





JGN2の概要

次世代高度ネットワーク推進会議 参考資料 1



目次

1. JGN2の概要と推進体制

- 1.1 JGN2の概要
- 1.2 JGN2推進体制
- 1.3 JGN2における提供サービス
- 1.4 JGN2ネットワーク構成図
- 1.5 JGN2NOC

2. 幹事会活動状況

- 2.1 幹事会の活動方針
 - 2.2 幹事会の主な開催状況
 - 2.3 幹事会の主な活動状況
 - 2.4 JGN2における提供サービス
 - 2.5 JGN2ネットワーク構成図
- (参考) 幹事会体制



1. JGN2の概要と推進体制

JGNII

1.1 JGN2の概要

目的

- ・ 情報通信技術(ICT)の研究開発
基礎的・基盤的な研究開発から実用化に向けた実証実験まで幅広い研究活動を推進
- ・ 産・学・官・地域の連携
- ・ 実践的な研究活動を通じたICT分野の人材育成
- ・ 地域における研究活動等を通じた地域活性化

概要

- ・ 超高速・高機能研究開発テストベッドネットワーク
 - ・ 最大20Gbpsの超高速ネットワーク
 - ・ 各都道府県にアクセスポイントを設置(全国64ヶ所)
 - ・ 米国、シンガポール、タイへ国際回線を整備
- ・ 多様な実験が可能な光テストベッド環境も整備
- ・ 最先端の光交換機(OXC)を導入し、高速交換等を実践

利用方法

- ・ 研究開発・実証実験目的であれば誰でも利用可能なオープン環境
- ・ 「共同研究契約」に基づき「研究計画書」を提出

運営方法

- ・ NICTによる運営

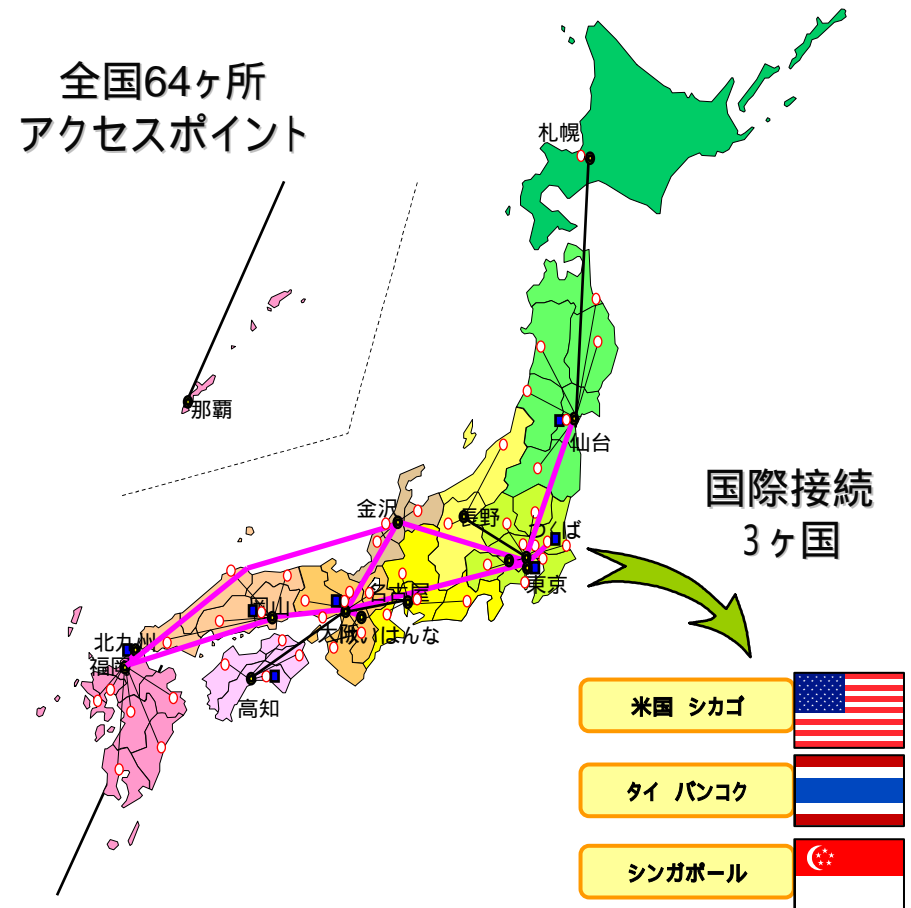
研究開発推進体制

- ・ 全国7箇所のリサーチセンター

運営時期

- ・ 平成16年4月～平成20年3月

全国64ヶ所 アクセスポイント



- コアネットワーク拠点間の幹線(10Gbps/20Gbps/光テストベッド)
- ◎ 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:16ヶ所)
- 各都道府県のアクセスポイント(47ヶ所)
- NICTリサーチセンター(7ヶ所)

1.2 JGN2推進体制



1.3 JGN2における提供サービス

ネットワーク

L3: IP接続

- JGN の利用者間、あるいはJGN2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デュアルスタック)で接続を提供するサービス

L2: Ethernet接続

- 拠点間接続サービス: 2つのアクセスポイント間を、VLANによるL2接続で結ぶサービス
- 多地点接続サービス: 複数のアクセスポイント間を同一VLANによるL2接続で結ぶサービス

光テストベッド

- 大手町 - つくばRC、NICTけいはんなセンター - 堂島、大手町 - 秋葉原、つくば - 秋葉原、大手町 - 小金井において提供
- 特定のアクセスポイント間で光伝送等の実験を行うためのサービス

OXC接続

- 大手町(2箇所)、堂島、けいはんな、福岡、金沢にて提供
- OXC設置アクセスポイント間を光波長レベルで接続するサービス(インタフェースは、1Gbpsと10Gbpsの2種類)

国際回線

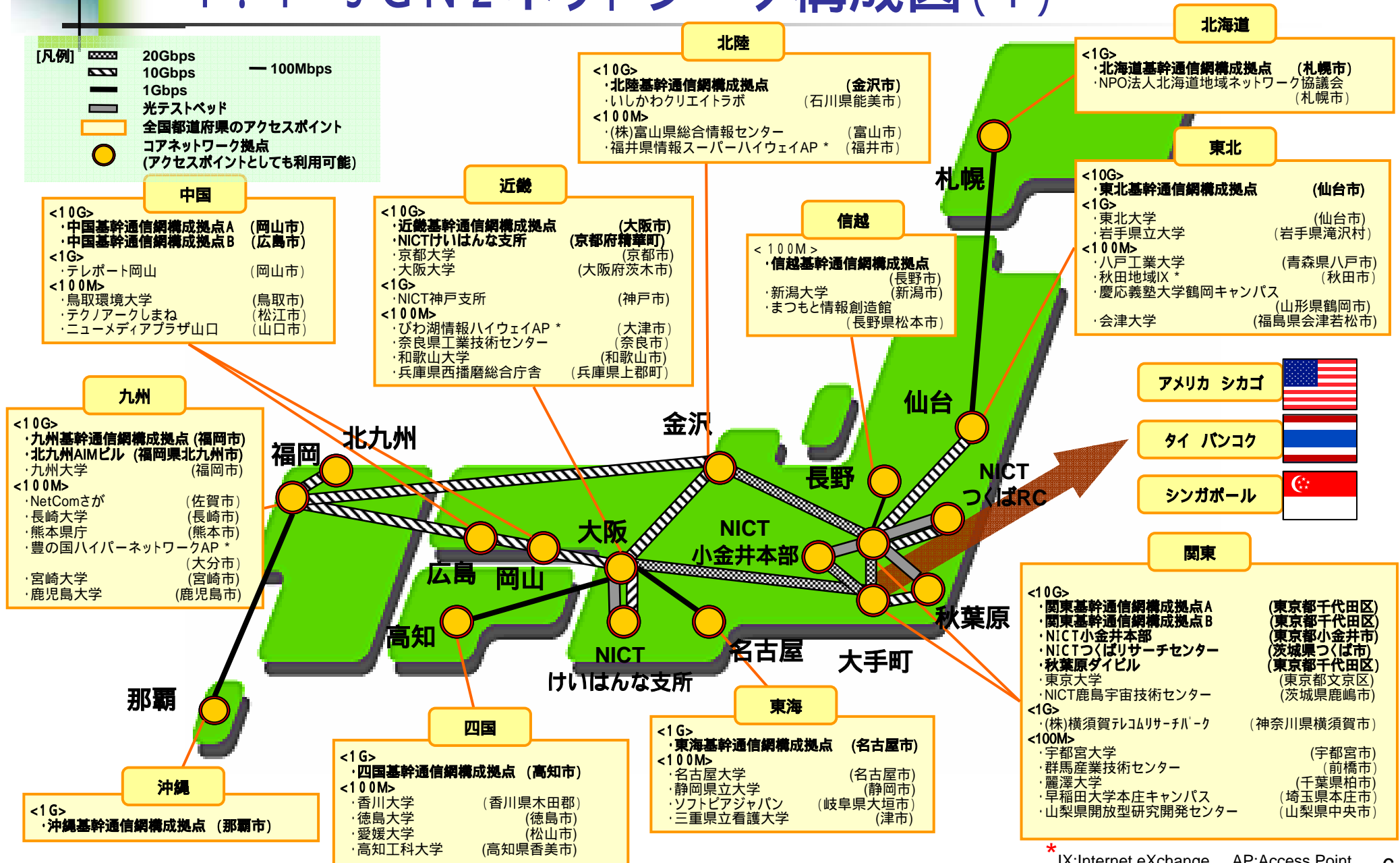
- 米国回線(東京~シカゴ、10Gbps)、シンガポール(東京~シンガポール、155Mbps)、タイ(東京~バンコク、45Mbps)の3種類の国際回線を整備

運用管理

オペレーションサービス(国内・国際)

- 回線設備、アクセスポイントの遠隔運用管理
- 問い合わせ対応を通じた技術支援

1.4 JGN2ネットワーク構成図(1)



1.4 JGN2ネットワーク構成図(2)

対米回線:平成16年8月に運用開始

10Gbps (OC-192 SONET) 1回線

東京(KDDI大手町ビル) ~ シカゴ(Abbotto Hall, NWU)

対アジア回線:平成17年11月に運用開始

タイ: 45Mbps (ATM) 1回線

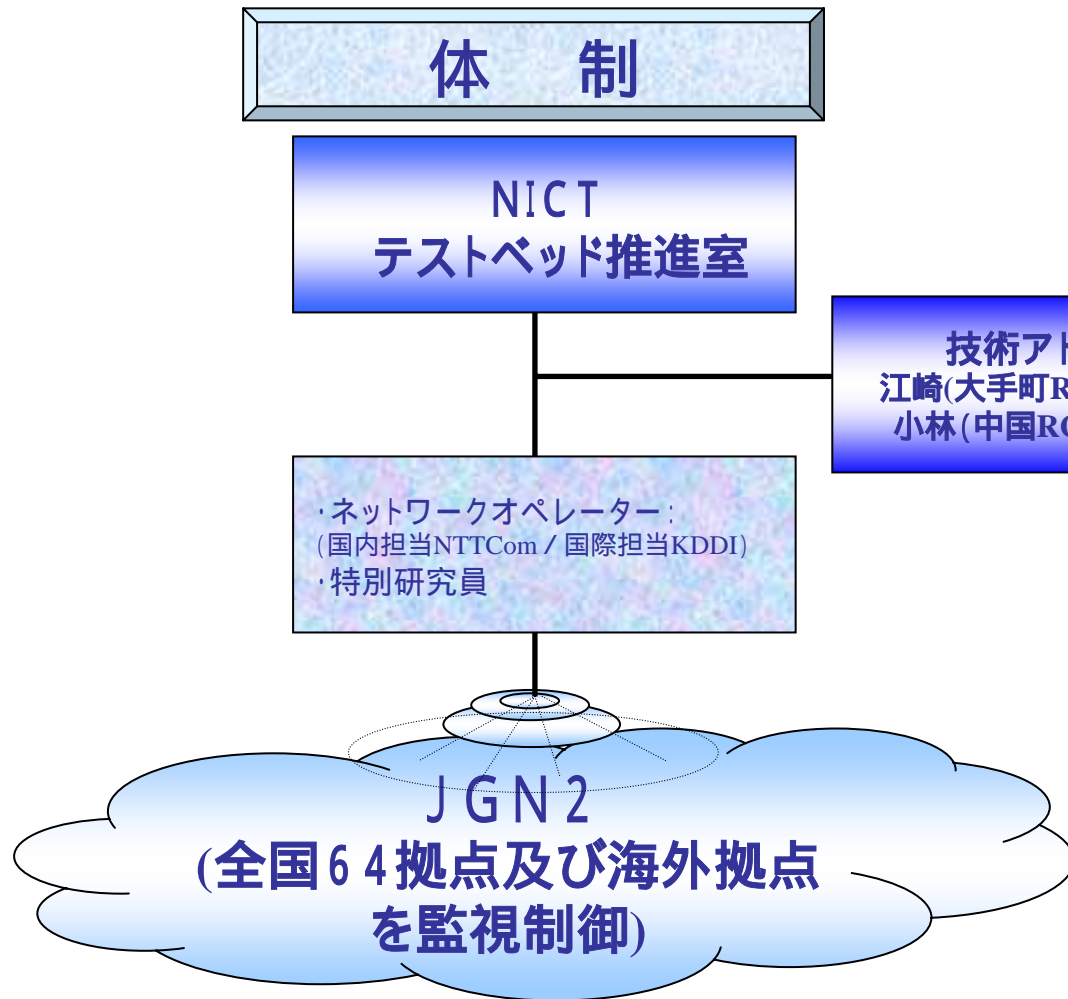
東京(KDDI大手町ビル) ~ バンコク (Bangkok Thai Tower - NECTEC ThaiSarn)

シンガポール: 155Mbps (OC-3 SONET) 1回線

東京(NTT大手町ビル) ~ シンガポール(Global Switch - SingAREN)



1.5 JGN2NOC



主な業務

- ・JGN2のネットワーク監視
- ・ネットワークの制御
- ・新規パスの設定・削除
- ・JGN2の統制・連絡窓口
- ・JGN2 RC活動の側面支援



NOCオペレーション風景



2. 幹事会活動状況

JGNII



2.1 幹事会の活動方針

【基本方針】

研究開発用テストベッド・ネットワーク「JGN2」を利用した研究開発の促進や「JGN2」の円滑かつ効率的な運営の検討等を行うことにより、次世代高度ネットワークの早期実現に寄与する。

【活動の目標】

「次世代高度ネットワーク推進会議」(以下、「推進会議」という。)の円滑な運営を行うことを目的として、以下の活動を行う。

- (1) JGN2の運営方針の検討
- (2) JGN2以外の国内外のネットワークとの相互接続に関する検討
- (3) JGN2を利用した国内外の研究開発に関する具体的な推進方策の検討
- (4) シンポジウム等JGN2の広報に関する検討
- (5) その他推進会議の円滑な運営に係る事項の検討

2.2 幹事会の主な開催状況

幹事会は平成18年度内に計6回開催された(下記)
 幹事会においては、主な議題の他、JGN2の運用状況及び関連活動状況について事務局より報告を受け、必要な対策を講じている

	日時	開催地	主な議題
第12回	平成18年 5月23日	東京	<ul style="list-style-type: none"> •JGN におけるIPv6環境の提供について •平成18年度利用促進部会の活動について •JGN を活用したアイデアコンテストの実施について •JGN シンポジウム2007in広島で開催について •JGN の国際関連の状況について •JGN2紹介ビデオについて •平成18年度会合等の開催スケジュールについて
第13回	平成18年 8月3日	東京	<ul style="list-style-type: none"> •各部会の活動状況について •JGN の準アクセスポイントの考え方について •ワークショップの報告について •海外活動報告について
第14回	平成18年9月26日	東京	<ul style="list-style-type: none"> •JGN の準アクセスポイント(PAP)について •JGN と地域ネットワークとの接続(PNW)について •光関連ネットワーク国際会議(ONT3/GLIF)の模様について •JGN シンポジウム2007in広島について •研究開発コンテストの応募促進について •リサーチセンターの活動について
第15回	平成18年12月 1日	東京	<ul style="list-style-type: none"> •PAP・PNWについて •利用促進賞について •JGN シンポジウム2007in広島について •研究開発アイデアコンテストについて
第16回	平成19年 1月18日	広島	<ul style="list-style-type: none"> •利用促進部会の活動状況について •研究推進部会の活動状況について •国際共同研究推進部会の活動状況について
第17回	平成19年 3月30日	東京	<ul style="list-style-type: none"> •第4回次世代高度ネットワーク推進会議について •今後のテストベッドネットワークのあり方について •「JGN シンポジウム2007 in 広島」報告および次回のJGN シンポジウムについて

2.3 幹事会の主な活動状況

各部会の活動指針の検討

(1) 利用促進部会の活動状況について

- ・利用者間による活発な情報交換(ディスカッション)の実施
- ・地域活性化・人材育成に貢献した「利用促進賞(地域貢献優秀賞)」プロジェクトの表彰

(2) 研究推進部会の活動の方向性について

- ・リサーチセンターを主とする研究開発のさらなる活性化
- ・重点テーマの研究開発推進による連携強化
- ・ワークショップ/セミナー、アイデアコンテスト等を通じた研究交流・啓発

(3) 国際共同研究推進部会の活動の方向性について

- ・重点研究領域を定めた国際共同研究を推進(ネットワーク、デジタルシネマ、遠隔教育、セキュリティ、コンテンツディストリビューション)
- ・国際学会等との連携/協力によるJGN2の国際的知名度向上

ネットワーク利用環境拡充の検討

- ・パートナーシップアクセスポイント(PAP)とパートナーシップネットワーク(PNW)の設置に向けた検討

国際連携強化の検討

- ・GLIF、ONT3の開催
- ・JGN2シンポジウムとSAINTとの共催

(参考) 幹事会体制

代表幹事	青山 友紀 慶應義塾大学 教授
副代表幹事	下條 真司 大阪大学 教授
構成員	相原 玲二 広島大学 教授 秋葉 重幸 株式会社KDDI研究所 代表取締役所長 池田 佳和 東京工業大学 特任教授 江崎 浩 東京大学 教授 尾家 祐二 九州工業大学 教授 児玉 俊介 総務省情報通信政策局技術政策課長 後藤 滋樹 早稲田大学 教授 小林 和真 倉敷芸術科学大学 教授 島村 和典 高知工科大学 教授 白鳥 則郎 東北大学 教授 田中 和則 NTTコミュニケーションズ株式会社 第二法人営業本部長 西村 俊之 株式会社三菱総合研究所社会情報通信研究本部 本部長 萩本 和男 日本電子電話株式会社未来ねっと研究所 所長 門馬 弘 総務省情報通信政策局宇宙通信政策課宇宙通信調査室長
オブザーバ	曾根 秀昭 東北大学 教授 福本 昌弘 高知工科大学 助教授
事務局	独立行政法人情報通信研究機構 雨宮 明 連携研究部門 部門長 豊田 麻子 連携研究部門 テストベッド推進グループ グループリーダー 猪木 誠二 研究推進部門 統括 岡野 直樹 総合企画部 統括 久保田 文人 新世代ネットワーク研究センター 研究センター長 住友 貴広 総合企画部企画戦略室 プランニングマネージャー 平原 正樹 新世代ネットワーク研究センター ネットワークアーキテクチャグループ グループリーダー