

JGN2 利用の手引

(第7版)



平成19年7月

独立行政法人情報通信研究機構

本利用の手引に対する問い合わせ、利用申込み等は

JGN2 センターまで

〒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 本館 2F

JGN2 センター

TEL : 042-327-6024

E-Mail : jgn2center@jgn2.jp

来歴

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 暫定版：運用開始に伴い、暫定版作成 | (平成16年4月) |
| 第1版：研究計画書フォーマット改善等 | (平成16年5月) |
| 第2版：日米回線等記載 | (平成16年7月) |
| 第3版：研究計画書フォーマット改善等 | (平成17年4月) |
| 第4版：ネットワーク概要図、研究計画書フォーマット改善等 | (平成17年6月) |
| 第5版：問い合わせ先の住所変更 | (平成18年7月) |
| 第6版：PAPの利用についての記載等 | (平成19年6月) |
| 第7版：ネットワーク概要図、アクセスポイントリスト改訂等 | (平成19年7月) |

目 次

はじめに.....	1
第1章 基本的な運営方針	2
第2章 利用可能なサービス	3
2.1 全ての拠点で利用可能なサービス.....	3
2.2 特定の拠点で利用可能なサービス.....	4
2.3 その他の研究支援	4
第3章 利用に必要な手続き	6
3.1 利用に当たっての基本的な考え方.....	6
3.2 利用に当たっての流れ	7
3.3 利用に当たっての必要書類（研究計画書）	8
3.4 共同研究契約の締結について.....	13
3.5 具体的な申込み方法	15
3.6 一時的な利用について	16
第4章 利用に際してのお願い.....	18
4.1 ネットワークの提供条件.....	18
4.2 遵守事項.....	18
4.3 留意事項.....	18
4.4 協力事項.....	19
4.5 その他	19
参考1 運営体制	20
参考2 用語の定義.....	22
別添資料-1 JGN2 利用規約	23
別添資料-2 JGN2 研究計画書（研究プロジェクト概要、研究機関情報）	25
別添資料-3 共同研究契約書（例）	32
別添資料-4 JGN2 アクセスポイント及びサービス内容	37
別添資料-5 JGN2 ネットワーク概要	39
別添資料-6 JGN2 接続装置の主な仕様	40
別添資料-7 JGN2 イベント利用申請書	42
別添資料-8 日米回線の運用方針について	45
別添資料-9 PAP を利用する際の留意事項.....	47

はじめに

研究開発用テストベッド・ネットワークは、その上で様々な技術の開発・実証等の先導的取り組みを行なうことが可能であり、結果として、5年先、10年先といった将来のIT社会の姿を展望・実践し、先行して社会・国民に提示する役割を果たすことができます。また、社会・国民の意見を、研究開発にフィードバックすることにより、研究開発が一層加速され、その成果の社会への浸透も速まり、目指すべきIT社会の早期実現に大きく寄与することになります。「e-Japan 戦略Ⅱ(平成15年7月IT戦略本部決定)」において、研究開発用テストベッド・ネットワークの整備の重要性が掲げられているなど、昨今、わが国のIT戦略においても、明確な位置づけがなされているところであります。

一方、通信・放送機構では、21世紀における次世代超高速ネットワークの実現に向け、超高速ネットワーク技術や高度アプリケーション技術をはじめとする研究開発のためのネットワークである、「研究開発用ギガビットネットワーク」(英語名: Japan Gigabit Network (JGN))を整備し、平成11年度から平成15年度までの5年間運用し、ブロードバンド化の進展、インターネットのIPv6化、地域活性化・人材育成等の面で多大な成果を残してきました。

このような背景のもと、独立行政法人情報通信研究機構(以下「NICT」)は、新たな研究開発テストベッドネットワークであるJGN2をJGNの後継プロジェクトとして、平成16年度から運用しています。JGN2は、各都道府県にアクセスポイントを持つ全国規模のネットワークであるとともに、日米回線についても併せて整備しております。目的は、JGNと同様に、単なる高速な通信手段の提供を目的とするのではなく、次世代高度ネットワークの技術研究開発の世界的中枢となることです。また、JGNからのさらなる飛躍を目指して、社会的な実証実験や国際連携重視も掲げています。JGN2では、ネットワークや高度アプリケーションの研究者を中心としつつも、一般市民の参加と海外との連携・接続をも視野に入れ、将来のネットワーク技術を先取りすることにより、きたるべきユビキタス社会実現の促進を図っていきます。

こうした目標の下、JGN2はJGNと同様に、利用者を限定しないオープンなネットワークとして、国内外の産学官及び地域との連携によるネットワーク高度利用のための研究体制の確立や社会基盤としてのネットワーク整備を促進していきます。

本手引では、JGN2の利用手続について説明します。

第1章 基本的な運営方針

JGN2 利用規約に基づき、基本的な運営方針について次のとおり定める。

(1) 利用者

JGN2 は、研究開発のためであれば原則として誰もが利用できます。ただし、利用のためには、独立行政法人情報通信研究機構（以下、「NICT」という。）との共同研究契約によって指定された者及び NICT が自ら実施する研究開発で NICT によって指定された者であることが必要です。

(2) 利用方法

アクセスポイント（NICT が設置したものをいう。以下同じ。）またはパートナーシップアクセスポイント（以下「PAP」という。※1）において JGN2 に接続し、上記（1）で定められた利用者に利用していただきます。各アクセスポイント及び PAP については、別添資料-4 をご参照ください。

なお、利用は共同研究契約の範囲内に限られます。

※1 PAP とは

PAP とは、JGN2 のアクセスポイント以外で、JGN2 に接続されている機関のうち、NICT と相互協力し、当該機関以外の利用者に対しても JGN2 の接続環境を提供することができる機関をいいます。

PAP は、アクセスポイントと同様に JGN2 に接続できますが、PAP の運用ポリシーは、それぞれの PAP 運用機関が独自に設定するものとしているため、提供できるサービスや利用手続きが一部異なります。

詳しくは別添資料-9 をご参照ください。

(3) 費用負担

JGN2 の利用は無料です。ただし、アクセスポイントまたは PAP の装置と利用者の機器とを接続する必要があり、そのために必要な回線（以下、「足回り回線」という。）等の費用等は、利用者の負担となります。

第2章 利用可能なサービス

JGN2 では、全アクセスポイントで利用可能な Ethernet 接続(レイヤ 2:以下 L2)サービス、IP 接続 (レイヤ 3:以下 L3) サービスに加えて、特定のアクセスポイントで利用可能なサービスとして、光クロスコネクタ (OXC:Optical Cross Connect) による接続のほか、最大 10Gbps の Ethernet 接続サービス、光テストベッドサービスを利用することも可能です (※2)。

利用者は、足回り回線として、JGN2 のアクセスポイントまでの回線を用意し、それを接続装置に繋ぐことで、(物理的に) 接続することができます。また、足回り回線は自治体による地域情報ハイウェイ等を利用することが可能な場合もあります。

全てのアクセスポイントで 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T のポートを用意しておりますが、別添資料-4 のとおりアクセスポイントごとに利用可能な最大伝送容量が決まっています(※2)。また、JGN2 は、帯域の保証をするものではなく、回線構成や利用状況により想定する回線速度が出ない場合があります。

なお、JGN2 では研究活動のために通信データを収集したり、実験トラフィックの影響で運用が中断される場合があります。その場合は、あらかじめ利用者にホームページ等にて通知いたします。ただし、緊急の場合は、この限りではありません。

通信回線の構成を別添資料-5「JGN2 ネットワーク概要」に、またインタフェース条件等を別添資料-6「JGN2 接続装置の主な仕様」に記載しますので参照してください (※2)。

※2 PAP の利用可能サービス等

PAP を利用して接続する場合の利用可能サービス、最大伝送容量及びインタフェース条件は、各 PAP により異なります。
詳しくは、別添資料-9 をご参照いただくか、各 PAP にお問い合わせ下さい。

以下に JGN2 でご利用いただけるサービス品目を説明します。

2. 1 全てのアクセスポイントで利用可能なサービス

JGN2 では、全てのアクセスポイントにおいて 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T (RJ45)の接続用ポートを用意しております。また、上記以外の 1000BASE-SX/LX 等の光接続についても、ポート数に制限はありますが利用可能ですので、実験ごとにご相談ください。

(1) Ethernet 接続(L2)サービス

ア アクセスポイント間接続サービス

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です。

イ 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です。

これらのサービスにおいて、同一アクセスポイントに複数パスをご希望される場合は、それぞれのパスごとにVLAN-IDを付与することで同じポートをご利用いただくことが可能です。

(VLAN-IDはこちらから指定させていただきます)

(2) IP接続(L3)サービス

JGN2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をIPレベル(IPv4/IPv6のデュアルスタックでのサービス)での接続を提供するサービスです。

利用可能な、相互接続をしている研究ネットワーク等の情報は逐次Web等により公開する予定です。IPv6アドレスは当ネットワークより割り当てることが可能ですので、必要に応じて申請ください。また、一部通信できないネットワークが存在する可能性があること、トランジットは提供していないことについてご了承をお願いします。

2. 2 特定のアクセスポイントで利用可能なサービス

以下のサービスの利用については、実験ごとに相談ください。なお、サービス可能なアクセスポイントについては、別添資料-4を参照ください。

(1) OXC接続サービス

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です。インタフェースとしては、1Gbpsと10Gbpsのサービスがあります。

(2) 10G接続サービス

特定のアクセスポイント間を10G-Ethernetで接続するサービスです。当該サービスを提供していないアクセスポイントとの間を接続することも可能ですが、帯域等、利用の制限があります。

(3) 光テストベッドサービス

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です。

2. 3 その他の研究支援

JGN2 を利用した研究の支援のため、インターネット上で Web、メーリングリスト等により、次に示すような情報の提供を予定しています。

- ・メンテナンス情報や障害情報等
- ・トラフィック情報
- ・実施されている研究の紹介
- ・シンポジウムやイベント、研究成果発表会等の開催案内
- ・参加者相互の交流を促進するためのメーリングリスト
- ・地域協議会等の地域における活動の紹介

第3章 利用に必要な手続き

3. 1 利用に当たっての基本的な考え方

JGN2 利用にあたっては、下記の手続きが必要になります。

(1) 共同研究契約

JGN2 利用にあたっては、NICT と共同研究契約が必要となります。共同研究契約は、NICT と研究機関ごとに行います。(ただし、海外の研究機関においては、包括的共同研究契約に基づく覚書を交わすことにより利用者として利用することも可能です。(別添資料-8 参照))

各研究機関は、一旦共同研究契約を締結すれば、その後は新規研究プロジェクトごとに共同研究契約の締結は不要になります。ただし、新規プロジェクトごとに締結することも可能です。(詳細は「3.4 共同研究契約の締結について」を参照)

(2) 必要書類の提出

JGN2 上で実施する研究について記載した研究計画書を、NICT に提出してください。研究計画書は新規に研究プロジェクトが立ち上がった時、または研究プロジェクトに変更がある度に、研究プロジェクトごとに提出していただきます。

共同研究契約は研究機関ごとに行いますが、必要書類は研究プロジェクトごとに提出していただきます。(詳細は「3.3 利用に当たっての必要書類 (研究計画書)」を参照)

JGN2 利用規約第 3 条に規定した利用者が、イベント等において短期の間 (原則として最長 1 ヶ月程度) JGN2 を利用する場合は、イベント利用申請書を NICT に提出してください。(詳細は「3.6 一時的な利用について」を参照)

(3) 利用申込み先

〒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 本館 2F

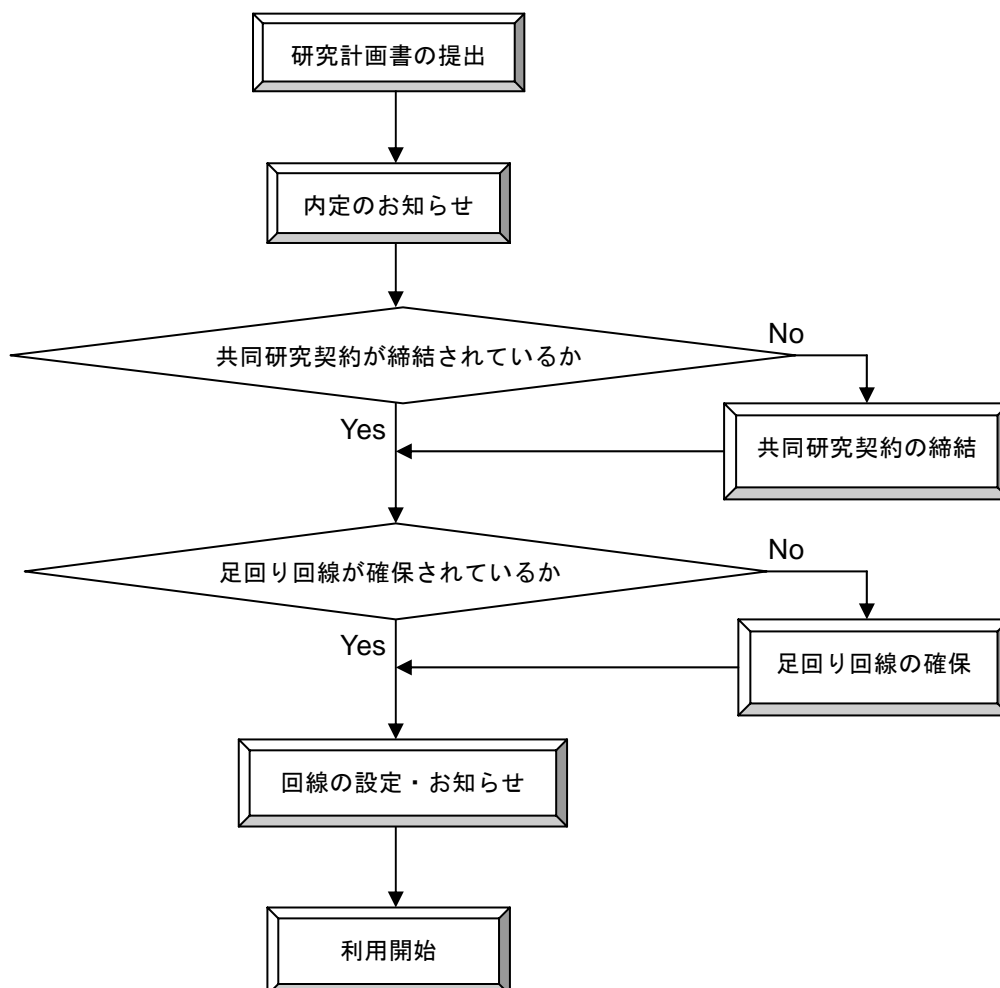
JGN2 センター

TEL : 042-327-6024 FAX : 042-327-5689

E-Mail : jgn2center@jgn2.jp

3. 2 利用に当たっての流れ

JGN2 を利用する場合に必要な手続きの基本的な流れを説明します。



まず、JGN2 上で実施する研究についての研究計画書（「3.3 利用に当たっての必要書類（研究計画書）」及び「別添資料-2」参照）を、NICT に提出してください。

NICT では、研究計画書の内容を検討し、適当と認めた場合は、申込み内容の接続が可能なことを確認した上で、内定の連絡をします。

その後、共同研究契約を締結していない研究機関について、研究計画書に沿った共同研究契約の締結をお願いします。（詳細は「3.4 共同研究契約の締結について」を参照）

足回り回線を確保していない研究機関については、アクセスポイントまでの接続に必要な足回り回線や利用者側の機器・設備等の準備を始めてください。なお、準備にあたってはアクセスポイントの担当者と十分に調整してください（※3）。接続装置に実際に繋ぐ工事を実施する日時が決まりましたら、NICT にお知らせください。

NICT では JGN2 の設定を行います。回線開通日及び設定に必要な情報については、別途お知らせします。

全ての手続きが完了した時点で利用開始となります。

※3 PAP を利用して接続する場合の留意点について

PAP を利用して接続する場合は、まず JGN2 の利用申請を NICT に提出していただき、その後、NICT から該当する PAP 運用機関に対し、受け入れの可否について確認いたします。この際に PAP の連絡担当からも、利用者に確認のご連絡をする場合があります。(PAP を利用する場合にも、別途 NICT と共同研究契約の締結が必要になります。)

PAP までの接続に必要な足回り回線の確保や、利用者側の機器・設備等の準備にあたっては、PAP の担当者と十分に調整してください。

3. 3 利用に当たっての必要書類 (研究計画書)

(1) 研究計画書の提出

研究プロジェクト全体を統括するプロジェクトリーダーと、研究機関等ごとの研究代表者を定め、原則プロジェクトリーダーが、研究計画書【研究プロジェクト概要】・【研究機関情報】をとりまとめて NICT に提出してください。

表 3-1 研究計画書の作成にあたっての役割

	作成	提出
研究プロジェクト概要	プロジェクトリーダー	プロジェクトリーダー
研究機関情報	各研究代表者	プロジェクトリーダー

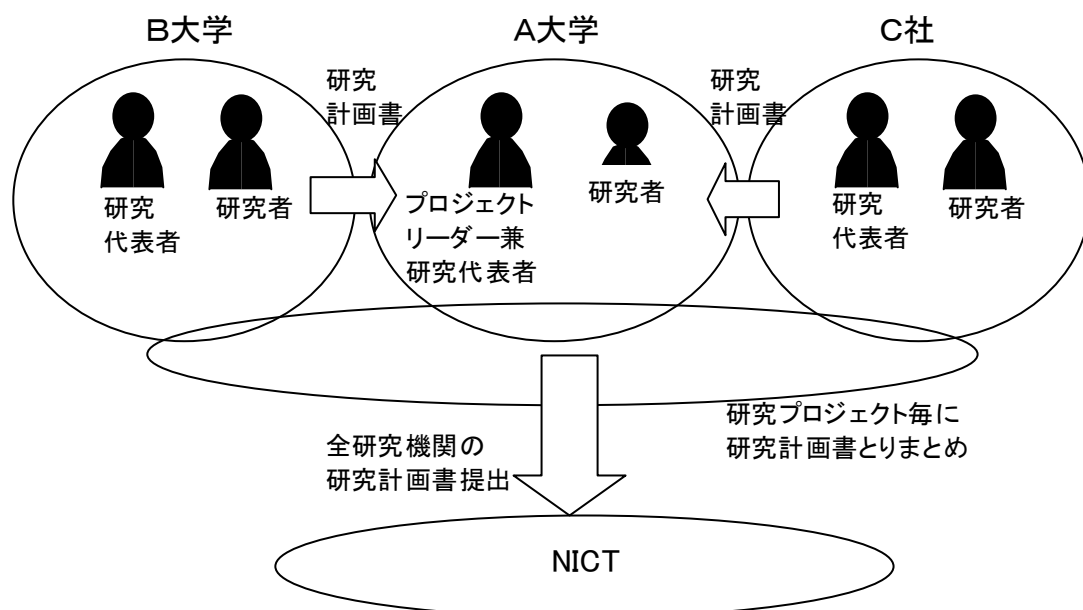


図 3-1 研究計画書の提出イメージ

研究計画書【研究プロジェクト概要】は、プロジェクトリーダーが、研究プロジェクト全体の情報を記載の上、NICTに提出してください。

研究計画書【研究機関情報】は、共同研究機関等ごとの研究代表者が、個々の研究機関の情報を記載の上、プロジェクトリーダーに提出してください。プロジェクトリーダーは、とりまとめてNICTに提出してください。

(2) 研究計画書の構成

研究計画書の構成を表 3-2 にまとめます。以下にこれらの詳細について説明します。その他、必要な資料の提出をしていただくことがあります。

表 3-2 研究計画書の構成

名称	目的
研究プロジェクト概要	研究目的、研究内容等を明確化 研究プロジェクト全体のNW構成を把握
研究機関情報	各研究機関の内容を明確化 各研究機関のNW及び機器の設定や変更 各研究機関の連絡対応者を明確化

○研究プロジェクト概要（研究プロジェクト全体に関わる内容）

研究プロジェクト概要は、以下のような研究プロジェクト全体に関わる内容を記入してください。

1.研究プロジェクト情報 (1)研究プロジェクトテーマ (2)プロジェクトリーダー (3)共同研究機関 (4)研究プロジェクトにかかる連絡窓口 (5)研究目的 (6)研究内容
2.利用サービス情報 (1)トポロジ（研究プロジェクト全体のNW概要） (2)接続区間情報 (3)研究プロジェクト全体のスケジュール

○研究機関情報（個々の研究機関に関する内容）

研究機関情報は、以下のような研究プロジェクトに参加している研究機関の内容を記入してください。研究機関ごとに作成する必要があります。

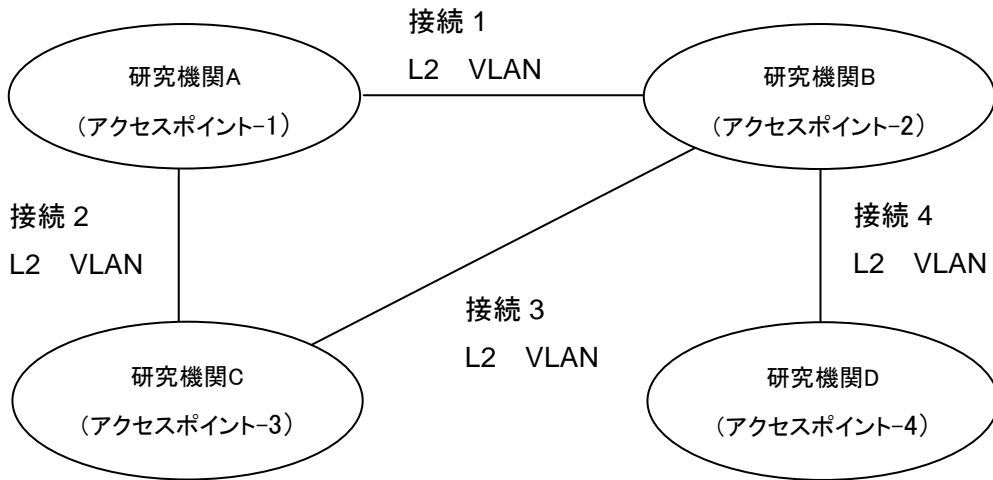
1.研究者情報 (1)研究プロジェクトテーマ (2)研究代表者 (3)研究者 (4)利用するアクセスポイント
2.利用サービス情報 (1)トポロジ（研究機関のNW及び機器構成詳細） (2)接続情報 (3)利用スケジュール
3.事務手続き情報 (1)研究機関の連絡窓口 (2)契約事務等担当者連絡先 (3)既存の共同研究契約情報

以下に、研究プロジェクト概要及び研究機関情報それぞれのトポロジ等の図例を記します。

【研究プロジェクト概要】

2.利用サービス情報

(1)トポロジ(研究プロジェクト全体の NW 概要)



(研究プロジェクト全体の構成概要図を記入)

(2)接続区間詳細情報

接続 1 (新規・継続・廃止)

作業日 年 月 日

	AP名	ポート番号	物理IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
1A	AP-1		1000base-T			SA	LA
1B	AP-2		1000base-T			SA	LA

接続 2 (新規・継続・廃止)

作業日 年 月 日

	AP名	ポート番号	物理IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
2A	AP-1		1000base-T			SA	LA
2B	AP-3		1000base-T			SA	LA

接続 3 (新規・継続・廃止)

作業日 年 月 日

	AP名	ポート番号	物理IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
3A	AP-2		1000base-T			SA	LB
3B	AP-3		1000base-T			SA	LA

接続 4 (新規・継続・廃止)

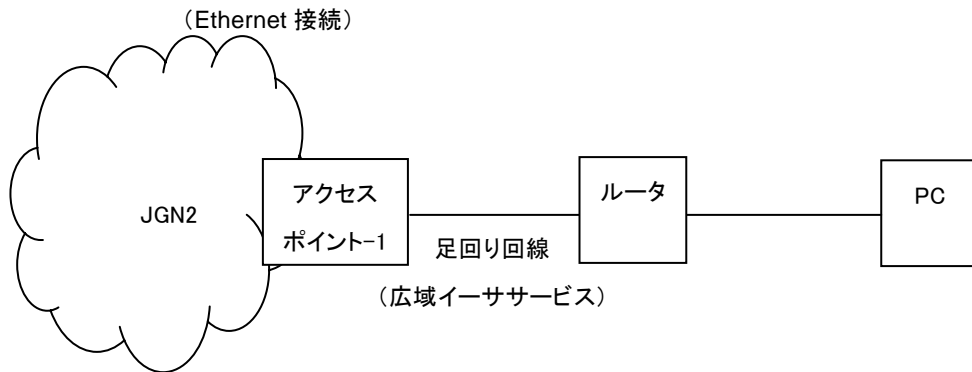
作業日 年 月 日

	AP名	ポート番号	物理IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
4A	AP-2		1000base-T			SA	LB
4B	AP-4		1000base-T			SA	LA

【研究機関情報】

2.利用サービス情報

(1)トポロジ(研究機関のNW 及び機器構成詳細)



(研究機関ごとに接続するアクセスポイントからの機器構成図を記入)

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
1	AP-1		1000base-T			SA	LA

図 3-2 トポロジ図イメージと記載例

申込みに必要な様式は、「別添資料-2」を参照ください。また、次の URL からダウンロードすることもできます。

<http://www.jgn.nict.go.jp/>

3. 4 共同研究契約の締結について

JGN2 の利用の際に、NICT と共同研究契約を締結します。共同研究契約の締結について、基本的な手続きの流れを説明します。(別添資料-3「共同研究契約書(例)」を参照)

- ・ 研究プロジェクトごとに研究計画書を提出していただきます。
- ・ 研究機関ごとに共同研究契約を締結していただく必要があります。
- ・ 「研究計画書【研究機関情報】(1.研究者情報)」が、共同研究契約書の一部を構成しています。
- ・ 各研究機関の共同研究契約書には、所属する研究プロジェクトの数だけ「研究計画書【研究機関情報】(1.研究者情報)」が添付されます。

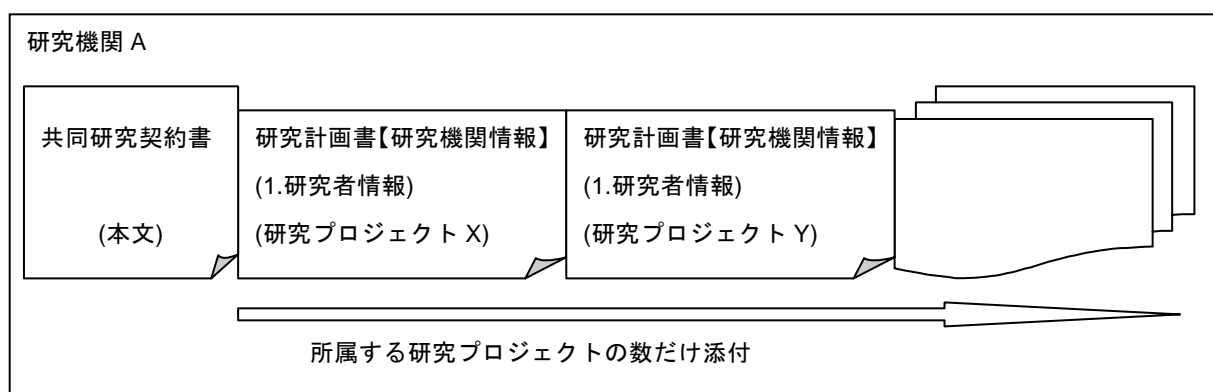


図 3-3 共同研究契約書の構成

今回はじめて JGN2 を利用する研究機関については、共同研究契約を締結していただきます。なお、共同研究契約期間は、原則として、年度単位とします。

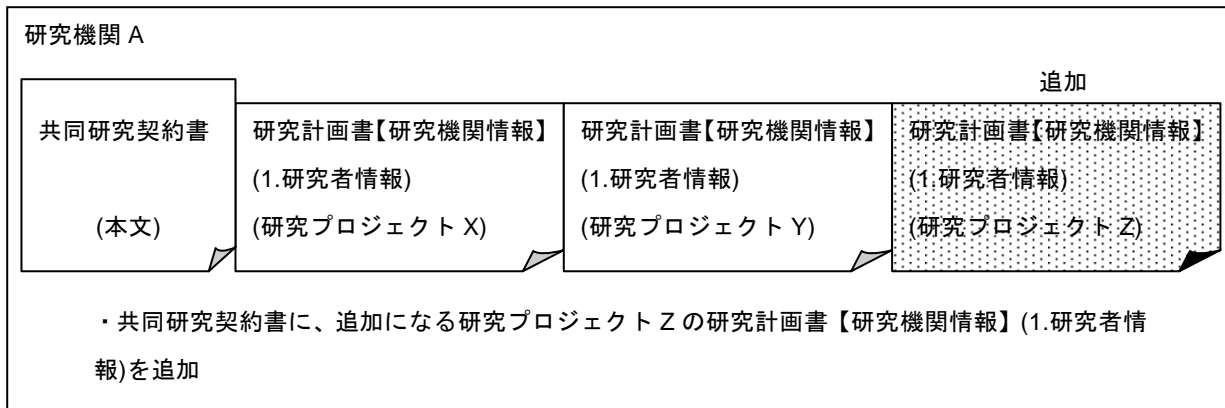
新たな研究プロジェクトの追加や研究計画書の内容に変更があった場合は、改めて共同研究契約書を締結する必要はありません。追加/変更等となった内容を NICT に連絡いただき、NICT からの回答によって共同研究契約書の「研究計画書【研究機関情報】(1.研究者情報)」を差替えてください。(ただし、必要に応じて締結しなおすことも可能です。)

既に共同研究契約を締結している研究機関が、新たに研究プロジェクトを追加する場合は、その「研究計画書【研究機関情報】(1.研究者情報)」の情報を契約書に追加してください。

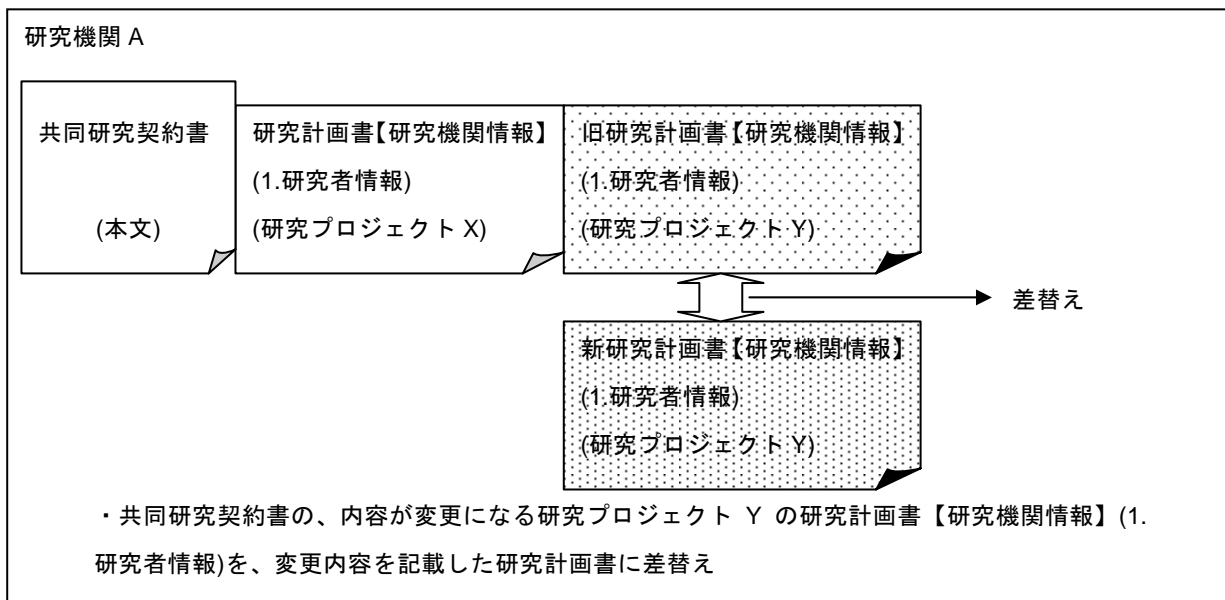
研究プロジェクトの内容を変更する場合は、随時差替えていただきます。(詳細は「3.5 具体的な申込み方法」を参照)

以下に、共同研究契約書への研究計画書の追加、差替え、削除イメージを記します。

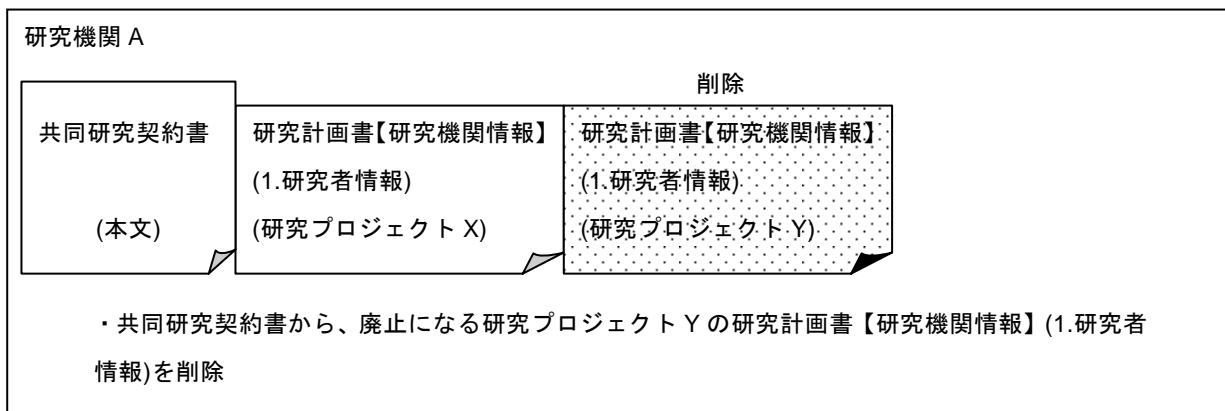
・研究プロジェクトが追加になった場合



・研究プロジェクトの内容が変更になった場合



・研究プロジェクトが削除になった場合



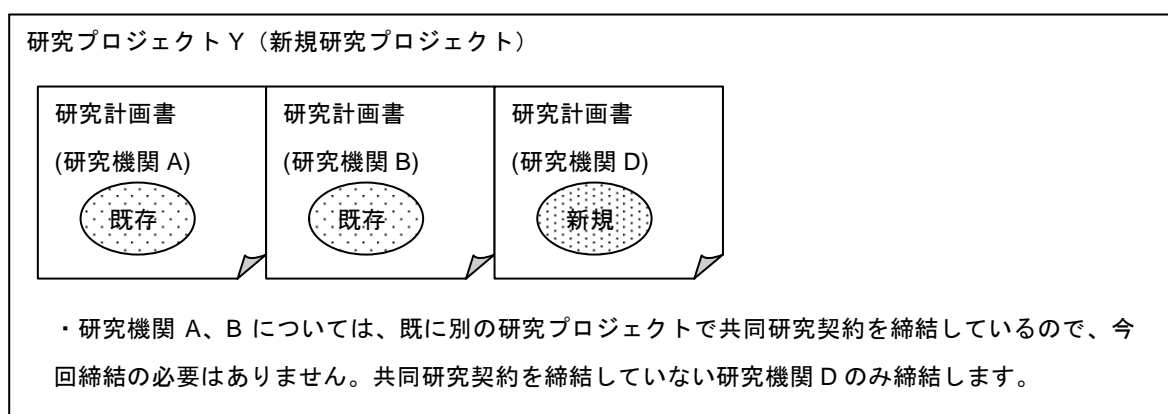
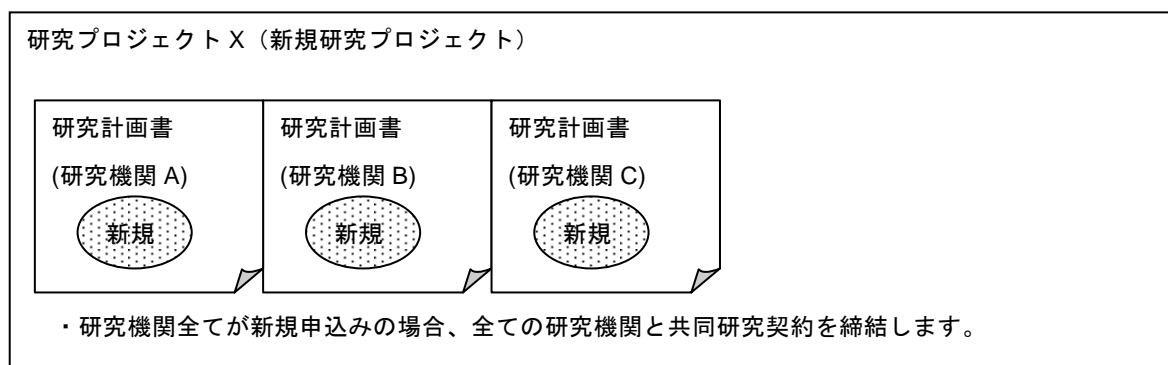
3. 5 具体的な申込み方法

JGN2 を利用するにあたって、新たに研究プロジェクトを立ち上げる場合、既に研究プロジェクトがある場合でも研究機関が参加する場合、利用サービスが変更になる場合等、様々な状況が生じます。ここではそれぞれのケースにおける具体的な申込み方法を説明します。(記載にない事例については、個別に NICT にお問い合わせください。)

(1) 新たに研究プロジェクトを立ち上げる場合

新たに研究プロジェクトを立ち上げる場合は、研究プロジェクトごとに研究計画書を取りまとめて NICT に提出してください。

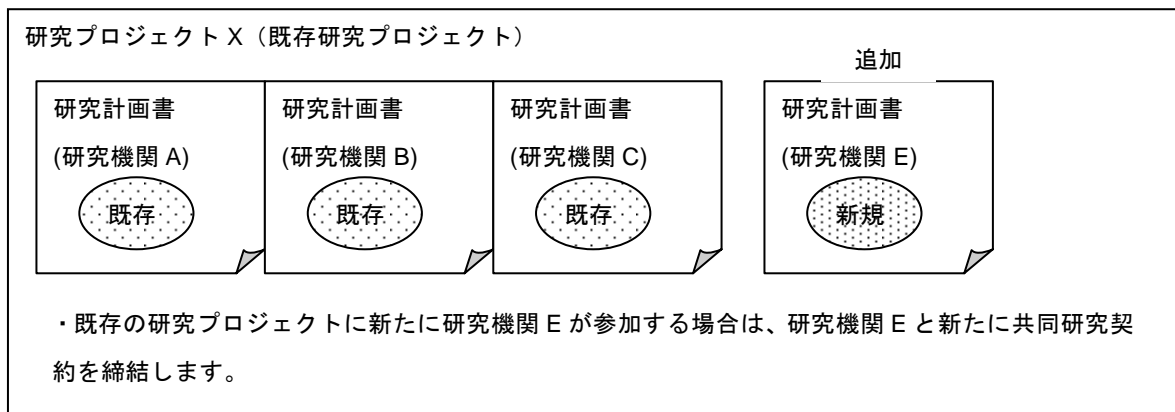
利用にあたって、NICT と共同研究契約を締結していない研究機関については、共同研究契約を締結する必要があります。



(2) 既存研究プロジェクトに参加する場合、既存研究プロジェクトから離脱する場合

既存の研究プロジェクトに新たに参加する場合は、参加する研究機関等は、「研究計画書【研究機関情報】」を NICT に提出してください。NICT と共同研究契約を締結していない研究機関については、共同研究契約を締結する必要があります。「研究計画書【研究プロジェクト概要】」についても変更いただき、提出してください。提出は、プロジェクトリーダーが必ず研

究プロジェクト全体をとりまとめてご提出ください。変更手続きについては、NICT から通知した時点で完了となります。



離脱の場合も同様です。なお、離脱に伴い実施する研究プロジェクトが存在しなくなる場合は、共同研究契約に基づき 1ヶ月前に書面による通知を行ってください。

（3）研究代表者または研究者を変更（追加・削除）する場合

研究代表者または研究者を変更（追加・削除）する場合は、変更がある研究機関の情報を記載した「研究計画書【研究機関情報】」を提出してください。変更のない研究機関の情報については提出不要です。「研究計画書【研究プロジェクト概要】」については、変更がある場合のみ提出してください。変更手続きについては、NICT から通知した時点で完了となります。

（4）その他の変更

利用サービスの変更、研究内容や、その他変更が生じた場合は、変更のある「研究計画書【研究プロジェクト概要】・【研究機関情報】」を提出してください。変更手続きについては、NICT から通知した時点で完了となります。

3. 6 一時的な利用について

（1）一時的な利用

一時的な利用とは、原則として既に共同研究契約を締結している研究機関が、イベント等において JGN2 を利用することです。イベント等とは、短期の間（原則として最長 1ヶ月程度）JGN2 を利用する形態で、以下の条件を満たすものです。

- ・ JGN2 を用いてデモンストレーションを行う。
- ・ 研究計画書に記述された研究内容に沿っている。

この場合、デモンストレーションのために、研究計画書にて定まっているネットワークの設定を変更することも可能です。

なお、ネットワークの設定変更の有無に係わらず、JGN2 を用いてデモンストレーションを行う場合は、イベント利用申請書を提出してください。

申込みに必要な様式を、本手引の「別添資料-7」としています。また、次の URL からダウンロードすることもできます。

<http://www.jgn.nict.go.jp/>

(2) 利用の条件

以下の条件を理解した上で、利用してください。

- ・ イベントの責任者が、利用時における JGN2 に係わるトラブルの責任を取ること。
- ・ イベント開催中及びその前後において、JGN2 に物理的損害を与えないこと。
- ・ JGN2 の通信の品質は保証していません。
- ・ 利用終了後、イベントに係わる研究報告書（分量、形式は問わない）を NICT に提出すること。
- ・ JGN2 を積極的に広報すること。
- ・ イベントの際は、以下のロゴを使用してください。



(3) 留意事項

手続きを進める上で、以下の点に留意してください。

- ・ 原則、1ヶ月以上前の申請を基本とする。（別途回線等の工事が必要な場合は、工事の日数を考慮してください。）
- ・ ネットワークの設定上、必ずしも依頼を受けられない場合がある。
- ・ 原則として、利用期間は1ヶ月を最長とする。

第4章 利用に際してのお願い

4. 1 ネットワークの提供条件

- (1) NICT は、JGN2 上での通信の品質について、保証するものではありません。
- (2) NICT は、利用者が JGN2 を利用すること、または利用できないことにより生じた損害について、いかなる責任も負いません。
- (3) NICT は、研究または運営上の理由により、通信データを収集することがあります。

4. 2 遵守事項

利用者は、JGN2 の利用にあたり、次の事項を遵守してください。
なお、利用者がこれに違反した場合、利用の承認を取り消すことがあります。

- (1) JGN2 の利用に際し、次の行為を禁止します。
なお、これらの行為が行われないように、利用者側で適切な措置を行ってください。
 - ①共同研究契約を締結しないで利用する行為
 - ②JGN2 利用規約第3条に規定した利用者が行う研究と無関係に利用する行為
 - ③直接に営利を目的として利用する行為
 - ④JGN2 利用規約第3条に規定する利用者以外の者に利用させる行為
 - ⑤ネットワークの運営を妨害する行為
 - ⑥法令や公序良俗に反する行為
 - ⑦その他、NICT（JGN2 の管理者）が不相当と認める行為
- (2) JGN2 を介して他のネットワークを利用する際には、当該ネットワークの利用規約も遵守してください。

4. 3 留意事項

JGN2 の利用にあたり、予め次の事項にご留意ください。

- (1) NICT が設置する接続装置から先の利用者用設備、足回り回線等に係わる事項は、全て利用者の責任において処理してください。
- (2) アクセスポイントによっては、装置を利用する際に、当該装置の設置機関との調整が別途必要な場合もあります。
- (3) JGN2 を利用した研究の過程で、利用者が得た知的財産権の帰属は、共同研究契約等において定めます。
- (4) NICT は、利用者が JGN2 を利用することにより生じた損害について、いかなる責任を負いません。
- (5) 利用者は、JGN2 の利用にあたり、故意又は重大な過失により NICT に対し損害を与え

た場合には、NICT に対し損害賠償の責めを負うものとします。

4. 4 協力事項

- (1) JGN2 の有用性を広報し、活発な研究開発活動を推進するため、NICT が主催する研究発表会やシンポジウム等を通じて、研究の進捗状況や成果の報告にご協力ください。
- (2) JGN2 を利用した研究に関して、利用者が報道発表、論文発表等を行う場合には、JGN2 を利用した旨を記載するとともに、共同研究契約締結時に NICT からお知らせする研究プロジェクト番号を明記してください。併せて、発表した資料や論文等の写しを NICT に提出してください。なお、報道発表を行う場合には、事前に NICT にお知らせください。

4. 5 その他

- (1) JGN2 故障時の連絡等を電子メールで行いますので、利用者は、JGN2 とは別にインターネットを利用可能な環境を準備してください。
- (2) JGN2 のホームページ上に、メンテナンス情報、障害情報、トラフィック情報や研究発表会等のイベント情報を提供します。

参考1 運営体制

JGN2 は、NICT が運営しています。NICT は、JGN2 を円滑に運営するため、以下の組織を設置しています。

(1) 次世代高度ネットワーク推進会議

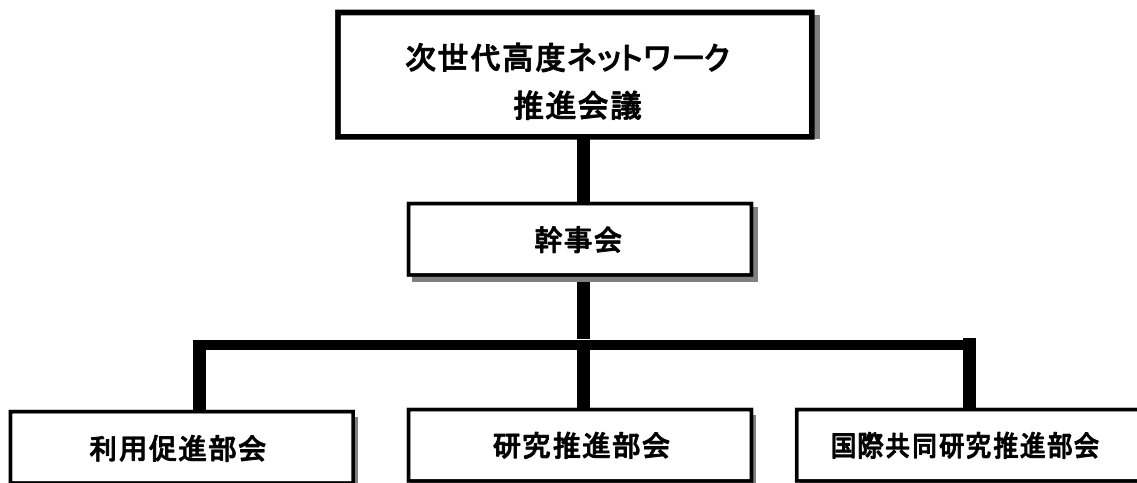


図 参 1-1 JGN2 の運営体制

図 参 1-1 の各委員会や組織の役割は、以下のとおりです。

①次世代高度ネットワーク推進会議

JGN2 を利用した研究開発の推進方策や JGN2 の運営の方向性等を検討

②幹事会

次世代高度ネットワーク推進会議の円滑な運営に係る事項の検討及び JGN2 の運営方策等の検討

③利用促進部会

JGN2 の利活用促進の検討、地域協議会等との連携、及び広報

④研究推進部会

NICT 直轄研究と外部研究者との意見交換、及び JGN2 を利用した研究テーマ等の方向性の検討

⑤国際共同研究推進部会

JGN2・日米回線等の国際回線の運営方策、国際共同研究の可能性、利用促進等について、専門的・技術的立場から検討

(2) JGN2 センター及び JGN2R&D NOC

JGN2 を円滑に運用するために、JGN2 センター及び JGN2R&D NOC を設置しています。

①JGN2センター

利用者からの接続申込み、研究計画書の受付・審査、共同研究契約の締結、ネットワーク設定の決定及び問い合わせ対応、ネットワークの予約状況・障害情報等の研究開発支援情報の提供等の業務を行います。

②JGN2R&D NOC

JGN2センターが決定したネットワーク設定の実施、ネットワークの運用・監視を行います。

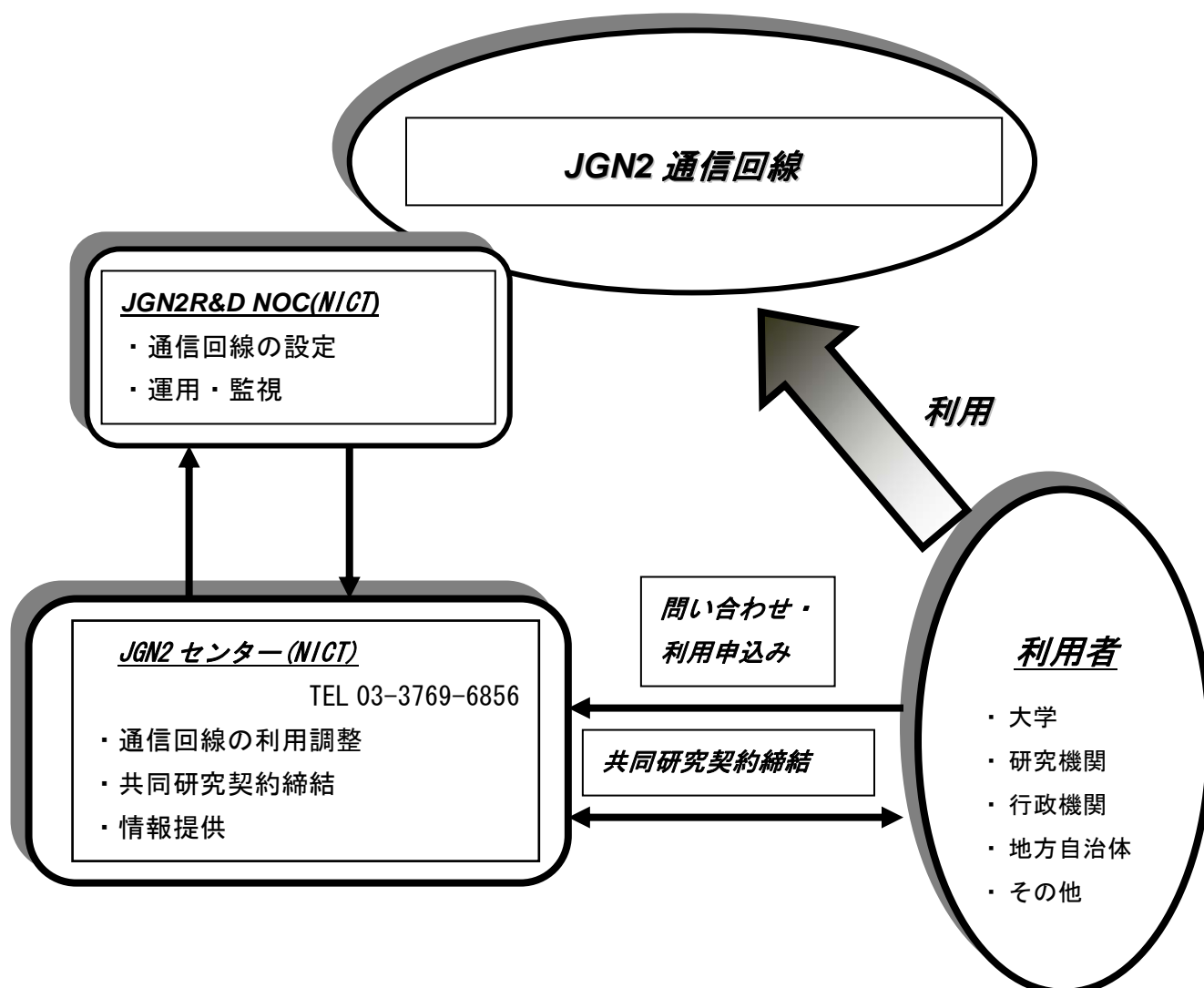


図 参 1-2 ネットワーク運用体制

参考2 用語集

- [ユビキタス]** Ubiquitous。ラテン語でどこにでも存在するの意味。
- (例)ユビキタスネットワーク:コンピュータだけではなく、携帯電話をはじめとしたいろいろな機器から、いつでもどこでもアクセスできるネットワークを示す。
- [ADSL]** Asymmetrical Digital Subscriber Line の略。電話の加入者回線(メタルケーブル)を使った高速通信技術の一種で、上りと下りの伝送速度が異なるタイプです。
- [Ethernet]** 現在、もっとも普及している LAN の方式であり、LAN の代名詞とも言える存在です。伝送速度として、10Mbps,100Mbps,1Gbps,10Gbps が標準化されています。
- [FTTH]** Fiber To The Home の略。電話などのケーブルを、全て光ファイバに置き換え、一般家庭まで光ファイバを引き込む構想。
- [IP]** Internet Protocol の略。LAN やいわゆるインターネットで広く用いられているプロトコル(通信規約)です。
- [IPv4]** Internet Protocol version4 の略。現在、インターネットで主に使われている IP プロトコル。IPv4 の IP アドレスは枯渇状態にある。
- [IPv6]** Internet Protocol version6 の略。次世代の IP プロトコル。IP アドレスの枯渇問題を解決するため、IP アドレスが4倍の128ビットに拡大された。
- [L2]** Layer 2 の略。MAC アドレスによってパケット配送先を決めてパケットを運ぶ方式。
- [L3]** Layer 3 の略。IP アドレスによってパケット配送先を決めてパケットを運ぶ方式。
- [OXC]** Optical Cross Connect の略。光信号を電気信号にもどす事無く、そのまま中継する装置です。波長多重した光信号を波長に応じて振り分ける機能があります。
- [QoS]** Quality of Service の略。サービス品質を指します。
- [VLAN]** Virtual LAN の略。LAN に接続するコンピュータをグループ化することによって、物理的な構成とは別に論理的に LAN を構成する技術です。
- [VLAN-ID]** Virtual LAN-Identification の略。VLAN でグループ化する場合に、グループを区別するための付加情報。

JGN 利用規約

(目的)

第1条 本規約は、JGN の利用者に対し、利用に当たって遵守すべき事項を定めることを目的とする。

(定義)

第2条 JGN は、超高速ネットワーク技術や高度アプリケーション技術等、通信・放送技術の著しい向上に寄与する研究開発の推進を目的として、独立行政法人情報通信研究機構（以下、「NICT」という。）が整備し、2007年度末まで運営する研究開発用テストベッド・ネットワークである。

(利用者)

第3条 JGN を利用できる者は、NICT との共同研究契約によって指定された者及び NICT が自ら実施する研究開発で NICT によって指定された者（以下、「利用者」という。）に限る。

(利用申請)

第4条 利用者は、手続上の細則（「JGN 利用の手引」）に定める方法により、JGN の利用について、NICT に申請するものとする。

2 NICT は、前項の申請に基づき、必要な場合には調整を行う。

(禁止事項)

第5条 利用者は、JGN の利用に当たり、以下の行為をしてはならない。

- (1) 利用規約第3条に規定した利用者が行う研究と無関係に利用する行為
- (2) 直接に営利を目的として利用する行為
- (3) ネットワークの運営を妨害する行為
- (4) 法令や公序良俗に反する行為
- (5) その他、NICT が不相当と認める行為

(ネットワークの提供条件)

第6条 NICT は、JGN の通信品質を保証しない。

2 NICT は、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。

(運営への協力)

第7条 利用者は、JGN の利用に当たり、以下の協力をするものとする。

- (1) JGN の運営に協力すること。
- (2) 手続上の細則（「JGN 利用の手引」）等に定める事項を遵守すること。

- (3) 前条第 2 項で定める情報収集に協力すること。
- (4) 利用者は、JGN を介して他のネットワークを利用する際には、当該ネットワークの利用規約についても遵守するものとする。
- (5) 利用者は、JGN に対し、第 3 条に係る研究に関係のない通信を行わないように適切な措置を行うこと。

(知的財産権)

第 8 条 JGN を利用して得られた知的財産権の帰属は、第 3 条の共同研究契約において定めるものとする。

(利用の取消)

第 9 条 利用者が本利用規約に違反した場合、NICT は利用者に対し、JGN の利用の承認を取り消すことができる。

附則

この規約は、2004 年 4 月 1 日から施行する。

1.研究プロジェクト情報

プロジェクト番号(JGN -)

提出日	年	月	日
-----	---	---	---

<p>(1)研究プロジェクトテーマ() テーマ名(日本語) : テーマ名(英 語) :</p> <p>(複数の研究機関等が共同提案する研究プロジェクトの場合は、同一の名称を使用してください。)</p>
<p>(2)プロジェクトリーダー 所属研究機関(日本語) () : 所属研究機関(英 語) () : フリガナ : 氏 名 : 所属部署等、役職(日本語) : 所属部署等、役職(英 語) : 住 所 : 〒 電話番号 : FAX 番号 : e-mail :</p>
<p>(3)共同研究機関() (共同研究機関に関する情報を記入してください。)</p> <p>(機関数が足りない場合は欄を追加するか別紙にまとめて添付してください)</p>
<p>(4)研究プロジェクトにかかる連絡窓口 (NICT から研究プロジェクトについて連絡させていただく際の担当者) 所属機関 : 氏 名 : 所属部署等、役職 : 電話番号 : FAX 番号 : e-mail :</p>
<p>(5)研究目的()</p>
<p>(6)研究内容()</p> <p>(研究分野)</p> <p>(JGN を必要とする理由)</p>

2.利用サービス情報

(1)トポロジ
(研究プロジェクト全体の NW 概要)

(2)接続区間詳細情報
(1 接続 = 1 パスとして記載してください)

接続 1 (新規・継続・廃止) 作業日 年 月 日

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
1A							
1B							

接続 2 (新規・継続・廃止) 作業日 年 月 日

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
2A							
2B							

接続 3 (新規・継続・廃止) 作業日 年 月 日

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
3A							
3B							

備考

(接続が 3 本を超える場合は欄を追加してください)

- ・作業日は NICT において設定作業を行う日（予定）を記載いたしますので、空欄にしてください。
- ・同一区間で複数のパスが必要な場合は必要な数だけ接続を記載してください。
- ・ポート番号欄は、希望がなければ、空欄をお願いします。NICT からの回答時に設定情報をお知らせします。

- ・物理 IF 欄は、下記項目の中から選択してください。

L2/L3/10G 接続サービス

100BASE-TX、1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX
10GBASE-LR、10GBASE-LW、その他

OXC 接続サービス

STM-64、1G

注) 光テストベッドサービスをご希望の場合は、記載不要です。

- ・VLAN-ID 欄は、「tag」又は「untag」と記載してください。空欄の場合は、「tag」とさせていただきます。なお、利用者の接続機器が、VLAN対応のスイッチでない場合、VLAN-ID 欄は「untag」になります。
- ・Negotiation (ネゴシエーション) 欄は、希望がなければ、空欄をお願いします。その場合、「auto」とさせていただきますので、ご利用の接続機器の設定も「auto」としてください。なお、10BaseT、100BaseTX、1000BaseSX/LX の場合は、「full」でのサービスも提供しております。

- ・「サービス種別」は、下記項目の中から選択してください。

SA:L2 サービス

SB:L3 サービス

SC:OXC 接続サービス

SD:10G 接続サービス

SE:光テストベッドサービス

- ・L3 サービスを希望される場合は、NICT から別途、「L3 サービス利用のための調査票」をお渡ししますので、ご記入のうえ提出をお願いします。

- ・「足回り」の回線種別は、下記項目の中から選択してください。

LA.商用サービス利用

LB.自治体情報ハイウェイ等利用(備考欄に自治体情報ハイウェイ等の名称を記載してください。)

LC.学内構内 LAN 等利用

LD.ケーブル直収

LE.その他(備考欄に詳細を記載してください。)

(3)研究プロジェクト全体のスケジュール

(研究プロジェクト終了までの年度ごとのおおまかなスケジュールを記入してください。)

【記載にあたっての注意点】

- (1) 英語、電話番号、FAX 番号、e-mail は半角をお願いします。
- (2) ()の付いている項目につきましては、原則として、ホームページや会議資料などで公開させていただきます。問題等ありましたら、JGN センター (jgn2center@jgn2.jp) までご連絡ください。

プロジェクト番号(JGN -)

1.研究者情報

提出日	年	月	日
-----	---	---	---

(1)研究プロジェクトテーマ() テーマ名(日本語) : テーマ名(英語) : (複数の機関等が共同提案する研究プロジェクトの場合は、同一の名称を使用してください。)																
(2)研究代表者(それぞれの機関の代表者を記載してください) 所属機関(日本語) () : 所属機関(英語) () : フリガナ : 氏 名 : 所属部署等、役職(日本語) : 所属部署等、役職(英語) : 住 所 : 〒 電話番号 : FAX 番号 : e-mail :																
(3)研究者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">所属部署等</th> <th style="width: 25%;">役職</th> <th style="width: 25%;">研究者氏名</th> <th style="width: 25%;">e-mail アドレス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	所属部署等	役職	研究者氏名	e-mail アドレス												
所属部署等	役職	研究者氏名	e-mail アドレス													
(欄を追加して、本研究プロジェクトに関わる同一機関の研究者全員について記入してください。)																
(4)利用するアクセスポイント 設置場所 : 住 所 :																

共同研究契約書（例）

独立行政法人情報通信研究機構（以下、「甲」という。）と、*ここに機関名を記載（以下、「乙」という。）は、次の条項によって共同研究契約を締結するものとする。

（研究目的・内容）

第1条 甲及び乙は、甲が提供するJGN 通信回線を利用することにより、通信・放送技術の著しい向上を図ることを目的として、別添の研究計画書に掲げる研究内容（以下、「プロジェクトテーマ」という。）に関する研究を実施するものとする。

（定義）

第2条 この契約書において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- （1）発明・考案 特許法（昭和34年法律第121号）第2条第1項に規定する発明、実用新案法（昭和34年法律第123号）第2条第1項に規定する考案、意匠法（昭和34年法律第125号）第2条第1項に規定する意匠及び商標法（昭和34年法律第127号）第2条第1項に規定する商標をいう。
- （2）産業財産権 我が国及び外国における特許権、実用新案権、意匠権及び商標権をいう。
- （3）産業財産権を受ける権利 我が国及び外国における特許を受ける権利、実用新案登録を受ける権利、意匠登録を受ける権利及び商標登録出願により生じた権利をいう。
- （4）産業財産権等 第2号に規定する産業財産権及び前号に規定する産業財産権を受ける権利をいう。

（実施場所）

第3条 本共同研究は、次の場所において実施するものとする。

乙の所在地及びその他必要な場所

（研究期間）

第4条 本共同研究の実施期間は、契約締結日から契約締結日の属する年度の末日（3月31日）までとする。

- 2 この契約の期間満了の1ヶ月前までに甲、乙のいずれか一方から書面による意思表示をしないときは、1ヶ年間契約の更新をしたものとし、以後この例によるものとする。ただし、甲にあっては、この契約の期間満了の6ヶ月前までにJGN 通信回線の提供の用を中止する事実を広く明らかにする目的を以て電磁的方法により周知することにより書面による意思表示を省略することが出来るものとする。

(電磁的方法)

第5条 第4条に定める電磁的方法とは、次に掲げる方法とする。

- (1) 甲の使用に係る電子計算機と乙の使用に係る電子計算機とを電気通信回線で接続した電子情報処理組織を使用する方法であって、当該電気通信回線を通じて情報が送信され、乙の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに当該情報が記録されるもの。
- (2) 甲の使用に係る電子計算機に備えられたファイルに記録された情報を電気通信回線を通じて広く公衆の閲覧に供するもの。

(研究に従事する者)

第6条 乙は、第1条に掲げるプロジェクトテーマごとに、それぞれ同条別添の研究計画書に掲げる研究者を本共同研究に参加させるものとする。

(設備の負担)

第7条 甲はJGN 通信回線及び第1条に規定する別添の研究計画書に掲げる場所に設置する接続装置を本共同研究のために提供し、乙はその他本共同研究に係る一切の経費及び研究装置を負担するものとする。

- 2 本共同研究を行うために取得した物に係る権利は、その費用を負担したものに帰属するものとする。

(研究内容の追加・変更・廃止)

第8条 甲は、乙が第1条に掲げるプロジェクトテーマの追加、変更及び一部廃止について、甲が定める様式にて申し入れを行った時は、その内容を速やかに検討の上、承諾若しくは不承諾の旨を書面にて通知するものとする。

(研究内容の追加・変更及び廃止に係る契約期間)

第9条 甲が前条の承諾を行った場合、その承諾した日を以て、この契約は更新されたものとする。この場合の本共同研究の実施期間は、契約更新日から契約更新日の属する年度の末日(3月31日)までとする。

なお、この場合において第4条第2項の規定は引き続き適用するものとする。

(損害賠償)

第10条 乙は、本共同研究実施に当たり、故意又は重大な過失により甲に対し損害を与えた場合には、甲に対し損害賠償の責めを負うものとする。

- 2 甲は、乙がJGN 通信回線を利用することにより生じた損害について、いかなる責任も負わないものとする。

(利用規約の遵守)

第11条 乙は、本共同研究の実施に当たりJGN 通信回線を利用する際は、甲が別途定める「JGN 利用規約」を遵守するものとする。

2 甲は、乙が「JGN 利用規約」を遵守しない場合、本契約を解除することができるものとする。なお、甲は乙に対し、解除することにより乙に生ずる損害を賠償しないものとする。

(産業財産権の出願)

第12条 当該共同研究の結果を得た発明・考案の産業財産権の出願は、次によるものとする。

(1) 甲又は乙は、それぞれ自己に属する研究者が独自に発明・考案を行った場合において、産業財産権の出願を行おうとするときは、当該発明・考案を独自に行ったことにつき、あらかじめ相手方の同意を得るものとする。

(2) 甲及び乙は、甲に属する研究者及び乙に属する研究者が共同して発明・考案を行った場合において、産業財産権の出願を行おうとするときは、甲乙間で当該発明・考案に係る工業所有権等(以下「共有産業財産権」という。)の甲、甲に属する研究者(発明・考案を行った日以降に離職した者を含む。以下同じ。)及び乙の持分を定めた共同出願契約を別途締結の上、乙及び甲と共同して出願を行うことができるものとする。

(3) 前号において、甲に属する研究者であって甲が締結した産学官連携研究開発契約に基づき当該契約の相手方から派遣されて研究開発に参加する者が当該契約の相手方に共有産業財産権の一部を譲渡した場合にあっては、当該研究者に代わり、当該契約の相手方が共同出願を行うものとする。

(優先実施の付与)

第13条 甲は、甲及び甲に属する研究者(産業財産権等の自己の持分を当該研究者の派遣元機関に譲渡した場合にあっては、当該派遣元機関。)のみに帰属する産業財産権等について、当該産業財産権等が有効に活用されると判断される場合には、乙及び乙の指定する者に限り、共同研究終了の日から5年を超えない範囲内で、当該権利に係る発明・考案の優先的な実施を許諾することができる。

2 乙は、乙のみに帰属する産業財産権等について、当該産業財産権等が有効に活用されると判断される場合には、甲の指定する者に限り、共同研究終了の日から5年を超えない範囲内で、当該権利に係る発明・考案の優先的な実施を許諾することができる。

3 甲及び乙は、共有産業財産権等について、当該産業財産権等が有効に活用されると判断される場合には、乙の指定する者及び甲の指定する者に限り、共同研究終了の日から5年を超えない範囲内で、当該権利に係る発明・考案の優先的な実施を許諾することができる。但し、この場合、共有産業財産権等に係る全ての費用は、当該乙の指定する者又は甲の指定する者が負担することを条件とする。

(第三者に対する実施の許諾)

第14条 甲は、前条第1項及び第3項の規定により乙又は乙の指定する者に優先的实施権を付与した場合において、乙又は乙の指定する者が優先的实施の期間の第2年以降において正当な理由なく当該発明・考案を実施していないとき、又は当該発明・考案をその者に優先的に実施させることが公共の利益を著しく損なうと認められるときは、乙及び乙の指定する者以外の者(以下「第三者」という。)に対し、当該発明・考案の実施を許諾することができる。ただし、前条第3項に規定する発明・考案の実施を許諾しようとするときは、乙の同意を得るものとする。

(実施料)

第15条 産業財産権の実施料は、次によるものとする。

(1) 甲は、乙又は乙の指定する者に対し、甲が継承した産業財産権等(共有産業財産権を除く。)に係る発明・考案の実施を許諾したときは、当該産業財産権に係る持分に応じ、相応の実施料を徴収するものとする。

(2) 乙は、甲の指定する者に対し、乙が継承した産業財産権(共有産業財産権等を除く。)に係る発明・考案の実施を許諾したときは、当該産業財産権に係る持分に応じ、相応の実施料を徴収するものとする。

(研究成果の取扱、研究報告)

第16条 本共同研究による研究成果は、原則として公表するものとする。ただし、公表の時期・方法等については、甲及び乙が協議の上、定めるものとする。

2 乙は、甲の要請に応じ、研究の進ちょく状況や結果を甲に報告するものとする。

(協議)

第17条 この契約の履行に関して生じた疑義又は契約書に定めのない事項については、甲乙協議して解決するものとする。

この契約の締結を証するため、本契約書 2 通を作成し、甲及び乙がそれぞれ 1 通を保有するものとする。

平成 年 月 日

甲 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
理 事 加藤 邦紘

乙

JGN アクセスポイントリスト及びサービス内容

(H19.8月時点)

1 = Ethernet接続。

2 = IP接続 IPv4、IPv6、IPv6マルチキャスト。

別添資料-4

ブロック	都道府県	アクセス ポイント名	アクセスポイント	アクセスポイント住所	TEL (距離算出用)	全ての拠点で利用可能なサービス		特定の拠点で利用可能なサービス				伝送容量 (bps)	
						L2	1	L3	2	OXC-1G接続	OXC-10G接続		10G接続
北海道	北海道	北海道-1	北海道基幹通信網構成拠点	北海道札幌市手稲区富丘三条5-6-7	011-681-6xxx								1G
		北海道-2	NPO法人北海道地域ネットワーク協議会	北海道札幌市中央区大通り東4-1-1札幌ネットワークセンター	011-341-3xxx								
小計		2											
東北	宮城県	東北-1	東北基幹通信網構成拠点	宮城県仙台市青葉区北目町7-27	022-778-0xxx								10G
		東北-2	東北大学情報シナジーセンター	宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3	022-795-6xxx								1G
	青森県	東北-3	八戸工業大学	青森県八戸市大字妙字大開88-1	0178-25-8xxx								100M
	岩手県	東北-4	岩手県立大学	岩手県岩手郡滝沢村滝沢字巢子152-89	019-694-9xxx								1G
	秋田県	東北-5	秋田地域IX	秋田県秋田市土崎港西3-9-15	018-864-8xxx								100M
	山形県	東北-6	慶應義塾大学鶴岡タウンキャンパス (先端研究教育連携スクエア)	山形県鶴岡市馬場町14-1	0235-29-0xxx								100M
	福島県	東北-7	会津大学情報処理センター	福島県会津若松市一箕町大字鶴賀字上居合90	0242-37-2xxx								100M
小計		7											
関東	東京都	関東-1	関東基幹通信網構成拠点A	東京都千代田区大手町2-3-5	03-3272-8xxx								20G
		関東-2	関東基幹通信網構成拠点B	東京都千代田区大手町1-8-1 KDDI大手町ビル	03-5200-2xxx								20G/DF
		関東-3	NICT小金井本部	東京都小金井市貫井北町4-2-1	042-327-5xxx								20G
		関東-4	東京大学情報基盤センター	東京都文京区弥生2-11-16	03-5841-2xxx								10G
	茨城県	関東-5	NICTつくばリサーチセンター	茨城県つくば市吾妻2-5-5	029-850-4xxx								10G/DF
		関東-6	NICT鹿島宇宙通信研究センター	茨城県鹿嶋市平井893-1	0299-82-1xxx								10G
	栃木県	関東-7	宇都宮大学総合情報処理センター	栃木県宇都宮市陽東7-1-2	028-689-6xxx								100M
	群馬県	関東-8	群馬産業技術センター	群馬県前橋市亀里町884-1	027-290-3xxx								100M
	埼玉県	関東-9	早稲田大学本庄キャンパス	埼玉県本庄市大字栗崎字西谷239-3	0495-25-8xxx								100M
	千葉県	関東-10	麗澤大学情報システムセンター	千葉県柏市光が丘2-1-1	04-7173-3xxx								100M
	神奈川県	関東-11	(株)横須賀テレコムリサーチパーク (YRP)	神奈川県横須賀市光の丘3-4	046-847-5xxx								1G
	山梨県	関東-12	県開放型研究開発センター	山梨県中巨摩郡玉穂町乙黒字神明窪158-3	055-273-7xxx								100M
	東京都	関東-13	秋葉原ダイビル	東京都千代田区外神田1-18-13 秋葉原ダイビル	03-3252-1xxx								10G/DF
小計		13											
信越	長野	信越-1	信越基幹通信網構成拠点	長野県長野市南石堂町1304	026-226-0xxx								100M
		信越-2	まつもと情報創造館	長野県松本市和田4010-27	0263-48-7xxx								100M
	新潟県	信越-3	新潟大学総合情報処理センター	新潟県新潟市五十嵐2の町8050	025-264-6xxx								100M
	長野	信越-PAP-1	株式会社電算	長野県長野市県町451	026-234-0XXX								100M
小計		4(うちPAP1)											
北陸	石川県	北陸-1	北陸基幹通信網構成拠点	石川県金沢市無量寺町八45	076-268-7xxx								20G
		北陸-2	いしかわクリエイトラボ	石川県能美市旭台2-13	0761-51-7xxx								10G
	富山県	北陸-3	(株)富山県総合情報センター	富山県富山市高田527	0764-39-2xxx								100M
	福井県	北陸-4	福井県情報スーパーハイウェイAP	福井県福井市大手3-3-1	0776-22-4xxx								100M
小計		4											
東海	愛知県	東海-1	東海基幹通信網構成拠点	愛知県名古屋市中区新尾頭3-4-43	052-681-9xxx								1G
		東海-2	名古屋大学情報連携基盤センター	愛知県名古屋市中区千種区不老町	052-789-6xxx								100M
	岐阜県	東海-3	ソフトピアジャパン	岐阜県大垣市加賀野4-1-7	0584-77-1xxx								100M
	静岡県	東海-4	静岡県立大学	静岡県静岡市谷田52-1	054-267-0xxx								100M
	三重県	東海-5	三重県立看護大学	三重県津市夢が丘1-1-1	059-236-0xxx								100M
小計		5											

JGN アクセスポイントリスト及びサービス内容

(H19.8月時点)

1 = Ethernet接続。

2 = IP接続 IPv4、IPv6、IPv6マルチキャスト。

別添資料-4

ブロック	都道府県	アクセス ポイント名	アクセスポイント	アクセスポイント住所	TEL (距離算出用)	全ての拠点で利用可能なサービス		特定の拠点で利用可能なサービス				伝送容量 (bps)
						L2	1	L3	2	OXC-1G接続	OXC-10G接続	
近畿	大阪府	近畿-1	近畿基幹通信網構成拠点	大阪府大阪市北区堂島3-1-7	06-6348-0xxx							20G/DF
		近畿-2	大阪大学サイバーメディアセンター	大阪府茨木市美穂ヶ丘5-1	06-4864-8xxx							10G
	滋賀県	近畿-3	びわ湖情報ハイウェイAP	滋賀県大津市浜大津1-1-26	077-527-7xxx							100M
	京都府	近畿-4	NICTけいはんな支所	京都府相楽郡精華町光台3-5	0774-98-6xxx							10G/DF
		近畿-5	京都大学	京都府京都市左京区吉田本町	075-762-3xxx							10G
	兵庫県	近畿-6	NICT神戸支所	兵庫県神戸市西区岩岡町岩岡588-2	078-969-2xxx							1G
		近畿-7	兵庫県西播磨総合庁舎	兵庫県赤穂郡上郡町光都2-25	0791-58-2xxx							100M
	奈良県	近畿-8	奈良県工業技術センター	奈良県奈良市柏木町129-1	0742-33-0xxx							100M
	和歌山県	近畿-9	和歌山大学システム情報学センター	和歌山県和歌山市栄谷930	073-457-7xxx							100M
小計		9										
中国	岡山県	中国-1	中国基幹通信網構成拠点A	岡山県岡山市中山下1-8-53	086-225-9xxx							10G
		中国-2	テレポート岡山	岡山県岡山市大内田675	086-292-6xxx							1G
	鳥取県	中国-3	鳥取環境大学	鳥取県鳥取市若葉台北1-1-1	0857-38-6xxx							100M
	島根県	中国-4	テクノアークしまね	島根県松江市北陵町1	0852-22-5xxx							100M
	山口県	中国-6	ニューメディアプラザ山口	山口県山口市熊野町1-10	083-921-1xxx							100M
	広島県	中国-7	広島基町	広島県広島市中区基町6-14	082-222-9xxx							10G
広島県	中国-PAP-1	広島大学情報メディア教育研究センター	広島県東広島市鏡山1-4-2	082-424-6XXX							1G	
小計		7(うちPAP1)										
四国	高知県	四国-1	四国基幹通信網構成拠点	高知県高知市本町4-3-50	088-822-0xxx							1G
		四国-2	高知工科大学	高知県香美郡土佐山田町宮ノ口185 高知工科大学内教育研究棟A501	0887-53-4xxx							100M
	徳島県	四国-3	徳島大学工学部	徳島県徳島市南常三島町2-1	0886-26-6xxx							100M
	香川県	四国-4	香川大学	香川県木田郡三木町池戸1750-1	087-891-2xxx							100M
	愛媛県	四国-5	愛媛大学総合情報メディアセンター	愛媛県松山市文京町3	089-927-9xxx							100M
小計		5										
九州・沖縄	福岡県	九州-1	九州基幹通信網構成拠点	福岡県福岡市中央区長浜2-3-9	092-713-4xxx							10G
		九州-2	北九州AIMビル	福岡県北九州市小倉北区浅野3-8-1 AIMビル	093-512-1xxx							10G
		九州-3	九州大学情報基盤センター	福岡県福岡市東区箱崎6-10-1	092-643-7xxx							10G
	佐賀県	九州-4	NetComさが推進協議会NOC	佐賀県佐賀市天神3-2-23 佐賀新聞社	0952-28-7xxx							100M
	長崎県	九州-5	長崎大学総合情報処理センター	長崎県長崎市文教町1-14	095-847-1xxx							100M
	熊本県	九州-6	熊本県庁	熊本県熊本市水前寺6-18-1	096-359-5xxx							100M
	大分県	九州-7	豊の国ハイパーネットワークAP	大分県大分市東春日町1-1 NS大分ビル	097-534-0xxx							100M
	宮崎県	九州-8	宮崎大学総合情報処理センター	宮崎県宮崎市学園木花台西1-1	0985-58-2xxx							100M
	鹿児島県	九州-9	鹿児島大学学術情報基盤センター	鹿児島県鹿児島市都元1-21-35	099-285-7xxx							100M
沖縄県	沖縄-1	沖縄基幹通信網構成拠点	沖縄県那覇市東町4-1	098-864-0xxx							1G	
小計		10										
合計		66(うちPAP2)										



海外	米国	USA-1	シカゴXP(仮称)	イリノイ州シカゴ市内								10G
海外	タイ	TH-1	Thai Sam NOC	バンコク市内								45M
海外	シンガポール	SG-1	SingAREN NOC	シンガポール								155M
小計		3										
総合計		69(うちPAP2)										

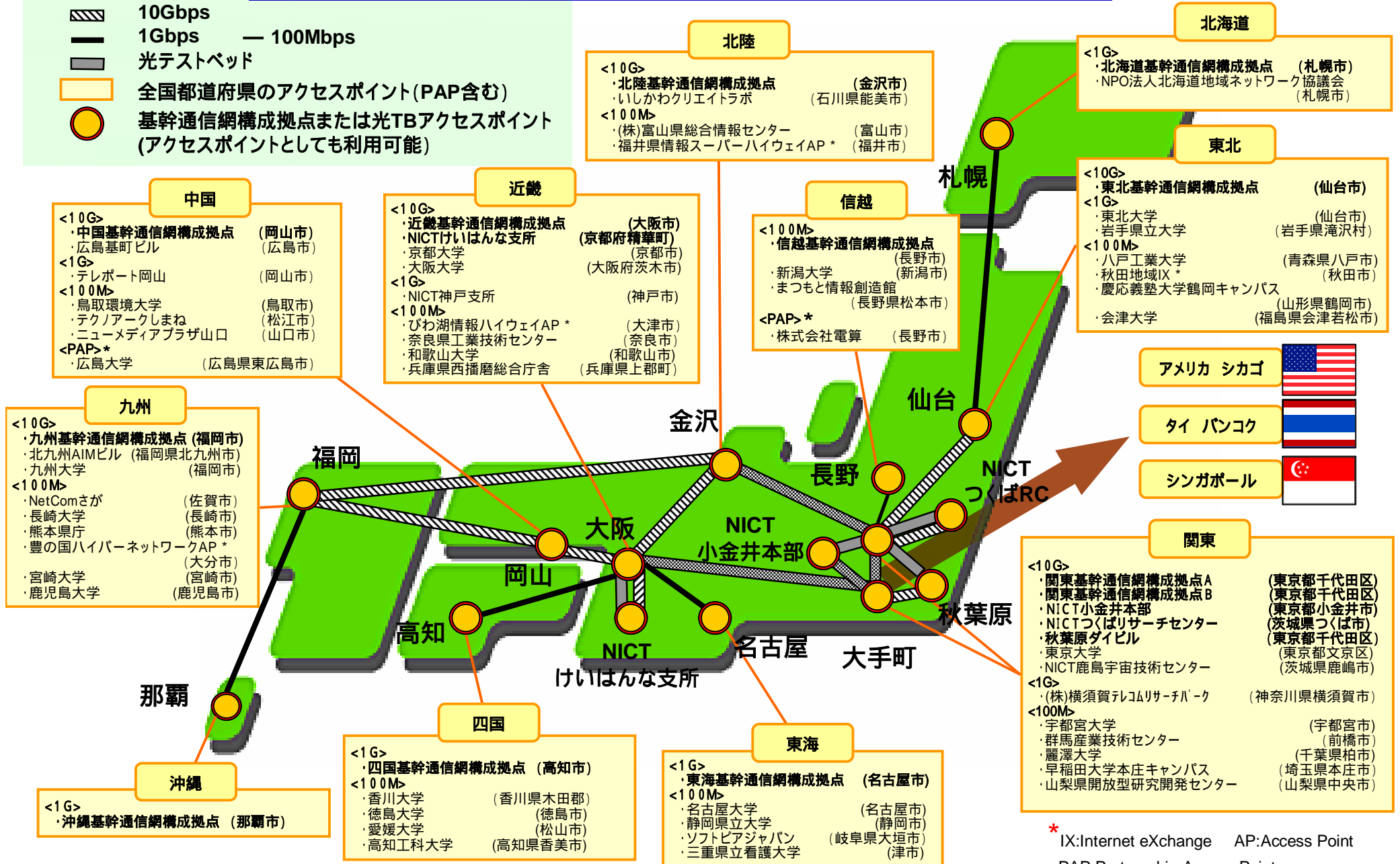
JGN2ネットワーク概要

H19年8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(PAP含む)
-  基幹通信網構成拠点または光TBアクセスポイント
(アクセスポイントとしても利用可能)



* IX:Internet eXchange AP:Access Point
PAP:Partnership Access Point

JGN 接続装置の主な仕様

(1) Ethernet / IP 接続のサービス内容 *

表 別 6-1 Ethernet/IP 接続サービス

項 目	内 容
収容可能インタフェース	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T **
物理インタフェース	RJ-45 コネクタ**
VLAN-ID	1 ~ 4,094 の範囲内で NICT が決定する。

*帯域の保証をするものではありません。

**上記以外の 1000BASE-SX/LX 等の光接続については、実験ごとに相談ください。

(2) 接続装置の主な仕様

表 別 6-2 接続装置タイプ A(CentreCOM 9812T)

物理インタフェース 速度(bps)	標準規格	収容条件
最大 10Mbps	IEEE802.3 10BASE-T	RJ-45 コネクタ
最大 100Mbps	IEEE802.3u 100BASE-TX	RJ-45 コネクタ
最大 1000Mbps	IEEE802.3ab 1000BASE-T	RJ-45 コネクタ
最大 1000Mbps	IEEE802.3z 1000BASE-SX/LX	SC コネクタ/GBIC

表 別 6-3 接続装置タイプ B(GS4000- E)*

物理インタフェース 速度(bps)	標準規格	収容条件
最大 10Mbps	IEEE802.3 10BASE-T	RJ-45 コネクタ
最大 100Mbps	IEEE802.3u 100BASE-TX	RJ-45 コネクタ
最大 1000Mbps	IEEE802.3ab 1000BASE-T	RJ-45 コネクタ
最大 1000Mbps	IEEE802.3z 1000BASE-SX/LX	SC コネクタ/GBIC

(注)*: はアクセスポイントにより、80E/160E の 2 タイプ

表 別 6-4 接続装置タイプ C(Catalyst6509)

物理インタフェース 速度(bps)	標準規格	収容条件
最大 10Mbps	IEEE802.3 10BASE-T	RJ-45 コネクタ
最大 100Mbps	IEEE802.3u 100BASE-TX	RJ-45 コネクタ
最大 1000Mbps	IEEE802.3ab 1000BASE-T	RJ-45 コネクタ
最大 1000Mbps	IEEE802.3z 1000BASE-SX/LX	SC コネクタ/GBIC

(3) OXC サービス

- ア 入力信号(光学的条件):IEEE GbE LX 準拠
- イ フレーム構成及びマッピング方法:IEEE802.3z 準拠
- ウ 適用コネクタ:IEC 61754-4,IEC 61754-6 もしくは IEC 61754-20 光ファイバコネクタ
- エ 適用光ファイバ:ITU-T 勧告 G652 準拠シングルモード光ファイバケーブル
(以下、SM 型光ファイバケーブルという)
もしくは
ITU-T 勧告 G653 準拠分散シフト形シングルモード光ファイバケーブル
(以下、分散シフト SM 型光ファイバケーブルという)
もしくは
ITU-T 勧告 G651 準拠マルチモード光ファイバケーブル
(以下、MM 型光ファイバケーブルという)

(4) 10G 接続サービス

- ア 10Gigabit Ethernet(LAN PHY)
- イ 10Gigabit Ethernet(WAN PHY)
- ウ 適応コネクタ:JIS C 5973(F04 型単芯光ファイバコネクタ)

(5) 光テストベッドサービス

[光ネットワークシステム A]

- ア コネクタ: JIS C 5973(F04 型単芯光ファイバコネクタ) (パッチパネルへの接続コネクタ)
- イ ファイバ芯線種別: ITU-T 勧告 G652 SM 型光ファイバケーブル
及び
ITU-T 勧告 G655 準拠 NZ-DS 型光ファイバケーブル

[光ネットワークシステム B]

- ア コネクタ: JIS C 5973(F04 型単芯光ファイバコネクタ) (パッチパネルへの接続コネクタ)
- イ ファイバ芯線種別: ITU-T 勧告 G652 SM 型光ファイバケーブル(2 芯)

イベント番号(イベント-)

提出日	年	月	日
-----	---	---	---

<p>(1)イベント名()</p>
<p>(2)イベント概要() (イベントの概要について、目的・内容・出席者・利用方法等について記入してください。)</p>
<p>(3)イベントのスケジュール() (特に、回線の試験期間と本番利用期間を明記してください。)</p>
<p>(4)申請者(イベントの責任者)</p> <p>所属機関(): 氏 名: 所属部署等、役職: 住 所: 電話番号: FAX 番号: e-mail:</p>
<p>(5)イベントの利用にかかる連絡窓口 (NICT からイベント利用について連絡させていただく際の担当者)</p> <p>所属機関: 氏 名: 所属部署等、役職: 住 所: 電話番号: FAX 番号: e-mail:</p>

(6)トポロジ(NW 及び機器構成詳細)

ア.接続概念図

イ.接続区間詳細情報

(1 接続 = 1 パスとして記載してください)

接続 1 (新規・既存)

作業日 年 月 日

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
1A							
1B							

接続 2 (新規・既存)

作業日 年 月 日

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
2A							
2B							

接続 3 (新規・既存)

作業日 年 月 日

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
3A							
3B							

備考

(接続が 3 本を超える場合は欄を追加してください)

- ・作業日は NICT にて設定作業を行う日（予定）を記載いたしますので、空欄にしてください。
- ・同一区間で複数のパスが必要な場合は必要な数だけ接続を記載してください。
- ・ポート番号欄は、希望がなければ、空欄でお願いします。NICT からの回答時に設定情報をお知らせします。
- ・物理 IF 欄は、下記項目の中から選択してください。

L2/L3/10G 接続サービス

100BASE-TX、1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX
10GBASE-LR、10GBASE-LW、その他

OXC 接続サービス

STM-64、1G

注) 光テストベッドサービスをご希望の場合は、記載不要です。

- ・VLAN-ID 欄は、「tag」又は「untag」と記載してください。空欄の場合は、「tag」とさせていただきます。なお、利用者の接続機器が、VLAN対応のスイッチでない場合、VLAN-ID 欄は「untag」になります。
- ・Negotiation (ネゴシエーション) 欄は、希望がなければ、空欄でお願いします。その場合、「auto」とさせていただきますので、ご利用の接続機器の設定も「auto」としてください。なお、10BaseT、100BaseTX、1000BaseSX/LX の場合は、「full」でのサービスも提供しております。

- ・「サービス種別」は、下記項目の中から選択してください。

SA:L2 サービス

SB:L3 サービス

SC:OXC 接続サービス

SD:10G 接続サービス

SE:光テストベッドサービス

- ・L3 サービスを希望される場合は、NICT から別途、「L3 サービス利用のための調査票」をお渡ししますので、ご記入のうえ提出をお願いします。

- ・「足回り」の回線種別は、下記項目の中から選択してください。

LA.商用サービス利用

LB.自治体情報ハイウェイ等利用(備考欄に自治体情報ハイウェイ等の名称を記載してください。)

LC.学内構内 LAN 等利用

LD.ケーブル直収

LE.その他(備考欄に詳細を記載してください。)

ウ.期間の指定(期間は、試験期間を含め概ね1ヶ月を最長とします。)

接続開始希望日： 年 月 日 ~ 接続終了希望日： 年 月 日

(7)共同研究契約の特定

ア.研究プロジェクトテーマ名

イ.プロジェクト番号

JGN2-

【記載にあたっての注意点】

- (1) 英語、電話番号、FAX 番号、e-mail は半角でお願いします。
- (2) ()の付いている項目につきましては、原則としてホームページや会議資料などで公開させていただきます。問題等ありましたら、JGN センター(jgn2center@jgn2.jp)までご連絡ください。

日米回線の運用方針について

1 目的

JGN では、NICTをはじめとする関係研究機関間での国際的な共同研究を進めるため、共同研究の基盤となる超高速国際テストベッドネットワークを我が国と米国との間で整備・運用し、次世代の情報通信基盤技術の研究開発、標準化、ネットワークを活用する応用技術の研究開発等の推進を図る。

2 JGN ・日米回線の主な仕様

日米回線の仕様は以下の通り

国際専用回線 10Gbps(OC-192 SONET) 1 回線

区間 日本(東京)～米国(シカゴ)

運用開始日 平成16年8月1日

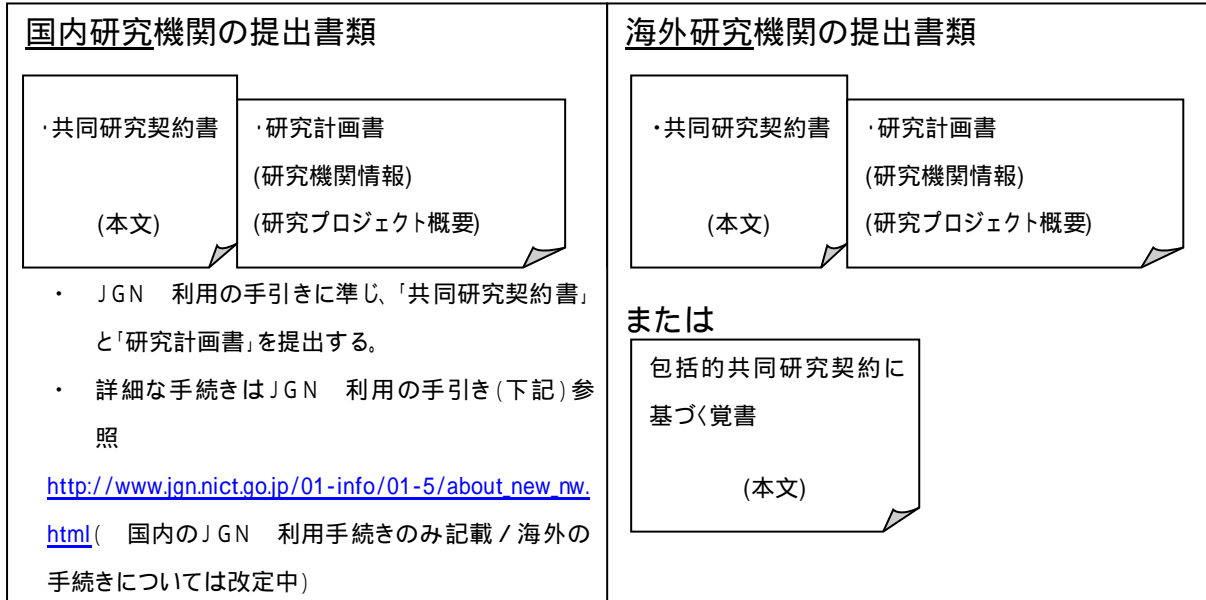
3 運用方針

広く海外の研究者にもJGN の研究環境を提供することを基本的な方針とする。また、良好な研究環境を維持するとともに、研究開発の成果の管理を適切に行っていく必要がある。このような考えに基づき、日米回線の運用方針を以下のように定める。

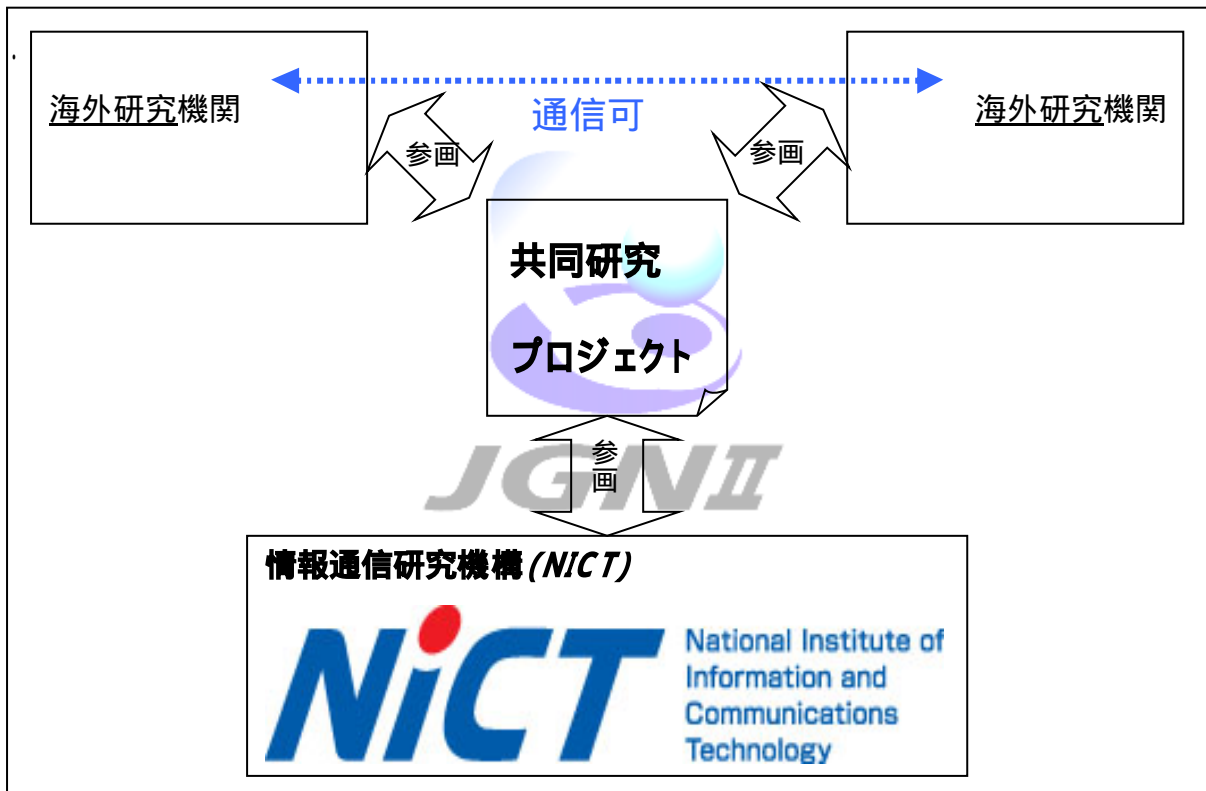
- JGN の日米回線を經由し、国内研究機関と海外研究機関が共同研究プロジェクトを行う場合に、国内研究機関は「JGN 利用の手引き」に従った手続きを、海外研究機関は「JGN 利用の手引き」に従った手続き、又は、包括的共同研究契約に基づく覚書を必要とする(次ページ ケース1参照)。
- JGN の日米回線を經由し、海外研究機関が他の海外研究機関と通信を行うこと(トランジット)は、NICTが参画している共同研究プロジェクトの場合を除き、原則として認めない。(次ページ ケース2参照)
- 本利用方針は、本年度末を目処に利用の実態を踏まえ必要に応じ見直す。

JGN ・日米回線利用方針

・ケース 1: 国内研究機関と海外研究機関が共同研究プロジェクトを行う場合



・ケース 2: 海外研究機関と他の海外研究機関が共同研究プロジェクトを行う場合



P A P を利用する際の留意事項

- 1 P A P (パートナーシップアクセスポイント) について

PAP とは、JGN2 のアクセスポイント以外で、JGN2 に接続されている機関のうち、NICT と相互協力し、当該機関以外の利用者に対しても JGN2 の接続環境を提供することができる機関をいいます。

PAP は、アクセスポイントと同様に JGN2 への接続環境を提供できますが、PAP の運用ポリシーは、それぞれの PAP 運用機関が独自に設定するものとしているため、提供できるサービスや利用手続きに、下記のような違いがあります。
- 2 PAP を利用する際の手続き

PAP を利用して接続する場合は、まず JGN2 の利用申請を NICT に提出していただき、その後、NICT から該当する PAP 運用機関に対し、受け入れの可否について確認いたします。この際に PAP の連絡担当からも、利用者へ確認のご連絡をする場合があります。

PAP までの接続に必要な足回り回線の確保や、利用者側の機器・設備等の準備にあたっては、PAP の担当者と十分に調整してください。

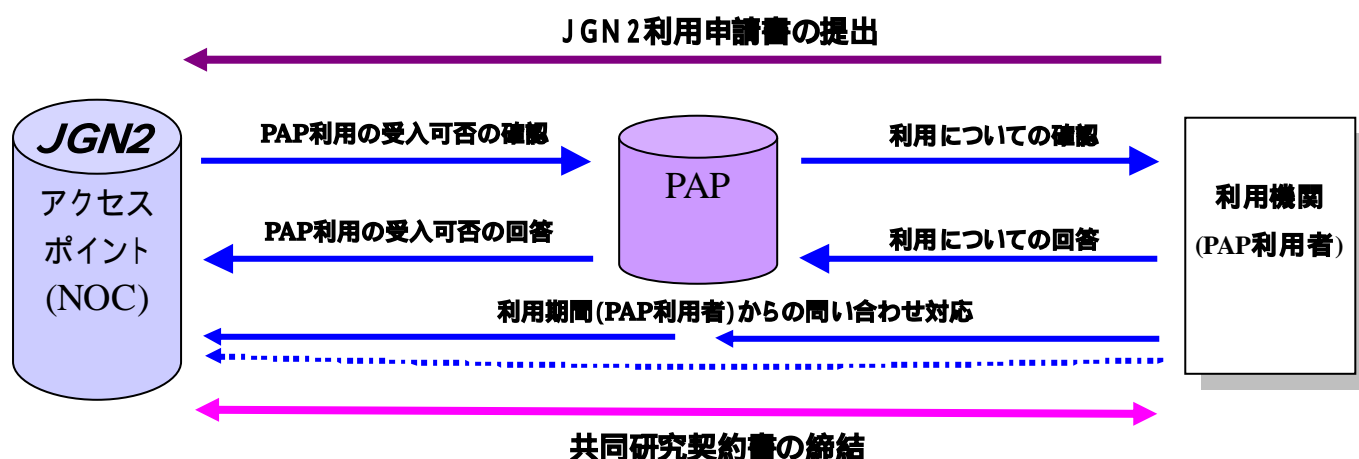


図1. PAP を利用する際の手続き

PAP を利用する場合、別途 NICT と共同研究契約の締結が必要になります。共同研究契約の締結に関する手続きの流れは、アクセスポイントを利用する場合と同じです。

JGN2 利用の手引き 13 ページ「3.4 共同研究契約の締結について」をご参照

ください。

3 各PAPの提供可能サービス・最大伝送容量・問い合わせ先等について

PAP を利用して接続する場合の利用可能サービス、最大伝送容量及びインタフェース条件は、各 PAP により異なります。

詳しくは、各 PAP(下記一覧表参照)にお問い合わせ下さい。

以上

JGN2 - PAP一覧

(H19.8月時点)

1 = Ethernet接続.

2 = IP接続 (IPv4, IPv6, IPv6マルチキャスト).

ブロック	都道府県	PAP名	PAP	PAP住所	TEL (距離算出用)	利用可能なサービス		特定の拠点で利用可能なサービス				伝送容量 (bps)
						L2 1	L3 2	OXC-1G接続	OXC-10G接続	10G接続	光テストベッド	
中国	広島県	中国-PAP-1	広島大学情報メディア教育研究センター	広島県東広島市鏡山1-4-2	082-424-6XXX		(IPv6のみ)	-	-	-	-	1G
			問い合わせ先	問い合わせ担当者名	問い合わせ先 TEL	問い合わせ先 FAX	問い合わせ 可能時間	機器稼働時間	機器条件(インターフェース)			ユーザ機器 持ち込み
			広島大学情報メディア教育研究センター	准教授 西村 浩二	082-424-6262	082-422-7043	平日 9:00~17:00	24時間 / 365日	UTP	光	その他	可

ブロック	都道府県	PAP名	PAP	PAP住所	TEL (距離算出用)	利用可能なサービス		特定の拠点で利用可能なサービス				伝送容量 (bps)
						L2 1	L3 2	OXC-1G接続	OXC-10G接続	10G接続	光テストベッド	
信越	長野県	信越-PAP-1	株式会社電算	長野県長野市県町451	026-234-0XXX			-	-	-	-	100M
			問い合わせ先	問い合わせ担当者名	問い合わせ先 TEL	問い合わせ先 FAX	問い合わせ 可能時間	機器稼働時間	機器条件(インターフェース)			ユーザ機器 持ち込み
			株式会社電算 インターネットサービス部	菅沼 真	026-234-0151	026-234-2449	平日 8:30~17:00	24時間 / 365日	UTP	光	その他	可