

統合型 I P 電話交換設備
機器仕様書

令和 2 年 3 月

国土交通省

第1章 一般事項

1-1 適用

本仕様書は、国土交通省において使用する「統合型IP電話交換設備」(以下「本設備」という。)に適用する。

1-2 適合法令等

本仕様書に記載なき事項は、次の各号に定める法令規則等(最新版)に準拠するものとする。

- (1) 日本工業規格(JIS)
- (2) 電気規格調査会標準規格(JEC)
- (3) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (4) 電子情報技術産業協会規格(JEITA)
- (5) ITU、ISO、IEC、IETF等の国際標準化機関の勧告、規格
- (6) IEEE、その他国内公知の関係法令、基準規格等

第2章 設備仕様

2-1 設備概要

本設備は国土交通省の専用通信網において内線通話及びショートメッセージ・プレゼンス等のコミュニケーション機能を実現する設備であり、各地方整備局管内の本局、第二本局に整備するIP電話交換装置および各拠点に整備する各種クライアント(固定IP電話機、無線LAN端末(情報セキュリティ確保の観点及び運用管理面から十分な検討が必要)、各種ゲートウェイ装置、PCソフトフォン)によってIP電話交換機能を実現するほか、IP網と既設電話網の相互接続を行うものである。

また、管内拠点に集約されたVoIPゲートウェイ(公衆網)を設け、公衆網との接続を行うものである。

2-2 銘板

各装置には、主銘板を貼り付けること(電話端末、受話器を除く)。

(1) 記載事項

- ① 装置名
- ② 型式
- ③ 製造番号
- ④ 製造年月(西暦-製造年月)
- ⑤ 製造者名
- ⑥ 納入業者
- ⑦ その他必要事項

2-3 環境条件

(1) 本設備の環境条件は次の範囲を満たすものとする。

- ① 温度 +10℃~+35℃(動作時)

- ② 相対湿度 80%以下 (35℃・結露なきこと)
- ③ 電源条件 別途指定 (AC100V±10%またはDC-48V±10%)
- ④ 動作定格 連続定格とする (電話端末、受話器を除く)

2-4 機能・性能

(1) 基本機能

- ① 内線相互接続、公衆網発着信接続、私設線発着信接続、電子電話帳、プレゼンス情報表示機能、メッセージ送受信機能、静止画像送受信機能、携帯電話事業者FMCサービス接続機能

(2) 接続通信路

- ① 国土交通省 専用通信網 (私設線)
- ② 通信事業者線 (公衆網)

(3) トラフィック条件

- ① 1台当たりの平均発着信呼量は5.4HCSとする。
- ② 私設線1回線当たりの平均発着信呼量は21.6HCSとする。

2-5 機器構成

本設備は、次の装置で構成するものとする。なお、機能要件を満たすことが出来れば機器構成について、統合・分割してもよい。

(1) SIPサーバ

- ① 呼制御部
- ② SIP-SIPゲートウェイ

(2) VoIPゲートウェイ (私設線)

(3) VoIPゲートウェイ (公衆網)

(4) コミュニケーション機能部

- ① 電子電話帳 機能
- ② プレゼンス 機能
- ③ メッセージ送受信 機能
- ④ 画像送受信 機能

(5) 固定IP電話機

(6) 無線LAN 端末

(7) 無線LAN 端末用アプリケーション

(8) PC ソフトフォン用アプリケーション

(9) コアL3SW

(10) フロアL2SW

(11) 無線LAN アクセスポイント

(12) 通話用ハンドセット

(13) 通話用ヘッドセット

(14) DC/AC インバータ

(15) 収容架

(16) 統合制御サーバ(外部接続用) (オプション)

2-6 システム構成

本設備を適用したシステム構成図は、付図－1に示すとおりとする。

2-7 構成品一覧

本設備の構成品一覧例は、付表－1に示すとおりとする。

2-8 一般的構造

- (1) 本設備の各装置は、保守点検が容易なよう機能単位ごとにブロック化またはユニット化された構造とし、各ユニットは、コネクタ等で接続され装置の分解、増設に柔軟に対応できるものであること。
- (2) 切り替え部・回転部・接続部は動作良好なものを使用し、機械的強度が堅牢であること。
- (3) 通常の振動衝撃に対し機械的に異常がなく、電気的性能に低下をきたさないものであること。

2-9 塗色条件

本設備の塗色は、別途指定の無い限りメーカー標準色とする。

2-10 その他条件

(1) ケーブル表示

ケーブルは各装置への立ち上がり場所および主要部に、行き先装置名称、ケーブル種、施工者名を記載した表示をすること。

(2) その他表示

その他、注意を要する場所、主要部品、主な機器の端子、調整箇所、接続箇所、ケーブル等には図面と対照判別できるよう表示を行い、注意を要する箇所は赤色で表示するものとする。

第3章 機器仕様

3-1 SIPサーバ

(1) 呼制御部

① 機能概要

本装置は各地方整備局の本局、第二本局に設置され、ネットワークに収容される各種装置を制御し、私設線相互および公衆網による発着信接続を行い、通話を実現するものである。

② 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

a 音声	G. 711、G. 729a
b サポートプロトコル	TCP/IP、UDP/IP
c QoS	ToS (DSCP)
d 保守監視制御	SNMP (TRAP、MIB)、リモート保守機能 (TELNET 等)
e リモート保守アカウント数	特記仕様書による
f 呼制御プロトコル	SIP (RFC3261 準拠)
g SIP クライアント	本仕様書規定の条件を満足すること
h SIP クライアント数	特記仕様書による

i	SIP バックアップクライアント数	特記仕様書による
j	SIP ネットワーククライアント数	特記仕様書による
k	ラインクラス	6 クラス以上。クラス毎に市外、特定市外、市内、局線着信、私設線着信、内線相互の許容不許容の設定ができること。
l	テナント数	特記仕様書による
m	ピックアップグループ数	特記仕様書による
n	内線代表グループ数	特記仕様書による
o	夜間切替グループ数	特記仕様書による
p	冗長構成	本体：RAID 構成もしくはデータ蓄積部の二重化構成 電源：二重化構成
q	LAN インタフェース	100BASE-TX または、それ以上
r	形状	ラックマウント型

③ 電話サービス機能

本装置の機能は次のとおりとする。

- a 基本接続
連携するクライアント相互の接続通話ができること
- b ラインクラス
事務所等拠点の内線毎にクラスを設け、私設線・公衆網に対する発着信を規制できること
- c 発信規制
事務所等拠点毎に私設線、公衆網への発信が規制されている内線が私設線・公衆網へ発信すると話中音またはトーキ等で、内線へ送出され発信を規制できること。
- d 夜間電話機切替
事務所等拠点毎の夜間切替操作により公衆網着信を守衛室等指定の電話機に着信させること
- e 着信音識別
着呼端末の着信音または表示を変えることにより、被呼者が予め内線・私設線着信と公衆網着信の識別ができること
- f ピックアップ（代理応答）
複数の内線で構成されたグループ内のいずれかの内線へ着信があったとき、グループ内の他の内線から特番ダイヤル（もしくはボタン、画面操作など）により応答できること
- g コールバックトランスファ機能（転送）
内線、私設線、公衆網と通話中に、通話中の相手を保留し、他の内線と相互通話ができる（コールバック）こと。また、内線、私設線、公衆網の通話相手が通話を切断後、元の相互接続に戻り、自内線が通話を切断すれば保留中の相手を後から呼んだ相手に接続できること
- h 代表内線
複数の内線を1群とし代表内線を設定することにより、代表内線への着信に対して、自動的に群内の空き内線へ着信すること
- i 不在転送
電話機の操作で着信呼を指定した内線に着信（転送）すること
- j ダイレクトインライン

公衆網からの着信を特定の内線電話機に直接着信させること

k ダイヤルイン

公衆網からの着信を内線に電気通信事業者と同等な番号を割り当て、直接着信させること

l 私設線ー公衆網、公衆網ー私設線接続（トーカー付き）

公衆網着信後、後続ダイヤルで私設線番号を受信することで、私設線内の任意の内線に対して接続し、また私設線から拠点経由で公衆網に対する発信ができること

m FMC サービス(*1)（オプション機能）

携帯通信キャリアもしくは、SIP サーバ導入業者が提供する FMC サービスと連携し、内線通話が可能なこと

(*1)FMC(Fixed and Mobile Convergence)サービスとは、同一の端末を、携帯電話/スマートフォンとしても、固定回線経由の内線電話としても利用できる通信サービス。携帯通信キャリアが提供するサービスと、SIP サーバ導入事業者が提供するサービスの 2 種類に大別される。

SIP サーバ導入事業者が提供する FMC サービスは、統合制御サーバ(外部接続用)をインターネットと接続が必要になるため、接続方法においては関連部門との整合を実施すること

④ システム機能

a テナント機能

事務所等拠点（テナント）毎に独自の番号計画を設定できるものとし、既設専用通信網の番号計画（ダイヤル条件）を踏襲できること。また拠点毎に任意のサービスをテナント機能として提供できること

b ゲートウェイ連携

ゲートウェイ連携により、既設専用通信網、私設線、公衆網と接続するとともに、SIP サーバ（呼制御部）で呼制御を行い、通話ができること。また、既設専用通信網、私設線、公衆網との接続が不可の場合は、不可理由の通知ができること

c 呼制御部相互バックアップ

本局、第二本局の SIP サーバ（呼制御部）は、相互の稼働監視を行い、一方の呼制御部の呼制御機能に不具合を生じた場合は、他系の SIP サーバ（呼制御部）の呼制御を自動的に継続できること。呼制御の切替は、ネットワークが正常であれば、早急（180 秒以内）に完了し、発信および着信が復旧すること。

d 既設 S I Pサーバとの接続機能

既設の S I Pサーバと接続し、SIP サーバ（呼制御部）で呼制御を行い、通話ができること。

⑤ 保守運用機能

a リモート保守機能

専用通信網に接続された端末の操作により、各種データ（内線データ、サービスデータ、番号計画）の閲覧、設定及び装置の障害情報の収集ができること

b 状態外部出力

上位装置に対して稼働状態や障害等の情報を出力できること。また、各種ログはテキストデータ等にて外部媒体で出力できること

3-2 S I PーS I Pゲートウェイ

(1) 機能概要

S I Pサーバ（呼制御部）との連携により、本省、他地方整備局に設置された I P 電話交換設備と呼の交換が出来るように接続性を提供する

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| ① 音声 | G. 711、G. 729a |
| ② サポートプロトコル | TCP/IP、UDP/IP |
| ③ Q o S | ToS (DSCP) |
| ④ 保守監視制御 | SNMP (TRAP、MIB)、リモート保守機能 (TELNET 等) |
| ⑤ リモート保守アカウント数 | 特記仕様書による |
| ⑥ 呼制御プロトコル | SIP (RFC3261 準拠) |

3-3 V o I Pゲートウェイ（私設線）

(1) 機能概要

S I Pサーバ（呼制御部）との連携により、私設線と S I Pサーバ（呼制御部）と連携しているクライアントとを相互接続し私設線接続の電話サービスが提供できること

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ① 音声 | G. 711、G. 729a |
| ② 呼制御プロトコル | SIP (RFC3261 準拠) |
| ③ サポートプロトコル | TCP/IP、UDP/IP |
| ④ 収容回線種別／回線数 | 特記仕様書による |
| ⑤ 保守監視機能 | SNMP (TRAP、MIB)、リモート保守機能 (TELNET 等) |
| ⑥ LAN インタフェース | 100BASE-TX または、それ以上 |
| ⑦ 形状 | ラックマウント型又は据置型 |

3-4 V o I Pゲートウェイ（公衆網）

(1) 機能概要

SIPサーバ（呼制御部）との連携により、公衆網と SIPサーバ（呼制御部）と連携しているクライアントを相互接続し、公衆網接続の電話サービスが提供できること

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| ① 音声 | G. 711、G. 729a |
| ② サポートプロトコル | TCP/IP、UDP/IP |
| ③ Q o S | ToS (DSCP) |
| ④ 保守監視制御 | SNMP (TRAP、MIB)、リモート保守機能 (TELNET 等) |
| ⑤ 収容回線種別／回線数 | 特記仕様書による |
| ⑥ 呼制御プロトコル | SIP (RFC3261 準拠) |
| ⑦ LAN インタフェース | 100BASE-TX または、それ以上 |
| ⑧ 形状 | ラックマウント型又は据置型 |

3-5 コミュニケーション機能部

(1) 電子電話帳 機能

機能概要

メールサーバ等からメタデータを取得し、それに基づいた相手先電話番号を画面上から選択できるものとする。本機能が利用可能な端末は、ソフトフォン、無線 LAN 端末とする。

(2) プレゼンス 機能

機能概要

端末稼働状況、スケジュール、電話動作状態を収集し、所有者の在席情報をアプリケーション上で表示するものとする。本機能が利用可能な端末は、ソフトフォン、無線 LAN 端末とする。

(3) メッセージ送受信 機能

機能概要

パーソナルチャット及びグループチャット機能が利用できるものとする。本機能が利用可能な端末は、ソフトフォン、無線 LAN 端末とする。

(4) 画像送受信 機能

機能概要

動画または静止画の送受信機能が利用できるものとする。本機能が利用可能な端末は、ソフトフォン、無線 LAN 端末とする。

3-6 固定 IP 電話機

(1) タイプ 1 (単機能モデル)

① 機能概要

SIP サーバと連携して、発着信が可能なこと。

② 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|---------------|-----------------------------|
| a 呼制御プロトコル | SIP (RFC3261 準拠) |
| b 音声 | G. 711、G. 729a |
| c LAN インタフェース | 100BASE-TX または、それ以上 |
| d 電源 | PoE 給電：802.3af 準拠又は外部電源供給対応 |
| e 形状 | 据置型又は壁掛け型 |

③ 機能

本装置の機能は次のとおりとする。

a 電話サービス

SIP サーバ(呼制御部)との連携により、ピックアップ (代理応答)、着信識別、コールバックトランスファ (転送)、不在転送、ダイレクトインライン、ダイヤルイン、私設線-公衆網、公衆網-私設線接続の電話サービスが提供できること

b SIP サーバ(呼制御部)の自動選択

現用として登録している SIP サーバ(呼制御部)との通信が途絶した場合、自動的に予備に登録してある SIP サーバ(呼制御部)を使用して、私設線からの呼に対する呼接続ができること。また、現用に登録している SIP サーバ(呼制御部)との通信が復旧した場合、自動的に当該 SIP サーバ(呼制御部)との通信を復旧すること

(2) タイプ2 (多機能モデル)

① 機能概要

SIP サーバと連携して、発着信が可能なこと。

② 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|---------------|----------------------------|
| a 呼制御プロトコル | SIP (RFC3261 準拠)、SIP サーバ独自 |
| b 音声 | G. 711、G. 729a |
| c 付加機能 | ディスプレイ |
| d LAN インタフェース | 100BASE-TX または、それ以上 |
| e 電源 | PoE 給電：802.3af 準拠 |
| f 形状 | 据置型又は壁掛け型 |
| g 機能ボタン数 | 特記仕様書による |

③ 機能

本装置の機能は次のとおりとする。

a 電話サービス

SIP サーバ(呼制御部)との連携により、ピックアップ (代理応答)、着信識別、コールバックトランスファ (転送)、不在転送、ダイレクトインライン、ダイヤルイン、私設線-公衆網、公衆網-私設線接続の電話サービスが提供できること

b SIP サーバ(呼制御部)の自動選択

現用として登録している SIP サーバ(呼制御部)との通信が途絶した場合、自動的に予備に登録してある SIP サーバ(呼制御部)を使用して、私設線からの呼に対する呼接続ができること。また、現用に登録している SIP サーバ(呼制御部)との通信が復旧した場合、自動的に当該 SIP サーバ(呼制御部)との通信を復旧すること

3-7 無線 LAN 端末

(1) 機能概要

無線 LAN 端末にアプリケーションをインストールすることで、本局、第二本局に設置される SIP サーバ (呼制御部) と連携し、発着信通話が可能なこと。なお、利用に際しては、SIP サーバ (呼制御部) 機能を提供するベンダでの動作確認済端末であること

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|------------|--|
| ① 連続通話時間 | 600 分以上 |
| ② 連続待受時間 | 130 時間以上 |
| ③ OS | Android 又は iOS |
| ④ ディスプレイ | 4 インチ以上 |
| ⑤ カメラ (外側) | 810 万画素以上 |
| ⑥ カメラ (内側) | 240 万画素以上 |
| ⑦ 内蔵ストレージ | 16GB 以上 |
| ⑧ メモリ | 2GB 以上 |
| ⑨ 無線 LAN | IEEE802.11n に対応可能なこと
5GHz 帯に対応可能なこと |

- | | |
|-----------------|---|
| ⑩ Bluetooth | 4.0 以降 |
| ⑪ Wi-Fi ハンドオーバー | 端末移動時に Wi-Fi のアクセスポイント間を高速に切替え可能な Wi-Fi ハンドオーバー規格に対応すること。 |
| ⑫ プライベート LTE 規格 | プライベート LTE 規格に対応すること。 |
| ⑬ 防水及び防塵性能 | 機器本体で防水性能 (IPX5 以上)、防塵性能 (IP6X) に対応すること。 |

3-8 無線 LAN 端末用アプリケーション

(1) 機能概要

無線 LAN 端末にアプリケーションをインストールすることで、本局、第二本局に設置される SIP サーバ（呼制御部）と連携し、発着信通話が可能なこと。なお、利用に際しては、SIP サーバ（呼制御部）機能を提供するベンダでの動作確認済端末であること

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|-----------|---|
| ① ライセンス数 | 特記仕様書による |
| ② ライセンス期間 | 5 年間以上
ただし、SIP サーバもしくは無線 LAN 端末の更新を行った場合は、この限りではない |

3-9 PC ソフトフォン用アプリケーション

(1) 機能概要

行政系 PC にアプリケーションをインストールすることで、本局、第二本局に設置される SIP サーバ（呼制御部）と連携し、発着信通話が可能なこと

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|-----------|---|
| ① ライセンス数 | 特記仕様書による |
| ② 対応 OS | Windows |
| ③ ライセンス期間 | 5 年間以上
ただし、SIP サーバもしくは無線 LAN 端末の更新を行った場合は、この限りではない |

3-10 コア L3SW

(1) 仕様

本装置の仕様は「IP 伝送装置機器仕様書（案）（平成 30 年 11 月）」L3SW 固定型タイプ C に準拠するほか、次のとおりとする

- | | |
|-------|---|
| ① 電源部 | AC100V 二重化又は DC48V 二重化又は AC100V+DC48V
混在の中から指定する |
|-------|---|

3-11 フロア L2SW

(1) 仕様

本装置の仕様は「IP 伝送装置機器仕様書（案）」L2SW 固定型タイプ G に準拠するものとする

3-12 無線 LAN アクセスポイント

(1) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする

- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| ① 無線 LAN | IEEE802.11n 及び IEEE802.11ac に対応可能なこと |
| ② QoS | 音声優先制御 |
| ③ 周波数帯 | 2.4GHz 帯及び 5GHz 帯（同時使用可能） |
| ④ LAN インタフェース | 100BASE-TX または、それ以上 |
| ⑤ セキュリティ | |
| a 暗号化 | AES、WPA2、WPA2-PSK |
| b 認証 | 802.1X |
| c 拡張設定 | any 接続拒否、MAC アドレスフィルタリング |
| ⑥ 電源 | PoE 給電：802.3af 準拠 |
| ⑦ 形状 | 壁掛け型又は天井取り付け型 |

(2) 機能

本装置の機能は次のとおりとする

- ① 音声パケットの優先制御機能を有すること
- ② 保守運用機能
専用通信網に接続された端末の操作により、装置の遠隔保守運用が可能であること
- ③ 802.11a/g/n/ac のクライアントに対して機能を追加せずに、通信品質を向上する機能を有すること。
- ④ 無線使用帯域において、非 Wi-Fi を含む電波の品質を確認できる機能を有すること。

3-13 通話用ハンドセット

(1) 機能概要

本装置は、PC 用ソフトフォンを実装した PC にて通話を行うためのハンドセットである。詳細は特記仕様書による。

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|----------|---------------------------------|
| ① 形状 | ダイヤルキー付きハンドセット |
| ② 接続先 | PC（USB 又は bluetooth） |
| ③ 電源 | USB プラグインプレイ又は内蔵バッテリー |
| ④ 付属品 | 据置型スタンド |
| ⑤ ディスプレイ | 特記仕様書による |
| ⑥ 対応 OS | Windows |
| ⑦ 機能 | ソフトフォンアプリケーションと連動し、発着信制御が可能なこと。 |

3-14 通話用ヘッドセット

(1) 機能概要

本装置は、PC 用ソフトフォンを実装した PC またはスマートフォン用ソフトフォンにて通話を行うためのヘッドセットである。詳細は特記仕様書による

3-15 DC/AC インバータ

(1) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする

- | | |
|--------|----------------------------------|
| ① 入力定格 | DC48V |
| ② 出力定格 | AC100V (50/60Hz) |
| ③ 出力容量 | 「3-16 収容架」の項目に搭載される機器へ供給可能な容量とする |
| ④ その他 | 冗長運転可能なこと |

3-16 収容架

(1) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする

- | | |
|----------|---------------------|
| ① 構造 | 19 インチラックマウント、屋内自立型 |
| ② EIA 規格 | 40U 以上 |

3-17 統合制御サーバ (外部接続用) (オプション)

(1) 機能概要

SIP サーバ (呼制御部) との連携により、SIP サーバ導入業者が提供する FMC サービスを実現するために設置する、インターネット接続とのゲートウェイ機能を提供するものである

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|---------------|--------------------------|
| ① 音声 | G. 711、G729a |
| ② サポートプロトコル | TCP/IP、UDP/IP |
| ③ QoS | ToS (DSCP) |
| ④ 保守監視制御 | SNMP (TRAP、MIB)、リモート保守機能 |
| ⑤ 呼制御プロトコル | SIP (RFC3261 準拠) |
| ⑥ LAN インタフェース | 100BASE-TX または、それ以上 |

3-18 ローカルバックアップサーバ (オプション)

(1) 機能概要

地方整備局管内の電話端末は、2箇所に設置された SIP サーバにより制御されるが、事務所や出張所を繋ぐ光ファイバ回線及び無線回線による統合通信網が全て切断され、ネットワーク的に孤立した場合、電話端末が使用不可能となる。

一方、統合通信網はMPE等のSDNネットワークの整備が進みつつあり、回線のメッシュ化により全ての回線が切断される可能性は低くなっている。

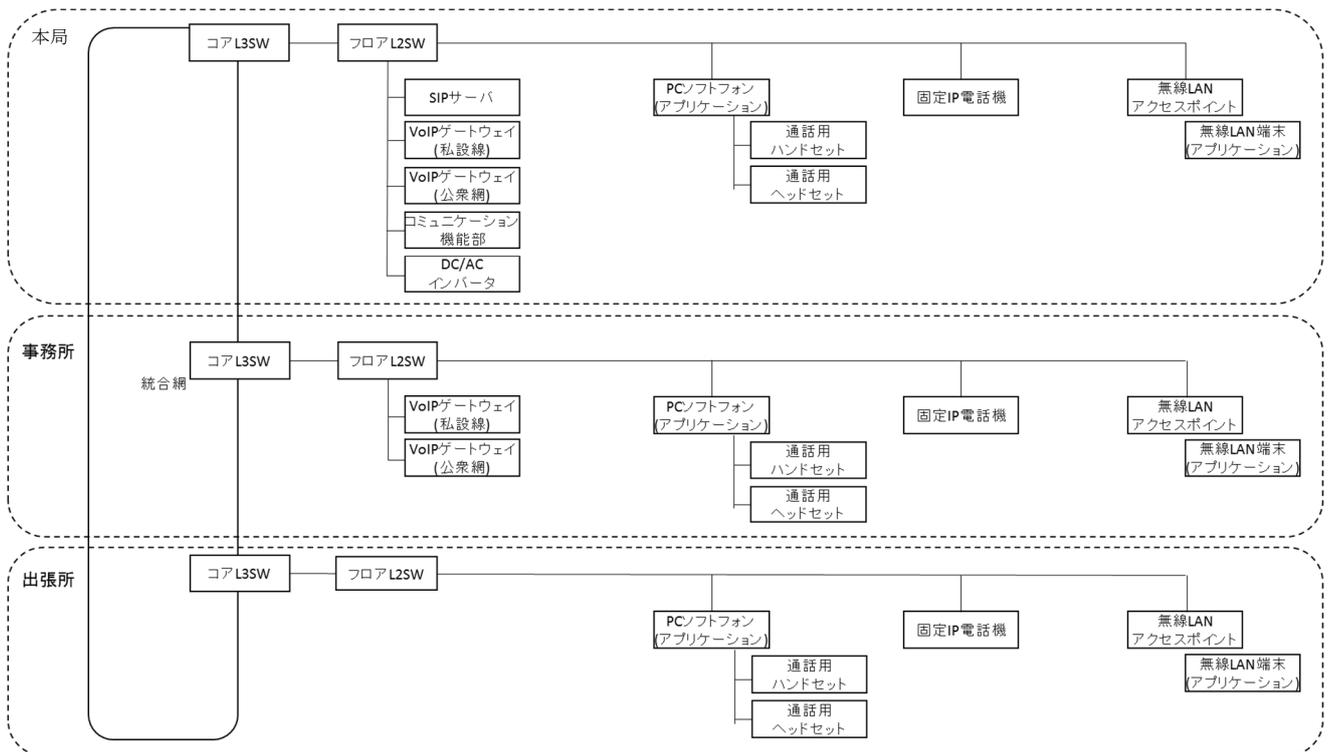
しかし、山間部のダム管理所等、物理的に複数のルートの確保が困難であり、迂回ルートについても経路の信頼性を確保しがたい場合は、SIP サーバとの通信が切断された場合に内線機能を維持するローカルバックアップサーバを設置出来るものとする。

(2) 仕様

本装置の仕様は次のとおりとする。

- | | |
|-------------|----------------|
| ① 音声 | G. 711、G. 729a |
| ② サポートプロトコル | TCP/IP、UDP/IP |

- | | |
|---------------------|---|
| ③ QoS | ToS (DSCP) |
| ④ 保守監視制御 | SNMP (TRAP、MIB)、リモート保守機能 (TELNET 等) |
| ⑤ リモート保守アカウント数 | 特記仕様書による |
| ⑥ 呼制御プロトコル | SIP (RFC3261 準拠) |
| ⑦ SIP クライアント | 本仕様書規定の条件を満足すること |
| ⑧ SIP クライアント数 | 特記仕様書による |
| ⑨ SIP バックアップクライアント数 | 特記仕様書による |
| ⑩ SIP ネットワーククライアント数 | 特記仕様書による |
| ⑪ ラインクラス | 6 クラス以上。クラス毎に市外、特定市外、市内、局線着信、私設線着信、内線相互の許容不許容の設定ができること。 |
| ⑫ テナント数 | 特記仕様書による |
| ⑬ ピックアップグループ数 | 特記仕様書による |
| ⑭ 内線代表グループ数 | 特記仕様書による |
| ⑮ 夜間切替グループ数 | 特記仕様書による |
| ⑯ LAN インタフェース | 100BASE-TX または、それ以上 |
| ⑰ 形状 | ラックマウント型または据置型 |



付図ー 1 システム構成

付表－1 構成品

項番	大項目	小項目	数量	単位	備考
1	SIPサーバ	呼制御部			テナント数 ○○以上 ピックアップグループ数 ○○以上 内線代表グループ数 ○○以上 夜間切替グループ数 ○○以上 SIPクライアント数 ○○以上 SIPバックアップクライアント数 ○○以上 SIPネットワーククライアント数 ○○以上
		SIP－SIPゲートウェイ			
2	VoIPゲートウェイ(私設線)				
3	VoIPゲートウェイ(公衆網)				
4	コミュニケーション機能部	電子電話帳 機能			
		プレゼンス 機能			
		メッセージ送受信 機能			
		画像送受信 機能			
5	固定IP電話機				
6	無線LAN端末				
7	無線LAN端末用アプリケーション				
8	PCソフトフォン用アプリケーション				
9	コアL3SW				
10	フロアL2SW				
11	無線LANアクセスポイント				
12	通話用ハンドセット				
13	通話用ヘッドセット				
14	DC/ACインバータ				
15	収納架				
16	統合制御サーバ(外部接続用)				オプション