

岐阜情報スーパーハイウェイ

接続仕様書

【Ⅱ－３．回線整備施設編】

平成 28 年 2 月

岐阜県

目次

接続仕様書【Ⅱ-3. 回線整備施設編】.....	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.....	2
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.....	4
6. 使用可能なプロトコル.....	5
7. 利用可能なIPアドレス及びVLAN番号.....	5
8. 提供するQoS.....	6
9. 留意事項.....	6

接続仕様書 【Ⅱ-3. 回線整備施設編】

1. はじめに

「回線整備施設編」ではアクセスポイントに接続する「利用者」の施設である「接続施設」において、利用者側が「利用者接続用機器」となるスイッチ/ルータを用意して接続する場合のインタフェース条件について説明しています。

(注) この「回線整備施設編」における文中記載の「利用者接続用機器」は、「利用者が用意するスイッチ/ルータ機器（既設機器を使用する場合を含む）」を示します。

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「接続施設」において、利用者側が「利用者接続用機器」となるスイッチ/ルータを用意して「岐阜情報スーパーハイウェイ」と接続する「利用者」です。

「利用者」が通信機器を接続する「利用者接続用機器」は、「利用者」が用意します。

「利用者」は「岐阜情報スーパーハイウェイ」に接続するための通信機器を「接続施設」に設置された「利用者接続用機器」に接続するとともに、「利用者接続用機器」を「提供者(県)」が用意した「メディアコンバータ」に接続して「岐阜情報スーパーハイウェイ」を利用します。

「利用者」は接続施設管理者及び施設管理者を所管する機関となります。

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、利用者の「接続施設」における「メディアコンバータ」に接続する「利用者接続用機器」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
GMC-2101	日立電線

(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
1000Mbps	1000BASE-SX	LC型コネクタ	IEEE802.3z 1000BASE-SX 準拠

また「利用者接続用機器」として利用者が用意するスイッチ/ルータに接続する通信機器の物理的条件は、「利用者接続用機器」に依存します。

4. 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。

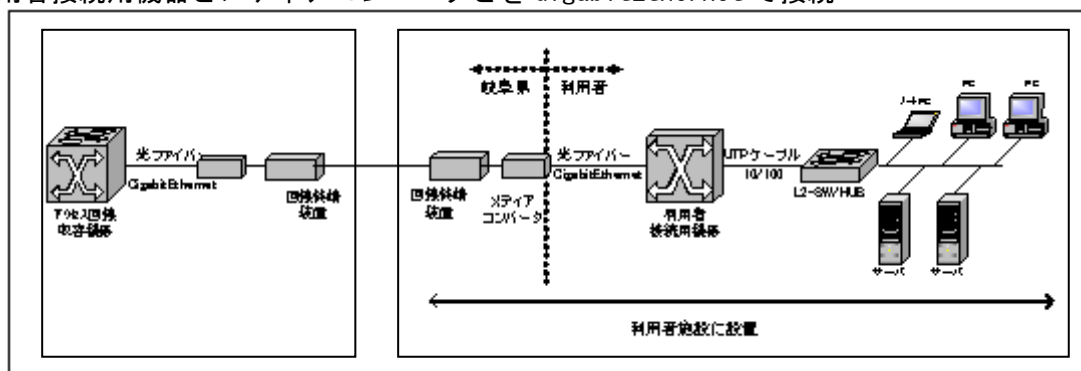
- ・ 利用者の責任範囲は、利用者の「接続施設」に設置の「メディアコンバータ」の接続ポートを含まず、利用者のケーブル以下とする。

また、「接続施設」内において、「メディアコンバータ」と接続するための「利用者接続用機器」、ならびに「利用者接続用機器」と接続するための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。

- ・ 利用者接続用機器を設置する場合は、利用者接続用機器からメディアコンバータ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利用者が行います。
- ・ 利用者が用意した通信機器を設置する場合は、通信機器から利用者接続用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利用者が行います。
- ・ 利用者接続用機器および利用者側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。
- ・ 利用者接続用機器および利用者側通信機器の電源は利用者が用意します。

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。

(1) 利用者接続用機器とメディアコンバータとを GigabitEthernet 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前提条件

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	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

9. 留意事項

- ・「メディアコンバータ」については、電源等の冗長化はなされていません。
- ・故障対応等は原則、県庁開庁日の平日 8:30~18:15 とします。