

JT-F851

UPTサービスの解説（サービスセット1）

〔 Universal Personal Telecommunication (UPT) service  
description (service set one) 〕

TTC標準 第1版 1995年4月27日制定

TTC標準 補遺 第1版 1996年2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。

<参考>

#### 1．国際勧告等との関連

本標準は、1994年9月にITU-T SG1会合において勧告化手続きが承認されたITU-T勧告F.851に準拠したものである。

#### 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7年4月27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。

#### 5．その他

##### (1) 参照している勧告、標準等

TTC標準 : JT-F850

ITU-T勧告 : F.853, E.168, E.164

## 目 次

1. 総 論	1
1.1 規定範囲	1
1.2 概 要	1
1.3 定義および用語	2
2. 基本的考察	5
2.1 UPTの展開	5
2.2 UPT機能の概要	5
2.3 UPTユーザの展望	7
3. UPT機能の定義	8
3.1 UPTの必須機能	8
3.2 UPTのオプション機能	8
3.3 UPT環境における付加サービス	11
4. UPTサービス規定	12
4.1 契 約	12
4.2 番号方式、および、ダイヤル方法に関するサービス規定	12
4.3 課 金	13
4.4 セキュリティ	13
4.5 UPTサービスプロファイル	14
4.6 第三者の保護	17
5. UPT機能手順	19
5.1 基本的な手順	20
5.2 パーソナルモビリティ手順	21
5.3 UPT呼制御手順	25
5.4 UPTサービスプロファイルの管理手順	27
5.5 第三者の保護手順（今後の課題）	28
6. オペレーション規定	31
6.1 オペレーション規定のUPTユーザからみた観点	31
6.2 オペレーション規定のUPTサービス提供者からみた観点	31
付属資料 A	32

## 1. 総論

### 1.1 規定範囲

本標準は、UPTに対するサービス記述や、運用上の規定を提供するためのものである。

以下の原則は、標準JTF850「UPTの原則」において制定されている。本標準は、個々のUPT契約者およびUPTユーザの観点から、一般的なサービスについて規定しており、網における実現方式あるいは、規定の問題を考慮していない。

本標準の目的として、各々のUPTユーザが、ユーザ単位に定義された契約者サービスに加入することができるようなUPTサービス項目は、適切なユーザ網インタフェースファシリティと、網能力の組み合わせにより提供されることを記述している。この提供は、サービス提供者が提供しようとする能力の範囲で変化することもある。

### 1.2 概要

UPTは、UPT番号の概念を導入している。固定通信網においては、ユーザまたは契約者は、端末の網アクセスポイントや、接続ポイントと対応づけられている。移動通信網においては、ユーザまたは契約者は、使用中の特定の端末と対応づけられている。

UPTの環境下においては、端末とユーザ識別間の固定的な対応関係は、取り除かれている。ユーザがどの端末からも、どの場所からも、呼を発着信することができるようにするために、UPTユーザの識別は、端末や網アクセスポイントのアドレッシングとは分けて取り扱われる。UPTユーザの識別は、UPT番号によって行われる。従って、UPTユーザは、呼の発着信のために利用される自分のUPT番号と、個別に対応づけられている。UPT番号は、いかなる固定あるいは移動端末を用いて、世界中どこからでもダイヤル及び、接続可能であり、端末能力及び、網能力や網オペレータによって課せられた制限によってのみ制約を受けるが、地理的位置に関係なく複数の網を通過することができる。UPTユーザは、1つあるいはそれ以上のUPT番号が割り当てられる。

さらに、UPTでは、UPTユーザがUPTサービスプロファイルを作成することにより、個別の要求条件を定義したものの中から、ユーザ単位に定義された契約者サービスを利用することを認めている。

以下の概要は、短期および長期的なUPTの目的を含んでいる。

#### a) UPTサービスプロファイル

UPT契約者によって契約されたサービスや、ファシリティ及び、オプションの範囲のリストを含んでいるパーソナル化されたUPTサービスプロファイル

#### b) パーソナル番号

各々のUPTユーザを唯一識別するUPT番号であり、UPTユーザへ発信する人によって使用される。UPTユーザは、異なるアプリケーションに対して、1つ以上のUPT番号を持つことができる。（例えば、ビジネス通信にはビジネスUPT番号を、プライベート通信にはプライベートUPT番号を持つ。）

#### c) 個別課金

課金は、UPTユーザが使用した端末あるいは網よりも、UPT番号と対応づけられている。

#### d) 単一の料金請求

UPT契約者は、たとえUPTファシリティを異なる網や、異なる国で使用したり、異なった網オペレータを利用したとしても、一人のUPTサービス提供者からのみ料金請求される。

#### e) 端末の独立性

通信サービスは、使用される端末から独立して、UPTユーザに提供される。もし、UPTユーザが要求したサービスを提供できるならば、その端末はUPTユーザにとって有効となる。

f) セキュリティとプライバシー

UPTユーザは、プライバシーの侵害や、不正使用による誤った料金請求について、最小のリスクで、UPTサービスを利用することができる。

g) UPTサービス手順の自動化

UPTユーザは、UPTサービス手順の簡略化及び、自動化された方法を利用することができる。

h) 複数網からのアクセス

UPTサービスは、同じUPT番号を使用して、複数の網（例えば、PSTN、ISDN、PLMN、PDNsなど）を通過して利用することができる。もし、UPTユーザが要求したサービスをサポートできるならば、提供している網は、UPTユーザにとって役に立つものとなる。もし、プライベート網がUPTに対して、公衆網との相互作用を認められているならば、UPTもまたプライベート網を越えて作用する。

i) 一般サービスの利用

原則として、いかなる基本通信サービスも、UPTサービスとして使用できる。UPTユーザに対して、提供されるサービスは、使用する網と端末によってのみ制約を受ける。

j) 端末アドレスの動的な登録

UPTユーザは、呼の発着信をする端末のアドレスを、動的にかつ独立して登録することができる。登録された端末のアドレスは、サービス毎に違ったものになる。

k) 複数のUPTユーザとの契約

あるUPT契約者は、おのおの固有のUPT番号を持っており、UPTサービスプロファイルにて関連づけられている1人以上のUPTユーザに対して、責任を負うこともできる。（例えば、会社が従業員に対して責任を負う。）

l) 第3者に対するプライバシー

第3者のユーザ（例えば、端末の所有者）は、原則としてUPTユーザのUPT活動によって、プライバシーや行動の自由に関して損害を受けることはない。

UPTの初期の実行段階では、全ての目的を実現することは難しい。UPTサービスの提供は、必須やオプション的なUPT機能や能力を簡易的な形で開始し、より高度なシナリオに展開することが期待されている。UPTの展開は、2.1において記述されている。

### 1.3 定義および用語

以下は、この勧告の中で使用されているUPTの用語の定義であり、ITU-T勧告 I. 114「UPTの用語集」の中で定義している概略と整合がとれている。

#### 1.3.1 認証

UPTユーザの身元の照合を行うプロセスのこと。

#### 1.3.2 呼

UPTの中で「呼」と言えば、電話、データ、ファクシミリ、ISDN、B-ISDNなどの呼を示す。

#### 1.3.3 課金参照位置

UPTサービス提供者が、UPTユーザの発信者および／または着信者の距離に基づいた課金をする際に使用する地理的場所のこと。

#### 1.3.4 識別

UPTユーザまたは、UPTサービス提供者の確認をするプロセスのこと。

#### 1.3.5 網制限

UPTを提供（あるいはUPTサポート）する網は、UPTユーザが、UPTユーザの固有のUPTサービスプロファイルによって定義されている全てのサービスへのアクセスを、提供すべきである。しかし、提供する網は、適用範囲の制限、規定の制限、国内および国際の安全性や、その他の要求条件の理由から、全てのサービスは提供できない、もしくは提供しない。

#### 1.3.6 パーソナルモビリティ

個人識別（例えば、UPT番号）に基づいて、任意の端末における通信サービスへアクセスする為のユーザ能力と、ユーザサービスプロファイルに定義されたこれらのサービスを提供する為の網能力のこと。パーソナルモビリティは、UPTユーザの呼をアドレッシング、ルーチング、課金したりすることを目的として、ユーザに関連づけた端末の位置を特定する網能力に依存する。

#### 1.3.7 端末アドレス

網における唯一の端末または、固定的な網アクセスポイントを識別するために、使用される番号。

#### 1.3.8 端末制限

UPTユーザの固有のUPTサービスプロファイルの、全てのサービスを提供している網にアクセスしているUPTユーザは、網に接続した端末がサポートできる能力によってのみ制限される。

#### 1.3.9 ターミナルモビリティ

移動中に異なる場所から通信サービスへアクセスする為の端末能力と、その端末の識別をしたり位置を特定したりする為の網能力のこと。

#### 1.3.10 UPT（ユニバーサルパーソナルテレコミュニケーション）

UPTとは、パーソナルモビリティを許容しながら、通信サービスへのアクセスを可能とするものである。各々のUPTユーザは、ユーザ単位に定義された契約サービスに加入することができ、また、端末能力及び、網能力や網オペレータによって課せられた制限によってのみ制約を受けるが、地理的位置に関係なく、いかなる固定あるいは移動端末からでも、複数の網を通過できる個人毎に与えられたネットワークトランスペアレントなUPT番号に基づいて、呼の発信や着信ができる。

#### 1.3.11 UPTアクセスコード

UPTユーザが、ある端末や網を使用して、UPT手順を実行する前に、UPT環境に入るために、ダイヤルする必要のあるコードのこと。

#### 1.3.12 UPT環境

UPTサービスファシリティが提供されている環境のこと。これは、網とUPTサービス制御ファシリティの組み合わせから成り、それが結合することによって、UPTユーザはそれらの網によって提供される通信サービスを利用できる。

UPTユーザにとっては、UPT環境は、パーソナルモビリティを規定する1つのグローバルな網として見える。しかし、通信サービス利用中には、UPTユーザは、網に課せられた制限や、使用する端末や

網の能力や、要求条件の規定などによって、制限を受ける。

#### 1.3.13 UPT番号

UPTユーザを唯一識別する番号であり、発信者がUPTユーザに着信するためにも使用される。1 UPTユーザは、1つ以上のUPT番号をもつことができる。(例えば、ビジネス通信にはビジネスUPT番号を、プライベート通信にはプライベートUPT番号を持つ。)

#### 1.3.14 UPT手順

UPTユーザから見た、UPT手順とは、UPTユーザが呼の発着信ができるように保証するために実行されなければならない手順のこと。

#### 1.3.15 UPTサービスプロファイル

UPTサービスプロファイルは、ユーザにUPTサービスを提供するために、UPTユーザに関する全ての情報を含んでいる記録である。個々のUPTサービスプロファイルは、1つのUPT番号と関連づけられている。

#### 1.3.16 UPTサービスプロファイルの管理

UPTサービスプロファイルへのアクセスや、照会や、更新をする能力のこと。

#### 1.3.17 UPTサービス提供者

UPTユーザが、UPTのファシリティを使用するために、契約しなければならないのが、サービス提供者である。サービス提供者は、そのファシリティを規定するために必要な準備を行う。

#### 1.3.18 UPT契約者

1人または複数のUPTユーザが、UPTサービスを利用するために、UPTサービス提供者と特定の契約を結んだ、個人または法人のこと。UPT契約者は、ユーザが固有のサービスプロファイルを変更することができる範囲で制限を定義したり変更したりする。契約者は、サービス提供者からの使用料金支払い請求に応じる必要がある。UPT契約者は、UPTユーザを兼ねる場合もある。

#### 1.3.19 UPTユーザ

UPTサービスへのアクセスをしたり、1つまたはそれ以上のUPT番号を割り当てられている個人または、法人のこと。UPTユーザは、UPT契約者を兼ねる場合もある。

#### 1.3.20 UPTユーザグループ

特定のUPTユーザの集合体のこと。



## 2. 基本的考察

### 2.1 UPTの展開

UPTは長期的な期間をかけて実現することが期待されており、マーケットニーズの展開や、技術の進歩により大きく影響される、展開的な経路をたどることになる。UPTサービスの提供は、必須やオプション的なUPT機能や能力を簡易的な形で開始し、より高度なシナリオに展開していく。

したがって、UPTの標準化は、大きく3つの段階に分けられる。

#### 2.1.1 UPTサービスセット1：限定された短期的UPTサービスシナリオ

このシナリオでは、利用できる網能力により、提供されるサービス、セキュリティ、ユーザフレンドリーな機能のレベルが制限される。制限された短期的UPTサービスのシナリオでは、PSTN、ISDN、PLMNの網を越えて、UPTサービスを提供する。このシナリオでは電話サービスのみサポートされる。

#### 2.1.2 UPTサービスセット2：基本UPTサービスシナリオ

基本UPTサービスのシナリオでは、多くのサービスや網に加入することで、端末の独立性や複数の網にまたがった操作で、多くの一般的なサービスを利用できる方向になる。例えば、このシナリオでは、色々なデータサービスが提供される。

#### 2.1.3 UPTサービスセット3：拡張UPTサービスシナリオ

拡張UPTサービスのシナリオは、長期的なシナリオである。また、将来的には多くの技術的、市場的展開によって、UPTサービスが展開段階に上がることが予想されるが、それは現在のところ予想できない。

この勧告では、サービスセット1のためのUPTの機能や手順を定義する。従って、2.2以降で記述されているUPTの機能や手順は、UPTサービスセット1の機能や手順のことである。

## 2.2 UPT機能の概要

UPTサービスセット1は、以下に示す機能や、付加サービスに限定してサポートされる。

### 2.2.1 提供サービス

サービスセット1では、電話サービスのみが考えられている。

### 2.2.2 関連ネットワーク

全ての音声網（例えば、PSTN、ISDN、PLMN）

### 2.2.3 UPTの必須機能

- a) UPTユーザの身元認証
- b) 着呼登録
- c) UPT発信呼
- d) 着呼配信

### 2.2.4 UPTのオプション機能

- a) 遠隔着呼登録
- b) 発呼登録

- c) 遠隔発呼登録
- d) 発呼フォローオン
- e) グローバルフォローオン
- f) 発着呼登録
- g) 遠隔発着呼登録
- h) 関連登録
- i) 遠隔関連登録
- j) UPT特有指示
- k) UPTサービスプロファイル照会
- l) UPTサービスプロファイル更新
- m) 複数端末アドレス登録
- n) コールピックアップ
- o) 可変的なデフォルト着呼登録
- p) 着信者身元表示
- q) UPTグループのサービスプロファイルへのアクセス
- r) UPTサービスアシスタンス
- s) UPT着信呼に対する着信者からの確実な応答
- t) UPTサービス提供者認証

## 2.2.5 付加サービス

(3.3 参照)

## 2.2.6 番号

UPT番号は、UPTユーザを唯一識別する固有のUPT番号に基づいている。

## 2.2.7 課金

課金に関連した位置は、発信者の位置と、着信UPTユーザの現在の位置に基づいている。

## 2.2.8 サービスプロファイル

UPTユーザや契約者が、UPTユーザの通信サービスの選択において、制御や柔軟性を可能にする個人化されたUPTサービスプロファイル

## 2.2.9 第三者保護のメカニズム

- a) 必須メカニズム (4.6.3.1 参照)  
関連するものはない。
- b) オプションメカニズム (4.6.3.2 参照)
  - 1) UPT利用の免除
  - 2) UPT登録の指示 (4.6.3.2.1 参照)
  - 3) UPT着信呼に対する登録のリセット (4.6.3.2.2 参照)
  - 4) UPT着信呼に対する登録のブロック/ブロック解除 (4.6.3.2.3 参照)
  - 5) UPT着信呼のブロック/ブロック解除 (4.6.3.2.4 参照)
  - 6) UPT発信呼に対する登録のリセット (4.6.3.2.5 参照)
  - 7) UPT発信呼に対する登録の中断 (4.6.3.2.6 参照)

## 2.3 UPTユーザの展望

### 2.3.1 サービス品質

一般的に、UPTサービスによってUPTユーザに提供される通信サービスは、それらの通信サービスにおいて規定しているサービス品質に準拠すべきである。通話品質は、UPTサービスの適用によって影響されるべきではない。つまり、UPT呼に応答する時にUPT発信者が感じる通話品質は、発信者が端末の番号をダイヤルした時に得られる品質に匹敵するものでなければならない。トラヒックや接続遅延や有効性などの他の要因は、異なるエンドユーザの要求に合致した、異なるレベルの品質を提供するためのUPTサービスにより影響をうける。

さらに、UPTユーザは決して、網に害を与えたり、通常サービスのサービス品質を落としてはならない。

### 2.3.2 人的要因

UPTファシリティは、ユーザがUPTサービスを使用することを妨げないように、簡単に使えて、端末のタイプや、地理や網の境界にまたがって使用できるようにすべきである。

このため、UPTユーザは、基本的な機能を使用するのに、手動で大量の情報を入力することのないようにすべきである。UPTへアクセスしたり、認証したり、UPT手順を使用するために、サービス提供者間で類似の手順が、使われなければならない。このように手順を類似にすることで、UPTユーザの相互作用は単純になり、ユーザの誤りが減って、自動化が促進される。

### 3. UPT機能の定義

UPT機能一覧が2.2に示されている。本項では、UPTの必須機能とUPTのオプション機能について定義する。UPTユーザの身元認証のための付加情報は、4.4に示す。第三者保護のメカニズムは、4.6で明確にする。

#### 3.1 UPTの必須機能

UPTの必須機能は、UPTの基本運用の部分と、UPTを実現するために不可欠なものである。UPTはUPTユーザが次に示す必須機能を利用することができる。

##### 3.1.1 UPTユーザの身元認証

UPTサービス提供者が、UPTユーザの身元が要求されたものであることを確認するための機能である。それは公認されない不正使用からUPTユーザとUPTサービス提供者を守るものである。本機能は、各々のUPT手順において用いられる。UPTユーザの認証は、盗まれるかあるいは紛失することで第三者によって利用される可能性があるような、UPTユーザが単に所持するものを前提にしてはならない。補足情報は、4.4.2「認証」を参照すること。

##### 3.1.2 着呼登録

UPTユーザが現在の端末アドレスから、着信呼に対して着信できるように、その端末アドレスを登録する機能である。登録すると、UPTユーザによって明確にされている期間、(UPT着信番号毎に明確にされてもよい)あるいは、明確に登録解除が指定される時まで、UPTユーザのUPT番号への全ての着信呼は登録したアドレスに着信される。UPTユーザの着呼登録はそのUPTユーザのUPT番号の前回の着呼登録を取り消す。複数のUPTユーザが同時に同じ端末アドレスに対して登録することができる。UPTユーザはまた、着信呼に対する登録解除を明示的に行うことができる。

##### 3.1.3 UPT発信呼

UPTユーザは任意の端末から発呼要求を行うことができる。本機能は、UPTユーザに、全てのUPT発信呼に対し、UPT身元認証を必要とする。

##### 3.1.4 着呼配信

着呼登録によってあらかじめ登録された端末アドレスに、着信呼が着信される機能である。本機能は、発信者等がUPTユーザを呼び出す時に、起動される。

#### 3.2 UPTのオプション機能

UPTのオプション機能は、UPTサービスの基本運用をより良くするために供給する付加的なUPT機能である。UPTは、端末や網の能力、そして網提供者による規制の中で、次に示すオプション機能を実現することができる。

##### 3.2.1 遠隔着呼登録

UPTユーザが任意の端末アドレスへの着信呼を任意の端末アドレスから登録する機能である。

##### 3.2.2 発呼登録

現在の端末アドレスから、その端末からの発信呼の許可を登録する機能である。登録すると、UPTファシリティにアクセスした上で、UPTユーザが指定している期間(UPT発信番号毎に、明確にされても

よい)、あるいは登録解除が指定されるまで、全てのUPT発信呼はその端末アドレスから生成されることが可能となる。UPT発信呼はUPT契約者に課金される。

通常UPTユーザは発信呼を生成するために追加の認証は不要である。しかしオプションとして簡易的な認証が使用されてもよい。UPTユーザは同時に複数の端末アドレスに対して登録することができるが、同じ端末アドレスで登録できるUPTユーザ／番号は一つである。UPTユーザはまた、発信呼に対する登録解除を明示的に行うことができる。

### 3.2.3 遠隔発呼登録

UPTユーザが他の指定された端末アドレスから生成される発信呼を任意の端末アドレスから登録する機能である。

### 3.2.4 発呼フォローオン

UPTユーザがUPT発信呼を終了するとき、追加認証やグローバルフォローオンを利用せずに別のUPT発信呼を継続することを指示する機能である。

### 3.2.5 グローバルフォローオン

UPTユーザが(成功した認証手順が実行された)UPT手順を終了するとき、完全な切断の前にフォローオンの活性化を指示する機能である。追加認証を行う必要はない。

### 3.2.6 発着呼登録

本機能は、UPTユーザに単一の手順で同一の端末アドレスへの着呼登録や発呼登録をさせる機能である。発着呼登録の結果は着呼登録や発呼登録が単独に実行された場合と同じである。登録期間(UPT着信および／または発信番号毎に、明確にされてもよい)あるいは明確な登録解除の時は、UPTユーザが指示できる。UPTユーザは明示的に発着呼登録を解除できる。関連登録(3.2.8参照)とは異なり、UPTユーザは、発呼登録、着呼登録を独立に解除することができる。

### 3.2.7 遠隔発着呼登録

本機能は、UPTユーザに単一の手順で同一の端末アドレスへの遠隔着呼登録や遠隔発呼登録をさせる機能である。発着呼登録の結果は遠隔着呼登録や遠隔発呼登録が単独に実行された場合と同じである。

### 3.2.8 関連登録

発着呼登録機能のように、この機能を使用することで、単一手順において、現在の端末アドレスへの着信登録と発信登録を結びつける。しかし、発着呼登録機能とは異なり、以下の登録によって、関連登録の全てまたは一部が上書きされることはない。

- a) 同一UPTユーザによる、着呼、遠隔着呼、発着呼、および、遠隔発着呼の登録
- b) 他UPTユーザによる、発呼、遠隔発呼、発着呼、遠隔発着呼、関連、および、遠隔関連の登録

UPTユーザは関連登録を明示的に登録解除するか、他の関連登録あるいは遠隔関連登録で上書きされなければならない。

### 3.2.9 遠隔関連登録

端末アドレスの関連登録が他の端末アドレスから実行できる機能である。

### 3.2.10 UPT特有指示

UPT特有のユーザフレンドリーな標準の告知や指示（例えば特有の課金機能の提供）が供給される。

### 3.2.11 UPTサービスプロファイル照会

本機能は、UPTユーザがUPTユーザ自身のUPTサービスプロファイル（例えば、位置情報、サービスの有効性など）の現在の状態をUPTユーザが照会（読み込みのみ）することを可能にする。

### 3.2.12 UPTサービスプロファイル更新

本機能は、UPTユーザがUPTユーザ自身のUPTサービスプロファイル（例えば、パスワードの変更やUPTサービスプロファイルパラメータのデフォルト値の変更など）を、UPTユーザが更新（読み込み、書き込み）することを可能にする。

### 3.2.13 複数端末アドレス登録

本機能は、UPT着信および／または発信のために、UPTユーザが同時に複数の端末アドレスを登録することを可能にする。

### 3.2.14 コールピックアップ

本機能は、UPTユーザが、着呼登録により指定された端末とは異なる他の端末でUPT着信呼に対して応答する機能である（例えば、UPTユーザがページャ網で呼び出される場合）。呼に応答する場合、コールピックアップは常に認証を必要とする。

### 3.2.15 可変的なデフォルト着呼登録

一日の時間帯や週の曜日、発信者の身元、サービスタイプ、ダイヤル番号、および、無応答や話中の条件により経路選択や、取扱いを変える（デフォルトアドレスの指定、または、解除）ためにUPTユーザがUPT着信呼に対する端末アドレスのデフォルト登録マトリックスを設定する機能である。UPTユーザは、このマトリックスを変更することができる。この機能は、決まった経路やスケジュールを持つUPTユーザに、タイムテーブルマトリックスの設定を可能とする。

### 3.2.16 着信者身元表示

着信者の身元（着UPTユーザによって指定されるUPT番号や名前）が呼び出している端末に表示される機能。

### 3.2.17 UPTグループのサービスプロファイルへのアクセス

本機能は、UPTユーザのグループに対して責任を持つUPT契約者（もしくはUPT契約者に許可されたUPTユーザ）がUPTサービスプロファイル管理手順を用いてUPTサービスプロファイルにアクセス、生成、照会、更新を可能とする機能である。

### 3.2.18 UPTサービスアシスタンス

本機能は、UPTユーザが自動UPT手順が利用不可能な場合、もしくは利用困難な場合、UPT手順を起動するためにUPTサービスセンタ（例えば、オペレータ）にコンタクトする機能である。

### 3.2.19 UPT着信呼に対する着信者からの確実な応答

本機能により、応答者が着UPTユーザとして認証に成功しなかった場合、UPTユーザはUPT着呼が応答不可能であることを認識する機能である。

### 3.2.20 UPTサービス提供者認証

本機能により、UPTユーザはUPTサービスエンティティが要求されたものであることをチェックする。この機能は、幾つかの認証手順に付随してユーザ認証と共に自動的に提供される。詳細については4.4.2「認証」を参照のこと。

### 3.3 UPT環境における付加サービス

UPT付加サービスは、UPTサービスの一部である。また、それらはUPTの基本運用に付加されるものとして提供される。本課題は将来、ITU-T勧告F.853「UPT環境における付加サービス」に詳細に記述される。

## 4. UPTサービス規定

### 4.1 契約

UPTサービスへの契約には、満足すべき以下のような条件がある。

- a) UPTサービス提供者はUPT契約者にUPT番号を割当てる。UPT契約者は、UPTユーザにUPT番号を割当てる。UPT契約者が、UPTユーザであってもよい。

UPTユーザは、1つ以上のUPT番号を持つことが可能である。

- b) UPTサービス提供者は利用できる通信サービスの範囲を契約者に提示する。この中から、契約者はUPTユーザ個人の利用範囲を定義できる。これはUPTユーザ個人のサービスプロファイルの基盤となる。

- c) UPTユーザはUPTへのアクセスや認証の標準的な方法について説明を受ける。

UPTによって可能となる柔軟な方法で通信サービスを利用するために、UPTサービス提供者への特定の契約が必要となる。

1つのUPTサービス提供者に契約すれば、全ての国内、および、国際UPTサービスファシリティにアクセスできるようになることが望ましい。UPT契約者は、以下のようなオプション契約を要求することができる。

- a) UPT契約に含まれる基本通信サービス
- b) 各基本通信サービスに適用されている付加サービス
- c) 各通信サービスに適用されているローミング制限
- d) UPTユーザの個人的な情報（例えば、UPTユーザの所在地）の機密保持

UPT契約者はUPT契約の解除もできる。

### 4.2 番号方式、および、ダイヤル方法に関するサービス規定

UPTの番号方式は、ITU-T勧告E. 168「UPTのためのITU-T勧告E. 164番号計画の適用」の中で記述されている。ITU-T勧告E. 168は、UPT番号の構造、および、パーソナルモビリティを提供するための網の番号との関係について記述している。ITU-T勧告E. 168の中で3つのUPT番号計画のシナリオがUPT番号計画に関わる短期的、および、長期的サービス仕様を踏まえて導かれている。一般的にUPTユーザの観点から、UPT番号計画は以下のようなものが考えられる。

#### 4.2.1 UPT番号の構造

- a) UPT番号の構造は、UPTユーザや発信する可能性のある者によって容易にUPT番号であることが認識でき、普通の（UPTでない）番号とは区別できること。

これにより、発信者は、当該の呼が特別な方法で課金されたり、異なった方法で処理されること、また、異なった方法でダイヤルしたり、追加ダイヤルを必要とする等を認識したり、判断することができる。

- b) UPTプレフィックス（UPT番号をダイヤルする前に発信者がダイヤルしなければならない番号）がある場合、国内あるいは国際の境界、UPTサービス提供者、網間をまたがっても同一（もしくは同様）のものであること。
- c) UPT番号は発信者がダイヤルしなければならないダイヤル桁数をできるだけ少なくするために、できるだけ短いものであること。
- d) UPT番号は、どの端末からもダイヤルでき、送出できるものであること。
- e) UPT番号は、UPT契約者がサービス提供者を変えた時でも、変えなくても良いものであること。（今後の検討課題）

- f) 長期的には、UPT番号は全ての網に渡って、全ての端末、全ての利用できるサービスにおいて利



用可能なものであること。

- g) UPT番号計画の発展は、UPT番号の変更を最小にすべきこと。

#### 4.2.2 UPTアクセスコード

- a) UPTアクセスコード（これはUPT環境下に入るために使われる）は、国内あるいは国際の境界、サービス提供者、および、網間をまたがっても同じであること。  
一つのアクセスコードが望まれるが、網や地域によって異なる場合もある。
- b) UPTアクセスコードは（もし、複数あったとしても）、できるだけ短いものであること。

#### 4.2.3 UPT番号の表現

- a) UPT番号の表現は、人が読める形にある時は（例えば、名刺、レターヘッド、住所録等）、ユーザや発信する可能性のある者に認識しやすく、普通の（UPTでない）番号と区別されるべきである。例えば、国際番号を区別するために使われる「+」のような特別なシンボルを番号の前に付けることも考えられる。
- b) UPTユーザの課金参照位置は、ユーザや発信する可能性のある者に示される必要がある。

### 4.3 課金

課金原則は、この標準の範囲外である。

### 4.4 セキュリティ

一般的に通信の分野では、ユーザは様々な不正利用をされる可能性がある。UPTの場合、例えば

- a) UPTユーザの身元を不正に入手した人による、UPTユーザのリソースの不正使用
- b) 通信中にやりとりされる情報の盗聴  
UPTユーザの身元（例えば、信号メッセージで運ばれる）が漏れてしまったことにより、UPTユーザの身元の機密保持が破られることになる。
- c) UPTユーザのサービスプロファイルの中にある情報の盗聴
- d) 正常UPT呼制御手順の中でのユーザの物理的な位置の特定（例えば、識別のための付加サービスの利用による）

#### 4.4.1 一般的なセキュリティに関する要求条件

UPT、および、これにより可能となる強力なコミュニケーション能力の導入は、影響を及ぼされるユーザに対し有効な様々なセキュリティメカニズムを必要とする。これらのメカニズムにより実現されるセキュリティレベルは、以下のような様々な要素に、依存する。

- a) 選択した特定のセキュリティメカニズム
- b) UPT端末の選択
- c) UPT手順の実際の利用
- d) アクセスや認証手順の選択

セキュリティメカニズムは、UPT手順の中において不可欠な部分である。一般的にUPTサービスによってサポートされる全てのセキュリティメカニズムは簡単に使え、通常のUPT手順の一部分である。（例えば、着信に応答するときの認証オプションの利用）

UPTサービス提供者は、UPTユーザが契約時に選択できるように、色々なレベルのセキュリティメカニズムをサポートする必要がある。

UPTユーザが申し込んだセキュリティレベルが認証の強さの度合を決定する。

## 4.4.2 認証

UPTサービス提供者はUPTユーザに様々な認証メカニズムの選択肢を提供することも考えられる。付属資料Aは、認証レベルについて論じ、どのようにUPTユーザの身元認証が実現されるかについて具体例を示している。付属資料Aはまた、UPTサービスセット1において、比較的強力なUPTユーザの身元認証を行うオプションな方法に対する要求条件についても記述している。

### 4.4.2.1 認証の度合

認証の度合（強弱）は、使用される認証方法に依存する。使用される認証の度合は、予想されるセキュリティに関するリスクを十分小さくするのに効果があるものであるべきである。セキュリティリスクの例として、以下のものがある。

1) 第三者による、鍵となる個人情報の不正な複製

この点については暗証番号（例えば、PIN：Personal Identification Number）を用いた認証は弱いと考えられる。一方、個々人の身体的特徴（例えば、声紋）による認証は強力なものと考えられる。

2) 認証手順の間における第三者による盗聴

この点については、一番弱い認証手順は、通信チャネル上を要求された鍵となる個人情報が直接送られるものである。最も強力なレベルの認証は、例えば、様々な暗号化方法を使って実現されるものである。

一般的に、認証は、UPTユーザが所在しUPTを提供する網からUPTサービスがアクセスされるときに、セキュリティを保証するのに十分なレベルであるべきである。認証手順は、UPTサービス提供者とUPTユーザが所在する網との間で交渉された上で採用されるものである。UPTユーザとUPTサービス提供者は、要求される認証の度合に見合う様々な認証メカニズムをサポートすることはオプションである。

### 4.4.2.2 認証のタイプ

UPTの認証の手順は以下のようなタイプに分類できる。

a) 固定の個人識別番号（PIN）を用いた片方向手順

この場合、UPTユーザが正しいPINを送出することで認証が完了する。

b) 変更可能な認証コードを用いた片方向手順

この場合も、片方向手順が用いられるが、認証コードは変更可能である。

c) 変更可能な認証コードを用いた双方向手順

この場合、認証手順は認証のチャレンジレスポンスの双方向手順となる。

4.4.2の中で述べたように、付属資料Aは、UPTユーザの認証レベル、および、実現方法について記述している。

## 4.5 UPTサービスプロファイル

UPTユーザサービスプロファイルに含まれている情報は、UPTユーザのニーズや要求により修正されることが必要である。同時に、UPTユーザサービスプロファイルに含まれているデータは、非許可のアクセスや更新に対しての適当な保護が必要である。

#### 4.5.1 UPTサービスプロファイルの構造

UPT契約者は、契約時にUPTサービスプロファイルにおいて許容された操作のマトリックス（例えば、サービス管理手順や問合せや更新するためのアクセスパラメータ及び実際に契約したサービスやファシリティのリスト）を設定する。

UPTサービスプロファイルに格納された情報は、二種類のカテゴリ：固定情報と可変情報に分類される。固定情報は、一般的に契約時に（UPTサービス提供者と一緒に）合意される。また、一部はUPT契約者によってのみ変更することができる。それに対して可変情報のみがUPTユーザによって変更することができる。

カテゴリの中のUPTサービスプロファイル情報の分類、及びそれぞれのカテゴリにおける情報の形式は、UPTサービス提供者のオプションである。サービスプロファイル情報は、サービス提供者のデータベースに格納される。

##### 4.5.1.1 固定サービスプロファイル情報

固定サービスプロファイル情報は、以下のように分類される。

- a) 契約時に合意したUPTサービス提供者によってのみ管理される情報。UPTサービス提供者によって許可されれば、UPTユーザやUPT契約者は、この情報を見ることができる。UPT契約者によってこの情報の変更が要求される。UPTサービス提供者は、管理手順により新しいUPT契約条件を設定する。
- b) UPT契約者により変更できる情報。UPT契約者の制限によりUPTユーザは、この情報の更新を許可されないこともある。

サービス提供者の管理下の固定情報は、以下の通りである。

- 1) UPT番号
- 2) UPTユーザのデフォルト課金参照位置
- 3) UPT契約者の契約したサービス
- 4) UPTサービスプロファイルへのアクセスを無効にするまでの失敗した認証の際の最大回数
- 5) 契約した認証手順
- 6) 契約したセキュリティオプション

UPT契約者が、直接的あるいは間接的に更新することができる典型的な情報は、以下の通りである。

- 1) 選択した課金オプション
- 2) UPTユーザに対するUPTサービスプロファイルのアクセスパラメータ（読み込みや書き込み制限）
- 3) UPTユーザに対して許可されるクレジットの最大値（クレジットの上限）
- 4) もしあれば、ローミングの制限
- 5) 着信呼に対するグループ登録のための端末アドレスの最大値

UPT契約者が許可すれば、UPT契約者の管理下の情報は、UPTユーザに見せることもできる。

##### 4.5.1.2 可変サービスプロファイル情報

UPTサービスプロファイルの可変情報は、サービスに関する情報と移動に関する情報とに分類される。また、UPTユーザ（あるいはUPT契約者）は、以下の手順を利用することにより変更することができる。

- a) サービスに関するパラメータに対するUPTサービスプロファイルの更新手順  
あるいは
- b) 移動に関するパラメータに対するパーソナルモビリティ手順

UPTサービスプロファイルの変更機能を利用して、UPTユーザあるいはUPT契約者によって更新できる、代表的なサービスに関連のあるパラメータには、以下のものがある。

- 1) 性化した認証手順のタイプ
- 2) 許容された発信者の制限
- 3) それぞれの付加サービスの活性化状態

様々なUPT登録機能（たとえば、着呼や発呼）を利用して、UPTユーザあるいはUPT契約者によって変更できる代表的な移動に関連のあるパラメータには、以下のものがある。

- 1) 着信呼のための現在の端末アドレス
- 2) 発信呼のための現在の端末アドレス
- 3) 関連登録された端末アドレス
- 4) UPTの着信呼に応答するためのUPTユーザの身元認証の必要性

様々なUPTサービスプロファイルの移動機能を利用して、UPTユーザあるいはUPT契約者によって変更できる代表的な移動に関するパラメータには、以下のものがある。

- 1) 一時的な課金参照位置
- 2) 着信呼のためのデフォルト端末アドレス
- 3) 発信呼のためのデフォルト端末アドレス
- 4) 着信呼登録のデフォルト期間（あるいは呼数）
- 5) 次のような様々なルーチングパラメータ
  - ・ 呼の発信エリアによるルーチング
  - ・ （適用できるならば）発信者の身元によるルーチング
  - ・ 時間によるルーチング（毎週何曜日、毎年何日、毎日何時等による）
  - ・ 話中時のルーチング
  - ・ 無応答時のルーチング

#### 4.5.2 UPTサービスプロファイルへのアクセス

照会や更新のために、UPTサービスプロファイルへのアクセスすることには、ある制限がある。（これらのオプション機能の記述は3.2を参照）

制限のレベルは、UPTサービス提供者やUPT契約者あるいはUPTユーザにより異なる。UPTサービスプロファイルへのアクセス度合は、以下の間で異なる。

- a) アクセスなし
- b) 照会のためのアクセス（読み込みのみ） または
- c) 更新のためのアクセス（読み込みや書き込み）

##### 4.5.2.1 UPTサービス提供者によるサービスプロファイルへのアクセス

UPTサービス提供者は、制限なしにユーザのUPTサービスプロファイルに含まれる情報のすべてにアクセスすることもできる。

##### 4.5.2.2 UPT契約者によるサービスプロファイルへのアクセス

UPT契約者及び、契約者と関係のあるUPTユーザの両者に許可されるアクセスタイプは、契約時にUPTサービス提供者と合意される。UPT契約者は、UPTサービス提供者と取り決められた情報のみアクセスすることができる。この情報の一部のものは、読み込みのみであり、更新することはできない。

（例えば、UPT番号）UPTサービス提供者とUPT契約者との間で契約時に同意されたアクセス制限の更新は、管理手順によりUPTサービス提供者との取り決めにより行うことができる。

#### 4.5.2.3 UPTユーザによるサービスプロファイルへのアクセス

UPTユーザは、UPT契約者によって許可されれば、自分自身のUPTサービスプロファイルにアクセスすることができる。UPTユーザ自身のサービスプロファイルにUPTユーザがアクセスするための付加的な制限が、UPTユーザと関係した契約者により申し込まれることもある。

### 4.6 第三者の保護

UPTは、UPTユーザの選択した端末に対し、UPT着信呼または、UPT発信呼のための登録をUPTユーザに許容することにより、パーソナルモビリティを提供する。UPTユーザは、実在する使用可能な端末や加入者線を一時的に利用するために借用することもあるが、借用した端末や加入者線に関連した課金を一時的に引き継ぐ。原則的に、そのような一時的な「所有権」は端末所有者または、回線契約者の利用要求と重なる。

#### 4.6.1 一般的な要求

第三者（例えば、端末所有者あるいは回線契約者）は、原則的にUPTユーザによるUPT活性の結果として、プライバシーや行動の自由の観点から被害を被るべきではない。その上、UPTの導入やいかなるUPTユーザの活性は、提供している網に害を与えたりUPTサービスではないサービスの品質劣下を起こすべきではない。

#### 4.6.2 特定のプライバシー要求

##### 4.6.2.1 迷惑UPT着信呼に対する保護

端末アドレスの契約者は、端末へのUPTユーザに対するUPT着信呼を避けるためにこの端末アドレスへのUPT着信呼を制限要求することもある。

##### 4.6.2.2 悪意発呼登録に対する保護

悪意をもつUPTユーザは、普通の（UPTでない）契約者の通信記録をとるために、発呼登録（あるいは、遠隔発呼登録）を使うことができる。そのため、特殊端末アドレスを所有する契約者は、端末アドレスの発呼登録を制限すること、または発呼登録されていることを知ることができる。

#### 4.6.3 第三者に提供されるUPTメカニズム（今後の検討課題）

意図的または非意図的に第三者の所有する端末アドレスによる登録からUPTユーザを防ぐためにUPTの着信呼及び発信呼のための登録制限が、使用される。

##### 4.6.3.1 必須のメカニズム

関連するものはない。

##### 4.6.3.2 オプションメカニズム

###### 4.6.3.2.1 UPT登録の指示

UPT登録の指示は、実行可能な場合、端末にUPTの着信呼および／またはUPT発信呼の登録がある時、端末のユーザに与えられる。指示のタイプは、網や端末の能力による。

###### 4.6.3.2.2 UPT着信呼に対する登録のリセット

このメカニズムは、第三者のために、端末アドレスにUPT着信呼を登録した全てのUPTユーザを明確に解除するための手段を提供する。

#### 4.6.3.2.3 UPT着信呼に対する登録のブロッキング／ブロッキング解除

このメカニズムは、第三者のために、UPTユーザに特殊端末アドレスの着信呼に対する登録を禁止するための手段を提供する。

#### 4.6.3.2.4 UTP着信呼のブロッキング／ブロッキング解除

このメカニズムは、第三者のために、特殊端末アドレスへの全てのUPT着信呼をブロックするための手段を提供する。

#### 4.6.3.2.5 UPT発信呼に対する登録のリセット

このメカニズムは、第三者のために、特殊端末アドレスの発信呼を登録したUPTユーザを明確に解除するための手段を提供する。

#### 4.6.3.2.6 UPT発信呼に対する登録の中断

このメカニズムは、第三者のために、特殊端末アドレスへのUPT発信呼のためのUPTユーザの登録を一次的に中断するための手段を提供する。

## 5. UPT機能手順

本章では、3章で記述したUPT機能をサポートするために、様々なUPT手順の一般的な記述方法を与える。本章では、UPTユーザ（あるいはUPTサービスにより関係のありそうな他のユーザ）による視点と同じようにUPT手順を記述する。網の実現方式やマン・マシンインタフェースの制限によらない。例えば、発呼登録と遠隔発呼登録（3.2参照）は、1つのユーザ手順として実行される。

UPT機能手順は、5つの異なるカテゴリに分類される。

### a) 基本手順

基本的なUPT手順は、他のUPT手順以前にあるいは、一緒に実行される手順である。基本的なUPT手順は、以下のとおりである。

- 1) アクセス
- 2) 識別
- 3) 認証
- 4) グローバルフォローオン
- 5) 発呼フォローオン

### b) パーソナルモビリティ手順

パーソナルモビリティ手順は、UPTユーザのパーソナルモビリティに関するUPT手順であり、アクセスや識別及び認証手順がこれらの手順と同時にあるいは前もって実行されることを要求する。パーソナルモビリティ手順は、呼の発着信を行う場所を特定するために利用される登録手順であり、実際の呼の発着信を含んでいない。

以下にパーソナルモビリティ手順のリストを示す。

- 1) 着呼登録
- 2) 着呼登録解除
- 3) 発呼登録
- 4) 発呼登録解除
- 5) 発着呼登録
- 6) 発着呼登録解除
- 7) 関連登録
- 8) 関連登録解除

### c) UPT呼制御手順

UPT呼制御手順は、実際の呼の発着信に関する手順であり、アクセスや識別及び認証手順がこれらの手順と同時にあるいは前もって実行されることを要求する。

UPT呼制御手順は、以下のとおりである。

- 1) UPT発信呼
- 2) UPT着信呼に対する呼出
- 3) UPT着信呼に対する応答

### d) UPTサービスプロファイルの管理手順

UPTサービスプロファイルの管理手順は、UPTユーザが彼ら自身で所有する個人のサービスプロファイルの中のアクセス可能なデータを管理することを許容し、アクセスや識別及び認証手順がこれらの手順の前もしくは、手順の一部として要求される。以下の2つの手順が可能である。

- 1) プロファイル照会
- 2) プロファイル更新

#### e) 第三者の保護手順

第三者の保護手順は、第三者の保護及びプライバシーのために行われる。これらの手順は、第三者やUPTあるいは非UPTによって実行される。これらの手順は、以下のとおりである。

- 1) UPT着信呼に対する登録のリセット
- 2) 着信呼に対する登録のブロック
- 3) 着信呼に対する登録のブロック解除
- 4) UPT着信呼のブロック
- 5) UPT着信呼のブロック解除
- 6) UPT発信呼に対する登録のリセット
- 7) UPT発信呼に対する登録の中断

全てのUPT手順において、いくつかの情報がUPTユーザによって提供されることが必要であり、これらの情報のいくつかは必須であり、いくつかはオプションである。全てのオプション情報は、UPTユーザのサービスプロファイルの中にデフォルトパラメータとして含まれている、または、状況に応じて提供される。

### 5.1 基本的な手順

基本的なUPT手順は、それら自身に意味を持たない手順である。これらの手順は、いつも別のUPT手順と共に実行される。（例えば、呼制御やパーソナルモビリティ）

#### 5.1.1 アクセス

アクセス手順は、UPT手順が実行される前に要求される。

#### 5.1.2 識別

この手順は、UPTサービス提供者に対して、自分自身を識別するためにUPTユーザによって実行される。この識別手順は、別のUPT手順より前にあるいはその一部として要求されることもある。識別情報（たとえば、UPT番号）は、要求される。

#### 5.1.3 認証

認証手順は、正しいUPTユーザ識別子を要求した発信者や着信者を保証するためにUPTサービス提供者によって利用される。

認証手順は、別のUPT手順より前にあるいはその一部として要求される。識別手順は認証手順の前にあるいはその一部として要求される。いくつかの情報は、必須であり、UPTユーザによって提供されなければならない。認証手順の選択は、要求される認証の度合により選択できる。それ以上の情報は、4.4.2を参照。

#### 5.1.4 グローバルフォローオン

グローバルフォローオン手順は、現在のUPT手順を終わらせ、識別や認証手順を繰り返すことなく新しいUPT手順により、グローバルフォローオン手順を続けるためにUPTユーザによって利用される。

グローバルフォローオン手順を実行するために、UPTユーザから要求される必須情報は、新しいUPT手順タイプのみである。



### 5.1.5 発呼フォローオン

発呼フォローオン手順は、UPT発信呼が終了した時、完全に切断される前に新しいUPT発信呼により、発呼フォローオン手順を続けるためにUPTユーザによって利用される。この手順を用いると、識別や認証手順を繰り返すことやグローバルフォローオン手順を必要としない。

発呼フォローオン手順を実行するために、UPTユーザから要求される必須情報は、新しいUPT発信呼に対する要求である。

## 5.2 パーソナルモビリティ手順

パーソナルモビリティ手順は、UPTユーザのパーソナルモビリティに関連するUPT手順であり、UPTユーザに呼の発着信することを許容する。パーソナルモビリティ手順は、実際の呼の発着信を含んでいない。

### 5.2.1 着呼登録

着呼登録は、UPT着信呼がどこに向けられるかを示すための手段をUPTユーザに提供する。この登録により、任意の以前の登録は上書きされる。着呼登録手順は、発着呼登録手順の一部として実行される。

必要なアクセスや識別や認証手順は、この手順の前にあるいは一部として、うまく完了していなければならない。

UPTユーザは、着呼登録が行われようとしている特別な端末アドレスの所有者の同意を得る必要がある。

本手順の間、UPTユーザは、次に示すある決まった必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

a) 必須情報：UPT手順タイプ

b) オプション情報は以下のとおりである。

1) UPT着信呼への応答が認証を要求するかどうかの指示。

デフォルト状態は、UPTユーザのサービスプロファイルで特定される。

2) 必要であれば登録の期間。これは、UPT着信呼数によって特定される。

3) 必要であればグループ登録の指示。もし指示されなければ、1つの端末アドレスの登録と見なされる。

4) 必要であれば1つまたはそれ以上の端末アドレス（例えば、ユーザが現在使用している端末アドレス以外の端末アドレスを特定するために選択した場合または、グループ登録のため）。それぞれの端末アドレスは、呼応答および/または呼出を制限される。アドレスが特定されない場合、利用されている端末アドレスと見なされる。

それぞれの端末アドレスは、完全なアクセスアドレスか、もしくはUPTサービスプロファイルに格納される、着呼登録のために事前に選択された多くのアクセスアドレス内の1つである。

5) 必要であれば登録が適用された通信サービスの指示。サービスが特定されていない場合、UPTサービスプロファイルに指示された着呼登録のためのデフォルトサービスと見なされる。

6) 必要であれば登録されている任意の特別な状態の指示。（例えば、許可された発信者のリスト）

網は、UPTユーザに対して登録が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には、適切なアナウンスを行いその手順は終了される。この手順は、例えば正しい認証の欠落またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。

### 5.2.2 着呼登録解除

着呼登録は、次の方法の一つでキャンセルされる。

- a) UPTユーザは、明白に登録解除することができる。
- b) UPTユーザは、別の端末に登録することができ、その結果として、以前の登録は上書きされる。
- c) UPTサービス提供者は、特別に登録を終了させるためにUPTユーザに登録解除できる。
- d) 別のユーザ（UPTユーザあるいは非UPTユーザ）は、特別な端末アドレスへの登録を終了させるためにUPTユーザに登録解除する。

（今後の検討課題）

- e) タイマーあるいは、カウンタの終了による。

次の手順は、上記のaやbの項目に適用する。d項目に対する手順は、5.5.1に示されている。着呼登録は、明らかに上書きされた場合を除いて、登録解除された時、現在の着信呼は、UPTサービスプロファイルで定義された適当なデフォルトの端末アドレスにかかる。デフォルト端末アドレスの例として、メールボックスやページャ網あるいは、「端末アドレスなし」がある。もし、「端末アドレスなし」が特定されない場合、UPTユーザは決して着信呼に対して完全には登録解除されない。

UPTアクセスや識別や認証手順は、この手順の前にあるいは一部として確実に完了されていなければならない。

本手順の間、UPTユーザは、次に示すある決まった必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報： UPT手順タイプ
- b) オプション情報は以下のとおりである。

- 1) 必要であればグループ登録解除の指示。指示されなければ、1つの端末アドレスの登録解除と見なされる。
- 2) 必要であれば1つあるいはそれ以上の端末アドレス（例えば、ユーザが現在使用している以外の端末アドレスを特定する場合あるいは、グループ登録解除のために）。アドレスが特定されない場合には、使用されている端末アドレスと見なされる。このアドレスは、UPT着信呼のために登録されているアクセス端末アドレスとしても、全ての端末に示される。  
それぞれの端末アドレスは、完全なアクセスアドレスか、もしくはUPTサービスプロファイルに格納される、着呼登録のために事前に選択された多くのアクセスアドレス内の1つである。
- 3) 必要であれば登録解除が適用されている通信サービスの指示。サービスが特定されていない場合には、登録が適用されている全てのサービスは、登録解除と見なされる。

網は、UPTユーザに対して登録解除が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には、適切なアナウンスを行いその手順は終了される。この手順は、正しい認証の欠落または誤った端末アドレスにより終了される。

### 5.2.3 発呼登録

UPTユーザは、発呼登録手順を利用して、セッションを起動するために発信呼に対して端末アドレスを登録することもある。セッション中、通常次の発信呼を生成するために追加認証なしにUPTユーザから要求される。登録された端末アドレスはユーザのためにパーソナライズ化され、その端末アドレスからの全ての発信呼は、そのUPTユーザのUPT番号に課金される。同時に、唯一のUPTユーザ／番号だけが特定の端末に対する発信呼のために登録される。発呼登録手順は、発着呼登録手順の一部としても実行される。

必要なアクセスや識別や認証手順は、発呼手順の前にあるいは、一部として確実に完了していなければならない。

UPTユーザは、発呼登録を行おうとしている特別な端末の所有者の同意を得る必要がある。

本手順の間、UPTユーザは、次に示すある決まった必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報 : UPT手順タイプ
- b) オプション情報には以下のものがある。
  - 1) 必要であればグループ登録の指示。指示が与えられなければ、1つの端末アドレスの登録と見なされる。
  - 2) 必要であれば1つあるいはそれ以上の端末アドレス。(例えば、ユーザが現在使用している端末アドレスより別の端末アドレスを特定することを選んだ場合あるいは、グループ登録のため)アドレスが特定されていなければ、使用している端末アドレスのアドレスと見なされる。それぞれの端末アドレスは、完全なアクセスアドレスか、もしくはUPTサービスプロファイルに格納される、発呼登録のために事前に選択された多くのアクセスアドレス内の1つである。
  - 3) 必要であれば登録が適用されている通信サービスの指示。サービスが特定されなければ、UPTサービスプロファイルに示されている発呼登録のためのデフォルトサービスと見なされる。
  - 4) 必要であれば登録の期間。また、発信呼登録数によって特定される。
  - 5) 各呼設定時の付加的な認証(例えば、PINコード)が要求されるか否かの指示。指示が与えられなければ、付加的な認証は要求されない。
  - 6) 任意のUPTユーザか否かの指示は、上書きによってある端末アドレスからの発信呼に対してUPTユーザを登録解除することを許可する。

網は、UPTユーザに対して登録が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には、適切なアナウンスを行いその手順は終了される。この手順は、例えば正しい認証の欠落またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。

特に、本登録手順は、別のユーザが特定された端末アドレスに対して発信呼のための登録を既に行っていたならば(上書きを許容せずに)、終了される。

#### 5.2.4 発呼登録解除

発呼登録は、次に示すいずれかの方法で解除される。

- a) UPTユーザは、明白に解除できる。
- b) UPTサービス提供者は、明白に登録を終了するために、UPTユーザを解除できる。
- c) タイマーあるいはカウンター満了による場合。
- d) オプションとして、UPTユーザが発呼登録を行った場合、他のUPTユーザが同一端末アドレスに対し発信呼登録を行うと、前の登録は(上書きによって)解除される。

発呼登録が全て解除された場合、登録は発呼登録のためのデフォルト端末アドレスか、UPTサービスプロファイルで特定された「端末アドレスなし」に戻る。もし、「端末アドレスなし」が特定されない場合、UPTユーザは決して発信呼に対して完全に登録解除されない。

UPTアクセス、識別、認証手順は、本手順の前もしくはその一部として確実に完了していなければならない。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報: UPT手順タイプ
- b) オプション情報は以下の通りである:
  - 1) 必要であれば、グループ登録解除の指示。指示されなければ、1つの端末アドレスの登録解除とみなされる。

- 2) 必要であれば、1つあるいはそれ以上の端末アドレス（例えば、ユーザが現在使用している以外の端末アドレスを特定する場合、あるいはグループ登録解除のために）。

そのアドレスはUPT発信呼のために登録された全ての端末アドレスも示す。アドレスが特定されていない場合には、使用されている端末アドレスとみなされる。それぞれの端末アドレスは、完全なアクセスアドレスか、もしくはUPTサービスプロファイルに格納される、発呼登録のために事前に選択された多くのアクセスアドレス内の1つである。

- 3) 必要であれば、登録解除が適用されている通信サービスの指示。サービスが特定されていない場合には、登録が適用されている全てのサービスは登録解除とみなされる。

網は、UPTユーザに対して登録が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い手順は終了される。この手順は、例えば正しい認証の欠落、またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。

### 5.2.5 発着呼登録

発着呼登録手順と発呼登録手順は1つのユーザ手順に結合され、発着呼登録となる。発着呼登録手順のためには認証パラメータが1セットだけ必要である。本手順を利用すると、着信登録手順と発信登録手順が同一端末アドレスに対して、別々に実行されるのと同等の効果がある。認証パラメータを除いて、UPTユーザからみた入力パラメータや網からの応答は、あたかも別々の手順が使用されたかのようなものである。

### 5.2.6 発着呼登録解除

発着呼登録と同様の方法で発着呼登録解除手順も、1回の操作で同一端末アドレスに対し着呼と発呼の登録解除に利用される。着呼登録のみされている端末に対し発着呼登録解除が行われると、着呼登録解除は行われるが発呼登録解除は拒否される。また、同様に発呼登録のみされている端末に対し発着呼登録解除が行われると、発呼登録解除は行われるが、着呼登録解除は拒否される。

### 5.2.7 関連登録

関連登録手順は、発着呼登録を1つの手順に結合するためだけではなく、着呼登録と発呼登録を互いに同一端末アドレスに関連付けるために用いられる。関連登録は、他の関連登録によって（上書きによって）か、関連登録解除手順によってのみ変更される。関連登録セッションの間は、次にくる発信呼またはUPT着信呼の受信のために、追加認証をUPTユーザに要求することは通常ない。唯一のUPTユーザ/番号は、同時には特定端末アドレスへの関連登録ができ、唯一の端末アドレスが関連登録の一部となる。端末アドレスの関連登録は、他のUPTユーザからの着呼登録や別のUPT番号での着呼登録を除いて、その端末アドレスに対するその他の登録は実現不可能である。

UPTアクセス、識別、認証手順は、本手順の前に、もしくは一部として、確実に完了していなければならない。本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

a) 必須情報：UPT手順タイプ

b) オプション情報は以下の通りである：

- 1) 必要であれば登録期間。これはまた、着信または発信呼数によって特定されうる。
- 2) 必要であれば端末アドレス（例えば、ユーザが現在使用している以外の端末アドレスを特定する場合）。アドレスが特定できない場合には、使用している端末アドレスとみなされる。  
端末アドレスは、完全なアクセスアドレスか、もしくはUPTサービスプロファイルに格納される、関連登録のために事前に選択された多くのアクセスアドレス内の1つである。

- 3) 必要であれば、登録が適用されている通信サービスの指示。サービスが特定されていない場合には、UPTサービスプロファイルに示された、関連登録のためのデフォルトサービスとみなされる。
- 4) 必要であれば、登録上の特別な状態の指示  
(例えば、許容された発信者リスト)。
- 5) 各呼設定に対して追加認証が要求されるか否かの指示  
(例えば、PINコード)。

網は、UPTユーザに対して登録が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い手順は終了される。この手順は、例えば正しい認証の欠落、またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。特に、関連登録は別のUPTユーザが要求された端末アドレスに対して、既に発信登録を行っていた場合(上書きが許されていない場合)に終了される。

### 5.2.8 関連登録解除

関連登録は次に示すいずれかの方法で解除される。

- a) UPTユーザが、特別に登録解除できる。
- b) UPTユーザが、他の端末に同一のUPT番号で関連登録ができる。このように、前の登録に上書きされる場合。
- c) UPTサービス提供者が、UPTユーザのセッションを終了させるために特別に登録解除できる。
- d) タイマーあるいはカウンターの満了による場合。

関連登録が登録解除された時、明白な上書きによる時を除いて、登録は完全に登録解除され「端末アドレスなし」となる。

UPTアクセス、識別、認証手順は、本手順の前に、もしくは一部として、確実に完了していなければならない。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は以下を含む：
  - 1) 必要であれば端末アドレス(例えば、ユーザが現在使用している以外の端末アドレスを特定する場合)。アドレスが特定できない場合には、使用している端末アドレスとみなされる。  
端末アドレスは、完全なアクセスアドレスか、もしくはUPTサービスプロファイルに格納される、関連登録のために事前に選択された多くのアクセスアドレス内の1つである。
  - 2) 必要であれば登録解除が適用されている通信サービスの指示。サービスが特定されていない場合には、登録が適用されている全てのサービスとみなされる。

網は、UPTユーザに対して登録解除が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。この手順は、例えば、またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。

### 5.3 UPT呼制御手順

UPT呼制御手順は、実際のUPT呼の発着信に関する手順である。

### 5.3.1 UPT発信呼

本手順はUPTユーザによりUPT発信をするために利用され、同一のUPTユーザあるいは同じ端末アドレスの他のUPTユーザによる、いかなる以前の着呼登録または発信登録からも独立している。UPTユーザのパーソナルモビリティ状態は、この手順により影響を受けるものではない。UPT発信呼は、UPT番号に課金される。

UPTアクセス、識別、認証手順は、本手順の一部として、確実に完了していなければならない。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

a) 必須情報：

- ・ UPT手順タイプ
- ・ 着信者アドレス

b) オプション情報は必要ない。

網は、UPT発信呼が受理されていないならば、UPTユーザに対して知らせる。この手順は、例えば正しい認証の欠落により終了される。

### 5.3.2 UPT着信呼に対する呼出

本手順は、UPTユーザに対するUPT着信の呼出のためのUPTサービスにより利用される。本手順は、事前に着信登録を行っているユーザにのみ実行される。

網は、UPTユーザの着信登録により与えられた、端末アドレスあるいはページャ網へUPT着信の呼出を行う。

もし、UPTユーザが「端末アドレスなし」という着信登録を行っている場合、発側は「UPTユーザは現在接続不可」を示す適切アナウンスを受けることになる。

本手順は、次に示すいずれかで終了する。

- a) 発信者からの明白な動作による場合。
- b) UPT着信の応答手順の成功による場合。
- c) タイマー満了による場合。

本手順の間は、UPTユーザにより供給される必要のある情報はない。

複数端末アドレス登録(3.2.13)におけるUPT着信に対する呼出については、今後の課題である。この場合、2つのシナリオが考えられる。

- ・ 全端末を同時に呼び出す。
- ・ 全端末を順番に呼び出す。

### 5.3.3 UPT着信呼に対する応答

着信登録を行うことにより、本手順は「UPT着信に対する呼出」手順により示されたUPT着信への応答のために、UPTユーザにより利用される。「UPT着信の応答」手順が確実に完了すると、呼の完了は通常の方法で進められる。

「着信に対する呼出」手順によって呼出されると、UPTユーザは着信登録によって決められたものとして、選択された端末においてこの呼出に応答する。UPTユーザがページャ網において、着信登録がされていると、任意の端末が利用可能となる。

以下のケースを除いて、UPT着信応答としては、UPTサービスによって要求される手順はなく、任意のユーザ(非UPTユーザを含む)は呼出に応答できる。

- a) 応答するUPTユーザの認証が着信登録により要求される場合、本手順の前、もしくは一部として認証手順が確実に完了されなければならない。

- b) 着信登録で特定された端末アドレスとは異なる別端末で呼出に応答する場合（例えばコールピックアップ）、UPTアクセス識別・認証手順は本手順の前、もしくは一部として確実に完了されなければならない。

本手順の間、別端末アドレスにおける応答ケースにおいてのみ、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

網は、UPTユーザに対して応答呼が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。この手順は、正しい認証の欠落、またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。

#### 5.4 UPTサービスプロファイルの管理手順

UPTサービスプロファイルの管理手順は、UPTユーザによりユーザ自身のアクセス可能なUPTサービスプロファイルデータを管理するために利用される。

##### 5.4.1 UPTサービスプロファイル照会

この手順により、UPTユーザはユーザ自身のサービスプロファイルの現在の状態について知ることができる。UPT識別・認証手順は本手順の前、もしくは一部として確実に完了されなければならない。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は以下の通りである：

読み込まれるUPTサービスプロファイル情報種別に関する情報。このような情報は、加入している通信サービス、デフォルトパラメータ、活性化された付加サービス、あるいは発着信のために現在登録されている登録先を含んでいる。

網は、手順が例えば正しい認証の欠落、またはUPTサービスプロファイルの制約により終了されない限り、要求された情報を返信する。

##### 5.4.2 UPTサービスプロファイル更新

UPTサービスプロファイル更新手順により、UPTユーザは適当なUPTサービスプロファイルパラメータを変更することができる。UPT識別・認証手順は、本手順の前、もしくは一部として確実に完了されなければならない。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は以下の通りである：

修正される、UPTサービスプロファイル情報種別に関する情報。このような情報は付加サービスの活性／非活性、多くのデフォルトパラメータの変更と関係している。

4.5のサービスプロファイル更新で述べられているように、UPTユーザとUPT契約者双方にある制限が課せられる。

網は、UPTユーザに対して更新要求が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。この手順は、正しい認証の欠落、またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。

## 5.5 第三者の保護手順（今後の課題）

これらの手順は第三者（例えば、特定の端末アドレス所有者）のプライバシー、保全、セキュリティの保護をするものである。これらの手順は、第三者によって実行される。このため、第三者の識別・認証は承認されていない第三者により望まれない動作を避けるために、オプション的に要求されることもある。

### 5.5.1 UPT着信呼に対する登録のリセット

UPT着信呼に対する登録のリセットは、第三者の所有する端末アドレスに着信登録を行っている、全てのUPTユーザを明白に登録解除するための手段を第三者に提供する。この手順は、この特定端末アドレスに対する、全てのUPT着信呼に対する登録を解除する。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

使用中の端末アドレスは、リセット対象とみなされる。リモート端末からのリセットは許可されない。この方法で登録をリセットされたUPTユーザは、着信のためのデフォルト端末アドレスへ直接着信を受けることになる。

網は、UPTユーザに対してリセットが受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。この手順は、正しい認証の欠落、またはUPTサービスプロファイルの制約により終了される。

### 5.5.2 UPT着信呼に対する登録のブロッキング

UPT着信登録のブロッキングは、UPTユーザが、特定端末へ着信登録することを禁止するための手段を第三者に提供する。この手順が実行されると、UPTユーザによる、端末アドレスへのUPT着信登録の試みは拒否される。網により、オプションとして特定のブロッキング期間を設定することができる。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

使用中の端末アドレスは、ブロッキング対象とみなされる。このため、リモート端末からの登録のブロッキングは許可されない。

網は、ユーザに対してブロッキングが受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。

### 5.5.3 UPT着信呼に対する登録のブロッキング解除

UPT着信登録のブロッキング解除は、端末アドレスへの一連のUPT着信登録を開放するための手段を第三者に提供する。この手順が実行されると、いかなるUPTユーザでも端末アドレスへUPT着信登録ができる。網により、オプションとして特定のブロッキング期間を設定することができる。



本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

使用中の端末アドレスは、ブロッキング解除対象とみなされる。このため、リモート端末からの登録のブロッキング解除は許可されない。

網は、ユーザに対してブロッキング解除手順が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。

#### 5.5.4 UPT着信呼のブロッキング

UPT着信のブロッキングは、特定端末アドレスへの全てのUPT着信をブロッキングするための手段を第三者に提供する。この手順が実行されると、たとえUPTユーザにより着信登録が実行されたとしても、いかなるUPT着信も拒否され、この結果が発信ユーザへ通知される。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

使用中の端末アドレスは、ブロッキング対象とみなされる。このため、リモート端末からのUPT着信のブロッキングは許可されない。

網は、ユーザに対してブロッキングが受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。

#### 5.5.5 UPT着信呼のブロッキング解除

UPT着信のブロッキング解除は、一連のUPT着信に対する端末アドレスを開放するための手段を第三者に提供する。この手順が実行されると、いかなるUPTユーザでも着信を受信する端末アドレスに対してUPT着信登録ができることになる。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

使用中の端末アドレスは、ブロッキング解除対象とみなされる。このため、リモート端末からの登録のブロッキング解除は許可されない。

網は、ユーザに対してブロッキング解除が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。

#### 5.5.6 UPT発信呼に対する登録のリセット

UPT発信登録のリセットは、特定端末アドレスに対し発信登録を行ったUPTユーザを、明白に登録解除するための手段を第三者に提供する。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

使用中の端末アドレスは、リセット対象とみなされる。このため、リモート端末からの登録のリセットは許可されない。

網は、ユーザに対してリセットが受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。この手順は、例えば正しい第三者認証の欠落により終了される。

#### 5.5.7 UPT発信呼に対する登録の中断

UPT発信登録の中断は、特定端末アドレスに対するUPT発信登録に一時的に上書きするための手段を第三者に提供する。この手順が実行されると、正常発信呼（端末アドレスあるいは他の適当なものに課金された）が生成される。呼が終了すると、UPT発信登録は再開される。

本手順の間、UPTユーザは次に示すような、ある決った必須情報を提供しなければならない。また、次に示す付加的なオプション情報を提供することもある。

- a) 必須情報：UPT手順タイプ
- b) オプション情報は必要ない。

使用中の端末アドレスは、中断対象とみなされる。このため、リモート端末からの登録の中断は許可されない。

使用されている端末アドレスへのUPT発信登録がグループ登録の一部だった場合、使用中の端末アドレスのみグループから一時的に解除される。

網は、ユーザに対して中断が受理されたかどうかを示し、もし受理されない場合には適切なアナウンスを行い、手順は終了される。この手順は、正しい第三者認証の欠落により終了される。

## 6. オペレーション規定

オペレーションサービスの観点では、アドレッシング、呼のルーティングをするためにUPTユーザの地理的位置を示す網能力を必要とする。更に進んだオペレーションや管理システムがUPTサービスをサポートする必要がある。UPTをサポートする網のアーキテクチャや能力は、オペレーションシステム機能に影響を与える。

### 6.1 オペレーション規定のUPTユーザからみた観点

オペレーション規定のUPTユーザからみた観点は次の項目を含んでいる。

- a) サービス規定
- b) UPTサービスプロファイル管理

### 6.2 オペレーション規定のUPTサービス提供者からみた観点

オペレーション規定のUPTサービス提供者からみた観点は次の項目を含んでいる。

- a) UPTサービスに影響を与える性能監視制御
- b) UPTサービスに影響を与える検知、配置、誤り訂正
- c) UPTサービスをサポートする網間管理情報

## U P T ユーザ身元認証

## A. 1 U P T ユーザ身元認証の実現例

U P T ユーザ身元認証が、U P T デバイスの利用によって提供される場合、保護レベルはデバイスがどのように実現されているかに依存する。U P T デバイスは使用されている網、端末、サービスに依存する異なる実現性の中に存在し、簡単なユーザフレンドリーな方法で提供されている、セキュリティメカニズムに異なった制限を与える。このような理由から、U P T デバイスの異なる実現性毎に異なる認証手順をもつことが必要である。実現方法はおそらく以下の通りである。

- a) U P T デバイスがいない。このケースでは、U P T ユーザの U P T 番号は身元証明を手動で入力しなければならない、P I N コードのみを使用する認証手順に制限する必要がある。
- b) 磁気カード U P T デバイス。このタイプの U P T デバイスは、磁気カードリーダーや網と通信するためのシグナリングインタフェースを装備した端末を要求する。
- c) 片方向のトーンタイプ U P T デバイス (例えば、DTMF)。このデバイスは、認証のために P I N を使用する U P T ユーザにより生成される、トーンシーケンスを単にシミュレートするだけか、もしくは片方向認証を行うインテリジェントカードで可能となる、認証手順と同様の手順を提供する情報を含んでいる (U P T デバイスはデータ送信のみ)。詳細は A. 2 参照。
- d) モデムタイプ U P T デバイス。これはトーンタイプデバイスと機能的に似ているがモデム標準を使用している可聴信号となっている。理想的には認証手順はこのケースでは、片方向あるいは双方向認証を用いたインテリジェントカードによるものと同じであるべきである (すなわち、U P T デバイスはデータの送受信を行う)。
- e) インテリジェントカードタイプ U P T デバイス。片方向もしくは双方向認証手順のどちらも使用できる。U P T サービス提供者認証は、契約者身元認証と結び付けられることが可能である (相互認証)。

U P T デバイスは、認証されていないユーザがデバイスを不正使用するのを防ぐために、デバイスに対する U P T ユーザの認証が要求される。これには、例えば P I N が用いられる。

## A. 2 U P T デバイスを用いた U P T ユーザの身元認証例

本章では、U P T サービスセット 1 における、U P T ユーザ身元認証の比較的確かな形式を提供する付加的な方法のためのサービス要求を示す。

U P T デバイス (例えば、トーンタイプデバイス、片方向) は、確かな認証方法を提供する。その他のデバイスも使われる。このようなデバイスの要求例は：

- a) デバイスは、認証されていないユーザがデバイスを不正使用するのを防ぐため、デバイスに対する U P T ユーザの認証が要求される。これには、例えば P I N が用いられる。デバイスに対する U P T ユーザ自身の認証方法は、装置上の問題である。
- b) デバイスは、地域 U P T サービス提供者との認証及びコマンドデータのやりとりのために標準化プロトコルを使用する (例えば、音声チャネルを通じて)。それは、U P T ユーザの身元の安全な認証と、要求手順の認証のための暗号計算を必要とする。使われるアルゴリズムは網をまたがる遠隔認証を可能とするため、標準化されなければならない。
- c) デバイスは、一致した (しかし、装置に依存した) ユーザフレンドリーなコマンドインタフェースを提供する。

- d) UPTユーザは、関連データと共に望まれた手順を登録するために、デバイスと相互作用する。この相互作用が完了すると、UPTユーザはアクセスコードをダイヤルし、UPTサーバへ接続する。UPTユーザは、それからトーンバーストを送信するためにデバイスを使用する。UPTサーバは、適当な確認メッセージか、あるいは要求行為が拒否された理由表示を返送する。

用語一覧（J T－F 8 5 1）

〔A〕

AllCall	発着呼	S:2.2.4
AllCall registration	発着呼登録	S:2.2.4
and/or	および／または	S:1.3.3

〔B〕

business calls	ビジネス通信	S:1.2
----------------	--------	-------

〔C〕

call handling	呼制御	S:5.
challenge-response	チャレンジレスポンス	S:4.4.2.2
charging reference location	課金参照位置	S:4.2.3

〔E〕

establishing and receiving	発着呼	S:1.2
----------------------------	-----	-------

〔F〕

follow-on	フォローオン	S:2.2.4
-----------	--------	---------

〔G〕

general	総論	S:1.
---------	----	------

〔I〕

identity	身元	S:2.2.3
InCall	着呼	S:2.2.3
InCall Delivery	着呼配信	S:2.2.3
InCall registration	着呼登録	S:2.2.3
incoming call	着信呼	S:3.1.2
indication	指示	S:2.2.4

〔L〕

linked registration	関連登録	S:2.2.4
---------------------	------	---------

〔O〕		
one-way	片方向	S:4.4.2.2
originating party	発信者	S:3.1.4
OutCall	発呼	S:2.2.4
OutCall follow-on	発呼フォローオン	S:2.2.4
OutCall registration	発呼登録	S:2.2.4
Outgoing UPT call	U P T 発信呼	S:2.2.3
〔P〕		
paging network	ページャ網	S:3.2.14
personal charging	個別課金	S:1.2
presentation	表示	S:2.2.4
private calls	プライベート通信	S:1.2
〔S〕		
scope	規定範囲	S:1.1
security risk	セキュリティリスク	S:4.4.2.1
service to service	サービス毎に	S:1.2
signalling interface	シグナリングインタフェース	S:4.4.2
		(付属資料)
simple billing	単一の料金請求	S:1.2
simulate	シミュレート	S:4.4.2
〔T〕		
terminal independence	端末の独立性	S:1.2
terms	用語	S:1.3
two-way	双方向	S:4.4.2.2
transmission quality	通話品質	S:2.3.1
〔U〕		
universal service availability	一般サービスの利用	S:1.2
UPT-specific indications	U P T 特有指示	S:2.2.4
user-friendly	ユーザフレンドリー	S:2.1.1

第1版執筆作成協力者  
(J T - F 8 5 1)

1995年1月27日

第二部門委員会

(順不同)

部門委員長  
副部門委員長長  
副部門委員長

飯塚 久夫	日本電信電話 (株)	
田村 潤三	国際電信電話 (株)	
広島 宗太郎	(株) 日立製作所	
長谷 和幸	エヌ・ティ・ティ・データ通信 (株)	
勝川 保	住友電気工業 (株)	
田中 公夫	ノーザンテレコムジャパン (株)	
北原 茂	(財)電気通信端末機器審査協会	
坪井 利憲	日本電信電話 (株)	(第一専門委員会 専門委員長)
金内 健次	沖電気工業 (株)	(第一専門委員会副専門委員長)
部谷 文伸	三菱電機 (株)	(第一専門委員会副専門委員長)
藤岡 雅宜	国際電信電話 (株)	(第二専門委員会 専門委員長)
和泉 俊勝	日本電信電話 (株)	(第二専門委員会副専門委員長)
関谷 邦彦	(株) 東芝	(第二専門委員会副専門委員長)
朝倉 純二	日本電気 (株)	(第三専門委員会 専門委員長)
杉山 秀紀	日本アイ・ビー・エム (株)	(第三専門委員会副専門委員長)
入部 真一	(株) 日立製作所	(第三専門委員会副専門委員長)
鈴木 孝至	日本電信電話 (株)	(第四専門委員会 専門委員長)
森田 茂男	国際電信電話 (株)	(第四専門委員会副専門委員長)
武正 淳	松下通信工業 (株)	(第四専門委員会副専門委員長)
三宅 功	日本電信電話 (株)	(第五専門委員会 専門委員長)
大村 好則	国際電信電話 (株)	(第五専門委員会副専門委員長)
川勝 正美	沖電気工業 (株)	(第五専門委員会副専門委員長)
岡田 忠信	日本電信電話 (株)	(第六専門委員会 専門委員長)
久保 征英	富士通 (株)	(第六専門委員会副専門委員長)
細川 洋	東京電力 (株)	(第六専門委員会副専門委員長)
原 博之	日本電信電話 (株)	(B-I S D N 特別専門委員長)
山崎 克之	国際電信電話 (株)	(B-I S D N 特別副専門委員長)
岡田 忠信	日本電信電話 (株)	(U P T 特別専門委員長)
中島 昭久	NTT 移動通信網 (株)	(F P L M T S 特別専門委員長)

第四専門委員会委員

(J T - F 8 5 1)

信常 伸一	国際電信電話 (株)
工藤 理夫	第二電電 (株)
中勢 博之	東京通信ネットワーク (株)
工藤 恵理子	日本テレコム (株)
石崎 圭介	日本電信電話 (株)
前田 高明	岩崎通信機 (株)
小柴 徹	沖電気工業 (株)
米田 元	ソニー (株)
岩佐 菊麿	(株) 田村電機製作所
日高 功晴	(株) 東芝
大原 隆生	東洋通信機 (株)
嶋 信夫	日本電気 (株)
加藤 俊平	(株) 長谷川電機製作所
石谷 陽一	(株) 日立製作所
伊藤 均	富士通 (株)
虎谷 恵子	三菱電機 (株)



(JT-F851)  
(SWG4 検討グループ)

* 委員	伊藤 均	富士通 (株)
委員	加藤 俊平	(株) 長谷川電機製作所
委員	石谷 陽一	(株) 日立製作所
委員	虎谷 恵子	三菱電機 (株)

\* 検討グループリーダー  
\*\* 、 サブリーダー

事務局 大野 英雄 (第二技術部)

**TTC標準 補遺**  
TTC STANDARD SUPPLEMENT

**JT-F851補遺**  
**UPTサービスの解説の補遺**

第1版

1996年2月6日制定

社団法人  
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE



<参考>

### 1. 補遺の作成に至った経緯

この補遺は、標準JT-F850（UPTの原則）およびJT-F851（UPTサービスの解説：サービスセット1）に関し、本文に記述される内容の理解を助ける目的で作成されたものである。

### 2. 規定範囲

本補遺は、標準JT-F850およびJT-F851の内容に対して記述されたものである。

### 3. 改版の履歴

版数	制 定 日	改版内容	対応するTTC標準			
			番号	名 称	発行年度	版数
第1版	平成8年 2月 6日	制定	JT-F850	UPTの機能	1994	1
			JT-F851	UPTサービスの解説 (サービスセット1)	1994	1

### 4. その他

参照している勧告、標準等

- ・TTC標準 : JT-F850、 JT-F851
- ・ITU-T勧告 : E. 164、 E. 168

## 目 次

1. サービス概要 .....	3
2. 本標準の位置付け .....	5
3. サービス機能概要 .....	6
4. UPT機能手順 .....	16

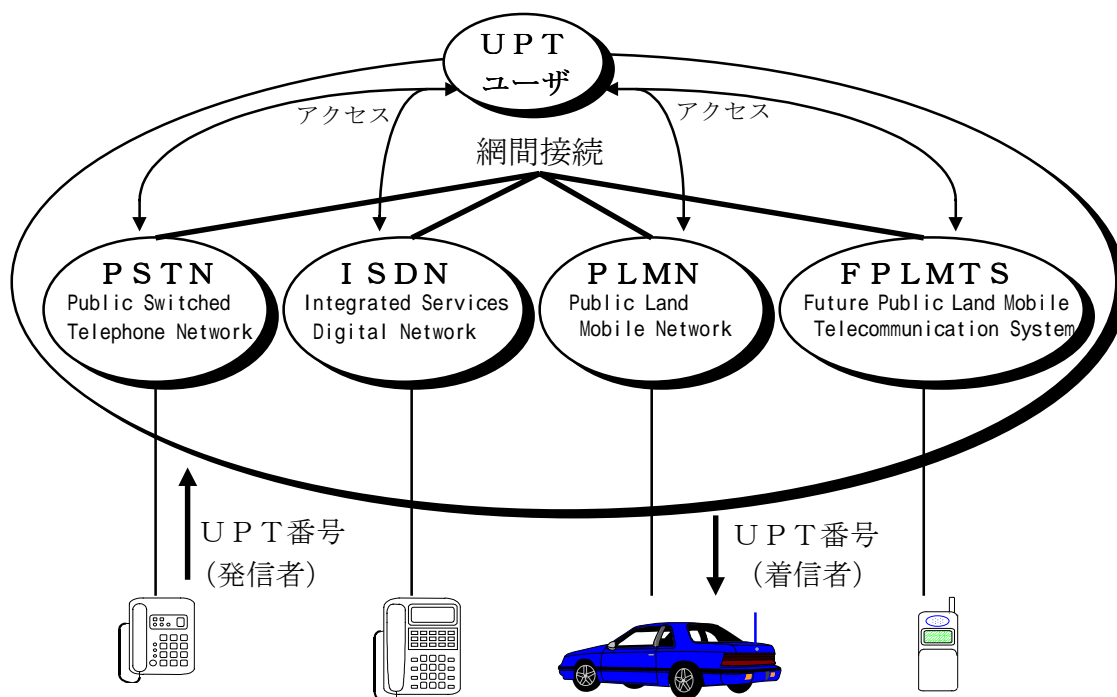
## 1. サービス概要

### 1.1 サービスの概念とネットワーク構成

本サービスは、UPT番号に基づいて、任意の端末、任意の場所から通信サービスへのアクセスを可能にするものである。

本サービスのユーザは、ユーザ単位に定義された契約サービスに加入することができ、端末能力や網能力による制限を受けるが、どの端末からも、どの場所からも呼の発着信が可能である。

図1-1にUPTサービスのネットワークイメージ（接続構成と特徴）を示す。



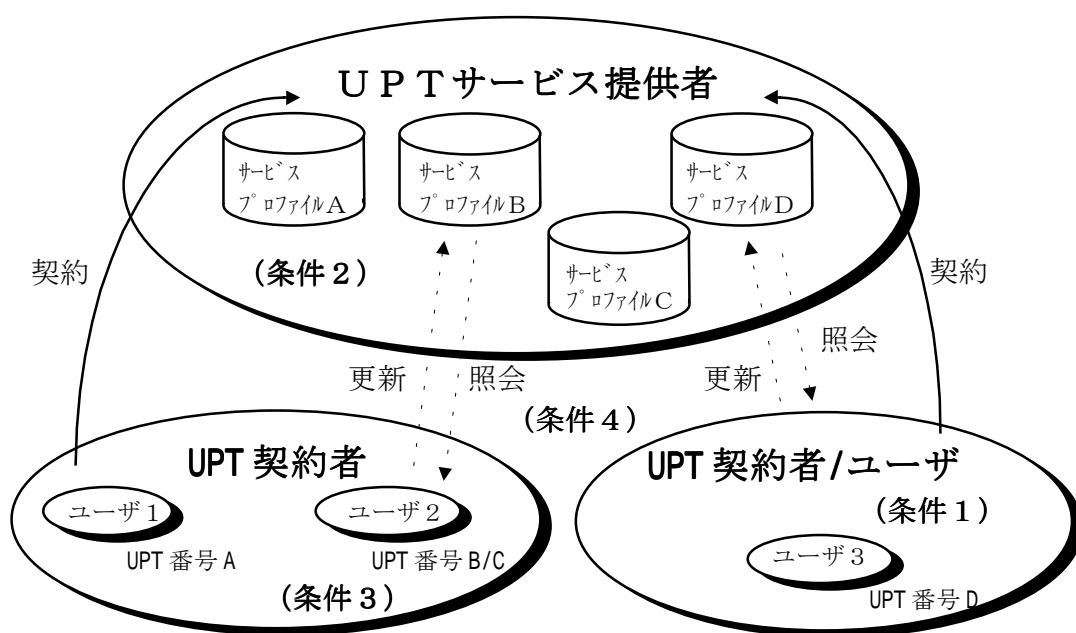
- 特徴1 : 任意の端末あるいは任意の場所から呼の発着信が可能
- 特徴2 : ユーザの識別はUPT番号 (任意の網で共通で、UPTユーザを識別可能な番号) により実施
- 特徴3 : UPT番号は、固定端末あるいは移動端末から地理的位置に関係なく、複数の網を通過可能
- 特徴4 : ユーザには複数のUPT番号が割当て可能
- 特徴5 : ユーザ単位のサービスについて、照会および更新が可能

図1-1 UPTサービスのネットワークイメージ

## 1.2 サービスの構成要素

本サービスの構成要素を以下に示す。

- UPTユーザ : UPTサービスへのアクセス可能なUPT番号を割当てられている個人または法人
- UPTサービス提供者 : UPTサービスを提供している事業者
- UPTサービスプロフィール : UPTサービスを提供するためのUPTユーザに関する情報を蓄えているもの
- UPT契約者 : UPTサービス提供者と特定の契約を結んだ個人または法人
- UPT番号 : UPTユーザを唯一識別する番号



- 条件1 : UPTユーザはUPT契約者を兼ねることがある
- 条件2 : UPT番号毎にサービスプロフィールがある
- 条件3 : UPTユーザは複数のUPT番号を持つことが可能
- 条件4 : UPT契約者またはUPTユーザはサービスプロフィールの照会と更新が可能

図1-2 UPTサービスの構成要素と条件

## 2. 本標準の位置付け

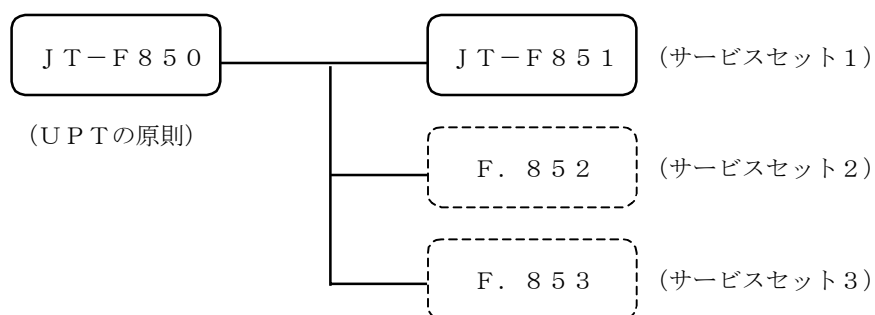
### 2.1 本標準の展開

UP Tサービスは長期的な時間をかけて実現されていくことが期待されており、マーケットニーズの展開や技術進歩に合わせて基本サービスから高度なシナリオに展開していくことが予想される。

このことから、UP Tの規定はUP T機能や能力に関する簡易なサービスセットフェーズで開始し、より高度なシナリオフェーズに展開するよう段階的に導入を行う。

### 2.2 本標準の体系

#### 【 サービス標準 】

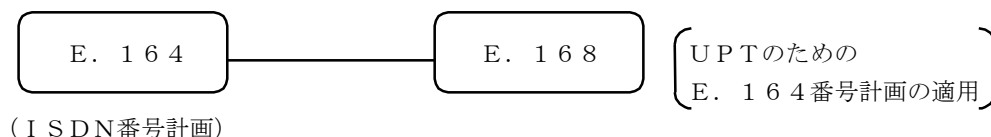


サービスセット1 : 限定された短期的UP Tサービスシナリオ  
(電話サービスのみサポート)

サービスセット2 : 基本UP Tサービスシナリオ  
(種々のデータサービスの提供)

サービスセット3 : 拡張UP Tサービスシナリオ  
(長期的なシナリオ)

#### 【 番号計画 】



### 3. サービス機能概要

UPT機能は、以下に示す必須機能とオプション機能に分類される。

#### 3.1 必須機能

UPTサービスの基本運用を実現するために不可欠な機能。UPTユーザは表3-1に示す必須機能を使用することができる。

表3-1 UPTの必須機能

機能名	機能概要
UPTユーザの身元認証	UPTサービス提供者が、UPTサービスの身元が要求されたものであることを確認するための機能（図3-1の①参照）
着呼登録	UPTユーザが現在の端末アドレスから、その端末への着信呼の許可を登録する機能（図3-1の②参照）
UPT発信呼	UPTユーザが、任意の端末から発呼要求を行うことができる機能（図3-1の③参照）
着呼配信	着呼登録によってあらかじめ登録された端末アドレスに、着信呼が着信される機能（図3-1の④参照）

#### 3.2 オプション機能

UPTサービスの基本運用をより効率的に提供するための付加機能。UPTユーザは端末や網の能力、網提供者による規制の中で、表3-2に示すオプション機能を使用することができる。

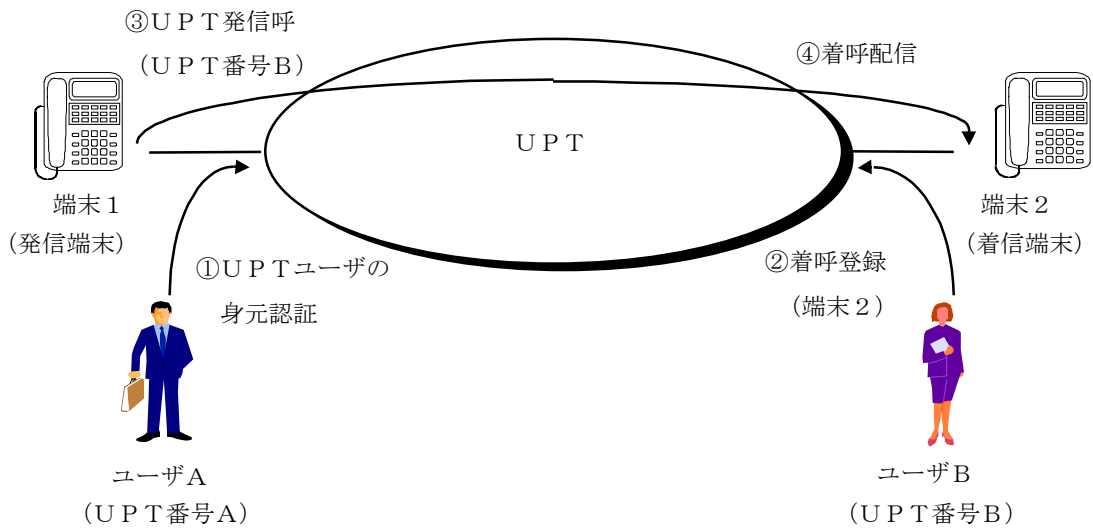
表3-2 UPTのオプション機能（1/2）

機能名	機能概要
遠隔着呼登録	UPTユーザが他の指定された端末アドレスから生成される着信呼を、任意の端末アドレスから登録する機能（図3-2参照）
発呼登録	UPTユーザが現在の端末アドレスから、その端末からの発信呼の許可を登録する機能（図3-3参照）
遠隔発呼登録	UPTユーザが他の指定された端末アドレスから生成される発信呼を、任意の端末アドレスから登録する機能（図3-4参照）
発呼フォローオン	UPTユーザがUPT呼を終了するとき、追加認証やグローバルフォローオンを利用せずに別のUPT発信呼を継続することを示す機能（図3-5参照）
グローバルフォローオン	UPTユーザがUPT手順を終了するとき、完全な切断の前にフォローオンの活性化を指示する機能（図3-6参照）
発着呼登録	UPTユーザが、単一の手順で同一の端末アドレスへの着呼登録や発呼登録をする機能（図3-7参照）
遠隔発着呼登録	UPTユーザが、単一の手順で同一の端末アドレスへの遠隔着呼登録や遠隔発呼登録をする機能



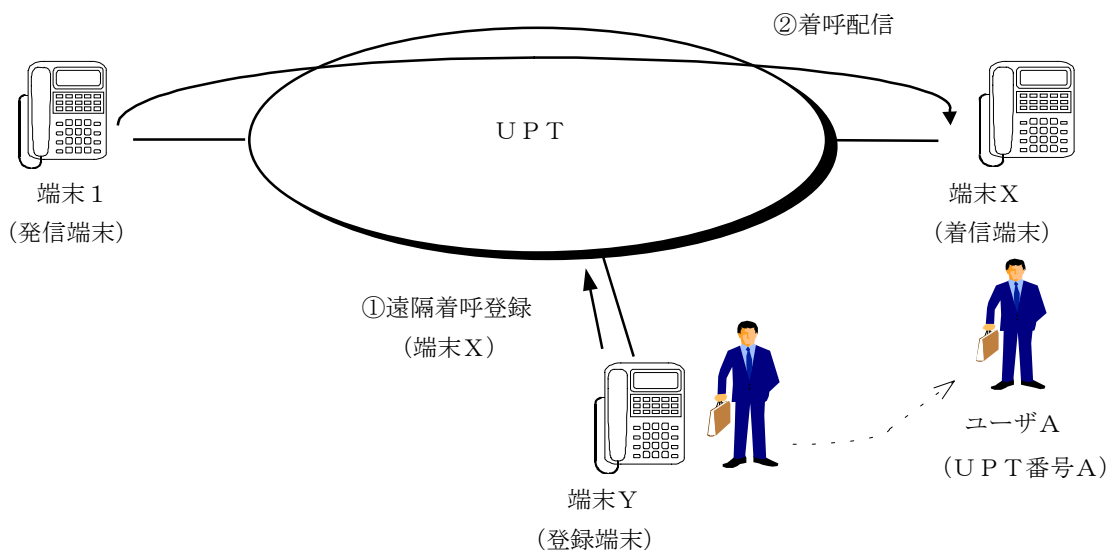
表 3-2 UPTのオプション機能 (2/2)

機能名	機能概要
関連登録	着呼登録と発呼登録を互いに同一端末アドレスに関連付けて登録する機能 (図 3-8 参照)
遠隔関連登録	端末アドレスの関連登録を、他の端末アドレスから登録する機能
UPT特有指示	UPT特有なユーザフレンドリーな情報を通知する機能 (例えば発信時に課金レートを通知する) (図 3-9 参照)
UPTサービスプロファイル照会	UPTユーザが、UPTユーザ自身のUPTサービスプロファイルの現在の状態を照会する機能 (図 3-10 参照)
UPTサービスプロファイル更新	UPTユーザが、UPTユーザ自身のUPTサービスプロファイルを更新する機能 (図 3-10 参照)
複数端末アドレス登録	UPT着信や発信のために、UPTユーザが同時に複数の端末アドレスを登録する機能
コールピックアップ	UPTユーザが、他の端末からUPT着信呼に応答する機能 (例えば、UPTユーザがページャー網で呼び出される場合) (図 3-11 参照)
可変的なデフォルト着呼登録	UPTユーザが、UPT着信呼に対する端末アドレスのデフォルト登録マトリックスを設定する機能
着信者身元表示	受け入れようとする身元が呼び出している端末に表示される機能 (図 3-12 参照)
UPTグループのサービスプロファイルへのアクセス	UPTユーザのグループに対して責任を持つUPT契約者が、UPTサービスプロファイルにアクセスする機能
UPTサービスアシスタンス	UPTユーザが自動UPT手順が利用不可能な場合などにUPT手順を起動するために、UPTサービスセンターにコンタクトする機能
UPT着信呼に対する着信者からの確実な応答	応答者が着UPTユーザとして認証に成功しなかった場合、UPTユーザはUPT着信呼が応答不可能であることを認識する機能 (図 3-13 参照)
UPTサービス提供者認証	UPTユーザが、UPTサービスエンティティが要求されたものであることを確認する機能



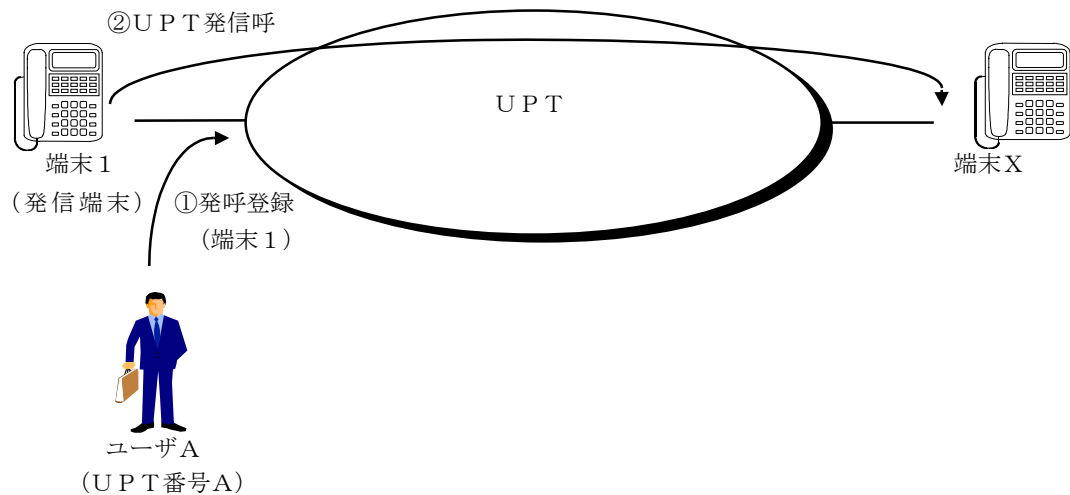
- ◇着呼登録期間中、登録した端末アドレスに着信
  - ◇複数のユーザが、同時に1つの端末アドレスに対して着呼登録可能
  - ◇任意の端末アドレスから発信可能
- 但し、全ての発呼に対して身元認証が必要

図3-1 必須機能の概要



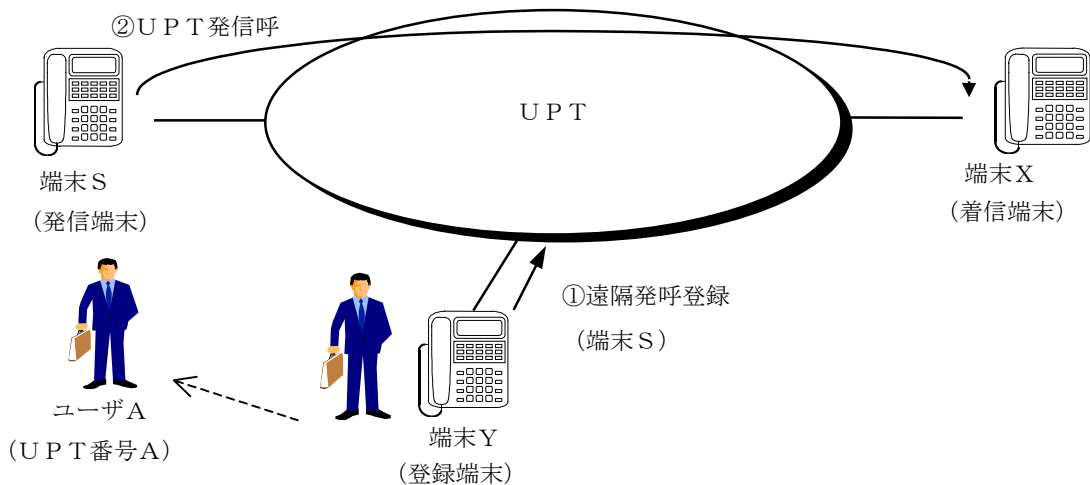
- ◇任意の端末アドレスへの着信呼を任意の端末アドレスから登録
- ① 端末Yより遠隔着呼登録
- ② 端末Xに着呼配信

図3-2 遠隔着呼登録機能の概要



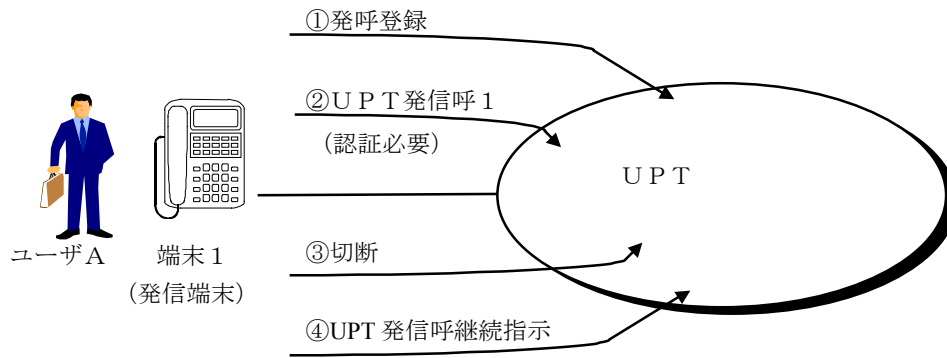
- ◇現在の端末アドレスからの発信呼の許可を登録
- ◇発呼登録期間中、登録された端末アドレスから継続して複数呼発信する場合、2呼目以降は身元認証なしで発信可能（図3-5 発呼フォローオン機能の概要を参照）
- ◇1ユーザが、同時に複数の端末アドレスに対して登録可能  
但し、1つの端末に登録できるユーザ/番号は1つ

図3-3 発呼登録機能の概要



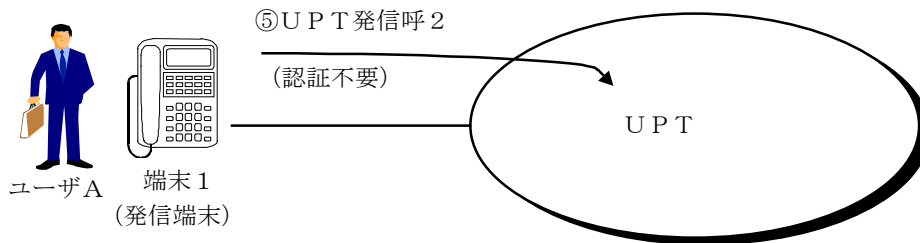
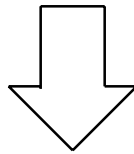
- ◇任意の端末アドレスから他の指定された端末からの発信呼を登録
  - ①端末Yより遠隔発呼登録
  - ②端末SよりUPT発信呼

図3-4 遠隔発呼登録機能の概要



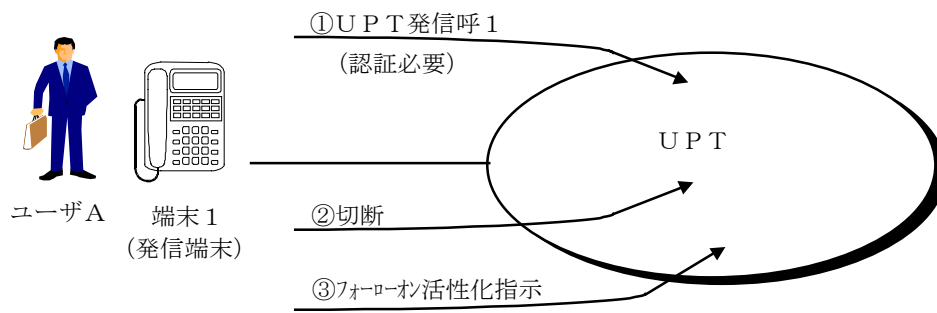
◇UPT 発信呼の終了時に、UPT 発信呼の継続を指示

①発呼登録 → ②UPT 発信呼 1 (認証必要) → ③切断  
→ ④UPT 発信呼継続指示

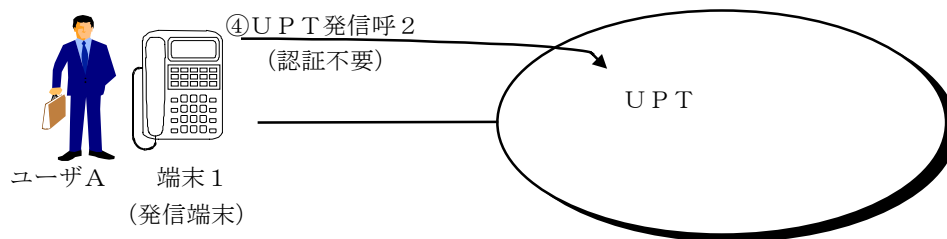
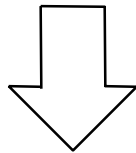


◇発呼登録期間中の端末でUPT 発信呼 1 を終了時に、別の呼を設定するためにUPT 発信呼の継続指示を行う場合には認証をスキップすることが可能

図 3-5 発呼フォローオン機能の概要

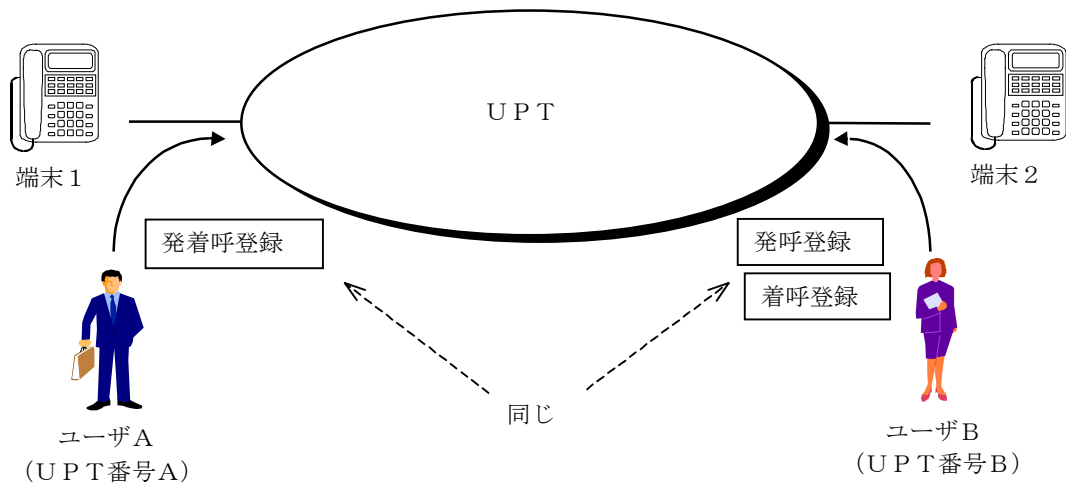


◇現在のU P T手順 (U P T発信呼 1) の終了時に、  
フォローオン活性化を指示



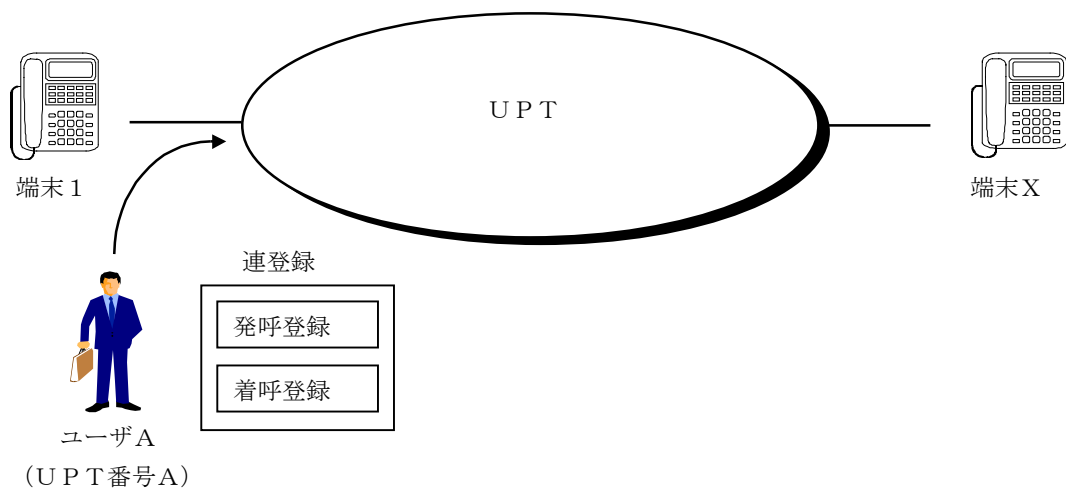
◇認証手順が正当終了のU P T手順 (U P T発信呼 1) 終了時に、  
フォローオン活性化指示を行うことにより次のU P T手順 (U P  
T発信呼 2) を設定する場合には認証をスキップすることが可能

図 3 - 6 グローバルフォローオン機能の概要



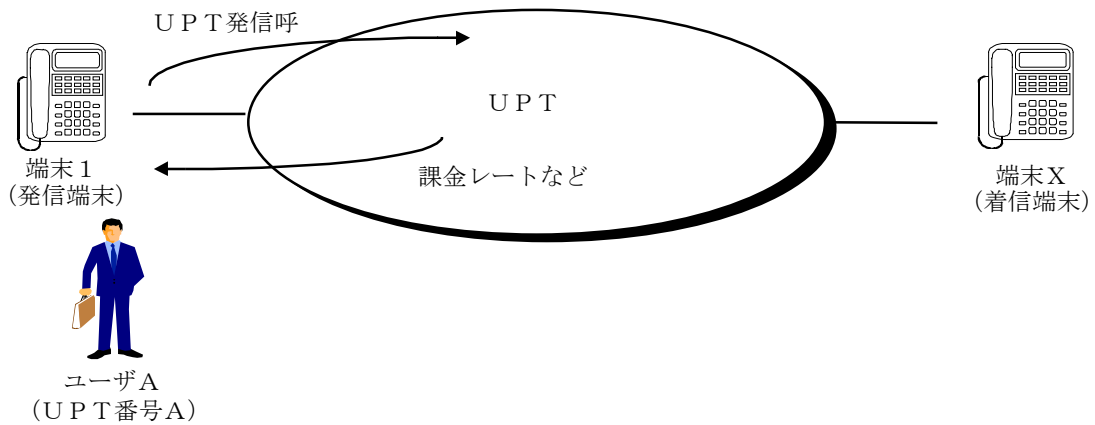
- ◇登録：単一の手順で、同一端末アドレスに対する着呼登録と発呼登録を実施
- ◇解除：着呼登録と発呼登録を独立に登録解除可能

図3-7 発着呼登録機能の概要



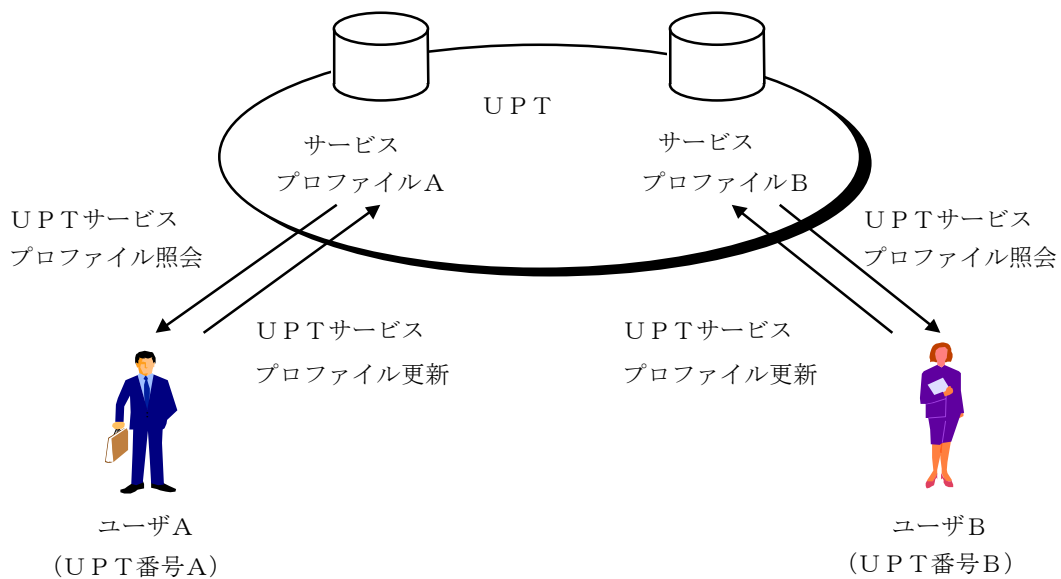
- ◇登録：同一端末アドレスに対する着呼登録と発呼登録を関連づけて実施
- ◇解除：関連登録の登録解除、または関連登録の上書きにより可能  
(着呼登録と発呼登録を同時に登録解除する)

図3-8 関連登録機能の概要



◇UPT特有のユーザフレンドリーな情報を通知  
 例えば、相手の地理的位置が不明であるため、  
 発信者への課金レートなどの通知に利用

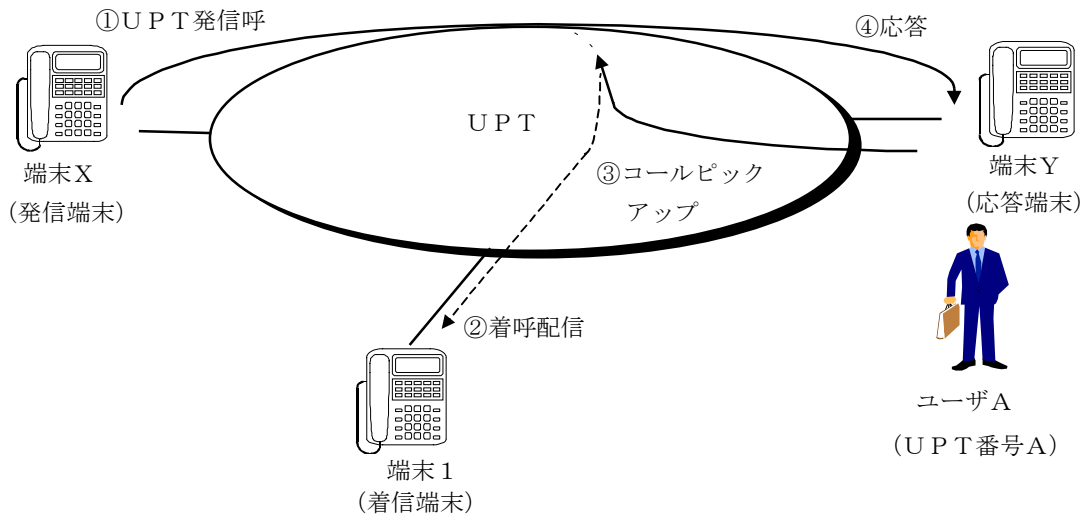
図3-9 UPT特有指示機能の概要



◇UPTユーザ自身のサービスプロファイル現在の状態を照会／更新

- ・サービスプロファイルの照会：位置情報やサービスの有効性などの読み込み
- ・サービスプロファイルの更新：パスワードやパラメータのデフォルト値などの変更

図3-10 UPTサービスプロファイル照会／更新機能の概要



- ◇UPT着信呼を他の端末にて応答  
 (①UPT発信呼 → ②着呼配信 → ③コールピックアップアップ → ④応答)
- ◇ページャ網で着呼登録していた場合などに別の端末で応答するとき  
 に必要とする
- ◇応答時には認証手順を必要とする

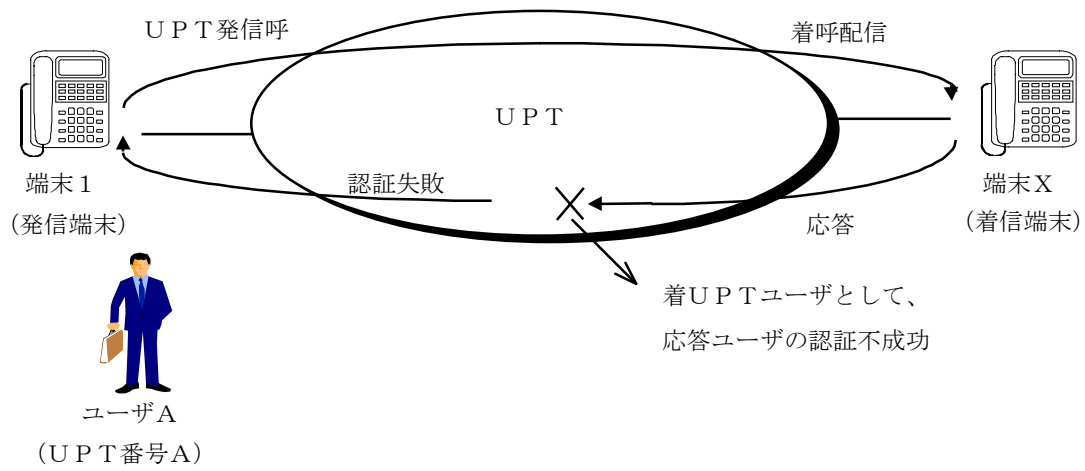
図3-11 コールピックアップ機能の概要



- ◇着信者の身元 (着UPTユーザによって指定されるUPT番号や名前)  
 を端末1に表示

図3-12 着信者身元表示機能の概要





◇着信時に認証を必要とするケース例

- ・着呼登録時の契約オプションとしてUPT着信呼への応答に認証を要求した場合
- ・コールピックアップにより応答した場合

図3-13 UPT着信呼に対する着信者からの確実な応答機能の概要

#### 4. UPT機能手順

前記UPT機能をサポートするためのUPT機能手順は、表4-1に示す5種類のカテゴリに大別される。

表4-1 UPT機能手順(1/2)

大分類	UPT機能手順
基本手順	<p>基本的なUPT手順。他のUPT手順以前にあるいは、同時に実行される手順。以下の5つの手順が存在する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) アクセス…… 網へのアクセス開始手順</li> <li>2) 識別 …… UPT番号の識別手順</li> <li>3) 認証 …… 発信者/着信者などを保証するための認証手順</li> <li>4) グローバルフォローオン</li> <li>5) 発呼フォローオン</li> </ol>
パーソナルモビリティ手順	<p>呼の発着信を行う場所を特定するために利用される登録手順(実際の呼の発着信は含まない)。アクセス/識別/認証手順がこれらの手順と同時に/前もって実行される必要がある。以下の8つの手順が存在する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 着呼登録</li> <li>2) 着呼登録解除</li> <li>3) 発呼登録</li> <li>4) 発呼登録解除</li> <li>5) 発着呼登録</li> <li>6) 発着呼登録解除</li> <li>7) 関連登録</li> <li>8) 関連登録解除</li> </ol>
UPT呼制御手順	<p>実際の呼の発着信に関する手順。アクセス/識別/認証手順がこれらの手順と同時に/前もって実行される必要がある。以下の3つの手順が存在する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) UPT発信呼</li> <li>2) UPT着信呼に対する呼出</li> <li>3) UPT着信呼に対する応答</li> </ol>

表4-1 UPT機能手順(2/2)

大分類	UPT機能手順
UPTサービスプロファイルの管理手順	<p>UPTユーザが自身の所有する個人のサービスプロファイル中のアクセス可能なデータを管理する手順。アクセス/識別/認証手順がこれらの手順と同時に/前もって実行される必要がある。以下の2つの手順が存在する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) プロファイル照会</li> <li>2) プロファイル更新</li> </ol>
第三者の保護手順	<p>第三者の保護およびプライバシーのために実施される手順で、第三者/UPT/非UPTにより実行される。以下の7つの手順が存在する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) UPT着信呼に対する登録のリセット</li> <li>2) 着信呼に対する登録のブロック</li> <li>3) 着信呼に対する登録のブロック解除</li> <li>4) UPT着信呼のブロック</li> <li>5) UPT着信呼のブロック解除</li> <li>6) UPT発信呼に対する登録のリセット</li> <li>7) UPT発信呼に対する登録の中断</li> </ol>

第1版 執筆作成協力者  
(JT-F850/F851補遺)

1996年1月30日

第二部門委員会

(順不同)

部門委員長	飯塚 久夫	日本電信電話(株)	
副部門委員長	藤岡 雅宣	国際電信電話(株)	
副部門委員長	丸山 優徳	(株)日立製作所	
	清水 孝真	東京通信ネットワーク(株)	
	貝山 明	NTT移動通信網(株)	
	影井 良貴	エヌ・ティ・ティ・データ通信(株)	
	勝川 保	住友電気工業(株)	
	田中 公夫	ノーザンテレコムジャパン(株)	
	稲見 任	富士通(株)	
	北原 茂	(財)電気通信端末機器審査協会	
	前川 英二	日本電信電話(株)	(第一専門委員会 専門委員長)
	加藤 周平	沖電気工業(株)	(第一専門委員会副専門委員長)
	部谷 文伸	三菱電機(株)	(第一専門委員会副専門委員長)
	竹之内雅生	国際電信電話(株)	(第二専門委員会 専門委員長)
	和泉 俊勝	日本電信電話(株)	(第二専門委員会副専門委員長)
	関谷 邦彦	(株)東芝	(第二専門委員会副専門委員長)
	朝倉 純二	日本電気(株)	(第三専門委員会 専門委員長)
	杉山 秀紀	日本アイ・ビー・エム(株)	(第三専門委員会副専門委員長)
	伊東 豊	(株)日立製作所	(第三専門委員会副専門委員長)
	三浦 章	日本電信電話(株)	(第四専門委員会 専門委員長)
	森田 茂男	国際電信電話(株)	(第四専門委員会副専門委員長)
	武正 淳	松下通信工業(株)	(第四専門委員会副専門委員長)
	三宅 功	日本電信電話(株)	(第五専門委員会 専門委員長)
	加藤 聰彦	国際電信電話(株)	(第五専門委員会副専門委員長)
	川勝 正美	沖電気工業(株)	(第五専門委員会副専門委員長)
	原 博之	日本電信電話(株)	(B-I SDN特別専門委員長)
	山崎 克之	国際電信電話(株)	(B-I SDN特別副専門委員長)

第四専門委員会委員

(JT-F850/F851補遺)

鈴木 豊	国際電信電話(株)
阿部 弘	第二電電(株)
中須 義樹	東京通信ネットワーク(株)
岡村 秀雄	日本テレコム(株)
佐野 修	日本電信電話(株)
前田 孝浩	大阪メディアポート(株)
前田 高明	岩崎通信機(株)
小柴 徹	沖電気工業(株)
岩佐 菊麿	(株)田村電機製作所
日高 功春	(株)東芝
香野 隆裕	東洋通信機(株)
嶋 信夫	日本電気(株)
石谷 陽一	(株)日立製作所
豊田 雅幸	富士通(株)
木下 裕介	三菱電機(株)

(JT-F851)  
(SWG4 検討グループ)

* 委員	伊藤 均	富士通(株)
委員	加藤 俊平	(株)長谷川電機製作所
委員	石谷 陽一	(株)日立製作所
委員	虎谷 恵子	三菱電機(株)

事務局 大野 英雄 (第二技術部)

\* 検討グループリーダー  
\*\* " サブリーダー