

ICTスマートタウン成功モデルの知見構造化に向けて

— 体制づくり等 —

2013年4月11日

 株式会社三菱総合研究所
情報通信政策研究本部

各地域におけるICTを活用した街づくり推進のための仕組の構築

- ICT街づくりの普及・展開を図るためには、実証事業における成功モデルを他の自治体が容易に参照できる仕組みが必要。具体的には、事業を進めるにあたって、課題となりうるポイントの整理やそれをうまく進めるために必要なノウハウが整理されていることが必要。
- 【参考】国土交通省では、「まちづくり会社の設立・活動の手引 Q&A」をまとめており、街づくりを進める上で必要となる活動について、ヒト・モノ・カネの3つの観点から取りまとめを行っている(初動期、発展期、成熟期)。

まちづくり会社の設立・活動の手引き Q&A

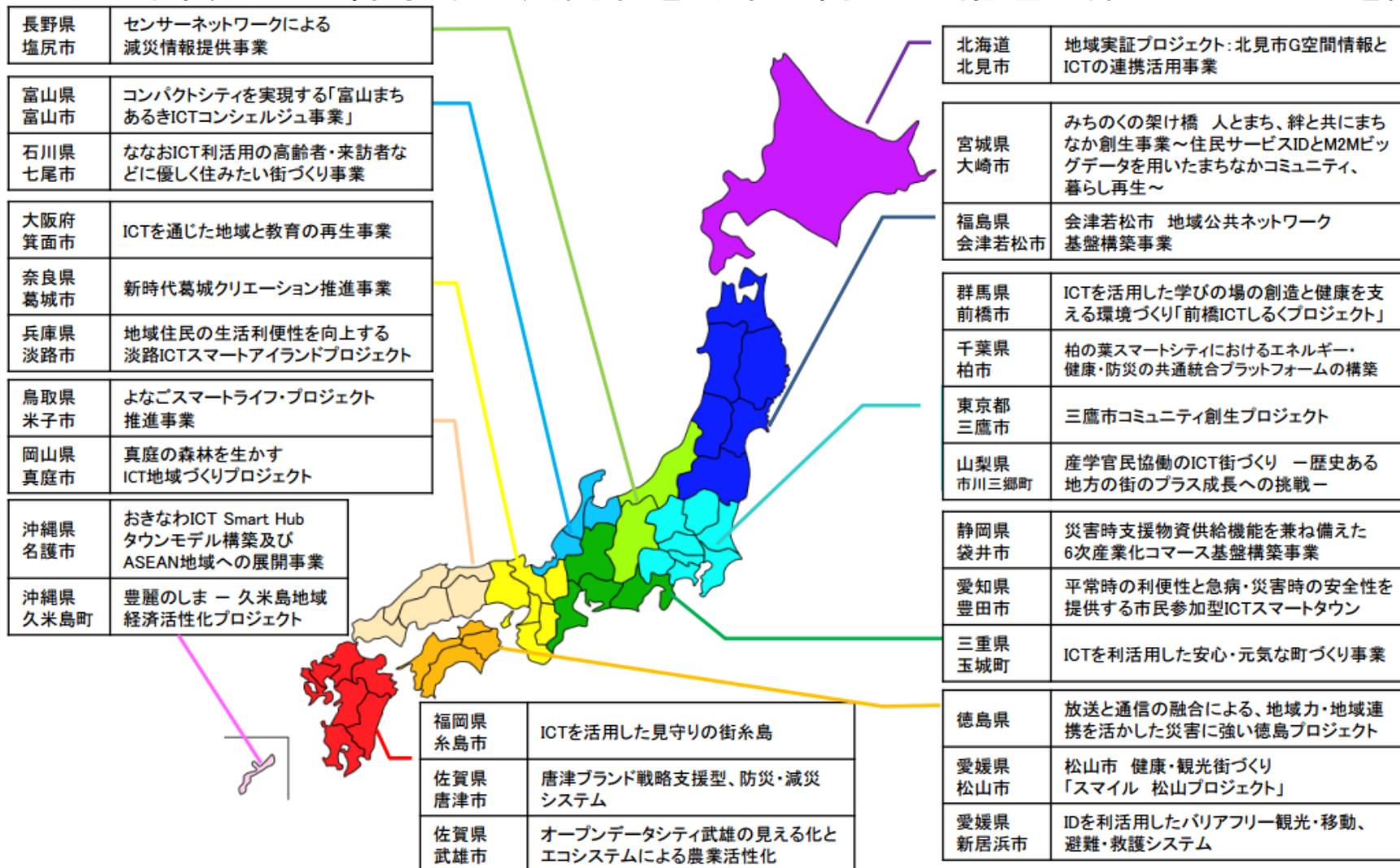
はじめに/手引きの趣旨	1
Q&A 一覧	2
Q&A 初動期	3
発展期	15
成熟期	21

	I. 初動期	II. 発展期	III. 成熟期
まちづくり会社の 目指すイメージ	<ul style="list-style-type: none"> ・リーディング事業の実施 ・公益性・企業性 	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な開発への取組み ・「ディベロッパー」 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域への還元、マネジメント ・「地域密着性」「マネジメント」
①ヒト ・人材など	<ul style="list-style-type: none"> ●組織の体制 Q1:どのような体制で組織を運営すればいいでしょうか。 ●株式会社としての役割 Q2:株式会社として、株主への配当などはどう考えればいいでしょうか。 ●行政、民間、市民・NPOとの連携 Q3:行政や商工会議所、民間、市民・NPOとは、どのような連携を図ればいいのでしょうか。 ●合意形成、利害調整 Q4:対立意見の調整、合意をどう図ればいいのでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●新規事業を含む組織体制の確立 Q11:中心市街地のまちづくりを担う主体として、どういう組織づくりを目指せばいいでしょうか。 ●まちづくりの人材発掘、育成 Q12:まちづくり会社の発展期においては、どういう人材が必要でしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●組織づくりの長期的な視点 Q16:まちづくり会社は、長期的にどのような視点から、組織づくり、あるいは再編を行えばいいのでしょうか。 ●組織としての継続性の確保 Q17:組織の継続性を図るために、人づくりについて留意すべきことは何でしょうか。
②モノ ・事業など	<ul style="list-style-type: none"> ●まちづくり会社としての事業への取組み Q5:まちづくり会社として、まず何をやればいいでしょうか。 ●リーディング事業の組立て Q6:主要事業を成功に導くためのポイントは何かですか。 ●再開発事業への取組み Q7:これまで経験のない再開発事業にはどう取組めばいいでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●まちづくり会社としての次の事業展開 Q13:まちづくり会社として、次の事業展開について、どのような視点に留意すべきでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域に還元する事業の実施 Q18:地域に還元する事業を実施していくために、どういうことに留意すべきでしょうか。 ●タウンマネージメント Q19:長期的視点から、まちづくり活動を推進していく上で、どういう取組みが必要でしょうか。
③カネ ・資金など	<ul style="list-style-type: none"> ●資本金の設定 Q8:まちづくり会社の資本金はどの程度必要ですか。 ●資金の調達 Q9:再開発事業などを実施する上で活用できる補助金や支援策、資金調達の方策などを教えてください。 ●活動を支える収益事業の実施 Q10:取組みやすい収益事業としてどのようなものがありますか。また、どういうことに留意すべきですか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●活動継続のための資金繰り Q14:活動を継続するため、まちづくり会社は一般的に、どのような資金繰りを行っているのですか。 ●新規事業実施のための財政基盤の強化 Q15:資本金を増やしたいのですが、どうすればいいのでしょうか。また、留意すべきことは何でしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●資金の地域循環、地域還元 Q20:地域社会の支援を得ながら、地域還元を図るために、どのような資金運用、活用が必要でしょうか。

出所)国土交通省「まちづくり会社の設立・活動の手引き Q&A」(http://www.mlit.go.jp/crd/index/case/pdf/machigaisyaQandA_one.pdf)

ICT街づくり推進事業実施事業者へのアンケート

■ 平成24年度補正予算事業の受託者を対象に街づくり推進に係るアンケートを実施



出所)総務省「ICT街づくり推進会議報告書 概要」(平成25年5月)

※平成24年度予算及び平成24年度補正予算に係るICT街づくり推進事業

各地域におけるICTを活用した街づくり推進のための仕組の構築

■ 事業推進のステップ

各フェーズにおいて、以下について質問
 ①実施内容、②実施時のポイント、③遂行時に生じうる課題、
 ④成功のポイント、⑤将来的に整理すべき技術的／制度的要件

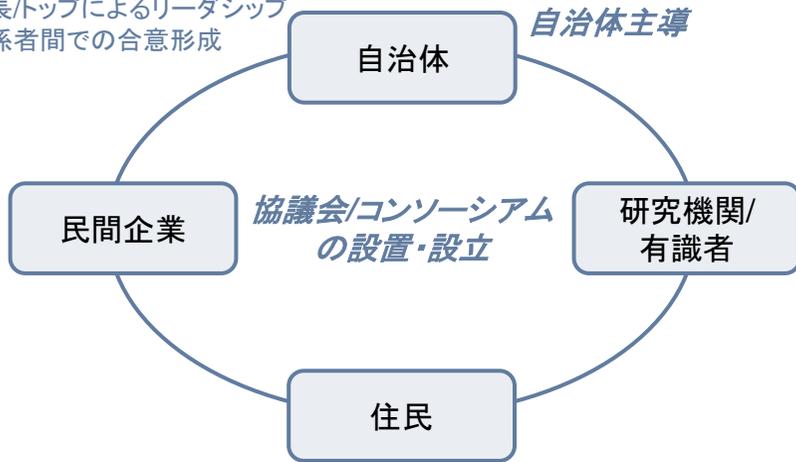
1	ニーズ調査・把握	<ul style="list-style-type: none"> ■ 解決すべき社会的課題の特定 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 課題の特定方法（自治体内討議、NPO等へのヒアリング、住民ヒアリング等） ■ 課題の優先度設定（取り組み順序の策定）
2	システム全体計画（基本計画）策定	<ul style="list-style-type: none"> ■ 対象とすべき社会的課題の検討に基づき、システム全体像の策定 <ul style="list-style-type: none"> ➢ システムの全体構成、必要となるコンポーネント等の概略の整理
3	事業計画の策定	体制計画策定 <ul style="list-style-type: none"> ■ ICTスマートタウンを構築・運営するに際しての体制の検討 <ul style="list-style-type: none"> ➢ システム構築に必要な体制の検討 ➢ システム運用に必要な体制の検討
4		予算計画策定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 必要となる費用（CapEx/OpEx）の試算 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 初期費用（CapEx）の調達方法の検討 ➢ 運用費用（OpEx）を賄うためのビジネスモデルの検討
5		設備計画策定 <ul style="list-style-type: none"> ■ 必要となる設備及びその設置場所等に係る検討 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 初期に必要なとなる設備及びその設置場所等に係る検討 ➢ 事業拡大に伴い必要となる設備及びその設置場所等に係る検討 ➢ 既存設備等の利用可能性の検討
6	システム調達／構築	機能要件整理 <ul style="list-style-type: none"> ■ ICTスマートタウンを実現するためのシステムの機能要件の整理 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 機能要件、システム要件等
7		システム調達 <ul style="list-style-type: none"> ■ 機能要件に基づく調達の実施
8		システム構築 <ul style="list-style-type: none"> ■ 調達に基づきシステムを構築 ■ 設備を設備計画に基づき、実配備
9	システム運用	運用開始 <ul style="list-style-type: none"> ■ システムの納入を受けて、運用を開始
10		継続的運用 <ul style="list-style-type: none"> ■ 外部環境の評価に基づく、事業計画の見直し／修正 ■ 必要に応じてシステムの改修計画の策定
X	住民への周知等（適宜） どのフェーズで何をすることが重要	<ul style="list-style-type: none"> ■ 住民参加を促進するための住民への周知／広報活動の実施 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 実施のタイミング／対象、実施の方法（住民集会、デモ、その他）

事業計画策定に向けた取り組み

ステップ1. 体制づくり: 誰を巻き込むか?

合意形成のポイント

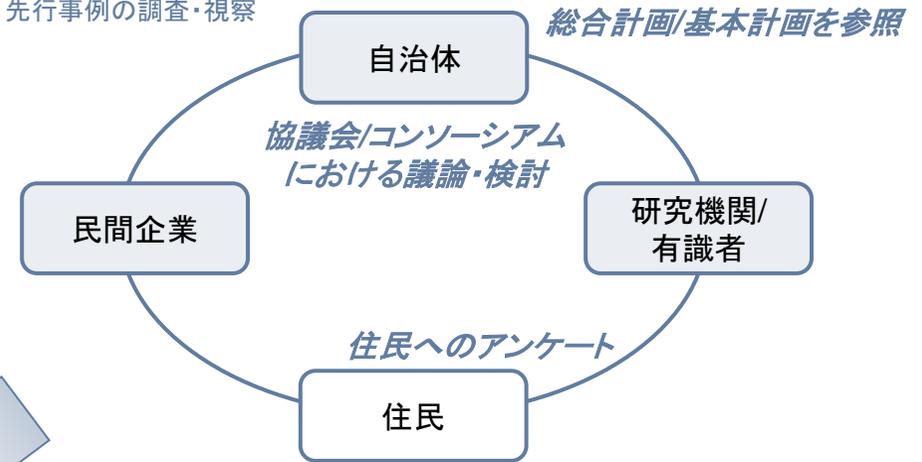
- 首長/トップによるリーダーシップ
- 関係者間での合意形成



ステップ2. ビジョンの策定: 目指すべき方向性はどこか?

実施内容決定時のポイント

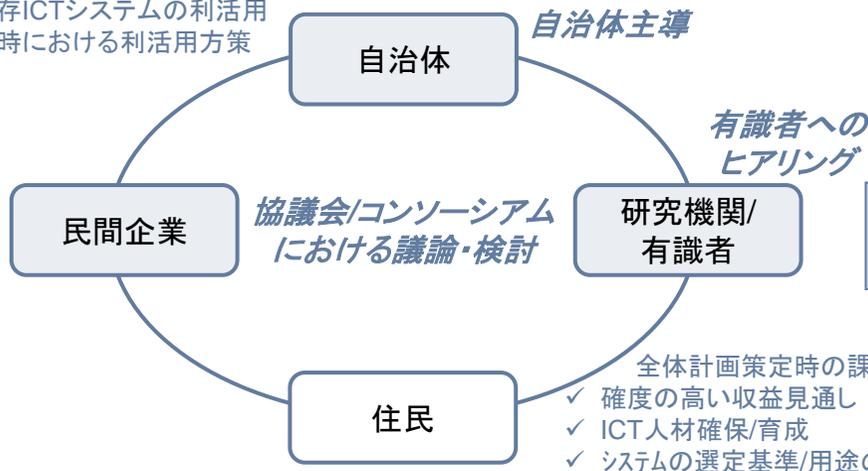
- 先行事例の調査・視察



ステップ3. 全体計画の策定: 具体的に何を實現するか?

全体計画策定時のポイント

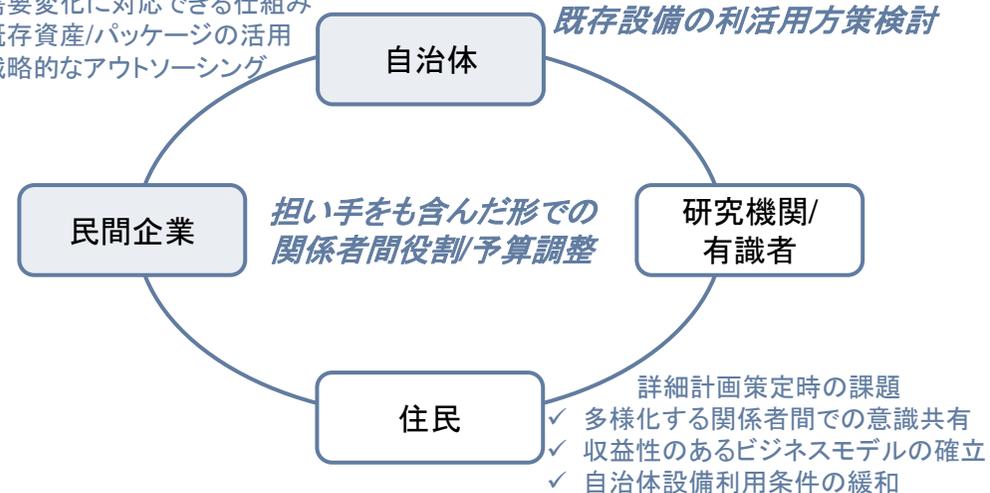
- 既存ICTシステムの利活用
- 平時における利活用方策



ステップ4. 詳細計画の策定: ヒト・モノ・カネをどうするか?

詳細計画策定時のポイント

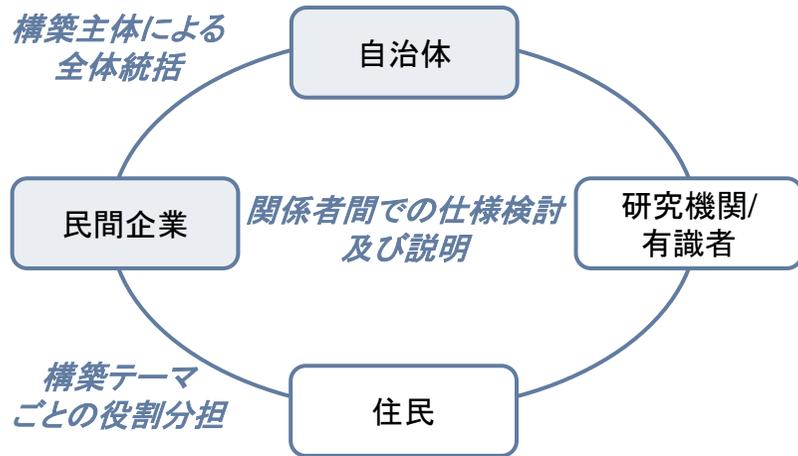
- 需要変化に対応できる仕組み
- 既存資産/パッケージの活用
- 戦略的なアウトソーシング



システム構築／運用に向けた取り組み

ステップ5. システムの調達・構築:

どのような設備を導入するか？



システム調達／構築時のポイント

【柔軟性の高いシステムの設計】

- ニーズに応じた絞り込み、優先順位付け
- 既存システムの活用や連携、オープンソースの利用、将来の継続使用等を念頭においた仕様の検討
- 開発中／運用開始後であってもユーザからのフィードバックを反映できる仕様の検討(住民が利用しやすいICTシステムの構築/ユーザビリティの提供)

【既存資産の活用及び連携の実現】

- 既存資産やクラウド等外部リソースの活用
- データ管理、ネットワーク接続時におけるルール作り、標準化
- 行政情報を利用する場合、担当部署からの理解を得ること
- オープン化・標準化された技術の採用
- 既存のシステム・設備との親和性
- 保守容易性の確保

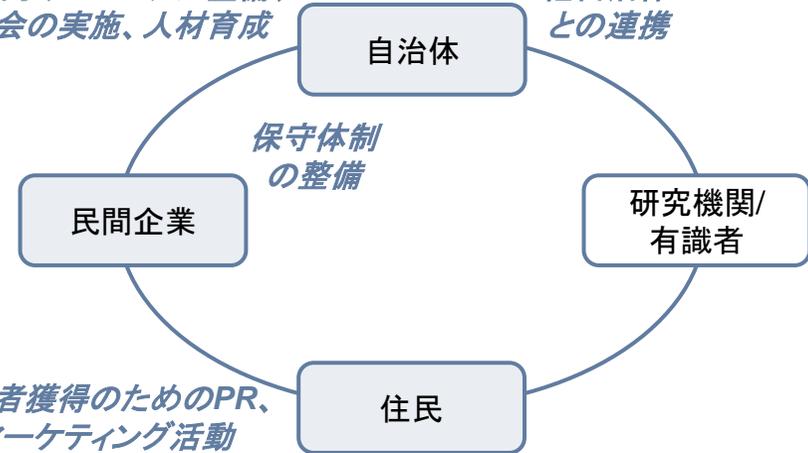
システム調達／構築時の課題

- ✓ 調達応募者の意図の確認、及び目的意識の共有
- ✓ 開発中の設計変更や将来の拡張性を確保できるシステムの設計が困難
- ✓ 住民のユーザビリティを意識したアプリの開発

ステップ6. システムの運用:継続可能性をどう確保するか？

運用者向けマニュアル整備、説明会の実施、人材育成

他自治体との連携



システム運用時のポイント

【利用者の継続利用に向けた仕組み】

- 地域の関係団体との協力
- 利用者確保／拡大に向けたインセンティブの付与、イベント実施
- 継続利用してもらうための仕掛け、ニーズ把握・分析と対応、PRの方法

システム運用時の課題

- ✓ 関係部署が連携した運営組織の構築
- ✓ ICTリテラシの高い人材の確保
- ✓ 運用段階での街づくり推進事業に取り組んでいる他事業者との連携検討

ICTスマートタウン実現に向けて

1 オープン性／アジリティのあるシステム構築

地域に必要なアプリケーションを加工組み立て可能なレベルで、共通化、モジュール化する必要がある。

1 ⇒HWはクラウドサービス等で簡易に、どの地域でも利用できるようになった。(要インターネット)

⇒HWより上位については未整備。クラウド環境での地域アプリ整備の環境が地域レベルで未整備。

2 ユーザーインターフェースが、PCではなくなっていることに切り替えなければならない。

⇒ひとつレイヤを上げたところでのオープン性、アジリティ確保への工夫

アプリケーション開発・供給サイドからのダウンサイジング

①デバイス等の個別技術進化とセットのSW

②グローバルレベルで供給されるサービスのローカライゼーション

③インターオペラビリティ確保への弛まぬ努力

2 ICT人材の育成

システムを設計、構築／運用することの可能なICT人材が十分ではない。

1 ⇒適切なシステムの調達(既存ICTシステムとの親和性等を含む)に対する不安

⇒継続的なシステム運用に対する不安

2 システムを利用する地域側のICT人材が十分ではない。

⇒システムを利用してくれる裾野拡大に対する不安。商店街の専門店のようにアプリを作れる能力。

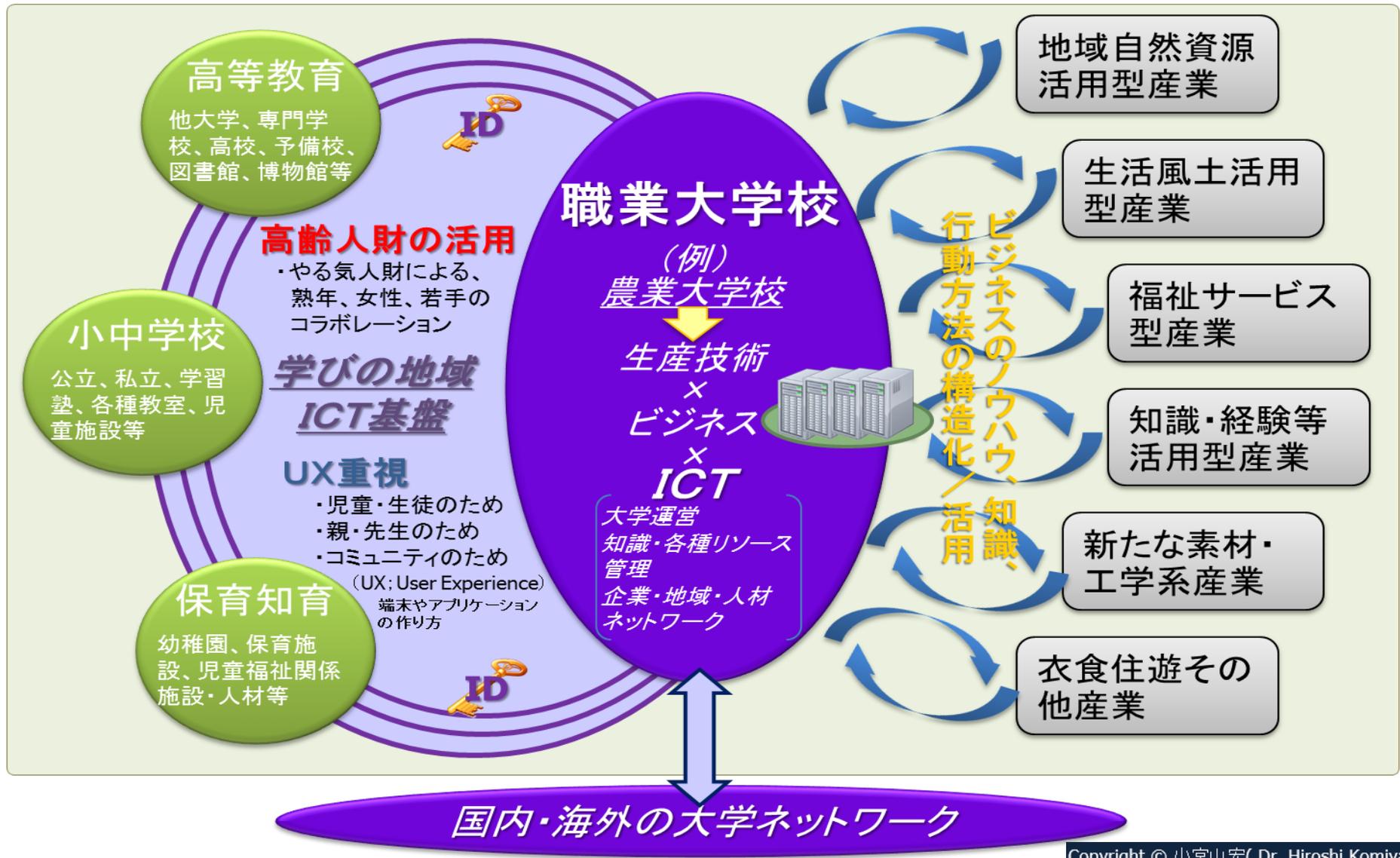
ICTリテラシの高い人材の育成、確保⇒ 文字、英語と同様に、機械(道具)を使うための会話能力を身につける

①ICTアプリケーション／サービスを使いこなせる人材

②ICTアプリケーション／サービスを構築できる人材

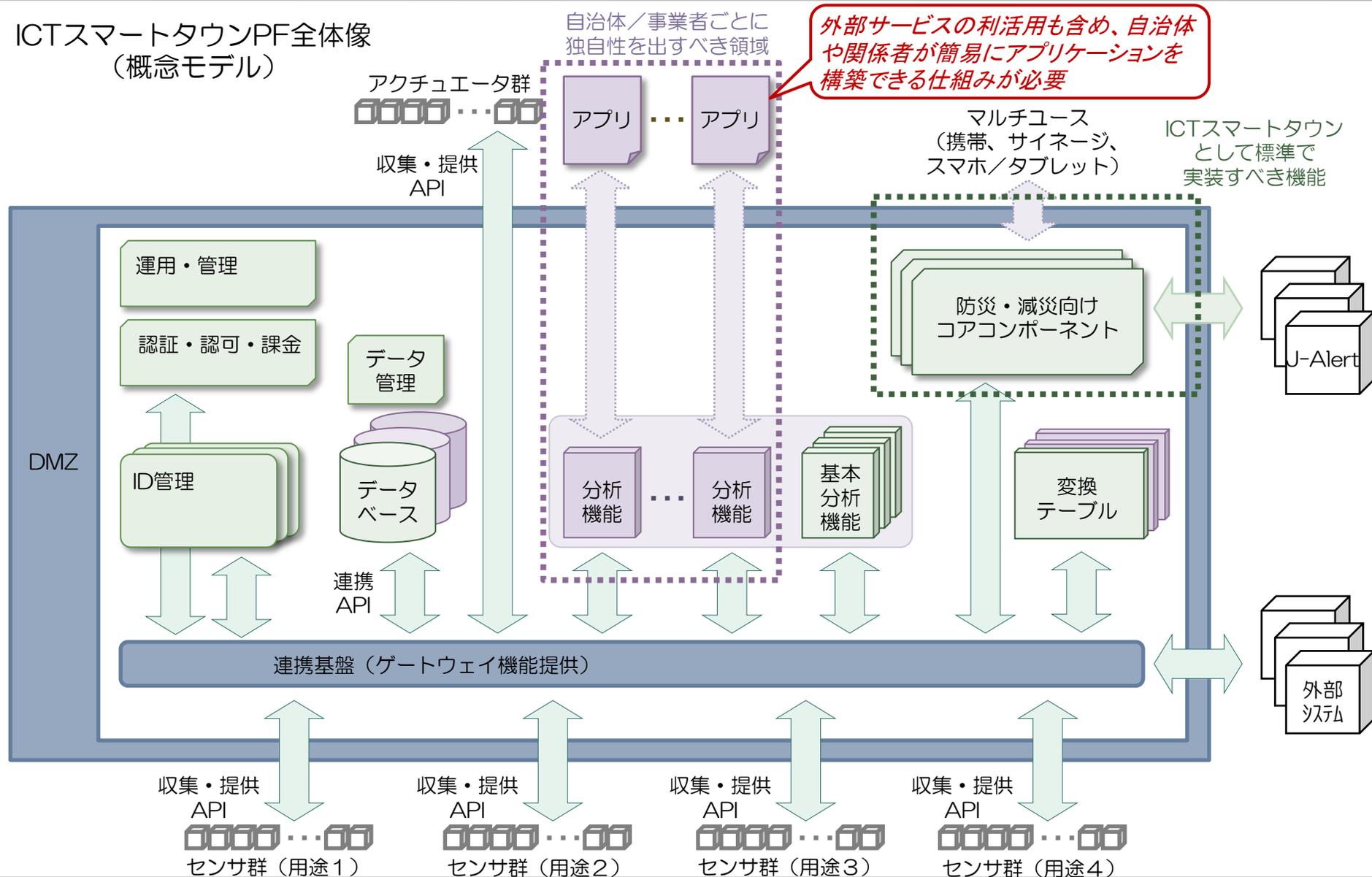
③ICTアプリケーション／サービスを設計、開発できる人材

<参考>ICT活用による職業大学校の検討例

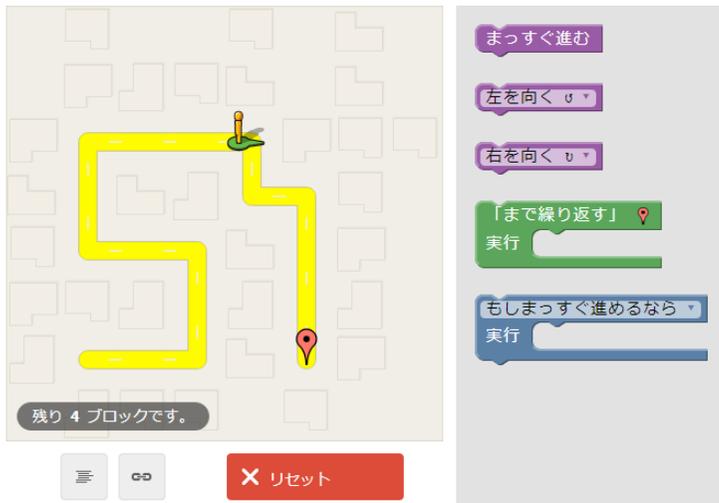


ICTサービス／アプリケーションの設計／構築に係る留意事項

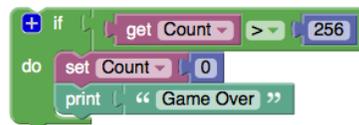
ICTスマートタウンPF全体像
(概念モデル)



ユーザが容易に組み立て可能なプログラムのビルディングブロック(例)



出所) Google “Blockly プロジェクト HP”

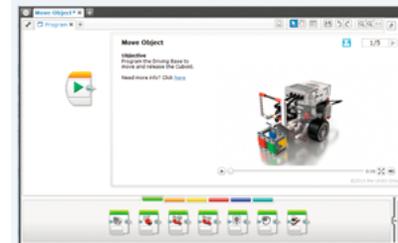


Google Blockly!

- 言語構文がブロック化されており、ユーザは細かい構文／記法を学ぶことなく、ロジックを組むことが可能。
- 目的を達成するために必要なコンポーネントを組み合わせることで、利用者の目的を達成することが可能。

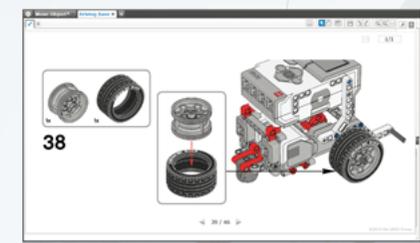
1. Connect (導入):

目的の理解



2. Construct (組み立て):

ロボットの組み立てとプログラム



3. Contemplate (テスト):

ロボットの動作とプログラムのテスト



4. Continue (継続):

修正



教育版レゴ®マインドストーム®EV3

- ユーザが組んだプログラムに従って、レゴロボットを動作させることが可能。
- ロボットを組み立てながらプログラムを組むことができ、ロボットの動作を確認しながら、ロボットの修正を行っていくことが可能。

出所) Lego “教育版レゴ®マインドストーム®EV3” HP”

ユーザがアプリケーションを組合せてサービスを構築可能(例)

■ Amazon Web Services (AWS)

- Amazonが提供するクラウドプラットフォームであり、ユーザは同クラウド上で様々なサービスを自らのニーズに合わせて組合せて利用することが可能。必要なコンピュータリソース(CPU/メモリ/ストレージ等)も利用ニーズに合わせて組み合わせることが可能。
- また、AWS Marketplaceと呼ばれるアプリケーションマーケットが提供されており、ユーザは、自分の必要とするアプリケーションをオンデマンドに利用することが可能。



データベース

- DynamoDB**
予測可能でスケラブルな非SQLデータストア
- ElastiCache**
メモリキャッシュ
- RDS**
マネージドレーショナルデータベース
- Redshift**
ペタバイト規模のマネージドデータウェアハウス

ストレージおよびコンテンツ配信

- S3**
クラウド内のスケラブルなストレージ
- EBS**
ネットワーク接続ストレージ
- CloudFront**
グローバルなコンテンツ配信ネットワーク
- Glacier**
クラウド内のアーカイブストレージ
- Storage Gateway**
オンプレミス IT とクラウドストレージの統合
- Import Export**
大規模データベースの移動

サービス間

- サポート**
電話および E メールによる 24 時間週 7 日の迅速な対応
- マーケットプレイス**
ソフトウェアおよびアプリの売買
- マネジメントコンソール**
AWS サービスを管理するための UI
- SDK, IDE キット, および CLI**
サービスの開発、統合、および管理

コンピューティングおよびネットワーク

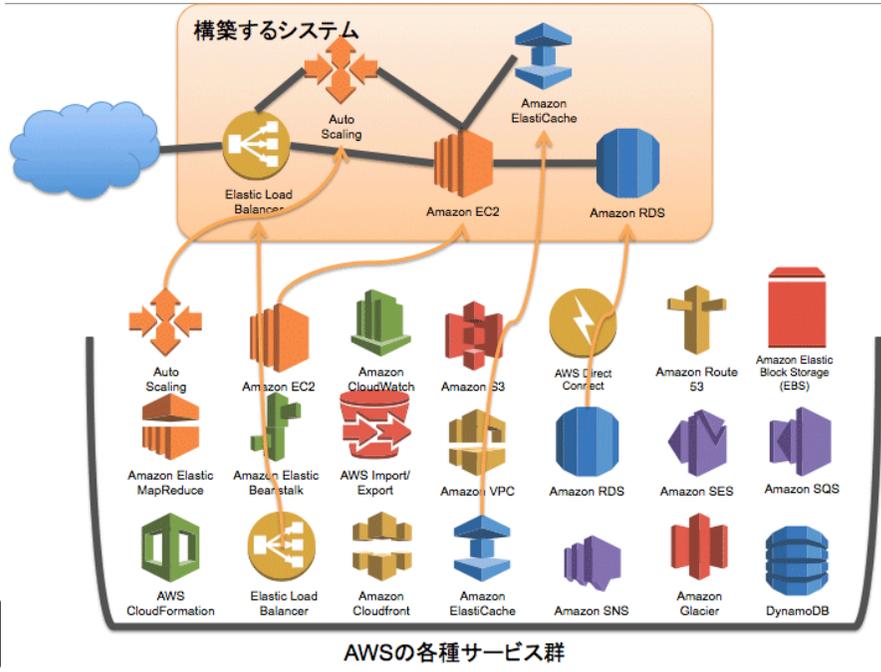
- EC2**
クラウド内の仮想サーバー
- VPC**
仮想化された安全なネットワーク
- ELB**
Load Balancing サービス
- Auto Scaling**
規模を自動的に拡大、縮小
- Elastic MapReduce**
管理された Hadoop フレームワーク
- Direct Connect**
AWS への専用ネットワーク接続
- Route 53**
スケラブルなドメインネームシステム

デプロイおよびマネジメント

- CloudFormation**
テンプレートに基づく AWS リソースの作成
- CloudWatch**
リソースおよびアプリケーションのモニタリング
- Data Pipeline**
データ駆動型ワークフローのための組織化
- Elastic Beanstalk**
AWS アプリケーションコンテナ
- IAM**
安全な AWS アクセスコントロール
- OpsWorks**
DevOps アプリケーション管理サービス
- CloudHSM**
コンプライアンスのためのハードウェアベースキーストレージ

App サービス

- CloudSearch**
マネージド型検索サービス
- Elastic Transcoder**
使いやすいスケラブルなメディアトランスコーディング
- SES**
メール送信サービス
- SNS**
プッシュ通知サービス
- プッシュ通知サービス**
SQS メッセージキューサービス
- SWF**
アプリのコンポーネントを統合するためのワークフローサービス



出所) Amazon"アマゾン ウェブ サービスの概要"(2013年3月)
https://media.amazonwebservices.com/jp/wp/AWS_Overview.pdf

出所) 玉川竜司"連載: Amazon Web Servicesの勘所"ThinkIT
<http://thinkit.co.jp/story/2012/12/12/3871>

ICTスマートタウンの普及・展開に向けた技術要件の標準化要素

項目	概要	例
共通インタフェース	センサからの情報収集、アクチュエータへの制御命令発行、各種端末等へのデータ提供を行うためのインタフェースの共通化。 特定の規格に限定するのではなく、NISCのスマートグリッドの標準化規格のようにCoS (Catalog of Standards)を提供。	WebAPI/SOAP等の活用 スキーマの定義
データ変換	各種データを地域を跨って相互利用可能とするためのデータ変換スキームの共通化。 上記の共通インタフェースで吸収できる可能性もある。	
共通ID	アプリケーション毎に異なるIDが付与されることを想定した、ID間連携の仕組の提供。	SAML OpenID
防災／減災向けアプリケーション	ICTスマートタウンの中で重要な要素の一つである防災／減災向けアプリケーションについては、推奨される入力情報、及び推奨される出力のリファレンスモデルを定義。	入力情報： J-Alert 公共情報コモンズ 等 出力端末： デジタルサイネージ 携帯電話 テレビ、ラジオ 等

【参考】「ニーズ調査・把握」～「システム全体計画策定」～「事業計画策定」

1. 「ニーズ調査・把握」

項目		概要
1.	実施内容の策定	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 自治体の総合計画・基本計画に基づいて実施 ➤ 民間の事業者・団体・有識者を含めた協議会等の設置 ➤ 関係者による議論・検討 ➤ 事業者・団体等へのヒアリング ➤ 住民アンケート
2.	実施時のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 自治体の基本計画や地域特性、ヒアリングによる実際のニーズと、活用できる／効果的なICT技術とのすり合わせ ➤ 産官学の連携
3.	遂行時に生じうる課題	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 行政内部での合意形成 ➤ 行政側と関係諸団体との合意形成 ➤ 個人情報取り扱いに関する問題
4.	成功のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 市長・トップによる強いリーダーシップ ➤ 行政内部での議論の実施(実際の関係者による密な意見交換) ➤ 民間(産学)との連携、意見交換、説明会 ➤ 先行事例の調査・視察
5.	将来的に整理すべき技術的／制度的要件	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 組織横断型の課題をスムーズに進めるための仕組み ➤ 早期の予算措置、パブリックコメントの簡易な実施、規制緩和 ➤ 個人情報保護に関する問題

【参考】「ニーズ調査・把握」～「システム全体計画策定」～「事業計画策定」

2. 「システム全体計画策定」フェーズ

項目		概要
1.	実施内容の策定	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 協議会の設置 ➤ 行政内部での議論 ➤ 産学の関係者・有識者へのヒアリング、議論・検討
2.	実施時のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 既存のICTシステムの活用、連携 ➤ 平時から利活用できるシステムの構築、コストと汎用性の重視 ➤ 関係事業者・団体との協議・説明
3.	遂行時に生じうる課題	<ul style="list-style-type: none"> ➤ システムの汎用性や機器の選定 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 既存のシステムとの連携、必要な機器の選定、システムの対象範囲の絞込みが困難 ✓ 開発の制限・条件による制約 ➤ 契約・実施のスケジュールと予算 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 保守運用や他予算との整合性、各部署との計画事前調整の難しさ
4.	成功のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ➤ トップダウンによるリード ➤ ユーザのニーズの早期把握 ➤ 先行事例の視察
5.	将来的に整理すべき技術的／制度的要件	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 自治体におけるICT人材の不足（有効なオープンソースの見極め） ➤ 自治体が地域の研究機関に制度設計、運用管理を委託できる仕組みの構築 ➤ 収益計画の難しさ ➤ 個人情報保護の問題 ➤ セキュリティの高度化（必要な度合いに応じた管理）

【参考】「ニーズ調査・把握」～「システム全体計画策定」～「事業計画策定」

3. 「事業計画策定」フェーズ

項目		概要	
1.	実施内容の策定	体制	<ul style="list-style-type: none"> 自治体を中心となり、産官学による協議会(コンソーシアム・委員会)を結成 将来的に民間による事業継続を視野に入れた、官民連携
		予算	<ul style="list-style-type: none"> 参加団体間での予算負担の調整 予算設定はせず、将来の事業スキームをシミュレーション、「定額サービス」の利用
		設備	<ul style="list-style-type: none"> 効果的な設置場所・機器の選定 既存設備の活用
2.	実施時のポイント	体制	<ul style="list-style-type: none"> 産官学による連携と専門部会の設置による計画策定 自治体の積極的な関与と内部情報の収集 (実証後の)事業継続性を見据えた計画検討
		予算	<ul style="list-style-type: none"> 事業の規模に合わせた適切な予算配分とコストダウンへの取り組み 収益性のあるビジネスモデルの検討、議会での理解を得られる資料作成
		設備	<ul style="list-style-type: none"> 既存設備の有効活用 実証設備の具体的なガイドラインの策定と必要十分な設備導入
3.	遂行時に生じる課題	体制	<ul style="list-style-type: none"> 参加者間の利害調整 協議会の早期の立ち上げ
		予算	<ul style="list-style-type: none"> 需要予測の難しさによる予算計画立案の問題 将来の事業継続を見越した運用費用の抑制 獲得予算額の不確定、圧縮による予算不足(総務省事業として)
		設備	<ul style="list-style-type: none"> 将来の事業継続を見越した設備選定 効果的な設備選定の遅れ、予測の難しさ ネットワーク関係設備の確保

【参考】「ニーズ調査・把握」～「システム全体計画策定」～「事業計画策定」

3. 「事業計画策定」フェーズ(続き)

項目		概要	
4.	成功のポイント	体制	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 自治体の積極的な関与と、市長・リーダーからのトップダウンによる意思決定 ➤ 市民、既存組織の参加と参加者間の目的の共有
		予算	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 既存設備、研究成果やパッケージソフトの活用 ➤ 運用費抑制の工夫 ➤ 数値的な事業計画、将来性の予測を踏まえた明確なビジネスモデルの設定
		設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 専門家および独自の情報収集 ➤ 汎用的で軽い設備と戦略的アウトソーシング ➤ 研究機関による協力 ➤ 行政・民間の利活用可能な設置場所の決定 ➤ プラットフォームの標準化に向けた取り組みの検討、複数のICTサービスのID連携
5.	将来的に整理すべき技術的／制度的要件	体制	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 参加者の意思疎通と、意識共有およびリーダーシップ ➤ 多様な地域の関係団体の参加／巻き込み ➤ 運営主体と受益者の整理 ➤ 各部署のICTへの理解・利用の支援
		予算	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 柔軟な予算編成 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 事業成果がまだ見えない段階での次年度予算策定の難しさ ✓ 維持管理、保守費用財源の整理と、実施期間とライセンス期間のずれ ➤ 継続運営を可能とする収益源の確率と、各参加者の収益スキームの整合性調整
		設備	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 柔軟な事業実施 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 海外展開の制限や自治体設備の利用・アクセス制限の緩和 ✓ 実施を踏まえての、システムのバージョンアップによるUI改善 ➤ システム・ネットワークの相互連携 ➤ 信頼性・セキュリティの確保

【参考】「システム調達／構築」～「システム運用」

4. 「システム調達／構築」フェーズ

項目		概要	
1.	実施内容の策定	仕様策定	<ul style="list-style-type: none"> 自治体・関係団体・有識者等の協議による仕様策定と関係者への説明 開発ベンダとの打ち合わせを密に行い仕様策定 ユーザのニーズを反映させ、普段から使いやすい仕組みの整備
		調達	<ul style="list-style-type: none"> 公募型 選定会議の実施 相見積による調達 自社調達
		構築	<ul style="list-style-type: none"> 各者での分担による構築 構築テーマごとにコンソーシアムを結成 事業主体による監督 請負・再委託による構築（総務省事業として）
2.	実施時のポイント	仕様策定	<ul style="list-style-type: none"> 既存システムの活用や連携、オープンソースの利用、将来の継続使用を念頭におき、運用費・トータルコストの抑制を図る 共通プラットフォーム化・オープンデータ化を意識した仕様策定 実際に使いやすいように、ユーザのフィードバックを反映
		調達	<ul style="list-style-type: none"> 既存資産の活用、クラウドの使用によるコスト抑制 調達応募業者のアイデアを重視、目的意識を共有 コンソーシアムを結成して調達 自社開発の重視
		構築	<ul style="list-style-type: none"> オープン化・標準化された技術の採用、既存のシステム・設備との親和性、保守等の実施しやすさに留意 運用中もフィードバックを実施

【参考】「システム調達／構築」～「システム運用」

4. 「システム調達／構築」フェーズ(続き)

項目		概要	
3.	遂行時に生じる課題	仕様策定	<ul style="list-style-type: none"> 多様なニーズの絞込み、開発する中で生じた課題への対応範囲が難しい 運用費とシステムの効率的な利用の両立、既存システムとの連携のための仕様調整、将来的な拡張性を確保するためのシステム設計が困難
		調達	<ul style="list-style-type: none"> 予算の制約 システム・設備採用の明確な基準がないこと
		構築	<ul style="list-style-type: none"> アジャイル型の開発、改修への対応などのシステム開発の柔軟性 住民合意の取得 短期間のため、開発・テスト期間の確保が不十分
		仕様策定	<ul style="list-style-type: none"> 行政情報保有部署の理解を得ること 効果的なシステム設計のためのノウハウが必要 既存のシステムの活用、連携(費用対効果のある連携) ニーズに応じた絞込み、優先順位付けと、改善を重ねられる自由な拡張性
4.	成功のポイント	調達	<ul style="list-style-type: none"> 予算枠を上手に使う ✓ 実績のある再委託先にすることでコスト予測、相見積による機能とコストの比較、早めの仕様確定、目的が重複しない他の予算確保、予算に自由枠を設定して柔軟に調整する
		構築	<ul style="list-style-type: none"> 住民・利用者の理解を得ること アジャイル型の開発手法、段階的な機能構築とリリース、改善 オープンソースの活用、構築担当者の事業思想共有

【参考】「システム調達／構築」～「システム運用」

4. 「システム調達／構築」フェーズ(続き)

項目		概要	
5.	将来的に整理すべき 技術的／制度的要件	仕様 策定	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 個人情報の取り扱いにかかる、技術的、制度的な要件整理 ➤ 地域ニーズに合わせた統合プラットフォームの要件整理 ➤ データ管理、ネットワーク接続におけるルール作り、標準化 ➤ 住民のICT環境への対応と、利用しやすいシステム利用方法の検討
		調達	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 予算の裁量性 ➤ 策定した仕様に整合する調達ガイドライン、統一的な要件に基づくパッケージの整備
		構築	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 個人情報の取り扱いにかかる要件整理と、既存を含む複数システム間での連携 ➤ 中長期的事業計画との整合性、利用者のニーズに合わせ負担を軽減する仕組みの構築

【参考】「システム調達／構築」～「システム運用」

5. 「システム運用」フェーズ

項目		概要	
1.	実施内容の策定	運用開始時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 運用者向けのマニュアル整備、説明会の実施、人材育成、コールセンタによるサポート ➤ 事業継続を意識した広告主の募集、利用者へのPR ➤ 運用コストの削減に向けた最低限の設備導入
		運用継続時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 継続運用に向けた事業活用案、他自治体・企業との連携の提案、利用者獲得のためのPR、マーケティング活動、協議会開催による有識者の意見吸収 ➤ 保守体制の整備（費用確保、遠隔監視サポート、ヘルプデスク設置・利用者ヒアリング）
2.	実施時のポイント	運用開始時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 説明会時に端末を利用したリアルなデモの実施、利用メリットのPR、使いやすい環境の整備 ➤ 自治体と企業・大学の役割分担、情報共有のための体制整備、協議、連携
		運用継続時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 継続的な利用者確保に向けたインセンティブの付与、イベント実施、ヒアリング・サポート
3.	遂行時に生じうる課題	運用開始時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ICTリテラシの問題による住民へのPR不足、利用者属性の偏り ➤ 運営、普及活動の教育の必要性、人材不足 ➤ キャリアの情報配信制約（迷惑メール対応）
		運用継続時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 遠隔地における講習会実施の負担が大きい ➤ 運用支援人材の確保が困難 ➤ 運営費用の確保（行政に頼らない収益構造の確立、広告主の確保／機能拡張等のための行政負担の必要性）、 ➤ 継続して利用してもらうための仕掛け、ニーズ把握・分析と対応、PRの必要性

【参考】「システム調達／構築」～「システム運用」

5. 「システム運用」フェーズ

項目		概要	
4.	成功のポイント	運用開始時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 運用コスト削減のため、最小限システム構成とする ➤ 事業の継続展開を見据えた、企業での運営支援体制の構築 ➤ 事前の動作確認、手厚いフォロー体制の構築 ➤ 地域の関係団体との協力 ➤ 利用者の使いやすい端末の選定と、積極的なPRの実施(まず利用してもらおう)
		運用継続時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 利用者拡大に向けた取り組み(定期的な講習会、住民の声を反映した改善、汎用性の高いサービス内容と展開、HP開設、近隣エリアも含めた市場拡大) ➤ 民間との連携による収益確保 ➤ 関係部署が連携した運営組織の構築
5.	将来的に整理すべき技術的／制度的要件	運用開始時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ICTリテラシの高い人材の確保(クラウドサービスの利用によるコスト削減) ➤ 運用段階での街づくり推進事業に取り組んでいる他事業者との連携検討 ➤ ICTリテラシの格差存在の認識と、それに応じた効果的なマーケティング方法の確立 ➤ ビジネスモデルの構築(利用者の所有端末の利用による実施コストの削減) ➤ 自治体のネットワークや施設利用上の制約、各部署の公募要件・ICTへの理解強化
		運用継続時	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 自治体会計上の制約(年度、費目による制約) ➤ 安定的な人材確保、経理的事務作業負担の軽減 ➤ サービス品質の改善(改善可能な実証期間の長さ)

「住民参加に向けた取り組み」

6. 住民参加に向けた取り組み

	項目	概要
1.	実施内容の策定	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 定期的な講習会や説明会の実施 ➤ 市民祭り等のイベントでのデモ実施、各種イベントとのタイアップによる参加促進 ➤ 地元メディアを利用したPR、ポスターの掲出、チラシの配布 ➤ 地域住民等への参加呼びかけ ➤ 住民へのアンケートの実施
2.	遂行時に生じうる課題	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 利用者の確保の難しさ <ul style="list-style-type: none"> ✓ 住民、特に高齢者のICTリテラシの低さ、対象機器の所有者の少なさ、不十分なインターネット環境 ➤ 実装の遅れ ➤ 普及活動における適切な人材の確保の難しさ
3.	成功のポイント	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ICTにより、市民の生活の利便性が向上することを理解してもらう <ul style="list-style-type: none"> ✓ 分かりやすい説明、トップダウンによるイベントの企画、メディアの注目を集められる形式での発表、地域に根差した説明会の実施 ➤ ICTリテラシの高い若手やリーダーとなりうる市民人材の育成、高齢者や高齢者と接する機会の多い普及要員の活用 ➤ 学校や地域団体などとの連携、まとまった単位での参加呼びかけ、当初の想定範囲以外への働きかけ
4.	将来的に整理すべき技術的／制度的要件	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 自治体、住民のICTリテラシ向上 ➤ インターネット接続環境の整備やスマートフォンの普及 ➤ 高齢者向けの端末での啓発など、効果的な普及活動方法の確立 ➤ 継続的なサービス利用に向けたサービス主導型モデルの確立と、それに向けた事業実施体制の整備を可能にする実証期間の確保