

平成24年度ICT街づくり推進事業 実施案件の概要

資料1-3

	事業名	代表実施機関	実施地域	ページ
1	柏の葉スマートシティにおけるエネルギー・健康・防災の共通統合プラットフォームの構築	イーソリューションズ(株)	千葉県柏市	1
2	平常時の利便性と急病・災害時の安全性を提供する市民参加型ICTスマートタウン	名古屋大学	愛知県豊田市	13
3	三鷹市コミュニティ創生プロジェクト	(株)まちづくり三鷹	東京都三鷹市	28
4	センサーネットワークによる減災情報提供事業	日本ソフトウェアエンジニアリング(株)	長野県塩尻市	39
5	災害時支援物資供給機能を兼ね備えた6次産業化コマース基盤構築事業	(株)大和コンピューター	静岡県袋井市	50

柏の葉スマートシティにおけるエネルギー・健康・ 防災の共通統合プラットフォームの構築

1. 柏の葉の街づくり戦略: 公民学連携による自律した都市経営

柏の葉では、公・民・学が連携し、住民参加型の共創・持続可能な新しい街づくりが現在進行中である。

街づくり戦略

未来型の都市経営: 公民学連携による自律した都市経営

環境・エネルギー問題
への解決モデル:

スマートシティ
(エネルギー・防災)

超高齢化社会
への解決モデル:

健康長寿都市

日本経済再生
を担う解決モデル:

新産業創造都市

住民参加型・民間活力活用型で、共創・持続可能なモデル(財政的にもサステナブル)

公
柏市
千葉県 他

民
地域住民、三井不動産(株)
スマートシティ企画(株)

学
東京大学
千葉大学

公民学連携組織
柏の葉アーバンデザインセンター
UDCK



街づくりに関する会議や各種イベント、住民活動が
2011年度**877**回実施 (うち国内外からの視察**208**回)

新成長戦略の実現に向けた2つの制度にダブル指定
(2011年12月)

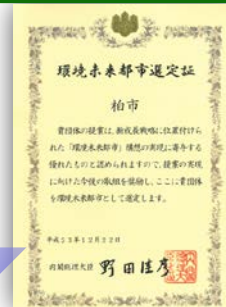
総合特区
(地域活性化総合特区)

地域活性化に向け
規制緩和や税制優遇

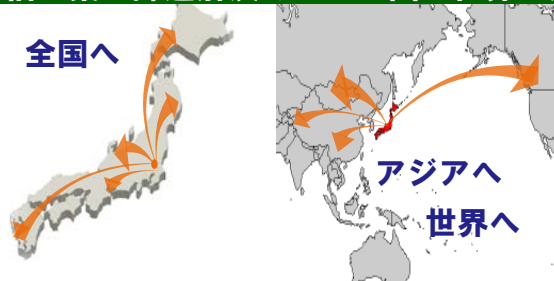


環境未来都市

環境・超高齢化に対応した
先進的な取り組みを国が財政
支援し、モデル都市を創出



柏の葉の課題解決モデルを全国へ世界へ展開



2. ICTを活用した街づくりの方向性 / 街のプラットフォームの構築

スマートシティ(エネルギー・防災)

- 地域でエネルギーを一元管理
- 省エネ・創エネ・蓄エネを推進
- エネルギーと食の“自産自消”
- 低炭素型の新しい都市交通
- 災害時でもライフラインを確保

地域全体のエネルギー情報を「見える化」し、街区間で電力融通するスマートグリッドを構築中

健康長寿都市

- ICTを活かした多世代間交流で誰もが生き生きと暮らす社会
- 地域連携による疾病・介護予防
- トータルヘルスケアステーションの創設

自発的な健康増進・疾病予防の実現、医療健康データ連携

新産業創造都市

- 日本が誇る「技術力」を活かしたベンチャーを地域で支援
- グリーン経済を支える新産業
- 国際的なベンチャーコミュニティ創生

ベンチャー/地域コミュニティを支援し、地域活性化

モノ



ucode

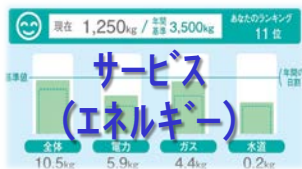
ucode

ucode

ucode

ucode

ucode

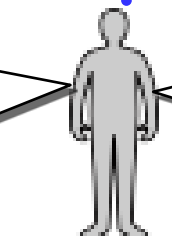


情報



「共通ID」に基づく様々なデータ基盤の連携
(構築にはエネルギーの既存インフラの活用)

- ✓ 共通ID化とデータ基盤の連携により、利便性の向上
- ✓ 自分の固有IDに応じてカスタマイズされたサービスが受けられ利便性向上
- ✓ 将来マイナンバーなどが導入されても拡張対応可



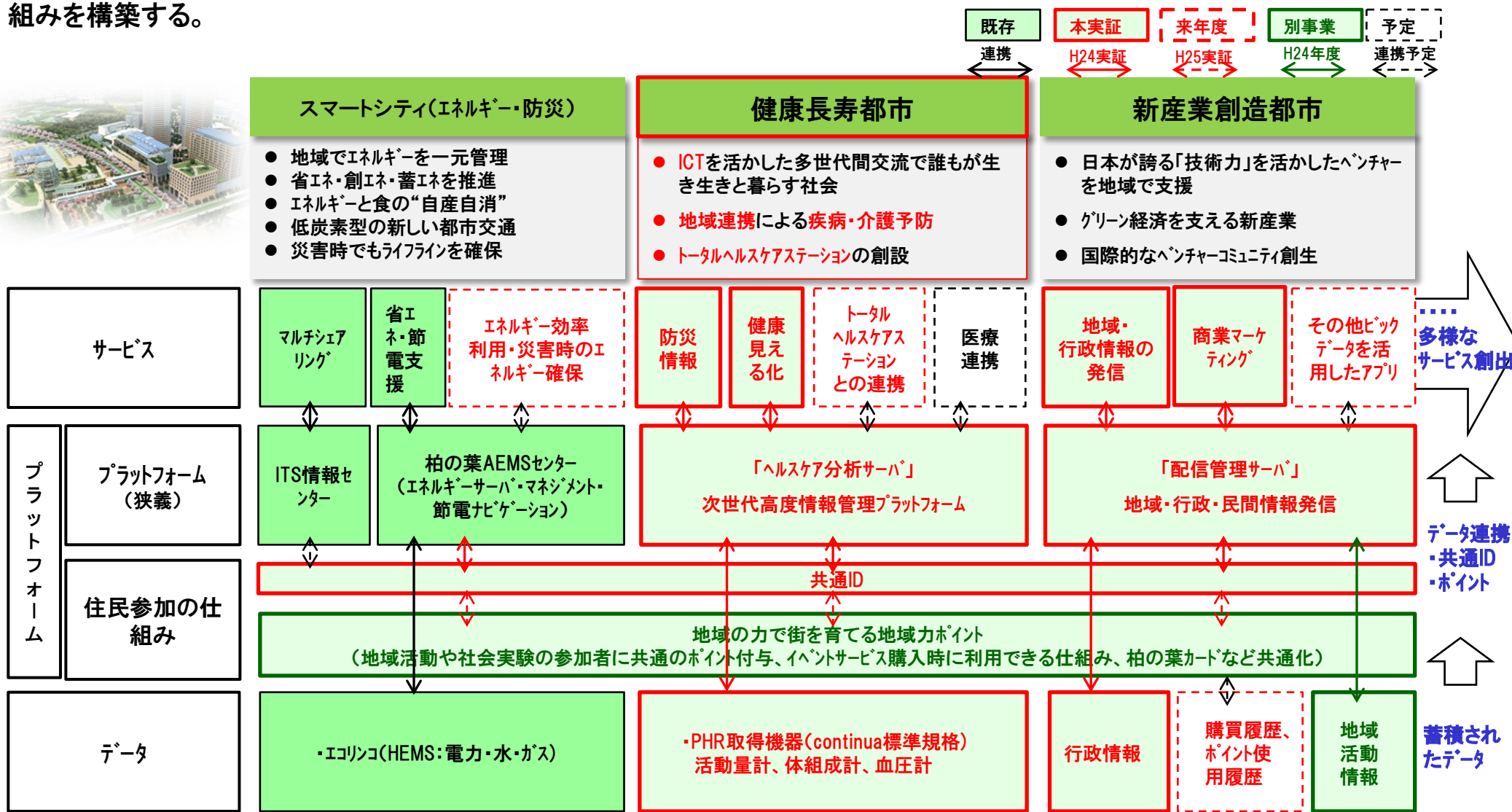
住民リット(例)

ビッグデータの利活用による様々な新サービス
(民間のサービスインフラの活用)

- ✓ 健康見える化サービスで意識変化・生活改善
⇒ 病気にかかりにくく医療費が削減
- ✓ 省エネ・節エネ、健康活動により、地域で使えるポイント
- ✓ スマホやサイネージからリアルタイムな行政情報や地域情報を取得
- ✓ 非常時に屋外でも避難経路情報など、得られ安心

3. ICTを活用した街づくりのロードマップ

実証事業においては、健康分野でのプラットフォームを中心に、エネルギー、健康の見える化、及び地域情報の発信といった住民参加の仕組みを構築する。



4. 平成24年度事業の全体像

入力

SaaS / ビックデータ処理

出力

取組①
エネルギー・個人健康データの
統合見える化システムの構築



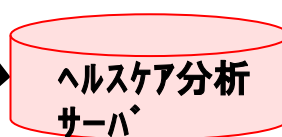
(注)エネルギー見える化は既存インフラ活用

エネ
ルギー
(既存)

健康
(本事業)



取組②
人・モノ・情報・サービスへのID付与、
共通ID(ucode)に基づく様々なデータ
基盤の連携



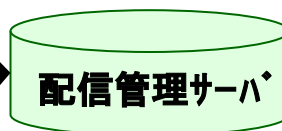
共通ID

行政・
地域・
防災情報
(本事業)

柏市HP-今後のイベント/Twitter



データ
連携



放送波 含む
緊急放送



取組③
公共施設予約、公共オープン
データの利用、地域防災情報取得

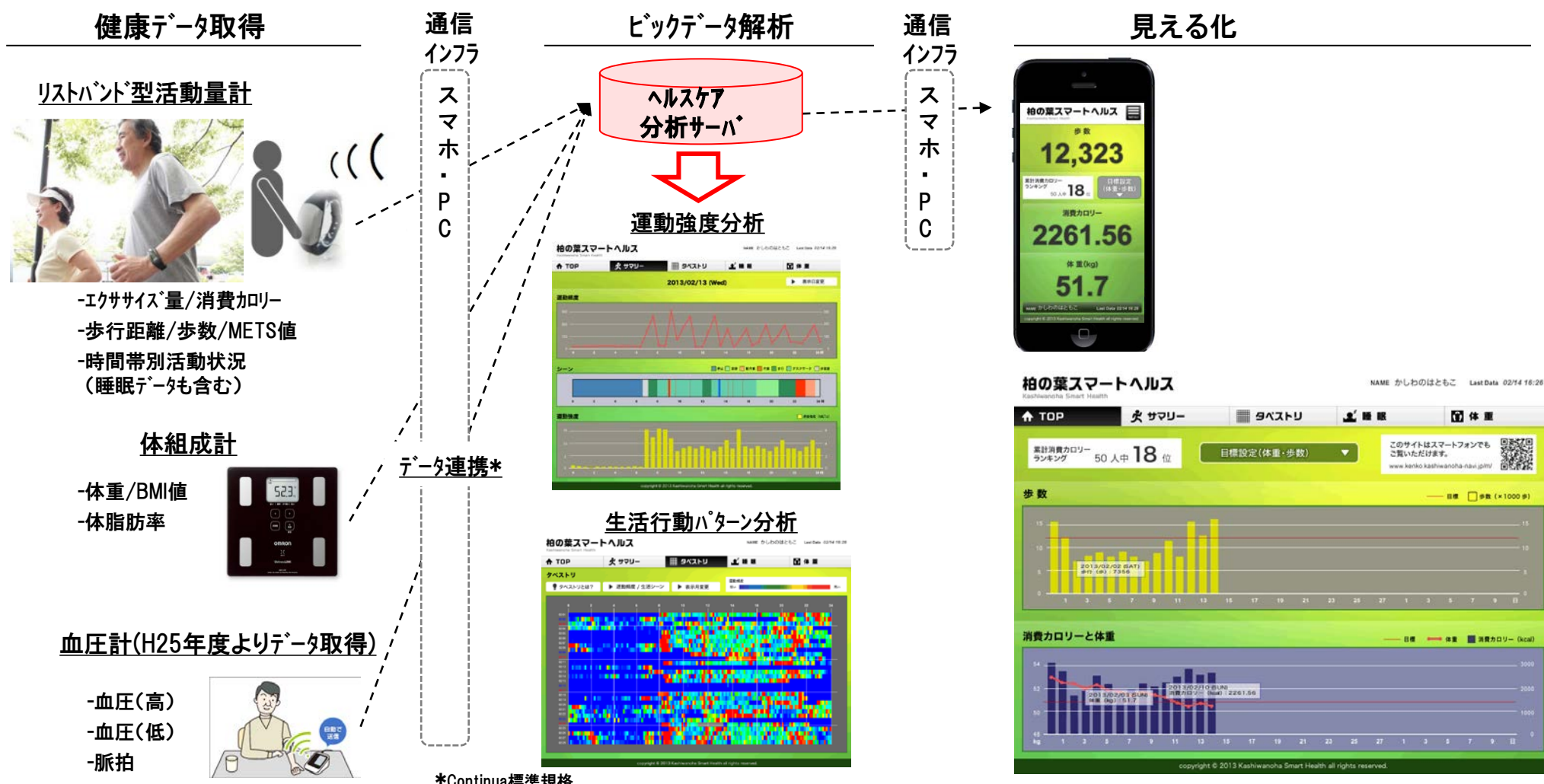
- 地域マップ、ルート案内
- バス利用案内
- 商業情報
- 災害時の緊急情報
- まちのCO2の見える化
- まちづくりのビジョン
- 地域情報(柏の葉ガイド)
- 地域情報(個別取り組みの紹介)
- リアルタイム交通情報



(出典)東京ユビキタス計画、オムロン、柏市ウェブサイトより

5. 健康系データの見える化 / 健康増進・疾病予防

健康データ(ビックデータ)を分析し、見える化 ⇒ 自発的な健康増進・疾病予防を促進する。



データ連携*

*Continua標準規格
パーソナル・ヘルスケア向けの健康・医療機器に関するデジタル化と通信の統一規格
インテルや、IBM、ケーゲルをはじめ参加企業数は世界240社を超え、
日本でも40社以上が参加中。

6. エネルギー・健康データの統合見える化 / 地域SNSの構築

地域の住民ID
ログイン画面

共通ID/プラット
フォーム

ユーザー名

パスワード
●●●

ログイン情報を記憶

ログイン

パスワードを忘れてですか?

住民向けポータル/
柏の葉スマートポータル(イメージ)

柏の葉スマートポータル

ようこそ●●●さん!!
プロフィール変更

行政/民間情報

2013.02.11	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	鉄道関連	バス関連	柏の葉	柏市
2013.02.11	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				
2013.02.11	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		UDDK	
2013.02.11	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		マルシェロール	
2013.02.12	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		まちのクラブ	
2013.02.12	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
2013.02.12	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx				

健康

柏の葉スマートヘルス 測定状況グラフ

総合順位

1位 / 50位

2013年2月2日

エネルギー

柏の葉エネルギー 測定状況グラフ

エコ

Twitter

柏市公式 柏の葉

- 行政情報発信
- 各種設備予約
- 健康・運動指導プログラム

行政公開情報の統合化
行政施設予約との連携
健康増進指導等と連携した
効果検証



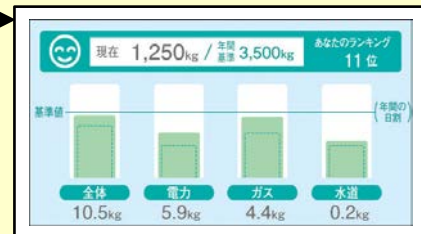
健康SNS
(新設)



健康見える化ページ
(新設)



街エコSNS
(既存活用)



エネルギーの見える化
ページ
(既存活用)

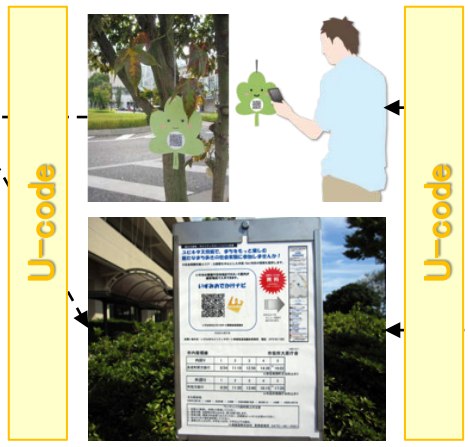
7. ICTを活用した地域防災の強化

提供サービス

ららぽーと柏の葉 1台
県立柏の葉公園 1台



- 高機能サイネージ**
- タッチパネル式
 - felica端末内蔵
 - 蓄電池内蔵
 - wifi基地局
 - 放送波受信



通常時

行政情報や民間広告情報の発信

位置情報と共通の個人IDに付随した地域情報

平常時(旅行者・来訪者) 平常時(施設管理者)

非常時

緊急放送の受信や、Wifi基地局

放送波
・地上波
・緊急放送

【非常時】wifi基地局

端末にタッチ))))

←-----

【非常時】安否登録

H25年度実施予定

災害情報/避難場所/避難経路情報

8. 対象地区と事業規模

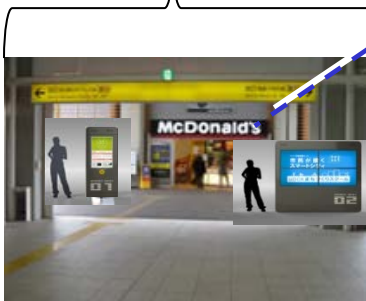
デジタルサイネージ設置(1台)
(駅近くUDCK施設外デッキ)



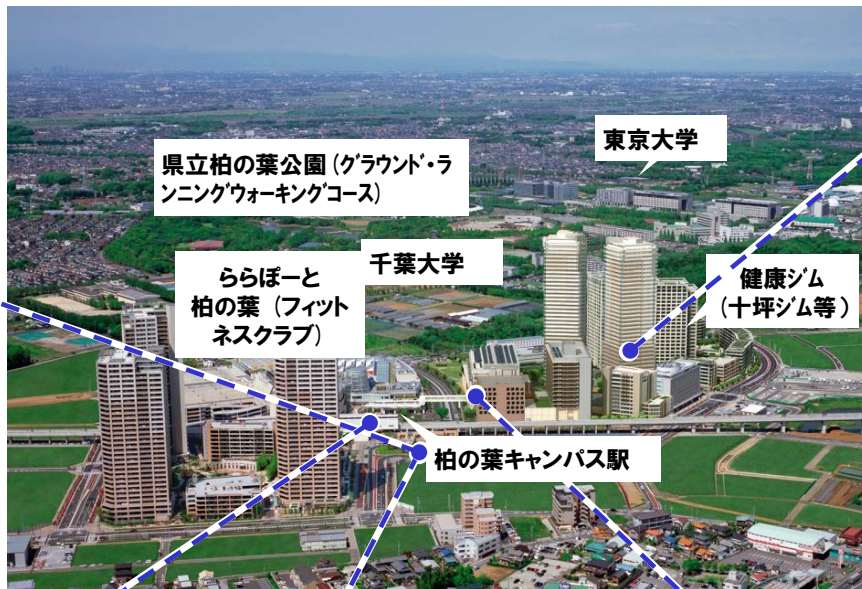
配信管理サーバ

配信コンテンツの共通化

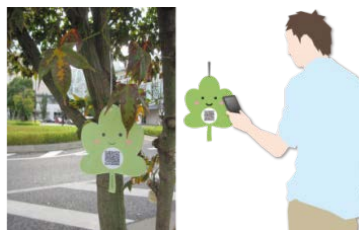
予定



千葉県柏市 柏の葉キャンパス駅周辺



U-codeタグ設置数(50カ所)
サイネージ、駅周辺の街路樹



健康サービスモニター(150人) +
エネルギーモニター(50人*1)



エネルギーサーバ
(400世帯導入済)

ヘルスケア
分析サーバ



健康サポート倶楽部との連携
千葉大学 予防医学センター

柏市主催*の
「健康セミナー&
健康相談会(1/26)」
・柏市職員による
健康指導等
*関連費用は総務省委託
先のメイジック等の負担

総務省平成24年度「ICT街づくり推進事業」委託事業/健康づくり実践モニター参加者限定

柏の葉スマートヘルスセミナーのご案内

ウォーキングや睡眠が、健康と美容に大切なのは知っているけど、どうやったら効果的なの？
年齢性別に関係なく、楽しみながらできる実践法や役に立つ健康情報を学びます。

2013年1月26日(土) 13:00~開催 同時開催：健康づくり実践モニター参加者説明会

Smart Walking Smart Sleeping

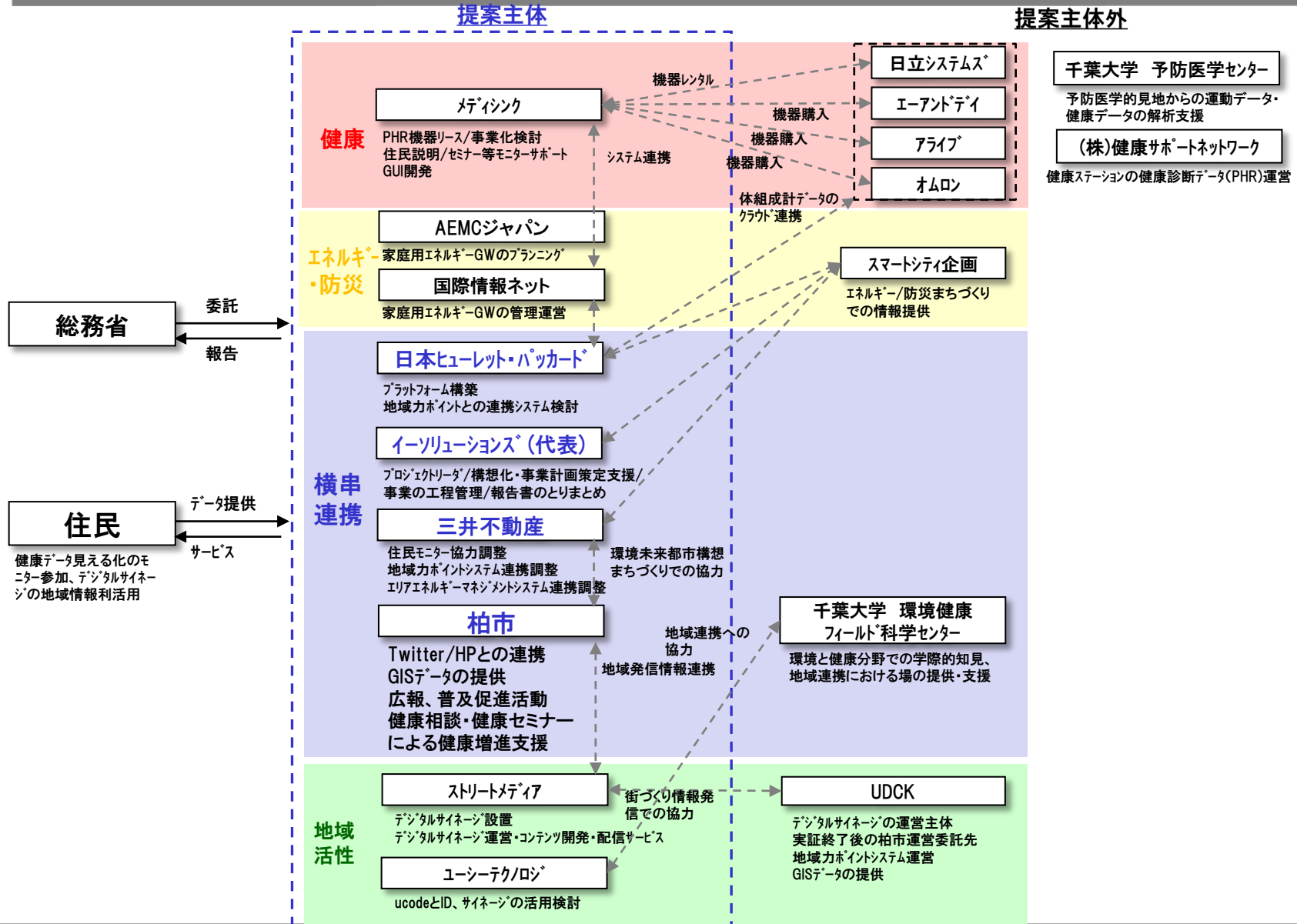


地域運動
プログラムとの
連携

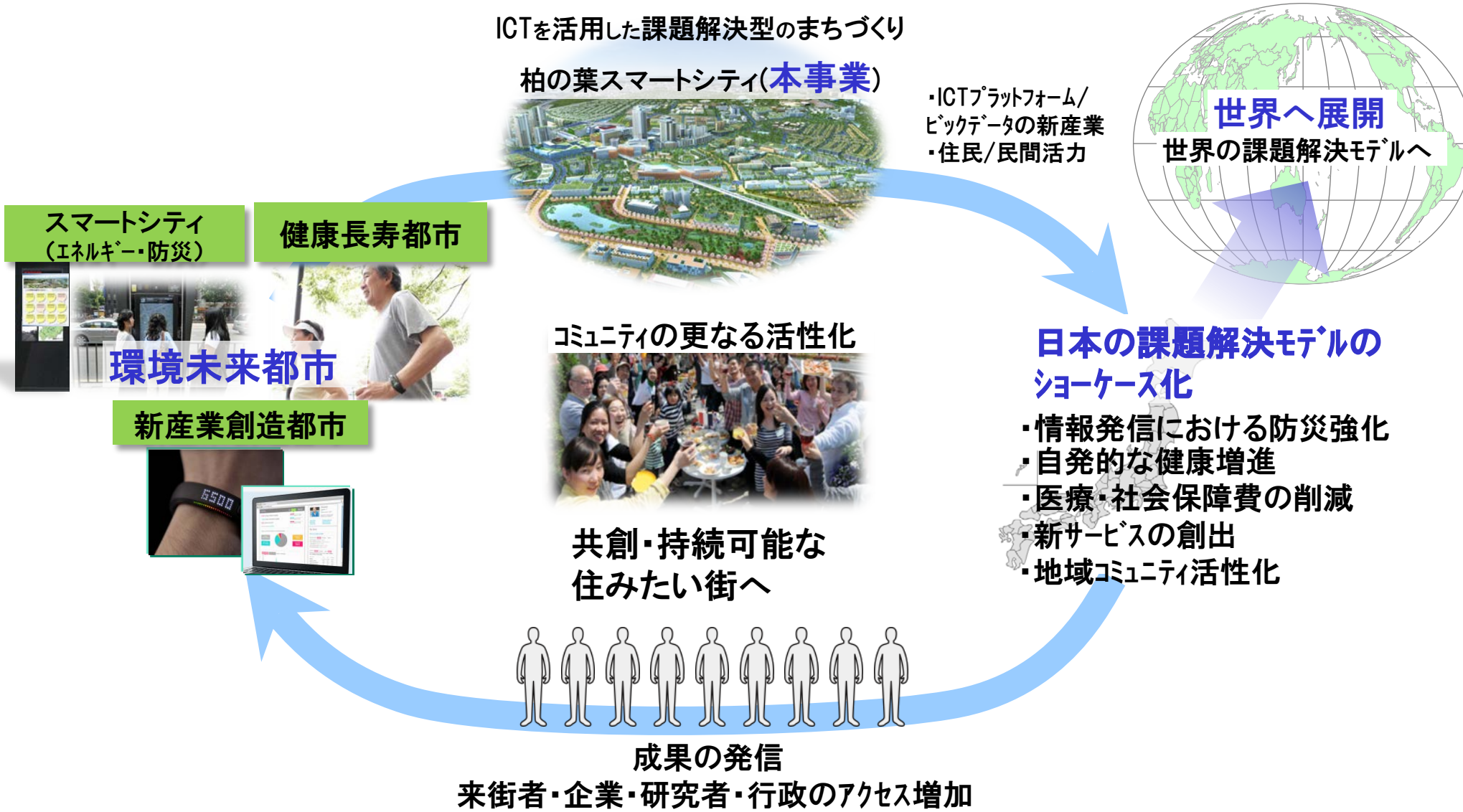
柏市・東京大学連携事業「十坪ジム」
東京大学 小林寛道名誉教授監修

「環境未来都市」の内閣府補助金で設置するデジタルサイネージ
(柏の葉キャンパス駅前2台、駅近くUDCK施設内1台)

9. 実施体制



10. 本事業で目指す方向性：共創・持続可能な住みたい街へ



11. 今後の実証事業の進め方



平常時の利便性と急病・災害時の安全性を提供する 市民参加型ICTスマートタウン

平常時の利便性と急病・災害時の安全性を 提供する市民参加型ICTスマートタウン

平成25年1月16日

名古屋大学
豊田市
(株)フォアフロントテクノロジー

岐阜大学
(株)日建設計総合研究所
(株)メイテツコム

本事業の特徴

①我が国の多くの都市が抱える典型的課題を有する地域

- ・高齢化の著しい中山間地域での先進的な取り組み
- ・特に超高齢社会対策は世界が見守る先進課題

②交通まちづくりと医療分野のICTによる融合

- ・安全・安心に向けた先進医療技術とまちづくりの融合（ITSだけでなく、GEMITSで交通事故傷病者の軽症化、死者数を削減）
- ・交通と医療の共通の受益者 = 高齢者を対象としたモデル事業

③平常時と急病・災害時のシームレスなサービス

- ・平常時と緊急時の双方で有効に機能するサービスの開発

H24年度の実証実験対象地区

対象地区の概況

- ・豊田市は中山間地域を広く含む典型的な地方都市
- ・足助地区は特に高齢化の進んだ中山間地区
- ・観光地としても有名



豊田市



足助地区全景

足助周辺地区の概況(平成20年度)

	足助地区	市域全域
人口	15,454	423,200
高齢人口	5,279	63,950
高齢化率	34.2%	15.1%

中山間地域の割合: 約7割



観光地・香嵐渓



中心街



コミュニティバス(あいま〜る)

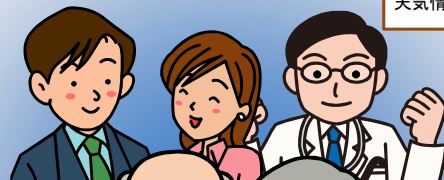
市民が受けられるサービス内容

市民が持つデバイス	平常時サービス	急病・災害時サービス
統合ICカード	共通電子診察券 医療機関連携	救急搬送支援(GEMITS) 最適搬送先、投薬歴・既往歴
	コミュニティバス乗車	
	エコポイント付与	
スマートフォン (Web接続PCでも可)	道路交通情報・最適経路案内 (CANプローブ)	通れた道情報(CANプローブ)
	エコドライブ支援(CANプローブ)	
	ヒヤリハットマップ・気付き情報 などを通じたまちづくり(CANプ ローブ、アクティブプローブ)	ピンポイント災害情報(アク ティブプローブ)
	高齢者見守り	居場所・安否確認
	観光情報	観光地緊急情報

サービス内容のイメージ



プローブを活用した通れた道マップ
プの実績(3.11被災時実績)



地域の手で支える
高齢者と地域の暮らし



CO2排出量マップ



危険箇所マップ



事故の投稿情報

交通情報

天気情報

アクティブプローブ画面例



コミュニティバスの支払い

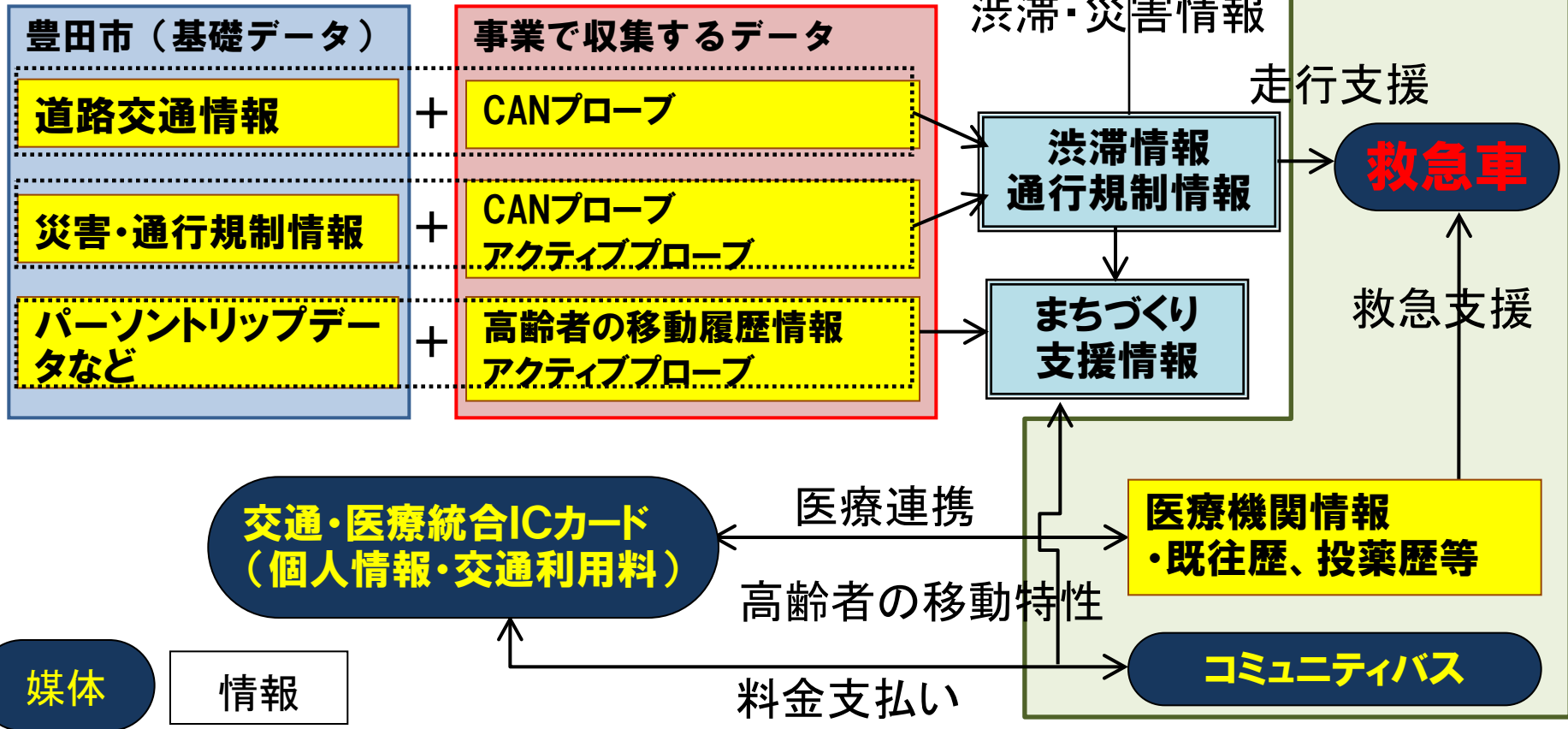


GEMITS機器

市民力を活かしたデータの収集と活用

- ・本事業は、**市民力を活用し、情報データを収集**
- ・各種データは、まちづくり基礎データとしても活用

市民へのサービス提供とまちづくりに必要なビッグデータの収集を同時実現できる仕組み



事業推進の役割分担

名古屋大学大学院 教授 森川高行

- ・本事業全体の管理、統括。
- ・PRO-ROUTE、アクティブプローブ、CANプローブ等ITSの開発
- ・ITSから得られるデータの収集、効果分析の実施

岐阜大学大学院 教授 小倉真治

- ・救急医療搬送支援システム、及び医療連携システムの開発
- ・豊田市医療関係者との協議・調整

豊田市+(株)フォアフロントテクノロジー

- ・庁内関係機関の調整
- ・庁内情報ネットワークやみちなびとよたの情報システム開発

(株)メイテツコム

- ・交通・医療統合ICカードの開発と発行
- ・コミュニティバス(あいま〜る)の運賃決済システムの開発

(株)日建設計総合研究所

- ・事業調整
- ・交通まちづくり・医療分野融合による効果分析
- ・報告書等のとりまとめ

(事業協力推進機関)

足助病院



豊田加茂医師会



期待される成果

成果① 高齢者が暮らしやすい社会がとくれる (自分の意思で移動でき、緊急時も安心サポートされるまち)

- ・公共交通ICカードと医療カードの統合で高齢者が安心して移動できる
- ・患者が保有する医療カード集約化で高齢者が便利
- ・要介護高齢者への見守りサービス(スマホ)

成果② 減災機能の向上で市民の命が守られる (迅速な復旧支援と人命救助が実現できるまち)

- ・市民力で「通れた道」を迅速に発見、情報提供
- ・被災住民の既往歴等医療情報確保で確実な人命救助
- ・ミクロな災害情報も把握し、救急車や復旧支援車両の走行を確保

成果③ 次世代に残せる住みよい都市インフラに再整備 (さまざまな方法で収集されるビッグデータをまちづくりに活用)

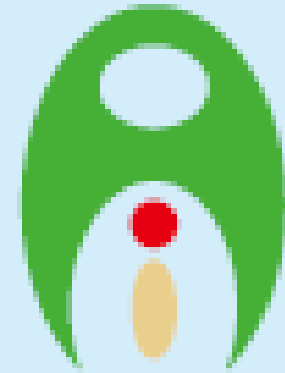
- ・プローブデータやICカード情報、見守りサービスの情報を活用し、高齢社会の移動特性と課題を把握し、都市インフラの改善に活用
- ・アクティブプローブ情報を活用し、都市インフラの課題を定性的に把握

事業の進捗状況と今後の計画

	12月	1月	2月	3月	4月
交通・医療統合ICカード		カード制作			
医療システムの開発					
バス運賃支払いシステム開発					
アクティブプローブ等システム開発					
市民向けポータルサイトの構築		設計			開発
モニター募集		統合カードのモニター募集と順次病院よりカード発行	プローブ系のモニター募集		
実証実験					H25年度継続
効果計測と中間とりまとめ					

総務省ICT街づくり実証事業

あすけあいカード[®]



あいま〜る

今年度の成果目標と評価方法

今年度の成果目標

- ・交通・医療統合カードの稼働（病院・コミュニティバスで利用可能）
 - ※医療情報：4病院と救急車両で利用可能（オフライン稼働）
- ・プローブ系システム稼働による情報収集開始

中間評価の実施方法（有効性と改善点の把握）

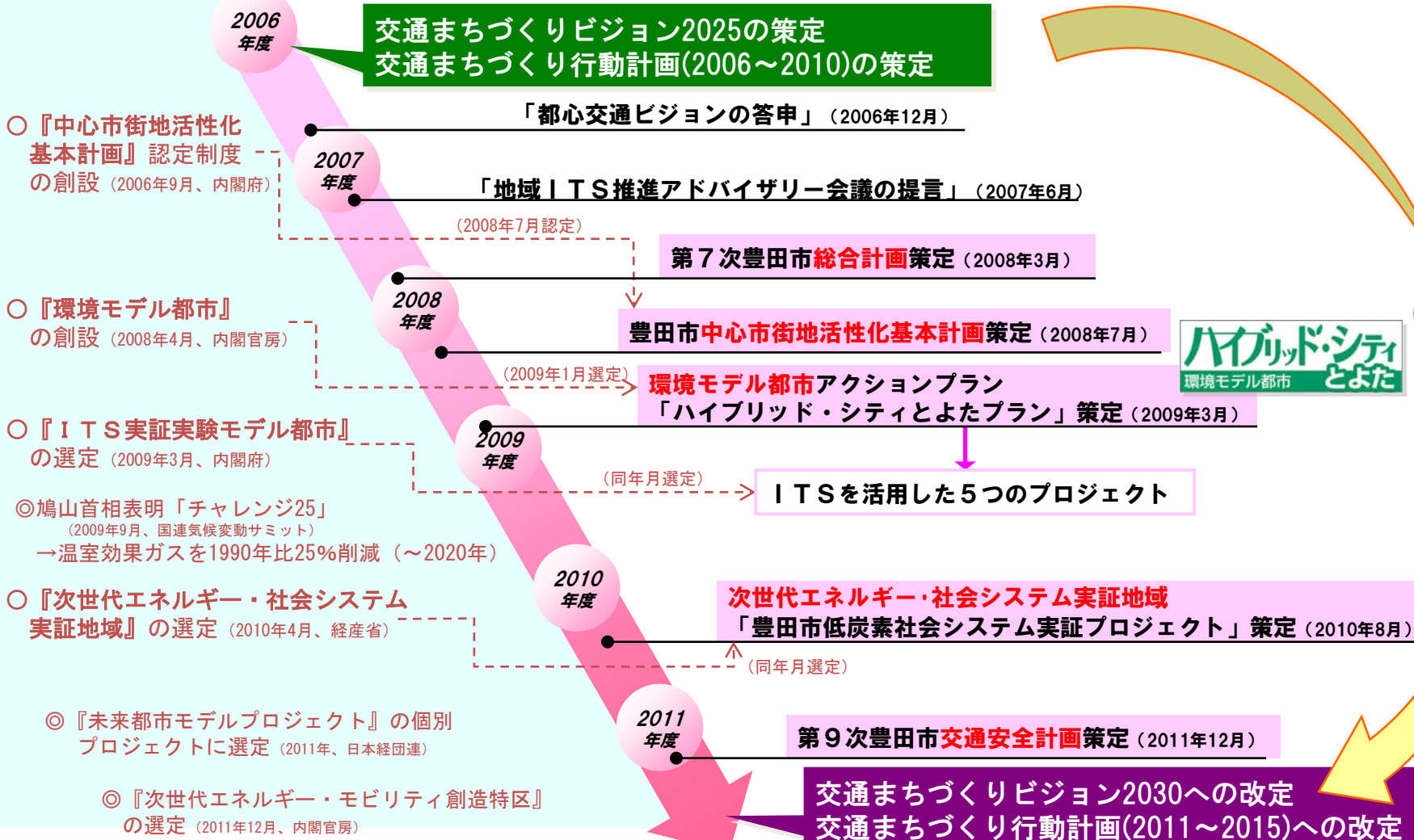
- ・交通・医療統合カードの評価
 - 利用者への安心感・利便性向上に関するアンケート調査
 - 利用者や救急医療関係者へのインタビュー調査
 - カード利用履歴から、利用者の外出頻度変化やOD特性を把握
- ・プローブ／アクティブプローブデータ解析
 - 都市内危険箇所、渋滞箇所等の把握によるデータの有効性確認
 - 自動車通行実態の把握（平常時／緊急時）

參考資料

豊田市が産官学で進めるまちづくりの戦略

国レベルの動向

豊田市の動向



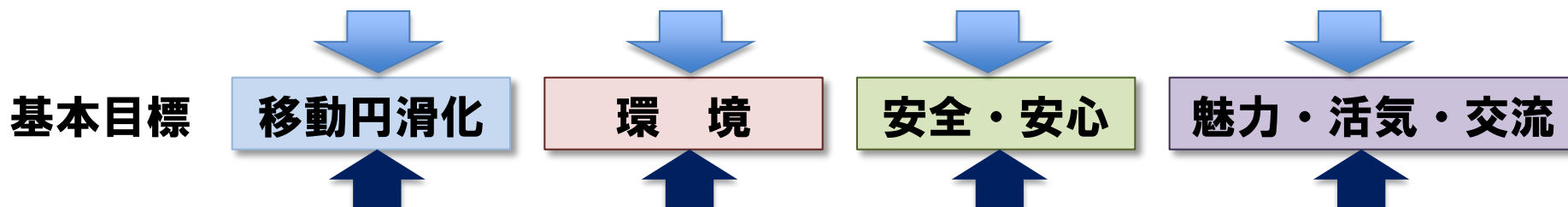
改定



ICTを活用したまちづくりの方向性

交通まちづくりビジョン2030

基本理念：「かしこい交通社会」の実現
人と環境にやさしい「交通まちづくりの推進」



ITS等の活用により横断的な施策を戦略的に実施

《本事業と関連する当市のICT戦略》

公共交通の利用促進

① 共通ICカードの導入（インセンティブの検討など）



プローブ情報*を活用した安全運転支援情報の提供

① 車載器プローブ活用

- プローブ情報より移動時間（曜日別、時間帯別）、急加減速発生箇所、CO2発生量等のデータを収集

② プローブ活用による実展開

- 渋滞、ヒヤリハット、エコルート等の情報を提供



三鷹市コミュニティ創生プロジェクト

平成24年度 ICT街づくり推進事業への提案

三鷹市コミュニティ創生プロジェクト

「人間の明日への街」づくりのために
ICTを生かし、協働を産み出し、
持続可能なコミュニティの創生を

平成25年1月16日



株式会社まちづくり三鷹
Mitaka Town Management Organization

「第4次三鷹市基本計画」 ＜2011年～2022年＞

2つの最重点 プロジェクト

- 1 成熟した都市の質的向上をめざす、都市再生プロジェクト
- 2 とともに支えあう地域社会を生み出す、コミュニティ創生プロジェクト

緊急 プロジェクト

- 1 危機に備える防災都市をつくる、危機管理プロジェクト

6つの重点 プロジェクト

- 1 いきいきと子どもが輝く、子ども・子育て支援プロジェクト
- 2 いつまでも元気に暮らせる、健康長寿社会プロジェクト
- 3 市民の命、暮らしを守る、セーフティーネットプロジェクト
- 4 持続可能な都市をめざす、サステナブル都市プロジェクト
- 5 まちの活力、にぎわいをもたらす、地域活性化プロジェクト
- 6 誰もが安全で快適に移動できる、都市交通安全プロジェクト

本プロジェクトで提案するテーマ

☆要援護者支援

現状：地域ケアネットワーク事業・見守りネットワーク事業を開始

課題：地域や対象者の拡大に対応するためのコミュニケーションツールや市外の緊急連絡先とつなぐシステムが必要

☆買物支援

現状：高齢者や妊婦、障がい者などを対象とした買物支援事業を検討し、まちなか協働サロンの設置による情報提供を実施

課題：人手による御用聞きや宅配などをより簡単に、効果的に行うためのツールが必要

☆災害情報を含む多元的メディアの最適化

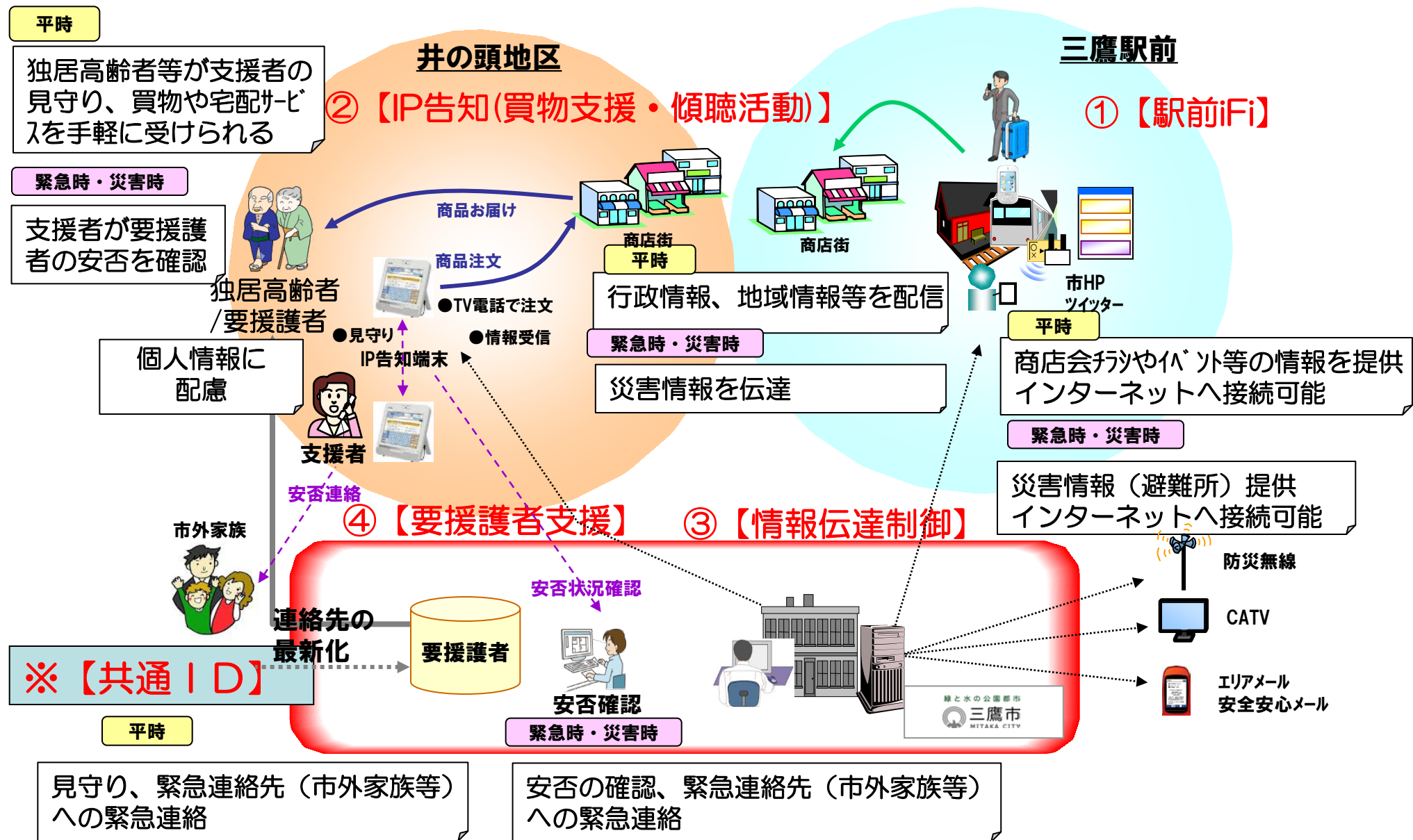
現状：災害等の情報は、防災無線、市サイト、エリアメール、安全安心メール、CATV、FMラジオ、地域SNS、ツイッターの8つのメディアで提供

課題：各メディアの特性を生かして最適な情報を効率的に正確に提供することを可能にする情報伝達制御システムが必要

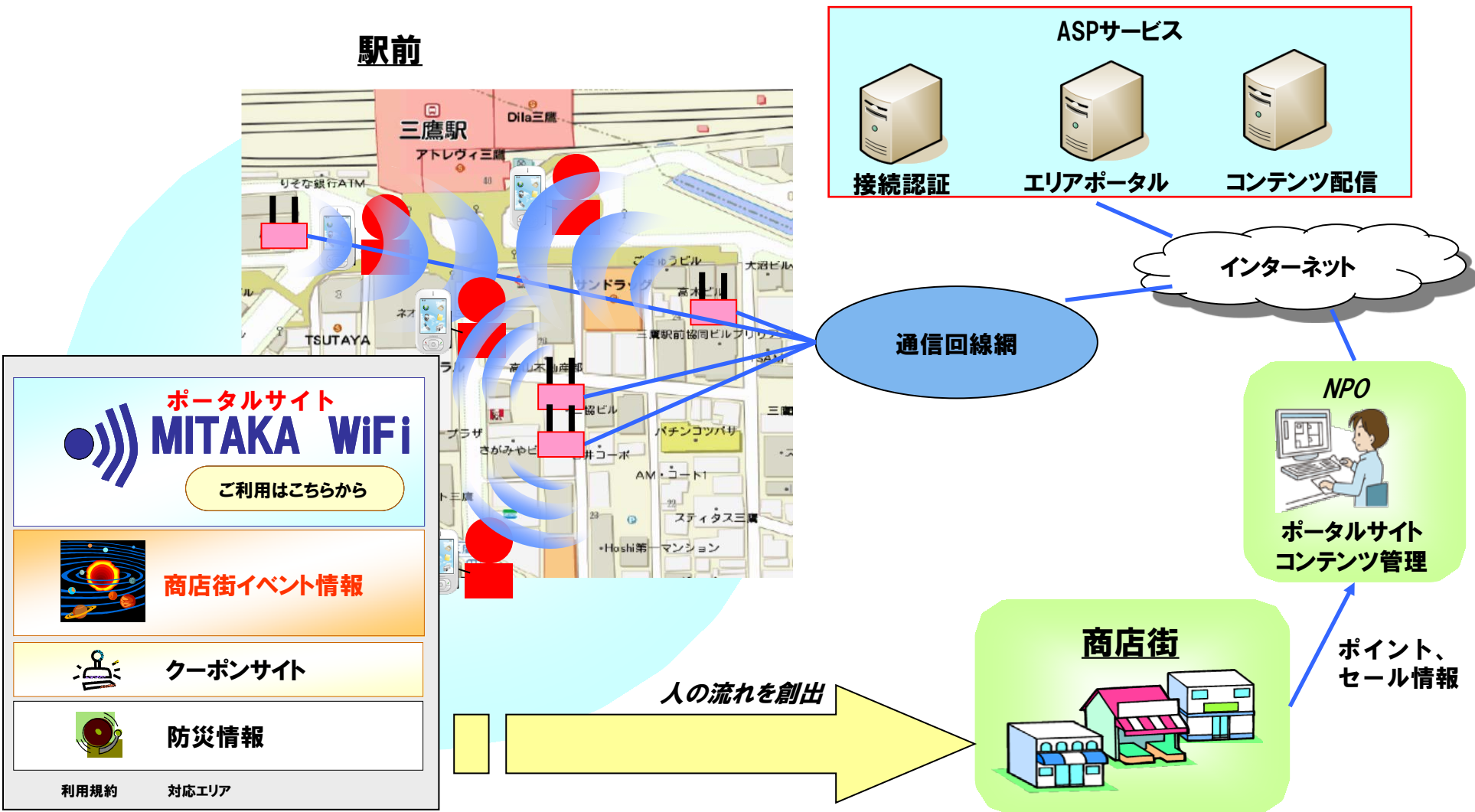
☆帰宅困難者支援

現状：災害等の情報を8つのメディアで提供

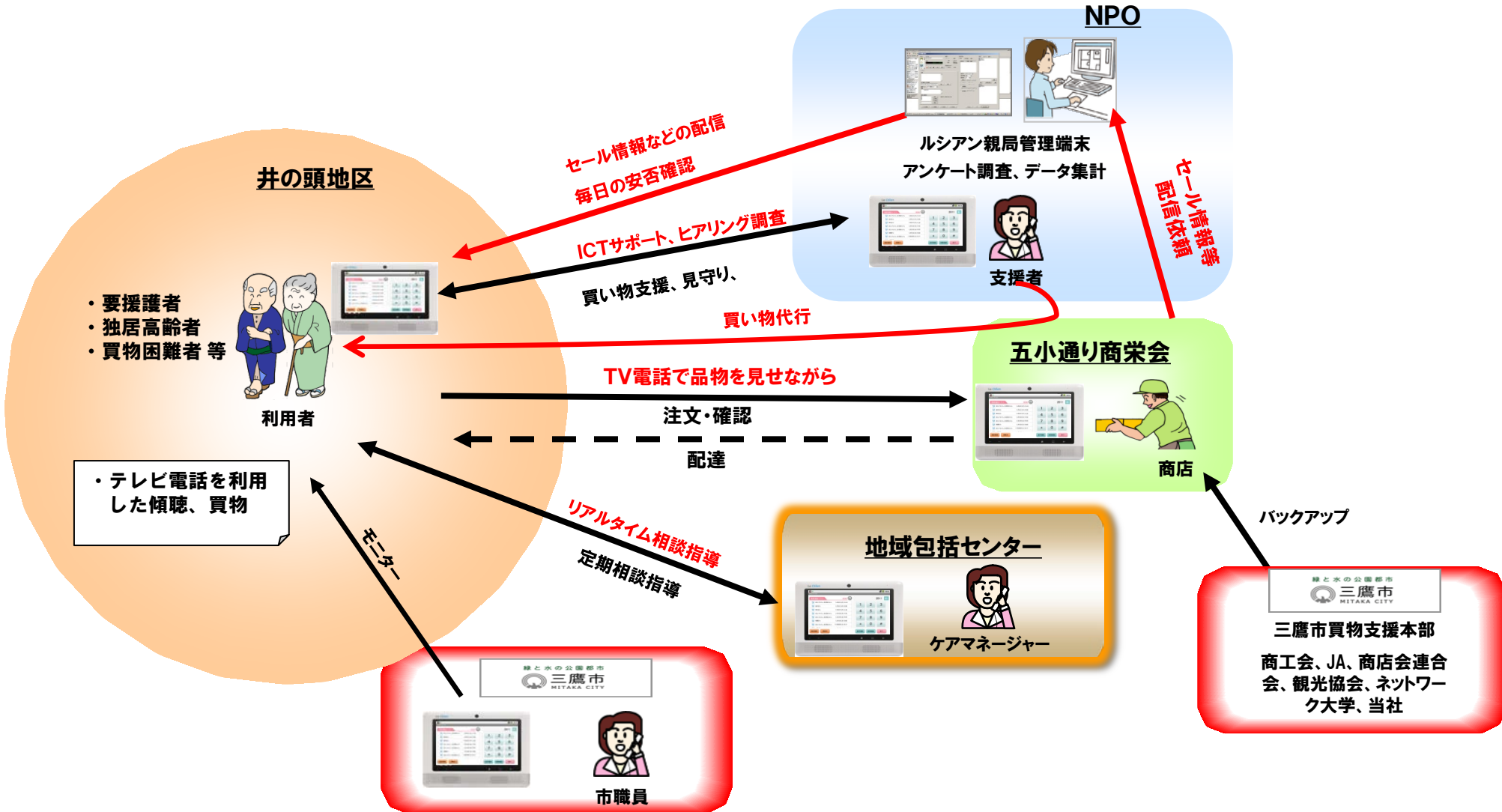
課題：駅前の帰宅困難者となる可能性のある人々にインターネット経由での情報収集を災害時を含む常時可能とする環境整備が必要



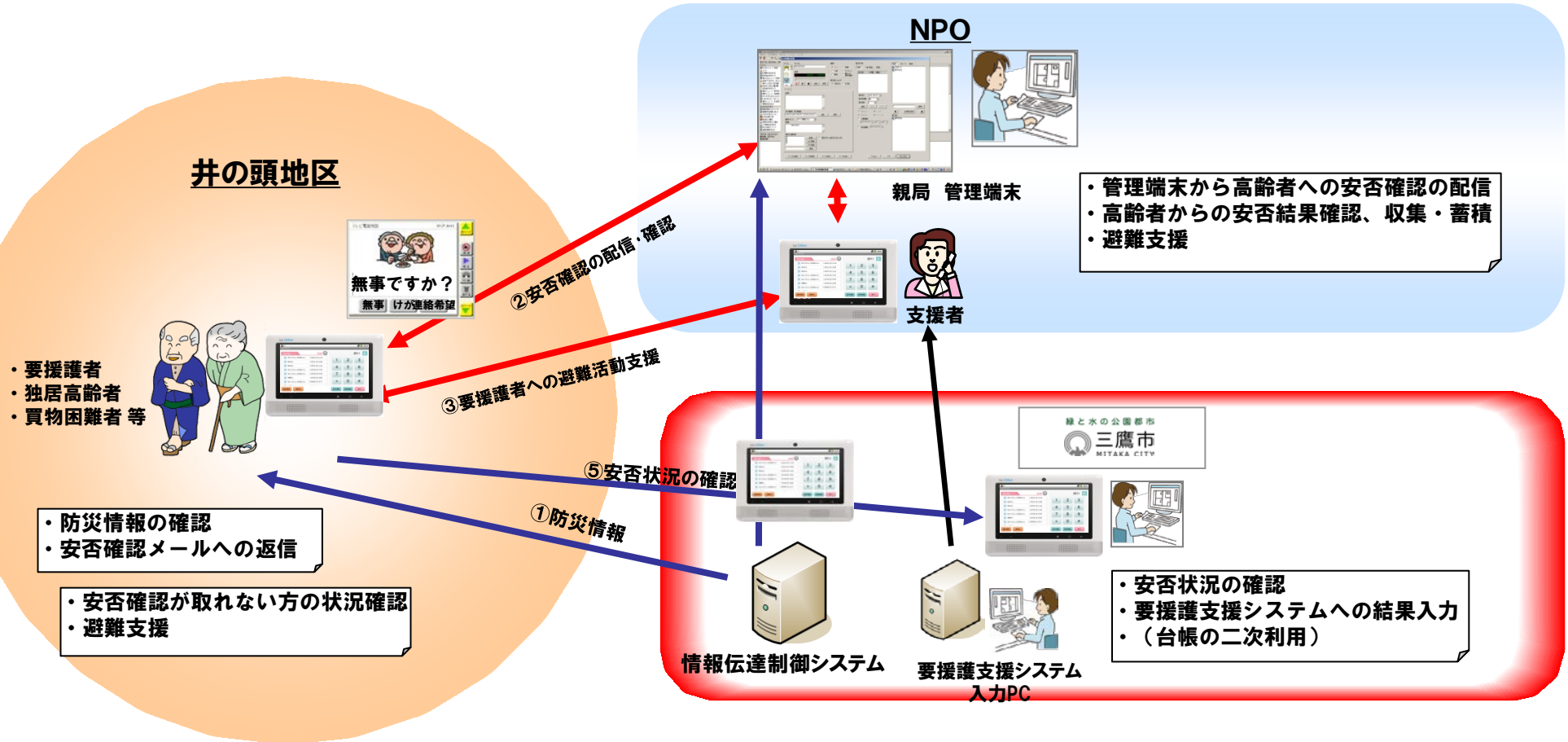
- WiFiサービスの提供エリアは駅前
- 災害時は情報流通のインフラとして活用
- コンテンツ管理はASPサービスを活用
- 商店街情報等を配信し、駅前から商店街への人の流れを創出



- IP告知端末のTV電話機能にて商品を注文
- 注文時のTV電話におけるコミュニケーションや配達を通して、見守りも実施

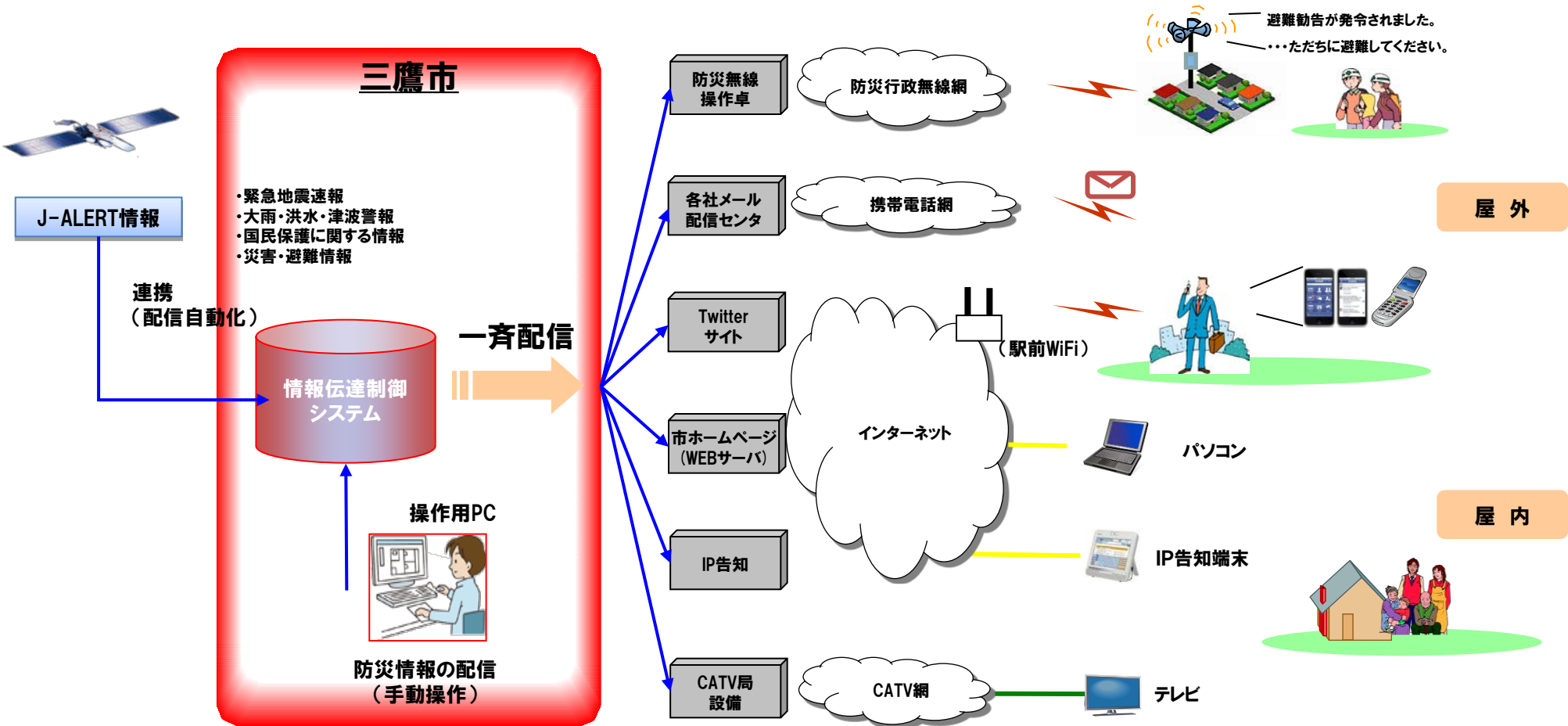


●災害時の安否確認実施



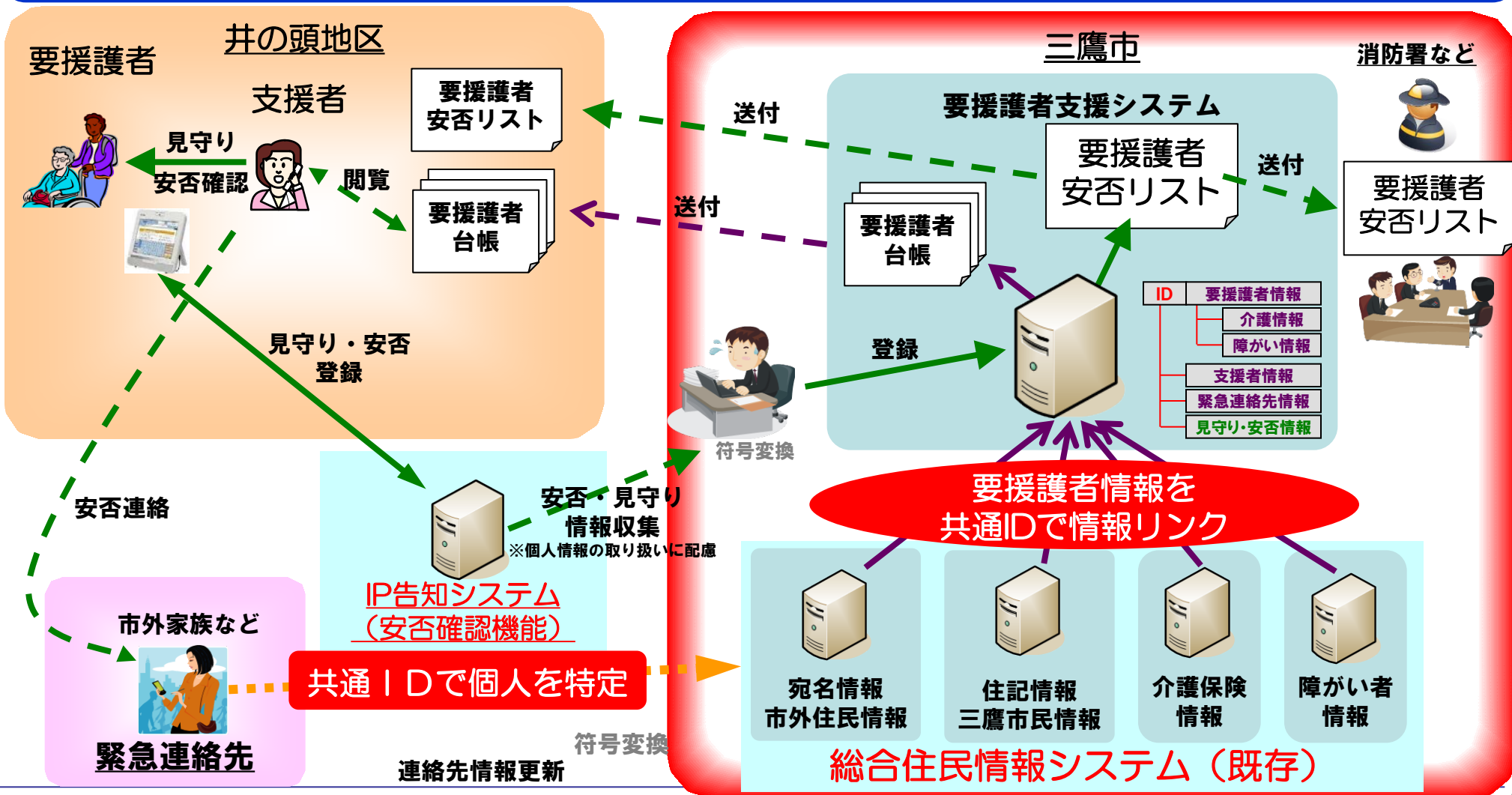
3. 情報伝達制御システムイメージ

- 普及率の高い多種多様なメディアに効率的に一斉配信が可能(自治体)
- 屋内、屋外を問わず、様々な場所から多種多様な手段により情報収集可能(利用者)



4. 要援護者支援事業を支える共通ID ～他地域での汎用性・普及性を目指して～ 36

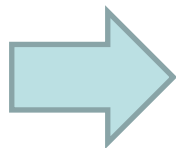
- 共通IDで総合住民情報システム内の情報を紐付け
- 共通IDで複数の機関（他市町村、市内機関など）に存在する個人の最新情報を同一人として確認
- IP告知システムと連携し、真に手を差し伸べるべき対象者の把握・共有・有効な支援を



● 児童手当の申請の際の添付書類の省略

現行

- 申請書
- 口座振り込み依頼書
- 住民票（現住地の市役所で確認・省略）
- 所得証明書（現住地の市役所で確認・省略 **転入者は前住所地の市町村の証明書が必要**）
- 年金加入証明書または健康保険証の写し（勤務先から取得）



共通IDを活用した場合

- 申請書
- 口座振り込み依頼書
- 他の書類は、すべて共通IDの活用により、住所地の市役所から発行元に確認が可能となるため、申請者は提出が不要となる




PCやスマホなどからの「電子申請」が可能となり、利便性が大幅に向上

対象者	効果・成果の例
住民	<ul style="list-style-type: none"> • <u>要援護者を含む市民と支援者による「共助」の取組みを平時・災害時共に展開</u> <ul style="list-style-type: none"> • 要援護者の見守り・安否確認による安心度向上、孤独死や孤立死の予防 • 高齢者・障がい者の商店会等への外出によるコミュニケーション機会の増加 • 買物困難者、帰宅困難者等の満足度の向上
地元企業	<ul style="list-style-type: none"> • <u>要援護者支援事業に関連した新たな事業、雇用の創出</u> <ul style="list-style-type: none"> • NPO法人等による見守り事業の実現、介護事業者等による介護事業の新展開 • 地元商店会の来客数増加、活性化
自治体	<ul style="list-style-type: none"> • <u>共通IDの活用による社会保障や税をはじめとする住民サービスの向上</u> <ul style="list-style-type: none"> • 本事業： <ul style="list-style-type: none"> • 要援護者の安否確認時間短縮と迅速な救援救護の実現 • 要援護者の市外の緊急連絡先への連絡の迅速化 • 児童手当の申請についての利便性向上に関する意識調査 • 将来的： <ul style="list-style-type: none"> • 医療レセプトデータ等と連動したプッシュ型住民サービスの展開性 • 福祉総合窓口のサービスの拡充 • <u>将来の「マイナンバー制度」の実効性確保に向けて、個人情報保護とISMSに基づく自治体内での複数システムの連携や紙依存台帳のデータ化についての検証</u>

マイナンバー制度導入に向けた活用モデルを実現し、他自治体への汎用性・普及性をめざす

センサーネットワークによる減災情報提供事業



センサーネットワークによる減災情報提供事業
安心・安全な塩尻市
～住民を守る新しい防災・減災システムの取組～

日本ソフトウェアエンジニアリング(株)
信州大学・塩尻市

目次

- 事業の背景と目標
 - 明確な街づくり戦略
 - ICTを活用した街づくりの方向性と目標
 - ICTによる街づくりの実績と本事業への展開
- 事業内容と実施方法
 - 事業の全体概要
 - センサーネットワークで活用できる情報
 - エリアワンセグネットワークによる情報提供
- 事業実施により期待される成果
- 今後の事業の進め方

明確な街づくり戦略

●塩尻市第四次塩尻市総合計画

第四章 安全で機能的なまちをともにつくる

●塩尻市中心市街地活性化基本計画

平成17年度から中心市街地域内に存する小学校周辺において、児童の登下校時の安全を確保することを目的に「地域見守りシステム構築事業<38>」に取り組んできている。特に中心市街地は住宅が連たんしていることから、全域をカバーしている。同時に地域コミュニティにおける人のネットワークを構築することで、安全・安心な居住環境の創出を図る。

●塩尻市工業振興プラン

【重点施策】SIP機能拡充事業

SIPが、ICTを含めた成長分野や先端革新分野を基軸とした産業支援における「人・もの・情報が交流する拠点」となるよう、研究開発支援機能の充実や起業を含めた事業活動の支援展開を図ります。また多彩な人材育成、さまざまな情報発信等の機能を併せ持った産業支援拠点施設としての機能発揮を図ります。



●めざす都市像「ともに築く自立と創造の田園都市」

塩尻市と信州大学は、包括連携体制契約がされており、戦略的・主体的に取り組んでいる、「地域児童見守り」、「土石流検知」、「鳥獣害検知」、「市内循環バス」の各種センサーシステムは民産学公官連携の事業として、実用事業またはフィールド試験を繰り返しています。本事業は、これらの計画的・戦略的位置づけにより延長線として実施するもので、安心・安全をカテゴリとして、塩尻市が保有するICT資源を戦略的に活用し、めざす都市像を具現化する施策の大きな柱です。

ICTを活用した街づくりの方向性と目標

●市独自ICT事業

- ・塩尻インターネット接続機構(会員1万人を超える全国初めての市営プロバイダ事業)
- ・全国初の行政JPNIC会員・JPRS事業者(ドメイン割当、IPアドレス割当)・通信事業者

●総務省所管「街中にぎわい創出事業・地域イントラネット事業」

- ・情報拠点「塩尻情報プラザ」(情報体験ギャラリー、研修室、ネットワーク管理設備)
- ・光ファイバーネットワーク(小中高等学校、支所、博物館、在宅介護施設、保育園、工業団地など72ヶ所をギガビットで接続、光ファイバー全延長130Km)

●総務省所管「地域児童見守りシステムモデル事業」

- ・市内全域の特定小電力アドホック無線網(単独市費合計中継機614台設置運用中)

●民産学公官連携の各種センサー事業

- ・土石流情報、水位情報、鳥獣害情報、市内循環バス情報、見守り情報を運用・実証中



●これからの街づくりの方向性(情報通信基盤からアプリケーションへ)

- ・市内全域を網羅するICTネットワーク情報基盤により集められた各種センサー情報を1箇所にまとめて行政の保有する地図情報、被災者支援情報などのビッグデータとマッチングし、単独の情報を有意義な情報として活用することで、住民が安心して暮らすことのできる街環境を創出します。

ICTによる街づくりの実績と本事業への展開

ICT技術を用いた安全・安心な街創り

(SCOPE 2007～2008年)

大規模災害が発生した時も生き残る情報通信インフラの開発

- ・電源・ネットワーク等の有線インフラからの自立
- ・自身の被災にも自律的に対応

平常時も利用される有益なアプリケーションの開発

「地域見守りシステム」

高耐障害性中継機網と、児童・高齢者が持つ発信機の組み合わせ



開発した中継機



児童が持つ発信機

ICTを活用した安全・安心な塩尻市の実現

「地域児童見守りシステムモデル事業」

(総務省, 2008年)

中継機を市内全域に敷設

以後、塩尻市の独自事業として継続

- ・2008年度
中継機 413台, 発信機 375台
- ・2009年度
中継機 509台, 発信機 462台
- ・2010年度
中継機 614台, 発信機 502台

世界最大規模のAd-Hocネットワーク網の実現

運用中のシステム

- ・児童見守りシステム
- ・高齢者見守りシステム
- ・火災報知システム
- ・バスロケーションシステム
- ・土砂災害監視システム
- ・水位監視システム

ICT技術を用いた高耐障害性地域災害通信システム

(SCOPE 2009～2010年)

災害発生時に有効に活用できるアプリケーションの開発

平時から災害弱者を常に見守るシステム

- ・児童見守りシステム
- ・高齢者見守りシステム

被害状況をリアルタイムに把握するセンサネットワークの開発

土砂崩れや河川の増水等をセンシング
センサ端末: 安価、電池で長時間駆動



開発した土中水分量検出センサー端末

ICT技術を用いた地域全体の安全・安心の確保

(SCOPE 2011～2012年)

防災・減災システムの開発

土石流, 洪水氾濫の予知・検知

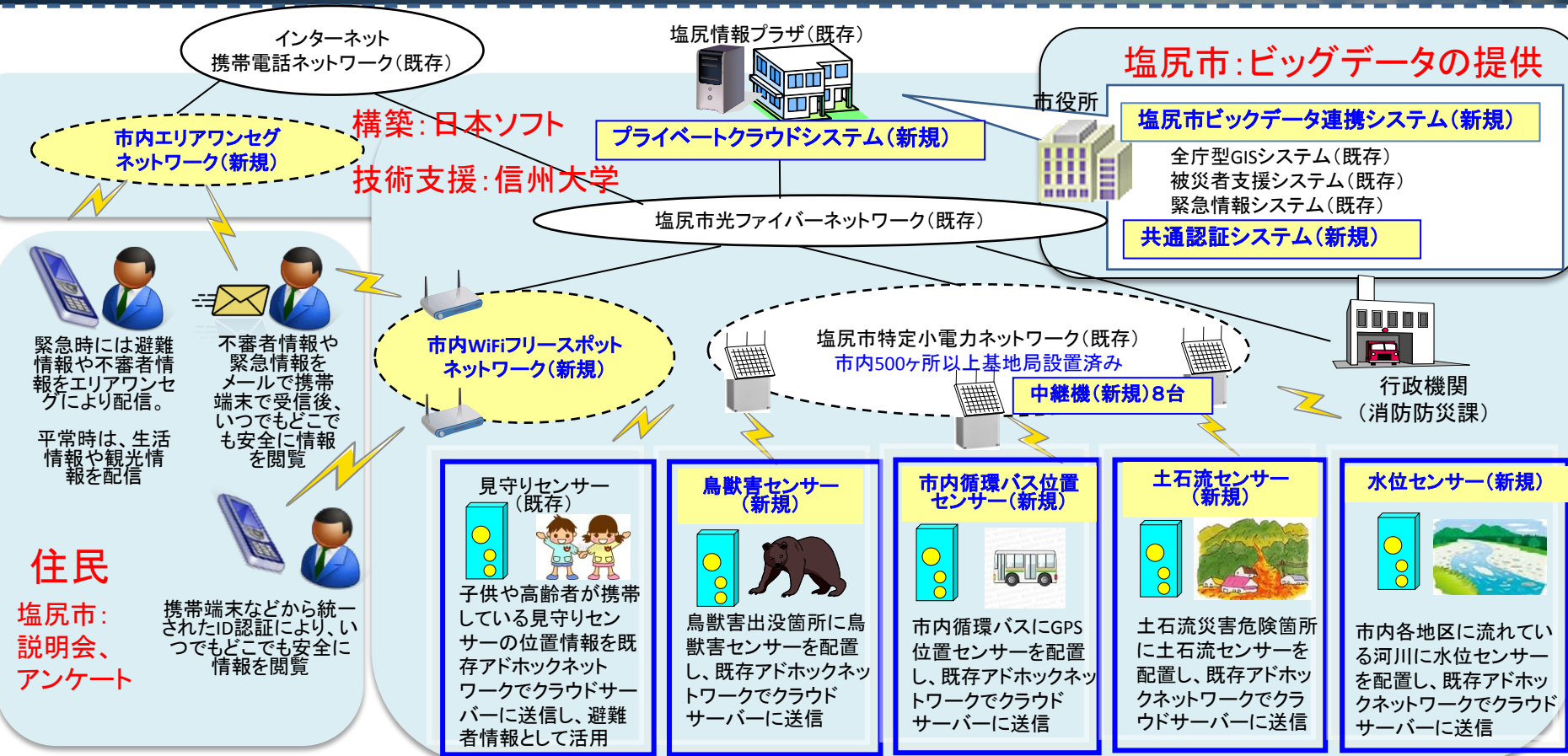
野生鳥獣センシングシステムの開発

鳥獣の監視・通報



山中に設置したセンサー端末

事業の全体概要



- ・サービス内容 : 各種センサーからの情報を普段はそれぞれ通常方法で配信。緊急時は、塩尻市が保有するビッグデータと連携し、共通認証後住民に提供します
- ・提案主体の役割 : 図示
- ・対象地区 : センサー(塩尻市内全域)、エリアワンセグ(中心市街地)、WiFi(中心市街地、公共施設)
- ・人数等事業規模 : 対象住民200人
- ・地方公共団体の関与 : 塩尻市が保有するネットワーク環境とビッグデータ(GIS情報、被災者情報、緊急情報)の提供をするとともに、サービスレベルへの積極的な関与を行います

センサーネットワークで活用できる情報



見守りセンサー

子どもと高齢者の現在位置、時間 等



鳥獣害センサー

鳥獣の出没位置、出没時間等)

各種センサー



循環バスセンサー

現在位置状況、時間、バス停位置略称名等



土石流センサー

位置状況、時間、位置略称名、土中水分の値等)



水位センサー

位置状況、時間、位置略称名、水位の値等

アドホックネットワーク+光ネットワーク

エリアワンセグ
WiFiスポット

クラウドシステムによる集中管理

ビッグデータ



ワンセグ・スマートフォン



携帯電話・メール



ワンセグテレビ



パソコン

エリアワンセグネットワークによる情報提供

安全・安心な塩尻市域の実現

災害発生時に住民に最新の災害情報を早期に伝える

災害発生時：電源，ネットワーク等のインフラが途絶える

住民の携帯電話を対象に非常用電源を用いてエリア放送を行う

最新災害情報を早期に伝える：コンテンツを都度作り続けることは困難

準備済み災害対策本部映像＋最新情報の文字放送の組み合わせでコンテンツを作る



緊急時放送例

放送切り替え

災害発生

平常時放送(通常番組・観光・お知らせ等)

緊急放送(割り込み放送
・ライブ配信
・プログラム配信 等)

平常時用データ放送

緊急時用データ放送



事業実施により期待される成果

今回の事業の実行により

・災害に耐えるのではなく災害に柔軟に対応する通信インフラの実現

どのような通信インフラも大規模な災害発生時の被災から免れない

•設置、保守に多額の経費が必要な「リッチな通信インフラ」の限界

被災後に自律的に対応し、また必要に応じて簡単に整備ができる通信インフラ

•個々の中継機は安直で信頼性も低い。しかし、この安直インフラを多数組み合わせることで信頼性が高く柔軟な情報インフラを実現

•人の居場所、バスの運行状況、土砂情報、水位情報、鳥獣害情報を集中的に把握

•平時においても利用される有益なサービスの提供

・通信と放送を融合した新たな災害通信網の構築(エリアワンセグ放送)

放送技術を活用した災害情報の住民への迅速な提供

多くの住民が既にワンセグ放送受信機を有している現状を活用し、現状の音声通信と放送を融合した新たな通信網を構築

・継続的な発展への取り組み(地場産業の振興)

ブランドカを活用した観光施策

立地と地域ブランド(ワイナリー)をICTにより結びつけ観光サービスの向上

ソフトウェア産業を生かした産業活性化施策

ネットワーク情報基盤を基にモバイルアプリや組込ソフトの開発の事業を振興

今後の事業の進め方

項目	12月	2013年1月	2月	3月
■事業イベント	契約締結(国) ▼	中間プレゼン ▼		最終報告(国) ▼
■委員会議 (特定専門領域における諮問 機関)		第1回 ▼	第2回 ▼	委員会報告書 ▼
■システム構築				
プライベートクラウド及び全体 システム統合		システム要件定義	システム設計・製造・検査	
センサーネットワーク構築 ・見守りセンサー ・水位・土中水分センサー ・鳥獣害センサー ・市内循環バス位置センサー		発注 ▼ ■ ■ ■ ■ ■	構築 ■ ■ ■ ■ ■	設置工事 ■ ■ ■ ■ ■
エリアワンセグネットワーク 構築	免許申請 ▼		予備免許交付 ▼	落成届 ▼
	発注 ▼ ■ ■ ■ ■ ■	構築 ■ ■ ■ ■ ■	設置工事 ■ ■ ■ ■ ■	
■事業実証データ収集				防災訓練 ▼ ■ ■ ■ ■ ■

災害時支援物資供給機能を兼ね備えた 6次産業化コマース基盤構築事業

平成24年度 ICT街づくり推進事業

災害時支援物資供給機能を兼ね備えた 6次産業化コマース基盤構築事業

(株)大和コンピューター、袋井市、慶應義塾大学、神奈川工科大学

袋井市のプロフィール



人口86,859人(平成25年1月1日)
(市・区・町の全国平均 = 約78,000人)

温暖な気候、恵まれた交通条件



温室メロン、茶、米を中心とする名産品



田園や茶園が広がる「農のある風景」



袋井市の就農割合 6.6%
(全国平均3.8%)

「農を活かしたまちづくり」

重要キーワード

担い手確保

農業生産法人
13→35

販売の強化

農業産出額
105.5億
→116億円

市民と農との
ふれあい促進

市民農園
301 →
600区画

袋井市の災害対策



■ 東海地震の地震防災対策強化地域

- 市内面積の52.7%が震度6強
— 出所:静岡県第3次地震被害想定 H13.5月

■ 沿岸部の津波被害リスク

- 沿岸から5~6kmが海拔5m以下
— 出所:袋井市津波避難計画書 H24.3月

■ 水害/液状化リスク

- 市内面積の52.7%が液状化の危険地域
— 出所:袋井市液状化危険度マップ H24.6月

■ 110の民間事業所等と災害時応援協定を締結

- 輸送車両
- 生活物資
- 避難施設

など — 出所:袋井市地域防災計画 H23修正版



平成25年8月完成予定
「平成の命山」

ICTを利用した街づくりへの期待 (農業法人の視点)



ハウス内の統合環境制御

大和コンピューターが運用するICT
を利用した施設園芸農場
(袋井市大野地区)

ICT利用による生産の効率化は単独でも可能。

平成23年度に提案者が実施したトレーサビリティ実験

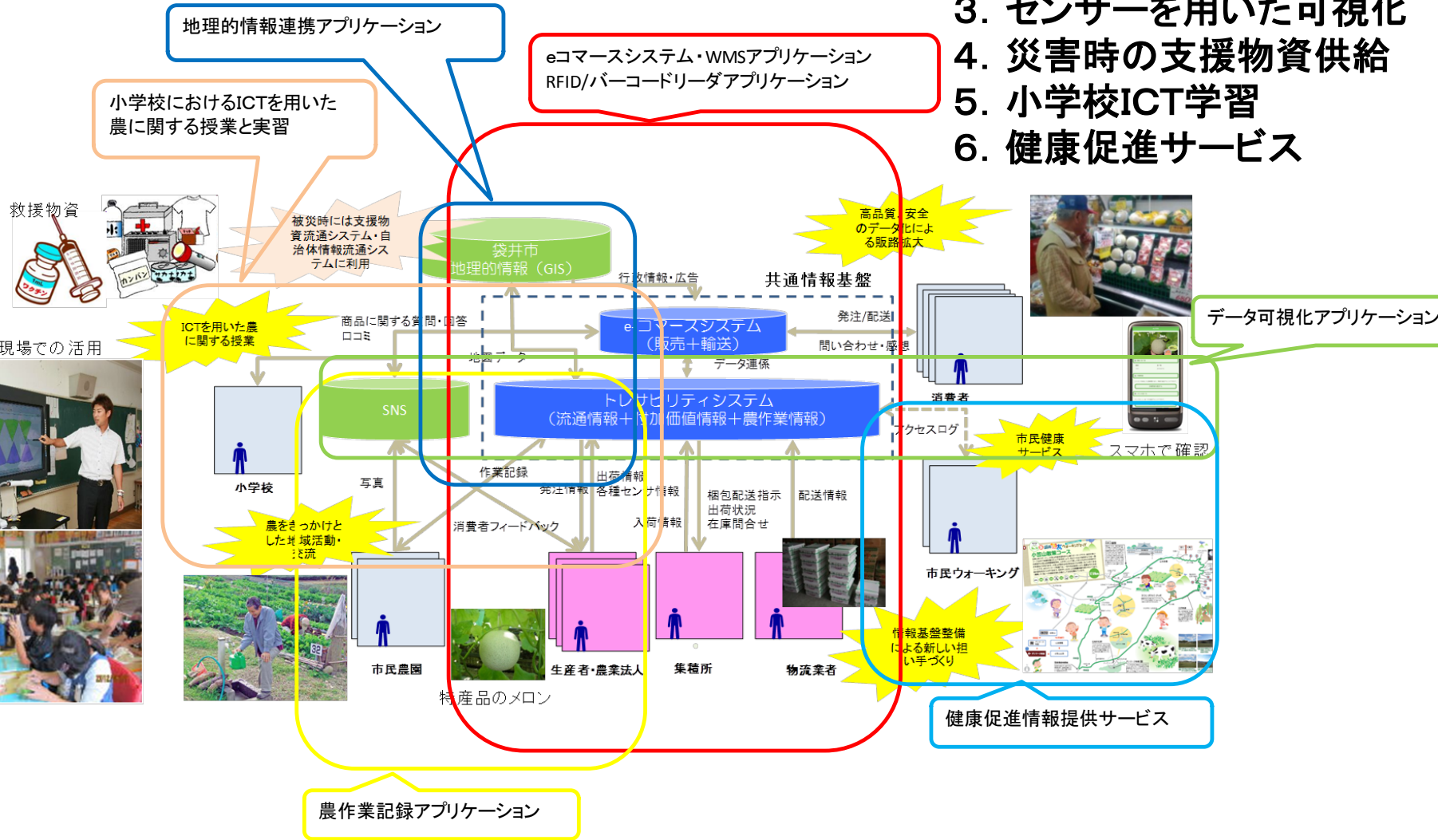


販売・流通を一社で賄うことは非効率。他の
地域産品や加工品との協同運用が必須

地域の6次産業化インフラ

事業概要

1. 6次産業化eコマース
2. 農作業記録/市民農園
3. センサーを用いた可視化
4. 災害時の支援物資供給
5. 小学校ICT学習
6. 健康促進サービス



ふくろいeねっとコンソーシアム

袋井市:キックオフミーティング



広報ふくろい 1月1日

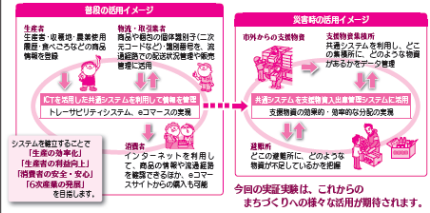


NEWプロジェクト始動! 新たな取り組みを紹介します
このコーナーでは、袋井市の新たな取り組み、とりわけご紹介していきます。

ICTを活用した街づくりの実証実験が始まります

袋井市では、国民との共同により、都市の豊産物に高度な付加価値を、食・衣・住など、「詳細な情報」という付加価値を付け、インターネットで販売する実証実験を推します。また、詳細情報を入れたタグ付きの農産物を、スーパーなどで販売する方法も考えていきます。さらに、災害時には、この仕組みを利用して、支援助物資などの発災時の整理にも役立てていきます。 徳島県政策推進課 44-3309

- ICTを活用した街づくり(ICT街づくり推進事業)とは
○ICTとは、Information and Communication Technologyの略で、情報通信技術を意味します。防災・コミュニティ・産業などの多岐で用途別に用いられるものの総称に対し、このICTを活用する取り組みが、平成24年度に国の実証実験として開始されました。
- 袋井市では、市内ですべてICTを活用して農産物を販売している(※1)次級コンピュータや農産物加工、神奈川工科大学との共同事業により、「災害時支援助物資供給機能を兼ね備えた6次産業化コマース基盤構築事業」を既に申請し、平成24年11月27日付で実証プロジェクト申請として採択されました。今後、平成25年3月まで実証実験を進めます。
- 袋井市が共同提案者となった理由
○ICTを活用した実証プロジェクト事業を実施することで、本市の今後の様々な農産物の販売を促進することにつながることを期待し、本市では、特に「農産物を活かしたまちづくり」(防災対策)を主テーマとして、積極的に取り組む実証実験を行います。
- 実証実験の概要
○農産物のトレーサビリティ(※1)システムを構築し、高級で安全な農産物の高付加価値化を促進するとともに、消費の購入履歴に合わせた販路(※2)システムを構築し、農産物の販路拡大を図ります。
(※1)トレーサビリティ:物の流通経路や履歴を、生産現場から最終消費者へまで正確に追跡可能な状態(※2)コマース(インターネット)・オンラインサービスなどのネットワークを利用して、発着や決済などを行う仕組み
○災害時には、上記の農産物流通システムを活用し、緊急支援助物資の受け入れや分配などの効率化を図ります。



ICT街づくり勉強会 1月9日 (総勢35名)



ふくろいeねっと推進委員会 1月9日

平時と災害時の物流に共通情報基盤を活用 57

普段の活用イメージ

生産者

生産者・収穫地・農薬使用履歴・食べごろなどの商品情報を登録

物流・取引業者

商品や梱包の個体識別子(二次元コードなど)・識別番号を、流通経路での配送状況管理や販売管理に活用

ICTを活用した共通システムを利用して情報を管理
トレーサビリティシステム、eコマースの実現

システムを確立することで
「生産の効率化」
「生産者の利益向上」
「消費者の安全・安心」
「6次産業の発展」
を目指します。

消費者

インターネットを利用して、商品の情報や流通経路を確認できるほか、eコマースサイトからの購入も可能

災害時の活用イメージ

市外からの支援物資



支援物資集積所

共通システムを利用し、どこを集積所に、どのような物資があるかをデータ管理

共通システムを支援物資入出庫管理システムに活用
支援物資の効果的・効率的な分配の実現

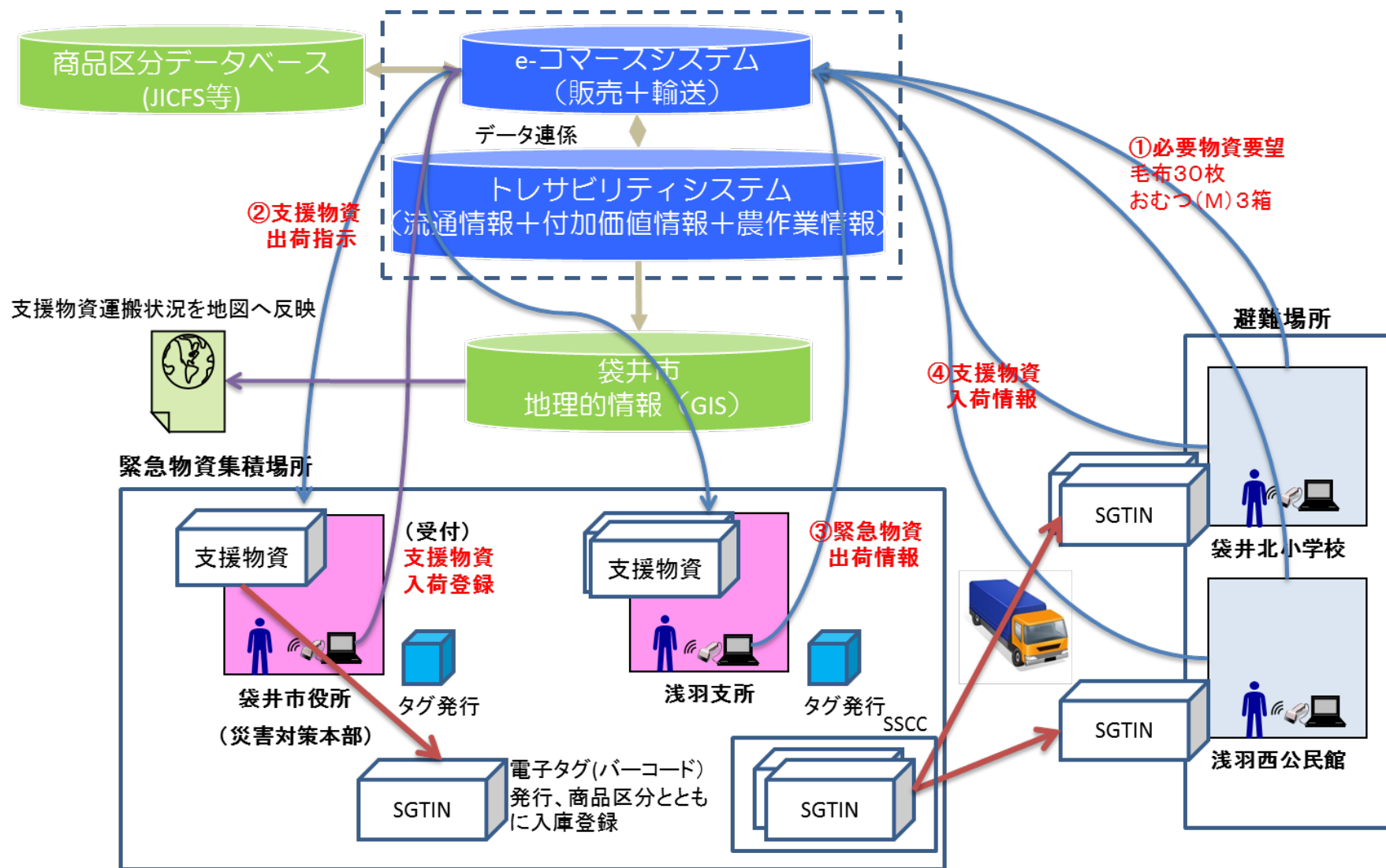
避難所

どこの避難所に、どのような物資が不足しているかを把握



今回の実証実験は、これからの
まちづくりへの様々な活用が期待されます。

緊急時・災害時の支援物資受付配送フロー



2月19日(火)
13:30~15:10

浅羽南小学校におけるICTを用いた 農に関する授業と実習

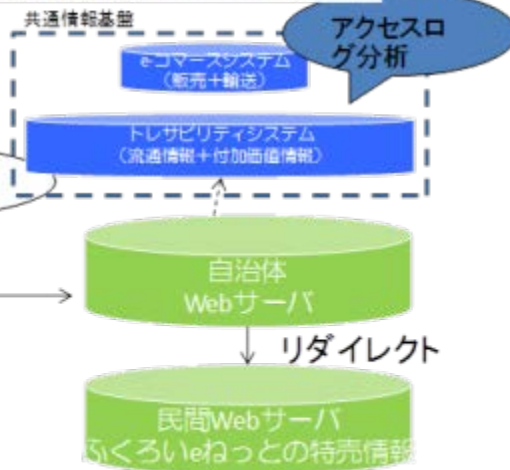


浅羽南小学校(袋井市西同笠 児童数370名)の5年生75名を対象とし、同小学校区域内に在る(株)大和コンピューターの農場(袋井市大野)で、提案者が取り組んでいるトマトのコンピュータ管理の養液栽培について授業を行うとともに、児童にバーコード付きの農産物を持ち帰ってもらい、任意で感想を情報システムに書き込む情報リテラシー教育を行う。

軽便跡地の健康促進情報提供サービス



看板等に貼付



袋井市は日本一健康文化都市をめざし、市民参加の行政サービスを主導しており、健康マイレージ制度や様々な行政サービスを提供している。袋井市浅羽地区の軽便鉄道跡地遊歩道の駅看板等に、軽便の歴史や当時の映像と連携するQRコード等を設置し、共通情報基盤と連携する行政サービスとして提供し、周辺住民等がウォーキングを行うきっかけを増やし、結果住民の健康意識向上につなげる。

市民から見た具体的な成果

現状

本格展開後

通常時

- 地産品を一般流通ルートでのみ購入・販売
- 市民農園利用は市民が独力で実施

- 地産品を組み合わせでeコマースで購入・販売できる
 - 販売目標 1300万円/月
- 市民農園を通じて、農家や他の市民と交流できる
 - 市民農園區画数 600区画

災害時

- 支部・自主防災組織毎に限定した支援物資の利用
- 人力による支援物資流通運用

- 地域に限定されない支援物資の動的な利用、提供
- 平時から慣熟した情報システムによる効率化