

**TTC標準**  
Standard

JJ-22.00

TTCにおける  
企業 SIP 関連技術仕様群に関する  
ガイドライン

The Guideline for the Architecture of the Technical  
Specifications for Private SIP in TTC

第 1.1 版

2007 年 12 月 6 日制定

社団法人  
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE



本書は、（社）情報通信技術委員会が著作権を保有しています。

内容の一部又は全部を（社）情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、改変、転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

## 目 次

<参考> .....	3
1. 概要 .....	4
1.1. 本標準の目的 .....	4
1.2. 用語 .....	4
2. SIP関連技術仕様群の構成 .....	4
2.1. SIP関連技術仕様群のスコープ .....	4
2.2. SIP関連技術仕様群構成概要 .....	4
2.3. SIP関連技術仕様のカテゴリー規定 .....	4
3. 各技術仕様の内容について .....	6
3.1. 接続インタフェース規定技術仕様 .....	6
3.1.1. タイトル付与のガイドライン .....	6
3.1.2. 第1章の構成 .....	6
3.2. サービス規定技術仕様 .....	7
3.2.1. タイトル付与のガイドライン .....	7
3.2.2. 第1章の構成 .....	7
4. SIP関連技術仕様策定に関するポリシー .....	8
4.1. SIP関連技術仕様のカテゴリー .....	8
4.2. SIP関連技術仕様と他団体関連標準規定との関係 .....	8

## <参考>

### 1. はじめに

企業ネットワーク専門委員会企業網インタフェースサブワーキンググループでは PBX(Private Branch eXchange 以下 PBX と略す)間のプライベート網(回線交換網)および Qsig(Signalling protocol over Q reference)をベースとした IP(Internet Protocol 以下 IP と略す)の標準化を実施してきた。ここで、最近の市場および国際勧告の動向を考慮すると、SIP(Session Initiation Protocol 以下 SIP と略す)をベースとした VoIP(Voice over Internet Protocol)技術を企業網内においても検討する必要がある状況である。上記新しい技術分野に対する最新の技術動向や、それらに対する事業者側の対応状況に焦点をあて、標準化することとなった。

本標準は、プロトコル規定範囲を明確化するため企業 SIP 関連技術仕様に関するガイドラインとしてまとめたものである。

なお、下記理由により事業者 SIP ドキュメントへ加筆・修正を行うのではなく企業 SIP として独自のドキュメント体系を構築することとした。

(理由)

- ・事業者 SIP と企業 SIP の標準を利用するユーザーは異なると想定されるが、標準を 1 本に統一すると一方の内容変更でも標準改定となるため、他方のユーザーにとって改定内容の確認等の不要な負担が生じる。
- ・今後の PBX の付加サービス機能を SIP にて実現するにあたり、拡張性を持たせるために事業者側のスペックをそのまま適用ではなく、新たに企業網側としてドキュメント番号を取ることで自由に勧告(ドキュメント変更等)が作成できる様に考慮したい。

### 2. 改定の履歴

版 数	制 定 日	改 定 内 容
第 1 版	2006 年 8 月 24 日	制 定
第 1.1 版	2007 年 12 月 6 日	誤記修正

### 3. その他

(1) 参照している勧告、標準等

TTC 標準 : JJ-90.23 TTC における SIP 関連技術仕様群に関するガイドライン 第 1 版  
2005 年 6 月 2 日

(2) 他の国内標準との関連

他の国内標準との関連は無い。

### 4. 標準作成部門

第 1 版 : 企業ネットワーク専門委員会

第 1.1 版 : 企業ネットワーク専門委員会

## 1. 概要

### 1.1. 本標準の目的

本標準は、TTC において策定された、もしくは今後策定される SIP に関連する標準または仕様書(以下、SIP 関連技術仕様)について、SIP 技術文書相互間の依存関係などの位置付け、企業 SIP 関連技術仕様書群がカバーする範囲、企業 SIP 関連技術仕様書作成におけるガイドラインなどについて整理し明確化することを目的とする。

### 1.2. 用語

#### <SIP 関連技術仕様>

TTC において策定された、もしくは今後策定される、企業 SIP に関連する標準または仕様書。

#### <SIP 関連技術仕様群>

TTC において策定された、もしくは今後策定される SIP 関連技術仕様の総体。

## 2. SIP 関連技術仕様群の構成

### 2.1. SIP 関連技術仕様群のスコープ

本標準で規定する TTC の SIP 関連技術仕様は、企業 SIP 網に関わる SIP 技術および SIP 関連技術の用法について規定する。

### 2.2. SIP 関連技術仕様群構成概要

TTC で策定する SIP 関連技術仕様群の構成として、全体のベースドキュメントとなる。

図 2-1にSIP関連技術仕様群の構成イメージについて示す。

参考文献として JJ-90.23 の技術仕様書からの引用となる。

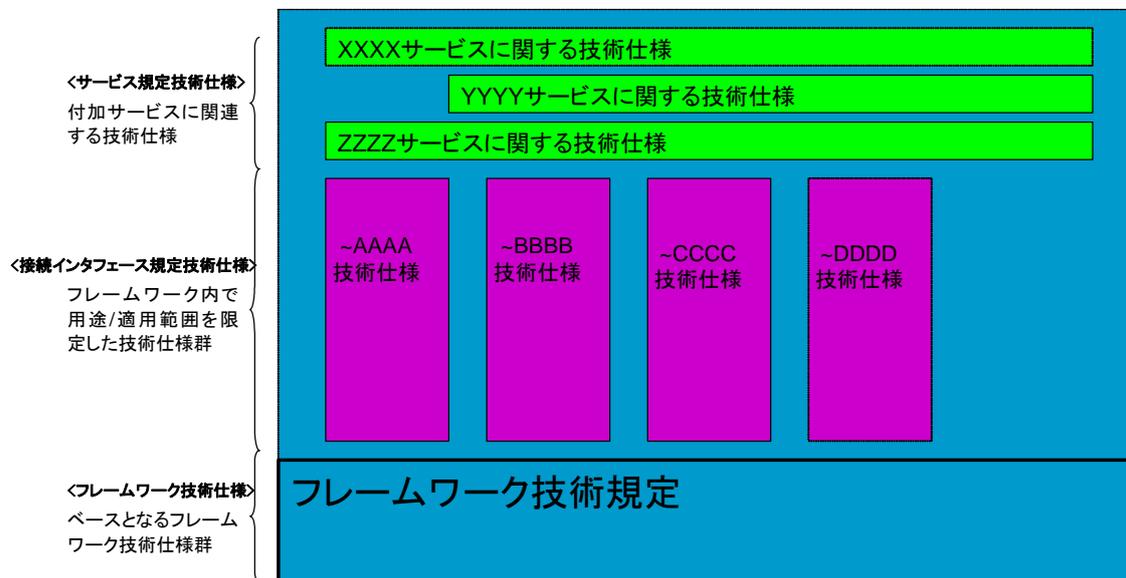


図 2-1/JJ-20.00 SIP 関連技術仕様の構成

### 2.3. SIP 関連技術仕様のカテゴリ規定

企業網に於ける接続参照が下記の接続アーキテクチャ構成となる。

接続参照点については下記に示される様にA、B、C、D、E、F点に関して規定するものとする。また各々の参照点の詳細に関しては別技術資料として定義する。

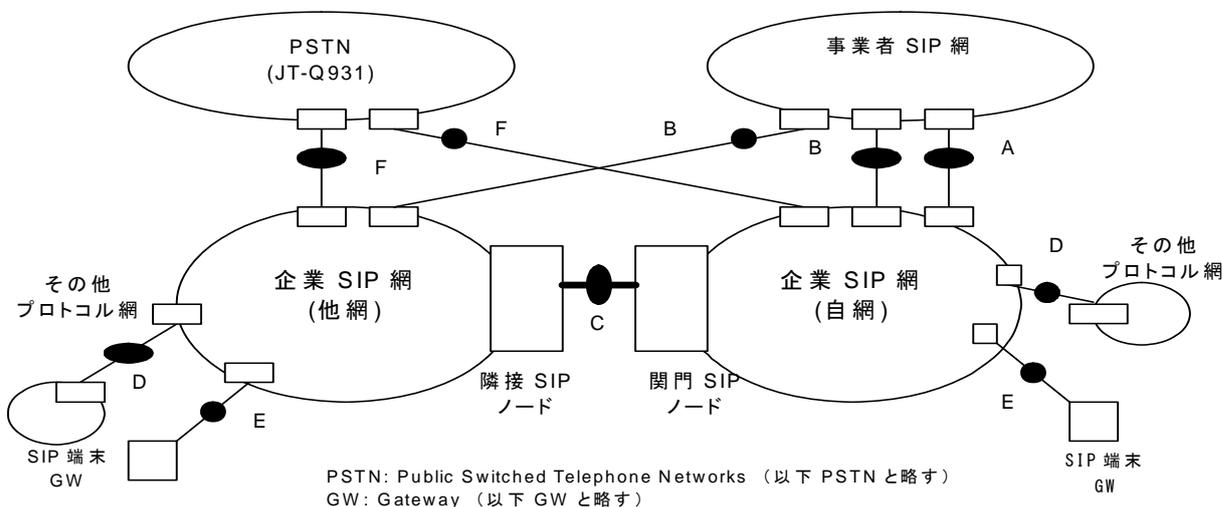


図 2-2/JJ-20.00 SIP 関連技術仕様の構成

参照点の概略を下記に表現するものとする。

参照点 A : 企業 SIP サーバと事業者 SIP サーバ間のインタフェース規定

(本接続参照点は事業者網間 SIP インタフェース仕様 (JJ-90.25) に合わせるものとする。)

参照点 C : 企業 SIP サーバ (或いは IP-PBX) ⇔ 企業 SIP サーバ (或いは IP-PBX) 間のインタフェース規定 (本接続参照点は企業網内のサーバ間連携接続となるが、できるだけ現在、回線交換網側 (プライベート JS インタフェース) で定義しているサービスを含んで考慮するものとする。)

参照点 D : 企業 SIP サーバ (或いは IP-PBX) ⇔ 既存 PBX (GW) 間のインタフェース規定

(本接続参照点の D の先のプロトコルは JS-11572 を想定する。また個別線インタフェースとのインタワークもありえるが基本接続の範囲で一部規定するものとする。)

参照点 B : 企業 SIP サーバ (或いは IP-PBX) ⇔ 事業者 SIP 網間インタフェース規定

(本接続参照点は事業者網との SIP-UA (User Agent) でのインタフェース仕様となる。企業 SIP サーバの動作とクライアント側の動作を示す。)

参照点 E : 企業 SIP サーバ (或いは IP-PBX) ⇔ SIP 端末/GW 間のインタフェース規定

(本接続参照点は企業網サーバと SIP 端末/GW (TA (Terminal Adapter)) との接続インタフェース仕様となる。企業 SIP サーバの動作を示す。)

参照点 F: 企業 SIP サーバ (或いは IP-PBX) ⇔ 既存 PSTN とのインタフェースを持った GW との規定

インタワーク連携

参照点 D：SIP-NNI(Network-to-Network Interface) ⇔ JS-11572 とのインタワーク規定

参照点 B：SIP 事業者網との SIP-UA インタフェース

参照点 E：SIP-UA：サーバ動作 ⇔ JT-Q931（端末インタフェース）とのインタワーク規定

参照点 F：SIP-UA：クライアント動作 ⇔ JT-Q931（網インタフェース）とのインタワーク規定

<接続インタフェース規定技術仕様>

フレームワーク技術仕様で規定される図 2-2 のアーキテクチャにおいて、特定のインタフェースにおける基本接続に関して適用される技術仕様について定める。技術仕様のタイプとしてはプロトコル間のマッピングを規定するインタワーク規定、ノード間の相互接続仕様を規定する相互接続規定、接続するノードの動作を規定する動作規定、が含まれる。

接続インタフェース規定技術仕様については、各インタフェースカテゴリーについて(インタフェース C、D やインタフェース E)特定の条件下においてのみ適用される技術仕様についても規定の対象となる。基本接続の対象については、接続インタフェース毎に特定の条件を想定するため、個別の接続インタフェースと前提条件毎に技術仕様を策定することとする。なお、特定の条件下で適用される技術仕様に関しては、その適用条件について文書内で明確に規定することとする。またインタフェース A、B に関しては事業者網インタフェース仕様が明確化されており、本企业網内では規定しない。

<サービス規定技術仕様>

フレームワーク技術仕様で規定される図 2-2 のアーキテクチャにおいて、PISN(Private Integrated Services Network)で実現されている特定の通信サービスを企業 SIP 網においても同様のサービスを実現するため、および PISN を含む他網との間で同等のサービスを相互で実現するために必要となる技術仕様について定める。なお PSTN との接続に於いて各事業者網でサービスが異なる場合がある為、基本的には TTC JT-Q931 の範囲でサービスを明確化する。

### 3. 各技術仕様の内容について

#### 3.1. 接続インタフェース規定技術仕様

##### 3.1.1. タイトル付与のガイドライン

接続インタフェース規定技術仕様のタイトルは、「～接続インタフェース技術仕様」の形式とすることを推奨する。インタフェースの名称は原則として基本呼の接続であることと、規定する技術仕様のタイプを明確にする必要がある。

##### 3.1.2. 第 1 章の構成

接続インタフェース規定技術仕様を策定する際には、策定する SIP 関連技術文書がフレームワーク技術仕様の網接続アーキテクチャの中でどの接続インタフェースに適用される技術文書であるかについて明確に指定しなくてはならない。

接続インタフェース技術仕様を策定する場合には、原則として各 SIP 関連技術仕様の第 1 章に次の内容を含めることとする。

#### 1.1 本文書の適用範囲

簡単に技術仕様の内容を記述する。また、フレームワーク技術仕様に基づいて、技術仕様の適用範囲、対象となる接続インタフェース、適用条件を明確に規定する。フレームワーク技術仕様との関係と技術仕様のカテゴリについても本節で明確に記載することとする。

#### 1.2 本仕様の目的と規定

技術仕様策定の目的と、目的を実現するための規定について明確に規定する。

#### 1.3 本仕様の内容

技術仕様の内容についての構成などについての概要 (Abstract) を、技術仕様の理解を容易とする目的で記載する。また、付属資料や付録を作成する場合には、その位置付けについて明確にする。

#### 1.4 用語

フレームワーク技術仕様で規定している用語の範囲外で、当技術仕様で使用する用語について記載する。

### 3.2. サービス規定技術仕様

#### 3.2.1. タイトル付与のガイドライン

サービス規定技術仕様のタイトルは「~サービスに関する技術仕様」の形式とすることを推奨する。サービスの名称は原則としてサービス定義を規定する文書の呼称にしたがうこととする。なお、規定する内容が具体的なサービスではなくサービスを実現するための機能要素である等、前述の名称が適切でない場合には、その内容を表現する適切な表現を用いることとする。

#### 3.2.2. 第 1 章の構成

サービス規定技術仕様を策定する際には、実現するサービスのサービスレベルについて明確にする必要がある。また、策定する技術規定がフレームワーク技術仕様の網接続アーキテクチャの中でどの接続インタフェースおよびインタフェース間の組み合わせにおいて適用が可能であるかについて明確にする必要がある。

サービス規定技術仕様を策定する場合には、原則として第1章に次の内容を含めることとする。

#### 1.1 本仕様の適用範囲

簡単に技術仕様の内容を記述します。また、フレームワーク技術仕様に基づいて、技術仕様の適用範囲、対象となる接続インタフェースの種別もしくは組み合わせ、適用条件を明確に規定する。フレームワーク技術仕様との関係と技術仕様のカテゴリーについても本節で明確に記載することとする。

#### 1.2 本仕様の目的と規定

技術仕様策定の目的と、目的を実現するための規定について明確に規定する。本カテゴリーにおいては、実現するサービスの内容についての概要を記述する。

#### 1.3 本仕様の内容

容易とする目的で記載する。また、付属資料や付録を作成する場合には、その位置付けについて明確にする。

#### 1.4 用語

フレームワーク技術仕様で規定している用語の範囲外で当技術仕様で使用する用語について記載する。

## 4. SIP 関連技術仕様策定に関するポリシー

### 4.1. SIP 関連技術仕様のカテゴリー

SIP 関連技術仕様は原則として TTC 標準として策定することを前提とする。ただし、SIP は新しい技術であり、実装およびプロトコル規定についても、発展の途上にあると言えるため、策定当初は TTC 仕様書として策定することを妨げない。TTC 仕様書として策定された文書については、規定される内容に関して一定の実装実績や継続的な議論のフィードバックを得られた段階で、速やかに TTC 標準化の判断を行うこととする。

### 4.2. SIP 関連技術仕様と他団体関連標準規定との関係

TTC で策定する技術仕様の内容は、他標準化団体で策定された技術仕様に反する形で TTC 特有のヘッダやメッセージを定義することは原則行わない。なお、RFC(Request For Comments)の文書に関して SIP 関連技術仕様群の中で、その利用方法についての規定を行う対象のものは、TTC 簡略標準として定める。