

# 通信端末検証テストベッドの実現に向けた 課題と方策について(案)

2007年11月8日

情報通信ネットワーク産業協会

# CIAJでの検討範囲

## 開発推進WG(仮称)での論点

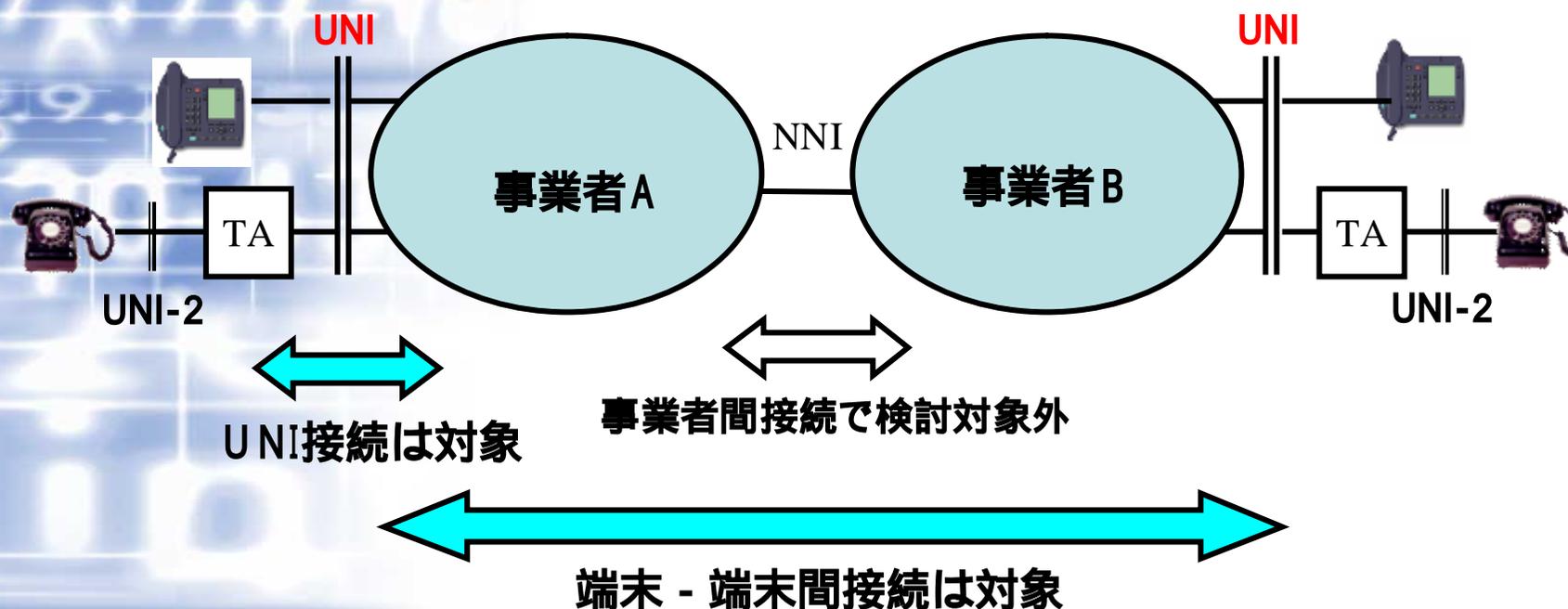
- 相互接続性等の検証  
端末およびネットワークの相互接続性の確認、端末に起因するセキュリティリスクの除去
- 標準等への取り組み  
ホームネットワーク、企業ネットワークなど、多様な端末が混在する環境での標準化
- 研究開発の場の提供  
各種無線が飛び交う、より現実に近い仮想環境の提供



## CIAJでの検討

すでにサービスの提供が開始されている0AB~J IP電話サービスでの現状を踏まえ、「相互接続性等の検証」に絞って、テストベッドのあり方について検討

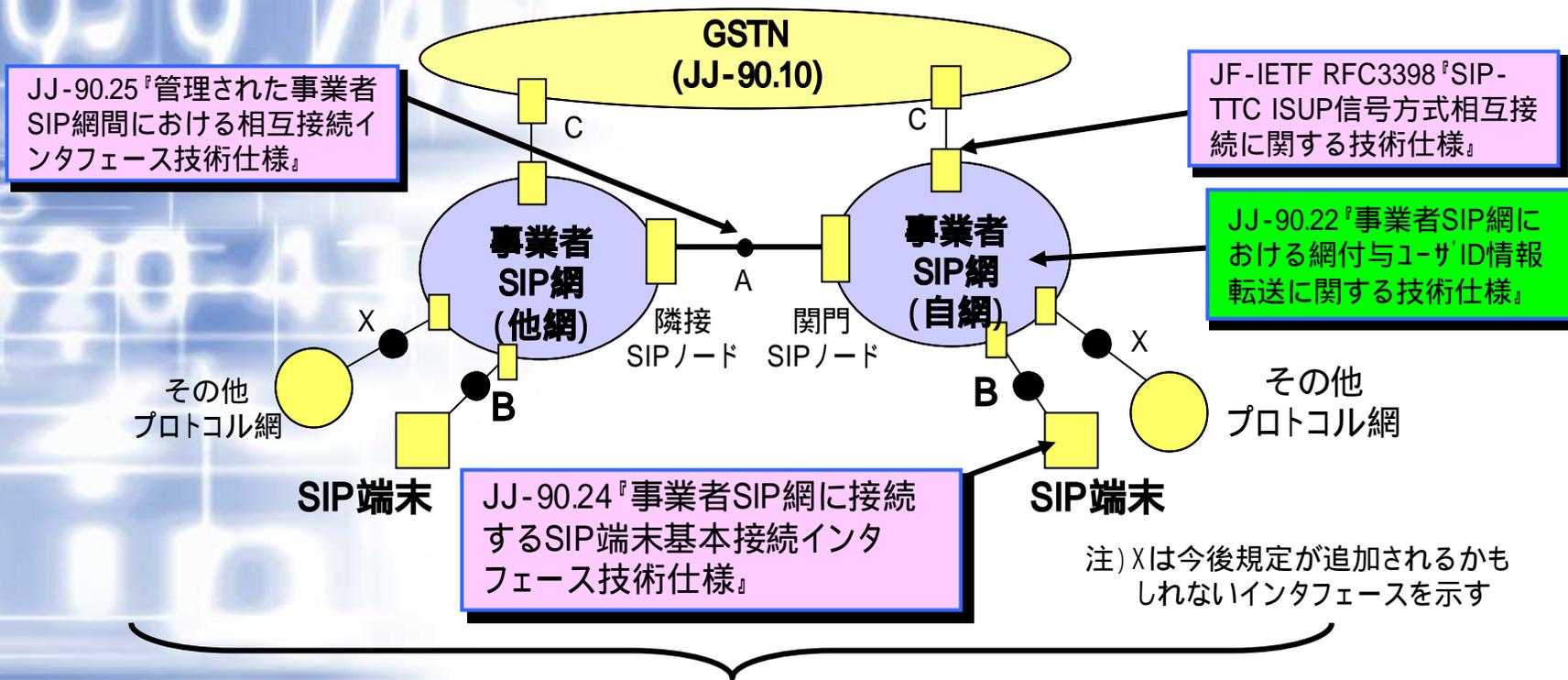
# 通信端末接続モデル



## 検討の条件

UNIにDirectに接続されるのはSIP端末  
TAがつく場合は、UNI-2の先はアナログ端末(アナログ2wire)  
接続性で必要な検証項目はUNI、NNI、End2Endであるが、NNIは対象外

# 標準化の状況



JJ-90.25『管理された事業者SIP網間における相互接続インタフェース技術仕様』

JF-IETF RFC3398『SIP-TTC ISUP信号方式相互接続に関する技術仕様』

JJ-90.22『事業者SIP網における網付与ユーザID情報転送に関する技術仕様』

JJ-90.24『事業者SIP網に接続するSIP端末基本接続インタフェース技術仕様』

注) Xは今後規定が追加されるかもしれないインタフェースを示す

JJ-90.21『事業者SIP網に関するフレームワーク技術仕様』

出展)TTC標準 JJ-90.21より  
 )General Switched Telephone Network  
 P S T N : Public Switched Telephone Networkと同義

- (1) JJ-90.24<TTC標準>: 宅内設備の接続インタフェース仕様  
 本標準は、JJ-90.21に規定されるフレームワーク標準の網接続アーキテクチャにおいて、事業者SIP網にユーザ接続インタフェース(B点)を介して接続するSIP端末の処理動作に関する推奨仕様を規定するものである。
- (2) TR-9024<技術レポート>: NGNに接続するSIP端末基本接続インタフェース技術レポート  
 JJ-90.24 2.0版をベースにTR-1014のアーキテクチャモデルに適用し、主な変更点は下位レイヤの対応としてTCP、IPv6を追加

# テストベッドの構築目的と必要機能

## 通信端末接続モデルにおけるテストベッドの構築目的

- a) ネットワークとのUNI(UNI - 2含む)における接続検証
- b) ネットワークとの接続検証済みの認定機器相互間の接続検証
- c) )新機能などの総合機能検証

## テストベッドの必要機能

- a) ネットワークとのUNIにおける接続検証機能(現行の端末機器認定相当)  
通信端末ベンダが新規装置をUNIでのネットワーク接続の検証する際の、新機能の検証試験を含めた技術基準、技術的条件に順じた検証
- b) 端末 - 端末間における認定端末相互間の相互接続検証機能  
認定端末は、UNIとの接続は保証されるものであるが、端末同士が端末 - 端末間で、必ずしも動作保証されるものではない。このための、これらトータルに接続を保証するためのHATS推進会議に類した総合検証が必要である。
- c) 新規機能を盛り込む際の事前検証のための機能  
NGNでは既存0AB~Jサービスのみならず、映像通信など様々な新しいサービスが考えられる。NGNでは単なる通信端末とネットワーク、通信端末相互の接続性に加え、サービスそのものも相互接続の対象となることから、これらの検証を事前に確認できることが求められる。

# 0AB～J IP電話サービスの接続性検証での課題



## UNI規定に関する課題

- a) UNIを公開しているキャリアが少なく、ネットワークとの接続性の事前確認不可能
  - UNI仕様を入手するためには、キャリアとの契約が必要
- b) 標準等におけるグレーゾーンの存在
  - TTC標準やRFCの内容に、ベンダやキャリアがそれぞれ個別特異部分を付加
- c) UNIは、キャリア毎にTTC標準などで定められた仕様と差分
  - 一般的にはTTC標準やRFCに合致している仕様であるが、キャリアの都合で一部異なる場合もある。

## 通信端末に関する課題

- a) 各キャリアが0AB～J IP電話サービスの端末を提供
  - 各キャリアは、通信端末ベンダと共同で0AB～J IP電話サービスの端末の開発・販売を行っており、携帯電話と同様端末がオープンではない。
- b) 公な端末機器認定がない
  - キャリア毎の接続検証であるため、現状の端末機器認定ができず、通信端末ベンダが、一般消費者に直接販売するのが困難である。

## 接続検証における設備・試験方法に関する課題

- a) 各キャリアが接続検証環境を持っているため、キャリアをまたいだ検証が不可能
- b) 各キャリアが試験構成、試験項目、確認試験データを個別に設定している。
  - キャリアの標準端末との接続検証、既に接続検証の済んだ端末との総当りの接続検証など、キャリアによって試験構成、試験項目などが決められている。

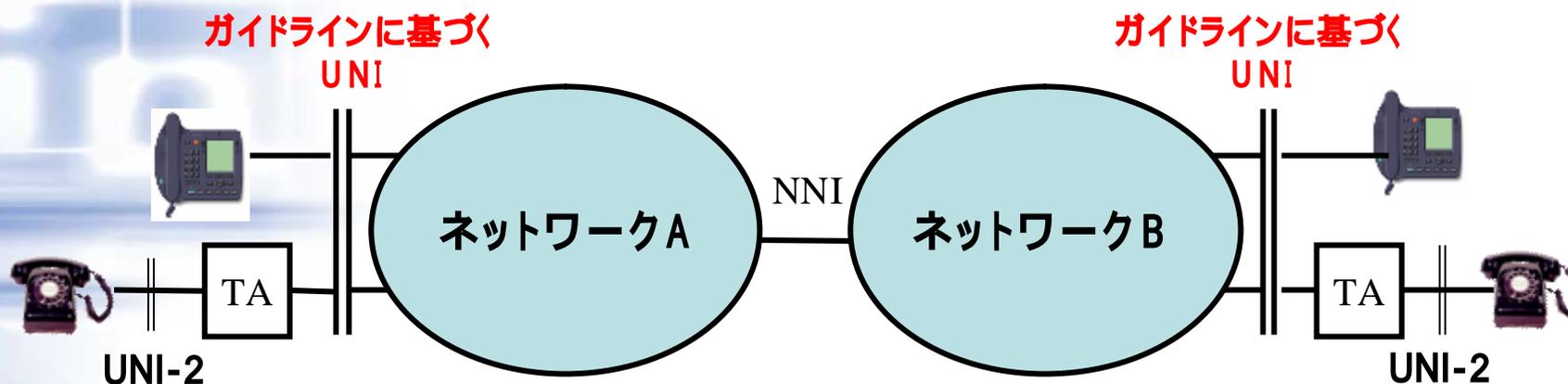
# テストベッド実現に向けての提案

## 1) UNI詳細仕様のガイドラインの作成

- TTCのTR - 9024やJT - 90.24に基づき、標準キャリアモデルのUNI詳細仕様のガイドラインを作成する。

## 2) 拡張性のあるテストベッドの構成

- 将来の多種多様な端末での接続検証、様々な機能・サービスの検証に向けた拡張性を考慮しつつ、スタート時は、上記ガイドラインに基づくUNIを具備し、端末 - ネットワーク、端末 - 端末間の接続検証を確認できる構成とする。



## 3) 接続検証試験のガイドライン作成

- 下記項目についてのガイドラインを作成する。
  - ➡ 試験方法、試験項目(擬正常試験を含む)、確認データ、および判定基準
  - ➡ 異メーカー間の端末 - 端末間の相互接続検証の事前確認項目、試験手順

# テストベッド運用等において整理すべきポイント



## 1) 設置環境(常設か臨時か)

- 常設環境では、通信端末の保管方法なども含めた維持運用体制
- 臨時設置では、必要時に、場所の確保と環境構築する体制
- 検証項目と品質管理対象の拡大による将来に亘った投資や費用負担

## 2) 運用環境(第三者機関設置か受益者設置か)

- 第三者機関設置の場合、多額な投資に対する費用負担の枠組み
- 第三者機関と端末認定機関と関係整理
- 受益者設置の場合、公平性担保、運用柔軟性等に対する運用ルールの確立

## 3) 試験方法(第三者機関試験か受益者試験か)

- 受益者試験の場合、試験結果の合否トラブルに対する運用ルールの確立

## 4) 今後の機能拡張への対応

- 今後の機能拡張でのUNI仕様の見直しルールの確立  
(現行0AB~J IP電話サービスとNGNとのUNI仕様についての整理も必要)