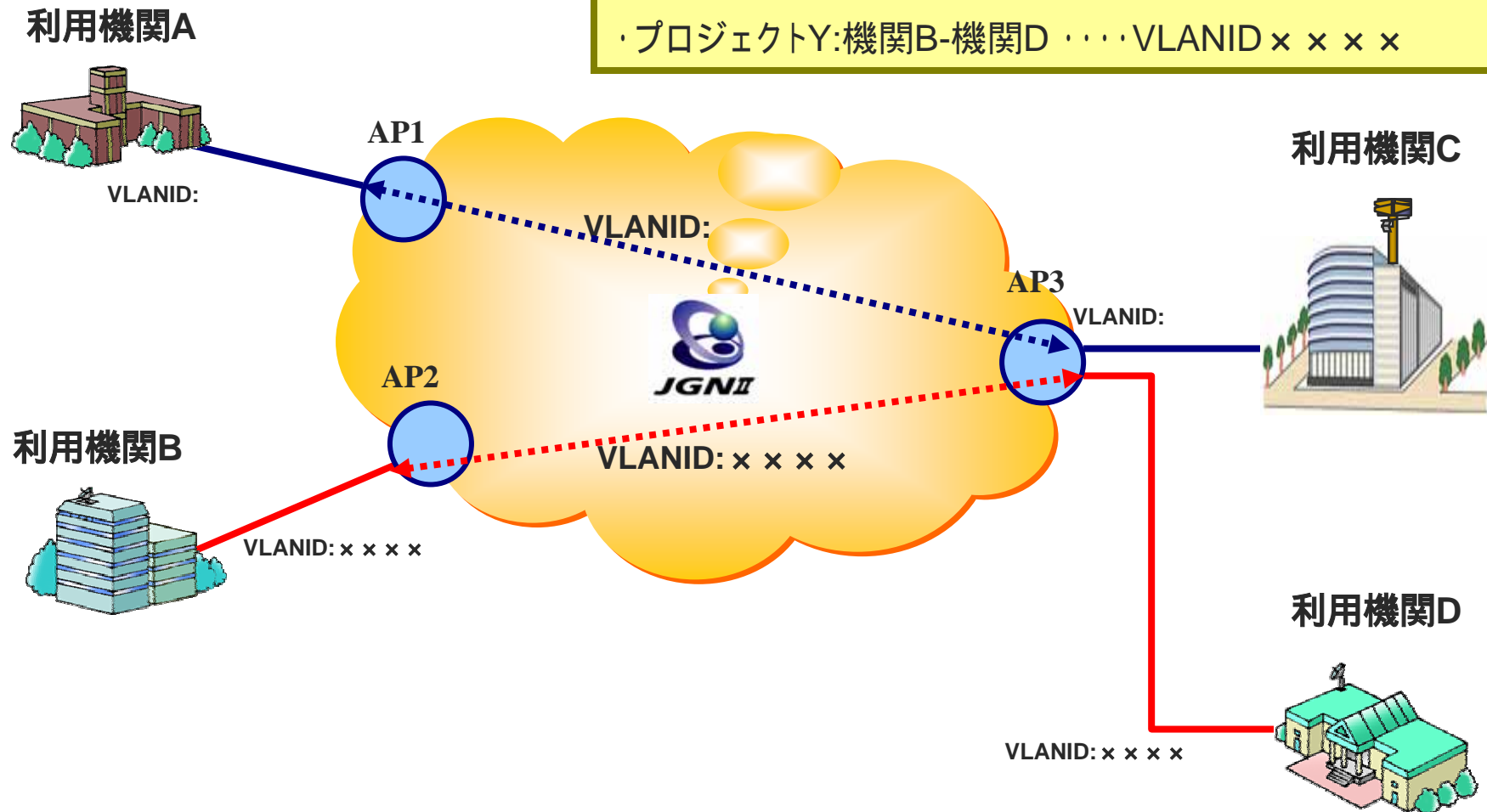


L2サービス

(例)VLANIDでエンド・ツー・エンドのセキュアな通信を実現

・プロジェクトX:機関A-機関C・・・VLANID

・プロジェクトY:機関B-機関D・・・VLANID x x x x

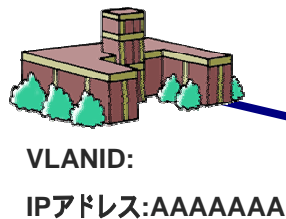


JGN の提供サービス概要

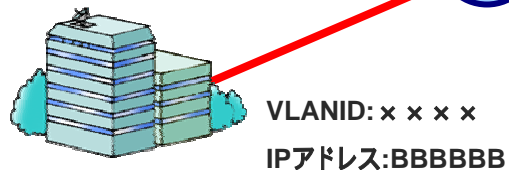


L3サービス

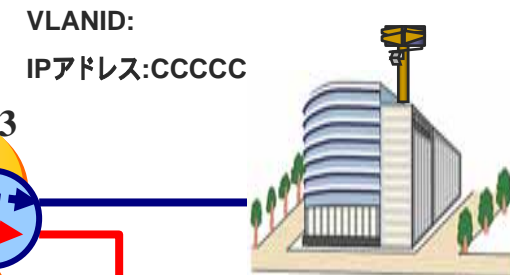
利用機関A



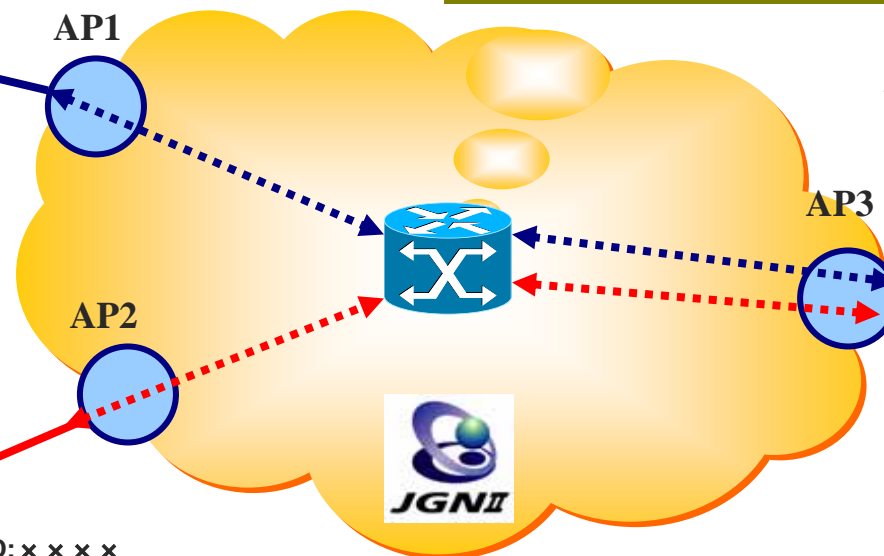
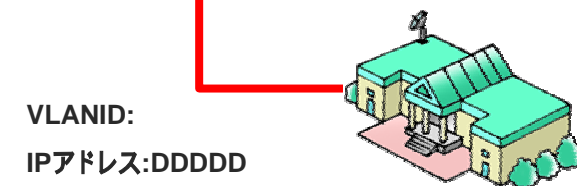
利用機関B



利用機関C



利用機関D



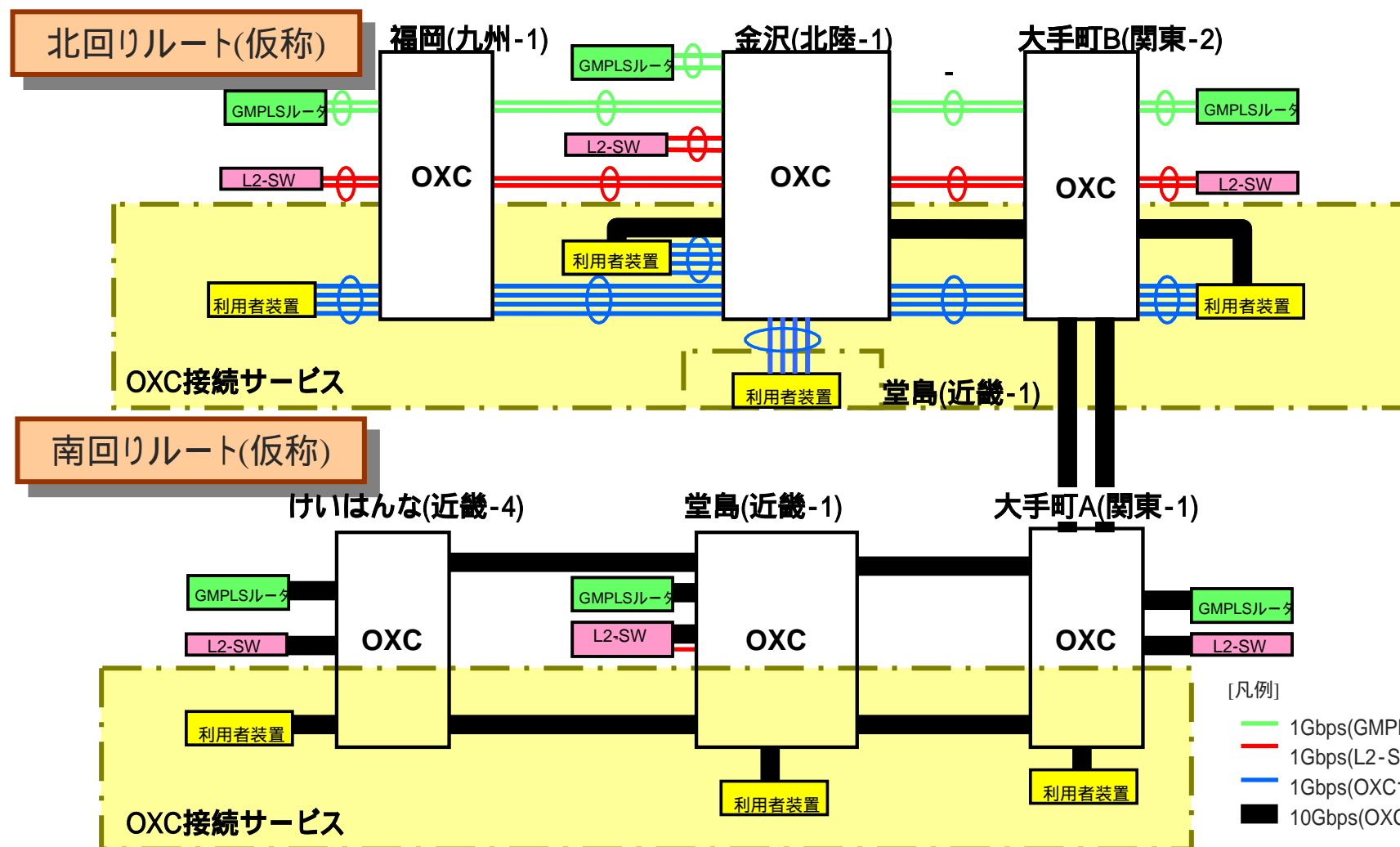
(例)ルータへの経路をVLANIDで設定し、接続先を
IPアドレスで選択

- ・プロジェクトX:機関A-機関C
- ・プロジェクトY:機関B-機関D

JGN の提供サービス概要

OXC接続サービス

・利用にあたっては、実験毎に相談ください

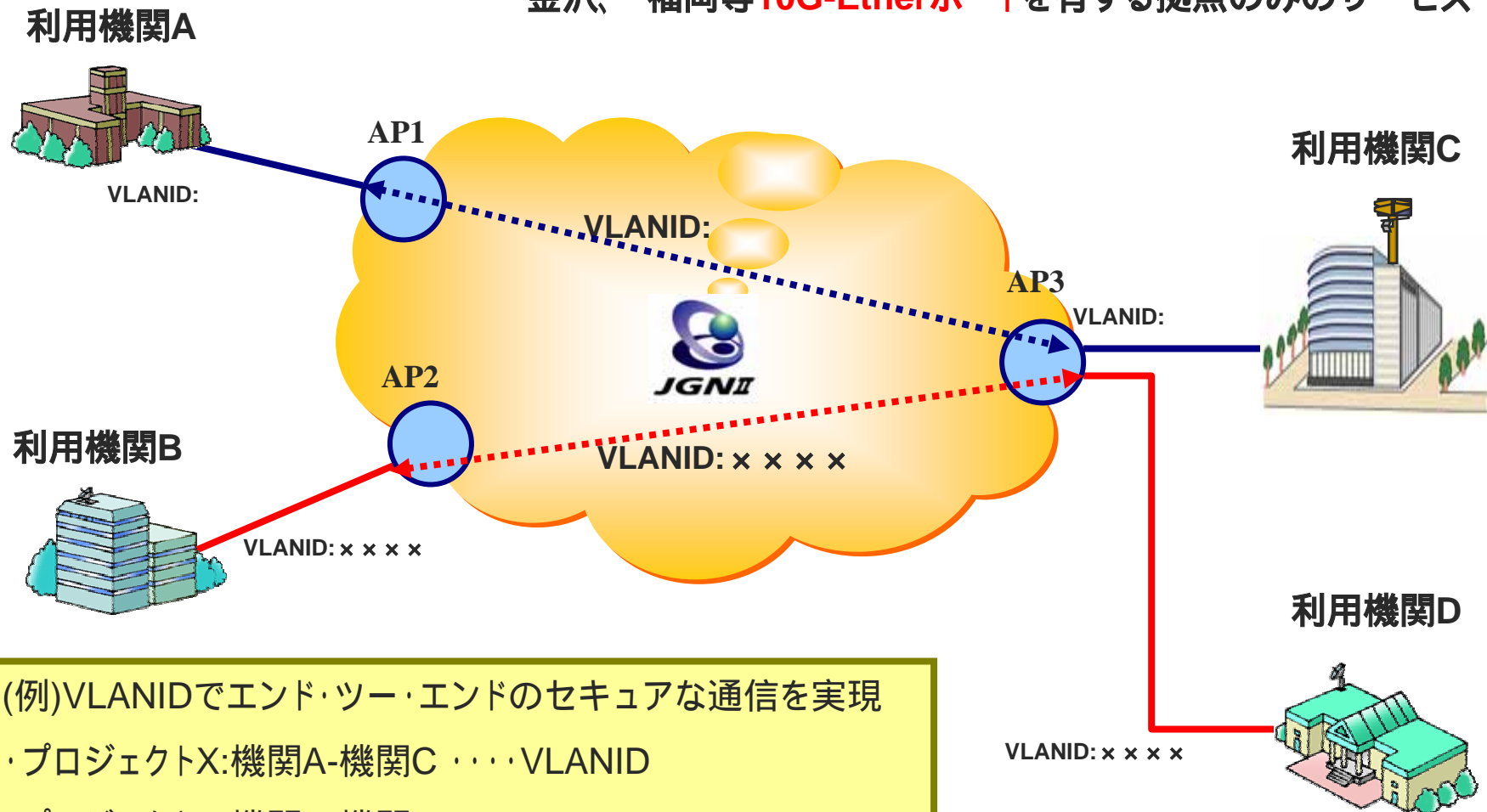


JGN の提供サービス概要



10G接続サービス

- ・サービスとしては、L2サービスと同じですが、大手町、大阪、金沢、福岡等**10G-Etherポート**を有する拠点のみのサービス



(例)VLANIDでエンド・ツー・エンドのセキュアな通信を実現

・プロジェクトX:機関A-機関C・・・VLANID

・プロジェクトY:機関B-機関D・・・VLANID x x x x

JGN の提供サービス概要



光テストベッドサービス

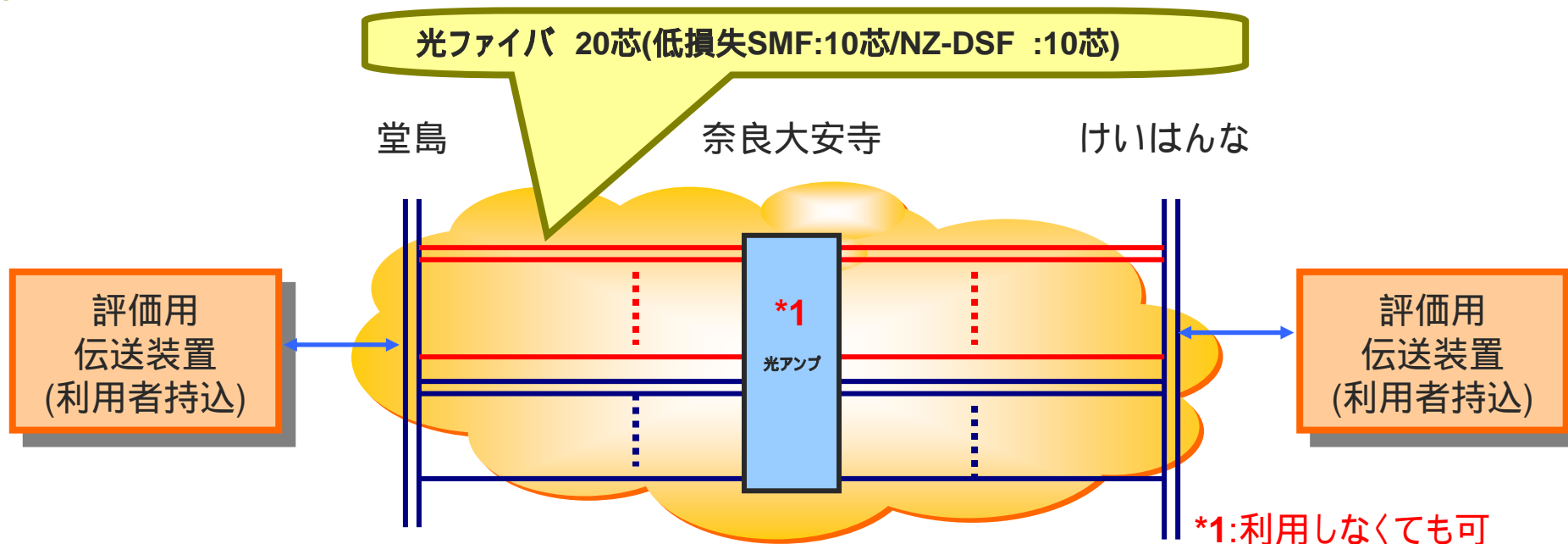
・利用にあたっては、実験毎に相談ください

テストベッドA(関西:堂島-けいはんな)

フォトリックネットワーキングの研究開発が可能

ネットワーキングに関わるデータプレーン、コントロールプレーンを含んだ研究開発環境の整備

新規に提案された光ファイバによる光通信研究環境の整備



JGN の提供サービス概要

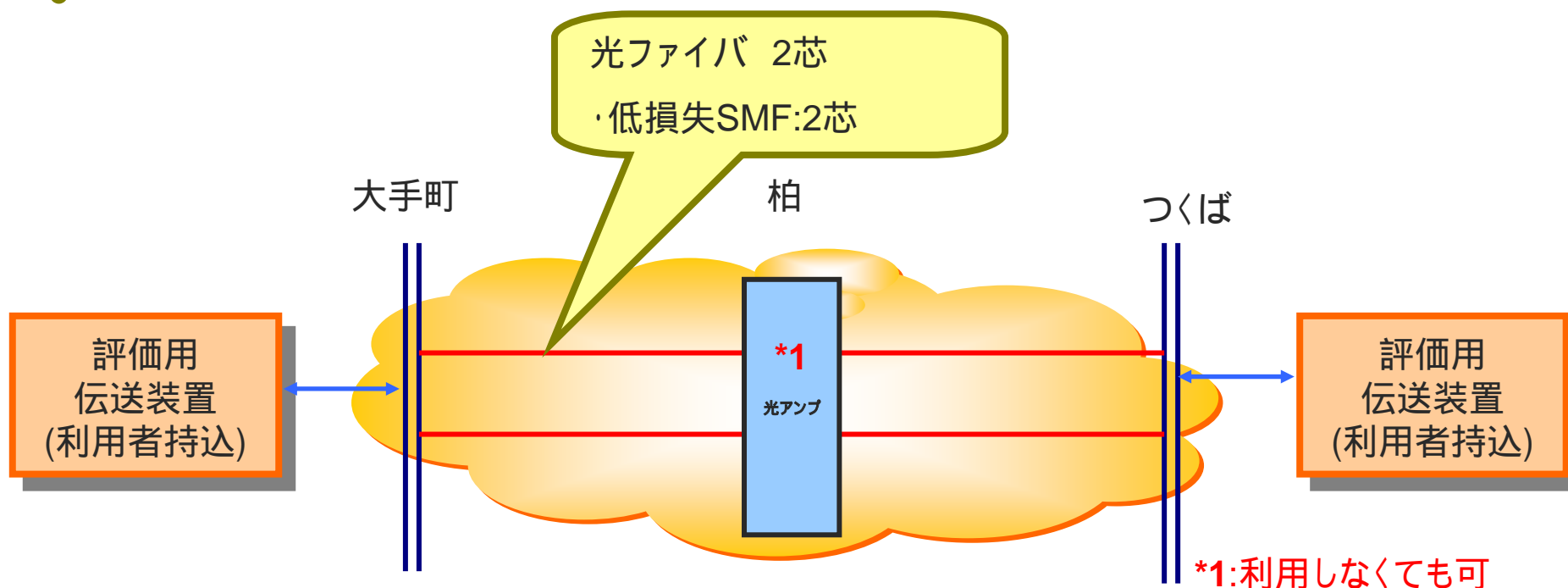


光テストベッドサービス

・利用にあたっては、実験毎に相談ください

テストベッドB(関東:大手町-つくば)
テラビット級伝送技術の研究開発が可能

光帯域を自由に利用可能



JGN の提供サービス概要

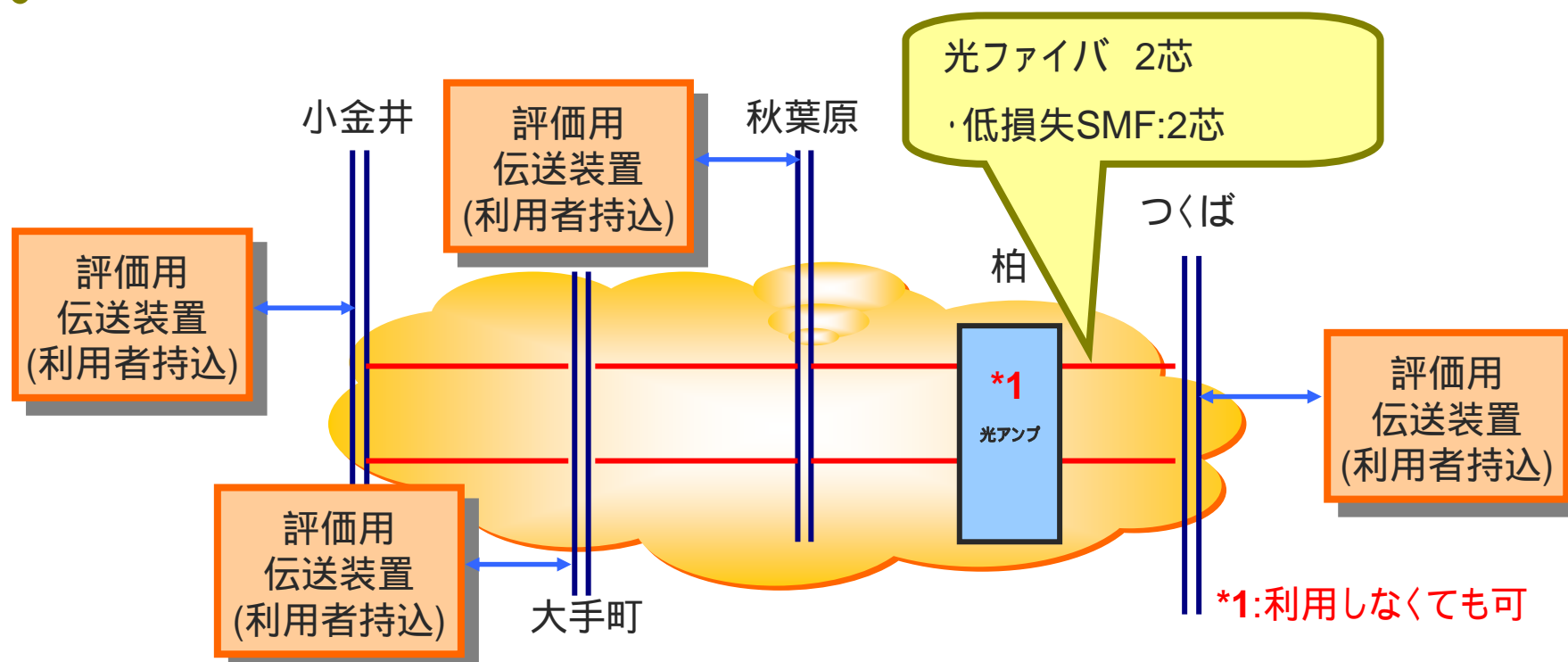


光テストベッドサービス

・利用にあたっては、実験毎に相談ください

テストベッドC(関東:大手町-秋葉原、秋葉原-つくば、大手町-小金井本部)
テラビット級伝送技術の研究開発が可能

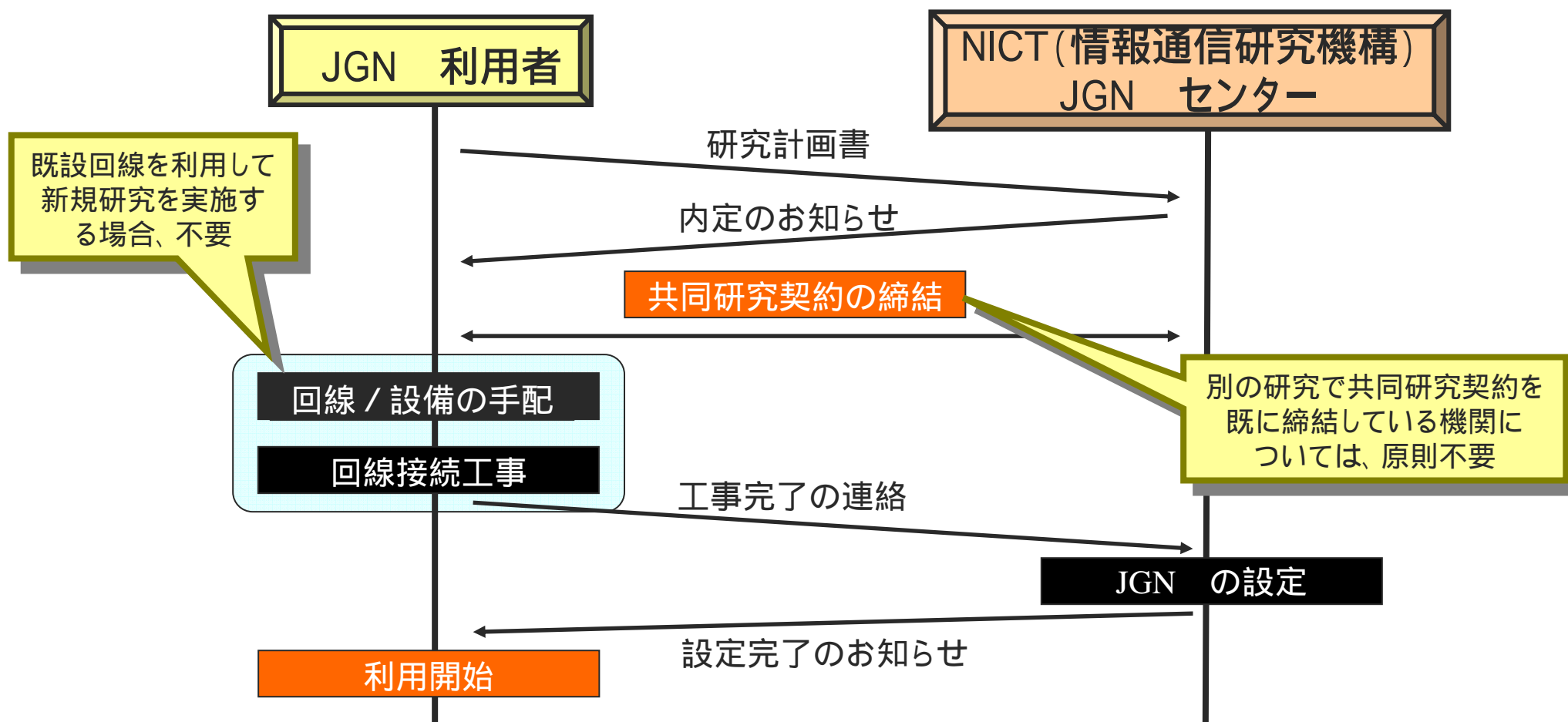
光帯域を自由に利用可能



利用手続の概要



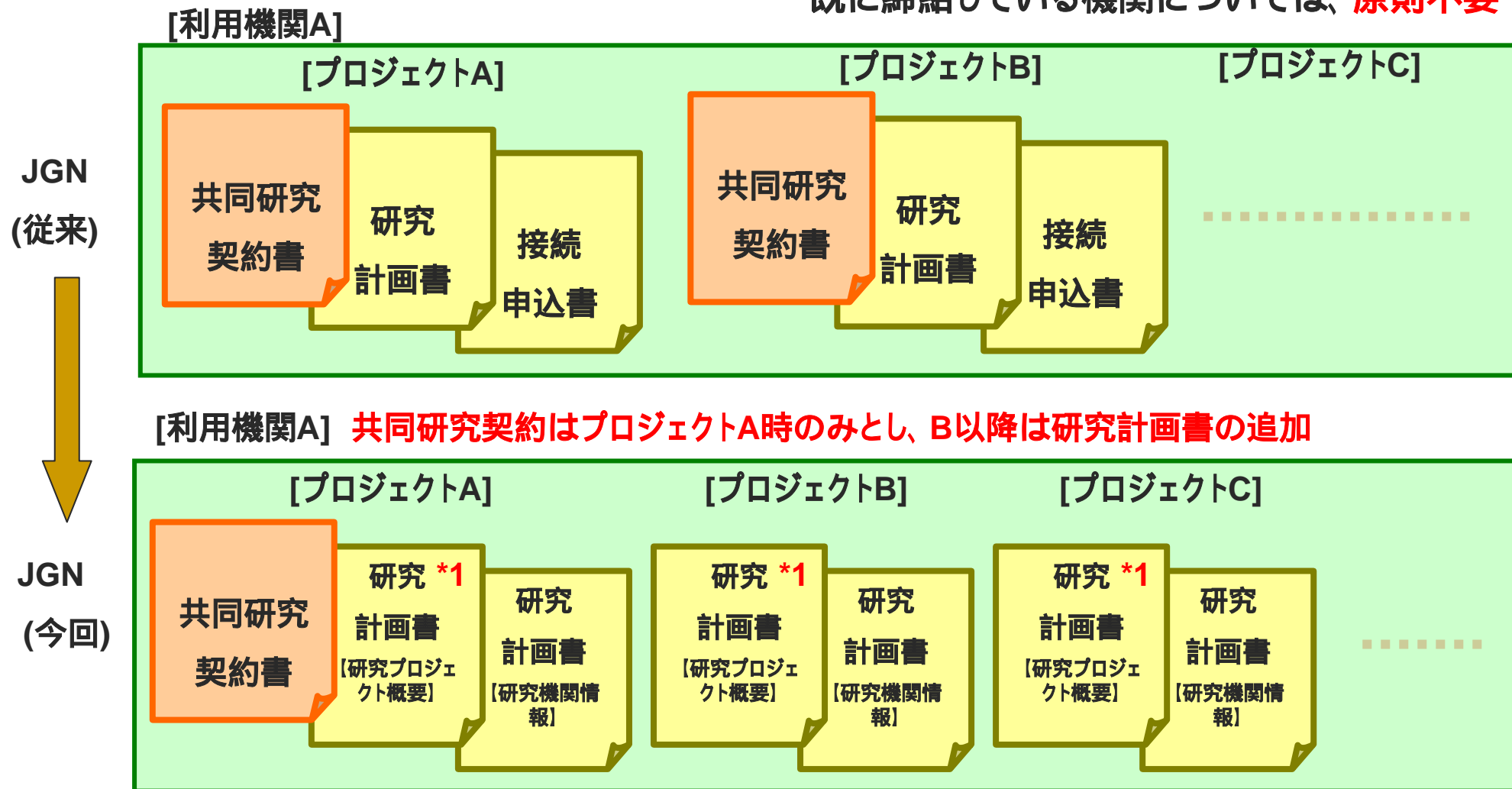
JGN の利用については、以下のフローになります。



利用手続の概要

JGNとの違い

共同研究契約:別の研究で共同研究契約を既に締結している機関については、**原則不要**



***1:プロジェクトリーダーの所属機関のみ必要**

お問い合わせ



なんでも、お気軽に、ご相談ください！！

*****JGN センター*****

〒184-8795

東京都小金井市貫井北町 4-2-1

独立行政法人 情報通信研究機構

連携研究部門 テストベッド推進グループ

JGN センター

TEL:042-327-6024

E-Mail:jgn2center@jgn2.jp