

# あきた科学技術振興ビジョン2.0 関連ロードマップ集

(平成30年度～令和3年度)

平成30年3月  
(令和2年3月一部改訂)

# 目 次

## 第1章 ロードマップ集について

- 1 ねらい・・ 1
- 2 各推進機関の個別計画や目標等との関係・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

## 第2章 位置づけ

- 1 ビジョン2.0との関連性・・ 2
- 2 各ロードマップの構成・・ 3

## 第3章 ロードマップ

- 1 ロードマップの全体構成・・ 4
- 2 各推進機関のロードマップ
  - (1) 秋田大学・・ 6
  - (2) 秋田県立大学・・ 15
  - (3) 秋田工業高等専門学校・・ 32
  - (4) 秋田県公設試験研究機関
    - ①総合食品研究センター・・ 34
    - ②健康環境センター・・ 37
    - ③農業試験場・・ 38
    - ④果樹試験場・・ 43
    - ⑤畜産試験場・・ 46
    - ⑥水産振興センター・・ 47
    - ⑦林業研究研修センター・・ 51
    - ⑧産業技術センター・・ 53
  - (5) 秋田県教育委員会・・ 55
  - (6) その他関連機関・・ 56

## 参考資料

- ロードマップ掲載機関連絡先・・ 57

# 第1章 ロードマップ集について

## 1 ねらい

このロードマップ集は、「あきた科学技術振興ビジョン2.0」（以下「ビジョン2.0」という。）の各推進機関\*の主な取組を取り上げてロードマップ（平成30年度～令和3年度の4年間）で示したものです。

本県で行われている科学技術振興に関わる様々な研究や事業を分野や方法により整理して共有し、県内外に広く発信していくことで、より発展的な取組や企業の新製品開発の機会を創出するとともに人・企業が本県への関心を高める一助となることを目指しました。

※推進機関 ビジョン2.0の方策の検討、進行管理に係る実績調査等を行う「あきた科学技術振興ビジョン推進部会」の構成機関をいう。（ビジョン2.0 第1章「4 推進機関と役割」参照）以下、同じ。

## 2 各推進機関の個別計画や目標等との関係

大学等の高等教育機関については、それぞれの方針により計画、目標等を策定していますが、それらもビジョン2.0と同様に近年の社会情勢や国の方針等を反映したものとなっており、地域貢献を掲げているものもあります。その取組の中からビジョン2.0が目指す方向と連動するものを取り上げています。

県の公設試験研究機関等については、第3期ふるさと秋田元気創造プランの下で製造業・農林水産業等の産業的発展、県民の安全・安心な生活環境に貢献することを目的とした取組を行っておりますが、その中からビジョン2.0の方向性に密接に関連する発展的な研究や事業を取り上げています。

また、各推進機関においては本ロードマップ集に取り上げられた取組の他にも知的財産の活用や人材育成、情報発信、科学に触れる機会の提供など各年の継続的な取組や当面の機密性等の事情により公表されていない研究も推進しています。

## 第2章 位置づけ

### 1 ビジョン2.0との関連性

ビジョン2.0においては県の課題や特徴を反映した4つの科学技術分野（フィールド）と、そこで成果に結びつけていく4つの手段（メソッド）を設定しています。ロードマップは、このフィールドとメソッドのマトリクス上に配置され、その取組が関連するフィールド、メソッドを明確にしています。

メソッド フィールド	地域の未来に 貢献する 研究開発	イノベーション 創出を推進する 連携体制	次世代を担う 人材育成・ 支援	県民とともに 歩む科学技術
超高齢社会を支える医療・福祉・生活支援	秋大17		教育1	未来2
トップブランドを目指す農林水産業	県大2			
個性と創造性を生かし仕事を創り出す産業	産技1	総食研4		
魅力ある生活環境・自然環境を形成する資源・環境	秋大1 健環2	高専3		

図1. ビジョン2.0とロードマップの関連イメージ

※ 推進機関毎のロードマップ番号

全ロードマップの関連一覧は第3章1参照

## 2 各ロードマップの構成

それぞれのロードマップは、各推進機関が掲げる取組のテーマ毎に、次の基本フォームにより4年間の取組として整理しています。なお、テーマによっては平成30年度以前から取組を始めているものや、令和4年度以降も継続する予定のものもありますが、ここでは共通して4年間の取組を取り上げています。

推進機関	(取組の推進機関)			ロードマップNo.	(推進機関毎の連番)
<b>対象フィールド</b>	2	<b>該当メソッド</b>	A-2		
取組のテーマ:					
到達目標、年度					
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	
.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	.....	
.....	.....	.....	.....	.....	
補足事項					

図2. ロードマップの基本フォーム

基本フォーム上の「対象フィールド」とは、ビジョン2.0で展開する4つのフィールドを指し、「該当メソッド」とは、ビジョン2.0を貫く4つのメソッドを指します。

### ◎対象フィールド

- 1 超高齢社会を支える医療・福祉・生活支援のフィールド
- 2 トップブランドを目指す農林水産業のフィールド
- 3 個性と創造性を生かし仕事を創り出す産業のフィールド
- 4 魅力ある生活環境・自然環境を形成する環境・資源のフィールド

### ◎該当メソッド

#### A 地域の未来に貢献する研究開発【研究開発】

- A-1 独自技術
- A-2 課題解決と社会貢献
- A-3 先端情報関連技術の活用

#### B イノベーション創出を推進する連携体制【連携】

- B-1 異分野連携・産学官金連携
- B-2 知的財産の活用

#### C 次世代を担う人材育成・支援【人材】

- C-1 科学技術系教育
- C-2 研究者・技術者の育成・確保

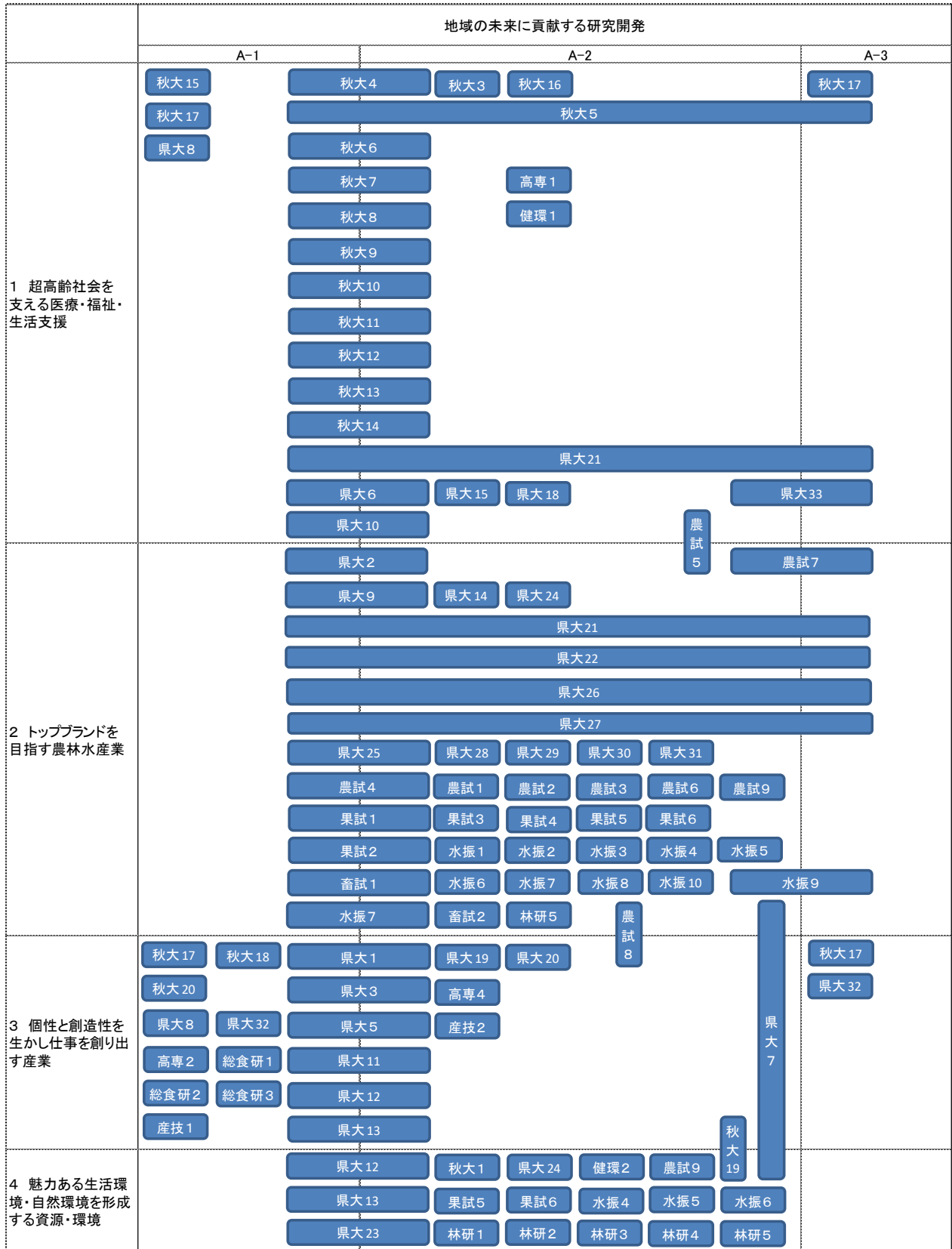
#### D 県民とともに歩む科学技術【理解と共有】

- D-1 県民が科学技術に触れる取組の推進
- D-2 地域社会を支える科学技術振興の取組の浸透

# 第3章 各推進機関のロードマップ

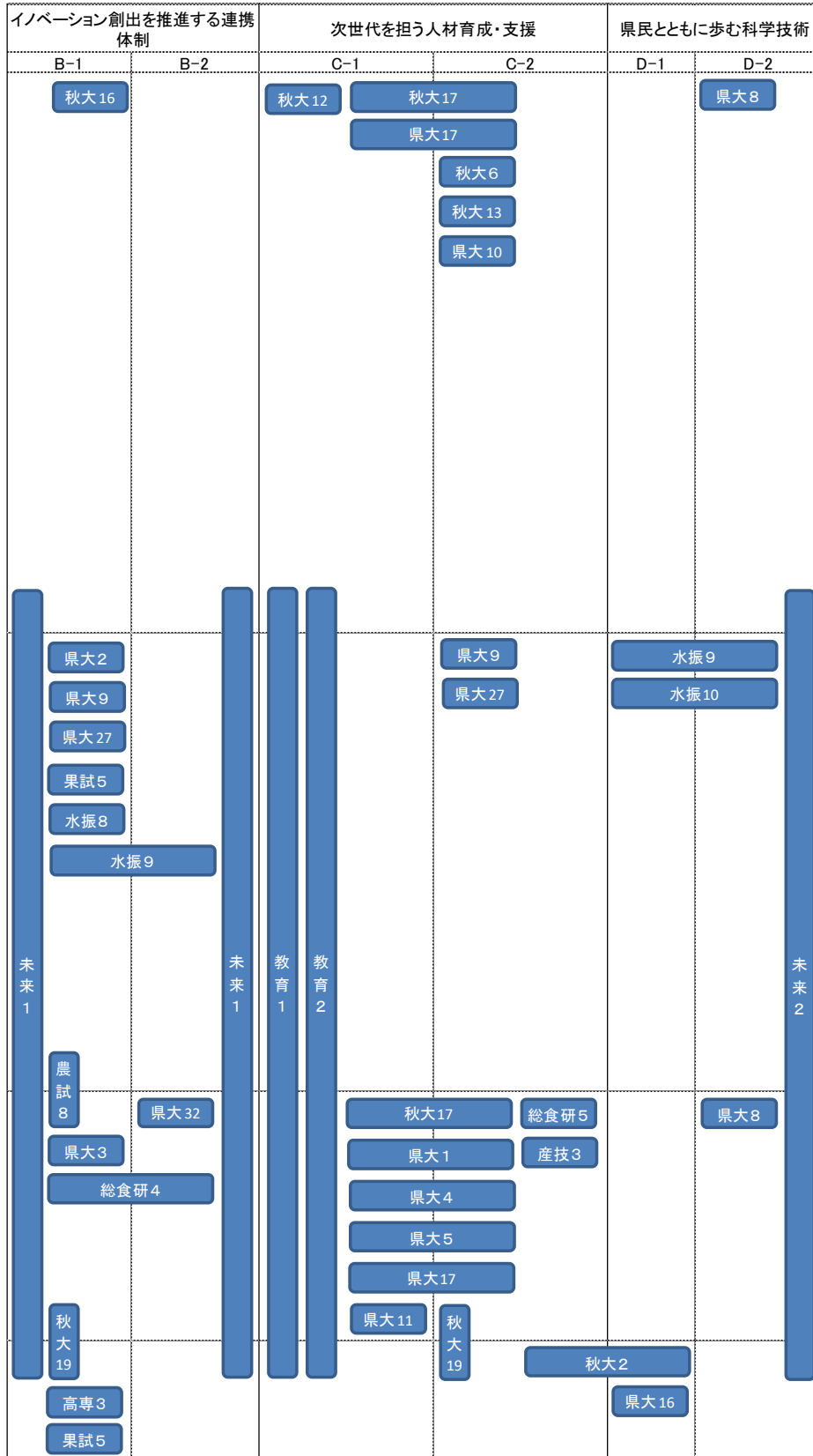
## 1 ロードマップの全体構成

次表にビジョン2.0の4つのフィールドまたは4つのメソッドから関連するロードマップをそれぞれ配置しました。(複数箇所に離れて配置されているロードマップもあります。)



◎ロードマップ番号略称一覧

- |                  |                 |               |
|------------------|-----------------|---------------|
| 秋大・・・秋田大学        | 農試・・・農業試験場      | 産技・・・産業技術センター |
| 県大・・・秋田県立大学      | 果試・・・果樹試験場      | 教育・・・教育庁      |
| 高専・・・秋田高専        | 畜試・・・畜産試験場      | 未来・・・あきた未来戦略課 |
| 総食研・・・総合食品研究センター | 水振・・・水産振興センター   |               |
| 健環・・・健康環境センター    | 林研・・・林業研究研修センター |               |



## 2 各推進機関のロードマップ

### 秋田大学

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大1
対象フィールド	4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ：資源リサイクル				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
様々な資源リサイクルに関する研究と応用				
補足事項				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大2
対象フィールド	4	該当メソッド	C-2, D-1	
取組のテーマ：シェールオイルと実習フィールドの整備				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
秋田県内に分布する女川層硬質泥岩の根源岩能力と岩石物性の解明				
石油鉱床を形成する石油堆積盆地学習のための実習フィールドおよび国際巡検フィールドの整備				
補足事項				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大3
対象フィールド	1	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ：地域食資源を活用した認知症や生活習慣病の予防に有効な健康食品素材の開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
山菜などの天然資源や未利用農作物などの健康食品素材の探索	地域で活用が期待されている食資源のニーズの把握と収集			
認知症予防に有効な素材のスクリーニング	神経細胞死を抑制する素材の探索			
肥満予防に有効な素材のスクリーニング	脂肪細胞分化を抑制する素材の探索			
有効成分及び作用機序の解明	有効成分を単離・精製し、生理機能を検証			
食品としての利用性・活用性の検証	有効成分を規格化し、食品としての加工性を検討			
補足事項				







推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大4
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ： 先進がん医療等コア技術開発				
到達目標、到達年度	がんの治療決定に関わる下記①～③の基本技術を開発する（令和3年度）			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①乳がんの分子標的療法の有効性を高精度に判定する技術の研究開発				
②抗がん剤投与量決定分析機器を実現する技術の研究開発				
③精緻な診断のための患部組織の薄切技術の研究開発				
補足事項				




推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大5
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2, A-3	
取組のテーマ：非接触型振動センサーによる心拍・呼吸遠隔監視システムの研究開発 臥床中の被験者の背面に設置した圧電素子センサーにより呼吸、心拍、体動等の生体信号を取得し、通信端末を用いて遠隔監視・診断できるシステムを確立する。心拍、呼吸、睡眠状態、体動、離床といった生体情報の検出に加え、異常呼吸や不整脈、心不全等の病態の診断を可能とする。				
到達目標、到達年度	心拍・呼吸遠隔監視システムの構築（令和3年度）			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①センサーユニットの開発	・多様な寝具への対応、 ・センサーユニット設置方法の検討	・在宅対応センサーユニットの試作と評価 ・実証データの取得		
②生体振動信号の分析	・振動信号とポリソムノグラフィデータとの比較分析 			
③生体信号処理アルゴリズムの開発と実装	開発テーマ ①睡眠判定、②急変検知、③疾患の予知及びスクリーニング（不整脈、心不全、睡眠時無呼吸等）、 ④病状把握、⑤看取り 			
補足事項 本テーマは、平成29年度あきたイノベーション創出研究開発事業の研究助成金により行われるものである。産学官の連携による研究開発を活性化させ、新たな技術・事業・産業の創出を目指す。				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大6
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2, C-2	
取組のテーマ：第3期がん対策推進基本計画に対応することのできるがん専門医療者の養成を支援する官学共通事業				
到達目標、到達年度	第3期がん対策推進基本計画に対応することのできるがん専門医療者の養成			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①希少がん、難治がん、がんゲノム医療に関する教育資料を用いた教育体制の開発				
②がん拠点病院で「未来がん医療人」の養成				
③「未来がん医療人」の養成に関する奨学資金支援と医療貢献				
補足事項				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大7
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ：機能的電気刺激(FES)装置におけるブレインマシンインターフェースおよびニューラルネットワークを用いた新しい刺激制御方法の開発				
到達目標、到達年度	新たなFES装置の作製（令和元年度後期）			
取組の内容	平成30年度前期	平成30年度後期	令和元年度前期	令和元年度後期
①ニューラルネットワークを用いた下肢FES制御装置の開発				
②下肢FES制御装置の臨床試験				
③製品化を前提としたFES装置の製作と動作試験				
補足事項：平成29年度あきた創生シーズ展開事業に採択				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大8
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ：身体運動機能維持向上と介護予防に対する地域主体型運動指導による介入効果とその後の長期継続効果の検討				
到達目標、到達年度	地域主体型運動指導が身体運動機能向上と維持、介護予防に有効であるかを明らかにする。（令和3年度）			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①地域住民が主体的に運動が出来るように介入指導を行う				
②本研究に参加した地域在住高齢者の身体運動機能について評価検討を行う				
③本研究に参加した地域在住高齢者に対する高齢者医療費・介護給付費等への効果について検討を行う				
補足事項 平成30年度より、取り組みは羽後町（町立羽後病院リハビリテーション科）が主体となって行っている。				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大9
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ：包括的回想療法の展開による認知症予防・進行遅延、およびご本人の生きがい・役割創出に向けての取り組み デジタルメディアを用いた「デジタル回想法」ツールの開発・検証、博物館などの地域資源を活用した「地域回想法秋田モデル」の検討・開発、「ご本人の語り・活動・交流の場創出」による社会参加（学生との交流を含む）等、回想療法の包括的展開により認知症予防・進行遅延を図る。				
到達目標、到達年度	包括的回想法システムの構築（令和3年度）			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①タブレットを用いた回想法の効果検証 ※1				
②地域回想法・秋田モデルの検討と開発 ※2				
③包括的回想療法システムの検討・構築 ※3				
④包括的回想療法システムの実践・検証				
補足事項	※1 「ライフレビューシートとメモリスライドを用いた回想法の研究」 H28～30科学研究費助成事業(16K01563) ※2 北名古屋市・氷見市などの先行事例の調査を実施し、県立博物館やあぶらやコレクションなどの地域資源の活用方法を検討する。 ※3 包括的回想療法とは、回想法ツールとしての各種デジタルメディアの活用、博物館等の地域資源の活用、ご本人の語り（ライフレビュー）や活動・交流の場の創出等を組み合わせ、個人レベルから社会レベルまで統合的に実施する回想療法である。			

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大10
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ：美容院・理容院プロジェクト（日本およびタイランドにおける高齢者が健康に生きるための美容院・理容院を用いたシステム構築）				
到達目標、到達年度	美容院・理容院を用いた健康管理システム構築（令和3年度）			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①健康管理システムの開発				
②健康管理システムの汎用性や改善点の分析				
③健康管理システムの構築				
補足事項	本研究は「トヨタ財団 2015年研究助成プログラム」のサポートを受けている（題目：タイランドおよび日本における高齢者が健康に生きるための美容院・理容院を用いた情報交換プラットフォーム開発のための要素技術の検討）。 既存の美容院・理容院（秋田は日本で人口に対して最も多い）を活用して、人々の身体活動量やフレイル（身体の弱さ、介護予防の指標）をチェックし改善するというシステムを構築する予定である。			

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大11
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ：髪洗うプロジェクト（洗髪用使い捨て紙製品の開発・世の中において利用可能にするための研究）				
到達目標、到達年度	洗髪用使い捨て紙製品の市場確認（令和3年度）			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①洗髪用使い捨て紙製品の開発・製造技術の開発				
②洗髪用使い捨て紙製品の汎用性や改善点の分析				
③市場確認				
<p>補足事項：本研究は秋田大学と企業の共同研究である（題目：洗髪用使い捨て紙製品の設計・製造技術に関する研究）。自宅での介護場面や、病院において、ベッドもしくは布団の上で、紙おむつを使用して髪を洗っている現状がある（便利のため）。しかし、排泄に使用する紙おむつを未使用といえども頭に使うことには倫理的な問題がある。本研究はこの倫理的な問題を解決し、かつ使いやすい髪を洗う専用の製品を利用可能にすることを目的としている。</p>				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大12
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2, C-1	
取組のテーマ：医学や地域社会学の知見を踏まえた高齢化社会の学際的研究				
到達目標、到達年度	高齢化社会への医療・社会的貢献			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①高齢者医療先端センター体制整備				
②医学・地域社会学等から的高齢化社会の研究				
<p>補足事項 秋田大学、秋田県及び秋田県医師会の3者が協力し、秋田大学高齢者医療先端研究センターにて、認知症などの医学的なアプローチだけではなく、地域社会学等の知見を踏まえ、高齢化社会を学際的に研究する。</p>				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大13
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2, C-2	
取組のテーマ：高齢者医療、特に呼吸器疾患に関する教育・研究・診療体制充実				
到達目標、到達年度	呼吸器内科医の養成と医療貢献			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①呼吸器内科学講座の設置、体制整備				
②呼吸器内科医の養成と医療貢献				
<p>補足事項 秋田大学、秋田県及び秋田県医師会の3者が協力し、秋田県内で医師不足が深刻な呼吸器内科の診療体制および人材育成の充実を図る。</p>				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大14
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ：地域医療の充実に向けた教育・研究・診療体制の整備				
到達目標、到達年度	地域医療の充実に向けた教育・研究・診療体制の整備			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①地域医療連携に関する研究を進めるとともに、医師不足が特に深刻な特定診療科の診療支援を行い、県内の地域中核病院等の医師不足問題の解消に資する。				
②適切な地域医療連携ができる各科専門医師や地域への使命感を持った医師の育成及びそのための教育・研究を行うことにより、県の地域医療問題改善に資する。				
補足事項				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大15
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ：健康長寿社会実現に向けた免疫賦活化分子及びディフェンシン高発現誘導微生物の探索とサプリメント開発				
到達目標、年度	令和3年度 健康長寿サプリメント事業化			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
免疫賦活化分子及びディフェンシン高発現誘導微生物の探索	免疫機能賦活化乳酸菌探索			
		ディフェンシン高誘導細菌の探索		
			微生物培養技術の確立	微生物培養技術の確立
	インターロイキン-12 (IL-12) 高誘導能評価	インターフェロン- $\gamma$ (IFN- $\gamma$ ) 高誘導能評価	ディフェンシン高誘導能評価	安全性の確立
製品開発	長寿・健康産業市場調査	乳酸菌サプリメント分野への応用		純菌サプリメント分野への応用
			東京オリンピック	
補足事項 ・令和元年度まではユニット研究室交付金を活用した県事業を活用する。その間、国のプロジェクト等との連携を図る。				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大16
対象フィールド	1	該当メソッド	A-2, B-1	
取組のテーマ：医理工連携産業創出				
到達目標、年度	令和3年度 製品化			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
運動器症候群の予防機器開発	臨床試験と製品化へ向けた改良	製品化・事業化		
医療機器の開発	臨床試験と製品化へ向けた改良		製品化・事業化	
運動計測と医療教育システムの開発	実施試験と改良	導入と評価		
補足事項				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大17
対象フィールド	1, 3	該当メソッド	A-1, A-3, C-1, C-2	
取組のテーマ：情報通信技術（ICT）による上質な超高齢社会の構築に向けた要素技術の開発と人材育成				
到達目標、年度	令和7年度 要素技術の製品化, システムの導入			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
要素技術の研究開発① (健康寿命延伸の科学)	見守り支援技術, 在宅看護支援技術, 体調・心理変化検出技術, センシング技術の開発 (バーチャルリアリティ, モーションキャプチャ, 画像, IoT)		開発技術の利活用状況下における検証	各種技術の確立
要素技術の研究開発② (地域の基盤を強化するIoTとネットワーク)	IoT応用システム提案と必要な要素技術の抽出	可視化と通知の要素技術の提案と基本動作検証	最適化関連要素技術の抽出	要素技術実証のためのシステム実験法の検討
高度なICT人材育成	企業等の連携によるOJTを意識したゼミ, 勉強会等の実施	地域の課題解決に向けたプロジェクト志向のゼミ, 勉強会等の実施		
補足事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・秋田県情報産業協会参加企業等との共同研究や連携により推進する。</li> <li>・秋田県内外の医療機関等との共同研究や連携により推進する。</li> <li>・秋田県関連組織と連絡を密にする(情報企画課, 商業貿易課等)。</li> <li>・上記等, 大学内部含め, 可能な連携があれば早期に課題の抽出や試行実験等を企画する。</li> </ul>			

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大18
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ：航空機産業を見据えた次世代複合材料の低コスト成形法の確立				
到達目標、年度	令和7年度 航空機向け事業化			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
成形技術の研究開発	低強度部品向け技術の確立	中強度部品向け技術の確立		高強度部品向け技術の確立
	品質向上（ポイド率低減） 曲面形状への対応	複雑形状への対応	実際の製品形状による検証	
事業化	医療、介護、スポーツ分野 への応用	自動車部品への応用		航空機部品への応用
			東京オリンピック	
補足事項 ・秋田県産業技術センター、秋田県内企業等で構成される技術研究組合で推進する。 ・当面は地方創生推進交付金を活用した県事業を活用する。その後も国のプロジェクト等との連携を図る。				

推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大19
対象フィールド	3, 4	該当メソッド	A-2, B-1, C-2	
取組のテーマ：環境調和型エネルギーに関する産業振興のための人材育成と研究開発				
到達目標、年度	令和3年度 人材育成システムの構築、 令和7年度 環境配慮設計法の確立			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
環境調和型エネルギーに関する産業振興のための人材育成	人材育成セミナーの試行と改善		人材育成セミナーの本格運用	
	設計技術の検討		実システムへの適用の検討	
補足事項 ・秋田県の風力発電メンテナンス人材育成プロジェクトと連携				



推進機関	秋田大学		ロードマップNo.	秋大20
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ： 新素材・機能性材料の開発				
到達目標、年度	新材料の実用化に向けた産学連携体制構築，令和4年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
新規生体吸収材料の開発	血栓が形成しにくい生分解性高分子設計指針の確立			臨床試験に向けた安全性試験
		動物実験による血栓形成挙動の検討		
新規磁性材料の創製	生分解高分子シート上での骨芽細胞培養試験			臨床試験に向けた安全性試験
		骨芽細胞培養シート埋め込み動物実験		
新規磁性材料の創製	高空間分解能・高機能磁場センサー用材料の探索			磁気力顕微鏡等での実用化に向けた機能の検証
		高空間分解能・高機能磁場センサーの試作		
	磁気特性に優れる強磁性・強誘電材料の探索およびその高品位薄膜の作製			強磁性・強誘電薄膜を含む多層積層膜を用いたデバイス形成およびその機能の検証
		強磁性・強誘電薄膜およびそれを含む多層積層膜における磁化の電界による制御および反転の実証		
自動車用新素材の開発	理論計算による強力磁石材料設計指針の確立		ナノテックを用いた磁気特性向上の検討	
		薄膜技術を用いた強力磁石材料探索		実用化に向けたバルク化技術の開発
	レアメタル使用量を低減した環境浄化材料の探索および開発指針の確立			実用化に向けた耐久性の検討
		新材料の調製法の確立および浄化性能の検討		
自動車用新素材の開発	貴金属回収剤設計指針の確立			実操業に向けた回収プロセスの最適化
		使用済み自動車触媒からの貴金属の回収試験		
<b>補足事項</b> 文部科学省科学研究費補助金，厚生労働省科学研究費補助金，新エネルギー・産業技術総合開発機構補助金，科学技術振興機構補助金などの外部資金を活用して研究を推進する。				



秋田県立大学

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大1
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1、A-2、C-1、C-2	
取組のテーマ: 複合材料の信頼性評価と航空機等への応用に関する研究				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
検出が難しい複合材料の内部損傷に対する非破壊検査法の開発(秋田複合材新成形法技術研究組合)	超音波加熱を利用した非破壊検査法の検討		超音波振動の非線形解析による検査精度の向上	
複合材料の内部損傷が材料特性に及ぼす影響の解明およびその応用	有孔平板の曲げによる内部損傷と材料特性・強度の評価	内部損傷を考慮した数値解析による材料特性・強度の予測		有害な内部損傷を回避する方法の検討
熱可塑性プラスチックを使用した複合材料に最適な塑性加工法の開発	加工条件と内部損傷の関係の解明		加工品の材料特性と内部損傷の関係の解明	最適な加工法・加工条件の検討
航空機産業に必要な高等教育の実践			大学院で強度評価、非破壊検査に関する講義の開講	
航空機製造分野で活躍できる人材の育成	研究室への人材受入れ・共同研究を通じた人材育成			
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大2
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1、A-2、B-1	
取組のテーマ: 新規生分解性カプセルの創製および農作物の直播栽培技術への応用				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
分解速度を制御できる生物分解複合材料カプセルの開発および分解理論モデルの確立	生分解性カプセルの構造設計および成形加工技術の確立			
	迅速に分解できる複合材料の検討	複合化による分解速度と材料特性の改善		分解理論モデルの検討
		気候、土壌、農作物種類などの特徴によるカプセルの構造、充填物の割合の調整の検討		
農作物の直播栽培技術への応用				農作物の出芽特性に及ぼす影響の検討と直播試験
補足事項: 本研究はシステム科学技術学部と生物資源科学部との農工共同研究である。				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大 3
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1、A-2、B-1	
取組のテーマ: 木質材料-プラスチック異材接合体の開発と輸送機内装等への応用				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
高強度・高耐久性を有する異材接合体作製技術の確立	木質材料-プラスチックのインサート成形技術の検討			
				
	木質材料との接合に適した樹脂の検討	天然繊維等との複合化による樹脂の特性改善	ナノフィラーとの複合化による樹脂の性能向上 異材接合体に適した樹脂の選定と改質	
		木質マイクロプライ-プラスチックの接合メカニズムの解明		木質材料の表面改質による樹脂との接着性向上
木質材料-プラスチックの実用化	民生品への応用検討・課題解決			
			住宅・電材部材への応用検討・課題解決	
	自動車・航空機等の輸送機内装品への応用検討・課題解決			
補足事項: 本研究はシステム科学技術学部と木材高度加工研究所、及び秋田県産業技術センターとの共同研究である。				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大 4
対象フィールド	3	該当メソッド	C-1、C-2	
取組のテーマ: 秋田県内の風力発電事業に係る人材確保に向けた育成教育の実施				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
学部低学年を対象とする風力発電を中心とした再生可能エネルギー利用についての啓蒙教育の実施	カリキュラム作成、講師選定、講義認可申請	学部横断型講義として開講 受講者アンケート実施、改善点の抽出、対応策検討、講義内容の充実化		
風力発電事業に関連した実技体験型講義の実施	受入れ施設探索、モデル講義の実施、改善点の抽出、対応策の検討、講義内容の改善		講義開講 受講者の意見を取り入れた講義内容の充実化	
学部高学年以降を対象とする県内風力発電事業所を中心とした関連事業への就業支援教育の実施			風力発電事業所関係者によるキャリアガイダンス実施 県内風力発電事業所でのインターンシップ実施	
社会人を対象とする再生可能エネルギー利用・風力発電事業に関する基礎教育の実施			企業ニーズ調査、講義内容の検討、モデル講義の実施、講義開講、講義内容の充実化	
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大5
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1、A-2、C-1、C-2	
取組のテーマ: 航空機エンジン電動化システム研究ワークショップ				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
先進電動化装備品システムの構築	評価技術の構築			
		電動化システム実用化研究		電動化システム搭載性試験
	研究室への人材受け入れ等を通じた人材育成			
補足事項:	秋田県、秋田大学と共同で推進する。			





推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大6
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1、A-2	
取組のテーマ: インテリジェントな人間支援機器(福祉機械)の開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ベッドモニタリングシステムの開発	基本設計評価	解析結果の評価	コスト、実装の改善	
	実装試験評価			
高齢者歩行支援技術の開発	人工筋肉を用いた歩行支援機械の開発		歩行実験環境の整備	歩行支援の評価
ドライバの状態や意図を推定する技術	非接触型人間計測技術基盤の確立	機械学習による計測データの分類と可視化	運転エピソードの構築と意図の推定	運転エピソードと集合知の融合
補足事項	ベッドモニタリングシステムの開発はSCOPE II(総務省)の研究費支援を受けて実施中であり、民間企業による製品化を計画中。			
















推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大7
対象フィールド	2, 3, 4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 産業用・家庭用ロボットの開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
鳥獣被害対策ロボットの開発	試作機の開発		試作機の県有地等における自動運用試験	先行量産機の開発と県内外での運用試験
屋根雪下ろしロボットの開発	商業用駆動機構の開発		屋根上での自動運用試験	販売仕様機開発
細胞治療に向けた細胞改変ロボットシステムの開発	細胞内物質導入機能を組み込んだバッグの開発	バッグによる細胞への様々な物質導入検証		バッグとロボットによる細胞治療に向けた動物実験
農作業軽労化技術の開発	パワー/姿勢アシスト基盤技術開発		姿勢アシスト装具の開発	軽労化の評価
補足事項	鳥獣被害対策ロボットは平成29年度県アクティブ・リサーチャー支援事業で開発、屋根雪下ろしロボットは平成28年度本荘・由利産学振興財団産学共同研究開発助成事業等、細胞改変ロボットは平成29年度県先導的技術等開発事業等で開発			

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大 8
対象フィールド	1, 3	該当メソッド	A-1、D-2	
取組のテーマ: 次世代ICT利用の基盤技術				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
環境発電材料・デバイスの開発	優れた熱電変換材料の探索と、製造プロセス技術、モジュール化技術の確立			
IoT向け自立電源技術の研究	IoT機器が環境で自立するための、環境発電技術とワイヤレス電力伝送技術を融合した自立電源技術の確立			
環境自立型センサー搭載チップの開発			環境自立電源を搭載したセンサーチップの開発	
電波有効利用のための基礎技術の開発	ミリ波・THz波の計測技術およびこの周波数帯での材料評価技術の開発			
液晶材料のミリ波・THz波応用の開拓		液晶材料を中心とする優れた機能材料の探索		
ミリ波・THz波の放射や伝搬を制御するための技術開発			小型低電力で扱いやすい制御デバイスの開発	
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大 9
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1、A-2、B-1、C-2	
取組のテーマ: 農業支援情報ネットワークシステムの構築				
到達目標、年度	技術検証プロトタイプ構築(～令和元年度) 農業現場での実証試験(～令和3年度)			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
情報ネットワーク技術	無線アドホックネットワークプロトタイプ	センサー情報の遠隔収集システム	情報収集・分析を組み合わせたシステム運用	統合システム実験
情報分析・予測技術	各種センサーによる基礎データ収集	環境・生育・収穫データの相互相関分析	環境データから生育状況・収穫量自動予測	統合システム実験
分散情報連携技術	IoTとAIを融合したプロトタイプ	作物生育情報収集システム実証実験	農場、農家、農業法人の情報連携システム	統合システム実験
熟練技能自動化技術	果色評価による果実の収穫適期判定法	ハンズフリーな判定デバイスの開発・評価	秋田ブランドの果実を対象とした実証試験	統合システム実験
補足事項	<p>・本研究はシステム科学技術学部と生物資源科学部との共同研究である。</p> <p>・本取組を通して、社会の諸問題を解決するための技術として、メディア情報処理、知能情報処理、情報ネットワークシステムを柱とした情報技術の研究開発を推進し、次世代を担う研究者・技術者を育成する。</p>			

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大10
対象フィールド	1	該当メソッド	A-1、A-2、C-2	
取組のテーマ: 安心・安全・快適な生活を支援するための情報環境の知能化と実世界メディア処理の開発				
到達目標、年度	離床予測・転倒検知による要介護者見守り支援システムの効果の検証、令和2年度 要介護者見守り支援システムにおける異常音検知システムの効果の検証、令和3年度 介護施設・病院・在宅での仮想空間リハビリテーション効果の検証、令和3年度 会話ロボットによるコミュニケーション活性化効果の検証、令和3年度 個人に最適化した3D音場高臨場感通信およびVR、AR、MRの効果の検証、令和3年度 運転者・歩行者に対する交通安全支援効果の検証、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
離床予測・転倒検知による要介護者見守り支援システムの開発	要介護者の離床予測・転倒検知手法の開発	QOLを重視した遠隔見守りシステムの開発		介護施設・病院・在宅での実証試験
音による異常検知・環境認識技術の開発と見守り支援への応用	日常音のモニタリング、クラス分けによる異常検知技術の開発 音による環境認識、状況認識技術の研究			異常音検知技術の見守り支援システムへのインテグレーション及び実証実験
仮想現実を用いたリハビリテーションシステムの開発	リハビリテーション支援手法の検討	筋電位計測による仮想空間動作応用手法の開発	仮想現実と筋活動の融合技術の開発	介護施設・病院・在宅での効果検証試験
人同士のコミュニケーションを促進する人・ロボット会話環境の開発	言葉と絵からの感情認識手法の開発	会話ロボットの発話生成法の開発	言葉と絵を融合した人・ロボット会話環境の開発	人間同士のコミュニケーションを活性化させる効果の検証
自然言語処理・脳活動計測の開発と生活・医療支援等への活用	生活・医療記録等の文章からの知識獲得法の開発	脳活動計測による注意散漫状態検出技術の開発	生活・医療支援等への応用と効果の評価	
遠隔地の人同士の交流を支援する3D音場收音、伝送、再生技術	マイクアレイによる3D音場收音方式の検討 マイクアレイ信号の高効率符号化方式の検討 聴覚ディスプレイ、トランスオーラルによる3D音場の再現技術の検討 音源分離の応用による高臨場感再生技術の検討			3D收音、伝送、再生を統合したシステムの構築と実証実験
聴取者個人に合わせて聞こえをつくる技術	頭部伝達関数の個人性を表す軸の探索 個人の身体特徴量と頭部伝達関数の関係の解明 画像情報から頭部伝達関数を推定する手法の検討			頭部伝達関数を個人に最適化して、3D音場を聞かせるシステムの実証実験
画像処理技術を用いた交通安全支援技術の開発	映像からの人・物体の認識手法の開発	車両走行映像の収集・作成	運転支援システムの開発 運転者・歩行者教育システムの構築	運転者・歩行者に対する支援効果の検証
補足事項	本取組を通して、社会の諸問題を解決するための技術として、メディア情報処理、知能情報処理、情報ネットワークシステムを柱とした研究開発を推進し、次世代を担う研究者・技術者を育成する。			

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大11
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1、A-2、C-1	
取組のテーマ: 小学生向けのプログラミング教育の教材開発と人材育成				
到達目標、年度	小学生向けプログラミング教育の教材開発、平成30年度 小学校におけるプログラミング教育の実施、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
小学生向けのプログラミング教育の教材開発	プログラミング教育の教材の開発 	プログラミング教育の教材の改良 		
小学校の教育支援	小学校における出前講義の実施 			
小学校におけるプログラミング教育に関する人材育成		小学校の教諭向けの講習会の実施 		
補足事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>本研究はシステム科学技術学部と総合科学教育研究センターとの共同研究である。</li> <li>本取組を通して地域に貢献する先端情報技術系人材の育成に貢献する。</li> </ul>			

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大12
対象フィールド	3、4	該当メソッド	A-1、A-2	
取組のテーマ: 耐火性に優れた木材- コンクリート- 鉄骨ハイブリッド構造の研究(大規模木質構造の実現)				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ハイブリッド構造による大規模木質構造建築の計画と木材資源活用の検討	ハイブリッド構造建築における木材活用効果の整理 	木材を有効活用したハイブリッド構造モデルの計画 	モデル建物に基づいた木材活用効果の試算 	木材資源供給、炭素固定等への波及効果の評価 
ハイブリッド化の課題と対応技術の検討	ハイブリッド構造の構成方法の整理 		耐震性、耐雪性、耐火性等の安全性の検討 	
ハイブリッド構造技術の開発		既存のハイブリッド構造技術の整理 	安全性を高めるハイブリッド構造技術の開発 	
木質耐火構造部材の実用化	木質耐火構造部材のハイブリッド構成方法の検討 	ハイブリッド構成部の耐火試験実施 	木質耐火構造部材の設計・施工マニュアル作成 	
木質耐火構造部材の高性能化	2時間耐火性能実現のための部材断面構成の検討 	実大部材による2時間耐火性能の検討 	2時間耐火性能評価試験の実施 	2時間耐火構造大臣認定の取得 
補足事項	本研究はシステム科学技術学部と木材高度加工研究所との共同研究である。			

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大13
対象フィールド	3、4	該当メソッド	A-1、A-2	
取組のテーマ: 秋田から発信する安全・安心・健康な都市・建築に関する研究				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
秋田から発信する高齢者・子供に優しい健康で衛生的な建築環境の構築	高齢者・子供の生理的的特性に配慮した空調環境のあり方の追求	空調設備・機能性建材による空間の環境性能を評価する手法の開発		県内建物の適切な空調環境の形成に向けた技術適用への展開
持続的で豊かな生活を支える集約型の地域空間形成に向けた「建築・開発誘導方策の創造」	集約型の地域空間形成に必要な拠点に関する基礎研究	人口減少・高齢化に対応した地域空間形成と届出勧告制による建築の立地誘導の検討		緩やかで実効性ある建築・開発の立地誘導方策の創造
安全・安心な建築物実現のための「地震による損傷程度を提示可能な耐震診断法の構築」	地震を模擬した構造実験の実施と復元力特性のモデル化		瞬間入力エネルギーを用いた応答性状評価手法の検討	地震時最大応答推定法と損傷量評価手法に基づく耐震性能評価法の構築
建物の長寿命化を図るための秋田の地域特性を踏まえた構工法の開発および保全技術の構築	建築の劣化要因と地域特性を踏まえたその対策技術の整理	長期耐用化を図るための材料とそれを用いた構工法の開発		長期耐用化を促進する保全計画の策定と補修技術の構築
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大14
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: ソーシャルパワーを利用した市場創出・拡大のための地域農業データプラットフォームの構築				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
1. 地域農業データベース構築・API開発  県内に蓄積された農業に関する過去データのデータベース化・API・SDK開発による全国農業ビッグデータプラットフォームの先駆的モデルの構築	1.1 クラウド仮想データベース構築、データフォーマットの統一 1.1  1.2 データ圧縮(推定ベース空間情報データ生成)、データ構造化(空間情報付与など) 1.2  1.3 地域農業データベースから効率的にデータを取得、分析するための各種APIの開発 1.3  1.4 APIから取得されるデータの可視化(地図情報システムとの統合など)、および他のAPIサービスとの連携を容易化するためのプログラミング支援機能(SDK(Software Development Kit))の開発 1.4			
2. 地域農業データベースにもとづく農業ドローン間、農業機械間の分散協調プラットフォーム構築		2.1 ドローンセンシングによる地域農業データベース更新の自動化支援 2.1		2.2 地域農業データベースによる複数ドローンの協調飛行制御 2.2
3. 加工食品・料理と農産品をリンクするソーシャルアグリ加工食品消費者、料理店顧客と食材産地とをリンクするプラットフォーム開発と実証		3.1 食材産地にリンクしチェックイン等を消費者に促し、産地ブランディングを形成するためのソーシャル機能開発(地域農業データベースから食の安全性データ、関連食材リンク提供) 3.1		3.2 米加工食品の新規開発と上記プラットフォームを利用したストマーケティング(海外でのマーケティングを含む) 3.2
補足事項				





推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大15
対象フィールド	1	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ：秋田県の介護施設における職員の満足度とIT活用についての調査				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
秋田県は高齢化率が34.6%（秋田県庁、2016）で、都道府県別では最も高くなっている。一方、介護職員の離職率は産業計と比べてやや高くなっている上、職員の不足感が強く見られ（介護労働安全センター、2017）、介護における人材不足が見て取れる。そこで県内の介護職員の職務満足度に焦点を当て、満足度を向上させるために必要なことを調査する。	秋田県内の13地域の介護施設70箇所勤務する934名の職員に対するアンケート調査	アンケートデータ集計作業 データ分析	調査報告書の作成	フォローアップ
アンケート調査実施	設計・作成、印刷等準備、配布 回収			必要があればフォローアップ調査を行う。
アンケート調査集計、分析作業		回収したデータの単純集計 多変量モデルを使った分析		必要があればフォローアップ調査を行う。
介護職員の満足度について	先行研究の調査・まとめ	分析の方向性の検討 分析モデルの作成	分析モデルを基にした調査の まとめと提案。	必要があればフォローアップ調査を行う。
介護施設におけるIT活用について	先行研究の調査・まとめ	分析の方向性の検討 分析モデルの作成	分析モデルを基にした調査の まとめと提案。	必要があればフォローアップ調査を行う。
補足事項				




推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大16
対象フィールド	4	該当メソッド	D-1	
取組のテーマ：鳥海高原を核とした持続可能な社会の構築に向けた科学的アプローチ				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
科学技術と持続可能な社会の実現のための価値感の醸成	鳥海高原の資源調査研究			
		鳥海高原における持続可能なライフスタイルを考える学修会の実践		
	環境教育指導者養成			
	参加型科学教室等の開催			
			科学教育拠点の立ち上げ(支援)	
リスク概念理解のための学習システム構築	リスク概念理解度計測手法開発			
	参加型学修法によるリスク学修の実践			
補足事項				



推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大17
対象フィールド	1, 3	該当メソッド	C-1, C-2	
取組のテーマ: 秋田未来総合戦略における成長5分野(航空機、自動車、新エネルギー、医療福祉、情報関連)に対応した新たな工学技術系大学院教育カリキュラムの展開(略称: 大学院システム科学技術研究科の再編)				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
改組した学科(新3学科)の教育成果の分析	PBL(Project Based Learning)の効果分析(1/2) 	PBL(Project Based Learning)の効果分析(2/2) 	学部カリキュラム全般の検証 県内就職状況の分析(1/2) 	学部カリキュラム全般の検証 県内就職状況の分析(2/2) 
ニーズ調査	先行事例・モデル例の調査 学生・産業界アンケート調査 			
たたき台の立案	農工連携など全学的協議を踏まえた、再編「たたき台」の立案 			
教育プログラム(コース制、カリキュラム表、履修モデル、他大との単位互換制)の立案		教育プログラムの学内検討 	教育プログラムの調整(対秋田県、対産業界、対文科省) 	
設置届の提出・学生募集開始			設置届の準備・教職課程申請、募集要項作成準備・新専攻の公表 	設置届の提出・学生募集開始 
補足事項: 秋田県が戦略的に捉える産業における高度技術系職業人の育成を見据えて、システム科学技術大学院を再編する。キーポイントは、「コース制の導入」(例、輸送機コース、新エネルギーコース、木質構造コースなど)、「県内企業等への高度技術者の供給」、「農林業と工業の連携」である。この取り組みの主体は、システム科学技術研究科であるが、木材高度加工研究所を含む生物資源科学研究科と連携して進める。さらには、秋田大学理工学研究科にも、従来の共同専攻(ライフサイクルデザイン工学専攻)を踏まえた協力を要する。				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大18
対象フィールド	1	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 癌転移抑制に関する基礎研究 癌で死に至る最大の要因である転移に有効な治療法の確立を目指して、転移抑制に重要な癌細胞内の分子を明らかにする				
到達目標、年度	細胞浸潤阻害に基づいた癌転移抑制に関する基礎研究			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①癌細胞の高転移株で発現低下或いは低転移株で発現亢進する分子の探索				
②上記分子を過剰発現或いは発現抑制することで癌細胞の浸潤能に及ぼす影響を解析				
③顕著な癌浸潤阻害を示した分子の転移抑制効果を動物実験で検証				
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		プランNo.	県大19
対象フィールド	3	該当手法	A-2	
取組のテーマ: 麹菌が生成する難消化性澱粉分解酵素の探索と応用 昨今問題となっている高温登熟障害米は難消化性の澱粉の割合が高く清酒製造での粕歩合増加を招いている。本研究は難消化性米を原料とした麴に含まれる難消化性澱粉を効率的に消化する酵素の探索と酒造現場への応用を目的とする。				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①難消化性澱粉分解酵素活性測定法を確立する				
②難消化性澱粉分解酵素を精製し、諸性質の確認をする。				
③研究室レベルでの清酒仕込み試験を行い、当該酵素添加による影響を確認する。				
④自然突然変異体から難消化性澱粉分解酵素高生産株の取得を試みる				
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		プランNo.	県大20
対象フィールド	3	該当手法	A-2	
取組のテーマ: 嗜好性と食感に優れた減塩食品の開発に関する研究 生活習慣病予防のため減塩が推奨されているが、過度な減塩は味のバランスを崩し美味しさの低下に繋がる。「うま味成分との相互作用による塩味増強」や「咀嚼時に味が溶出しやすい硬さ」を明らかにし、従来品と同等な味強度を有する食品の開発はもちろん家庭調理にも応用可能にする。				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①塩味増強効果を有するうま味成分の探索ならびに濃度組成、食品加工時の浸透挙動・分布の検証				
②食品の強度と咀嚼に伴う食品の崩壊度・味成分の溶出量と味強度の関係解明				
③食品加工への応用および減塩効果の検証				
⑦補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大21
対象フィールド	1, 2	該当メソッド	A-1, A-2, A-3	
取組のテーマ: 高機能性・高付加価値作物の開発と実用化				
到達目標、年度	到達目標、年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ダイエット米の実用化	高アミロース米の品種登録	高アミロース米の普及、ブランド化		
		ダイエット米の品種登録	ダイエット米の普及、ブランド化	
	ダイエット米の機能解明、新規系統の育成			
環境制御による高機能性・高付加価値野菜栽培法の確立	精密施肥による形質変化の人為的発現と計器・モデルの精度検証 <sup>1)</sup>			
		時間生理栄養学的アプローチによる高機能性野菜栽培法の確立		
	光環境制御による高機能性野菜栽培法の確立			
	環境制御による高機能性・高付加価値野菜栽培法の技術普及			
作物にアミノ酸を高濃度に蓄積する栽培法の確立	植物体内でのアミノ酸蓄積メカニズムの解析 <sup>2)</sup>		栽培法の最適化に関する研究	
補足事項: ダイエット米の実用化に関しては、H30までは農食事業実用技術開発ステージで行われる。その後も、新規の大型外部資金取得を考えている。 1) JST戦略的創造研究推進事業(CREST)(分担)「フィールド向け頑健計器と作物循環系流体回路モデルによる形質変化推定技術に関する研究」(2015～2021年度) 2) 科研費・基盤研究(C)(平成29～31年度)				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大22
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1, A-2, A-3	
取組のテーマ: 安全・安心で高品質な秋田ブランドの確立に向けた支援技術の開発				
到達目標、年度	秋田ブランド支援技術の開発			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
もち品種にも利用可能な化学合成農薬に依存しない水稲種子消毒技術の開発 <sup>1)</sup>	事前乾燥+65℃10分間の温湯消毒の種子伝染性病害に対する効果の検証・マニュアルの作成	マニュアルに基づいた現地指導および実証試験		
リンダウのウイルス病に対するワクチンウイルスの開発 <sup>2)</sup>	ワクチンウイルス導入リンダウの効果の現地実証	ワクチンウイルス導入リンダウの増殖と普及		
主要農作物土壌病害の迅速診断・検出技術開発	土壌病害全般(ダイズ、アスパラガス、樹木類等の病害)			
主要農作物空気伝染性病害の発生予測AIの開発と利用に関する研究 <sup>3)</sup>	野菜等の主要病害(対象は主にイチゴ病害)			
補足事項 1) 農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業による東京農工大学等との共同研究により実施(～平成30年度) 2) 由利地域振興局管内農家での実証試験および民間企業との共同研究により実施 3) 農林水産省「イノベーション創出強化研究推進事業」により実施(平成30年～令和4年度)				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大23
対象フィールド	4	該当メソッド	A-1、A-2	
取組のテーマ: 秋田県における土壌・水質を対象とした環境修復技術の構築				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①重金属および揮発性有機化合物汚染土壌の植物を用いた修復技術開発	植物種の選抜と試験室スケールでの技術開発			
			実証スケールでの技術開発	
②富栄養化湖沼の環境保全対策に関する研究	八郎湖のアオコ発生機構の解明に関する調査研究			
	八郎湖のアオコ防止対策に関する調査研究			
	二枚貝や植生等を利用した環境改善に関する調査研究			
	八郎湖における二枚貝や植生の再生に関する調査研究			
③下廃水等の生物学的処理の高度化に関する研究		1、4-ジオキサン含有排水の生物処理の高機能化に向けた調査研究		
	休廃止鉱山坑廃水の生物処理技術の研究開発			
補足事項: ①は企業との共同研究。②③の一部は科研費等外部資金で実施。必要に応じて外部研究者が加わる。				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大24
対象フィールド	2, 4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 自然共生社会の構築に向けた、人と自然の関係性に関する技術開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①バイオマス資源植物ヤナギの多面的利用	試験ほ場での栽培試験を通じたバイオマス生産性評価			
				バイオマスの多面的利用開発
②気象変動に対応した環境負荷低減農業技術の確立	農地からの温室効果ガス軽減技術の開発 地球温暖化に適応した土壌管理技術の確立			
				植物や微生物の生物機能を利用した環境負荷低減農業技術の確立
③ツキノワグマの個体数推定手法の確立	高密度・奥山用のモデル開発			
		低密度・里地里山用のモデル開発		秋田県への技術移転
④ドローン(UAV)を用いた温室効果ガス・大気汚染物質の観測手法	上空の濃度分布の特徴解明			
			観測手法の開発	生態系影響評価手法の開発
⑤地域資源をフル活用した持続可能な農業経営の確立	農地情報システムの構築・生産環境整備手法の確立			
				地域資源を活用した次世代農業システムと農業経営の確立
⑥水環境中の市販医薬品を分子指標とした季節性インフルエンザの早期流行予測技術の開発	河川水、排水中の医薬品類の実態把握			
			流行予測技術の検討と確立	
⑦自然離れの負の循環を断ち切るための環境教育的取組み	市街地、中山間地、山間部での子供の自然離れの現状把握			
			親子関係との関連の解析	自然離れを防ぐ教育体系の提言
補足事項: ①は企業との共同研究。③は産学連携事業として、県のツキノワグマ保護管理政策と一体化して運用中。 ⑥は県(秋田県健康環境センター)との共同研究。				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大25
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1、A-2	
取組のテーマ: 作物、園芸および畜産における高収益な農業生産技術の開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
〈作物分野〉 ダイズの安定・多収生産技術 開発	ダイズの発芽・出芽の安定性向上 のための室内試験	ダイズの発芽・出芽の安定および 多収のためのほ場実証試験		
〈作物分野〉 イネの形態形成の遺伝的機構 の解明とその応用	イネの穂や花などの形態に関する 突然変異体の単離・同定	イネの穂や花などの形態を制御す る遺伝子の同定・単離		
〈作物分野〉 水田ロボット除草機の開発	第一世代型除草機の開発(実用機 2の設計、作成、評価)			
	第二世代型除草機の実用化た めの基礎研究			
〈園芸分野〉 イチゴの寒冷地向け有利栽培 技術の開発	寒冷地向け半促成栽培に向けたイ チゴの休眠特性の解明	寒冷地向け半促成栽培に向けたイ チゴの新たな休眠制御法の開発	寒冷地向け半促成栽培の異なるイ チゴ品種への適応性評価と適応品 種の検討	
〈園芸分野〉 オーニソグラムの寒冷地向け 有利栽培技術の開発	寒冷地向け新規作型開発に向けた オーニソグラムの休眠特性の解明	寒冷地向け新規作型開発に向けた オーニソグラムの休眠制御法の開 発	寒冷地向け新規作型の異なるオー ニソグラムへの適応性評価と適応 品種の検討	
〈園芸分野〉 ラズベリーの収穫期調整技術 の開発	生鮮果実の需要期安定生産のた めの花芽形成条件の解明		生鮮果実の需要期安定生産のた めの栽培方法の確立	
〈畜産分野〉 卵巣内未成熟卵子を有効活用 する次世代型家畜生産技術の 開発	卵巣内卵子の発育・成熟機構の解 明		肉用牛における卵巣卵子活性化技 術の開発	
	体外受精卵の品質改善技術の開 発			
〈畜産分野〉 ストレスと筋線維型に着目した 肉用牛の生産性と肉質改善に 向けた研究	肉用牛における飼養管理と内分泌 ホルモン動態の検討		肉用牛における肉質の解析	
	培養細胞や実験動物を用いた筋線 維型調節機構の解明			
〈畜産分野〉 秋田県内における未利用資源 の飼料化ならびにその生理学 的機能性の解明	秋田県内に存在する未利用の飼料 資源の探索と飼料化		飼料成分および生理学的機能性の 解析	
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大26
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1、A-2、A-3	
取組のテーマ: 秋田県の園芸振興に向けた流通システム改革				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
〈ビジネスマネジメント分野〉 流通構造変動期における産地 発の効率的流通システム開発	用途別等の特性に対応した流 通システムの課題把握および 改善方向探索		産地発の効率的流通システム の提案と検証	
補足事項	H29年度までの科研費による研究の総合化と発展的継続により実施			

推進機関	秋田県立大学		プランNo.	県大27
対象フィールド	2	該当手法	A-1、A-2、A-3、B-1、C-2	
取組のテーマ: ドローン及びICTを活用した農業水利施設の点検・管理技術の開発				
到達目標、年度	農業分野におけるドローン利用の普及とICTを活用した施設管理者-行政-大学の連携体制の構築、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ドローンを活用したため池点 検・管理の効果検証1)	ドローンを活用したため池点検・管 理の効果検証			
ドローンを活用したため池点 検・管理マニュアルの作成及 び講習会用教材の開発2)	マニュアルの作成及び講習会用教 材の開発	マニュアルに基づいた現地指導、ド ローン操作技術習得のための講習 会の開催		
施設管理者-行政-大学の連 携体制構築3)			協議会等設立のための支援及びク ラウドサービスを活用した管理者- 行政-大学の連携体制構築	
補足事項	1) 総務省行政評価局からの受託研究及び秋田県雄勝地域振興局、羽後町土地改良区からの依頼により、効果の検証を実施中(平成29年度～) 2) 秋田県農林水産部及び秋田県雄勝地域振興局からの依頼により、マニュアル作成のための支援・協力と講習会用教材の開発を実施中(平成29年度～) 3) 秋田県雄勝地域振興局及び羽後町土地改良区からの依頼により、「羽後町ドローン活用ため池保全管理協議会(平成29年10月設立)」への支援・協力実施中(平成29年度～)			

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大28
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 森林の多面的機能の発揮に向けた森林資源の管理システムの開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
伝統木工芸産業への森林資 源の供給持続性確保	曲げわっぱ・桶樽の適材調査と運用システムの検討		地域の伝統木工芸への資源の持続的供給システムの検討	
スギ等の針葉樹資源の全量 利用に向けた管理・伐採手法 の開発	森林地理情報システム(Forest-GIS)を利用した資源状況等 の実態把握		モデル地域における管理・全量利用シミュレーションの検討	
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大29
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 地域活性に向けた林産物の多目的流通・利用システムの開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
地域産広葉樹材の資源評価と活用分野の開拓	地域産広葉樹材の材質把握および利用可能性評価		産学連携による部材・製品の試作とネットワークの構築	
スギ間伐材を原料とした高性能性木質炭化物の合成と利用法開発	選択的吸着能を持つ木質炭化物の合成と評価	磁性木質炭化物の合成と評価	有害物質除去法の提案	
木材の化学改質と改質材の多面的利用に関する研究	畜産分野への利用展開		農業分野での利用に向けた用途探索と実装試験	
樹木由来の低分子化合物の利活用方法の開発	化学変換による植物2次代謝成分の有用物質への転換		生物活性を指標とした植物2次代謝成分利用方法の開発	
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大30
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 需要拡大に係る高度技術の開発				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
木材の三次元成形技術の高度化と家具製品への応用	三次元成形の基盤技術の構築	家具製品への応用と技術改良		
端部凹凸法を用いたCLT接合部の製造	二次元接合部の設計・試作	三次元接合部の設計・試作	接合部材の性能評価	
スギ大径材から生産した大断面製材品の乾燥・利用技術の開発	大断面製材品の乾燥のための基礎技術の開発		乾燥材の性能評価と利用技術の検討	
燃料用木質チップの効率的な乾燥法の開発	木質チップの基礎的な物性と乾燥特性の関係の評価		木質チップ乾燥機の技術改良と地域企業への提案	
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大31
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 新規需要創出に向けた新たな木質材料・構造・工法				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
木質-プラスチック複合成型技術の開発	木質-プラスチック複合化の基盤技術の構築	新規利用分野への応用と生産技術の構築		
CLTを用いた橋梁の補修工法の開発	CLTの大板化技術の開発	CLT床版固定方法の検討	CLT床版への防護柵設置方法の検討	
CLTの耐久性技術の開発	CLTのラッピング技術の開発		疲労試験による耐久性評価	
丸太杭を用いた軟弱地盤の補強工法の開発	木杭基礎工法の設計マニュアルの作成	農業用水路や戸建て住宅を対象とした実用化の検討		
補足事項				

推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大32
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1、A-3、B-2	
取組のテーマ: 最先端分析技術を用いた地域食品の新たな認証制度と機能の解明				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ポストカラム、2次元LCなどの新たな前処理装置の融合	ポストカラム法を用いた新たな安定した分析装置の開発	2次元LCを用いた新たな分析法の開発		
有機溶媒も使用できる新たな分析法の開発			有機溶媒を使える新たな分析法の開発	
秋田県内の地域食品の抽出	秋田県内の食品の調査			
日本酒中の有機成分の分析		日本酒の異同識別の研究	日本酒中の有機酸を用いた新たな識別と酒類の味覚の研究	
補足事項				



推進機関	秋田県立大学		ロードマップNo.	県大33
対象フィールド	1	該当メソッド	A-2、A-3	
介護施設送迎バスの位置情報連絡システムに関する研究開発				
到達目標、年度	広域(由利本荘市・にかほ市)・一般利用者向けシステムの開発と実証, 令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
特定施設向けシステム開発・実証		開発 実証実験		
広域(由利本荘市・にかほ市)向けシステム開発・実証		システム開発	実証実験	
広域・一般利用者向けシステム開発・実証			システム開発	実証実験
実用化に向けた検討			実用化に向けた課題抽出	課題解決策の検討
補足事項				

秋田工業高等専門学校

推進機関	秋田工業高等専門学校		ロードマップNo.	高専 1
対象フィールド	1	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: リハビリ機器・運動支援機器の開発				
到達目標、年度	実用的なリハビリ機器・トレーニング装置の開発 令和4年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
上肢用卓上リハビリ機器の開発	基本的な設計仕様と試作機の製作		試作機の評価	
機能的電気刺激を利用した自転車システムの開発	自転車システム試作機の製作		試作機の評価	
全身運動を支援するトレーニング装置の開発	トレーニング装置の試作		トレーニング装置の評価	
補足事項				

推進機関	秋田工業高等専門学校		ロードマップNo.	高専 2
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ: 半導体材料の高効率加工技術の確立				
到達目標、年度	半導体用ウエーハ(Si, SiC, サファイヤなど)の研磨加工(CMP)における研磨速度、及び表面品位の向上, 令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
電界制御技術における研磨界面におけるスラリー運動特性の解明	スラリー観察実験装置を改造し、研磨界面の運動特性の解析を高度化させる。			
電界環境下における工作物の研磨特性の評価(CMP)	観察実験と同条件で実験可能な専用小型研磨実験装置を開発。	スラリー運動特性と研磨特性の相関性を評価。	研磨条件に対応した最適な電界条件を提案。	
電界制御技術のCMP工程における実用化		電界制御技術を市販装置へ展開する場合の課題を抽出し、解決へ向けた要素技術を開発する。		市販装置ベースの電界制御技術を確立。
電界制御技術の他加工プロセスへの展開				切断、切削加工などへの応用を検討。
補足事項				

推進機関	秋田工業高等専門学校		ロードマップNo.	高専 3
対象フィールド	4	該当メソッド	B-1	
取組のテーマ: 秋田の未利用資源を活用したエコフィード発酵TMRの生産ユニットの構築				
到達目標、年度	安価で栄養価の高い牛の飼料を供給することによる畜産農家の経営の安定化と関連製造会社の雇用の創出(令和元年度)			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
エコフィード発酵TMRの素材の開発と選定	未利用木質資源、食品副産物、食品廃棄物、農業副産物の飼料としての栄養価の評価			
エコフィード発酵TMRの生産ユニットの構築と製造、評価		エコフィード発酵TMRを製造するための関連会社の連携によるユニットの構築		
補足事項				

推進機関	秋田工業高等専門学校		ロードマップNo.	高専 4
対象フィールド	3	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 炭素繊維等ファイバー素子の表面相改質による高機能化				
到達目標、年度	新産業を担う新素材(令和元年度)および県産の天然資源利用による新素材(令和3年度)の提供			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
炭素繊維への修飾等、フレキシブル素材の製造	ユニット研究補助事業を基盤とするフレキシブルな高機能炭素繊維素材の提案			
CFRP材の高機能化	ユニット研究補助事業による高機能CFRP材の試作品提案			
セルロース等ナノファイバの高機能化		県産天然資源を活用するナノ機能発現素材の開発に着手		
補足事項				

秋田県総合食品研究センター

推進機関	総合食品研究センター		ロードマップNo.	総食研 1
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ: 地域資源(秋田県農林水産物)を活用した新商品開発に関する研究 秋田のおいしさをそのまま消費地で味わうことのできる加工・保存技術の開発及び技術移転				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
「おいしさ」保持・提供技術 ・新規加工技術の開発 ・機能性利用加工	・「おいしさ」を長く保つ新規加工技術開発(県産果実・野菜、水産物等) ・機能性評価、分析	・「おいしさ」保持新商品開発 ・機能性利用加工品開発	・「おいしさ」商品の展開	・機能性県産食材利用商品開発(海藻、酒粕、キクイモ等)
米加工品の開発 (秋田うまいもの販売課「あきたコメ活プロジェクト推進事業」) ・加工技術開発と商品化 ・あきた米菓の製造支援	・加工適性調査 ・加工適性試験研究 ・企業連携調査	・高品質加工技術開発 ・シース普及拡大 ・企業連携体形成	・あきた地域商品開発 ・製造技術移転 ・原料・製造法によるブランド化	・スケールアップ技術支援 ・企業連携による生産量拡大技術支援 ・製造技術磨上げ ・米加工新商品の全国展開
海藻加工の開発 ・県産海藻の高付加価値化 ・優良系統の品質評価	・差別化試験 ・海藻新規利用技術開発	・海藻加工新商品化支援 ・海藻新規利用技術開発	・機能性成分の検討 ・差別化による高品質発信	・新規海藻素材の開発 ・多様な新商品展開
新規酒造好適米の開発 ・適性試験醸造 ・新規酒米によるブランド化	・現場醸造試験 ・商品化試験	・現場醸造最適化試験 ・商品化支援	・現場醸造試験拡大 ・新商品群の造成支援	・新規酒造好適米によるブランド吟醸酒、純米酒展開
スマイルケア食の展開 ・新規食品の開発 ・食品企業の新事業化	・低栄養予防食品開発 ・誤嚥予防食品開発 ・萌芽的事業化支援	・低栄養予防及び誤嚥予防食品の商品化 ・成長期の事業支援	・スマイルケア食関連商品の多様化 ・発展期の事業支援	・新しい領域のスマイルケア食への発展 ・新しい事業への展開
補足事項				

推進機関	総合食品研究センター		ロードマップNo.	総食研 2
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ: 秋田独自の発酵技術を活用した新商品開発に関する研究 秋田の技を活用した酒類や多様な新規発酵食品の開発と技術移転及び商品化				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
酒類の開発 ・純米・吟醸酒の高品質化 ・新規酒類(蒸留酒とヤマブドウワイン)の製造技術の開発	・HACCP手法による高品質化 ・新酵母による現場醸造	・高品質化手法の普及 ・海外輸出支援 ・製造技術の開発(ラボスケール)	・新規評価と商品化 ・新規酵母の現場試験 ・製造技術の開発(パイロットスケール)	・海外輸出展開 ・首都圏販売促進 ・新規酒類の商品化
味噌蔵・醤油蔵酵母開発と新商品展開	・新酵母開発(各蔵共同) ・現場仕込試験	・味噌新商品開発支援	・味噌新商品開発展開 ・醤油新商品開発支援	・味噌・醤油新規市場開拓支援
米麴製造技術の高度化と新規麴菌開発	・新「あめこうじ」開発 ・新規麴菌株開発 ・麴利用商品開発支援	・実用化と製造支援 ・新規麴利用商品開発	・実用化と製造技術普及 ・新規麴利用商品開発	・実用化と製造技術強化 ・次世代新商品の県外展開
いぶりがっこ製造技術の高度化と生産性向上	・製造工程短縮化 ・GI品質管理支援	・新規製造法の現場応用 ・GI品質管理支援	・多様な製造工程の高度化 ・GI関連輸出検討	・多様な製造工程の高度化 ・通年販売技術の確立
発酵調味料の開発 ・しょっつる利用促進と新商品展開 ・米利用発酵調味料開発	・低塩化など製造技術開発 ・GI利用商品開発 ・米利用発酵微生物や酵素開発	・海外市場向け高品質化 ・GI利用商品販売展開 ・米利用発酵微生物・酵素利用素材開発	・GI利用商品拡大展開支援 ・米材利用調味料商品開発	・GI利用商品拡大展開支援 ・米利用発酵産業展開
補足事項				

推進機関	総合食品研究センター		ロードマップNo.	総食研 3
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ: 食品加工関連新技術に関する研究 未来につながる基盤研究や新技術の確立及び技術移転				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
食品・バイオ産業クラスター形成を目指す研究開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品機能新規評価法の開発</li> <li>嗜好性の高い抗メタボ食品開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性評価技術の高度化</li> <li>新規シニア向け及びスポーツ用食品の開発</li> <li>事業化支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性評価新技術の確立</li> <li>新規シニア向け及びスポーツ用食品の開発と商品化</li> <li>事業化支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性評価法の技術移転</li> <li>新規シニア向け及びスポーツ用食品の商品化展開</li> <li>事業化支援</li> </ul>
バイオリファイナリー技術の活用支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境浄化新技術の開発</li> <li>香気成分の機能性開発と有効成分活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性エタノール商品開発</li> <li>低コストバイオエタノール生産技術の応用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオエタノール新規機能研究</li> <li>低コスト生産技術の実用化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオエタノール新規機能研究</li> </ul>
補足事項				

推進機関	総合食品研究センター		ロードマップNo.	総食研 4
対象フィールド	3	該当メソッド	B-1, B-2	
取組のテーマ: 総合食品研究センターの企業相談・技術支援部門の強化 販売拡大や新規分野参入を目指す意欲ある食品事業者に向けた強力な支援により食品産業振興を図る				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
技術支援機能の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造現場訪問による技術支援</li> <li>シーズニーズマッチング対応と技術移転</li> <li>企業間連携による支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術営業員による製造現場訪問</li> <li>シーズニーズマッチング対応と技術移転</li> <li>相談企業の外部資金獲得支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術営業員による製造現場訪問</li> <li>シーズニーズマッチングと技術移転による新商品開発</li> <li>共同研究企業の外部資金による事業化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>センターシーズを活用した新商品開発促進</li> <li>食品業界ニーズの効果的取り入れによる研究課題の実用性向上</li> </ul>
技術相談対応の高度化	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性食品対応の強化</li> <li>食品表示相談対応の強化</li> <li>HACCP対応の強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性表示食品の開発支援</li> <li>食品表示研修の充実</li> <li>HACCP手法の普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性表示食品の開発支援</li> <li>食品表示研修の充実</li> <li>HACCP手法の普及</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能性表示食品の開発促進</li> <li>食品事業者の表示の充実</li> <li>HACCP対応事業所支援</li> </ul>
販路の開拓とプロモーション支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術とマーケティング情報の共有強化</li> <li>食品企業の製品情報の収集と分析</li> <li>販路開拓支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術とマーケティング情報の共有強化</li> <li>食品企業の製品情報の収集と分析</li> <li>販路開拓支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術とマーケティング情報の共有強化</li> <li>食品企業の製品情報の収集と分析</li> <li>販路開拓支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新技術とマーケティング情報の共有強化</li> <li>食品企業の製品情報の収集と分析</li> <li>販路開拓支援</li> </ul>
補足事項 ・開放研究室の活用				

推進機関	総合食品研究センター		ロードマップNo.	総食研 5
対象フィールド	3	該当メニュー	C-2	
取組のテーマ: オープン・ラボ機能を強化した県内食品企業の高度技術者人材育成(人づくり) 安全品質管理体制の強化や製造技術の高度化による品質向上を目指す意欲ある食品事業者に向けた人材育成				
到達目標、年度				
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
高度専門技術者育成コースによる研修	・食品製造や商品化に係る専門知識と技術の習得による育成(試行)	・食品製造や商品化に係る専門知識と技術の習得による育成(中間状況・意見のフィードバック)	・食品製造や商品化に係る専門知識と技術の習得による育成	・育成実績の検証と見直し ・高度専門コースの新規策定と実施
オーダーメイド・カリキュラムによる研修	・研修目的に応じたオーダーメイド・カリキュラムによる専門技術者育成(試行)	・研修目的に応じたオーダーメイド・カリキュラムによる専門技術者育成(中間状況・意見のフィードバック)	・研修目的に応じたオーダーメイド・カリキュラムによる専門技術者育成	・研修実績の検証と見直し ・オーダーメイド・カリキュラムの新規作成と実施
初心者向け専門技術習得のための研修	・新卒者や新規就活者向けの専門技術修得による育成 ・即戦力人材育成による県内食品企業への就職支援(試行)	・新卒者や新規就活者向けの専門技術修得による育成 ・即戦力人材育成による県内食品企業への就職支援(中間状況・意見のフィードバック)	・新卒者や新規就活者向けの専門技術修得による育成 ・即戦力人材育成による県内食品企業への就職支援	・研修実績の検証と見直し ・初心者向け専門技術取得研修カリキュラムの新規作成と実施
補足事項				

秋田県健康環境センター

推進機関	健康環境センター		ロードマップNo.	健環 1
対象フィールド	1	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 健康被害の防止				
到達目標、年度	平成30年度 百日咳流行要因の構築、令和2年度 迅速な検査法の導入			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
感染症対策	秋田県における百日咳流行要因解明のための分子疫学的解析の検討と発生状況の解明			
	ダニ媒介性細菌感染症の予防・診断・治療のための総合的研究			
	ワクチンで予防可能な疾患のサーベイランスとワクチン効果の評価に関する研究			
	迅速・網羅的病原体ゲノム解析法の開発及び感染症危機管理体制の構築に資する研究			
	我が国の現行ロタウイルスワクチンの評価と新しいウイルス性胃腸炎ワクチンの開発に向けた臨床と基礎研究			
	病原体ゲノミクスを基盤とした病原体検索システムの利活用に係る研究			
	オミックス情報に基づく結核感染制御技術の開発研究			
食品衛生対策	新規食中毒原因菌エシェリキア・オルバーティーの迅速な検査法の検討と感染源の解明			
	ウイルスを原因とする食品媒介性疾患の制御に関する研究 ノロウイルスによる健康被害実態及び食品寄与率の推計に関する研究			
	食品由来感染症の病原体の解析手法及び共有化システム構築のための研究			
	食品中の食中毒細菌及び制御法の確立のための研究			
	自然毒による食中毒成分分析法に関する研究			
補足事項				

推進機関	健康環境センター		ロードマップNo.	健環 2
対象フィールド	4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 環境の保全				
到達目標、年度	平成30年度 1, 4-ジオキササン分解処理機構の解明、令和3年度 田沢湖の水質変化の機構解明			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
未規制化学物質等の対策	水環境中の医薬品類の動態解析に関する研究			
	水環境中の市販医薬品を分子指標とした季節性インフルエンザの早期流行予測技術の開発			
	微量化学物質の効率的な分析に関する研究			
湖沼の水質改善	田沢湖の水質変化の機構解明に関する調査・研究			
	湖沼の富栄養化対策のための調査及び研究			
廃棄物の適正処理等の推進	廃水処理施設における1, 4-ジオキササン分解菌の挙動と活性促進因子の探索			
	産業廃棄物処分場浸出水の生物処理技術に関する研究			
補足事項				

秋田県農業試験場

推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 1
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 農業労働力の安定確保条件の解明				
到達目標、年度	園芸作目拡大に取り組む経営体が安定した労働力を確保するための方策を提案、令和2年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
大規模経営体の園芸部門における労働力確保条件に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な労働力の導入条件の解明</li> <li>労働力確保支援組織の存立条件の解明</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>本県における労働力確保モデルの検討、提案</li> </ul>	
県外からの就農者増加策ならびに雇用型経営体像の解明	<ul style="list-style-type: none"> <li>他出者や県外出身者のニーズを把握し、就農者を増加させる誘導方策を提案</li> <li>雇用型経営による担い手像を示し、経営体の進むべき方向を提案</li> </ul>			
補足事項				

推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 2
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大				
到達目標、年度	野菜・花きの県オリジナル品種育成による生産拡大、令和6年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
野菜のオリジナル品種を核とした秋田ブランドを確立する新品種育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブランド野菜の新品種育成</li> <li>地域特産野菜の新品種育成</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ブランド野菜の新品種育成</li> <li>地域特産野菜の新品種育成</li> </ul>	
秋田ブランドを確立する花き新品種育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>トルコギキョウ、シンテッポウユリの新品種育成</li> </ul>			
無花粉及び葉枯病耐性テッポウユリ類の新品種育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>葉枯病感受性検定法の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>葉枯病感受性の低い抵抗性系統の選抜</li> <li>テッポウユリ類の新品種育成</li> </ul>		
“秋田の花”リーディングブランド産地育成事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>花きオリジナル品種候補の栽培技術の開発</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>花き主要品目の生産拡大のための新たな栽培技術の開発</li> </ul>	
野菜育成系統評価試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネギ育成系統「安濃交7号」、「同9号」、「同10号」の地域適応性を検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>農研機構野菜花き研究部門育成系統の東北日本海側地域における品種適応性を検討</li> </ul>		
夏秋ねぎ等戦略野菜総合推進事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>オリジナル園芸品種増産</li> </ul>			
補足事項				



推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 3
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発				
到達目標、年度	野菜・花きの省力高品質安定生産技術の開発、令和5年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
野菜の競争力強化を目指した新栽培技術の開発	・露地(エダマメ、ネギ、アスパラガス)と施設(トマト、キュウリ)の安定生産技術の確立	・エダマメ等重点野菜の安定生産技術の開発 ・多品目栽培体系の検討と新野菜品目の検索		
秋田ブランド化へ向けた花き栽培技術の開発	・キク、リンドウの需要期集中出荷へ向けた栽培技術の開発 ・ダリア、キクの周年安定生産へ向けた栽培技術の開発 ・ダリア切り花の日持ち向上技術の開発		・キク、トルコギキョウの需要期集中出荷へ向けた栽培技術の開発 ・ダリアの周年安定生産へ向けた栽培技術の開発 ・ダリア切り花の日持ち向上技術の開発	
夏秋小ギクの大規模機械化による効率生産の実証	・夏秋小ギクの需要期安定生産、流通のための露地電照栽培方法の確立、品種選定			
日持ち性に優れた性質を持つ新規有望品目の育成	・良日持ち性ダリア系統および品種の選定			
産地普及拡大に向けたEOD-Heating処理の低コスト安定生産技術の開発	・輪ギクにおけるEOD-heating処理方法の確立	・花き産地における実証と栽培管理指針の作成		
寒冷地北部における野菜導入とリモートセンシングの活用による大規模水田作経営体の収益向上技術の実証	・機械化体系によるエダマメの栽培技術の確立 ・省力施肥法の開発と現地実証			
東北の水田地帯への春まきタマネギを核とした野菜作の導入と実証	・タマネギの無マルチ栽培技術の確立とマニュアル作成			
補足事項				






推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 4
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1, 2	
取組のテーマ: 次代を担う極良食味水稻品種の開発				
到達目標、年度	秋田米の市場競争力向上、令和4年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
次代を担う秋田米新品種開発	・極良食味系統の絞り込み			
第5期次世代銘柄米品種の開発		・作業集中を緩和し作期の拡大が可能になる極早生等の品種を開発 ・カドミウム低吸収性系統の育成、評価 ・業務用の良食味で多収性を持つ業務用米品種を開発		
秋田米をリードする新品種デビュー対策	・消費者調査による有望系統評価 ・デビュー戦略策定支援 ・コメ市場動向調査 ・極良食味系統の窒素吸収特性と食味との関係解明 ・コンヒカリを超える極良食味品種のセールスポイントとなる特性を分析	・消費者調査による商品イメージ把握 ・デビュー戦略策定支援 ・市場動向調査 ・極良食味系統の窒素吸収特性と食味との関係解明 ・サンプル米を生産する生産者及び圃場を選定	・極良食味を確保するための栽培法及び施肥技術の確立 ・現地栽培試験により現地適応性を解明 ・栽培マニュアルの策定	・栽培マニュアルの検証
主要農作物奨励品種決定調査	・秋田県育成系統や県外育成系統から、秋田県に適する優良系統を選定			
補足事項				

推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 5
対象フィールド	1, 2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 加工用等オリジナル品種・栽培技術の開発				
到達目標、年度	実需者ニーズに対応した多様な品種による競争力強化、令和6年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
次代の秋田の酒を担う酒造原料米品種の開発	・吟醸酒の原料となる酒造好適米品種の開発			
美酒の国秋田を担う酒造原料米品種の開発		・高品質や多収性を備えた多様な酒造好適米の品種を開発		
耐病性やいもち病抵抗性を強化した東北オリジナル業務・加工用多収品種の開発	・他県で育成された水稻系統の生産力と穂いもち耐病性を調査するとともに、本県への適応性を解明			
第5期次世代銘柄米品種の開発(再掲)		・作業集中を緩和し作期の拡大が可能になる極早生等の品種を開発 ・カドミウム低吸収性系統の育成、評価 ・業務用の良食味で多収性を持つ業務用米品種を開発		
難消化性澱粉構造と高水分吸収性を有する米を用いた低カロリー食品の開発	・難消化性澱粉構造を持ち、一般水稻品種並に栽培特性の優れた品種を開発	・低カロリー米の新品種を開発		
多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収生産技術の確立	・実需者動向の把握(ニーズ解明、調達するコメの品質把握)	・実需者・市場動向の把握(ニーズ解明)	・省力安定多収生産技術体系の経営評価	
薬用作物の国内生産拡大に向けた技術の開発	・秋田県における主要薬用作物(トウキ、ミシマサイコ)の栽培適性試験			
野菜のオリジナル品種を核とした秋田ブランドを確立する新品種育成(再掲)	・地域特産野菜の新品種育成(加工用ダイコン)		・地域特産野菜の新品種育成	
補足事項				

推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 6
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 水稻・畑作の省力・省資源型栽培技術の確立				
到達目標、年度	業務・加工用米の栽培マニュアルの作成、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
多収性品種を活用した業務・加工用米の省力安定多収生産技術の確立(再掲)	・密播苗に対応した育苗マニュアルを作成、業務用米に関わる生産者や実需者の動向を解明	・現地実証試験を行い、省力で安定多収生産を実現するための栽培マニュアルを作成		
補足事項				

推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 7
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2, 3	
取組のテーマ: ICT・ロボット技術の開発・実証				
到達目標、年度	効率化、省力化等を実現するICT・ロボット技術の実証、令和6年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
農業経営体とのサービスサイエンス型水管理作業分析に基づく水田センサーコスト低廉化と社会実装へ向けた実証研究	・低コストで省力的な水管理を可能とする水田センサーを利用した高品質米生産の実証			
GNSS汎用利用による近未来型環境保全水田営農技術の実証研究	・自動操舵装置を取り付けた多目的田植え機による直播及び除草作業の効率化と作業精度の検証			
ICT・ロボット技術等のスマート農業実証事業		・生産の効率化、作業の省力化を支援する機械、システムの実証		
補足事項				

推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 8
対象フィールド	2, 3	該当メソッド	A-2, B-1	
取組のテーマ: 加工・流通と連携・融合し成長する経営体への支援				
到達目標、年度	直売所・農商工連携・ネットワーク型組織への改善提案と施策立案・人材育成への活用、令和元年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
内発・外発・創発的6次産業化の展開方策に関する研究	・6次産業化、直売所、農商工連携の展開方策検討、現地試行策提示			
長期・非金銭・本業への効用を重視する農業参入企業の効用構造の解明と参入理論の構築(科研費)	・農業参入企業の効用構造を実証的に解明			
世界におけるジャポニカ米の需要拡大、価格構造、品質改善、潜在性に関する学際研究(科研費)	・海外日本食レストラン実態把握、海外ジャポニカ米市場調査			
補足事項				

推進機関	農業試験場		ロードマップNo.	農試 9
対象フィールド	2, 4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 環境に配慮した栽培技術の確立				
到達目標、年度	環境に配慮した栽培技術の確立、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
米生産の多様化に対応した省力・低コスト水稲病害虫防除技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な栽培法に対応したいもち病、斑点米カメムシ類の防除技術を確立</li> </ul> 			
生産環境の変化に応じた園芸作物病害虫防除技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・栽培の大規模化、気候の温暖化に対応した病害虫の発生生態と防除法の解明</li> </ul> 			
病害虫発生予察事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水稲ばか苗病や野菜のコナガの薬剤抵抗性の有無を明らかにし、有効な防除法を提示</li> </ul> 			
農薬安全対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水稲育苗箱施用剤の使用量低減や、後作野菜へ残留しない利用技術を開発</li> </ul> 			
新農薬の実用化試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新農薬(殺菌剤・殺虫剤)の防除効果について検討するとともにその実用性についても検討し、農作物病害虫・雑草防除基準に反映</li> </ul> 			
新肥料・新資材の利用技術	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たな肥料等の効果や、効率的な使い方について検討</li> </ul> 			
新除草剤・生育調節剤の実用化に関する試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水稲及び畑作において、実用性の高い除草剤を選定し、農作物病害虫・雑草防除基準に反映</li> </ul> 			
水稲の生育中後期におけるノビエ・ホタルイの生態の解明と防除方法の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水稲生育後半における省力防除技術を開発</li> <li>・機械除草と除草剤を組み合わせた高精度な除草体系を確立</li> </ul> 			
補足事項				

## 秋田県果樹試験場

推進機関	果樹試験場		ロードマップNo.	果試 1
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1, 2	
取組のテーマ:オリジナル品種による産地の活性化				
到達目標、年度	オリジナル新品種の育成と選抜、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
果樹産地再生の基盤となる新品種の育成と選抜	<ul style="list-style-type: none"> <li>交雑育種法による実生の育成と選抜</li> <li>イオンビームの照射による突然変異個体の育成</li> <li>導入した新品種の育成</li> <li>受粉専用2次選抜系統の現地適応性調査</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>交雑育種法による実生の選抜</li> <li>イオンビームによる突然変異個体の選抜</li> <li>導入した新品種の選抜</li> <li>受粉専用2次選抜系統の3次選抜(品種化)</li> </ul>	
補足事項				

推進機関	果樹試験場		ロードマップNo.	果試 2
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1, 2	
取組のテーマ:オリジナル品種による産地の活性化				
到達目標、年度	オリジナル品種の特性を活かした消費の拡大、令和4年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ニホンナシ'秋泉'の産地化を加速する早期成園化技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>定植後の改植障害を回避する植栽方法の確立</li> <li>ジョイント栽培等早期成園化を可能にする栽培技術の確立</li> <li>紫変色枝枯症対策技術の確立</li> </ul>			
ニホンナシ'秋泉'の省力化・生産力向上技術の確立			<ul style="list-style-type: none"> <li>秀品率向上のための省力技術の確立</li> </ul>	
氷温冷蔵庫を使用した県産果実の長期貯蔵試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>オリジナル品種と県産主要品種に対する1-MCPのガイドライン作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オリジナル品種と県産主要品種に対する1-MCP処理及び氷温冷蔵による長期貯蔵性と棚持ち性の検証</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>1-MCP処理と氷温冷蔵による長期貯蔵果実の市場評価</li> </ul>
補足事項				

推進機関	果樹試験場		ロードマップNo.	果試 3
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 温暖化等気象変動に対応した高品質果実の安定生産				
到達目標、年度	本県に適応性のある樹種・品種・系統の選定、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
リンゴ系統適応性検定試験	・(国研)農研機構 果樹茶業研究部門から委託された系統の育成と生育特性調査	・(国研)農研機構 果樹茶業研究部門から委託された系統の育成と生育特性調査	・(国研)農研機構 果樹茶業研究部門から委託された系統の生態と果実形質調査	・(国研)農研機構 果樹茶業研究部門から委託された系統の生態と果実形質調査
地域適応性が高いリンゴ優良新品種の育成と選抜	・国内外で育成された新品種、系統の導入 ・調査個体の育成		・導入品種、系統の本県への適応性および普及性の検討と選抜	
ナシ・ブドウ・モモ・その他果樹の育成系統および新品種の適応性試験	・(国研)農研機構 果樹茶業研究部門から委託されたナシ、ブドウの系統適応性調査と評価 ・モモ、オウトウ、スモモの新品種の導入と本県への適応性および普及性の検討と選抜		・(国研)農研機構 果樹茶業研究部門から委託されたナシ、ブドウの系統適応性調査と評価 ・品種化された系統の品質向上試験 ・モモ、オウトウの新品種の導入と本県への適応性および普及性の検討と選抜	
本県に適した魅力ある新樹種の探索	・国内外の新たな小果樹の探索	・探索された小果樹の品質と実需要に対する適性調査	・探索された小果樹の土壌別の適応性調査 ・探索された小果樹の栽培技術の確立	
補足事項	※(国研)農研機構 : 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構			

推進機関	果樹試験場		ロードマップNo.	果試 4
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 温暖化等気象変動に対応した高品質果実の安定生産				
到達目標、年度	気象変動に負けない果樹栽培技術の確立、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
温暖化に起因する果樹の主幹凍害を抑制する技術の確立	・ハードニング時の新素材を利用した凍害防止技術の確立 ・耐凍性台木や栽培管理による凍害抑制技術の検討			
積雪沈降力による果樹の樹体被害を省力的に回避する技術の確立	・リンゴ、ブドウ、モモにおける耐雪型樹形の確立 ・積雪沈降力破断機の開発			
雪害に強く省力・低コストな樹園地づくり		・ブドウ冬期倒伏栽培法の作業性等の検証	・リンゴの開心形、リンゴ・ニホンナシのジョイント栽培、ブドウ冬期倒伏栽培法での作業機械利用によるスマート農業の検討	
各地域に適した早期成園化の推進による「強いりんご産地」づくり	・雪害を回避しやすい開心形樹形の構築 ・省力栽培が可能なジョイント栽培の仕立て法の検討			
温暖化に起因するリンゴ果実の着色障害・日焼け回避技術の開発	・果実の着色向上が図れる施肥窒素レベルの設定 ・樹相診断に基づいた施肥量基準を設定			
果実・樹体障害に影響する施肥、土壌環境要因の解明	・リンゴ、ブドウ等の果実斑点性障害やモモの主幹枯れこみ症状の要因の解明 ・ニホンナシの紫変色枝枯症の発生に及ぼす施肥や土壌環境要因の解明		・果実、樹体障害を軽減する管理技術の検討	
ブドウ赤系大粒種の一文字短梢剪定における着色向上			・着色に対するジベレリン処理方法、着粒数、袋の種類、かさかけなどの効果の検討	
イチジクの安定高品質生産技術の確立			・凍害回避による安定した生産を実現する栽培技術の確立	
補足事項				

推進機関	果樹試験場		ロードマップNo.	果試 5
対象フィールド	2, 4	該当メソッド	A-2, B-1	
取組のテーマ: 環境と調和した樹園地管理				
到達目標、年度	人と環境に配慮した総合的病害虫管理技術の確立、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
花粉媒介昆虫等の積極的 活用技術	・花粉媒介昆虫相の解明 ・送粉効率の高い花粉媒介昆虫の探索および評価		・植生管理等による花粉媒介昆虫の強化利用技術の確立	
リンゴの収穫果および貯蔵果 に生じる黒斑症状の原因解明 と防除法の確立	・発生生態の解明 ・侵入門戸の形態的な変化と感染との関係 ・感染条件の解明 ・防除体系の確立		・防除体系の確立	
成虫に効力低下した殺ダニ剤 と気門封鎖型薬剤のコンビ ネーション散布によるナミハダ ニ防除体系の確立	・リンゴ園におけるコンビネーション散布によるハダニ防除の実証			
ナン病害の被害軽減のための 効果的防除技術の体系化及 び実証	・落葉のすき込み処理による ナン黒星病防除の実証		・ニホンナン黒星病の防除法の確立	
リンゴ、ブドウ、ニホンナシで みられる薬剤耐性菌対応技術の 確立	・薬剤耐性検定 ・耐性菌分布の把握 ・防除剤探索	・DMI剤感受性低下菌対策を主眼としたリンゴ黒星病防除技術の開発		
耕種的防除を組み合わせたモ モのせん孔細菌病防除技術の 確立	・薬剤散布によらない物理的 防除の実施状況とせん孔細菌 病の発生実態調査	・新たな物理的防除法導入の 可能性調査	・薬剤防除によらない新たな物理的防除法の検証	
確実性の高い鳥獣害対策の 確立		・野そ害の実態調査	・野そ害防止対策技術の確立	
補足事項				

推進機関	果樹試験場		ロードマップNo.	果試 6
対象フィールド	2, 4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 環境と調和した樹園地管理				
到達目標、年度	樹園地での草生を利活用した環境調和型管理技術の確立、令和4年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
土着天敵と天敵製剤<w天敵 >を用いた果樹の持続的ハダ ニ防除体系の確立	・カブリダニ保護利用によるハ ダニ防除の実証			
土着天敵強化のための園地 管理技術の確立		・土着天敵の増殖に好適な代替餌等の探索と利用技術	・代替餌等を利用した天敵増 強効果の検証	
リンゴ園における環境保全型 栽培がミズ群集に及ぼす影響	・除草がミズ群集の多様性や 密度向上に及ぼす影響	・ミズ群集の多様性や密度を向上させる下草管理技術		
補足事項				


## 秋田県畜産試験場


推進機関	畜産試験場		ロードマップNo.	畜試 1
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1, 2	
取組のテーマ: 遺伝子情報の活用等による家畜の能力向上と畜産物の高品質・ブランド化の推進				
到達目標、年度	畜産ブランド力の向上、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ゲノム育種法によって作出される地鶏の食味性及び増体性の改良効果の実証	・ゲノム育種による比内地鶏種鶏群の作出と改良型比内地鶏の効果実証			
比内地鶏の飼料体系の確立及び品質の安定化に関する研究	・新たな母系原種鶏を用いた比内地鶏への効率的飼料給与体系の検討		・効率的飼料体系と品質の安定化確立	
牛肉におけるモモの脂肪交雑を改善する肥育技術の開発		・モモの脂肪交雑の評価基準の設定	・モモの脂肪交雑評価データの収集・集積	・モモの脂肪交雑評価データと血統や飼養環境効果の検証
補足事項				


推進機関	畜産試験場		ロードマップNo.	畜試 2
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 遺伝子情報の活用等による家畜の能力向上と畜産物の高品質・ブランド化の推進				
到達目標、年度	家畜の生産性向上、令和2年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
母牛初乳と人工初乳の併用給与による乳用子牛育成技術の開発	・母牛初乳と人工初乳の併用給与プログラムの確立	・母牛初乳と人工初乳と併用給与による経済的効果の算出		
比内地鶏の行動特性を応用した生産方法の開発	・比内地鶏の行動特性に関する候補遺伝子の同定	・育種による比内地鶏の性質改善効果の検証	・比内地鶏の行動特性を応用した飼養管理技術の確立	
飼料用米給与による早期若齢肥育技術の開発	・離乳期から育成期の高蛋白・高品質発酵飼料の給与技術の確立	・飼料用米給与による黒毛和種肥育牛の早期若齢肥育技術の確立		
補足事項				


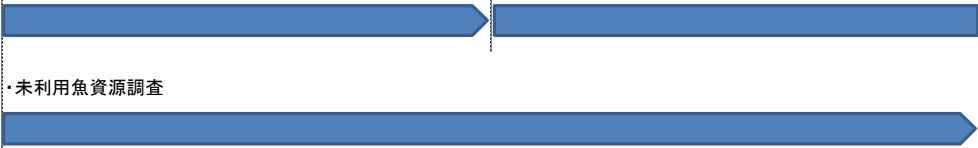



秋田県水産振興センター



推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 1
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 秋田の浅海域を有効に利用する技術の開発				
到達目標、年度	天然の藻場・浅場が有する多様な機能の維持・活用、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
秋田ブランドを確立する浅海生産力利用技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ウニ、アカモク、イワガキの漁業管理技術開発</li> </ul> 			
補足事項				





推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 2
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 秋田の浅海域を有効に利用する技術の開発				
到達目標、年度	海中構造物等を活用する漁業生産技術の開発、令和6年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
海中構造物等を活用する漁業生産技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・漁況変化の把握と人工構造物活用技術の開発</li> </ul> 			
補足事項				


推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 3
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 資源動向と環境変化に対応する調査及び技術の開発				
到達目標、年度	ハタハタの資源管理手法の高度化、令和5年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ハタハタの資源管理型漁業の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回遊範囲の見直しと資源量推定精度の向上</li> <li>・効率的な資源利用方法の検討</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長期的な資源変動傾向の予測</li> </ul> 			
補足事項				


推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 4
対象フィールド	2, 4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 資源動向と環境変化に対応する調査及び技術の開発				
到達目標、年度	底魚資源の管理手法の確立、令和6年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
底魚資源の管理手法の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・効率的な底魚資源の利用手法の検討、提示</li> </ul> 			
未利用魚の利用と資源調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・底びき網の漁具改良と効果の把握、未利用魚の有効活用方法の検討</li> <li>・改良推進と改良漁具の普及</li> <li>・未利用魚資源調査</li> </ul> 			
補足事項				



推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 5
対象フィールド	2, 4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 資源動向と環境変化に対応する調査及び技術の開発				
到達目標、年度	漁場環境の変化に対応した水産資源の再生産に結びつく技術の開発、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
海洋・内水面環境の長期変動把握と水産資源保全技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境変動の指標となる海洋、内水面環境の長期変動の把握</li> <li>・水産資源を健全に保つための技術の開発</li> </ul> 			
補足事項				

推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 6
対象フィールド	2, 4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 資源動向と環境変化に対応する調査及び技術の開発				
到達目標、年度	サクラマス等の内水面重要魚種の増殖・管理技術の開発、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
サクラマスの増殖・管理技術確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種苗生産コストの低減、遺伝的多様性に配慮した効率的な増殖技術の確立</li> </ul> 			
アユ等の増殖技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天然遡上、成育、漁獲状況の把握</li> <li>・再生産力を活用したアユの増殖管理技術の確立</li> <li>・八郎湖シジミの生態把握、資源維持手法開発</li> </ul> 			
補足事項				

推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 7
対象フィールド	2	該当メソッド	A-1, A-2	
取組のテーマ: 秋田ブランドをつくり育てる漁業の展開				
到達目標、年度	新施設をフル活用した種苗生産技術・放流技術の開発、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
種苗生産技術の高度化に関する研究	・アユ種苗の効率的生産に関する研究 			
	・トラフグ放流効果向上技術開発試験 			
秋田に適した貝類・藻類に関する増養殖技術開発	・ワカメ種苗生産の安定化 			
栽培漁業の効率化に関する研究	・ガザミの放流技術の高度化に関する研究 ・キジハタの種苗生産技術の開発 			
補足事項				

推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 8
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2, B-1	
取組のテーマ: 秋田ブランドをつくり育てる漁業の展開				
到達目標、年度	漁獲魚類の品質管理技術の推進、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
漁業者の漁獲物に対する品質管理技術の推進と普及	・冷却技術の開発、活出荷などの推進、普及 			
補足事項				

推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 9
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2, A-3, B-1, B-2, D-1, D-2	
取組のテーマ: 秋田ブランドをつくり育てる漁業の展開				
到達目標、年度	漁業への先端技術の導入によるブランド化の推進、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
先端技術を導入することによるブランド化・漁業の効率化の推進	・県内大学等と連携した増殖手法や漁労技術等の検討、開発 			
補足事項				

推進機関	水産振興センター		ロードマップNo.	水振 10
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2, D-1, D-2	
取組のテーマ: 秋田の未来をつなぐ漁業者の育成				
到達目標、年度	担い手の確保育成・安定経営の支援と新たな漁業技術の普及、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
担い手の確保育成と安定経営の支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水産振興センターの施設、設備を活用した研修等</li> <li>・漁業の担い手の育成支援</li> <li>・水産加工品の開発支援</li> </ul> 			
研究成果の現地への普及とニーズの汲み上げ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・普及指導員による技術課題の汲み上げと調査研究成果の普及</li> </ul> 			
補足事項				



秋田県林業研究研修センター

推進機関	林業研究研修センター		ロードマップNo.	林研 1
対象フィールド	4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 林業の成長産業化に貢献する森林管理技術の開発				
到達目標、年度	森林資源の多様化と循環技術の確立、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
再造林における樹種選択と多機能型森林育成技術の開発	・スギ以外の樹種の本県での適応条件や生産性の調査		・森林が持つインフラ機能に応じた森林モデル構築と造成手法開発	
スギ人工林における地位級区分の高精度化に関する研究	・スギ人工林の生育調査と立地環境因子調査	・地位と立地等環境因子との関係解析		
補足事項				

推進機関	林業研究研修センター		ロードマップNo.	林研 2
対象フィールド	4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 緑のインフラとして社会基盤を支える環境保全技術の開発				
到達目標、年度	気候変動に対応した森林機能増進技術の開発、令和2年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
海岸防災林の低コスト造成手法の開発	・コンテナ苗の性能検証及び天然更新条件の解明		・海岸林の低コスト造成技術の確立	
補足事項				

推進機関	林業研究研修センター		ロードマップNo.	林研 3
対象フィールド	4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 緑のインフラとして社会基盤を支える環境保全技術の開発				
到達目標、年度	森林病虫害獣の予防及び防除技術の開発、令和4年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
ニホンジカの個体数を制御するための生息環境の解明	・隣県からの侵入経路の特定	・採餌及び越冬箇所の好適環境の解明		・低密度下における捕獲方法の検討
補足事項				

推進機関	林業研究研修センター		ロードマップNo.	林研 4
対象フィールド	4	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 多様なニーズに応える林木品種と種苗の開発				
到達目標、年度	次世代化を軸とした機能特化型の新品種の開発、令和2年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
初期成長に優れた次世代精英樹の開発	・成長性に優れたスギ選抜増殖及び初期成長量調査	・選抜木の各種特性調査	・新たな秋田スギ品種の開発	
補足事項				

推進機関	林業研究研修センター		ロードマップNo.	林研 5
対象フィールド	2	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ: 特用林産物の産地化を加速する新生産技術の開発				
到達目標、年度	イノベーションによるきのこ栽培技術の開発、令和5年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
オール秋田によるきのこの低コスト栽培技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>未利用地域資源を用いた栽培技術開発、旨味及び機能性成分強化技術開発</li> </ul> 			
マツタケ等菌根性きのこの生産・増産技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>林床栽培におけるシロの形成及び子実体発生技術の開発</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>室内における子実体発生技術の開発</li> </ul>		
補足事項				

秋田県産業技術センター

推進機関	産業技術センター		ロードマップNo.	産技 1
対象フィールド	3	該当メソッド	A-1	
取組のテーマ:コア技術を確立する研究推進事業(研究テーマ)				
到達目標、年度	地域の独創性を高め持続可能な産業競争力を維持し、将来的なニーズに即応できるコア技術を蓄える、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①粉末成形材料の開発	熱伝導性・耐摩耗性に優れた高機能焼結材料の開発		導電性を持つ次世代型多機能セラミックスの開発	
②電界砥粒制御技術の開発	電界砥粒制御技術を用いた新たな切断技術の開発			
③次世代輸送機用複合材料の開発	セルロースナノファイバーを用いた複合材料の成形加工技術の研究開発		フィラー高充填樹脂コンポジットの精密成形技術の開発	
	自動車用複雑形状部品のための熱変形スレーザ焼入れ技術に関する研究			次世代レーザー加工技術に関する研究
④新規電磁場センシング・ワイヤレス給電技術の研究開発	新規電磁場センシング・ワイヤレス給電技術の研究開発			次世代電磁界センシング技術の研究開発
⑤ロボティクス技術の研究開発	県内産業の高度化を図るロボティクス技術の研究開発		AIとロボティクス技術を融合した検査システムの研究開発	
⑥新エネルギーに関する研究開発	再生可能エネルギーからの水素製造と高純度化に関する研究開発			次世代新エネルギーに関する研究開発
⑦IoT・AIに関する研究	中小事業者向けIoTを活用した生産工程のスマート化に関する研究			次世代IoT・AIに関する研究
補足事項				

推進機関	産業技術センター		ロードマップNo.	産技 2
対象フィールド	3	該当メソッド	A-2	
取組のテーマ：製品開発支援の強化				
到達目標、年度	確立したコア技術を基に県内企業と共に付加価値の高い製品を開発する、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
①県内企業への技術移転の加速化	研究員による技術営業		企業間連携機能の強化	
②3Dものづくり技術を活用した製品開発支援	3Dプリンター、砂型積層造形技術を活用した自動車部品や医療器具の実用化開発			3Dものづくりに関する新コア技術移転
③機能性部材を活用した製品開発支援	Si半導体、高機能工具材料等機能性材料の県内企業展開			機能性部材に関する新コア技術移転
④環境・エネルギー分野に関する製品開発支援	木質バイオ、太陽光発電、熱発電システムの実用化開発			環境・エネルギーに関する新コア技術移転
⑤IoT技術を活用した製品開発支援	IoT、EMC計測・対策、ワイヤレス給電システムの実用化開発			IoT技術に関する新コア技術移転
⑥メカトロニクス技術を活用した製品開発支援	電界非接触攪拌技術、高速・高精度アクチュエータの医療福祉機器等への応用展開			メカトロニクス技術に関する新コア技術移転
補足事項				

推進機関	産業技術センター		ロードマップNo.	産技 3
対象フィールド	3	該当メソッド	C-2	
取組のテーマ：デジタルものづくり設計技術者育成				
到達目標、年度	時代に即した試作開発手法を身に付けた技術者を育成する、令和3年度			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
デジタルものづくり設計技術者育成	3DCAD/CAM/CAEを活用した設計手法、3Dプリンター等を活用した試作開発手法に関する研修			次世代3D造形技術者の育成
補足事項				



秋田県教育委員会

推進機関	教育庁義務教育課		ロードマップNo.	教育 1
対象フィールド	1, 2, 3, 4	該当メソッド	C-1	
取組のテーマ: 小・中学校における理数教育の充実				
到達目標、年度	児童生徒の理数に対する興味・関心の醸成と教員の指導力の向上			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
「学校教育の指針」に示す算数・数学、理科の重点を踏まえた授業改善の推進	・算数・数学、理科の授業改善に向けた小・中学校への学校訪問指導の実施(令和2年度までに全小・中学校に対して) ・新学習指導要領の趣旨等の周知			・新学習指導要領の趣旨を踏まえた算数・数学、理科の授業改善に向けた小・中学校への学校訪問指導の実施
児童生徒を対象とした理数に対する興味・関心の醸成につながる事業の実施	・科学の甲子園ジュニア秋田県大会の実施(目標:14校、90名) ・NPO法人秋田まなVIVA創造塾主催の「わか杉チャレンジフェスティバル」を共催して実施	・科学の甲子園ジュニア秋田県大会の実施(目標:14校、100名) ・NPO法人秋田まなVIVA創造塾主催の「わか杉チャレンジフェスティバル」を共催して実施	・科学の甲子園ジュニア秋田県大会の実施(目標:15校、100名) ・NPO法人秋田まなVIVA創造塾主催の「わか杉チャレンジフェスティバル」を共催して実施	・科学の甲子園ジュニア秋田県大会の実施(目標:16校、110名) ・NPO法人秋田まなVIVA創造塾主催の「わか杉チャレンジフェスティバル」を共催して実施
理数教科等における教員の指導力の向上を目指した研修の実施	・算数・数学、理科の指導力向上に関する研修の実施(教育事務所管内ごとの研修、総合教育センターの研修等) ・授業におけるICT活用等に関する研修の実施(総合教育センターの研修)			
科学技術奨励事業等を活用した小・中学校の科学に関する部活動やクラブ活動の活性化への支援	・齋藤憲三・山崎貞一顕彰会等の研究助成に関する周知等への協力			
補足事項				

推進機関	教育庁高校教育課		ロードマップNo.	教育 2
対象フィールド	1, 2, 3, 4	該当メソッド	C-1	
取組のテーマ: キャリア教育に基づいた理数教育の充実				
到達目標、年度	生徒の知的好奇心を喚起し、探究心を養うとともに、科学的な思考力・表現力等の育成を図る。			
取組の内容	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
理系人材育成事業の充実 生徒の知的好奇心を喚起し、探究心を養うとともに、科学的な思考力・表現力等の育成を図る。また、研究の成果を広く発信することができる理系人材の育成を図る。 具体的には、SSH事業の支援、理数科合同研修会の実施、科学の甲子園秋田県予選会の実施、探究活動等実践モデル校事業の支援など。	平成29年度の成果と課題を踏まえ、各事業の推進を図る。 到達度目標: 県内の三地区(県北・県央・県南)において、SSH指定校3校体制の維持に向けた指導と各校における取組への支援の充実を図る。	平成30年度の成果と課題を踏まえ、各事業の充実を図る。 到達度目標: 県内SSH指定校3校体制の維持に向けた指導と各校における取組への支援の充実を図る。	令和元年度の成果と課題を踏まえ、各事業の充実を図る。 到達度目標: 県内SSH指定校3校体制の維持に向けた指導と各校における取組への支援の充実を図る。	令和2年度の成果と課題を踏まえ、各事業の充実を図る。 到達度目標: 県内SSH指定校3校体制の維持に向けた指導と各校における取組への支援の充実を図る。
ものづくり教育の充実 高校生が地域を支えるものづくり産業について理解を深め、自らの技能を高めながら学習や研究の成果を広く発信することにより、地域の担い手としての自覚や起業家精神の醸成を図る。 具体的には、SPH事業の支援、産業教育フェア、ものづくりコンテスト、ものづくり塾、航空機産業人材育成、情報関連産業人材育成など。	平成29年度の成果と課題を踏まえ、各事業の推進を図る。 到達度目標: 新規SPH指定校1校の選出と支援を図る。航空機及びICT関連企業における長期間の技術研修への参加人数30名。由利工業高校航空機コース選択者10名。情報関連国家資格検定合格者9名。	平成30年度の成果と課題を踏まえ、各事業の充実を図る。 到達度目標: SPH指定校1校における取組への支援の充実を図る。航空機及びICT関連企業における長期間の技術研修への参加人数30名。由利工業高校航空機コース選択者14名。情報関連国家資格検定合格者10名。	令和元年度の成果と課題を踏まえ、各事業の充実を図る。 到達度目標: SPH指定校1校における取組への支援の充実を図る。航空機及びICT関連企業における長期間の技術研修への参加人数30名。由利工業高校航空機コース選択者14名。情報関連国家資格検定合格者11名。	令和2年度の成果と課題を踏まえ、各事業の重点の充実を図る。 到達度目標: SPH指定校1校における取組への支援の充実を図る。航空機及びICT関連企業における長期間の技術研修への参加人数30名。由利工業高校航空機コース選択者12名。情報関連国家資格検定合格者12名。
補足事項	NPO法人あきたまなVIVA! 創造塾との共催事業「数学オリンピックセミナー」、「リケジョを目指そう」を活用し、科学への興味・関心を高める。 齋藤憲三・山崎貞一顕彰会等の科学技術奨励事業等を活用した科学部活動等の活性化 科学オリンピックや各種科学コンクール等への応募の奨励			

## その他関連機関

推進機関	秋田県あきた未来創造部あきた未来戦略課 (秋田産学官ネットワーク事務局)		ロードマップNo.	未来1
対象フィールド	1, 2, 3, 4	該当メソッド	B-1, B-2	
取組のテーマ: 秋田産学官ネットワーク活動を通じた知的財産・研究シーズの技術移転強化				
到達目標、年度	下欄の活動目標により平成32年度まで実施			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
交流イベントや講演会を通じた企業・関連機関の交流促進	・参加企業数 100社	・参加企業数 100社	・参加企業数 100社 平成28年度からの総計500社を目指す	
コーディネータによる情報収集とマッチング活動の推進	・相談、繋ぎ等活動件数 100件	・相談、繋ぎ等活動件数 100件	・相談、繋ぎ等活動件数 100件 平成28年度からの総計500社を目指す	
	・研究会設立、競争資金獲得等コーディネート成立数 6件	・研究会設立、競争資金獲得等コーディネート成立数 6件	・研究会設立、競争資金獲得等コーディネート成立数 6件 平成28年度からの総計30件を目指す	
次期産学官連携体制と活動方針の検討				
<b>補足事項</b> ・平成28年度～32年度 秋田産学官ネットワークの第3ステージ(定着期) 平成33年度以降はそれまでの成果を踏まえて次世代の産学官連携のあり方を検討した上で引き続き推進する。				

推進機関	秋田県あきた未来創造部あきた未来戦略課		ロードマップNo.	未来2
対象フィールド	1, 2, 3, 4	該当メソッド	D-2	
取組のテーマ: 県内の研究開発、科学技術系イベントの情報発信強化による科学技術振興の浸透				
到達目標、年度	平成32年度まで中高生や企業への浸透を見据えた情報発信の強化を行う			
取組の内容	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度
県内の研究開発成果やイベントの情報収集・取材				
県公式サイトによる情報発信の充実				
中高生向け情報発信の実現				
県・市町村広報紙、企業向け広報誌等、他の広報媒体との連携検討				
補足事項				

## 参考資料

### ロードマップ掲載機関連絡先

- ・ 国立大学法人秋田大学  
産学連携推進機構 018-889-2712
- ・ 公立大学法人秋田県立大学  
地域連携・研究推進センター  
生物資源科学関連 018-872-1557 stic@akita-pu.ac.jp  
システム科学技術関連 0184-27-2947 h\_stic@akita-pu.ac.jp
- ・ 独立行政法人国立高等専門学校機構秋田工業高等専門学校  
地域共同テクノセンター 018-847-6106 somu-dv@akita-nct.ac.jp
- ・ 秋田県総合食品研究センター  
018-888-2000 info@arif.pref.akita.jp
- ・ 秋田県健康環境センター  
018-832-5005 b10266@pref.akita.lg.jp
- ・ 秋田県農業試験場  
018-881-3330 akomachi@mail2.pref.akita.jp
- ・ 秋田県果樹試験場  
0182-25-4224 Kaju@pref.akita.lg.jp
- ・ 秋田県畜産試験場  
0187-72-2511 Chikusanshikenjou@pref.akita.lg.jp
- ・ 秋田県水産振興センター  
0185-27-3003 akisuishi@pref.akita.lg.jp
- ・ 秋田県林業研究研修センター  
018-882-4511 forest-c@pref.akita.lg.jp
- ・ 秋田県産業技術センター  
018-862-3414 soudanshitu@rdc.pref.akita.jp
- ・ 秋田県教育庁  
義務教育課 018-860-5144 gikyo@pref.akita.lg.jp  
高校教育課 018-860-5161 koukou@pref.akita.lg.jp
- ・ あきた未来創造部あきた未来戦略課 科学振興・産学官連携班  
018-860-1262 Akitamiraisenryaku@pref.akita.lg.jp