

表 5-7 広域連合内の L2 スイッチ 2 の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +

FC スイッチ
 広域連合内の FC スイッチの仕様を表 5-8 に示す。

表 5-8 FC スイッチの仕様

区分	仕様
ポート数	4 ポート
ポート速度	1Gbps 以上
サポート規格	FC-FG,FC-AL,FC-FLA,FC-PLDA,FC-VI,FC-PH,FC-GS-2 FC-PH-3,FC-SW,IP FC RFC,FC-AL2,FC-PH

- その他
- (a) LAN ケーブル
 LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。
 - (b) FC ケーブル
 ストレージとサーバの接続として、必要数の FC ケーブルを用意すること。

イ) 広域連合内のネットワーク機器台数
 広域連合内のネットワーク機器台数を表 5-9 に示す。

表 5-9 広域連合内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
負荷分散装置 & SSL アクセラレータ	2 台
ファイアウォール 1	1 台
ファイアウォール 2	1 台
ファイアウォール 3	1 台
L3 スイッチ	2 台
L2 スイッチ 1	8 台
L2 スイッチ 2	4 台
LAN ケーブル	必要数
FC スイッチ	2 台
FC ケーブル	必要数

(2) 市区町村内

ア) 市区町村内ネットワーク機器仕様

ファイアウォール

市区町村内のファイアウォールの仕様を表 5-10 に示す。

表 5-10 市区町村内のファイアウォールの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 5 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	160Mbps 以上
最大同時セッション数	4,000 以上
ポリシー数	200 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

L2 スイッチ

市区町村内の L2 スイッチの仕様を表 5-11 に示す。

表 5-11 市区町村内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

市区町村内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 市区町村内のネットワーク機器台数

市区町村内のネットワーク機器台数を表 5-12 に示す。

表 5-12 市区町村内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
ファイアウォール	1 台
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

(3) 広域連合事務所内

ア) 広域連合事務所内ネットワーク機器仕様

L2 スイッチ

広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様を表 5-13 に示す。

表 5-13 広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

広域連合事務所内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 広域連合事務所内のネットワーク機器台数

広域連合事務所内のネットワーク機器台数を表 5-14 に示す。

表 5-14 広域連合事務所内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

5.2 広域連合 - 市区町村間が広域イーサネットの場合

5.2.1 ネットワーク構成図例

広域連合内及び市区町村内のネットワーク接続構成例について図 5-2 に示す。

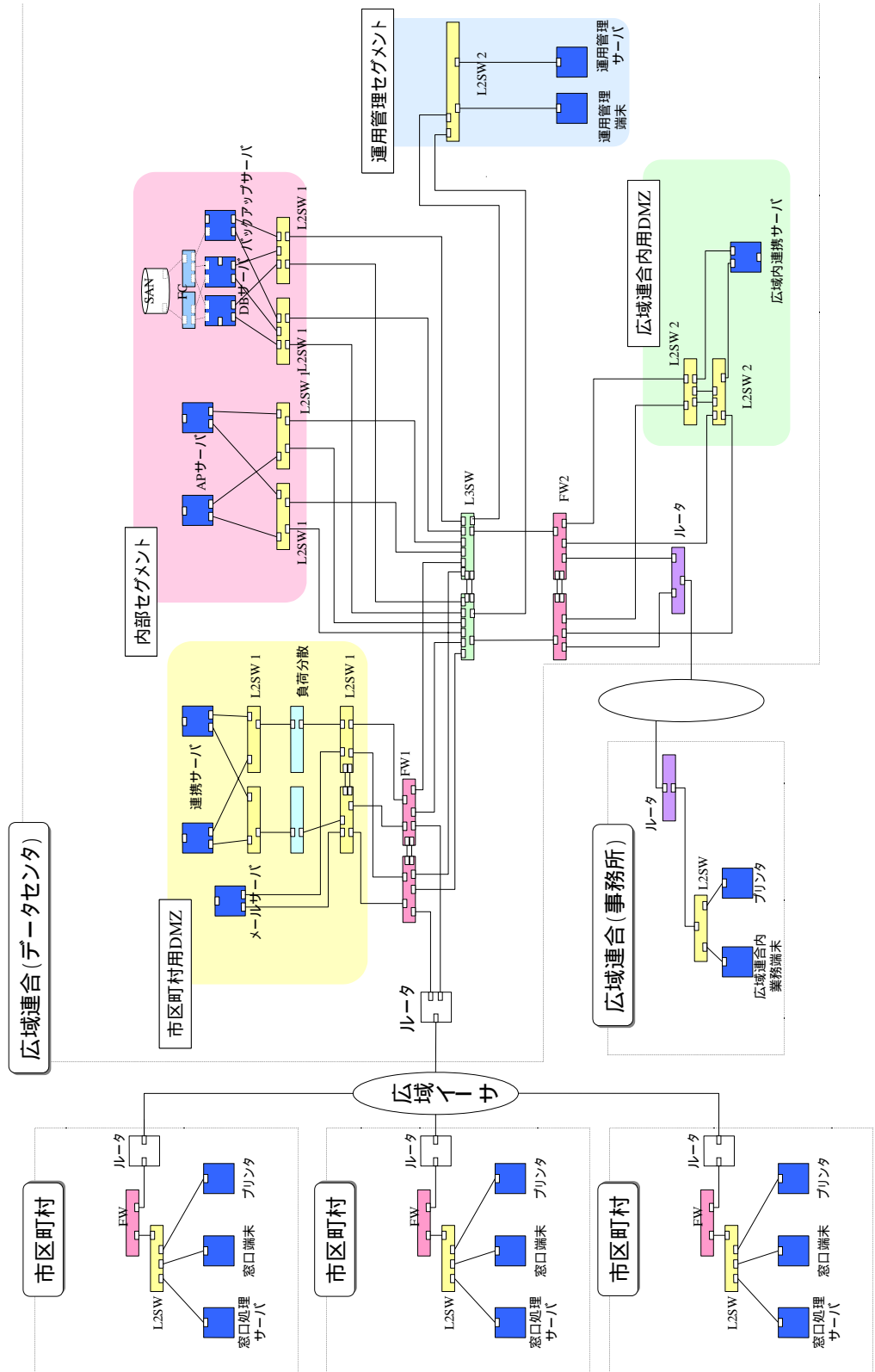


図 5-2 広域イーサネット

5.2.2 ネットワーク機器仕様

(1) 広域連合内

ア) 広域連合ネットワーク機器仕様

ファイアウォール

ファイアウォール1の仕様を表 5-15 に示す。

表 5-15 広域連合内のファイアウォール1の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-TX × 5 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	650Mbps
同時最大セッション数	64,000 以上
ポリシー数	1,000 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
冗長構成	アクティブ/パッシブ ファイアウォールセッション同期 コンフィグレーション同期
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

ファイアウォール2の仕様を表 5-16 に示す。

表 5-16 広域連合内のファイアウォール2の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 8 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	350MB 以上
同時最大セッション数	32,000 以上
ポリシー数	500 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
冗長構成	アクティブ/パッシブ ファイアウォールセッション同期 コンフィグレーション同期
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

負荷分散装置

負荷分散装置&SSL アクセラレータの仕様を表 5-17に示す。

表 5-17 広域連合内の負荷分散装置&SSL アクセラレータの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 4 ポート以上
メモリ	768M (最大 2G) 以上
HDD	80GB 以上
最大スループット	500MB 以上
HTTP 圧縮	100Mbps 以上
SSL TPS	100 (最大 2500) 以上
ロードバランス アルゴリズム	ラウンドロビン, 比率モード, 最速モード, 最小接続モード, 監視モード, 優先モード, 動的比率モード
フィルタリング	ポート番号 (L4)
ネットワーク付加機能	VLAN(IEEE802.1q), NAT
管理機能	HTTP, HTTPS, SNMP, コンソール

L3 スイッチ

L3 スイッチの仕様を表 5-18に示す。

表 5-18 広域連合内の L3 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 24 ポート以上
スイッチング容量	32Gbps 以上
パケット処理能力	35.7Mpps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
IP ルーティング	スタティック, RIP2, RIPng, OSPF, OSPFv3
VLAN	TAG-VLAN, プロトコル VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+, ルートガード
フィルタリング	IP アドレス(L3), ポート番号 (L4)

L2 スイッチ

広域連合内の L2 スイッチの仕様を表 5-19, 表 5-20に示す。

表 5-19 広域連合内の L2 スイッチ 1 の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	32Gbps 以上
パケット処理能力	35.7Mpps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
VLAN	Tag-VLAN, プロトコル VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+, ルートガード

表 5-20 広域連合内の L2 スイッチ 2 の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +

FC スイッチ
 広域連合内の FC スイッチの仕様を表 5-21 に示す。

表 5-21 FC スイッチの仕様

区分	仕様
ポート数	4 ポート
ポート速度	1Gbps 以上
サポート規格	FC-FG,FC-AL,FC-FLA,FC-PLDA,FC-VI,FC-PH,FC-GS-2 FC-PH-3,FC-SW,IP FC RFC,FC-AL2,FC-PH

その他

- (a) LAN ケーブル
 LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。
- (b) FC ケーブル
 ストレージとサーバの接続として、必要数の FC ケーブルを用意すること。

イ) 広域連合内のネットワーク機器台数

広域連合内のネットワーク機器台数を表 5-22 に示す。

表 5-22 広域連合内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
負荷分散装置 & SSL アクセラレータ	2 台
ファイアウォール 1	2 台
ファイアウォール 2	2 台
L3 スイッチ	2 台
L2 スイッチ 1	8 台
L2 スイッチ 2	3 台
LAN ケーブル	必要数
FC スイッチ	2 台
FC ケーブル	必要数

(2) 市区町村内

ア) 市区町村ネットワーク機器仕様

ファイアウォール

市区町村内のファイアウォールの仕様を表 5-23 に示す。

表 5-23 市区町村内のファイアウォールの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 5 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	160Mbps 以上
最大同時セッション数	4,000 以上
ポリシー数	200 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

L2 スイッチ

市区町村内の L2 スイッチの仕様を表 5-24 に示す。

表 5-24 市区町村内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

市区町村内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 市区町村内のネットワーク機器台数

市区町村内のネットワーク機器台数を表 5-25 に示す。

表 5-25 市区町村内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
ファイアウォール	1 台
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

(3) 広域連合事務所内

ア) 広域連合事務所内ネットワーク機器

L2 スイッチ

広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様を表 5-26 に示す。

表 5-26 広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

広域連合事務所内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 広域連合事務所内のネットワーク機器台数

広域連合事務所内のネットワーク機器台数を表 5-27 に示す。

表 5-27 広域連合事務所内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

5.3 広域連合 - 市区町村間が専用線の場合

5.3.1 ネットワーク構成図例

広域連合内及び市区町村内のネットワーク接続構成例について図 5-3 に示す。

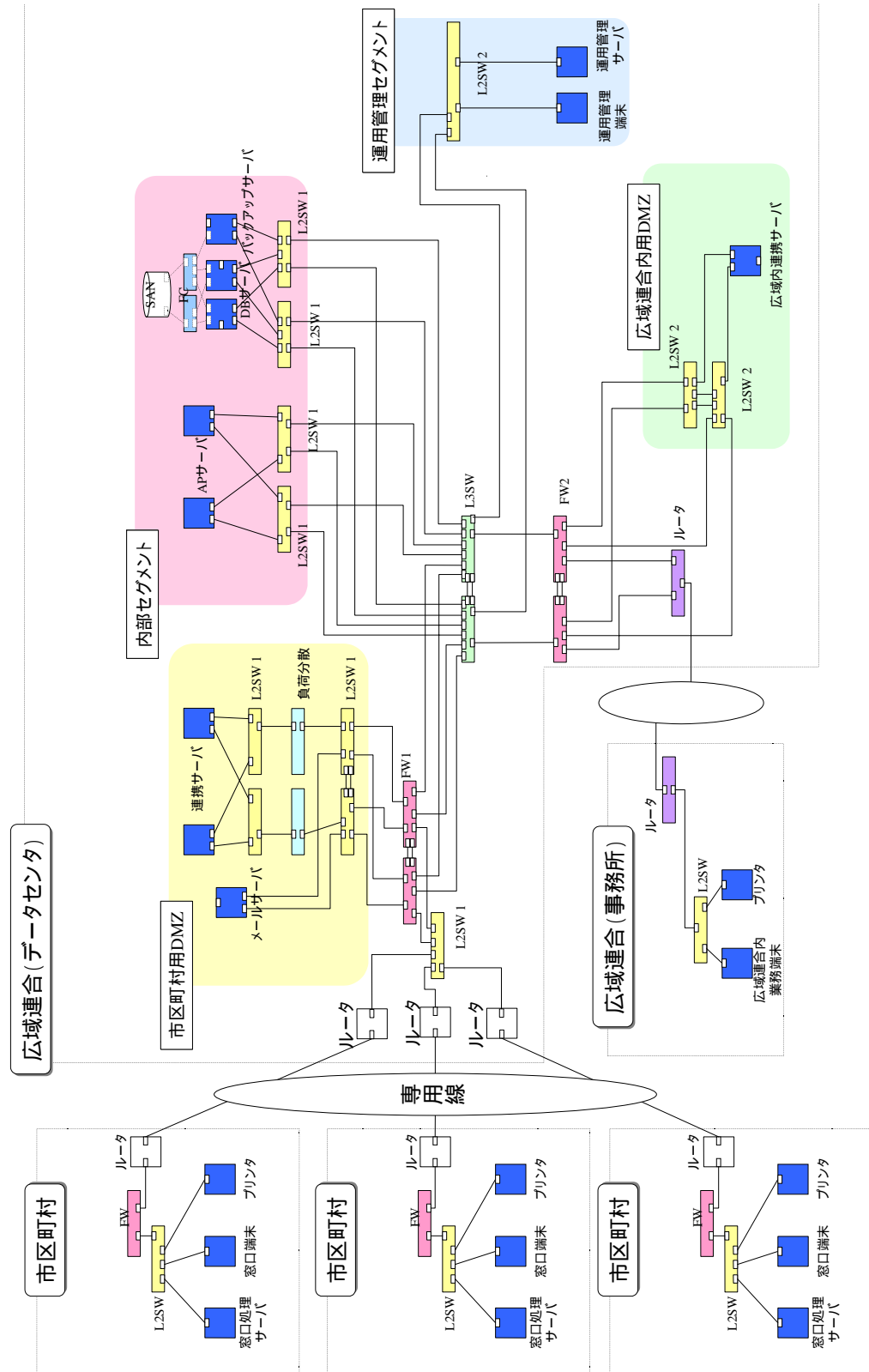


図 5-3 専用線

5.3.2 ネットワーク機器仕様

(1) 広域連合内

ア) 広域連合内機器仕様

ファイアウォール

ファイアウォール1の仕様を表 5-28に示す。

表 5-28 広域連合内のファイアウォール1の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-TX × 5 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	650Mbps
同時最大セッション数	64,000 以上
ポリシー数	1,000 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
冗長構成	アクティブ/パッシブ ファイアウォールセッション同期 コンフィグレーション同期
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

ファイアウォール2の仕様を表 5-29に示す。

表 5-29 広域連合内のファイアウォール2の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 8 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	350MB 以上
同時最大セッション数	32,000 以上
ポリシー数	500 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
冗長構成	アクティブ/パッシブ ファイアウォールセッション同期 コンフィグレーション同期
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

負荷分散装置

負荷分散装置&SSL アクセラレータの仕様を表 5-30に示す。

表 5-30 広域連合内の負荷分散装置&SSL アクセラレータの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 4 ポート以上
メモリ	768M (最大 2G) 以上
HDD	80GB 以上
最大スループット	500MB 以上
HTTP 圧縮	100Mbps 以上
SSL TPS	100 (最大 2500) 以上
ロードバランス アルゴリズム	ラウンドロビン, 比率モード, 最速モード, 最小接続モード, 監視モード, 優先モード, 動的比率モード
フィルタリング	ポート番号 (L4)
ネットワーク付加機能	VLAN(IEEE802.1q), NAT
管理機能	HTTP, HTTPS, SNMP, コンソール

L3 スイッチ

L3 スイッチの仕様を表 5-31に示す。

表 5-31 広域連合内の L3 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 24 ポート以上
スイッチング容量	32Gbps 以上
パケット処理能力	35.7Mpps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
IP ルーティング	スタティック, RIP2, RIPng, OSPF, OSPFv3
VLAN	TAG-VLAN, プロトコル VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+, ルートガード
フィルタリング	IP アドレス(L3), ポート番号 (L4)

L2 スイッチ

広域連合内の L2 スイッチの仕様を, 表 5-32 表 5-33 に示す。

表 5-32 広域連合内の L2 スイッチ 1 の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	32Gbps 以上
パケット処理能力	35.7Mpps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
VLAN	Tag-VLAN, プロトコル VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+, ルートガード

表 5-33 広域連合内の L2 スイッチ 2 の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +

FC スイッチ
 広域連合内の FC スイッチの仕様を表 5-34 に示す。

表 5-34 FC スイッチの仕様

区分	仕様
ポート数	4 ポート
ポート速度	1Gbps 以上
サポート規格	FC-FG,FC-AL,FC-FLA,FC-PLDA,FC-VI,FC-PH,FC-GS-2 FC-PH-3,FC-SW,IP FC RFC,FC-AL2,FC-PH

- その他
- (a) LAN ケーブル
 LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。
 - (b) FC ケーブル
 ストレージとサーバの接続として、必要数の FC ケーブルを用意すること。

イ) 広域連合内のネットワーク機器台数
 広域連合内のネットワーク機器台数を表 5-35 に示す。

表 5-35 広域連合内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
負荷分散装置 & SSL アクセラレータ	2 台
ファイアウォール 1	2 台
ファイアウォール 2	2 台
L3 スイッチ	2 台
L2 スイッチ 1	9 台
L2 スイッチ 2	3 台
LAN ケーブル	必要数
FC スイッチ	2 台
FC ケーブル	必要数

(2) 市区町村内

ア) 市区町村内ネットワーク機器仕様

ファイアウォール

市区町村内のファイアウォールの仕様を表 5-36 に示す。

表 5-36 市区町村内のファイアウォールの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 5 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	160Mbps 以上
最大同時セッション数	4,000 以上
ポリシー数	200 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

L2 スイッチ

市区町村内の L2 スイッチの仕様を表 5-37 に示す。

表 5-37 市区町村内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

市区町村内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 市区町村内ネットワーク機器台数

市区町村内のネットワーク機器台数を表 5-38 に示す。

表 5-38 市区町村内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
ファイアウォール	1 台
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

(3) 広域連合事務所内

ア) 広域連合事務所内ネットワーク機器仕様

L2 スイッチ

広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様を表 5-39 に示す。

表 5-39 広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

広域連合事務所内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 広域連合事務所内ネットワーク機器台数

広域連合事務所内のネットワーク機器台数を表 5-40 に示す。

表 5-40 広域連合事務所内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

5.4 広域連合 - 市区町村間が IP-VPN の場合

5.4.1 ネットワーク構成図例

広域連合内及び市区町村内のネットワーク接続構成例について図 5-4 に示す。

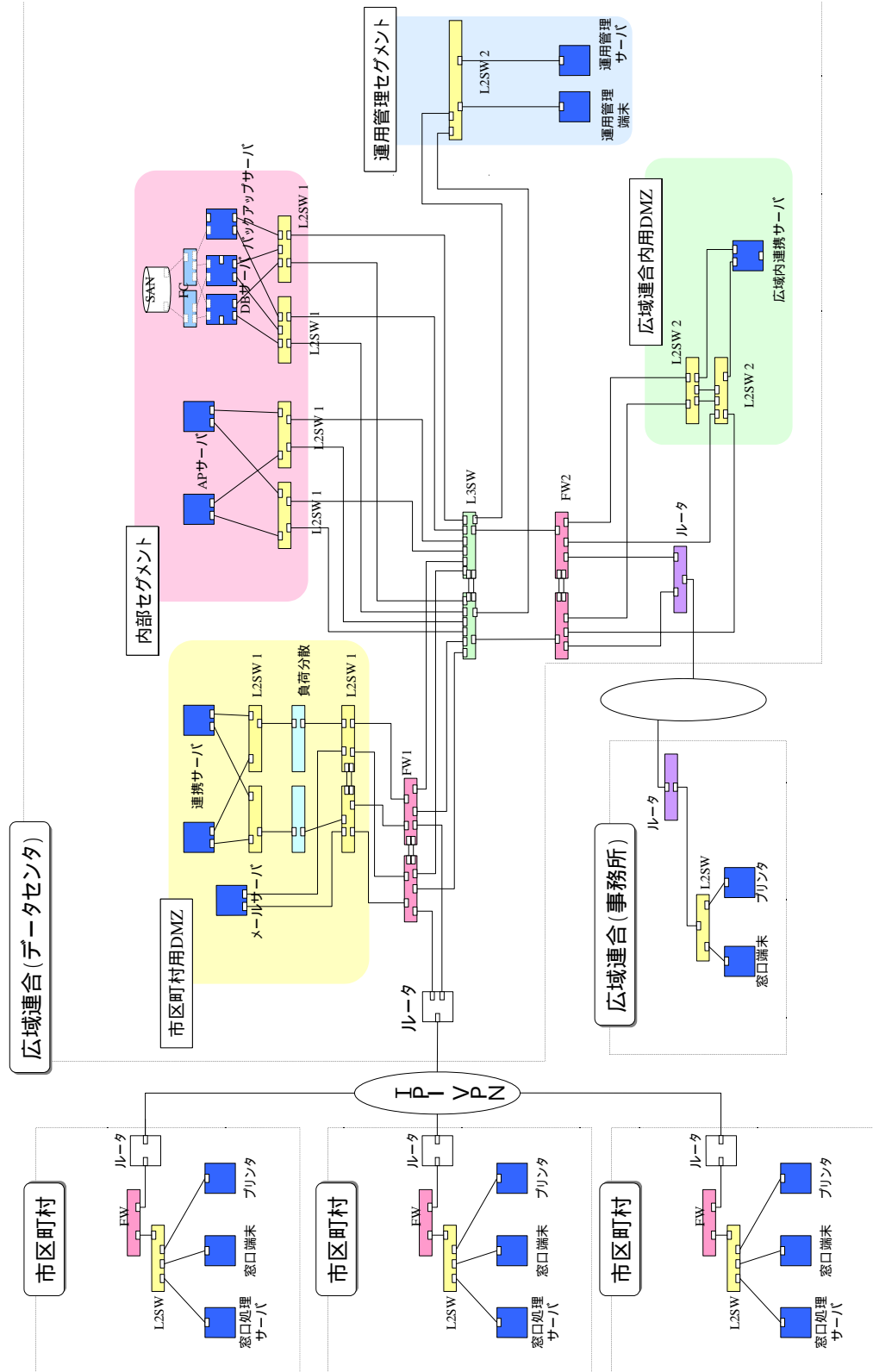


図 5-4 IP-VPN

5.4.2 ネットワーク機器仕様

(1) 広域連合内

ア) 広域連合内ネットワーク機器仕様

ファイアウォール

ファイアウォール1の仕様を表 5-4 1 に示す。

表 5-4 1 広域連合内のファイアウォール1の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-TX × 5 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	650Mbps
同時最大セッション数	64,000 以上
ポリシー数	1,000 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
冗長構成	アクティブ/パッシブ ファイアウォールセッション同期 コンフィグレーション同期
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

ファイアウォール2の仕様を表 5-4 2 に示す。

表 5-4 2 広域連合内のファイアウォール2の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 8 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	350MB 以上
同時最大セッション数	32,000 以上
ポリシー数	500 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
冗長構成	アクティブ/パッシブ ファイアウォールセッション同期 コンフィグレーション同期
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

負荷分散装置

負荷分散装置&SSL アクセラレータの仕様を表 5-4 3 に示す。

表 5-4 3 広域連合内の負荷分散装置&SSL アクセラレータの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 4 ポート以上
メモリ	768M (最大 2G) 以上
HDD	80GB 以上
最大スループット	500MB 以上
HTTP 圧縮	100Mbps 以上
SSL TPS	100 (最大 2500) 以上
ロードバランス アルゴリズム	ラウンドロビン, 比率モード, 最速モード, 最小接続モード, 監視モード, 優先モード, 動的比率モード
フィルタリング	ポート番号 (L4)
ネットワーク付加機能	VLAN(IEEE802.1q), NAT
管理機能	HTTP, HTTPS, SNMP, コンソール

L3 スイッチ

L3 スイッチの仕様を表 5-4 4 に示す。

表 5-4 4 広域連合内の L3 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 24 ポート以上
スイッチング容量	32Gbps 以上
パケット処理能力	35.7Mpps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
IP ルーティング	スタティック, RIP2, RIPng, OSPF, OSPFv3
VLAN	TAG-VLAN, プロトコル VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+, ルートガード
フィルタリング	IP アドレス(L3), ポート番号 (L4)

L2 スイッチ

広域連合内の L2 スイッチの仕様を表 5-4 5, 表 5-4 6 に示す。

表 5-4 5 広域連合内の L2 スイッチ 1 の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 / 1000 Base-T × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	32Gbps 以上
パケット処理能力	35.7Mpps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
VLAN	Tag-VLAN, プロトコル VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST+, ルートガード

表 5-46 広域連合内の L2 スイッチ 2 の仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +

FC スイッチ
 広域連合内の FC スイッチの仕様を表 5-47 に示す。

表 5-47 FC スイッチの仕様

区分	仕様
ポート数	4 ポート
ポート速度	1Gbps 以上
サポート規格	FC-FG,FC-AL,FC-FLA,FC-PLDA,FC-VI,FC-PH,FC-GS-2 FC-PH-3,FC-SW,IP FC RFC,FC-AL2,FC-PH

- その他
- (a) LAN ケーブル
 LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。
 - (b) FC ケーブル
 ストレージとサーバの接続として、必要数の FC ケーブルを用意すること。

イ) 広域連合内ネットワーク機器台数
 広域連合内のネットワーク機器台数を表 5-48 に示す。

表 5-48 広域連合内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
負荷分散装置 & SSL アクセラレータ	2 台
ファイアウォール 1	2 台
ファイアウォール 2	2 台
L3 スイッチ	2 台
L2 スイッチ 1	8 台
L2 スイッチ 2	3 台
LAN ケーブル	必要数
FC スイッチ	2 台
FC ケーブル	必要数

(2) 市区町村内

ア) 市区町村内ネットワーク機器仕様

ファイアウォール

市区町村内のファイアウォールの仕様を表 5-49 に示す。

表 5-49 市区町村内のファイアウォールの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 5 ポート以上
ファイアウォールパフォーマンス	160Mbps 以上
最大同時セッション数	4,000 以上
ポリシー数	200 以上
動作モード	レイヤ 2(透過モード), レイヤ 3(ルート/NAT)
管理機能	HTTP, HTTPS, コンソール, Telnet, SSH, SNMP

L2 スイッチ

市区町村内の L2 スイッチの仕様を表 5-50 に示す。

表 5-50 市区町村内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート以上
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet, コンソール, SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s, PVST +
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

市区町村内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 市区町村内ネットワーク機器台数

市区町村内のネットワーク機器台数を表 5-51 に示す。

表 5-51 市区町村内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
ファイアウォール	1 台
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

(3) 広域連合事務所内

ア) 広域連合事務所内ネットワーク機器仕様

L2 スイッチ

広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様を表 5-5 2 に示す。

表 5-5 2 広域連合事務所内の L2 スイッチの仕様

区分	仕様
ネットワークインターフェース	10 / 100 Base-TX × 24 ポート
最大スイッチング容量	8.8Gbps 以上
管理機能	Telnet , コンソール , SNMP
VLAN	Tag-VLAN
スパニングツリー	IEEE802.1D/w/s , PVST +
セキュリティ	MAC 認証機能

その他

(a) LAN ケーブル

広域連合事務所内の LAN 通信に必要な LAN ケーブルを必要数用意すること。

イ) 広域連合事務所内ネットワーク機器台数

広域連合事務所内のネットワーク機器台数を表 5-5 3 に示す。

表 5-5 3 広域連合事務所内のネットワーク機器台数

機器名称	台数
L2 スイッチ	1 台
LAN ケーブル	必要数

5 . 5 ネットワーク回線速度

本システムは大きく分けてオンライン処理とバッチ処理に分かれる。以下に、それぞれの処理に関して必要なネットワーク回線速度の考え方を示す。

(1) オンライン処理

オンライン処理に関しては、各広域連合にて想定される最大帳票サイズ及びレスポンス時間を元に、以下の式を利用して必要回線速度を算出すること。ただし、以下の式にて算出される回線速度は実効値であるため、実際に必要な回線速度は通信状態等を考慮して算出すること。

$$\text{回線速度 (kbps)} = \frac{\text{最大帳票サイズ (KByte)} \times 8 (\text{bit / Byte})}{\text{レスポンス時間 (秒)}}$$

：標準システムでの帳票サイズの目安は、2 月末に提示予定。

(2) バッチ処理

バッチ処理に関しては、広域連合 - 市区町村間で授受されるデータ容量及びその運用方法によって必要な回線速度が異なるため、各広域連合にて検討する必要がある。

本書では、必要なネットワーク回線速度の算出例を示すので、各市区町村及び広域連合にて検討される際の参考にすること。

バッチ処理には、日次処理・月次処理・年次処理があるが、表 5-5 4 に各処理時に授受されるデータ種別及び 1 件あたりのデータサイズを示す。

表 5-5 4 各処理時に授受されるデータ種別及びデータサイズ

ルート	区分	業務	データ種別	サイズ (byte)
広域 市区町村	日次	資格	被保険者情報	500
			被保険者証発行情報	600
		賦課	保険料情報	700
	月次	資格	被保険者証発行情報	600
			住所地特例者情報	500
		賦課	保険料情報	700
			所得照会書 / 簡易申告書情報	800
	年次	資格	被保険者証発行情報	600
			住所地特例者情報	500
		賦課	保険料情報	700
			所得照会書 / 簡易申告書情報	800
	市区町村 広域	日次	資格	住民基本台帳情報
外国人登録情報				1,280
住登外登録情報				1,280
収納			期割情報	100
			収納情報	100
			滞納者情報	150
月次		賦課	所得・課税情報	600
		給付	高額該当情報	100
		収納	期割情報	100
年次		賦課	所得・課税情報	600
		収納	期割情報	100

次に各データ種別に対する想定件数を算出し、日次処理・月次処理・年次処理のそれぞれの処理が実行される際のデータ容量を算出する。算出したデータ容量に対して、以下の式を利用して、必要回線速度を算出する。

$$\text{必要回線速度 (Mbps)} = \frac{\text{データ容量 (Mbyte)} \times 8 \text{ (bit/byte)}}{\text{転送時間 (秒)}} \times \text{安全率 (\%)}$$

人口 50 万人程度の市区町村において人口の 1 割を被保険者と想定した場合の回線速度算出例を表 5-5 5 および表 5-5 6 に示す。本例では、安全率を 120% として算出している。なお、データ送信時の TCP/IP ヘッダによるデータ増分について加味するため、各データ 1 件についてヘッダ分 (74byte) を加算して算出している。

表 5-55 バッチ処理時の必要回線速度算出例（広域連合 市区町村）

区分	業務	データ種別	想定件数	データ容量合計	転送時間	必要回線速度
日次	資格	被保険者情報	30	44.0kbyte	1分	5.86kbps
		被保険者証発行情報	30			
	賦課	保険料情報	10			
月次	資格	被保険者証発行情報	100	1.12Mbyte	2分	76.51kbps
		住所地特例者情報	500			
	賦課	保険料情報	500			
		所得照会書 / 簡易申告書情報	500			
年次	資格	被保険者証発行情報	3,500	64.46Mbyte	10分	0.86Mbps
		住所地特例者情報	5,000			
	賦課	保険料情報	50,000			
		所得照会書 / 簡易申告書情報	3,000			

表 5-56 バッチ処理時の必要回線速度算出例（市区町村 広域連合）

区分	業務	データ種別	想定件数	データ容量合計	転送時間	必要回線速度
日次	資格	住民基本台帳情報	10	7.43Mbyte	1分	0.99Mbps
		外国人登録情報	2			
		住登外登録情報	1			
	収納	期割情報	10			
		収納情報	40,000			
		滞納者情報	4,000			
月次	賦課	所得・課税情報	500	1.39Mbyte	2分	94.66kbps
	給付	高額該当情報	500			
	収納	期割情報	6,000			
年次	賦課	所得・課税情報	150,000	161.74Mbyte	10分	2.16Mbps
	収納	期割情報	400,000			

上記の算出例は、1つの市区町村と広域連合間のデータ授受について記述しているが、実際には、複数の市区町村から広域連合へアクセスが集中する可能性があるため、市区町村からのデータ転送時間を分散させる等の運用も含め検討すること。

5.6 既存ネットワークとの接続

図 5-5 のように、本システムの市区町村内ネットワークと既存の市区町村内ネットワークを接続し、既存の市区町村内ネットワークに窓口端末等を設置する場合は、以下の点に注意してネットワークを構築すること。

- ・ 既存の市区町村内ネットワークの接続において、各市区町村にて LGWAN 及び既存の市区町村ネットワークのセキュリティ要件を満たすこと。
- ・ 既存の市区町村内ネットワークを接続するために必要なネットワーク機器や設定作業等については、各市区町村にて検討すること。

- ・ 広域連合と市区町村間を LGWAN 以外のネットワーク種別で接続する場合は、市区町村ネットワークの接続形態について、LGWAN 使用時と同様のセキュリティ要件を満たしていることを広域連合で確認すること。
- ・ 既存の市区町村内ネットワークに設置している窓口端末を既存システムと兼用する場合は、既存システム及び本システムの動作検証を各市区町村にて行うこと。

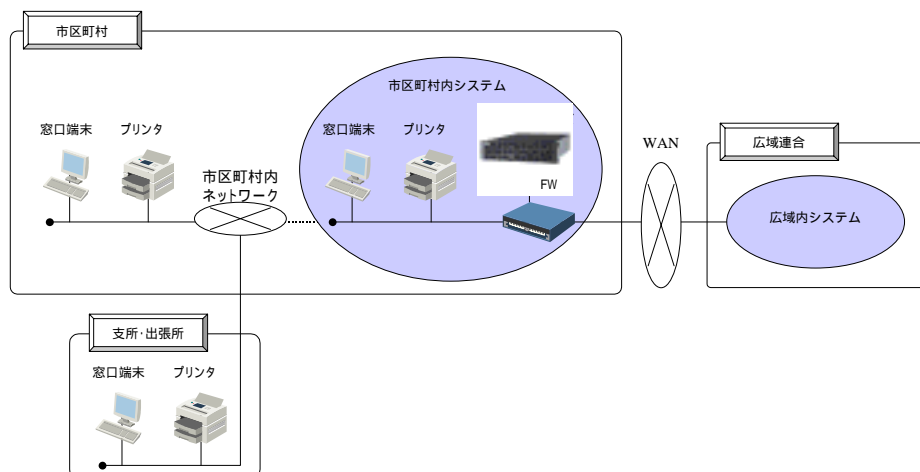


図 5-5 既存の市区町村ネットワークとの接続イメージ

【このページは白紙】

6 システム運用要件

6.1 システム運用

表 6-1 に示す各要件を満たすこと。

表 6-1 システム運用要件

No.	内容	備考
1	広域連合での年次業務，月次業務，日次業務を考慮し，システム運用スケジュールを年次，月次，日次レベルで設定できること。	
2	No.1 を提示する際，以下の項目に留意しスケジュールを作成できること。 ア) 年次業務 イ) 月次業務 ウ) 日次業務 エ) オンライン業務 （開庁時間での通常業務と，それ以外の時間でのサービス提供時間についても検討すること） オ) オフライン業務 カ) バックアップ キ) システム監視 ク) 定期再起動 ケ) 祝祭日 コ) 障害時運用 サ) 保守作業	必須

なお，提案時には運用モデルを作成して提示すること。

6.2 監視

表 6-2 に示す各要件を満たすこと。

表 6-2 監視要件

No.	内容	備考
1	サーバの再起動時を除き、各種サーバ、ネットワーク機器の稼働状態を 24 時間 365 日の監視を実施すること。	
2	<p>各種サーバの監視は、運用管理サーバ、運用管理端末、窓口処理サーバから実施し、監視項目は以下の通りとすること。</p> <p>ア) 生死監視 各種サーバ、ネットワーク機器の生死を監視すること。</p> <p>イ) パフォーマンス監視 各種サーバにおいて、CPU、メモリ、ディスク使用率等を監視すること。</p> <p>ウ) プロセス・サービス監視 各種サーバにおいて、標準システムの稼働上必要なプロセス、サービス状態を監視すること。 監視するプロセス、サービスは、導入業者の責任をもって調査、確認し、設定すること。</p> <p>エ) ログ監視 各種サーバにおいて、標準システムの稼働上必要なログ状態を監視すること。 監視するログ状態は、導入業者の責任をもって、調査、確認し、設定すること。</p> <p>オ) システム情報監視 各種サーバにおいて、標準システムの稼働上必要なシステム情報を監視すること。 監視するシステム情報は、導入業者の責任をもって、調査、確認し、設定すること。</p> <p>カ) ジョブ監視 各種サーバにて、標準システムの稼働上必要なジョブ実行状況を監視すること。 監視するジョブ実行状況は、導入業者の責任をもって、調査、確認し、設定すること。</p> <p>キ) ウィルス監視 各種サーバおよび端末において、ウィルスを監視すること。</p> <p>ク) 配布状況監視 各種サーバにおいて、標準システムの稼働上必要なファイルの配布状況を監視すること。 監視する配布状況は、導入業者の責任をもって、調査、確認し、設定すること。</p>	必須
3	No.2 で記述した監視項目を運用管理サーバ、運用管理端末の一画面の統合画面にて監視すること。	
4	障害などのシステム異常時には、システム管理者へ通知が可能であること。	

6.3 自動運転

表 6-3 に示す各要件を満たすこと。

表 6-3 自動運転要件

No.	内容	備考
1	広域連合内で統一したバッチジョブ管理ソフトを導入すること。	必須
2	各種サーバは、スケジュールに応じて、運用管理サーバ、運用管理端末、窓口処理サーバから一括して実行指示を発行し、自動でジョブの実行が可能なこと。	
3	各種サーバのジョブ実行状況の監視は、運用管理サーバ、運用管理端末、窓口処理サーバから確認できること。	任意
4	各種サーバのジョブの実行、停止、変更指示は、運用管理サーバ、運用管理端末、窓口処理サーバから可能なこと。	
5	各種サーバは、管理者の指示に応じて、運用管理サーバ、運用管理端末、窓口処理サーバから一括して実行指示を発行し、手動でジョブの実行が可能なこと。	
6	各種サーバは、該当ファイルの有無に応じて、運用管理サーバ、運用管理端末、窓口処理サーバから一括して実行指示を発行し、自動でジョブの実行が可能なこと。	
7	必要に応じて、ユーザ権限に応じ、管理者、オペレータ等、ジョブの実行権限を分割することが可能であること。	
8	No.7 のユーザ権限は、OS のユーザ権限とリンクが可能であること。	
9	ジョブの実行の指示内容、実行結果は、統合監視画面に表示可能なこと。	
10	標準システムより提供されるジョブ、あるいは使用するバッチジョブ管理ソフトに応じたジョブを作成し登録すること。	

6.4 再起動

表 6-4 に示す各要件を満たすこと。

表 6-4 再起動要件

No.	内容	備考
1	各種サーバは定期的に再起動すること。	必須
2	再起動は、週 1 回程度の割合で実施すること。	
3	各種サーバは、スケジュールに応じて、運用管理サーバ、運用管理端末、窓口処理サーバから一括して実行指示を発行し、自動で再起動の実行が可能なこと。	任意
4	自動で再起動を実行する場合、広域連合の年次、月次、日次のスケジュールを最大限考慮し、実施すること。	
5	再起動は、OS の再起動のみではなく、標準システムの起動/停止も考慮にいれ、設定すること。	

6.5 バックアップ/リストア

表 6-5 に示す各要件を満たすこと。

表 6-5 バックアップ/リストア要件

No.	内容	備考
1	サーバのディスク故障等の場合に、システムおよびデータの回復を迅速に行えるよう、バックアップを取得すること。	必須
2	導入するサーバのバックアップは、システム領域、データ領域、データベース領域という考え方にに基づき、それぞれ定期的にバックアップを取得すること。 システム領域とは、OS/ミドルウェア製品が使用する領域を示す。 データ領域とは、標準システムが使用するデータファイルの保存領域を示す。 データベース領域とは、標準システムが使用するデータベース領域を示す。	
3	システム領域、データ領域、データベース領域については、定期的にバックアップを取得し、システム障害時には、ただちにバックアップ時点に修復可能とすること。	
4	データベース領域については、信頼性を考慮し、SAN(Storage Area Network)とすること。	
5	データベース領域については、標準システムのオンライン稼働中のバックアップを考慮し、業務用(正ボリューム)、バックアップ用(副ボリューム)の2面を持たせること。	
6	正ボリュームと副ボリュームは、高速でレプリケーションが可能なこと。	
7	バックアップは、副ボリュームから取得し、正ボリュームにバックアップによる負荷を与えないこと。	
8	バックアップ取得は、オンライン業務を最大限考慮し実施すること。	
9	バックアップ取得は、スケジュールに応じて、バックアップサーバから一括して実行指示を発行し、自動でバックアップの実行が可能なこと。	
10	バックアップ取得は、管理者の指示に応じて、バックアップサーバから一括して実行指示を発行し、手動でバックアップの実行が可能なこと。	
11	導入する端末のバックアップは、各種製品のインストールの完了したリカバリディスクを作成し、各拠点に配布すること。また、各拠点での作業が最小限になるよう考慮すること。	任意
12	バックアップ媒体の保管、世代管理、破棄については、広域連合のセキュリティポリシーに準じて実施すること。	

6.6 情報配布/収集

表 6-6 に示す各要件を満たすこと。

表 6-6 情報配布/収集要件

No.	内容	備考
1	業務アプリケーションのアップデートファイル，最新セキュリティパッチ，ウィルスパターンファイル等の配布，適用を可能とすること。	必須
2	運用管理サーバおよび運用管理端末，窓口処理サーバで実施する情報収集では，No.2 で配布した情報の適用状況，適用結果に加え，サーバのログ，各種サーバ，端末で使用されている標準システムのバージョン情報やインストールされたソフトウェア一覧情報を収集可能であること。	
3	各種サーバ，端末は，運用管理サーバ，運用管理端末，窓口処理サーバへ情報配布/収集の実行の状況を報告できること。	
4	広域連合内に導入するサーバ，端末は，スケジュールに応じて，運用管理サーバ，運用管理端末から一括して実行指示を発行し，自動で情報配布/収集の実行が可能であること。	
5	広域連合内で統一した情報配布/収集管理ソフトウェアを導入すること。	任意
6	広域連合内に導入するサーバ，端末は，管理者の指示に応じて，運用管理サーバ，運用管理端末から一括して実行指示を発行し，手動で情報配布/収集の実行が可能であること。	
7	広域連合内に導入するサーバは，配布，収集の実行結果を運用管理サーバ，運用管理端末の一画面の統合画面にて表示すること。	

：業務アプリケーションのアップデートファイルは標準システムより提供するが，最新セキュリティパッチ，ウィルスパターンファイル等は広域連合にて入手方法を規定すること。

6.7 時刻同期

表 6-7 に示す要件を満たすこと。

表 6-7 時刻同期

No.	内容	備考
1	業務,バックアップ,ログ等の各サーバにおける時刻のずれを防止する為,NTP を用いて,導入するすべてのサーバおよび端末の時刻を日本標準時刻に同期させること。	必須

6.8 名前解決

表 6-8 に示す要件を満たすこと。

表 6-8 名前解決

No.	内容	備考
1	各サーバの業務や運用を簡略化することを目的とし,DNS を用いて導入するすべてのサーバの名前解決を実施すること。	必須

6.9 障害発生時の対応

表 6-9 に示す各要件を満たすこと。

表 6-9 障害発生時の対応

No.	内容	備考
1	管理者への障害通知方法は,以下の項目を考慮し,対応できること。 ア)アラートの表示内容,表示先 イ)障害メッセージのポップアップ出力内容,出力先 ウ)障害メールのメッセージ内容,送信先	必須
2	本システム内の機器障害の対応は,以下の項目を考慮し,対応できること。 ア)障害時に備えシステム構成に合わせた障害時運用マニュアルを作成すること イ)障害時運用マニュアルには以下の内容を含むこと 障害部位切り分けフロー 縮退操作 影響範囲特定 障害ログ収集など	

なお,提案時には障害対応体制図を作成して提示すること。

6.1.0 消耗品

表 6-10 に示す要件を満たすこと。

表 6-10 消耗品

No.	内容	備考
1	納入されている各ハードウェア製品の消耗品について、各ハードウェア製品の仕様に基づき購入計画を立案すること。	必須

6.1.1 稼働統計

表 6-11 に示す要件を満たすこと。

表 6-11 稼働統計

No.	内容	備考
1	システムの変化や障害の予兆を把握し障害を未然に防ぐことを目的とした日々のシステム稼働統計情報を収集し分析すること。	必須

6.1.2 運用体制

表 6-12 に示す各要件を満たすこと。

表 6-12 運用体制

No.	内容	備考
1	本システム利用者が標準システムを円滑に利用できる運用体制を有すること。	必須
2	以下の項目に留意した運用体制を有すること。 ア) 標準システムに関する FAQ の参照 イ) システムの操作説明 ウ) システムの問合せ受付と回答 エ) 障害発生時の障害受付とその対応及び回答	

なお、提案時には運用体制図を作成して提示すること。

【このページは白紙】

7 セキュリティ要件

7.1 ユーザ権限の設定

表 7-1 に示す各要件を満たすこと。

表 7-1 ユーザ権限の設定

No.	内容	備考
1	標準システムにて規定するユーザ権限に応じてユーザの権限設定を行うこと。	必須
2	導入するすべてのサーバ, 端末でユーザ/パスワード認証を行うこと。	
3	導入するすべてのサーバ, 端末で定期的にパスワード変更を行うこと。	

7.2 アクセス制御

表 7-2 に示す各要件を満たすこと。

表 7-2 アクセス制御

No.	内容	備考
1	標準システムにて規定する特定のファイルに対して市区町村のユーザに応じたアクセス制御を行うこと。	必須
2	標準システムにて規定する特定のデータベースに対して市区町村のユーザに応じたアクセス制御を行うこと。	
3	標準システムにて規定する連携サーバの Web アクセスに関して市区町村の IP アドレス, プロトコルに応じたアクセス制御を行うこと。	

7.3 ウィルス対策

表 7-3 に示す各要件を満たすこと。

表 7-3 ウィルス対策

No.	内容	備考
1	各広域連合内で統一したウィルス対策ソフトウェアを導入すること。 統一できない場合は最新のウィルス定義パターンファイルに更新できるようにすること。	必須
2	広域連合-市区町村間で LGWAN を利用する場合は, HTTPS でパターンファイルが配布できるソフトウェアであること。	
3	広域連合内の運用管理サーバにて広域連合内の導入サーバ, 端末のウィルスパターンの状況を確認できること。	
4	市区町村内の窓口処理サーバにて, 該当市区町村内すべての導入サーバ, クライアントのウィルスパターン状況を確認できること。	
5	広域連合内, 市区町村内の導入サーバ, 端末は, 運用管理サーバ, 窓口処理サーバからのウィルスパターンの配布指示, 適用指示を実行可能なこと。	
6	広域連合内, 市区町村内の導入サーバ, 端末は, スケジュールもしくは, 運用管理サーバ, 窓口処理サーバからの適用指示に応じて, ウィルスパターンの適用が可能なこと。	

7.4 暗号化

表 7-4 に示す各要件を満たすこと。

表 7-4 暗号化

No.	内容	備考
1	広域連合と各市区町村間の通信は SSL による暗号化を行うこと。	必須
2	広域連合のセキュリティポリシーに準じて、導入サーバ、端末のハードディスクの暗号化を行うこと。	任意
3	広域連合のセキュリティポリシーに準じて、導入サーバ、端末の特定ファイルの暗号化を行うこと。	
4	広域連合のセキュリティポリシーに準じて、外部へ媒体を持ち出す際は、媒体を暗号化すること。	

7.5 不正アクセス対策

表 7-5 に示す各要件を満たすこと。

表 7-5 不正アクセス対策

No.	内容	備考
1	広域連合内、市区町村内で不正な端末の接続を防止すること。	必須
2	広域連合内の不正な端末の接続は、広域連合内の運用管理サーバにて、統合的に管理可能なこと。	
3	市区町村内の不正な端末の接続は、市区町村内で統合的に管理可能なこと。	
4	広域連合のセキュリティポリシーに準じて、連携サーバへの不正アクセスを検知防御すること。	任意

7.6 ソフトウェアセキュリティ対策

表 7-6 に示す各要件を満たすこと。

表 7-6 ソフトウェアセキュリティ対策

No.	内容	備考
1	導入するミドルウェア、ソフトウェアの脆弱性が発見された場合、ただちに対策バージョン、対策パッチ等が適用できるよう環境を整えること。	必須
2	導入する広域連合内、市区町村内のサーバ、端末の対策バージョン、対策パッチの適用状況を運用管理サーバ、窓口処理サーバにて統合的に管理可能なこと。	任意
3	導入する広域連合内、市区町村内のサーバ、端末の対策バージョン、対策パッチの適用指示を運用管理サーバ、窓口処理サーバにて一括で送出可能なこと。	
4	適用指示は、スケジューリングし、実行可能なこと。	
5	適用する対策パッチの選定は、広域連合にて行うこと。	

7.7 システム信頼性要件

表 7-7 に示す各要件を満たすこと。

表 7-7 システム信頼性要件

No.	項目	内容	備考
1	冗長化	DB サーバをクラスタリングとすること。	必須
2		広域連合内のネットワーク経路を全て二重化すること。	
3		広域連合内のネットワーク機器を全て二重化すること。	
4		広域連合内に導入するサーバのディスクを多重化すること。	
5		広域連合内に導入するサーバの電源を二重化すること。	
6		広域連合内に導入するサーバの CPU を二重化すること。 ()	
7	SAN	ストレージ構成要素の冗長化 ア) ディスクを多重化すること。 ディスクを RAID5 構成とする。 正ボリュームおよび副ボリュームの 2 ボリューム用意する。 イ) ディスクアレイコントローラを二重化すること。 ウ) HBA(Host Bas Adaptor)を二重化すること。 エ) キャッシュメモリを二重化すること。	
8		FC および FC スイッチを二重化すること。	
9	負荷分散	負荷分散装置により連携サーバに対して負荷分散を行うこと。連携サーバと AP サーバは 1 対 1 の関係とすること。	
10	無停電電源装置	広域連合および市区町村の全てのサーバに無停電電源装置を導入すること。	

連携, AP, DB サーバは必須

7.8 システム性能要件

表 7-8 に示す各要件を満たすこと。

表 7-8 システム性能要件

No.	内容	備考
1	ユーザが本システムをストレス無く利用できるように,レスポンス等の性能要件を提示すること。	必須
2	以下の要件は必須とすること () ア) オンラインレスポンス (平均) イ) オンラインレスポンス (ピーク時) ウ) スループット (平均) エ) スループット (ピーク時)	

性能目標値に関しては,別途標準システムより提供する。

ピーク時は業務が集中する時期を,平均は年間を通した平均を想定している。

7.9 ファシリティ要件

表 7-9 に示す各要件を満たすこと。

表 7-9 ファシリティ要件

No.	項目	内容	備考
1	建物	システムを導入するサーバールームの広さ，床耐加重等の建物の要件については，導入業者と協議した上で，広域連合が決定する。	必須
2	電源設備	システムを導入するサーバールームの供給電源容量等の電源設備要件については，導入業者と協議した上で，広域連合が決定する。	
3	空調	システム導入に必要な空調の要件については，導入業者と協議した上で，広域連合が決定する。	
4	災害対策	地震，火災，水害，落雷等の大規模災害に備えた設計をすること。 また，最新の外部保管用バックアップ媒体作成時点の状態に本システムが修復可能であること。	
5	セキュリティ	ID カード，生体認証，パスワードによるサーバールームへの入退室管理の可否については，広域連合が決定する。	

8 その他

8.1 各広域連合でのシステムテストの考え方

各広域連合にて標準システムを導入し運用テスト等を実施するにあたり、標準システムの開発にて行うテスト範囲と、広域連合で必要と考えられるテストの範囲を示す。

8.1.1 標準システムのテスト範囲について

標準システムの開発にて予定しているテスト工程は以下のとおりである。

表 8-1 標準システムのテスト範囲

No	テスト工程名	略称	テスト概要
1	単体テスト	P	プログラム単位で仕様を満たしているかを確認し、また命令網羅性テスト、分岐テスト、境界値テスト等を実施する。
2	組合せテスト	CT	業務処理単位に、各プログラム間および機能間の連携テストを実施し、業務処理の範囲での画面遷移や、JOB ネットの動作等のテストを実施する。
3	総合テスト	ST1	各サブシステム間の連動、業務サイクル単位での運用管理ソフトを使用した日次、月次、年次の処理、市区町村との業務処理連携、標準登録データによる確認等、各サブシステムを結合しシステム全体のテストを実施する。
4	システムテスト	ST2	システム全体で実際の運用を想定した障害時運用テスト、性能テスト、信頼性テスト、安全性テスト、運用管理機能テスト等を実施する。
5	運用テスト (先行ユーザ)	UT	システム全体で実環境によるテストを実施し、外部機関との連携テストなど、実運用を想定したテストを実施する。

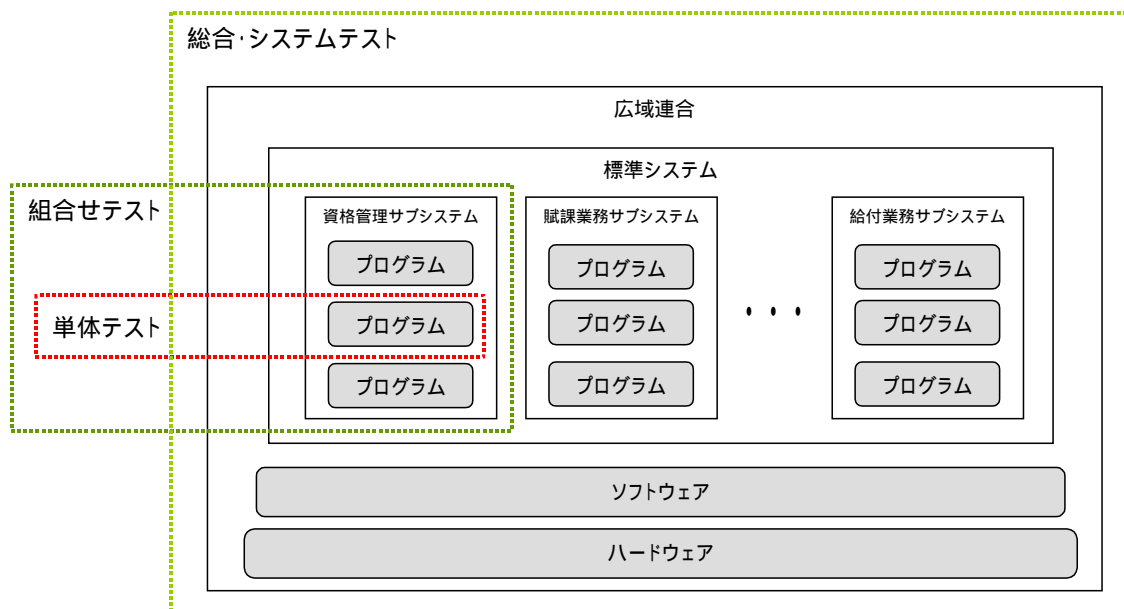


図 8-1 テスト工程のイメージ

表 8-2 標準システムのテスト(ST1～ST2)環境のハードウェア構成

機器名称	使用機器
連携サーバ	(株)日立製作所 BS320 CPU : Xeon 5160(3.0GHz/4MB) メモリ : 4GB, 1333MHz CPU : Xeon 5110(1.6GHz/4MB) メモリ : 2GB, 533MHz <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px 0;"> その他, 他社機種を検討中。 </div>
APサーバ	
バックアップサーバ	
メール/DNSサーバ	
広域内連携サーバ	
運用管理サーバ	
DBサーバ	
LTO装置	(株)日立製作所 LTO チャンジャー
ストレージ装置	SANRISE AMS200 Fibre Channel インターフェース 2ポート/コントローラ RAID5
窓口端末	(株)日立製作所 FLORA310W CPU : Pentium4 (3.40GHz/2MB) メモリ : 512MB, 533MHz
運用管理端末	
プリンタ	調整中
L3SW	アラクサラネットワークス(株) AX3630S-24T
L2SW1	アラクサラネットワークス(株) AX2430S-24T
L2SW2	アラクサラネットワークス(株) AX1230S-24T2C
負荷分散装置&SSLアクセラレータ	F5 ネットワークスジャパン(株) BIG-IP1500
ファイアウォール	ジュニパーネットワークス(株) NetScreen50

表 8-3 標準システムのテスト(ST1～ST2)環境のソフトウェア構成

ソフトウェア名称	使用ソフトウェア
HTTPサーバ	・ Internet Information Service 6.0
Webアプリケーション	・ uCosminexus Application Server Standard 07-10 ・ uCosminexus スタンドアロン実行環境 07-00
プログラム実行環境	・ COBOL2002 Net Server Suite ・ 日立コード変換 - Server Runtime
帳票ソフトウェア	・ SVF for Web/PDF Java Edition ・ Universal Connect/X
バッチジョブ管理ソフト	・ JP1/Automatic Job Management System 2
稼働管理ソフト	・ JP1/Cm2/SNMP System Observer ・ JP1/ServerConductor/Blade Server Manager Plus
資源管理ソフト	・ JP1/NETM/DM
ネットワーク監視ソフト	・ JP1/Cm2
統合管理ソフト	・ JP1/Integrated Management
バックアップソフト	・ BrightStor ARCserve Backup r11.5 for Windows
ウィルス対策ソフト	・ Norton AntiVirus
SORT	・ SORT Version 7
データベースソフト	・ Oracle Database Enterprise Edition Processor ・ Oracle Real Application Clusters Processor
Webブラウザ	・ Internet Explorer 7.0
PDFクライアント	・ Adobe Reader 7.0
日本語入力ソフト	・ 住基ネット IME 相当品

【このページは白紙】