

# 岐阜情報スーパーハイウェイ

## 接続仕様書

### 【Ⅱ－１．アクセスポイント・主要拠点編】

平成 28 年 2 月

岐阜県

## 目次

接続仕様書【Ⅱ-1. アクセスポイント・主要拠点編】.....	1
1. はじめに.....	1
2. 対象ユーザについて.....	1
3. 物理的な接続要件.....	1
4. 責任分界点と機器収容について.....	3
5. アクセス機器の機能条件.....	5
6. 使用可能なプロトコル.....	6
7. 利用可能なIPアドレス及びVLAN番号.....	6
8. 提供するQoS.....	7

## 接続仕様書 【Ⅱ-1. アクセスポイント・主要拠点編】

### 1. はじめに

「アクセスポイント・主要拠点編」では「アクセスポイント・主要拠点」に接続する「利用者（企業等）」のインタフェース条件について説明しています。

### 2. 対象ユーザについて

対象となるユーザは、「岐阜情報スーパーハイウェイ」の「アクセスポイント・主要拠点」に接続する「利用者（企業等）」です。「岐阜情報スーパーハイウェイ」と接続する通信機器は利用者が用意します。利用者が用意した通信機器は「アクセスポイント・主要拠点」内に設置し「岐阜情報スーパーハイウェイ」の「アクセス回線収容機器」と接続して、「岐阜情報スーパーハイウェイ」を利用します。

ただし、主要拠点に接続する「利用者」は原則、主要拠点施設管理者及び施設管理者が所管する機関となります。それ以外の方が利用する場合には、施設管理者の書面等による同意が必要です。

### 3. 物理的な接続要件

L3-VPN および L2-VPN のサービスのどちらにおいても、「アクセス回線収容機器」との接続の物理的条件は以下の通りです。

（利用者が接続するスーパーハイウェイ側機器）

機器名	製造メーカー
Catalyst3750	シスコシステムズ

（利用者が接続するためのインタフェース）

品目	インタフェース	物理条件	相互接続回路
10Mbps	10BASE-T	8 ピンコネクタ (RJ-45) (ISO8877 準拠)	IEEE802.3 100BASE-T 準拠
100Mbps	100BASE-TX	8 ピンコネクタ (RJ-45) (ISO8877 準拠)	IEEE802.3u 100BASE-TX 準拠
1000Mbps	1000BASE-T	8 ピンコネクタ (RJ-45) (ISO8877 準拠)	IEEE802.3ab 1000BASE-T 準拠
	1000BASE-LX, SX	SFP ポート	IEEE802.3z 1000BASE-X 準拠

※品目 1000Mbps の御利用を希望される場合は個別に調整させていただきます。

（アクセス回線収容機器側の設備状況確認が必要なため）

○アクセスポイント・主要拠点一覧

アクセスポイント名	所在地
岐阜北 (NTT長良ビル)	岐阜市学園町3-45
岐阜南 (NTT加納ビル)	岐阜市加納花ノ木町65
大垣 (NTT大垣丸ノ内南ビル)	大垣市丸の内2-51
揖斐川 (NTT揖斐川ビル)	揖斐郡揖斐川町三輪字中神明325
美濃加茂 (NTT若宮ビル)	美濃加茂市太田町字飛鹿1903-2
美濃 (NTT美濃ビル)	美濃市1813-3
八幡 (NTT郡上八幡ビル)	郡上市八幡町島谷1311-11
多治見 (NTT多治見ビル)	多治見市新町1-1
恵那 (NTT恵那ビル)	恵那市大井町佐渡193-1
高山 (NTT高山第二ビル)	高山市上二之町35
下呂 (NTT下呂ビル)	下呂市森854
古川 (NTT飛騨古川ビル)	飛騨市古川町金森町7-20

主要拠点名	所在地
岐阜県庁	岐阜市藪田南 2-1-1
防災交流センター	岐阜市下奈良 3-11-6
ソフトピアジャパン	大垣市加賀野 4-1-7
テクノプラザ	各務原市須衛町 4-179-1

## 4. 責任分界点と機器収容について

### 4. 1 「アクセスポイント」の責任分界点と機器収容について

「岐阜情報スーパーハイウェイ」の利用者と提供者（県）との責任分界点は次の通りです。

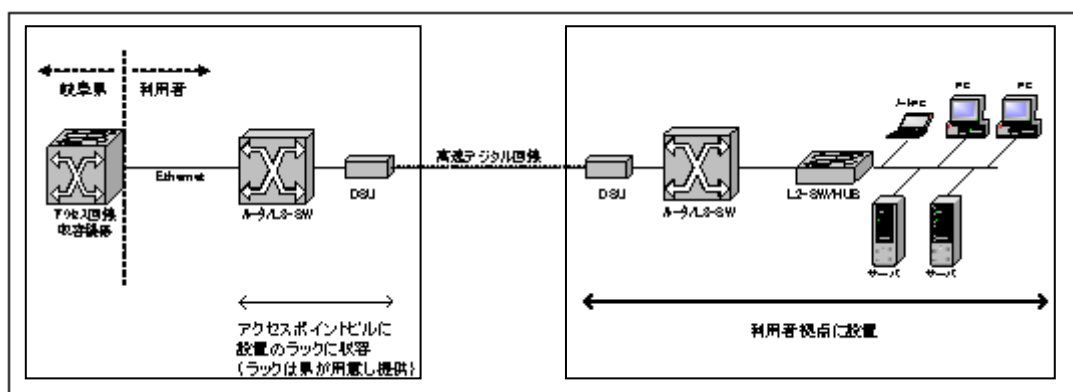
- ・ 利用者の責任範囲はアクセス回線収容機器の接続ポートを含まず、利用者のケーブル以下とする。  
ただし、アクセス回線収容機器の接続ポートが利用者資産(SFP)の場合は利用者の SFP 以下とする。

また、アクセスポイントビル内において、利用者が用意したアクセス回線収容機器接続用の通信機器の収容に関しては次の通りです。

- ・ 利用者が用意した接続用の通信機器の設置場所は、機器サイズが一定以下である等の条件を満たして県が承認した場合に限り、アクセスポイント内に県が提供するラックに収容することができます。ただし、接続用の通信機器の故障等については利用者の責任において対応して頂きます。
- ・ 利用者が用意した接続用の通信機器の電源は、機器電源容量が一定以下である等の条件を満たして県が承認した場合に限り、利用することができます。
- ・ 利用者機器の県設置ラックへの収容可否、および、利用者機器の県提供電源の利用可否については、規約に基づき審査します。  
審査の結果利用不可となった場合は、利用者の負担により設置場所、電源を確保して頂きます。

利用者側の機器および接続用回線と、岐阜情報スーパーハイウェイとの接続における責任分界点を以下に図示します。

利用者拠点からアクセスポイントへの接続用回線として高速デジタル回線で接続する場合（高速デジタル回線の専用線インタフェースを使用）



#### 4. 2 「主要拠点」の責任分界点と機器収容について

「岐阜情報スーパーハイウェイ」の利用者と提供者（県）との責任分界点は次の通りです。

- ・ 利用者の責任範囲は「主要拠点」の「アクセス回線収容機器」の接続ポートを含まず、利用者のケーブル以下とする。  
ただし、アクセス回線収容機器の接続ポートが利用者資産(SFP)の場合は利用者の SFP 以下とする。

また、「主要拠点」内において、「アクセス回線収容機器」との接続に利用者が用意した通信機器の収容に関しては次の通りです。作業については、主要拠点施設管理者の同意のもとその指示により行って頂きます。

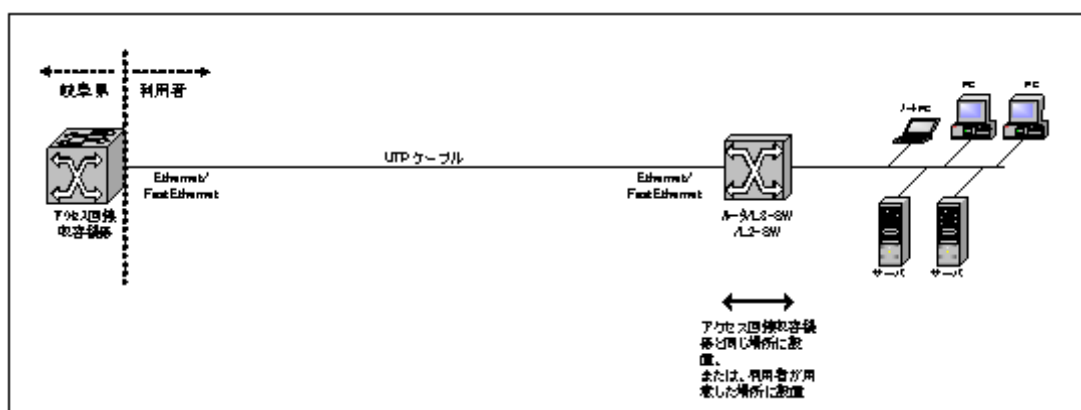
- ・ 利用者が用意した通信機器を設置する場合は、通信機器からアクセス回線収容機器の接続ポートまでケーブルを敷設して接続します。その際のケーブルの用意とケーブルの敷設工事は県が承認した条件にて利用者が行います。
- ・ 利用者の通信機器の設置場所、ならびに機器収容にラックが必要であればそのラックは利用者が用意します。通信機器及びラックの設置可否については、あらかじめ主要拠点施設

管理者との協議が必要です。

- ・ 利用者の通信機器の電源は利用者が用意します。

利用者側の通信機器と、岐阜情報スーパーハイウェイとの接続における責任分界点を以下に図示します。

アクセス回線収容機器と利用者の通信機器とを Ethernet/FastEthernet で接続



## 5. アクセス機器の機能条件

アクセス回線収容機器に接続するアクセス機器（利用者接続用機器）には、以下の機能を有するものがが必要です。

### (1) アクセス機器としての推奨条件

IEEE 802.1Q/ VLAN 機能	1つの物理リンク上で複数の VLAN を束ねる機能により、サイト内の複数の VLAN をそのまま接続することが可能であり、また、分離して別々のシステムに接続することが可能です。
-------------------------	--

### (2) L3-VPN 使用時または L2-VPN 使用時の条件

#### (a) L3-VPN 使用時の必須条件

Routing/ L3 Switching 機能	ルーティング機能により、別々のネットワークセグメント間の通信が可能です。また、ポイント-マルチポイントの接続が可能となります。
-----------------------------	---

(b) L3-VPN 使用時の推奨条件

BGP4	BGP4により、接続するサイト間でのネットワーク経路の交換が可能となり、ダイナミックなルーティングが可能となります。ユーザ側で、バックアップ回線があるときは必須です。
ACL 機能	アクセスコントロール機能より、IP アドレスやポート番号を元にアクセス制限をかけることが可能となります。

(c) L2-VPN 使用時の推奨条件

IEEE 802.1D	STP(スパンニングツリープロトコル)により、2層でのループのない冗長化構成が可能となります。
-------------	---

## 6. 使用可能なプロトコル

「岐阜情報スーパーハイウェイ」が提供するサービスで利用可能なプロトコルを示します。

プロトコル		L3-VPN	L2-VPN	備考	
IP 以外のプロトコル		×	○	L3-VPN では IP 以外不可	
IP	IP ユニキャスト	○	○		
	ルーティ ング プロトコ ル	スタティック	○	○	
		RIP2	△	○	L3-VPN では原則不可
		OSPF	△	○	L3-VPN では原則不可
		BGP4	○	○	
	IP マルチキャスト	×	○	L3-VPN ではマルチキャスト不可	
IPv6	△	○			

※△項目の利用については、個別に調整させていただきます。

## 7. 利用可能な IP アドレス及び VLAN 番号

(1) IP アドレス

L3-VPN および L2-VPN のどちらのサービスにおいても、接続するネットワークのアドレスは自由に設定可能です（ただし、同一の VPN 内ではユニークであること）。



(2) VLAN 番号

同一の利用者側通信機器での VLAN 番号重複はできません。

また、VLAN 番号については、原則あらかじめ決められた番号が割り当てられます。

ただし、利用者側通信機器が接続するアクセス回線収容機器 1 ポートにつき、L2-VPN を利用し、かつ接続先が 1 対地のみである場合、VLAN 番号を利用者側で決めることができます。

## 8. 提供する QoS

L3-VPN および L2-VPN のどちらのサービスにおいても、以下の QoS(Quality of Service)を提供します。

優先度	用途	使用例
高優先	最も優先度の高いクラス。 遅延の許されないデータ転送に使用することを想定しています。 (ご利用に際しては個別に調整させていただきます。)	音声、監視系通信等
中優先	高優先と標準(ベストエフォート)の中間のクラスです。 (ご利用に際しては個別に調整させていただきます。)	特別な業務用通信等
標準	帯域が空いている場合に可能な限り高速な伝送が行われるベストエフォートクラスです。 (通常は本クラスをご利用頂きます)	一般の業務用通信、 インターネット通信 等