

デジタル田園都市国家構想における スマート農業推進の取組について

令和6年6月
内閣官房デジタル田園都市国家構想実現会議事務局

デジタル田園都市国家構想について

第2章 デジタル田園都市国家構想の実現に必要な施策の方向

1. 取組方針

(1) デジタルの力を活用した地方の社会課題解決・魅力向上

① 地方に仕事をつくる

(施策の方向)

【スマート農林水産業・食品産業】

地域を支える産業である農林水産業・食品産業は、担い手の減少・高齢化や労働力不足が特に進んでいる。地域の経済社会の維持、食料安全保障の観点からも、生産性の維持・向上と担い手の育成・確保は喫緊の課題であり、女性や若者も含めた様々な人材が活躍できる魅力ある産業とするとともに、農林水産物・食品の輸出や「みどりの食料システム戦略（令和3年5月12日みどりの食料システム戦略本部決定）」による農林水産業・食品産業のグリーン化を進め、農林水産業・食品産業の成長産業化と地域の活性化を図ることが求められる。このため、センサーやリモート制御による農機等の遠隔操作、ドローン等を活用した農薬や肥料の適量散布、AI等を活用した熟練者の技術の再現、アシストスーツを活用した作業の軽労化、ICT等を活用した森林施業の効率化や高度な木材生産、森林における通信の確保、デジタル林業戦略拠点の創出、デジタル水産業戦略拠点の創出等に取り組み、農林水産業の従来のイメージを一新し、多様な人々に開かれた地域の基幹産業とする、言わば“ゲームチェンジャー”の役割を果たすスマート農林水産業の取組を積極的に推進するとともに、地域の農林水産物の主要な仕向先である食品産業についても、AI・ロボット等による生産性向上や流通のデジタル化、農林水産業との連携強化などの取組を推進する。

デジタル田園都市国家構想交付金について

- デジタル田園都市国家構想の実現による地方の社会課題解決・魅力向上の取組を加速化・深化する観点から、「デジタル田園都市国家構想交付金」により、各地方公共団体の意欲的な取組を支援。

デジタル田園都市国家構想交付金

デジタル実装タイプ

- デジタル技術を活用し、地方の活性化や行政・公的サービスの高度化・効率化を推進するため、デジタル実装に必要な経費などを支援。

書かない窓口



地域アプリ



遠隔医療



地方創生拠点整備タイプ

- 観光や農林水産業の振興等の地方創生に資する拠点施設の整備などを支援。

道の駅に隣接した観光拠点



子育て支援施設



スタートアップ支援拠点



地方創生推進タイプ

- 観光や農林水産業の振興等の地方創生に資する取組などを支援。
- 地方版総合戦略に位置付けられた地方公共団体の自主的・主体的な取組を支援（最長5年間）
 - 東京圏からのUIターン促進及び地方の担い手不足対策
 - 省庁の所管を超える2種類以上の施設（道・污水处理施設・港）の一体的な整備

地域産業構造転換インフラ整備推進タイプ

- 産業構造転換の加速化に資する半導体等の大規模な生産拠点整備について、関連インフラの整備への機動的かつ追加的な支援を創設。

大規模生産拠点
整備プロジェクト

選定

プロジェクト
選定会議

デジタル実装タイプ1/2/3等：制度概要

目的	デジタルを活用した意欲ある地域による自主的な取組を応援し、「デジタル田園都市国家構想」を推進するため、デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上の実現に向けた地方公共団体の取組を交付金により支援														
概要	<p>デジタルを活用した地域の課題解決や魅力向上に向けて、以下の事業の立ち上げに必要な経費を単年度に限り支援</p> <p>【TYPE1】他の地域等で既に確立されている優良なモデル・サービスを活用して迅速に横展開する取組</p> <p>【TYPE2】オープンなデータ連携基盤を活用し、複数のサービス実装を伴う、モデルケースとなり得る取組</p> <p>【TYPE3】(TYPE2の要件を満たす) デジタル社会変革による地域の暮らしの維持につながり、かつ総合評価が優れている取組</p> <p>【TYPES】「デジタル行財政改革」の基本的考え方に合致し、将来的に国や地方の統一的・標準的なデジタル基盤への横展開につながる見込みのある地方自治体の先行モデル的な取組</p>														
共通要件	<p>①デジタルを活用して地域の課題解決や魅力向上に取り組む</p> <p>②コンソーシアムを形成する等、地域内外の関係者と連携し、事業を実効的・継続的に推進するための体制を確立</p>														
詳細	<p><TYPE別の内容></p> <table border="1" data-bbox="107 671 1408 1339"> <tr> <td data-bbox="107 671 518 856"> <p>デジタル行財政改革 先行挑戦型 【TYPE S】</p> </td> <td data-bbox="518 671 1118 856"> <p>「デジタル行財政改革」の基本的考え方に合致し、国や地方の統一的・標準的なデジタル基盤への横展開につながる見込みのある先行モデル的な取組</p> </td> <td data-bbox="1118 671 1408 856"> <p>事業費：5億円 補助率：3/4 + 伴走型支援</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="107 856 518 1042"> <p>デジタル社会変革型 【TYPE 3】</p> </td> <td data-bbox="518 856 1118 1042"> <p>下記いずれかを満たし、総合評価が優れているもの ・新規性の高いマイナンバーカードの用途開拓 ・AIを高度活用した準公共サービスの創出</p> </td> <td data-bbox="1118 856 1408 1042"> <p>国費：4億円 補助率：2/3</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="107 1042 518 1185"> <p>データ連携基盤活用型 【TYPE 2】</p> </td> <td data-bbox="518 1042 1118 1185"> <p>データ連携基盤を活用した、複数のサービスの実装を伴う取組</p> </td> <td data-bbox="1118 1042 1408 1185"> <p>国費：2億円 補助率：1/2</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="107 1185 518 1339"> <p>優良モデル導入支援型 【TYPE 1】</p> </td> <td data-bbox="518 1185 1118 1339"> <p>優良モデル・サービスを活用した実装の取組</p> </td> <td data-bbox="1118 1185 1408 1339"> <p>国費：1億円 補助率：1/2</p> </td> </tr> </table> <p><対象事業（一例）></p> <p>【TYPE2/3】 複数分野データ連携の促進による共助型スマートシティ（会津若松市）</p>  <p>【TYPE1】 書かない窓口 地域アプリ 遠隔医療</p> 			<p>デジタル行財政改革 先行挑戦型 【TYPE S】</p>	<p>「デジタル行財政改革」の基本的考え方に合致し、国や地方の統一的・標準的なデジタル基盤への横展開につながる見込みのある先行モデル的な取組</p>	<p>事業費：5億円 補助率：3/4 + 伴走型支援</p>	<p>デジタル社会変革型 【TYPE 3】</p>	<p>下記いずれかを満たし、総合評価が優れているもの ・新規性の高いマイナンバーカードの用途開拓 ・AIを高度活用した準公共サービスの創出</p>	<p>国費：4億円 補助率：2/3</p>	<p>データ連携基盤活用型 【TYPE 2】</p>	<p>データ連携基盤を活用した、複数のサービスの実装を伴う取組</p>	<p>国費：2億円 補助率：1/2</p>	<p>優良モデル導入支援型 【TYPE 1】</p>	<p>優良モデル・サービスを活用した実装の取組</p>	<p>国費：1億円 補助率：1/2</p>
<p>デジタル行財政改革 先行挑戦型 【TYPE S】</p>	<p>「デジタル行財政改革」の基本的考え方に合致し、国や地方の統一的・標準的なデジタル基盤への横展開につながる見込みのある先行モデル的な取組</p>	<p>事業費：5億円 補助率：3/4 + 伴走型支援</p>													
<p>デジタル社会変革型 【TYPE 3】</p>	<p>下記いずれかを満たし、総合評価が優れているもの ・新規性の高いマイナンバーカードの用途開拓 ・AIを高度活用した準公共サービスの創出</p>	<p>国費：4億円 補助率：2/3</p>													
<p>データ連携基盤活用型 【TYPE 2】</p>	<p>データ連携基盤を活用した、複数のサービスの実装を伴う取組</p>	<p>国費：2億円 補助率：1/2</p>													
<p>優良モデル導入支援型 【TYPE 1】</p>	<p>優良モデル・サービスを活用した実装の取組</p>	<p>国費：1億円 補助率：1/2</p>													
<p>(注) 上記のほか、計画策定支援事業において、デジタル実装に取り組もうとする地域の計画づくりを支援し、地方創生テレワーク型において、サテライトオフィスの整備・利用促進等を支援。</p>															

地方創生拠点整備タイプの採択事例

福島県 (R5当初)

農林水産分野

～スマート農業対応の多目的教育・研修機能を有する施設を整備～

学生及び研修生が滞在し利用する生活機能と、スマート農業対応の多目的教育・研修機能を有する新施設を一体的に整備する。

新技術の習得に意欲的な農業者などが、段階的・継続的に研修を受けられる体制を構築し、地域に根ざし安心して農業を営める環境づくりを行い、基幹産業である農業の一層の活性化と持続的発展を図る。



(事業名：農業短期大学学校施設統合整備計画、事業年度：R5～R6、交付対象事業費：30.0億円)

埼玉県 (R6当初)

ローカルイノベーション分野

～県内中小企業等のロボット開発の支援施設を整備～

県内の中小企業等によるロボット・ドローンの研究開発や実証実験の場を提供するため、研究開発拠点としてのレンタルラボや実証実験を行うためのフィールド、ネット付きドローン飛行場等を一体的に整備。

農林水産分野では、農業従事者の高齢化や人手不足等の課題に対応するため、農業用ロボット等のスマート農業に関する実証実験に適した畑や樹林地などを整備し、研究開発を実施する。



(事業名：SAITAMAロボティクスセンター (仮称) 整備事業、事業年度：R6～R8、交付対象事業費：30.0億円)

デジタル実装タイプの採択事例

長崎県 (R3補正)

農林水産分野

長崎県スマート農林業高度化支援サービス事業

- ・園芸・畜産の生産、環境データや捕獲情報を広域的に収集し分析・見える化するため各地域にICT機器を設置するとともに、オンラインでの指導・支援体制を構築するもの。
- ・収量・品質の向上、作業の効率化、労力確保等現場課題をリアルタイムで把握し支援することで、担い手の所得の向上、産地の維持拡大を図る。
- ・産地間を超えたデータ共有・活用が可能な農業支援サービスの構築を目指す。

【サービスイメージ図】



北海道厚真町 (R4補正)

農林水産分野

スマート農業推進事業

【水田推移管理省力化システム】

- ・水田水位管理省力化システム (水田当番、環境センサー) を地域に実装させることで、農作業における大きなウエイトを占める水管理の負担の減少を図るとともに、適正な水管理により水稻の収穫量の増加につなげて、将来の農地の維持及び担い手確保につなげる。



水田当番



環境センサー

(交付対象事業費 0.05億円)

【当初】“IoP (Internet of Plants)” が導く「Next次世代型施設園芸農業」への進化プロジェクト
 【展開枠】“IoP (Internet of Plants)” が導く「Society5.0型農業」への進化プロジェクト

概要

- 家族経営農家が多い高知県では、**優位性を持つ施設園芸分野**において、AIやIoT等の最先端技術を活用した**IoPクラウドを構築**。
- 高知大学では、IoPの研究拠点となる「**IoP共創センター**」を設立するとともに、研究成果を教育課程に反映した**学部改組**を実施。全世代（大学生・高校生・社会人）に**IoPを学ぶ場を提供し、次世代を担う専門人材を育成**。
- IoPクラウド（SAWACHI）に集積された様々なデータ（ハウス内環境データ、気象データ、出荷量データ等）を効果的に組み合わせることで活用することにより、分析結果に基づいた**データ駆動型農業を実践**。

全国一位の主な農作物 [R5]
 ナス、しょうが、シシトウ
 にら、ゆず、みょうが等



これまでの成果

（大学）

- 農林海洋科学部において15人の地域枠を新設（R5～）。高知大学と地元農業高校が協力して、高校生向け教材の開発に取り組むなど、**高大でつながりのある実践的教育**にも取り組む。
- R2年度より、主に生産者や関連企業の技術者を対象に、**オンラインで次世代の施設園芸の栽培・管理技術を基礎から学べる「IoP塾」**を継続開講。（受講者数：127人（R2）→419人（R5））。
- **農学分野で世界一のワーヘニンゲン大学（オランダ）**等からの研究者を客員教授等として招聘。
- R5年度には、IoP研究での連携を契機に、共にSociety5.0型農業の実現を目指し、**九州大学・北海道大学**と部局間連携協定を締結。**両大学内に、IoP共創センターの研究拠点を設置**。
 また、**IoPプロジェクトで培ったAI技術を活用する大学発ベンチャー「(株)高知IoPプラス」**をR5.9月に設立。

（産業）

- IoPクラウド利用農家との10a当たり収量の比較：
 - －冬春ナス 全国平均11.2 t、県平均13.9 t、IoPクラウド利用農家A20.1 t **（全国平均の1.8倍）**
 - －冬春シシトウ 全国平均 5.4 t、県平均 6.7 t、IoPクラウド利用農家B13.2 t **（全国平均の2.4倍）**

※冬春ナス・シシトウともに収穫量全国1位（R5）

- **IoPクラウド利用農家数が拡大**（R6.5月末）：
 - 出荷データ提供同意農家数 2,606戸（県内農家の約43%）
 - 出荷・気象データ利用農家数 1,220戸（県内農家の約20%）
 - 環境・画像データ利用農家数 618戸（県内農家の約10%）

- IoP技術者コミュニティ参加企業(※)（R6.5月末）：42社<県内27社、県外15社>

※高知県内に本社その他の事業所を有する企業等（県内企業等）又は県内企業等と協業する意思を有する県外企業等が対象



いつでも、どこからでも、必要な情報をゲット！
IoPクラウドSAWACHI



センサー
（温度、湿度、CO2）



カメラ

事業責任者：受田 浩之（高知大学理事）

主な参画機関：（官）高知県、（学）高知大学、高知工科大学、高知県立大学（産）高知農業協同組合中央会、高知県農業協同組合、高知県工業会、

高知県IoT推進ラボ研究会、IoP推進機構、株式会社四国銀行、株式会社高知銀行

<令和6年5月時点>



	地方公共団体部門			民間企業・団体部門		
	取組名	受賞者	取組動画	取組名	受賞者	取組動画
	水道DX～人工衛星とAIによる水道管の健康診断	愛知県豊田市 上下水道局		罹災証明迅速化ソリューション	富士フィルム システムサービス 株式会社	
	地域共助による自動運転ラストマイル送迎サービスの社会実装	愛知県春日井市		日本初！駅ホーム上で対面とオンラインで受診できるクリニック	東日本旅客鉄道株式会社	
	ドローンによる被災状況調査体制の確立等を通じた地域防災力向上	大分県		地銀×地方紙の共同出資会社ふくいのデジタルによる地域DX事業	株式会社 ふくいのデジタル	
	防災アプリ「ツナガル+（プラス）」～DXで市民の安全を守る!～	福岡県福岡市		市民参加型のインフラ保全プラットフォーム「TEKKON」	WHOLE EARTH FOUNDATION JAPAN	

審査委員会選考枠 地方公共団体部門、民間企業・団体部門ごとに、インターネット投票の得票順では選定されなかった取組を対象に、審査委員会において優れた取組を選考し、内閣総理大臣賞（優勝）、準優勝を決定

	取組名	受賞者	取組動画
	地方公共団体部門 スマートスピーカーを活用した『高齢者見守り・オンライン診療』	愛媛県 宇和島市	
	民間企業・団体部門 地域の交通を支える『まちのクルマアプリ』	イツモスマイル株式会社	
	地方公共団体部門 農業×デジタル 匠（熟練農家）の技術を次世代へ！	佐賀県	
	民間企業・団体部門 介護のデジタル化で目指す利用者と職員の幸せな環境づくり	社会福祉法人 恵仁会	



- 全国津々浦々でデジタル田園都市国家構想を力強く進め、国民的な機運を醸成する観点から、**デジタル技術の活用により、地域の課題を解決し、住民の暮らしの利便性と豊かさの向上や、地域の産業振興につながっている取組**を表彰する「Digi田甲子園」を開催。
- **令和4年度に初めて開催**し、夏は地方公共団体、冬は民間企業・団体の取組を募集。国民参加のインターネット投票と審査員による審査を経て、内閣総理大臣賞（優勝）ほか受賞団体を表彰。

夏のDigi田甲子園（令和4年4～9月）

- 地方公共団体を対象に募集し、各都道府県にて「地区予選」を開催。都道府県代表159件に対し、国民によるインターネット投票を実施。
投票総数：24,216票

【優勝（内閣総理大臣賞）】



《実装部門：①指定都市・中核市・施行時特例市》

『北九州市DX推進プラットフォーム創設、北九州市ロボット・DX推進センター開所等による市内中小企業のDX支援の加速化』
福岡県北九州市



《実装部門：②市（①を除く）》

『飛島スマートアイランドプロジェクト』
山形県酒田市



《実装部門：③町・村》

『観光・関係人口増加のための孺恋スマートシティ』
群馬県孺恋村



《④アイデア部門》

『めぶくEYE：視覚障がい者歩行サポートシステム』
群馬県前橋市



冬のDigi田甲子園（令和4年10月～5年3月）

- 企業・団体等民間分野を対象に募集し、172件の応募の中から選定した46件に対し、国民によるインターネット投票を実施。
投票総数：40,623票

【優勝（内閣総理大臣賞）】

『デジタル（テレマティクス）技術を活用した新たな交通安全対策』

あいおいニッセイ同和損害保険株式会社



【準優勝】

『北信濃での観光型MaaSによる利便性向上と広域周遊の促進』

東日本旅客鉄道株式会社



リンク先にある「過去の結果」から受賞事例等の動画をご覧ください ↓





令和4年度「冬のDigi田甲子園」ベスト8受賞 「北海道の酪農牧場でDX実証、全国の酪農生産者へDXを推進」 株式会社ファームノート

取組分野：農林水産業、食関連
実施地域：北海道（中標津町）

概要

牧場業務の効率化に資するシステム「Farmnote Cloud」、「Farmnote Color」の活用により、24時間体制で牛の健康状態を管理し、授精適期の目安をAIで検知しスマホに通知。従業員の労働時間短縮や授精タイミングの意思決定の迅速化に貢献。

成果

- 酪農DX牧場において、日乳量が国内平均比約**1.3倍の生産性向上**。
- 分娩間隔1年以下の牛が**45%から82%に上昇し、生産効率が向上**。
- 令和6年1月現在、**全国1,937戸（前年比41戸増加）**の牧場が牧場業務管理に「Farmnote Cloud」を利用。このうち、**十勝管内（19市町村）では、167戸**が利用。



令和4年度「冬のDigi田甲子園」本選出場 「レポサク-誰でもできる農業DX/車両と圃場の管理システム」 エゾウィン株式会社

取組分野：農林水産業、食関連
実施地域：北海道（中標津町）
計根別を中心に道東、道北、十勝エリア）

概要

集団で運営する農作業の進捗状況をリアルタイムで表示し、圃場と車両を可視化。自動的に行動履歴がデジタル化され、関係者全員が情報共有することが可能。いつ・どこで・何をしたかという生産履歴データも残り、農業車両に専用のGPS端末を設置するだけで農作業のDXが可能。

成果

- 牧草収穫作業における取組前後比較
 - ・収穫期間の作業時間：30日→**27日（10%の効率化）**
 - ・進捗確認と行動指示の電話回数：4,500回/月→**900回/月（80%軽減）**
 - ・見回り巡回活動の走行距離：5,000km/月→**2,500km/月（半減）**
- 導入数は順調に増加し、令和6年5月現在、北海道の農場を中心に**90社以上（前年比30社増加）**に利用され、導入地域として、**十勝管内（19市町村）では、10以上の市町村で利用**。