

SINET ネットワークサービスガイドライン

平成 19 年 9 月 7 日 制定
平成 29 年 6 月 27 日 改定

目次

I. はじめに	2
II. ネットワークサービス共通ガイドライン	4
III. IPv4 サービス利用ガイドライン	6
IV. IPv6 サービス利用ガイドライン	7
V. VPN サービス利用ガイドライン	9
VI. QoS サービス利用ガイドライン	12
VII. レイヤ 2 オンデマンドサービス利用ガイドライン	14
VIII. マルチキャストサービス利用ガイドライン	16
IX. 仮想大学 LAN サービス利用ガイドライン	18

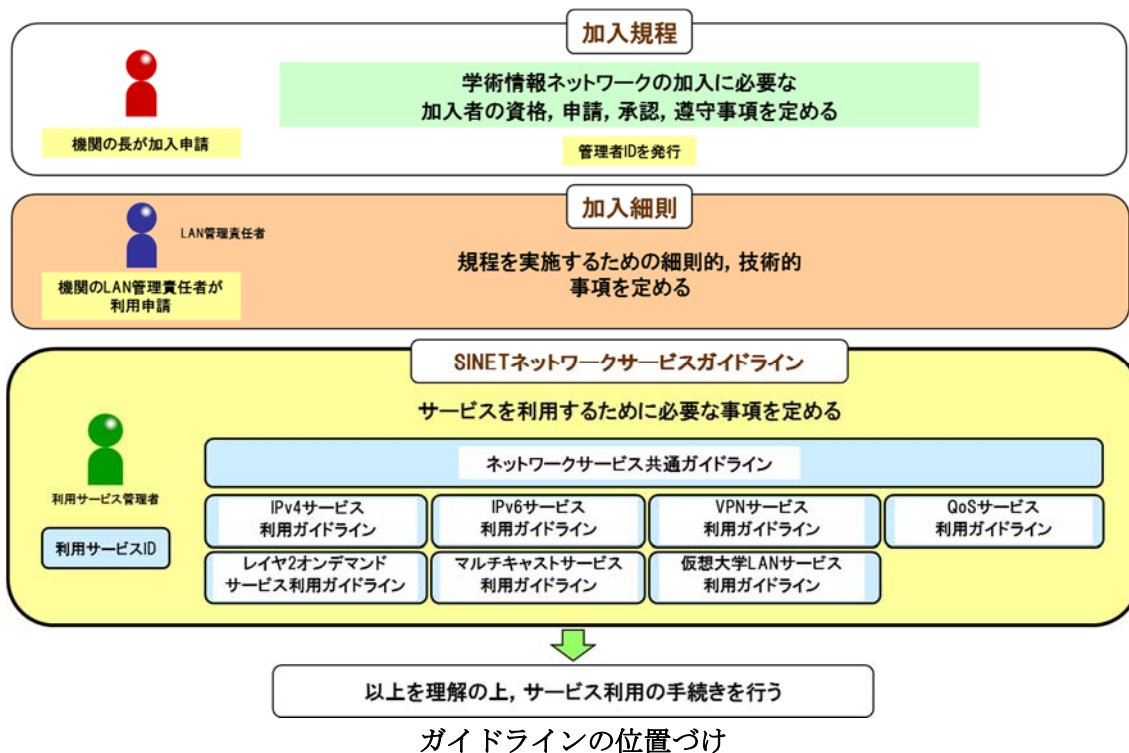
I. はじめに

(目的)

1. このガイドラインは、「国立情報学研究所学術情報ネットワーク加入細則」(以下「細則」という。)第20条に基づき、国立情報学研究所(以下「研究所」という。)が運用する学術情報ネットワーク(SINET: Science Information NETWORK, サイネット)が提供するネットワークサービスを利用するために必要な事項を定めています。本ガイドラインとともに、細則についてもよくお読みください。

(ガイドラインの構成)

2. 本ガイドラインの構成は以下のとおりです。
 - (1) ネットワークサービス共通ガイドライン
すべてのネットワークサービスに共通な事項について記述しています。
 - (2) 個別サービスごとに定めるガイドライン
サービスごとに固有な事項がある場合は、別途ガイドラインを定めています。今後提供サービスの拡充に伴い、順次ガイドラインも追加する予定です。



(適用するガイドライン)

3. 各サービスに適用するガイドラインは、次表のとおりです。

※II～IXに対応する各ガイドラインの名称は、p.1「目次」をご参照願います。

サービスメニュー		SINET5	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
提供 インタフェース	E/FE/GE (T)	○	✓							
	GE (LX)	○	✓							
	10GE (LR)	○	✓							
	40GE (LR4)	○	✓							
	100GE (LR4)	○	✓							
L3サービス	インターネット接続 (IPv4&IPv6)	○	✓	✓	✓					
	[オプション] QoS	○	✓	✓	✓		✓			
	[オプション] フルルータ提供	○	✓	✓	✓					
	[オプション] マルチホーミング	○	✓	✓	✓					
	[オプション] IPv6トンネル接続	△*1	✓							
	IPマルチキャスト (IPv4&IPv6)	○	✓							✓
	[オプション] QoS	○	✓				✓		✓	
	L3VPN *2	○	✓				✓			
	[オプション] QoS	○	✓				✓	✓		
	[オプション] VXLANアクセス	予定	-	-	-	-	-	-	-	-
L2サービス	L2VPN/VPLS	○	✓			✓		✓		
	[オプション] QoS	○	✓			✓	✓	✓		
	[オプション] VXLANアクセス	予定	-	-	-	-	-	-	-	-
	L2オンデマンド	○	✓					✓		
	仮想大学LAN	○	✓							✓
L1サービス	波長専用線	○*3	✓							

*1: 新規受付は終了し、SINET5期間内に廃止予定。
IPv4/IPv6デュアル接続への移行をご検討ください。

*2: L3VPNでのIPマルチキャスト利用は、ご相談ください。

*3: 利用機関の費用負担で提供。1波長は100Gbps。

各サービスに適用するガイドライン

II. ネットワークサービス共通ガイドライン

次章以降で述べる各ネットワークサービスを利用するために本ガイドラインをお読みいただき、利用までの手続きの流れと接続インタフェースの決定方法についてご理解ください。

(利用の申請)

1. 利用の申請は、各サービスごとに決まった書式の「利用申請書」を用意していますので、これを用いて加入機関（学術情報ネットワークの加入申請で承認を受けた機関）の LAN 管理責任者（細則第 8 条に基づき、加入機関の管理者に指定をされたもの）が電子メールで研究所に申請してください。電子メールは、LAN 管理責任者が指名する事務担当者が電子メールを代行送信しても構いませんが、必ず送信時に LAN 管理責任者にも写しを送るように指定してください。申請は、遅くともサービス開始希望日の 7 日前までに行ってください。遅れて到着した場合は希望に沿えない事がありますので予めご了承ください。

(接続インタフェース)

2. 申請時に利用を希望する接続インタフェースを次から選択して指定します。
 - ・ 10Mbps[Ethernet]
 - ・ 100Mbps[FE]
 - ・ 1Gbps[GE]
 - ・ 10Gbps[10GE]
 - ・ 40Gbps[10GE]
 - ・ 100Gbps[10GE]

(利用の承認)

3. 研究所は、申請者が希望する接続インタフェースが提供できる場合は該当サービスの利用を承認し、接続インタフェースの情報を含めた「利用承認書」を申請者に送付します。

(利用サービス ID, パスワード)

4. 承認時に発行する「利用サービス ID」, 「パスワード」は、利用承認書とは別に郵送します。この利用サービス ID は、利用しているサービスを識別する符号として、申請等の手続きにおいて使用するものです。

(接続作業)

5. 利用が承認されると接続作業を行います。接続作業は、利用サービス管理者と研究所が密に連絡をとりあう必要があります。申請いただいた予定の変更があった場合は、至急研究所に連絡してください。

サービスの利用開始の 7 日前までに到着した申請について、設定作業を行います。遅れて到着した申請については、研究所の作業実施状況により希望に添えない場合があることを予めご了承ください。

(利用の終了)

6. ネットワークサービスの利用を終了する場合、加入機関の LAN 管理責任者は、別に定める「利用終了届」の様式を用いて電子メールで研究所に届出してください。電子メールは、LAN 管理責任者が指名する事務担当者の代行送信でも構いませんが、送信時に LAN 管理責任者にも写しを送るよう指定してください。

研究所は、利用終了届を受領後、利用サービス ID を無効にする作業を実施します。

なお、「VPN サービス」利用の終了については別に定めていますのでそちらを参照してください。

III. IPv4 サービス利用ガイドライン

(目的)

1. このガイドラインは、研究所が運用する学術情報ネットワークで提供する「IPv4 サービス」(以下「本サービス」という。)に固有の事項について定めています。すべてのネットワークサービスに共通する事項については「II. ネットワークサービス共通ガイドライン」に定めていますので、そちらをご覧ください。

本サービスの利用を希望する場合は、以下の内容をご理解の上、SINET ホームページの「利用手続き」に従って手続きを行ってください。

<http://www.sinet.ad.jp/service/network/l3/ipv4>

(申請者)

2. 申請者は、加入機関の LAN 管理責任者とします。

(利用サービス管理者)

3. 本サービスにおける利用サービス管理者(利用を承認されたサービスを管理する者)は、申請者と同一とします。

IV. IPv6 サービス利用ガイドライン

(目的)

1. このガイドラインは、研究所が運用する学術情報ネットワークで提供する「IPv6 サービス」(以下「本サービス」という。)に固有の事項について定めています。すべてのネットワークサービスに共通する事項については「II. ネットワークサービス共通ガイドライン」に定めていますので、そちらをご覧ください。

本サービスの利用を希望する場合は、以下の内容をご理解の上、SINET ホームページの「利用手続き」に従って手続きを行ってください。

<http://www.sinet.ad.jp/service/network/l3/ipv6>

(申請者)

2. 申請者は、加入機関の LAN 管理責任者とします。

(利用サービス管理者)

3. 本サービスにおける利用サービス管理者(利用を承認されたサービスを管理する者)は、別紙「IPv6 アドレス申請資格」に定めています。

(アドレス申請資格)

4. 別紙「IPv6 アドレス申請資格」に定める資格を十分に確認の上、申請してください。

(更新申請)

5. 利用サービス管理者は、本サービスの利用を継続したい場合、IPv6 アドレスの割り当てを受けてから 1 年ごとに別に定める様式を用いて更新申請を行ってください。

別紙 IPv6 アドレス申請資格

申請区分	条件	利用サービス管理者
一般	<ul style="list-style-type: none"> ・ 割り当てられた IP アドレスは全て自組織が利用すること。 ・ JPNIC が定める以下の規則及びポリシー等に同意すること。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 「JPNIC の IP アドレス割り当て管理業務における情報の取扱い等に関する規則」 ➢ 「IP アドレス割り当て等に関する規則」 ・ 「学術情報ネットワーク加入規程（第 2 条）」に該当する機関であること。 	加入機関の LAN 管理責任者
研究室	<ul style="list-style-type: none"> ・ 割り当てられた IP アドレスは全て自組織が利用すること。 ・ 「学術情報ネットワーク加入規程（第 2 条）」に該当する機関に属する研究室であること。 ・ 別に指定する「承諾書（研究者の代表者印があるもの）」が提出できること。 	加入機関に属する研究室の代表者
広域ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> ・ JPNIC が定める以下の規則及びポリシー等に同意すること。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 「JPNIC の IP アドレス割り当て管理業務における情報の取扱い等に関する規則」 ➢ 「IP アドレス割り当て等に関する規則」 ・ 「学術情報ネットワーク加入規程（第 2 条）」に該当する機関が運用する地域ネットワークであること。 ・ 独立した AS の下でネットワークを運用し、SINET と IPv4 での相互接続関係を有すること。 ・ 当該ネットワークに参加する組織（配下組織）に対し、IPv6 接続を提供する、又はその計画を有すること。 ・ 配下組織からの IPv6 サービスの申請に対し、別途定める審査・管理・運營業務を行うこと。 	地域ネットワークを運用する加入機関の LAN 管理責任者

V. VPN サービス利用ガイドライン

(目的)

1. このガイドラインは、研究所が運用する学術情報ネットワークで提供するレイヤ 1/レイヤ 2/レイヤ 3 接続を対象とする「VPN (Virtual Private Network: 仮想閉域網) サービス」(以下「本サービス」という。)に固有の事項について定めています。すべてのネットワークサービスに共通する事項については「II. ネットワークサービス共通ガイドライン」に定めていますので、そちらをご覧ください。

本サービスの利用を希望する場合は、以下の内容をご理解の上、SINET ホームページの「利用手続き」に従って手続きを行ってください。

<http://www.sinet.ad.jp/service/network/l2/vpn>

(手続主体)

2. 本サービス利用手続の主体は、次のとおりです。

(1) VPN 利用グループ代表者

VPN 利用グループとは、研究・教育等を目的として本サービスを利用する、複数の加入機関にまたがる利用者の集まりを指します。VPN 利用グループ代表者(以下「グループ代表者」という。)とは、利用手続を行うにあたって、VPN 利用グループを代表する者を指します。

(2) 利用サービス管理者

グループ代表者は、各 VPN 利用グループのメンバであり、かつ当該加入機関における本サービスの利用に責任を有する教職員を、加入機関ごとに 1 名ずつ、利用サービス管理者として指名してください。

(3) 加入機関の LAN 管理責任者

細則第 8 条に基づき、加入機関の管理者に指定をされたもの

(利用の開始)

3. 本サービス利用開始の申請手続は、次の 2 段階で行うこととします。

(1) VPN 利用開始申請

- a) 申請主体：グループ代表者
- b) 申請書類様式：SINET ホームページを参照ください。
- c) 申請の流れ

① VPN 利用開始申請 (グループ代表者→研究所)

グループ代表者は、VPN 利用開始申請として、次を研究所へ送付します。

- VPN 利用開始申請書
- 本サービスの利用目的、概要、メンバ構成を示した計画書
- VPN 利用グループ等の研究活動の詳細が分かる資料

② VPN 利用開始承認

研究所は、VPN 利用開始申請を受け、次を行います。

- グループ代表者の本人確認を電話で実施
- 接続インタフェースの空き状況等を確認 (研究所において、物理的に対応可能)

かの確認)

- 学術ネットワーク運営・連携本部で審議の上、承認の可否を決定
- 承認の可否をグループ代表者に通知。承認が可決された場合には、VPN 利用開始承認書とともに、利用申請時に必要となる申請用 ID を送付

(2) 利用申請

- a) 申請主体：加入機関の LAN 管理責任者
- b) 申請書類様式：SINET ホームページを参照ください。
- c) 申請の流れ

① 利用開始日の決定（グループ代表者，加入機関の LAN 管理責任者，利用サービス管理者による調整）

- 利用サービス管理者の指名

グループ代表者は、利用サービス管理者の指名に関して、次を行います。

- 加入機関ごとに、各加入機関に所属する VPN 利用グループのメンバーの中から、利用サービス管理者を 1 名指名
- 利用サービス管理者へ、VPN 利用開始承認と申請用 ID の写しを送付
- 利用サービス管理者へ、各加入機関におけるサービス利用開始の候補日調査を依頼

- 機関内調整

利用サービス管理者は、機関内調整として、次を行います。

- 加入機関の LAN 管理責任者へ、VPN 利用開始承認と申請用 ID の写しを送付
- 加入機関の LAN 管理責任者へ、機関の構内線の空き状況確認を依頼（加入機関において、物理的に対応可能かの確認）
- 加入機関の LAN 管理責任者と調整の上、機関での候補（利用開始可能）日を決定
- グループ代表者へ、候補日を連絡

- VPN 利用グループ内調整

グループ代表者は、グループ内調整として、次を行います。

- 利用サービス管理者からの候補日の連絡を集約し、本サービスの利用開始日を決定
- 利用サービス管理者及び研究所へ、利用開始日を連絡

利用サービス管理者は、各加入機関の LAN 管理責任者へ、利用開始日を連絡します。

② 利用申請（加入機関の LAN 管理責任者→研究所）

加入機関の LAN 管理責任者は、利用サービス管理者から利用開始日の連絡を受けた後、本サービスの利用申請として、次を研究所へ送付します。

- 利用申請書
- 申請用 ID

③ 利用承認（研究所→加入機関の LAN 管理責任者）

研究所は、利用申請を受け、次を行います。

- 承認の可否を決定

VI. QoS サービス利用ガイドライン

(目的)

1. このガイドラインは、研究所が運用する学術情報ネットワークで提供する「QoS (Quality of Service) サービス」(以下「本サービス」という。)に固有の事項について定めています。すべてのネットワークサービスに共通する事項については「II. ネットワークサービス共通ガイドライン」に定めていますので、そちらをご覧ください。

本サービスの利用を希望する場合は、以下の内容をご理解の上、SINET ホームページの「利用手続き」に従って手続きを行ってください。

<http://www.sinet.ad.jp/service/network/l3/QoS>

(申請者)

2. 申請者は、加入機関の LAN 管理責任者とします。

(利用サービス管理者)

3. 本サービスにおける利用サービス管理者(利用を承認されたサービスを管理する者)は、各サービスごとに下記のとおりとします。なお、本サービスは単独ではご利用いただけません。

(1) IPv4 サービス

「III. IPv4 サービス利用ガイドライン 3. (利用サービス管理者)」に該当する者

(2) IPv6 サービス

「IV. IPv6 サービス利用ガイドライン 3. (利用サービス管理者)」に該当する者

(3) VPN サービス

「V. VPN サービス利用ガイドライン 2. (2) 利用サービス管理者」に該当する者

(利用の変更)

4. 本サービスの設定情報に変更が生じる場合は、SINET ホームページの「利用手続き」に従って変更申請を行ってください。

(更新申請)

5. 利用サービス管理者は、本サービスの利用を継続したい場合、本サービスの提供を受けてから 1 年ごとに別に定める様式を用いて更新申請を行ってください。

(注意事項)

6. 本サービスを利用するにあたり、下記についてご留意願います。
 - (1) 利用サービス管理者は、加入機関内で十分に調整、合意を得た上で、利用申請を行ってください。
 - (2) 本サービスは、SINET の共有ネットワークリソースを優先的に利用できる機能を提供することになりますので、申請内容によってはサービスの利用が承認されない場合があります。
 - (3) 本サービスにおける QoS の提供範囲は、SINET のバックボーン部分(ノードの L2 スイ

ッチを含むバックボーン側) となります。加入機関の接続用アクセス回線部分については、サービスの提供範囲外となりますので、必要に応じて加入機関側で対策をとってください。具体的な対策方法につきましては、本研究所の担当者をご相談に応じますので、お問い合わせください。

- (4) 前項にかかわらず、SINET が接続方式として提供している、広域 LAN 接続サービスにおいては、QoS サービスは提供致しておりません。ただし、この接続方式による接続機関であっても、SINET バックボーン部分における QoS サービスを利用することは可能です。
- (5) QoS の指定パラメータは次表のとおりとします。

◎：必須 ○：オプション

設定パラメータ	L2 サービス (L2VPN)	L3 サービス (IPv4, IPv6, L3VPN)
COS 値	◎ (AF：音声映像信号等) 注1)	
src/dst MAC アドレス	○	
src /dst IP アドレス		◎
TOS 値		◎ (AF：音声映像信号等)
Protocol (TCP/UDP)		○
src/dst ポート番号 (TCP/UDP 指定時)		○
廃棄率	◎	◎

注 1) 必要に応じ研究所担当者との協議の上、高廃棄率または低廃棄率を選択

VII. レイヤ 2 オンデマンドサービス利用ガイドライン

(目的)

1. このガイドラインは、研究所が運用する学術情報ネットワークで提供する「レイヤ 2 オンデマンドサービス」(以下「本サービス」という。)に固有の事項について定めています。すべてのネットワークサービスに共通する事項については「II. ネットワークサービス共通ガイドライン」に定めていますので、そちらをご覧ください。

本サービスの利用を希望する場合は、以下の内容をご理解の上、SINET ホームページの「申請手続き」に従って手続きを行ってください。

https://www.sinet.ad.jp/connect_service/service/l2ondemand

(手続主体)

2. 本サービス利用手続の主体は、次のとおりです。

(1) VPN 利用グループ代表者

「V. VPN サービス利用ガイドライン 2. (1) VPN 利用グループ代表者」に該当する者

(2) 利用サービス管理者

「V. VPN サービス利用ガイドライン 2. (2) 利用サービス管理者」に該当する者

(3) 加入機関の LAN 管理責任者

「V. VPN サービス利用ガイドライン 2. (3) 加入機関の LAN 管理責任者」に該当する者

(利用方法)

3. 本サービスは、相互に接続したい地点 (2 箇所以上) を事前に申請登録し、それらのうちの任意の地点について、希望する時間に L2VPN/VPLS を利用するサービスです。

(1) サービス利用開始までの手続き

a) 本サービスを利用するとき、利用グループのメンバと想定地点等を、研究所にて事前に確認するため、「L2 オンデマンドサーバ登録申請書」を SINET ホームページからダウンロードの上、必要事項を記入して提出してください。この申請はグループ代表者が行ってください。本研究所は登録承認時にグループ ID を発行します。

b) SINET ルータの各ポートで L2 オンデマンドを利用するには、利用サービス管理者が所属する加入機関の LAN 管理責任者から「SINET 利用申請書 (L2 オンデマンド)」を SINET ホームページからダウンロードの上、必要事項 (登録承認時に発行されたグループ ID を含む。)を記入して提出してください。

利用サービス管理者が所属する加入機関にて物理的な接続作業および研究所にてポート設定作業完了後、本研究所からグループ代表者に対して、L2 オンデマンドサーバにログインするための ID (以下「L2 オンデマンド ID」という。)を発行します。この ID を用いて、L2 オンデマンドサーバからログインしてください。

(2) サービス利用開始後の毎回の手続き

a) 上記ログインページから、パス予約 (想定地点、利用期間等) を行います。

b) 予約された開始時刻になると自動的にパスが設定されて回線が利用可能になり、予約

された終了時刻がくると自動的にパスが解放されます。

(利用の変更)

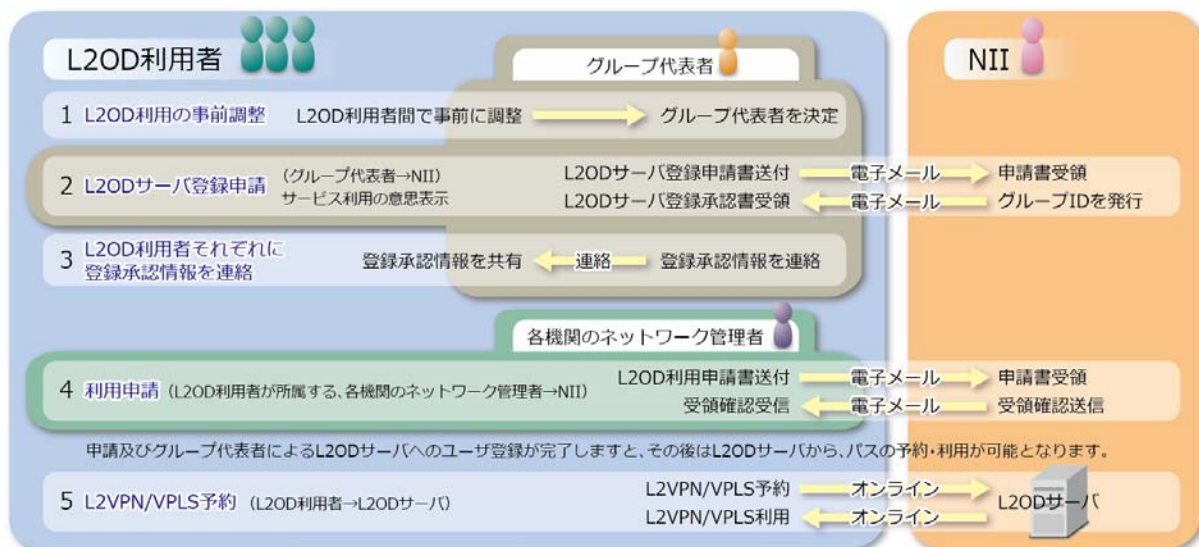
4. VPN 利用グループのメンバーの増減その他の事由により承認内容に変更が生じる場合は、利用方法に係る手続きに準じて、変更申請を行ってください。

(更新申請)

5. 利用サービス管理者は、本サービスの利用を継続したい場合、本サービスの提供を受けてから1年ごとに、別に定める様式を用いて更新申請を行ってください。

(注意事項)

6. 本サービスを利用するにあたり、下記についてご留意願います。
- (1) 利用申請は、利用サービス管理者が各加入機関内で十分に調整し、合意を得た上で行ってください。
 - (2) 本サービスは、事前に本研究所担当者と十分な調整をしていただくことが必要になります。申請内容によっては本サービスの利用が承認されない場合があります。
 - (3) L2 オンデマンド ID は、グループ代表者の責任のもとで、グループ代表者が許可した方のみ発行します。
 - (4) パス予約時に、他の利用者との予約が重なる場合、抽選を行います。そのため、希望の予約が受け付けられない場合がありますことを予めご了承ください。
 - (5) 学術情報ネットワークのメンテナンス等により、予約されたパスを解除する場合があります。この際、グループ代表者にはあらかじめご連絡を差し上げます。
 - (6) はじめて利用する方には、必要に応じて研究所担当者が利用方法をご説明しますのでお問い合わせください。



手続の流れ

VIII. マルチキャストサービス利用ガイドライン

(目的)

1. このガイドラインは、研究所が運用する学術情報ネットワークで提供する「マルチキャストサービス」(以下「本サービス」という。)に固有の事項について定めています。すべてのネットワークサービスに共通する事項については「II. ネットワークサービス共通ガイドライン」に定めていますので、そちらをご覧ください。

本サービスの利用を希望する場合は、以下の内容をご理解の上、SINET ホームページの「利用手続き」に従って手続きを行ってください。

<http://www.sinet.ad.jp/service/network/l3/mc>

(申請者)

2. 申請者は、加入機関の LAN 管理責任者とします。

(利用サービス管理者)

3. 本サービスにおける利用サービス管理者(利用を承認されたサービスを管理する者)は、各サービスごとに下記のとおりとします。なお、本サービスは単独ではご利用いただけません。また、本サービスは、L2VPN サービス上ではご利用いただけません。

(1) IPv4 サービス

「III. IPv4 サービス利用ガイドライン 3. (利用サービス管理者)」に該当する者

(2) IPv6 サービス

「IV. IPv6 サービス利用ガイドライン 3. (利用サービス管理者)」に該当する者

(利用の変更)

4. 本サービスの設定情報に変更が生じる場合は、SINET ホームページの「利用手続き」に従って変更申請を行ってください。

(更新申請)

5. 利用サービス管理者は、本サービスの利用を継続したい場合、本サービスの提供を受けてから 1 年ごとに別に定める様式を用いて更新申請を行ってください。

(注意事項)

6. 本サービスを利用するにあたり、下記についてご留意願います。

(1) 本サービスにおけるマルチキャスト通信の範囲は、SINET ネットワーク内となります。

(2) 加入機関の SINET 接続用ルータがマルチキャスト対応であることが必要です。

(3) 使用するマルチキャストプロトコルは、PIM (Protocol Independent Multicast) となります。PIM の動作モードは、IPv4 サービスにおいては PIM-SM (Sparse Mode) , IPv6 サービスにおいては PIM-SSM (Source Specific Multicast) となります。

(4) PIM-SM (IPv4) においては、SINET バックボーンに設置されたランデブーポイント (RP) を利用してマルチキャスト通信を開始しますので、申請が承認された場合、申請者に対して、

RP のアドレスを通知します。PIM-SSM (IPv6) においては、RP を使用しません。

(5) マルチキャストグループアドレスは、SINET から発行し、利用者に通知します。

(6) マルチキャスト通信の利用構成・利用期間・利用アプリケーション・想定使用帯域などの情報にもとづいて、利用の可否を審査します。

(7) マルチキャストの指定パラメータは次表のとおりとします。

◎：必須 ○：オプション

設定パラメータ	
使用プロトコル (IPv4/IPv6)	◎
マルチキャスト送信元 IP アドレス	◎
マルチキャスト受信側 IP アドレス	○ (あれば望ましい)
マルチキャスト利用構成図	◎

注) マルチキャスト受信側 IP アドレスは、マルチキャストグループアドレスではなく、受信側端末に割り当てられたユニキャストアドレス (の一覧) です。利用予定のマルチキャスト通信においてこの一覧が不定の場合は記載不要ですが、記載されている場合、通信不具合等の際に SINET 側の対応が迅速になる可能性があります。

注) マルチキャスト利用構成図には、マルチキャスト通信を行う範囲の概念図 (送信元のネットワーク部分については詳しく)、利用するアプリケーションの種類 (遠隔講義、TV 会議等)、想定使用帯域等を記載してください。

IX. 仮想大学 LAN サービス利用ガイドライン

(目的)

1. このガイドラインは、研究所が運用する学術情報ネットワークで提供する「仮想大学 LAN サービス」(以下「本サービス」という。)に固有の事項について定めています。すべてのネットワークサービスに共通する事項については「II. ネットワークサービス共通ガイドライン」に定めていますので、そちらをご覧ください。

本サービスの利用を希望する場合は、以下の内容をご理解の上、SINET ホームページの「利用手続き」に従って手続きを行ってください。

<http://www.sinet.ad.jp/service/network/l2/vsw>

(申請者)

2. 申請者は、加入機関の LAN 管理責任者とします。

(利用サービス管理者)

3. 本サービスにおける利用サービス管理者(利用を承認されたサービスを管理する者)は、当該加入機関における本サービスの利用に責任を有する教職員とします。

(利用申請)

4. 本サービスを利用するには、当該サービスの利用申請書を提出してください。申請書は SINET ホームページから入手してください。

(利用の変更)

5. 本サービスを利用の際、設定 VLAN-ID の追加、削除などが必要となった場合は、本研究所担当者の指示に従い、利用申請書にその旨を記載の上、申請してください。

(利用の終了)

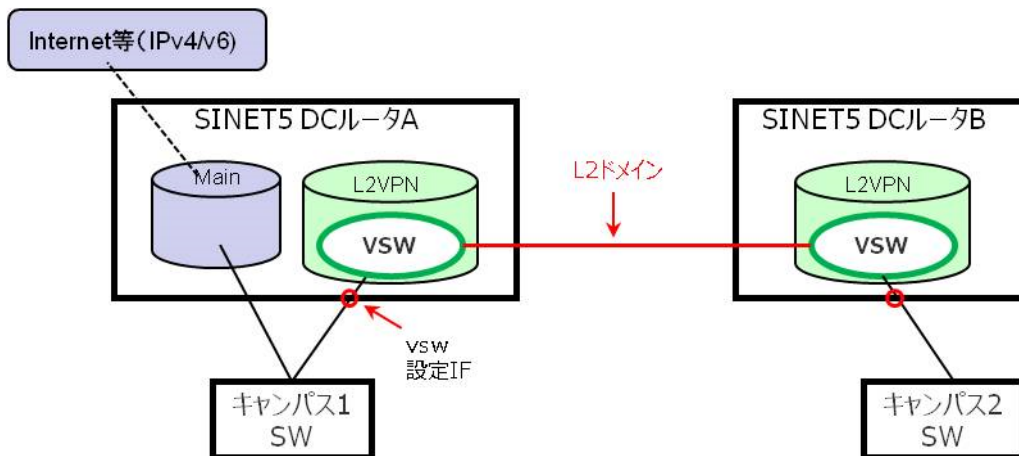
6. 本サービスの利用を終了する場合、本研究所担当者の指示に従い、当該サービスの利用終了届を提出してください。

(利用にあたっての注意)

6. 本サービスを利用する際の注意点は次のとおりです。
 - (1) 最大 MTU 値は、「9140」とします。
 - (2) 物理インタフェースのリンクアグリゲーション上で、本サービスを利用する場合、「スタティック」または「LACP」が可能です。
 - (3) 申請可能な VLAN-ID の範囲は、「2~4094」とします。
 - (4) VLAN-ID は、100VLAN 以内/加入機関を基本とします。それを超える VLAN 数を希望する場合は、本研究所と別途相談が必要です。
 - (5) L3 接続を行うメインキャンパスを大学で決定し、インターネット等 L3 接続を行う場合は、メインキャンパスにて、ルーティングを行い、セキュリティ機器を通過したのちに、SINET

への L3 接続をお願いします。

- (6) 複数の大学キャンパスを接続、仮想大学 LAN を構成する場合、SINET 上では、複数ルータ上に設定した vSW をスター状に構成します。そのため、SINET を経由しないキャンパス間の接続経路がある場合、物理的にループを構成するため、ブロードキャストストームを引き起こす可能性があります。本サービスを利用した大学ネットワークの設計では、この点を十分ご注意ください。加入機関側のスイッチ等でブロードキャストストーム抑止機能（発動まで数 ms など）を実装することを推奨します。



仮想大学 LAN サービスの構成概要