

MCPC モバイルクラウド委員会 活動報告

- 日本におけるモバイルクラウドの発展に向けて -

2012年12月19日

モバイルコンピューティング推進コンソーシアム(MCPC)

モバイルクラウド委員会

委員長 森山 浩幹(ドコモシステムズ)

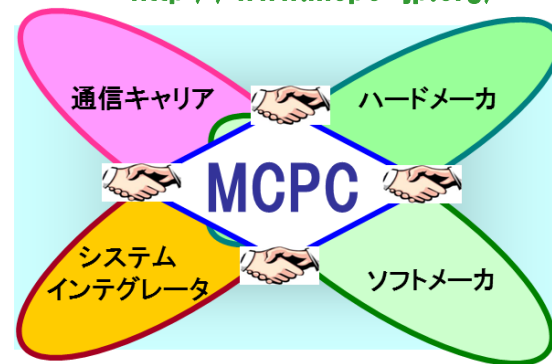
MCPCモバイルクラウド委員会

MCPCはモバイルコンピューティング (MC) の本格的な発展のため、

- 移動体事業者
 - コンピュータ&通信ハードメーカ
 - コンピュータ&通信メーカ
 - システムインテグレータ
- 交流海外団体
 - PCCA
 - IEEE
 - 中国通信学会
 - KOTRA
 - Cambridge Wireless
 - Wavefront

が連携し、技術(標準化)、普及促進、人材育成を強力に推進

<http://www.mcpc-jp.org/>

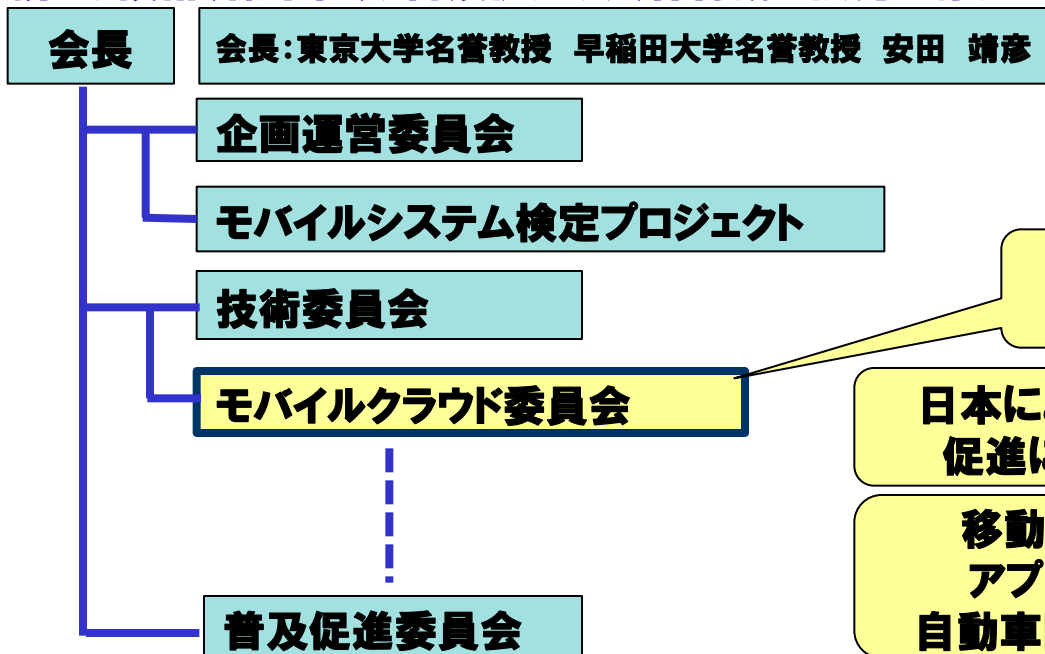


- ◆ 1997年 5月 発足
- ◆ (非営利) 業界団体
- ◆ 加盟 2012年12月1日現在 173社
幹事会員:NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクモバイル、富士通、NECカシオモバイルコミュニケーションズ、シャープ、日立製作所、東芝、カシオ、日本マイクロソフト、インテル、伊藤忠テクノソリューションズ、ウィルコム

2010年12月より準備会議
2011年7月より正式発足

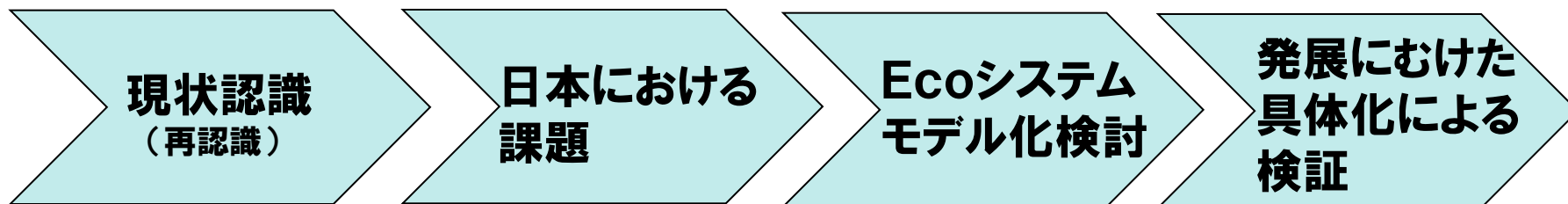
日本におけるモバイルクラウドの発展、普及、促進に向け、各種施策を検討、実施する。

移動通信事業者、モバイル機器ベンダ、アプリケーション開発・サービス事業者、自動車関連メーカー会員企業のキーマン参加



モバイル・クラウドは、急速に発展、生活に浸透しているが、このまま、サービスを発展させても、日本のビジネスにつながるか疑問？ ⇒ 現状認識からアプローチを開始

◆検討のアプローチ



1. 現状認識

日本のモバイルクラウドを取り巻く状況

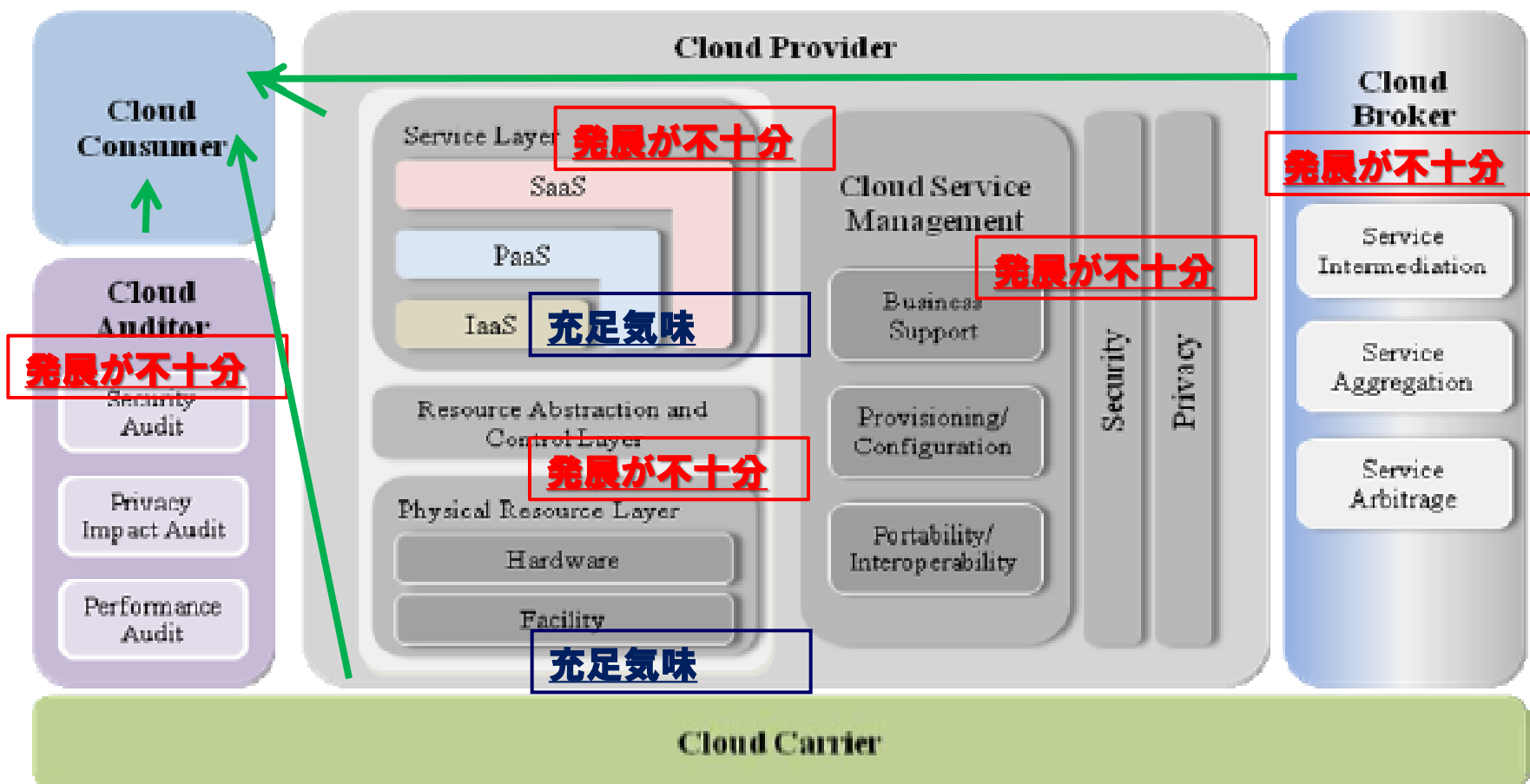
- アメリカとはクラウドサービス展開、技術力、各企業の手で圧倒的な力の差がある。
- クラウドサービスで、日本の企業の優位性を発揮できる要素が乏しい。
- 日本においては、クラウド等の大きな変革への対応する速度が遅くなっている。



NIST標準との比較、日本の独特に発展形態、有識者との意見交換をもとに日本における課題をまとめた。

図 NISTのクラウドリファレンスアーキテクチャにおけるサービスの流れ

← : サービスの流れ



NIST Cloud Computing Reference Model

2.1 日本のモバイルクラウドの抱える課題

- 特定分野に投資が集中しており、ビジネス化、ecoシステム化等には、程遠い。

例)

○ IaaS、ハードウェア、データセンター

× ビジネスモデル、クラウドブローカー、クラウドサービスマネージメント

- コンシューマではすごいスピードで利用が進んでいるが、エンタープライズでの利用が遅れている。

・ビジネスにならないケースが多い

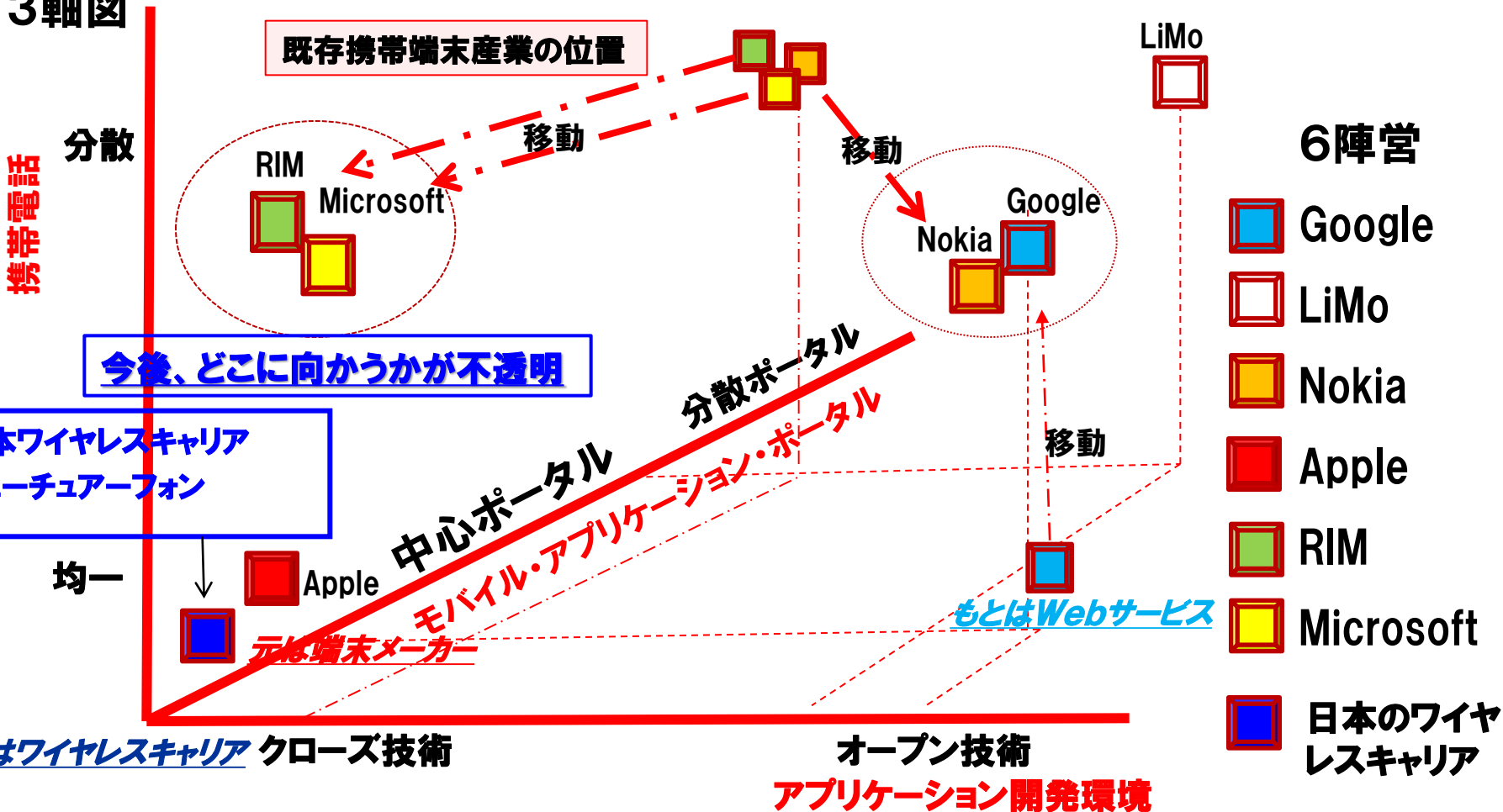
- 未発達な分野も多々あるが、各分野での主軸となるプレーヤが不在で、今後発展する要素が乏しい。



ビジネスモデルに課題があるのではと仮定し、グローバル企業の推移と、日本の実情の比較検討した。

図 モバイルクラウドのグローバル企業の3軸図上で6陣営を位置づけ

3軸図



参考)MCPCアドバイザー高橋先生「モバイルクラウドサービス構築に向けて」資料より

2.2 日本のモバイルクラウドのビジネスモデルの抱える課題

- 日本ではワイヤレスキャリアが先導して分野であり、他プレイヤーの端末メーカ、クラウド事業者のビジネスモデル検討・構築が遅れている。

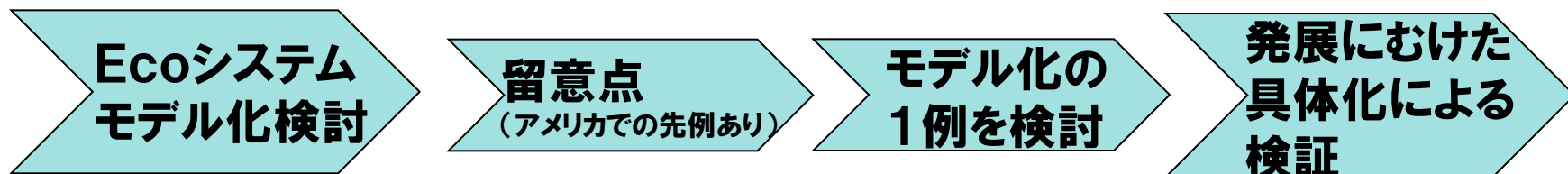
・ iモード等が徹底研究され、強味を活かしたグローバルな「塀に囲まれた庭」を構築されてしまっている。例) Google、Apple 「塀に囲まれた庭」では、ゲートキーパーが利益の大半を得てしまう。



参考)MCPCアドバイザー高橋先生「“塀に囲まれた庭”競争 - モバイル・ネットワーク・エコシステムの創造 -」資料より

- 現時点でグローバルで活躍する企業は、もともと目的が違う事業を行っている企業であり、ゼロベースで臨んでも、ビジネスモデル構築は厳しい。
- 既存モデルをベースに無理にビジネスモデルを変革させようとすると多大な投資が必要となる。

まず、ビジネス、サービスを進める前に、日本におけるecoシステムモデル化を行わないと必ず壁にぶつかる。



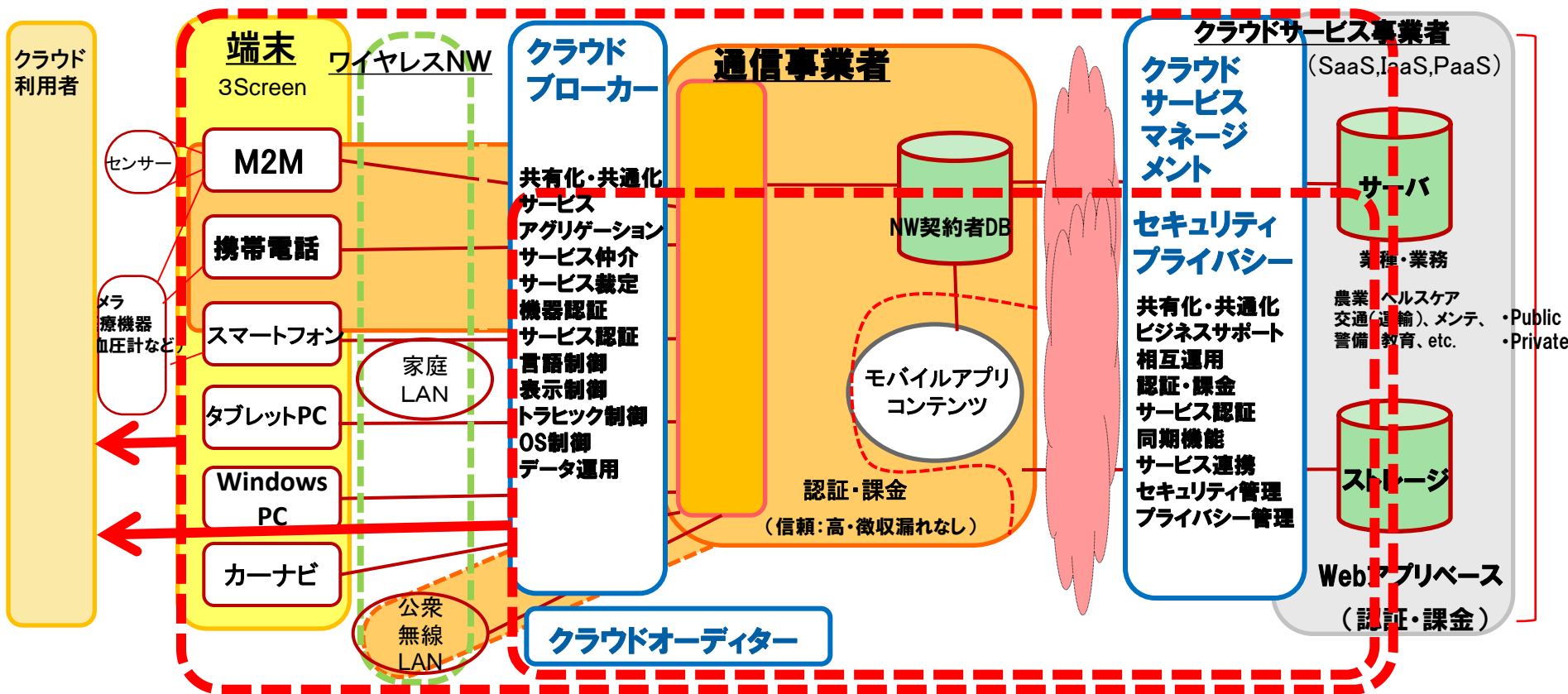
3. 1 日本のモバイルクラウドのecoシステムモデル化の留意点

- 金融も含め、アントロプレナー、ベンチャー企業がクラウドサービスを容易に市場投入し、日本発のイノベーションを行える環境であること。
 - ・若者が希望がもてることが大事
- クラウドに参入しやすく、イノベーションが活性化できるように、意図的に社会のコンセンサスを得る努力する。
- クラウド利用者からなるべく同じ環境でサービスが利用できるような業態になるように努力する。



3. ecoシステムモデル化

日本のモバイルクラウドecoシステムモデルの1例 -NISTアーキテクチャとの比較に基づく-



「クラウドサービス事業者(特にプライバシー、セキュリティ)」、「デバイスメーカ」並びに「通信事業者」が協力しつつ、クラウドブローカー、クラウドサービスマネージメント等各分野をなるべく少ない企業でカバーし、クラウド利用者からなるべく単一かつecoな形でサービスを受けられる環境を構築する。

4. 発展にむけた具体化による検証

4.1 CIS(car information system) -WGにおける活動 「交通弱者向け進化する地図構想」

日本におけるモバイルクラウドの発展に向けては課題は多いが、日本の課題へのソリューションとして、「モビリティ、クラウドに、ビッグデータ・分析」を加えた具体的な検討を行うことで、発展に向けた検証を進めている。

■何故、何をしたいのか

■現状の地図は、クルマの道を案内するという観点で出来ている。急速に高齢社会へ向かう日本に必要な新しいインフラとして、人の移動に光を当て、皆が安心して外出できる、元気になることに役立つソリューションサービス(MAP)を考えるべき。

① 歩道幅、砂利道、スロープ、段差、凹凸、トイレ、電柱、混雑度など、交通弱者や歩行者・自転車が安心して通れる・外出出来る指標MAPを作る。



- ① 自治体のバリアフリー整備をリアルタイムにフィードバックするMAPを作る。
- ② 横軸・縦軸の移動も考慮し、目的地までシームレスな移動指標MAPを作る。

■解決方法:モバイルデバイス・センサー情報から地図クラウドへ

■スマートフォンが備える各種センサー情報(傾き、衝撃、GPS、方位、カメラなど)のデータ解析、画像解析技術を活用し道路状態情報をMAPへ埋め込む。

■出入り口は、WebAPIとしてオープン化。競合領域と協調領域を明確にする。

■どんなMAP情報が真に嬉しいか、役立つか、利用者・現場の声を直に聞いて出入り口を考える(ビッグデータ・マイニングの肝)。

- ① 出口が決まれば、どの様なデータマイニング技術を適用するか
- ② 入口から取るデータは何にするか、何をスクリーニングするか
- ③ システムアプリケーションの骨格が要件定義できる

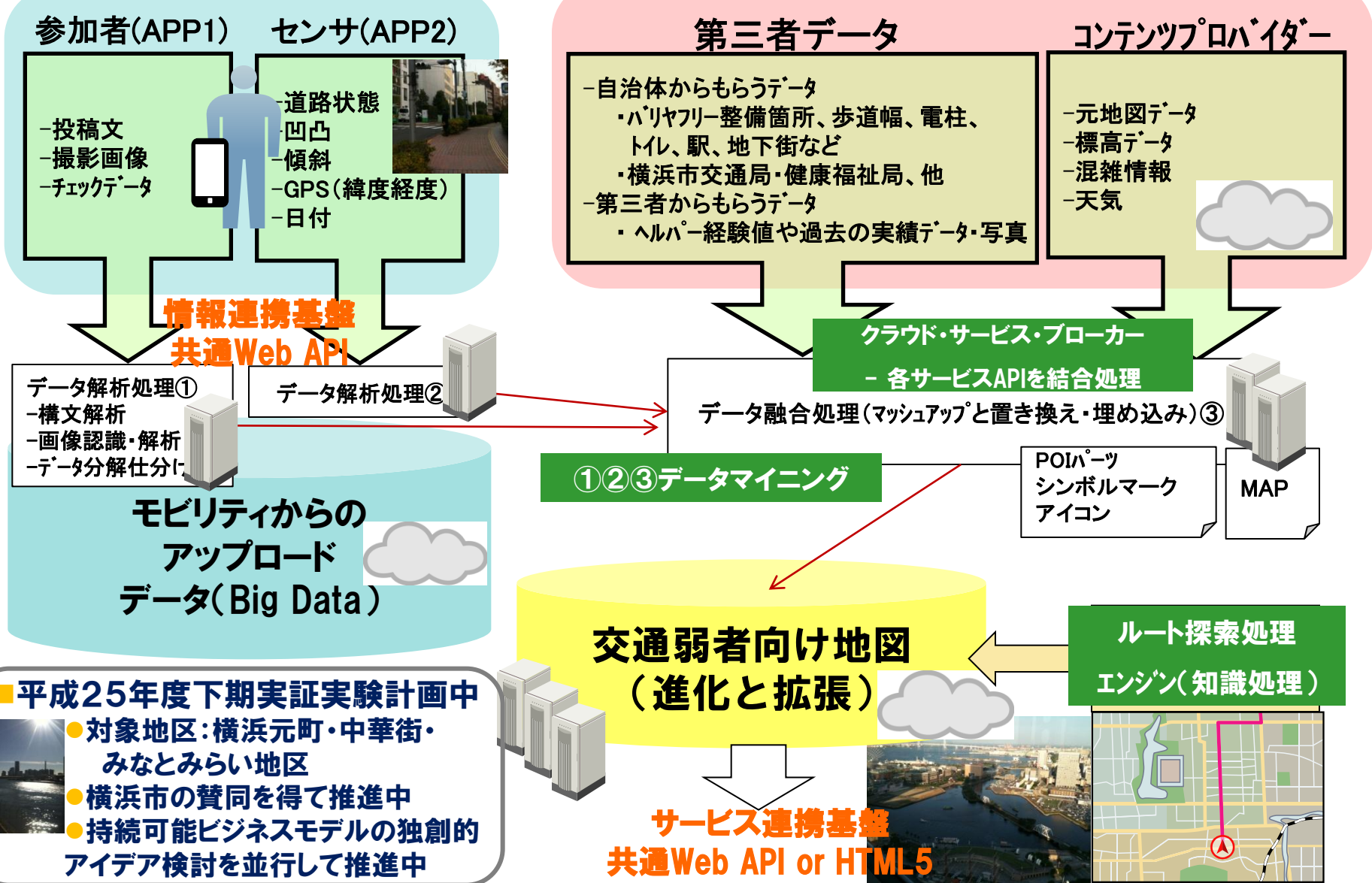


- 横浜市健康福祉局・道路局
- 鎌倉市健康福祉課
- 八王子市健康福祉課
- (株)SPIあ・える倶楽部(トラベルヘルパー)
- NPOナレッジふくい(GPSクルマ椅子MAP)
- 介護老人保健施設あげお愛友の里
- 東京大学先端科学技術研究センター西成先生
- 国土交通省 総合政策局
- 日本Androidの会

4.2 モバイルデバイス・センサー情報から地図クラウドまで

高校生・大学生・ボランティア・自身【生データ】

加工データ【アーカイブ】



■平成25年度下期実証実験計画中

- 対象地区:横浜元町・中華街・みなとみらい地区
- 横浜市の賛同を得て推進中
- 持続可能ビジネスモデルの独創的アイデア検討を並行して推進中

日本は部分最適が得意なこと及び、製造業の人材に強みを持つことから、

「デバイス」+「モビリティ」+「クラウド」をベースにしながら、日本独特の「塀に囲まれた庭」の構築・検討を進める。

- ポイント
- ・単独でなく複数のサービスで戦略を立てる。
 - ・ecoシステムの主軸企業、ビジネスモデルを創る。
 - ・局所最適化、デバイスに活路を求める。

ご質問、ご意見などは、

MCPCモバイルクラウド委員会

委員長 森山 浩幹(ドコモシステムズ) moriyamah@nttdocomo.com

副委員長 CIS-WG主査 柏山 正守(日立オートモティブシステムズ) masamori.kashiyama.cv@hitachi.com

副委員長 市原直彦(パイオニア)

委員会宛て cloud_1@mcpc-jp.org までお寄せください。