

JGN2plus 利用の手引

(第 1 版)

平成 21 年 4 月

独立行政法人情報通信研究機構

改定履歴

平成 21 年 4 月： 第 1 版 ネットワーク構成図、AP および PAP 一覧更新

平成 20 年 3 月： 暫定版作成

目 次

はじめに	4
第 1 章 基本的な運営方針	5
第 2 章 JGN2plus の提供サービス	6
2.1 光テストベッドサービス	6
2.2 L2(Ethernet)接続サービス	7
2.3 L3(IP)接続サービス	7
2.4 国際接続サービス	7
2.5 その他研究支援	7
第 3 章 利用に必要な手続き	8
3.1 利用に当たっての基本的な考え方	8
3.2 利用に当たっての流れ	10
3.3 利用に当たっての必要書類（研究計画書）	11
3.4 JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約の締結について	15
3.5 具体的な申込み方法	18
3.6 一時的な利用について	19
第 4 章 利用に際してのお願い	21
4.1 ネットワークの提供条件	21
4.2 遵守事項	21
4.3 留意事項	21
4.4 協力事項	22
4.5 その他	22
参考 1 JGN2plus ネットワーク運用センター	23
参考 2 用語の定義	24

別添資料-1 JGN2plus 利用規約

別添資料-2 JGN2plus 研究計画書（研究プロジェクト概要、研究機関情報）

別添資料-3 JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約書（例）

別添資料-4 JGN2plus 国内アクセスポイント及び PAP 一覧

別添資料-5 JGN2plus ネットワーク構成

別添資料-6 JGN2plus イベント利用申請書

別添資料-7 JGN2 国際回線の運用について

別添資料-8 PAP,PNW を利用する際の留意事項

はじめに

独立行政法人情報通信研究機構（以下、「NICT」という。）では、その前身の通信・放送機構の時代の平成 11 年度より、研究開発テストベッドネットワーク JGN(Japan Gigabit Network)、また、平成 16 年度より、その後継プロジェクトとして JGN2 の運用を通じて、先端的なネットワーク技術の研究開発や多様なアプリケーションの実証実験等、幅広い研究活動を推進してきました。こうした活動を通じて、先端的な研究開発の推進に加え、ICT 人材の育成、地域の研究活動の活性化、国際競争力の向上、産業の活性化等、各種の大きな成果が得られてきたところであります。

このたび、平成 20 年度から、JGN2 の回線構成、運用・研究体制等の見直しを行い、新たに “JGN2plus” の運用を開始いたします。JGN2plus では、JGN2 と同様、全国規模のネットワークや光テストベッドを整備し、オープンなテストベッドとして幅広くみなさまに、各種の研究活動にご活用いただくことができます。また、海外ネットワークについては、JGN2 の時よりも更なる充実を図り、海外の研究ネットワークとの相互接続等により、国際共同研究を推進していきます。さらに、PAP(Partnership Access Point)、PNW(Partnership NetWork)等の制度の導入により、利用者の利便性の向上に努めて参ります。また、今回の見直しの大きな特徴としては、ネットワークの運用と研究活動を一体的に実施する体制を構築していることであり、こうした新しい体制で、今まで以上の研究活動の成果が上がることを期待されております。

NICT では、“新世代ネットワーク”の研究を今後のネットワークの研究の大きな柱として位置づけ、昨年 11 月に新世代ネットワーク研究開発戦略本部を内部に立ち上げたほか、産学官連携の場として、新世代ネットワーク推進フォーラムを設立し、本分野の研究開発を推進しております。JGN2plus のプロジェクトもこうした新世代ネットワークの研究活動を支えるテストベッドとしても大きな役割が期待されているところであります。ネットワークの研究と運用を一体的に実施する体制を構築し、先端的なネットワークの研究活動を推進していく予定です。

本書では、JGN2plus の利用手続きについて説明いたします。

第1章 基本的な運営方針

JGN2plus 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

JGN2plus は、研究開発の目的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、NICT との共同研究契約によって指定された者または、JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約の別紙研究機関情報に記載された者及び 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。）における接続地点において JGN2plus 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については、別添資料-4 をご参照ください。また、PAP,PNW を利用しての接続については、別添資料-8 「PAP,PNW を利用する際の留意事項」をご参照ください。

なお、利用は JGN2plus 共同研究契約で定義された内容の範囲内に限られます。

(3) 費用負担

JGN2plus の利用は無料です。ただし、アクセスポイントまたは PAP,PNW の装置と利用者の機器とを接続する必要があるため、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 JGN2plus の提供サービス

JGN2plus では、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、国際接続サービス、光テストベッドサービスおよび関連サービスを提供しております。

利用者は、足回り回線として、JGN2plus のアクセスポイントまでの回線を用意し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。PAP,PNW から JGN2plus に接続する際は、PAP、PNW までの接続が必要となります。

アクセスポイント毎に最大伝送容量が決まっており、接続インターフェイス(*1)も異なります。回線構成・アクセスポイントの詳細は、別添資料 4「アクセスポイント一覧表」および別添資料 5「JGN2plus ネットワーク構成」に記載しております。また、JGN2plus は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。PAP,PNW からの接続については、PAP,PNW の接続環境および提供サービスにより異なります。PAP,PNW 提供機関にご相談ください。

(*1)接続インターフェイスについて

JGN2plus アクセスポイントでの接続インターフェイスは、各アクセスポイントによって異なります。100BASE-TX/1000BASE-T(RJ-45)のポートをすべてのアクセスポイントに準備しております。1000BASE-LX/SX 等の光のポートは、1G 以上のアクセスポイントにて提供しております。また、10G 以上の帯域を持つアクセスポイント間において 10G 接続を提供しております。10G 接続用の 10GBASE-LR/SR 等の利用は、研究・実験の内容によって提供できないことがありますので予めご了承ください。その他のポートでの接続をご希望の場合は別途ご相談下さい。また、提供可能なポート数に制限がありますのでご希望のポートでの接続をお待ちいただくことがございます。

なお、JGN2plus では研究活動のために通信データを収集したり(通信の内容を収集することはありません)、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。その際は、利用者にあらかじめホームページ等で通知いたします。ただし、緊急の場合はこの限りではありません。

以下に JGN2plus における提供サービスを説明します。

2.1 光テストベッドサービス

[小金井] - [大手町] - [白山]間で、光転送等の実験等を行うためのサービスです。低損失のシングルモード光ファイバを、小金井-大手町間に 8 芯・大手町-白山間に 16 芯を有し、リング構成・メッシュ構成等としての利用も可能です。一般利用(NICT 以外の機関の利用)の場合、小金井/大手町にて実験スペースの提供をしております。各拠点への機器の持ち込み等に関しては、実験毎にご相談をお願い

いたします。

2.2 Ethernet 接続(L2)サービス

2 地点または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。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、それぞれのパス毎に VLAN-ID を付与することで同じポートをご利用頂くことが可能です。(VLAN-ID は原則としてこちらにて指定させていただきます。)

JGN2plus 上の 1G 以上の帯域を持つすべての区間において、ジャンボフレームに対応しております。

2.3 IP 接続(L3)サービス

JGN2plus の利用者間、あるいは JGN2plus 利用者と他の研究用ネットワーク等を IP レベル (IPv4/IPv6 Dual stack)での接続を提供するサービスです。IPv6 アドレスは、JGN2plus 全国主要アクセスポイントに設置したコアルータより割り当てることが可能です。

2.4 国際接続サービス

JGN2plus では、米国、タイ、シンガポール、韓国(APII)、中国の 5 カ国との国際回線を有しており、海外機関との接続を提供しております。

2.3 その他の研究支援

JGN2plus 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

また、JGN2plus 利活用およびネットワーク利用に関するコンサルティング・技術支援を行っております。

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

JGN2plus 利用にあたっては、下記の手続きが必要になります。

(1) JGN2plus 通信回線に係る共同研究契約

JGN2plus 利用にあたっては、NICT と「JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約」(以下、「JGN2plus 共同研究契約」という。)が必要となります。JGN2plus 共同研究契約は、NICT と研究機関ごとに行います。なお、JGN2plus 共同研究契約の内容は双方協議のうえ、定めるものとします。(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-7 参照))

各研究機関は、一旦 JGN2plus 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 JGN2plus 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 JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約の締結について」を参照)

JGN2 時に締結した共同研究契約について

JGN2plus では JGN2 時に締結した共同研究契約は、JGN2 を JGN2plus と読み替える変更契約を締結することで JGN2plus においても有効なものとします。共同研究契約中の「JGN 通信回線」を「JGN2plus 通信回線」、契約期間の更新限度を平成 23 年 3 月 31 日とすることの 2 点の変更契約となります。

(2) 必要書類の提出

JGN2plus 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。

JGN2plus 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)

JGN2plus 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)

研究計画書電子申請について

JGN2plus では研究計画書(研究プロジェクト概要、研究機関情報)の Web サイトからの提出が可能となる「電子申請システム」を準備中です。電子申請システムの公開後は、Web 上からの申請が可能となります(記載項目について見直す場合がございます)。

(3) 利用申込み先

〒100-0004

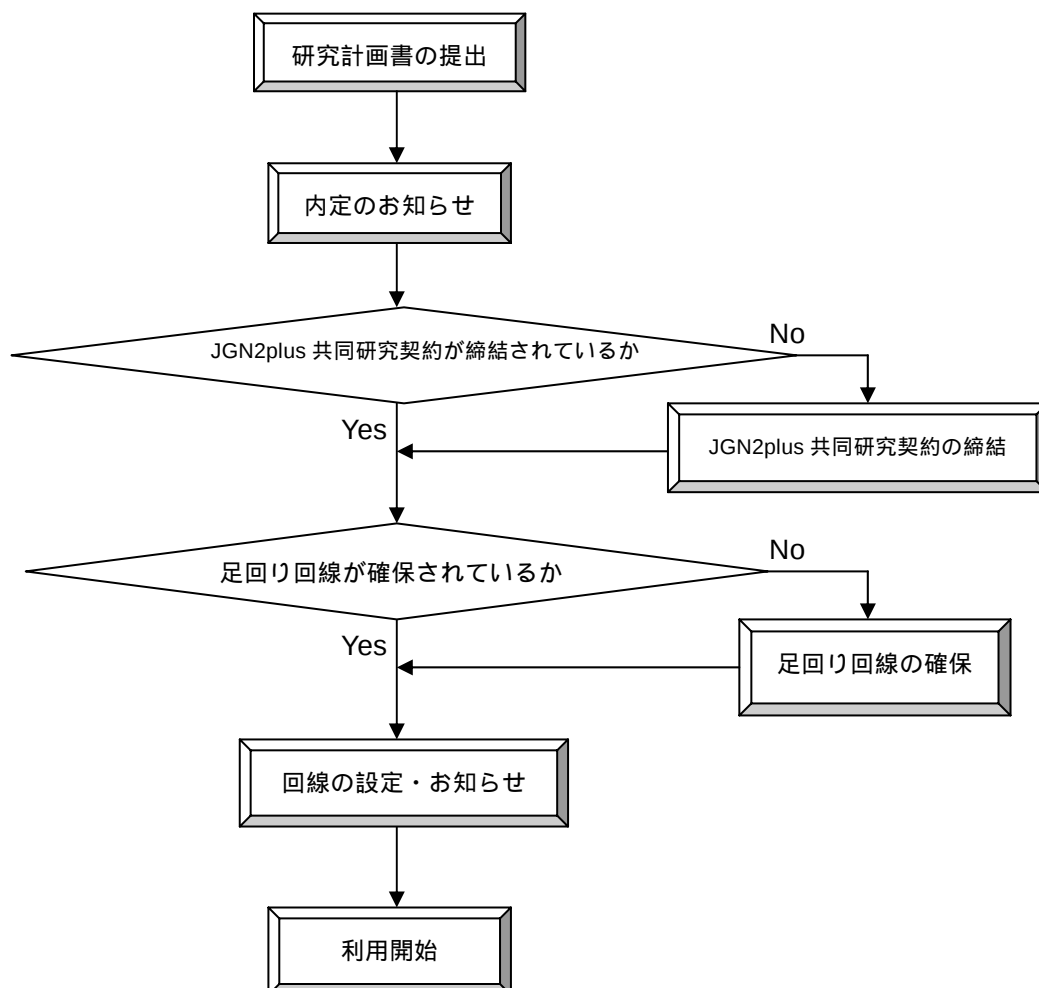
東京都千代田区大手町 1-8-1

独立行政法人情報通信研究機構 JGN2plus ネットワーク運用センター(仮称)

TEL : 03-3272-3060 E-Mail : jgn2center@jgn2.jp

3.2 利用に当たっての流れ

JGN2plus 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、JGN2plus 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、JGN2plus 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 JGN2plus 共同研究契約の締結をお願いします。(詳細は「3.4JGN2plus 通信回線利用に係る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。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 JGN2plus 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。

3.3 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

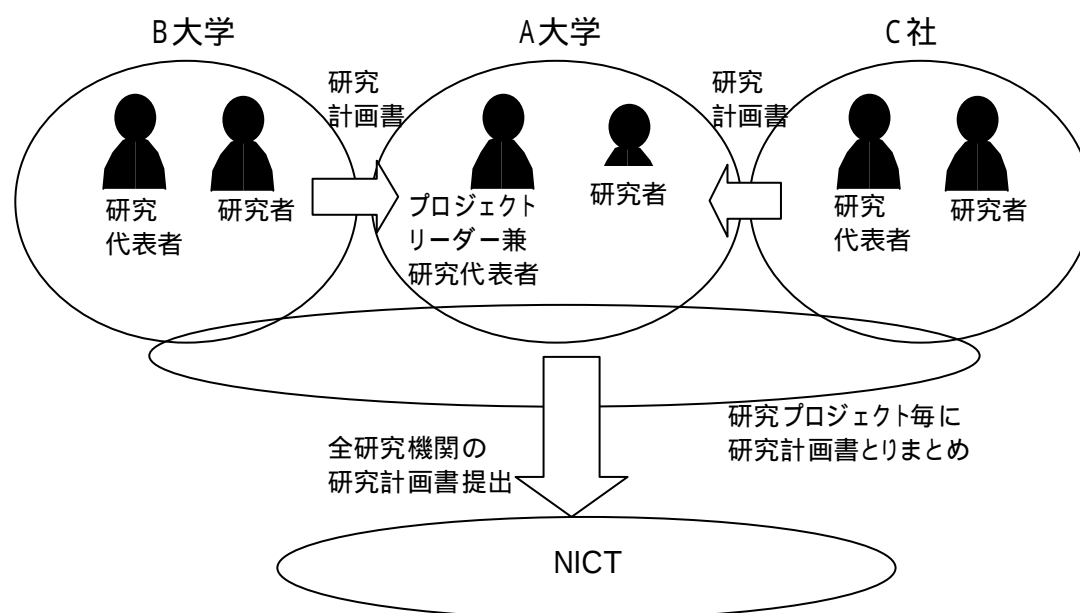


図 3-1 研究計画書の提出イメージ

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 持ち込み機器
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

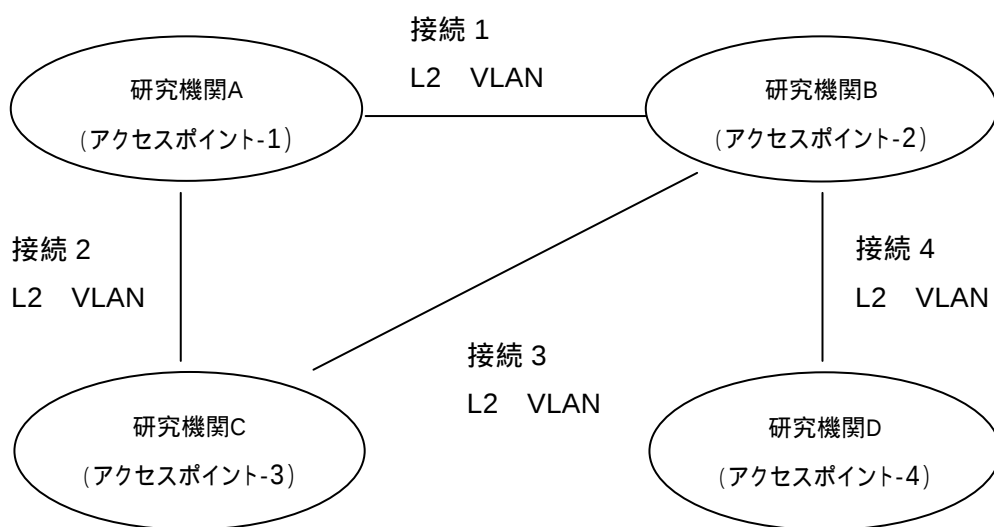
- (1) 研究機関の連絡窓口
- (2) 契約事務等担当者連絡先
- (3) 既存の共同研究契約情報

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)

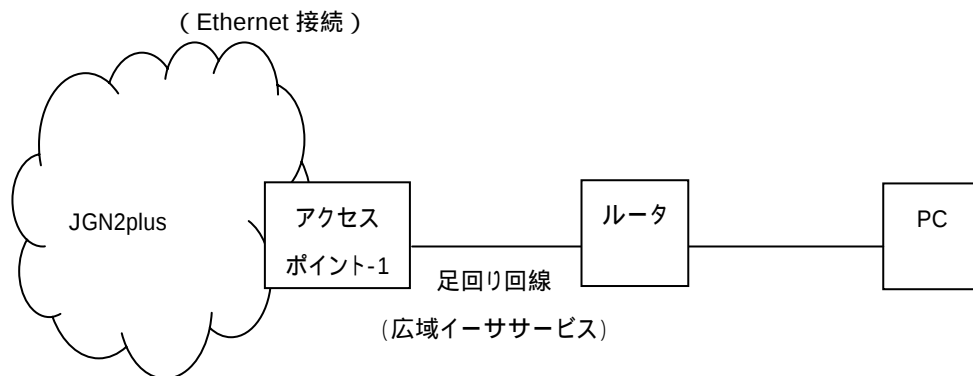
作業日 年 月 日

	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

3. 4 JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約の締結について

JGN2plus の利用の際に、NICT と JGN2plus 共同研究契約を締結します。JGN2plus 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「JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約書(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 JGN2plus 共同研究契約を締結していただく必要があります。JGN2plus 共同研究契約書の内容は、双方協議の上、定めるものとします。
- ・ 「研究計画書【研究機関情報】(1. 研究者情報)」が、JGN2plus 共同研究契約書の一部を構成しています。
- ・ 各研究機関の JGN2plus 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。

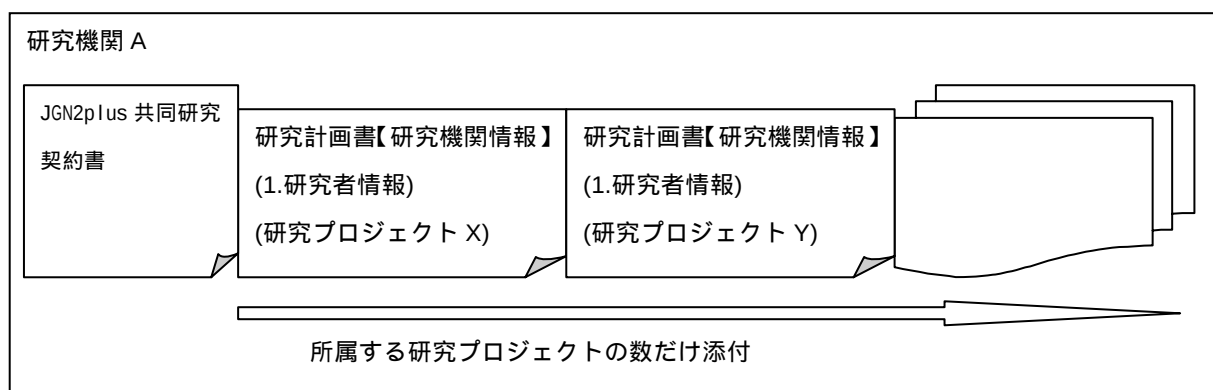


図 3-3 JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約書の構成

今回はじめて JGN2plus を利用する研究機関については、JGN2plus 共同研究契約を締結していただきます。なお、契約期間は、原則として、年度単位とします。

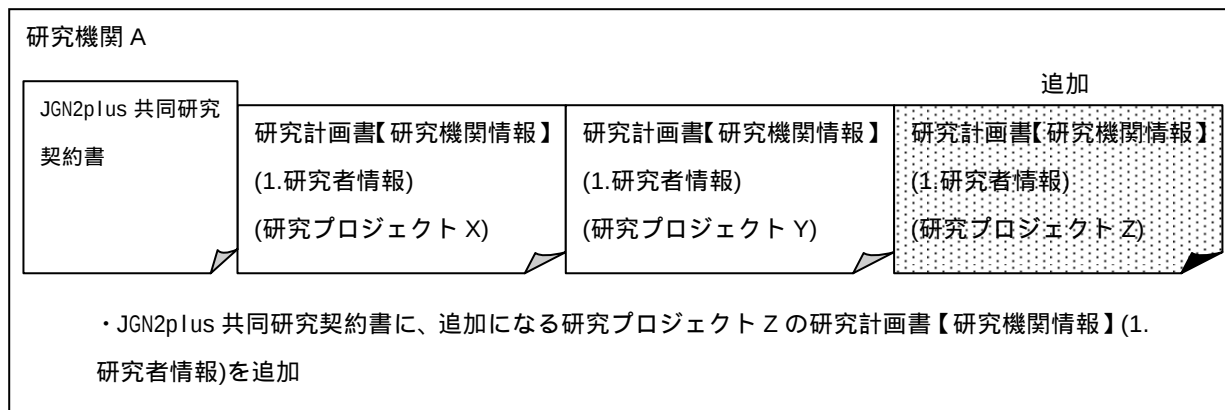
新たな研究プロジェクトの追加や研究計画書の内容に変更があった場合は、改めて JGN2plus 共同研究契約書を締結する必要はありません。追加 / 変更等となった内容を NICT に連絡いただき、NICT からの回答によって JGN2plus 共同研究契約書の「研究計画書【研究機関情報】(1. 研究者情報)」を差替えてください。(ただし、必要に応じて締結しなおすことも可能です。)

既に JGN2plus 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。

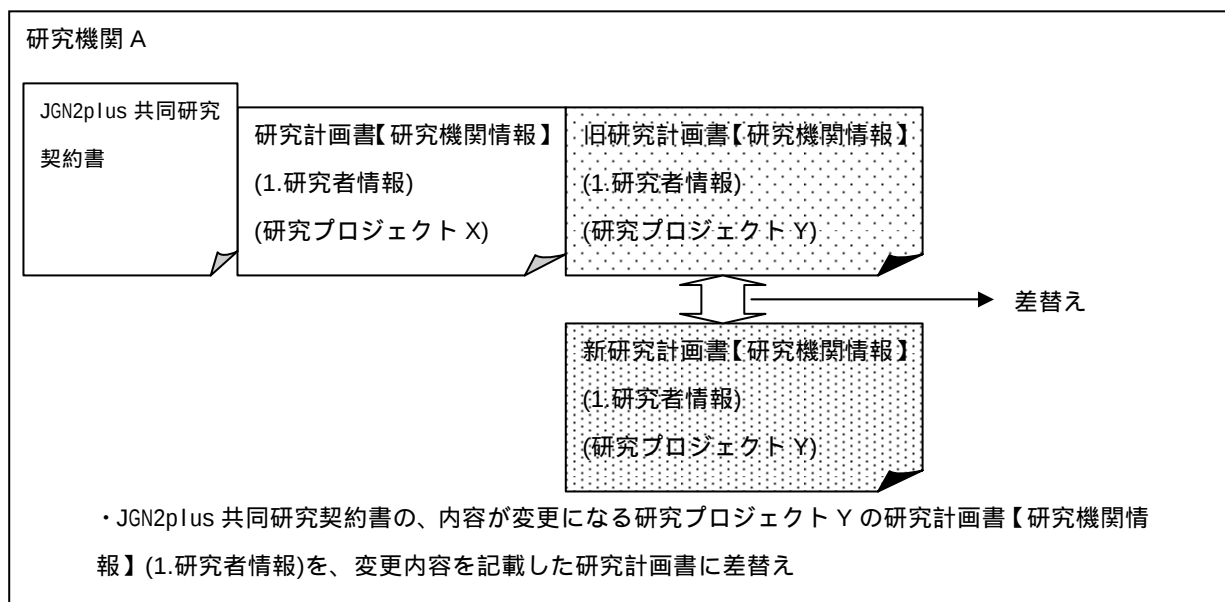
研究プロジェクトの内容を変更する場合は、随時差替えていただきます。(詳細は「3.5 具体的な申込み方法」を参照)

以下に、JGN2plus 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。

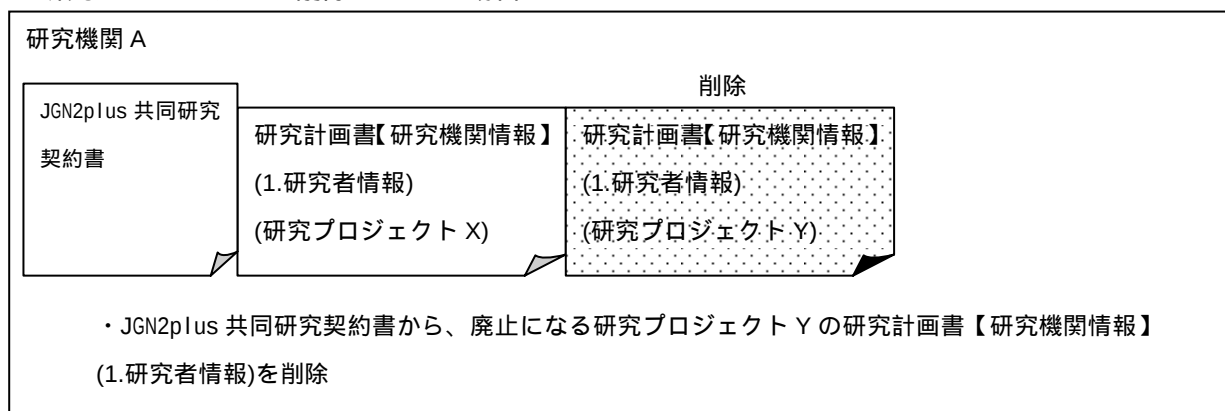
・研究プロジェクトが追加になった場合



・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



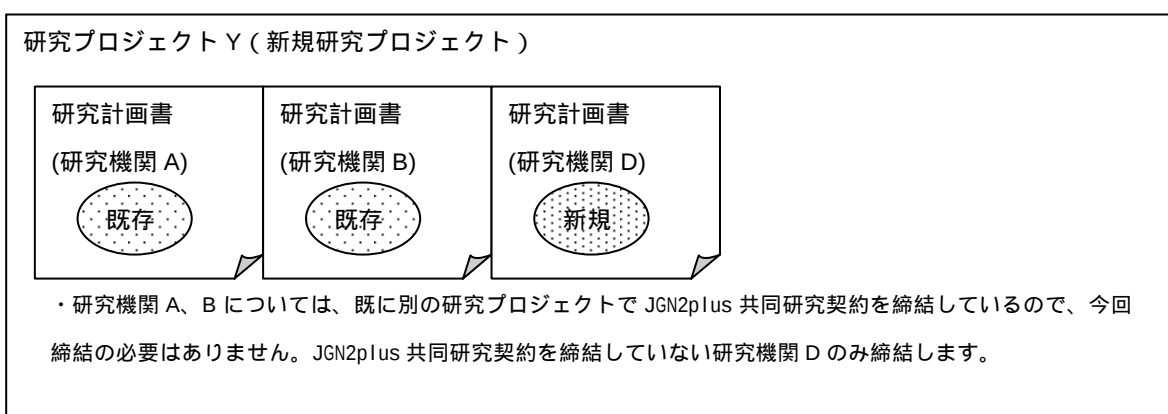
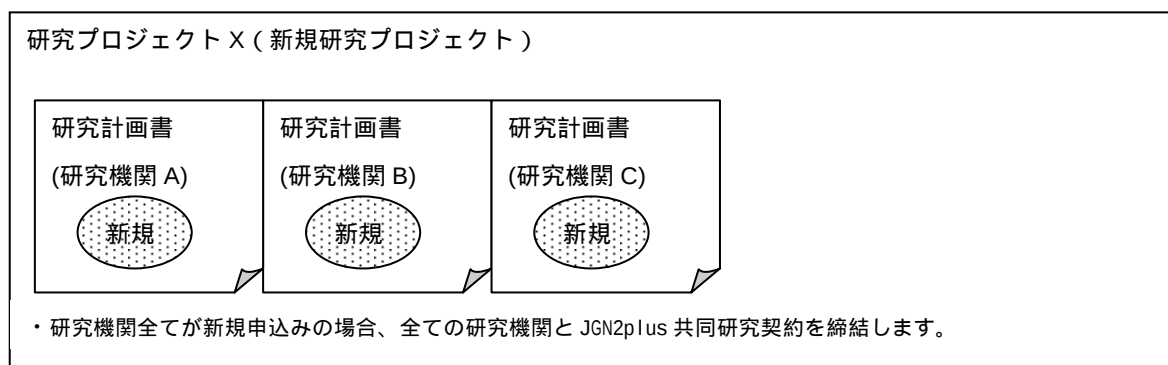
3.5 具体的な申込み方法

JGN2plus 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。

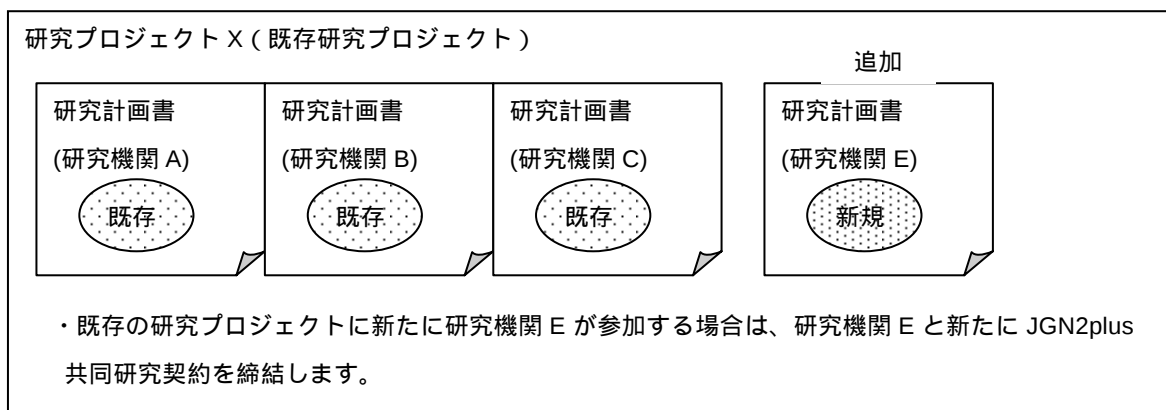
利用にあたって、NICT と JGN2plus 共同研究契約を締結していない研究機関については、JGN2plus 共同研究契約を締結する必要があります。



(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 JGN2plus 共同研究契約を締結していない研究機関については、JGN2plus 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、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 JGN2plus 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 JGN2plus 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) JGN2plus を利用する形態で、以下の条件を満たすものです。

- ・ JGN2plus 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、JGN2plus 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。

(2) 利用の条件

- ・ イベント利用時においては、研究と同様、遵守事項に沿って利用してください。
- ・ 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。
- ・ JGN2plus を積極的に広報するしてください。

(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。

- ・ 1 ヶ月程度余裕を持って申請してください。（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、必ずしも希望日どおりに依頼を受けられない場合があります。
- ・ 原則として、利用期間は 1 か月を最長とします。

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、JGN2plus 上での通信の品質について、回線構成や利用状況により想定する回線速度が出ないことがあります。
- (2) 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。ただし通信の内容までを収集することはありません。
- (3) NICT は、利用者が JGN2plus 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。

4.2 遵守事項

利用者は、JGN2plus 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) JGN2plus の利用に際し、次の行為を禁止します。
 - JGN2plus 共同研究契約を締結しないで利用する行為
 - JGN2plus 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
 - 直接に営利を目的として利用する行為
 - JGN2plus 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
 - 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 (JGN2plus の管理者) が不適当と認める行為
- (2) JGN2plus 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の遵守をお願いいたします。

4.3 留意事項

JGN2plus 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、全て利用者の責任の範囲とします。
- (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) JGN2plus 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、JGN2plus 共同研究契約等において定めます。JGN2plus 共同研究書の内容については、双方協議の上定めるものとします。
- (4) 利用者は、JGN2plus 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

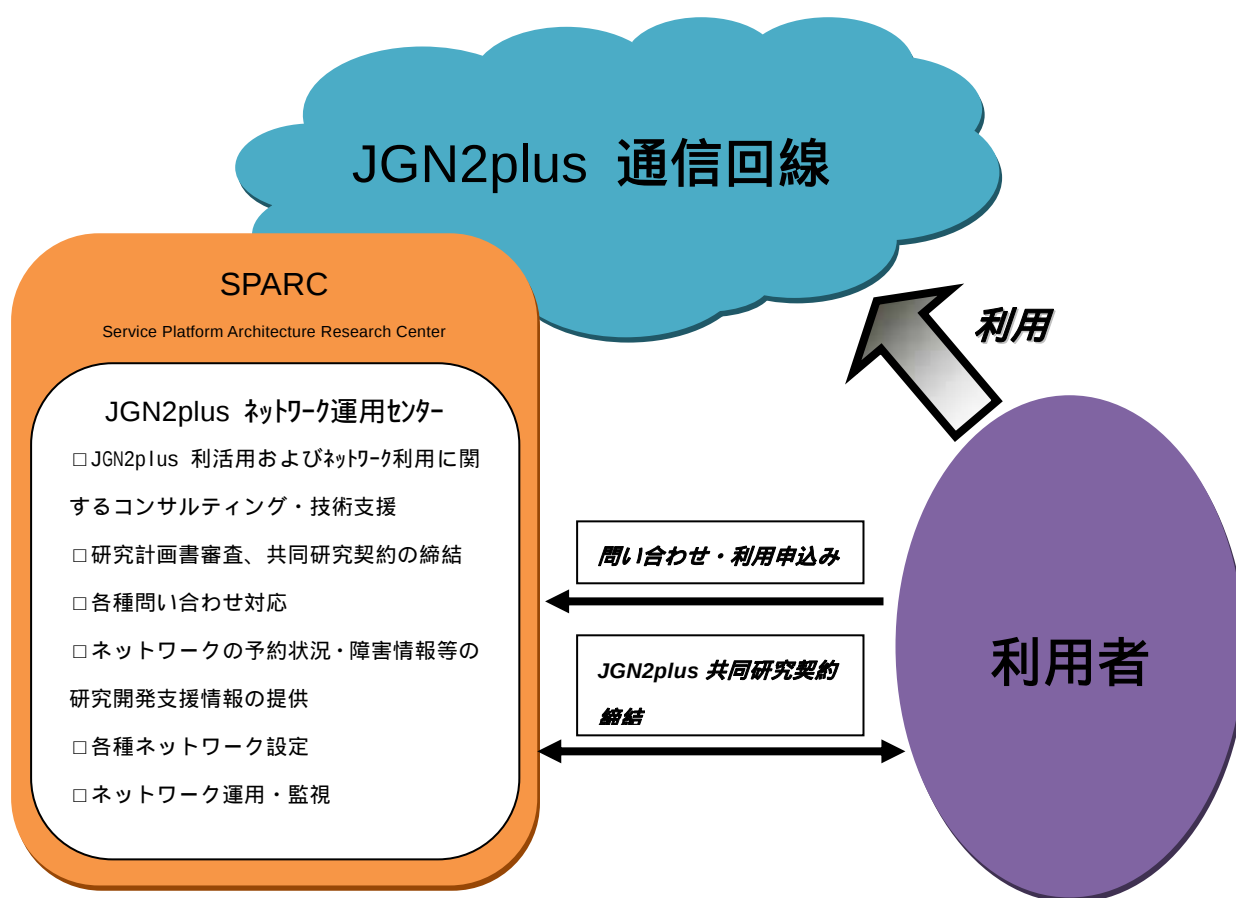
- (1) JGN2plus の有用性を広報し、活発な研究開発活動を推進するため、NICT が主催する研究発表会やシンポジウム等を通じて、研究の進捗状況や成果の報告にご協力ください。
- (2) JGN2plus を利用した研究に関して、利用者が報道発表、論文発表等を行う場合には、JGN2plus を利用した旨を記載するとともに、NICT からお知らせする研究プロジェクト番号を明記してください。併せて、発表した資料や論文等の写しを NICT に提出してください。なお、報道発表を行う場合には、事前に NICT にお知らせください。

4 . 5 その他

- (1) JGN2plus 故障時の連絡等を電子メールで行いますので、利用者は、JGN2plus 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) JGN2plus 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 JGN2plus ネットワーク運用センター(仮称)

JGN2plus を円滑に運用するために、JGN2plusネットワーク運用センターを設置しています。JGN2plus ネットワーク運用センターでは、利用者からの接続申込み、JGN2plus利活用のためのコンサルティング・利用者技術支援、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および、各種ネットワーク設定、運用・監視を行います。



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。

【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。

【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。

JGN2plus 利用規約

（目的）

第 1 条 本規約は、JGN2plus 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 JGN2plus 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、2010 年度まで（予定）運営する研究開発テストベッドネットワークである。

（利用者）

第 3 条 JGN2plus を利用できる者は、JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約の別紙に記載された者及び 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（「JGN2plus 利用の手引」）に定める方法により、JGN2plus 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、JGN2plus 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 が不適当と認める行為

（ネットワークの提供条件）

第 6 条 NICT は、JGN2plus 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、JGN2plus の利用に当たり、以下の協力をするものとする。

- （ 1 ）JGN2plus の運営に協力すること。
- （ 2 ）手続上の細則（「JGN2plus 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、JGN2plus 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、JGN2plus 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 JGN2plus を利用して得られた知的財産権の帰属は、第 3 条の JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約において定めるものとする。JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約書の内容は双方協議の上、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、JGN2plus の利用の承認を取り消すことができる。

附則

この規約は、2008 年 3 月 11 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(JGN2P-A20)

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。)

(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 :

(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。)

①

②

③

(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)

(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 :

(5)研究目的 (※)

(6)研究内容 (※)

(研究分野)

(JGN2plus を必要とする理由)

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 接続サービス

100BASE-TX、1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX
 10GBASE-LR、10GBASE-LW、※その他インターフェースをご希望の場合はご相談ください。

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
 - 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、JGN2plus センター (jgn2center@jgn2plus.jp) までご連絡ください。

プロジェクト番号(JGN2P-A)

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

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 :

■ 持ち込み機器

※ 大きさ(U 数)、重量、必要電源について記載ください。

※ アクセスポイントの状況により、ご希望に添えない場合がございます。

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（貴機関が利用する情報を記載してください）

ア.利用アクセスポイント等（記載方法は最終ページをご覧ください）

	AP 名	ポート番号	物理 IF	VLAN-ID	Nego	サービス種別	足回り
1							
2							
3							

備考

（利用が 3 ポートを超える場合は欄を追加してください）

イ.JGN2plus 上の利用帯域 M b p s

(3)利用スケジュール

開始希望日	終了日
年 月 日	年 月 日

3.事務手続き情報

(1)研究機関の連絡窓口

(NICT から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：

(2)契約事務等担当者連絡先

所属機関：

氏 名：

所属部署等、役職：

住 所：〒

電話番号：

FAX 番号：

e-mail：

(3)既存の共同研究契約情報

ア. JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約の有無

イ.共同研究テーマ名及びプロジェクト番号

・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 接続サービス

100BASE-TX、1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX

10GBASE-LR、10GBASE-LW、※その他インターフェースをご希望の場合はご相談ください。

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。

・Nego（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

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.自治体等情報ハイウェイ利用(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(備考欄に詳細を記入してください。)

【記載にあたっての注意点】

(1)研究機関ごとに記入してください。

(2)英語、電話番号、FAX 番号、e-mail は半角をお願いします。

(3)(※)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、JGN2plus センター (jgn2center@jgn2plus.jp) までご連絡ください。

JGN2plus通信回線利用に係る共同研究契約書（例）

独立行政法人情報通信研究機構（以下、「甲」という。）と、*（研究申込機関名を記載）（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JGN2plus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。

甲及び乙の所在地及びあるいはその他必要な場所

（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、平成23年3月31日を更新の限度とする。

また、甲にあっては、この契約の期間満了の6ヶ月前までにJGN2plus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JGN2plus通信回線及び第1条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。

(プロジェクトテーマ及び研究に従事する者の追加・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。

(プロジェクトテーマ及び研究に従事する者の追加・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JGN2plus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JGN2plus通信回線を利用する際は、甲が別途定める「JGN2plus利用規約」を遵守するものとする。

- 2 甲は、乙が「JGN2plus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、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、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、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。

（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な実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な実施の期間の第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、プロジェクトテーマの実施状況について、一年間に一度甲が指定する時期に、甲が別途定める様式による進捗状況報告書を甲に提出するものとする。
- 3 乙は、プロジェクトテーマの終了日または甲の求める時期に、甲が別途定める様式による研究開発成果報告書を甲に提出するものとする。

(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 印

乙 住所
機関名
契約担当者 印

JGN2plus アクセスポイント(AP)及びPAP一覧【2010年12月現在】

地域	AP名	AP設置拠点名称	設置場所	TEL (距離算出用)	回線速度	利用可能 サービス
北海道	北海道-2	札幌	北海道札幌市中央区大通り東4-1-1	011-341-3XXX	1G	L2/L3
東北	東北-1	仙台	宮城県仙台市青葉区北目町7-27	022-778-0XXX	10G	L2/L3
	東北-2	東北大学	宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3	022-795-6XXX	10G	L2/L3
	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	L2/L3
	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	L2/L3
	東北-5	秋田地域IX	秋田県秋田市市崎港西3-9-15	018-864-8XXX	100M	L2/L3
	東北-6	山形県庁	山形県山形市松波2-8-1	023-630-2XXX	1G	L2/L3
	東北-7	会津大学	福島県会津若松市一箕町大字鶴賀字上層合90	0242-37-2XXX	100M	L2/L3
関東	関東-1	大手町AP	東京都千代田区大手町2-3-5	03-3272-8XXX	10G	L2/L3
	関東-2	NICT大手町	東京都千代田区大手町1-8-1	03-5200-2XXX	10G	L2/L3
	関東-3	NICT小金井	東京都小金井市貫井北町4-2-1	042-327-5XXX	10G	L2/L3
	関東-4	東京大学	東京都文京区弥生2-11-16	03-5841-2XXX	10G	L2/L3
	関東-5	つくばAP	茨城県つくば市吾妻2-5-5 茨城県つくば市吾妻1-1372	029-850-4XXX 029-855-9XXX	1G	L2/L3
	関東-6	NICT鹿島	茨城県鹿嶋市平井893-1	0299-82-1XXX	10G	L2/L3
	関東-7	宇都宮大学	栃木県宇都宮市陽東7-1-2	028-689-6XXX	100M	L2/L3
	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	L2/L3
	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	L2/L3
	関東-10	麗澤大学	千葉県柏市光が丘2-1-1	04-7173-3XXX	100M	L2/L3
	関東-11	横須賀テレコムリサーチパーク	神奈川県横須賀市光の丘3-4	046-847-5XXX	100M	L2/L3
	関東-12	山梨県情報ハイウェイAP	山梨県甲府市中央2-12-18	055-223-7XXX	100M	L2/L3
信越	信越-1	情報ブロードウェイながのAP	長野県長野市西後町606-5	026-252-7XXX	100M	L2/L3
	信越-3	新潟大学	新潟県新潟市五十嵐2の町8050番地	025-264-6XXX	100M	L2/L3
北陸	北陸-1	金沢	石川県金沢市無量寺町ハ45	076-268-7XXX	10G	L2/L3
	北陸-2	いしかわクリエイトラボ	石川県能美市旭台2丁目13番地	0761-51-7XXX	10G	L2/L3
	北陸-3	富山県総合情報センター	富山県富山市高田527	0764-39-2XXX	100M	L2/L3
	北陸-4	福井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	L2/L3
東海	東海-1	名古屋栄	愛知県名古屋市中区新栄町2-10	052-973-4XXX	10G	L2/L3
	東海-2	名古屋大学	愛知県名古屋市中区千種区不老町	052-789-6XXX	10G	L2/L3
	東海-3	岐阜大学	岐阜県岐阜市柳戸1-1	058-293-2XXX	100M	L2/L3
	東海-4	静岡県立大学	静岡県静岡市谷田52-1	054-267-0XXX	100M	L2/L3
	東海-5	三重県立看護大学	三重県津市夢が丘1丁目1番地の1	059-236-0XXX	100M	L2/L3
近畿	近畿-1	大阪堂島	大阪府大阪市北区堂島3-1-7	06-6348-0XXX	10G	L2/L3
	近畿-2	大阪大学	大阪府茨木市美穂ヶ丘5-1	06-4864-8XXX	10G	L2/L3
	近畿-3	びわ湖情報ハイウェイAP	滋賀県大津市浜大津1丁目1番26号	077-527-7XXX	100M	L2/L3
	近畿-4	NICTけいはんな	京都府相楽郡精華町光台2-2-2	0774-95-1XXX	10G	L2/L3
	近畿-5	京都大学	京都府京都市左京区吉田本町	075-762-3XXX	1G	L2/L3
	近畿-6	NICT神戸	兵庫県神戸市西区岩岡町岩岡588-2	078-969-2XXX	1G	L2/L3
	近畿-7	兵庫情報ハイウェイAP	兵庫県神戸市中央区相生町1-3-2	078-362-0XXX	100M	L2/L3
	近畿-8	大和路情報ハイウェイAP	奈良県奈良市大安寺5-11-1	0742-64-0XXX	100M	L2/L3
	近畿-9	和歌山大学	和歌山県和歌山市栄谷930	073-457-7XXX	100M	L2/L3
中国	中国-1	岡山	岡山県岡山市中山下1-8-53	086-225-9XXX	10G	L2/L3
	中国-4	テクノアークしまね	山根県松江市北陵町1	0852-22-5XXX	100M	L2/L3
	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	L2/L3
	中国-7	広島基町	広島県広島市中区基町6-14	082-222-9XXX	10G	L2/L3
四国	四国-1	高知本町	高知市本町4-3-50	088-822-0XXX	1G	L2/L3
	四国-3	徳島大学	徳島県徳島市南常三島町2-1	0886-26-6XXX	100M	L2/L3
	四国-4	香川大学	香川県木田郡三木町池戸1750-1	087-891-2XXX	100M	L2/L3
	四国-5	愛媛大学	愛媛県松山市文京町3	089-927-9XXX	100M	L2/L3
九州・沖縄	九州-1	福岡	福岡県福岡市中央区長浜2-3-9	092-713-4XXX	10G	L2/L3
	九州-3	九州大学	福岡県福岡市東区箱崎6-10-1	092-643-7XXX	10G	L2/L3
	九州-4	NetComさが	佐賀県佐賀市天神3-2-23	0952-28-7XXX	100M	L2/L3
	九州-5	長崎大学	長崎県長崎市文教町1-14	095-847-1XXX	100M	L2/L3
	九州-6	熊本県庁	熊本県熊本市水前寺6-18-1	096-359-5XXX	100M	L2/L3
	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	097-534-0XXX	100M	L2/L3
	九州-8	宮崎大学	宮崎県宮崎市学園花台西1-1	0985-58-2XXX	100M	L2/L3
	九州-9	鹿児島大学	鹿児島県鹿児島市都元1-21-35	099-285-7XXX	100M	L2/L3
	沖縄-1	那覇	沖縄県那覇市東町4-1	098-864-0XXX	1G	L2/L3
	沖縄-2	NICT沖縄	沖縄県国頭郡恩納村字恩納4484	098-982-3XXX	1G	L2/L3

PAP	信越- PAP-1	電算	長野県長野市県町451	026-234-0XXX	100M	L2/L3
	中国- PAP-1	広島大学	広島県東広島市鏡山1-4-2	082-424-6XXX	1G	L2/L3
	中国- PAP-2	鳥取環境大学	鳥取県鳥取市若葉台北1-1-1	0857-38-6XXX	1G	L2/L3
	中国- PAP-3	広島市立大学	広島市安佐南区大塚東3-4-1	082-830-1XXX	1G	L2/L3
	四国- PAP-1	高知工科大学	高知県香美市土佐山田町宮ノ口185	0887-53-4XXX	1G	L2/L3

光テストベッド拠点 ■NICT小金井(関東-3) — ■NICT大手町(関東-2) ※NICT小金井、NICT大手町にて利用者研究スペースを提供しております。						
海外	USA-2	ロサンゼルス	カリフォルニア州ロサンゼルス市内		10G	L2/L3
	TH-1	Thai Sarn NOC	バンコク市内		622M	L2/L3
	SG-1	SingAREN NOC	シンガポール市内		622M	L2/L3
	KR-1	韓国	釜山市内		10G	L2/L3
	HG-1	香港	香港市内		2.4G	L2/L3

※ 設置場所の詳細情報は、別途お問い合わせ下さい。

※ PAP(パートナーシップアクセスポイント)の利用内容(サービス・伝送容量等)は、各運用機関との調整となります。

以下はPNW(パートナーシップネットワーク)の一覧です。(※ PNWの各APからJGN2plusへの接続が可能です。詳細情報は、別途お問い合わせ下さい。)

PNW	茨城県	いばらきブロードバンドネットワーク	関東-5経由			
	岡山県	岡山情報ハイウェイ	中国-1経由			
	鳥取県	鳥取情報ハイウェイ	中国-1～岡山情報ハイウェイ経由			
	広島県	SuperCSIネットワーク	中国-7経由			

JGN2plus 国内回線とアクセスポイント【2010年12月現在】



※1: Access Point

※2: Internet Exchange

※3: Partnership Access Point(PAP)

※4: Partnership Network(PNW)

(PAP・PNWの利用内容(サービス・伝送容量等)は各運用機関との調整となります。)

下記情報ハイウェイ(※4)の各APから
JGN2plusへの接続が可能です。

- ・岡山情報ハイウェイ
- ・鳥取情報ハイウェイ
- ・いばらきブロードバンドネットワーク
- ・SuperCSIネットワーク

九州

- ・福岡(福岡市)
- ・九州大学(福岡市)
- ・NetComさが(佐賀市)
- ・長崎大学(長崎市)
- ・豊の国ハイウェイAP※1(大分市)
- ・宮崎大学(宮崎市)
- ・鹿児島大学(鹿児島市)
- ・熊本県庁(熊本市)

中国

- ・岡山(岡山市)
- ・広島基町(広島市)
- ・テパーク島根(松江市)
- ・ニューメディアラボ山口(山口市)
- ・広島大学(東広島市)※3
- ・鳥取環境大学(鳥取市)※3
- ・広島市立大学(広島市)※3

北陸

- ・金沢(金沢市)
- ・いしかわクリエイティブ(能美市)
- ・富山県総合情報センター(富山市)
- ・福井スーパーハイウェイAP※1(福井市)

北海道

- ・札幌(札幌市)

東北

- ・仙台(仙台市)
- ・東北大学(仙台市)
- ・岩手県立大学(滝沢市)
- ・山形県庁(山形市)
- ・秋田地域IX※2(秋田市)
- ・八戸工業大学(八戸市)
- ・会津大学(会津若松市)

信越

- ・情報ブロードウェイながのAP※1(長野市)
- ・新潟大学(新潟市)
- ・電算(長野市)※3

近畿

- ・大阪堂島(大阪市)
- ・大阪大学(茨木市)
- ・NICTけいはんな(精華町)
- ・京都大学(京都市)
- ・びわ湖情報ハイウェイAP※1(大津市)
- ・NICT神戸(神戸市)
- ・和歌山大学(和歌山市)
- ・大和路情報ハイウェイAP※1(奈良市)
- ・兵庫情報ハイウェイAP※1(神戸市)

関東

- ・大手町AP※1(千代田区)
- ・NICT大手町(千代田区)
- ・NICT小金井(小金井市)
- ・NICT鹿島(鹿嶋市)
- ・東京大学(文京区)
- ・つくばAP※1(つくば市)
- ・宇都宮大学(宇都宮市)
- ・早稲田大学本庄キャンパス(本庄市)
- ・麗澤大学(柏市)
- ・群馬産業技術センター(前橋市)
- ・山梨県情報ハイウェイAP※1(甲府市)
- ・YRP(横須賀市)

沖縄

- ・沖縄(那覇市)
- ・NICT沖縄(恩納村)

四国

- ・高知本町(高知市)
- ・高知工科大学(香美市)※3
- ・愛媛大学(松山市)
- ・香川大学(木田郡)
- ・徳島大学(徳島市)

東海

- ・名古屋熱田(名古屋市)
- ・名古屋大学(名古屋市)
- ・岐阜大学(岐阜市)
- ・静岡県立大学(静岡市)
- ・三重県立看護大学(津市)

光テストベッド

小金井 - 大手町 - 白山

JGN2plus
国際回線



米国 タイ

シンガポール 中国



韓国 JGN2plus/APII 回線

JGN2plus イベント利用申請書

イベント番号(イベント-)

提出日 年 月 日

(1)イベント名()

(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。)

(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。)

(4)申請者(イベントの責任者)

所属機関():

氏 名:

所属部署等、役職:

住 所:

電話番号:

FAX 番号:

e-mail:

(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)

所属機関:

氏 名:

所属部署等、役職:

住 所:

電話番号:

FAX 番号:

e-mail:

(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 接続サービス

100BASE-TX、1000BASE-T、1000BASE-SX、1000BASE-LX

10GBASE-LR、10GBASE-LW、その他インターフェイスをご希望の場合はご相談ください。

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。

- ・Nego（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

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

【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、JGN2 センター（jgn2center@jgn2.jp）までご連絡ください。

JGN2plus 国際回線の運用について

1 目的

JGN2plus 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国際テストベッドネットワークを我が国と諸外国との間で整備・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 JGN2plus 国際回線の主な仕様

米国回線

(ア)10Gbps(OC-192 SONET) 国際専用線

(イ)区間： 東京 Los Angeles - Chicago

タイ回線

(ア)45Mbps(ATM) 国際専用線

(イ)区間： Tokyo Bangkok

シンガポール回線

(ア)155Mbps (OC-3 SONET) 国際専用線

(イ)区間： Tokyo - Singapore

中国回線

(ア)2.4Gbps(OC-48 SONET)国際専用線

(イ)区間： Tokyo Hongkong

(ウ)CSTNET, CERNET に対してそれぞれ 1Gbps での接続をしています。

韓国回線(APII)

(ア)10Gbps(OC-192 SONET)国際専用線

(イ)区間： Fukuoka Busan

韓国回線は APII(Asia Pacific Information Infrastructure)テストベッドプロジェクトとして、アジア太平洋地域における社会・経済の活性化に資する高度な情報通信基盤の形成を関係諸国が協働して促進することを目的とし、整備しております。

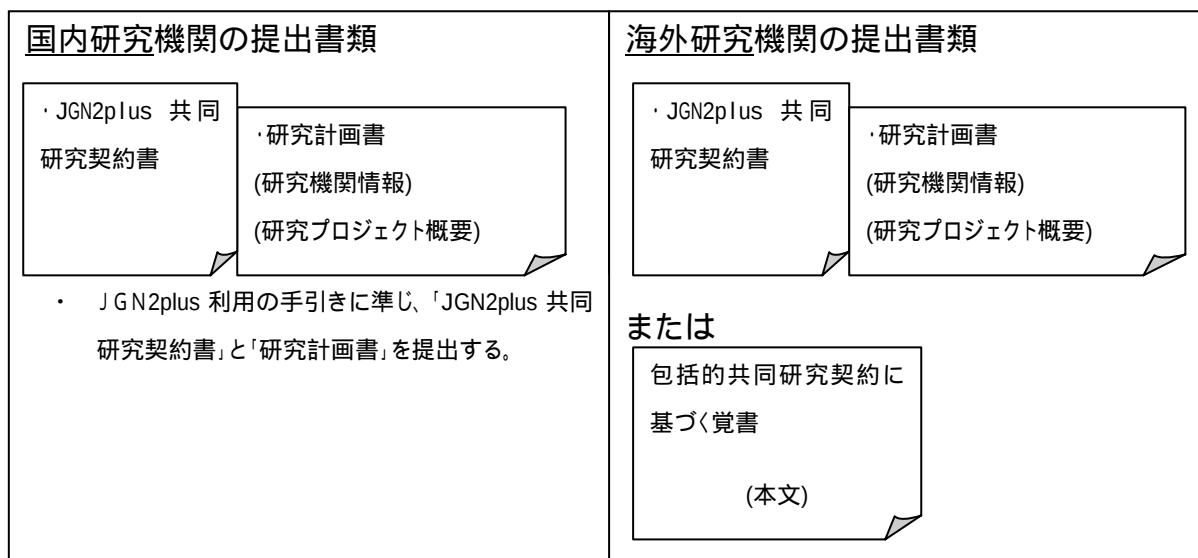
中国回線、韓国回線は、L3 での接続のみを提供しております。

3 利用について

広く海外の研究者にも JGN2plus 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、JGN2plus 国際回線の運用について以下のように定める。

- JGN2plus 国際回線の利用は、日本国内の研究機関の参加が必要となります。
- JGN2plus の国際回線を経由し、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「JGN2plus 利用の手引き」に従った手続きを、海外研究機関は「JGN2plus 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（図1参照）。
- 利用の実態を踏まえ必要に応じ見直すものとする。

・図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



PAP,PNW 経由で接続する際の留意事項

1 PAP（パートナーシップアクセスポイント）について

PAPとは、JGN2plusのアクセスポイント以外で、JGN2plus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JGN2plusの接続環境を提供することができる機関をいいます。

2 PNW（パートナーシップネットワーク）について

PNWとは、JGN2plusに接続されているネットワークのうち、当該ネットワーク運用機関以外のJGN2plus利用者に対してもJGN2plusの接続環境を提供することができるネットワークをいいます。対象としては、営利を目的としないネットワーク等があります。（例：県が運用する地域情報ネットワーク等）

PAP,PNWは、アクセスポイントと同様にJGN2plusに接続できますが、PAP,PNWの運用ポリシーは、それぞれのPAP,PNW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。

3 PAP,PNWを利用する際の手続き

PAP,PNWを利用して接続する場合は、まずJGN2plus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,PNW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,PNW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,PNW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,PNWの担当者と十分に調整してください。

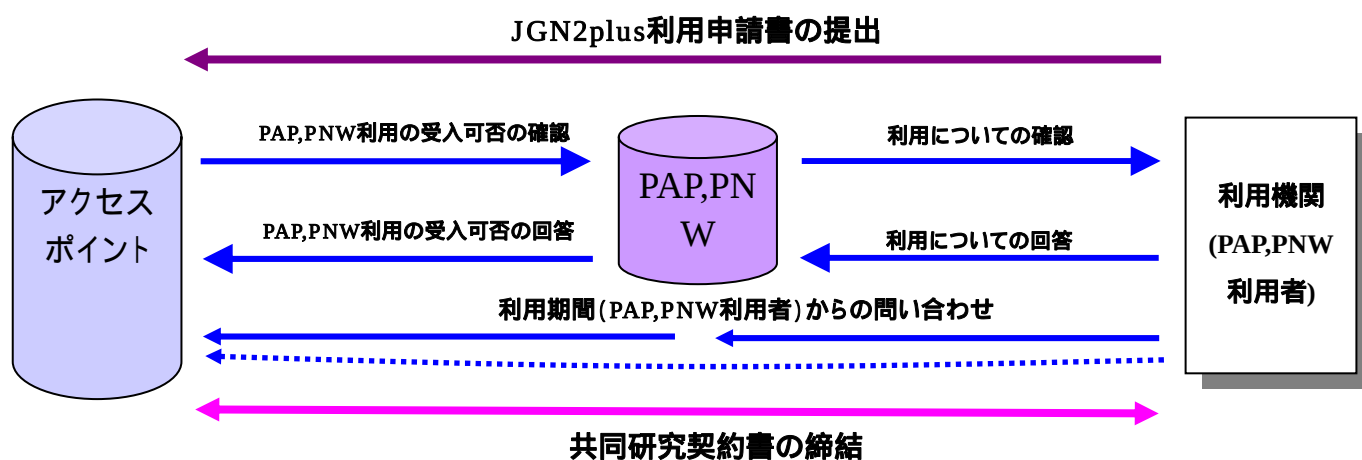


図1. PAP,PNWを利用する際の手続き

PAP,PNWを利用する場合、別途NICTとJGN2plus共同研究契約の締結が必要になります。

JGN2plus 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。

JGN2plus 利用の手引き「3.4 JGN2plus 通信回線利用に係る共同研究契約の締結について」をご参照ください。

3 各 PAP,PNW 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,PNW 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,PNW により異なります。PAP,PNW を利用して接続する場合、PAP,PNW 運用機関の規約に基づき別途申請が必要な場合がございます。PAP,PNW 機関の最新情報は、JGN2plus Web サイトをご参照ください。

以上