

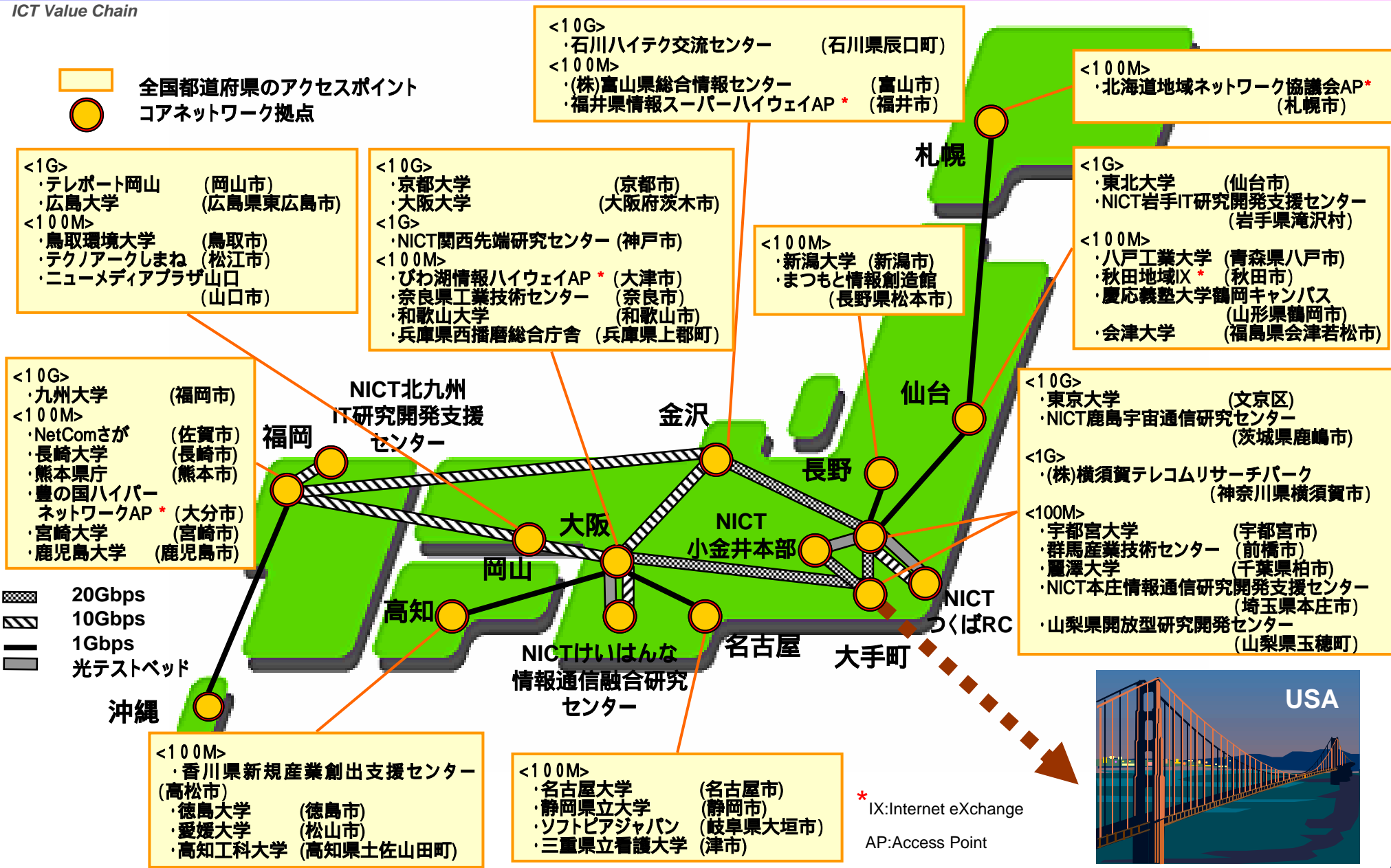
新たな研究開発用テストベッド(JGN)

～ 研究開発と利用について～

平成16年6月28日

独立行政法人 情報通信研究機構

拠点研究推進部門テストベッド推進室長 河野 隆宏



JGN リサーチセンター(全国に7箇所)

NICT情報通信部門(小金井、けいはんな)

【京都府】
けいはんな情報通信融合研究センター

・先端基礎・基盤技術研究

【東京都】
NICT小金井本部

・先端基礎・基盤技術研究

【宮城県】
東北JGN リサーチセンター

曾根サプリーダー(東北大学)
 ・アプリケーション指向型運用管理
 プラットフォーム技術の研究開発

【岡山県】
岡山JGN リサーチセンター

小林サプリーダー(倉敷芸科大)
 ・次世代インターネット相互接続性検証
 の研究開発

【茨城県】
つくばJGN リサーチセンター

古賀サプリーダー
 ・高度HCI技術を活用した適応型
 サービス制御の研究開発
 ・GMPLSネットワーク運用・管理
 技術の研究開発

【福岡県】
北九州JGN リサーチセンター

尾家リーダー(九工大)
 ・ネットワーク計測に基づく適応経路制御
 技術の研究開発
 ・品質を考慮したシームレスな資源利用・
 割当て制御技術の研究開発
 ・多様性・可変性に適応するE2E通信
 制御技術の研究開発

【大阪府】
大阪JGN リサーチセンター

下條サプリーダー(阪大)
 ・拠点連携のためのセキュアな資源共
 有技術の研究開発
 ・広域ネットワークにおける大規模データ
 処理連携技術の研究開発

【東京都】
大手町JGN リサーチセンター

江崎サプリーダー(東大)
 ・ネットワーク構築運用支援ツール群
 の研究開発
 ・広域高信頼ネットワーク接続性提供
 技術の研究開発
 ・IPv6機器検証評価手法とツールの
 研究開発

【高知県】
高知JGN リサーチセンター

福本サプリーダー(高知工大)
 ・サラウンディング・コンピューティング
 技術の研究開発



尾家祐二

総括責任者(リーダー)



外部研究機関との共同研究

次世代高機能ネットワーク基盤技術・利活用技術に関する研究開発

I 高信頼コアネットワーク技術に関する研究開発

- ネットワーク構築運用支援ツール群の研究開発
- 広域高信頼ネットワーク接続性提供技術の研究開発
- IPv6機器検証評価手法とツールの研究開発
- 次世代インターネット相互接続性検証の研究開発
- GMPLSネットワーク運用・管理技術の研究開発

江崎副総括責任者
(サブリーダー)

II アクセス系ネットワーク技術に関する研究開発

- ネットワーク計測に基づく適応経路制御技術の研究開発
- 品質を考慮したシームレスな資源利用・割当て制御技術の研究開発

尾家総括責任者
(リーダー)

III 拠点連携型資源共有技術に関する研究開発

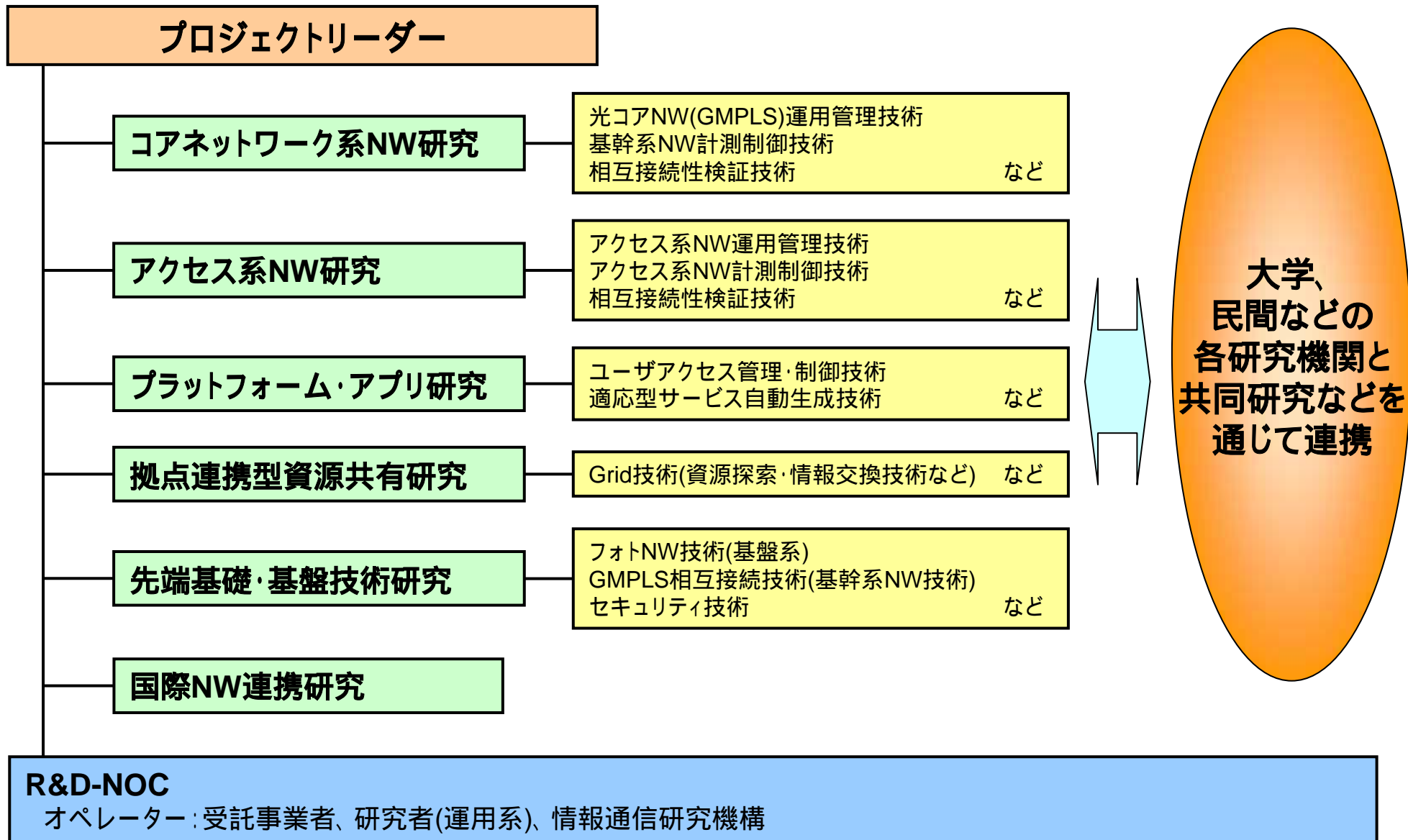
- 拠点連携のためのセキュアな資源共有技術の研究開発
- 広域ネットワークにおける大規模データ処理連携技術の研究開発

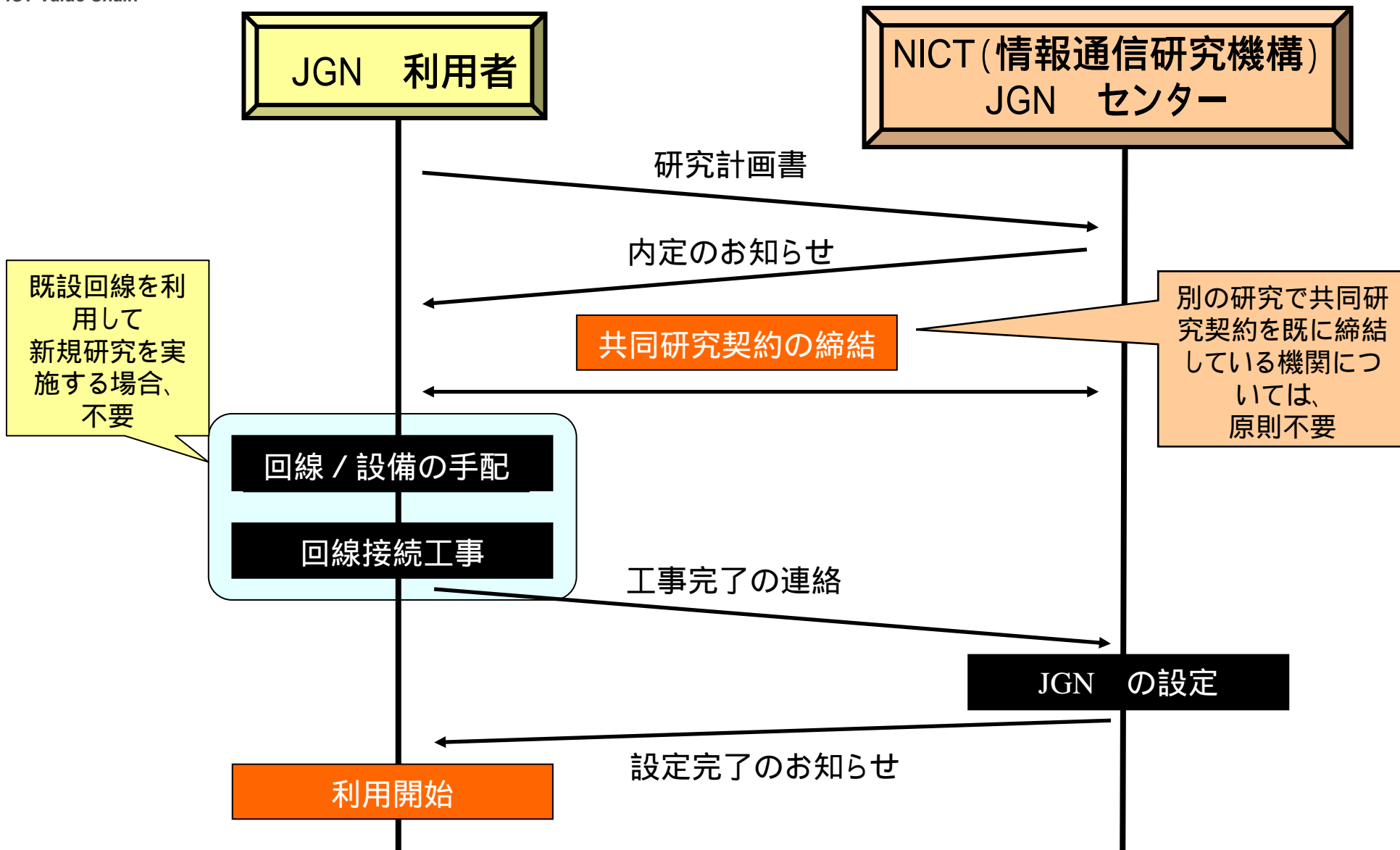
下條副総括責任者
(サブリーダー)

IV プラットフォーム・アプリケーション技術に関する研究開発

- アプリケーション指向型運用管理プラットフォーム技術の研究開発
- サラウンディング・コンピューティング技術の研究開発
- 高度HCI技術を活用した適応型サービス制御の研究開発

曽根副総括責任者
(サブリーダー)





基本的にはJGNのAUPを踏襲

以下の行為は禁止します。

共同研究契約を締結しないで利用する行為

利用者が行う研究と無関係に利用する行為

直接に営利を目的として利用する行為

利用者以外の者に利用させる行為

ネットワークの運営を妨害する行為

法令や公序良俗に反する行為

その他、NICT (JGN の管理者) が不相当と認める事項

研究開発ネットワークの品質は保証しない

ネットワークの運営上必要な情報を収集する場合がある

Ethernet接続(L2)サービス

- (1) 拠点間接続サービス
2つの拠点間を、VLANによるL2接続で結ぶサービス
- (2) 多地点接続サービス(2004年10月以降に提供予定)
複数の拠点間を同一VLANによるL2接続で結ぶサービス。

IP接続(L3)サービス

JGN の利用者間、あるいはJGN 利用者と他の研究用ネットワーク等との間をIPレベル(IPv4/IPv6のデュアルスタックでのサービス)で接続を提供するサービス

- 接続用ポート -

- ・10/100/1000Base-TX(RJ45)
- ・1000BASE-SX/LX等の光接続については実験毎に要相談

OXC接続サービス (東京大手町(2箇所)、大阪堂島、けいはんな、福岡、金沢)

OXC設置拠点間を光波長レベルで接続するサービス

インタフェースとしては、1Gbpsと10Gbpsの2種類

10G接続サービス

(東京大手町、大阪堂島、福岡、つくば、金沢、けいはんな、岡山、北九州 等 計16箇所)

特定の拠点間を10G-Etherで接続するサービス

当該サービスを提供していない拠点との間を接続することも可能(帯域等、利用の制限あり)

光テストベッドサービス

(東京大手町～つくばRC、東京大手町～小金井本部、NICTけいはんなセンター～堂島)

特定の拠点間で光伝送等の実験を行うためのサービス

光テストベッドの運用方針

(サービス提供の基本的な考え方について)

1. 利用に際して JGN 研究計画書(研究の概略等を記載)、光テストベッド利用申請書(具体的な利用スケジュールを記載)を提出。
2. 利用期間は原則申請順。重複した場合は日程調整。
3. 光テストベッドの特性について、定期的に測定を行いJGN ホームページ上で公開。
4. 利用者が機器を持ち込んで研究を実施。持ち込んだ機器は、指定された場所に設置。
5. 毎回の利用が終了した後、ファイバ・機器などの使用状況を記入した利用報告書、研究終了時に終了報告書を、それぞれNICTに提出。

(利用時の制約)

1. ラマンアンプ等高出力光増幅器に関する安全規定に関して、財団法人 光産業技術振興協会のレーザー機器取扱技術者試験合格者相当の知識を持ち、安全に実験を実施できること。
2. ファイバの損傷させないように注意。利用者の取扱いの過誤により、ファイバ・機器等を損傷させた場合は、速やかに利用者の負担で補修。
3. 利用後の現状復帰
4. 持ち込んだ機器の利用者自身が管理

(利用ガイドライン)

- | | |
|-------------|----------------------------|
| 1. 利用可能時間 | 平日 9:00 ~ 17:00 (原則) |
| 2. 入館申請 | 2 営業日前までに、必要事項を記入の上、NOCに申請 |
| 3. 機器の搬入・搬出 | 2 営業日前までに、必要事項を記入の上、NOCに連絡 |

推進体制

次世代高度ネットワーク推進会議 (開催/年1回程度)

会長 : 宮原秀夫(大阪大学)

JGN を利用した研究開発の推進方策の検討
 利用促進方策の検討
 基本運営方針の検討
 国内外の産官学地域との連携の促進 他

幹事会 (開催/年4回程度)

代表幹事 : 青山友紀(東京大学)

JGN の運営方針の検討
 JGN を利用した研究開発の具体的な推進方策の検討 他

利用促進部会

(開催/年2~3回程度)

部会長 : 相原玲二(広島大学)

JGN の利活用促進と研究開発の活性化に関する検討
 産学官地域との連携に関する具体的な促進方策の検討 他

研究推進部会

(開催/年2~3回程度)

部会長 : 尾家祐二(九州工業大学)

NICTと他の研究機関等との連携方策
 JGN を用いた研究開発テーマの検討 他

事務局 NICT

連携

地域協議会 等

NICTの研究開発

JGN リサーチセンター(全国7箇所)
 NICT小金井本部
 けいはんな情報通信融合研究センター

研究テーマ

- 1 高信頼コアネットワーク技術
- 2 アクセス系ネットワーク技術
- 3 拠点連携型資源共有技術
- 4 プラットフォーム・アプリケーション技術
- 5 先端基礎・基盤技術研究

連携

連携

国際共同研究体制

JGN 日米回線を用いた研究開発

リーダー : 池田 佳和(東京工業大学)

連携