

未来技術社会実装事業

ミニシンポジウム

SMART
CITY

NOBEOKA



令和5年8月28日 宮崎県延岡市

市民一人ひとりが主役の時代をつくる延岡市のスマートシティ推進事業

～令和3年8月：スマートシティ関連事業に選定されました～

活用技術： AI、ビッグデータ、自動運転、キャッシュレス、SIP

目指す
将来像

子どもから大人まで一人ひとりの個性や能力を大切にしながら「製造業のまちならではの学び」を推進し、市民の「自地域肯定感」を育む安心・安全で、かつ利便性の高い社会をつくり、我が国のお家芸である製造業を中心に、市民が主役のまちを目指す。

解決すべき
課題

高い質の教育を担保できない地方都市は、単身赴任を選択されやすく、高度人材の確保が難しい。公共交通の利便性を高めていかなければ、運転免許の返納が難しい。持続可能な地域づくりのため市民がより積極的にまちづくりに参加する仕組みが必要。

■実装を目指す主な事業内容

事業1： 知力・体力・人間力を育む「世界一の子育て・教育のまち延岡」事業

活用技術	事業概要
AI ビッグデータ	<ul style="list-style-type: none"> 「延岡こども未来創造機構」を設立し、学びの「ログ」化等により児童生徒一人ひとりの到達度に合った学習ができる環境を整備 児童生徒のバイタルデータから体調の変化や心の不調などを把握し、学校における不登校児童の兆候を把握（医療×教育データ連携）

事業2： 行動パターン分析による交通網の最適化事業（マイカー卒業社会の実現）及び「逃げ遅れゼロ」の避難対策構築事業

活用技術	事業概要
AI ビッグデータ 自動運転	<ul style="list-style-type: none"> 行動パターン分析によるバス路線・時刻表・停留所等の最適化。 シェアサイクル、デマンド交通、自動運転等の組合せによる交通ネットワークの構築により、バスでカバーできないニーズに対応

事業3： 行動変容・行動誘発に寄与する地域ポイント活用サービス事業

活用技術	事業概要
キャッシュレス	<ul style="list-style-type: none"> 健康に寄与する活動、ボランティア活動、SDGsに貢献する行動、健康づくりに関する活動等に対してポイントを付与しながら、行政の負担を軽減しつつ、市民の力で社会をより良くするためのキャッシュレスプラットフォームを構築



図1：延岡こども未来創造機構



図2：行動パターン取得アプリ



図3：健康長寿ポイントアプリ

【運行の現況（3月20日現在）】

- 運行形態 オンデマンド型乗合タクシー（小型タクシー2台）
- 運行区域 北浦町全域
- 運行日時 8：00～16：00（土日祝を除く）
- 利用対象 北浦町在住で会員登録を行った方（年齢等を問わず）
- 利用料金 1人1乗車あたり300円（障がい者、小学生以下は150円）
- 予約方法 電話 または インターネット（スマートフォン、パソコン等）
- 採用システム チョイスコ（株アイシン）
- 運行受託 県タクシー協会延岡支部（市内4社）
- コールセンター受託 NPO北浦お守り隊
- 運行開始 令和4年11月1日
- 会員登録者数 258人
- 累計利用回数 577回
- 停留所数 95箇所 ※ 停留所のほか、会員の自宅付近での乗降も可能



利用回数の月別推移



令和4年度の東京大学による住民行動データ調査

【調査の概要】

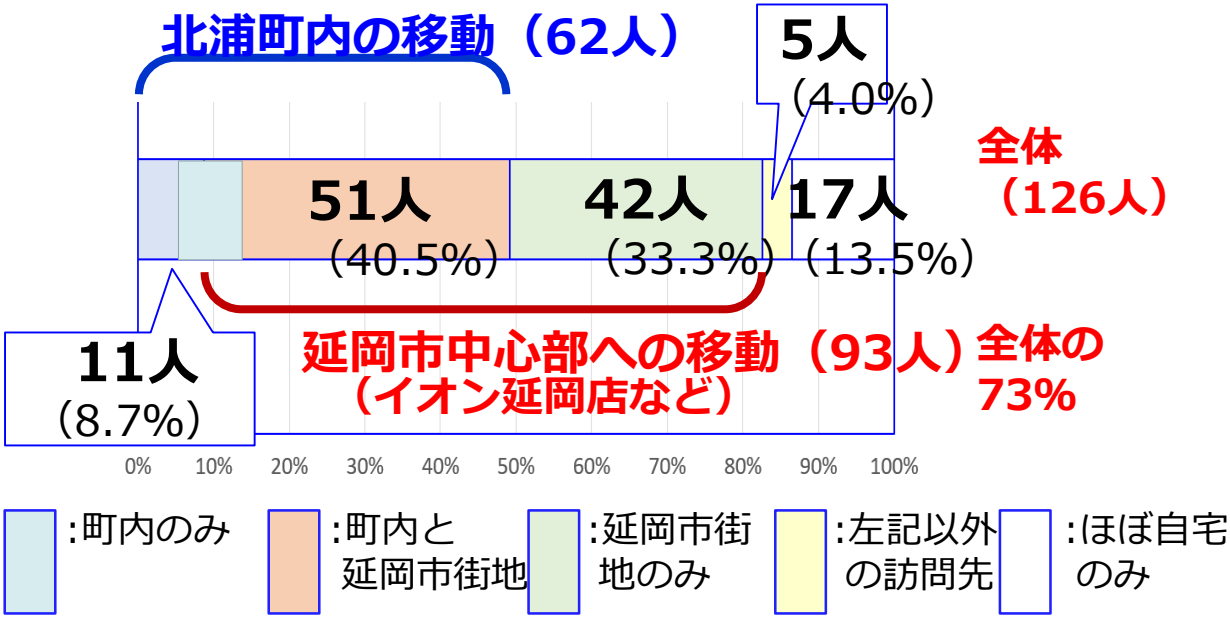
- 調査受託 東京大学大学院情報理工学系研究科ソーシャルICT研究センター
- 調査目的 北浦町住民の行動データを収集・分析し、移動実態に即した公共交通の改善に役立てる。併せて、住民（高齢者、若年者等）にヒアリング調査を実施し、移動ニーズ等を把握する。さらに、チョイソコ利用実績等（11月～2月）を分析し、調査結果に反映する。
- 調査対象 北浦町在住者
- 調査方法 協力者のスマホに調査専用アプリ【ミスラ】を登録することで位置情報データを収集分析
- 収集期間 2022年8月～10月末（3ヶ月）
- 協力者数 144人（北浦町人口の4.3%）
- 有効者数 126人（有効なデータ収集ができた人数）
※このうち100人は、本市の貸出スマホの提供を受けて調査に協力いただいた高齢者
※貸出100台は「町内各区の人口×高齢者率」で台数を配分、区長を通じて協力者を募集



スマホ貸出説明会の様子
（北浦公民館）

東京大学による分析結果について

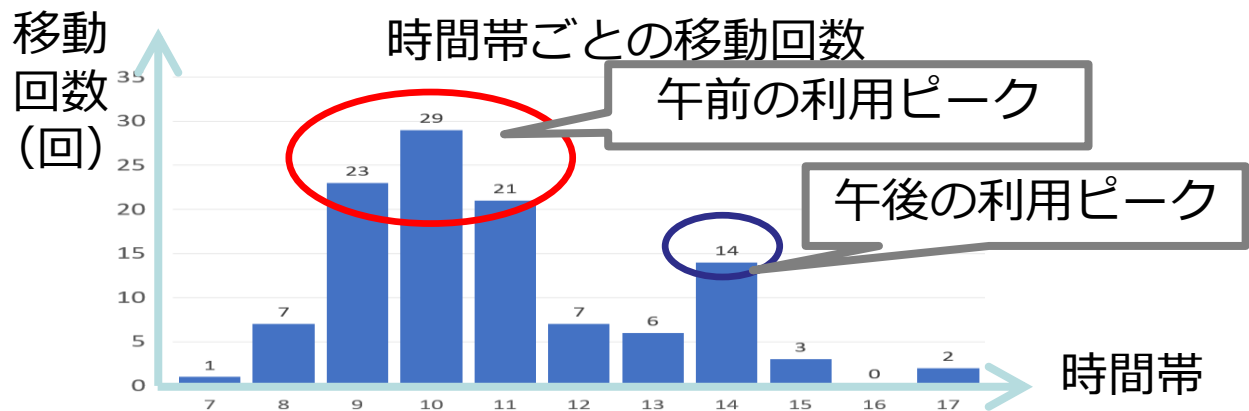
①町内での移動よりも市中心部への移動が多く、午前中の移動開始が多い



【考察】

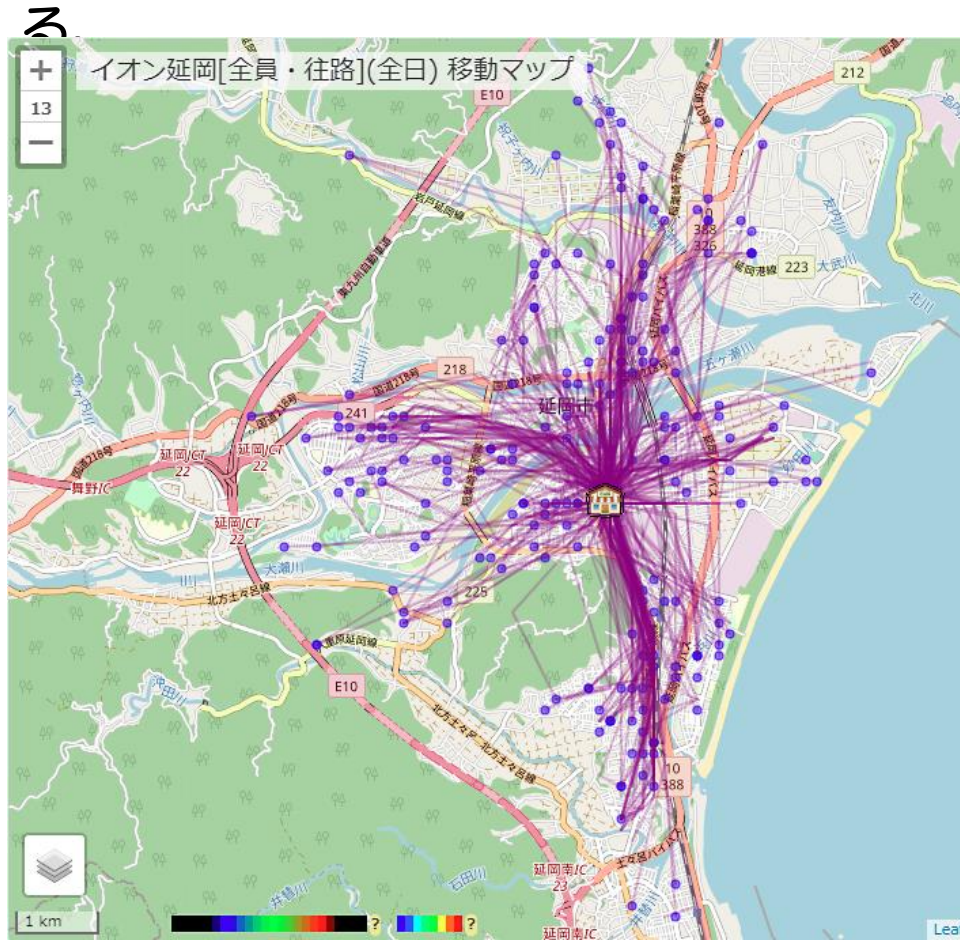
- **午前中に移動を開始**する行動が目立つ。
- 移動先は、町内では自宅近隣、古江地区の人口集積地、**町外では市中心部**などが確認できる。
- 市中心部への移動は、複数回の訪問箇所を持つ人が73.8%に上り、**市中心部への交通ニーズが存在**する。

②チョイソコ利用のピークも午前中である

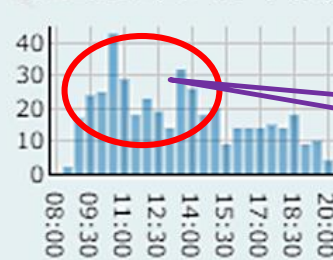


令和3年度の東京大学による住民行動データ調査の概要（その1）

- 実施期間 令和3年4月9日～6月30日
- 被験者数 1,078人（有効数）
- 結果概要
 - ①午前中にイオン延岡店に移動する動きが目立つ
 - ②下図のように、イオン延岡店を中心に放射状の人の動きが見られ



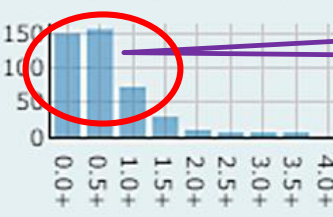
到着時間帯(時×延べ人数)



【イオン延岡店に関する人流の特徴】

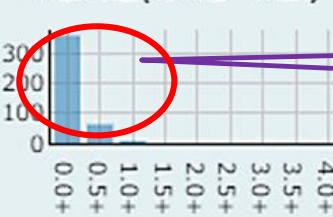
午前中～15時頃に到着のピークがある

滞在時間(時×延べ人数)



30分以内の滞在が多い

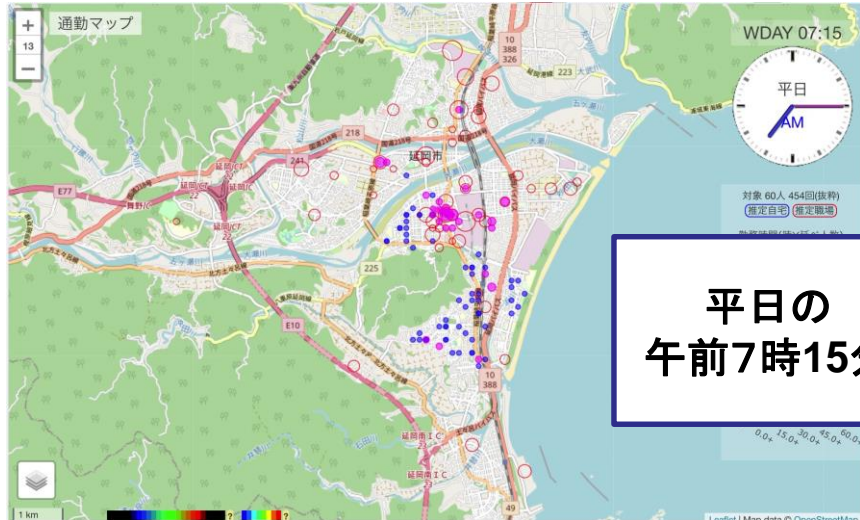
所要時間(時×延べ人数)



30分以内で到着する人が多い

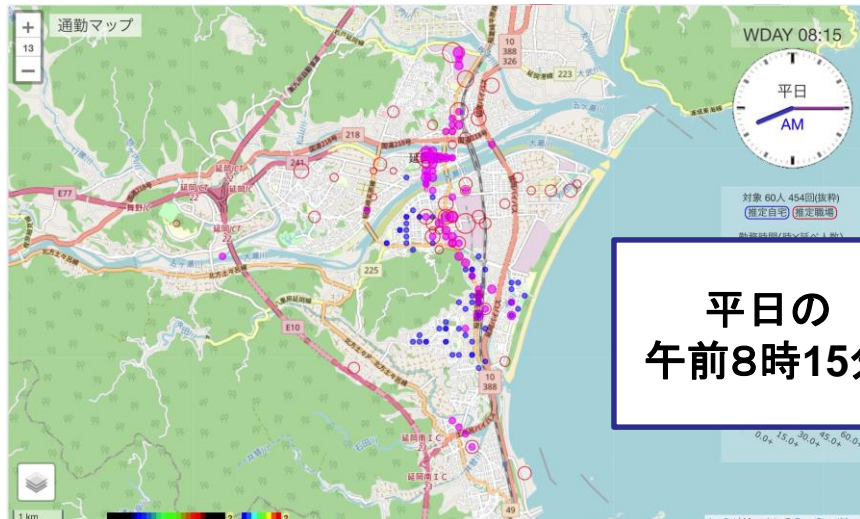
令和3年度の東京大学による住民行動データ調査の概要（その2）

- 平日の通勤時間帯における被験者の滞在場所を見ると、
時間帯に応じて特定の地区に人が集まっていることがうかがえる。



平日の
午前7時15分

それぞれの時間に、もし地震が起きたらそれぞれの色の濃いところにいる人達は大丈夫か？



平日の
午前8時15分

場所によっては避難場所の追加整備が必要ではないか？

オンデマンド交通の導入及び東京大学による行動データ調査を踏まえた今後の市の対応

【市内全体の公共交通について】

宮崎交通(株)などとも協議し、以下について検討する。

- ◆イオン延岡店を中心とした放射状のバス運行などのテストを行う。
- ◆路線バスの午前中の増便など



【北浦町の公共交通について】

1. 宮崎交通(株)などとも協議し、北浦町から市中心部への移動を担う路線バス（宮野浦線）の利便性の向上を図る。
 - ◆特に移動の多い午前中の増便など
 - ◆チョイソコとの乗継運賃割引制度の導入
 - ◆待合環境の改善（宮野浦バス停など）
2. 利用状況に即したチョイソコ配車体制の改善
 - ◆配車台数、車両サイズ等の見直し



【避難所の整備に関して】

今後、より収集サンプル数を増やして、避難所整備の検討を行う。

（現在の避難所整備は「自宅から徒歩で何分かかかるか？」を基準に考えられているが「自宅に居るときにしか地震が起きない」という保証は全くない）

地域通貨「のべおかCOIN」の概要

市民（ユーザ）



のべおかCOINアプリ



地域ポイントを貯める（発行者：市、加盟店、企業・団体）

加盟店で買い物 買い物で獲得	市民の まちづくり参加 スポーツ・ボランティア イベント参加で獲得	健康経営・ 働き方改革 企業の中で獲得
-----------------------	--	-------------------------------

地域ポイントを使う

加盟店で買い物 買い物に利用	イベントで利用 特別な景品と交換	福祉・公益事業 へ寄付 子ども食堂 教育事業へ寄付
-----------------------	-------------------------	--

地域マネーをチャージして使う（発行者：延岡市）

--

延岡市からお知らせ お得なクーポン



のべおかCOIN 運営事務局

プロモーション
イベント開催
経費の精算 等



取り組み① 【ユーザを獲得し域内消費を推進する取り組み】

令和3年度

- ①アプリダウンロード 300ポイント付与（先着10,000人）
- ②マネーチャージ額の20%ポイント還元（総額1億円 一人上限20,000P）
- ③商品交換・商品抽選



加盟店から3,000円相当の商品・サービス券等をアプリ上の専用Webサイトに掲載し、ユーザは所有しているポイントで商品交換する。

ユーザは、商品交換後に2,000Pの還元を受ける

【実績】 加盟店 107店舗参加 商品交換数 1,296個

加盟店から20,000円相当の年末年始に関する商品等を集め、アプリ上の専用Webサイトに掲載し、ユーザは200Pで抽選できる。

【実績】 加盟店 90店舗参加 抽選参加人数 2,349人

地域通貨「のべおかCOIN」の普及に向けた取り組み

取り組み① 【ユーザを獲得し域内消費を推進する取り組み】

令和4年度

① マネーチャージ額の30%ポイント還元

(総額1億2千万円 一人上限15,000P)

【実績】95,110,888ポイント

② 商品交換・商品抽選

加盟店から3,000円相当の商品・サービス券等をアプリ上の専用Webサイトに掲載し、ユーザは所有しているポイントで商品交換する。

ユーザは、商品交換後に1,500Pの還元を受ける

令和4年10月22日～11月15日

【実績】加盟店135店舗参加 商品交換数1,040個

加盟店から10,000円相当の年未年始に関する商品等を集め、アプリ上の専用Webサイトに掲載し、ユーザは300Pで抽選できる。

令和4年11月20日～令和4年12月5日

【実績】加盟店137参加 抽選参加人数3,063人



取り組み② 【まちづくり活動に参加し域内消費を推進する取り組み】

「行政ポイント」発行一覧

種別	類型	事例	発行P
イベント・大会への参加	定期的（年4回以上）開催	人権啓発、交通安全、図書に関するもの	1回100P
	定期的でないもの	各種イベント、大会	100P～300P
講座・教室等への参加	定期的（年4回以上）開催	各種教室、講座	1回100P
	定期的でないもの	ボランティア養成講座 等	100P～300P
ボランティア活動への参加	定期的（年4回以上）	道路管理、学習支援 等	1回200P
	定期的でないもの	災害、イベント、清掃 等	200P～1000P
	時間単位で発行するもの	介護ボランティア	1時間100P
健康増進事業への参加	健診・検診受診	乳幼児検診、歯科検診 等	1回200P
	その他の健康増進事業	介護予防、100歳体操、健康教室 等	1回100P
その他の発行対象事業	戸籍に関する届出	婚姻届、出生届	1000P
	免許返納届		1000P
	その他	SDGs、人材バンク登録等の市の施策への参加、協力	200P～1000P

取り組み② 【まちづくり活動に参加し域内消費を推進する取り組み】

○企業ポイントの推進

- ①顧客獲得の手段としての地域ポイント発行
- ②企業の社会貢献活動における地域ポイント発行
- ③従業員の福利厚生における地域ポイント発行

○寄付ポイントの推進（これから運用）

地域活動を行っているNPO法人や団体へ、ユーザが地域ポイントを寄付できる仕組み



企
業

禁煙ポイント

ノー残業ポイント

徒歩通勤ポイント

育メンポイント

体重買取ポイント

社内イベント参加ポイント

従業員提案ポイント

取り組み③ 【市が行う他の施策と連携した取り組み】

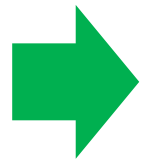


約10,000人が利用



のべおか健康マイレージアプリ

- 歩いた歩数をポイントとして付与
 - 4,000歩以上から1,000歩毎に1P（最大7P）
- 体重・血圧・体温を記録することで各1P付与
- アプリにログインすることで1P付与
- リアルウォークコース 100P
- バーチャルウォークコース 20P～40P



のべおかCOINアプリ
地域ポイントに変換し
域内消費として活用

取り組み③ 【市が行う他の施策と連携した取り組み】



のべおか旅っチャキャンペーン

県外のSAに設置された小型カプセル自動販売機に500円を入れてカプセルを購入し中に入っているQRコードをスマートフォンで読み取ることにより、ハズレなしで利用期間限定の1,000～5,000円相当の「のべおかCOIN」ポイントが当たるキャンペーン



関係人口の消費動向を把握することにより、観光施策の検討が可能に

取り組み成果

項目	令和5年6月30日現在の状況
ユーザ数	23,116人
加盟店数	491店舗
マネーチャージ額	1,059,359,680円
マネー・ポイントの消費額	1,169,181,484円
うちマネーでの消費額	1,000,896,912円
うちポイントでの消費額	168,284,572円

取り組み成果

のべおかCOIN加盟店利用状況（上位5業種）R3.8～R5.6

順位	業種	購入額	チャージ額	進呈ポイント
1	結婚式場	28,878,866	29,368,864	304,059
2	寝具小売業	27,361,593	27,859,312	313,136
3	エステ店	22,664,465	23,607,850	230,328
4	地元スーパー	21,743,286	25,114,934	210,711
5	貴金属店	20,946,200	22,308,065	209,650

デジタル実装タイプ

国：令和4年度補正

タイプ (補助率)	事業名称	事業総額 (申請額)
マイナンバーカード 利用横展開事例創 出型 (10/10補助)	のべおかポータルと新マイキープラットフォームを活用した「行かない市役所」 構築事業	298,000千円 (287,520千円)
TYPE1 (1/2補助)	平時・災害時共通 住民・関係人口との相互コミュニケーションによるWell-beingの実現	199,150千円 (99,575千円)

地方創生推進タイプ

国：令和5年度当初

タイプ (補助率)	事業名称	事業総額 (申請額)
Society5.0型 (1/2補助)	「新技術で命を守る」スマートシティ推進事業	113,492千円 (56,746千円)
横展開型 (1/2補助)	「自然といのちを大切にす地域づくり」による移住・交流人口増促進事業	80,738千円 (40,369千円)

【宮崎県延岡市】 デジタル田園都市国家構想交付金 交付額

令和4 + 5年度(新規) デジタル田園都市国家構想交付金

(広域連携事業を除く)

交付金交付額 全国 第3位 (九州 第1位)

単位:千円

順位	自治体名	デジタル実装タイプ	地方創生推進タイプ(新規)	合計
1	群馬県前橋市	1,008,169	18,000	1,026,169
2	北海道河西郡更別村	825,137	118,865	944,002
3	宮崎県延岡市	650,897	97,115	748,012
4	茨城県猿島郡境町	695,144	0	695,144
5	神奈川県小田原市	655,152	0	655,152
6	福島県会津若松市	641,832	0	641,832
7	奈良県	604,228	12,868	617,096
8	岡山県加賀郡吉備中央町	567,792	0	567,792
9	福岡県	300,598	208,347	508,945
10	大阪府豊能郡豊能町	497,688	0	497,688

①のべおかポータルと新マイキープラットフォームを活用した「行かない市役所」構築事業

【事業名】

のべおかポータルと新マイキープラットフォームを活用した「行かない市役所」構築事業

・採択額 287,520千円

(交付対象事業費 287,520千円／国費100%)

マイナンバーカード利用
横展開事例創出型
【TYPE X】

【事業概要】

地域課題の解決や魅力向上等の地方創生につながる本市独自の各種施策の推進に合わせ、市民カード化構想における新マイキープラットフォームを活用し、本市が令和4年度にデジタル田園都市国家構想TYPE1及びTYPE2で実装した、住民向けフロントサービスである「のべおかポータル」とデータ連携の要となる「データ連携基盤」を連携し、行政手続の一气通貫したデジタル対応による「行かない市役所」（①オンライン申請とデジタルチケット（子ども医療費受給資格証）の発行、②オンライン面談・相談、③図書館システムの構築）を実現させ、住民サービスの向上及び行政事務の効率化を図る。



②平時・災害時共通 住民・関係人口との相互コミュニケーションによるWell-beingの実現

優良モデル導入支援型
【TYPE 1】

【事業名】

平時・災害時共通 住民・関係人口との相互コミュニケーションによるwell-beingの実現

・採択額 99,575千円

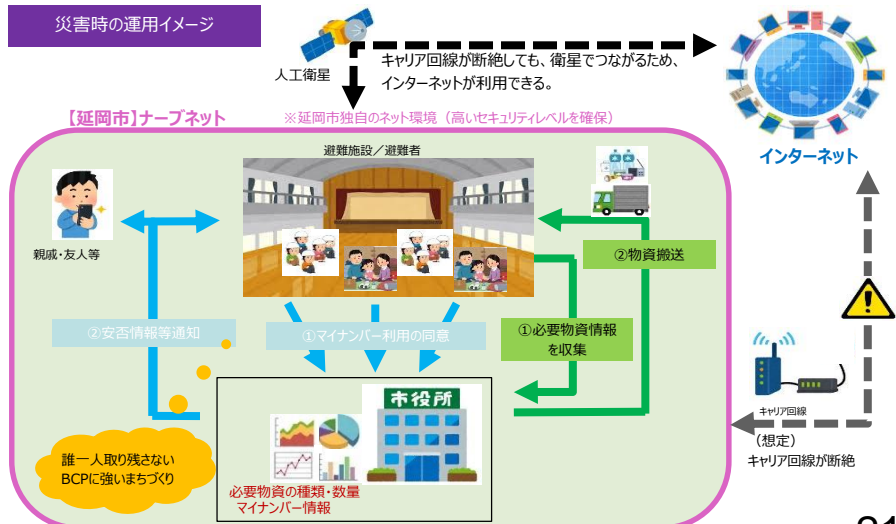
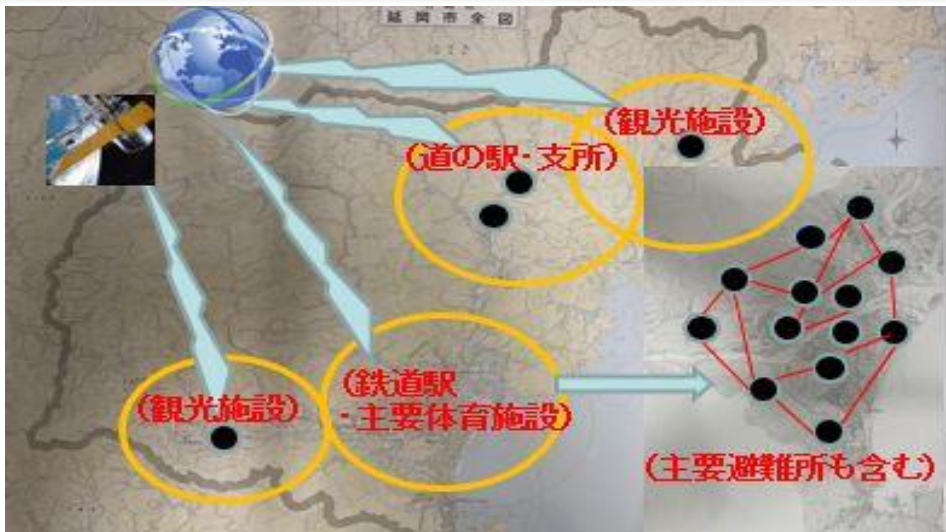
(交付対象事業費 199,150千円／国費50%・残りの市費負担額は交付税措置)

【事業概要】

自治体情報掲示板利用者、システム内のWi-Fi環境利用者、市公式サイト利用者の個人情報保護に関する同意管理を実施し、通常の方法では、行政が知り得ない個人の情報をシステム内で入手し、平時の関係人口の情報把握や観光客や市民のニーズ把握、市公式サイトへのアクセス状況分析などにより、個別最適化された情報提供を可能とするとともに、地域通貨と組み合わせて市内消費の拡大を図る。

また災害時においても、自前のネットワークを構築することで、ネットワーク内でのインターネットを含む通信が可能とすることにより、外部サーバー故障によるネットワークダウンや携帯電話回線の規制時においても、必要な情報を伝達することが可能とするとともに、さらにセキュアな通信環境で情報を伝達できるので個々人の支援や生活必需品の確保も可能とする。

こうした平時と災害時の両方に対応したまちづくりを展開することにより、人口減少等に歯止めをかけ、地方創生の推進を図る。



①「新技術で命を守る」スマートシティ推進事業

【事業名】

「新技術で命を守る」スマートシティ推進事業

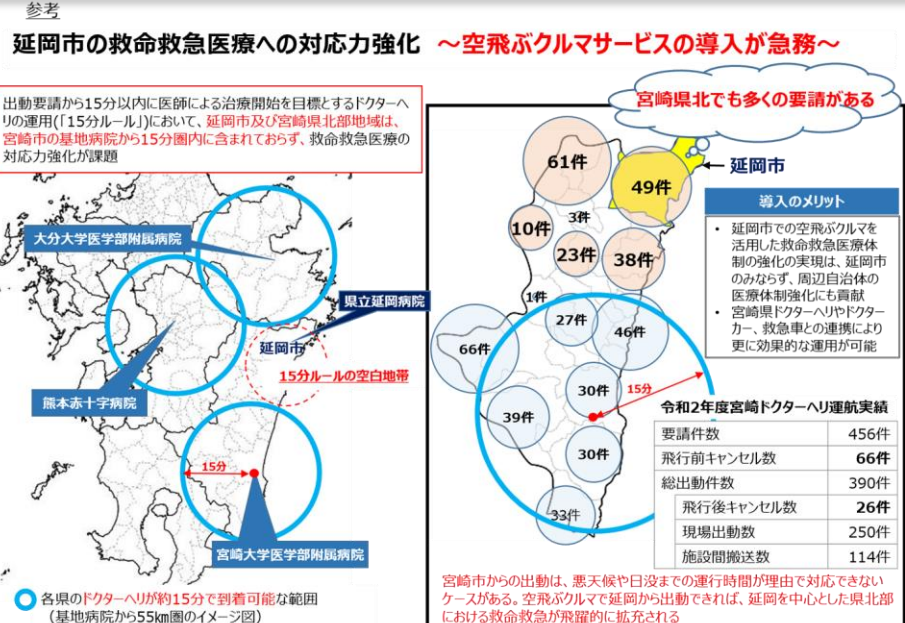
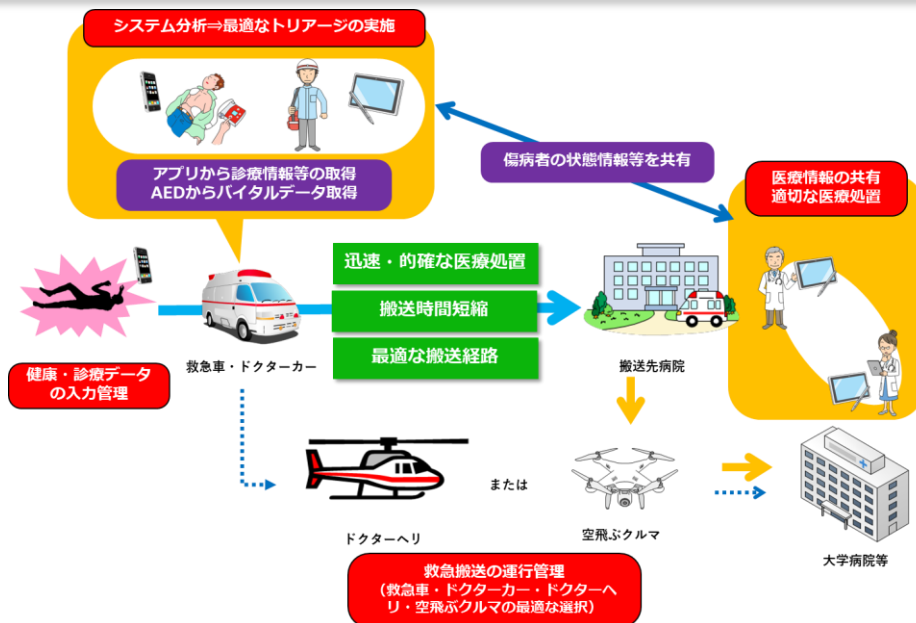
・採択額 56,746千円

(交付対象事業費 113,492千円／国費50%・残りの市費負担額は交付税措置)

Society5.0型

【事業概要】

専門家や医療・防災関係者と連携し、実際に「空飛ぶクルマ」の試験飛行を行うとともに、各種シミュレーション等の実施などにより「空飛ぶクルマ」の実装を実現する。それと並行して、「一人でも多くの命を救う」ために、新たな救急搬送システムの高度化を進める。



②「自然といのちを大切にできる地域づくり」による移住・交流人口増促進事業

【事業名】

「自然といのちを大切にできる地域づくり」による移住・交流人口増促進事業

・採択額 40,369千円

(交付対象事業費 80,738千円／国費50%・残りの市費負担額は交付税措置)

横展開型

【事業概要】

人口減少の顕著な中山間地域等において、農林業の振興を図るため、狩猟免許取得者を増やすのみならず、デジタル技術を活用して、有害鳥獣が人里に近づかないような仕組みを整備し、地域産業の好循環を生み出すとともに、自然や動物と人間の営みの調和に着目した「里山塾」による人材育成にも取り組み、このような自然といのちを大切にできる地域づくりに共感するペット愛好家等の移住や交流人口の増加を図っていく。

また、農業経験のない人でも農業に取り組めるよう、最新の技術を活用したロボットによる稲作支援等に取り組み、新規就農者の確保や移住促進を図り、総合的に地方創生を進める。

