

# 構成員からの提出資料

---

# 目次

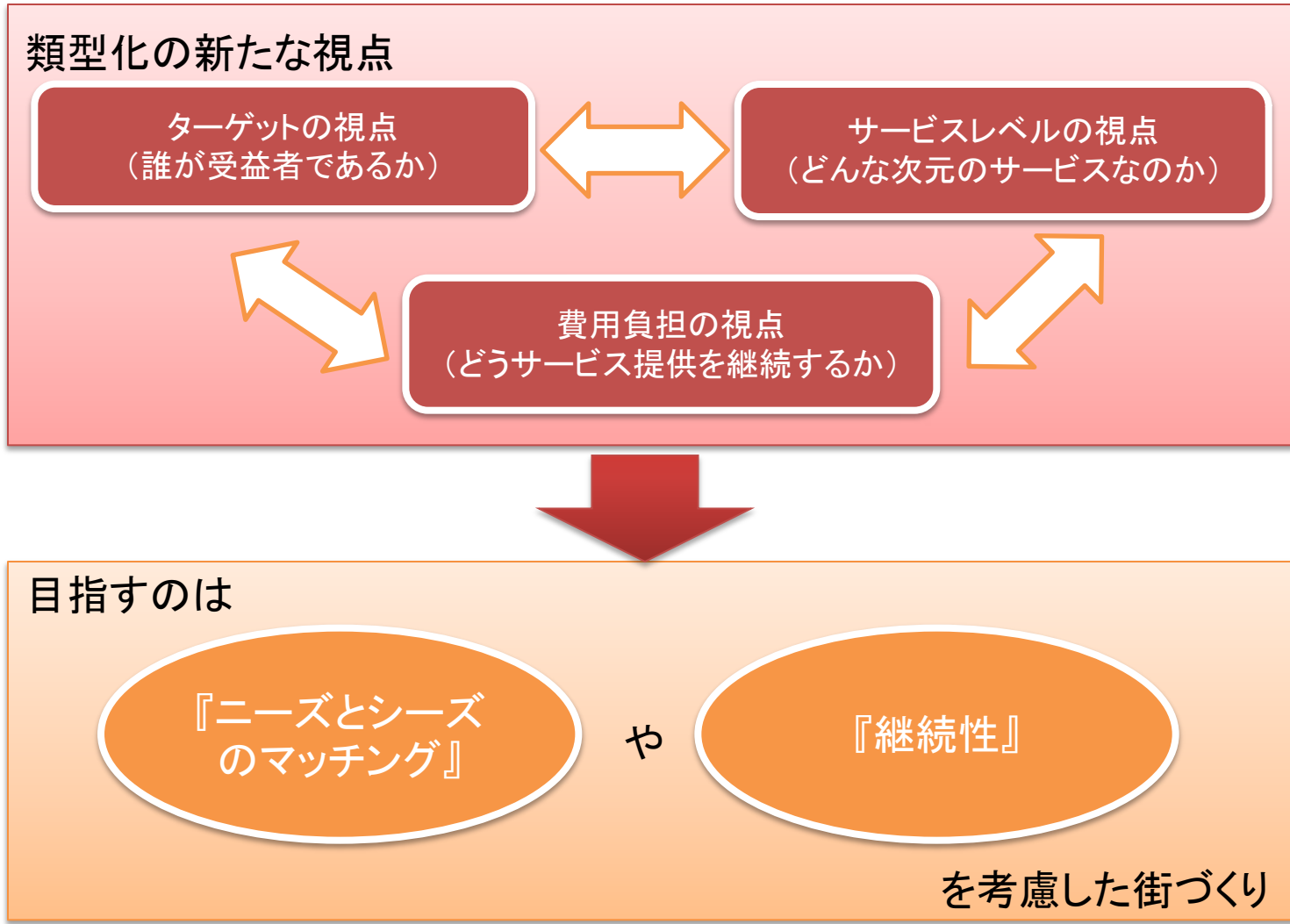
|  |   |
|--|---|
| 岡田構成員 . . . . . P. 1<br>(つくば市)         | 武市構成員 . . . . . P. 39<br>(情報通信ネットワーク産業協会) |
| 神竹構成員 . . . . . P. 5<br>(東芝)           | 谷口構成員 . . . . . P. 40<br>(日本アイ・ビー・エム)     |
| 齋藤構成員 . . . . . P. 8<br>(東日本電信電話)      | 戸坂構成員 . . . . . P. 42<br>(ソフトバンクテレコム)     |
| 阪井構成員 . . . . . P. 14<br>(富士通)         | 中村構成員 . . . . . P. 48<br>(三菱総合研究所)        |
| 地平構成員 . . . . . P. 16<br>(日本ケーブルテレビ連盟) | 長瀬構成員 . . . . . P. 53<br>(三菱電機)           |
| 清水構成員 . . . . . P. 25<br>(パナソニック)      | 野口構成員 . . . . . P. 61<br>(日本放送協会)         |
| 住吉構成員 . . . . . P. 28<br>(KDDI)        | 平岡構成員 . . . . . P. 63<br>(住友商事)           |
| 高木構成員 . . . . . P. 31<br>(日本電気)        | 廣川構成員 . . . . . P. 64<br>(横須賀市)           |

# ICTを活用した街づくり ～類型化の新たな視点～

つくば市

# ①ICTを活用した街づくりの類型化にあたっての新たな視点

・『ターゲットの視点』, 『サービスレベルの視点』, 『費用負担の視点』から街づくりの類型を考えることも重要である。



# ①ICTを活用した街づくりの類型化にあたっての新たな視点

## ターゲットの視点について

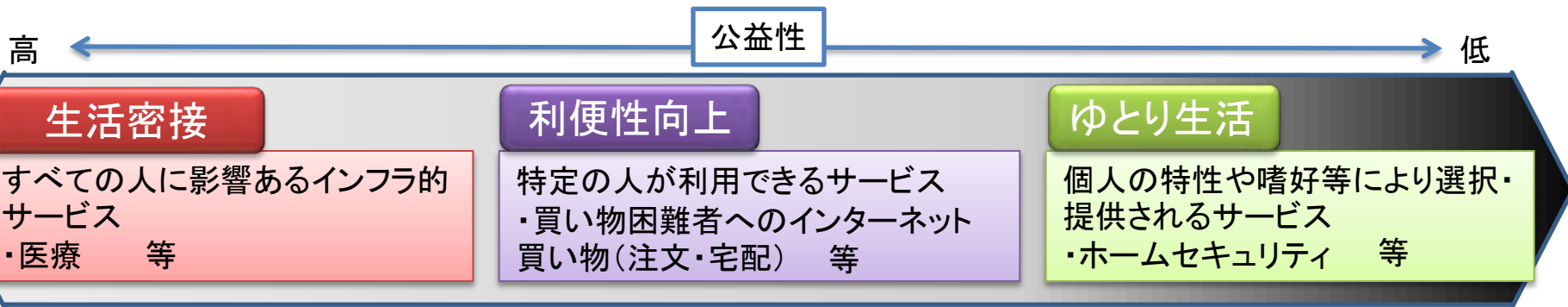
ターゲット  
分類例



※ ターゲットの分類は様々なカテゴリーがあり、一人の人が複数のカテゴリーに属することもある。

## サービスレベルの視点について

サービスは公益性の高いものから、個人レベルの分野の複層的であることの視点も重要である。

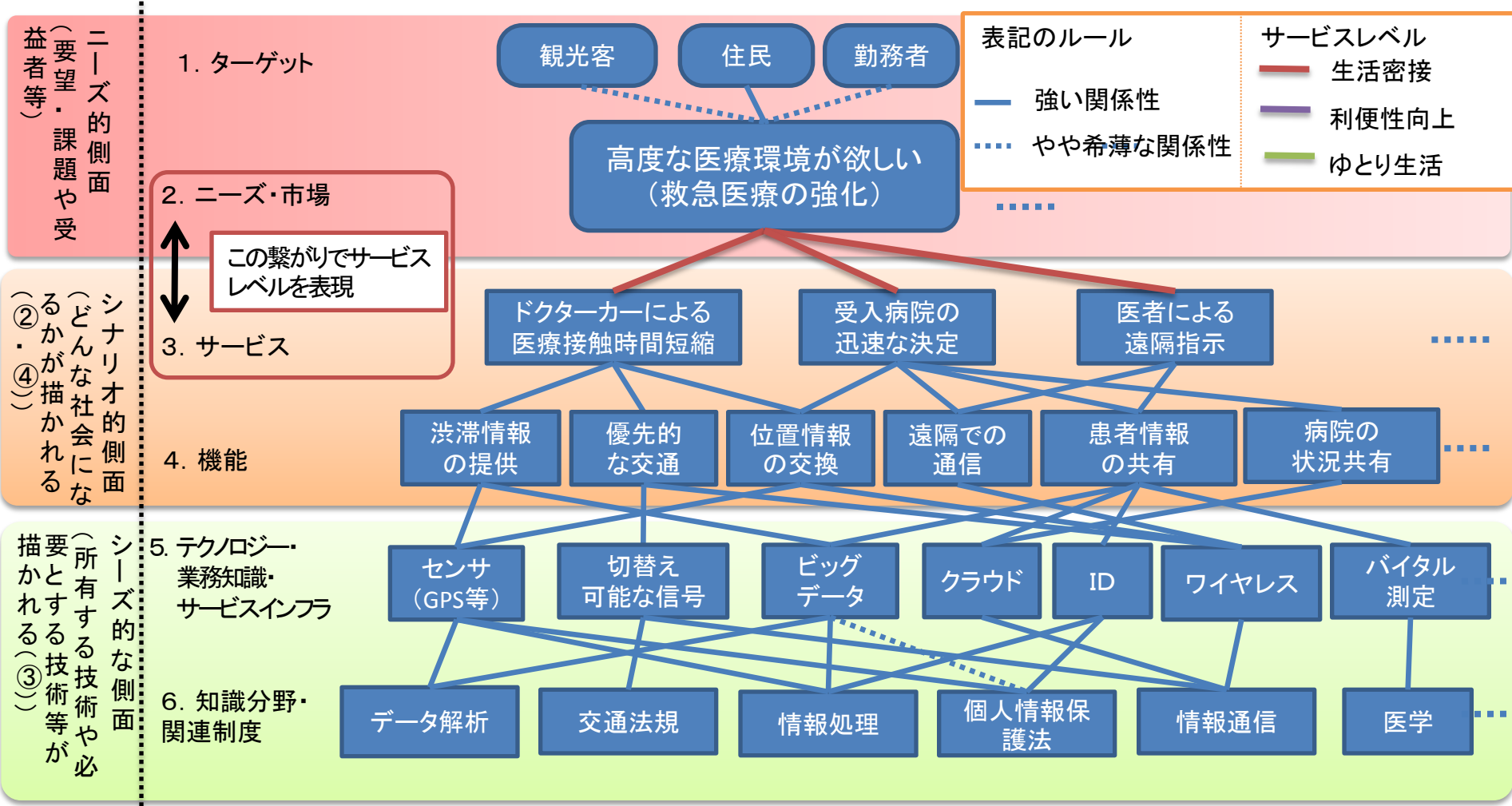


## 費用負担の視点について

インフラの整備やその維持のための費用負担を誰が負うかの視点も重要である。

# ②～④シナリオについて（イノベーションアーキテクチャ(IA)の枠組みを利用）

つくば市が現在を検討している「高度な医療環境がほしい」というニーズに関して、そのサービスのシナリオ展開を記す。そのニーズを満たす手段は「先進医療の取り入れ促進」や「メディカルビレッジの整備」等複数考えられるが、ここで例示的に「救急医療の強化」を取り上げてみた。



※項目や結びつきに関しては完全に正確では無い可能性があります。

(株)東芝

総務省殿

ICTを活用した新たな街づくりモデル等の検討について

【内容】

- (1) ICTを活用した新たな街づくりの類型化(モデル)の具体的アイデア
- (2) 2015年/2020年までの発展シナリオに関する具体的アイデア
- (3) (2)の実現にあたっての制度的課題・技術的課題に関する具体的アイデア
- (4) (2)の実現による経済的効果・社会的効果に関する具体的アイデア

【本編】

(1) ICTを活用した新たな街づくりの類型化(モデル)の具体的アイデア

(1)-1 類型化案の考え方

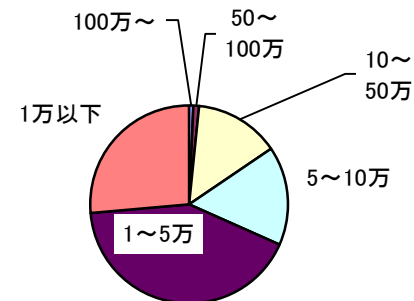
第2回会合で提示された野村総研殿の案は、サービス内容に注目した類型化であるが現実の街は複数のサービスを有機的に統合するものである。従って、個々のサービスを切り出して検討するのではなく、街の大きさを中心として類型化したほうが扱いやすい可能性があると考え、本提案を行う。

(1)-2 類型化の案

人口規模の切り口でセグメント別に分け、さらにそれぞれを産業面、居住面で切り分けてマトリックス化し、いくつかのパターンを抽出する。

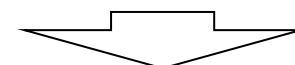
| 切り口                                | セグメント     |                |
|------------------------------------|-----------|----------------|
| ●人口規模                              | 大         | 50万以上? 100万以上? |
|                                    | 中         | 10~50万または~100万 |
|                                    | 小         | ~10万           |
|                                    | 極小        | 1万以下           |
| ●産業面(主幹産業)<br>(就業者数、出荷高など)         | 一次産業      | (農、林、水産)       |
|                                    | 二次産業      |                |
|                                    | 三次産業      |                |
| (山間部、都市部などの「立地」は、主幹産業が第〇次産業に言い換えた) |           |                |
| ●居住面                               | 飲食店舗数     |                |
|                                    | 小売店舗数     |                |
|                                    | 百貨店数      |                |
|                                    | 医療施設数     |                |
|                                    | 介護老人福祉施設数 |                |
|                                    | 保育所数      |                |

(参考) ↓人口別の自治体数  
(23区は一つとして扱う)



例えばこんなマトリックスができる。これを精査してモデル化する。

|           | 大規模 | 中規模        | 小規模 | 極小規模 |
|-----------|-----|------------|-----|------|
| 一次産業      | ×   | △          | ○   | ◎    |
| 二次産業      | ○   | ○          | △   | ×    |
| 三次産業      | ◎   | 既存のデータの分析で |     | ×    |
| 飲食店舗数     | ◎   | ○          | △   | ×    |
| 小売店舗数     | ◎   | ○          | △   | ×    |
| 百貨店数      | ◎   | △          | ×   | ×    |
| 医療施設数     | ○   | △          | △   | ×    |
| 介護老人福祉施設数 | ○   | △          | △   | ×    |
| 保育所数      | ×   | △          | △   | ○    |



それぞれのマトリックスにより、求められるものが異なる。

(株)東芝

(2)ー1 2015年までの発展シナリオ

- 大規模：
  - ・数は少ないが、人口が密集しておりサービスの需給規模も大きいため、経済効果は見込める。
  - ・現在進行中のスマートコミュニティ実証試験との組み合わせや、自治体先導型でテーマを決めて実証的に導入していく。
  - ・エネルギー面での需給規模も大きいため、ICTを活用してより効率化を図ることを検討していく。
  - ・また、既に種々のICTインフラが存在する、大都市災害への備えが急務、福祉・子育てのニーズが高い、などの特徴がこの観点から、2015年までに既存システムの統合を行う。
- 中規模：
  - ・大規模自治体より数が多いが、主要産業によって、経済効果が異なる。(農林水産業の場合、現状まだICT活用が確立していない)まず主幹産業別に類型化し、それぞれに適した街づくりモデルを検討していく。
  - ・それと並行して、共通の課題も抽出していくことで、ソリューションメニューの多様化を抑制する。
  - ・エネルギー面では損益分岐が存在する規模であるので、マイナスにならないために必要な制度面の検討も行う。
  - ・育てるべき産業や街の持つ課題を比較的特定しやすいと考える。2015年まではその課題の解決に向け、少数の街でパイロットプロジェクトを実施し、成功パターンを抽出する。
- 極小～小規模：
  - ・もっとも数が多いが、ICT活用の基盤が整備されていない自治体も多い。まずは、その整備を行う。
  - ・既に整備している先進地については、規模に合ったアイデア出しを、住民の意見を取り入れながら行う。
  - ・エネルギー面含め、規模が小さいがゆえに経済性成立が難しいが、それを補う制度・仕組みについても検討を行う。
  - ・過疎化が共通の課題と考える。2015年まではその解決に向け、少数の自治体でパイロットプロジェクトを実施し、成功パターンを抽出する。

(2)ー2 2020年までの発展シナリオ

- 大規模：
  - ・2015年までに構築した新しいICT社会のインフラの上に、民間活力で新しい産業・サービスが創生されるように、様々な社会システムデータの公開ルール、共通APIの標準化などを進める。
- 中規模：
  - ・2015年までに抽出された成功パターンの横展開を図るとともに、民間活力で新しい産業・サービスが創生されるように様々な社会システムデータの公開ルール、共通APIの標準化などを進める。
- 極小～小規模：
  - ・2015年までに抽出された成功パターンの横展開を図るとともに、民間活力で新しい産業・サービスが創生されるように様々な社会システムデータの公開ルール、共通APIの標準化などを進める。
- 全体を通して
  - ・クラウドを用いて、極小～小規模自治体同士の連携、および、極小～小規模自治体と中～大規模自治体との連携をしていくことで、課題(医療、防災、買い物等)を解決できる仕組みを整える。
  - ・各規模について、有効なモデルについては、海外輸出を推進する。

(3) (2)の実現にあたっての制度的課題・技術的課題に関する具体的アイデア

(上記①の発展シナリオを実現するために必要な制度的課題や技術的課題等について、検討。)

- ・行政の管轄を越えたシステム連携をおこなうための制度的解決
- ・成功・失敗事例を踏まえた適切な自治体への援助プログラム
- ・プライバシーの保護に関する制度、仕組みづくり。
- ・ICT活用モデルに関する、知的財産権に関する制度(同時に似たようなアイデアが出されると予想されるため)。
- ・トラブル時のリスク対策技術の確立
- ・単独で実施することによる効率の悪さを、掛け持ちさせることでカバーする、など。  
例えば、ICT活用で買い物支援サービスを行った場合、実際には物資運搬のための人件費のために採算が合わないとしたら、



(株)東芝

既存の町内循環バスを利用することでプラス $\alpha$ 分を抑えるなど、自治体裁量の制度面でカバーする。

- ・国民への教育・啓蒙プログラムの準備(”ICT”的なことに拒否的・批判的反応を持つ人々に利用してもらうには、どうしたらよいか?)
- ・国際標準化

(4)(2)の実現による経済的効果・社会的効果に関する具体的アイデア

(上記②の課題を解決することにより実現する発展シナリオがもたらす経済的効果や社会的効果について、検討。)

- ・パイロットプロジェクトからこれらの効果を科学的に測定するための手法開発と実行を、まず行う必要がある。

---

**総務省**

**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を活用した 街づくりに係る類型化について**

**2012年3月13日**

**東日本電信電話株式会社**

**齋藤 義男**

# 1. ICTを活用した街づくりに係る類型化の視点

## ◆ 類型化の目的

- ICTを活用した街づくりは画一的なモデルではなく、街の条件により異なるモデルになると想定  
⇒ 地方公共団体にとっては、自らがどの類型に位置するか把握し易いことが重要

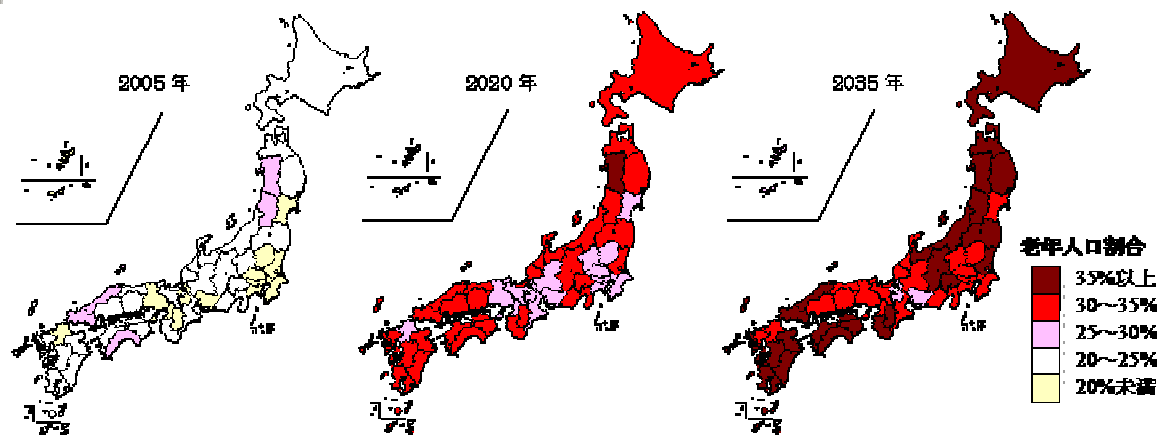
## ◆ 類型化の視点

- 現在の街の状況だけでなく、将来を見据えた街の成長・成熟を加味  
⇒ 街全体の人口動態、高齢化率の傾向から街の成長・成熟度合いを類型化

図表1 都道府県別人口の将来見通し

| 順位 | 2005年 |         | 2020年 |         | 2035年 |         |
|----|-------|---------|-------|---------|-------|---------|
|    | 全     | 国       | 全     | 国       | 全     | 国       |
|    |       | 127,768 |       | 122,735 |       | 110,679 |
| 1  | 東京都   | 12,577  | 東京都   | 13,104  | 東京都   | 12,696  |
| 2  | 大阪府   | 8,817   | 神奈川県  | 8,993   | 神奈川県  | 8,525   |
| 3  | 神奈川県  | 8,792   | 大阪府   | 8,358   | 大阪府   | 7,378   |
| 4  | 愛知県   | 7,255   | 愛知県   | 7,359   | 愛知県   | 6,991   |
|    | ⋮     |         | ⋮     |         | ⋮     |         |
| 44 | 徳島県   | 810     | 徳島県   | 730     | 徳島県   | 622     |
| 45 | 高知県   | 796     | 高知県   | 708     | 高知県   | 596     |
| 46 | 島根県   | 742     | 島根県   | 656     | 島根県   | 554     |
| 47 | 鳥取県   | 607     | 鳥取県   | 561     | 鳥取県   | 495     |

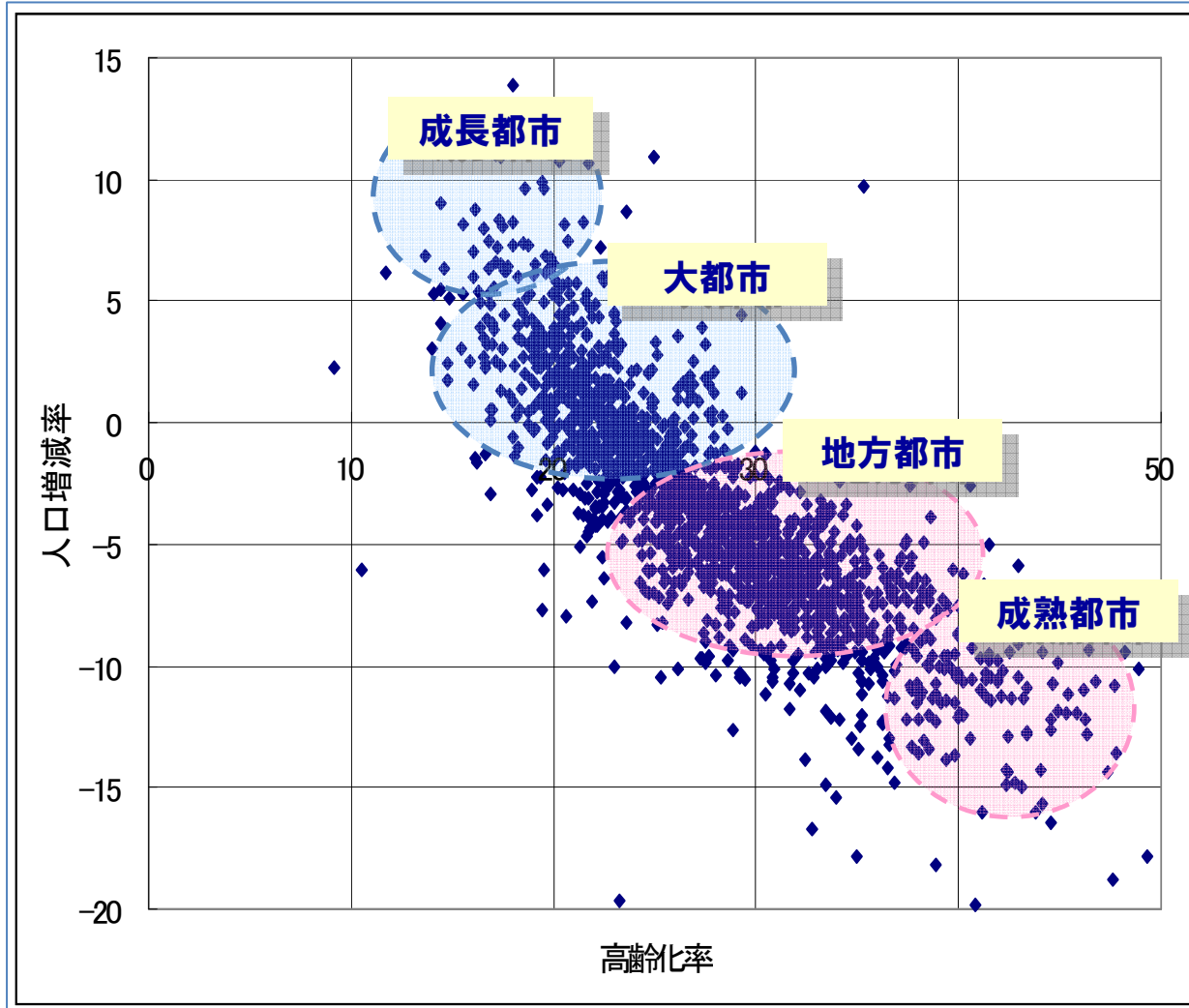
図表2 都道府県別の老年人口の割合



出典： 国立社会保障・人口問題研究所(図表1, 2ともに)

## 2. 類型化(案)

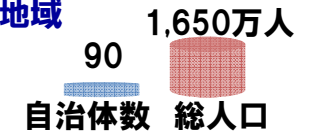
2010年度国勢調査による、人口増減率(対2005年比)と高齢化率(2010年)から4つの類型を検討



### 成長都市

例: 三重県朝日町、守谷市、八潮市

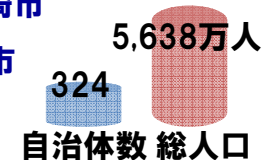
- ・新興ベッドタウン、再開発地域
- ・交通の便が良い
- ・若いファミリー層が多い



### 大都市

例: 東京23区、横浜市、川崎市

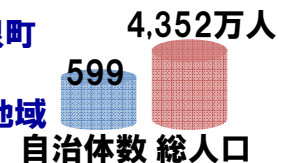
- ・県庁所在地、政令指定都市
- ・若者が多い
- ・人口が集中



### 地方都市

例: 北九州市、日光市、箱根町

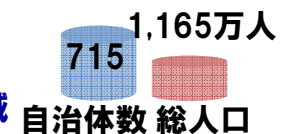
- ・地域の2番目以下の都市
- ・産業変化による人口減少地域



### 成熟都市

例: 山間部、離島

- ・一次産業中心
- ・高齢化・過疎化の進行地域

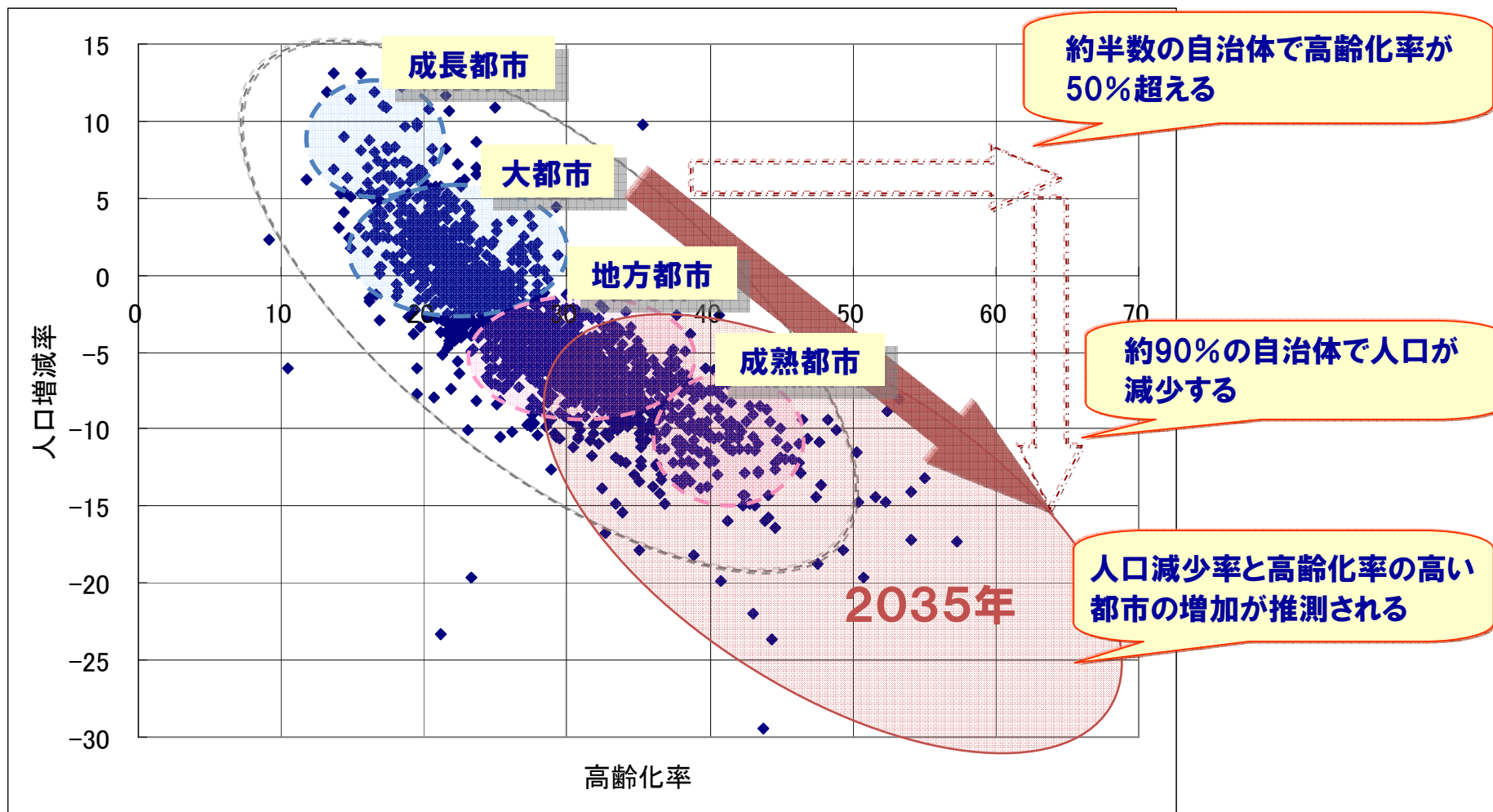


### 3. 類型毎のICT利活用

| 街        |  | 大都市   | 成長都市                                       | 地方都市                                | 成熟都市                             |
|----------|--|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| 街の特徴     |  | 若者多い<br>ICTリテラシー高い<br>ICTインフラ充実                                 | 年齢層が若い家族多い<br>ICTリテラシー比較的高い<br>ICTインフラほぼ充実 | 家族多い<br>平均的なICTリテラシー<br>ICTインフラ一部充実 | 高齢者多い<br>ICTリテラシー低い<br>ICTインフラ課題 |
| ICT利活用分野 | 医療・福祉  | <div data-bbox="618 459 1951 1150" data-label="Diagram"> </div> |  |                                     |                                  |
|          | 防災・防犯  |   |  |                                     |                                  |
|          | 環境   |   |  |                                     |                                  |
|          | 交通   |   |  |                                     |                                  |
|          | 地域活性   |   |  |                                     |                                  |
|          | 教育   |   |  |                                     |                                  |
|          | ...  |   |  |                                     |                                  |
| サービス基盤   | <div data-bbox="573 1190 2022 1422" data-label="Diagram"> </div> |   |  |                                     |                                  |

## 4. 将来的な類型(案)(2035年)

「平成20年日本の市区町村別将来推計人口」によると、2035年には約半数の自治体で高齢化率が50%を超え、約90%の自治体の人口が減少すると推測されている。人口が2割以上減少する自治体は50%を超えることになる。



## 5. 将来的な類型毎のICT利活用

| 街        |   | 大都市  | 成長都市 | 地方都市 | 成熟都市 |
|----------|---|--|------|------|------|
| 街の特徴     |   | 人口が減少し、高齢化が進む一方、住民のICTリテラシーが進展、ICTインフラが充実  |      |      |      |
| ICT利活用分野 | 医療・福祉   | <div data-bbox="618 427 1951 1118" style="background-color: #ffffcc; padding: 20px;"> <h3 style="color: #c00000;">類型毎のICTソリューション</h3> </div> |      |      |      |
|          | 防災・防犯   |  |      |      |      |
|          | 環境  |  |      |      |      |
|          | 交通  |  |      |      |      |
|          | 地域活性  |  |      |      |      |
|          | 教育  |  |      |      |      |
|          | ...   |  |      |      |      |
| サービス基盤   | <div data-bbox="577 1174 2024 1417" style="border: 1px dashed black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">基盤サービスによる情報活用</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>data ta ta</p> <p>統計解析</p> <p>二次利用</p> </div> <div style="text-align: center; color: #000080; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">                     地域や産学官を相互連携する利活用                 </div> <div style="text-align: center;"> <p>data ta ta</p> <p>統計解析</p> <p>二次利用 ...</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p style="color: #c00000; font-size: 1.5em; font-weight: bold;">← 連携 →</p> </div> </div> |  |      |      |      |

## ■ モデルの検討

- 野村総研殿の5類型に賛同
- 導入(展開)にあたり、「新たな街づくり(震災復興や新興国)モデル」と、「既存の街への実装による発展型モデル」を分けて検討すべき
- 各類型のソリューションに対し、①地域コミュニティ単位で導入するモデル、②自治体単位で導入するモデル、③広域連携型で導入するモデル等、導入規模や主体を整理していったらどうか

## ■ 実現に向けた課題

### ■ 制度・ビジネスモデル

- ・コスト負担の在り方
  - ・複数用途にインフラを共用し、コストダウンすることが必要
  - ・スケールメリットを活かしてコストダウンを図るため、一定の規模での導入を進める仕掛けが必要
- ・データ共有の在り方
  - ・社会公共的な情報や、ビジネスとして収集された情報等が混在するため、情報の集め方(同意の取り方や対価)や、公開範囲等についてのコンセンサス形成が必要

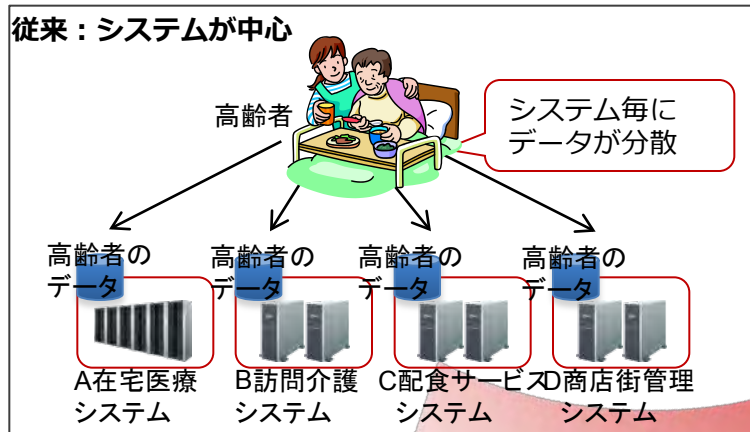
### ■ 技術

- ・効率的なデータ収集・分析のためのクラウド基盤技術(ビッグデータ、クラウド、センサーNW)
- ・街づくりとして、様々なソリューションを連携させるための基盤技術



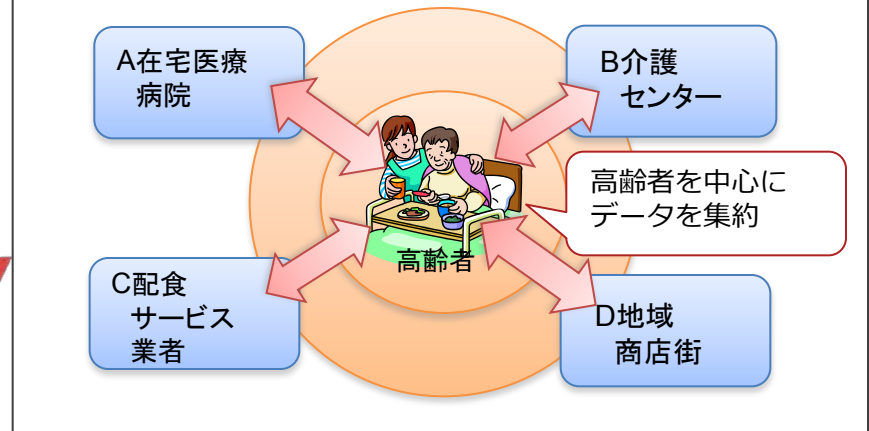
## データの管理単位をシステムから人や組織単位へ

現状、システム毎にデータが存在することが結果的に  
社会の非効率の原因



人や組織単位で管理されたデータを様々なデバイスのアプリケーションから利用可能にすることで社会としての最適化を実現

(例) 高齢者向け新しいICT (※1)



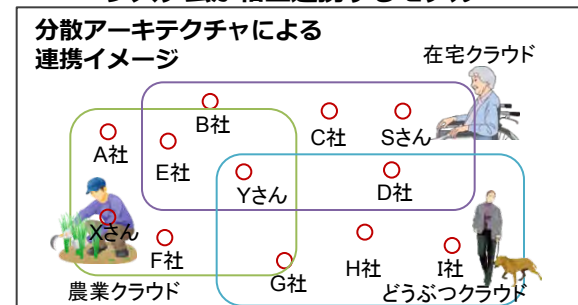
※1 各業務により中心となるものは変化する。  
農業クラウド…『生産物』や『生産者』を中心としたICT 等。

サービス提供者間での相互運用性の確保が重要

- データセンター間等の分散環境での動作
- データ管理仕様の標準化
  - ・ WEB標準仕様との親和性

→業界を越えたデータの活用が実現可能 (右図)

インターネット上に分散した  
システムが相互連携するモデル

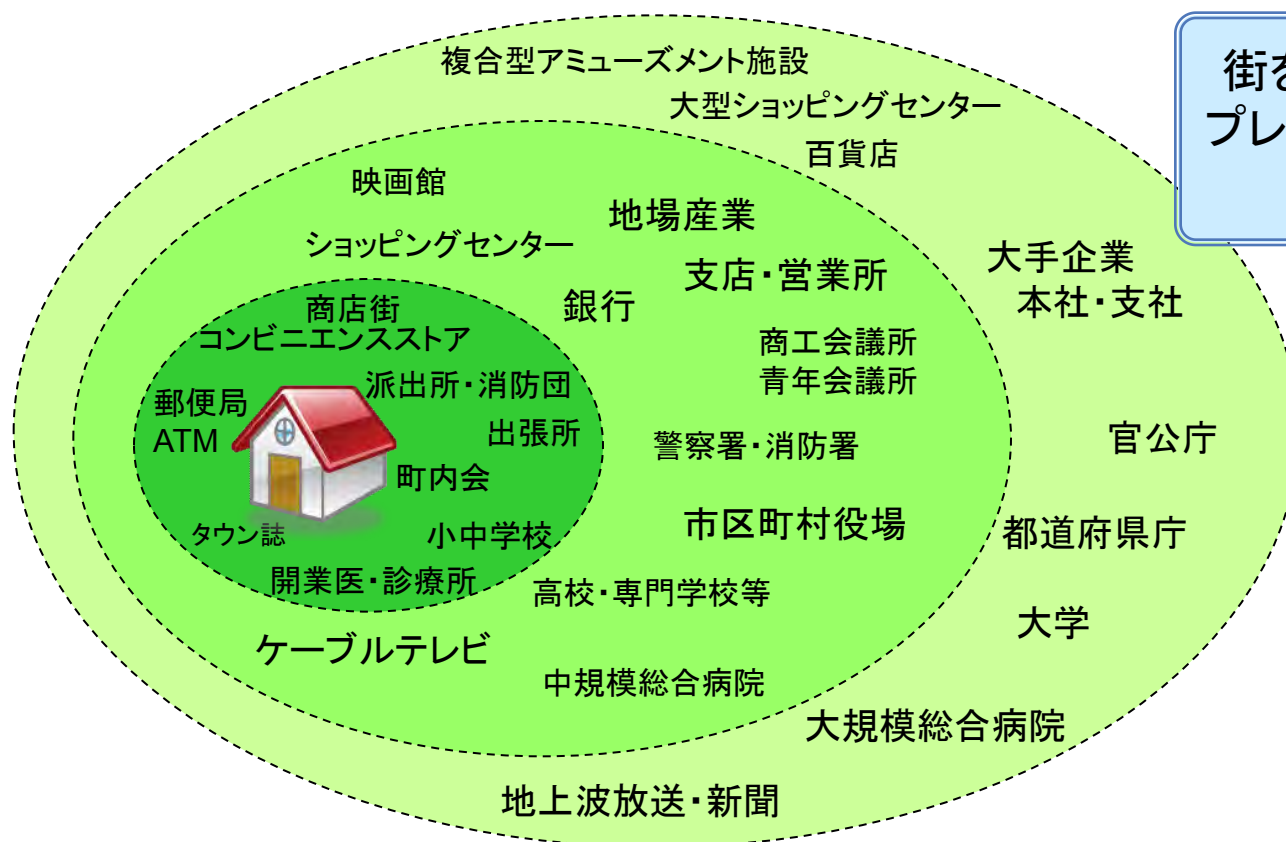


# ICTを活用した新たな街づくりの類型化、及び その発展シナリオ、課題、効果、役割分担等 についてのアイデア (素案)

2012年3月6日  
社団法人日本ケーブルテレビ連盟

# 街づくりの類型化に関するアイデア

- 規模は重要な要素ではあるが、街の特性の本質面に、より着目すべき
- 生活の主要要素、「寝る・働く・消費する・公共サービスを受ける(医療・教育を含む)」がその街で完結しているかどうか、という点にフォーカスすることを提案(規模の大小と、その街の機能は必ずしも一致しない)



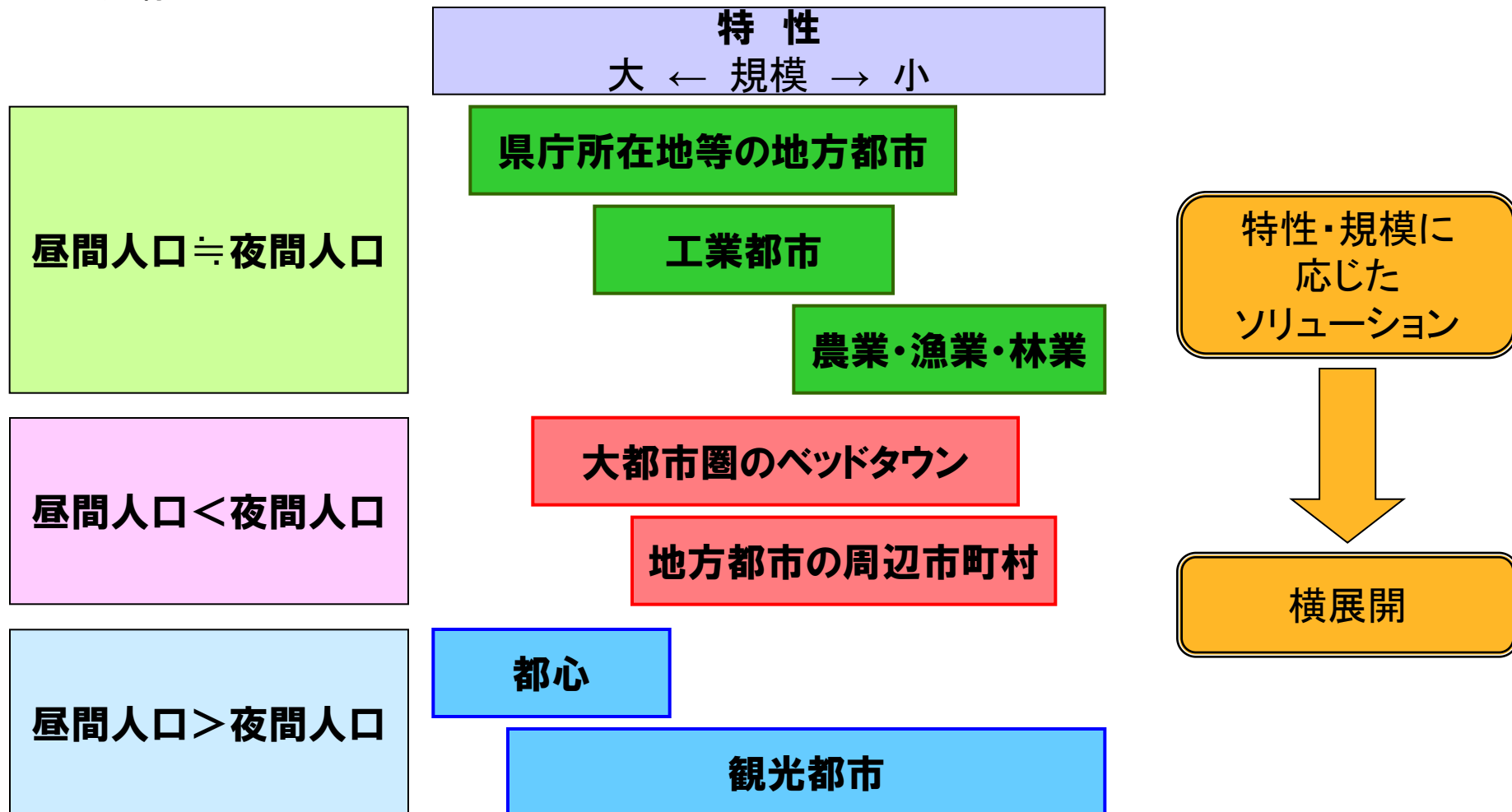
街を構成する様々なプレイヤー(の一例)と規模の関係



一つの街が多くを包含するケースもあれば、限られた領域のみをカバーするケースもある(規模の大小とは別に)

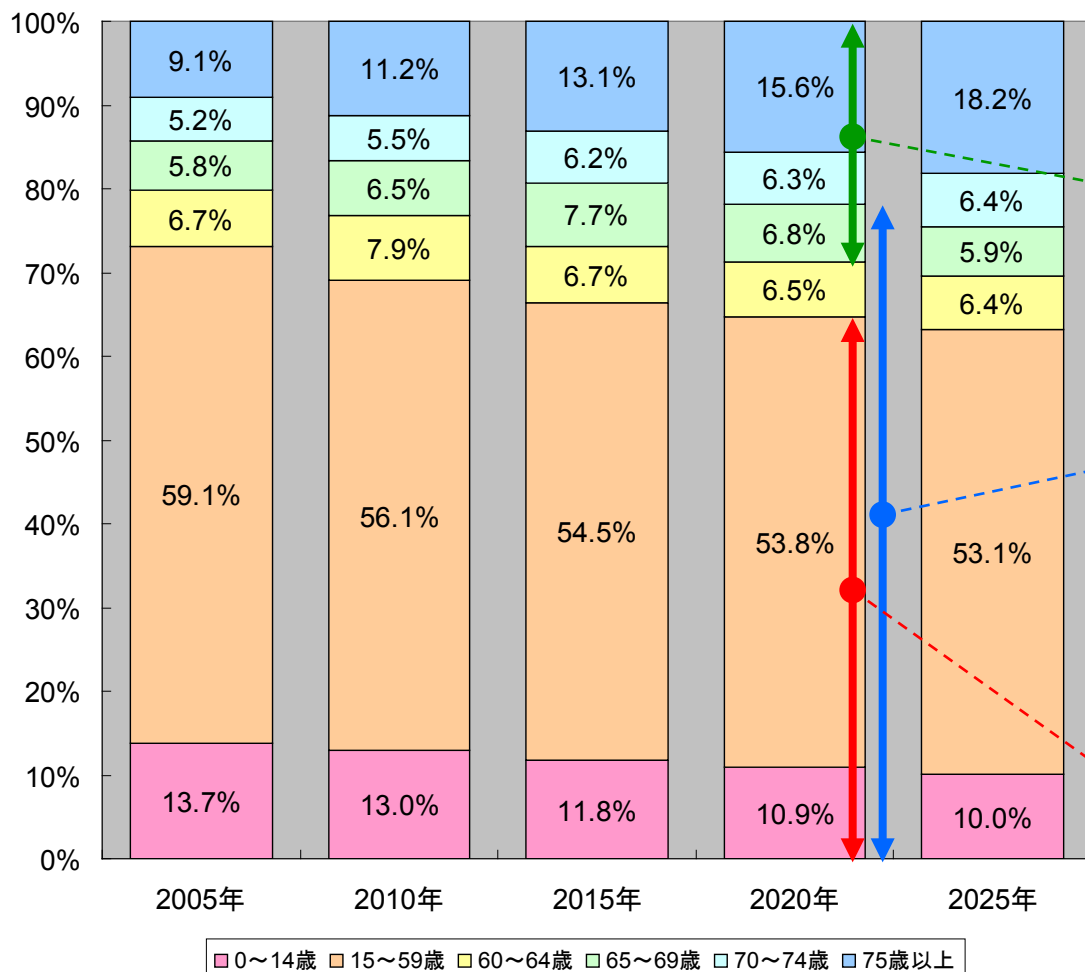
# 類型化 (例)

- 一例として、昼夜間人口の比較と、規模に応じて類型化
- 詳細の検証は必要だが、高齢化率や人口増減率等の指標は、それぞれの類型内で比較的共有できるのではないか



# 2015 / 2020年迄の発展シナリオ

■ 2015年、2020年の年齢別人口構成比 (内閣府発行 平成23年版 高齢社会白書より)  
 (白書では2015年、2025年の数字が発表されていた為、2020年は両年の平均値と仮定)



2020年では...

全体の28.7%は65歳以上。  
 これに15歳未満を加えた、いわゆる  
 生産年齢人口以外の世代が39.6%

全体の78.1%は70歳未満  
 (=2012年時点62歳未満)

↓  
 PC、メール、携帯電話等をほぼ  
 抵抗感無く使いこなせる世代

全体の64.7%は60歳未満  
 (=2012年時点52歳未満)

↓  
 スマートフォン等をほぼ  
 抵抗感無く使いこなせる世代(のはず)

# 2020年を視野に入れた街づくりに求められる視点

- 2020年には、PC、メールを違和感なく使いこなせる世代が80%近く、スマートフォンを使いこなせる世代が2/3近くに達しており、全人口に対する相対的なITリテラシーは現在よりも向上
- 15歳未満と65歳以上の合計は40%近くに達する。この世代は比較的夜間と昼間の移動が少ない世代であり、街に(その規模や類型に関わらず)常に居ることが多い。又、この世代は15歳~65歳の世代に比べると、相対的にITへの習熟度は低い



## 2020年の街づくりに求められる視点

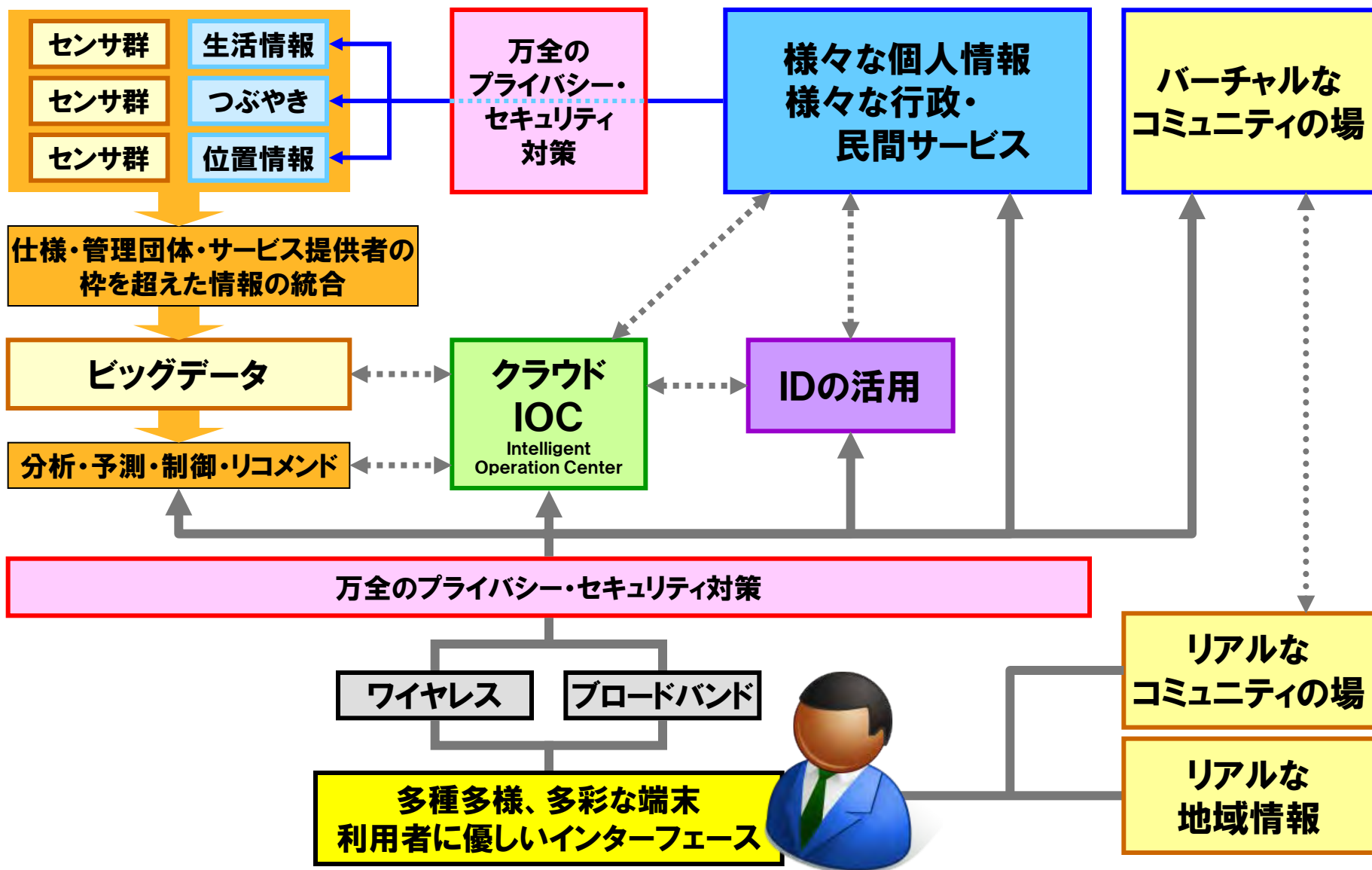
(最新の技術・サービスを最大限活用する前提において)

- 利用者がICTを意識せずに利活用できること
- 利用者が使いやすいユーザーインターフェースを持つこと
- 利用者が使い慣れたメディアを介して情報が伝達されること
- 利用者がメリットを感じるサービスであること
- 利用者が地域のリアルな情報・コミュニティと接することができること
- 既存インフラを最大限活用できること



**現在も、2030年においても、海外においても、その視点は恐らく変わらないはず**

# ICTを活用した街づくりの構成要素とその関係(例)



# 構築にあたって、留意すべき点、クリアすべき課題等

- (特にネットワーク上の) セキュリティ、プライバシー対策が万全であること
- 複数のサービスに跨る属性情報を連携運用可能なIDの活用が定着すること
- 既存インフラを最大限活用すること
  - ◇ センサ等については、これまで異なるセンサ群が多数設置されてきたが、その管理者、設置経緯、運用方法、データ仕様等の枠を超え、徹底的に活用する仕組みの検討が必要
  - ◇ アクセス系ネットワークインフラについては、冗長性・補完性、利用者が選択肢を持てること、健全な競争環境がもたらすネットワークの更なる高度化実現等の視点を鑑み、アプリケーションがインフラを規定することが無い様に配慮し、有無線、FTTH、ケーブルテレビ等、多様なインフラ上でサービスを実現することが必要
- ユーザーインターフェースに優れた利用者端末を始め、多種多様な端末を活用可能なこと
- 新技術の積極的採用に異存は無いが、サービスの安定性や横展開も視野に入れ、実績があり、広く普及・安定している技術、インフラ、端末をベースにシステムを構築する、という視点も必要
- クラウドを最大限活用することを視野に入れ、各種公共サービス(交通、エネルギー、教育、医療等)の分野で制度上の問題点の洗い出しを行うこと
- 横展開が可能なこと
  - ◇ 一つの街だけではなく、その隣接した街、更に広域のエリア、あるいは同じ属性の遠方の街にも展開が可能であり、最終的には、広く国内、場合によっては海外への展開迄を当初から想定した設計が必要
  - ◇ IOC (Intelligent Operation Center) の構築・運用にあたっては、当該の街だけでなく、将来的には複数の街を運用する、あるいはそのノウハウを容易に展開できる様な仕組み作りが必要
- ICTを活用した街づくりを補完し、強化する存在として、リアルなコミュニティの場の提供、リアルな地域情報の提供が行われること



# 街づくりの中でケーブルテレビが果たす役割 (前回資料より)

## 街の活性化・市民の幸福・誇り

エコ・環境

便利・快適

安心・安全

絆  
(コミュニティ)

ケーブルテレビが  
果たす役割

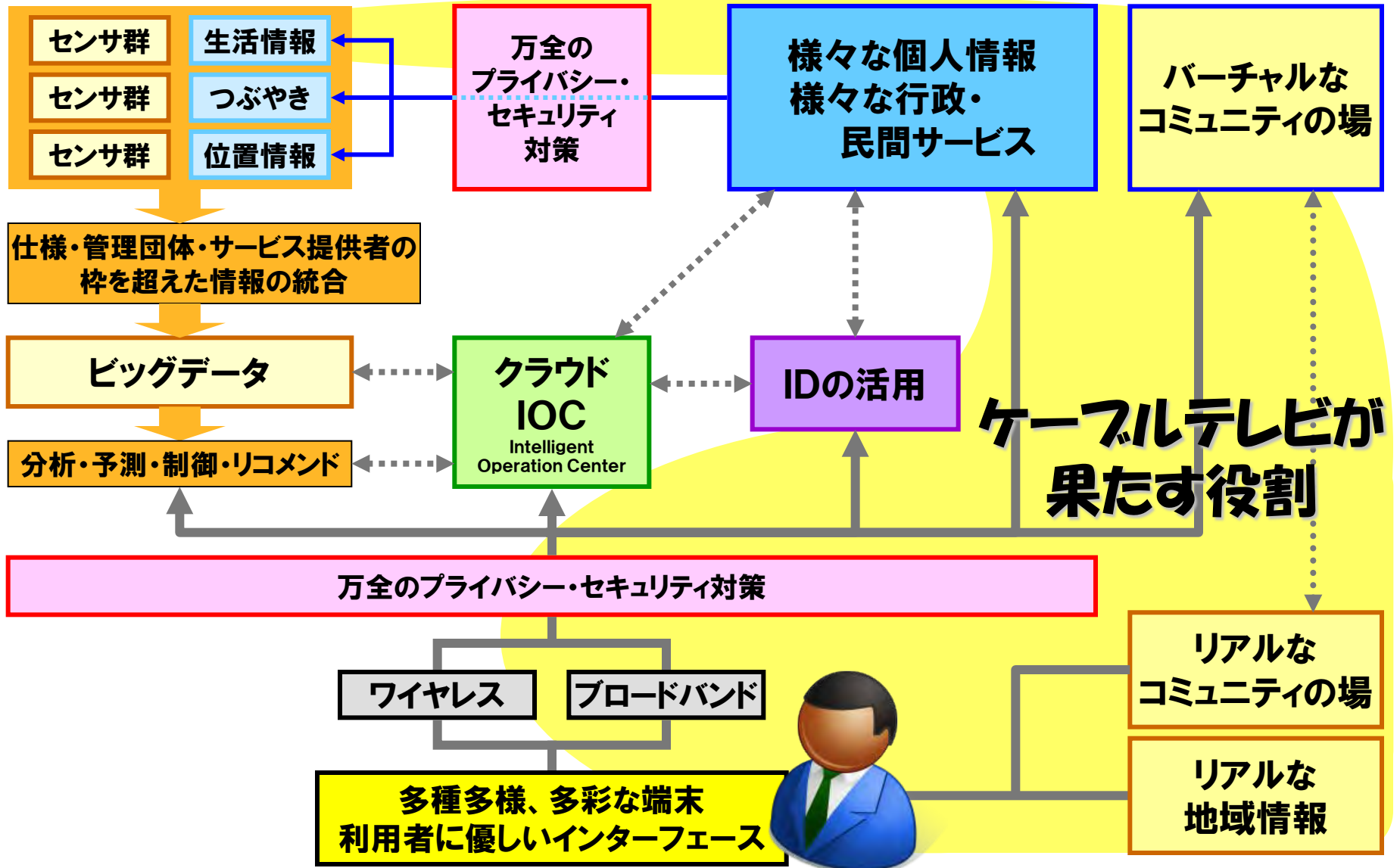
ICT基盤  
の整備

地域情報  
の提供

地域住民  
の繋がり

街そのものの経営戦略・コンセプト

# 街づくりの中でケーブルテレビが果たす役割 (今回資料より)



## 1. 東北被災地について(復興モデル)

東北の被災地については、街の復興・再生が喫緊のテーマとなるため、2015年、2020年といった時間軸での発展シナリオがイメージしやすい。

| モデル・類型  | 発展シナリオ   |   | 経済効果・社会効果  | 技術課題・制度課題   | 体制・役割                           |
|---|--|---|--|---|---------------------------------|
|   | 2015年  | 2020年   |  |   |                                 |
| <b>都市部</b><br><br>・ニュータウン建設<br>・周辺エリアからの人口流入<br>↓<br>スマートタウンを目指すモデル | ニュータウンの建設完了と入居開始。<br><br>ICTインフラの整備<br>・ワイヤレスネットワーク<br>・ブロードバンド<br>・センサーネットワーク<br>・クラウド<br>・タウンカード           | インフラを活用した住民サービスの提供開始。<br>・防災・減災<br>・環境<br>・福祉・介護・育児支援 等<br><br>インフラを活用した商業・ビジネス分野の活性化。<br><br>民設、民営設備の公共利用。                                       | 経済の活性化の実現。<br><br>・人口の流入<br>・商店・企業の進出<br>・集客、来訪者の増加<br>・省エネルギー、CO2排出量の削減<br>・資産価値の増加 | ID・ICカードを使ったサービスの拡大にもなう共通規格。<br><br>・ポイント地域通貨<br>・公共サービスの自治体間連携<br>・電子マネー等の民間サービスとの連携 | ・自治体<br>・タウンマネジメント会社<br>・自治会・組合 |
| <b>沿岸部</b><br><br>・地域産業も被害<br>・高齢化の進展<br>↓<br>コンパクトタウンを目指すモデル       | 仮設住宅・仮設中心街を中心とする街づくり。<br><br>高台に分散した住居、都市機能をICTでつなぎ、パッチャルな形でコミュニティを形成<br><br>分散した仮設の街を繋ぐ、移動手段(コミュニティビークル)の活躍 | 新しい街(コンパクトタウン)の実現。<br><br>街と街(コンパクトタウン同士)をICTでつなぎ、機能補完する仕組みの実現。<br><br>ICTインフラの整備。<br>・ワイヤレスネットワーク<br>・ブロードバンド<br>・センサーネットワーク<br>・クラウド<br>・タウンカード | ローコストオペレーションの実現。<br><br>・高齢者サポート、福祉サービスの充実<br>・防災対策の進展                               | 共有設備・サービスの実現にもなう規制緩和。<br><br>・電力融通<br>・コミュニティタクシー<br>・買い物代行                           | ・自治体<br>・商工会<br>・自治会            |

# 街のモデル 発展シナリオのイメージ

## 2. 被災地以外の地域について

東北の被災地以外のエリアでは、それぞれの街の都市計画や再開発の状況が異なり、また、住民の抱える課題や要望の内容や切迫度が異なっている。

このため、2015年、2020年といった時間軸での発展シナリオについて描くことが難しい。

モデル・類型についても、街や住民の状況を考えると、様々なモデル・類型が想定される。

| モデル・類型          | 特徴  |
|-----------------|---|
| 都市部 商業エリア隣接     | 商店と住宅の隣接したエリア。商店街の活性化が街の発展につながるケースや大型店舗の出店によって住居地域が形成されるケース等。 |
| 都市部 ビジネスエリア隣接   | ビジネスエリアに隣接する集合住宅を中心とした高層ビルで形成される街。                            |
| 都市部 住宅地         | 住宅地域。オールドニュータウン問題などを抱えるケースもある。                                |
| 農村部 郊外住宅地       | 農村集落とベッタウンの混在する地域。  |
| 農村部 過疎化・高齢化進行地域 | 限界集落。将来的に限界集落になる可能性のある地域。                                     |
| 都市部 ニュータウン      | デベロッパーによる大型開発(街まるごと開発)。タウンマネジメント会社と自治体との連携によるサービスの提供。         |

# 街のモデル 発展シナリオのイメージ

## 3. 実際の街をイメージしたシナリオ

|    | 街の規模・立地   | 規模  | 立地                       | ICTの利活用分野      | 活用するICT  | サービス例  |
|----|---|-----|--------------------------|----------------|--|--|
| A市 | JR新幹線駅を中心とした大型分譲地(ニュータウンエリア)と、JR在来線駅を中心とした既成市街地(オールドタウンエリア)によって構成される半径5キロのエリア | 中規模 | 都市部<br>(商業エリア、オフィス街、住宅地) | 環境、エネルギー、交通、物流 | センサーネットワーク<br><u>ワイヤレスネットワーク</u><br>ブロードバンドネットワーク<br>ID(ICカード、スマホ)               | IDとワイヤレスネットワークを活用し、ニュータウンエリアとオールドタウンエリアの人の移動の活性化を実現。民間サービスと公共サービスのシームレス提供を実現し住民の利便性向上と経済活性化を目指す。 |
| B市 | 問屋・倉庫街を中心とする半径3キロのエリア。ソーホーの設置など商業地域の活性化に取組中。大型施設の跡地にニュータウン、大型集合住宅を建設中。        | 中規模 | 都市部<br>(商業エリア+集合住宅)      | 環境、エネルギー、交通、物流 | センサーネットワーク<br><u>ワイヤレスネットワーク</u><br><u>ブロードバンドネットワーク</u><br>ID(ICカード、スマホ)        | ブロードバンドネットワークとワイヤレスネットワークを活用し、商業、ビジネスエリアの活性化を実現。セキュリティサービスを実施して居住地としての魅力も増やす。                    |
| C町 | 太平洋沿岸の罹災地域。現在は街の機能が高台の仮設住宅を中心に分散。町全体の再生とコンパクトタウンの実現に取り組む。                     | 小規模 | 沿岸部<br>被災地               | 環境、エネルギー、交通、物流 | <u>センサーネットワーク</u><br><u>ワイヤレスネットワーク</u><br><u>ブロードバンドネットワーク</u><br>ID(ICカード、スマホ) | センサーネットワーク、ワイヤレスネットワーク、ブロードバンドネットワークを活用してコンパクトシティを実現。街同士を繋ぐことで街の機能を補完。コミュニティ内の移動サービスの充実も目指す。     |

# ICT街づくり推進部会資料

平成24年3月13日  
KDDI株式会社

# 街づくり(行政)へのICT高度活用

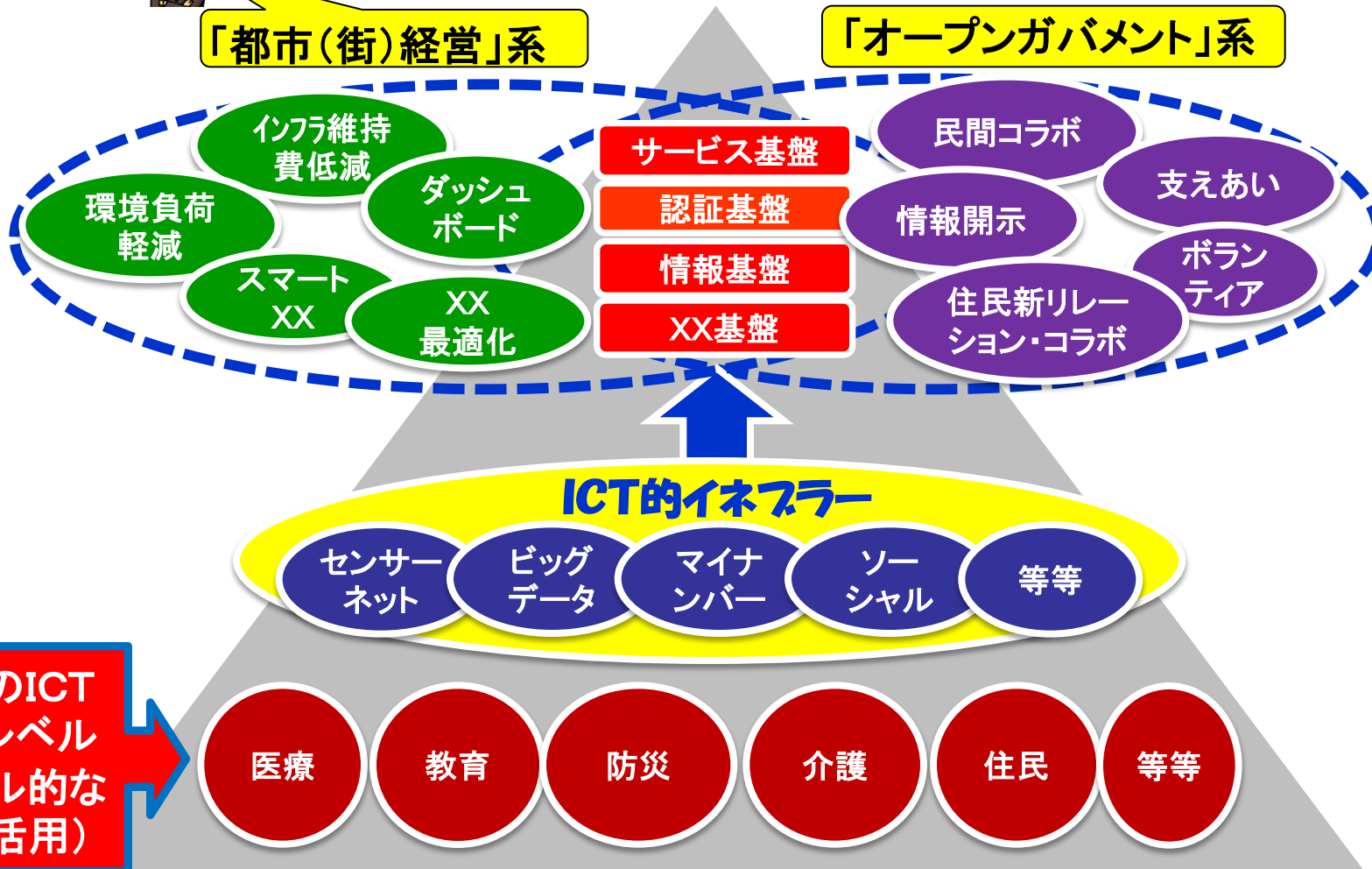
梶浦構成員



## ICT活用レベルの高度化・統合化

「都市(街)経営」系

「オープンガバメント」系



# (補足)ICTによる地域コミュニティ創出

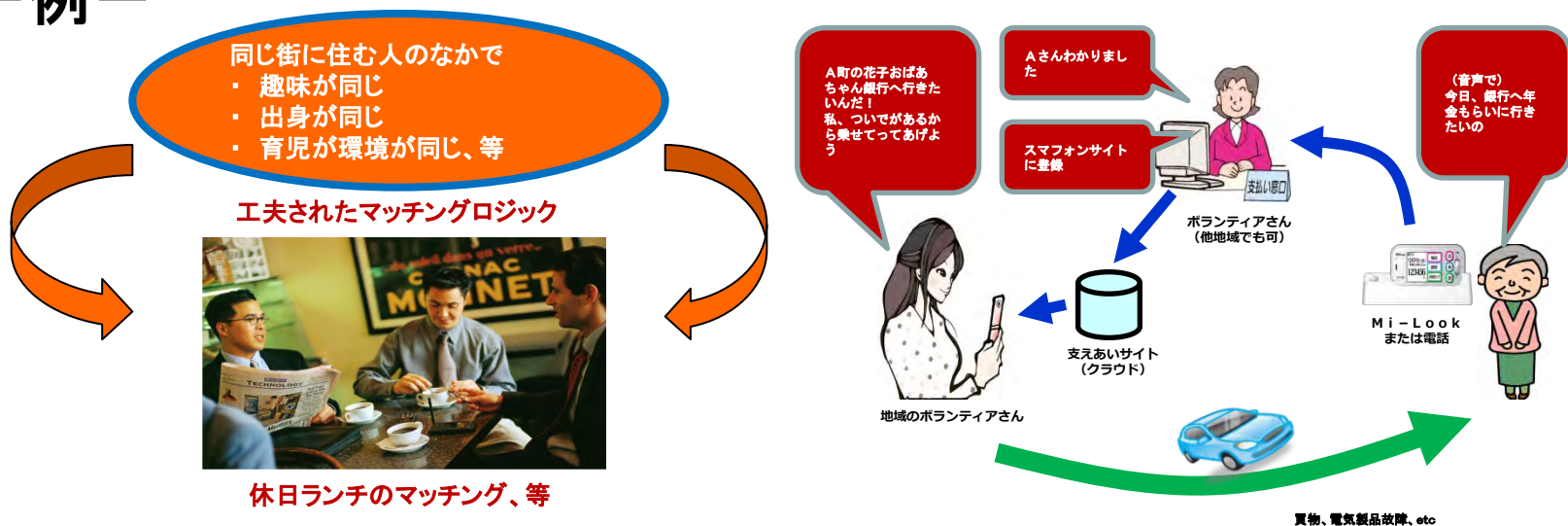
(前回の推進部会で、皆様の意見を拝聴し、以下のように理解)

## ICTが高度に普及した時代における、地域コミュニティの活性化手法



### ひとつの糸口は、O2O(Online to offline)か オープンガバメントも一役

一例





# ICT街づくり 類型に関する検討資料

2012年3月13日  
日本電気株式会社

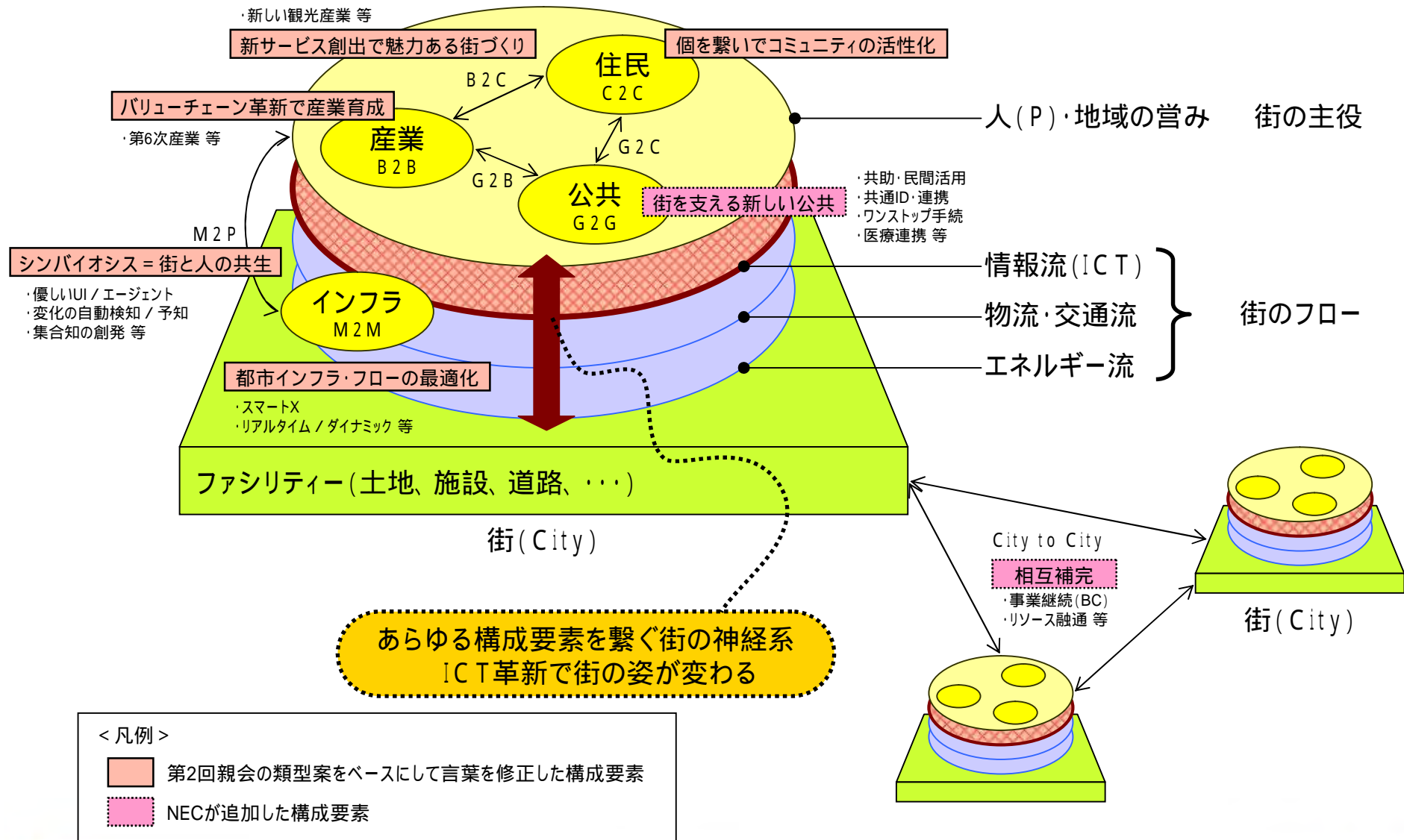
# 1. 第2回懇談会の類型案 (NRI 殿資料の抜粋)

ICT街づくり(ICTによる都市のNon Physical Solution)の類型

| データオブジェクト<br>サービスチェーン |                |                   | IOP  |  |   | IOT  |  |
|-----------------------|----------------|-------------------|--|--|---|--|--|
|                       |                |                   | B2B  | B2C/C2B  | C2C   | M2M  | M2P/P2M  |
| <b>都市</b>             |                |                   | これまでの企業の枠を超えた<br>新たな都市ビジネスを起こす   | 市民参加による共助・自助など<br>新たな都市経営への転換を促す   |   | 新たな都市インフラマネジメント<br>への転換を促す   |  |
| 都市共有財の保全              | Public Utility | Transportation    | <b>新サービス創出型</b><br>「組織」と「個人(市民、消費者)」のコラボレーション  | <ul style="list-style-type: none"> <li>カーシェア等共同利用(ICカード)</li> <li>エコポイント・基金(データベース)</li> <li>ボランティア(データベース)</li> <li>在来メディアとSNS等による災害時通信(ホワイトスペース)</li> <li>子育てサポーター(マッチングシステム、SNSなどコミュニケーションシステム)</li> <li>情報制作・参加サービス(SNS、ホワイトスペース、デジタルサイネージ)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>設備状況のモニタリング(Webカメラ、GIS)</li> <li>CEM(スマートグリッド)</li> <li>防犯・防災監視(Webカメラ、GIS)</li> <li>HEM(スマートメーター)</li> <li>BEM、FEM(スマートメーター)</li> <li>建物や駐車場の遠隔監視(センシング)</li> <li>建機の稼働監視(センシング)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>公共交通ナビゲーション(GPS、プローブ)</li> <li>エコライフモニタリング(デジタルサイネージ)</li> <li>防災警報システム(モバイル)</li> <li>子ども居場所モニタリング(GPS)</li> <li>単身高齢者福祉見守り(Webカメラ、センサ)</li> </ul> |  |
|                       |                | Supply & Disposal |  |  |   |  |  |
|                       | Commons        | Environment       |  |  |   |  |  |
|                       |                | Safe and Secure   |  |  |   |  |  |
| 居住環境や都市機能向上           | Neighborhood   | Residence         | <b>新産業創出型</b><br>従来の「組織」の枠を超えたサービスチェーン   | <ul style="list-style-type: none"> <li>単身高齢者の買物・配送(マッチング、SNS)</li> <li>個人の健康・医療情報管理(データベース、データ連携、画像配信)</li> <li>公共サービス・プロモーション(SNS、ホワイトスペース、デジタルサイネージ)</li> <li>オンデマンド仕入・販売(センシング、EC)</li> <li>イベント等集客ソフト、映像配信(参加型アプリ、ホワイトスペース)</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>子ども居場所モニタリング(GPS)</li> <li>単身高齢者福祉見守り(Webカメラ、センサ)</li> </ul>   |  |  |
|                       |                | Community center  |  |  |   |  |  |
|                       | Civic Center   | Civil Service     | <ul style="list-style-type: none"> <li>電子教科書、電子図書館(デジタルアーカイブ)</li> <li>遠隔医療、医療・介護連携(データベース、データ連携、画像配信)</li> <li>地域特産品のブランディング、パッケージング(EC)</li> </ul> |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ソーシャル<br/>コミュニティ型<br/>個人と個人のコラボレーション</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>まちづくり<br/>マネジメント型<br/>ユーザー情報<br/>フィードバック</li> </ul> |
|                       |                | Commerce          |  |  |   |  |  |
| 都市の産業振興               | Industry       | Industry          | <ul style="list-style-type: none"> <li>地元企業ポータル(SNS、EC)</li> <li>中小企業経営クラウド(クラウド、SaaS)</li> <li>地域SCM(RFID)</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>都市センシング型</b><br/>定点情報<br/>時系列管理</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値農産品生産(センシング、トレーサビリティ)</li> </ul>  |  |  |
|                       |                | Agriculture       | <ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値農林水産品流通(EC)</li> </ul>   |  |   |  |  |

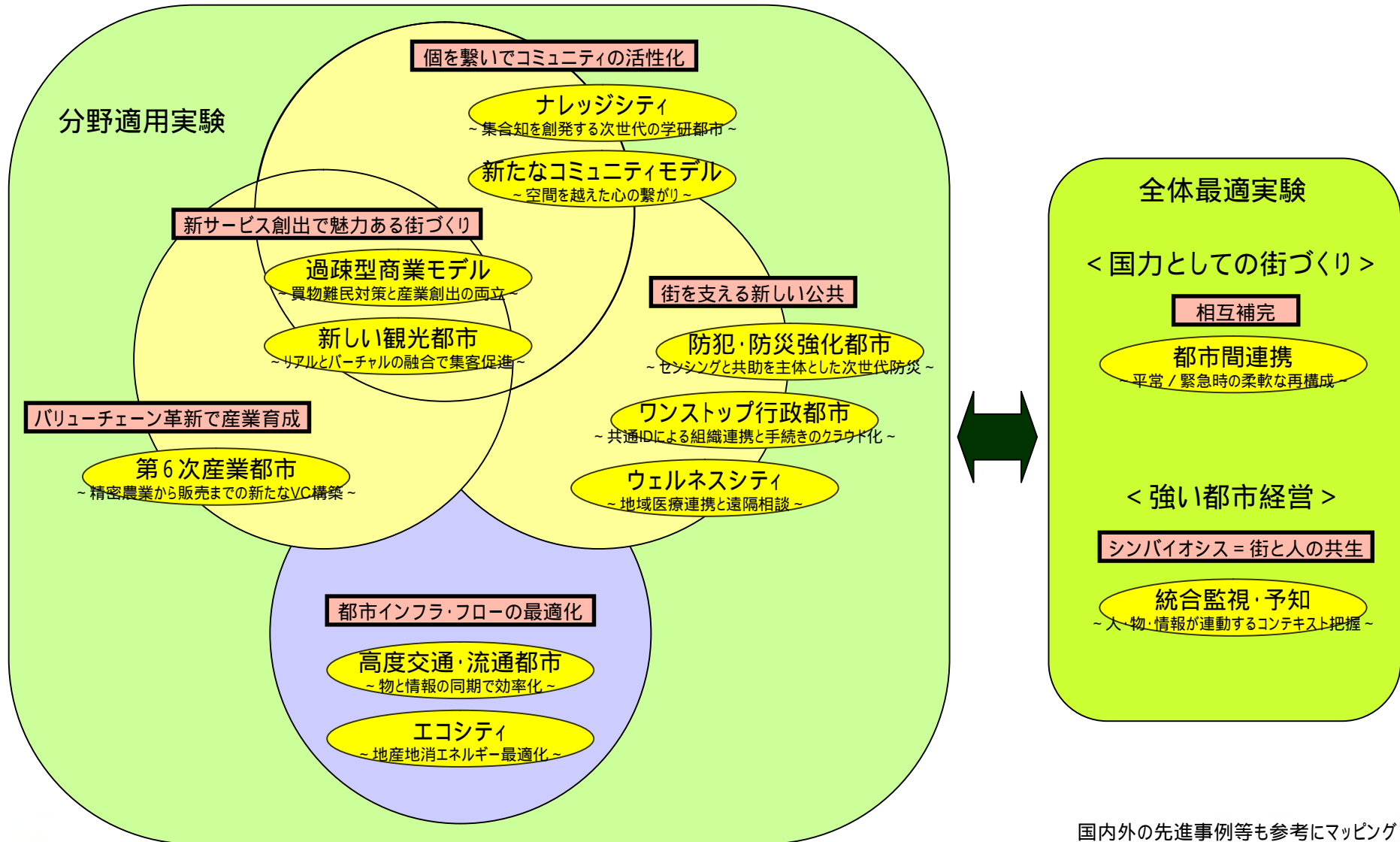
# 2. ICTを活用した新たな街づくりの構成要素

NECの考える街づくり全体イメージに前記類型案を構成要素としてマッピング



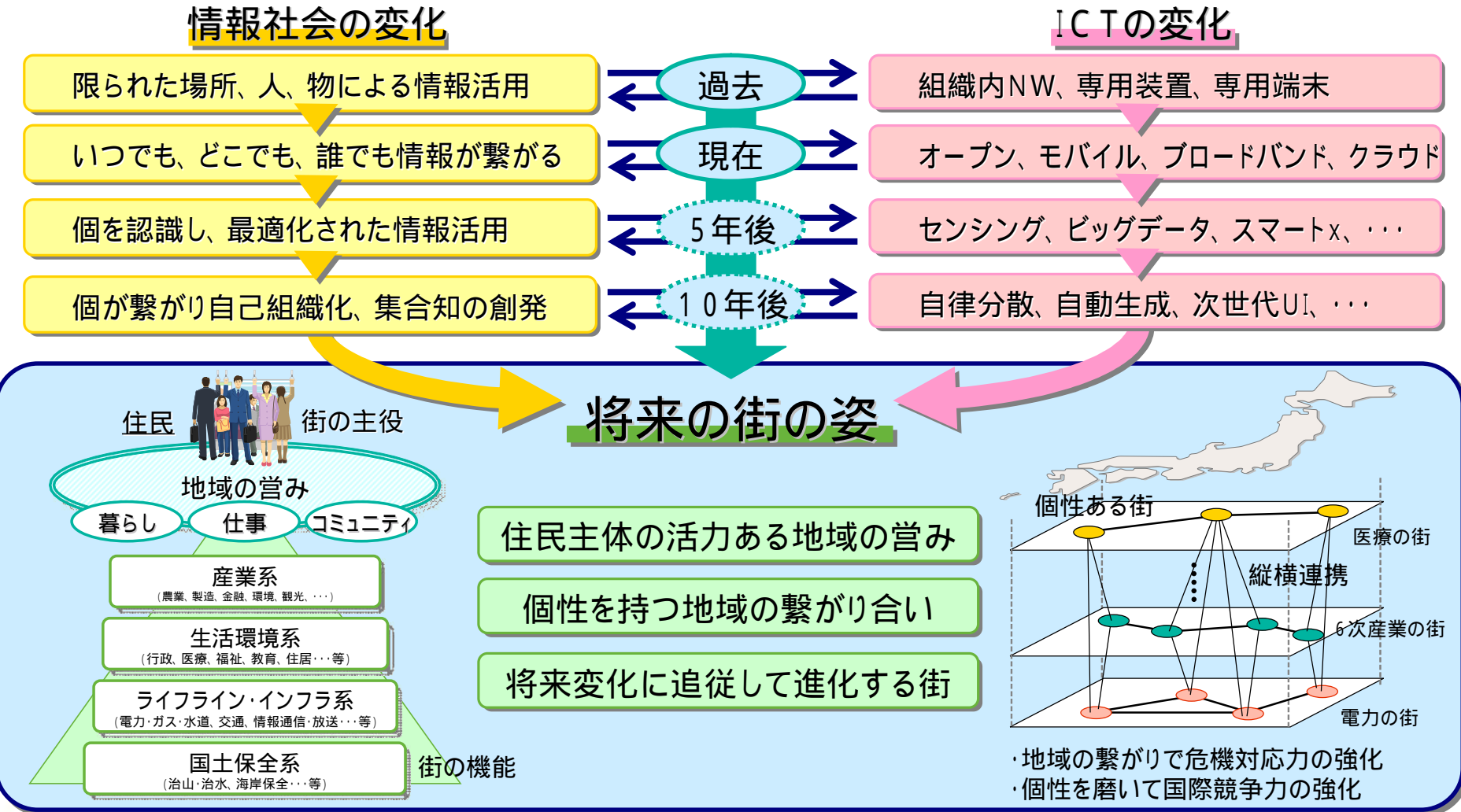
# 3. 実証単位の類型案

具体的な実証実験を行う単位としての類型案 (社会的効果を実感できる単位)



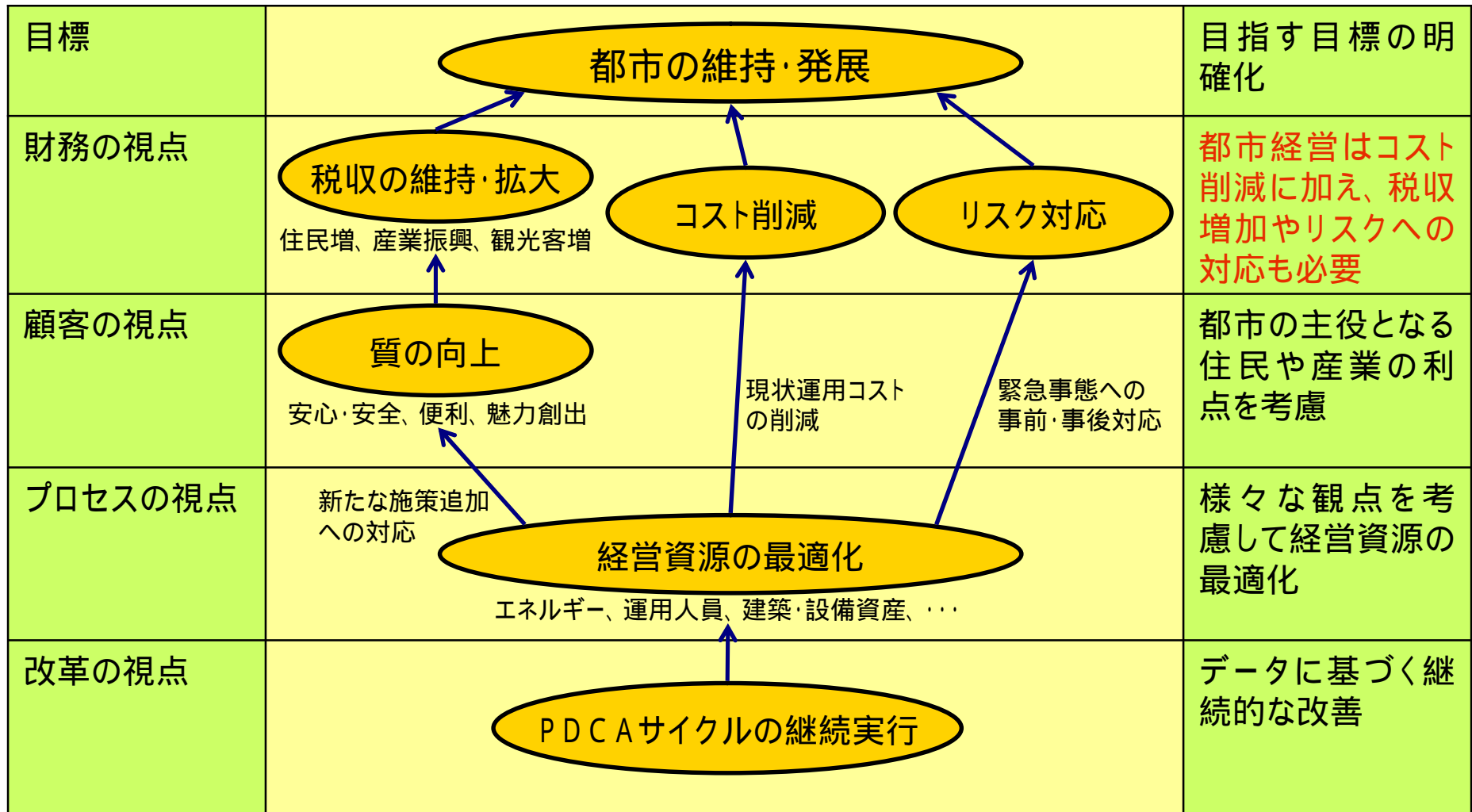
# 4. 街の姿を変えるICTの展開シナリオ

将来の街の姿は、情報社会とICTの変化が相互に影響しながら進展して形成。それは**住民**が主体となり、**個性**を持つ地域が**繋がり**合い、**進化**を続ける街。



# 5 . 都市経営に関わる経済効果の考え方

企業経営と同様にバランススコアカードの戦略マップの視点で都市経営を捉え、都市を維持・発展していくことを目標にした**価値連鎖**を考える。



## 6 . ICTを活用したコスト最適化

単純な自動化は**雇用創出に逆行**。エネルギー利用、運用人員、建築・設備資産などのコスト要因に、様々な角度からICTを活用した**コスト最適化**が重要。

| プロセス<br>コスト要因       | 現状運用コストの削減            | 新たな施策追加に伴うコスト抑制        | 緊急対応コストの平準化           | P D C Aサイクルの継続実行             |
|---------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------|
| エネルギー利用<br>(街のフロー)  | 蓄電池の導入で夜間電力の活用とピークシフト | トップランナー製品の採用でエネルギー追加抑制 | 地産地消ローカルグリッドで停電時の損失低減 | E M Sによる予実分析と改善施策の立案支援       |
| 運用人員                | 施設管理の自動化や統合管理で巡回人員削減  | 農業や高齢者見守りなど人手不足を遠隔化で解消 | 防災・避難誘導強化による災害時の被害最小化 | 統計情報や非構造データなどビッグデータを活用した効果分析 |
| 建築・設備資産<br>(ファシリティ) | 設備の最適運転化による消耗品の長寿命化   | バーチャル観光など非建築による賑わいの創造  | 振動センサーによる設備の異常検知で事故回避 |                              |

単純な現状運用の自動化策は雇用創出に逆行

Empowered by Innovation

**NEC**



# 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 検討資料

2012年3月6日

一般社団法人  
情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)  
武市 博明

次回に向けての意見募集に対して、下記の提案をいたします。

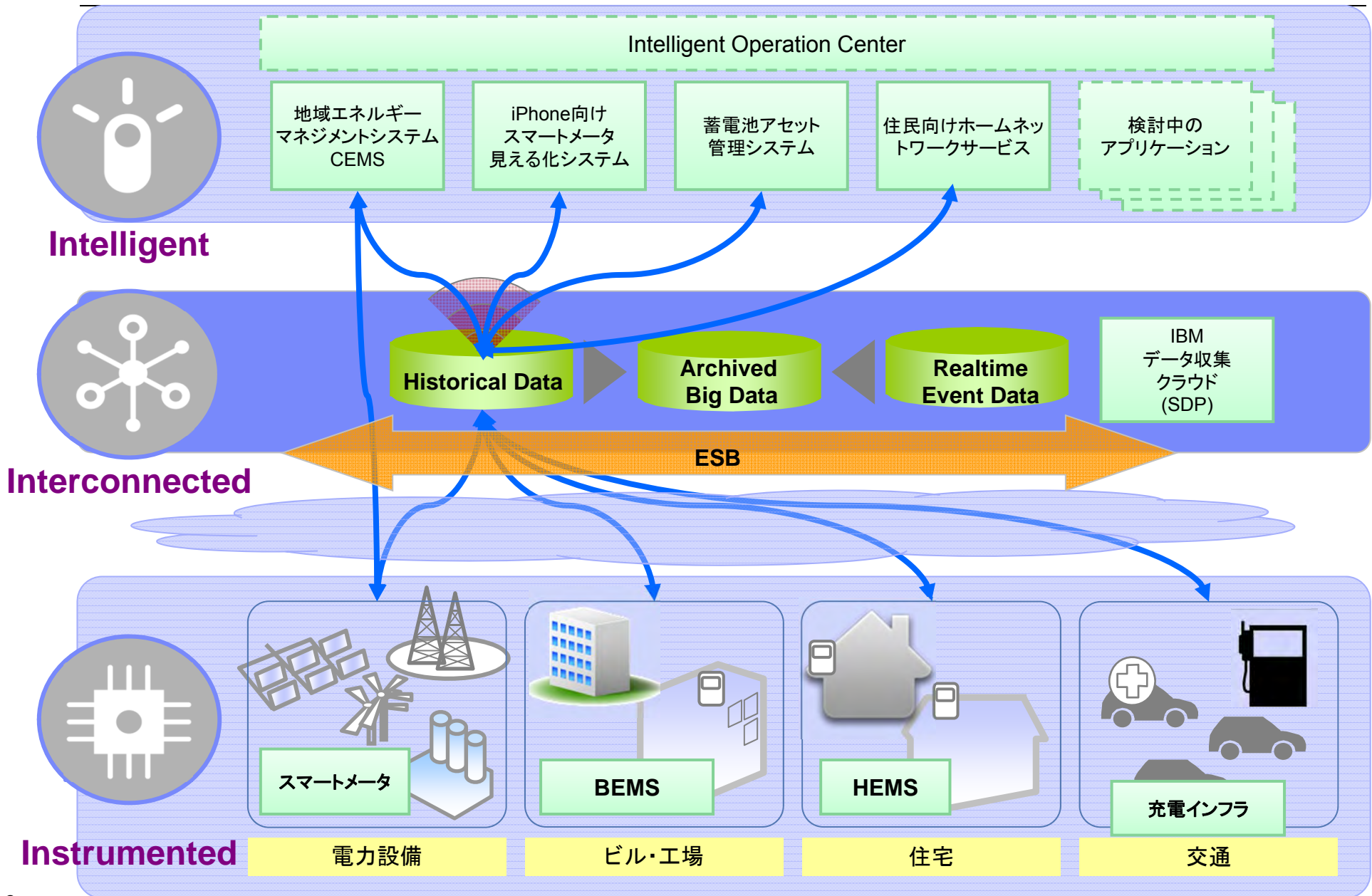
- ① ICTを活用した新たな街づくりの類型化(モデル)の具体的アイデア  
⇒ 1. 「更地からの街づくり」と、「今 ある街を前提」とする場合で、取り組み方は異なる。  
2. 対象とする街の規模によっても、モデルが変わってくるのが想定される。
- ② ①のモデルの2015/2020年までの発展シナリオに関する具体的アイデア  
⇒
  1. 街づくりのベースとしてのICTプラットフォーム構想の策定が重要と考えます。  
(ICTプラットフォームは個別のアプリケーションシステムの共通部を共有化し、多彩なサービスや端末の活用が行えるアプリケーションとネットワークの共通基盤を想定)  
当初は個別の街での基盤構築を進めるのが現実的ですが、それらは広域連携への発展、最終的には、全国連携の仕組みへの発展を前提としての整備がすべての街づくりの指針におかれる必要があると考えます。
- ③ ②の実現にあたっての制度的課題・技術的課題に関する具体的アイデア  
⇒街づくりの基盤として、ICTの活用を考える上では、  
自治体間の情報連携、民間機関との情報連携が必須要件となります。  
その意味から、共通番号制度・国民ID制度の着実な実施、医療、教育、行政等の規制緩和など、各種阻害要因の緩和措置を進めることが必要と考えます。

# 『ICTを活用した街づくり』にはさまざまなステークホルダーが存在する

- 『ICTを活用した街づくり』には、**立場・見解が相反する多くのステークホルダーが存在します**
- 目指す都市像(構想)を取りまとめるためには、これら多岐にわたるステークホルダーの**共感・納得を得る必要があります**、ステークホルダーの**共通イメージを固めることが重要**です



# 『ICTを活用した街づくり』共通イメージのフレームワーク(例)



# ICT街づくりにおけるビッグデータの利活用

## ライフログとマシンログの技術的・制度的課題



日付  
会社名

2012年 3月 6日  
ソフトバンクテレコム株式会社

# ライフログ・マシンログのクラウド化・共有化

## 教育

研究者



情報活用者



## 医療

医療関係者



人がセンサー



ライフスタイル変革



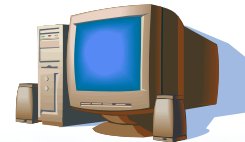
デバイス

## 観光

モバイル端末



手書きの電子化<sub>1</sub>



## PACS

Picture Archiving and Communication Systems

家電  
電気消費  
機器

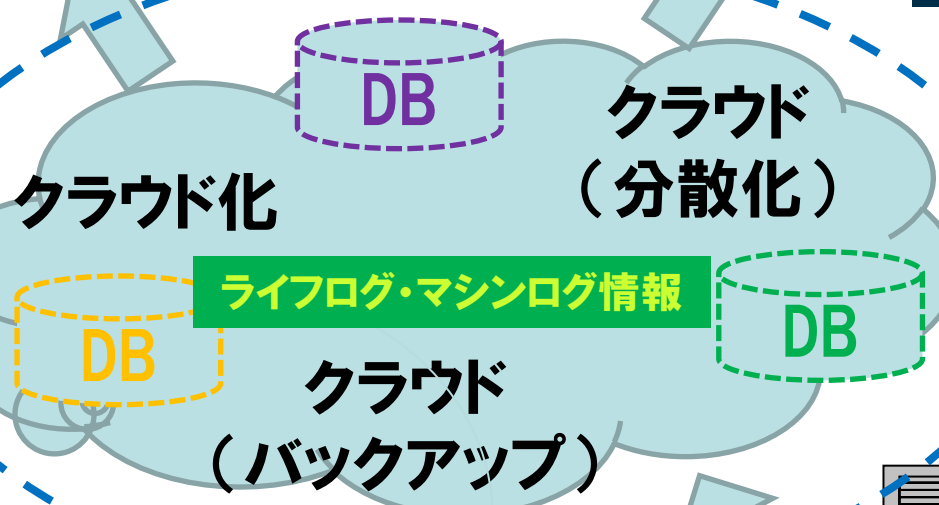
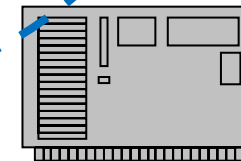
## エネルギー



環境  
モニター

CEMS

## 環境



## ビッグデータ

### 集合知

ソーシャルグラフ上の地位、分類されたグループ、人口流動データなど

### ライフログ

Web閲覧履歴、購買履歴、移動履歴、つぶやきなど、蓄積された個人の生活の履歴で、個人情報か否かを問わない。

### 基本属性

住所、氏名、生年月日、性別、クレジットカード番号、趣味、所属組織など

### 識別情報



### 集合知

天気予報、渋滞予測、地震予報など

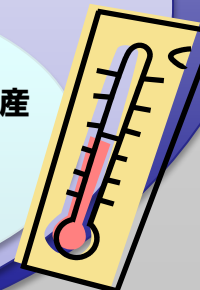
### マシンログ

アメダス観測データ、ETCによる交通量、電力使用量、通信機器の利用状況など、センサや機器の履歴

### 基本属性

端末番号、設置場所、製造年月日、生産者情報など

### 識別情報



出所) NRIセミナー“ビッグデータ時代に勝つ情報経営”2011年11月24日(木)  
安岡寛道「IDに紐付くライフログを活用した新規ビジネスの可能性」を参考にソフトバンク作成

# ライフログの活用と保護に関する制度面のSBの取り組み

|          | H21年度   | H22年度  | H23年度   | H24年度 |
|----------|---|--|---|-------|
| 総務省      | <p>4</p> <p>諸問題研ライフログWG設置</p> <p>最終報告(2009年度実績)<br/>●個人情報保護ガイドラインの第5条改定を提案</p>    | <p>5 7</p> <p>個人情報保護GL改正<br/>■第5条の改正に寄与</p> <p>諸問題研第二次提言<br/>・ライフログ活用サービスにおける「配慮原則」の公開</p> <p>JIAA「行動ターゲティング広告ガイドライン」の改定</p> | <p>1</p> <p>諸問題研スマートフォンを經由した利用者情報の取扱いに関するWG設置</p> <p>最終報告(2010年度実績)<br/>●ライフログ活用に対する7つの示唆</p>                                     |       |
| サイバー特区事業 | <p>11 3</p> <p>時空間情報に関わるルール整備に向けた調査研究</p>   | <p>1 3</p> <p>ライフログの活用及び保護に関する調査研究</p>   |   |       |
| グローバルな状況 | <p>【スマートフォンの本格的な普及】</p> <p>▲6月 iPhone3GS国内販売開始</p> <p>▲7月 Android搭載携帯電話国内販売開始</p> | <p>▲11月 EU「欧州連合内の個人データ保護に関する包括的アプローチ」公表</p> <p>▲12月 FTC「急変する時代の消費者プライバシー保護」中間報告書</p> <p>Facebook社の顔認識技術の利用が話題に</p>           | <p>▲4月 Apple社がiPhoneをトランキングしていることが話題に</p> <p>▲10月 Apple社 iCloud開始</p> <p>▲12月 Google社 渋滞情報提供開始</p> <p>▲3月 Google社プライバシーポリシー変更</p> |       |

注) 諸問題研:利用者視点を踏まえたICTサービスに係る諸問題に関する研究会

- (1) 表明選好より顕示選好を重視した制度設計が必要。
- (2) 第三者クッキーの扱いやスマートフォン向けアプリケーションでのプライバシーポリシーの状況を踏まえると、配慮原則が十分に浸透していない。
- (3) ライフログを適切な形で「公共財」化できれば、多大な効果を生む。
- (4) 通信の秘密や個人情報保護に関する制度が、現状を適切にコントロールし得ていない。
- (5) プライバシーについて、真に必要な保護が十分でない半面、概念の不正確な独り歩きによってサービスの展開を委縮させている。
- (6) 配慮原則を受けた自主規制が機能しないのであれば、何らかのエンフォースメントが必要。
- (7) ライフログサービスが国境を越えて展開される事を想定し、国際的規制の調整を推進。



## ライフログ・マシンログ活用に対する技術的課題

- (1) プライバシー侵害のリスクを低減するための、プライバシーバイデザイン(Privacy by Design; PbD)の実施
- (2) ビッグデータのデータマイニング( Data mining )におけるリアルタイム分析処理技術
- (3) ビッグデータに関するDB構造・管理技術
- (4) パターン認識技術等の解析ロジック技術

# 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街づくり推進部会資料：ICTを活用した街づくりの類型化やモデルについて

2012年3月13日

株式会社三菱総合研究所

情報通信政策研究本部

# 街づくりにおけるマクロ環境の見通し

|                     | ～現状   | ～2020年  |
|---------------------|---|---|
| 街の機能の変化<br>(ICTが加速) | 高次集積  | 分散集積/相互連携<br>(機能分散/価値分散)                                      |
| 街の価値の変化             | 空間価値の訴求<br>(どのくらい空間を占有したか)  | 時空間価値の訴求<br>(どのくらい豊かな時空間を占有したか)                               |
| 自治体の役割の変化           | 街・地域社会を勘案した制度設計<br>(自治体の大規模化、条例策定)  | 街のコミュニティ・デザインと基盤提供<br>(コミュニティの制度設計等)                          |
| 住民の役割の変化            | 民間組織としての町内会・自治会<br>(民間原理の限界)  | 住民自治・コミュニティの役割の拡大<br>(自治体内分権、権限・予算の委譲等)                       |
| 住民の生活の変化            | —<br>所属コミュニティの多様化<br>所有   | 生活シーン・ライフスタイルの多様化<br>所属コミュニティの時空間的な重層化<br>モ/離れ、仮住まい、空間・交通のシェア |
| 街づくりの変化             | 生理的欲求・安全性・自己実現  | 所属感・尊敬享受  |
| 街づくりのコンセプト          | 防災、環境、医療、安心・安全、見守り等<br>人の主観への訴求(体験される街)<br>・感覚訴求(音、匂い、雰囲気)<br>・認知訴求(イメージし易い、体で憶える*)<br>・心理訴求(場所愛着、健康に、輝く) | 産業の街<br>尊敬される、愛着のある、輝く街<br>住民自治、コミュニティ参加・協働                   |

※ 街の空間の認知について、街を語る際の基本的なボキャブラリーとして、path(通路)、node(結節点)、edge(境界線)、district(界隈)、landmark(目印)の5つの構成要素が定着しているという。

# ICTを活用した新たな街づくりの類型化

- ASEAN諸国は周回遅れ、新しい産業集積で都市開発が進展(重慶、成都:昔は北京・上海へ、今は内需のための都市開発が進み、優秀な人材が戻ってきている。モノとICTが連結した集積パターン。)
- 街の標準スケールとポジションを明確化、分散集積した街の連携の中でサプライチェーンを構築し、それをICTで広域支援。
- 街の求心力を高める(尊敬、愛着、所属感)コミュニケーションスタイルのデザイン、ICTによる支援。
- 低廉で使い易いプラットフォーム、デザイン・フォー・オール等

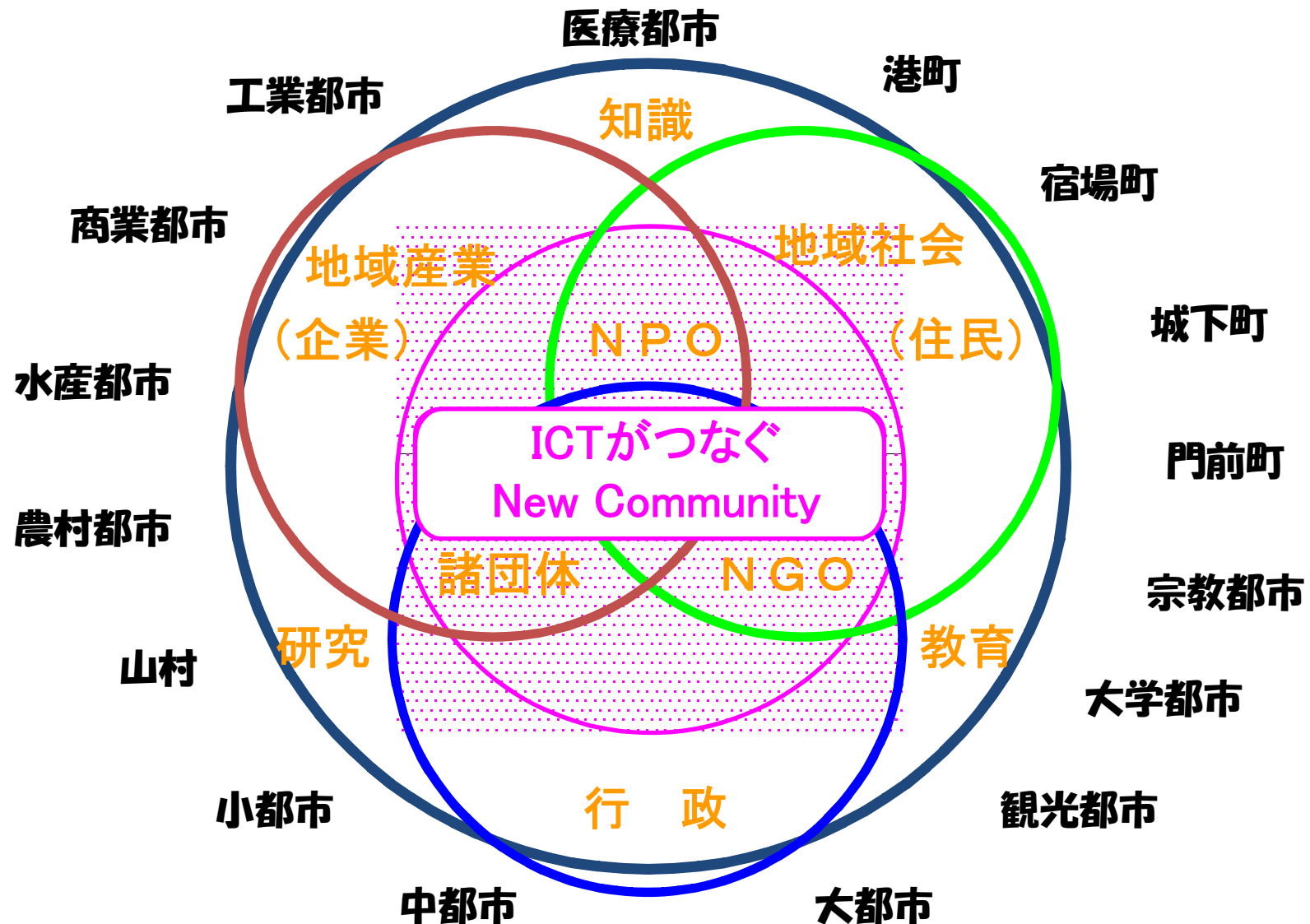
| 欲求階層<br>(マズロー) | 街のコンセプト                                    | 街づくりにおけるICT活用可能性と類型化  |
|----------------|--|---|
| ①自己実現          | 産業の街<br>(工業、商業、農業、林業、水産、<br>観光、大学、教育、創造等)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工業+物流・港湾+教育</li> <li>● 農業(立地依存)+研究+コンテンツ(プロモーション)</li> <li>● 商業+観光+創造(クリエイティブ)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e67e22; color: white; text-align: center;">           SCM<br/>ICT Integrated<br/>Infrastructure         </div>   |
| ②尊敬享受          | 尊敬される街<br>愛着のある街                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 街づくりプロセス支援<br/>(住民自治デザイン、合議、協働等)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #e67e22; color: white; text-align: center;">           CDM<br/>Communication<br/>Design &amp;<br/>Management         </div>   |
| ③所属感           | 住民自治<br>コミュニティ参加・協働                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 住民自治支援</li> <li>● コミュニティ支援(回覧、課金、合議、お知らせ等)</li> </ul>  |
| ④安全性           | 防災、環境、医療<br>安心・安全、見守り                      | <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #3498db; color: white; text-align: center;">           近隣ICT<br/>生活圏         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #3498db; color: white; text-align: center;">           日常ICT<br/>生活圏         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #3498db; color: white; text-align: center;">           広域ICT<br/>生活圏         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #3498db; color: white; text-align: center;">           異次元ICT<br/>生活圏         </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #3498db; color: white; text-align: center;">           基盤的な取組として実施(検討の中心は①~③とする)         </div> |
| ⑤生理的欲求         | イメージしやすい街、体で憶える街<br>音や匂いなど五感に訴える街<br>食・住・遊 |   |

# ICTを活用した新たな街づくりの課題と効果

| 街のコンセプト             | ICT活用可能性と類型化  | 制度的課題  | 技術的課題   | 経済的効果   | 社会的効果  |
|---------------------|---|--|---|---|--|
| 産業の街                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 工業+物流・港湾+教育</li> <li>● 農林漁業(立地・自然環境依存)+研究+コンテンツ(プロモーション)</li> <li>● 商業+観光+創造(クリエイティブ)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 特になし?</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域連携による生産性向上</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定職率の増加、人口増</li> </ul>                         |
| 尊敬される街<br>愛着のある街    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 街づくりプロセス支援(住民自治デザイン、合議、協働等)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 街づくりに関わる主体の位置付け(コミュニケーションデザインに関する意思決定の権限の有無)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● コミュニケーションをデザインする技術と実装するツール</li> <li>● 誰もが使える日常使いのデザイン(既存PF事業者との連携等)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域で消費されるお金の増加</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定着・定住率の増加</li> <li>● 訪問者の数や回数の増加</li> </ul>   |
| 住民自治<br>コミュニティ参加・協働 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 住民自治支援</li> <li>● コミュニティ支援(回覧、課金、合議、お知らせ等)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域内分権の在り方(予算と権限の委譲等)</li> </ul>                         |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 住民自治の生産性向上</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 定着・定住率の増加</li> <li>● ソーシャルキャピタルの増加</li> </ul> |

上記類型モジュールを、TPO(Time、Place、Occasion)による類型とつなぎ合わせて行くことで、ICT街づくりパターンを検討していく

# 参考 ICT街づくりのプレイヤーの捉え方



# ICT街づくりの類型化に関する考察

三菱電機株式会社  
通信システムエンジニアリングセンター  
長瀬平明

## 1. ICT街づくりの類型化アイデアについて

- (1) 「類型は、街の規模に依存する部分もあるのではないか」との観点  
が第5回推進部会時のディスカッションでも挙げられたと認識しております。
- (2) そこで、一検討として、野村総研様による類型化ベースラインの中から、  
「新産業創出型」の各事例について、大都市/中都市/いわゆる過疎地域等  
の大きく3段階の規模に対する適合度合いを検討いたしました。(表1)
- (3) このように分けてみますと、野村総研様による類型ベースラインが規模  
に依存するとは特にいえませんが、その中の個々の事例については、  
やはり、街の規模に依存した適否があると考えられます。



(4) 各事例に関して街の規模に対する適否がある原因をさらに考察してみますと、その街のニーズに加えて、当然のことながら採算性も大きく関係しております。その際、お金の流れが、

- ・その街の中で循環するのか
- ・その街から外に出て行くのか
- ・その街の中に入ってくるのか

が1つの大きなファクタとなっていると考えられます。

(もちろん、対価によるメリットや他のコスト削減と併せて効果を考える必要がありますので、あくまで1つのファクタです。)

(5) ICTの活用事例を考えた場合、情報・通信に対してコストを払うことになりますから、お金の流れの向きは、情報・通信の向き(の反対向き)とおよそ一致していると思われれます。

つまり、

- ・情報がその街の中で循環するのか (お金も循環する)
- ・情報がその街の中へ流入してくるのか (お金は出て行く)
- ・情報がその街の外へ発信されるのか (お金は入ってくる)

(6) このように考えますと、街の規模に依存するというよりも、情報・通信の流れの向きによる類型化には意味があると考えます。すなわち、

・情報・通信 循環型

→ 経済も街の内部で循環できるので、自主整備・維持が可能。

・情報・通信 発信型

→ 採算性があり、自主整備・維持が可能。

ただし、現況によっては、初期投資には公的な負担も。

・情報・通信 流入型

→ 単独での採算は難しい。

他のコスト削減メリットや経済以外でのメリットを勘案して、公的な整備・維持も必要。

## 2. 発展シナリオ

各類型に対してではありませんが、全体として、

### (1) ～2015年

“それぞれの街の範囲で、ICTを活用した街づくりが進む。”

- ・各地域の特性に合わせて、1つの類型・あるいは複合した類型を適用した街づくり。
- ・情報の流通(=通信の範囲)・共通化・一元化が、まずその地域の範囲で可能となる。

### (2) ～2020年

“個々の街が相互に結びつき、さらに付加価値が高まり、また新しい街(類型)が生まれる。”

- ・同じ類型の街が連携し、同一事例での規模を拡大する。
- ・違う類型の街が連携し、相互に補完する。
- ・連携により、重層的なICT街づくりが進むことにより、新しい類型が生まれる。

## 例：医療データベース

- (1) ～2015年 ： 地域内での共通化  
その地域内では、住民がどの病院・診療科にかかっても、共通のカルテで診療を受けることができるようになる。
  
- (2) ～2020年 ： 全国での共通化  
全国どこに引っ越しても、共通のカルテで診療を受けることができるようになる。

### 3. 技術的課題・制度的課題

2. の発展シナリオを考えると、2015年までは各街の特性に合わせた街づくりを個別に進めると同時に、その先の街同士の連携フェーズを踏まえた標準化にも取り組む必要があると考えます。

ただし、使われない標準化にならないよう、何をどの程度標準化すべきかは、個別の街づくりで得られる実際の知見もフィードバックしながら同時進行(あるいは半歩先)を進めるべきと考えます。

表1  
新産業創出型

|   | 大都市                                  | 中都市                              | いわゆる過疎地域等   |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|---|
| 電子教科書、<br>電子図書館(デジタル<br>アーカイブ)              | 適否                                   | ○                                | ○   |
|   | 街・住民にとっての<br>サービス/情報の向<br>コストメリット、収支 | 流入型(提供される側)<br>コスト発生             | 流入型(提供される側)<br>コスト発生  |
|   | ICTインフラ整備・維持                         | 同左                               | 同左  |
| 遠隔医療、医療・介護<br>連携(データペー<br>ス、データ連携、画<br>像配信) | 適否                                   | ○                                | ◎   |
|   | 街・住民にとっての<br>サービス/情報の向<br>コストメリット、収支 | 循環(提供される側も提供<br>する側も大都市内にお<br>り) | 流入型(提供される側)<br>循環   |
|   | ICTインフラ整備・維持                         | 自主整備                             | 流入型(提供される側)<br>一側面だけ見るとコスト増<br>も。<br>トータルでコスト低減。<br>整備は公的、維持は利用<br>者? |
| 地域特産品のオンライン<br>ショッピング(EO)                   | 適否                                   | N/A                              | ◎   |
|   | 街・住民にとっての<br>サービス/情報の向<br>コストメリット、収支 | 流入型(提供される側)<br>コスト発生(購入・消費)      | 収益が期待される<br>インフラの現況によって<br>は、整備に公的な負担も。維持<br>は自主。                     |
|   | ICTインフラ整備・維持                         | 自主整備                             | 収益が期待される<br>インフラの現況によって<br>は、整備に公的な負担も。維持<br>は自主。                     |
| 地元企業ポータル<br>(SNS、EC)                        | 適否                                   | N/A                              | ○   |
|   | 街・住民にとっての<br>サービス/情報の向<br>コストメリット、収支 | 流入型(提供される側)<br>循環                | 発信型(提供する側)<br>発信型(提供する側)  |
|   | ICTインフラ整備・維持                         | 自主整備                             | 収益が期待される<br>インフラの現況によって<br>は、整備に公的な負担も。維持<br>は自主。                     |
| 地域SCM(RFID)                                 | 適否                                   | ◎                                | N/A?  |
|   | 街・住民にとっての<br>サービス/情報の向<br>コストメリット、収支 | 循環                               | N/A?  |
|   | ICTインフラ整備・維持                         | 自主整備                             | N/A?  |
| 高付加価値農林水<br>産品流通(EC)                        | 適否                                   | N/A(ただし○のケースもあ<br>り)             | ◎   |
|   | 街・住民にとっての<br>サービス/情報の向<br>コストメリット、収支 | 流入型(提供される側)<br>コスト発生(購入・消費)      | 主に流入型(提供される<br>側)＋発信型(提供する側)<br>コスト発生(購入・消費)の<br>方が大                  |
|   | ICTインフラ整備・維持                         | 自主整備                             | インフラの現況によって<br>は、整備に公的な負担も。維持<br>は自主。                                 |

2011.3.1

NHK 野口

## ICTを活用した街づくりモデルについての考察

これまでの構成員各位のプレゼンを伺っていると、共通の考え、提案があるように感じています。

- ・ 現実の「街」を構成する様々な要素を ICT を活用して「センシング」して「データ化」し、「クラウド上のデータベース」に蓄える。
- ・ これらのデータを分類、集計、分析することにより、「街」をある視点から見た「評価モデル」を作ることができる。
- ・ この「評価モデル」を現実の「街」の構成要素にフィードバックする「アプリケーション」を開発整備運用することが ICT を活用した「街づくり」である。

つまり、「ICT」を活用した街づくりのモデル」は「評価モデル」と「アプリケーション」が対になったものであり、構成員各位のプレゼンでは主に「アプリケーション」部分について説明されていたものと思います。「ICT」を活用した街づくり」には、次の3つの要素があることとなります。

- ① 「街」を仮想化するデータベース
- ② 「街」を評価するモデル
- ③ 「街」に適用されるアプリケーション

①については、標準化が核であることは言うまでもなく、国内標準だけではなく、グローバル展開の取り組みとして国際標準化の重要性、先導性を提言すべきと考えます。ビッグデータを効率的に格納し、ブーカイブ検索して抽出する技術開発も日本のプレゼンスを大きく高めると期待されます。「街」データベースは都市経営の礎となるものではないでしょうか。既存の都市を再開発する場合（あるいは被災地を復興させる場合）においても、仮想空間でのシミュレーションが可能であれば、例えば地方都市の設計を大手企業や大学、あるいは国などがその地理的物理的制約なしに手掛けることができると考えます。個人的にはこのデータベースの構築（構築するための技術）こそが ICT 街づくりの最も重要なことのように思えます。

②については、類型化することが必要ではないかと考えます。値（量や質、その微分値、積分値など）と分布（時間、位置、属性、など）、その分析手法などから、「街」の代表的

な評価モデルをいくつか挙げることはできるのではないでしょうか。これらは現実の「街」の構成要素を指し示すわけではなく抽象的なものですが、どのような視点で街を見ることが重要かを表すことができると思います。

③についての類型化が先回ご提示されたものだと考えます。②の評価モデルの類型と③のアプリケーション（施策）の類型は必ずしも 1 対 1 につながるとは限らず、アプリケーションによっては、複数の評価モデルの結果を組み合わせて具現化するものになっているかもしれません。

以上が私の拙い意見になります。私は専門分野としても業務経験としても街づくりについて有益な知見を持ち合わせておらず、事務局よりご依頼のあった、類型化の具体案、シナリオ、課題等についてご提案することはできませんが、目に見えるアプリケーションの分野だけではなく、その背後で確立すべき技術についても、構成員各位の知見により提言をまとめていくことを期待したいと思います。



2012年3月12日

構成員 平岡幸夫 (住友商事)

**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 (第5回) 向けメモ・類型化 (モデル) アイデア**

「コミュニティの再生に向けた視点」

コミュニティとは居住地、学校、職場、共通の趣味など色々なコミュニティが存在しますが、昨年の東日本大震災によりコミュニティ維持が困難になったこと以外にも、近年の少子高齢化(人口減少)、産業構造の変化、都市部と農村部の格差拡大、ITリテラシーの拡大などが原因となり、昨今コミュニティの維持が難しくなってきていると危惧します。

震災からの立ち直りに向け、「人へのケア」が重要であることは繰り返し言われていますが、この人へのケアは震災のあった場所や地方だけのことではなく、都市部においても孤立死などの無縁社会がコミュニティの崩壊の例として昨今問題になっています。

これら震災に見舞われた地域、地方や都市部におけるコミュニティの再生に向け、シンブルで使いやすい(＝ユーザーフレンドリー)なICTの活用は必ずや多様な年齢、居住地、歴史的・文化的背景などの構成要素を持つコミュニティの維持発展や横の連携に大きく寄与するものと考えます。

コミュニティの再生に向けては、行政・住民・企業・NPOなど関係者による「共助」仕組みを構築することが重要であると考えます。そのため、使いやすいICT技術の導入は、これまで行政主導で進むケースが多かった地域経営に対し、住民・地元企業やコミュニティ再生のキープレイヤーと考えられるNPO法人も参加しやすくなり、将来への持続に繋がる後継者の育成もしやすくなるはずと考えます。従い、ICTを街づくりに活用する場合、「コミュニティの再生に向けた視点」も是非取り入れて頂ければと思います。

以上

## 横須賀市コメント

ICTを活用した街づくりの発展に向けて構築すべき体制等について、以下のとおりコメントいたします。

- 1 農水産業に加工、販売、営業を加えた6次産業化により、高付加価値商品を創出し、地域を活性化する。【新産業創出型】
- 2 医療福祉に関して、かかりつけ医、病院、ケアマネージャー、デイサービスセンターなど関係機関のシームレスな連携を進めることにより、個人個人に最適な（かつあったかい）医療・福祉を提供する。【新サービス創出型】
- 3 都市部と郊外地域との格差（情報、交通ほか）をICTによって縮める工夫（カーシェアリングや在宅ワークなど）を進めるとともに、都市住民と郊外住民の交流を（SNS等により）活性化させることにより、相互の生活の質を高める。【新サービス創出型】【ソーシャルコミュニケーション型】
- 4 地域における求人と求職のミスマッチを踏まえた上での職業教育訓練や、進路指導などを地域の教育機関、産業団体、行政などが連携して実施することにより、安定した雇用・労働を実現する。【新サービス創出型】
- 5 外国人観光客等に、地域情報を豊富に提供し、また、コミュニケーションを深めることにより、観光を軸にした地域振興を進める。【新サービス創出型】