

JT-F116
IMT-2000のサービス機能と運用規定

Service Features and Operational Provisions
in IMT-2000

第1版

2000年4月20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。

<参考>

1. 国際勧告等との関連

本標準は、2000年3月のITU-T SG2会合において承認されたITU-T勧告F.116に準拠している。

2. 上記国際勧告等に対する追加項目等

2.1 オプション選択項目

なし

2.2 ナショナルマター項目

なし

2.3 上記国際勧告より削除した項目

なし

2.4 その他

(1) ITU-T勧告との章立て構成比較表

ITU-T勧告	本標準
F.116	JT-F116

3. 改版の履歴

版数	発行日	改版内容
第1版	2000年 4月20日	制定

4. 参照している勧告、標準など

TTC標準 : JT-F115

ITU-T勧告: F.111、F.115、F.700、Q.1701

ITU-R勧告: M.816、M.1078、M.1223

5. 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTCホームページでご覧になれます。

目 次

1 . 概 要	1
2 . 範 囲	1
3 . 参 照	1
4 . 用 語	1
4.1 移動端末	1
4.2 ユーザ識別モジュール	1
4.3 仮想ホーム環境	1
5 . モビリティコンセプト	1
5.1 端末モビリティ	1
5.2 標準端末装置ポータビリティ	2
5.3 IMT-2000ユーザモビリティ	2
6 . 柔軟なサービス規定の提供	2
7 . ユニバーサルベアラ能力の取扱い	2
7.1 データサービスタイプ	3
7.2 サービスカテゴリ品質	3
7.3 組合せ例	3
8 . IMT-2000におけるマルチメディアサービスの提供	4
9 . IMT-2000サービス能力	4
9.1 プライバシおよび不正防止	4
9.2 緊急呼提供サービス	4
9.3 マンマシンインタフェース機能	5
9.4 ユーザ登録	5
9.5 複数のプロファイル/加入契約	5
9.6 IMT-2000サービスプロファイル管理	6
9.6.1 IMT-2000プロファイル照会	6
9.6.2 IMT-2000プロファイル更新	6
9.6.3 IMT-2000プロファイルポータビリティ	6
9.7 ローミング能力	6
9.8 アドレッシング能力	6
9.9 無線サービスの利用	6
9.9.1 無線サービス規定	6
9.9.2 無線プロファイル管理	6
9.10 優先アクセス	6
9.11 位置情報サービス	7
9.11.1 位置決定	7
9.11.2 緊急呼	7
9.11.3 位置登録	7
9.12 識別サービス	7
9.13 テレサービス提供能力	7
9.14 付加サービス提供能力	7
9.15 音声認識提供能力	8
9.16 言語選択	8

1 . 概 要

IMT-2000 は、地上または衛星をベースとする第三代移動システムである。このシステムはサービス規定の見地からするとネットワークであるとしてよい。このシステムは、独立で運用される移動システムとして、または固定網の一部として利用されてもよい。

2 . 範 囲

本標準は IMT-2000 システムに適用するサービス機能と運用規定を記述する。本標準ではサービス機能と能力のセットを、必須なものといくつかのオプションで定義する。その目的は、サービスの表現方法を標準化し、ユーザがネットワークの境界をまたがって容易に世界規模で移動できるようにすることである。

3 . 参 照

以下の T T C 標準および I T U - T / R 勧告は、本標準に関する情報を含んでいる。

T T C 標準

J T - F 1 1 5 将来の公衆陸上移動通信システムのサービス目標と原則

I T U - T 勧告

F . 1 1 1 Principles of Service for Mobile System

F . 7 0 0 ドラフト版 Framework Recommendation for Audiovisual/Multimedia Services

Q . 1 7 0 1 Framework for IMT-2000 Networks

I T U - R 勧告

M . 8 1 6 - 1 Framework for Services Supported on International Mobile Telecommunications 2000

M . 1 0 7 8 Security Principles for IMT-2000

M . 1 2 2 3 Evaluation of Security Mechanism for IMT-2000

4 . 用 語

4.1 移動端末

本標準の目的に対し移動端末には無線通信装置、特にサービス装置（例えば、電話機（ハンドセット）、ファックス装置）とユーザ識別モジュールの双方を含んでいる。数種類の端末装置（例えば、ISDN の TE）は移動端末に接続される。

4.2 ユーザ識別モジュール

ユーザ識別モジュールは、IMT-2000 への無線アクセスに対して、ユーザまたは端末の登録、認証、そしてプライバシーを補助して安全な手順を提供している基準装置または機能部であり、テレコミュニケーションサービスや他のサービス（例えば、UPT、銀行取引）を簡単に利用できるようにアプリケーションデータを含めることができる。

4.3 仮想ホーム環境

仮想ホーム環境は、在圏網でもホーム網と同じサービスをユーザに提供する機能である。

仮想ホーム環境が実際のホーム環境と合致する度合いは、例えば在圏網とホーム網間の協調の範囲、それらに関連する技術的な能力およびユーザ端末の整合性に左右される。

5 . モビリティコンセプト

5.1 端末モビリティ

移動中や異なった位置からテレコミュニケーションサービスをアクセスするための端末の能力、およびその当該端末を識別して位置を特定するための網の機能。

説明) 移動条件には、静止状態を含んでいる。このモビリティの側面は、IMT-2000 に関係する固定端末のコンセプトを排除することはない。

5.2 標準端末装置ポータビリティ

1台の端末装置を持ち運んで、それを異なる IMT-2000 移動端末に接続することができる。

5.3 IMT-2000ユーザモビリティ

IMT-2000 ユーザモビリティは、IMT-2000 移動端末間で IMT-2000 ユーザの識別子を転送することを可能にする機能である。

IMT-2000 ユーザモビリティでは、ユーザ識別モジュールのアプリケーション（例えば、スマートカード）を用いて、IMT-2000 ユーザが自分の移動端末を IMT-2000 移動端末に設定することができる。

この方法で、IMT-2000 ユーザはどの IMT-2000 移動端末でもそれらのサービスプロファイルに記述されたテレコミュニケーションサービスにアクセスすることができる。

6 . 柔軟なサービス規定の提供

IMT-2000 では、網間のローミングや相互運用を強制することなく、どのユーザも個々の要求を満たすことができるような柔軟な方法で、サービスが提供される。例えば、網のプロンプトやアナウンスを受信するために、ユーザは言語を選択することができる。1つのアプローチとして、仮想ホーム環境のコンセプトがサービスを受けるためのより容易な手段として提示されている。

適切なビジネスの契約や協定によって仮想ホーム環境が適用される場合、以下のようなオプションがある。

- ユーザのサービスプロファイルおよびそのユーザが使い慣れているマンマシンインタフェースが記録され、それらをホーム網から在圏網へ電子的に転送することができる。
- ユーザのサービスプロファイルおよび/またはそのユーザが使い慣れているマンマシンインタフェースが部分的にユーザ識別モジュール内に記憶され、残りの情報はホーム網の適切なデータベース内に記憶されている。
- ユーザのサービスプロファイルおよび/またはそのユーザが使い慣れているマンマシンインタフェースがユーザ識別モジュール内に全て記憶されている。

ホーム網の外にローミングするユーザに対しては、十分な情報がホーム網によって提供されれば、どの在圏網でもホーム網と同様な方法で全てのサービスに関連した機能を実行することができる。

7 . ユニバーサルベアラ能力の取扱い

IMT-2000 システムは能率的で経済的、かつユーザフレンドリな方法でデジタル伝送に基づいたサービスを提供する。サービス要求者が網に要求するサービスの特徴を伝達することで操作を最大限に容易にすることができる。この特徴には、サービスタイプとそのサービス品質の組み合わせを含んでいる。網はその要求を実行するか、またはその要求者に正当な代替案を提示する。

ユニバーサルベアラサービスでは、例えば 3.1 kHz オーディオ UDI、マルチキャスト、グループ放送、音声放送、グループコールといった第二世代サービスと相互に接続できたり、それらのサービスを IMT-2000 のサービスとして実行できる。

次のサービスタイプは ITU で定義されたプロトコルを用いて、または IETF (Internet Engineering Task Force) で定義されたプロトコル (IP) 経由で提供される。IP の特殊なケースでは、静的と動的の両方のアドレッシング能力が、サービスに対して、関連付けられたモビリティのサポートを提供するために使用される。

さらに、あいまいなルーティングを避けるためにサービス提供者オプションとして複数同時セッション制御が提供される。

7.1 データサービスタイプ

IMT-2000 により提供されるデータサービスタイプは次のように分類される。

通信形態：

- ・ ポイント・ポイントサービス
- ・ ポイント・マルチポイント放送サービス
- ・ ポイント・マルチポイントマルチキャストサービス
- ・ マルチポイント・マルチポイントサービス（例えば、内容が様々な発信元を有するマルチメディアサービスには必要である）

エリア選択：

- ・ 地理的なエリア選択
- ・ アドレスドメイン選択
- ・ マルチキャストグループ選択
- ・ IP における静的および動的アドレッシング

網サービスに対する通信モード

- ・ コネクションレス網サービス
- ・ コネクションオリエンテッド網サービス
- ・ ITU プロトコルまたは IETF プロトコル経由

タイミング関係

- ・ 発信元と接続先との間でのタイミング関係あり
- ・ 発信元と接続先との間でのタイミング関係なし

ビットレート

- ・ 固定ビットレート
- ・ 可変ビットレート
- ・ 非対称

7.2 サービスカテゴリ品質

ユーザが要求できるサービスの品質は、例えば次のカテゴリにより説明される。

- ・ ベストエフォート

または、

- ・ 以下のパラメータを含む QoS 保証
 - ビットレート
 - スループット
 - 遅延
 - 最大ビット誤り率

7.3 組合せ例

タイミング関係、ビットレート、および通信モードの属性によって、様々なベアラクラスは識別でき、様々な通信形態とエリア選択の範囲内で使用できる。さらに、様々なベアラクラスは QoS パラメータの設定によって制限される。

8 . IMT-2000におけるマルチメディアサービスの提供

マルチメディアサービスは2つ以上のメディアを結合して1つの統合されたサービスにする。ユーザの観点からすれば、マルチメディアテレコミュニケーションサービスは特定のマルチメディアアプリケーションを提供するために必要な IMT-2000 テレコミュニケーション機能の組み合わせである。IMT-2000 事業者の観点からすれば、マルチメディアテレコミュニケーションサービスはメディア構成要素（例えば、オーディオ、ビデオ、グラフィックスなど）の2つ以上を組み合わせたり、さらにそれらを組み合わせて提供する。

1つまたはいくつかのマルチメディア通信タスクにより提供される IMT-2000 マルチメディアサービスの例は、以下の通りである。

- ・ モビリティ型サービス（位置情報サービスのように、特にユーザのモビリティに関連する）
- ・ 会議型サービス（音声と動画の双方向同期リアルタイム転送を提供する）
- ・ 対話型サービス（リアルタイムのエンド・エンド情報転送を用いて双方向対話通信を可能にする）
- ・ 分配型サービス（中央の発信元から連続的な情報の流れを提供する）
- ・ 検索型サービス（1つの発信元から情報を同時に検索することを可能にする）
- ・ 収集型サービス（いくつかの発信元から情報を並列に検索することを可能にする）
- ・ メッセージ型サービス（情報蓄積転送機能を用いてユーザ・ユーザ通信を提供する）

9 . IMT-2000サービス能力

9.1 プライバシおよび不正防止

IMT-2000 ユーザ、サービス提供者および網運用者を保護するセキュリティ機構は、プライバシと不正防止を最大限に保証するために次の機能を提供する。それらは、少なくとも第二世代無線システムで提供されているものと同等である。

ユーザ/端末モビリティおよび IMT-2000 網間ローミングに起因するセキュリティの問題として、次の事項を考慮する必要がある。

- ユーザーメッセージの機密性
- ユーザ/加入者に関連したデータのプライバシ
- 課金データのプライバシ
- ユーザ - ユーザ識別モジュール、ユーザ識別モジュール - 網、網 - ユーザ識別モジュール、サービス提供者 - 網運用者、在圏網 - ホーム網等の認証
- イベント報告とイベント制限

上述の機能は、ユーザヘトランスペアレントな方法で、または少なくともユーザフレンドリな方法で実行される。通常運用でのサービス品質上の影響は、最小限に留める必要がある。

ローミング時には、サービスに関連したセキュリティ機能が動作する。

在圏網がホーム網の運用者にとって必須のセキュリティ機能を提供できない場合、その旨がホーム網に通知される。その場合、ホーム網では適切な処置をとり、サービスの透過性を保証することができる。

セキュリティ機能はサービス提供者によって定義され、サービスの不可欠な部分となる場合がある。

なお、IMT-2000 に対するセキュリティ機能およびセキュリティ機構の詳細は、ITU-R 勧告 M.1078 および M.1223 を参照されたい。

9.2 緊急呼提供サービス

すべての IMT-2000 移動端末でも緊急呼センタへ発呼することが許可される。

緊急呼が移動端末で生じられたことを緊急呼センタは（例えば、トランクグループに基づいて）推論できる。利用可能な場合、移動端末の現在位置は緊急呼センタへ供給される。その呼の応答で、緊急呼セン

タは通常の音声接続を利用して発信者と通信することができる。緊急呼センタとの呼の確立後、発信者が事前に「保留」しておいた 1 ユーザまたは複数のユーザを会話に加えることができる。発信者が緊急呼センタの何れかが切断すると呼は解放される。緊急呼の解放後、発信者へ再び呼を設定することができるための十分な情報が緊急呼センタには提供される。

緊急呼のコンセプトは聾唖に対する音声およびテレコミュニケーション装置 / テキストテレフォニー (TDD/TTY) に適用できる。

国別かつ / またはサービス提供者に対するオプションには以下が含まれる。

- a) 通常の発呼と比べ緊急の発呼には少ない無線リソースに対して優先アクセス権またはアクセス順を付与するアクセスコンセプト
- b) 認証や正当性検証の基準を下げて緊急コールセンタへの発呼を許可するファシリティ。例えば、端末内にユーザ識別モジュールがない状態での発呼を可能にする。

9.3 マンマシンインタフェース機能

マンマシンインタフェースはユーザ端末アクセス、網アクセス、呼設定、およびサービス制御に関する役割を演じる。マンマシンインタフェースのある側面をユーザに対してカスタマイズすることが可能である。また、ユーザにとって親しみやすいマンマシンインタフェースの提示が仮想ホーム環境の中心部を形成する。サービス提供者は仮想ホーム環境を用いて目的に合わせたマンマシンインタフェースソリューションを提供することができる。マンマシンインタフェースは仮想ホーム環境をサポートするために、異なる網をまたがってさえもシームレスなサービス規定を許容することができたり、異なる端末にアクセスできるといった要求に応じる。本標準は、詳細なマンマシンインタフェース仕様を規定することを意図しているわけではないが、端末製造者によって提供された機能と仮想ホーム環境によって要求された機能とを統合するフレンドリなマンマシンインタフェースを提供されることがユーザにとって望ましい。

9.4 ユーザ登録

ユーザ登録は、テレコミュニケーションサービス（例えば、着信呼の受信や呼の発信）をアクセスするためにユーザが自分自身および自分のサービスプロファイルを端末と関連づけて、それにより網がその端末とその端末に関連づけられたユーザの存在位置を認識する機能である。

IMT-2000 ユーザを IMT-2000 端末に登録するためには、そのユーザと関連づけたユーザ識別モジュールが物理的に端末内に存在する必要がある。ユーザ認証は、ユーザ登録毎に実行される。ユーザが明白な登録解除を行う。

IMT-2000 網では UPT を提供する能力と、その結果として UPT のユーザ登録を規定する。

9.5 複数のプロファイル / 加入契約

ユーザにおいては、単一のユーザ識別モジュールを用いて 1 サービス提供者からあるサービスを得ることおよび別のサービス提供者からいくつかの他のサービスを得ることが可能である。単一ユーザ識別モジュールで複数の加入契約がなされる場合、次の原則を適用する。

- ・ 1 つのユーザ識別モジュールにいくつかのサービス提供者の加入契約がある場合には、異なる番号がサービス提供者毎に使用される。すなわち占有番号は使用できない。
- ・ 発信呼に関して、ユーザは呼に基づいてまたは加入契約に基づいて、使用すべきサービス提供者を選択することができる。
- ・ 同時に多様な加入契約を活性化することは可能である。
- ・ 1 つの網運用者によってサポートされた端末では、その端末に別々のサービス提供者のユーザを関連付けることができる必要がある。そのような能力は各関連ユーザのサービス提供者がその端末をサポートしているサービス提供者に同意をとるものと推測する。

9.6 IMT-2000サービスプロファイル管理

9.6.1 IMT-2000プロファイル照会

本機能では、ユーザがサービスプロファイル（例えば、位置情報、サービスの有効性、課金情報など）の現在の状態を照会することを可能にする。

プロファイルに含まれるデータにはユーザには見えないように制限されたものがある。ユーザ認証 / 有効性検証のセキュリティ手順はプロファイル照会毎に実行される。

9.6.2 IMT-2000プロファイル更新

本機能では、ユーザが現在のサービスプロファイル（例えば、サービスの有効性、パスワード変更などに関して）更新することを可能にする。

プロファイルに含まれるデータにはユーザには見えないように制限されたものがある。ユーザ認証 / 有効性検証のセキュリティ手順はプロファイル照会毎に実行される。

9.6.3 IMT-2000プロファイルポータビリティ

IMT-2000 における仮想ホーム環境のコンセプトでは、ホーム網の外へローミングする時にユーザのサービスプロファイルを使用することが必要である。ユーザのサービスプロファイルを完全に適用することは、技術的またはビジネス上の制約あるいはその他の理由で制限される場合がある。

9.7 ローミング能力

IMT-2000 網は柔軟なサービス規定の環境でホーム網外へのローミングを容易にする仮想ホーム環境サポートを規定する。

9.8 アドレッシング能力

IMT-2000 は現在の網に存在する従来から使われているアドレッシング方法、例えば E.164 電話番号、パケットデータ網の X.121 または X.400 または IP アドレスまたは電子メールの名前をサポート可能である。IMT-2000 はより多くの統合アプローチもサポートするが、マルチメディア呼は全てのこれらの機構を使用することなしに呼設定できる。

IMT-2000 の信号方式の能力には、番号、文字、文字と番号両用の名称付与体系をサポートするという一般的なサービス要求がある。

9.9 無線サービスの利用

9.9.1 無線サービス規定

無線サービスの利用では、IMT-2000の加入者が最初にサービス提供者と加入契約を交渉し、次に無線で自動手順を用いて加入契約を修正することを許容する機能を規定している（この自動手順はサービス提供者側において人の介入がないことが必要とされているという真実を伝えようとしている）。

9.9.2 無線プロファイル管理

無線プロファイル管理は、サービス提供者が必要により自動的にユーザプロファイルデータを更新することができる機能である。例えば、ユーザのローミング中に使用するシステム選択参照リストの更新。

9.10 優先アクセス

サービス提供者オプションとして、および国内要求を条件として、ユーザに優先アクセスと割当てを提供することができるように、いろいろなサービスクラスを作り出すことが考えられる。この機能は無線チャネルが利用できない場合に機能する。無線チャネルが利用できるようになるまでユーザはキューシステ

ムにつながれたままである。その場合に最初の割当てチャンネルは優先サービスのクラスに準拠して最初に供される。一方、割当て待ちのキューにおいて、ユーザはビジー状態にあるものとする。

9.11 位置情報サービス

9.11.1 位置決定

位置情報で、IMT-2000 ユーザの位置を決定することができる。位置決定は、ユーザ、網または網外のユーザ（例えば、緊急呼センター）によって行われる。また、位置決定は、能力、セキュリティ、サービスプロファイル等に基づいた種々の制限に左右される。

9.11.2 緊急呼

緊急呼の特殊ケースでは、主官庁規定の範囲内で IMT-2000 端末の位置を識別するために本機能が必要となる。

注：アメリカ合衆国の例では、全体の 67%が半径 125mの範囲内で識別される。(または、より良いとされている。)

衛星ベースのシステムに対する位置情報サービスは、本標準では扱わない。

9.11.3 位置登録

位置登録に基づいたサービスは、利用地域に応じて適応する条件を加入者に提供する。例として住宅地やオフィス街に限定されたサービス提供が挙げられる。

9.12 識別サービス

公共の安全性や公共サービスの考慮から、識別サービスは、網内の識別子や網アドレス、位置情報などの IMT-2000 のユーザパラメータを、エンドユーザに対し、様々なケースで利用可能とする。

例えば、緊急呼制御センターは、緊急呼に対し、以下を実現するために IMT-2000 全ユーザパラメータを必要とする。

- ・ 発ユーザ識別
- ・ 発ユーザへのコールバック
- ・ 緊急サービスのための発ユーザ位置情報識別

これらの情報は網の発信側で生成され、必要時に送達される。

公共の安全性や公共サービスという点では、着側 IMT-2000 ユーザの情報、すなわち着側 IMT-2000 ユーザ識別子、着信呼の IMT-2000 網アドレス、および呼受信者の位置情報が必要である。

これらの IMT-2000 ユーザパラメータは、着信側で生成され必要時に送達される。

9.13 テレサービス提供能力

既存の電話システムで提供されているサービス（例えば、メッセージング、音声、ファクシミリ、ページング）と同様に、テレサービスが IMT-2000 でも提供される。

9.14 付加サービス提供能力

既存の付加サービスや新付加サービスは、IMT-2000 でも提供される。付加サービスの例を次に示す。

a) 番号通知付加サービス

（例えば、短縮ダイヤル、発信者番号通知 / 発信者番号通知制限、接続先番号通知 / 接続先番号通知制限、悪意呼通知、ユニバーサルアクセス番号、複数加入者番号、発信者名通知 / 発信者名通知制限、発信番号識別子通知 / 発信番号識別子通知制限）

b) 呼提供付加サービス

（例えば、呼分配、呼毎着信転送、無制限着信転送、ビジー時着信転送、無応答時着信転送、未達

時着信転送、デフォルト着信転送、ユニバーサルアクセス番号、移動先検索、着信音鳴り分けサービス)

- c) 呼完了付加サービス
(例えば、保留、コールウェイティング、話中時再呼出し)
- d) 複数ユーザ付加サービス
(例えば、会議電話、三者通話)
- e) 特定グループ付加サービス
(例えば、閉域接続、仮想私設網)
- f) 課金付加サービス
(例えば、料金カード呼出し、課金情報通知、クレジットカード呼出し)
- g) 付加情報転送付加サービス
(例えば、ユーザ・ユーザ情報転送、メッセージウェイティング通知)
- h) 呼規制付加サービス
(例えば、発信呼/着信呼禁止の選択または検証、パスワード/PIN規制)

9.15 音声認識提供能力

音声認識は、音声コマンドで制御機能および付加サービスをユーザが活性化する。

(例えば、呼の発信、機能の活性/非活性、登録操作、ユーザ識別、検証および認証、ショートテキストメッセージの送付とショートメッセージサービスへのアクセス)

9.16 言語選択

加入者は、本機能により網サービスに対し言語を指定できる。加入者が言語選択できる網サービスとして以下が挙げられる。

- ・アナウンス記録
- ・ディレクトリアシスタント
- ・オペレータサービス
- ・緊急サービス
- ・「ヘルプ」回線
- ・メッセージウェイティング通知
- ・発信者番号通知利用制限
- ・発信者番号通知制限

第1版 作成協力者(2000年1月25日)

第二部門委員会

委員長	岡田 忠信	日本電信電話(株)
副委員長	竹之内 雅生	KDD(株)
副委員長	見持 博之	(株)日立製作所
委員	山越 豊彦	東京通信ネットワーク(株)
委員	貝山 明	NTT移動通信網(株)
委員	森 文男	(株)エヌ・ティ・ティ・データ
委員	萩原 啓司	住友電気工業(株)
委員	柳田 達哉	ノーテル ネットワークス(株)
委員	稲見 任	富士通(株)
委員	田中 信吾	(財)電気通信端末機器審査協会
委員	青柳 慎一	WG2-1委員長・日本電信電話(株)
委員	加藤 周平	WG2-1副委員長・沖電気工業(株)
委員	飛田 康夫	WG2-1副委員長・三菱電機(株)
委員	小林 敏晴	WG2-2委員長・KDD(株)
委員	保村 英幸	WG2-2副委員長・西日本電信電話(株)
委員	河合 淳夫	WG2-3委員長・(株)日立製作所
委員	杉山 秀紀	WG2-3副委員長・日本アイ・ビー・エム(株)
委員	富久田 孝雄	WG2-3副委員長・日本電気(株)
委員	三浦 章	WG2-4委員長・日本電信電話(株)
委員	松田 雅之	WG2-4副委員長・KDD(株)
委員	竹内 宏則	WG2-4副委員長・松下通信工業(株)
委員	三宅 功	WG2-5委員長・日本電信電話(株)
委員	加藤 聰彦	WG2-5副委員長・KDD(株)
委員	中牧 恭一	WG2-5副委員長・沖電気工業(株)
委員	前田 洋一	WG2-B-ISDN委員長・日本電信電話(株)

(注) WG2-xx : 第二部門委員会 第xx(xx特別)専門委員会

第二部門委員会 第四専門委員会

委員長	三浦 章	日本電信電話(株)
副委員長	松田 雅之	KDD(株)
副委員長	竹内 宏則	松下通信工業(株)
委員	佐藤 晃一	第二電電(株)
委員	岡村 秀雄	SWG1リーダ・日本テレコム(株)
委員	前田 孝浩	大阪メディアポート(株)
委員	須藤 健二	岩崎通信機(株)
委員	品田 康行	沖電気工業(株)
委員	川崎 正敏	(株)田村電機製作所
委員	深澤 滋	SWG3リーダ・(株)東芝
委員	前川 泰士	東洋通信機(株)
委員	山中 浩充	日本電気(株)
委員	石谷 陽一	(株)日立製作所
委員	桑原 博	富士通(株)
委員	木下 裕介	三菱電機(株)
事務局	中村 剛万	TTC第2技術部

J T - F 1 1 6 検討グループ (S W G 3)

リーダ	深澤 滋	(株)東芝
委員	前川 泰士	東洋通信機(株)
委員	山中 浩充	日本電気(株)
委員	石谷 陽一	(株)日立製作所
委員	桑原 博	富士通(株)