

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 説明資料



野村総合研究所

資料 7 - 3  
(別紙 2)

# ICT街づくりの類型を考える

2012年 2月28日

株式会社野村総合研究所

上席研究員 志村 近史

〒100-0005  
東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル

# 目次

---

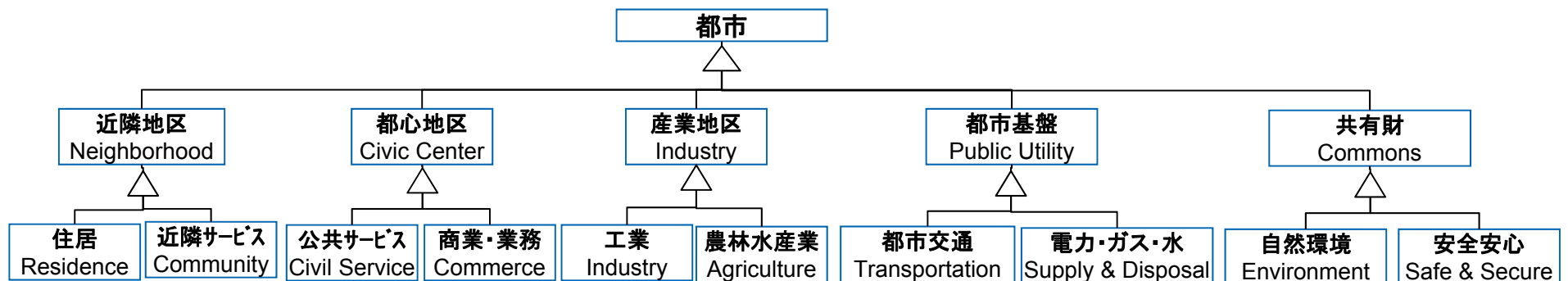
1) ICTまちづくり類型化の視点

2) ICT街づくり事例分析

3) ICTによるソリューションの意義とICT街づくりの類型化

# 1) ICTまちづくり類型化の視点

- 都市を見る目の分解能をあげる⇒都市システムのEA (Enterprise Architecture)を試みる
  - 規模や立地によらず、街づくりに共通する「都市の構成要素」に着目する
  - 構成要素に付随するファクターから類型化



構成要素	基本属性		付随する属性		イシュー属性	ソリューション属性		
	機能	密度	主体	制度		Physical	Non Physical	ICT
近隣地区								
都心地区								
産業地区								
都市基盤								
共有財								

⇒ 事例分析から  
類型化

## 2) ICT街づくり事例分析

### ① 居住環境や都市機能(商業・業務・公共サービス)の向上

都市	まちづくりの イシュー (解くべき課題)	まちづくりのソリューション		ICT					
		Physical plan/Solution (土地利用・施設)	Non Physical plan/Solution (しくみ・サービス)	アプリケーション	サービ ス チェーン	デー タ オブ ジェ クト	ICT		
Neighborhood 近隣地区	Residence 住居地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全安心な近隣地区</li> <li>高齢化や少子化に対応した生活環境の提供</li> <li>近隣におけるコミュニティ機能の再生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>街区の整備</li> <li>ライフステージの変化に合わせ、住宅ストックの活用と更新を行う</li> </ul>	通学路などの防犯体制	子どもの居場所モニター	M2P	IOT	GPS	
				支援者や専門家をネットワークした新たな福祉サービス	単身高齢者の福祉見守り	M2P	IOT	Webカメラなどセンシング	
	Community center 近隣サービス地区		<ul style="list-style-type: none"> <li>コモンスペース、コミュニティ施設の整備</li> <li>コミュニティ単位での集団移転</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中核となる病院と地域の診療所を連携したり、医師やコメディカルが協働できるしくみの確立</li> </ul>	子育てサポーターサービス	子育てサポーターサービス	C2C	IOP	マッチングシステム
					遠隔医療サービス、医療・介護連携サービス	遠隔医療サービス、医療・介護連携サービス	B2B		SNSなどコミュニケーションシステム
Civic Center 都心地区	Civil Service 公共サービス地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>需要の増加に応じ、必要な医療サービスを提供(医療機関)</li> <li>情報化時代に対応した文教サービス(学校、図書館)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>メディカルセンターなど高度な医療施設の整備</li> <li>新たな教育、図書館サービスに応じた施設の整備</li> </ul>		個人の健康・医療情報管理	個人の健康・医療情報管理	B2C	IOP	データベース
					電子教科書、電子図書館	電子教科書、電子図書館	B2C	IOP	データ連携
	Commerce 商業・業務地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>中心市街地・商店街の活性化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>魅力的な商業空間を整備する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>近くの他人や遠くの隣人を商圏化</li> <li>商業施設と住宅をネットワークした新たな流通</li> <li>地域住民に対する販促、マーケティング</li> <li>地域外からの来訪や購買を促す販促、マーケティング</li> <li>建物・設備管理の高度化</li> </ul>	単身高齢者の買物・配送サービス	単身高齢者の買物・配送サービス	B2C	IOP	データ連携
オンデマンドでの仕入販売					オンデマンドでの仕入販売	画像配信			
イベント等集客、映像配信					イベント等集客、映像配信	B2C	IOP	データベース	
地域特産品のブランディング、パッケージング					地域特産品のブランディング、パッケージング	B2B	IOP	EC	
				ビルや駐車場の遠隔監視	ビルや駐車場の遠隔監視	M2M	IOT	センサー	

## 2) ICT街づくり事例分析

### ②都市の産業振興

都市	まちづくりの イシュー (解くべき課題)	まちづくりのソリューション		ICT				
		Physical plan/Solution (土地利用・施設)	Non Physical plan/Solution (しくみ・サービス)	アプリケーション	サービス チェーン	データ オブジェクト	ICT	
Industry 産業地区	Industry 工業地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域産業の製品に付加価値をつける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特徴的な地域産業の集積するクラスターをつくる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地元産品の生産者、デザイナー、加工、販売などのサービスチェーンをつくる</li> <li>地場の中小企業の業務を高度化する</li> </ul>	関連する地元企業によるポータルサイト、サプライチェーン	B2B	IOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>SNS</li> <li>EC</li> </ul>
					中小企業経営クラウド	B2B	IOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラウド、SaaS</li> </ul>
	Agriculture 農林水産地区	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際競争に打ち勝てる地域を基盤とした低コストの生産・物流システムを導入する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>部品や組み立てのクラスターを作る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>効率的な地域でのサプライチェーンをつくる</li> </ul>	地域サプライチェーンマネジメント	B2B	IOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>データベース</li> </ul>
					高付加価値農産品生産	M2M	IOT	<ul style="list-style-type: none"> <li>センシング</li> <li>EC</li> </ul>
					高付加価値農林水産品流通、トレーサビリティ	B2B	IOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>EC</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>農地などの集約化</li> <li>加工・流通施設整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産工程管理の効率化</li> <li>販売実績に応じた出荷</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>一次産業の生産性・付加価値の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漁港設備・加工・流通施設の集約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市場ニーズに応じた資源管理を行えるようにする</li> </ul>					

赤は、震災復興まちづくりで特に注目されるもの

## 2) ICT街づくり事例分析

### ③ 都市インフラの高度化

都市	まちづくりの イシュー (解くべき課題)	まちづくりのソリューション		ICT				
		Physical plan/Solution (土地利用・施設)	Non Physical plan/Solution (しくみ・サービス)	アプリケーション	サービス チェーン	データ オブジェクト	ICT	
都市基盤 Public Utility	Transportation 都市交通 システム	<ul style="list-style-type: none"> <li>マルチモードによる最適な都市交通システムの提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LRT、ITSなど新しい交通システム整備</li> <li>駅、空港などの交通結節点の再開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーシェアやナビゲーションなどの新しい交通サービス。</li> <li>需要に応じた交通マネジメント</li> <li>駅、空港など交通結節点での情報サービス</li> </ul>	公共交通機関のナビゲーション	M2M	IOT	エリアワンセグ
					共同利用サービス (カーシェア、レンタサイクル等)	M2M	IOT	ICカード
	道路などの維持管理、保全コストを縮減する	<ul style="list-style-type: none"> <li>補修・保全工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現状把握に基づく保全・維持管理の最適化管理(除雪など)</li> </ul>	気象情報や利用状況のモニタリング	M2M	IOT	Webカメラ、GIS	
	Supply & Disposal 電力・ガス、 上下水道	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活や産業のポトルネックとならないよう自律的なエネルギー管理を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コジェネレーション施設の整備</li> <li>ソーラーパネル等再生可能エネルギー設備の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域単位でエネルギーの需給管理</li> </ul>	CEM(地域エネルギーマネジメント)	M2M	IOT	スマートメーター
共有財 Commons	Environmental 自然環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>緑地や河川・海岸などの環境の保全</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>利用規制や環境に親しむ施設整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家庭や企業の参加型環境保全</li> </ul>	エコポイント/カーボンオフセット/基金/ボランティアなどのしくみ	C2C	IOP	データベース
	Safe & Secure 消防・防災	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハードとソフトの組み合わせにより防災・避難対策を確立する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>堤防・土地の嵩上げ、避難路、避難ビルなどの整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発災時に要避難者に対し適切な情報を伝達する</li> </ul>	在来のメディアとSNS等による災害時通信手段確保	C2C	IOP	SNS、エリアワンセグ、デジタルサイネージ
その他	public information 広報公聴	<ul style="list-style-type: none"> <li>双方向や個別対応など広報公聴の多様化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報提供設備の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な情報コンテンツの配信</li> <li>市民の情報発信</li> </ul>	情報制作・参加サービス 利用促進、プロモーション	C2C	IOP	コンタクトセンター

### 3) ICTによるソリューションの意義とICT街づくりの類型化

---

#### ■ ICTによる都市の“Non Physical Solution”とは、「サービスチェーンの繋ぎ換え」

→企業ITにおける「業務改革/BPR等」に相当するか

##### ① 都市共有財の保全

[新たな都市インフラマネジメントへの転換を促す「サービスチェーン」]

- ・ M2M Type : 都市センシング型(定点情報の時系列管理)
- ・ M2P Type : まちづくりマネジメント型(ユーザー情報のフィードバック)

##### ② 居住環境や都市機能向上

[市民参加による共助・自助など新たな都市経営への転換を促す「サービスチェーン」]

- ・ C2C Type : ソーシャルコミュニティ型(個人と個人のコラボレーション)

##### ③ 都市の産業振興

[これまでの企業の枠を超えた新たな都市ビジネスを起こす「サービスチェーン」]

- ・ B2B Type : 新産業創出型(従来の組織の枠を超えたサービスチェーン)
- ・ B2C Type : 新サービス創出型(「組織」と「個人(市民、消費者)」のコラボレーション)

# ICT街づくり(ICTによる都市のNon Physical Solution)の種類

都市			データオブジェクト		IOP			IOT			
			サービスチェーン		B2B	B2C/C2B	C2C	M2M	M2P/P2M		
					これまでの企業の枠を超えた 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 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 への転換を促す			
都市共有財の保全	Public Utility	Transportation			<p><b>新サービス創出型</b> 「組織」と「個人(市民、消費者)」のコラボレーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーシェア等共同利用(ICカード)</li> </ul>	<p>• 設備状況のモニタリング(Webカメラ、GIS)</p> <p>• CEM(スマートグリッド)</p> <p>• 防犯・防災監視(Webカメラ、GIS)</p>	<p>• 公共交通ナビゲーション(GPS、プローブ)</p> <p>• エコライフモニタリング(デジタルサイネージ)</p> <p>• 防災警報システム(モバイル)</p>			
		Supply & Disposal				<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>					
	Commons	Environment				<p><b>新産業創出型</b> 従来の「組織」の枠を超えたサービスチェーン</p>			<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<p>• 防犯・防災監視(Webカメラ、GIS)</p> <p>• HEM(スマートメーター)</p>	<p>• 子ども居場所モニタリング(GPS)</p> <p>• 単身高齢者福祉見守り(Webカメラ、センサ)</p>
		Safe and Secure							<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>		
居住環境や都市機能向上	Neighborhood	Residence			<p><b>ソーシャルコミュニティ型</b> 個人と個人のコラボレーション</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>単身高齢者の買物・配送(マッチング、SNS)</li> </ul>	<p>• BEM、FEM(スマートメーター)</p> <p>• 建物や駐車場の遠隔監視(センシング)</p> <p>• 建機の稼働監視(センシング)</p>	<p><b>まちづくりマネジメント型</b> ユーザー情報フィードバック</p>		
		Community center					<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>				
	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> </ul>				<p><b>都市センシング型</b> 定点情報 時系列管理</p>			<p>• 高付加価値農産品生産(センシング、トレーサビリティ)</p>	
		Commerce	<ul style="list-style-type: none"> <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>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>							
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>			<p>• 高付加価値農産品生産(センシング、トレーサビリティ)</p>					
		Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>高付加価値農林水産品流通(EC)</li> </ul>								