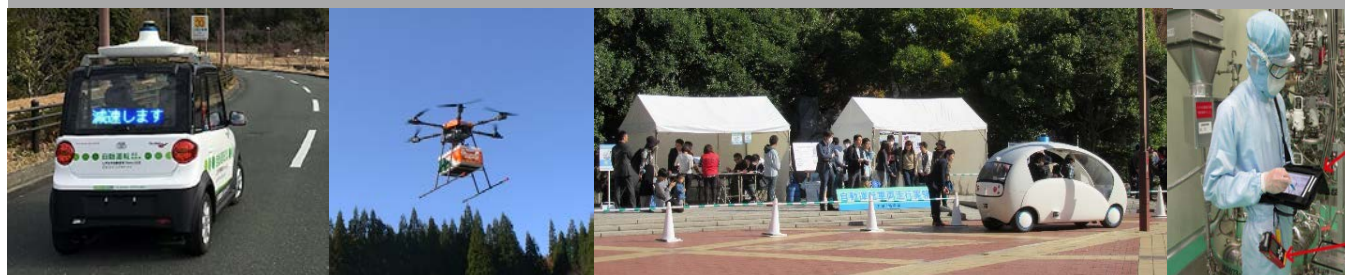




近未来技術等社会実装事業 (令和元年度選定) 事例集



令和2年3月

目次

1 近未来技術等社会実装事業について

事業概要	3
近未来技術等社会実装事業選定事業一覧	4

2 令和元年度近未来技術等社会実装事業選定事業 事例集

秋田県仙北市（AI・IoT、自動運転、ロボット）	7
富山県富山市（AI・IoT）	9
岐阜県岐阜市（自動運転）	11
静岡県（AI・IoT、自動運転）	13
三重県四日市（AI・IoT）	15
広島県（AI・IoT、自動運転、ロボット、キャッシュレス・ブロックチェーン）	17
広島県福山市（AI・IoT、自動運転、キャッシュレス、ロボット）	19
宮崎県・宮崎県串間市（AI・IoT、自動運転、ロボット）	21

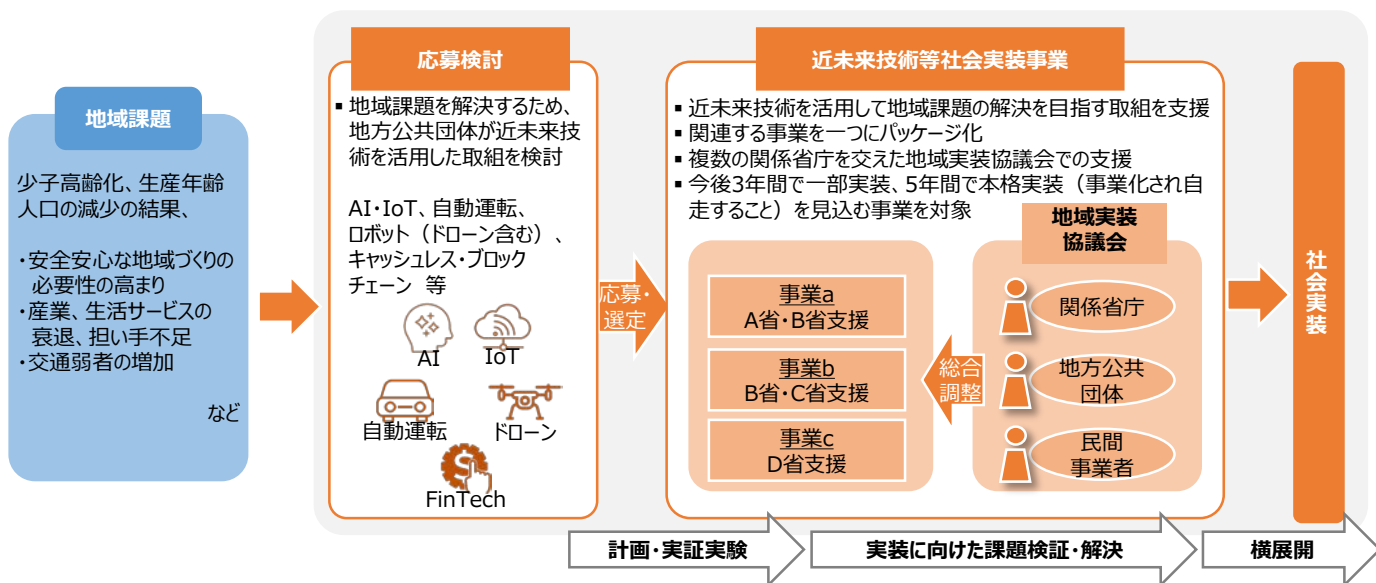
1 近未来技術等社会実装事業 について

1 近未来技術等社会実装事業について

事業概要

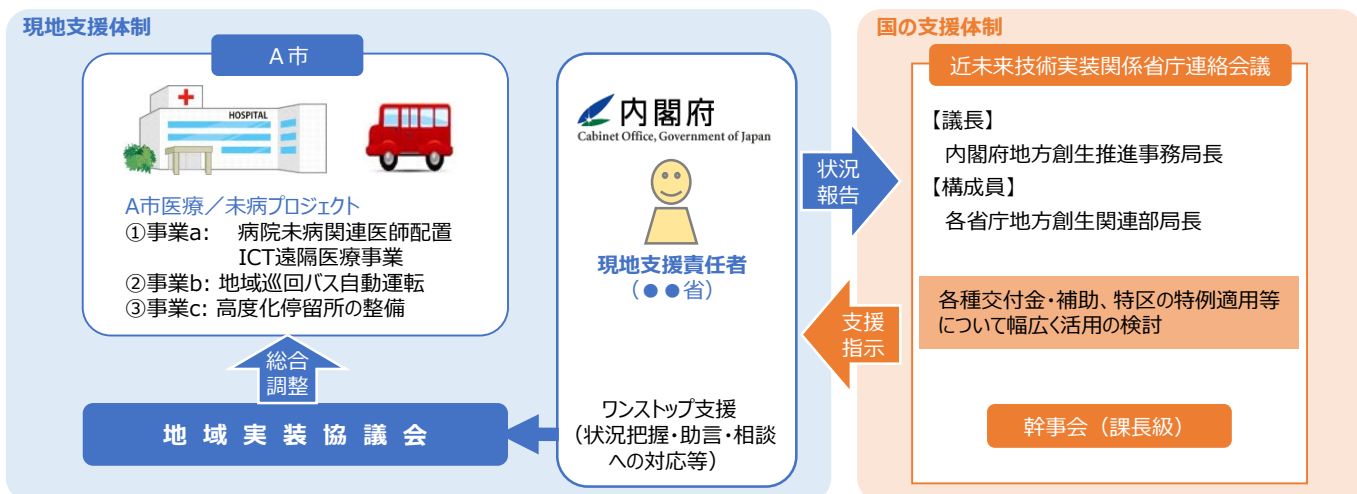
- 国では、AI、IoTや自動運転、ドローン等の近未来技術の実装による新しい地方創生を目指し、地方創生の観点から革新的で、先導性と横展開可能性等に優れた提案について、各種交付金、補助金等の支援に加え、社会実装に向けた現地支援体制（地域実装協議会）を構築するなど、関係府省庁による総合的な支援を行っています。
- 近未来技術等を活用した地方創生に関する提案を地方公共団体から募集し、H30年度に14事業、R1年度に8事業を選定、現在22事業に対して支援を実施しています。

近未来技術等社会実装事業の概要



近未来技術等社会実装事業の事業推進体制

- 選定事業毎に、「地域実装協議会」を組織し、社会実装に向けて必要な事項を検討
- 地域実装協議会の事務局は、地方公共団体に置くものとし、地域実装協議会の運営等に関して必要な事項は、地域実装協議会で定める
- 地域実装協議会における国の実務責任者として「現地支援責任者」を選定



現地支援責任者の役割

- (1)社会実装に向けたワンストップ支援
地域実装協議会における国の実務責任者として、複数の支援事業間の総合調整、目標の達成状況の把握、地方公共団体等への助言を行う。
- (2)関係府庁連絡会議への報告
「近未来技術実装関係府省庁連絡会議」にて、適宜、事業の進捗状況及び課題事項等の報告を行う。
- (3)その他近未来技術社会実装事業全般に関する相談への対応

1 近未来技術等社会実装事業について

近未来技術等社会実装事業選定事業一覧

■ : 平成30年度選定

■ : 令和元年度選定

1 北海道、岩見沢市、更別村

2 富山県富山市

1 秋田県仙北市

2 宮城県仙台市

8 愛知県春日井市

3 茨城県、つくば市

3 岐阜県岐阜市

4 埼玉県川口市

10 京都府亀岡市

5 千葉県千葉市

13 鳥取県

12 兵庫県神戸市

4 静岡県

6 広島県

9 愛知県豊田市

7 広島県福山市

7 愛知県豊橋市

14 大分県

11 大阪府、河内長野市

6 愛知県

8 宮崎県、串間市

5 三重県四日市市

	No.	提案者	提案タイトル	主な活用技術
平成30年度（14事業）	1	北海道、岩見沢市、更別村	世界トップレベルの「スマート一次産業」の実現に向けた実証フィールド形成による地域創生	自動運転、ロボット、ドローン
	2	宮城県仙台市	防災・減災分野におけるドローン活用仙台モデル構築事業	ドローン
	3	茨城県、つくば市	高齢社会の課題を解決する未来技術（Society5.0）社会	自動運転、ロボット
	4	埼玉県川口市	先端技術体験がもたらす地域振興と人材育成および公共交通不便地域の解消	自動運転
	5	千葉県千葉市	幕張新都心を中核とした近未来技術等社会実装によるユニバーサル未来社会の実現	自動運転、ドローン
	6	愛知県	「産業首都あいち」が生み出す未来技術集積・社会実装プロジェクト	自動運転、ロボット、ドローン
	7	愛知県豊橋市	近未来技術等を活用した「A I ケアシティ」形成事業	AI
	8	愛知県春日井市	高蔵寺ニューモビリティタウン構想事業	自動運転
	9	愛知県豊田市	様々な生活シーンに対応し、社会インフラと協調する、先進モビリティ活用事業	自動運転
	10	京都府亀岡市	亀岡アクティブライフに向けた未来技術実装事業	自動運転、ドローン
	11	大阪府、河内長野市	少子高齢化社会における自動運転技術を活用した新たな移動サービスの創出と健康寿命の延伸 ～社会保障等の抑制による持続的なまちの発展をめざして～	自動運転
	12	兵庫県神戸市	地域に活力を与える地域交通IoTモデル構築事業 -神戸市における自動運転技術を活用した住み継がれるまちの実現-	自動運転
	13	鳥取県	インフラ情報・管理技術を活用した地域安全マネジメントの展開	AI・IoT
	14	大分県	遠隔ロボットアバターを通じた世界最先端地方創生モデルの実現	ロボット
令和元年度（8事業）	1	秋田県仙北市	未来技術を活用した仙北市版グローバルイノベーション	AI・IoT、自動運転、ドローン
	2	富山県富山市	富山市スマートシティ推進基盤利活用促進事業	AI・IoT
	3	岐阜県岐阜市	階層構造の公共交通ネットワークへの自動運転の展開により地域先進モビリティシステムを構築する地域活性化事業	自動運転
	4	静岡県	「VIRTUAL SHIZUOKA」が率先するデータ循環型SMART CITY	AI・IoT、自動運転
	5	三重県四日市市	AI・IoTを活用し、働き方改革と新たなビジネスの創出を実現するスマート産業都市	AI・IoT
	6	広島県	AI/IoT等実証プラットフォーム事業「ひろしまサンドボックス」	AI・IoT、自動運転、ロボット、キャッシュレス、ブロックチェーン
	7	広島県福山市	先端技術を活用した地域課題解決実証事業 ～「まるごと実験都市ふくやま」の推進～	AI・IoT、自動運転、ロボット、キャッシュレス
	8	宮崎県、串間市	地域資源とスマート農業技術を融合した次世代農業振興拠点の構築	自動運転、ロボット、ドローン

2 令和元年度 近未来技術等社会実装事業 選定事業 事例集

近未来技術等社会実装事業選定事業 事例集

選定事業

- 国では、近未来技術等を活用した地方創生に関する提案を地方公共団体から募集し、令和元年 7 月に 8 事業を選定・公表しました。

No.	地方公共団体名	事業名
1	秋田県仙北市	未来技術を活用した仙北市版グローバルイノベーション
2	富山県富山市	富山市スマートシティ推進基盤利活用促進事業
3	岐阜県岐阜市	階層構造の公共交通ネットワークへの自動運転の展開により地域先進モビリティシステムを構築する地域活性化事業
4	静岡県	「VIRTUAL SHIZUOKA」が率先するデータ循環型 SMART CITY
5	三重県四日市市	AI・IoT を活用し、働き方改革と新たなビジネスの創出を実現するスマート産業都市
6	広島県	AI/IoT 等実証プラットフォーム事業「ひろしまサンドボックス」
7	広島県福山市	先端技術を活用した地域課題解決実証事業 ～「まるごと実験都市ふくやま」の推進～
8	宮崎県、宮崎県串間市	地域資源とスマート農業技術を融合した次世代農業振興拠点の構築

事例集の構成

- 本事例集では、地方公共団体の提案書及び協議会資料等をもとに事業概要を取りまとめました。記載内容は、令和2年 3 月時点のものであり、本格実装に向けて、計画段階・実証実験中の事業を含みます。

近未来技術等社会実装事業選定事業 事例集

令和元年度に採択された
8 事業を紹介

①地方公共団体名、活用技術、事業名

②事業概要

③目指す将来像・地域課題

④事業の体制

⑤現在の取組状況

⑥本格実装に向けた計画

①各地方公共団体が設定した分野・活用技術・事業名を記載しています

②事業概要を記載しています

③各団体が目指す将来像及び、解決したい地域課題を記載しています

④産官学の体制を記載しています

⑤令和元年度の取組を中心に、各事業の実証の様子や、検討状況等を記載しています

⑥本格実装に向けたスケジュール及び、KPIを記載しています

事業名

近未来技術を活用した
仙北市版グローバルイノベーション

事業概要

○角館地区におけるオンデマンド型配車システムの実装

- 自動走行で必要となるAIの深層学習のために必要となるデータを取得するとともに、現在、同地区で運行中の乗合タクシーをオンデマンド化する

○小型水素生成実証プラントの設計・制作

- 玉川温泉水からの水素生成に係る実証実験と併せて小型プラントを設計、製作する

○観光人流データの取得

- 観光人流データを取得、分析して効果的な観光戦略を立案する方策について調査検討を実施し、観光戦略の立案に反映する

○IoTを活用したスマート農業の推進

- ハウスの温度管理、水田の水管理、生育状況調査等にIoTセンサーを活用したスマート農業に係る実証実験を実施する

○ドローンによる物資配送

- 中山間地においてドローンによる物資配送の実証実験を行う。



育苗ハウス内に設置したIoTセンサー



ドローンによる農産物の輸送実験

目指す将来像・地域課題

将来像

- 市が抱える様々な地域課題について、AI・ロボット技術（自動車の自動走行、ドローンの自動航行、IoT等）等の最先端技術を積極的に活用し第4次産業革命・Society5.0を地方から実現するグローバル・イノベーションのモデルケースを構築する

地域課題

- 主要観光地が広範囲に点在しており、観光二次アクセスの充実が課題。平成15年度をピークに観光宿泊者数が減少傾向
- 農業従事者の数は横ばいであるにもかかわらず、農業生産額が減少傾向にある

事業の体制



- ① 2019年12月～2020年3月まで、デマンドタクシー予約システムの試験導入および観光タクシーの自動走行に関わるデータ収集。田沢湖地区12/4～、角館地区12/5～データ収集開始。
- ② 9月10日～2020年3月16日まで、玉川温泉水からの水素生成プラントの設計。
- ③ 2019年8月～2020年2月、Wi-Fiを利用した市内観光地における人流データの取得・調査。
- ④ 西木地区において、2019年8月5日～10月24日まで、センサーによる園芸ハウス内環境の基礎データモニタリングおよび病害予測の実証実験。田沢湖地区において、2019年9月30日、GPS機能を搭載した収量コンバインによる収量マッピングの実証実験（収穫作業およびデータ収集）。
- ⑤ 2019年11月下旬、ドローンによる物資配送の実証実験。西木地区11/19、田沢湖地区11/26実施。



トマト栽培データモニタリングによる病害予測



収量コンバインによる稲刈り

本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

- ①角館地区におけるオンデマンド型配車システムの実装 ②小型水素生成実証プラントの設計・制作 ③観光人流データの取得 ④IoTを活用したスマート農業の推進 ⑤ドローンによる物資配送

本格実装に向けたスケジュール

<2020年度の主な取組（予定）>

- ①デマンドタクシー予約システムの運用改善、再試行および自動走行に関わる各種データの継続取得。
- ②玉川温泉水からの水素生成パイロットプラント設計に基づき、制作。
- ③Wi-Fiデータの活用エリアの拡大（国内主要空港や駅等）。 ④仙北市農業における経験値のデータ化。
- ⑤異なる条件下でのドローン飛行、物資配送実証。

<2021年度の主な取組（予定）>

- ①デマンドタクシー予約システムの実運用および自動走行に関わる各種データの継続取得。
- ②水素生成プラントによる継続的な水素生成。 ③人流データの分析による観光戦略の立案。
- ④データに基づくスマート農業の確立。 ⑤ドローンによる物資配送サービスの開始。

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容			デマンドタクシー予約システムの試験導入・効果検証		デマンドタクシー予約システムの運用改善				デマンドタクシー予約システムの実運用			
			水素生成パイロットプラントの設計			水素生成パイロットプラントの制作				水素生成パイロットプラントによる水素生成		
			ドローンによる物資配送の実証実験		異なる条件下での物資配送の実証実験				ドローンによる物資配送サービス			

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度		2030年度（参考）	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
自動走行路線数	0路線（2019年3月）	0路線	0路線	1路線	—	1路線	—	2路線	—
玉川温泉水からの水素生成量	65ℓ（2019年3月）	100ℓ	50ℓ	200ℓ	—	500ℓ	—	100,000ℓ	—
年間観光宿泊者数	514,256人（2018年3月）	580,400人	411,731人（4～12月概数）	613,600人	—	646,800人	—	860,000人	—
農業産出額	56.2億円（2015年）	57.2億円	63.1億円（2017最新）	57.4億円	—	57.7億円	—	60.0億円	—
ドローンによる物資配送サービス数	0件（2019年3月）	0件	0件	1件	—	1件	—	2件	—

事業名

富山市スマートシティ推進基盤利活用促進事業

事業概要

○こどもを見守る地域連携事業

- 小学生にGPSセンサーを貸与し、登下校路の実態調査を実施。得られたデータを富山大学と連携して解析・「見える化」。結果を小学校、PTA、自治振興会等と共有し、地域住民と協同でこどもの安全安心の向上を図る。

○富山市センサーネットワークを活用した実証実験公募事業

- 国内の民間企業や大学の研究機関等に対し、IoTセンサー等の開発や新機能検証のための実証実験環境として富山市センサーネットワークを無償で提供することで、Society5.0における新サービスの開発や地域産業の活性化につなげる。

○庁内業務におけるIoT活用事業

- 庁内組織を横断したメンバーからなる「富山市センサーネットワーク活用推進庁内連絡会議」を設置。IoT技術等を活用した地域課題解決や、防災対応力の拡充を図る。
- IoTセンサーから得られたデータや知見等を共有化。EBPMによる施策実施やIoT技術等の利活用促進を図る。

小学生に携帯して
貰うGPSセンサー

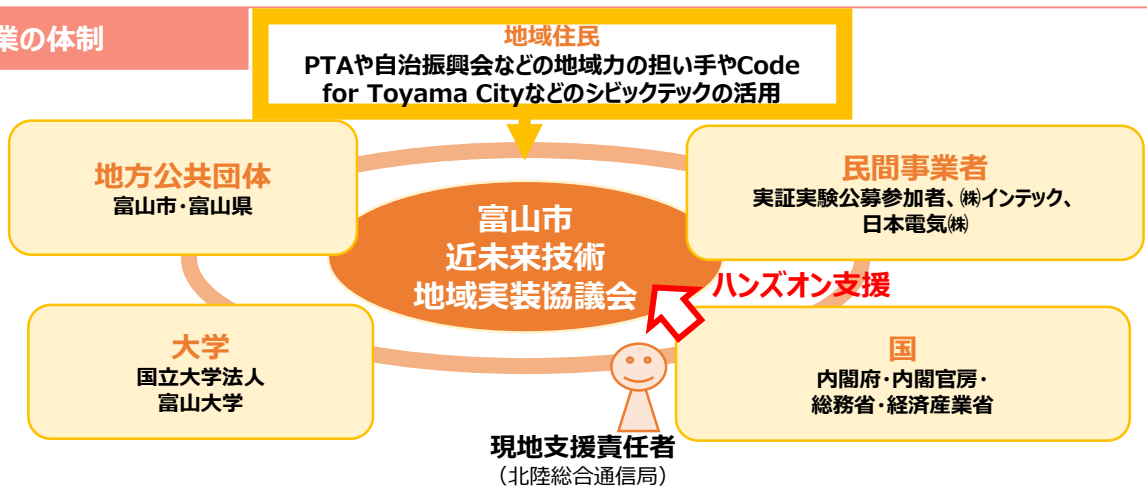
民間事業者向け実証実験公募パンフレット

目指す将来像・地域課題

目指すべき
将来像解決すべき
地域課題

- 富山市全域（居住人口98.9%）をカバーするLPWA（※）網とIoTプラットフォームからなる「富山市センサーネットワーク」を整備。都市としての総合力をより一層高めることで人口減少、少子・超高齢化社会、高度情報化による社会構造の劇的変化に対応した持続可能なまちづくりを実現する。IoT技術の実証実験環境提供や、データの共有化をはかることで、企業活動の活性化を促し、Society5.0におけるしごとの創生に繋げる。（※Low Power Wide Areaの略。省電・広域エリア無線通信技術）
- 「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」に取り組んでいるが、少子高齢・人口減少が進行する中、互助・共助による地域活動におけるマンパワーの不足、広い市域に配置している官民インフラの適正な維持管理、Society5.0に向けた産業・人材の育成等が課題となっている。

事業の体制



- 令和5年度までに市内全小学校区での「子どもを見守る地域連携事業」の実施を目指し、令和元年度は小学校14校において「子どもを見守る地域連携事業」を実施。9月～11月に児童にGPSセンサーを貸与し、得られたデータを富山大学と共同で解析・「見える化」。1月～3月にかけて結果を元に小学校、PTA、自治振興会と子どもの登下校路の安全・安心について協議を実施。
- 産学民官からの幅広い意見を聴取するため、「富山市スマートシティ推進協議会」総会（以下「SC協議会」）をR元年5月、R2年3月に開催。
- 富山市センサーネットワークを実証実験環境として民間へ無償提供する公募事業を実施。IT、福祉、農業分野など幅広い民間事業者による23事業（36団体）を採択。3月16日に成果報告会を開催。
- 庁内業務へのIoT導入による実証実験として、消雪設備の稼働状況を遠隔監視できるシステム構築や、水道スマートメータによる検針困難地域解消事業を行い、導入効果を検証。



解析例（小学校周辺の登校時の滞留）



PTAへの結果説明の様子



公募説明会の様子

募集分野	募集事業
IT	富山市センサーネットワーク実証実験事業（IoT活用事業）
福祉	富山市センサーネットワーク実証実験事業（IoT活用事業）
農業	富山市センサーネットワーク実証実験事業（IoT活用事業）
その他	富山市センサーネットワーク実証実験事業（IoT活用事業）

IT、福祉、農業分野など幅広い民間事業者による23事業（36団体）の公募事業を実施

本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

- ① 地域連携モデル事業：効率的に子どもの登下校の安全安心を支える地域連携モデルを検討・展開する
- ② 実証実験公募事業：「富山市センサーネットワーク」を実証実験環境として民間へ無償提供する公募事業の継続実施
- ③ 庁内業務へのIoT導入による実証実験：令和2年度に市が主体となって4事業を実施予定

本格実装に向けたスケジュール

<2020年度の主な取組（予定）>

- 「子どもを見守る地域連携事業」を小学校14校へ追加展開する。
- 令和2年度の新規予算化を検討している各所属のIoT技術を活用した事業について支援・助言を行う。
- IoT技術の利活用促進を目的とした民間のマッチングイベントの準備・検討を行う。
- 実証実験公募の継続と「富山市センサーネットワーク」を商業目的として利用する場合のスキームの検討。

<2021年度の主な取組（予定）>

- 「子どもを見守る地域連携事業」を小学校13校へ追加展開する。
- 令和2年度の新規予算化を検討している各所属のIoT技術を活用した事業について助言を行う。
- IoT技術の利活用促進を目的とした民間のマッチングイベントの開催。
- 実証実験公募の継続と「富山市センサーネットワーク」を商業目的として利用への対応実施。

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容	子どもを見守る地域連携事業の実施											
	庁内業務への活用事業											
	実証実験公募実施											
	SC協議会		地域実装協議会	SC協議会、地域実装協議会、庁内連絡会議	SC協議会		地域実装協議会	SC協議会、地域実装協議会、庁内連絡会議	SC協議会		地域実装協議会	SC協議会、地域実装協議会、庁内連絡会議

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
子どもを見守る地域連携事業実施小学校数	2件 (2019年4月までの累計)	16	16	30	—	43	—
富山市センサーネットワーク利活用事業検討数	0件 (2019年4月までの累計)	5（最終合計）	3	5（最終合計）	—	5（最終合計）	—
富山市センサーネットワーク利活用実証実験数	0件 (2019年4月までの累計)	2（最終合計）	23	2（最終合計）	—	2（最終合計）	—
オープンデータとして公開した情報資産件数	83データセット (4月15日実績)	100 (最終合計)	86	100 (最終合計)	—	100 (最終合計)	—

事業名

階層構造の公共交通ネットワークへの自動運転の展開により
地域先進モビリティシステムを構築する地域活性化事業

事業概要

○ラストマイル（オンデマンド）の自動運転社会実装事業

- ラストマイルのオンデマンド化・自動運転実証実験：コミュニティバスの走行が困難な狭隘道路などを対象とした、きめ細やかな移動サービスを提供するコミバスサポート便（オンデマンド）を導入すると共に、自動運転の実証実験を実施する。
- ラストマイル（定時定路線のコミュニティバス）のオンデマンド化・自動運転社会実装：郊外部の非効率な運行となっているコミュニティバスにおいて、オンデマンド運行形態を導入すると共に、自動運転化を見据えたデータを収集し、実証実験を経て、社会実装を目指す。



ラストマイルの自動運転化(イメージ)

○中心部循環バス路線の自動運転導入事業

- 中心部循環バス路線の自動運転導入：中心部のシンボリックな路線である循環バス路線で、バスタイプの自動運転車両による実証実験を行い、段階的に導入する。

目指す将来像・地域課題

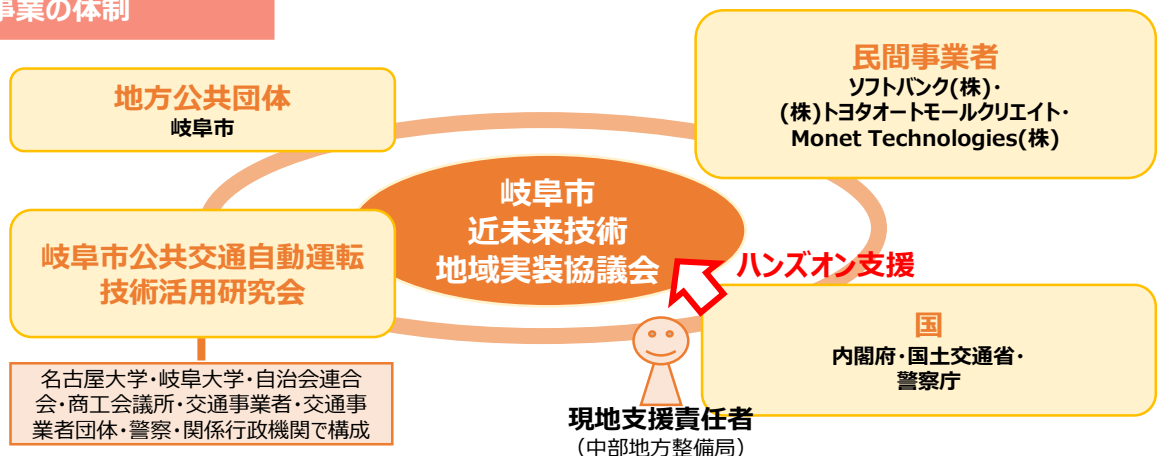
将来像

- 人口減少と少子高齢化を迎える中、活力ある中心市街地と各地域を利便性の高い公共交通などのネットワークで結ぶコンパクト＋ネットワークの都市づくりを目指す。

地域課題

- 運転免許を保持しない高齢者や、バス停までの短距離移動が困難な交通弱者の増加が予想される。
- 交通事業者のバス運転手不足が深刻化し、地域交通の持続が危惧される。
- 中心市街地の活力低下は、中枢中核都市としての求心力低下を招くことが危惧される。

事業の体制



- コミュニティバスを補完するコミュニティバスサポート便を導入するとともに、コミュニティバスのオンデマンド運行について、2020年度からの導入を目指して検討を進めた。
- 岐阜市公共交通自動運転技術活用研究会を設置し、自動運転技術の導入について共通認識を醸成するとともに、その活用方策の研究を実施した。
- 岐阜市の金公園において、2019年11月17日に、一般市民が参加する形で、小型の自動運転車両（Milee）による走行実験を行い、市民アンケートを実施した。



サポート便車両



R1.11.17 自動運転車両走行実験

本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

- ①ラストマイルのオンデマンド化事業 ②中心部循環バス路線の自動運転実証実験

本格実装に向けたスケジュール

<2020年度の主な取組（予定）>

- コミュニティバスのオンデマンド運行を開始（1地区を予定）、コミュニティバスサポート便を継続実施する（地区数の増加を目標とする）。
- 岐阜市公共交通自動運転技術活用研究会を継続実施し、自動運転技術の活用方策の研究を実施する。
- 市内中心部において、区域を限定して自動運転バスによる実証実験を行う。（秋頃実施）

<2021年度の主な取組（予定）>

- コミュニティバスのオンデマンド運行及びコミュニティバスサポート便を継続実施する。
- コミュニティバスサポート便において、モデル地区を選定し自動運転の実証実験を行う。（時期未定）
- 市内中心部において、区域を拡大して自動運転バスによる実証実験を行う。（秋頃実施）

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容			● 地域実装協議会			● 地域実装協議会				● 地域実装協議会		
					● コミュニティバスサポート便の運行							
					● コミュニティバスのオンデマンド運行（方県・網代地区）							
			● 小型の自動運転 車両による走行実験			● 自動運転バス による実証実験				● 自動運転バス による実証実験 区域拡大	● サポート便 自動運転 実証実験	

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
コミュニティバスの年間利用者数	521,000人 (2018年度確定値)	533,000	483,091 (2月末時点)	542,000	—	551,000人	—
コミュニティバスのオンデマンド運行の年間利用者数	未導入 (2018年度)	—	—	7,000人	—	8,000人	—
コミュニティバスなどの公共交通の便利なまちだと思う人の割合	47% (2018年度)	48%	44.2%	51%	—	53%	—

事業名

「VIRTUAL SHIZUOKA」が率先するデータ循環型SMART CITY

事業概要

○下田地区におけるオンデマンド交通の導入

- 下田地区において、伊豆観光型MaaS（※）と連携したオンデマンド交通に交通事業者がレベル3の自動運転車両を導入
 - ▶ 予約・決済をMaaSアプリで実施
 - 自動運転車両からの外部への情報提供
 - ▶ 後続車不満の低減に向け、停車予告等を表示
- （※）Mobility as a Serviceの略。鉄道・バスなどを一体的に検索・予約・決済できるシステム。



伊豆観光型MaaSとの連携イメージ

○5Gを活用した複数台遠隔自動運転技術の導入

- 運転手不足に悩む交通事業者が5Gを活用し、一人の運転手が営業所から複数台を遠隔監視
 - 熱海・下田地区で実証した自動運転技術の横展開
- 【熱海地区（計画策定中）】
- ▶ 自動運転車による高齢者宅-地域拠点間の移動支援
- 【下田地区（R1年度取組）】
- ▶ MaaSと連携したラストワンマイル交通の自動運転実証実験



外部への情報提供（イメージ）

目指す将来像・地域課題

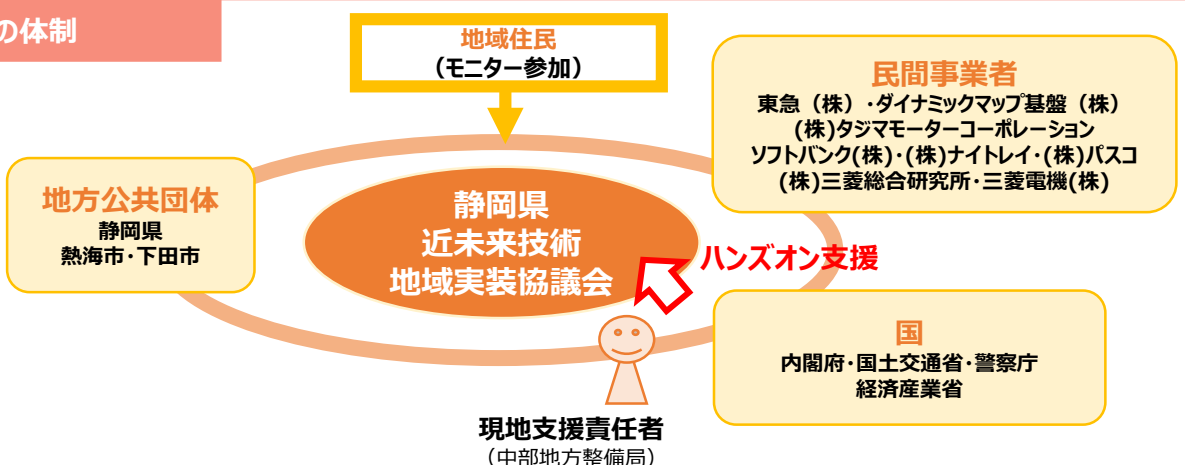
将来像

- 3次元点群データを活用し、サイバー空間に仮想3次元県土「VIRTUAL SHIZUOKA」を構築し、仮想空間にあらゆる分野のデータを入力して災害や人の流れ、自動運転などの模擬実験を行うことで、合意形成の迅速化や生産性向上を目指す

地域課題

- 伊豆地域の公共交通は東海岸の鉄道、路線バスに依存しており、土砂崩れなどの災害による通行止めが地域の社会活動に影響を与える恐れがある
- 高齢者の運転免許証返納者数の増加や若年層の車離れの進行など、多様な移動サービスへのニーズの高まり

事業の体制



【下田地区】

- 下田市伊豆急下田駅周辺エリアにおいて、2019年4月1日から6月30日の間AIデマンドの実証実験を実施。
- 下田市伊豆急下田駅周辺エリアにおいて、2019年12月9日から19日の間、自動運転の実証実験を行う。
- 上記同エリアにおいて、2019年12月1日から2020年3月10日の間、AIデマンド交通の実証実験を行う。
- 自動運転利用者へのアンケートの実施とAIデマンド交通利用者へのヒアリングを実施。
- 市民のニーズを把握するため、AIデマンドと自動運転モニター44名による継続調査を実施。
- AIデマンド交通による周辺交通（既存バス）への影響、AIデマンド利用者のOD調査を実施。
- タクシー事業者、バス事業へのヒアリングと持続可能なビジネスへの転換と地域交通への導入を検討。

※熱海地区は計画策定中。



本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

- 3次元点群データのプラットフォーム構築
- 発災前後の3次元点群データ比較による被災情報の迅速把握と早期復旧
- 伊豆観光型MaaSと連携したオンデマンド交通に交通事業者（地元タクシー事業者）がレベル3自動運転車両を導入

本格実装に向けたスケジュール

- <2020年度の主な取組（予定）>
- 2019年の実験を踏まえ、AIデマンド交通システムと自動運転走行実験の更なる技術向上を目指し計画を策定
 - 他地区での自動運転実証実験への横展開
 - 伊豆半島西部地区の3次元点群データ取得
 - 3次元点群データを活用したインフラ管理効率化や観光PR事業の実施
- <2021年度の主な取組（予定）>
- 静岡県東部地区の3次元点群データ取得
 - 自動運転実証実験等を含む、データ利活用の展開については未定（2020年度の効果を確認した上で決定）

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容	モデル地区（伊豆・東部）の3次元点群データ取得											
	3次元点群データ利活用の取組											
	実証実験 デマンド			実証実験 (AIデマンド・自動運転)			実証実験 (AIデマンド・自動運転)					
			参加者 ヒアリング	効果検証			参加者 ヒアリング					

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度		2024年度(参考)	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
次世代モビリティサービス導入事業者数	0社（2017年度）	0社	1社	1社	－	2社	－	3社	－

事業名

AI・IoT を活用し、働き方改革と新たなビジネスの創出を実現する
スマート産業都市

事業概要

○企業(製造現場)へのIoTデバイス導入(非防爆タブレット等)

- 企業の製造現場へIoTデバイス（非防爆タブレット等）の導入を進め、スマートファクトリー化による業務の効率化を図るとともに、製造現場から得られる多種多様なビッグデータを活用し、新たなビジネスの創出につなげる。
- 先行企業の事例をもとに、人材・情報量に限りがあるために取組が遅れている企業であっても活用しやすいモデルを構築し、全市的なものづくり産業の生産性向上につなげる。



非防爆タブレットの導入イメージ

○企業へのIoTデバイス導入(バイタルセンサー等)

- 就業中にウェアラブル端末（バイタルセンサー等）から取得したバイタルデータを基に、従業員の安全・健康管理につなげる。
- バイタルデータの分析により、個人の健康づくりの課題を可視化し、毎日の健康づくりに役立てることで、将来的なリスク予防につなげる。また、得られた健康づくりのノウハウを市民に情報提供し、健康づくり意識を高めることで、将来的な医療費・介護費の縮減を図る。



バイタルセンサーの導入イメージ

目指す将来像・地域課題

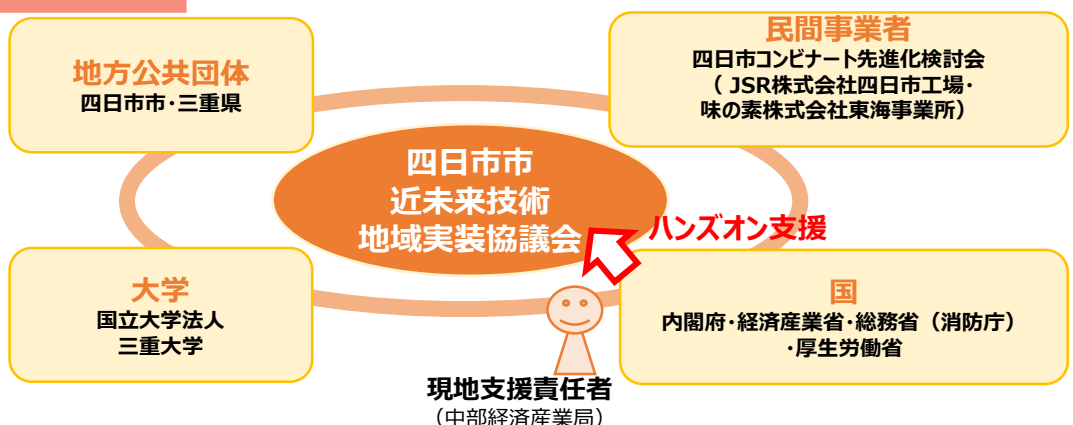
将来像

- 日本有数の産業都市としての強みを生かし、企業と行政の協働でAI・IoTを活用した「働き方改革」に取り組むとともに、ものづくりの最前線へのIoTデバイス導入を拡大し、得られる多種多様なビッグデータを活用して新たなビジネス創出につなげる。

地域課題

- 医療費・介護費の縮減という地域課題を解決するため、生活習慣病リスクが出現し始める働き盛り世代（団塊ジュニア）を中心に、健康意識を高める働きかけを行う必要がある。
- 人材、情報量に限りがある中小企業では、自社でのIoTデバイス導入が進みにくい。

事業の体制



【①業務効率化（スマートファクトリー化）】【②健康・安全管理】

- 先行して取組を進めているコンビナート企業を見学し、現在の状況と今後の課題・ニーズについて説明を受け、メンバー間での共有を図った。
- 中小企業での導入が進まない背景について、三重県が行った企業アンケートから課題分析し、中小企業のニーズに合致する効果的な支援の手法を検討している。

本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

- ①【業務効率化（スマートファクトリー化）】企業（製造現場）へのIoTデバイス導入(非防爆タブレット等)
- ②【健康・安全管理】企業へのIoTデバイス導入（バイタルセンサー等）

本格実装に向けたスケジュール

<2020年度の主な取組（予定）>

【①業務効率化（スマートファクトリー化）】

- 新たな導入企業の課題・ニーズ把握
- 汎用モデル構築に向け、産学官連携による分析を行う。（業種別傾向・中小企業ニーズ等）

【②健康・安全管理】

- 新たな導入企業の課題・ニーズ把握
- 企業・個人ともに活用しやすい汎用モデル構築に向け、産学官連携による分析・研究を行う。（バイタルデータを職場・家庭での健康管理・予防管理につなげる具体的手法等）

<2021年度の主な取組（予定）>

【①業務効率化（スマートファクトリー化）】【②健康・安全管理】

- 汎用モデル構築（デバイス導入から健康・安全管理および業務効率化（スマートファクトリー化）、取得データの活用に向けた人材育成など支援策の検討

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容			● 11月開催	● 2月開催	●	●	●	●	●	●	●	●
					すべて地域実装協議会(現時点での想定)				①企業（製造現場）へのIoTデバイス導入（非防爆タブレット等） ②企業へのIoTデバイス導入（バイタルセンサー等） 産学官連携による分析・研究 汎用モデルの構築			

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
①働き方改革のためにIoTデバイスを導入（検討）した企業数	0件 (2019年3月までの累計)	2	2	3	—	5	—
①のうち業務の効率化が図られた企業数	0件 (2019年3月までの累計)	2	1	3	—	5	—
①のうち取得データを従業員の健康管理に役立てられた企業数	0件 (2019年3月までの累計)	1	1	1	—	1	—

事業名

AI/IoT等実証プラットフォーム事業「ひろしまサンドボックス」

事業概要



ひろしまサンドボックス：首都圏のIT企業や革新的な技術を持つベンチャー企業等と、県内のものづくりをはじめとする企業や大学等が共創による課題解決に取り組む、オープンな実証の場「ひろしまサンドボックス」を構築することで、多様な企業や人材を広島県内に集積させる。ひろしまサンドボックスで実施している9つのプロジェクトは次の通り。

- ① 島しょ部傾斜地農業に向けたAI/IoT実証事業
- ② 宮島エリアにおけるストレスフリー観光
- ③ 広島県民の医療や健康等個人情報にブロックチェーン型情報管理と情報信託機能を付与した情報流通基盤を構築する事業
- ④ 「異なるプラットフォーム間での有機的なデータ結合を行い、新しいサービス創出に取り組める、データ連携基盤(仮称)の構築とその実証」
- ⑤ つながる中小製造業でスマートものづくり
- ⑥ AI/IoT活用による保育現場の「安心・安全管理」のスマート化
- ⑦ スマートかき養殖IoTプラットフォーム事業
- ⑧ 海の共創基盤～せとうちマリンプロムナード～
- ⑨ 通信型ITSによる公共交通優先型スマートシティの構築事業

※ 9プロジェクトの実証実験の内、2プロジェクトを記載

○スマートかき養殖IoTプラットフォーム

AI/IoTを活用してかき幼生の採取（採苗）の安定化を目指す

○宮島エリアにおけるストレスフリー観光

繁忙期に、島内が混雑することや宮島口が渋滞することによる“ストレス”をAI/IoTを活用して緩和する



ドローンによるかきの幼生浮遊確認



状況表示、チャットボットでも情報発信(LINE)

目指す将来像・地域課題

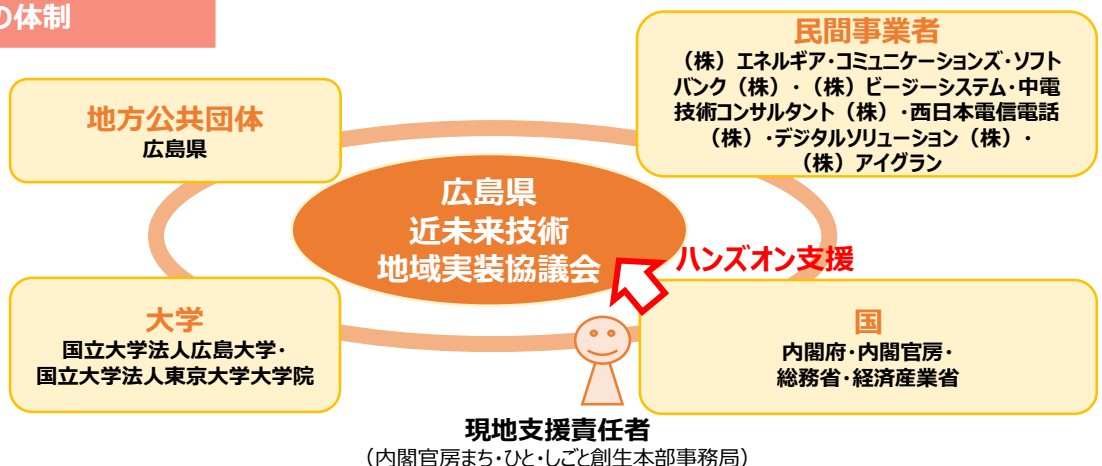
目指すべき
将来像

- 首都圏のIT企業や革新的な技術を持つベンチャー企業等と、県内のものづくりをはじめとする企業や大学等が共創による課題解決に取り組むオープンな実証の場「ひろしまサンドボックス」を構築することで、多様な企業や人材を広島県内に集積させる

解決すべき
地域課題

- 一人あたりの付加価値額について、広島県では平成24年に452万円（全国平均の493万円）となっており、ものづくり産業が集積しているものの付加価値額が高いとは言えず、生産性の向上が課題。
- 新しい技術の実証実験を行うことのできる環境の整備や、新しい技術を活用することのできる人材の育成・集積が不可欠。

事業の体制



● 2019年5月 ひろしまサンドボックスイベント実施

会員の皆様から、「課題解決のためにこんなチャレンジをしたい。」「こんなサポートがあったらいい。」という意見をお聞きし、ひろしまサンドボックスをみんなで考える“作戦会議”を開催。湯崎知事自ら、会員から意見を聴くなど、次のチャレンジへつながる声をいただいた。

● 2019年11月 ひろしまサンドボックス実証事業中間報告会実施

ひろしまサンドボックス実証プロジェクトの中間報告会を開催。中間報告会には、実証プロジェクトを推進する9つのコンソーシアムが集まり、プロジェクトの進捗と今年度の成果及び、来年度の展望を発表した。コメンテーターが客観的な視点で質問や助言を各コンソーシアムごとに行うことにより、課題が一層明確になり、来年度に向けより成果にこだわる意識が参加者全員に醸成された時間となった。



ひろしまサンドボックス2.0



中間報告会



ネットワーキング

本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

9プロジェクトの実証実験を予定。

- ・ つながる中小製造業でスマートものづくり
- ・ スマートかき養殖IoTプラットフォーム
- ・ 宮島エリアにおけるストレスフリー観光 等

本格実装に向けたスケジュール

<2020年度の主な取組（予定）>

- 2020年5月 ひろしまサンドボックスイベント実施予定
- 2020年11月 ひろしまサンドボックス実証事業中間報告会予定
- 2021年3月 ひろしまサンドボックス実証事業最終成果報告予定

<2021年度の主な取組（予定）>

- ひろしまサンドボックス実証実験は2020年度にて終了（今後の取り組み内容は検討中）

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容			● 中間報告会 ● 地域実装協議会		● イベント			● 成果報告会 ● 地域実装協議会				

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
協議会会員数(者)	-	1000	990	1500	-	-	-
実証実験参加者数(者)	-	75	103	200	-	-	-
一人あたり付加価値額(万円)	広島県の現状値452万円 (H24年度調査)	452	-	493	-	-	-

事業名

先端技術を活用した地域課題解決実証事業
～「まるごと実験都市ふくやま」の推進～

事業概要

○オンデマンドモビリティ及び自動運転

- 路線バスの維持が困難な高齢化地域や交通不便地域へのオンデマンドモビリティの実装などによる交通弱者の移動支援

○AIカメラ等を活用した人流解析及び情報のレコメンド発信

- J R 福山駅周辺での人流解析や情報のレコメンド発信によるにぎわいの創出や消費の喚起

○キャッシュレス決済

- 公共施設や市内のイベント会場などでのキャッシュレス決済の試行によるキャッシュレス決済の普及と地域経済の活性化

○医療情報自己管理アプリ

- A I 受診勧奨システムの実装や医療情報自己管理アプリの一部実装による市民の健康意識向上

○様々な分野でのドローン活用

- 備後圏域連携中枢都市圏(6市2町)で連携した実証実験の実施や環境構築、実装



オンデマンドモビリティや自動運転バスの実装



情報のレコメンド発信やキャッシュレス環境整備による
中心市街地の賑わい創出や観光振興

目指す将来像・地域課題

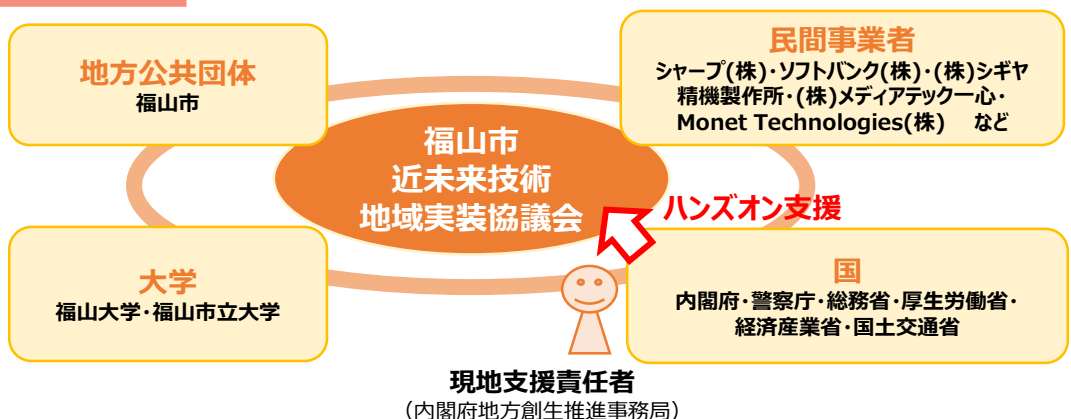
将来像

- 産学官が連携して先端技術を活用した地域課題解決のための協議をする場である「先端技術によるまちづくり官民協議会」と、企業などの独自の技術やアイデアを活用して社会課題等の実証実験を市が支援する「実証実験まるごとサポート事業」という2つの事業を両輪とし、新たな価値の創造による好循環を生み出し、未来をリードする都市を実現する

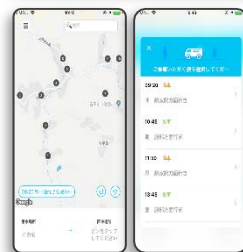
地域課題

- 中山間地域の過疎化や高齢化、車への依存度の高さがもたらす慢性的な国道の渋滞や公共交通の縮小、駅前の空洞化や観光消費額の少なさ、老朽化した公共施設、平成30年7月豪雨をはじめとする自然災害への対応など、課題が山積している

事業の体制



- 「先端技術によるまちづくり官民協議会」では、先端技術活用における基本的な考え方や重点的に推進すべき分野などを「ICT戦略」として体系的に取りまとめるとともに、2020年度からの本格的な実証や社会実装に向け、体制などの拡充・再編を行い、産学官の連携のもと、未来社会を展望する都市づくりを推進している。
- 「実証実験まるとサポート事業」では、地域課題の解決に資する実証実験5件（指静脈決済、PHRアプリ、マイクロモビリティなど）を支援決定し、市内における実験実施を支援している。
- モビリティ分野では、オンデマンドモビリティシステムの実証実験を中山間過疎化地域で2019年3月下旬から5月末まで行い、その実験結果を踏まえ、当該システムを使った新たな乗合タクシー事業モデルでの実証実験を、10月からは中山間過疎化地域で、11月からは都市部郊外団地（高台にあるオールドニュータウン）で、対象地域を2つに拡大して実証実験を開始した。
- キャッシュレス分野では、2019年5月に祭り会場におけるQRコード決済やスーパーにおける指静脈認証による決済の試行を支援したほか、2020年1月下旬からは市の文化観光施設4施設でもキャッシュレス決済の試行を開始した。



空いているタクシーを活用した
オンデマンド乗合タクシー

本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

- ①モビリティ：路線バスの維持が困難な地域での実証実験と当該地区へのオンデマンドモビリティ実装、サービス連携
- ②観光：JR福山駅周辺での人流解析、情報のレコメンド発信
- ③キャッシュレス：公共施設や市内イベント会場などでのキャッシュレス決済
- ④ヘルスケア：自らの健康状態を把握できる各種サービスやアプリの一部実装
- ⑤ロボット：備後圏域連携中枢都市圏で連携した実証実験の実施や環境構築

本格実装に向けたスケジュール

<2020年度の主な取組（予定）>

- 「ふくやま ICT 戦略」や国の情勢などを踏まえ、組織体制や事業内容、支援メニューの充実や強化を行い、取組を加速させる。
- モビリティ分野では、2019年度の実証実験結果に基づき、他の中山間過疎化地域やオールドニュータウン（都市部郊外団地）にもオンデマンドモビリティの導入拡大をはかるほか、商業施設や医療機関等とのサービス連携にむけた取組を行う。
- キャッシュレス分野では、文化観光施設における試行結果などをふまえ、対象施設の拡大や実装などを検討する。

<2021年度の主な取組（予定）>

- モビリティ分野では、国の情勢や関連技術の成熟状況などを踏まえながら、自動運転の実証実験や導入にむけた検討を行う。

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容	地域実装協議会				地域実装協議会				地域実装協議会			
	オンデマンドモビリティ実証実験(山間部)				オンデマンドモビリティ社会実装(順次エリア拡大予定)							
	実証実験(山間部)				実証実験(オールドニュータウン)							
	キャッシュレス実証実験(祭会場)				実証実験(公共施設)				実証実験・実装(順次対象施設拡大予定)			
	ヘルスケア実証実験											

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
地域事業者と連携した新たなサービス数	0件 (2019年5月までの累計)	0件	0件	1件	－	2件	－
自動運転分野での社会実装地域数	0地域 (2019年5月までの累計)	0地域	0地域	0地域	－	1地域	－
年間総観光客数	716万人 (2018年)	757万人	－	775万人	－	800万人	－

事業名

地域資源とスマート農業技術を融合した次世代農業振興拠点の構築

事業概要

○スマート農業の体系的な学習体系の構築

- 農業大学校の学生、農業者及び農業技術者等を対象とした講座開設（農業機械 / ドローン / 環境制御 / 生産管理システム等）
- 学生、農業者及び農業技術者等を対象とした講習会の開催（自動走行トラクター（水稻・露地野菜）の操作体験、走行ラインの検証、ドローン等の操縦資格取得及び農薬散布等の操縦訓練等）



スマート農業の体系的な学習体系の構築（農大校）

○ドローンと無人作業機を組み合わせた栽培技術の実証・普及（水稻・野菜）

- 耕起、田植え、水管理、収穫作業等のロボット化・IoT化
- 串間市かんしょにおけるドローンを用いた地域防除体制の構築



ドローンによるかんしょの防除体制の構築（串間市）

○施設園芸ハウスおよび畜舎の複合環境制御技術の高度化

- 家畜のヒートストレスメーターを利用した複合環境制御技術の導入・検証等

目指す将来像・地域課題

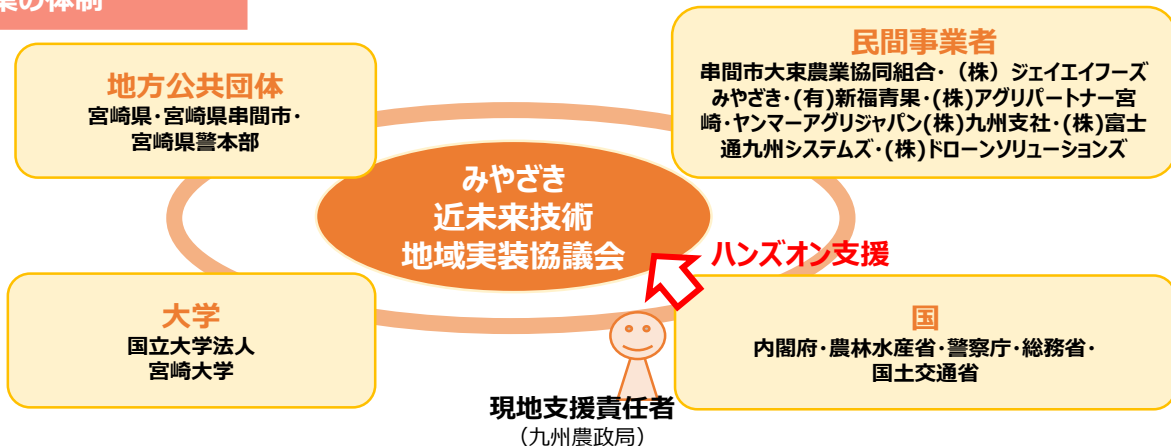
将来像

- 県立農業大学校をスマート農業の実証・教育拠点と位置づけ、学生のみならず農業者等も対象とした無人作業機やIoTシステムの実践研修を展開するとともに、大手企業と連携した次世代作業機の開発・普及を加速させる

地域課題

- 宮崎県は、農業産出額が全国第5位の食料供給基地を形成しているが、深刻化する人口減少の中で、新規就農者等の担い手の増加を上回るペースで農業就業人口が著しく減少し、生産性の向上が急務となっている。
- スマート農機の運用を担える農業者や営農支援組織での人材育成が喫緊の課題となっている

事業の体制



- 農業大学校の1学年(55名)を対象としたICT農業講座の実施
(基礎(15時間):2019年5月9日～9月6日、活用(15時間):
2019年10月11日～2020年2月25日)
- スマート農業実証プロジェクト現地説明会(農業者、農業指導者、行政
関係者等対象)の開催(2019年8月28日約140名・9月26日約
140名)
- 農業大学校施設を活用したドローン資格取得講習の開催(2019年8
月30日～9月8日・12月23日～27日)
- 農業用ドローン講演会(農大生、農業者等対象)の開催(2019年12月
18日)
- オート田植機とドローン生育センシング、可変施肥機構搭載のラジコンヘリ
を活用した実証実験(ヤンマーとの共催)
- かんしよ防除用ドローンの導入(JA串間市大東)・ドローンオペレータ養成
(8名)
- 串間市かんしよ産地対策会議の設立(2019年7月11日)



ラジコンヘリを活用した可変施肥の実証(農大校)



農業用ドローン講演会(農大校)

本格実装に向けた計画

2020年度に実装を目指す主な技術/事業

- ①スマート農業の体系的な学習体系の構築、②ドローンと無人作業機を組み合わせた栽培技術の実証・普及(水稻・野菜)、
③施設園芸ハウスおよび畜舎の複合環境制御技術の高度化

本格実装に向けたスケジュール

<2020年度の主な取組(予定)>

- 農業大学校の学生、農業者、農業技術者等を対象としたスマート農業講座の開講(基礎15時間・応用15時間)
- スマート農業研修会の開催
- 農業大学校によるドローン資格取得講習の開催
- 施設園芸ハウス及び畜舎の複合環境制御システムの整備及び高度化に向けた検討
- オート田植機とドローン生育センシング、可変施肥機構搭載のラジコンヘリを活用した実証実験(ヤンマーとの共催)
- 串間市かんしよ産地対策会議によるかんしよの地域防除体制の拡大

<2021年度の主な取組(予定)>

- 個々の取り組みは2020年を継続。2020年の取り組みを映像情報とし、スマート農業の通信教育を開始。

	2019年				2020年				2021年			
	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3	4～6	7～9	10～12	1～3
実装内容	スマート農業現地説明会	●	●	●	スマート農業研修会	●	●	●	スマート農業研修会	●	●	●
	ドローン資格取得講習	●	●	●	ドローン資格取得講習	●	●	●	ドローン資格取得講習	●	●	●
	地域実装協議会	●	●	●	地域実装協議会	●	●	●	地域実装協議会	●	●	●
	農業大学校でのICT講座	→			農業大学校でのスマート農業講座	→			農業大学校でのスマート農業講座	→		
	スマート農業実証試験	→			スマート農業実証試験	→			スマート農業実証試験	→		
	ドローンによるかんしよ防除 串間市かんしよ産地対策会議	→			ドローンによるかんしよ防除 串間市かんしよ産地対策会議	→			ドローンによるかんしよ防除 串間市かんしよ産地対策会議	→		

本格実装に向けて設定しているKPI

KPI	基準値	2019年度		2020年度		2021年度	
		目標値	実績値	目標値	実績値	目標値	実績値
スマート農業の体系的な研修受講者数	—	—	600名 ※1	150名	—	150名	—
ドローン飛行資格取得者数	—	—	7名 ※2	50名	—	50名	—
施設園芸のIoTシステム導入	237経営体 (2018年)	—	—	290経営体	—	317経営体	—
畜産のIoTシステム導入	587経営体 (2018年)	—	—	680経営体	—	735経営体	—

※1スマート農業の体系的な研修は2020年度からの実施であるため、2019年度はスマート農業に関連する講習会等の受講者数を記載(参考値) ※2 教習施設の分校として農業大学校で実施した資格取得講習会の実績を記載

近未来技術等社会実装事業（令和元年度選定）事例集
（令和2年3月版）

内閣府地方創生推進事務局 都市再生・近未来技術実装班
〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-39 永田町合同庁舎
E-mail : g.mirai.s5m@cao.go.jp
電話 : 03-6206-6174