

企業ディレクトリにおける「電話番号」の利用について

平成19年11月2日

日本電信電話株式会社
常務取締役 技術企画部門長
橋本 信

- 「企業ディレクトリ」における企業コードのひとつとして、「電話番号」(電気通信番号)を利用することの可能性について。
- アナログ電話(PSTN)以来、守られてきた「電話番号」の運用の特長について。

「電話番号」の機能面・社会面の特長:

- ユニークコード(ただし、企業と1対1ではない)である。(一意性、一義性)
- 多くの企業情報データベースに既に「電話番号」が含まれる可能性が高い。(高い浸透性)
- 人々に広く認知。(広い認知性)
- また企業の電話番号は公開情報として扱われることが多い。(公開性)

「電話番号」の運用の特長:

- 国際標準に基づくコード体系。(ITU-T勧告E. 164)
- 番号の割り当て(番号計画)については、信頼できる運用を実施。
(電気通信事業法/電気通信番号規則による法的根拠がある)
→ 次のページに示す
- 事業者は課金の管理にも使用するため、**情報更新が確実**。
(運用面での信頼性維持)

E. 164 地域別国際公衆電気通信番号

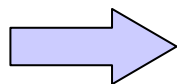
CC (国番号) Country Code	NDC (国内宛先コード) National Destination Code	SN (加入者番号) Subscriber Number
← 最大15桁 →		
(例) OAB~J		
+ 8 1	(0) A B C D E	F G H J

「電話番号」の不変性/永続性に関する課題:

- OAB~J番号の場合、地理的識別性があり、移転等で変更になる場合がある。
- 市町村合併による「市外局番の統一」、番号逼迫時の「桁数の増加(10桁化)」により、変更される場合がある。
- 電話番号は再利用される。

電話番号変更理由	H18年度	H19年度
市外局番統一	2件	2件
逼迫(10桁化)	2件	—

(注) 番号変更のケースのみを抽出
出典: 総務省ホームページ



完全性の保証はないが、利用者自身から「宣言」による番号の登録等の運用対応により、概ね、企業識別のコードとしての利用も可能と考える。

- 電気通信事業法 第50条(電気通信番号の基準) より抜粋
- 下記の通り、変更をできるだけ少なくし、公平かつ効率的な利用が謳われている。

- 電気通信事業者は、電気通信番号が総務省令で定める基準に適合するようにしなければならない。
- 次の事項が確保されること
 - 電気通信番号により電気通信事業者及び利用者が電気通信設備の識別又は電気通信役務の種類若しくは内容の識別を明確かつ容易にできるようにすること。
 - 電気通信役務の提供に必要な電気通信番号が十分に確保されるようにすること。
 - 電気通信番号の変更ができるだけ生じないようにすること。
 - 電気通信番号が公平かつ効率的に使用されるようにすること。

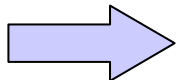
具体的な内容は、「電気通信番号規則（郵政省令第八十二号）」で定めている。

- NGNにおいても、「電話番号」の役割や信頼性はPSTNの場合と同じ。
- さらにNGNにおいては、「電話番号」などの発信者IDを利用した認証機能を実現可能であり、セキュリティ的な付加価値とできる可能性がある。

NTTの次世代ネットワークのフィールドトライアルで実施した「認証連携／ひかり認証」のご紹介：

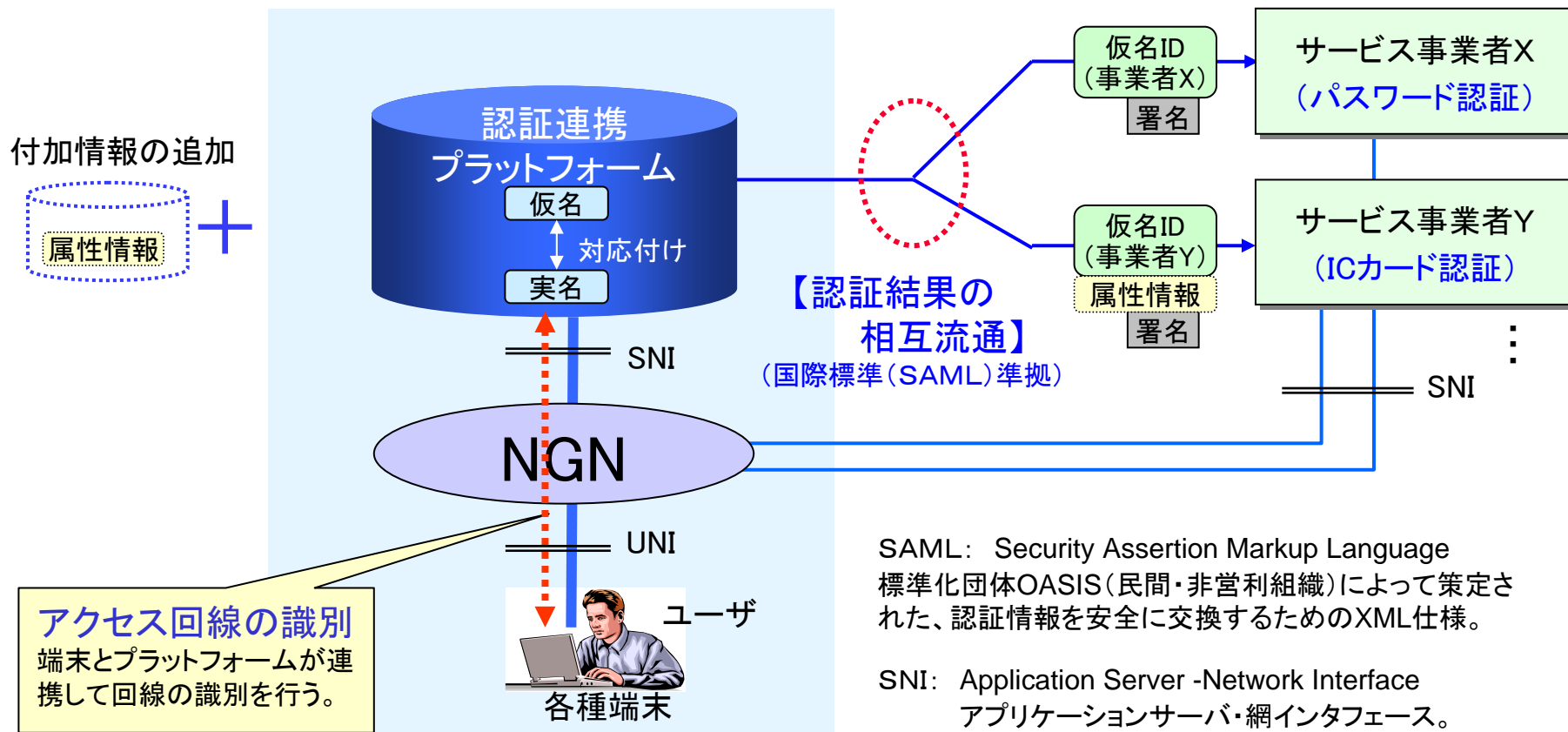
【特長】

- 電話番号／IPアドレスなどのアクセス回線の識別情報を活用した利用者認証(回線単位)の実現
 - **不正利用が困難**：「回線」と結びついているため、盗用や成りすまし等の攻撃に強い
 - **シンプルな利用者操作**：パスワードのようなユーザによる特別な情報入力が不要
- 認証結果を汎用化して、広範囲な流通と利用を可能とする
(認証連携の国際標準(SAML: Security Assertion Markup Language)に準拠した形式で流通)
 - **プライバシー保護**：「実名」に代わり「仮名」を使用することにより、異なる事業者間での認証情報の誤流用を防止
 - **シングルサインオン**：「認証結果」の「仮名」による安全な事業者間流通により、シングルサインオンなどの利便性の高いサービスを安全に提供可能
- 認証の応用サービスの発展(付加価値向上や、発展的な利用)を推進
 - **マルチファクター認証**：既存の認証手段(パスワード/ICカード等)に組合せ、認証の強化と精度をさらに向上
 - **属性情報の活用**：「認証結果」に、ユーザが事前登録などで付加した「属性情報」を追加して提供することも可能



認証連携を利用すると、「企業ディレクトリ」のセキュリティ確保(例えば、なりすましの排除、データベースへのアクセス許可など)に貢献できる可能性もある。

- NGNのフィールドトライアルにおいて検証した「認証連携プラットフォーム」の構成を示す。
- 下図の右半分(他事業者との連携)は一般論。(ショールームでは、デモ用の連携アプリケーションを使用)



SAML: Security Assertion Markup Language
標準化団体OASIS(民間・非営利組織)によって策定された、認証情報を安全に交換するためのXML仕様。

SNI: Application Server -Network Interface
アプリケーションサーバ・網インタフェース。

UNI: User-Network Interface
ユーザー・網インタフェース。