

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

取りまとめ

～「ICTスマートタウン」の実現に向けて～

平成24年6月

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

ICTを活用した新たな街づくりの背景

今次震災における課題

情報通信インフラの損壊

広域避難による地域の絆の維持困難化

戸籍簿・カルテ・指導要録等の流失

エネルギー供給の不安定化

東日本大震災復興基本方針

まちづくりと一体となった国民が安心して利用できる災害に強い情報通信ネットワークの構築

被災地域の地方公共団体と住民が円滑にコミュニケーションできる環境の確保

地方公共団体をはじめ幅広い分野へのクラウドサービスの導入推進などICTの利活用促進

スマートエネルギーシステムの導入、スマート・コミュニティ等の被災地への先駆的導入

新IT戦略工程表

防災対策の観点で踏まえた新たなまちづくりの基盤となる重層的な情報通信基盤の整備

被災者への正確・迅速・継続的な支援情報の提供、避難住民等のコミュニケーション環境の確保

行政・医療・教育等におけるクラウドサービス等による社会インフラの高度化・耐災害性の向上

災害に強いワイヤレスネットワーク、コミュニケーションを円滑にするブロードバンド、社会インフラの高度化等のためのクラウドサービス、センサネットワーク等を組み合わせたICTパッケージの実社会への適用



我が国が抱え、今後深刻化する地域的・社会経済的な諸課題の解決に寄与

ICTの利活用を促進することにより経済活性化・雇用創出等の新たな成長に寄与

ICTを実装導入した「街」を“JAPANモデル”としてグローバルに展開

 **これまでの検討状況**

• • • **3**

**ICTを活用した新たな街づくりと
グローバル展開に向けて**

• • • **10**

開催目的

- ICTは、少子高齢化、生産年齢人口の減少、社会インフラの老朽化、地球温暖化等の諸課題の解決に不可欠。また、国民生活上の重要なライフラインとして、我が国の成長を牽引。
- 東日本大震災からの復興においては、ICTをパッケージ化して実社会に適用することにより、災害に強く安心して暮らせる街、環境にやさしいエコな街、新たな産業・雇用を創り出す街等を実現することが求められている状況にある。
- 以上を踏まえ、ICTを活用した新たな街を実現することを目的として、総務大臣主宰の懇談会を開催し、ICTを活用した新たな街づくりの在り方やその実現に向けた推進方策について検討する。さらに、ICTを活用した新たな街づくりモデルを作成してグローバル展開を図ることにより、東日本大震災からの復興及び日本再生に寄与する。

主な検討事項

- (1) ICTの現状と今後のICTの進化の方向性
- (2) ICTを活用した新たな街づくりの在り方
- (3) ICTを活用した新たな街づくりの実現に向けた推進方策・グローバル展開方策

検討状況

- 2011年12月16日の第1回会合を含め、4回会合を開催し、2012年6月29日に報告書をとりとめ。
- 本懇談会のもとに、より専門的な検討を行うため、「ICT街づくり推進部会」を設置し、これまで12回の会合を開催し、検討を実施。
- 本懇談会の構成員が地域に出向き、地方自治体や地方経済界等の街づくり関係者と意見交換を行う「地域懇談会」を全国5カ所(札幌、仙台、富山、名古屋、松山)において開催。

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 構成員

4

(平成24年6月29日現在)

(50音順・敬称略)

	石原 邦夫	東京海上日動火災保険(株)取締役会長
	岩沙 弘道	三井不動産(株)代表取締役会長
座長	岡 素之	住友商事(株)相談役
	清原 慶子	東京都三鷹市長
座長代理	小宮山 宏	(株)三菱総合研究所理事長
	須藤 修	東京大学大学院情報学環学環長・ 大学院学際情報学府学環長
	徳田 英幸	慶應義塾大学環境情報学部教授
	村上 輝康	産業戦略研究所代表

オブザーバ

内閣官房(IT担当室)

国土交通省(都市局都市政策課)

経済産業省(商務情報政策局情報経済課)

農林水産省(大臣官房統計部管理課)

設置目的

ICT街づくり推進部会は、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（以下「懇談会」という。）における検討内容について、より専門的な観点から検討を行うことを目的とする。

主な検討事項

（１）ICTの現状と今後のICTの進化の方向性

- ①ICTの現状及び今後の進化の方向性
- ②ICTを活用した街づくりの動向

（２）ICTを活用した新たな街づくりの在り方

- ①コンセプト
- ②2015年・2020年までの発展シナリオ
- ③実現にあたっての課題
- ④実現による社会的・経済的効果

（３）ICTを活用した新たな街づくりの実現に向けた推進方策・グローバル展開方策

- ①推進方策
- ②グローバル展開方策

検討スケジュール

- 平成24年1月13日に第1回会合を開催。これまで12回の会合を開催し、検討を実施。
- 同年2月21日、懇談会第2回会合において、「ICTを活用した新たな街づくりの基本的考え方」を、4月20日、同第3回会合において、「ICTを活用した新たな街づくりモデルの在り方」を報告。
- 同年6月15日に取りまとめ、同月29日に懇談会に報告。

ICT街づくり推進部会 構成員

6

(平成24年6月15日現在)

岡田 久司

(つくば市副市長)

梶浦 敏範

(株式会社日立製作所スマート情報システム統括本部上席研究員)

神竹 孝至

(株式会社東芝研究開発センター首席技監・執行役常務待遇)

河村 孝

(三鷹市副市長)

桑津 浩太郎

(株式会社野村総合研究所コンサルティング事業本部
ICT・メディア産業コンサルティング部長)

齋藤 義男

(東日本電信電話株式会社理事
ビジネス&オフィス事業推進本部公共営業部長)

阪井 洋之

(富士通株式会社ソーシャルクラウド事業開発室長)

地平 茂一

(社団法人日本ケーブルテレビ連盟企画部長)

清水 亨

(パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社
代表取締役専務執行役員)

庄子 憲義

(東京海上日動リスクコンサルティング株式会社常務取締役
東京海上日動火災保険株式会社企業営業開発部参与兼務)

住吉 浩次

(KDDI株式会社技術統括本部プラットフォーム開発本部本部長)

高木 秀和

(日本電気株式会社ITサービス市場開発本部シニアエキスパート)

武市 博明

(一般社団法人情報通信ネットワーク産業協会常務理事)

谷口 浩一

(日本アイ・ビー・エム株式会社政策渉外エグゼクティブ)

辻田 昌弘

(三井不動産株式会社S&E総合研究所長)

主査 徳田 英幸

(慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科委員長兼環境情報学部教授)

戸坂 豪臣

(ソフトバンクテレコム株式会社ネットワーク本部副本部長)

中村 秀治

(株式会社三菱総合研究所情報通信政策研究本部長)

長瀬 平明

(三菱電機株式会社通信システム事業本部
通信システムエンジニアリングセンター センター長)

成田 正人

(株式会社NTTデータP&F事業推進部企画調整室長)

野口 周一

(日本放送協会技術局計画部副部長)

平岡 幸夫

(住友商事株式会社メディア事業本部本部長代理)

廣川 聡美

(横須賀市副市長)

細川 瑞彦

(独立行政法人情報通信研究機構経営企画部長)

吉田 一雄

(一般社団法人日本経済団体連合会産業技術本部主幹)

(50音順、敬称略)

オブザーバ

内閣官房(IT担当室)
国土交通省(都市局都市政策課)

経済産業省(商務情報政策局情報経済課)
農林水産省(大臣官房統計部管理課)

開催目的

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(以下「懇談会」)の構成員と地域における街づくりにおいて重要な役割を担う住民、地域経済界や地方自治体等の街づくり関係者との意見交換を通じ、懇談会における検討において同関係者の声を反映させることを目的とする。

主な意見交換事項

地域における街の経営戦略やICTを活用した街づくりに関するベストプラクティス及び「ICTを活用した新たな街づくりの基本的考え方」※等を踏まえ、以下の点について意見交換を実施する。
 ※懇談会第2回会合(平成24年2月21日)

- (1) 地域におけるICTを活用した街づくりに関する取組の現状と課題
- (2) 「ICTを活用した新たな街づくりの基本的考え方」を踏まえた地域社会への実装の在り方
- (3) 上記(2)における課題及びその解決に向けて国等に期待する役割 など

開催概要

(50音順、敬称略)

北陸(富山市)

日時:平成24年4月5日(木)

場所:ボルファートとやま 琥珀の間

協賛:北陸情報通信協議会
街づくり関係者:

- ▶ 饗庭 達也
(社)石川県情報システム工業会会長
・石川県情報システムの紹介
- ▶ 金岡 克己
(株)インテック代表取締役社長
・インテックの取組みの紹介
- ▶ 田崎 健治
福井ケーブルテレビ(株)
代表取締役社長
・ふくいを中心に発信する新しい参加型まちづくり
- ▶ 森 雅志
富山県富山市長
・コンパクトシティ戦略による富山型都市経営の構築
- ▶ 山西 潤一
富山大学人間発達科学部教授
・地域版コミュニティ・オブ・プラクティス育てるインターネット市民塾

北海道(札幌市)

日時:平成24年4月25日(水)

場所:ポールスター札幌 セレナード

協賛:北海道テレコム懇談会
街づくり関係者:

- ▶ 近藤 龍夫
北海道経済連合会会長
・北海道フード・エンブレックス国際戦略総合特区(フード特区)の取組
- ▶ 濱田 康行
札幌国際大学学長
・住みよい街、最後まで住める街
- ▶ 松田 一敬
合同会社SARR代表執行役員
・ICTによる起業環境の変化
- ▶ 山本 強
北海道大学教授
産学連携本部副本部長
・ICT活用が増幅する次世代の北海道
- ▶ 渡辺 孝一
岩見沢市長
・岩見沢市が進めるICTの活用によるまちづくり

東北(仙台市)

日時:平成24年5月10日(木)

場所:東北総合通信局大会議室(仙台第2合同庁舎内)

街づくり関係者:

- ▶ 佐々木 一十郎
宮城県名取市長
・双方向型情報提供システム「市民の広場」
- ▶ 柴田 義孝
岩手県立大学副学長
・東北管内市町村の情報化の現状と課題
- ▶ 鈴木 重男
岩手県葛巻町長
・住民が安心して暮らせる街づくり
- ▶ 根元 義章
東北大学名誉教授
・東北地域の課題克服と震災復興への道
- ▶ 橋浦 隆一
仙台商工会議所青年部元会長
・災害時の取組や情報共有の必要性等

四国(松山市)

日時:平成24年5月23日(水)

場所:松山市立子規記念博物館 講堂

街づくり関係者:

- ▶ 神山 充雅
(株)愛媛CATV代表取締役社長
・コミュニティチャンネルに関するスマートテレビ実験等
- ▶ 小林 真也
愛媛大学大学院教授
・四国の先進性としての高齢化とICT人材育成の重要性
- ▶ 三木 義久
四国経済連合会専務理事
・ICT利活用に係る四国の取組
- ▶ 宮崎 光彦
道後温泉誇れるまちづくり推進協議会会長
・観光の視点から考える街づくり
- ▶ 山口 最丈
愛媛県松山市副市長
・総合情報案内システムや教育分野における取組等の紹介

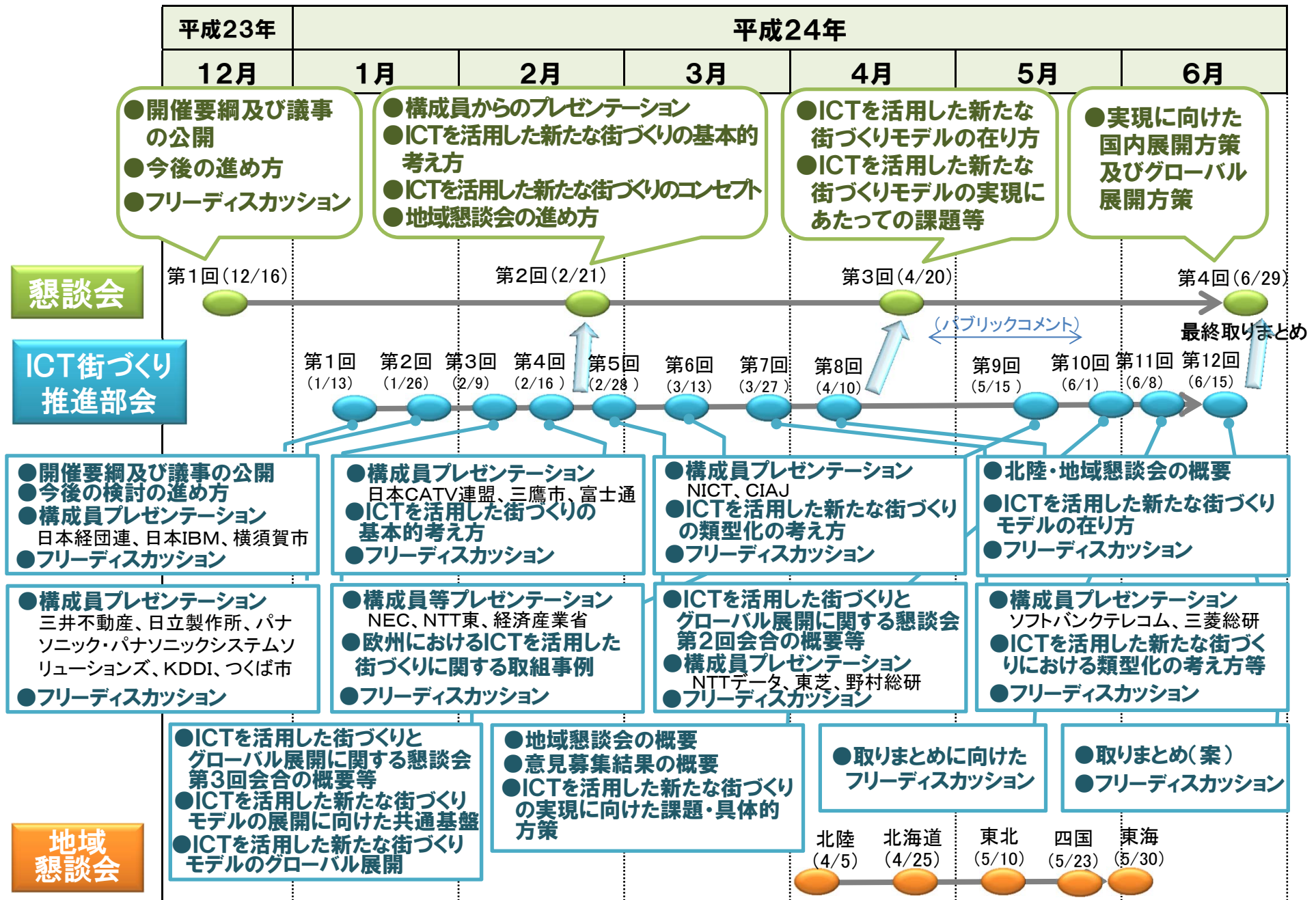
東海(名古屋市)

日時:平成24年5月30日(水)

場所:産業技術記念館 大ホール
街づくり関係者:

- ▶ 太田 稔彦
愛知県豊田市長
・「自立型まちづくり」と環境モデル都市
- ▶ 河野 義信
(一社)中部経済連合会産業振興部長
・東海・東南海・南海地震の減災に向けた情報通信基盤の整備
- ▶ 時津 直樹
(株)IIC代表取締役社長
・進化するICT技術の交通への適用
- ▶ 林 良嗣
名古屋大学交通・都市国際研究センター長・同大学院環境学研究科教授
・連携・共助のできる集落形成の実現に向けたICTの活用アイデア
- ▶ 森川 高行
名古屋大学大学院環境学研究科教授
・自動車データ活用型交通まちづくり
- ▶ 渡邊 浩之
トヨタ自動車(株)技監
・自動車を中心としたICTプラットフォーム等の取組

検討スケジュール



□ これまでの検討状況

・ ・ ・ 3

□ ICTを活用した新たな街づくりと グローバル展開に向けて

・ ・ ・ 10

第1章 【P11~17】
ICTを活用した新たな
街づくりを取り巻く背景

- (1) 街づくりにおける課題
- (2) 街づくりに関するICTの進展
- (3) ICTを活用した街づくりの国内外における取組動向

第2章 【P18~31】
ICTを活用した新たな
街づくりの在り方

- (1) ICTを活用した新たな街づくりにおける視点
- (2) ICTを活用した新たな街づくりの基本理念
- (3) 地域における期待と取組事例
- (4) グローバル展開を取り巻く状況

第3章 【P32~51】
「ICTスマートタウン」の
実現に向けた総合展開
方策

- (1) ICTを活用した新たな街づくりの実現の必要性
- (2) 目指すべき姿としての「ICTスマートタウン」
- (3) 「ICTスマートタウン」の実現による想定効果
- (4) 「ICTスマートタウン」の実現に向けた総合展開方策

第1章

ICTを活用した新たな街づくりを取り巻く背景

社会インフラの老朽化

- 高度経済成長期に整備されたインフラが老朽化し、再整備が必要（都市のライフコスト増大）
- インフラの維持・管理を担う技術者の高齢化等への対応が必要

防災対策

- 東日本大震災を教訓として、復興等において新たな防災対策の導入が必要
- 住民の防災意識の向上によって、更に高いレベルの対策が必要

公共サービス格差

- 過疎化、高齢化、地域財政の悪化等によって医療や交通等の公共サービスの格差が拡大
- 医師や交通機関等に負担が多く、恒久的対策が困難

街づくりにおける課題

省エネ・環境負荷低減

- 温暖化ガスの25%削減や原発問題等により、省エネ化が必要
- 都市において、環境負荷やエネルギーの消費状況の計測、効果の見える化が必要

コミュニティの再生

- 高齢化、核家族化や過疎化等により、ニュータウンや限界集落等の地域コミュニティの力が弱体化
- 防犯、防災等、様々な面での地域力が可能なコミュニティが必要

少子高齢化、都市化

- 少子高齢化が進み労働力人口が減少する中、財政運営が困窮
- 大都市の増加及び都市居住者の割合が増加

センサ



街中に配備したセンサにより、リアルタイムの情報収集が可能で高付加価値のサービスを提供するシステム

- ◆ データの収集等を可能とするセンサの小型化・低価格化が進展。
- ◆ センサにより収集等したデータを送信する通信モジュールの低価格化が進展、契約者数も増加。

ビッグデータ



多様かつ大量のデータの収集・解析等による社会経済の問題の解決や新事業の創出が可能となるシステム

- ◆ 1年間に生成・複製されるデータの量が膨大に増加。
- ◆ 大規模データの効率的な分散処理、複数のストリームデータのリアルタイム処理等の多種多量なデータの活用に関する技術が発展。

クラウド



どこからでも、必要な時に、必要な機能だけコンピュータ資源を利用できるシステム

- ◆ 大企業・中小企業におけるクラウドサービスの実利用や利用意向が増加。
- ◆ クラウドサービスの市場規模が拡大。

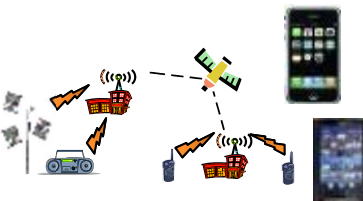
ID



様々な主体に散在する本人等に関する情報を連携させ、状況にあったサービス提供等を可能とするシステム

- ◆ 1つの共通IDを複数サービスにおいて利用し、利用者の属性情報の連携等を可能にするためのID管理・認証技術が発展。
- ◆ 民間分野における共通IDの活用により経済が活性化。

ワイヤレス



災害時でも途絶しない自律分散ワイヤレスネットワーク
携帯電話が使えなくても災害情報等を迅速・確実に受信できるシステム

- ◆ 移动通信システムのブロードバンド化が進展。
- ◆ スマートフォンの急速な普及等の携帯電話等の加入契約数が増加。

ブロードバンド



どこでも手軽に利用できるブロードバンドネットワーク
光ファイバ等の情報通信インフラを地中化した安全でコンパクトなシステム

- ◆ ブロードバンド整備が世帯を100%カバーする等、ブロードバンドサービスが全国的に利用可能。
- ◆ FTTHサービスの契約者数が継続的に増加する等、ブロードバンドサービスの実利用が普及。

【未来都市モデルプロジェクト】☆☆◆

- 全国11都市・地域(岩手南部、福島県、日立市、柏市、藤沢市、豊田市、京都市、山口市、愛媛県西条市、北九州市、沖縄県)における企業を中心とした、住民・行政との連携による、遠隔診療や次世代交通システム等の革新的な技術開発や実用化に関する取組

【スマートコミュニティ】☆☆◆

- 横浜市、豊田市、北九州市、けいはんな学研都市の4地域におけるスマートグリッドをはじめとしたスマートコミュニティに関する実証事業

【スマートウェルネスシティ総合特区】★

- 筑波大学と新潟県見附市等19市によって構成される「スマートウェルネスシティ首長研究会」による取組
- 市民の健康・医療情報のデータを活用して健康づくりの無関心層を含む市民の行動変容を促す取組

【Fujisawaサステナブル・スマートタウン(未来都市モデルプロジェクト)】

- 藤沢市とパナソニック等により、2013年度の街びらきを目指して実施中
- エネルギー管理システム等、サステナブルで次世代スマートライフを発信する街づくりを目指す取組

【横須賀スマートシティ】

- 横須賀市とYRP研究開発推進協会等22者より設立された「横須賀スマートシティ研究会」による取組
- ICTを効果的に活用し、東日本大震災のような大規模災害に対応できる強固な都市づくり(確実な情報伝達と通信の確保等)を目指す取組

【ICTを活用した遠隔診療等】 (未来都市モデルプロジェクト)

- 福島県檜枝岐村におけるテレビ電話等を活用した遠隔健康診断及び遠隔診療等に関する取組

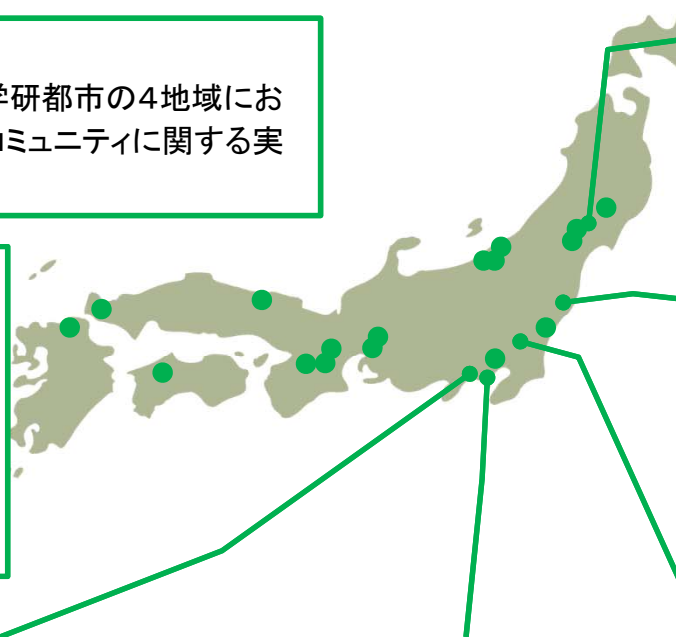
【つくば国際戦略総合特区】☆

- 地域資源や潜在力を街づくりや地域の持続的発展に活かした、市民生活の質の向上を目指す取組
- ICT分野において、インフラ環境及び情報伝達手段の強化により災害に強い街づくりを目指す取組

【柏の葉キャンパスシティ】☆☆◆ (未来都市モデルプロジェクト)

- 千葉県柏市において、柏市、三井不動産、日立製作所等多数の団体の連携の下、2010年より開始されている約170億円規模の事業
- 地域全体のエネルギー管理や需給状況の見える化等の取組

☆国際戦略総合特区(平成23年12月に指定)関係
★地域活性化総合特区(平成23年12月に指定)関係
◆環境未来都市(平成23年12月に指定)関係



【通行料課金システム(ストックホルム)】

- 市の出入口18カ所に課金ポイントを設置、時間帯での変動課金
- ゲートで減速せずに車両を特定し、交通量に応じた課金額を計算して自動課金・支払い処理を実施

【FI-PPP(Future Internet Public Private Partnership)プログラム】

- EUの第7次研究枠組計画(FP7)における3億ユーロ(約330億円)の予算規模からなるプロジェクト
- 2010年に開始する8つのユースケース実証プロジェクトについては、欧州全体でのべ54カ所で実施
- 膨大なデータストリームを効果的に処理・分析等し、価値ある知識に整理する機能のプラットフォームの設計・開発・実装に関するプロジェクトを実施
- 次世代インターネット技術による競争力強化・アプリケーションの出現の支援が目的

【治療情報の共有による地域医療連携(スペイン・メリダ)】

- 地域100万人を対象とした治療情報共有
- 8の病院、470の診療所と医療ケア・センターが連携し、1万3,000名の医療関係者が治療情報等を共有

【Smart Santander プロジェクト】

- EUのFP7による3か年計画のプロジェクトで、予算は600万ユーロ(約6億円)
- 2010年9月から、スペイン、フランス、ドイツ、イギリス等のEU8カ国、Telefonica(スペイン)、Alcatel-Lucent(フランス・スペイン)、Ericsson(スウェーデン)等の15団体等のコンソーシアムにより開始
- 2万個以上のセンサーを設置し、スマートな街のためのIoT(the Internet of Things)に関する技術、アプリケーションやサービスを対象とした街規模のテストベッドを構築

【Smart Touch プロジェクト】

- 予算は約3千万ユーロ(約45億円)で、2006年から2008年に実施
- ベルギー、フィンランド、ドイツ等のEU8カ国及びNokia(フィンランド)、Alcatel-Lucent(ベルギー)等の24団体が参加
- 都市生活、家、健康の分野におけるNFC技術検討・実証を実施

【ICiNG(Innovative Cities for the Next Generation)プロジェクト】

- EUの第6次研究枠組計画(FP6)における290万ユーロ(約4億円)の予算規模からなるプロジェクト
- 2006年から2008年に、ダブリン市(アイルランド)、バルセロナ市(スペイン)及びヘルシンキ市(フィンランド)の3自治体において実施
- 環境センサー、携帯端末、ロケーションベースシステム等の活用の実証を実施

※1ユーロ=110円(2011年1月時点)で換算

【天津エコシティ(中国)】

- エネルギー管理システム等を導入した環境配慮型の大規模都市モデル

【学校用PCの効率的活用(ケンタッキー州パイク郡)】

- PCの効率的活用のため、不揃いのPC6,000台をデータセンターで一元管理
- アプリケーションやソフトウェアをクラウド経由で提供

【広州ナレッジシティ(中国)】

- 研究開発や教育、ヘルスケア、ICT、バイオテクノロジー、新エネルギー・環境技術といった知識集約型産業の企業・機関を世界中から誘致

【スマート都市交通システム他
(インド・グジャラート州等)】

- スマート都市交通システム、エネルギー管理システム、物流システム等の構築

【リアルタイム犯罪センター(ニューヨーク)】

- 捜査情報のデジタル化と統合やデータマイニングによる犯罪発生パターン予測を実施
- 現場捜査員へのリアルタイムな情報提供を実現

【インテリジェント・オペレーション・センター
(リオデジャネイロ)】

- 都市状況をオペレーション・センターで一元的に把握・予測して対応
- 気象災害予測システム、交通状況情報、市内カメラ等を活用

- 交通量に応じたリアルタイムの変動課金システムにより、交通量の減少、CO2等の排出ガスの削減、公共交通機関の利用者の増加による自治体財政の改善 【参考】ストックホルム（スウェーデン）
- 各医療機関に散在する治療情報等の共有システムにより、治療の質の向上、患者の利便性の向上、医療機関の経営効率の向上 【参考】メリダ（スペイン）
- 教育現場における校務システムにより、オンライン授業や動画活用による授業の質の向上、システム構築コストの削減 【参考】パイク（アメリカ）
- 捜査情報のデータマイニングに基づく分析・予測やリアルタイムな情報提供システムにより、犯罪件数の減少、捜査員の減少下での犯罪検挙率の維持 【参考】ニューヨーク（アメリカ）
- 防災・交通・公益事業等の運用状況を一元的に把握等するオペレーションシステムにより、危機対応の迅速化・最適化、意思決定の質の向上 【参考】リオデジャネイロ（ブラジル）
- “センサーとしての住民”のコンセプトの下で、携帯端末、位置情報の分析等による課題追跡システムにより、住民による街づくりへの参画、住民生活の質の向上 【参考】ダブリン（アイルランド）等
- 電気・ガス・水道の使用量の計測・見える化システムや、CO2削減量の多い参加者に対するショッピングセンターで利用可能な地域エコポイントの発行により、CO2の排出量の削減 【参考】柏市（千葉県）
- 最適ルートマップの作成、スマートフォンやカーナビとの連携等のための在宅医療のクラウドシステムにより、訪問介護患者数の増加、訪問介護業務の効率化、地域の絆の再生・強化 【参考】石巻市（宮城県）

以上の実際の効果を含め、街づくりにおける次の関係者にもたらすメリットを具体化し、関係者間の連携・協働を促進する観点から、それらのメリットの共有が必要。



第2章

ICTを活用した新たな街づくりの在り方

①街の効率的な経営と利用者の視点

街の現状等を踏まえて街のあるべき姿・コンセプト及びそのための戦略を具現化する「経営」の視点と、利用者である住民が意識することなく街づくり及びPDCA等の街の経営に参加でき、永続的に住みたくなる魅力ある街づくり実現のための「利用者」の視点が重要。

②街づくりにおけるセキュリティに配慮したICTインフラ整備とICT利活用の視点

ICTインフラを整備することにより街づくりを進めていく「ICTインフラ整備」の視点とICTの利活用を促進することにより街の効率化・活性化を図る「ICT利活用」の視点が重要。また、両視点において、情報セキュリティの確保に配慮することが必要。一定のICTインフラが既に整備されている街においては、これらを最大限利活用することで、街の円滑な進化を図ることが重要。

③ICTの平常時利用と緊急時・災害時利用の視点（東日本大震災を踏まえた耐災害性の高い街づくり）

緊急時や災害時でも、誰もが使用でき耐災害性に優れたワイヤレス等のICTの仕組みを構築することが必要不可欠であるとともに、ICTインフラの多様な用途での利用を可能とし、こうした仕組みが防災を意識した平常時も住民に活用されるようにしておくことが必要。

④街づくりにおける「集中」と「分散」の視点

それぞれの街が、街を取り巻く状況や課題に応じて必要な機能を具備する必要がある一方で（コンパクトシティの実現）、こうした街同士がネットワークでつながり、標準化やオープンな仕組み（プラットフォーム）の下で、データ等を共有・相互運用することにより、それぞれの機能を補完することが重要。

⑤ICTの技術的進展とその社会への適用・実装の視点

ICTの進展などの物理的側面だけでなく、身近な生活空間等への社会実装を可能とするため、法令や慣習などの制度的側面の検討も必要であり、さらにその効果などを客観的エビデンスで評価・検証する仕組みが必要。

⑥利用者に使いやすい（優れたユーザインタフェースを持つ）ICTの適用・実装に関する視点

少子高齢化が進展する中、最先端技術の積極活用等により、高齢者をはじめとする利用者でも容易に使うことができる端末等、優れたユーザインタフェースを持つICTを適用・実装することが重要。

⑦ICTを活用した街づくりにおける適切な推進体制／役割分担に関する視点

ICTを活用した街づくりには連携・協働体制が必要であるところ、街の規模等を踏まえつつ、運営主体の選定、民・産・学・公・官の役割、行政の支援体制、持続可能なビジネスモデルの検討等が必要。

⑧ICTを活用した街づくりのグローバル展開に関する視点

センサネットワーク、クラウド、ワイヤレスネットワークなどのICTをパッケージで実装導入した街を「Japanモデル」としてグローバルに展開することにより、ICT分野における我が国の国際貢献や国際競争力の強化に寄与することが必要。

ICTを活用した街の変革 〔ICTの利活用の促進〕

- ◆ 公共サービス
- ◆ 防災
- ◆ 教育
- ◆ 医療・福祉
- ◆ 農林水産業
- ◆ 防犯
- ◆ 交通
- 等



ICTを活用した「街経営」

街情報や官民が持つ位置情報など多種膨大なデータの活用

異変の察知や将来の変化の予測等により、街機能のマネジメントを弾力化

- ・弾力的に進化する街
- ・災害に強い安全な街

地域間や業種間で情報がつながり、街活動活性化や魅力的な街づくりを実現

- ・住民の声や行動が街づくりに反映され、住民への情報提供が行き届いた街
- ・住民のニーズや感情を理解する街
- ・誰もが住みたく、訪れたい魅力ある街

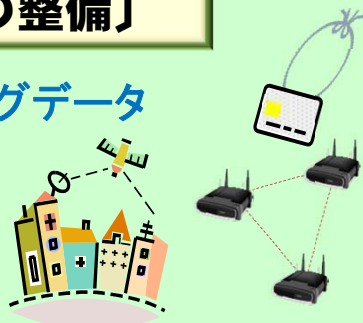
各種データを活用し、社会インフラの再構築や都市活動の効率化を実現

- ・ライフサイクルコストが低減された効率的な街
- ・温もりのあるコミュニティ

ICTを活用した新たな街づくり

街づくりにおけるICTの整備 〔ICTインフラの整備〕

- ◆ ブロードバンド
- ◆ ワイヤレス
- ◆ センサ
- ◆ クラウド
- ◆ ID
- ◆ ビッグデータ
- 等



【既存インフラの有効活用、新技術の積極的活用】

これからの街

住民参加やセンサ等を通じて収集した多種多量の情報が、地域間や利用分野間で流通・連携し、街の機能の効率化、街の魅力向上、新たなビジネスや産業の創出等に寄与。安心・安全で弾力的・永続的に進化する街を実現。

- ICTを活用した新たな街づくりの検討にあたっては、地域における街づくりにおいて重要な役割を担う地域住民、地域経済界、地域の学術研究機関や地方自治体等の街づくり関係者からの実際の声を反映させることが必要。
- そこで、地域の街づくり関係者における取組状況や、それらの取組における課題の解決に向けた国の役割等について、全国5カ所(札幌、仙台、富山、名古屋、松山)において「地域懇談会」を開催し、意見交換を実施。
- 「地域懇談会」を踏まえた結果、ICTを活用した新たな街づくりへの地域における期待としては、次の8つのポイントが考えられ、今後の展開にあたってはこのような実際の地域における機運の高まりを活かしていくことが重要。

① 持続可能な街を実現する観点からの明確な**街の経営戦略**の実行における街データの活用による街づくり

② 東日本大震災における経験等を踏まえたICTの活用による**防災対策等の災害に強い街づくり**

③ **センサー等のICTを活用した地域におけるプラットフォーム**の構築による街づくり

④ ICTの進展に伴い収集等され、産業創出等に寄与する**多種多量のビッグデータの活用**による街づくり

⑤ 官・民間や部門間等の**異なる組織・分野等における街データの連携や共有**による街づくり

⑥ 多様な分野・主体を支える**共通的なID等を有効に活用**することによる街づくり

⑦ 情報発信等の**住民参加が容易となるインタフェース**を有するICTの活用による街づくり

⑧ 「**新しい公共**」や世代間の交流等を通じた**人材育成やコミュニティ再生・形成**による街づくり

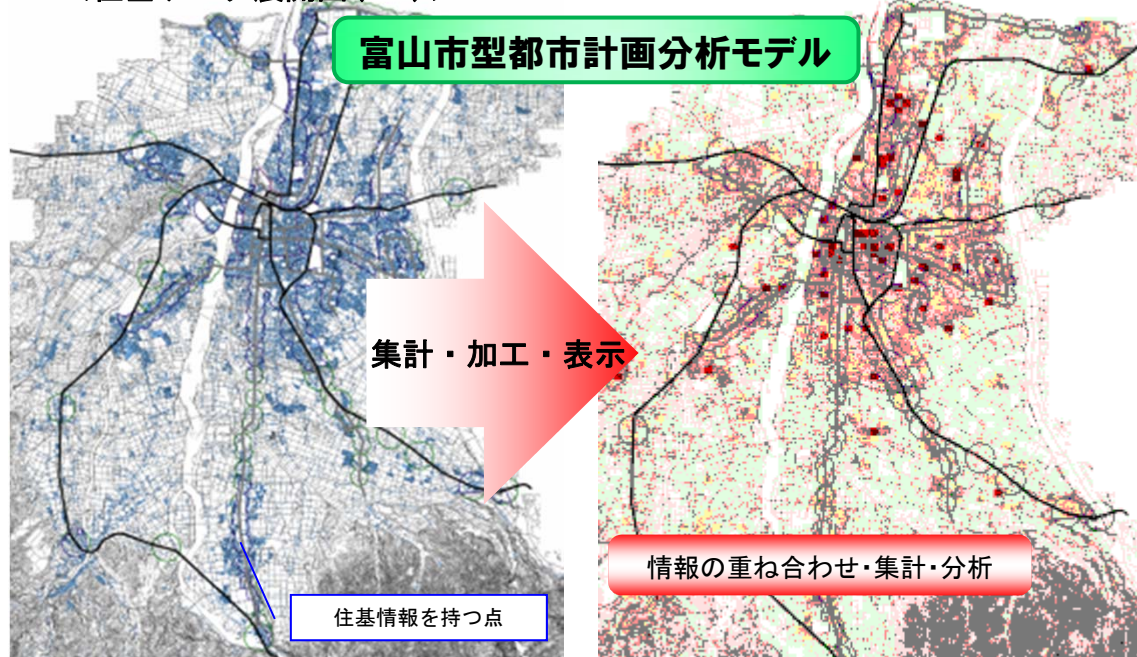
- 富山県富山市では、コンパクトシティ戦略として、鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現。
- 住民基本台帳情報等を地理情報システム(GIS)に展開することで、都市構造やその変化等を把握・分析・可視化し、まちづくり施策の立案や効果検証などを行う都市計画分析モデルにより、人口減少、超高齢化、低炭素化等に対応した持続可能な都市経営を推進。

富山市が目指すお団子と串の都市構造



<住基データ展開図(H23)>

<人口分布図(H23)>



ミクロナ視点での、人口変化や高齢化地区の状況等に基づき、
 ①道路、公園等の社会資本整備計画の見直し
 ②高齢化地区での買い物や交通支援
 ③福祉、医療、教育施設等の適正配置
 など、福祉施策等と連携した新たな都市計画の検討が可能。

- 地域における魅力と課題のうち、魅力を増幅する観点から、北海道における食と観光の活性化のためにICTを活用。
- スマートフォン上のARアプリケーション等を活用し、自治体の観光情報（文化・歴史、食産業等）、災害・緊急情報（AED配置、避難所等）や利用者のソーシャルメディア情報等と、スマートフォンを通じて取得する街の位置情報や映像情報等を融合させ、画面上の街の風景に施設情報等を重ねて表示。平時・非常時の情報が同じプラットフォームで流通する環境を実現。
- IDの付与により管理するトレーサビリティ等を活用し、食の安心安全に関する情報（成分情報、生産者情報等）と、流通情報（レシピ情報、ブランド情報等）や消費者評価情報（ソーシャルメディア、POSデータ等）等の食を楽しむ情報を連携・流通させ、食産業を活性化。

GreenARプロジェクト

※AR(Augmented reality):拡張現実。



トレーサビリティが繋ぐ食の情報



- 宮城県名取市においては、避難場所、医療施設、防災倉庫や公共施設等の位置情報や写真情報等の防災関連データを地図上に集約化し、ウェブページやメールで情報提供するとともに、携帯電話等を通じた市民からのテンプレートによる防災情報、災害情報やイベント情報の提供を受け付け、住民との共創により防災マップを整備。災害時の安全確保や被害軽減、さらに、平時におけるイベント情報等の行政情報の提供にも活用。
- 岩手県葛巻町においては、TV等中継局、高速ブロードバンド回線、防災無線同報系設備や携帯電話基地局も無い中で発生した平成18年の豪雨災害により、鳴らないサイレン、確認できないメール、伝えられない避難勧告や確保されない避難所との連絡手段等の課題が顕在化。このため、災害に強く安全で安心して暮らせるための情報通信基盤を一体的に整備。今後、この基盤を有効活用し、高齢化や産業振興等様々な課題の解決のために展開。

防災情報提供システムの概要(名取市)



住民が安心して暮らせるまちづくり(葛巻町)



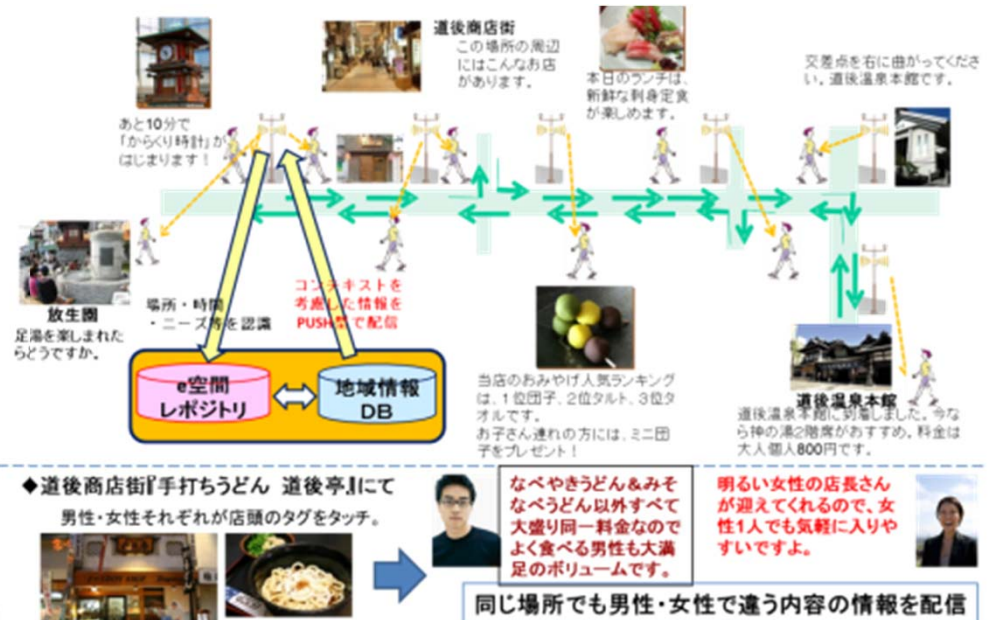
【出典】佐々木一十郎(宮城県名取市長)説明資料『ICTふるさと元気事業』(総務省)の交付金を活用した双方向型情報提供システム『市民の広場』について』及び 鈴木重男(岩手県葛巻町長)説明資料『ICTを活用して住民が安心して暮らせるまちづくり』(平成24年5月10日東北・地域懇談会)

- 愛媛県松山市では、公共交通機関（伊予鉄道(株)のバス・電車）の位置情報をリアルタイムで検知し、空港、市役所、駅や停留所等で表示することにより、運行状況を案内するとともに、運行監視やダイヤ編成にも活用し、高度な公共交通網を実現。
- 愛媛県松山市における道後温泉エリアにおいては、蓄積された観光客の属性情報、位置情報や時間情報等を活用することにより、観光客の性別や時間等にあわせたPUSH型の観光情報の自動配信サービスを実現。

電車/バス総合情報案内システム



PUSH型観光情報提供サービスのイメージ



【出典】山口最文(松山市副市長)説明資料「一人でも多くの人を笑顔に～『ICTを活用した街づくり』」及び宮崎光彦(道後温泉誇れるまちづくり推進協議会会長)説明資料「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 四国地域懇談会～観光の視点から考える～」(平成24年5月23日四国・地域懇談会)

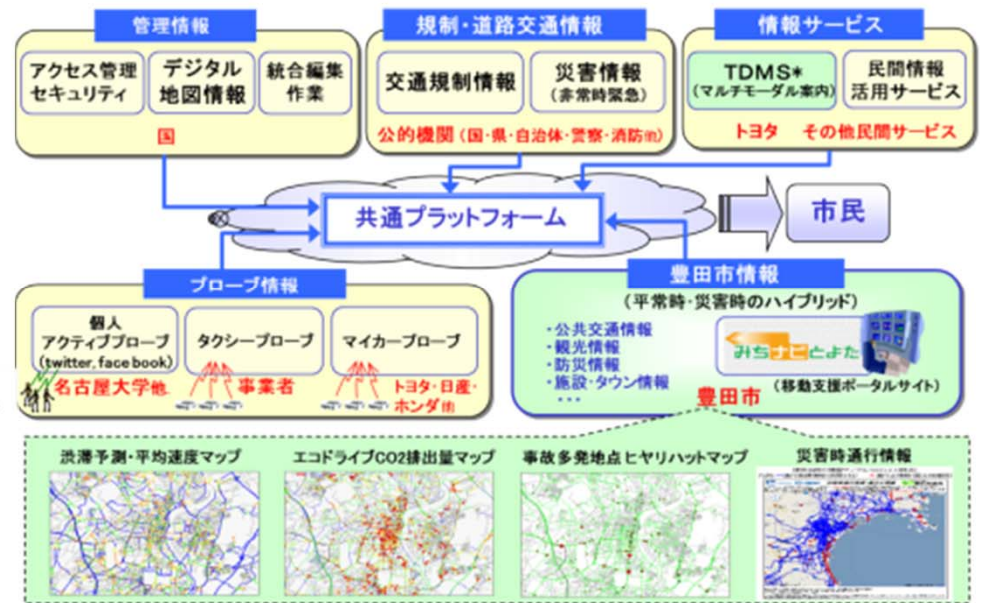
- 愛知県名古屋市において、車内LANのCANデータ（速度、加速度、燃料噴射量、アクセル開度等）とGPSによる位置情報等を活用し、発進時の加速状況、巡航時の車間距離の確保状況、減速時のアクセルオフ状況や停止時のアイドリングストップ状況等を見える化、総合指標によるエコドライブランキングを実施。結果、平均燃料消費量が5.2%削減。
- 愛知県豊田市において、プローブ情報等を活用する共通プラットフォームを構築し、公益財団法人豊田都市交通研究所により運営。同プラットフォームでは、国、自治体、自動車メーカー、大学等の様々な主体により、交通規制情報、プローブ情報や平常時・災害時の豊田市情報等が登録され、駐車場の空情報や市バスの位置等の交通情報等が市民に提供。

※CAN: Controller Area Network

エコドライブ診断システム(結果表示イメージ)



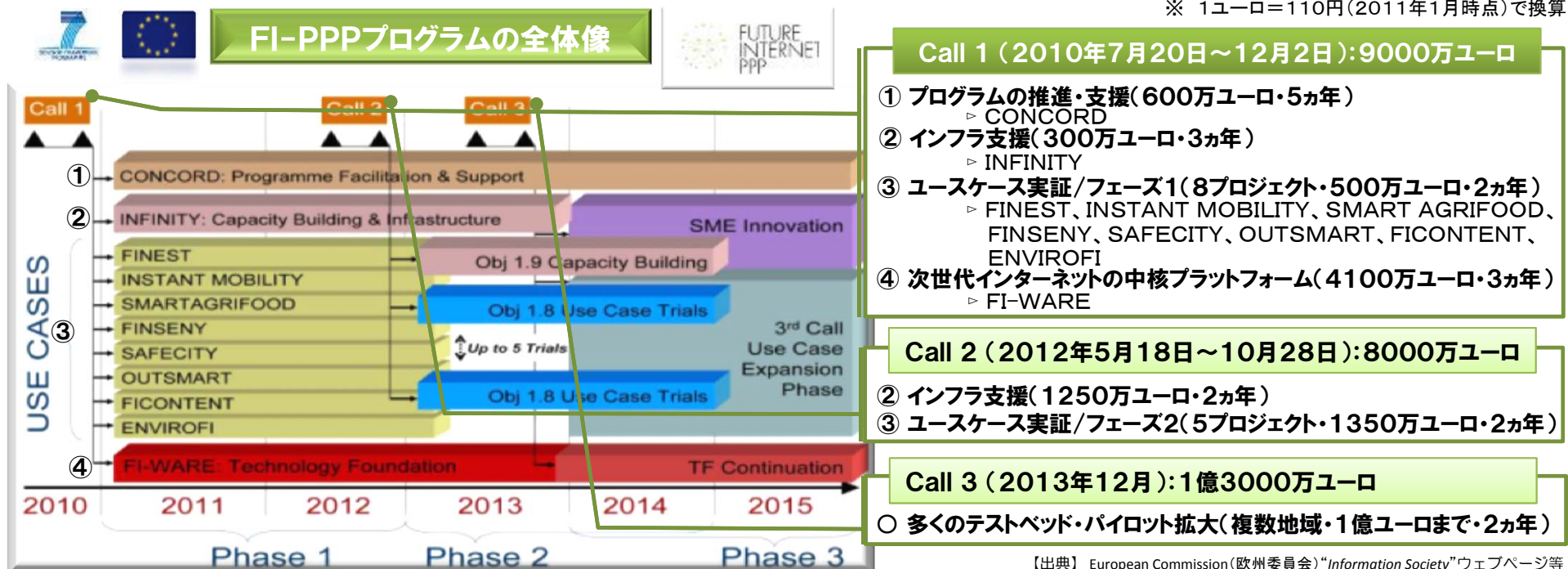
豊田市ITS情報センターのイメージ



【出典】森川高行(名古屋大学大学院環境学研究科教授)説明資料「豊田市における自動車データ活用型交通まちづくりについて」及び渡邊浩之(トヨタ自動車(株)技監)説明資料「豊田市におけるICTを活用した新たな街づくり」(平成24年5月30日東海・地域懇談会)

- EUの第7次研究枠組計画 (FP7) におけるICTプロジェクトとして、3億ユーロ (約330億円※) の予算の下、2011年から5年計画のFI-PPP (次世代インターネット官民連携) プログラムが実施。
- 「欧州2020戦略」(2010年3月)における重点取組の1つとして、同年5月に策定された「欧州のためのデジタルアジェンダ」において、欧州におけるデジタル単一市場、ひいては包摂的な知識社会 (inclusive knowledge society) の実現のための必要条件と位置づけ。
- インターネット技術との強い統合を通じ、交通、医療又はエネルギー等の公共サービスのインフラと業務プロセスを“smarter” (more intelligent, more efficient, more sustainable) にする大きな必要性の下、次世代インターネット技術・システムにおける欧州の競争力強化と、公的・社会的分野において次世代インターネットで強化されたアプリケーションの出現の支援を目的。
- ネットワーク・通信インフラ、端末、ソフトウェア、サービス及びメディア技術に関する研究開発を含む産業主導で全体的な (holistic) アプローチによるとともに、需給を引き寄せ、研究のライフサイクルにおいて早期の段階から利用者を関与させながら、実利用における実験と検証を促進。

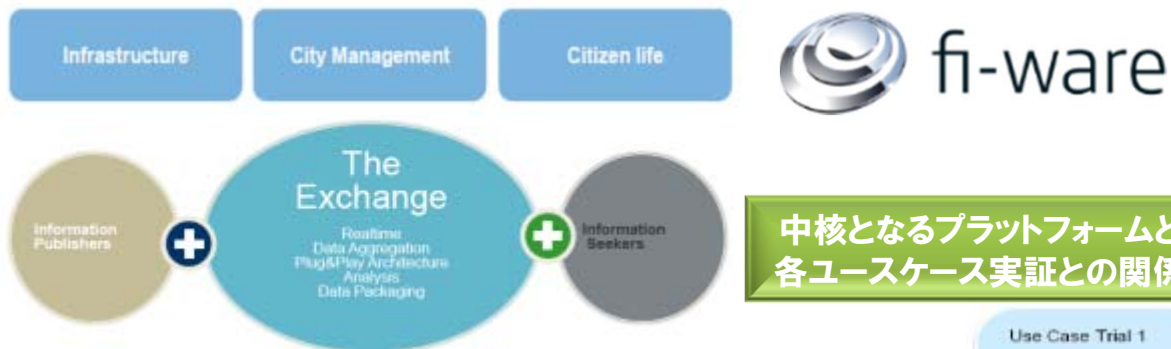
※ 1ユーロ=110円(2011年1月時点)で換算



- FI-PPPプログラムのうち、次世代インターネットの中核となるプラットフォームとしての“FI-WARE”の設計・開発・実装に関するプロジェクトについて、4100万ユーロ(約45億円※)の予算により、2011年5月より3カ年計画で実施。
- “FI-WARE”は、主な成果物として、初期の研究プロジェクトにおいて開発される全体的な要素と個々に再利用可能な要素から構成されるオープンアーキテクチャーであり、これまでにないサービスインフラのリファレンス実装となることが予定。
- Telefonica、Alcatel-Lucent、Ericsson、SAP、NEC、IBM、orange、intel、UNIVERSITY OF SURREY等の26団体・5大学のコンソーシアムにより実施。本年2月3日より公募開始。

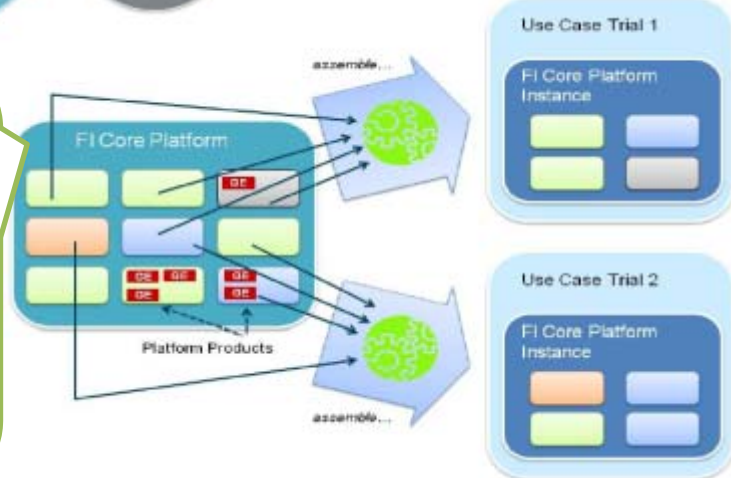
※ 1ユーロ=110円(2011年1月時点)で換算

情報の交換による接続がカギ



中核となるプラットフォームと各ユースケース実証との関係

①各種サービスを提供・管理するためのコンピューティング・蓄積・ネットワーク資源を提供するクラウドホスティング、②膨大なデータストリームを効果的に処理・分析等し、価値ある知識に整理する機能、③ネットワークや端末とのオープンインターフェース、④各種サービスの配信・利用が信頼でき、セキュリティ・プライバシー要件を満たすことを確保するための機能などから構成。



8つのユースケース実証との連携

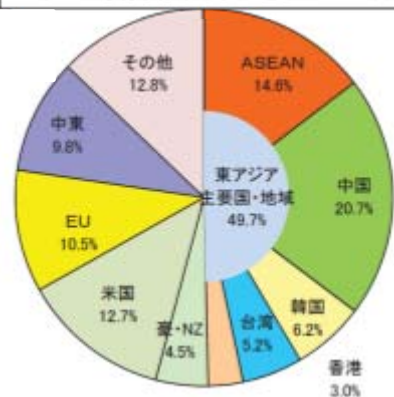


FI-WAREプラットフォームは、OUTSMARTやSafeCity等の8つの利用分野それぞれの目的に資するとともに、より広い分野におけるニーズを満たす目標を掲げている。

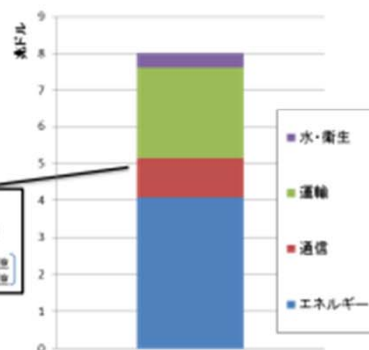
[出典] fi-wareウェブサイト (<http://www.fi-ware.eu/>)

- ASEANは、EU等の他の地域経済統合体と比べ、経済規模は大きく下回っているが、今後、発展が期待。我が国にとっては、中国に次ぐ主要貿易相手国である等、強い経済的な結びつきが構築。
- ASEAN等のアジア新興国におけるインフラ投資については、世界全体で2030年までに41兆ドルと想定される中で8兆ドルであり、その中でICT関係はこの10年間で1兆ドルという大きな需要が存在。
- 現在、ASEANに対しては、政府全体の多国間・二国間の協力枠組みも活用しつつ、ICT利活用システム、ICTインフラを他国に展開するとともに、他の社会インフラとの組み合わせ（パッケージ）による展開も積極的に推進。

日本の主要貿易相手国・地域(2010年)



2010～2020年におけるアジア新興国のインフラ需要予測



出典：アジア開発銀行 'Infrastructure for a seamless Asia' September 2009

国・地域	主要な取組
BASEAN	<ul style="list-style-type: none"> 日ASEAN首脳会談 (H23.11 「バリ宣言」) 日ASEAN情報通信大臣会合 (H23.12 「ASEANスマートネットワーク構想」)
インドネシア	<ul style="list-style-type: none"> 日インドネシア首脳会談 (H23.6 インフラ整備など戦略的パートナーシップの深化) 総務省・通信情報省大臣会談等 (H22.10 「ICT包括協力の合意」) (H24. 5 「防災・デジタルハブ解消ICTプロジェクト推進の合意」)
ベトナム	<ul style="list-style-type: none"> 日ベトナム首脳会談 (H23.10 「日越共同声明」) 総務省・ICT省大臣会談 (H22.9 「ICT包括協力の合意」)
タイ	日タイ首脳会談 (H24.3 「日タイ共同声明」)
ミャンマー	日ミャンマー首脳会談 (H24.4 「日ミャンマー共同プレスステートメント」)
フィリピン	日フィリピン首脳会談 (H23.9 「日フィリピン共同声明」)

ASEAN連結性マスタープラン (ASEANスマートネットワークの構築)

【国内の会合・政策】

- H22.9～パッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合
- H23.11 日本再生基本戦略
- H22.5 新ICT戦略

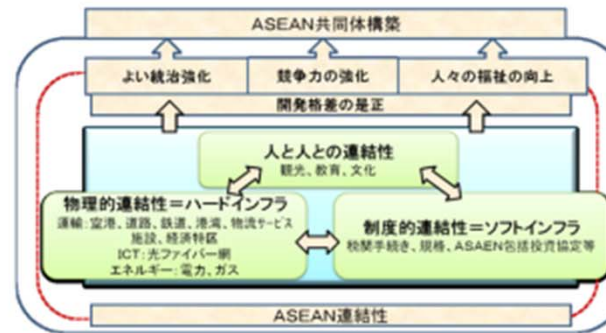
等



- 政府全体の多国間/二国間の協力枠組みも活用しつつ、ICT利活用システム、ICTインフラを他国に展開
- 他の社会インフラとの組み合わせ（パッケージ）による展開も積極的に推進

- ASEANにおいては、2015年までのASEAN共同体の実現に向け、人と人の連結性、物理的連結性（ハードインフラ）及び制度的連結性（ソフトインフラ）という3つの連結性の強化を図る「ASEAN連結性マスタープラン」を2010年に策定。我が国も首脳レベルで支援等を約束。
- 特に、ICT分野について、日本としては、高速かつ多機能なICTインフラを用いて、「人」と「人」、「モノ」と「モノ」とをつなぎ様々なICT利活用・ユビキタス環境の実現を目指す「ASEANスマートネットワーク」構想を提案。同構想の実現を通じ、各国間・各国内のブロードバンド環境の整備、防災・環境分野等での先進的なICTシステムの早期導入を促進。

- (1) 「ASEAN連結性」の定義と範囲
物理的連結性（含むICT）、制度的連結性、人と人の連結性
- (2) ASEAN連結性の課題、障害
上記3分野における課題や障害について整理
- (3) ASEAN連結性強化に向けた重要戦略
- (4) ASEAN連結性強化に向けた資源の活用
各種基金等の活用



ICT関連

物理的連結性の柱の一つとしてICTが挙げられている。課題や戦略の概要は以下のとおり。

1. 情報通信（ICT）インフラ開発の課題

デジタル・ディバイド、国家情報インフラ（NII）の調整不足、技術革新の促進

2. ASEAN各国のICTインフラ・サービスの発展を加速

- ① ASEANブロードバンド回廊の実現
- ② 域内での国際的な連結を促進
- ③ 遅延の低減や速度向上を目指した域内IXネットワークの実現
- ④ 域内のネットワーク保全性を確保するため、セキュリティ、データ保護、緊急時対応チーム（CERT）の枠組みや基準作り
- ⑤ ユニバーサルサービス等の規制にブロードバンド普及政策が盛り込まれているかの確認
- ⑥ 学校へのブロードバンド普及の優先順位を上げ促進させる
- ⑦ 2015年におけるICTに関する製品、サービス、人材、投資の自由な流通を見越した、域内での単一ICT市場の実現可能性の検証

【ASEANスマートネットワークの主な目標】

- ✓ ASEAN各国間のブロードバンドインフラ整備
- ✓ ASEAN各国内のブロードバンドインフラ整備（ディバイド対策等）
- ✓ ブロードバンドインフラ高度化に必要な環境面の整備（セキュリティの確保、冗長性、堅牢性の確保、IPv6への移行等）
- ✓ ASEAN域内で様々な分野に利活用可能な共通基盤（クラウド）の整備
- ✓ 課題解決型ICT利活用システム/アプリケーションの普及（環境、防災、医療、その他の公的アプリケーション等）

- 総務副大臣の下、「日ASEAN官民協議会」を2010年4月に立ち上げ、これまでに4回開催。座長の後藤滋樹（早稲田大学教授）の他、関係の民間企業、研究機関等から構成。
- 同協議会において、個別分野に関する具体的検討を加速化させる観点から、3分科会（防災ICT、センサーネットワーク、電子行政）を立ち上げ。第3回会合（2011年7月）で、各分野における民間方針等の今後の進め方について報告。
- 活動の一環として、2011年3月にベトナムへ、同年8月にインドネシアへ官民ミッションを派遣。その他、インドネシアとベトナムで実証実験等を実施。

【日ASEAN官民協議会分科会とりまとめ(2011年7月)】

防災ICT

- 災害頻発地域でもあるASEAN域内でのICTの活用は有効な災害対策として大いに期待
- 展開方針
 - ・「特定国等」と「ASEAN全域」に向けたモデル提案
 - ・システム特性と強調する機能別分類を踏まえた「パッケージ型システム」モデルの構築・展開 等
- 留意点
 - ・東日本大震災の知見を、日本提案型システムと併せて積極的に提示
 - ・平時と緊急時に応じた多面的なシステム活用 等
- 重点対象国
ASEAN全域（共通基盤）及びインドネシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナム等

センサーネットワーク

- 課題解決型社会インフラのグローバル展開を進める上で重要な要素となるICTモデル
- 展開方針
 - ・相手国のニーズの高い社会インフラにセンサーネットワークを組み込んだモデル提案
 - ・相手国の社会的ニーズの高い分野を念頭に置いた利活用モデル提案 等
- 留意点
 - ・各種標準化活動
 - ・東日本大震災の知見共有も含めた、我が国のオペレーションの優位性を生かす 等
- 重点対象国
インドネシア、タイ、ベトナム等

電子行政

- 今後数年間で急速な普及が予想され、膨大な需要が期待される。
- 展開方針
 - ・ターゲット分野を絞り込み提案
 - ・個別アプリケーション・サービス以外のプラットフォームレイヤー／インフラレイヤーとを連携させた提案 等
- 留意点
 - ・初期段階から相手政府へ働きかけ
 - ・各国の現状を十分精査 等
- 重点対象国
インドネシア、フィリピン、タイ、ベトナム等

第3章

「ICTスマートタウン」の実現に向けた総合展開方策

- ICTを活用した新たな街づくりを展開するにあたり、①東日本大震災の経験を踏まえた命を守るライフラインとしての「情報」の利活用を実装した災害に強い街づくりの必要性、②同大震災をはじめとする我が国が直面する危機を克服し、我が国の再生に資する経済活性化への貢献、③地域が複合的に抱えている諸課題の解決に対する期待の高まり、④同経験も踏まえたASEAN諸国を中心としたグローバル展開による国際貢献や国際競争力の強化の必要性を踏まえると、今後、我が国においては、「ICTスマートタウン」の先行モデルを2015年頃までに実現し、2020年頃に向けて、国内外への展開を図ることが必要。

①命を守るライフラインとしての「情報」の利活用の必要性

東日本大震災の経験により再認識されたライフラインとしての「情報」の利活用を可能とするためのICTの活用による災害に強い街づくりの必要性

②我が国の再生に資する経済活性化への貢献

全産業の中で最大の市場規模を有し、社会・経済を基盤として支えるICTの街づくりへの活用を通じて生産誘発や雇用創出による経済活性化への貢献

2020年頃までに「ICTスマートタウン」の実現

③地域が抱える諸課題の解決に対する期待の高まり

少子高齢化や環境問題等の地域が複合的に抱える課題の解決のためのICTの持続可能な街づくりへの活用に対する期待の高まり

④国際貢献や国際競争力の強化の必要性

EUにおける2015年頃に向けた取組や同年頃の共同体実現を目指すASEAN地域の動向を踏まえた課題先進国としての国際貢献や国際競争力の強化の必要性

- ICTを活用した新たな街づくりに対する各地域における期待への対応、そして、EUをはじめとする海外の先行的な取組を踏まえたASEAN等に対する我が国の国際展開の強化の観点から、特に、①平時のICT利活用と緊急時や災害時における防災・減災機能の発揮、②リアルタイムデータや行政保有データ等のビッグデータの利活用、そして、③携帯端末やテレビ等の使い易いインターフェースを通じた住民等の参加による「ICTスマートタウン」を実現することが必要。

地域における期待

国際展開を取り巻く状況

平時のICT利活用と災害対応

住民等の利用者参加

ビッグデータの利活用

街の自立的な発展を支えるICTの総合的な活用

(例:行政、社会インフラ、健康、医療、農林水産、環境、エネルギー、交通、観光、教育などの複合的課題の解決)

災害対応(防災・減災)



プラットフォーム

ネットワーク

リアルタイムデータ
(センサ等)

行政保有データ
(地方自治体等)

その他の各種データ
(企業保有データ等)

災害に強く
安心・安全な
街の実現

スマートな
行政サービス
の実現

新たな産業
や雇用の
実現

- 「ICTスマートタウン」の基本機能については、平時のICT利活用と災害対応、ビッグデータの利活用及び住民等の参加に加え、次のように、将来的な発展性や拡張性の確保、そして、明確な街づくり戦略の下での民産学公官の連携体制が必要。

1. 平時のICT利活用と緊急時、災害時における防災、減災機能の発揮

- ・ 緊急時や災害時には防災、減災機能を発揮し、住民等のニーズに応じて、確実かつ効率的に情報を収集・伝達等できる仕組みとすること。
- ・ 平時には、街の自立的な発展を支えるICTの総合的な利活用を推進すること。

2. 共通ID等によるリアルタイムデータや行政保有データ等のビッグデータの利活用

- ・ センサ等を通じてリアルタイムに収集されるデータや地方自治体等が保有するデータ等の利活用により、上記1の機能を確保すること。
- ・ 共通ID等の活用を通じて多種多様なデータが複数分野において安心・安全かつ効率的に共有・連携するような共通プラットフォームの仕組みを有すること。

3. ICTインフラ基盤やインタフェースの確保による住民参加

- ・ 上記1や2の機能を発揮するためには、ワイヤレスやブロードバンド等のICTインフラ整備と連携していること。
- ・ 利用者に使いやすい携帯端末やデジタルテレビ、地域密着型のCATV等のインタフェースを通じた住民参加を確保すること。

4. 将来的な発展性や拡張性の確保

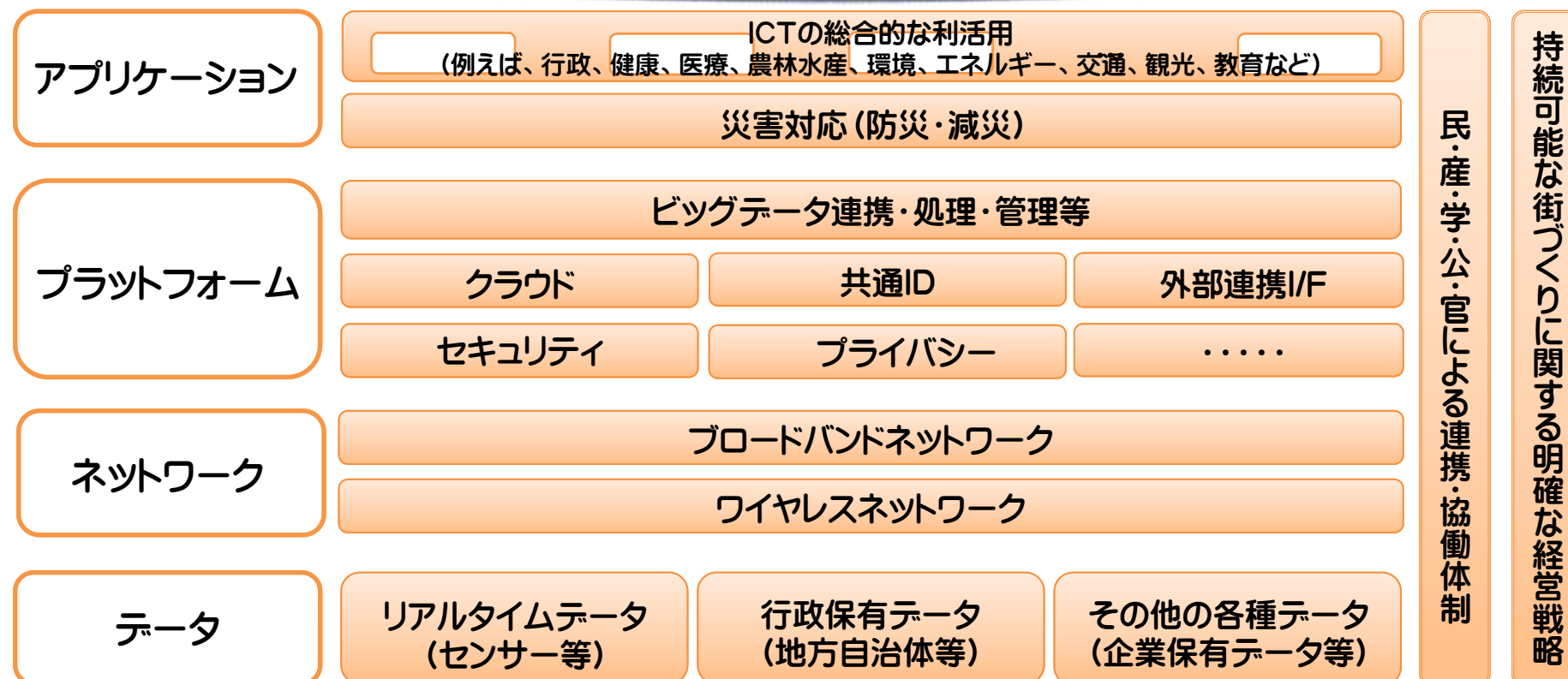
- ・ 今後の街の発展性等を踏まえ、インフラやアプリケーションなどの機能追加やデータ移行を容易に行うことができるようすること。
- ・ 海外との連携可能性に配慮しつつ、街同士の将来的な相互接続性を確保すること。

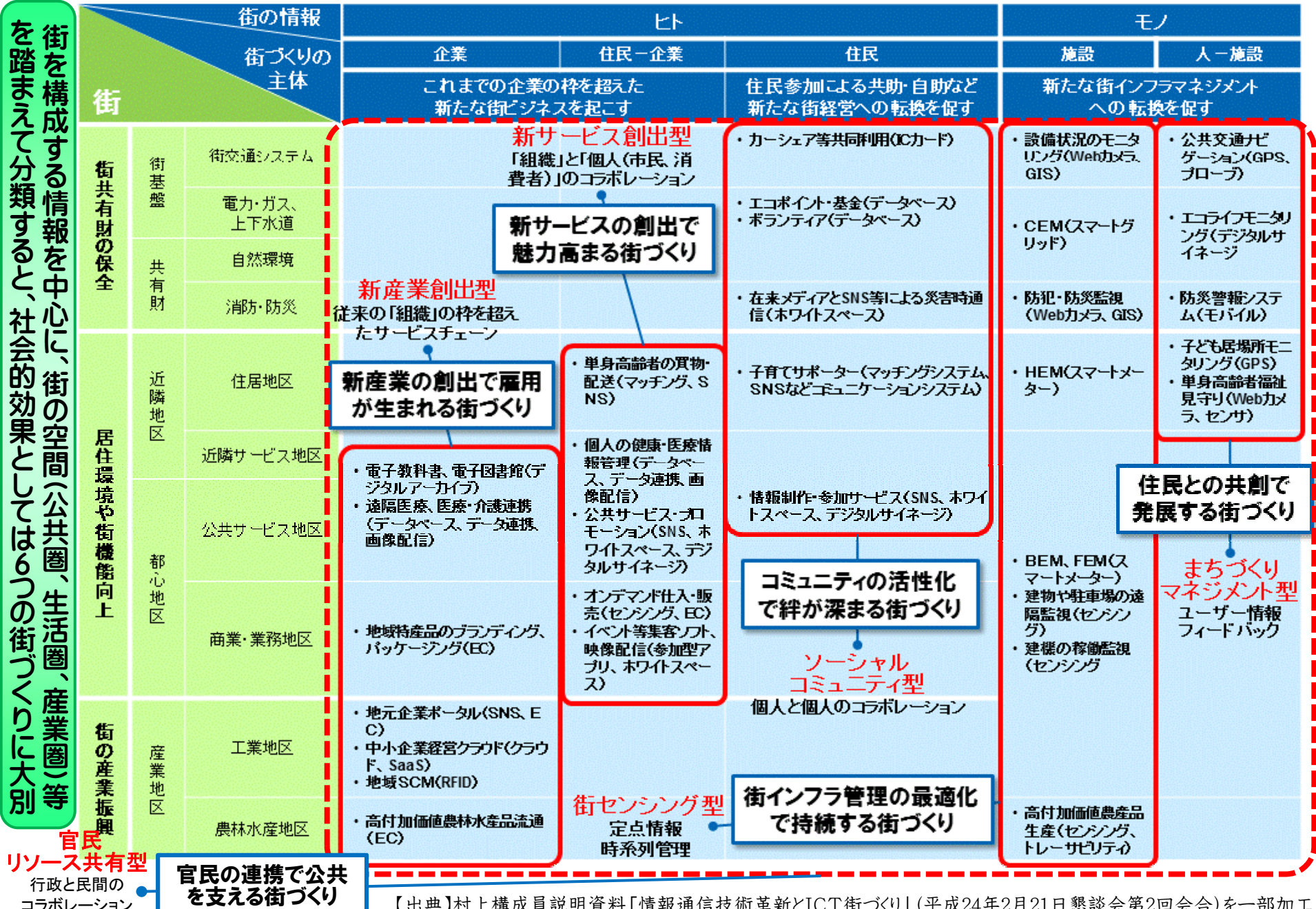
5. 明確な街づくり戦略の下での民産学公官の連携体制

- ・ 首長等による街づくりに関する明確な戦略のもと、その推進を住民、産業界、学術研究機関、地方自治体等がサポートできる体制が構築されていること。
- ・ また、多世代の人材育成やコミュニティの再生等に配慮すること。

- 2015年頃までに「ICTスマートタウン」の先行モデルを実現するためには、システムアーキテクチャにおける各レイヤーの役割や相互接続方法等に関する明確な定義、そして、共通プラットフォームの実現に向けた技術開発等が必要。今後、地域の特性等を踏まえた詳細なシステムアーキテクチャの策定が必要。

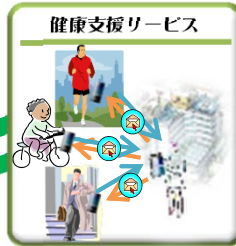
「ICTスマートタウン」の実現





【出典】村上構成員説明資料「情報通信技術革新とICT街づくり」(平成24年2月21日懇談会第2回会合)を一部加工

コミュニティの活性化
で絆が深まる街づくり



官民の連携で公共
を支える街づくり



新サービスの創出で
魅力高まる街づくり



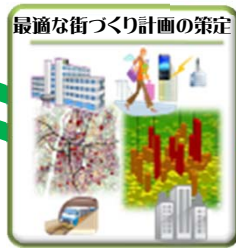
「ICTスマートタウン」の実現により、
街の魅力向上、新たな産業の創出、
街が抱える課題の解決等に貢献



住民との共創で
発展する街づくり

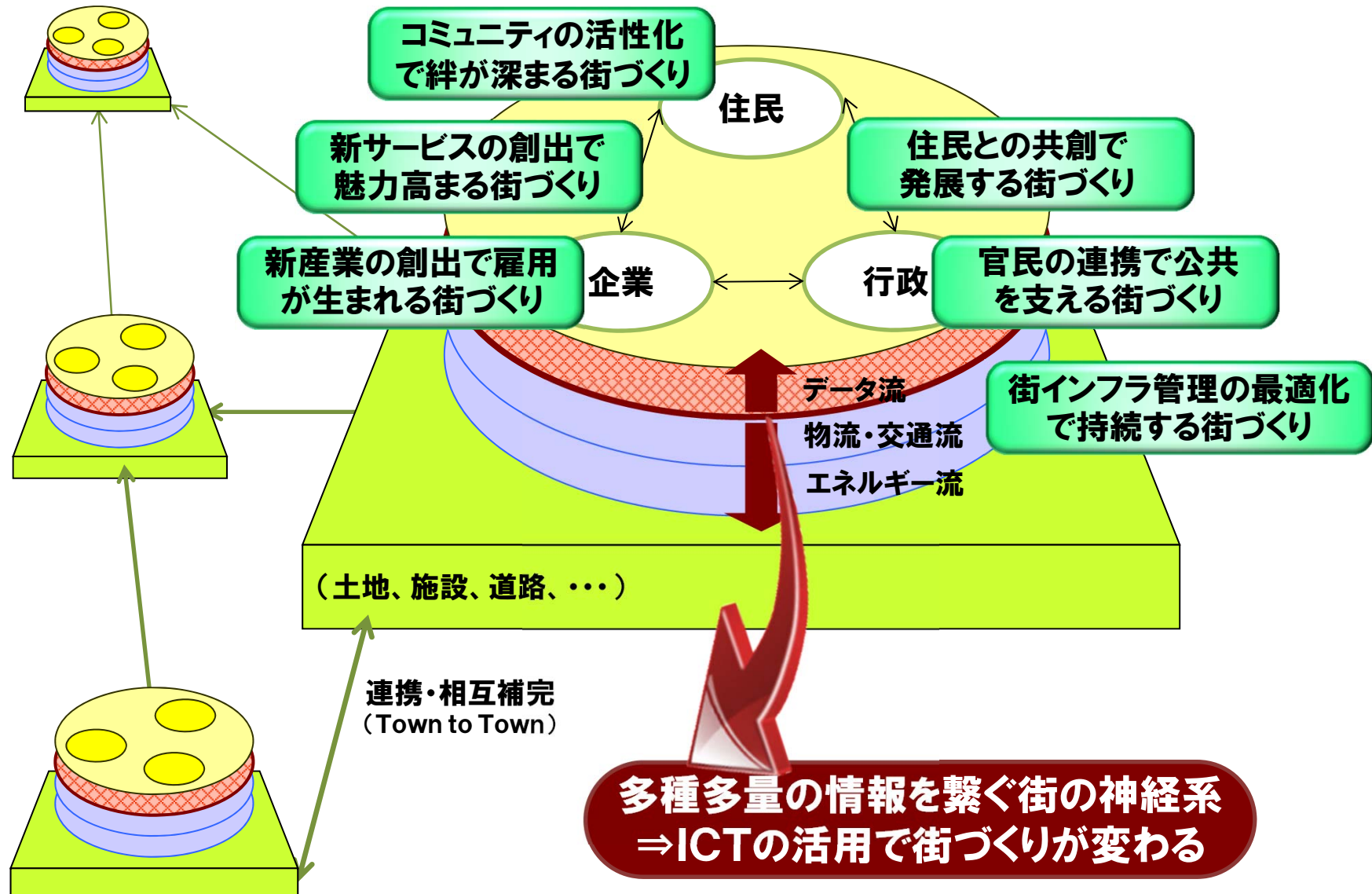


街インフラ管理の最適
化で持続する街づくり

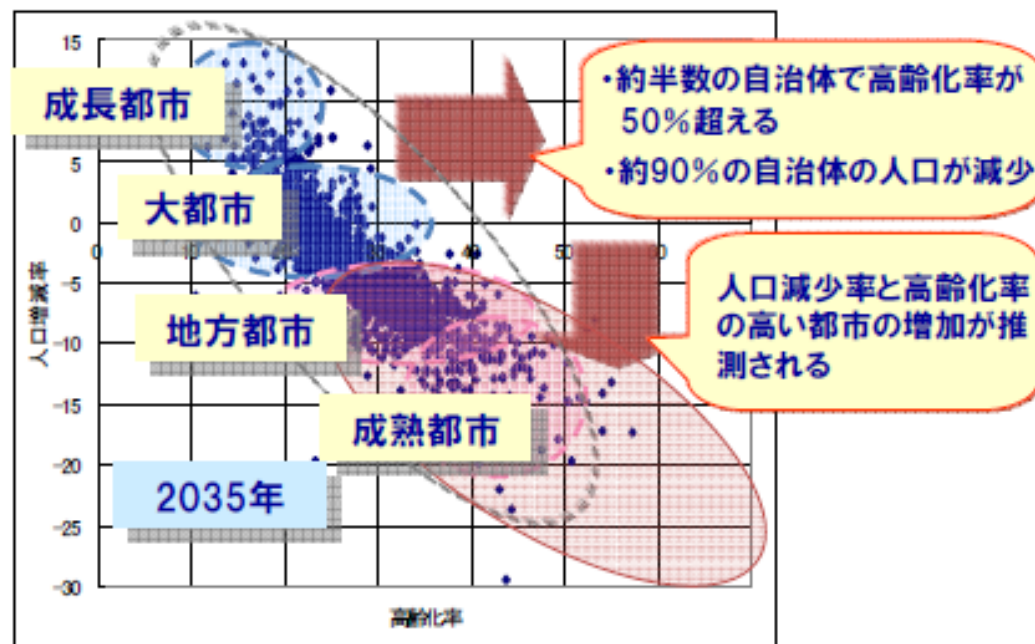
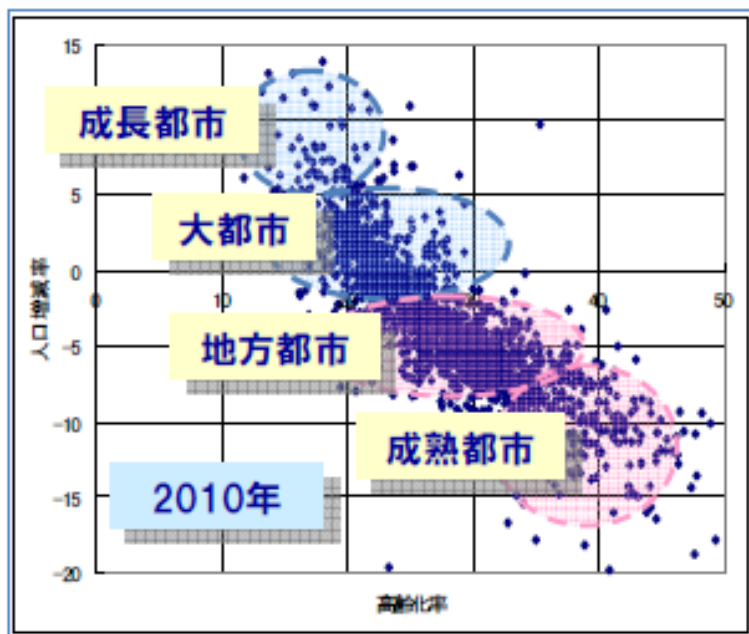


新産業の創出で雇用
が生まれる街づくり

- 各街において、その規模や抱える課題、その解決のための資源等の事情は様々であるため、解決が必要な全ての課題に取り組めない場合も考えられることから、これらの課題を解決し、想定される社会的効果を全国的に現実のものとするためには、街と街の連携や相互補完を図ることが重要。



- 例えば、街を取り巻く事情として、2010年度の国勢調査をもとに、人口増減率(対2005年比)と高齢化率(2010年)を基に類型化すると、地方自治体については、①成長都市、②大都市、③地方都市、④成熟都市に分けられる。「ICTスマートタウン」の実現にあたっては、このような事情も踏まえつつ、街と街の連携や相互補完を図ることが重要。



成長都市

- ・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

- ・県庁所在地、政令指定都市
- ・若者が多い
- ・人口が集中



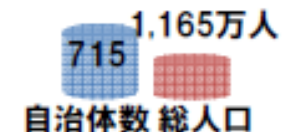
地方都市

- ・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

- ・一次産業中心
- ・高齢化・過疎化の進行地域

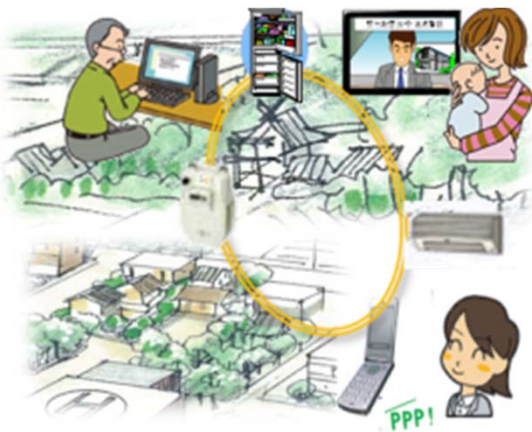


基本的な考え方

コミュニティを形成する街情報について、住民間における共有等の活用を可能とすることにより、住民参加による共助や世代間の交流等を通じた絆が深まる街づくりを実現。

実現イメージ

单身生活者等の見守り



移動手段の共同利用



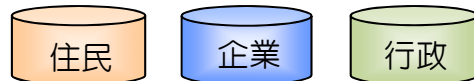
学習等を通じた世代間交流



必要な街情報

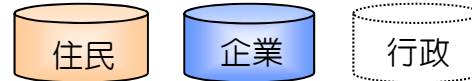
- 【例】
- ☞ 家電機器の利用状況
 - ☞ 通信・放送サービスの利用状況
 - ☞ 水道・ガス等の使用状況

【情報の保有主体】



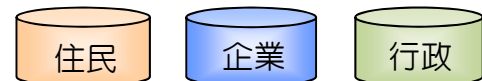
- 【例】
- ☞ 自動車のプローブ情報
 - ☞ 自転車の走行状況
 - ☞ 乗客の位置情報

【情報の保有主体】



- 【例】
- ☞ 高齢者の趣味等の住民情報
 - ☞ 経歴・コメント等の書込情報
 - ☞ 友人等とのつながり状況

【情報の保有主体】



担い手

【例】 行政、防犯事業者、公益事業者

【例】 行政、交通事業者、デベロッパー

【例】 行政、教育事業者、SNS事業者

想定効果

- 【例】
- 独居老人等の孤立死の減少
 - 住民ボランティアの増加
 - 自動車等による交通渋滞の緩和
 - 二酸化炭素排出量の削減
 - 新たな友人の増加や知人との関係の深まり
 - 自治体の収入増による財政の改善
 - 地域における教育機会の増加・質の向上
 - 地域に関する情報の普及・新たな入手

基本的な考え方

生活者・消費者等に関する情報を、安心・安全に提供すること等により、住民個々のニーズに適したサービスが創出され、より便利で快適な魅力高まる街づくりを実現。

実現イメージ

健康支援サービス



生活支援サービス



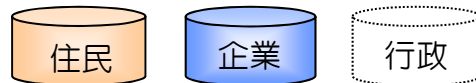
観光支援サービス



必要な街情報

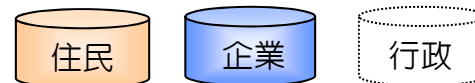
- 【例】
- ☞ 血圧・心拍数等のバイタルデータ
 - ☞ 歩数等の運動状況
 - ☞ 過去の病歴等情報

【情報の保有主体】



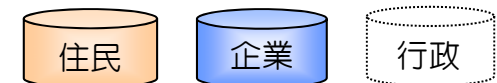
- 【例】
- ☞ 食材等の生活必需品の購入履歴
 - ☞ 食品・日用品の鮮度・消費状況
 - ☞ 商品の在庫・流通状況

【情報の保有主体】



- 【例】
- ☞ 観光客等の位置情報
 - ☞ 開催時間等のイベント情報
 - ☞ 交通機関の運行情報

【情報の保有主体】



担い手

【例】健康事業者、診療所、機器メーカ

【例】小売業者、流通業者、介護事業者

【例】商店、交通事業者、観光事業者

想定効果

- 【例】
- 地域住民の健康の増進
 - 予防医療による医療費の削減
 - 情報分析による医療技術の向上
 - 乳幼児をもつ親等の家事負担の軽減
 - 商店街等の売上げの増加
 - 観光客等の利便性の向上
 - 地域への訪問者数増加
 - 災害時の最適な避難ルート等の案内

基本的な考え方

行政機関等が有する様々な情報について、民間企業等がもつ情報との連携を可能にしたり、民間企業による再利用を容易にする等により、公共を支える街づくりを実現。

実現イメージ

手続の簡略化・手段の多様化



行政データのオープン活用



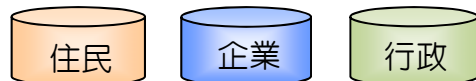
民間データの公共活用



必要な街情報

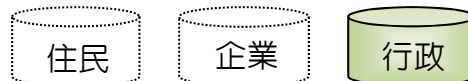
- 【例】行政における本人の属性情報
 行政等での共通ID情報
 民間における本人証明等の情報

【情報の保有主体】



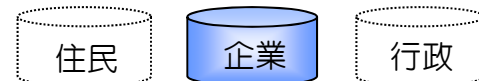
- 【例】各種動向統計情報
 公共施設の配置等の情報
 航空写真や台帳等の地理空間情報

【情報の保有主体】



- 【例】顧客・会員に関する情報
 マーケティング等統計情報
 企業活動情報

【情報の保有主体】



担い手

【例】行政、公益事業者、金融機関

【例】行政、ウェブ事業者、研究機関

【例】行政、調査会社、自動車メーカー

想定効果

- 【例】
 ● プッシュ型によるきめ細かなサービス提供
 ● ワンストップによる住民・企業の利便性向上

- 行政における窓口対応の負担軽減
- データ活用アプリケーション産業の創出
- 行政運営の透明性の向上

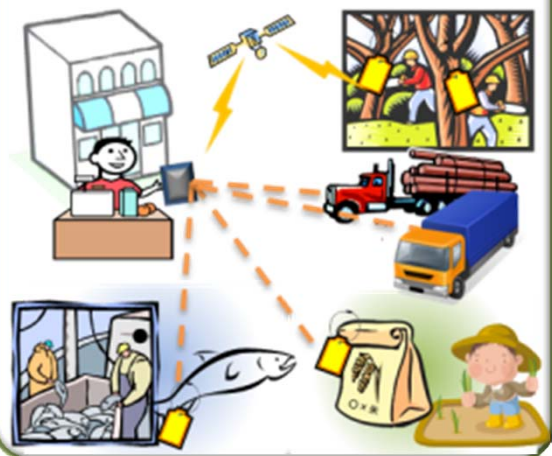
- 政策形成への住民参加の促進
- 総合的なデータに基づく行政運営
- 企業における行政手続負担の削減

基本的な考え方

多様な業種間等における情報の連携・共有により、商品・サービスの付加価値を高め、地場産業が活性化し、新たな雇用が生まれる街づくりを実現。

実現イメージ

6次産業化



デジタルアーカイブ



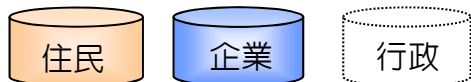
医療・介護連携



必要な街情報

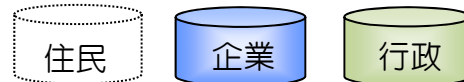
- 【例】
- 生産地・水揚漁港等の生産情報
 - トラックの位置等の流通状況
 - 賞味期限や安全性等の商品情報

【情報の保有主体】



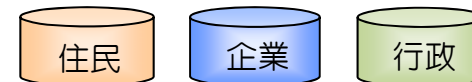
- 【例】
- 著者、内容等の出版物情報
 - 建築家、発見日時等の文化財情報
 - 和書、日本画等の種別・区分の情報

【情報の保有主体】



- 【例】
- 性別や生年月日等の個人情報
 - カルテや投薬履歴等の医療情報
 - 食事摂取時刻・量等の介護情報

【情報の保有主体】



担い手

【例】農林水産業者、流通業者、小売店

【例】図書館、美術館、研究機関

【例】医療機関、介護事業者、製薬業者

想定効果

- 【例】
- 第1次産品等の売上げの増加
 - 配送管理の自動化等による流通の効率化

- 商品への安心感の増大による消費の増加
- 膨大に蓄積された情報の検索の容易化
- 新たな知識・情報の発見・習得

- 医療・介護の質の向上
- 医療機関・介護事業者の業務効率化
- 健康管理の容易化による健康の増進

基本的な考え方

地図情報やインフラ情報等の街情報について、街全体での一元管理やリアルタイムでの共有等により、安心・安全で効率的な街づくりを実現。

実現イメージ

最適な街づくり計画の策定



安心できる防犯体制の構築



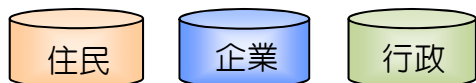
安全・効率的な設備管理



必要な街情報

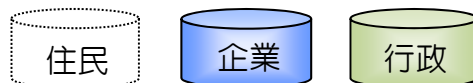
- 【例】
- 住所や位置情報等の住民情報
 - GIS等の街空間情報
 - 駅・役所等の施設の配置情報

【情報の保有主体】



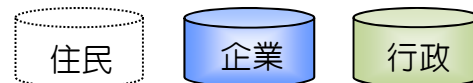
- 【例】
- 防犯カメラ等の映像・位置情報
 - 場所毎の犯罪発生履歴情報
 - 警官等の配置情報

【情報の保有主体】



- 【例】
- 設置場所や竣工日等の設備情報
 - 通行車や地震による揺れ等の状況
 - 設備管理者等の配置・連絡先情報

【情報の保有主体】



担い手

【例】行政、交通事業者、公益事業者

【例】行政、防犯事業者、デベロッパー

【例】行政、建設事業者、交通事業者

想定効果

- 【例】
- コンパクト化による街の活性化
 - 効果的な投資による地価の上昇

- 駅・役所等公共施設の最適な配置
- 人口動態に即した防災計画の策定
- 要員配置の柔軟化・防犯体制の効率化

- 検挙率の向上・犯罪発生件数の減少
- 施設管理のライフサイクルコストの削減
- 高精度の設備管理による安全性確保

基本的な考え方

日常生活において生成される住民の位置情報等の街情報を住民の協力の下で利活用することにより、住民による情報の受発信を通じて、平時の柔軟な対応や災害時の迅速な対応等が可能となり、参加者で共に創り続ける街づくりを実現。

実現イメージ

快適・スムーズな交通



情報共有による環境の改善



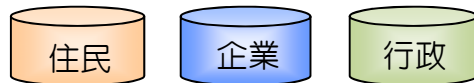
災害時の高度な対応



必要な街情報

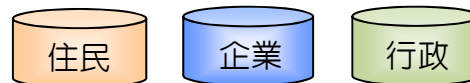
- 【例】
- ⇨ 渋滞・通行実績等のプローブ情報
 - ⇨ 公共交通機関の運行状況
 - ⇨ 地震等の災害情報や気象情報

【情報の保有主体】



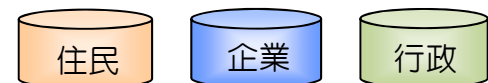
- 【例】
- ⇨ 住民の位置情報
 - ⇨ 住民が撮影した写真・動画
 - ⇨ 公園管理者等の配置・連絡先情報

【情報の保有主体】



- 【例】
- ⇨ 住民の位置情報
 - ⇨ 地震・津波等の災害情報
 - ⇨ 避難地図や非常口等の経路情報

【情報の保有主体】



担い手

【例】行政、交通事業者、デベロッパー

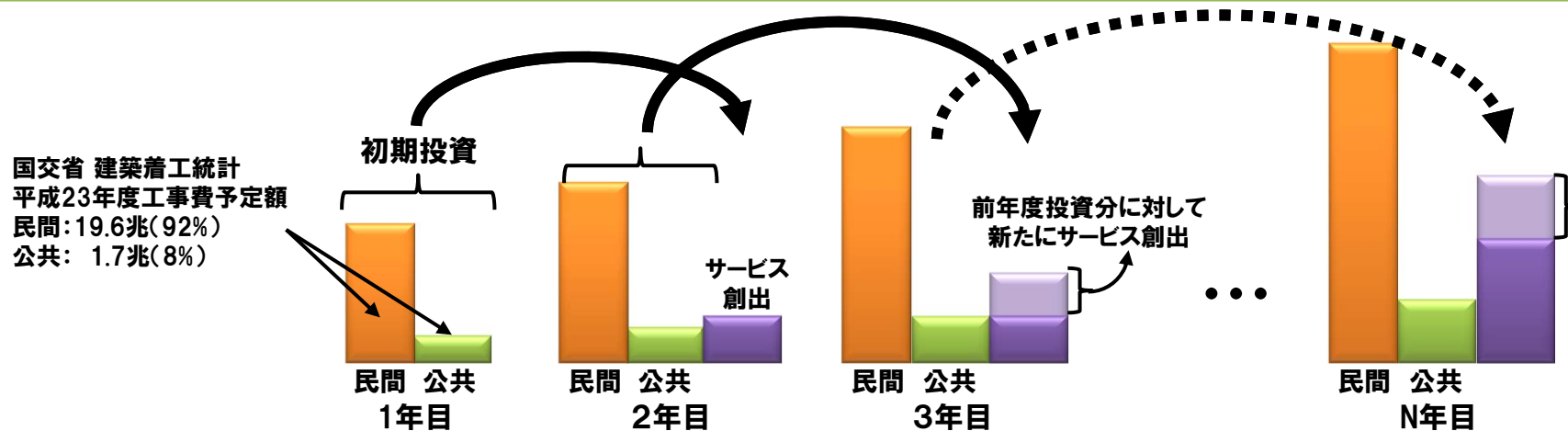
【例】行政、防犯事業者、リサイクル業者

【例】行政、建設事業者、施設管理業者

想定効果

- 【例】
- 移動コスト削減
 - 自動車等による交通渋滞の緩和
 - 二酸化炭素排出量削減
 - 災害時の交通面の混乱の緩和
 - 生活区域の環境の改善
 - 環境維持コストの削減
 - 住民の街に対する帰属意識の向上
 - 災害時における住民の安全性向上

- ICTを活用した新たな街づくりによる市場への展開シナリオとして、①地方自治体が公共施設等の効率的な管理を目的として、街の中核機能である公共施設(庁舎、公営住宅、宿舍、学校等)管理のICT化を実施することにより、街管理のためのプラットフォームが構築され、②当該地域内の民間施設(オフィス、商業施設、居住施設等)が以上のプラットフォームに接続するための民間投資が活性化され、そして、③街情報の収集・管理が可能となった地域において、ビッグデータを活用した新たな民間サービス市場が顕在化すると想定。
- 以上を踏まえると、今後の新規最終需要により新たに生み出される生産誘発額及び雇用創出数として、それぞれ、2015年頃には約1兆円及び約5万人、そして、2020年頃には約8兆円及び約38万人の経済効果があると見込まれる。



[億円]		2015	2016	2017	2018	2019	2015-2019計
新規最終 需要額 (初期投資額)	民間	5,559	5,992	6,652	7,305	7,934	33,442
	公共	484	522	579	636	691	2,911
	計	6,043	6,514	7,231	7,941	8,625	36,353
サービス創出			725	1,507	2,375	3,327	7,934

産業連関表を基に
生産誘発額等を推計

【経済波及効果】

	2015年 (単年)	2015- 2019年 (累計)
生産誘発額	約1兆円	約8兆円
雇用創出	約5万人	約38万人



地域実証 プロジェクトの実施

2015年頃の共通プラットフォーム機能を有する先行的な「ICTスマートタウン」の実現に向けて、2012年秋頃から、全国数カ所を実施

ICT街づくりシステム アーキテクチャの策定



ICTを活用した新たな街づくりにおけるシステム構築に際しての共通化を図るためシステムアーキテクチャを策定

ICTを活用した新たな 街づくり基盤整備等の推進

被災地等におけるブロードバンド化、ワイヤレスの多層化及びクラウド化等による防災情報伝達手段の多様化等のためのICT基盤整備やICT街づくりの支援等を行う人材育成を推進



グローバル展開 プロジェクトの実施

2015年頃の共通プラットフォーム機能を有する先行的な「ICTスマートタウン」の実現に向けて、ASEAN等と連携し2012年秋頃から実施

ICT街づくり 共通技術の研究開発・標準化



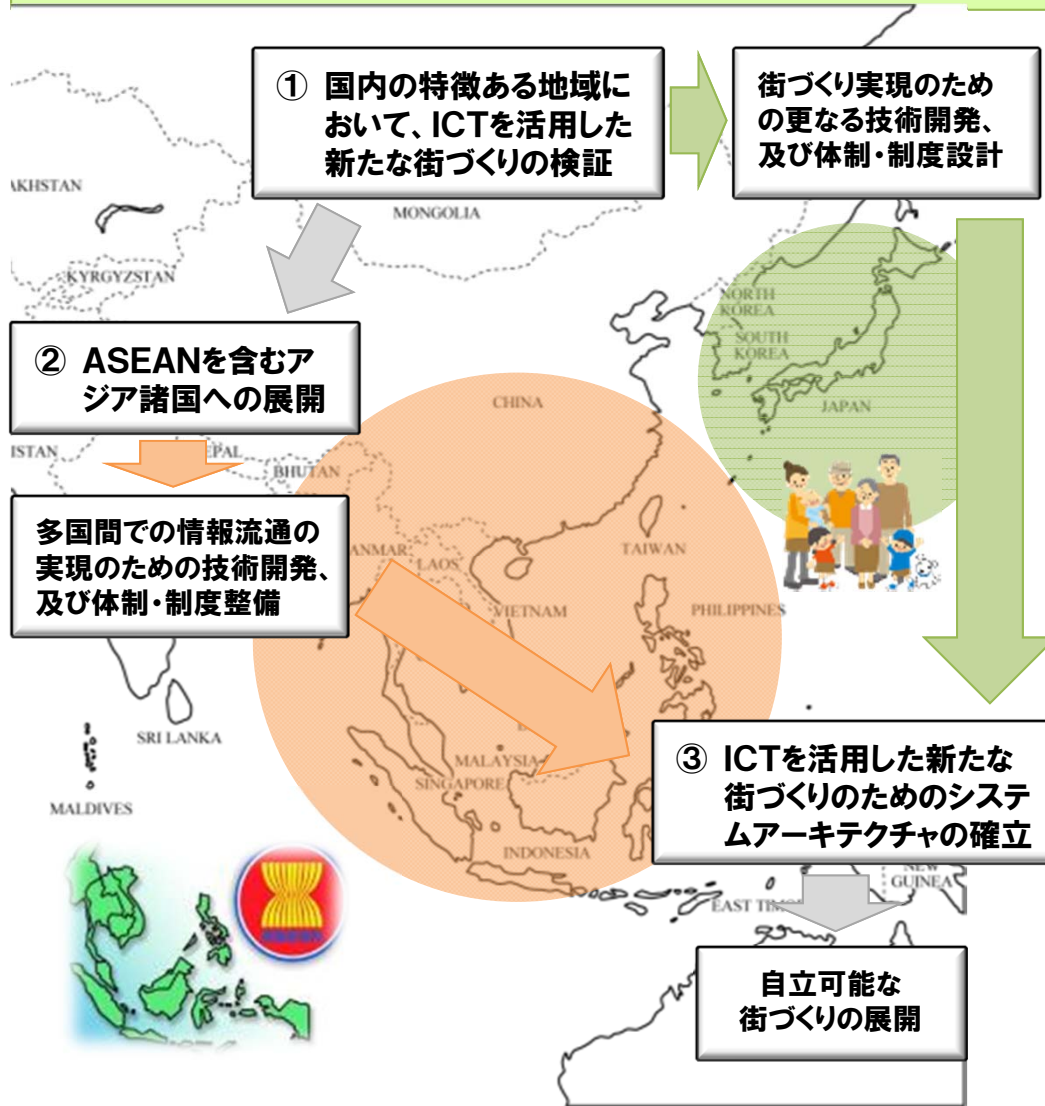
2020年頃の実装に向けて、2015年頃までに災害に強いネットワークやビッグデータの収集・分析等の開発等を実施



「ICTスマートタウン」推進会議の創設

実証プロジェクトの選定・評価、詳細システムアーキテクチャやグローバル展開方策の検討等を行う民・産・学・公・官連携の場を2012年夏以降に創設

- 地域・国際実証プロジェクトについては、ビッグデータの活用等に伴う課題抽出、効果の見える化による関係者間の連携促進や個人に関するデータの取扱いに対する不安感の払拭、そして、国内外も含めた地域間の連携可能性等を検証するため、国内の複数地域において実施するとともに、2015年頃のASEAN共同体実現への貢献も視野に、ASEANを含むアジア諸国との連携が必要。



地域実証プロジェクトの実施

- ▶ 2012年秋頃から、全国数カ所の地域で実証プロジェクトを実施
- ▶ 2013年以降は、実施地域を順次拡大 (2015年頃までに10カ所程度)

【目指すべき姿】

災害対応
(防災・減災対策)

センサー等によるリアルタイムデータの活用

電子行政等を実現する行政保有データ等の活用

双方の共通点を活かした国内外への普及・展開

連動

国際実証プロジェクトの実施

- ▶ 2012年秋頃から、ASEAN等アジア諸国と連携し、国際実証プロジェクトを実施
- ▶ 2013年以降は、実施地域を順次拡大

防災ICT

センサーネットワーク
(グリーンICT)

電子行政

【重点3分野】

- ICTを活用した新たな街づくりについて、国内外へ総合的に展開するためには、民・産・学・公・官が連携・協働して取り組んでいくことが必要。
- 具体的には、テイベロツパー、金融機関、商社、ICT事業者、研究機関、学識経験者、まちづくり会社、地方自治体、関係省庁等から広く構成され、各種実証プロジェクトの選定・評価、詳細なシステムアーキテクチャやモデルの国内外展開方策等の検討、成功事例等の全国的な普及啓発、展開を阻み得る規制・制度等の抽出、関係機関等への働きかけ等を実施することが必要。
- そこで、総合的な推進体制として、「ICTスマートタウン」推進会議について、2012年夏以降に創設することが必要。

民・産・学・公・官が連携・協働した
「ICTスマートタウン」推進会議
[2012年夏以降に創設]



主な活動(例)

- 各種実証プロジェクトの選定・評価
- 詳細システムアーキテクチャの検討
- モデルの国内外への展開方策の検討・推進
- 国内外の成功事例等の共有・普及啓発
- 展開を阻み得る規制・制度等の抽出
- 地域との対話・関係機関等への働きかけ

