

## SINET利用推進室

SINET利用推進室は、ネットワークの高度な利活用のためのコンサルティング、利用者支援、ネットワークサービスの教育・普及、啓蒙活動などを行っています。

SINETへの接続に関するご相談、利用上困ったことやわからぬことがありますら、お気軽にご連絡ください。

【平成24年度の主な活動】

- SINET利用相談(メール回答:350件、電話対応:180件、来訪:33件、個別訪問:2件)

### 業務内容

#### ユーザー・コンサルティングと対策



ネットワークサービス利用などに関するコンサルティング



#### ユーザー要望のヒアリング調査活動

SINETへの要望・意見募集



#### 性能上の不具合トラブルシューティング対応

ネットワークサービス利用時の不具合や性能改善へのサポート



#### 技術普及・啓蒙活動(講演会・交流会)

SINET利用説明会の開催や啓蒙活動・推進事例、説明等の作成、Webでの発信

## 学術情報基盤オープンフォーラム

学術研究・教育の発展・成長を支える基盤としての、最先端学術情報基盤を強化するため、大学及び研究機関の連携強化・情報交換の推進を図る枠組みとして、平成21年6月に発足し、SINET4用アクセス回線共同調達や商用クラウド接続環境の整備を実施、学術認証基盤やクラウド活用等による上位レイヤーサービスのための情報交流を推進しています。

【平成24年度の主な活動】

- SINET&学認クラウド利用説明会  
(つくば、鹿児島、神戸、岐阜、金沢、札幌、沖縄)
- 学術情報基盤オープンフォーラム(年7回)の開催
- 【今後の予定】
- 大学における最新情報基盤への取り組み
- 学術情報基盤に関する情報交換・技術交流を目的とした、学術情報基盤オープンフォーラムの開催

### [クラウド事業者の方へ] SINET加入機関向けクラウドサービス提供のための手続きについて

- 事前にサービス概要や技術要件を確認させて頂きますので、下記連絡先までご連絡ください(随時受付)。
- サービス提供の流れについては以下を参照してください。

[http://www.sinet.ad.jp/service/other/cloud\\_services/](http://www.sinet.ad.jp/service/other/cloud_services/)

## 沿革

### 国内関係

### 国際関係

昭和62年(1987年)1月	学術情報ネットワークパケット交換網の運用開始
昭和63年(1989年)1月	米国(米科学財団: NSF)との接続
平成2年(1990年)2月	英国(英国図書館: BL)との接続
平成2年(1990年)4月	国際電子メール(CSNET, BITNET)の運用開始
平成2年(1990年)10月	アクセスポイントサービス運用開始
平成3年(1991年)2月	英国の研究ネットワークとの接続
平成3年(1991年)3月	学術情報ネットワークパケット交換網の整備完了
平成4年(1992年)4月	インターネット・バックボーン(SINET)の運用開始
平成6年(1994年)9月	ATM交換機の運用開始
平成6年(1994年)12月	インターネット・バックボーン(SINET)の整備完了
平成7年(1995年)3月	新ATM交換機導入
平成7年(1995年)9月	タイ王国との専用回線による接続
平成8年(1996年)10月	広域ATM交換網の運用開始
平成10年(1998年)9月	インターネット相互接続運用開始
平成11年(1999年)10月	N-1ネットワークの運用停止
平成14年(2002年)1月	スーパーSINET運用開始
平成14年(2002年)3月	パケット交換網の運用停止
平成14年(2002年)9月	IPv6サービス開始
平成14年(2002年)9月	ATM交換機の運用停止
平成17年(2005年)11月	広域LAN接続サービス開始/Bフレッツ接続サービス開始
平成18年(2006年)1月	シンガポール、香港との専用回線を運用開始
平成18年(2006年)3月	タイ王国との専用回線を廃止
平成19年(2007年)4月	SINET3運用開始
平成23年(2011年)4月	SINET4運用開始



## 学術情報ネットワーク

Science Information NETwork 4, サイネット・フォー

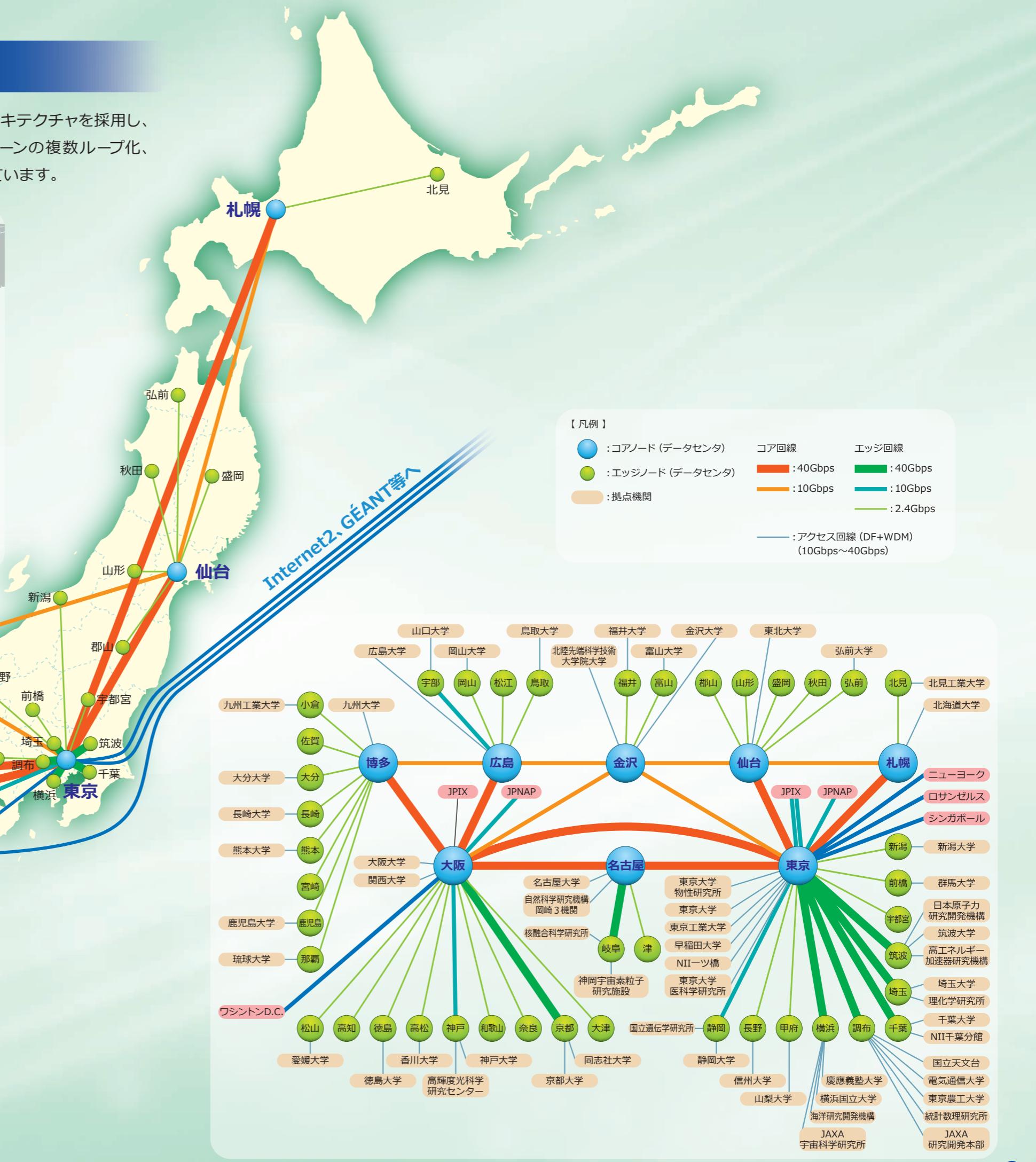
学術情報ネットワークは、日本全国の大学、研究機関等の学術情報基盤として構築、運用されている情報通信ネットワークです。教育・研究に携わる数多くの人々のコミュニティ形成を支援し、多岐にわたる学術情報の流通促進を図るために、全国にノード(ネットワークの接続拠点)を設置し、大学、研究機関等に対して先端的なネットワークを提供しています。また、国際的な先端研究プロジェクトで必要とされる国際間の研究情報流通を円滑に進められるように、米国Internet2や欧州GÉANTをはじめとする、多くの海外研究ネットワークと相互接続しています。2011年4月からは、従来の学術情報基盤であるSINET3を発展させたSINET4の運用を開始しました。学術情報ネットワークは「最先端学術情報基盤(Cyber Science Infrastructure: CSI)」構想の中核に位置付けられています。

2013-2014  
パンフレット



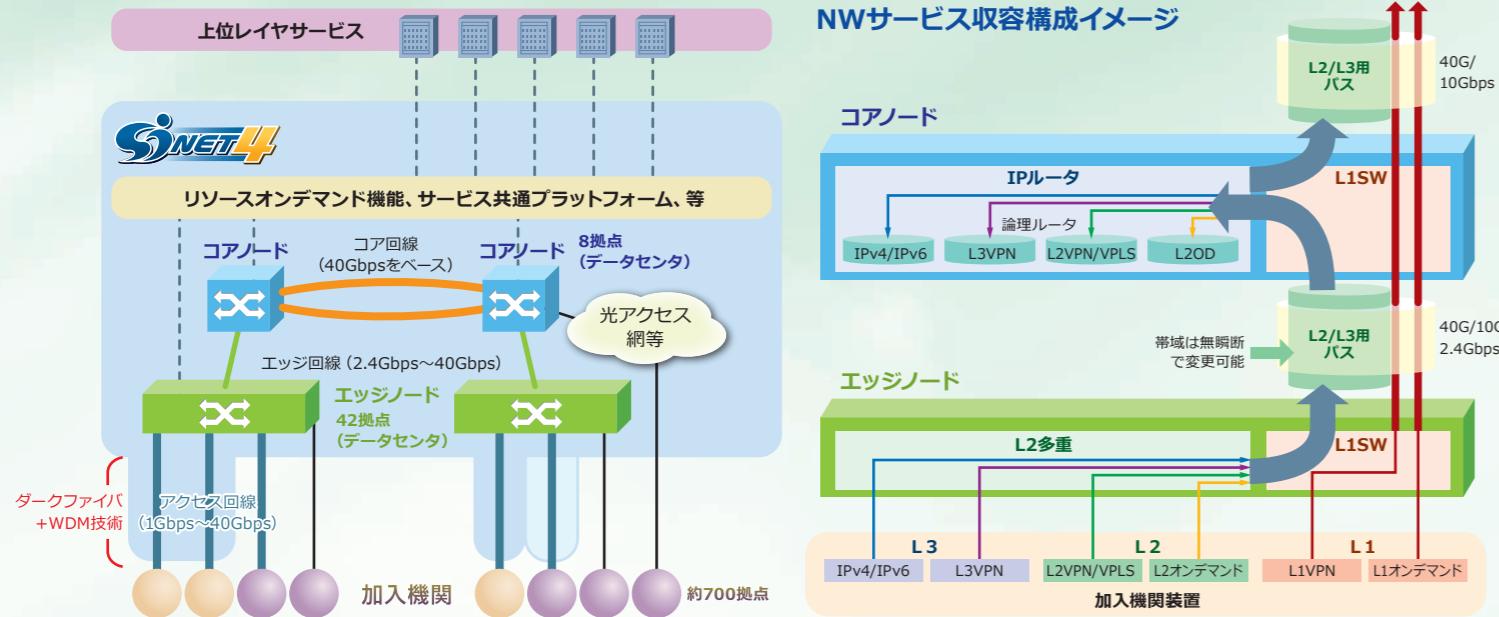
## SINET4のネットワーク構成

SINET4では、レイヤ1スイッチと高性能IPルータを組み合わせた光IPハイブリッドアーキテクチャを採用し、大容量トラフィックを効率よく柔軟に転送できるようになりました。また、バックボーンの複数ループ化、障害時の高速迂回機能を備え、災害や障害に強い信頼性の高いネットワークを実現しています。



# SINET4のアーキテクチャ

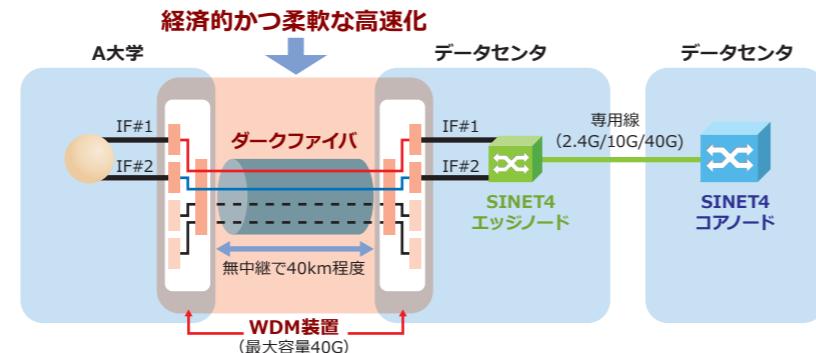
SINET4は、SINET3のアーキテクチャを継承しつつ、より高速化、高信頼化、提供サービスの安定化を実現しました。



## ネットワークの高速化

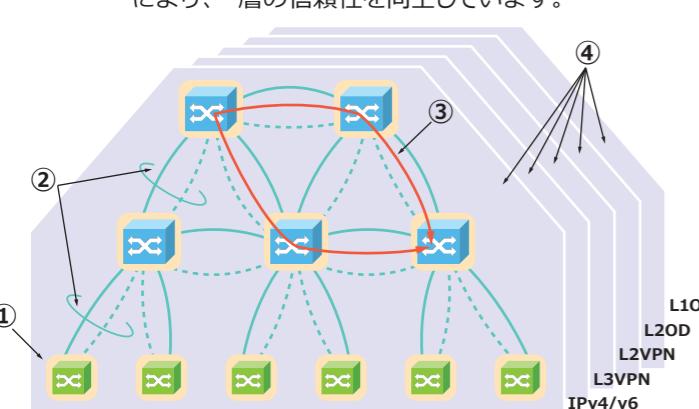
コア回線の増強（札幌～博多まで全て40Gbps、東京～大阪間を80Gbps）を図るとともに、アクセス回線にダークファイバ+WDM技術を導入し（右図参照）、経済かつ柔軟な高速化を実現しました。

## ダークファイバ+WDM技術による経済的な高速回線の実現



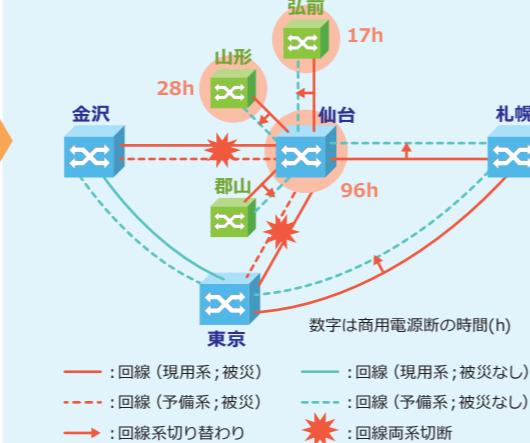
## ネットワークの高信頼化

SINET4では、①全ノードのデータセンタ設置、  
②全ノード間の回線冗長化、  
③コアノード間の迂回路強化、  
④論理サービス毎に異なる高信頼化機能の実装、  
により、一層の信頼性を向上しています。



## 東日本大震災時もサービス断なし

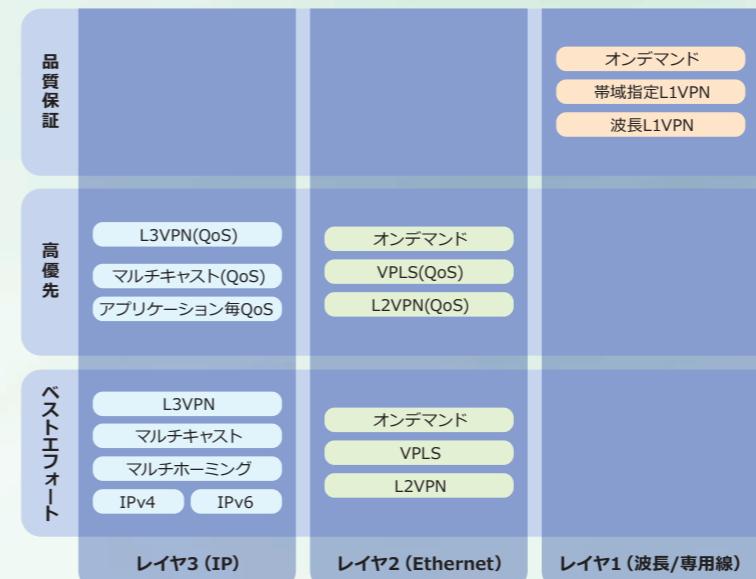
震災により、コア回線断や商用電源断に見舞われましたが、SINET4の高信頼化対策によりサービス断はありませんでした。



# SINET4の提供サービス

SINET4では、SINET3で提供した全てのサービスに加えて、リソースオンデマンド（L1/L2）機能、SINET利用者向けポータルページの開設等、より利用者の立場に立ったサービスメニューを拡張していきます。

## SINET4 の提供サービス（ネットワークレイヤ及びサービス品質による分類）



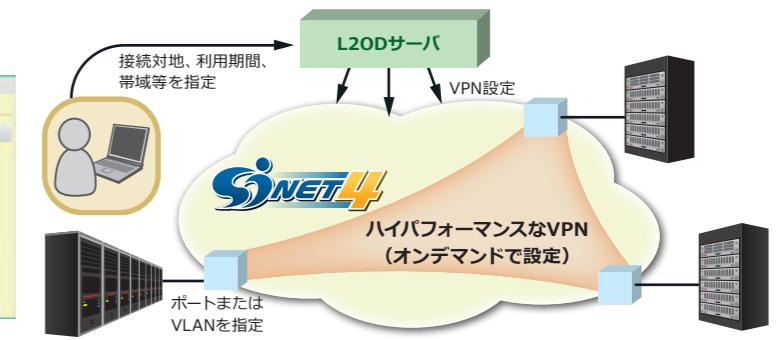
## SINET4 の提供サービスメニュー一覧

サービスメニュー	SINET4
提供インターフェース	E/FE/GE (T) GE (LX) 10GE (LR)
インターネット接続	○
IPv6	○
マルチホーミング	○
フルルート提供	○
IPマルチキャスト	○
L3VPN	○
アプリケーション毎QoS	○
IPマルチキャスト (QoS)	○
L3VPN (QoS)	○
高速ファイル転送ソフト	トライアル中
L2VPN/VPLS	○
L2VPN/VPLS (QoS)	○
L2オンデマンド	トライアル中
L1オンデマンド	○
商用クラウド接続	○
パフォーマンス計測/改善	○
トラフィック利用状況	○
SINET利用ポータル	準備中

※ その他のサービスも検討中

## L2オンデマンドサービス

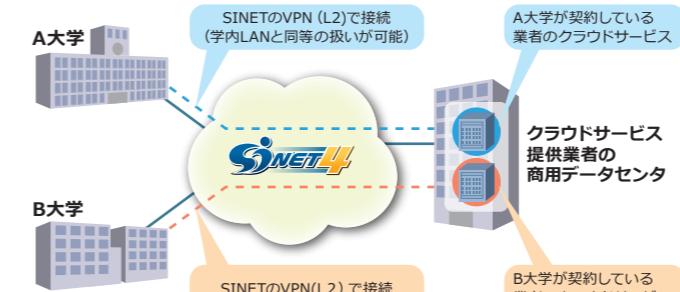
利用者はWeb画面上で、接続対地、開始・終了時間、帯域等を指定してVPNを予約すると、指定した時刻に自動でパスが設定され、利用できます。



## クラウドサービスのセキュアな利用の枠組み

上位レイヤーサービス（メールやストレージ等）をセキュアに利用できるように、クラウドサービス提供事業者とSINETを接続する回線をクラウド事業者側が用意する枠組みを設けました。これを用いることで、より安価にセキュアなプライベートクラウド等の構築が可能になります。

※利用にあたっては、加入機関が個別にクラウドサービス提供事業者と契約する必要があります。

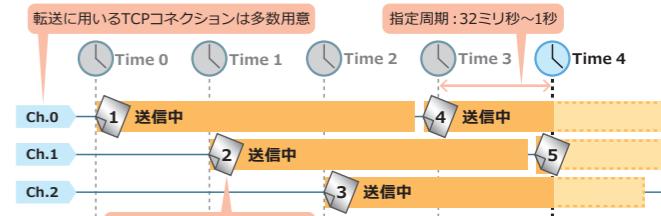


【現在サービスを提供している事業者の一覧】  
[http://www.sinet.ad.jp/service/other/cloud\\_services/list](http://www.sinet.ad.jp/service/other/cloud_services/list)

※ 新規にサービス提供を希望される事業者は巻末を参照してください。

## 高速ファイル転送ソフト

ネットワークが混雑していたり、海外向けなど高遅延の環境でも、利用者が転送速度（=指定データ量／指定周期）を指定して、ファイルを高速に送信することが可能です。  
送出の際、既に送信中のコネクションは避け、空きのコネクションを利用します（下図参照）。



## SINET利用ポータル

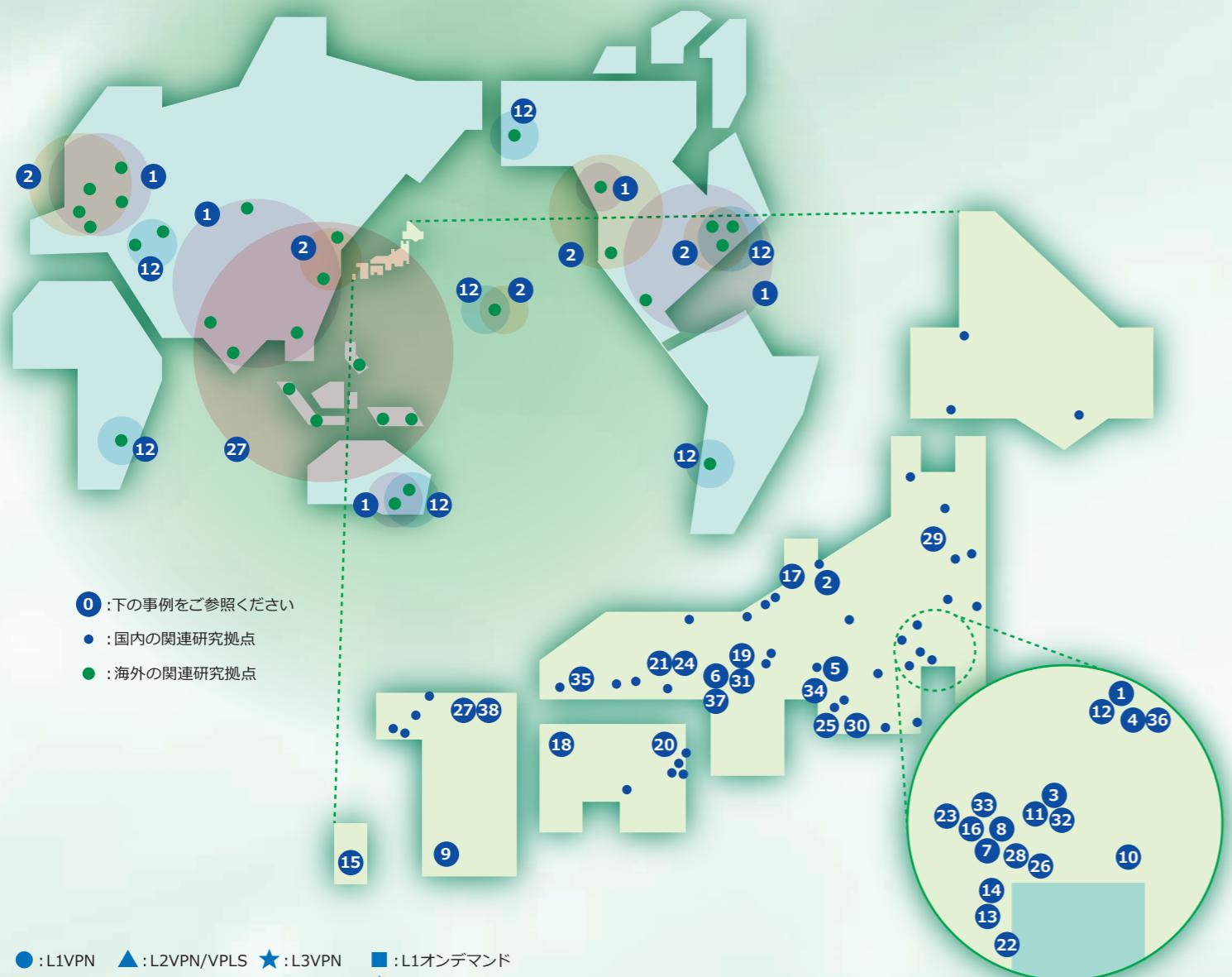
自機関の運用情報（接続情報、担当者情報など）提供やノード入館、各種申請のWeb対応に向けて現在準備中です。



# SINETの活用事例

SINETは、先端的学術研究・教育推進のための学術情報基盤として、数多くの機関に活用されています。

各事例の詳細は、SINET4ホームページをご参照ください。 <http://www.sinet.ad.jp/case/>



## 高エネルギー・核融合科学

1 ★♦	ノーベル物理学賞「小林・益川理論」の検証に大きく貢献した「Belle実験」 機関：高エネルギー加速器研究機構、東北大、東工大、東大、名大、阪大及び世界各国50を超える研究機関
3 ♦	アトラス(ATLAS)実験 機関：東大、KEK、筑波大、早稲田大、東工大、首都大学東京、名大、京都大、京都教育大、信州大、岡山大、広島工大、長崎総合科学大、CERN等
5 ▲★	未来のクリーンエネルギー源の安全な実用化を目指す核融合研究 機関：核融合科学研究所、筑波大学、九州大学

## 宇宙科学・天文学

7 □	L1オンデマンドサービスを利用した光結合VLBI観測 機関：国立天文台、北海道大学、山口大学、核融合研究所、高エネルギー加速器研究機構
9 ▲	銀河系の3次元立体地図を作る「VERA」プロジェクト 機関：鹿児島大学、国立天文台

## 環境・気象・地球科学

10 ♦	衛星データの受信・処理・アーカイブおよびデータ配布 機関：千葉大学(環境リモートセンシング研究センター)
12 ♦	VLBI観測による超大容量観測データの国際共有 機関：国土地理院、世界各地の観測局

## 遠隔授業・コミュニケーション

13 ♦	胎児心スクリーニング普及に向けたハイビジョン遠隔講座 機関：神奈川県立こども医療センター
15 ♦	インターネットを利用した国際遠隔講義 機関：琉球大学、慶應義塾大学、国連大学、ハワイ大学、南太平洋大学、タイアジア工科大学、サモア国立大学
17 ♦	北陸三県の国立大学を結ぶ双方向遠隔授業システム 機関：金沢大学、富山大学、福井大学、北陸先端科学技術大学院大学
19 ♦	同室感コミュニケーションシステム「t-Room」の研究 機関：同志社大学

## 地域活性・人材育成

20 ♦	「四国の知」の集積を基盤とした四国の地域づくりを担う人材育成 機関：香川大学、徳島大学、鳴門教育大学、愛媛大学、高知大学、四国大学、徳島文理大学、高知工科大学
------	--

## 計算資源・実験施設等の遠隔利用

21 ♦	X線自由電子レーザー施設「SACLA」とスパコン「京」の連携にSINETを活用 機関：理化学研究所、高輝度光科学研究センター
23 ▲♦	SINETを介した計算機資源等の提供、円滑なキャンパス移転 機関：統計数理研究所
25 ♥	触覚フィードバックを含む遠隔制御システム 機関：豊橋技術科学大学、函館工業高等専門学校

## 遠隔医療

27 □	学術ネットワークを活用した国際遠隔医療の推進 機関：九大、アジア各国の大学等
28 □	日本およびアジア地域における胎児医療の発展に、SINETによる国際遠隔医療を活用 機関：国立成育医療研究センター

## キャンパスネットワークの高度化

29 ▲♦	山形DCを活用した高度な分散キャンパスネットワーク環境の構築 機関：山形大学 情報ネットワークセンター
31 ▲	「kyo2 Cloud Center」の運用 機関：京都教育大学 情報処理センター
33 ▲	SINET L2VPNを用いた商用クラウドメール接続 機関：東京農工大学 総合情報メディアセンター
35 ♦	キャンパスネットワーク(HINET2007)におけるWeb認証システムの構築・運用 機関：広島大学
36 ▲	筑波キャンパスと東京キャンパスをL2VPNで接続 機関：筑波大学

## ネットワーク研究

37 □	L1オンデマンドサービスを利用して実施したiSCSI-APTの性能評価 機関：大阪大学、北海道大学、九州大学
38 ♦	フルレート提供サービスを利用した広域負荷分散実験 機関：九州大学、九州産業大学

# SINET4の接続、利用方法

## 学術情報ネットワークを利用する機関

※学術情報ネットワーク加入規程第2条

(1)大学、短期大学、高等専門学校、大学共同利用機関等

(2)国立情報学研究所の事業に協力する機関

(3)国公立試験研究機関並びに研究又は研究支援を目的とする

独立行政法人及び特殊法人

(4)(1)～(3)に定める機関と共同で研究等を行う機関

(5)学会、学術研究法人及び大学に当する教育施設等

(6)研究を目的とするネットワークの参加機関

(7)その他国立情報学研究所長が適当と認めた機関

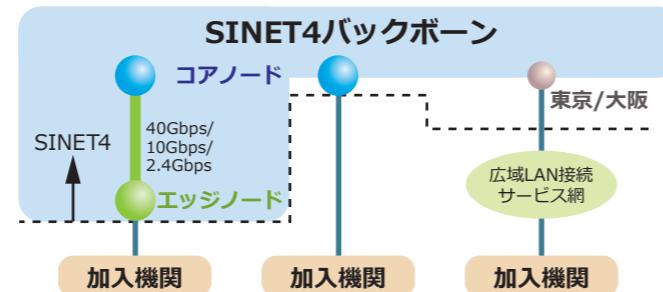
## 学術情報ネットワークを利用するための接続構成

SINET4ノード（エッジノード又はコアノード）への直接接続、又は広域LAN接続サービス網経由での接続が可能です。

SINET4ノードへの接続には商用アクセス回線以外にも、ダークファイバ等での接続が可能です。

※SINET接続に係る経費は、加入機関側から最寄りのノードまでのアクセス回線料金及び接続するためのネットワーク機器等の経費が必要となります。

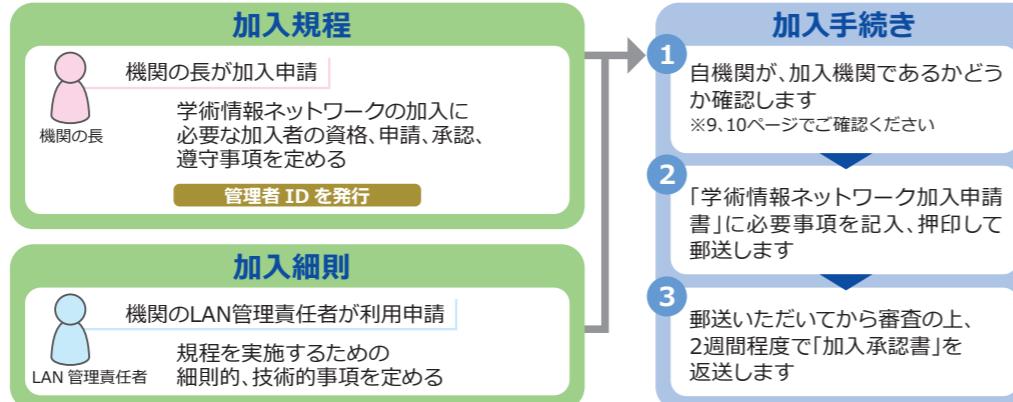
アクセス環境 [http://www.sinet.ad.jp/Access\\_environment/](http://www.sinet.ad.jp/Access_environment/)



## 初めての方(加入)

SINET4に接続して、各種サービスをご利用になるには、まず加入の手続きが必要です。

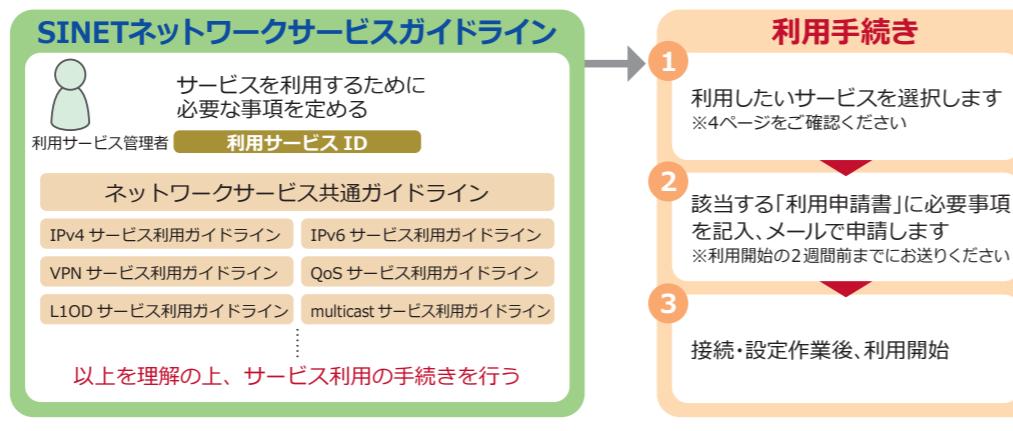
「学術情報ネットワーク加入規程」、「学術情報ネットワーク加入細則」をよくお読みになり、「学術情報ネットワーク加入申請書」にご記入の上、国立情報学研究所まで郵送ください。



加入の手続き [http://www.sinet.ad.jp/application\\_procedures/join/](http://www.sinet.ad.jp/application_procedures/join/)

## 加入済みの方(利用)

「学術情報ネットワークサービスガイドライン」をよくお読みになり、利用したいサービスを選び、該当する「利用申請書」に記入して電子メールにて申請してください。



利用の手続き [http://www.sinet.ad.jp/application\\_procedures/use/](http://www.sinet.ad.jp/application_procedures/use/)

# SINET4 データセンタについて

## データセンタ(DC)住所問合せ

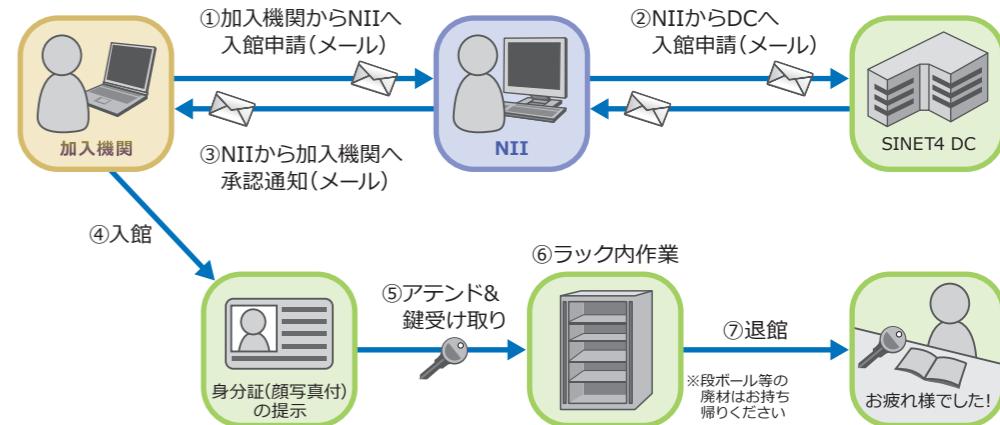
SINET4ではすべてのノードを民間のDCに設置しています。そのため、接続拠点を大学等に設置していたSINET3ノードとは異なり、SINETホームページ上では公開することができません。

DCノードへの接続をご検討されております皆様におかれましては、必要に応じ、所定のフォームを用いてDCノード情報をメールにてお問い合わせくださいますようお願いいたします。

お問い合わせフォーム [http://www.sinet.ad.jp/application\\_procedures/form/dc](http://www.sinet.ad.jp/application_procedures/form/dc)

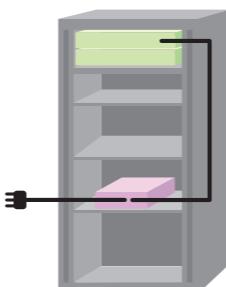
## SINET4 DC 入館までの流れ

SINET4 DCに入館して、機器設置および接続作業を行う場合は、「DC入館申請フォーム」により申請してください。なお、SINETラックを開閉する必要がない作業(新規回線引き込み等)で入館が必要な場合は、NIIへの入館申請は必要ありません。



DC入館申請フォーム [http://www.sinet.ad.jp/application\\_procedures/form/etc/entry\\_dc](http://www.sinet.ad.jp/application_procedures/form/etc/entry_dc)  
DC連絡窓口 [http://www.sinet.ad.jp/document/sinet\\_doc/SINET4DC-madoguchi.pdf](http://www.sinet.ad.jp/document/sinet_doc/SINET4DC-madoguchi.pdf)

## DCにおけるユーザ機器設置許容基準について



SINET4 DCで用意している加入機関向けラックスペース、電源には限りがあるため、「ユーザ機器設置許容基準」を定めています。詳細は右記をご確認ください。ご協力をお願いいたします。

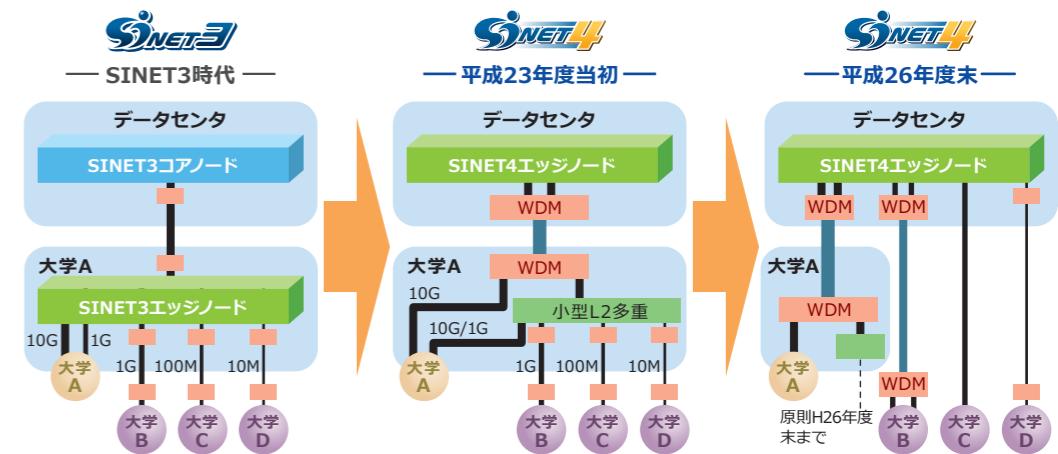
平成25年6月28日改訂

- ・設置機器の大きさは、横置き時(高さ60mm、幅150mm、奥行き250mm)を超えないこと
- ・電源はAC100Vとし、消費電力は100W以下
- ・機器本体、電源ケーブル、通信ケーブルには加入機関名タグをつけて明確に区別
- ・作業後は、完成図面・現場写真等を含めた報告書の提出

SINETラックスペース内設置機器の許容基準について <http://www.sinet.ad.jp/sinet4/DCsettikiki.pdf>

## SINET4 DCへの早期移行のお願い

現在、拠点機関(右図大学A)の場所で接続している加入機関(右図大学B、C、D)がまだ数多く残っています。SINET4運用終了の原則1年前(平成26年度末)までに、現有回線の契約終了時期等にあわせて、最寄りのDCへ移行くださるようお願いします。



# SINET4 加入及び接続機関一覧

2013年3月31日現在〉  
接続機関50音順

：拠点機関      ●：加入機関      ○：MAFFIN経由の接続機関

あ	・愛知医科大学 ・愛知教育大学 ・愛知県立大学 ・愛知淑徳大学 ・愛知文教大学 ・会津大学 青森公立大学 青森中央短期大学 ・秋田工業高等専門学校 ・秋田大学 ・旭川大学 ・アジア大気汚染研究センター ・阿南工業高等専門学校 ・池坊短期大学 ・石川県立大学 ・一関工業高等専門学校 ・茨城工業高等専門学校 ・医薬基盤研究所 ・いわき短期大学 ・岩手県農業研究センター 畜産研究所 ・岩手大学	・愛知学院大学 ・愛知県立看護大学 ・愛知工業大学 ・愛知東邦大学 ・愛知みずほ大学 青森県産業技術センター-工業総合研究所 青森県職業能力開発短期大学校 ・青山学院大学 ・秋田公立美術工芸短期大学 ・旭川医科大学 ・朝日大学 ・足利工业大学 ・有明工業高等専門学校 ・石川県工業試験場 ・石川工業高等専門学校 ・茨城キリスト教大学 ・茨城女子短期大学 医薬基盤研究所(筑波) ・岩手医科大学 岩手大学(農学部)	・愛知学泉大学 ・愛知県立芸術大学 ・あいち産業科学技術総合センター ・愛知文教女子短期大学 愛知みずほ大学(名古屋) 青森県立保健大学 青森大学 ・明石工業高等専門学校 ・秋田職業能力開発短期大学 ・旭川工業高等専門学校 ・麻布大学 ・跡見学園女子大学
い			
い			
い			
い			
い			
う	・宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 ・宇宙航空研究開発機構 筑波宇宙センター ・宇部工業高等専門学校 ・エヌギー・総合工学研究所 ・追手門学院大学 ・大分県立看護科学大学 ・大分大学 ・大阪教育大学 ・大阪国際大学 ・大阪樟蔭女子大学 ・大阪市立工業研究所 ・大阪成蹊短期大学 ・大阪大学 ・大阪バイオサイエンス研究所 ・大阪府立大学 ・大谷大学 ・岡山県立大学 ・岡山短期大学 ・沖縄キリスト教学院大学 ・沖縄県立芸術大学 ・沖縄国際大学 ・小樽商科大学 ・帯広畜産大学	・宇宙航空研究開発機構 角田宇宙センター ・宇都宮大学 ・宇部フロンティア大学 ・愛媛県立医療技術大学 ・応用統計学会 ・大分県立芸術文化短期大学 ・大阪市立大学 ・大阪経済大学 ・大阪産業大学 ・大阪城南女子短期大学 ・大阪市立自然史博物館 ・大阪成人病予防協会 ・大阪大学(尼崎) ・大阪府立公衆衛生研究所 ・大阪府立母子保健総合医療センター ・大月市立大月短期大学 ・岡山大学 ・岡山理科大学 ・沖縄キリスト教短期大学 ・沖縄県立総合教育センター ・沖縄女子短期大学 ・お茶の水女子大学 ・小山工業高等専門学校	・宇宙航空研究開発機構 研究開発 宇都宮大学(陽東) ・宇部フロンティア大学短期大学 ・愛媛大学 ・大分県産業科学技術センター ・大分工業高等専門学校 ・大阪科学技術センター ・大阪芸術大学 ・大阪歯科大学 ・大阪市立科学館 ・大阪信愛女子大学短期大学 ・大阪体育大学 ・大阪電気通信大学 ・大阪府立成人病センター ・大島商船高等専門学校 ・大妻女子大学 岡山大学(三朝) ・沖縄科学技術大学院大学 ・沖縄県立看護大学 ・沖縄工業高等専門学校
え			
え			
え			
お	・大分大学 ・奈良県立大学 ・奈良短期大学 ・沖縄キリスト大学 ・沖縄県立芸術大学 ・沖縄国際大学 ・小樽商科大学 ・帯広畜産大学	・大分県立芸術文化短期大学 ・大阪市立大学 ・大阪経済大学 ・大阪産業大学 ・大阪城南女子短期大学 ・大阪市立自然史博物館 ・大阪成人病予防協会 ・大阪大学(尼崎) ・大阪府立公衆衛生研究所 ・大阪府立母子保健総合医療センター ・大月市立大月短期大学 ・岡山大学 ・岡山理科大学 ・沖縄キリスト教短期大学 ・沖縄県立総合教育センター ・沖縄女子短期大学 ・お茶の水女子大学 ・小山工業高等専門学校	・大分県産業科学技術センター ・大分工業高等専門学校 ・大阪科学技術センター ・大阪芸術大学 ・大阪歯科大学 ・大阪市立科学館 ・大阪信愛女子大学短期大学 ・大阪体育大学 ・大阪電気通信大学 ・大阪府立成人病センター ・大島商船高等専門学校 ・大妻女子大学 岡山大学(三朝) ・沖縄科学技術大学院大学 ・沖縄県立看護大学 ・沖縄工業高等専門学校
か	・海上技術安全研究所 ・嘉悦大学 ・科学技術振興機構 日本科学未来館	・海洋研究開発機構 ・科学技術交流財団 ・科学技術振興機構 ・香川県立保健医療大学 ・香川大学 ・鹿児島県立短期大学 ・鹿児島國際大学短期部 ・鹿児島純心女子短期大学 ・活水女子大学 ・金沢学院大学 ・金沢工業大学(扇が丘2) ・金沢大学 ・鹿屋体育大学(東京) ・がん研究会 ・関西学院大学	・海洋研究開発機構 ・科学技術政策研究所 ・科学技術振興機構 ・香川高等専門学校 ・香川短期大学 ・鹿児島工業高等専門学校 ・鹿児島純心女子大学 ・鹿児島大學 ・神奈川工科大学 ・金沢工業高等専門学校 ・金沢星稜大学 ・鹿屋体育大学 ・川崎医科大学 ・関西外国语大学 ・環太平洋大学
か	・木更津工業高等専門学校 ・北九州産業学術推進機構 ・北里大学獣医学部 ・岐阜医療科学大学 ・岐阜県情報技術研究所 ・岐阜聖徳学園大学 ・岐阜大学 ・九州共立大学(福岡2) ・九州産業大学 ・九州職業能力開発大학교 ・九州大学(筑紫) ・九州看護福祉大学 ・京都学園大学(京都2) ・京都光華女子大学 ・京都工芸繊維大学(嵯峨) ・京都国立博物館 ・京都市産業技術研究所 ・京都職業能力開発短期大学校 ・京都立芸術大学 ・京都大学 ・京都大学 重生医科学研究所	・気象庁気象研究所 ・北九州市立大学 ・北見工業大学 ・岐阜経済大学 ・岐阜県立看護大学 ・岐阜聖徳学園大学短期大学部 ・岐阜薬科大学 ・九州工業大学 ・九州歯科大学 ・九州女子大学 ・九州保健福祉大学 ・京都外国语大学 ・京都教育大学 ・京都工艺纤维大学 ・京都工艺纤维大学(丹後) ・京都産業21 ・京都市埋蔵文化財研究所 ・京都女子学園 ・京都精華大学 ・京都大学 基礎物理学研究所 ・京都大学(東京) ・京都大学(東京2)	・北九州工業高等専門学校 北九州市立大学(ひびきの) ・吉備国際大学 ・岐阜県産業技術センター ・岐阜工業高等専門学校 ・岐阜女子大学 ・九州共立大学 ・九州国際大学 ・九州情報大学 ・九州大学 ・九州ルーテル学院大学 ・京都学園大学 ・京都経済短期大学 ・京都工艺纤维大学(京丹後) ・京都高度技術研究所 ・京都産業大学 ・京都造形芸術大学 ・京都大学(京都) ・京都大学(京都2)
き			

あ	・愛知医科大学 ・愛知教育大学 ・愛知県立大学 ・愛知淑徳大学 ・愛知文教大学 ・会津大学 青森公立大学 青森中央短期大学 ・秋田工業高等専門学校 ・秋田大学 ・旭川大学 ・アジア大気汚染研究センター ・阿南工業高等専門学校 ・池坊短期大学 ・石川県立大学 ・一関工業高等専門学校 ・茨城工業高等専門学校 ・医薬基盤研究所 ・いわき短期大学 ・岩手県農業研究センター 畜産研究所 ・岩手大学	・愛知学院大学 ・愛知県立看護大学 ・愛知工業大学 ・愛知東邦大学 ・愛知文教女子短期大学 青森県産業技術センター-工業総合研究所 青森県立保健大学 青森職業能力開発短期大学校 ・青山学院大学 ・秋田公立美術工芸短期大学 ・旭川医科大学 ・朝日大学 ・足利工业大学 ・有明工業高等専門学校 ・石川県工業試験場 ・石川工業高等専門学校 ・茨城キリスト教大学 ・茨城女子短期大学 医薬基盤研究所 (筑波) ・いわき短期大学 ・岩手医科大学 岩手県立産業技術短期大学校 ・岩手大学 (農学部)	・愛知学泉大学 ・愛知県立芸術大学 ・あいち産業科学技術総合センター ・愛知文教女子短期大学 (名古屋) 青森県立保健大学 青森職業能力開発短期大学校 ・青森大学 ・明石工業高等専門学校 ・秋田職業能力開発短期大学校 ・旭川工業高等専門学校 ・麻布大学 ・跡見学園女子大学 ・有明工業高等専門学校 ・石川県立看護大学 石巻専修大学 ・茨城県立医療大学 ・茨城大学 ・医療情報システム開発センター ・岩手看護短期大学 ・岩手県立大学
い			
く			
け			
こ			
え	・宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 ・宇宙航空研究開発機構 筑波宇宙センター ・宇都宮大学 ・宇部工業高等専門学校 NTTアクセスマルチメディア研究所 ・エネルギー総合工学研究所 ・追手門学院大学 ・大分県立看護科学大学 ・大分大学 ・大阪教育大学 ・大阪国際大学 ・大阪樟蔭女子大学 ・大阪市立工業研究所 ・大阪成蹊短期大学 ・大阪大学 ・大阪バイオサイエンス研究所 ・大阪府立大学 ・大谷大学 ・岡山県立大学 ・岡山短期大学 沖縄キリスト教学院大学 沖縄県立芸術大学 沖縄国際大学 小樽商科大学 ・帯広畜産大学	・宇宙航空研究開発機構 角田宇宙センター ・宇都宮大学 (陽東) 宇都宮大学短期大学部 ・宇部フロンティア大学 ・宇部フロンティア大学 ・愛媛県立医療技術大学 ・応用統計学会 ・大分県立芸術文化短期大学 ・大分県立大学 ・大阪市立大学 ・大阪経済大学 ・大阪産業大学 ・大阪城南女子短期大学 ・大阪市立自然史博物館 ・大阪成人病予防協会 ・大阪大学 (尼崎) ・大阪府立公衆衛生研究所 ・大阪府立母子保健総合医療センター ・大阪市立科学館 ・大阪科学技術センター ・大阪芸術大学 ・大阪歯科大学 ・大阪市立科学館 ・大阪信愛女子大学短期大学 ・大阪体育大学 ・大阪電気通信大学 ・国際日本文化研究センター ・国土誌大学 ・国文学研究資料館 ・国立医薬品食品衛生研究所 ・国立感染症研究所 ・国立極地研究所 ・国立国語研究所 ・国立社会保障・人口問題研究所 ・国立情報学研究所千葉分館 ・国立青少年教育振興機構 ・国立大学財務・経営センター ・国立病院米子医療センター ・国立民族学博物館 ・埼玉医科大学 ・埼玉純真短期大学 ・佐賀大学 ・札幌医科大学 ・札幌市立大学 ・産業医科大学 ・産業技術短期大学 ・山陽学園短期大学	・宇宙航空研究開発機構 研究開発本部 ・高輝度光科学研究センター ・高知工科大学 ・交通安全環境研究所 ・高密度情報科学技術研究機構 神戸センター (分室) ・甲南大学 ・神戸市外国語大学 ・神戸松蔭女子学院大学 ・神戸女子短期大学 ・神戸親和女子大学 ・神戸ファッショントン造形大学 ・光陵女子短期大学 ・国際日本文化研究センター ・国土誌大学 ・国文学研究資料館 ・国立医薬品食品衛生研究所 ・国立感染症研究所 ・国立極地研究所 ・国立国語研究所 ・国立社会障害・人口問題研究所 ・国立情報学研究所千葉分館 ・国立女性教育会館 ・国立青少年教育振興機構 ・国立大学財務・経営センター ・国立病院米子医療センター ・国立文化財機構 ・国立民族学博物館 ・埼玉医科大学短期大学 ・埼玉女子短期大学 ・相模女子大学 ・札幌学院大学 ・札幌大学 ・産業技術総合研究所 ・産業能率大学 ・山陽学園短期大学
お			
か	・海上技術安全研究所 ・嘉悦大学 ・科学技術振興機構 日本科学未来館 ・香川県産業技術センター ・香川高等専門学校 (高松) ・核融合科学研究所 ・鹿児島国際大学 ・鹿児島純心女子短期大学 ・家畜改良センター ・金沢医科大学 ・金沢工業大学 ・金沢大学 ・鹿屋体育大学 (東京) ・がん研究会 ・関西学院大学	・海洋研究開発機構 ・科学技術交流財団 ・科学技術振興機構 ・香川県立保健医療大学 ・香川大学 ・鹿児島県立短期大学 ・鹿児島国際大学短期大学部 ・鹿児島純心女子大学 ・鹿児島女子短期大学 ・活水女子大学 ・金沢学院大学 ・金沢工業大学 (扇が丘2) ・金沢美術工芸大学 ・神岡宇宙素粒子研究施設 ・気象庁気象研究所 ・北九州工業高等専門学校 ・北九州市立大学 ・北見工業大学 ・岐阜県立看護大学 ・岐阜聖徳学園大学 ・岐阜大学 ・九州共立大学 (福岡2) ・九州産業大学 ・九州職業能力開発大학교 ・九州大学 (筑紫) ・九州看護福祉大学 京都学園大学 (京都2) ・京都工芸繊維大学 (嵯峨) ・京都国立博物館 ・京都市産業技術研究所 ・京都職業能力開発短期大学校 ・京都立命館大学 ・京都大学 ・京都光華女子大学 ・京都工芸繊維大学 ・京都産業大学21 ・京都市埋蔵文化財研究所 ・京都職業能力開発短期大学校 ・京都立命館大学 ・京都大学 基礎物理学研究所	・海洋研究開発機構 国際海洋環境情報センター ・科学技術政策研究所 ・香川高等専門学校 ・香川短期大学 ・鹿児島工業高等専門学校 ・鹿児島純心女子大学 ・鹿児島女子大学 ・神奈川工科大学 ・金沢工業高等専門学校 ・金沢稲荷大学 ・鹿屋体育大学 ・川崎医科大学 ・関西外国语大学 ・環太平洋大学 ・北九州工業高等専門学校 ・北九州市立大学 (ひびきの) ・吉備国際大学 ・岐阜県立看護大学 ・岐阜女子大学 ・九州共立大学短期大学部 ・九州国际大学 ・九州歯科大学 ・九州情報大学 ・九州女子大学 ・九州保健福祉大学 ・京都外国语大学 ・京都教育大学 ・京都工芸繊維大学 ・京都工芸繊維大学 (丹後) ・京都高度技術研究所 ・京都産業大学 ・京都市埋蔵文化財研究所 ・京都女子大学園 ・京都精華大学 ・京都大學 基礎物理学研究所
き			
さ			
じ			
す			
せ			

國立大学	公立大学	私立大学	短期大学	高等専門学校	大学共同利用機関	その他	合 計	
加入機関数	86	65	320	62	55	16	175	779*
接続機関数	125	72	368	68	59	18	223	933
※ 加入機関数は同一機関が複数の拠点で接続している場合でも"1"としています。また、地域ネットワークを通じて接続している機関は、加入機関数に含めていません。								
修大学	・専修大学北海道短期大学	・洗足学園音楽大学						
仙台高等専門学校	仙台白百合女子大学	・先端医療振興財団						
西大学	・総合研究大学院大学	・総合地球環境学研究所						
成城大学	・国際学園女子大学							
工業大学	・第一薬科大学	・大学コンソーシアム石川						
学コンソーシアム京都	・大学入試センター	・大学病院医療情報ネットワーク						
評価・学位授与機構	・体质研究会	・太成学院大学						
同大学	・大東文化大学	・高崎経済大学						
千穂大学	・宝塚医療大学	・玉川大学						
澤大学								
環境戦略研究機関	・筑紫女学園大学	・千葉科学大学						
工業大学	・千葉大学	・中央大学						
京大学	・中部学院大学	・中部学院大学短期大学部						
那大学								
技学院大学	・筑波技術大学	筑波技術大学(天久保)						
ば国際大学	・筑波大学	筑波大学(東京)						
山工業高等専門学校	・鶴岡工業高等専門学校	・都留文科大学						
見大学								
京科学大学	・帝京大学	帝京大学(板橋)						
京大学(宇都宮)	帝京大学(千葉)	帝京大学(八王子2)						
京大学(溝口)	帝京大学(溝口2)	・帝京平成大学						
タルシティプロジェクト	・帝塚山学院大学	・帝塚山大学						
調布学園大学	・電気学会	電気通信大学						
航法研究所	・天使大学	・電力中央研究所						
亞大学	・東海学院大学	・東海学園大学						
海大学	東海大学(阿蘇)	・東海大学福岡短期大学						
京医科歯科大学	・東京外国语大学	・東京海洋大学						
京海洋学(越中島)	・東京学芸大学	・東京藝術大学						
京藝術大学(横浜)	・東京工業高等専門学校	東京工業大学						
京工業大学(すずかけ台)	・東京工芸大学	・東京国立博物館						
京歯科大学	・東京純心女子大学	・東京情報大学						
京女子医科大学	・東京神学大学	・東京成徳短期大学						
京大学	・東京大学 医科学研究所	東京大学(神岡)						
(千葉)	東京大学 物性研究所	東京大学(和光)						
京電機大学	・東京都医学総合研究所	・東京都健康安全研究センター						
京都市大学	・東京都立産業技術研究センター	・東京都立産業技術高等専門学校						
都立産業技術高等専門学校(品川)	・東京都老人総合研究所	・東京農業大学						
京農業大学(オホーツク)	・東京農工大学	・東京文化財研究所						
京理科大学	・統計数理研究所	・同志社女子大学						
志社大学	・東都医療大学	・道都大学						
明光学園	・東邦大学	・同朋大学						
化学院大学	東北芸術工科大学	・東北工業大学						
職業能力開発大学校	東北生活文化大学	東北大学						
七大学 電気通信研究所	東北大学 ニュートリ科学研究センター	東北大学 流体科学研究所						
北福祉大学	東北文化学園大学	東北文教大学短期大学部						
七葉科大学	・東洋英和女学院大学	・東洋学園大学						
女子短期大学	・東洋大学	・東和大学						
島文理大学(香川)	・徳島大学	・徳島文理大学						
協医科大学	・鳥取大学	・鳥羽商船高等専門学校						
木研究所 寒地土木研究所	・苦小牧工業高等専門学校	・苦小牧駒澤大学						
県工業技術センター	・富山県立大学	・富山高等専門学校						
高等専門学校(本郷)	・富山国際大学	富山大学						
短期大学	・豊田工業高等専門学校	・豊田工業大学						
高技術科学大学								
副府経済社会総合研究所	・中内学園	・長岡技術科学大学						
河工業高等専門学校	・長崎県総合水産試験場	・長崎総合科学大学						
七大学	・中西学園	・長野県工科短期大学校						
専業高等専門学校	・長野大学	・長浜ハイオ大学						
付学園大学	・名古屋音楽大学	・名古屋外国语大学						
古屋学芸大学	・名古屋学芸大学短期大学部	・名古屋経済大学						
古屋経済大学短期大学部	・名古屋工業大学	・名古屋商科大学						
古屋女子大学	・名古屋市立大学	・名古屋造形大学						
古屋大学	名古屋大学(東京)	・名古屋文理大学						
古屋柳城短期大学	・奈良教育大学	・奈良県農業技術センター						
奈良県立医科大学	・奈良県立大学	・奈良県立図書情報館						
奈良工業高等専門学校	・奈良國立博物館	・奈良女子大学						
奈良先端科学技術大学院大学	・奈良文化財研究所	・鳴門教育大学						
山大学								
鳥医療福祉大学	・新潟県立看護大学	・新潟県立大学						
鳥工業短期大学	・新潟国際情報大学	・新潟職業能力開発短期大学校						
鳥青陵大学	・新潟大学	・新潟薬科大学						
若浜工業高等専門学校	・西九州大学	・西日本工業大学						
日本工業大学(小波瀬)	西日本工業大学(小波瀬2)	西日本工業大学(小倉2)						
日本工業大学(小倉3)	・二松学舎大学	・日本医学放射線学会						
日本医科大学	・日本医療情報学会医療情報技術師育成部会	・日本科学技術振興財団						
本学術振興会	・日本学術振興会 インターネット技術第163委員会	・日本気象協会						
本経済大学	・日本芸術文化振興会国立劇場	・日本原子力研究開発機構						
本学術振興会	・日本女子体育大学	・日本私立学校振興・共済事業団						
本学術振興会	・日本士官学校短期大学	・日本士官学校看護専門学						
に	・日本赤十字北海道看護大学	・日本体育大学	・日本大学					
日本中央競馬会	競走馬総合研究所	・日本天文学会	・日本福祉大学					
日本貿易振興機構アジア経済研究所	・日本麻酔科学会	・日本薬学会	・日本輸血学会					
日本薬科大学	・人間環境大学	・日本薬科大学(お茶の水)	・日本大学					
日本農林水産省	・農業・食品産業技術総合研究機構	・農業生物資源研究所						
農林水産・食品産業技術振興協会	・農林水産政策研究所	・農林水産省研究ネットワーク						
は	・梅光学院大学	・函館工業高等専門学校	・八戸工業高等専門学校					
八戸工業大学	・八戸工業大学	・八戸大学	八戸短期大学					
花園大学	・花園大学	・浜松医科大学	浜松大学					
ひ	・東日本国際大学	・一橋大学	一橋大学(千代田)					
姫路獨協大学	・兵庫県立大学	・兵庫医科大学	兵庫教育大学					
弘前学院大学	・弘前学院大学	・弘前大学	弘前大学(八戸)					
広島経済大学	・広島工業大学	・広島商船高等専門学校	・広島市立大学					
広島修道大学	・広島修道大学	・広島文化学園大学	広島文化学園短期大学					
広島大学	・広島大学	・福井県衛生環境研究センター	福井県園芸試験場					
ふ	・フェリス女学院大学	・福井県衛生試験場	福井県園芸試験場					
福井県建設技術研究センター	・福井県工業技術センター	・福井県農業試験場	福井県総合グリーンセンター					
福井県食品加工研究所	・福井県内水面総合センター	・福井工業高等専門学校	福井工業大学					
福井県畜産試験場	・福井工業大学	・福岡医療福祉大学	福岡教育大学					
福井県立大学	・福井県立大学	・福岡工业大学	福岡国際大学					
福井大学	・福井大学	・福岡女学院大学	福岡女子大学					
福岡県立大学	・福岡県立大学	・福島大学	福島市立大学					
福岡歯科大学	・福岡歯科大学	・福山大学	藤女子大学					
福岡女子短期大学	・福山大学	・富士大学	佛教大学					
福岡工業高等専門学校	・富士大学	・物質・材料研究機構	文京学院大学					
福岡教育大学	・物質・材料研究機構	・文化女子大学	文京学園					
防衛医科大学校	・防衛医科大学校	・別府大学	別府溝部学園短期大学					
防災科学技術研究所	・防災科学技術研究所	・防衛省防衛研究所	防衛省防衛研究所					
放射線影響研究所	・放射線影響研究所	・法政大学	放送大学学園					
北翔大学	・北翔大学	・北星大学	北星学園大学短期大学部					
北陸学院大学	・北陸学院大学	・北陸大学(内灘)	北陸大学(山中)					
北海学園大学	・北海学園大学	・北海道教育大学	北海道醫療大学					
北海道環境科学研究センター	・北海道自動車短期大学	・北海道情報大学	北海道工業大学					
北海道文教大学	・北海道文教大学	・北海道武蔵女子短期大学	北海道薬科大学					
北海道立工業試験場	・北海道立工業試験場	・北海道立総合研究機構	北海道立地質研究所					
北海道立衛生研究所	・北海道立衛生研究所	・舞鶴工業高等専門学校	・前橋工科大学					
舞鶴工業高等専門学校	・舞鶴工業高等専門学校	・松山東雲女子大学	松山大学					
ま	・三重大学	・三重大学	・三重スベース・ソフトウエア株式会社	南九州大学				
み	・身延山大学	・身延山大学	・宮城学院女子大学	宮城教育大学				
み	・宮崎県立看護大学	・宮崎県立看護大学	・宮城大学	・都城工業高等専門学校				
み	・宮崎県産業経営大学	・宮崎県立大学	・宮崎公立大学	・宮崎大学				
む	・武庫川女子大学	・武庫川女子大学	・宮崎大学	・宮崎国際大学				
め	・名桜大学	・名桜大学	・室蘭工業大学	・明海大学				
め	・明治国際医療大学	・明治大学	・明海大学(坂戸)	明治薬科大学				
め	・名城大学	・名城大学(可児)	名城大学(可児)	・明倫短期大学				
も	・ものづくり大学	・ものづくり大学	・盛岡大学	・森ノ宮医療大学				
め	・文部科学省	・山形県立産業技術センター	・山形県立産業技術短期大学校	山形県立産業技術短期大学校庄内校				
や	・山形県立保健医療大学	・山形県立米沢女子短期大学	・山形大学					
や	・山形大学(工学部)	・山口学芸大学	・山口芸術短期大学					
や	・山口県産業技術センター	・山口県立大学	・山口県立大学	・山口大学				
や	・山口短期大学	・山口福祉文化大学	・山梨英和大学					
や	・山梨学院大学	・山梨学院短期大学	・山梨県立大学					
や	・山梨大学	・山梨大学(医学部)	・山梨大学(医学部)					
ゆ	・弓削商船高等専門学校	・横浜市立大学	横浜市立大学	横浜市立大学(鶴見)				
よ	・横浜国立大学	・横浜美術大学	・横浜薬科大学	・米子工業高等専門学校				
ら	・酪農学園大学							
り	・理化学研究所	理化学研究所 計算科学研究機構	理化学研究所 神戸研究所					
り	・立教大学	・立正大学	・立命館アジア太平洋大学					
り	・立命館大学	立命館大学(大阪)	立命館大学(京都2)					
り	・立命館大学(札幌)	立命館大学(東京)	琉球大学					
れ	・龍谷大学	・流通科学大学						
ろ	・麗澤大学	・LEC東京リーガルマインド大学						
わ	・労働安全衛生総合研究所	労働安全衛生総合研究所(登戸)	労働政策研究・研修機構					
わ	・和歌山県立医科大学	・和歌山工業高等専門学校	・和歌山大学					
わ	・和光大学	・早稲田大学	早稲田大学(北九州)					
わ	・早稲田大学(本庄)	・稚内北星学園大学	稚内北星学園大学(東京)					

\* 加入機関数は同一機関が複数の拠点で接続している場合でも"1"としています。また、地域ネットワークを通じて接続している機関は、加入機関数に含めていません。