

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名	
51	「テクノロジー静岡」開設	経済産業部	
【現状】			
<ul style="list-style-type: none"> ・県内には先端ものづくり、医療健康等、県の先端産業創出プロジェクトに参画する、優れた技術を有する企業が多数存在している。 ・県内の大規模製造拠点等では、身近にある県内中小企業との商取引を拡大したいと考えているものの、県内中小企業がどのような技術を有しているのかが分からず、結果的に他県や海外の企業に発注している事例が発生している。 			
【課題・目的等】			
<ul style="list-style-type: none"> ・新たな製品・技術の開発に取り組む企業や、サプライチェーンの多元化を目指す県内外の企業と、高い技術力を有する県内中小企業とのマッチングを支援する。 ・県の先端産業創出プロジェクトの強みを生かし、異なる分野との協業による新たな価値の創造を推進する。 			
【これまでの取組】			
<ul style="list-style-type: none"> ・先行して同様のサイトを展開している先進事例（東京都大田区）の視察や、県内大規模製造拠点の関係者等にも助言を頂きながら、令和2年10月に県内企業の技術情報Webサイト「テクノロジー静岡」を開設した。 ・県の先端産業創出プロジェクトの事業コーディネーターがサイト利用者からの問合せに対応し、サイト利用者のニーズから、最適な企業とのマッチングを支援する。 			
【これまでの成果・評価】			
<ul style="list-style-type: none"> ・県の先端産業創出プロジェクトとの連携により、掲載企業数、掲載技術情報数ともに開設時から順調に増加している。（掲載企業数 98 社→139 社、掲載技術情報数 619 件→875 件（令和4年3月末時点）） ・累計アクセス件数は、31,774 件（令和4年3月末時点）。掲載企業との商談に向けた具体的な問合せ事例も出てきている。 			
【工程表】			
2018	2019	2020	2021
		「テクノロジー静岡」構築	「テクノロジー静岡」運用
			周知広報

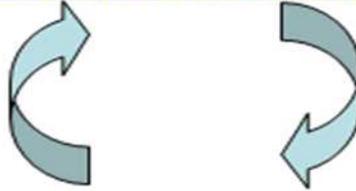
【参考】

○「テクノロジー静岡」の概要

新たな域内調達の促進 ～ 技術情報Webサイト「テクノロジー静岡」の開設 ～

イノベーションパートナーを求める企業・サプライチェーンの多元化を図る企業
(県内外の大規模製造拠点等)

- ・固有技術の情報検索システムを提供
- ・コーディネーターによるマッチング支援



- ・新結合によるイノベーション促進
- ・県内需要の流出防止と県外需要の取り込み

先端産業創出プロジェクト(高い技術・開発力を持つ県内企業群)

- 次世代モビリティ
- フotonハレー
- FH CaOI
- ChaOI
- MaOI
- CNF
- AOI
- ファルマハレー

R2.10.14開設 掲載企業随時追加

技術情報Webサイト「テクノロジー静岡」

技術・サービス・得意分野・サンプル写真等をDB化

掲載企業 140社、固有技術850件以上

X



○「テクノロジー静岡」チラシ

静岡県内企業技術情報Webサイト
URL : <https://technology-shizuoka.jp/>

テクノロジー静岡

Technology Shizuoka

探そう静岡の技術を

【お問合せ先】
静岡県経済産業部産業政策課 電話 054-221-2578
メール sangyo-seisaku@pref.shizuoka.lg.jp

静岡県内企業の“技術”が詰まったWebサイト!

新たな開発に取組む企業 サプライチェーンの多元化を検討している企業

技術力の高い静岡県内中小企業

point 1 先端産業プロジェクトと連携

- ・先端ものづくり、医療健康、スマート農業など県の先端産業創出プロジェクト関連企業を多数掲載。
- ・静岡県内113社、700件以上の固有技術に掲載。(2021年1月末日現在 随時追加)
- ・総勢40名の事業コーディネーターが問合せに対応し、サイト利用者のニーズから最適な企業とのマッチングを支援。

point 2 技術による検索が可能

- ・サイト利用者が実現したい機能(成形する、切る、削る等)による検索が可能。
- ・各企業が得意とする技術を画像付きで紹介。
- ・プロジェクト相互の連携により、複数の分野にまたがるマッチング支援も可能に。

point 3 絞り込み検索が充実

- ・取扱可能な素材や取引先業界、国際規格等の認証規格等での絞り込み検索が可能。
- ・試作品の開発や量産対応の可否等、企業の受注スタンスも記載。
- ・技術の項目と掛け合わせて検索することで、サイト利用者のニーズに合う企業を探せる。

主な掲載内容

- 1 得意とする技術
- 2 主要設備
- 3 主要取引業界
- 4 認証規格
- 5 主な特許情報
- 6 最近5年間の開発テーマ

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名								
52	新たな成長産業の育成	経済産業部								
【現状】										
<ul style="list-style-type: none"> 新たな成長分野（CNF※や新素材や次世代自動車、ロボット、航空宇宙、環境、新エネルギー、医療・福祉、光技術関連等）へ進出する、もしくは進出した地域企業の支援とともに、産業を牽引する課題解決型の研究開発を推進している。 <p>※ CNF：セルロースナノファイバーの略。鉄の5分の1の軽さで、その7～8倍の強度を有する最先端のバイオマス素材</p>										
【課題・目的等】										
<ul style="list-style-type: none"> 新たな成長分野において、IoT、AI等を活用することによる新たな製品の開発・事業化を推進していく必要がある。 										
【これまでの取組】										
<ul style="list-style-type: none"> IOTやAIは、今後、次世代自動車やロボット、医療福祉などの成長分野での活用が見込まれるが、これらの分野における企業の新製品開発・事業化の取組に対して、産学官連携研究開発助成、中小企業研究開発助成、事業化推進助成などの助成制度による支援のほか、コーディネータによる製品化支援や産学官連携の研究会の開催などの取組を行った。 										
【これまでの成果・評価】										
<ul style="list-style-type: none"> 新たな成長分野において、中小企業の新規参入から製品開発・販路開拓までの一貫した支援を行い、IoT、AI等を活用した新たな製品化・事業化を進めた。 （産学官連携研究開発助成 22 件、中小企業研究開発助成 12 件、事業化推進助成 36 件） 世界的に急速に進む自動車の電動化の動きや、企業がデジタル技術等を活用して新たなスタイルに対応していくことを支援した。 <ul style="list-style-type: none"> ✓次世代自動車の電動化・デジタル化等対応研究会（2021年開催・全4回） ✓中小企業の技術開発・研究開発支援（次世代自動車技術革新対応促進助成等 50 件） ✓実証フィールドの形成（しずおか自動運転 ShowCASE プロジェクト） （自動運転実証実験：松崎地区、下田地区、沼津地区、エコパ等） 										
【工程表】										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"> 技術相談、研究・試作品開発助成、事業化助成 コーディネータ配置、ビジネスマッチング等 </td> </tr> </tbody> </table>			2018	2019	2020	2021	技術相談、研究・試作品開発助成、事業化助成 コーディネータ配置、ビジネスマッチング等			
2018	2019	2020	2021							
技術相談、研究・試作品開発助成、事業化助成 コーディネータ配置、ビジネスマッチング等										

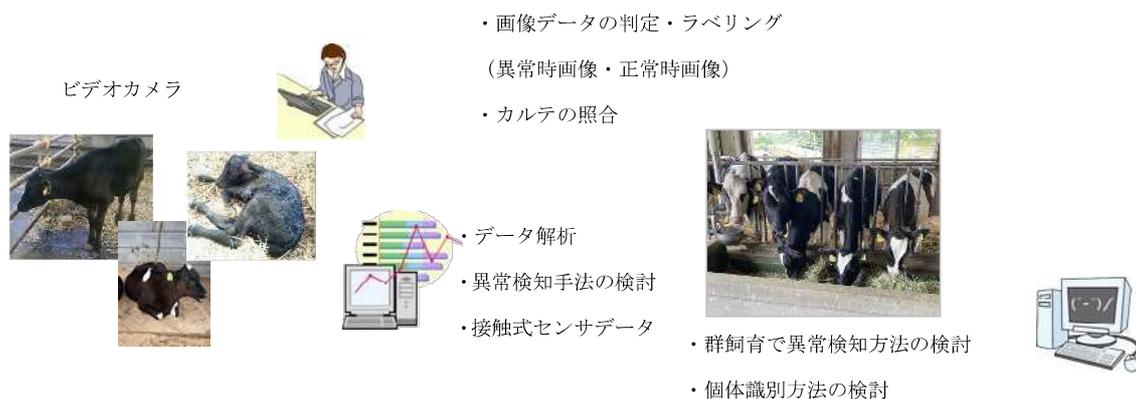
6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名								
53	県試験研究機関におけるI o T等を活用した生産性向上技術の開発	経済産業部								
【現状】										
<ul style="list-style-type: none"> ・人口減少・少子高齢化により人手不足が顕在化している中、I o T・A IなどI C Tの活用による生産性の向上が重要な課題となっている。 ・県試験研究機関では、産業の振興と地域企業の支援をするために、これまでに蓄積したコア技術を活かしつつ、革新的技術を取り入れた研究開発を推進している。 										
【課題・目的等】										
<ul style="list-style-type: none"> ・I o T・A IなどI C Tを活用した技術等を開発し、県内産業の生産性向上に貢献する。 										
【これまでの取組】										
<p>各研究所において、以下の技術開発研究などを実施している。</p> <p><農林技術研究所></p> <ul style="list-style-type: none"> ・データ駆動型管理技術の開発（R1～R3） ・大規模トマト生産を支援する生態モタリングによる農薬と生産ロス削減技術の開発（R1～R3） <p><畜産技術研究所・工業技術研究所></p> <ul style="list-style-type: none"> ・深層学習を用いた牛群管理システムの開発（R3～R5） <p><水産・海洋技術研究所></p> <ul style="list-style-type: none"> ・駿河湾漁海況情報ネットワークシステム構築（R1～R3） ・F i s h T e c hによるサステイナブル漁業モデルの創出（R1～R3） <p><工業技術研究所></p> <ul style="list-style-type: none"> ・I o T導入支援のための技術拠点と先進事例モデルの構築（R1～R3） 										
【これまでの成果・評価】										
<p>「静岡県の試験研究機関に係る基本戦略」（2018～2021）において、A I、I o T、I C T等の導入支援による産業の「生産性向上」への貢献に取り組み、一定の成果につながっており、概ね順調に進捗した。一方、全体の研究課題に占めるA I、I o T、I C Tに関連する取組課題数の割合が小さく、更なる研究資源の投入が必要である。</p>										
【工程表】										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">I o T・A I等を活用した生産性向上技術の開発</td> </tr> </tbody> </table>			2018	2019	2020	2021	I o T・A I等を活用した生産性向上技術の開発			
2018	2019	2020	2021							
I o T・A I等を活用した生産性向上技術の開発										

【参考】

深層学習を用いた牛群管理システムの開発（R3～R5）

子牛期の代表的な疾病である下痢、呼吸器疾患を対象として、深層学習を用いた映像解析等による異常検知方法を検討し、群飼育下における非拘束かつ簡便な異常検知システムの構築を目指す。



“子牛単体”での異常検知方法の検討 → “群飼育”での異常検知方法の検討 → システム構築

背景

・近年の酪農業界では、経営の大規模化や労働力不足を背景に、乳牛管理の省力化・効率化が進み、センシング技術を活用した行動監視システムなどが開発されている。

課題

・子牛期の管理は、牛の異常行動を検知する装置が未開発で、未だに目視に依存しており、異常発見の遅れがその後の生産性低下に起因することから、子牛の群管理システムの開発が期待されている。

研究内容

- ①映像解析による子牛単体の異常検知手法の検討
- ②群飼育環境における子牛の異常検知方法の確立

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名													
54	静岡新産業集積クラスターの推進	経済産業部													
【現状】															
<ul style="list-style-type: none"> ・ファルマバレー（医療・健康）、フーズ・ヘルスケア（食品等）、フォトンバレー（光・電子技術）の3つの産業集積プロジェクト「静岡新産業集積クラスター」を推進し、県内企業による新たな事業や製品の創出を促進するとともに、地域企業の人材育成を支援している。 															
【課題・目的等】															
<ul style="list-style-type: none"> ・各プロジェクトにおいて、I o Tやビッグデータ等の活用による新たな製品やサービスを創出していく必要がある。 															
【これまでの取組】															
<ul style="list-style-type: none"> ・中核支援機関であるフォトンバレーセンターにおいて、A I（人工知能）やI o Tの利活用に関するセミナーや展示会を地域で開催するなど、企業の新たな製品開発やサービスの創出に努めた。 ・令和2年度から、フーズ・サイエンス（食品等）にヘルスケアの展開を加えたフーズ・ヘルスケアオープンイノベーションプロジェクトを開始した。 ✓ データを活用したプラットフォーム「データヘルス・リビングラボ(*)」を構築 <ul style="list-style-type: none"> * 県民参加型により、運動量、食事内容、体内水分量などの健康データを収集、蓄積し、データを解析して県民へフィードバックするとともに、企業の製品開発につなげる。 															
【これまでの成果・評価】															
<ul style="list-style-type: none"> ・フォトンバレーセンターのプロジェクトであるA-SAP産学官金連携イノベーション推進事業及び光・電子技術活用促進事業において、ビッグデータを活用したハンディ型の茶葉成分分析機など（15件）の開発を支援した。 ・フーズ・ヘルスケアオープンイノベーションプロジェクトにおいて、商品の評価にウェアラブル端末で取得したデータを活用した事例（1件）やデジタルツールを活用した新たな食関連サービスの創出（2件）などデジタル技術を活用した取組を支援した。 															
【工程表】															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"> 中核支援機関を中心に各プロジェクトを推進 コーディネーターによるビジネスマッチング、展示会出展支援等 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"> データヘルス・リビングラボ </td> </tr> </tbody> </table>				2018	2019	2020	2021	中核支援機関を中心に各プロジェクトを推進 コーディネーターによるビジネスマッチング、展示会出展支援等						データヘルス・リビングラボ	
2018	2019	2020	2021												
中核支援機関を中心に各プロジェクトを推進 コーディネーターによるビジネスマッチング、展示会出展支援等															
		データヘルス・リビングラボ													

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名												
55	中小企業の経営力向上（I o T等を活用した生産性の向上）	経済産業部												
【現状】														
<ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスを契機として、製造業等におけるサプライチェーンの脆弱性が顕在化し、I o Tを活用した生産体制の可視化や高度化が課題となっている。 ・工業技術研究所に開設した「静岡県I o T推進ラボ」において、民間企業の協力を得て、最新のI o T機器を展示するとともに、企業人材育成のための実習を行っている。 ・また、産学官連携でI o Tの普及を図る「静岡県I o T活用研究会」では、I o T導入に向けたセミナーを開催するとともに、静岡大学、工業技術研究所と連携し、I o T機器の現場実装までを支援する「I o T大学連携講座」を実施している。 														
【課題・目的等】														
<ul style="list-style-type: none"> ・「静岡県I o T推進ラボ」と「静岡県I o T活用研究会」が連携し、中小企業の導入段階に応じた支援を実施する。I o T導入を検討していない企業には、セミナーや導入事例の紹介、I o T導入の検討を始めた企業には、個別企業支援、I o T大学連携講座によりI o Tの現場実装を支援する。 ・「静岡県I o T推進ラボ」では、民間企業のI o Tモデル機器を展示・実演するとともに、機器を活用したセミナーや実習を開催し、中小企業を支援する。 														
【これまでの取組】														
<ul style="list-style-type: none"> ・「I o T大学連携講座」を県内3か所（静岡、浜松、沼津）で開催。県内の中小企業26社が参加した。 ・県内企業へのI o T導入支援を西部、東部に拡充するため、「静岡県I o T推進ラボ」のサテライトを浜松及び沼津工業技術支援センターに整備した。 														
【これまでの成果・評価】														
<ul style="list-style-type: none"> ・「静岡県I o T活用研究会」は、会員数が着実に増加するなど、I o Tの普及・啓発活動については一定の成果を達成したことから、「静岡県I o T導入コンソーシアム」に発展的に改組する。 														
【工程表】														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">「静岡県I o T活用研究会」の運営、周知、広報</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">「静岡県I o T推進ラボ」機器展示、実習</td> <td>浜松、沼津サテライト開設</td> </tr> </tbody> </table>			2018	2019	2020	2021	「静岡県I o T活用研究会」の運営、周知、広報					「静岡県I o T推進ラボ」機器展示、実習		浜松、沼津サテライト開設
2018	2019	2020	2021											
「静岡県I o T活用研究会」の運営、周知、広報														
	「静岡県I o T推進ラボ」機器展示、実習		浜松、沼津サテライト開設											

【参考】

○「静岡県 I o T 推進ラボ」



静岡県IoT推進ラボ
静岡県工業技術研究所内

〒421-1298 静岡市葵区牧ヶ谷2078
TEL:054-278-3027



サテライト沼津
沼津工業技術支援センター内

〒410-0022 沼津市大岡3981-1
TEL:055-925-1100



サテライト浜松
浜松工業技術支援センター内

〒431-2103 浜松市北区新都田1丁目3-3
TEL:053-428-4152

○ I o T 大学連携講座

IoT大学連携講座

令和2年から開始したIoT大学連携講座は、座学→実習→現場実装→成果発表までを伴走型で支援し、現場へのIoT導入を体験する研修です。現場実装では、静岡県IoT活用研究会のコーディネータと我々工業技術研究所研究員が手厚くサポートします。



《受講後に提供される機器》

これまでに受講した6割がIoTを使って機器の稼働状況や工場内の温湿度監視を実現しました。開催案内は、「静岡県産業振興財団」のホームページに掲載しますので、是非御参加ください。

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名
56	先端技術を取り入れた農食健連携ビジネスの促進	経済産業部
【現状】		
<ul style="list-style-type: none"> ・ A I（人工知能）、A I（農業情報科学）、I o Tなど科学技術の急速な発展により、農業は生産性革命というべき大きな変革期を迎えている。 		
【課題・目的等】		
<ul style="list-style-type: none"> ・ この大変革に対応し、農・食・健を総合した科学技術・産業において、産学官金・農商工連携のオープンイノベーションにより、農業を軸とした関連産業のビジネス展開を促進する。 		
【これまでの取組】		
<ul style="list-style-type: none"> ・ 先端的な科学技術や本県が誇るものづくり技術を農業分野に活用することで農業の飛躍的な生産性の向上と農業を軸とした食品、健康など関連産業におけるビジネス展開の促進を目指すA O I（アグリオープンイノベーション）プロジェクトを推進し、先端農業技術の研究開発や、民間事業者による研究成果を活用した実用化の支援に取り組んだ。また、農林事務所等と連携して新たな技術の生産現場への普及促進とあわせ、先端農業技術を活用できる人材の育成に取り組んだ。 ・ 県を代表する農芸品の「いちご」及び「みかん」では、A I（農業情報科学：Agri-Infoscience）を活用した産地の栽培技術の「見える化」を進め、開発したA Iシステムを新しい栽培技術指導ツールとして活用するとともに、県内産地への普及に取り組んだ。また、農業高校と連携してA Iを活用した栽培の取組を展開した。 ・ 農業ロボット研究会の開催、コーディネーターの設置及び開発に対する助成等を通じて民間事業者による農業ロボットの開発支援と現地実装を推進した。 		
【これまでの成果・評価】		
<ul style="list-style-type: none"> ・ A O I－P A R Cを拠点としたこれまでの取組により、機能性の高い農産物や低コストで品質を高める栽培技術など、23件の研究開発が実用化に至っている。主な開発成果は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 血圧を下げる効果のあるG A B Aを豊富に含む生食用ケール「ソフトケールG A B A」（生鮮葉物野菜で全国初の機能性表示食品）の商品化 ○ 骨の健康に役立つβ-クリプトキサンチン、血圧が高めの方の血圧を下げる機能があるG A B Aの2つの機能性成分を豊富に含む「三ヶ日みかん」（生鮮果実で全国初のダブル機能性表示食品）の開発 ○ 高糖度トマトの安定生産が可能な給液制御システム「うるおい力持ち」の開発 ・ 栽培講習会等において活用できる、A Iシステムを活用した技術指導マニュアルが作成された。また、農業高校において、「夏メロン」及び「ペチュニア」、「いちご（きらび香）」の基本的な栽培技術の「見える化」が図られた。 ・ コーディネーター等の支援により、民間事業者による農業ロボット開発が促進され、レタスのくい打ち作業用ロボット等が事業化された。 		

【工程表】

2018	2019	2020	2021
革新的栽培法のシーズ開発			
栽培技術や育種技術の開発			
ビジネスマッチング、セミナー等開催			
A I（農業情報科学）学習支援システムの開発・普及			
農業ロボットの開発と現地実証			

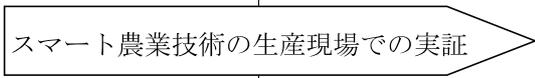
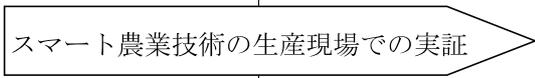
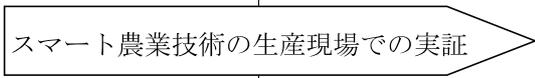
【参考】 ※図表等



6 富をつくる産業の展開

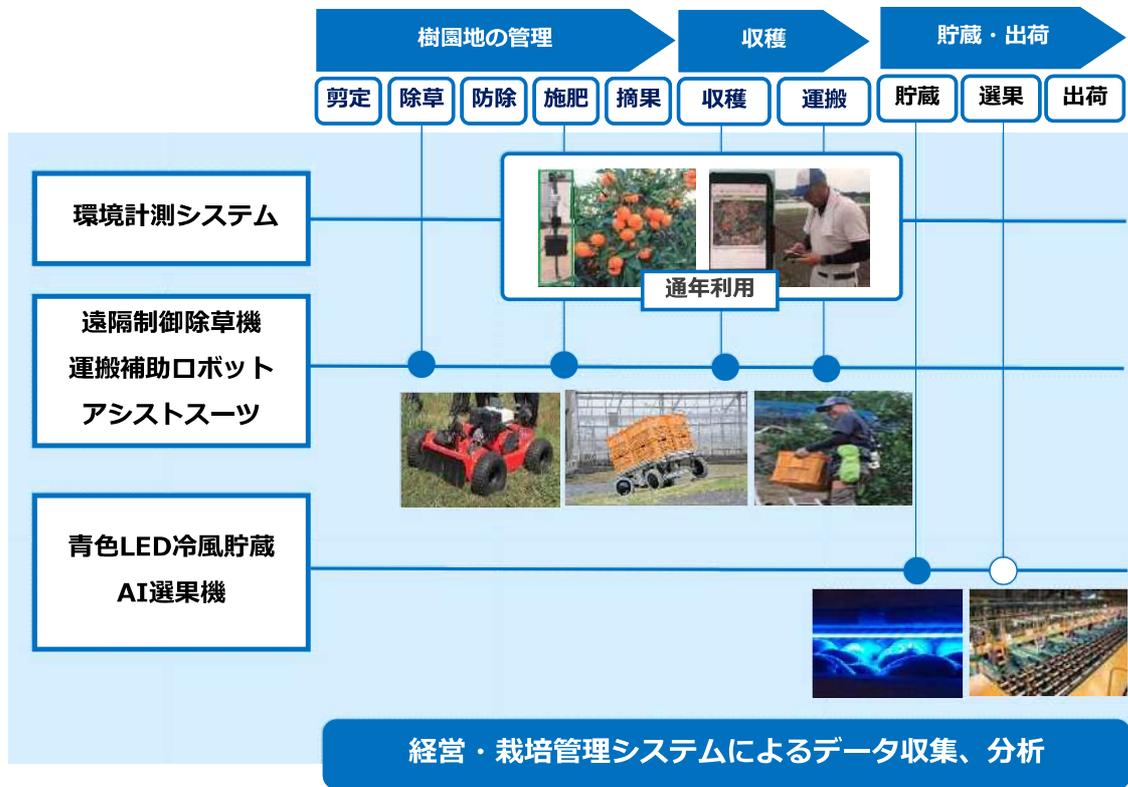
No.	施策名	担当部局名																
57	G I Sを活用した茶園の生産性向上を図る基盤整備の推進	経済産業部																
【現状】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・本県の茶生産の現状として、傾斜地や小区画不整形な園地のほか、分散した経営園地が多く、農作業の省力化が必要不可欠となっている。 ・農業の競争力を強化するため、茶の生産においては、茶園管理の低コスト化を目指した乗用型茶園管理機等の大型機械の導入を可能とする基盤整備が必要となっている。 ・このような中、県では土地改良法の改正を受けて、農地中間管理事業との連携のもと、行政主導で基盤整備を進める取組を強化している。 																		
【課題・目的等】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・県内の主要な茶産地の茶園面積や傾斜勾配等をG I Sにより分析することにより、基盤整備による生産性の向上や集積・集約化等の事業効果の高い区域を選定し、茶園の区画整理の事業化を推進する。 																		
【これまでの取組】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・茶園の位置、傾斜勾配、傾斜方向をG I Sで整理し、基盤整備情報や航空写真等を重ね合わせて情報を可視化した。 ・これらの取組により茶園（耕区）の標高や傾斜勾配、傾斜方向等の情報を早期に把握可能となった。 ・地権者の営農意向や担い手の耕作茶園、茶工場との位置関係等を踏まえて、基盤整備により生産性の向上や集積・集約化が見込まれる地域を選定し、事業化に向けた計画・調整に活用した。 																		
【これまでの成果・評価】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの取組により、令和3年度までに13地区137haにて事業着工した。 ・今後も引き続き、基盤整備の事業化に向けた事業計画や地元調整に本データを活用し、茶園の生産性向上を図っていく。 																		
【工程表】																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>茶園情報の可視化</td> <td style="text-align: center;">▶</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>茶園基盤整備に向けた事業計画立案や地元調整に活用</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">▶</td> </tr> </tbody> </table>					2018	2019	2020	2021	茶園情報の可視化	▶				茶園基盤整備に向けた事業計画立案や地元調整に活用			▶	
	2018	2019	2020	2021														
茶園情報の可視化	▶																	
茶園基盤整備に向けた事業計画立案や地元調整に活用			▶															

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名									
58	温州みかん産地におけるスマート農業の実証	経済産業部									
【現状】											
<ul style="list-style-type: none"> ・浜松市北西部の中山間地域にある北区三ヶ日町は、みかんの専作地域であり、「三ヶ日みかん」のブランド産地として知られている。 ・近年、担い手の減少や高齢化による労働力不足をはじめ、自然災害のリスクの増加など生産が不安定になっている。 											
【課題・目的等】											
<ul style="list-style-type: none"> ・J Aみっかびでは、令和3年度に選果労力軽減と選果精度を高めるA I選果機を備えた集出荷施設の整備を予定している。このA I選果機による選果作業の省力化と合わせて、中山間地域のみかん経営において課題となる安定生産、傾斜地での管理作業の軽労化、貯蔵中の腐敗果の削減等をスマート農業技術の導入で解決に取り組む。 											
【これまでの取組】											
<ul style="list-style-type: none"> ・県が代表機関となり、生産者、J Aみっかび、メーカー等と連携して国のスマート農業技術の開発・実証プロジェクトに実証内容を提案し、令和元年3月に採択された（実施期間 R2、R3年度）。 ・J Aみっかび管内の3人の生産者が、運搬補助ロボットと遠隔制御除草機導入による作業の軽労化や貯蔵庫内の青色LED設置による腐敗防止などスマート農業技術の導入によるみかん経営の改善効果の実証に取り組んだ。 											
【これまでの成果・評価】											
<ul style="list-style-type: none"> ・運搬補助ロボットや遠隔制御除草機、A I選果機の導入の実証により、栽培管理や家庭選果の作業時間を削減できることを明らかにした。また、これらの技術により、作業者の軽労化につながることも検証した。 											
【工程表】											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">  </td> </tr> </tbody> </table>				2018	2019	2020	2021				
2018	2019	2020	2021								
											

【参考】

みかん経営に導入するスマート技術



6 富をつくる産業の展開

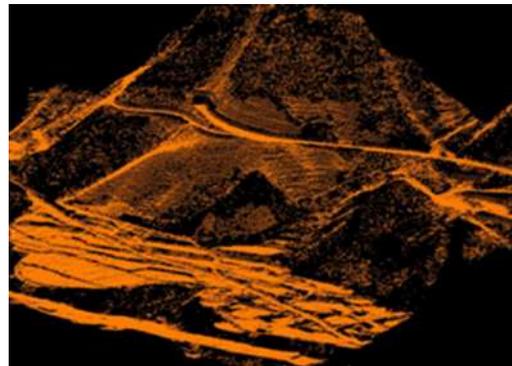
No.	施策名	担当部局名		
59	デジタル技術を活用した地籍調査の推進	経済産業部		
【現状】				
<ul style="list-style-type: none"> ・本県の地籍調査の進捗率は、本県 25%で全国 52%に対して低い状況となっている。特に、林地の進捗率が 11%で全国 46%を大きく下回る。 ・津波浸水想定区域の地籍調査の進捗率は、84%と高いものの、被災時の甚大な経済的損失を懸念し、経済団体等から早期実施の強い要望が出されている。 ・「県第 7 次国土調査事業十箇年計画」では、津波浸水想定区域の地籍調査を 10 年で完了することを推進方向とし、デジタル技術の活用による調査の効率化に取り組んでいくこととしている。 				
【課題・目的等】				
<ul style="list-style-type: none"> ・山村部においては、土地所有者の高齢化、不在地主の増加、森林の管理不足等により、現地立会いによる一筆地調査や測量が困難になってきており、リモートセンシングデータを活用して、調査の迅速かつ効率的な実施を図る必要がある。 ・津波浸水想定区域においては、地籍調査が完了するまでの期間において、万が一被災した場合の社会経済や住民生活への影響を最小化するため、土地情報の整備が早急に必要である。 				
【これまでの取組】				
<ul style="list-style-type: none"> ・令和元年度、河津町において、交通基盤部が取得した 3 次元点群データを活用して、「山村部リモートセンシングモデル調査」を実施した。また、モデル調査により省力化効果が確認できたことから、令和 2 年度に伊豆市及び河津町で新たな調査手法を導入し、調査を実施している。 ・令和 2 年度に下田市において、デジタルオルソ画像を活用して、津波浸水想定区域現況境界座標データ化のモデル調査を実施し、令和 3 年度に本調査を実施した。 				
【これまでの成果・評価】				
<ul style="list-style-type: none"> ・山村部においては、伊豆市及び河津町の 7 地区 1.81km² にて、リモートセンシング技術を活用した地籍調査を実施した。 ・津波浸水想定区域においては、13 市町 24.29km² にて、現況境界座標データ化を実施した。今後は被災時に備え、成果活用の普及拡大を図っていく。 				
【工程表】				
	2018	2019	2020	2021
		山村部モデル調査	伊豆市・河津町で山村部リモセン調査を実施	※2022 以降 山村部リモセン調査を拡大
			現況境界モデル調査	現況境界調査を実施

【参考】

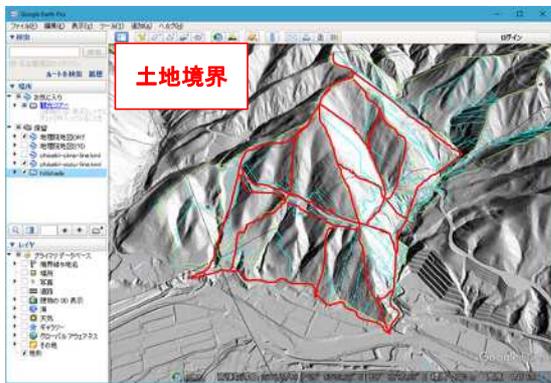
＜山村部リモセン調査イメージ＞



(リモセンデータ取得)



(微地形図等作成)



(筆界案作成)



(集会所等で確認)

＜津波浸水想定区域現況境界座標データ化モデル調査成果イメージ＞



PC上で現況座標を取得

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名	
60	GISを活用した水田での野菜生産拡大を図る基盤整備の推進	経済産業部	
【現状】			
<ul style="list-style-type: none"> ・近年、国産野菜需要の高まりを受け、露地野菜等の高収益作物の生産拡大を図ることが重要となっている。 ・本県の農地状況として、生産性が高く一定の団地化された畑地は、既に利用されている農地が殆どで、新たに生産拡大できる畑地が少ない状況にある。 ・水田において野菜等を栽培するためには、ほ場の排水性や土質状況等を把握し、栽培可能な農地を選定していく必要がある。 			
【課題・目的等】			
<ul style="list-style-type: none"> ・県内の一大水田地帯である中遠・志太榛原地域を対象に、水田の排水性や土質状況、営農状況等をGISにより把握し、暗渠排水等の必要な整備により迅速に露地野菜等の高収益作物を生産拡大することが必要である。 ・このため、ほ場情報を可視化することにより、基盤整備により生産拡大を図る事業効果の高い区域を選定する。 			
【これまでの取組】			
<ul style="list-style-type: none"> ・ほ場の区画形状や団地化状況、ほ場や末端河川の排水能力等をGISで整理し、航空写真等を重ね合わせて情報を可視化した。 ・これらの取組により、暗渠排水整備済みで直ぐに裏作等の野菜栽培が可能な区域や暗渠排水の整備により迅速に野菜栽培が可能な区域等の情報を早期に把握可能となった。 			
【これまでの成果・評価】			
<ul style="list-style-type: none"> ・基盤整備により生産拡大を図る事業計画地区が、令和3年度までに20地区405haにて事業着工し、野菜等の高収益作物導入が加速化されている。 ・今後も引き続き、基盤整備の事業化に向けた事業計画や地元調整に本データを活用し、高収益作物等の生産拡大を図っていく。 			
【工程表】			
2018	2019	2020	2021
	水田情報の可視化		
		基盤整備に向けた事業計画立案や地元調整に活用	

【参考】

<高収益作物等生産拡大基盤整備プロジェクト>

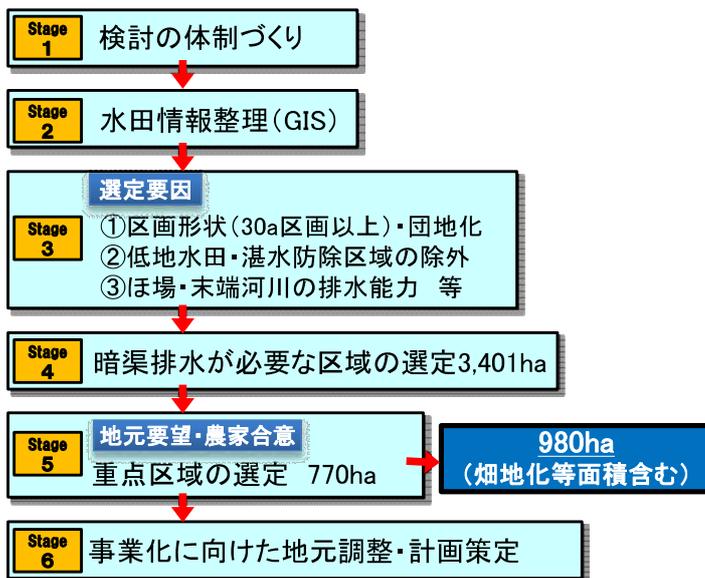
○実施方針

【対象】 中遠・志太榛原地域の 11 市町 12,394ha

【推進手法等】

- ・市町、JA等の関係機関と情報・課題等を共有するPT設置
- ・水田汎用化のための基盤整備（暗渠排水）を早期事業化する区域を選定

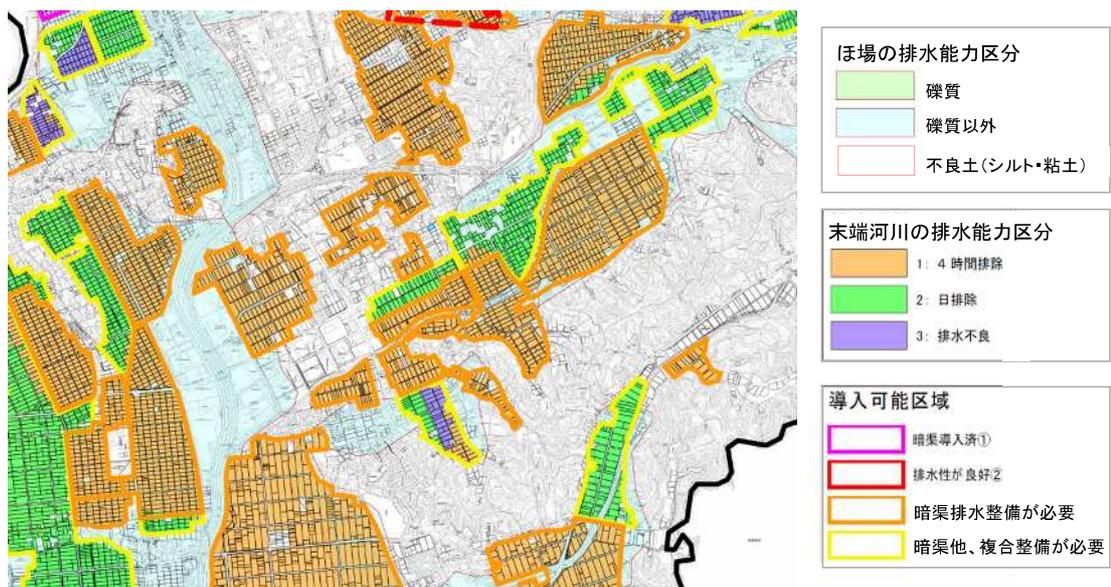
【事業化するまでの流れ】



【暗渠排水の効果】



<GIS>



6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名								
61	GISを活用した柑橘園の生産性向上を図る基盤整備の推進	経済産業部								
【現状】										
<ul style="list-style-type: none"> ・柑橘を生産する農家の減少や高齢化、労働力不足等により、生産体制の脆弱化が進んでいる。 ・柑橘栽培においては、収穫や摘果など機械化が困難な作業が多く、主にスピードスプレーヤによる薬剤散布や収穫物・資材の運搬等の省力化、労働条件の改善を図ることが重要となっている。 ・また、生産する農地は、傾斜地が多く小区画不整形で複雑な地形形状をした園地が多い。 										
【課題・目的等】										
<ul style="list-style-type: none"> ・スマート農業技術の活用や省力型の生産ほ場の整備を早急に拡大し、労働生産性を向上していく必要がある。 ・農薬散布の省力化を図るスピードスプレーヤの導入を促進するため、園内道や接続道路の整備の推進、地形条件等に合わせた小規模基盤整備を行う必要がある。 ・このため、県では、県内柑橘生産の先進地である三ヶ日地区をモデルとして、県や市、JA、関係団体と連携し、機械化が遅れている園地を対象に基盤整備による効果が高い区域を選定し、計画的に事業化を進めていくことが必要である。 										
【これまでの取組】										
<ul style="list-style-type: none"> ・生産現場の現状を把握するため地理情報システムGISを活用し、地形図（航空写真）上において、園地の傾斜度や区画規模等の計測、スピードスプレーヤの導入状況等、また、JAの営農情報から各ほ場の樹齢や品種等を分析し、「園内道整備によりスピードスプレーヤの導入が可能となる区域」の選定や傾斜が急で機械化が困難な園地について「区画整理により機械化が可能となる区域」を選定した。 										
【これまでの成果・評価】										
<ul style="list-style-type: none"> ・これまでの取組により、基盤整備により生産性向上を図る事業計画地区が、令和3年度までに6地区209haにて事業着工した。 ・今後も引き続き、基盤整備の事業化に向けた事業計画や地元調整に本データを活用し、柑橘産地の生産強化を図っていく。 										
【工程表】										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>園地情報の可視化</td> <td>基盤整備に向けた事業計画立案や地元調整に活用</td> </tr> </tbody> </table>			2018	2019	2020	2021			園地情報の可視化	基盤整備に向けた事業計画立案や地元調整に活用
2018	2019	2020	2021							
		園地情報の可視化	基盤整備に向けた事業計画立案や地元調整に活用							

【参考】

＜柑橘産地生産強化基盤整備プロジェクト＞

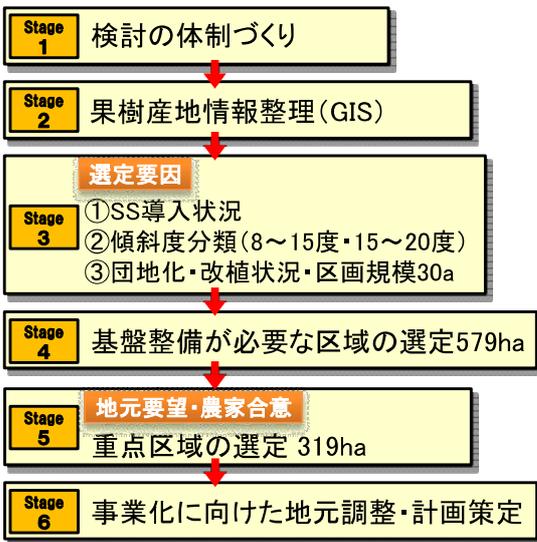
○実施方針

【対象】三ヶ日地域 2,148ha を中心

【推進手法等】

- ・市、JA等の関係機関と情報・課題等を共有するPT設置
- ・柑橘園地の生産性向上のための基盤整備を早期事業化する区域を選定

【事業化するまでの流れ】



【基盤整備事業内容】

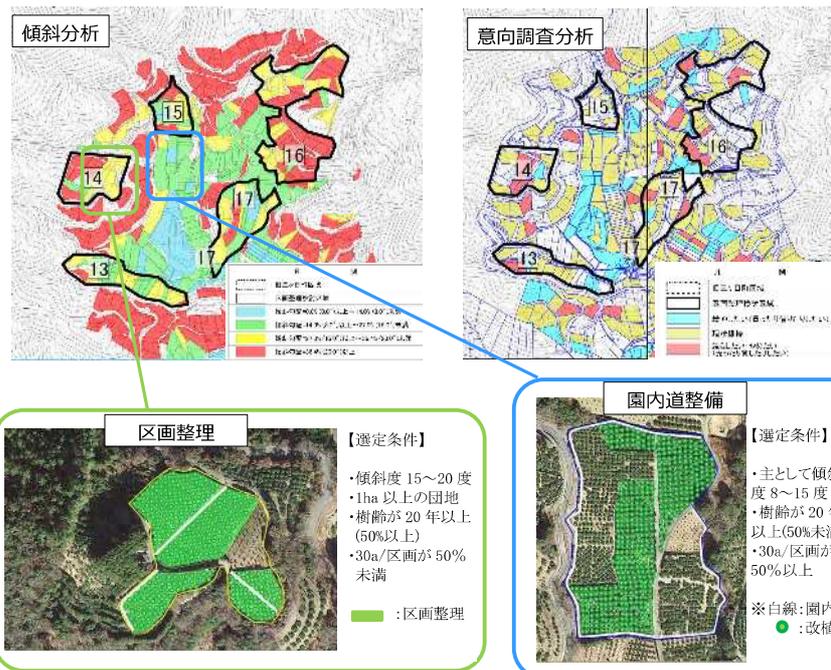
- SS(スピードスプレイヤ)導入 やみかん搬出に必要な農道・園内道路の整備



- 傾斜の緩和を図る小規模区画整理



＜GIS＞



6 富をつくる産業の展開

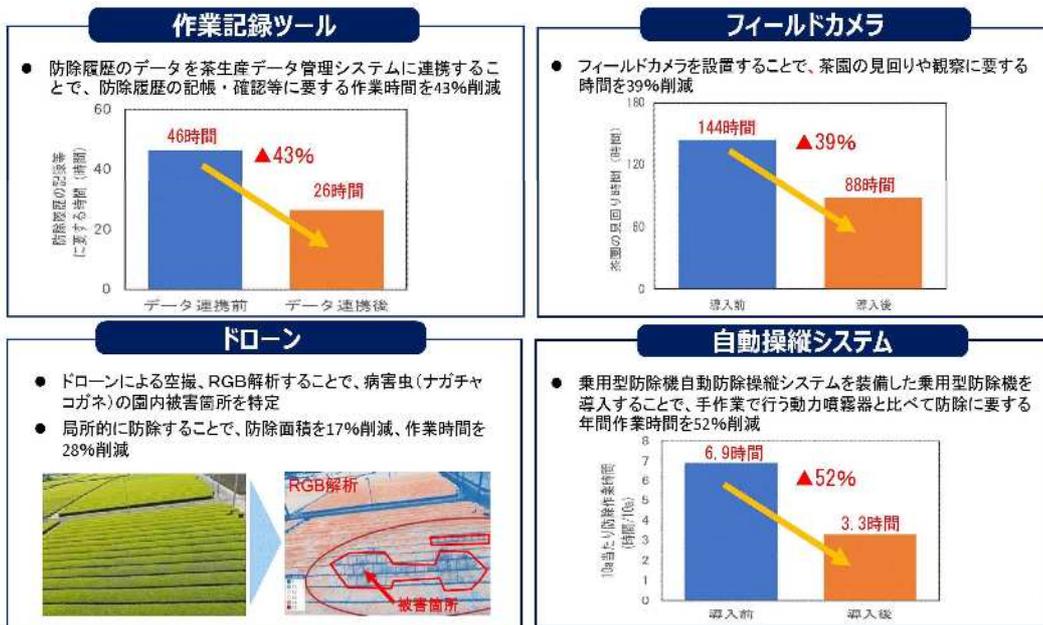
No.	施策名	担当部局名	
62	茶業におけるスマート農業の実証	経済産業部	
【現状】			
<ul style="list-style-type: none"> ・農業の担い手の減少や高齢化による労働力不足等へ対応するため、ICT、AI、ロボット等の先端技術を活用し、超省力・高品質生産を実現する「スマート農業」の社会実装を推進し、生産性向上や労働力不足の解消を図ることが急務である。 			
【課題・目的等】			
<ul style="list-style-type: none"> ・生産者や民間事業者と連携して、茶におけるスマート農業技術の導入による経営改善効果の実証と現地普及を進める。 			
【これまでの取組】			
<ul style="list-style-type: none"> ・県が代表機関となり、茶生産者、JA、農機メーカー等と連携して国のスマート農業技術の開発・実証プロジェクトに採択され（実施期間 R1、R2年度）、スマート農業技術の導入による茶の経営の改善効果の実証に取り組んだ。 ・牧之原市、島田市の3茶工場（計127ha）で、リモートセンシングによる、分散する茶園の管理作業の効率化・軽労化や、茶の新芽のAI解析による品質の均一化などを実施した。 ・今回の実証により、参画した3茶工場のうち2茶工場は作業時間を20%以上削減し、1茶工場は荒茶販売額を8%増加した。 ・令和3年度は、成果の普及を図るため、お茶振興課HPに成果パンフレット掲載、茶関係誌への寄稿、セミナーでの発表、展示会への出展を実施した。 			
【これまでの成果・評価】			
<ul style="list-style-type: none"> ・実証で得られた導入効果や導入コストを明記した成果パンフレットを配布し、HPに掲載するなどし、茶業関係者を中心に成果を周知できた。 ・実証技術の一部は、実証経営体（茶工場）が引き続き利用し、生産性向上や労働力不足の解消を図っている。 ・今後も関係機関と連携し、実証技術の普及と支援を行っていく。 			
【工程表】			
2018	2019	2020	2021
	スマート農業技術の生産現場での実証		スマート農業 技術の社会実装

【参考】

[導入したスマート農業技術]



[主な導入効果]

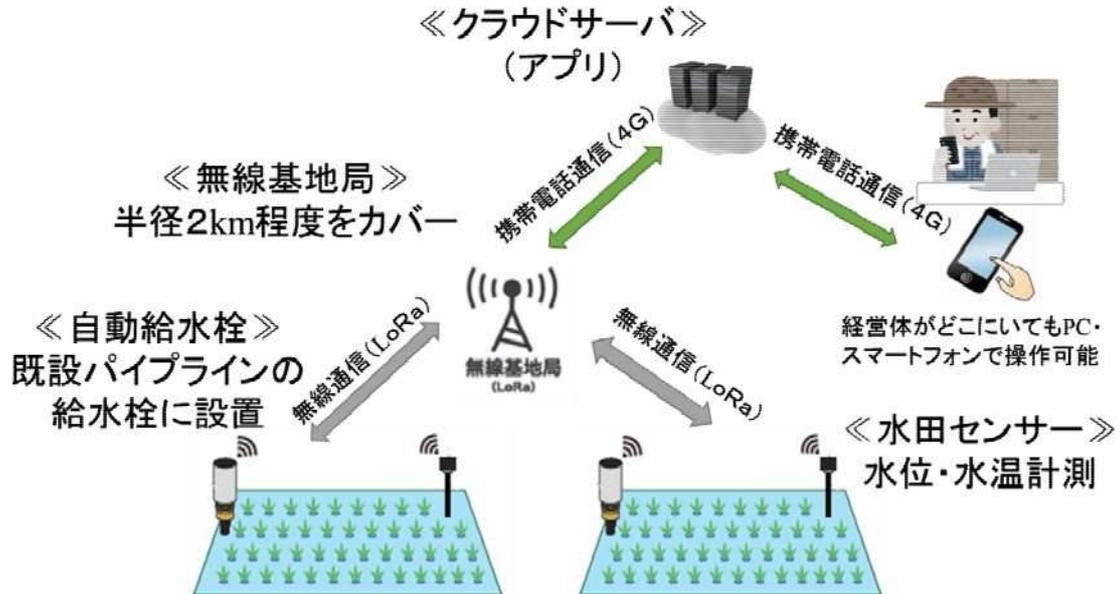


6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名																
63	ICT水田水管理システムの普及拡大による営農の効率化	経済産業部																
【現状】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・水稲栽培における水管理作業は、未だ手作業によるところが多く、水稲の営農全体の作業時間に占める割合は増している。 ・また、水稲経営における作付品種の多様化が進み、水管理の複雑化に加え、頻発する渇水や経営体の多様化による粗放的な水使用により、水不足が慢性化している。 																		
【課題・目的等】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・担い手の更なる大規模化を図るためには、水管理の省力化が必要であるとともに、水管理システムによる効率的かつ適時適切な水管理への期待が高まっている。 ・これら課題に対応するため、民間企業等とコンソーシアムを結成し、平成29年度から3年間、ICTを活用した水田の水管理システムの開発に取り組んだ結果、水稲経営の水管理労力の軽減に効果があることを実証した。 ・今後、これらの効果をPRして、県内への普及拡大を推進する。 																		
【これまでの取組】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・水位と水温の遠隔監視ができる水田センサー、開閉の遠隔操作と一定水位による自動管理ができる自動給水栓、LPWA通信を行う基地局、操作アプリから構成される水管理システムを開発し、磐田市、袋井市の約75haのほ場で2年間実証研究した。システムの導入により、水管理時間を約7割削減することが可能となった。 ・従来の機器（給水栓、センサー）のコストを約5割削減することが可能となった。 ・経営体からは、水田の給水側に加え、排水側の水管理省力化を求める意見があるため、実証研究の成果を生かしつつ、水田の排水管理作業の遠隔化の実証に着手した。 																		
【これまでの成果・評価】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・システム導入前に操作性等の体感を要望する経営体に対して、機器の試用「トライアル・リース」制度を令和3年度に創設した。 ・省力化効果のほか、節水効果や収量・品質向上効果等、多様なシステム導入効果の検証を実施した。 ・排水管理の遠隔制御による省力化や水田貯留効果等を継続して検証する。 																		
【工程表】																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">水管理システムの実証研究（コンソーシアム）</td> <td colspan="2">普及拡大</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">トライアルリース 多様な導入効果検証</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">水田の排水作業の遠隔化</td> </tr> </tbody> </table>			2018	2019	2020	2021	水管理システムの実証研究（コンソーシアム）		普及拡大				トライアルリース 多様な導入効果検証				水田の排水作業の遠隔化	
2018	2019	2020	2021															
水管理システムの実証研究（コンソーシアム）		普及拡大																
		トライアルリース 多様な導入効果検証																
		水田の排水作業の遠隔化																

【参考】

＜開発した水管理システムの全体イメージ＞



＜水管理システムの活用イメージ＞

現状の水管理作業	開発機器
<p>田んぼの水位・水温を見まわり</p>	<p>水田センサー</p>
<p>給水栓の開閉を行う</p>	<p>自動給水栓</p>

【水田センサー】
⇒水位、水温を遠隔監視

【自動給水栓】
⇒開閉を遠隔操作
一定水位で自動管理

【特徴】
○機能を限定
○部品数を減少
○乾電池で駆動
⇒低価格化

これまでの機器の
半額程度

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名								
64	三保松原松林管理システムの開発	経済産業部								
【現状】										
<ul style="list-style-type: none"> ・世界文化遺産「富士山」の構成資産である三保松原の持続的な松林保全のため、県と静岡市は「三保松原保全実行委員会」を設置し、県は市に対して松林保全の技術的支援を行ってきた。 ・樹勢の衰えたマツには土壌改良による樹勢回復を進めるとともに、ドローンを活用した薬剤散布等の防除対策によりマツ材線虫病被害を微害化し、平成29年度以降、目標である被害率1本/ha以下を7年前倒しで達成している。 										
【課題・目的等】										
<ul style="list-style-type: none"> ・今後は、薬剤に頼らない自然に優しい手法による持続的な松林の保全・管理を進めるため、地域住民、保全活動団体等と県、市が水平的に連携しながら対応する必要がある。 										
【これまでの取組】										
<ul style="list-style-type: none"> ・平成30年度に、県は、三保松原のマツを効率的に管理するために、マツ1本1本の個体情報をデータベース化した「三保松原松林管理システム」を開発した。 ・令和元年度から、「一般財団法人三保松原保全研究所」が、本システムを運用し、マツ枯れや倒木等の異常や防除対策の履歴等について管理をしている。 ・令和2年度から、本システムのマツの個体情報をスマートフォン等で地図上に表示することができるアプリ「三保まつしらべ」の運用を開始し、地域住民や保全活動団体等が、マツ枯れや倒木等の異常があった際に、個体と位置を特定・通報できる環境を整えた。 ・上記アプリについて、地域住民や大学生に講習会等でPRし、普及を図っている。 										
【これまでの成果・評価】										
<ul style="list-style-type: none"> ・マツ材線虫病等被害からの松林保全については、被害木を見落とさずに対策を徹底することが重要になるが、本システム等を通じて、地域住民や保全活動団体等と連携して監視できる体制が整えられ、被害を非常に少ない状態に抑えることができています。 										
【工程表】										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三保松原松林管理システムの開発</td> <td colspan="3"> (一財)三保松原保全研究所を中心とした地域住民、保全活動団体、静岡市、県の水平連携による松林保全 </td> </tr> </tbody> </table>			2018	2019	2020	2021	三保松原松林管理システムの開発	(一財)三保松原保全研究所を中心とした地域住民、保全活動団体、静岡市、県の水平連携による松林保全		
2018	2019	2020	2021							
三保松原松林管理システムの開発	(一財)三保松原保全研究所を中心とした地域住民、保全活動団体、静岡市、県の水平連携による松林保全									

【参考】

メイン画面

タグ
押すとマツの情報やマイ（舞）羽衣の松の登録名を表示します。

ジャイロ
方位とアプリが取得したマツの位置を表示します。

地図画面

GPS
押すと、現在位置を+で表示します。

レイヤ
表示内容を変更します。

マツ
マツの位置が地図上に表示されます。

三保まつしらべ

連絡

連絡

ご連絡の内容を選択/記載してください。

- なし
- 倒木
- マツ枯れ（3割以下）
- マツ枯れ（3割～7割程度）
- マツ枯れ（7割以上）
- その他

最大300文字

マイ（舞）羽衣の松

最大10文字

写真(または画像)の添付
添付する写真または画像のファイル

6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名								
65	ふじのくに林業イノベーションフォーラムの創設	経済産業部								
【現状】										
<ul style="list-style-type: none"> ・様々な産業分野で先端技術によるイノベーションが進む中、林業においてもICTやAI、ドローン等の先端技術を活用した技術開発が進められている。 ・多くの先端技術が開発されているものの、認知度の低さや技術に対する理解不足から現場への導入が進んでいない。 ・先端技術企業等も現場の課題の認知が十分でないことから、シーズ（技術）とニーズ（現場）がマッチングできていない。 										
【課題・目的等】										
<ul style="list-style-type: none"> ・先端技術を持つ企業や研究機関等と、現場を担う林業経営体等との間で、シーズとニーズの情報共有を促進していく必要がある。 										
【これまでの取組】										
<ul style="list-style-type: none"> ・県は、収益性や労働安全の向上により林業を魅力ある産業とするため、令和2年度から航空レーザ計測やICT、ドローン等の先端技術を活用し生産性向上等を図る「林業イノベーション」の推進に取り組み始めた。 ・先端技術企業や研究機関と、林業経営体などがシーズとニーズの情報を共有する場である「ふじのくに林業イノベーションフォーラム」を設立した（令和2年11月）。 ・HPやSNSによる情報の共有に加え、先端技術展示会（新型コロナの影響によりWEB開催）による現場への普及を進めた。 ・フォーラムに参画する企業が有する技術の、現場実証を数件行った。 ・林業経営体の先端技術の導入による経営改善の取組を支援した。 										
【これまでの成果・評価】										
<ul style="list-style-type: none"> ・フォーラムに50者が参画し、林業経営体の中で先端技術導入の機運が高まった。 ・複数の林業経営体において、ドローンや林業用アプリ等の技術導入を行った結果、生産性向上などの効果が見られる。 										
【工程表】										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> フォーラム設立 情報共有や普及を促進 </div> </td> </tr> </tbody> </table>			2018	2019	2020	2021				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> フォーラム設立 情報共有や普及を促進 </div>
2018	2019	2020	2021							
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> フォーラム設立 情報共有や普及を促進 </div>							

【参考】



こんな悩みありませんか？



・施業効率化のための
新技術を知りたい
・色々な新技術を一覧
で見たい

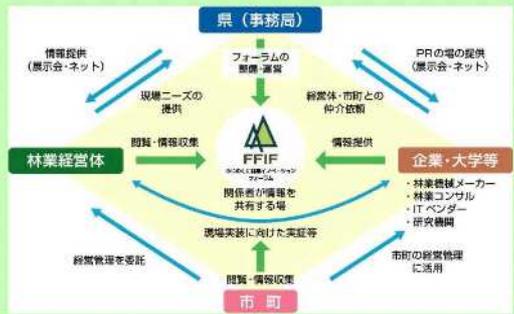
・新技術を開発したので
PRしたい
・林業の現場と連携したい
けど伝手が無い



ふじのくに林業
イノベーションフォーラム

産学官の多様な主体が参加し、先端技術に関する情報と現場のニーズを共有し、先端技術の普及と現場実装に取り組むことを目的としています。

参加者
林業経営体・森林所有者・先端技術企業・研究機関・市町等行政機関 等



フォーラム参加のメリット

- ・専用HP・SNSで会員の新技术や新商品、実証の取組等を情報発信します
- ・県が開催する展示会や講演会等を御案内します
- ・技術と現場のマッチングをサポートします



HP, SNSでの情報発信

展示会・講演会への参加

参加申し込み

ふじのくに林業イノベーションフォーラムHP内の「フォーラム参加申し込み」ページの会員規約を御確認いただき、同ページ内の参加申込書に必要事項を記入の上静岡県森林計画課までメールにてご提出ください。

ふじのくに林業
イノベーション

検索



【事務局】
静岡県経済産業部森林・林業局 森林計画課
TEL: 054-221-2613
mail:shinrinkeikaku@pref.shizuoka.lg.jp



6 富をつくる産業の展開

No.	施策名	担当部局名		
66	3次元点群データの利活用促進 (仮称) Virtual Shizuoka 構想	交通基盤部		
【現状】				
<ul style="list-style-type: none"> ・県のICT活用工事で取得した3次元点群データのほか、東部・伊豆地域では航空レーザ測量による3次元点群データ取得の取組を推進している。 ・収集した点群データを保管し、オープンデータとしてダウンロードできる仕組み(3次元点群データ保管管理システム)を2017年度に構築済み。 				
【課題・目的等】				
<ul style="list-style-type: none"> ・県のデータのみでなく、市町や民間が保有するデータの蓄積が必要である。 				
【これまでの取組】				
<ul style="list-style-type: none"> ・東部・伊豆地域A=1,750km²の3次元点群データを取得、オープンデータ化 ・東京急行電鉄株式会社(東急電鉄)と3次元点群データの利活用に関する連携協議(H31年4月に協定を締結) ・国土交通省のスマートシティモデル事業にエントリー(H31年5月に先行モデルプロジェクトとして選定) ・グッドデザイン賞2020を受賞(R2年10月) ・令和3年度 先進政策大賞を受賞(「VIRTUAL SHIZUOKA」データセットの公開) ・中西部・富士山周辺地域A=4,950 km²の3次元点群データを取得、オープンデータ化 				
【これまでの成果・評価】				
<ul style="list-style-type: none"> ・3次元点群データを取得、オープンデータ化により、誰もが利活用できる環境の整備を実施した。 ・地方創生推進交付金を活用し、3次元点群データを活用した新たな取組を推進した。(例:観光VR、津波浸水想定での3次元化等) ・令和4年度は、更なるデータ利活用のため、プラットフォームを構築する予定。 				
【工程表】				
	2018	2019	2020	2021
県データの取得・市町データの収集				
保管管理システムの拡充・他システムとの連携の実現				

【参考】

○ 仮想3次元静岡県構想 (VIRTUAL SHIZUOKA)



6 富をつくる産業の展開

No.	施 策 名	担当部局名																
67	建設現場における I C T 活用推進	交通基盤部																
【現状】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・公共事業における測量や工事施工管理の効率化が可能となるドローンやレーザースキャナーを活用する場合や、熟練技能者でなくても短時間で高精度な施工が可能となる I C T 建設機械を活用する場合の制度や基準を整備している。 																		
【課題・目的等】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・ I C T 活用のための資機材や人材を有する企業が限られており、 I C T 活用の普及拡大が必要である。 																		
【これまでの取組】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・ I C T を導入した建設企業（県発注工事受注企業）の数が、2016 年度は 12 社であったものが、2021 年度までに 211 社に増加 ・活用効果の周知とともに、新たに普及啓発制度を導入した。 																		
【これまでの成果・評価】																		
<ul style="list-style-type: none"> ・国の施策や建設業者等と連携することにより、 I C T を導入した建設企業が増加するなど、取組を推進した。 ・建設産業のイメージである 3 K（きつい、汚い、危険）の解消を図り、若者や女性に魅力のある業種に転換を図り、新 4 K（給料、休暇、希望、きれい）を実現し、担い手の確保を目指す普及啓発活動を推進した。 																		
【工程表】																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I C T 活用工事の実施</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>普及支援（見学会、セミナーの開催）</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					2018	2019	2020	2021	I C T 活用工事の実施					普及支援（見学会、セミナーの開催）				
	2018	2019	2020	2021														
I C T 活用工事の実施																		
普及支援（見学会、セミナーの開催）																		

【参考】

○ 建設現場におけるICTの全面的活用

①ドローン等による3次元測量



ドローン等による写真測量等により、短時間で面的（高密度）な3次元測量を実施。

② 3次元測量データによる設計・施工計画



3次元測量データ（現況地形）と設計図面との差分から、施工量（切り土、盛り土量）を自動算出。

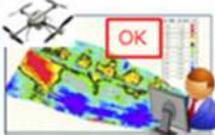
③ICT建設機械による施工



3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT（※）を実施。

※IoT（Internet of Things）とは、様々なモノにセンサーなどを付与され、ネットワークにつながる状態のこと。

④検査の省力化



ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。

発注者

