

# 構成員からの提出資料

---

# 目次

齋藤構成員 . . . . . P. 1 (東日本電信電話)	谷口構成員 . . . . . P. 35 (日本アイ・ビー・エム)
阪井構成員 . . . . . P. 16 (富士通)	戸坂構成員 . . . . . P. 38 (ソフトバンクテレコム)
地平構成員 . . . . . P. 20 (日本ケーブルテレビ連盟)	中村構成員 . . . . . P. 43 (三菱総合研究所)
清水構成員 . . . . . P. 26 (パナソニック)	長瀬構成員 . . . . . P. 45 (三菱電機)
高木構成員 . . . . . P. 30 (日本電気)	廣川構成員 . . . . . P. 47 (横須賀市)

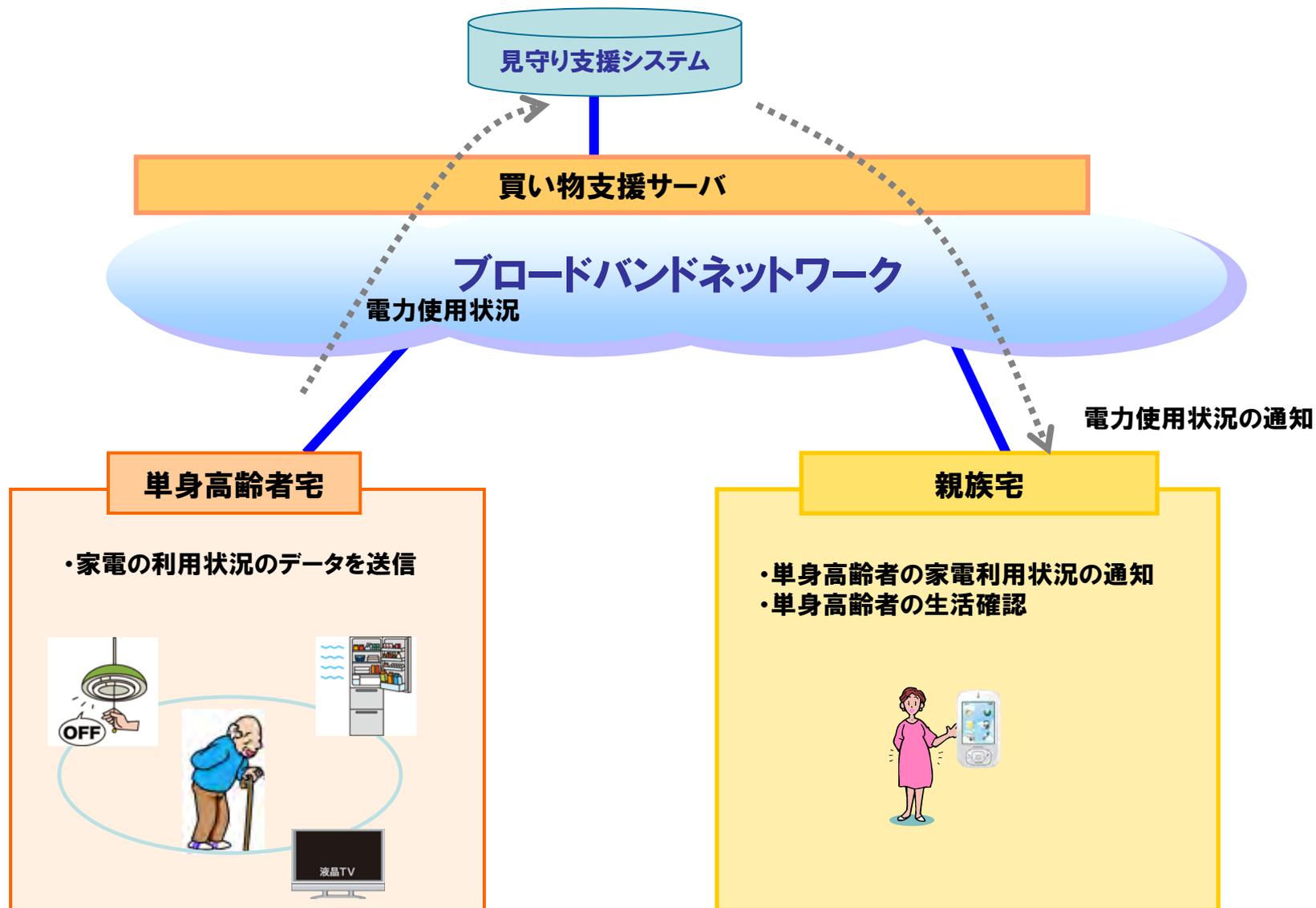
**ICTを活用した街づくりと  
グローバル展開に関する懇談会検討資料  
(モデル、プラットフォーム、グローバル展開)**

**2012年5月  
東日本電信電話株式会社**

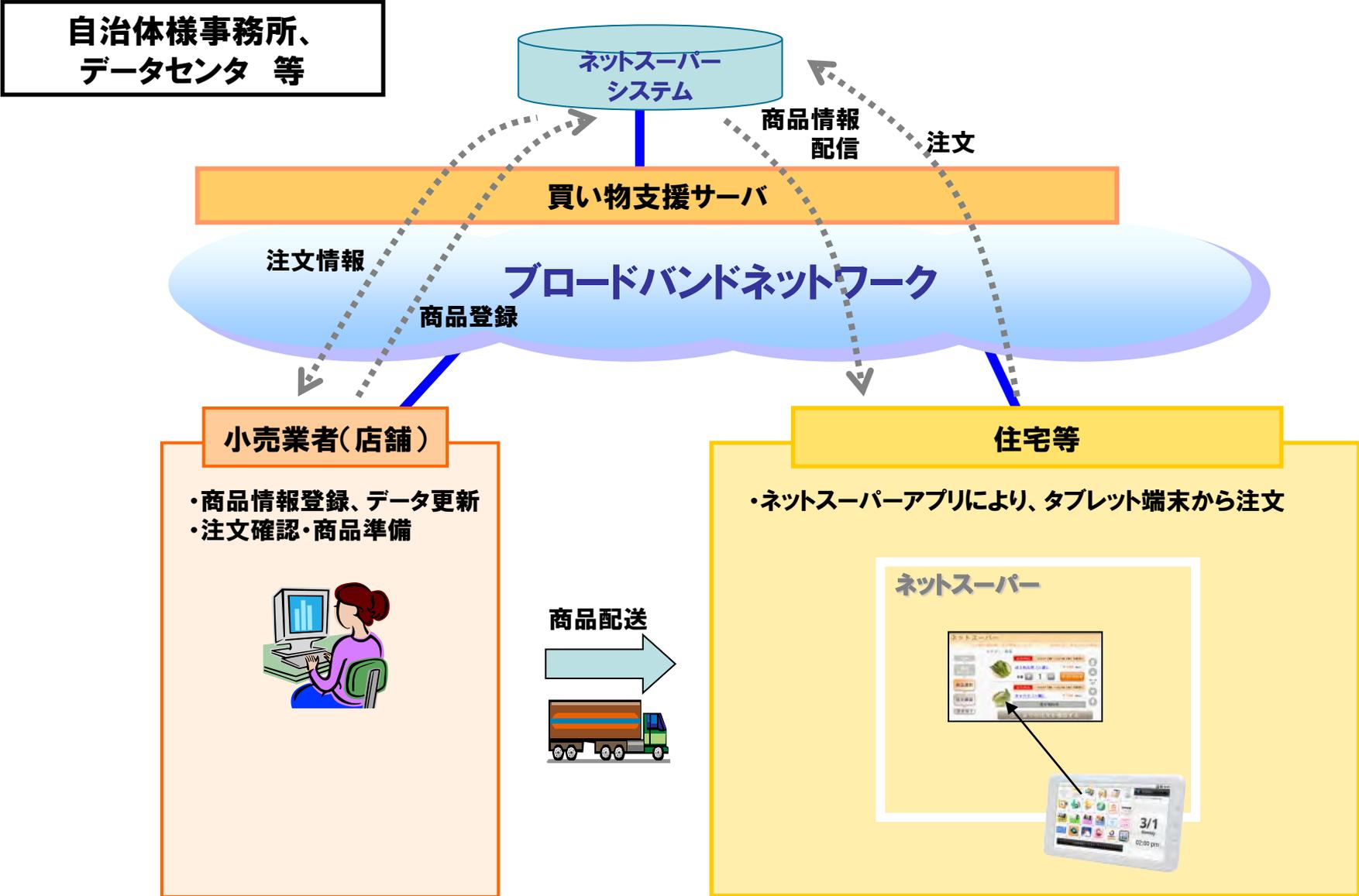
# 1. ICTを活用した街づくりモデルについて

1. モデル①単身高齢者の見守り:見守り支援システム構成イメージ
2. モデル②生活支援:買い物支援システム構成イメージ
3. モデル②生活支援:デマンド交通システム構成イメージ
4. モデル②観光支援:観光テレワークシステム構成イメージ
5. モデル④医療・介護連携:遠隔健康相談システム構成イメージ
6. モデル⑤安心できる防犯体制の構築:IP告知ソリューションシステム構成イメージ
7. モデル⑥災害対応:GISを活用した防災情報システム構成イメージ
8. モデル⑥災害対応:防災情報伝達制御システム構成イメージ

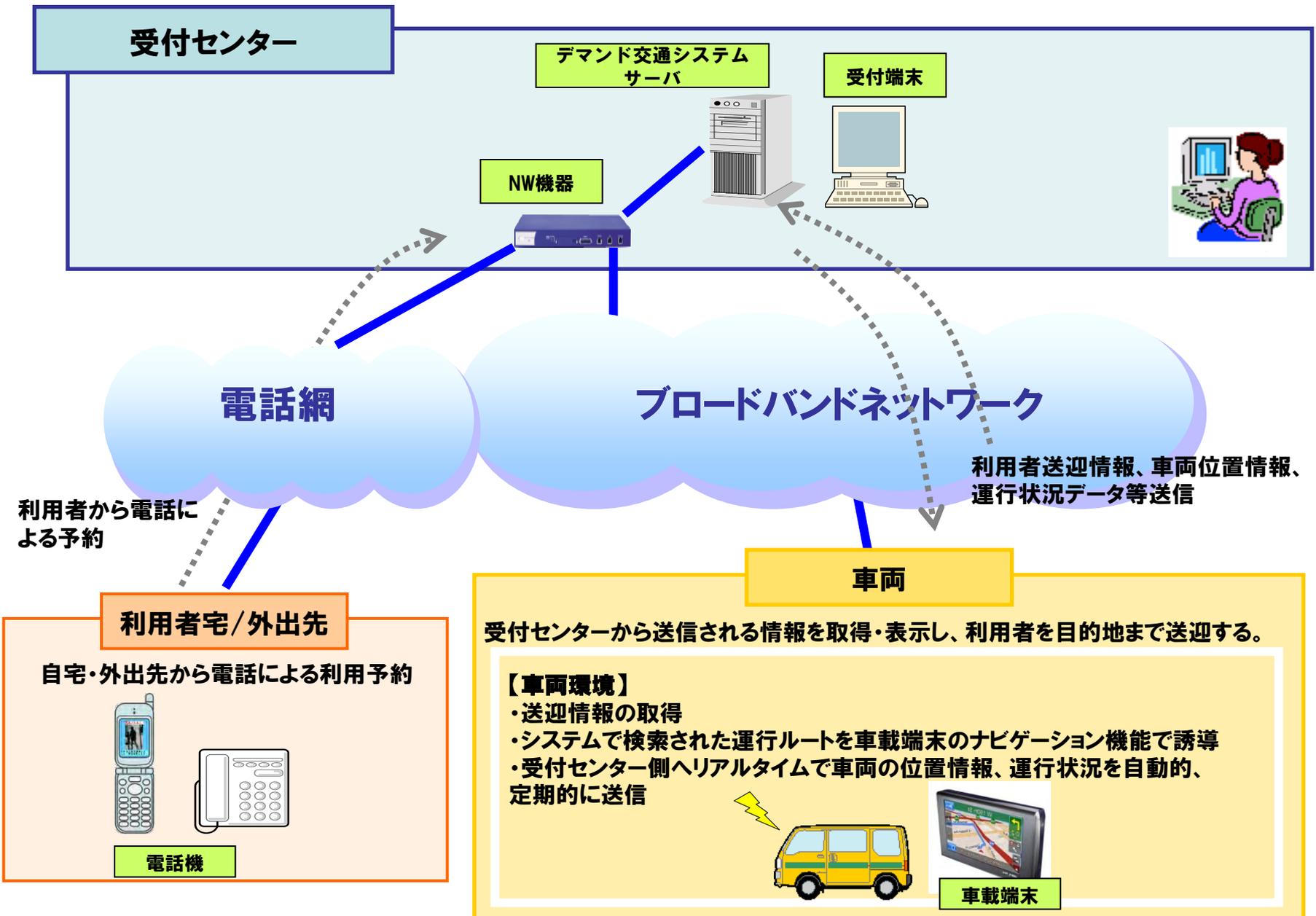
# 1. モデル①単身高齢者の見守り:見守り支援システム構成イメージ



# 2. モデル②生活支援:買い物支援システム構成イメージ



### 3. モデル②生活支援:デマンド交通システム構成イメージ



受付センター

デマンド交通システム  
サーバ

受付端末

NW機器

電話網

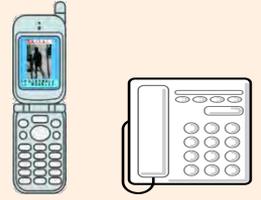
ブロードバンドネットワーク

利用者から電話による予約

利用者送迎情報、車両位置情報、  
運行状況データ等送信

利用者宅/外出先

自宅・外出先から電話による利用予約



電話機

車両

受付センターから送信される情報を取得・表示し、利用者を目的地まで送迎する。

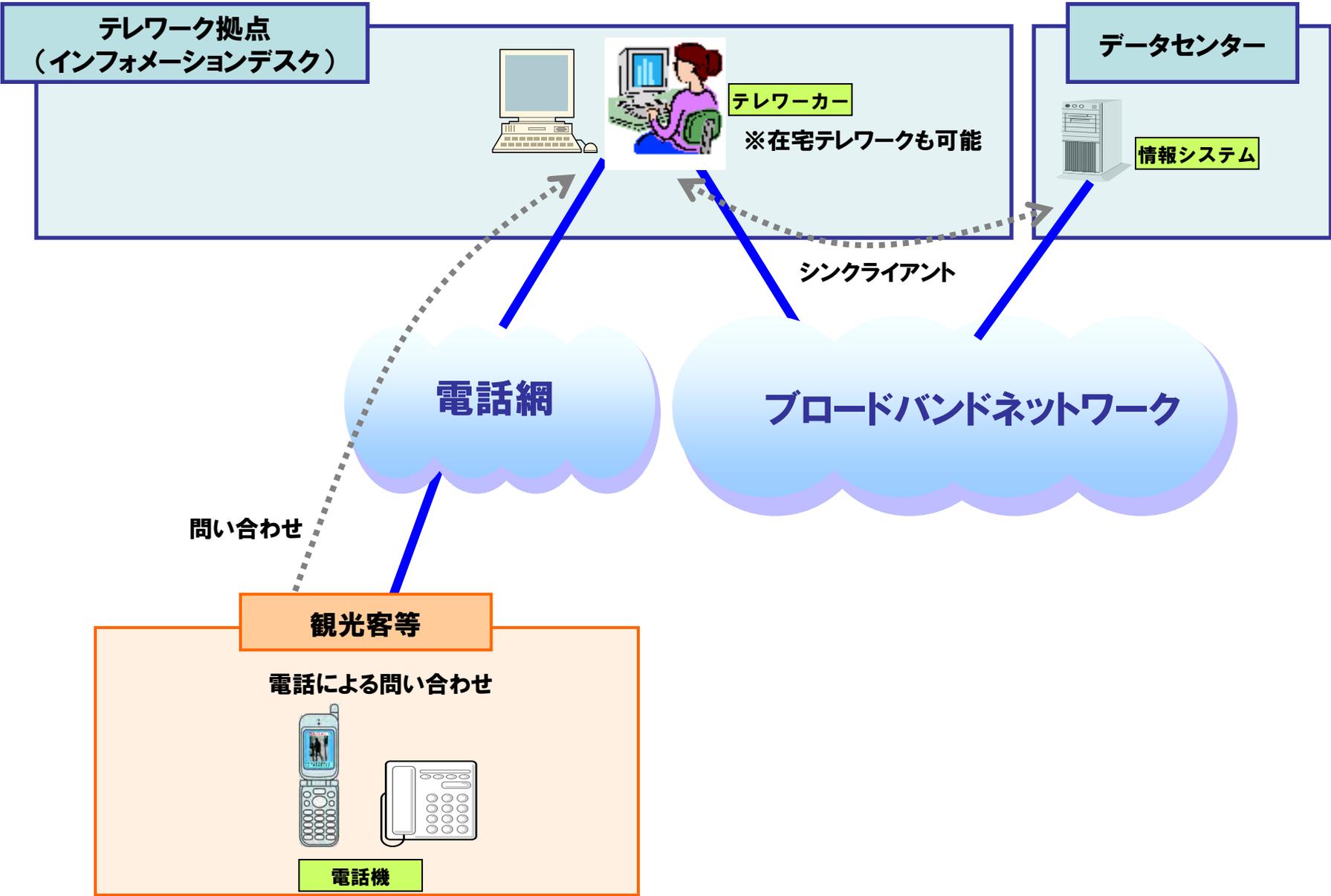
【車両環境】

- ・送迎情報の取得
- ・システムで検索された運行ルートを車載端末のナビゲーション機能で誘導
- ・受付センター側へリアルタイムで車両の位置情報、運行状況を自動的に、定期的に送信

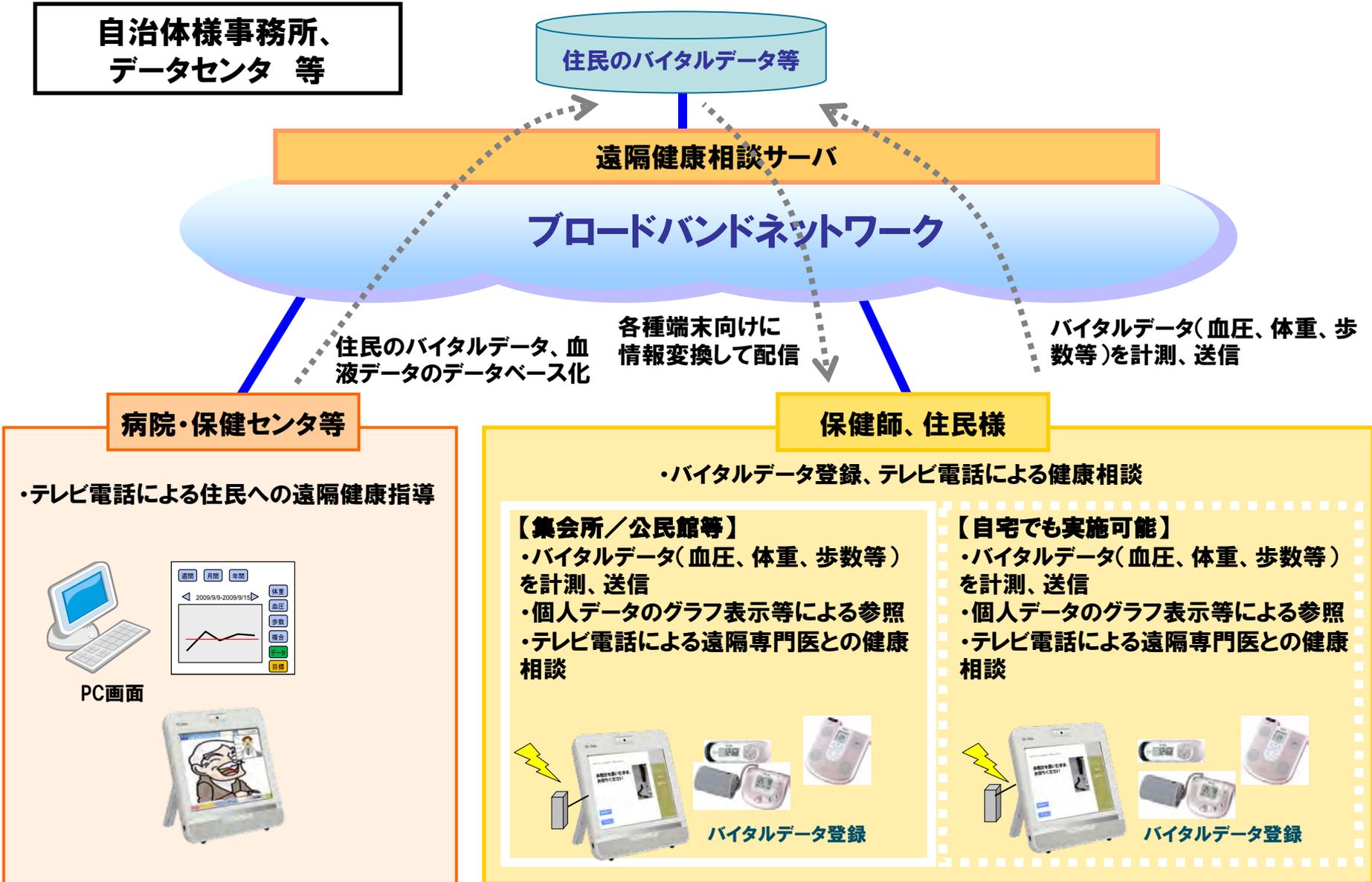


車載端末

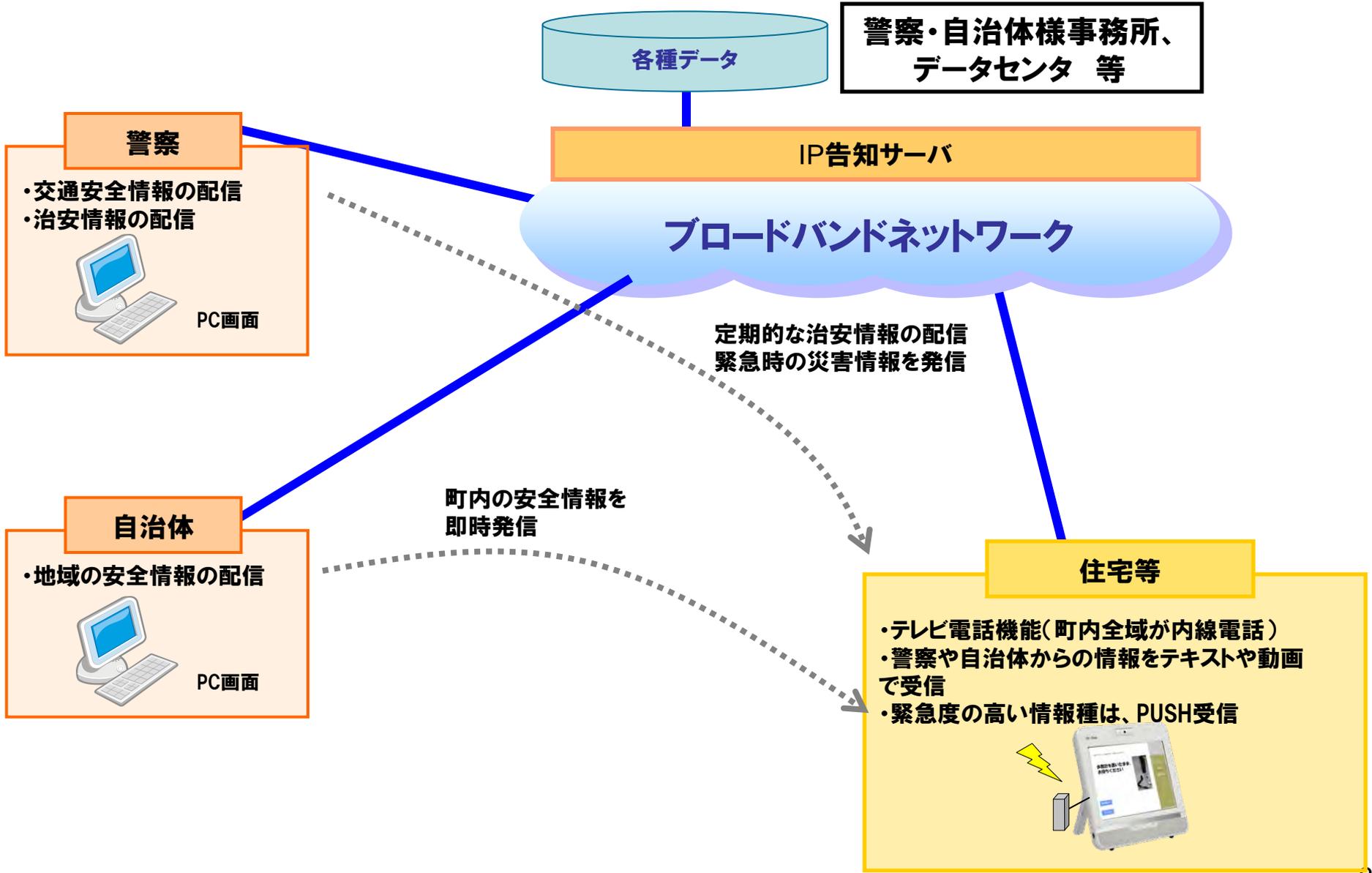
# 4. モデル②観光支援：観光テレワークシステム構成イメージ



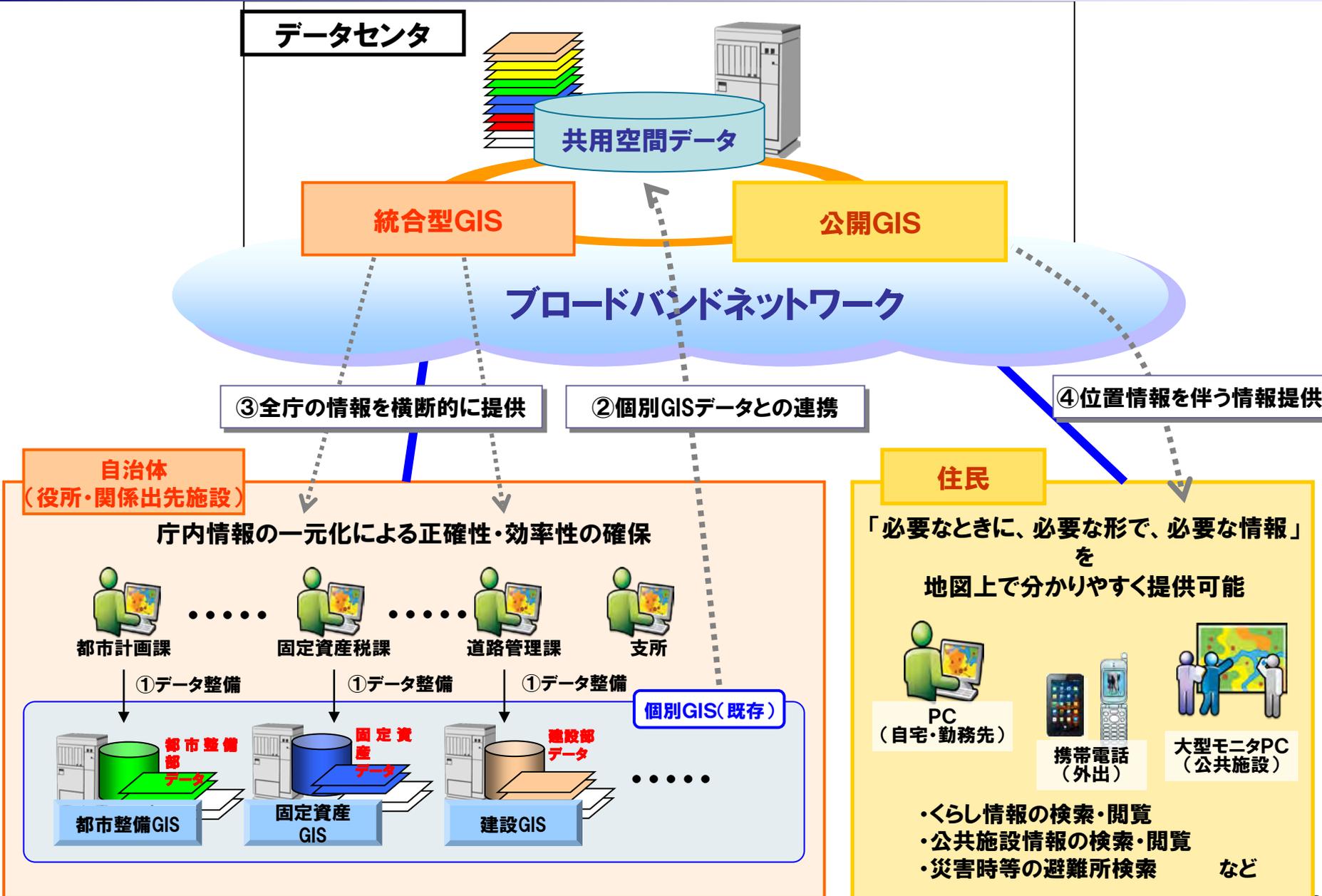
# 5. モデル④医療・介護連携：遠隔健康相談システム構成イメージ



# 6. モデル⑤安心できる防犯体制の構築: IP告知ソリューションシステム構成イメージ

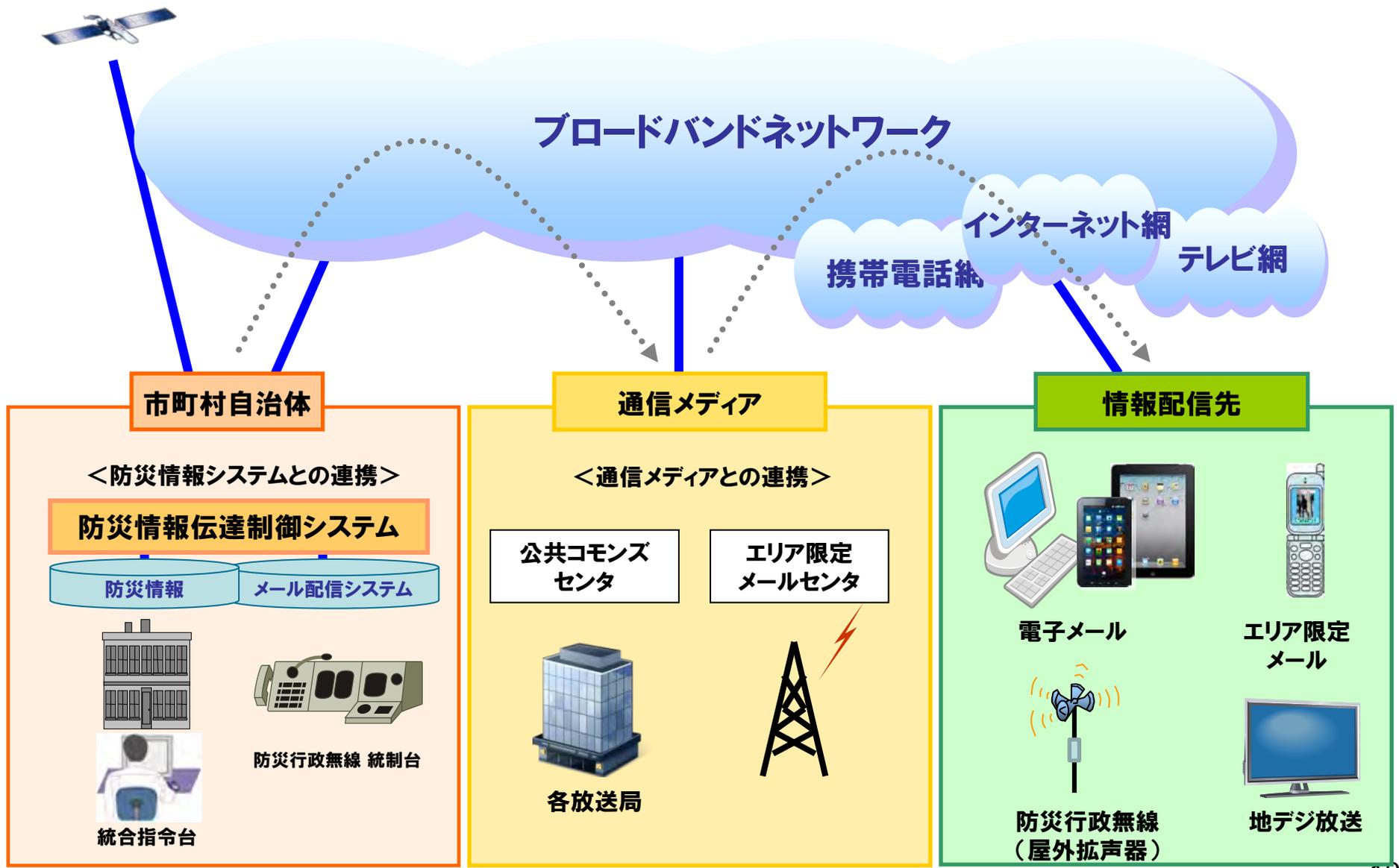


# 7. モデル⑥災害対応:GISを活用した防災情報システム構成イメージ



# 8. モデル⑥災害対応:防災情報伝達制御システム構成イメージ

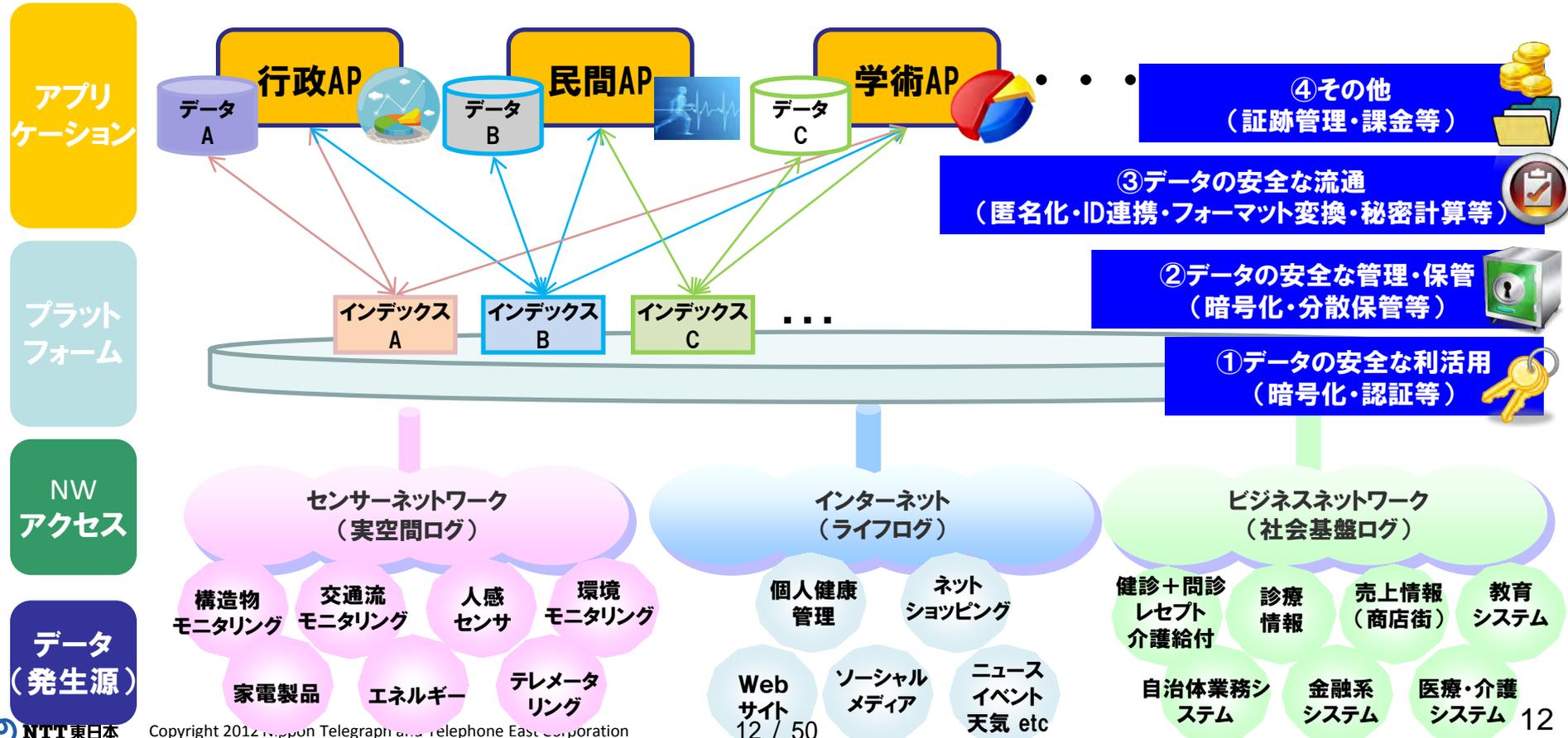
<J-ALERT連携>



## 2. ICT街づくりプラットフォームと グローバル展開について

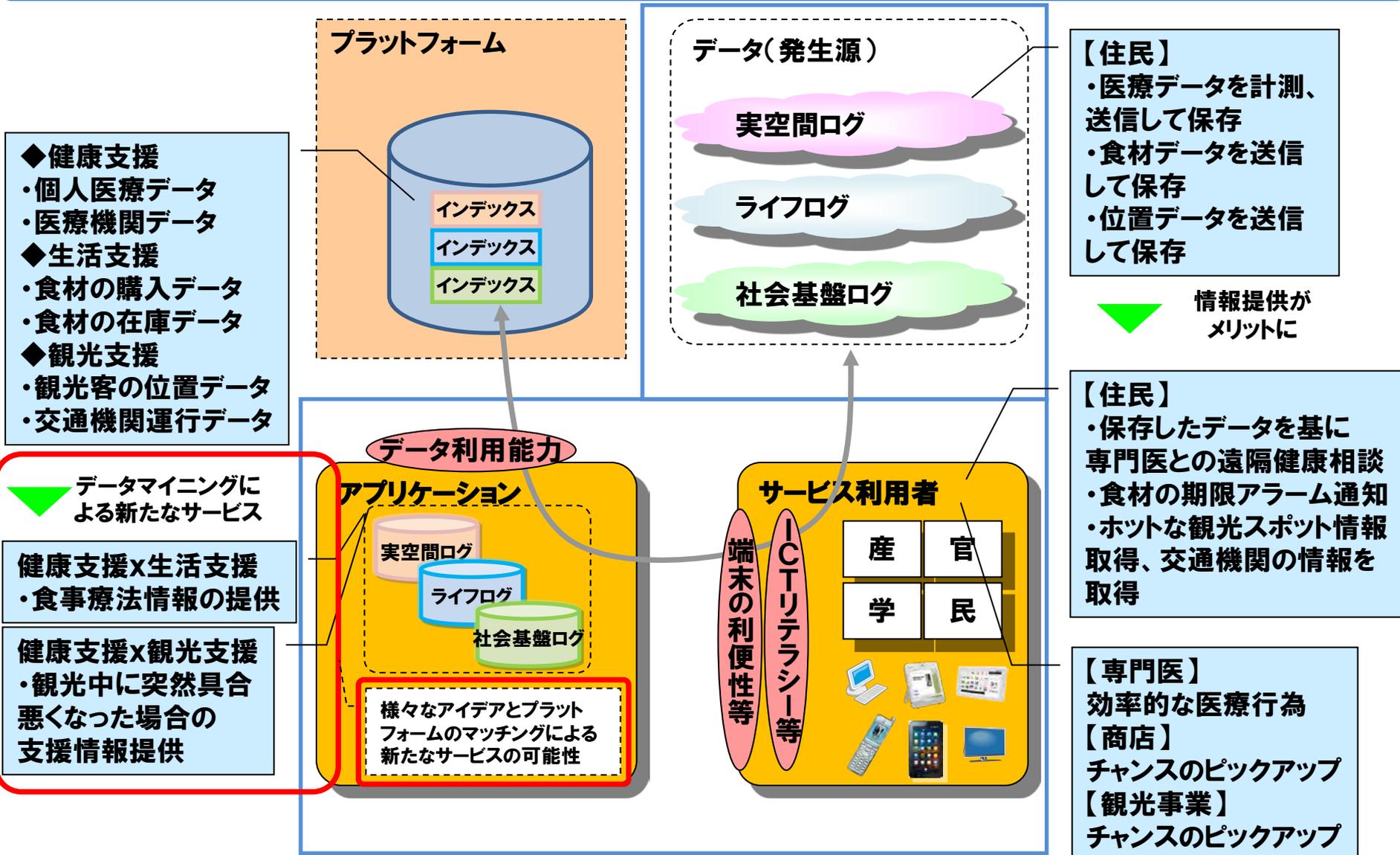
# 「ICT街づくりプラットフォーム」について

プラットフォームの概念	異なる分野、地域横断、二次利用、将来予測等の情報活用により新たな価値を創造するための、セキュアかつ適切な管理や流通を実現(例:健康支援情報×生活支援情報⇒食事療法情報の提供)
プラットフォームの要求条件	データの安全な利活用(認証等)、データの安全保管(暗号化・分散保管等)、データの安全な流通、証拠追跡、データ標準化等
諸課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>運用スキーム(運用主体・共同利用規定等)</li> <li>データの利用規定(二次利用規定・技術標準化、保管場所等)</li> </ul>



# 「ICT街づくりプラットフォーム」によるデータ活用

蓄積された多様なデータからデータマイニングすることで、新たなサービスの創出が可能



○: 課題・要件

# 「ICT街づくりプラットフォーム」の実現に向けた課題と担い手1

プラットフォーム活用に向けた、方針決定・導入・運用フェーズにおける課題・要件

## 国:方針決定～導入

- データの蓄積条件・利用条件
- データの蓄積方式・利用方式
- データポリシーの整理
- 構築・運用ルールの方針策定

設立、指導、監視

## プラットフォーム



## データ(発生源)

実空間ログ

ライフログ

社会基盤ログ

既存データ

産

保有

データ

官

保有

データ

学

保有

データ

## プラットフォーム運用共同体

理解共有と情報共有

セキュリティ監査

【例】共同体の構成員  
 法⇒裁判所、弁護士等  
 普及⇒マスメディア等  
 保守⇒情報通信産業  
 運用⇒職員

## データ利用能力

### アプリケーション



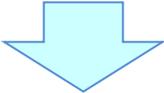
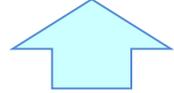
## サービス利用者

端末の利便性等

ICTリテラシー等



# 「ICT街づくりプラットフォーム」の実現に向けた課題と担い手2

担い手	方針決定～導入	運用と普及	グローバル展開
<p>国</p>	<p><b>データの蓄積条件・利用条件</b></p> <p><b>データの蓄積方式・利用方式</b></p> <p><b>データポリシーの整理</b></p> <p>データの収集～蓄積～利用における、条件、方式、方針を決定 技術要件、技術課題の抽出や解決も行う</p> <p><b>構築・運用ルールの策定</b></p> <p>事業の継続運用を主目的として運用ルールを策定</p> <p><b>データ利用能力</b></p> <p>様々なアイデアやサービスを最大限に誘引すべく、利用しやすいプラットフォームの方針・方式を決定</p>	<p><b>端末の利便性等</b></p> <p><b>ICTリテラシー等</b></p> <p>日進月歩で端末の利便性が向上する一方で、ICTリテラシーの格差が広がるのを防ぐために、ICTリテラシーやICTモチベーションの底上げや向上を推進</p> <p>地域・自治体への導入普及、利用者への利用普及、両視点から普及を推進</p> <p>場合により普及策の実施依頼</p> 	<p><b>常にグローバル展開を前提として考える必要がある</b></p> <p>日本を筆頭に世界で少子高齢化が進む中、その状況に対応した街づくり事例を日本で積み上げ、世界が追従する見本・ベースとなるよう事業を推進</p> <p>グローバル展開を前提に、事業のどの部分が世界の見本・ベースと成り得るかの検討も含めながら事業を推進</p>
<p>共同体</p>	 <p>必要に応じて支援</p> <p>プラットフォームを使う立場、目線からも支援を行い、運用の継続性や普及の拡大性向上</p>	<p><b>理解共有と情報共有</b></p> <p>産・官・学が一体となり、街づくりに対する相互理解のもと情報共有、データ共有を推進</p> <p><b>セキュリティ監査</b></p> <p>ポリシーに従ったセキュリティ監査の実施</p>	 <p>必要に応じて支援</p>

## ■ 街づくりに活用されるソーシャルな情報を様々な分野で流通・連携可能とする共通基盤



M2Mからのセンシングデータなど

情報端末

健康機器

住宅・施設



定点カメラ



住民1人1人を中心にした視点

街全体で集約していく視点

コミュニティ  
活性化

新サービス  
創出

官民連携

新産業  
創出

街インフラ  
管理

住民との  
共創

### ビッグデータ収集・分析基盤

デバイスからビッグデータを収集し、  
大規模なコンピューティングによって分析する基盤



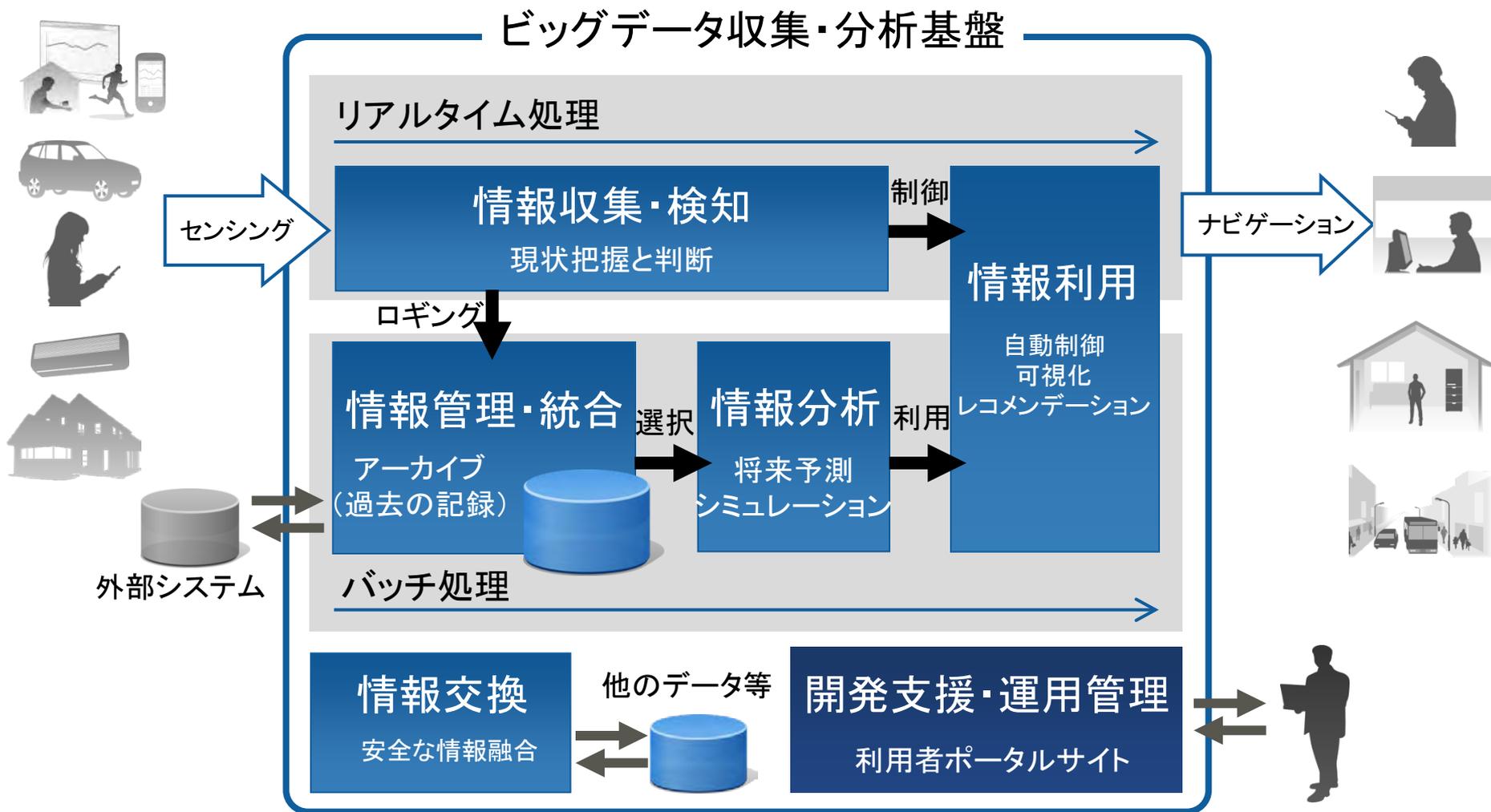
### ソーシャルデータ活用基盤

ソーシャル性のあるアプリケーションを  
容易に開発し、住民一人ひとりの視点で  
それらのアプリケーションのデータを  
横断的に利用することを可能にする基盤

## 街づくりを支える共通ICT基盤

# 街づくり共通ICT基盤の機能・要件

## ■ビッグデータ収集・分析基盤



## ■ ソーシャルデータ活用基盤

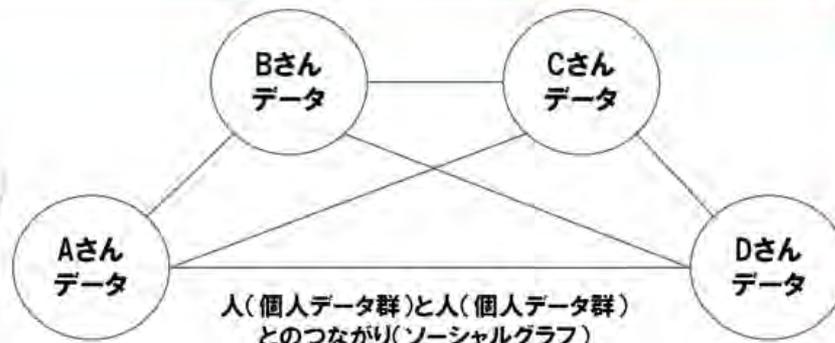
### 個人ごとのデータ置き場とソーシャルグラフを管理し、アプリケーションに提供する共通基盤



ソーシャルデータ活用基盤

#### ■ ソーシャルグラフを共通的に活用する技術

- ソーシャルグラフの管理
- 様々なアプリが利用するためAPI
- 個人データの集約とアプリ横断利用
- データのアクセス制御
- アプリ間の認証連携



多様なニーズに対応したUIを開発・提供するためのアーキテクチャ(UI層とデータ層の分離)

## ■ 構築・運営体制

- 構築・運営主体は自治体を中心に
- ソーシャルデータの活用に関する認証や認可等の運用を行う機関を設置

## ■ 技術的な留意点

- スモールスタートが可能なようにクラウドでの構築
- ソーシャルデータ活用基盤は全国で共通仕様が望ましい（アプリが全国で使え、街同士での連携が可能）

**ICTを活用した街づくりの基盤整備に  
あたっての基本アーキテクチャ、  
効果・課題・推進方策、  
機能・要件等について (素案)**

2012年5月11日  
社団法人日本ケーブルテレビ連盟

# 街づくりモデルのシステムアーキテクチャ ～ 1.多様性

- 基本アーキテクチャの設計にあたり、留意すべき点 (普及、及び利活用の促進と、構築コスト低減の為に)  
⇒ 多様性と、広域性が重要なポイントではないか

## 1. 多様性が包含されていること

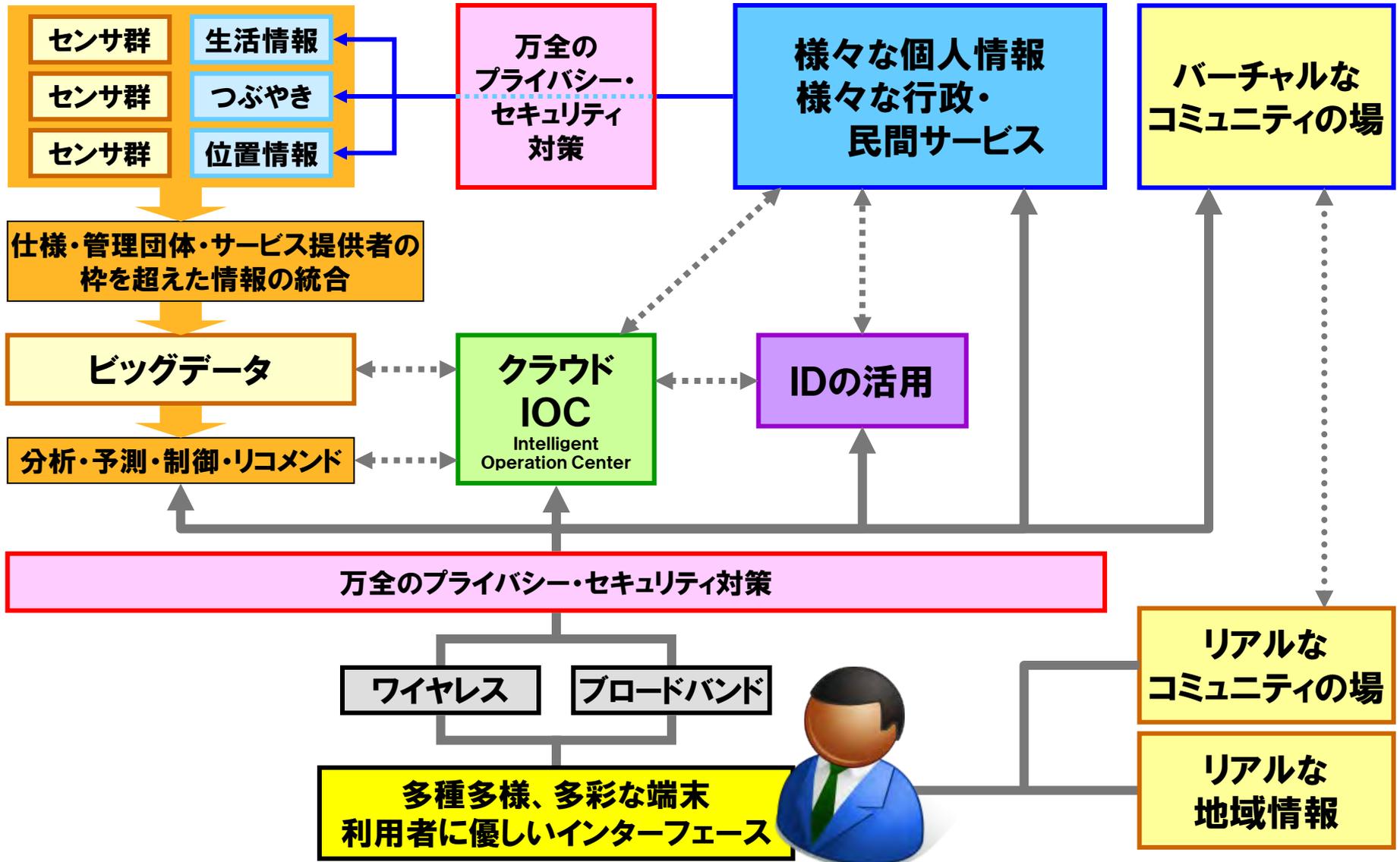
- ① リアルとバーチャルの融合：仮想空間が生み出す利便性を最大限に活かしつつ、生身の絆、コミュニケーションを紡ぐ場が提供されていること
- ② 地域性と普遍性の共存：効率的なシステムの構築には普遍的視点が求められる一方、生き生きとした街づくりには、地域性・多様性が盛り込まれていることが必須
- ③ Push情報とPull情報の共存：望む情報が得られる状態にあることだけでなく、求められる情報を広く発信する体制が作られていることが重要  
⇒ 「取りに行く」情報だけでは、情報は浸透しない。(常時も、非常時も)
- ④ セキュリティ、プライバシーへの万全の配慮と利便性の両立
- ⑤ 多様なアクセス手段の活用：有線・無線、通信・放送、光・ケーブルテレビ・メタル等、携帯電話・スマートフォン・タブレット端末・PC・テレビ・ラジオ等、スピーカー/サイレン・家庭内端末・紙/掲示板・デジタルサイネージ等、多種多様なアクセス手段を、それぞれの特性を活かした形で活用できること

⇒ 実際の設計は、目的に応じて異なる。イメージの一例を次項に例示(前々回の連盟提出資料より)



# 街づくりモデルのシステムイメージ(例)

街づくり推進部会 第6回会合 資料6-3 P.21(日本ケーブルテレビ連盟提出資料)



# 街づくりモデルのシステムアーキテクチャ ～ 2.広域性

## 2. 広域・多地点展開が実現されること

街づくりに関わる、ICT基盤の地域と広域性との関係は、大きく分類すると

- (1) 基本的な要素はその街に閉じたシステム(例:地域医療、自治体サービス等)
- (2) 広域連携により、効果が更に高まるシステム(例:交通、電力等)

の2つに分類される。

いずれの場合においても、初期導入地域では、“その街・地域の為のシステム”となるが、将来的に広域・多地点で同様のシステムが導入されることを視野に入れたシステム設計が為されていることが重要。

- ① 基盤となるシステムを、クラウド・ネットワークの活用を前提として構築
- ② 各地域で構築されるアプリケーションについても、広域・多地点運用ができる接続インターフェースを実装
- ③ 地域内のビッグデータを、より広域で共有できるよう、利用するIDやインターフェースを実装
- ④ 地域情報を、より広域で活用

サービス品質  
(利便性)の向上

利活用の促進

多様な背景を持つ  
地域に対応

広域・多地点展開  
の促進(含 海外)

構築・運用  
コスト軽減

# 街づくりモデルの進展シナリオ(案)、定量的根拠(案)

## ■ 2012～2015にかけての進展シナリオ(案)

2012: 基本構想の策定 ～ 対象とするサービスの選定とシステム設計

1次展開地域の選定

2013: 1次展開地域における実証実験の開始 ～ システム構築、運用開始

2次展開地域の選定 ～ システム構築

2014: 1次展開地域における実証実験の検証 ～ 課題整理・解決

2次展開地域でのサービスの開始

広域展開準備

2015: 広域展開

## ■ 評価にあたっての定量的根拠(案)

サービス独自の定量的指標(例～交通:CO<sub>x</sub>や渋滞の削減等、電力:消費電力量の削減等...)とは別に、街全体の豊かさを定量的に計る指標の特定は現時点では困難だが、例えば幸福度(内閣府)、国民総幸福量(ブータン)等は参考になるのではないだろうか

# 街づくりモデル構築にあたっての課題

## 街づくり共通ICT基盤の機能・要件、構築・運営

### ■ 基本設計に大きな影響を及ぼす、ビッグデータとIDに関する課題、機能・要件について整理

1. 既存データ、IDの徹底活用 ~ 既に収集、蓄積、利用されている、あらゆるID、データの活用  
~ 運用・管理する組織の枠を越え、あらゆる仕組み、データを洗い出し、集約・活用する仕組み作りが必要
  - ID: 電話番号、SIM、健康保険証、パスポート、住民票コード、クレジットカード、銀行口座、電子マネー、運転免許証、ナンバープレート、ETC番号...
  - データ(例:交通情報の場合): Suica/Pasmo等の改札通過記録、携帯電話の位置情報、各種配車情報、ETC情報、各種テレマティクス情報、Nシステム、Tシステム、つぶやき...

⇒ 異なるフォーマットで生成されたデータ等を効率的に運用する為には、収集・加工段階でのフォーマットの統一が必要

⇒ 必要に応じて、新たなIDの付与やデータ収集システムの追加も検討

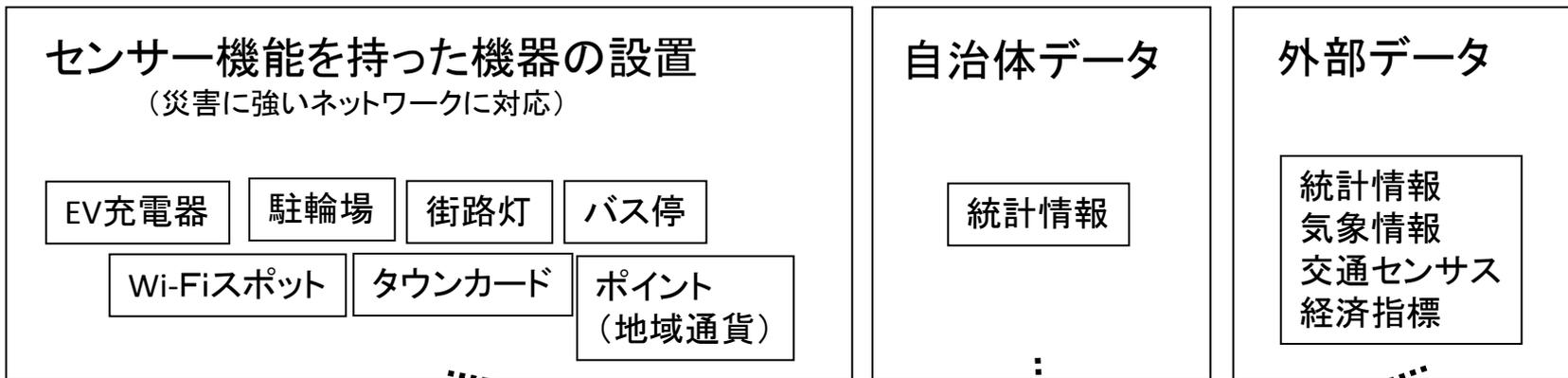
2. セキュリティ、プライバシーの確保  
~ 高度なセキュリティ管理の下、既存のID・データから固体特定性を徹底して排除し、分析のみに活用できる仕組みの構築が必要

3. 安心して使えることについてのコンセンサスの形成  
~ セキュリティ、プライバシーが十分に担保されていること、ID・データを活用することで日常の利便性が高まること、等についての十分な告知を行った上で理解を得ることが必要  
⇒ 最も時間がかかる点であり、街づくりの早い段階から着手することが期待される。

- ### ■ 構築・運営主体については、サービスの特性に応じたケース・バイ・ケースの判断が必要ではないか。
- いずれにしても、**普及・利活用の促進**を積極的に進めつつ、最終的な**広域・多地点展開**を早い段階から意識し、**スケールメリット**を活かし、行政・住民双方にとって負担の少ない運営形態を取ることが望ましい。
- ⇒ 普及が進めば、実績の上乗せに加え、コスト削減効果も見込まれ、海外展開上も有利となるのでは

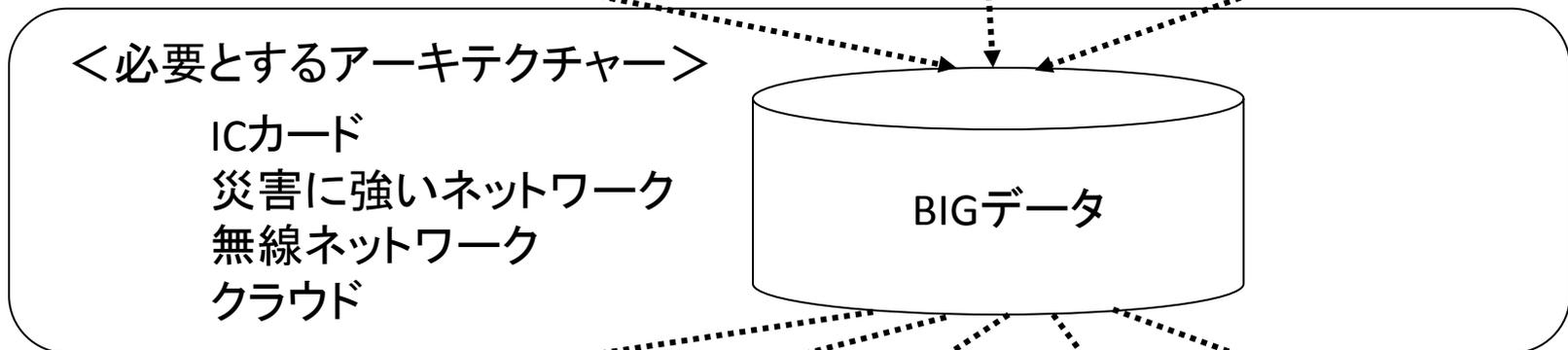
# 街づくりモデルの具体的システム構成

INPUT



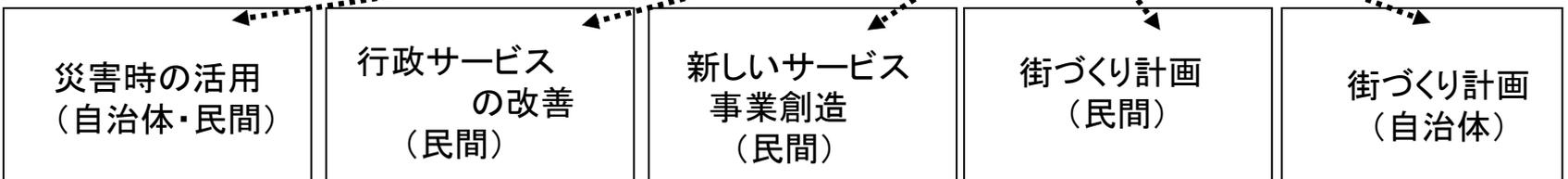
センサー機器

データ処理



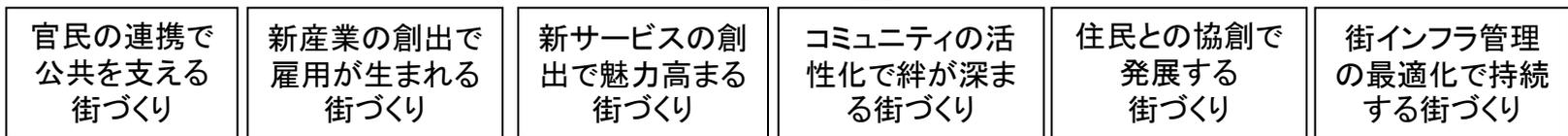
クラウド

OUTPUT



ICT接続機器

6モデル



6モデル共通に必要な仕組み

# 2015年に向けた2012年～2014年のシナリオ

## 新しいニュータウンをイメージした場合

### ◆2012年 ～技術実証の年～

- ・技術評価、実証実験の実施。  
(災害に強いネットワークとICカード、各種センサー装置の連携についての評価)  
(新型機器の開発、評価用アプリケーションの開発と導入)
- ・ICTを活用した街づくり計画の作成。

### ◆2013年 ～街びらき／インフラ整備の年～

- ・災害に強いネットワークの導入。
- ・街のインフラ整備と連携した各種センサー装置の導入。
- ・ICカードの本格配布。
- ・センサーによるデータ収集の開始。

### ◆2014年 ～情報の活用の年

- ・ICTを活用した防災システムの導入。(最優先で防災・減災対応のシステム導入を行う)
- ・ICTを活用した公共サービスの導入。(導入が容易なサービスから順次取り組みを行う)
- ・ICTを活用したデータの蓄積・分析ツール整備。

### ◆2015年 ～本格的な情報の活用の年～

- ・ICTを活用した民間ビジネスの展開する。(民間へのデータ・分析ツールの提供の開始)
- ・難易度の高いICTを活用した公共サービスの導入。(個人情報管理、民間システム相互乗り入れ等)

# 街づくりICT基盤の機能・要件

ICT基盤	機能・要件
① 災害に強いネットワーク基盤の導入	<ul style="list-style-type: none"><li>・災害に強いメッシュ型ネットワーク</li><li>・災害時だけでなく、通常時に活用可能なインフラ</li></ul>
② センサーシステム	<ul style="list-style-type: none"><li>・専用機器として導入するだけでなく、街の必要インフラとセット導入（導入コスト、スペースの削減）</li><li>・公設公営だけではなく、民設民営、公設民営を増やす。</li><li>・EV充電器、街路灯、Wi-Fiスポット、バス停、コミュニティサイクル、タウンカード等</li></ul>
③ ICカード・認証基盤	<ul style="list-style-type: none"><li>・メニュー、サービスレベルの多様化（住民全員が加入するのではなく、情報活用に同意した希望者対象）</li><li>・交通系ICカード等の民間の公共サービスとの連携</li></ul>
④ データの正規化	<ul style="list-style-type: none"><li>・収集データ、統計データのフォーマットの統一</li></ul>
⑤ ビックデータ	<ul style="list-style-type: none"><li>・街づくりクラウド（自治体クラウド）</li><li>・交通ログ、画像解析データ等のフォーマットの統一</li><li>・情報の取り扱い基準の整理</li></ul>

# 街づくりICT基盤の構築・運営

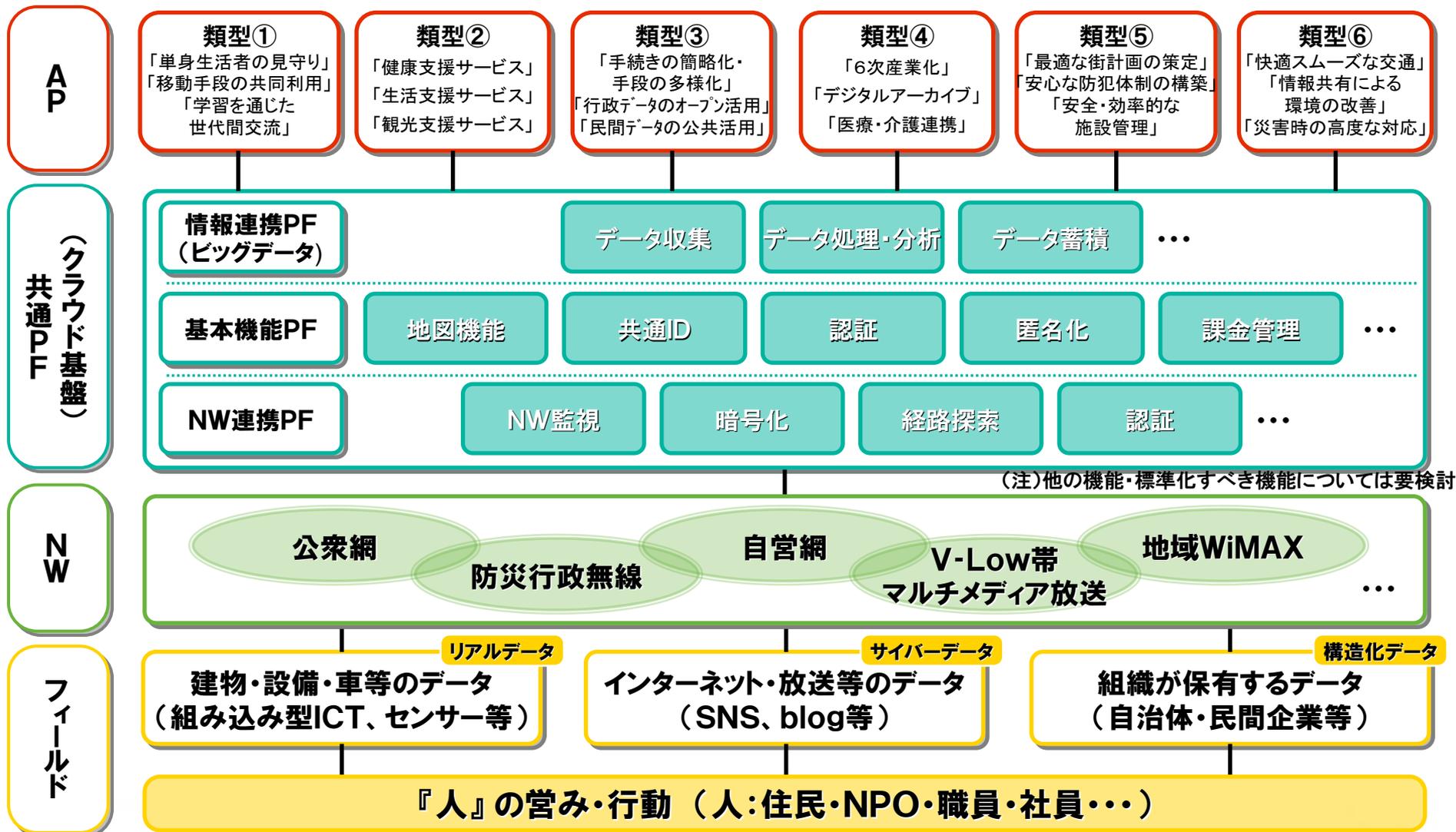
取り組み	担い手
①災害に強いネットワーク基盤の導入	官・学(開発・仕様標準化) 自治体・民間(設置・導入)
②Wi-Fiを中心とした商用無線インフラの整備	民間(導入)、自治体(導入・助成)
③センサー機能を持った機器の街中への導入設置。 →公設公営だけではなく、民設民営、公設民営を増やす →EV充電器、街路灯、Wi-Fiスポット、バス停、コミュニティサイクル、タウンカード、ポイント	民間(導入)、自治体(導入・助成)
④③の自立運転機能の追加。(蓄電池・太陽光発電)	民・自治体(助成)・メーカー(開発)
⑤③を使った情報収集を行いクラウドへ →ログデータ、画像データ	自治体(自治体クラウド)
⑥自治体管理の統計データ、外部データを整備しクラウドへ	自治体(自治体クラウド)
⑦⑤⑥のデータを使った街づくりへの活用	自治体の開発計画、民間の開発計画への活用。 行政サービスの改善、民間による新しいサービス事業の創造

# 共通PFのシステムアーキテクチャ等について

2012年5月15日  
日本電気株式会社

# 1. 共通PFシステムアーキテクチャ

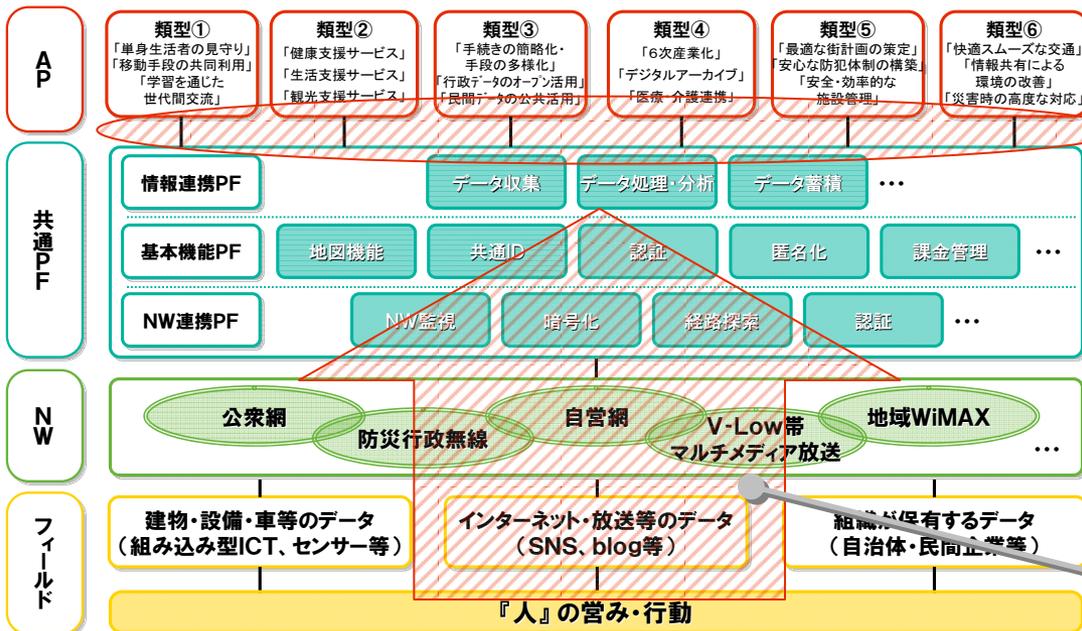
街づくりの共通PFは、「NW連携」・「基本機能」・「情報連携」の3層構造で構築する。これにより、街の主体となる『人』とのコミュニケーションを強化し、様々なサービスの構築・提供基盤となる。



# 2. 街の進化・変化に対応する共通PF

共通PFは、ある時点における最適なシステムとして構築するのではなく、街の将来変化を予測し、その変化への対応を容易とするスケーラビリティの確保が重要となる。

## 共通PFのアーキテクチャ



### ○システムのスケーラビリティ

・共通PFとAP間のインターフェースを標準化することで、予測された将来の街の変化に応じた新たなAP等の追加が容易となる。

### 予測に基づいた対策

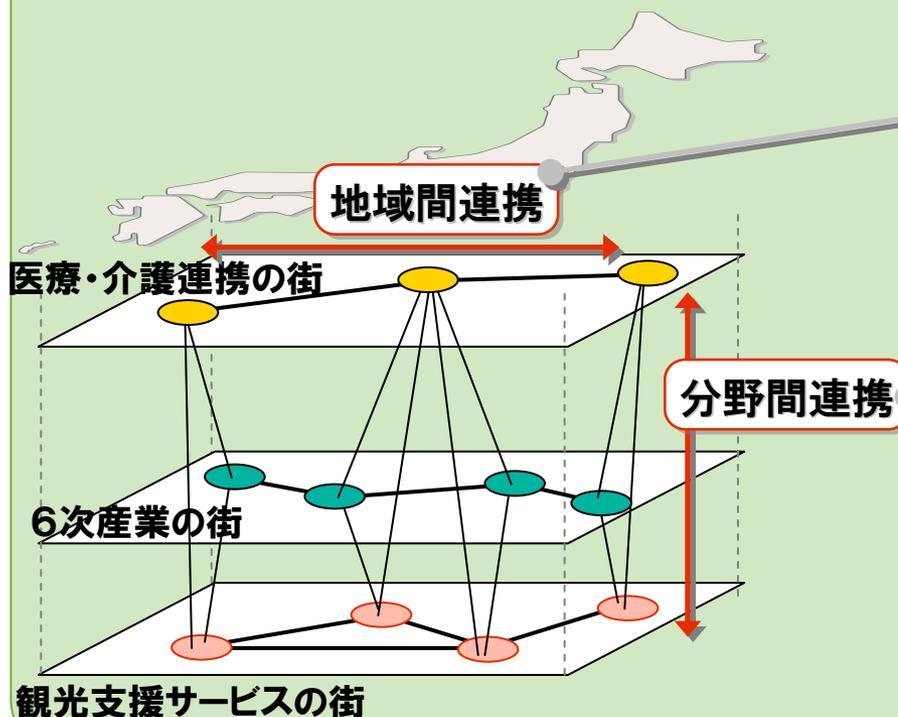
### ○将来変化の予測

・人や街に係わる様々なデータを共通PFにて一元的に集約・分析し、将来の街の変化を予測することで、先手を打った対策・対応の検討が可能となる。

# 3. 共通PFによる地域間・分野間連携

各街は、それぞれの特徴に合わせた特色ある機能(AP)を有するとともに地域間で連携する。また分野を超えて、機能やデータを共有することで平常時や災害時に様々な効果を発揮。

## 国としての共通PF・機能のあり方



### ○地域間連携のメリット

- ・他の街が有する機能や情報を共有することで、費用や人材等の様々なコストやリソースを最小限に抑えた機能導入が実現可能。
- ・災害により機能喪失した場合も、他の街との連携に切り替えることで、街の機能の維持が可能。

### ○分野間連携のメリット

- ・それぞれの分野において収集・分析されている情報等を、分野を横断して活用することで、新たなサービスや産業の創出へとつながる。

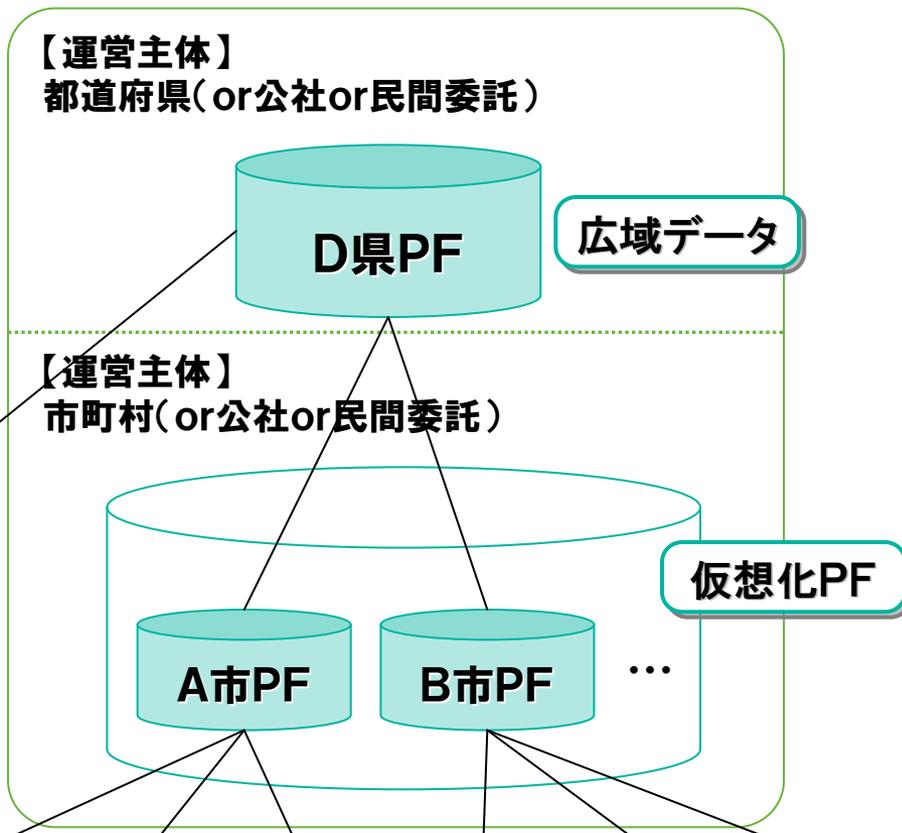
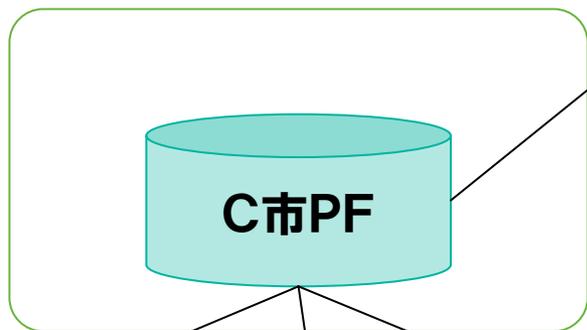
# 4. 共通PFの実装形態(案)

共通PFの実装形態には、市町村が構築・運営主体となる場合と都道府県が仮想的なPFを構築し市町村が利用する利用する場合、また公社や民間委託する場合などが考えられる。

【構築主体】  
都道府県(or公社or民間委託)

【運営主体】  
都道府県(or公社or民間委託)

【構築・運営主体】  
市町村(or公社or民間委託)



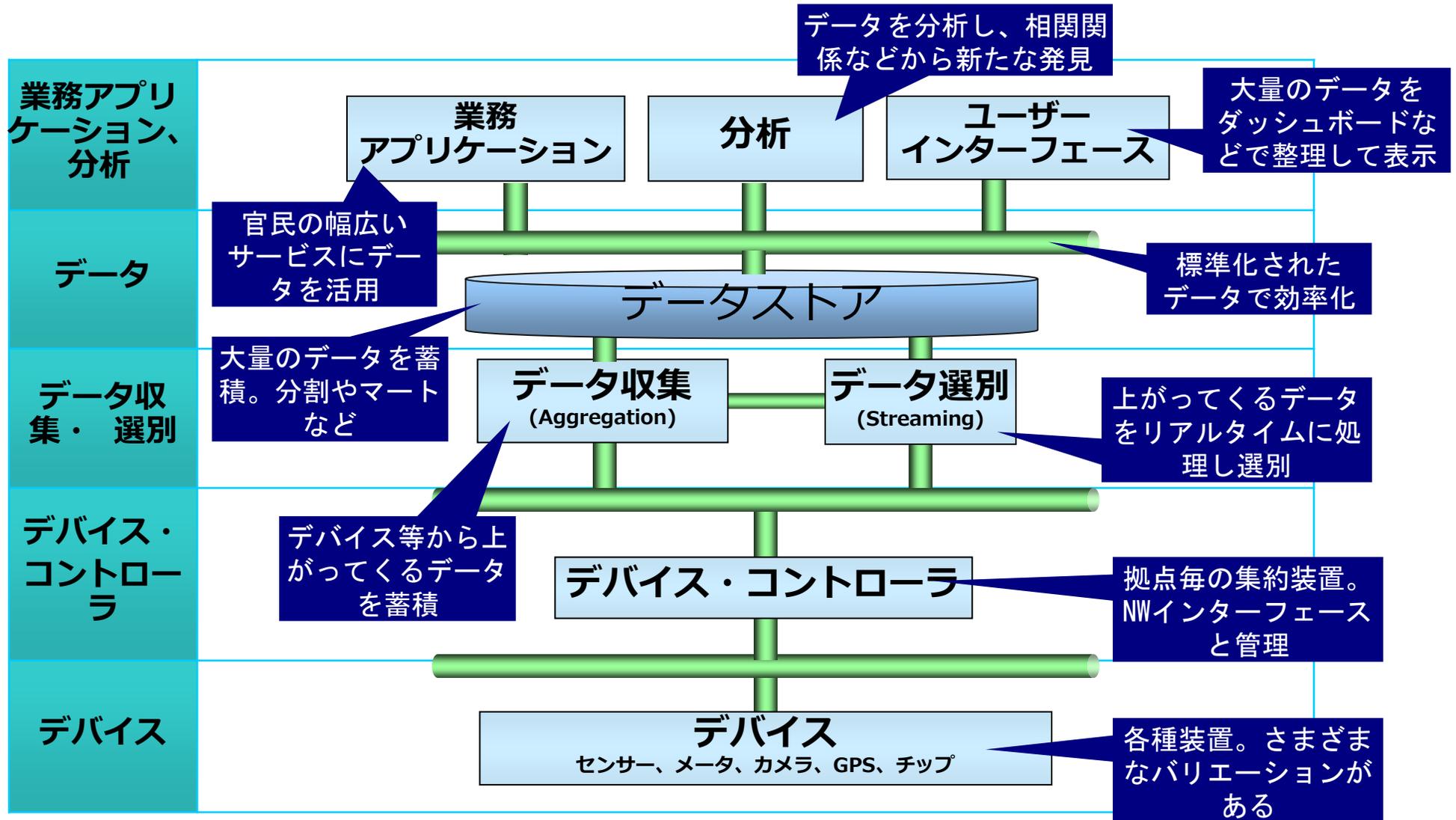
# ①ICT街づくりモデルの共通基盤イメージ(アーキテクチャー)

街の構成物は全て接続され、収集されるデータはシームレスに各種の住民サービスに活用されていく



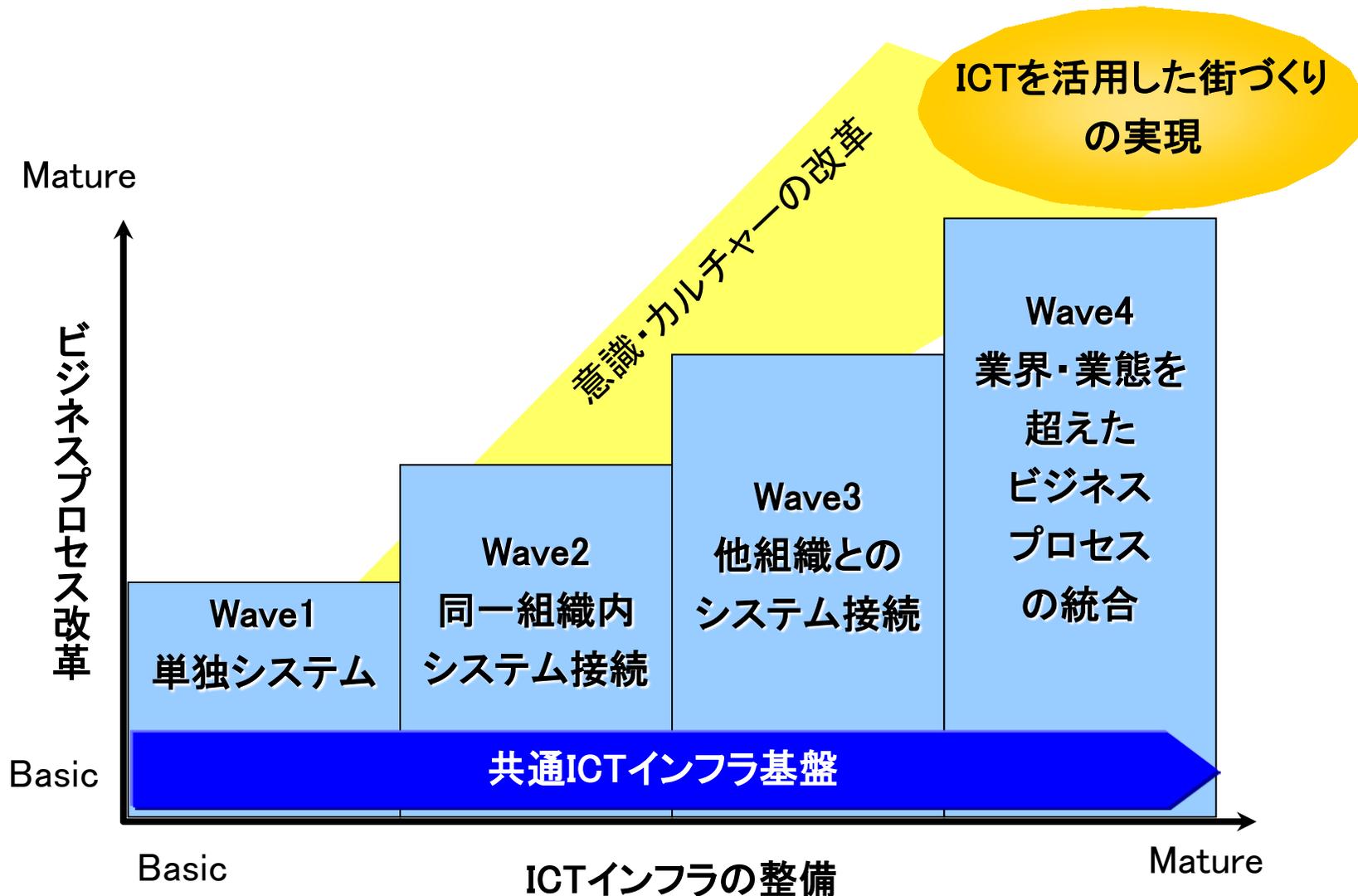
# ①ICT街づくりモデルの共通基盤イメージ(アーキテクチャー)

アーキテクチャーを考える上では、各階層ごとの機能とそのつながりを明確に定義する必要がある



## ②ICT街づくりモデルの構築ステップについて

ICT街づくりは様々なステークホルダーが協業し、それを支援するためのアーキテクチャーが必要

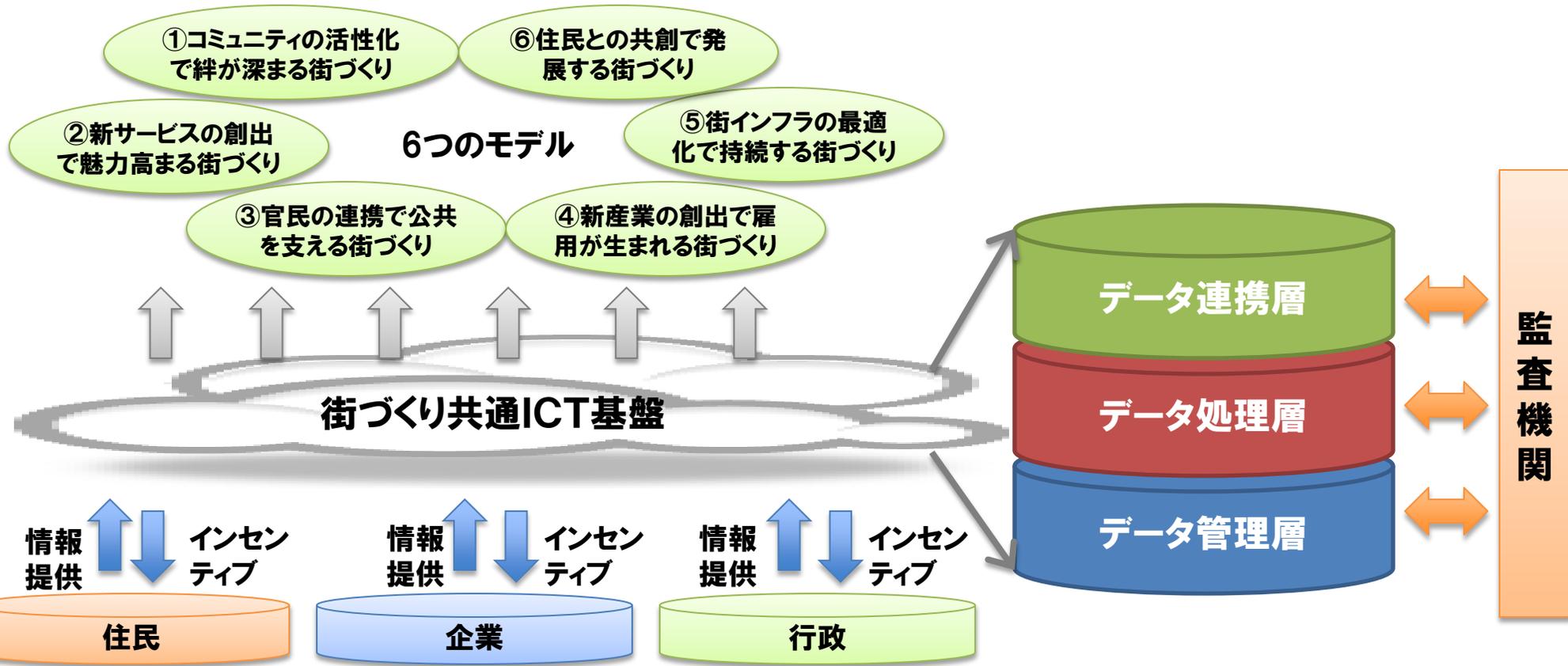


# ビッグデータ共通アーキテクチャについての提案 ～第9回フリーディスカッション用資料～

2012/05/15

ソフトバンクテレコム株式会社





1. ビッグデータ活用基盤は、Google社のビッグデータ関連サービスを参考に、共有プラットフォームとして構築する。
2. プライバシー問題への対応として、共通基盤の各層に対して、監査機関が構造審査・監査できる体制をとる。



- ✓WebAPI提供
- ✓認証連携
- ✓アクセス制御

- ✓SQL命令の実行
- ✓Jobの実行
- ✓CPUとメモリ

- ✓テーブルの管理 (OLAP、OLTP)
- ✓Opt-in/out管理
- ✓バックアップ

## Scale

- ・ 数10億行/テーブル
- ・ テラ、ペタバイトデータ

## Speed

- ・ 毎秒1億行データ処理
- ・ リアルタイムな見える化

## Simple

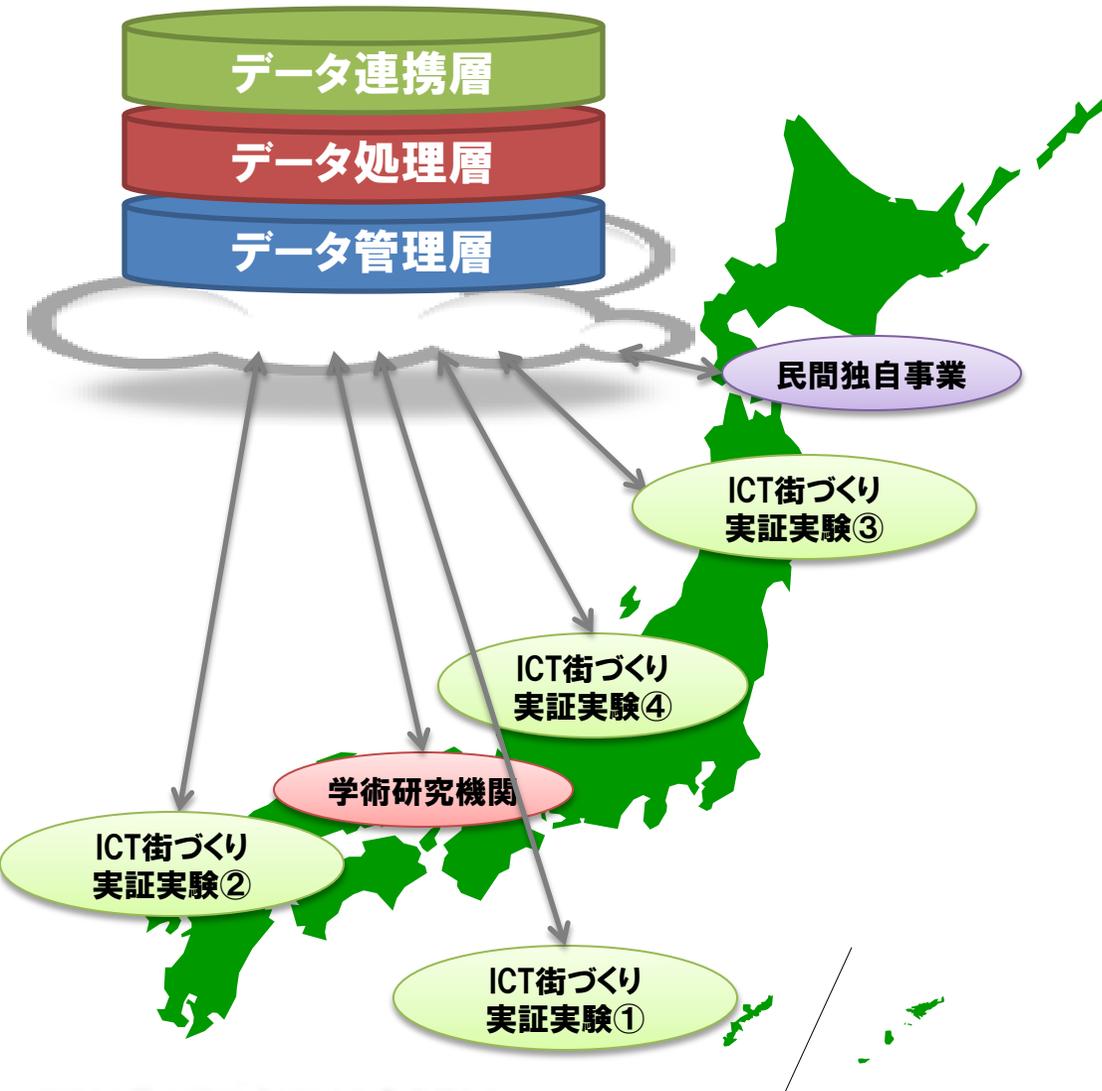
- ・ SQL言語サポート
- ・ Webサービス、UI
- ・ デフォルトデータの充実

## Security

- ・ プライバシー対策
- ・ アクセス管理、課金

1. データ処理層を街づくり共通ICT基盤側に用意し、その計算機資源を低価格で開放し、中小企業、学生、日曜プログラマーの参加を促す。
2. 監査機関については、法律専門家を交えて、あるべき姿を検討する。

## One System Multi Use



### ✓プラットフォーム共有

- 事業開始当初より、街づくり共通ICT基盤は、全てのモデル地区で1つのプラットフォームを共有する

### ✓ビッグデータ人材育成

- ビッグデータ基盤の運用ノウハウの蓄積
- ビッグデータ分析者の育成

### ✓オープンデータ化

- ICT人材の育成
- 新規事業創出
- 行政負担の軽減

### ✓普及啓蒙活動

- オープンデータ化による街づくりには住民、マスコミの協力が不可欠であることを訴求
- アプリ開発、ビッグデータ分析コンテストの実施

Resource	Pricing	Default Limits
Storage	\$0.12 (per GB/month)	2TB
Queries	\$0.035 (per GB processed) ※1※2	1000 Queries Per Day (QPD) 20TB of Data Processed Per Day

- ※1.Charges rounded up to the nearest MB; minimum 1MB data processed per query
- ※2.The first 100GB of data processed per month is at no charge

<https://developers.google.com/bigquery/docs/pricing>

# ICTを活用した街づくりとグローバル展開に関する懇談会

ICT街づくり推進部会 準備会資料(PF、アーキテクチャ関係)

2012年5月11日

株式会社三菱総合研究所

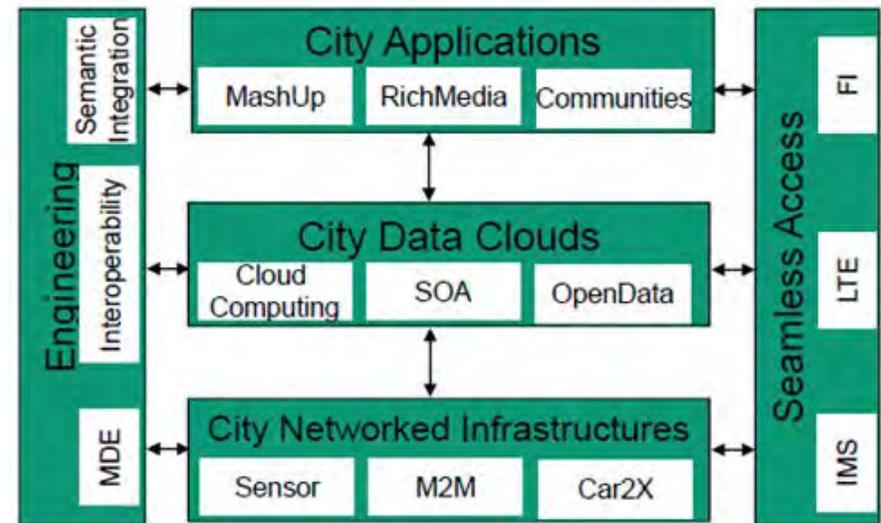
# 街づくりに関する知識・知恵のICTアーキテクチャ

## 街づくりに係るビッグデータを解析する情報基盤(PF)構成

		Device Provider	Network Provider	Cloud Provider
Architecture Type	Service/Biz.	都市から収集されるビッグデータを分析することにより、都市の経営に必要な知恵・知識をモデル化し、フィードバックを行うことにより、モデルの精緻化と蓄積を実現。		
	Application	User Experience & Applications	新たな産業や生活を創出する街のエコシステム	Software as a Service (SaaS)
	Platform	Device Services & OS		Network Services (CDN)
	Infrastructure	センサーネットワーク		Infrastructure as a Service (IaaS)
		Access Devices	Access Networks	Cloud Datacenter
		Digital & Printable	IP & Broadband	Cloud
3 Technology Innovation				

- ・街づくりに係るビッグデータを遠隔管理・収集し、運用に必要な知識・知恵を構造化
- ・プラットフォームを構成する技術要素は、端末&センサー、IP&ブロードバンド、クラウド
- ・技術インフラと情報インフラを提供

### 参考例：都市機能を支えるICT機能構成 (ドイツFraunhofer研究所による)



1. 第3回懇談会(親会)における推進部会報告で示された「ICT街づくり共通基盤」の考え方に基き、これまでに各構成員から出された御意見を参考にして、共通基盤の基本アーキテクチャを検討しました。
2. 検討の結果作成した基本アーキテクチャ(イメージ)を次ページに示します。

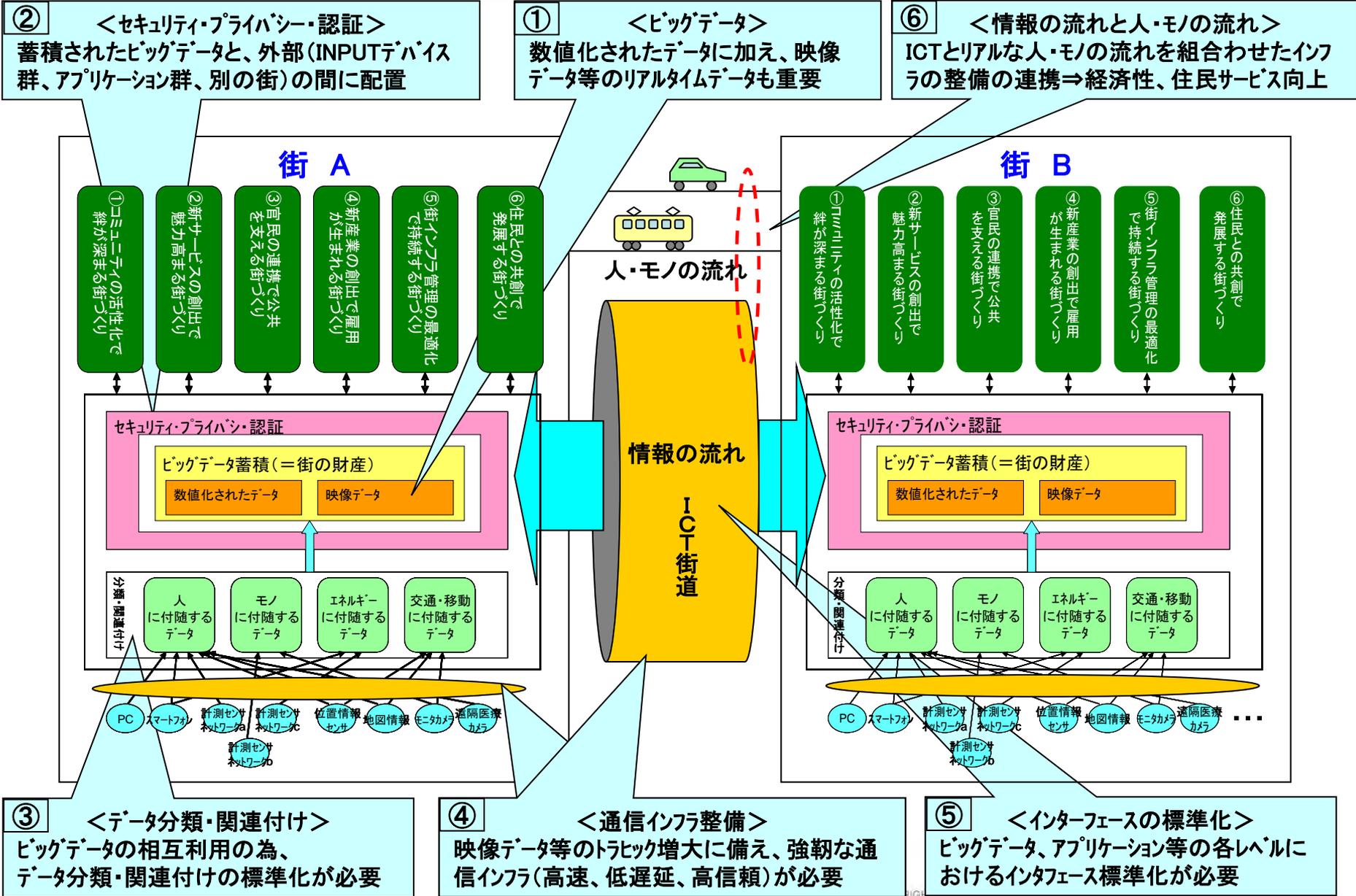
「街」の中では

- ①数値化されたデータのみならず、映像データ等のリアルなデータも取得(ビッグデータ)。
- ②「街の財産」としてのビッグデータをセキュリティとプライバシーを確保して蓄積。
- ③ビッグデータを相互活用できるように分類・関連付け。
- ④映像データ等のリアルなデータを含む増大するトラフィックを収容する強靱な通信インフラを提供。

ICT街道による「街」と「街」の連携するために

- ⑤インターフェースを標準化によるアプリケーション、データの相互利用。
- ⑥ICTとリアルな人・モノの流れを組合わせたインフラ整備。

# 基本アーキテクチャのイメージと必要要件



# ICTを活用した街づくりに関する検討資料

---

横須賀市

## 2)課題・具体的推進方策

具体的な制度面・技術面・その他の課題と、その解決のための具体的な方策(制度改正、技術開発等)があるか。

- ビッグデータの活用に関しては、ICT関係企業だけでなく、地方自治体、NPO、シンクタンク、ディベロッパー等からの提案を汲み取り、検討を行っていくべきではないか。
- 具体的には、まずは実現性を度外視した上で、ビッグデータの活用に関する自由なアイデアを募り、社会的課題(温暖化、資源エネルギー、少子化、高齢化、治安、防災、財政問題等)の解決に資すると認められるものを取り上げ、制度面・技術面の課題と、その解決のための具体的な方策を検討していくべきではないか。

## 1)街づくり共通ICT基盤の機能・要件

**ビッグデータ分析、ビッグデータ蓄積、セキュリティ、個人認証、他の基盤との連携など**

- 共通ICT基盤については、共通と言いながら共通な仕様になっていない状態、即ち仕様の根幹部しか共通化されていない状態に陥ることを避けるべきであり、そのためには、将来ビジョンを共有しつつも、始めから大掛かりなものを作ろうとするのではなく、最小限の機能を持ったものを徐々に拡大していくという方針を取るべきではないか。
- 共通ICT基盤については、可能な限り既存の基盤(マイナンバー、住民基本台帳ネットワークシステム、住民票、地域情報プラットフォーム等)を活用していくべきではないか。
- 共通ICT基盤の構造について、階層化した参照モデルを(仮説として)作成し、これを参照しつつ構築の検討を進めるというアプローチ方法をとるべきではないか。

## 2)街づくり共通ICT基盤の構築・運用

### 構築主体／方法、運営主体／方法 など

- 他地域への横展開、共通ICT基盤の機能・要件の論点整理等については、国が中心となって検討を行っていくべきではないか。また、そのための検討の場として、総務省が懇談会／審議会等を設置すべきではないか。
- 共通ICT基盤の構築・運用については、地方自治体又はまちづくり会社が主体となって実施し、住民のニーズを汲み取っていくべきではないか。
- まずは、国がモデル事業を複数の地域で実施し、その知見を積み重ねていくべきではないか。

