

JT-I250
ISDNの提供する付加サービス
〔 Definition of Supplementary Services 〕

第1版

1989年4月28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．国際勧告との関連

本標準は1988年CCITT総会において承認された勧告I.250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

3．改版の履歴

版数	発行日	改版内容
第1版	平成元年4月28日	制定

4．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. 付加サービス種別	1
2.1 TTC標準JT-I 2 5 1 番号通知付加サービス.....	1
2.2 TTC標準JT-I 2 5 2 呼提供付加サービス.....	1
2.3 TTC標準JT-I 2 5 3 呼完了付加サービス.....	1
2.4 TTC標準JT-I 2 5 4 複数加入者付加サービス.....	1
2.5 TTC標準JT-I 2 5 5 特定グループ付加サービス.....	2
2.6 TTC標準JT-I 2 5 6 課金付加サービス.....	2
2.7 TTC標準JT-I 2 5 7 付加情報転送付加サービス.....	2
3. 付加サービスとベアラサービスおよびテレサービスの組み合わせ	2
4. 付加サービス定義	2
4.1 JT-I 2 5 1 番号通知付加サービスの定義.....	2
4.2 JT-I 2 5 2 呼提供付加サービスの定義.....	3
4.3 JT-I 2 5 3 呼完了付加サービスの定義.....	5
4.4 JT-I 2 5 4 複数加入者付加サービスの定義.....	5
4.5 JT-I 2 5 5 特定グループ付加サービスの定義.....	6
4.6 JT-I 2 5 6 課金付加サービスの定義.....	6
4.7 JT-I 2 5 7 付加情報転送付加サービスの定義.....	6

1. 概要

TTC標準JT-I 210はISDNが提供するテレコミュニケーションサービスを規定するための原則を記述している。その原則はベアラサービス、テレサービスおよび付加サービスの概念を含む。また、JT-210はこれらのサービスの定義及び記述法を与える。

本標準の目的は、基本ベアラサービスおよび基本ベアラサービスと組み合わせて利用する付加サービスを規定することであり、この規定は、TTC標準JT-I 251～JT-I 257で記述される付加サービスに必要な通信網の機能に関する詳細記述の基本となる。

これらの付加サービスは文章による説明と、CCITT勧告I. 130で規定される動的記述法により記述される。CCITT勧告I. 140で規定される属性による記述の本標準への適用は今後の検討課題とする。また、個々の記述のレベルアップを今後継続する。

(注) データ伝送サービスの提供のためのCCITT勧告X. 2およびX. 301で規定される利用者の機能とTTC標準JT-I 250シリーズの付加サービスとの連携および相互動作、およびCCITT勧告I. 500シリーズで規定される相互動作は今後の検討課題とする。

2. 付加サービス種別

現在規定されている付加サービスは以下の通りであり、今後さらに増加することが予定される。

2.1 TTC標準JT-I 251番号通知付加サービス

- JT-I 251 [I] ダイレクトダイヤル・イン (DDI)
- JT-I 251 [II] 複数加入者番号 (MSN)
- JT-I 251 [III] 発信者番号通知 (CLIP)
- JT-I 251 [IV] 発信者番号通知制限 (CLIR)
- JT-I 251 [V] 接続先番号通知 (COLP)
- JT-I 251 [VI] 接続先番号通知制限 (COLR)
- JT-I 251 [VII] サブアドレス (SUB:注1)

2.2 TTC標準JT-I 252呼提供付加サービス

- JT-I 252 [I] コールトランスファー (CT)
- JT-I 252 [II] ビジヤ時着信転送 (CFB)
- JT-I 252 [III] 無応答時着信転送 (CFNR)
- JT-I 252 [IV] 無制限着信転送 (CFU)
- JT-I 252 [V] 呼毎着信転送 (CD:注1)
- JT-I 252 [VI] 代表 (LH)

2.3 TTC標準JT-I 253呼完了付加サービス

- JT-I 253 [I] コールウェイティング (CW)
- JT-I 253 [II] 保留 (HOLD)
- JT-I 253 [III] 話中時再呼び出し (CCBS:注1)

2.4 TTC標準JT-I 254複数加入者付加サービス

- JT-I 254 [I] 会議通話 (CONF)
- JT-I 254 [II] 三者通話 (3PTY)

2.5 TTC標準JT-I 255 特定グループ付加サービス

- JT-I 255 [I] 閉域接続 (CUG)
- JT-I 255 [II] プライベート番号計画 (PNP : 注1)

2.6 TTC標準JT-I 256 課金付加サービス

- JT-I 256 [I] クレジットカード通話 (CRED : 注1)
- JT-I 256 [II] 課金情報通知 (AOC)
- JT-I 256 [III] 着信課金 (REV : 注1)

2.7 TTC標準JT-I 257 付加情報転送付加サービス

- JT-I 257 [I] ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS)

注1 : これらの付加サービスは今後の検討が必要であり、標準の記述には含まれない。

3. 付加サービスとベアラサービスおよびテレサービスの組み合わせ

現状で確認されている付加サービスとベアラサービスおよびテレサービスの組み合わせを表3-1/JT-I 250に示す。個々のISDN網におけるこれらの組合せの提供は網提供者の選択による。又、この表に示す以外の組合せは今後の検討とする。

テレテックス、テレファックス、ミクストモード等のテレマティクサービスと付加サービスとの組合せの様な、個々の、テレサービスと付加サービスとの組み合わせの提供は、CCITT Fシリーズのサービス勧告でも規定している。

4. 付加サービス定義

ステージ1の記述方法により、利用者の観点から付加サービスを記述するが、この記述はヒューマン・インタフェースそのものの詳細を規定するわけではない。例えば、コールウェイティングでは「利用者に対し、呼が待ち合わせ中であることを通知する。」とあるが、それをベル、ライトの点灯、合成音声等のどの方法で行うかは規定しない。

同様に、第1ステージのサービスの記述では、ヒューマン・インタフェースの提供に必要な機能以外の利用者端末の機能についても、それを規定するものではない。例えば、会議通話サービスの記述では、会議通話路の接続を端末、交換設備、又はその他のどの部分で行うかは規定しない。

このサービス記述は本来、公衆網に対して適用されるものであるが、公衆網と自営網との相互接続を容易にするため、自営網の構築に際してもこのサービス記述を考慮することが想定される。

このサービス記述は利用者についても規定しているが、これが端末、又は、ユーザの通信手順に制約を与えるものではない。この例としては、自動応答端末、音声通知装置等の使用が挙げられる。

上記を総合すると、このサービス記述は、CCITT及びTTCで規定されるサービスに利用され、利用者がそのサービスその他(その応用サービス)で用いる「機器」(通信制御装置等)を制限するものではない。

少なくとも、上記の「機器」は事実上、自営網と見なされる。

4.1 JT-I 251 番号通知付加サービスの定義

- (1) JT-I 251 [I] ダイレクトダイヤル・イン (DDI)

ダイレクトダイヤル・イン (DDI) は、ユーザがISPBXや他のプライベートシステムを通じて、オペレーターによる介在なしで直接他のユーザを呼び出すことを可能とする。

(2) JT-I 251 [II] 複数加入者番号 (MSN)

複数加入者番号 (MSN) は、単一インタフェースに複数の ISDN 番号を割り当て可能とするサービスである。MSN により、例えば

1. 公衆網に接続されているラインから、MSN を申し込んでいる受動パス形態の基本アクセスに接続されている端末に、直接ダイヤルすること
2. 発信呼に当てはめられる ISDN 番号を網が決定すること

例えば、課金のため、着呼側に通知するため、そして付加サービスの応用のため、が可能となる。一ある電気通信事業者は、基本アクセスに接続されているもの、例えば、NT 2 または受動パスを認識していないこともあるし、あるいは制御対象にしていることもある。

一電気通信事業者は異なった番号計画をもっている。

ということが考慮されている。

(3) JT-I 251 [III] 発信者番号通知 (CLIP)

発信者番号通知 (CLIP) は着信者に提供される付加サービスであり、発信者の ISDN 番号を (可能ならサブアドレス情報付で) 着信者に提供する。

(4) JT-I 251 [IV] 発信者番号通知制限 (CLIR)

発信者番号通知制限 (CLIR) サービスは、着信側への発信側の ISDN 番号とサブアドレスの通知を制限するために、発信側へ提供される付加サービスである。

(5) JT-I 251 [V] 接続先番号通知 (COLP)

接続先番号通知 (COLP) は、発呼者に対して接続先加入者の ISDN 番号を提供する付加サービスである。

(6) JT-I 251 [VI] 接続先番号通知制限 (COLR)

接続先番号通知制限 (COLR) は、接続先加入者に提供される付加サービスであり発信加入者に接続先加入者の ISDN 番号を表示することを制限するサービスである。

(7) JT-I 251 [VII] 悪意呼通知 (MCI)

本標準の記述には含まれず、今後の検討課題とする。

(8) JT-I 251 [VIII] サブアドレス (SUB)

本標準の記述には含まれず、今後の検討課題とする。

4.2 JT-I 252 呼提供付加サービスの定義

(1) JT-I 252 [I] コールトランスファー (CT)

コールトランスファー (CT) 付加サービスは、ユーザが、設定した呼を第三者に転送することを可能にする。元の呼にとっては、サービスされるユーザは発信側か、着信側のどちらかである。

(つまり、それは、着信呼か、発信呼のどちらかである。) このサービスは、転送付加サービスとは異なる。転送サービスは、完全に呼設定された状態でない着信呼を処理するものであり、一方、コールトランスファーの場合は、エンドーエンドで接続されている確立した呼が存在する

(2) JT-I 252 [II] ビジー時着信転送 (CFB)

ビジー時着信転送 (CFB) は、サービス対象ユーザの ISDN 番号に対する全てのビジー着信呼、または、ある特定基本サービスに基づいたビジー着信呼を網が他の番号に転送する事を可能とする。

サービス対象ユーザの発信サービスは影響を受けない。

(3) JT-I 252 [Ⅲ] 無応答時着信転送 (CFNR)

無応答時着信転送 (CFNR) は、サービス対象ユーザの ISDN 番号に対する着信呼が無応答の場合、または、特定の基本サービスに関連した着信呼が無応答の場合には、網が常に別の番号に転送することを可能とする。サービス対象ユーザの発信サービスは影響を受けない。

注：通常の状態において、CFNR サービスは、アクセス単位で提供される。

(これらの状態において、ISDN 番号とアクセスの間には、1対1の関係がある。)しかし、網は1つのインタフェース上に複数の番号を許容することがある。さらに、網は完全な ISDN 番号を識別できないことがある (例えばDDI)。これらの場合には、CFNR サービスは、網が認識することができる ISDN 番号の部分に対して提供される。

(4) JT-I 252 [Ⅳ] 無制限着信転送 (CFU)

無制限着信転送 (CFU) は、サービス対象ユーザの ISDN 番号または基本サービスに対応した特定の番号に対する全ての入呼を網側で別の番号へ転送する。ただし、サービス対象ユーザの発信呼には影響を与えないが、このサービスを設定した場合、端末側の状態にかかわらず無条件に全ての呼が転送される。

ビジュー時着信転送 (CFB) および無応答時着信転送 (CFNR) など他の着信転送サービスは端末側の状態に応じて他へ着信転送される。

注：通常の場合、CFU サービスはアクセス単位に実施される。(この場合 ISDN 番号とアクセスとに1対1の対応関係がある。)網は単一の端末インタフェースに複数の番号を与えることができる。しかし、(DDI 等では) 全部の ISDN 番号を識別することはできない。この場合にはCFU サービスは網の識別できる ISDN 番号に対してサービスを提供する。

(5) JT-I 252 [Ⅴ] 呼毎着信転送 (CD)

本標準の記述には含まれず、今後の検討課題とする。

(6) JT-I 252 [Ⅵ] 代表 (LH)

代表 (LH) は複数のインタフェースに一つの特定の ISDN 番号を割当て、その ISDN 番号に複数の着信を可能にする付加サービスである。

注：代表サービスの拡大はインタフェースによる場合よりも ISDN 番号、又はアドレスの場合の方がサービスの拡張性がある。

4.3 JT-I 253 呼完了付加サービスの定義

(1) JT-I 253 [I] コールウェイティング (CW)

コールウェイティング (CW) サービスは、使用できるインタフェース情報チャンネルがないことの表示を伴った着呼を (基本呼手順毎に) 加入者に対して通知するサービスである。ユーザは (基本呼手順毎に) 待機中の呼を受けるか拒絶するか、あるいは無視するか選択できる。

(2) JT-I 253 [II] 保留 (HOLD)

保留 (HOLD) とはユーザが、設定されている呼/接続 (注1) の通信を一時中断し、また再接続することができる機能をいう。別の呼の発信または着信を可能とするため、通信を中断した後、Bチャンネル (注2) を予約するしかないかを選択することができる。予約はユーザオプションとしてサービス提供者から提供されるものとする。保留には中断された通信を、Bチャンネルと上で再確立する保留解除機能が含まれる。

注1 : 保留の「接続」か「呼」への適用については今後の検討課題である。

注2 : 本サービス定義を他のサービス用のアクセス資源 (例 : Hチャンネル、論理チャンネルなど) に適用する場合については今後の検討課題である。

(3) JT-I 253 [III] 話中時再呼び出し (CCBS)

本標準の記述には含まれず、今後の検討課題とする。

4.4 JT-I 254 複数加入者付加サービスの定義

(1) JT-I 254 [I] 会議通話 (CONF)

会議通話 (CONF) とは1つのISDN付加サービスであり、ユーザが複数の加入者と同時に通話でき、また、相互通話が可能である。この解説では、主として会議通話を形勢するために用いられる接続の確立、および操作について取り扱う。従って、これは多くのタイプの会議通話 (例 : 音声、データ、ビデオ、マルチメディア) への応用が期待される。

この規定は会議のタイプを詳述するが、会議の機能 (特に、音声以外のもの) の制御については、この標準の範囲外である。

この文書では、付加的な会議通話サービスの運用についてのみ記述する。その他の会議通話 (例 : “ミーティング”) の形式は記述しない。

(2) JT-I 254 [II] 三者通話 (3PTY)

三者通話 (3PTY) サービスでは、通信中にユーザが、呼を保留し、第三者に付加的な呼をかけ、必要に応じて呼を切り換え (二つの呼の間の秘話性は保たれる) 、更に場合によっては、一つの呼を解放しもう一つの呼に戻ることが出来る。オプションとして、このサービスを受けるユーザは、二つの呼を連結し三者間相互通話にする機能に加入する事が出来る。(本サービスとコールトランスファー付加サービスとの関係は、本文とSDLに示してある。)

4.5 JT-I 255 特定グループ付加サービスの定義

(1) JT-I 255 [I] 閉域接続 (CUG)

閉域接続付加サービス (CUG) は、複数のユーザに対してグループを形成することを可能とし、それらグループへのアクセス、あるいは、グループからのアクセスを制限するものである。ある特定のユーザは、1つ、あるいは、それ以上のCUGのメンバーであることも可能である。ある特定のCUGメンバーはグループ内のメンバー間での通信は可能であるが、一般に、グループ外のユーザとは通信できない。特定のCUGメンバーは、グループ外への発信呼及びグループ外からの着信呼、あるいは、発信呼または着信呼のみを許すと言う付加的な能力を持つことが可能である。特定のCUGメンバーは、そのCUGの他のメンバーへの発信呼、あるいは、他のCUGメンバーからの着信呼を行わせないと言う付加的な制限を持つことが可能である。

(2) JT-I 255 [II] プライベート番号計画 (PNP)

本標準の記述には含まれず、今後の検討課題とする。

4.6 JT-I 256 課金付加サービスの定義

(1) JT-I 256 [I] クレジットカード通話 (CRED)

本標準の記述には含まれず、今後の検討課題とする。

(2) JT-I 256 [II] 課金情報通知 (AOC)

課金情報通知 (AOC) は、使用に基づく課金情報を通知して呼に対する支払いをユーザへ行わせるサービスである。このサービスは、すべての場合に正しいと考えられている網内の課金計測の置換えを意味しているのではない。

このサービスは、次の1または2以上のケースを包含する。

(a) 呼終了時の課金情報

呼を解放したときに、その呼の課金情報をユーザが受信する能力。

(b) 通信中の課金情報

呼が起動状態である間に、ユーザがその呼の課金情報を受信する能力

(c) 呼設定時における課金情報

呼設定時における課金率に関する情報をユーザが受信する能力、および通信中に課金率を変更する能力

(3) JT-I 256 [III] 着信課金 (REV)

本標準の記述には含まれず、今後の検討課題とする。

4.7 JT-I 257 付加情報転送付加サービスの定義

(1) JT-I 257 [I] ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS)

ユーザ・ユーザ情報転送 (UUS) 付加サービスは、ISDNユーザに対して、他のISDNユーザとの呼ごとに信号チャンネルを通して、ユーザ間で限定された量の情報を送受信することを許している。

注：これらの手順は回線交換テレコミュニケーションサービスにおけるユーザ・ユーザ情報 (UUI) 転送のみに適用される。その他の呼種別 (例えばパケットベアラサービス) に対応したUUI転送に許される手順は今後の検討課題である。

付加サービス	回線モードベアラサービス						テレサービス				
	64kbit/s 非制限 即時	64kbit/s 音 声 即時	64kbit/s 3.1kHz オーディオ 即時	64kbit/s 非制限 専用	64kbit/s 3.1kHz オーディオ 専用	1920 kbit/s 非制限 専用	電 話	テレ テックス	テレ ファックス4	ビデオ テックス	ミクスト モード
ダイレクトダイヤルイン	X	X	X				X	X	X	X	X
複数加入者番号	X	X	X				X	X	X	X	X
発信者番号通知	X	X	X	(注2)	(注2)	(注2)	X	X	X	X	X
発信者番号通知制限	X	X	X	(注2)	(注2)	(注2)	X	X	X	X	X
接続先番号通知	X	X	X	(注2)	(注2)	(注2)	X	X	X	X	X
接続先番号通知制限	X	X	X	(注2)	(注2)	(注2)	X	X	X	X	X
悪意呼通知 (注1)											
サブアドレス (注1)											
コールトランスファー	X	X	X				X				
ビジー時着信転送	X	X	X				X				
無応答時着信転送	X	X	X				X			X	
無制限着信転送	X	X	X				X			X	
呼毎着信転送 (注1)											
代 表											
コール・ウェイトング	X	X	X				X				
保 留	X	X	X				X				
話中時再呼出 (注1)											
会 議 通 話	X	X	X				X				
三 者 通 話	X	X	X				X				
閉 域 接 続	X	X	X				X	X	X	X	X
プライベート番号計画											
クレジット・カード通話 (注1)	X	X	X								
課金情報通知	X	X	X				X	X	X	X	X
着信課金 (注1)											
ユーザ・ユーザ情報転送	X	X	X	(注2)	(注2)	(注2)	X	X	X		X

注1：これらの付加サービスの勧告上の記述はない。

注2：これらの回線モードベアラサービスと付加サービスの組合せは今後の検討とする。

X印は各付加サービス記述で明示されている付加サービスの利用方法であり、他の組合わせは今後の検討とする。

表3-1/I. 250 付加サービスと基本ベアラサービスおよび基本テレサービスの組合せ

英 語	訳 語
Direct Dialling In(DDI)	ダイレクトダイヤル・イン
Multiple Subscriber Number(MSN)	複数加入者番号
Calling Line Identification Presentation(CLIP)	発信者番号通知
Calling Line Identification Restriction(CLIR)	発信者番号通知制限
Connected Line Identification Presentation(COIP)	接続先番号通知
Connected Line Identification Restriction(COIR)	接続先番号通知制限
Malicious call Identification(MCI)	悪意呼通知
Sub-addresssing(SUB)	サブアドレス
Call Transfer(CT)	コールトランスファー
Call Forwarding Busy(CFB)	ビジー時着信転送
Call Forwarding No Reply(CFNR)	無応答時着信転送
Call Forwarding Unconditional(CFU)	無制限着信転送
Call Deflection(CD)	呼毎着信転送
Line Hunting(LH)	代 表
Call Waiting(CW)	コール・ウェイティング
Call Hold(HOLD)	保 留
Completion of Calla to Busy Subscribers(CCBS)	話中時再呼出
Conference Calling(CONF)	会議通話
Three Party Service(3PTY)	三者通話
Closed User Group(CUG)	閉域接続
Private Numbering Plan(PNP)	プライベート番号計画
Cerdit Card Calling(CRED)	クレジットカード通話
Advice Of Charge(AOC)	課金情報通知
Reverse Charging(REV)	着信課金
User-to-User Signalling(UUS)	ユーザ・ユーザ情報通知