

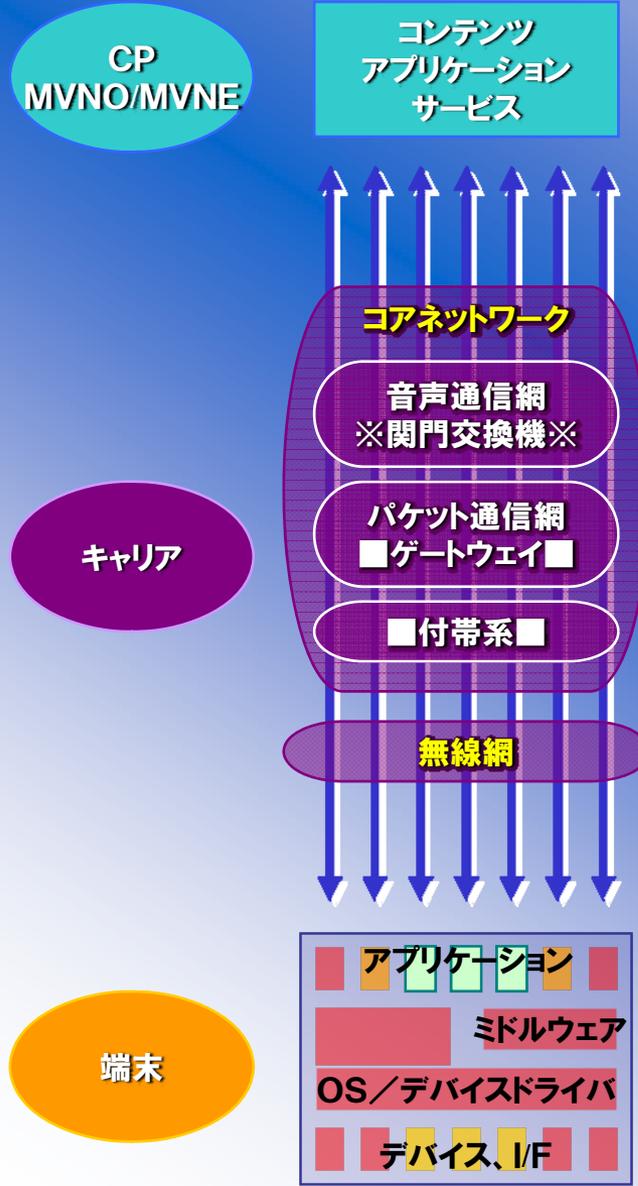
通信プラットフォーム研究会 オープンなビジネス環境に向けて

2008,07,03

Index Corporation

Principal
Shinji Terada

携帯電話におけるプラットフォームの現状



- デバイスの利用
SIM、GPS、FeliCa、赤外線、生体認証、カメラ等
- OS、ミドルウェアの利用
アプリケーション開発、デバイスとI/F利用
- アプリケーションの利用
ブラウザ、メーラー、Media Player等標準搭載のアプリ
- 配信(Pull/Push)、DL(DRM、Ver管理)利用
- 独自の認証・課金

ニーズ

ネットワーク、端末、ソフトウェアの様々な仕様(機能)の組み合わせで、サービスとしてのプラットフォームが構築され、End To Endのデータ流通に介入

- 認証機能**
電話番号、UserID、端末ID、デバイスID等の加工
※削除、変換、利用制限
- 課金機能**
キャリアの課金機能の利用が前提
※キャリア機能の利用では自由な課金の制限
※勝手サイト独自の場合は認証機能の制限、アプリ開発やデータ通信に対する制限
- デバイス利用機能**
API、ドライバの利用制限
- (端末搭載)基本機能アプリの利用
キャリアのGW(ポータル、DLサーバ等)の利用が前提
※ヘッダ等の加工、IPの制限等
※記述言語、File Format、DRM等の独自性 etc.
- アプリケーション開発、インストール**
キャリア独自仕様(制限)
- その他サービス**
広告、URL Link
- その他ネットワークシステム**
SMS、PoC(IMS、SIP)、A-GPS等



ブラウザ、メーラー、Media Player等の基本アプリはキャリア独自仕様のもが搭載され、それ以外についてもキャリアにより仕様制限されたものが多く、CP向けには制限された機能しか開放されていない

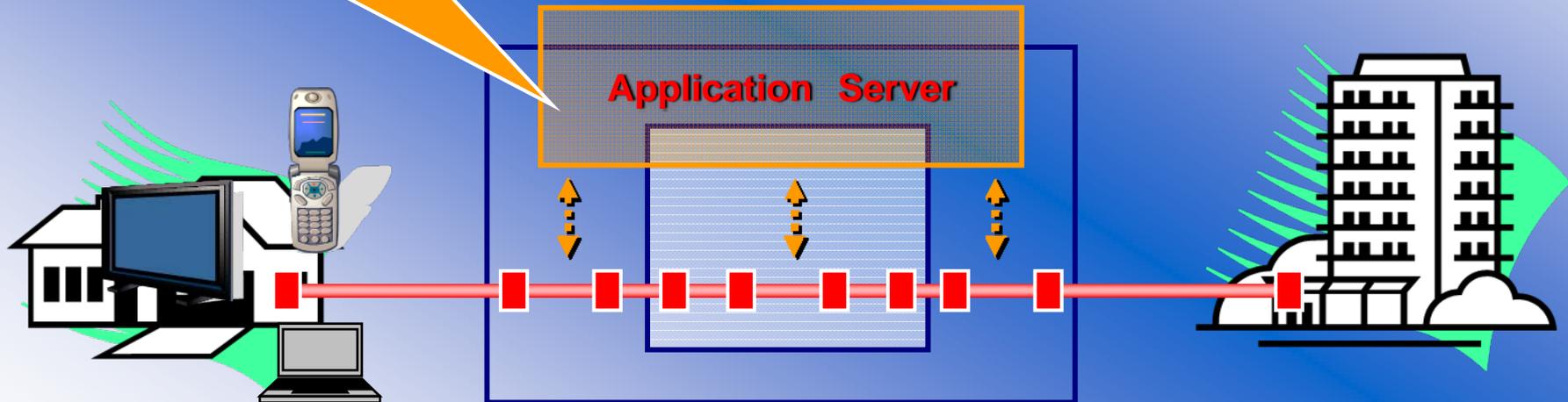
何らかの標準化団体で規格化されていることが多いが、最終的にキャリア仕様として改変され、非公開となる場合が多い

キャリア独自仕様と標準仕様のもが混在しているが、機能の利用についてはキャリア独自の制限がされているものが殆ど

「オープンなネットワーク」とは、
様々なネットワーク利用者が(一定のルールの下に)自由にサービスが提供・利用できる環境にあることだとすると
ネットワークのインテリジェント化のために、ネットワーク内に機能が増えれば増えるほど
(=ネットワークと一体化したアプリケーションが増えれば増えるほど)
ネットワーク事業者が保有する「プラットフォーム」が増大し(=「プラットフォームの利用が前提」が増大し)
「ネットワークの自由な利用」が制限される恐れが増大する

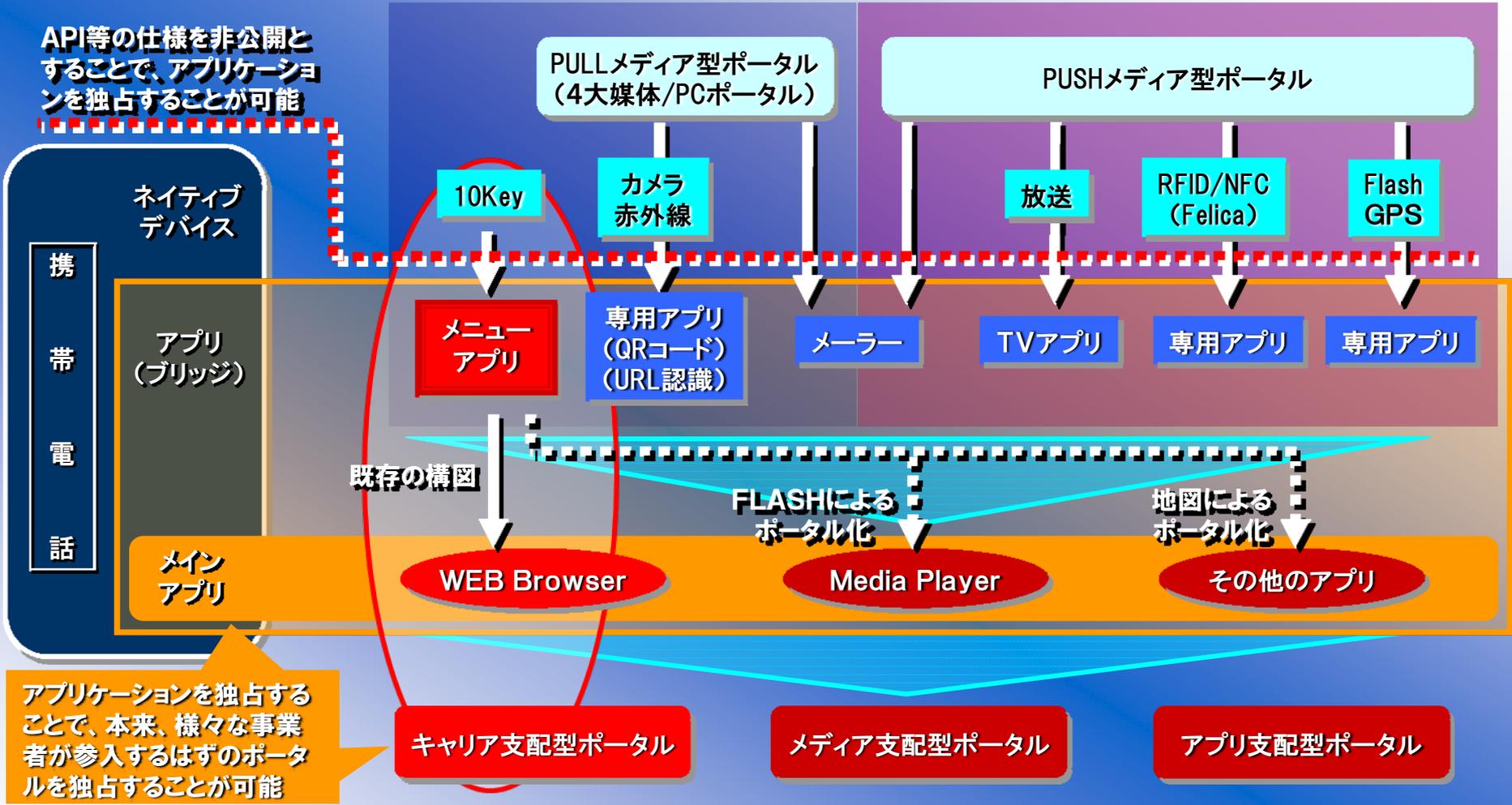
3G以降のIMSでは
サービスやQoS等のネットワーク制御は
Application Serverで提供される

ネットワークに機能を与えるのはApplication Serverであり、
これらを(一定のルールの下に)自由に提供できることが、
今後の「オープンなモバイルビジネス」の促進に必要



端末内部のアプリケーションだけではなく、**ネットワークの機能全般**に渡る競争環境の整備が、
3G以降の様々な事業者の参入によるモバイルビジネス活性化のポイント

携帯電話における端末プラットフォーム



ユーザーのファーストアクションに近いアプリケーションの競争環境整備
(デバイスAPI、アプリケーション開発用API、アプリケーションのインストール/登録スキーム等のオープン化)が、
様々な事業者の参入によるビジネス活性化のポイント

メニューアプリの例

現在の
遷移状態

待ち受け状態のTOP画面



メニューアプリTOP画面



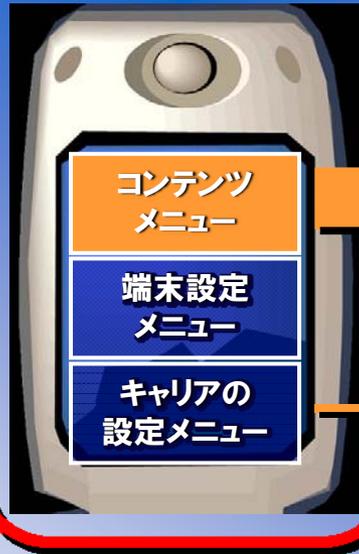
ブラウザ
起動

キャリアのWEBポータル



PCを買うとIEしか使えず、IEを立ち上げるとMSNしかホームとして設定できない状態

本来あるべき
遷移状態



キャリアのWEBポータルと
他のISPのWEBポータルが並列

キャリアのコンテンツと
他のCPのコンテンツが並列

これはISPに関係なくキャリアが提供するサービスであり、キャリアのWEBポータルと一体化されるのはおかしい

※料金、契約、ネットワーク設定等の確認/変更、問い合わせなど

国際競争力を確保しつつ、オープンなモバイル・ビジネス環境を構築するためには世界的に確立した「世界標準＝Global Standard」なプラットフォームへの準拠が必要

では、「世界標準＝Global Standard」に準拠していればOKなのか？

- ・携帯におけるJAVAは、GlobalではMIDPだが、日本ではキャリア独自仕様
- ・Push to talk over Cellarは、OMAで仕様が規程され、端末・キャリア間での互換性が確保されているはず
- ・3GやIMSにおいても「Global Standard」と謳いながら、実際にはVersion違いであった
- ・WiFiにおける独自のSIP、メディア・ファイルにおける独自のDRM等、ベースはGlobal Standardだが。。

本来、ネットワーク・ビジネスにおける「Global Standard」とは「Interoperability」の確保のため

※相互接続や互換性の無いGlobal Standardは意味が無い※

モバイル・ビジネスを活性化するためには、国内だけでなく、より広いビジネス領域、環境が必要
また、一度出来上がってしまった「社会インフラ」を変更するのはリソースの無駄使い
こういったことが起きないようにする方法を考える必要がある

「ガラパゴス化」を防ぐために、事前に「ステーク・ホルダー」が議論・検証する場が必要

欲しい情報だけ／必要な情報だけを「探す」 = **検索**

情報を得るための2大機能

面白い(楽しい)／役に立つ情報を「教えて」 = **レコメンド**

少しでも手間を省きたい(ユーザー)
タイムリーに情報を届けたい(事業者)

||
Push

目的達成を「簡単に」 = **AI**

実現するためには、ユーザーの属性、様々な履歴(検索履歴、購入履歴、行動履歴等)のデータや分析結果等が必要

||
個人の「認証」と「Life Log」の収集機能の拡大

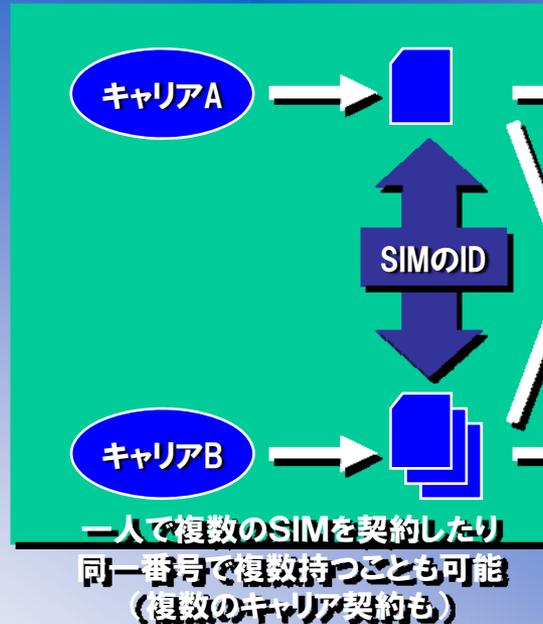
ネットワーク、端末、プラットフォーム以外に、「Life Log」を優越的に収集し蓄積できる環境
(=ユーザー情報を独占的に囲い込むことが出来る環境)のオープン化が必要になる

↓
「IDポータビリティ」は、「Life Logポータビリティ」と不可分

IDポータビリティの考察

■電話におけるID

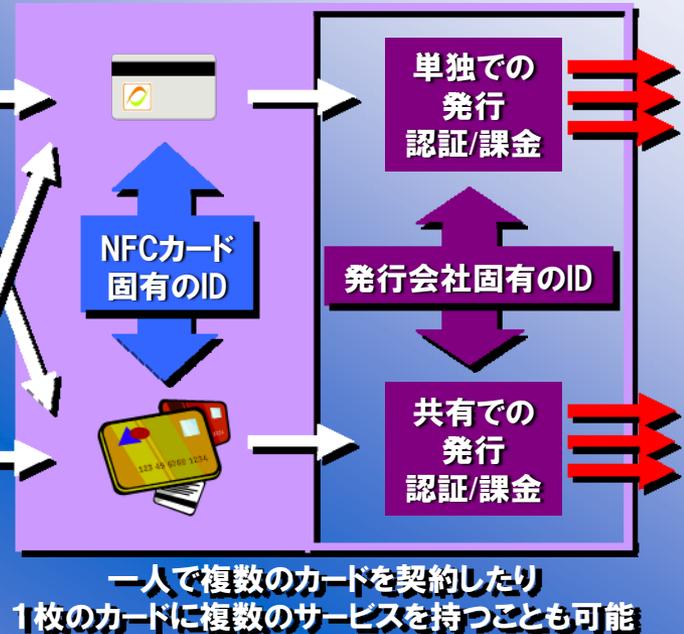
加入契約者を識別(利用者を識別しているのではない)し、呼要求を発信端末から通信相手先端末まで正確にルーティング(経路選択)する



サービス・コンテンツ

本来端末とは分離し、自由に差し替え

※端末と分離しているのは面倒なカードの移し替え不要



サービス・コンテンツ

サービスやコンテンツを利用する場合、様々なIDが連携して使われている

IDポータビリティとは、IDの方式を決めるのではなく、ID連携の仕組みをセキュアにオープン化すること

【電話におけるIDの基本】

- ・加入契約者を識別（利用者を識別しているのではない）し、呼要求を発信端末から通信相手先端末まで正確にルーティング（経路選択）する

1) 固定電話

- ・「E.164国際番号計画」に基づく電話番号
- ・位置情報は、固定的な加入回線番号（市外、市内局番等）

2) 3G携帯電話

- ・「E.164番号」を「MSISDN（Mobile Subscriber ISDN Number）」として割り当て（+81-90-xxxx-xxxx形式）発着信番号として使われる
- ・同時に「IMSI（International Mobile Subscriber Identity）」（最大15桁）が割り当てられ、移動通信ネットワーク側での加入ユーザー認証などに使われる

↓

- ・これらは、UICC（Universal Integrated Circuit Card、汎用ICカード）に、USIM（Universal Subscriber Identity Module、汎用加入者識別モジュール）アプリケーションとして格納

3) IMS (IP Multimedia Sub-system、All IP化された3G以降の携帯電話、NGNでの標準仕様)

- ・IMSでは、アクセスネットワークへの加入契約とは別に、独立したアプリケーション・レベルのIMSサービスに加入するアーキテクチャ
- ・IMSサービス事業者への加入ユーザーに対して、電話番号に相当する「IMPU (IMS Public User Identity)」を割り当てる
- ・同時に、「IMPI (IMS Private User Identity)」が、IMSネットワーク側での識別子として割り当てられる

※IMPU: SIP URI形式 (sip:username@ims-operator.com や sip:+81-3-3456-xxxx@ims-operator.com)
tel URI形式 (tel:+3-12-3456-xxxx 従来の電話端末からIMSネットワーク内のIMS端末へ)
IMPUはサービスに使われるもので、電話番号のように公開される

※IMPI: NAI形式 (username@ims-oprrator.com)
IMPIはネットワーク側で認証に使われるもので、他者には非公開

↓

3GPP IMS

- ・上記のIMPU、IMPIと契約時に割り当てられる「長期共有キー」、当該ユーザーのホームIMSネットワーク・ドメイン名を示す「URI」が、「ISIM (ISM加入者識別モジュール)」として、3G携帯電話の「USIM」と同時に「UICC」に格納される

ETSI TISPAN NGN / ITU-T NGN

- ・3GPPとほぼ同じ機能 (名称は違う)
- ・「ISIM (ISM加入者識別モジュール)」を何らかの形で持つことが必須 (たとえばホームゲートウェイで持つことなどもオプションで定義されている)

【電話と他の機器とのIDの考え方】

- ・電話のIDは、ネットワークへの加入契約者を識別するもので、ネットワーク事業者がネットワークの運用を行うために使うことが基本
- ・つまり、アプリケーションやサービスのIDとして、電話のIDを使うことが正しいかは検討が必要

1) NFC (Near Field Communication)

- ・日本では「FeliCa」が代表的だが、世界標準では同時にフィリップスの方式も含まれる
- ・交通カード、電子マネー、クレジットでは、NFC側で持つIDが使われている(携帯電話番号は不要)
- ・PC、家電、KIOSK等でNFCが普及すれば、NFCのIDをコアとして、電話のIDを紐付ける方向性になると考えられる?



★グローバルでの動き

NFCとSIM間の通信/制御プロトコルは策定済み (SWP、Single Wire Protocol)

しかし端末メーカーは実装しようとしていない

SIMから制御されることは、端末側 (NFC側) でのバリューチェーンをキャリアに明け渡すことになると危惧している

2) SSO (Single Sign On)

- ・様々なIDをひとつのIDで利用できるようにすること
- ・いくつかの方式が覇権を争っているが、セキュアなタイプとノンセキュアなものがあり、用途によって棲み分けられるか、セキュアなタイプに統合されるかの岐路にあると思われる
- ・セキュアなSSOを利用すれば、IDポータビリティのコアとなるものを規定する必要は無い?
- ・つまり、IDの引継ができれば良いとも考えられる

indexo