

JT-F16
グローバル仮想網サービス
〔 Global Virtual Network Service 〕

第1版

1995年4月27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月に勧告化が承認されたITU-T勧告F.16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

ITU-T勧告 : ITU-T I.130
ITU-T I.112
ITU-T I.210
ITU-T Z.100

目 次

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1. 定 義 | 1 |
| 1.1 規定範囲 | 1 |
| 1.2 参 照 | 1 |
| 1.3 定 義 | 1 |
| 1.3.1 GVNSカスタマ | 1 |
| 1.3.2 GVNSユーザ | 2 |
| 1.3.3 オンネットロケーション | 2 |
| 1.3.4 オフネットロケーション | 2 |
| 1.3.5 バーチャルオンネットロケーション | 2 |
| 1.3.6 GVNS呼 | 2 |
| 1.3.7 GVNSユーザグループ及びサブグループ | 3 |
| 1.3.8 GVNSユーザグループ及びサブグループ識別子 | 3 |
| 1.3.9 番号計画 | 3 |
| 1.3.10 私設網機能 | 3 |
| 1.3.11 GVNSサービス提供者 | 3 |
| 1.3.12 GVNSコーディネータ | 3 |
| 1.4 略語一覧 | 4 |
| 2. 詳 細 | 4 |
| 2.1 詳細概要 | 4 |
| 2.2 GVNSアクセス | 4 |
| 2.2.1 ユーザアクセス手順 | 4 |
| 2.2.1.1 ダイレクトアクセス | 5 |
| 2.2.1.2 インダイレクトアクセス | 5 |
| 2.2.1.2.1 オンネットロケーションからのインダイレクトアクセス | 5 |
| 2.2.1.2.2 オフネットロケーションからのインダイレクトアクセス | 5 |
| 2.2.2 物理アクセスアレンジメント | 6 |
| 2.2.2.1 専用アクセス | 6 |
| 2.2.2.2 交換アクセス | 6 |
| 2.2.2.3 リモートアクセス | 6 |
| 2.3 GVNS呼 | 6 |
| 2.4 GVNS機能の説明 | 7 |
| 2.4.1 コールスクリーニング | 7 |
| 2.4.2 カスタマ定義番号 | 7 |
| 2.4.3 私設網・インタフェース | 7 |
| 2.4.4 標準的なアナウンス | 7 |
| 2.4.5 カスタマイズされたアナウンス | 7 |
| 2.4.6 オーソリゼーションコード | 7 |
| 2.4.7 アカウントコード | 8 |
| 2.4.8 サブネットワーク (サブグループ) | 8 |
| 2.4.9 オーバーフロー接続 | 8 |

| | | |
|-------|--------------------------------|----|
| 2.5 | G V N S の運用、管理、保守、提供 | 8 |
| 2.5.1 | 提 供 | 8 |
| 2.5.2 | 構成管理 | 8 |
| 2.5.3 | 性能監視 | 8 |
| 2.6 | 適 用 | 9 |
| 3. | 手 順 | 9 |
| 3.1 | サービスの活性／非活性 | 9 |
| 3.2 | 通常手順 | 9 |
| 3.2.1 | サービスの活性／非活性／登録 | 9 |
| 3.2.2 | 起動と操作 | 9 |
| 3.3 | 例外手順 | 9 |
| 3.3.1 | サービスの活性／非活性／登録 | 9 |
| 3.3.2 | 起動と操作 | 9 |
| 4. | 課金のための網機能 | 10 |
| 5. | 相互接続要求 | 10 |
| 5.1 | 非 I S D N 網との相互接続 | 10 |
| 5.2 | 私設網（非 I S D N と I S D N）との相互接続 | 10 |
| 6. | 付加サービスとの相互作用 | 10 |
| 6.1 | 番号制に関する付加サービス | 10 |
| 6.1.1 | 発信者番号通知 | 10 |
| 6.1.2 | 発信者番号通知制限 | 10 |
| 6.1.3 | 接続先番号通知 | 11 |
| 6.1.4 | 接続先番号通知制限 | 11 |
| 6.1.5 | サブアドレス | 11 |
| 6.2 | 特定グループに関する付加サービス | 11 |
| 6.2.1 | 私設番号計画サポート | 11 |
| 6.3 | 課金に関する付加サービス | 11 |
| 6.3.1 | クレジットカード通信 | 11 |
| 6.4 | その他の付加サービス | 11 |
| 6.4.1 | ユーザ・ユーザ情報転送 | 11 |
| 7. | S D L 図 | 11 |

序 文

この標準では、相互接続のサービス提供者がどのようにシームレスであるグローバル仮想網サービス（GVNS）を提供できるかが中心である。これはグローバル私設ネットワークをサポートするGVNSのサービス記述である。GVNSは、ここではユーザの観点から記述され、ITU-T勧告I. 130に従うサービス定義の記述によって特徴づけられる。

1. 定 義

GVNSは、専用リソースの必要性を最小にしながら、国際間に地理的に点在したユーザに対してプライベートネットワーク機能を提供するサービスである。

GVNSは、PSTNやISDNを通してカスタマに提供される。

GVNSは多機能な通信サービスである。GVNSは、公衆交換網を利用しながら、私設網に関連する典型的な機能（1.3.10参照）を提供する。GVNSカスタマのネットワーク構成は、複数の網に存在するカスタマの特有条件によって、カスタマ毎に定義される。ネットワーク構成はGVNSカスタマやGVNSサービス提供者やGVNSコーディネータによって管理されるかもしれない。（1.3.11, 1.3.12参照）

GVNSは、様々な国々のGVNSサービス提供者間で相互接続した結果として、グローバルサービスをカスタマに提供する。GVNSはISDNや非ISDNの両方を経由した相互接続に対応する。

1.1 規定範囲

この標準は、PSTNとISDNに対するGVNSのサービス記述を含んでいる。

この標準は、ユーザ側から見たサービス記述を規定している。この標準は、私設網がユーザに提供しているサービスの要求条件については規定しないが、私設網とのインタワーク要求条件に関しては規定する。

この標準は、ISDNのためのステージ1サービス記述であり、GVNSのためのISDNステージ2およびステージ3勧告に適用される。ステージ1、ステージ2およびステージ3の内容は、ITU-T勧告I. 130に規定されている。

1.2 参 照

参照はテキストの該当する場所において引用され、その内容はこの節の中で記載されている。日付の無い参照については、最新版を適用する。

- [1] ITU-T勧告 I. 130 (1988) “ISDNにより提供されるテレコミュニケーションサービスの定義方法とISDNの網機能”
- [2] ITU-T勧告 I. 112 (1993) “ISDNの用語”
- [3] ITU-T勧告 I. 210 (1993) “ISDNの提供するテレコミュニケーションサービスの原則と記述法”
- [4] ITU-T勧告 Z. 100 (1993) “仕様記述言語 (SDL)”

1.3 定 義

1.3.1 GVNSカスタマ

GVNSカスタマ（例えば個人や事業者）とは、GVNSサービスを利用する主体（例えば企業）である。GVNSカスタマは、GVNSサービス提供者とGVNS利用ユーザの間の調整を図る。GVNSカスタマはサービス仕様、例えばGVNSユーザのオンネットロケーションや番号計画や発信優先権を定義することができる。

1.3.2 GVNSユーザ

GVNSユーザは、GVNSサービスのエンドユーザである。一般的に、GVNSユーザが、発信の優先権を変更することはできない。

1.3.3 オンネットロケーション

オンネットロケーションは、サービスが提供されている間に、あるいはリモートアクセス (2.2.2.3 参照) の間に、仮想網の一部となる、GVNSカスタマによって論理的に定義された場所、ユーザ・網インタフェース及び認識されたりリモートアクセスロケーションである。

複数のGVNSカスタマは、サービスが提供されている間、各々のオンネットロケーションとして、あるひとつの物理的な主体 (場所、ユーザ・網インタフェース) を定義することがある。

その結果、ひとつの物理的な主体は、一つあるいはもっと多くのGVNSユーザグループに登録されることがある。論理的な仮想網と物理的な網の関係は、図1に記述されている。

1.3.4 オフネットロケーション

オフネットロケーションは、GVNSの一部として、カスタマによって定義されない場所及びユーザ・網インタフェースである。GVNSカスタマが、オフネットロケーションをカスタマが定義する番号計画の一部として定義することもある。このようなロケーションは、バーチャルオンネットロケーションと呼ばれる。

1.3.5 バーチャルオンネットロケーション

バーチャルオンネットロケーションは、カスタマ定義の番号計画のなかに含まれるオフネットロケーションである。オフネットロケーションへ接続される番号計画の中で定義される番号は、GVNS特有処理 (例えば、コールスクリーニング) を受ける。

1.3.6 GVNS呼

GVNS呼は、オンネットロケーションからの呼である。GVNS呼はオンネット、オフネット、バーチャルオンネットロケーションへ到達する。

GVNS呼は、以下に示す2種類の呼を含んでいる。

オンネット呼：

オンネット呼は、同一のGVNSユーザグループのあるオンネットロケーションから、別のオンネットロケーションへの呼である。

オフネット呼：

オフネット呼は、あるオンネットロケーションから、あるオフネットロケーションへの呼である。オフネット呼は、(バーチャルオンネットロケーションへの) カスタマ定義の番号、または公衆網により規定される。

1.3.7 GVNSユーザグループ及びサブグループ

GVNSユーザグループは、GVNSカスタマによって定義されたオンネットロケーションのグループにより構成される。

(認識されたりリモートアクセスロケーションを含む 2.2.2.3 参照)

GVNSカスタマは、GVNSサービス提供者によって提供されている場合、GVNSサブグループを付加的に定義してもよい。GVNSサブグループは、GVNSカスタマにより規定されるオンネットロケーション（認識されたりリモートアクセスロケーションを含む）のサブセットにより構成される。

あるオンネットロケーションは、ひとつのGVNSサブグループにのみ属する。

サブグループ識別はサブネットワークをサポートするために必要とされる。

(2.4.8 参照)

ユーザグループとサブグループの関係は、図 1 に記述されている。

1.3.8 GVNSユーザグループ及びサブグループ識別子

GVNSユーザグループには、網内において、グループを識別するためにユニークなGVNSユーザグループ識別子が割り当てられる。

サブグループ識別子は、カスタマのGVNSユーザグループの中で、ユーザのグループをユニークに識別する。これは、そのユーザグループのなかでのみ意味を持つ。

1.3.9 番号計画

GVNSカスタマは、GVNS（オンネットアドレス）のなかで、各々のロケーションにアドレスを関連付ける番号計画をもつ。これらの番号は、公衆番号あるいはカスタマ定義の番号（私設番号）である。GVNSカスタマは、オフネットアドレスを識別するためにも、私設番号を規定することがある。

GVNSカスタマがカスタマ定義の番号を使用する時、その機能にはSPNP（私設番号計画サポート）の機能を含んでいることがあるが、制限は受けない。

これらの機能は、GVNSサービス提供者により規定される。

1.3.10 私設網機能

私設網機能は、専用私設網及び専用ビジネスグループによって提供される機能を含んでいる。私設網機能は、カスタマをベースとする（例 PBX）、あるいは網をベースとする（例 ビジネスグループ）、あるいは両者を組み合わせたものをベースとするものである。

1.3.11 GVNSサービス提供者

GVNSサービス提供者は、GVNSへのアクセスをGVNSカスタマに提供する事業者である。GVNSサービス提供者は、国内や国際で基準とされる 2. 4 項に掲げる機能をオプションとして提供する。

1.3.12 GVNSコーディネータ

一つまたはそれ以上のGVNSコーディネータは、GVNSを提供あるいは整理するために、GVNSカスタマにより他事業者（GVNSサービス提供者）と共に選択される。

GVNSコーディネータは、一般的にはGVNS提供の確立と継続のために各々のGVNSサービス提供者から請け負い、GVNSカスタマのオーダ、規定、及び請求手続きを整理する。

1.4 略語一覧

| | |
|-------|----------------|
| CL I | 発番号識別 |
| GVNS | グローバル仮想網サービス |
| ISDN | サービス統合デジタル網 |
| PBX | 私設交換機 |
| PIN | 個人識別番号 |
| OAM&P | 運用, 管理, 保守, 提供 |
| PSTN | 公衆電話網 |
| ROA | 事業者 |
| SDL | 仕様記述言語 |

2. 詳細

2.1 詳細概要

GVNSサービス提供者は加入したカスタマに、専用リソースを必要最小限にとどめ、プライベートネットワークと類似の特徴や機能を提供することができる。そして、専用リソースはGVNSにアクセスするために、または、GVNSとともに利用されることがある。

以下の機能の一つ、またはそれ以上を提供するために、カスタマはオプションとして、一つまたはもっと多くのGVNSコーディネータを選択してもよい。

- (a) シングルエンド申込
- (b) シングルエンド故障報告
- (c) 保守・運用コーディネーション
- (d) 構成管理
- (e) ネットワーク管理レポートツール

GVNSカスタマには、グローバルGVNSのユーザグループを識別する特有の識別子が割当てられる(1.3.7参照)。

GVNSのユーザグループ識別は、様々な網がカスタマを認識できる方法を提供する。GVNSカスタマはグループのユーザを1つの、あるいは、それ以上のサブグループに選別することがある(1.3.7参照)。

それは、サブグループに応じたサービスの相互作用や運用を許容するためである。

GVNSユーザは1つの、あるいは、それ以上のネットワークに所属でき、プライベートネットワークへインタワークしてもよい。各種ルーチングの特権がGVNSの呼に割当てられる。GVNSユーザは、自GVNS内の他のユーザ、非GVNSの他のユーザへの発信が可能である。GVNSの呼はGVNS外からも着信可能である。

カスタマの要求時には、発信ユーザの適切な検証が要求される。

2.2 GVNSアクセス

GVNSサービス提供者の能力により、カスタマが様々なユーザアクセス手順や物理的なアクセスアレンジメントから選択することができる。

2.2.1 ユーザアクセス手順

GVNSサービス提供者の能力により、カスタマがGVNSへダイレクト、あるいはインダイレクトなアクセスのどちらかを選択することができる。

2.2.1.1 ダイレクトアクセス

このアクセスのタイプは、ユーザがいかなるコードも提供することなくGVNSを達成することを認める。

発番号識別子（CLI）スクリーニングを実行するか、あるいは、別の自動的なメカニズム（例えば、物理的ネットワーク接続）を使用することによって、ネットワークがGVNSロケーションを認めるならば、これはオンネットロケーションからのみ可能である。

ユーザアクセス手順の例

- a) GVNSユーザは、ハンドセットを上げ、ネットワークからの応答を待つ。
- b) ネットワークは承認を送る（例えば、ダイヤルトーン）。
- c) カスタマ要求により、ユーザはオーソリゼーションコードの提供を要求され、ネットワークはユーザに承認を送る。
- d) ユーザは現在接続されているGVNSで、有効なサービスフィーチャーを使用することができる。GVNSにアクセスするユーザのGVNSロケーションがPBXの配下にあるならば、手順が変更できるかはPBXによる（例えば、プレフィックスのダイヤル）。

2.2.1.2 インダイレクトアクセス

このタイプのアクセスは、GVNSユーザが、サービスアクセスコードとオーソリゼーションコードの両方またはいずれか一方の提供により、そのGVNSを達成することを認める。このアクセスのタイプは、オンネットとオフネットロケーションの両方から利用できる。

2.2.1.2.1 オンネットロケーションからのインダイレクトアクセス

インダイレクトアクセスがオンネットロケーションから使用される時、ユーザはサービスアクセスコードの提供を唯一要求される。CLIスクリーニングあるいは別の自動的なメカニズム（例えば、物理的なネットワーク接続）を使用することによって、ネットワークはGVNSロケーションを認める。

ユーザアクセス手順の例

- a) GVNSユーザは、ハンドセットを上げ、ネットワークからの応答を待つ。
- b) ネットワークは承認を送る。
- c) ユーザはサービスアクセスコードを提供する。
- d) ネットワークは別の承認を送る。
- e) カスタマ要求により、ユーザはオーソリゼーションコードの提供を要求され、ネットワークはユーザに承認を送る。
- f) ユーザは現在接続されているGVNSで、有効なサービスフィーチャーを使用することができる。

2.2.1.2.2 オフネットロケーションからのインダイレクトアクセス

インダイレクトアクセスがオフネットロケーションから使用される時（リモートアクセス2.2.2.3参照）、CLIまたは別の自動化されたメカニズムを経由してもネットワークはユーザを確認できない。そのため、ユーザはリモートアクセス番号とオーソリゼーションコードの両方を提供することを要求される。ユーザ特権とネットワーク認証は、オーソリゼーションコードに基づく。

ユーザアクセス手順の例

- a) GVNSユーザは、ハンドセットを上げ、ネットワークからの応答を待つ。
- b) ネットワークは承認を送る。
- c) リモートアクセス番号（例えば、公衆番号）はユーザより送られる。
- d) オーソリゼーションコードを送出するよう、発信者に案内する。

e) オーソリゼーションコードが提供される。

GVNSサービス提供者により、オーソリゼーションコードは、ディジットの単一のセット、あるいは、分離したもの（例えば、オーソリゼーションコードとPINをネットワークプロンプトで分離する）であってもよい。

f) ネットワークは、GVNSへアクセスが成功したことを示すトーンやアナウンスメントやその他のメカニズムを用いてユーザに知らせる。

2.2.2 物理アクセスアレンジメント

GVNSサービス提供者の能力により、カスタマはGVNSの特徴や機能を受けるために専用アクセス、交換アクセス、リモートアクセスを選択することができる。

2.2.2.1 専用アクセス

専用アクセスは、ある一つのGVNSカスタマに対し、GVNSをサポートするネットワークに物理的に接続したものである。もし、GVNSカスタマが1つ以上のサービスを同一の専用アクセスから利用するならば、ユーザはGVNS呼を識別するために、特別なコード（例えば、プレフィクスやアクセスコード）をダイヤルする必要がある。

2.2.2.2 交換アクセス

交換アクセスは、1つまたはそれ以上のネットワーク（(a)GVNSは提供していないが、(b)色々なGVNSユーザグループのGVNSトラヒックや非GVNSトラヒックをGVNSサービス提供者に運ぶ）を経由してユーザからGVNSへ交換接続する。

ユーザは、要求するGVNSサービス提供者を識別するために、特別なコード（例えば、プレフィクスやアクセスコード）をダイヤルする必要がある。

発IDの利用（ネットワークが提供または認証する）は、GVNSへの許可されたアクセスをするために必須条件である。

2.2.2.3 リモートアクセス

リモートアクセスは、提供中のGVNSの一部として意識されていないロケーションからのGVNS呼を生成するために使用される。発信者はリモートアクセス番号（例えば、公衆番号またはサービスコード）へ発呼し、任意にオーソリゼーションコードを提供する。リモートアクセス番号または、オーソリゼーションコードのどちらかで、GVNSへのアクセスが認められる。いったん非GVNSロケーションがGVNSサービス提供者からオーソライズアクセスを受けると、それはオンネットロケーションとなる。

(1.3.3 認識されたリモートアクセスロケーション 参照)

2.3 GVNS呼

オンネットロケーションから発呼された全ての呼は、オンネットロケーションやオフネットロケーション又はバーチャルオンネットロケーションに終端する。仮に、オンネットロケーションに終端するならば、呼は専用アクセス、あるいは交換アクセスを経由して行われる。

ユーザはオンネットロケーションやオフネットロケーション又はバーチャルオンネットロケーションに接続する為に、カスタマ定義番号、または公衆番号を提供する。

2.4 GVNS機能の説明

GVNSサービス提供者は以下に記述するオプションの一つ、またはそれ以上の機能を提供可能である。GVNSサービス提供者は、複数国にいるカスタマのためにGVNS機能を提供するそのシステムと手順をインタワークする。

2.4.1 コールスクリーニング

GVNSカスタマは、オンネットロケーション又はリモートアクセス地点から許可される呼種別を決定するためのコールスクリーニングを定義できる。

これはプライベート番号をダイヤルした呼のみを許可したり、特定の国のみで全ての私設番号や公衆番号の呼を許可するような制限を含むかもしれない。

また、コールスクリーニングは、GVNSユーザアクセスと呼出特権の両方、またはいずれか一方を制限するためにGVNSカスタマによって使われることがあるメカニズムである。

2.4.2 カスタマ定義番号

GVNSによりカスタマは、ダイヤルする番号の全て、またはいくつかについてプライベート番号計画の定義が可能である。

カスタマの設備とGVNSのサービスポイントとの間で送受される番号デジット数は各々のGVNSサービス提供者により、決められた範囲のなかでカスタマの自由である。

カスタマは、カスタマ定義のプライベート番号、または公衆番号でオンネットロケーションを定義する能力をもつべきである。

2.4.3 私設網・インタフェース

各々のGVNSカスタマは、GVNSを使用して各々のプライベートネットワークへの相互接続を可能にするべきである。GVNSはカスタマのプライベート網からの、またはプライベート網への通信を可能にしなければならない。(5.2参照)

2.4.4 標準的なアナウンス

一般的なアナウンスと網のアナウンスは、GVNSの呼で必要な場合には提供されるべきである。ある前もって決められている状態が発生した時に、次のような内容でアナウンスされる。例えば、一般的なレベルのアナウンスとしては「全回線がビジーです」、網レベルのアナウンスとしては、「あなたはこの番号をダイヤルする事を許可されていません」等である。

2.4.5 カスタマイズされたアナウンス

カスタマは、番号をダイヤルした発信者へ、あるいは呼接続の途中で特別な案内（例えば、“ようこそXYZ社のプライベートネットワークへ”）をアナウンスすることが選択できる。カスタマはアナウンスへのルートを設定する。カスタマイズされたアナウンスの能力は、異なる国や異なる言語で複数のメッセージを提供する柔軟性をもつことができる。

2.4.6 オーソリゼーションコード

オーソリゼーションコードは、ユーザが呼の設定を許可されているかどうかを識別するためにカスタマにより使用される。オーソリゼーションコードは機能レベルに応じて割当てられ使用される。

GVNSサービス提供者のオプションとして発信者にはオーソリゼーションコードを再入力することなく付加発呼することができる。

2.4.7 アカウントコード

アカウントコードは、GVNS呼が関連付けられる個人やグループを識別するために、ユーザによって利用されることがある。

2.4.8 サブネットワーク (サブグループ)

GVNSサービスのカスタマは、独自のアクセス方法やルーチングの制限によりユーザをサブネットワークにグループ分けする事を選択してもよい。オプションとして、各々のサブネットワークは独自の番号計画を持ってよい。

サブネットワークキングは、例えば製造部門、マーケティング部門などの機能別の組織や地理的なロケーションとサブネットワークを関連させることをユーザに許可することで、カスタマに対して柔軟性を持たせている。

2.4.9 オーバーフロー接続

GVNS呼の着信のための専用アクセスがビジー状態ならば、着信呼は他の専用アクセス、交換アクセス、またはアナウンスに迂回接続できる。

2.5 GVNSの運用、管理、保守、提供

GVNSコーディネータ(1.3.12参照)は、複数の国々のサービス提供者とGVNSサービスの運用、保守、管理、提供を調整する。提供しているネットワークは、GVNSコーディネータ、言い換えればOAM&Pの機能(例えば、請求書)を提供するために、国やネットワークを識別可能であるべきである。このようなOAM&Pの機能のいくつかの例を以下に記する。

[注釈：電気通信管理網(TMN)のコンセプトは、Mシリーズ勧告に含まれている。TMNは、これらOAM&Pの仕様を具体的に表している。TMNは、カスタマがある構成管理システムへアクセスすることを容易にしている。]

2.5.1 提供

カスタマのために、オーダ処理方法、提供方法、そしてGVNSサービスの設定方法を提供する。

2.5.2 構成管理

カスタマは国内と国外のロケーションから要求に応じて、GVNSを構成可能とすべきである。

[注釈：GVNSカスタマは、カスタマの利益のために構成管理能力も提供できる。]

構成管理には、GVNSのダイヤル計画の変更、オーソリゼーションコードの活性化及び非活性化、ルーチングの変更、その他を含む。

2.5.3 性能監視

GVNSの性能を正確に監視するために、カスタマはあらゆるトラフィックの統計がとれるべきである。例えば、トランクグループの利用状況や、特定のロケーションへのからの発信トラフィックや着信トラフィックである。GVNS、またはカスタマはこれらの統計を基にしたレポートを作成することがある。

これらのレポートは、GVNSの構成の再編成とリソースの追加の両方またはいずれか一方の決定のための入力となり得る。

2.6 適用

このサービスは、ISDNの回線交換ベアラサービスとPSTNに適用される。

3. 手順

アクセス方法（2.2 参照）と機能（2.4 参照）の活性／非活性化のための特定の手順は、GVNSサービス提供者によって変更できる。従って、以下では定義されない。

3.1 サービスの活性／非活性

GVNSは申込みによりGVNSカスタマへ提供される。GVNSの提供と調整は、GVNSユーザのロケーションにより複数の網に要求されることがある。

3.2 通常手順

3.2.1 サービスの活性／非活性／登録

GVNSの活性、非活性及び登録はGVNSカスタマとの契約により、GVNSサービス提供者とコーディネータの両方またはいずれか一方により行われる。GVNSカスタマが一つのGVNSコーディネータを選ぶと、コーディネータはGVNSサービス提供者間とサービスの活性、非活性及び登録を取り決める。GVNSサービス提供者とコーディネーターの両方、またはいずれか一方とGVNSカスタマは、GVNSに関する情報（例えば、オンネットとオフネットロケーションの活性、非活性、登録）を変更することができる。

3.2.2 起動と操作

GVNSユーザは、GVNS呼であることを識別するために、リモートアクセス番号、オーソリゼーションコード、アクセスコード等をダイヤルする必要がある。

オプションとして、ユーザはカスタマ定義番号、または公衆番号のみをダイヤルする。これは、アクセスアレンジメント（2.2.2 参照）による。

網は、網に蓄積されたカスタマ特有の記録（例えば、正しい接続先ルート）に従って呼を処理するとき、課金記録、国際間の料金計算や各種の報告を作成する。

発信セキュリティや発信許可を保証するため、経路選択される前にコールスクリーニングは行われる。

3.3 例外手順

呼が正規の着信先へ接続されない場合（例えば網リソースがない場合や許可されていないアクセスなど）適正な表示が発信ユーザに返送されなければならない。

3.3.1 サービスの活性／非活性／登録

規定なし

3.3.2 起動と操作

規定なし

4. 課金のための網機能

GVNSサービス提供者はGVNSサービスの一部として、網内における他の課金とは異なるGVNSの料金の提供を選択できる。課金に関する正確な種別はDシリーズ勧告に従う。

いずれの場合でもGVNSサービス提供者はGVNSカスタマに対し、正確に課金をするための明細情報を記録すべきである。

5. 相互接続要求

5.1 非ISDN網との相互接続

相互接続においてGVNS特有の情報を持った呼の接続ができなくても、網がその呼の課金情報を十分持ち、GVNSカスタマがこの方法を選択するならば、呼は接続される。

5.2 私設網（非ISDNとISDN）との相互接続

GVNSカスタマはGVNSを使用して自分の私設網との相互接続を可能にするべきである。GVNSカスタマの私設網との通信ができなければならない。GVNSは、同じ特長と機能を公衆網に直接接続されたユーザ同様に、私設網経由で接続されたユーザにも提供する。私設網経由のGVNSとの接続点では、GVNS呼接続及び基本的なPSTN又はISDNの呼設定／完了時に要求される付加情報を超える情報の送受信は要求されない。

私設網内で提供されるある特長及び機能はGVNSで実現されなくてもよい。

6. 付加サービスとの相互作用

J T - I . 2 5 0 で定義されているISDN付加サービスとの相互作用は本項目で記述される。

これらいくつかの付加サービスとGVNSとの相互作用は以下に定義される。

それ以外の付加サービスは、今後の検討課題である。

6.1 番号制に関する付加サービス

6.1.1 発信者番号通知

カスタマ定義番号はオフネットロケーションに提供されない。GVNS呼がオフネットロケーション（バーチャルオンネットロケーションを含む）へ設定されるならば発信者番号は公衆番号である。もし、公衆番号が使用できない場合、発信者番号は着ユーザには提供されない。もし、呼がオンネットロケーションに着信転送されるならば、ユーザが公衆番号を規定しない限りカスタマ定義番号は提供される。GVNS呼がオンネットロケーションへ設定されるならば、発信者番号はカスタマ定義番号である。公衆番号が発信者により提供されるならば、発信者番号は公衆番号である。

もし、その呼がもう一つのオンネットロケーションに着信転送されるならば、同じ発信者番号情報が提供される。

6.1.2 発信者番号通知制限

影響なし

6.1.3 接続先番号通知

どのカスタマ定義番号もオフネットロケーションには提供されない。もし、GVNS呼が公衆番号に接続されるならば、接続先番号は公衆番号である。もし、GVNS呼がもう一つの公衆番号に着信転送されるならばその公衆番号が接続先番号である。

もし、GVNS呼がオンネット又はバーチャルオンネットロケーションに着信転送されるなら、接続先番号はそのロケーションのカスタマ定義番号である。しかし、公衆番号が接続先ユーザにより提供されるならば、接続先番号は公衆番号である。もし、GVNS呼がオンネットロケーション又はバーチャルオンネットロケーションへ接続されるならば、接続先番号はそのロケーションのカスタマ定義番号である。しかし、公衆番号が接続先ユーザにより提供されるならば、接続先番号は公衆番号である。もし、GVNS呼がもう一つのオンネットロケーションに着信転送されるならば、接続先番号はそのロケーションのユーザ定義番号である。もし、GVNS呼が公衆番号に着信転送されるならば接続先番号はそのロケーションの公衆番号となる。

6.1.4 接続先番号通知制限

影響なし。

6.1.5 サブアドレス

影響なし。サブアドレスはGVNS定義番号に付加的に使用される。

6.2 特定グループに関する付加サービス

6.2.1 私設番号計画サポート

GVNSカスタマは全ての発信要求に応じて私設番号を割り当てることが可能である。仕様の追加については今後の検討課題である。

6.3 課金に関する付加サービス

6.3.1 クレジットカード通信

クレジットカードを使用してGVNSの発信をしてもよい。

仕様の追加については今後の検討課題である。

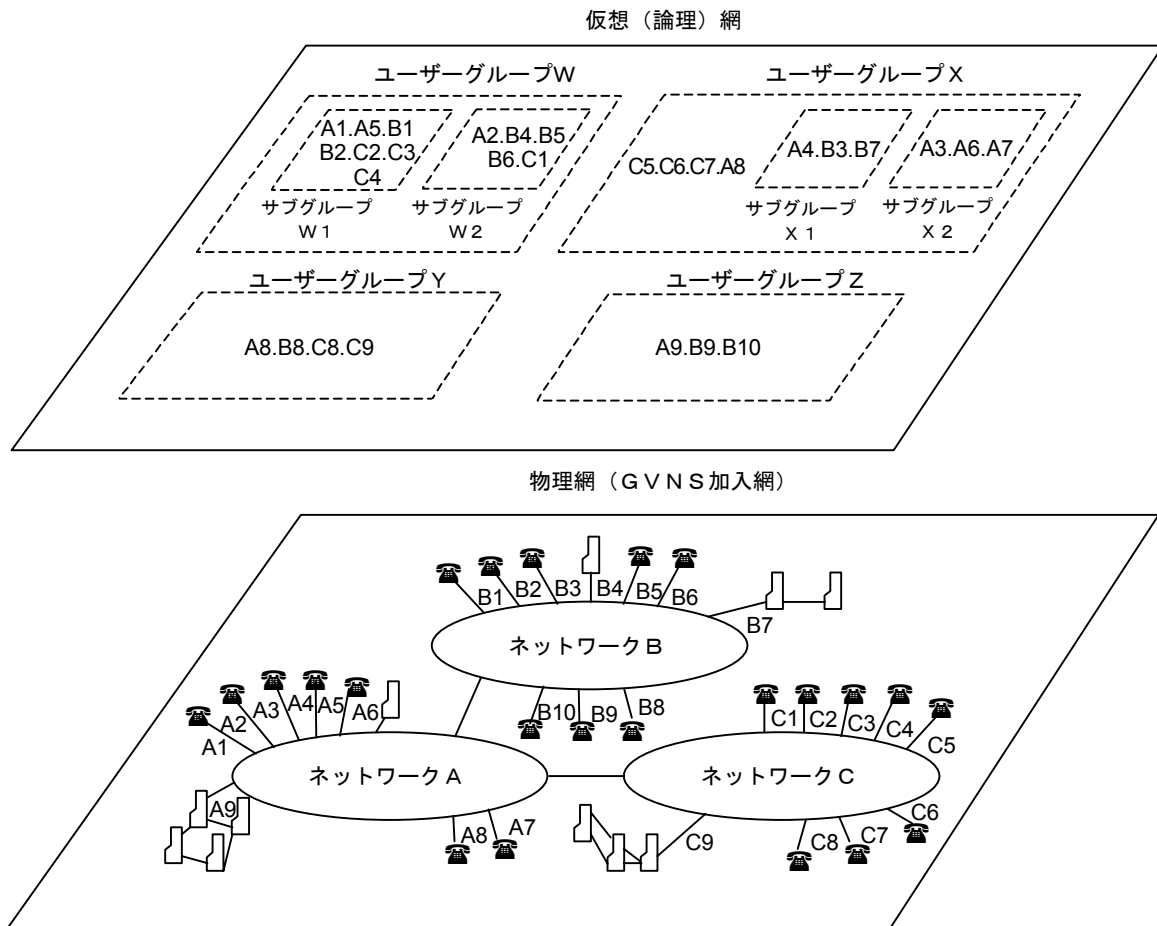
6.4 その他の付加サービス

6.4.1 ユーザ・ユーザ情報転送

影響なし。

7. SDL図

図2及び3に、GVNSステージ1の動的記述を図示する。



凡例：

ユーザグループ W は、サブグループ W 1 とサブグループ W 2 で構成される。

ユーザグループ X は、サブグループ X 1 とサブグループ X 2 で構成される。

ユーザグループ Y にはサブグループはない。

ユーザグループ Z にはサブグループはない。

W のGVNSサービス提供者はA, B, Cである。

X のGVNSサービス提供者はA, B, Cである。

Y のGVNSサービス提供者はC, A, Bである。

Z のGVNSサービス提供者はB, Aである。

A 1・・・A 9はネットワーク Aへ接続される。

B 1・・・B 10はネットワーク Bへ接続される。

C 1・・・C 9はネットワーク Cへ接続される。

A 8は1つの接続で2つのユーザグループ（XとY）に属する。

図1/F. 16

GVNSユーザグループとサブグループ群

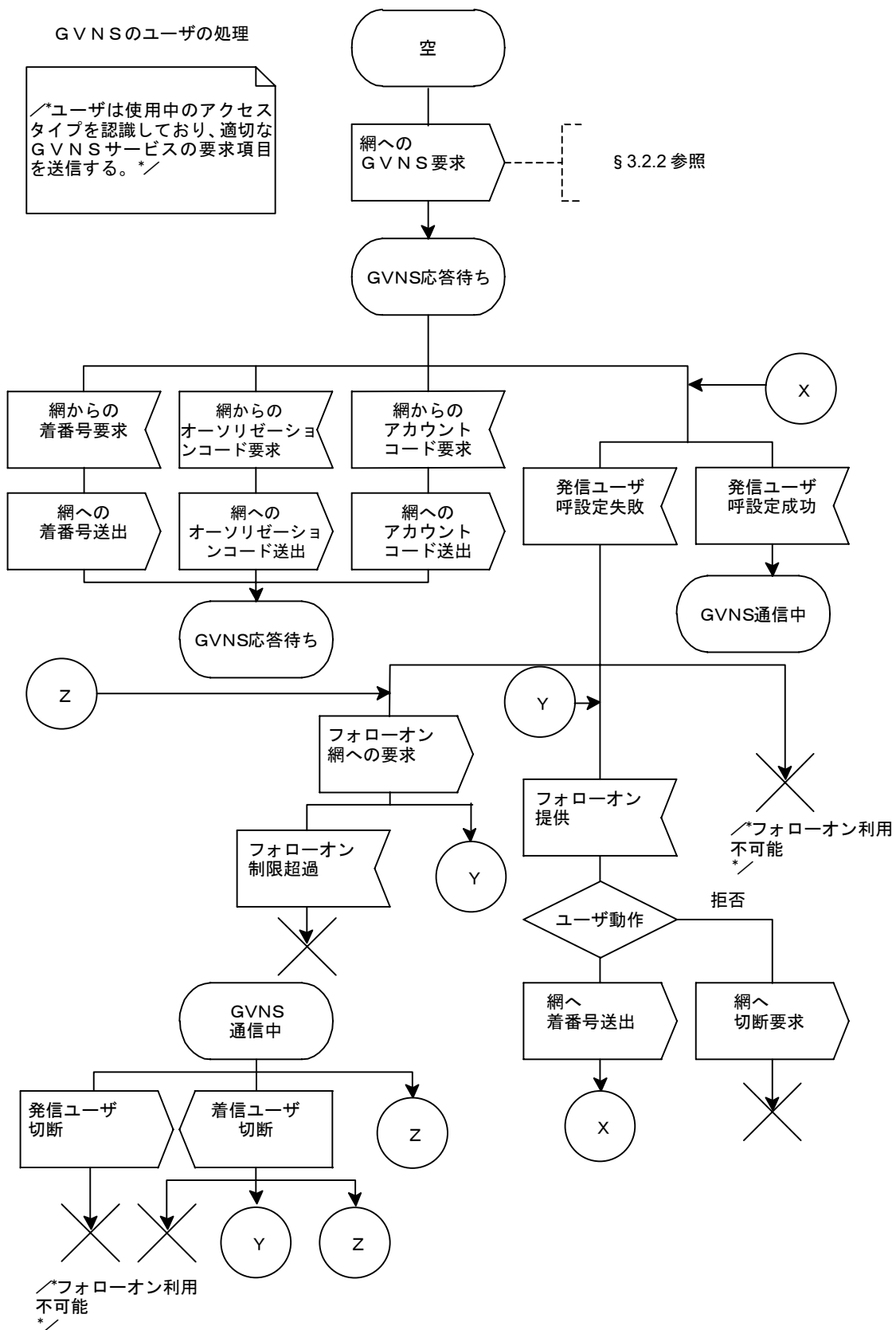


図2/F. 16

GVNSのユーザからみたSDL図

GVNSのサービス提供者の処理
 /*ハイレベルの網動作説明はGVNSサービス提供者から提供される*/

呼終了 /*Q.71動作*/

ダイヤル番号収集

オーソリゼーションコード収集

アカウントコード収集

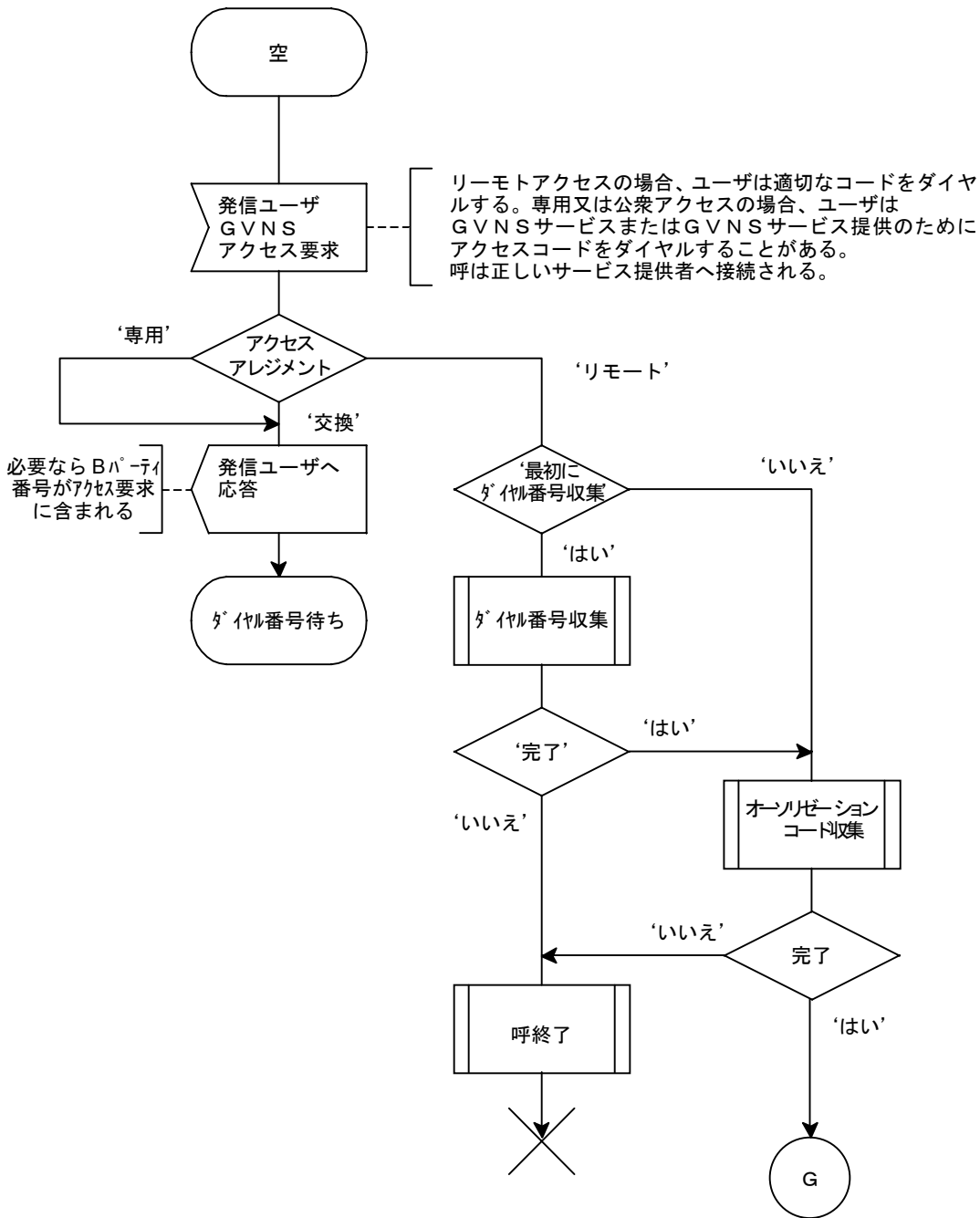


図3/F. 16 (1/7)

GVNSのサービス提供者からみたSDL図

GVNSのサービス提供者の処理

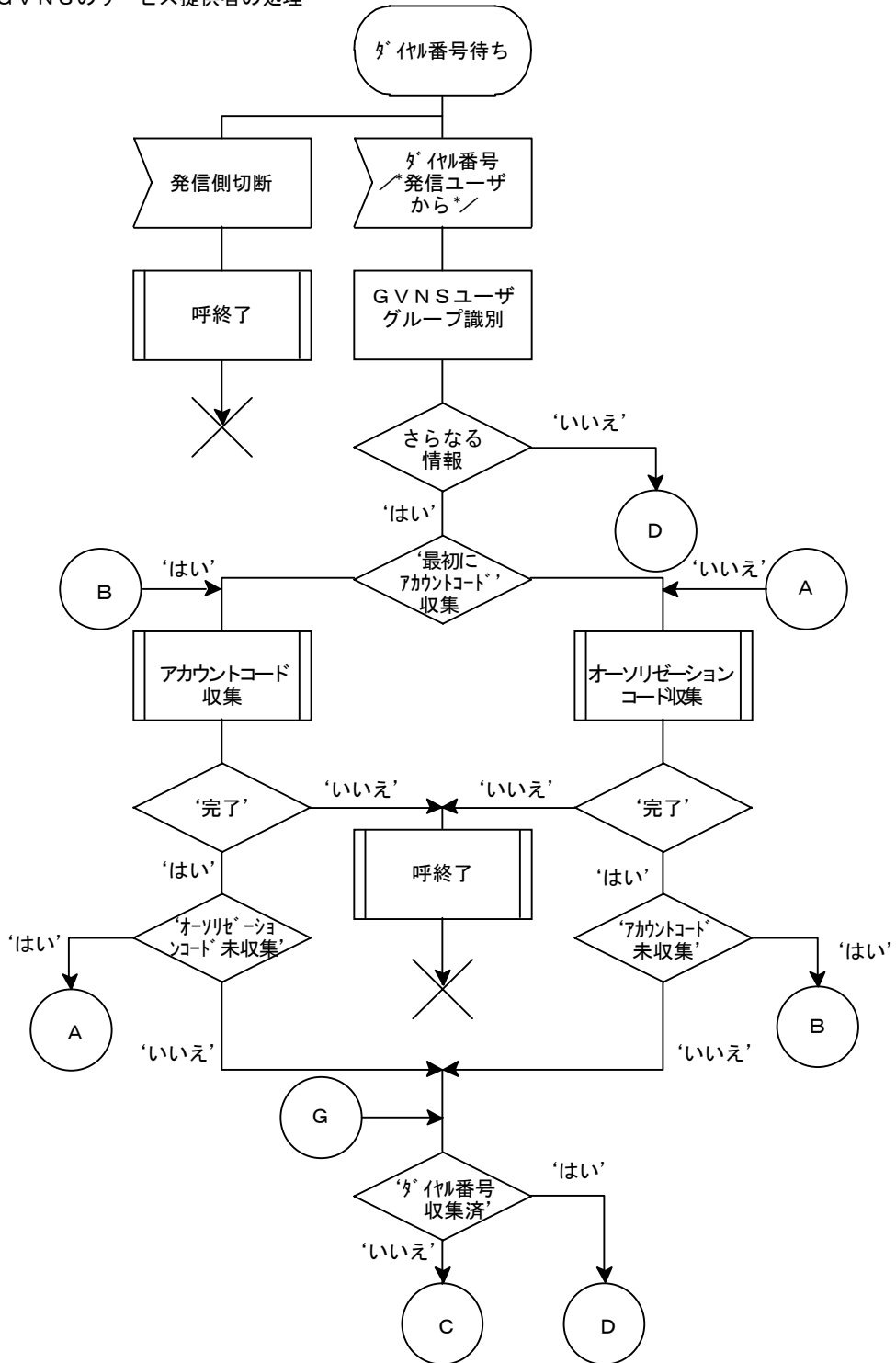


図3/F. 16 (2/7)

GVNSのサービス提供者からみたSDL図

GVNSのサービス提供者の処理

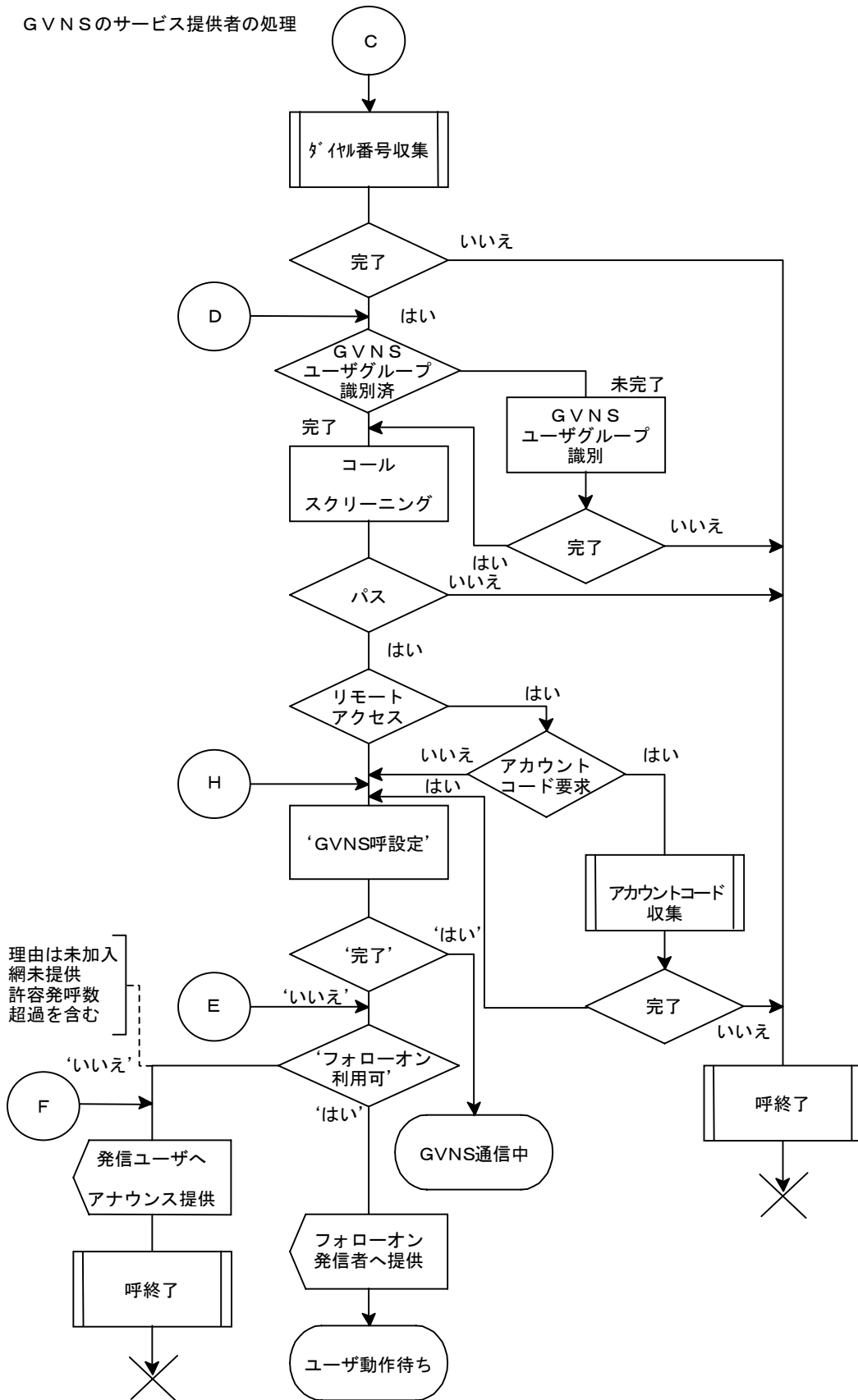


図 3/F. 16 (3/7)

GVNSのサービス提供者からみたSDL図

GVNSのサービス提供者の処理

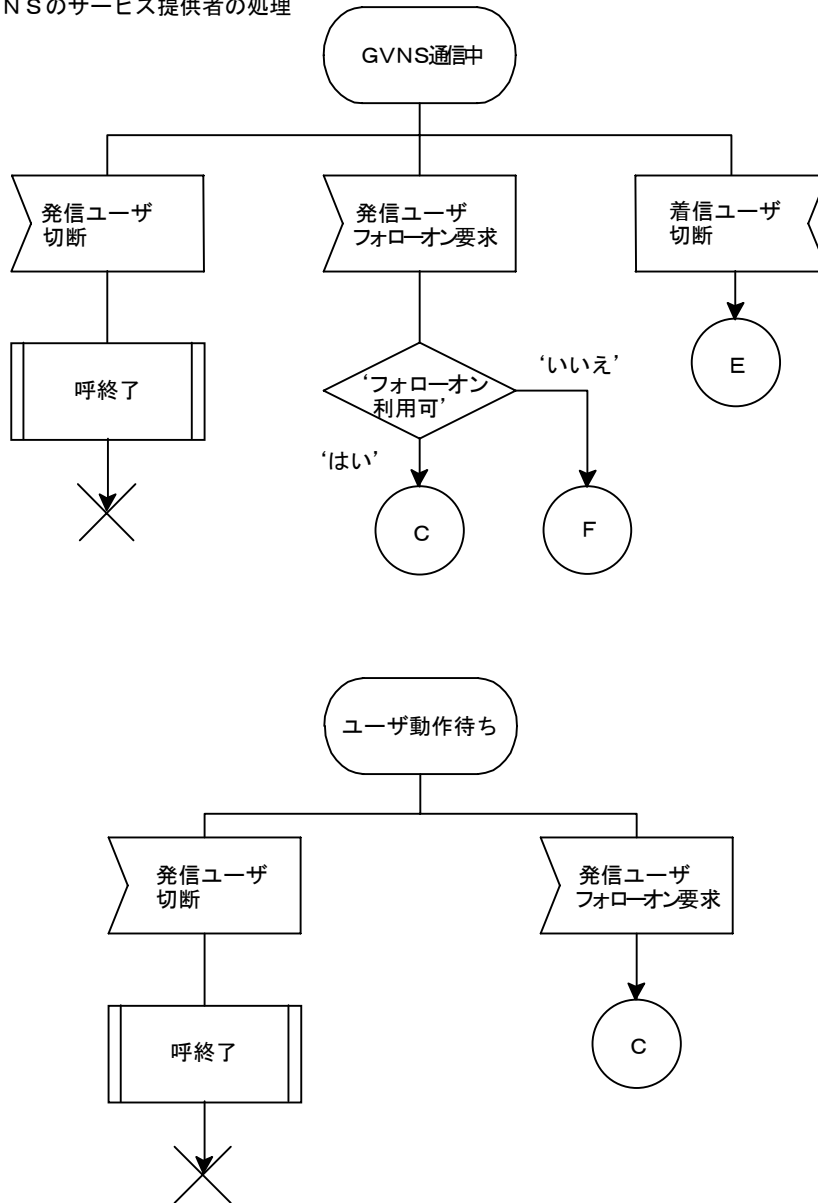


図3/F. 16 (4/7)

GVNSのサービス提供者からみたSDL図

オーソリゼーションコード収集処理

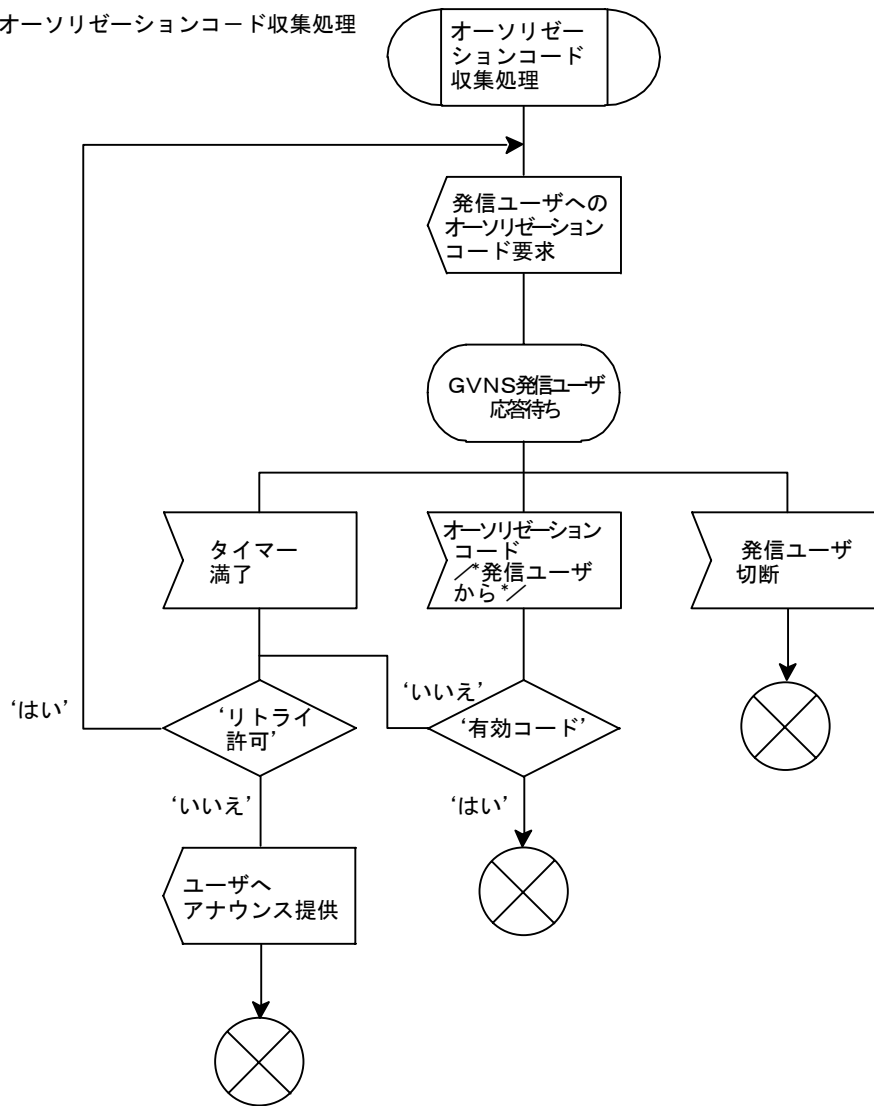


図3/F. 16 (5/7)

GVNSのサービス提供者からみたSDL図

アカウントコード収集処理

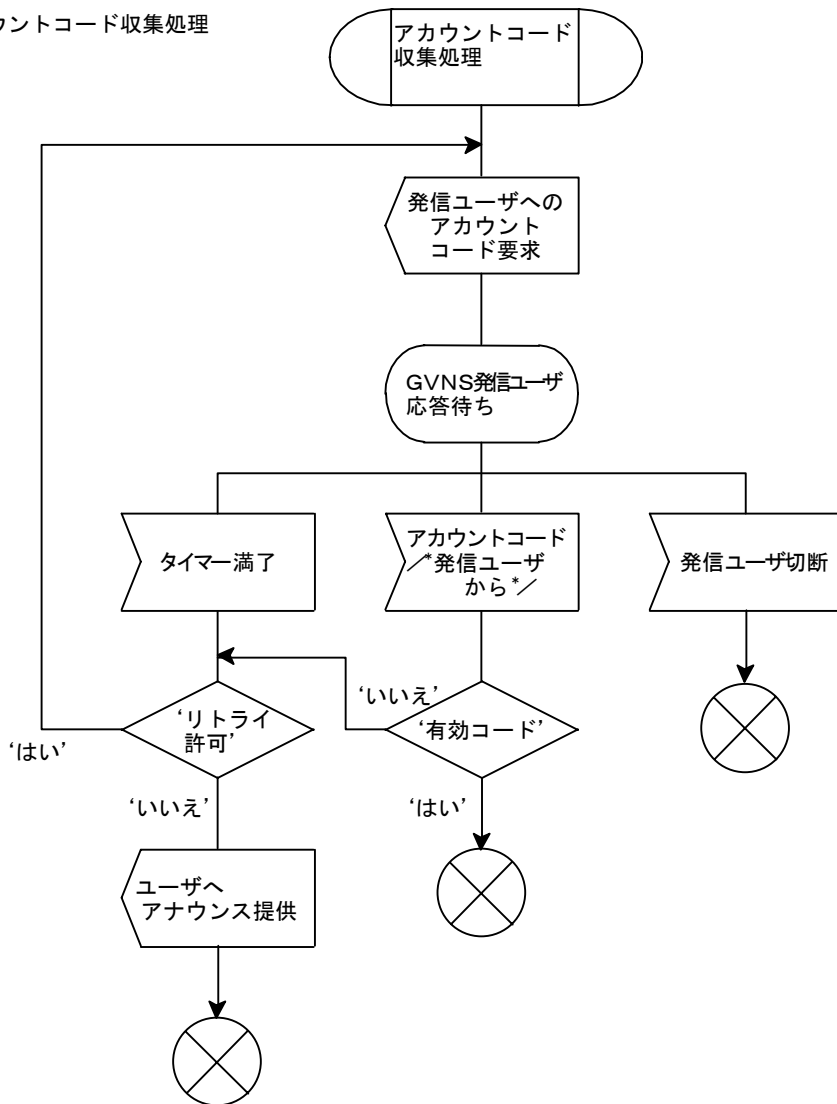


図3/F. 16 (6/7)

GVNSのサービス提供者からみたSDL図

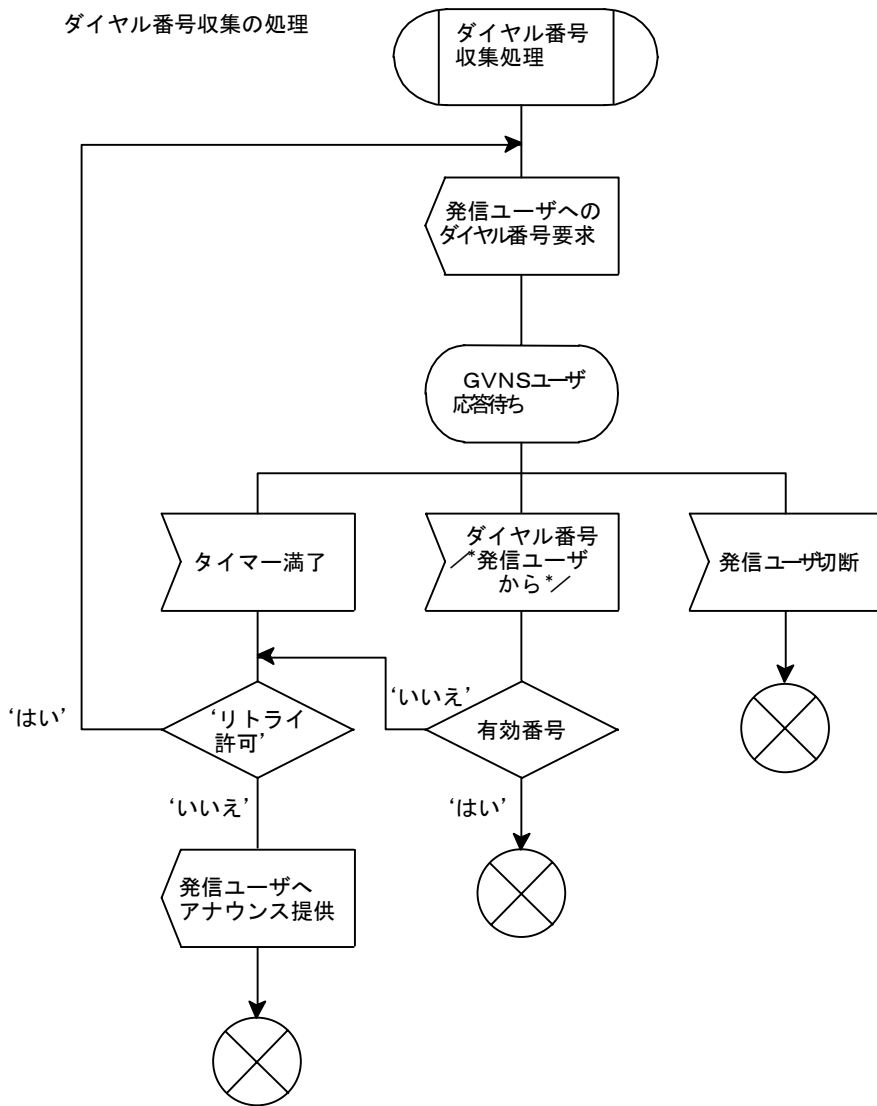


図3/F. 16 (7/7)
GVNSのサービス提供者からみたSDL図

用語一覧（J T - F 1 6）

[A]

| | |
|--------------------|--------------|
| access | アクセス |
| access arrangement | アクセスアレンジメント |
| account code | アカウントコード |
| activation | 活 性 |
| additional calls | 付加発呼 |
| address | アドレス |
| announcement | アナウンス |
| authorization code | オーソリゼーションコード |

[C]

| | |
|--------------------------|-----------|
| charge card | クレジットカード |
| connected line identity | 接続先番号 |
| coordination | 調 整 |
| coordinator | コーディネータ |
| customer | カスタマ |
| customer-defined | カスタマ定義 |
| customer-specific record | カスタマ特有の記録 |

[D]

| | |
|----------------------------|-----------|
| deactivation | 非活性 |
| dedicated access | 専用アクセス |
| dedicated network resource | 専用リソース |
| direct access | ダイレクトアクセス |

[E]

| | |
|----------|--------|
| end-user | エンドユーザ |
| entity | 主 体 |

[F]

| | |
|-----------|--------|
| follow-on | フォローオン |
| forwarded | 着信転送 |

[G]

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| GVNS | G V N S |
| GVNS Participating Service Provider | G V N S サービス提供者 |

[H]

| | |
|---------|--------|
| handset | ハンドセット |
|---------|--------|

[I]

| | |
|-----------------|-------------|
| indirect access | インダイレクトアクセス |
|-----------------|-------------|

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| [L] | |
| location | ロケーション |
| [M] | |
| mechanism | メカニズム |
| [N] | |
| network prompt | ネットワークプロンプト |
| non-GVNS | 非GVNS |
| [O] | |
| off-net | オフネット |
| on-net | オンネット |
| [P] | |
| performance monitoring | 性能監視 |
| prefix | プレフィックス |
| private number | 私設番号 |
| public number | 公衆番号 |
| [R] | |
| remote access | リモートアクセス |
| [S] | |
| screening | スクリーニング |
| seamless | シームレス |
| service feature | サービスフィーチャー |
| service point | サービスポイント |
| single end | シングルエンド |
| sub-group | サブグループ |
| sub-networking | サブネットワークキング |
| subset | サブセット |
| Support of Private Numbering Plan | S P N P |
| switched access | 交換アクセス |
| [U] | |
| user | ユーザ |
| user group | ユーザグループ |
| [V] | |
| virtual on-net | バーチャルオンネット |

第 1 版 執筆作成協力者

1995年1月27日

(J T—F 1 6)

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 | 田村 潤三 | 国際電信電話 (株) | |
| 副部門委員長 | 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 雅宣 | 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 R L M T S 特別専門委員長) |

第四専門委員会委員

(J T—F 1 6)

| | |
|--------|----------------|
| 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-F16)
(SWG1 検討グループ)

| | | |
|-----|-------|------------|
| *委員 | 石崎 圭介 | 日本電信電話 (株) |
| 委員 | 前田 高明 | 岩崎通信機 (株) |
| 委員 | 小柴 徹 | 沖電気工業 (株) |
| 委員 | 米田 元 | ソニー (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)