

令和4年度

静岡県試験研究の要覧

2022

静岡県

目 次

第1部	基本戦略に基づく試験研究の重点方向と研究評価	
Ⅰ	静岡県試験研究機関に係る基本戦略	1
Ⅱ	産学官の連携による「新成長戦略研究」の実施	3
Ⅲ	静岡県試験研究機関研究評価実施要領	5
第2部	試験研究推進体制と試験研究課題	
Ⅰ	農林技術研究所	
1	試験研究組織	9
2	試験研究職員構成	10
3	試験研究方針	12
4	令和4年度試験研究課題数	19
5	令和4年度試験研究課題	20
6	試験研究関連事業	50
Ⅱ	畜産技術研究所	
1	試験研究組織	53
2	試験研究職員構成	53
3	試験研究方針	54
4	令和4年度試験研究課題数	60
5	令和4年度試験研究課題	61
6	試験研究関連事業	68
Ⅲ	水産・海洋技術研究所	
1	試験研究組織	71
2	試験研究職員構成	71
3	試験研究方針	72
4	研究部門別の試験研究方針	78
5	令和4年度試験研究課題数	87
6	令和4年度試験研究課題	88
Ⅳ	工業技術研究所	
1	試験研究組織	99
2	試験研究職員構成	100
3	研究研究方針	101
4	令和4年度試験研究課題数	117
5	令和4年度試験研究課題	118
Ⅴ	環境衛生科学研究所	
1	試験研究組織	133
2	試験研究職員構成	134
3	試験研究方針	135
4	令和4年度試験研究課題数	140
5	令和4年度試験研究課題	141

第3部	試験研究機関一覧	
I	試験研究機関の沿革	159
II	年度別試験研究課題数の推移	166
III	年度別試験研究機関職員数の推移	167
IV	試験研究機関一覧	
1	試験研究機関の概要	168
2	試験研究機関一覧及び配置図	169

第1部 基本戦略に基づく試験研究の重点方向と研究評価

I	静岡県の試験研究機関に係る基本戦略	1
II	産学官の連携による「新成長戦略研究」の実施	3
III	静岡県試験研究機関研究評価実施要領	5

I 静岡県の実験研究機関に係る基本戦略

1 位置付け

本県の総合計画である「後期アクションプラン」(計画期間 2022 年度～2025 年度)及びその個別計画である「経済産業ビジョン」(同上)を上位計画とし、試験研究機関の横断的戦略として位置付け、2022 年度から 2025 年度までを計画期間とする試験研究の重点方向や達成すべき数値目標などを定める。

2 試験研究機関の目指す姿

社会情勢が大きく変化する中で、県の「後期アクションプラン」に掲げる「富国有徳の『美しい”ふじのくに”』づくり～東京時代から静岡時代へ～」の基本理念の下、試験研究機関の持つ「技術力・実践力」に「デジタル技術」を融合し、新たな価値の創出や社会課題の解決を図り、本県産業の持続的な発展や安全・安心な県民生活を支える役割を果たしていく。

3 戦略推進のポイント

「試験研究機関の目指す姿」を実現するため、今後 4 年間の基本戦略では、下記の 3 つの戦略推進のポイントを設定し、計画期間に重点的に取り組むことにより、県内産業界の生産性向上や競争力の強化を後押しするとともに、安全・安心な県民生活や持続可能な社会を実現していく。

<戦略推進の 3 つのポイント>

- 1 社会変化に伴う新たな課題を解決する研究開発・社会実装への貢献
- 2 新しい価値を創造する「オープンイノベーション」による研究の一層の推進
- 3 技術革新を支える人材の育成や研究資源の活用等のマネジメントの強化

4 試験研究の重点方向

「本県を取り巻く状況」や「試験研究機関の目指す姿」「戦略推進のポイント」を踏まえ、本県の試験研究機関が培ってきた現場の技術力(「研究開発」「技術支援」「調査研究」とデジタル技術を積極的に融合し、基本戦略の目標達成に向けて、次の 3 つの柱で重点的に取り組む。

(1) イノベーションを促進する「研究開発」

デジタル化や脱炭素など社会情勢の変化に伴う新たな政策課題をはじめ、次世代自動車など、成長分野の研究領域に積極的に取り組み、県の施策を立案する本庁とともに、その成果を社会実装につなげていく。

(2) 地域産業の持続的発展を支える「技術支援」

県内の大学や産業支援機関と連携し、中小企業や農林水産業者等の多様な技術支援ニーズに対応するほか、研究成果や技術情報等の情報発信、相談機能の強化に取り組む。

(3) 安全・安心な県民生活に貢献する「調査研究」

地球温暖化に伴う環境や健康、農林水産物の生育への影響をはじめ、海洋プラスチックごみ、新興感染症への対応など、生活の安全・安心や環境問題に対する県民の意識は高まっており、これらの課題の解決に積極的に貢献していく。

5 試験研究を支える環境整備

(1) 総合的な試験研究体制

経済産業部長を議長とする「静岡県試験研究調整会議」を核とした研究マネジメントを強化し、デジタル活用やテレワークも含めた社会ニーズに即した試験研究を推進していく。また、産学官や各研究所の相互連携を一層強化し、オープンイノベーションによる研究体制を強化する。

(2) 人材育成

脱炭素やデジタル化の加速など、社会情勢の変化に伴う新たな課題に対応するためには、研究員の更なる資質向上が不可欠である。このため、各試験研究機関のマネジメント体制を強化し、他分野にわたる幅広い視野とチャレンジ精神を備え、新たな課題解決に積極的に取り組む人材の育成を目指す。

(3) 外部資金の確保

コロナ渦で県の財政状況が厳しくなる中、試験研究機関の研究機能を維持・向上するためには、国の競争的研究資金や受託研究費などの外部資金の確保を強化する必要がある。このため、外部資金の確保に向けた研究マネジメントの強化や、新たな研究資金の確保手法の検討を進める。

(4) 知的財産の有効活用

特許の出願件数等は一定の水準で推移しているが、実施収入料は減少傾向にあり、研究成果の社会還元や費用対効果の観点から、更なる利活用の推進が必要である。このため、特許化する研究成果を選択するとともに、利用価値の高い特許の取得を進める

(5) 広聴・広報

動画等を活用した「わかりやすい広報」や、研究所の見学等の「体験する広報」を行うとともに、デジタル技術等を活用した双方向のコミュニケーションを図る取組を実施し、オープンな研究所を目指していく。

(6) 新型コロナウイルス感染症をはじめとしたリスクへの備え

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、国が緊急事態宣言等を発出し、外出自粛や休業要請等が行われた結果、消費需要の急減や生産活動の停滞など、社会経済活動に大きな影響が生じた。また、県の試験研究機関においても、来所の自粛や検査体制のひっ迫など、行政サービスの提供に影響が生じた。このため、試験研究機関のデジタル化など、新たなリスクに対する体制の整備に取り組む。

II 産学官の連携による「新成長戦略研究」の実施

「静岡県の実験研究機関に係る基本戦略」に基づき、本県の新たな成長に貢献することを目的とした研究開発を、産学官の連携によって重点的に実施する。

また、実施に当たっては有識者による客観的評価を徹底し、評価結果を踏まえて効果的・効率的に研究開発を進めることにより、より優れた研究成果の創出を推進する。

実施予定の課題

(1) 新規課題 (3 課題)

研究課題名	目指す産業展開	中核及び連携機関
チャ・イチゴ・ワサビの次世代戦略品種育成に受けた「スマート育種」システムの構築(R4～R8)	消費者ニーズに沿った品種の早期育成のため、ゲノム情報等のビッグデータ解析による「スマート育種」システムの開発	農林技術研究所、農業戦略課、お茶振興課、静岡大学、AOI 機構、ChaOI 機構
カーボンニュートラルの実現に向けた新たな森林経営モデルの開発～早生樹による荒廃農地等の活用～(R4～R6)	脱炭素化社会の実現に貢献する「早生樹」の活用のため、早生樹の選定と育林技術開発及び増殖技術の開発	農林技術研究所、森林整備課、中日本合板工業組合、静岡大学、民間企業
設備、モノ、ヒトの統合的データ分析による生産性の効率化(R4～R6)	設備だけでなく「モノ」や「ヒト」の状態を把握し、生産工程全体を最適化するため、IoT 導入と最適化の概念検証を行う最適化シミュレーションの開発	工業技術研究所、産業イノベーション推進課、産業技術総合研究所

(2) 継続課題 (9 課題)

研究課題名 (研究期間)	研究概要	中核及び連携機関
新成長分野発展に貢献する軽量高強度材料 (CFRP) の高効率成形技術の確立(R2～R4)	CFRP の成形時間短縮を図るため、大量生産へ適用できる生産性の高い成形技術を確立	工業技術研究所、新産業集積課、静岡大学、民間企業等
荒茶販売額を倍増する「静岡県ドリンク向け茶生産システム」の開発(R2～R4)	ドリンク向け茶の荒茶販売額を倍増させるための、超省力、超多収、超低コスト栽培・製茶技術の開発	農林技術研究所、お茶振興課他、工業技術研究所、静岡理科大学、民間企業
世界市場に向けた新時代の「静岡茶アクティブ有機栽培技術」の開発(R2～R4)	茶有機栽培面積及び茶輸出額を増大するため、有機栽培における病虫害防除技術及び肥管理技術開発	農林技術研究所、お茶振興課、畜産振興課、地域農業課、静岡大学、民間企業
気候変動に対応した超晩生温州みかんの早期普及とみかん産地静岡の生産力強化(R2～R6)	品質向上と規模拡大が期待できる超晩生温州みかんの早期普及に向けた生育特性の解明及び温州みかんの高品質安定生産技術の開発	農林技術研究所、農芸振興課、産業総合技術研究所、県経済農業協同組合連合会等

研究課題名（研究期間）	研究概要	中核及び連携機関
<p>本県水産業におけるヒスタミンリスク管理手法の開発とHACCP制度化に向けた展開(R2～R4)</p>	<p>HACCP 制度化に対応するため、漁業から加工業に渡るヒスタミン管理手法を開発するとともに、ヒスタミンの増加を抑制しつつ、品質を向上させる技術を開発</p>	<p>水産・海洋技術研究所、水産振興課、東京海洋大学、中央水産研究所、民間企業</p>
<p>マリンバイオ産業を振興するための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発(R2～R4)</p>	<p>駿河湾に生息する多様な海洋生物など魅力ある海洋資源を活用して多彩な産業の振興と創出を図るため、海洋由来微生物を用いた新たな食品等の製品を開発</p>	<p>水産・海洋技術研究所、産業イノベーション推進課、工業技術研究所、沼津工業技術支援センター、農林技術研究所、畜産技術研究所、環境衛生科学研究所、民間企業</p>
<p>人とコミュニケーションを図る次世代車載装置用樹脂レンズの開発(R3～R5)</p>	<p>次世代ヘッドランプに必要なコミュニケーションライティングシステム(CLS)用樹脂レンズの開発技術の確立と部品性能評価技術の開発</p>	<p>工業技術研究所、新産業集積課、浜松工業技術支援センター、民間企業等</p>
<p>首都圏へ供給拡大!! イチゴ生産を革新する「超促成」「超多収」「高収益」システムの開発(R3～R5)</p>	<p>イチゴ供給拡大のため、作期を拡大する栽培技術及び収穫量を増加する環境制御・施肥・病害虫管理技術の開発</p>	<p>農林技術研究所、農芸振興課、マーケティング課、農林事務所、JA 静岡経済連、民間企業</p>
<p>浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた資源増殖研究(R3～R5)</p>	<p>浜名湖のアサリ漁獲量の回復のため、浜名湖の環境変化、食害等アサリ資源の変動に関わる要因の解明及びアサリ増殖手法の開発</p>	<p>水産・海洋技術研究所、水産資源課、環境衛生科学研究所、東北大学、静岡大学、海洋研究開発機構(JAMSTEC)</p>

Ⅲ 静岡県試験研究機関研究評価実施要領

(目的)

第1条 この要領は、静岡県試験研究調整会議において審議する静岡県試験研究機関（以下「試験研究機関」という。）が取り組む試験研究に関する評価の実施について必要な事項を定め、効果的かつ効率的な研究の推進、研究成果の迅速な社会還元等を実現することを目的とする。

(基本方針)

第2条 試験研究機関が実施する試験研究については、幅広い分野の有識者による多角的な評価を徹底するとともに、外部評価を研究にフィードバックするPDCAサイクルを徹底し、試験研究事業の迅速で確実な改善、質の向上を推進する。

(評価の対象)

第3条 研究課題の評価は、試験研究機関が実施する全ての研究課題を対象とする。ただし、次に掲げる研究課題を除く。

- (1) 競争的資金による研究等、別に外部評価を受ける研究の課題
- (2) 企業等からの受託研究の課題
- (3) 企業等との共同研究で、秘匿性の高い研究課題
- (4) 社会状況等により当該年度内に緊急対応が必要な課題

(評価の内容)

第4条 研究課題の評価及び実施時期は、原則として次に掲げる表に示すとおりとする。ただし、一般研究の追跡調査については、研究終了後1年目に実施する。

種別	実施時期	評価のポイント
事前評価	研究開始年度の前年度	目標や計画の妥当性、予算執行の可否
中間評価	研究開始後の毎年度	課題継続、修正、中止の要否
事後評価	研究終了年度又は翌年度	目標の達成状況、成果の社会還元策の妥当性
追跡調査	研究終了後3年間の毎年度	社会還元の状況や波及効果の把握・分析

2 中間評価において、一般研究課題のうち品種開発や系統造成、海況調査やモニタリング調査の長期的な研究については、実施時期を研究期間の中間年度又は研究開始から3年毎とし、評価方法は項目ごとの5段階評価と総合的な観点からの記述評価とする。

(評価委員会)

第5条 評価の対象となる研究課題の事前評価、中間評価及び事後評価は、静岡県試験研究機関外部評価委員会（以下「評価委員会」という。）が行う。

(円滑な評価の推進)

- 第6条 産業イノベーション推進課は、幅広い分野の有識者を評価委員に選任するよう配慮するとともに、外部評価に基づく効果的・効率的な予算執行を推進する。
- 2 試験研究機関は、「静岡県試験研究の戦略基本指針」に沿った研究課題を設定する。
 - 3 研究課題の研究計画書、報告書の作成には、できる限り指標・数値等を用いて、定量性の確保に努める。

(事前評価)

- 第7条 事前評価は、評価委員会において、新成長戦略研究計画書(様式1-2)、一般研究計画書(様式4-1)に基づくヒアリングを踏まえ、新成長戦略研究事前評価票(様式2-1)、一般研究事前評価票(様式3-1)により評価を行う。
- 2 研究課題は、事前評価の結果に基づき、静岡県試験研究調整会議(以下「研究調整会議」という。)において審議し、経済産業部長が決定する。
 - 3 試験研究機関は、研究調整会議の審議結果に基づき、研究課題の研究計画書を修正する。

(中間評価及び事後評価)

- 第8条 中間評価は、評価委員会において、新成長戦略研究中間報告書(様式1-5)、一般研究中間報告書(様式4-2)に基づくヒアリングを踏まえ、新成長戦略研究中間評価票(様式2-2)、一般研究中間評価票(様式3-2-1、様式3-2-2、)により評価を行う。
- 2 中間評価において、継続すべきでないとして評価された研究課題は、研究計画を修正の上、評価委員会の再評価を受け、再度継続すべきでないとして評価された場合は、研究調整会議で審議の上、原則として研究を中止する。
 - 3 事後評価は、評価委員会において、新成長戦略研究終了報告書(様式1-6)、一般研究終了報告書(様式4-3)に基づくヒアリングを踏まえ、新成長戦略研究事後評価票(様式2-3)、一般研究事後評価票(様式3-3)により評価を行う。

(評価結果等の活用)

- 第9条 評価結果は、研究調整会議に報告し、研究資源の配分の見直し、研究課題の進行管理等に反映させ、研究内容の向上に役立てる。
- 2 産業イノベーション推進課は、個人情報や企業秘密の保護、知的財産権の取得状況に配慮しつつ、評価結果及び研究成果を、ホームページ等を利用してわかりやすい形で県民に公開する。

(追跡調査)

- 第10条 試験研究機関は、新成長戦略研究においては、研究終了後3年間の毎年度、成果の活用状況と今後の実用化の見通しを追跡調査の上、新成長戦略研究成果活用状況報告書(様式1-7)を作成し、研究開発課に提出する。
- 2 一般研究課題においては、研究終了1年後に成果の活用状況と今後の実用化の見通しを追跡調査の上、一般研究成果活用状況一覧表(様式4-4)を作成し、産業イノベーション推進課に提出する。
 - 3 産業イノベーション推進課は、新成長戦略研究成果活用状況報告書(様式

1-7) 及び一般研究成果活用状況一覧表（様式4-4）に基づき、静岡県試験研究機関外部評価委員会及び研究調整会議を通じて意見を聴取する。

4 試験研究機関は、追跡調査に関する検討結果を次年度以降の研究課題設定に反映するよう努める。

（その他）

第11条 この要領に定めるもののほか、研究課題の評価に関し必要な事項は別に定める。

附則

この要領は、平成23年5月11日から施行する。

附則

この要領の改正は、平成25年4月1日から施行する。

附則

この要領の改正は、平成28年7月1日から施行する。

附則

この要領の改正は、平成31年4月1日から施行する。

第2部 試験研究推進体制と試験研究課題

I 農林技術研究所	9
II 畜産技術研究所	5 3
III 水産・海洋技術研究所	7 1
IV 工業技術研究所	9 9
V 環境衛生科学研究所	1 3 3

I 農 林 技 術 研 究 所

茶業研究センター

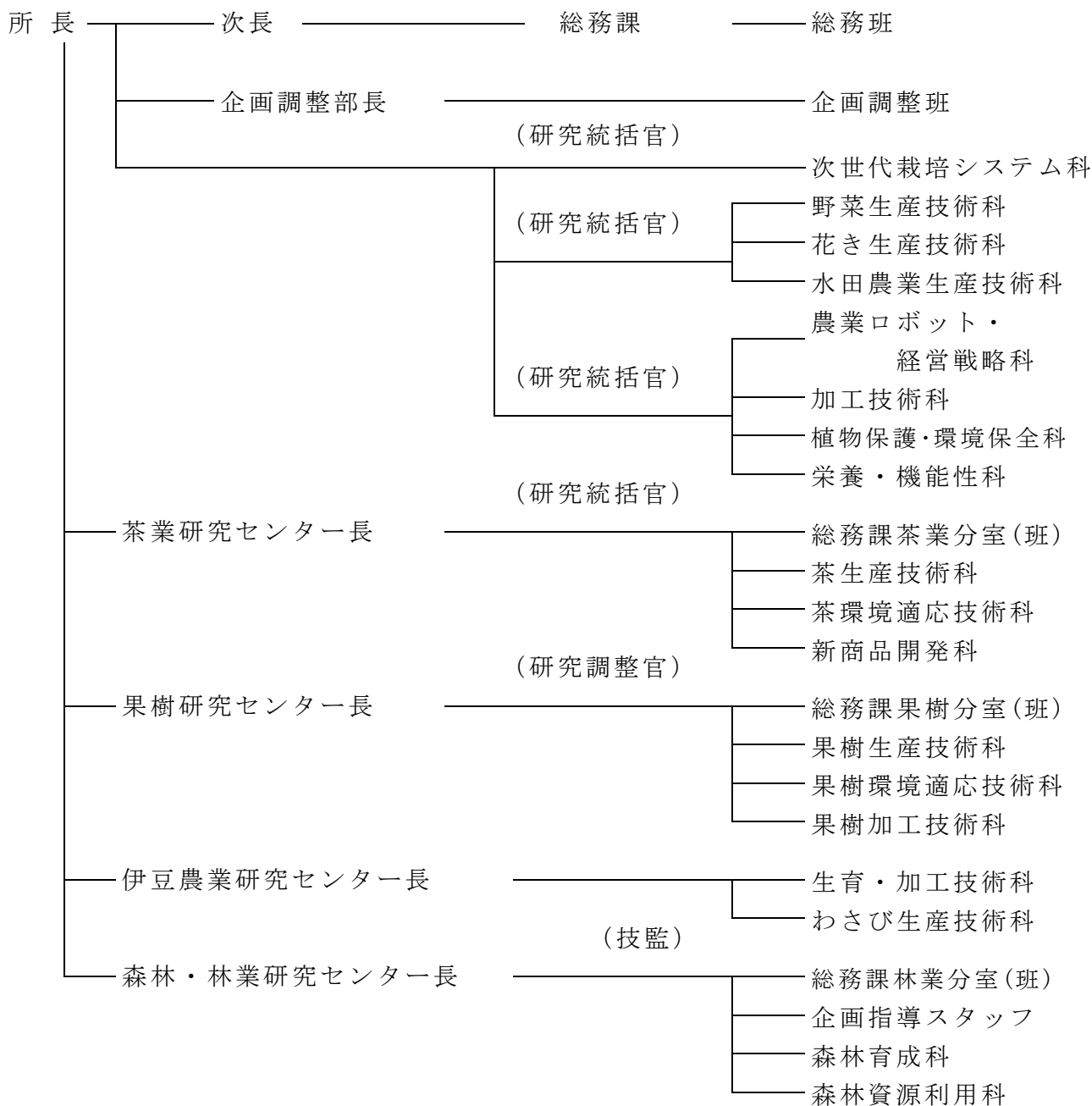
果樹研究センター

伊豆農業研究センター

森林・林業研究センター

I 農林技術研究所

1 試験研究組織



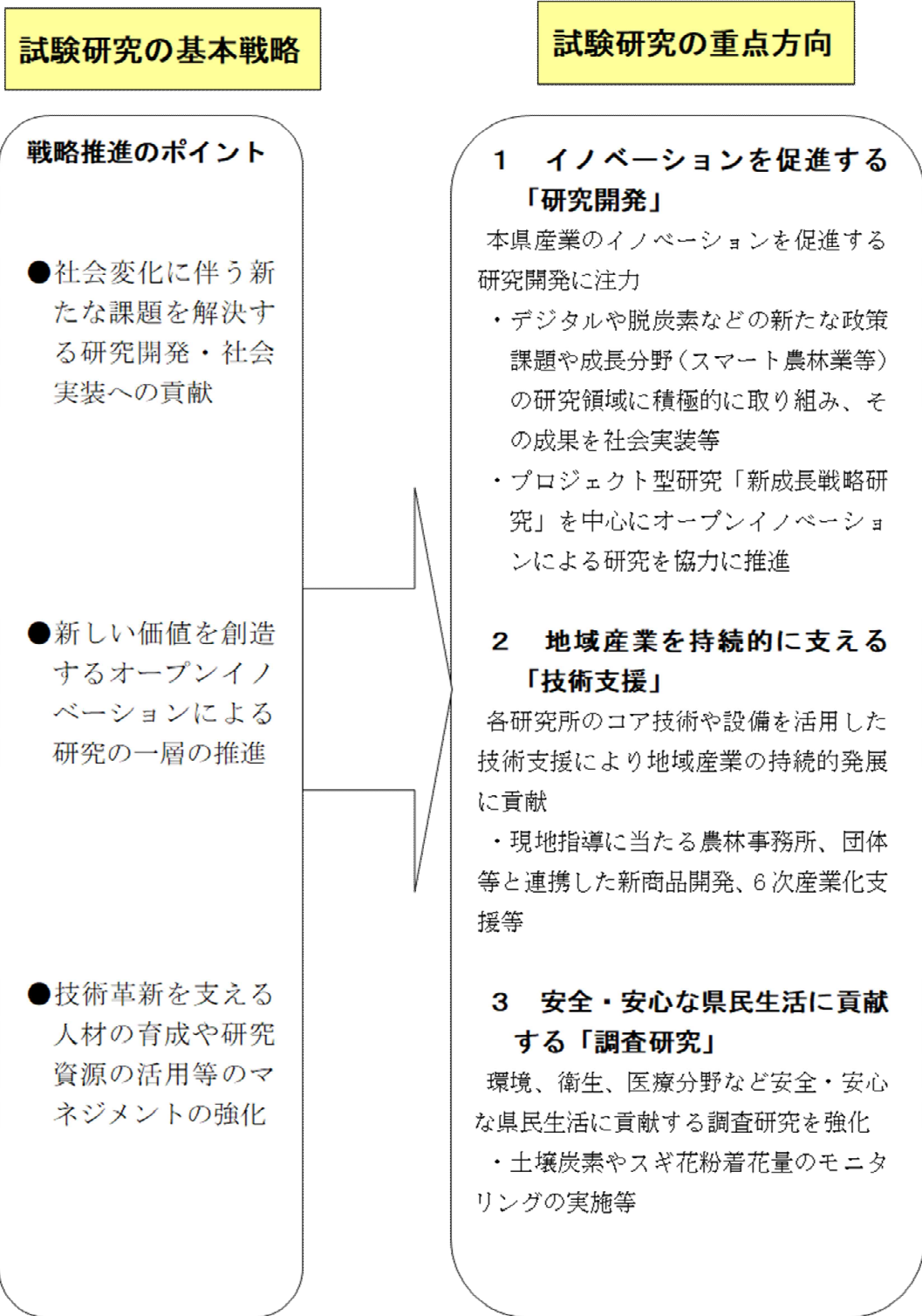
2 試験研究職員構成

区 分		事務 職員	技術職員		技能 労務 職員	計	
			研 究	行 政			
農林技術 研究所 (本所)	所長			1		1	
	次長	1				1	
	総務課	総務班	5 [1] ②			5 [1] ②	
	研究統括官			3		3	
	企画調整部	部長		1		1	
		専門官			1	1	
		企画調整班	③		2	7 [4] ②②	9 [4] ②⑤
	次世代栽培システム科			4 [1]		②	4 [1] ②
	野菜生産技術科			5 [1]			5 [1]
	花き生産技術科			4			4
	水田農業生産技術科			7			7
	農業ロボット・経営戦略科			4			4
	加工技術科			3			3
	植物保護・環境保全科			6			6
栄養・機能性科			3			3	
計		6 [1] ⑤	40 [2]	4	7 [4] ②④	57 [7] ②⑨	
茶業研究 センター	センター長				1	1	
	研究統括官			1		1	
	総務課茶業分室		3 [1] ①			1 ⑧	4 [1] ⑨
	茶生産技術科			6 [1]			6 [1]
	茶環境適応技術科			5 [1]			5 [1]
	新商品開発科			6 [1]			6 [1]
	計		3 [1] ①	18 [3]	1	1 ⑧	23 [4] ⑨
果樹研究 センター	センター長			1		1	
	研究調整官			1		1	
	総務課果樹分室		3 [2]			1 ⑦	4 [2] ⑦
	果樹生産技術科			7 [1]			7 [1]
	果樹環境適応技術科			5			5
	果樹加工技術科			4 [1]			4 [1]
計		3 [2]	18 [2]		1 ⑦	22 [4] ⑦	
伊豆農 業研究 センター	センター長			1		1	
	生育・加工技術科		①	5		1 [1] ④	6 [1] ⑤
	わさび生産技術科		①	3		①	3 ②
	計		②	9		1 [1] ⑤	10 [1] ⑦
森林・林 業研究セ ンター	センター長				1	1	
	技監				1	1	
	総務課林業分室		3			1 ②	4 ②
	企画指導スタッフ				1		1
	森林育成科			8			8
	森林資源利用科			5			5
計		3	13	3	1 ②	20 ②	
合 計		15 [4] ⑧	98 [7]	8	11 [5] ④⑥	132 [16] ⑤④	

(注) [] は再任用職員で内数、○は会計年度任用職員で外数。病虫害防除所は除く。

3 試験研究方針

農林業を取り巻く社会経済情勢や農林業生産構造等の変化に対応し、経済産業ビジョンの目標を達成するため、農林業技術開発に対するニーズが一層多様化・高度化する中で、目標を明確にして技術開発を推進する。



農林技術研究所の重点取組

①スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発

- スマート農林業・DXを加速する技術開発
 - ・AI、ロボット等の先端技術を活用した施設園芸における高度環境制御技術や果樹園、茶園、森林などにおける省力生産技術の開発
- 生産力強化に向けた革新的栽培技術の開発
 - ・イチゴの多収化を支援するスマート栽培管理システムの開発
- 林業イノベーションの促進

②マーケットインに応える新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化

- スマート育種システムの開発及びオリジナル品種育成
 - ・スマート育種システムによるチャ、イチゴ、ワサビの育種期間の短縮
- 農林産物の機能性強化等の付加価値向上技術の開発
 - ・機能性成分の探求や機能性成分を高める栽培加工技術の研究
- 木材製品の加工、利用における製品化の支援

③気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進

- 環境にやさしい持続的な農林業を促進する技術開発
 - ・家畜たい肥や食品残渣等の未利用資源を活用した環境保全型農業技術の開発
- 気候変動への対応、脱炭素社会の実現に貢献する研究開発
 - ・温暖化による農林産物への影響を軽減する耐暑性品種の育成
- 県内主要農耕地の土壌炭素モニタリング

※技術支援及び事業的業務は除く

令和4年度 農林技術研究所（本所） 試験研究課題一覧

≪試験研究の重点方向≫

スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発

[6課題]

マーケットインに
応える新商品開発による静岡農林産物のブランド力強化

[12課題]

気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進

[9課題]

≪ 研 究 課 題 ≫

- 1 (新) A O I プロジェクトを加速化する革新的栽培技術の開発 (R4-R8) 〈交〉
 - (2) [成] 荒茶販売額を倍増する「静岡型ドリンク向け茶生産システム」の開発 (R2-R4) 〈共〉
 - 3 有機栽培茶園用除草機の開発 (R3-R4) 〈委〉〈共〉
 - 4 (新) 生理障害果を削減するトマトの高品質多収生産技術の開発 (R4-R6)
 - 5 (新) [チ] 転流促進条件を利用したトマトの光合成最大化による多収生産技術の開発 (R4)
 - 6 農作物品種及び生産資材の比較、検定、調査 (R4) 〈受〉

 - (7) (新) [成] チャ・イチゴ・ワサビの次世代戦略品種育成に向けた「スマート育種」システムの構築 (R4-R8) 〈共〉
 - 8 [成] 首都圏へ供給拡大!! イチゴ生産を革新する「超促成」「超多収」「高収益」システムの開発 (R3-R5)
 - 9 水稻新品種の育成および水稻・畑作物奨励品種の選定試験 (R3-R7)
 - 10 高品質・安定生産が可能なイチゴ新品種の育成 (R3-R7)
 - 11 (新) 日本一早い極早生タマネギの育成 (R4-R8) 〈受〉
 - 12 (新) 突然変異育種等を活用した黄色輪ギク品種の育成 (R4-R8)
 - 13 レタス生育予測の精度向上と産地適応技術の開発 (R2-R4)
 - 14 (新) 施設花きの複合環境制御による安定生産および日持ち性向上技術の確立 (R4-R6) 〈委〉
 - 15 農産物の成分特性の解明及び機能性の維持・増強技術と素材の開発 (R2-R4) 〈交〉
 - 16 イチゴ等の輸出を支援する流通鮮度保持技術の向上 (R2-R4)
 - 17 (新) [チ] イチゴの8月出荷に向けた品質低下を一か月以上抑える長期貯蔵技術の開発 (R4)
 - (18) [成] マリンバイオ産業振興のための、海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 (R2-R4) 〈共〉

 - (19) [成] 世界市場に向けた新時代の「静岡茶アクティブ有機栽培技術」の開発 (R2-R4) 〈共〉
 - (20) (新) [成] カーボンニュートラルの実現に向けた新たな森林経営モデルの開発
～早生樹による荒廃農地等の活用～ (R4-R6) 〈共〉
 - 21 (新) 農薬防除が困難な重要病害の効果的な低減技術の開発 (R4-R6)
 - 22 大型施設に対応したメロンのウイルス病と媒介虫の総合防除法の開発 (R1-R4) 〈共〉
 - 23 (新) 害虫吸引ロボットと天敵を利用した大規模施設トマトのコナジラミ防除体系の開発 (R4-R6) 〈委〉
 - 24 新しい農薬の適応選抜 (R4) 〈受〉
 - 25 野菜におけるコスト低減可能な粒状牛ふん堆肥活用技術の開発 (R2-R4)
 - 26 県内主要農耕地の土壌環境及び土壌炭素モニタリング調査 (R1-R5) 〈委〉
 - 27 (新) 籾殻燃焼灰の畑地施用に関する効果の解明 (R4-R5) 〈委〉
- (新) : 新規課題、[成] : 新成長戦略研究、[チ] : チャレンジ研究、[指] : 政策課題指定枠
 〈ク〉 : クラウドファンディング、〈委〉 : 国庫委託、〈補〉 : 国庫補助、〈交〉 : 国庫交付金
 〈受〉 : 受託事業、〈共〉 : 共同研究

令和4年度 農林技術研究所（茶業研究センター） 試験研究課題一覧

＜試験研究の重点方向＞

＜ 研 究 課 題 ＞

スマート農林業の
社会実装に向けた
革新的生産技術の
開発

[2 課題]

- 1 [成] 荒茶販売額を倍増する「静岡型ドリンク向け茶生産システム」の開発 (R2-R4) 〈共〉
- 2 有機栽培茶園用除草機の開発 (R2-R4) 〈受〉〈共〉

マーケットインに
応える新商品開発
による静岡農林産
物のブランド力強
化

[5 課題]

- 3 (新) [成] チャ、イチゴ、ワサビの次世代戦略品種育成に向けた「スマート育種」システムの構築 (R4-R8) 〈共〉
- 4 多様なニーズに応えるチャ戦略品種の育成 (R3-R7)
- 5 静岡の香りに特色ある茶の品質評価・香味改善に関する研究 (H29-R4) 〈委〉〈共〉
- 6 高品質茶生産拡大のための適期被覆技術体系の確立 (R1-R5) 〈委〉
- 7 (新) 被覆茶葉を用いた高 GABA 茶加工技術の開発 (R4-R6) 〈受〉

気候変動・脱炭素
等の環境に配慮し
た持続可能な農林
業の推進

[6 課題]

- 8 [成] 世界市場に向けた新時代の「静岡茶アクティブ有機栽培技術」の開発 (R2-R4) 〈共〉
- 9 (新) 気候変動に対応した新たなチャ病害防除技術の確立 (R4-R6) 〈交〉
- 10 (新) チャノミドリヒメヨコバイの薬剤感受性と有効薬剤の選抜 (R4-R6) 〈交〉
- 11 新農薬実用化試験 (R4) 〈受〉
- 12 新農薬・新肥料及び新資材等の効果確認及び使用法の検討 (R4) 〈受〉
- 13 (新) 茶のスマート有機栽培技術体系の開発と現地実証試験 (R4-6) 〈委〉

(新) : 新規課題、[成] : 新成長戦略研究、[チ] チャレンジ研究、[指] 政策課題指定枠
〈ク〉クラウドファンディング、〈委〉 : 国庫委託、〈補〉 : 国庫補助、〈交〉 : 国庫交付金
〈受〉 : 受託事業、〈共〉 : 共同研究

令和4年度 農林技術研究所（果樹研究センター） 試験研究課題一覧

≪試験研究の重点方向≫

≪ 研 究 課 題 ≫

スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発
[5課題]

- 1 カキのわい性台木主幹仕立てによる省力化技術の開発 (R3-R5)
- 2 温州みかんの双幹形樹形による栽培管理作業の省力技術の開発 (R3-R7) <委><共>
- 3 ドローン等の先端技術を活用したカンキツ管理効率化技術の開発 (H30-R4) <委><共>
- 4 [成] 気候変動に対応した超晩生温州みかんの早期普及とみかん産地静岡の生産力強化 (R2-R6) <共>
- 5 (新) 異常気象に対応する落葉果樹の新たな栽培技術の開発 (R4-R6) <委> <受>

マーケットインに相應る新商品開発による静岡農林産物のブランド力強化
[2課題]

- 6 多彩で魅力あふれるしずおかオリジナル果樹品種の育成と適応性検定 (R3-R7) <委> <補> <共>
- 7 地域特産果樹における新たな作型開発および加工品の開発 (R2-R4) <受>

気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進
[3課題]

- 8 カンキツ害虫の薬剤抵抗性管理体系の確立 (R3-R5) <補>
- 9 温州萎縮病の耐病性台木育成による被害軽減技術の開発 (H30-R4)
- 10 生育調節及び病害虫防除等新資材の開発 (R4) <受>

(新) : 新規課題、[成] : 新成長戦略研究、[チ] チャレンジ研究、[指] 政策課題指定枠
<ク> クラウドファンディング、<委> : 国庫委託、<補> : 国庫補助、<交> : 国庫交付金
<受> : 受託事業、<共> : 共同研究

令和4年度 農林技術研究所（伊豆農業研究センター） 試験研究課題一覧

≪試験研究の重点方向≫

スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発 [1課題]

マーケットインに応える新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化 [8課題]

気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進 [1課題]

≪ 研 究 課 題 ≫

- 1 カーネーション、マーガレットの高収益化のための光照射技術等の開発 (R3-R5) 〈受〉
- 2 多様な販売形態に活用できる果樹新品種の育成・選抜と早期成園化技術の開発 (R3-R7) 〈委〉
- 3 伊豆特産花きの新品種育成と特性解明 (R3-R7) 〈受〉
- 4 安定生産に向けたワサビF1品種の育成と特性解明 (R3-R7)
- 5 (新) [成] チャ・イチゴ・ワサビの次世代戦略品種育成に向けた「スマート育種」システムの構築 (R4-R8)
- 6 伊豆特産ヒュウガナツの生産力強化に向けた園地若返りおよび高品質安定生産技術の開発 (R3-R5)
- 7 カワヅザクラ切り枝等伊豆特産作物の生産加工技術の開発 (R2-R4)
- 8 (新) ワサビの高温期育苗安定化技術と効果的育苗管理体系の確立 (R4-R6)
- 9 (新) 世界農業遺産「静岡水わさび」の栽培環境を後世に伝える (R4) 〈ク〉
～わさび田の水環境のモニタリングで環境保全～
- 10 農作物品種及び生産資材の比較、検定、調査 (R4) 〈受〉

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、[チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠
 〈ク〉クラウドファンディング、〈委〉：国庫委託、〈補〉：国庫補助、〈交〉：国庫交付金
 〈受〉：受託事業、〈共〉：共同研究

令和4年度 農林技術研究所（森林・林業研究センター） 試験研究課題一覧

《試験研究の重点方向》 《 研 究 課 題 》

スマート農林業の 社会実装に向けた 革新的生産技術の 開発

[5課題]

- 1 形質的に優れたスギ・ヒノキ苗木を育成するための種子生産に関する研究 (R3 - R7) <共>
- 2 低コスト育林体系技術の構築に関する研究 (H30 - R4) <共><委>
- 3 (新)花粉の出ないスギで林業の発展と花粉症の緩和に貢献したい! (R4) <ク>
- 4 効率的な主伐作業システムのモデル構築に関する研究 (R2 - R5)
- 5 林業現場の作業状況モニタリング技術の開発 (R3 - R5) <交><共>

マーケットインに 応える新商品開発 による静岡農林産 物のブランド力強 化

[3課題]

- 6 (新)静岡県産シイタケ等の付加価値向上技術の開発 (R4 - R8) <交>
- 7 県内木材資源を活用した非住宅用 JAS 製品等の加工利用技術の開発 (R3 - R5) <受>
- 8 (新) [チ]スマートフォン型測定器による簡易的な丸太のヤング係数および製材の含水率変動測定方法の開発 (R4)

気候変動・脱炭素等 の環境に配慮した 持続可能な農林業 の推進

[6課題]

- 9 (新) [成]カーボンニュートラルの実現に向けた新たな森林経営モデルの開発 (R4 - R6) ~早生樹による荒廃農地等の活用~ <共><受>
- 10 シイタケ栽培等における新たな害虫の対策に関する研究 (H30 - R4)
- 11 健全な海岸防災林のための生育環境整備技術の開発 (R元 - R5)
- 12 (新)メスジカ捕獲効率向上のための行動解析と餌誘引捕獲方法の改善 (R4 - R6)
- 13 新植地に侵入するノウサギの対策に関する研究 (R3 - R5) <受>
- 14 (新)農地における既設のイノシン用電気柵を活用したシカ・イノシン併用侵入防止柵の研究 (R4 - R6)

(新) : 新規課題、[成] : 新成長戦略研究、[チ] : チャレンジ研究、[指] : 政策課題指定枠
 <ク> : クラウドファンディング、<委> : 国庫委託、<補> : 国庫補助、<交> : 国庫交付金
 <受> : 受託事業、<共> : 共同研究

4 令和4年度試験研究課題数

区 分		研究課題数 ^{注1,2)}		細目課題数	
			うち新規		うち新規
本 所	次世代栽培システム科	1	1	4	4
	野菜生産技術科	5(1)	3(1)	10	5
	花き生産技術科	2	2	6	6
	水田農業生産技術科	3	1	9	3
	農業ロボット・経営戦略科	3(2)	0	5	0
	加工技術科	5[1]	1	13	4
	植物保護・環境保全科	4	2	13	6
	栄養・機能性科	4(1)	2(1)	9	4
	計	27(4)[1]	12(2)	69	32
茶 業 研 究 セ ン タ ー	茶生産技術科	5	1	12	2
	茶環境適応技術科	5(1)	3	13	9
	新商品開発科	3	1	7	3
	計	13(1)	5	32	14
果 樹 研 究 セ ン タ ー	果樹生産技術科	3	0	8	0
	果樹環境適応技術科	4	0	12	0
	果樹加工技術科	3	1	8	3
	計	10	1	28	3
伊 豆 農 業 研 究 セ ン タ ー	生育・加工技術科	6	0	17	0
	わさび生産技術科	4(1)	3(1)	8	6
	計	10(1)	3(1)	25	6
森 林・林 業 研 究 セ ン タ ー	森林育成科	8	3	18	7
	森林資源利用科	6	3	14	8
	計	14	6	32	15
農林技術研究所全体		74(6)[1]	27(3)	186	70
令和3年度合計		65(4)[1]	18	165	51

※ 令和4年度新成長戦略研究課題数（内数）

区 分		研究課題数 ^{注1,2)}		細目課題数	
			うち新規		うち新規
本 所		7(3)[1]	4(2)	17(6)[2]	8
茶業研究センター		3	1	8	2
果樹研究センター		1	0	3	0
伊豆農業研究センター		1(1)	1(1)	2	2
森林・林業研究センター		2	2	6	6
農林技術研究所全体		14(4)[1]	8(3)	36(6)[2]	18
令和3年度合計		10(4)[1]	1	25(5)[2]	3

注1) ()は、1つの研究課題を本所及び研究センター共同で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

注2) []は、1つの研究課題を複数の研究所間で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

5 令和4年度 試験研究課題

農林技術研究所(本所) No.1

(1) 本所

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
農業一般 (野菜) (特産野菜)	スマート農業の社会的実装に向けた革新的生産技術の開発	1 A O I プロジェクトを加速化する革新的栽培技術の開発<交><委><新> 1-1 低資源投入型栽培管理技術の開発<交> 1-2 農産物の機能性向上技術の開発<交> 1-3 効率的育種技術の開発<交> 1-4 民間事業者支援<交>	(R4-R8) R4-R8 R4-R8 R4-R8 R4-R8	先端技術の活用による農業の飛躍的な生産性向上と農業を軸とした関連産業のビジネス展開の促進に寄与する。 ・環境負荷軽減と生産性向上の両立を図るため、低資源投入で安定生産できるスマート栽培技術を開発する。 ・高機能性農産物について、機能性成分の簡易な分析法を開発し、機能性成分の向上要因を解明する。 ・発生が増加傾向にあるキヤベツ等アブラナ科野菜におけるチップバーン抵抗性品種の効率的な選抜技術を開発する。 ・AOI プロジェクト参画事業者の研究開発を支援するために、連携研究機関(慶應、理研)とのオープンイノベーションを推進する。	次世代栽培システム科(前島眞一郎、山際豊、大石直記、二俣翔、柳瀬恵) 植物保護・環境保全科(伊代住浩幸)	農業戦略課 AOI機構	国交付金 (地方創生推進交付金)
茶業 (茶) (経営)	スマート農業の社会的実装に向けた革新的生産技術の開発	2 荒茶販売額を倍増する「静岡型ドリリング向け茶生産システム」の開発<共>	(R2-R4)	ドリリング向け茶生産のため、超省力、超低コストを以て構築する「静岡型茶園管理規格」のうち、ドリリング向け茶経営モデルの策定を行う。 ・ドリリング向け茶生産に取り組んでいる茶業経営体へのアンケート調査による経営実態の把握 ・経営試算による省力、低コスト化の目標値の提示	農業ロボット・経営戦略科(山崎成浩、塩田七海) 茶業研究センター	お茶振興課	県単 (新成長) 所内連携
茶業 (機械)	スマート農業の社会的実装に向けた革新的生産技術の開発	3 有機栽培茶園用除草機の開発<委> 3-1 茶園除草機の開発 3-2 生産現場での性能評価試験	(R3-R4) R3-R4 R3-R4	茶園の畝間及び雨落ち部の除草が可能な乗用型摘採機や茶園管理機に装着する除草機を開発・実用化する。 摘採機等から動力を得て駆動する除草機を開発する。 雨落部に入る寸法で、作業能率10~20a/hを目標とする。 生産現場圃場での除草性能、作業能率を評価する。	農業ロボット ・経営戦略科(山根 俊、牧田英一) 茶業研究センター 農研機構果茶研	農業戦略課	国庫委託(農業機械技術クラスター事業)

<新>:新規課題 [成]:新成長戦略研究 [チ]:チャレンジ研究、[指]:政策課題指定枠 <ク>:クラウドファンディング <助>:国庫補助 <委>:国庫委託 <交>:国庫交付金 <受>:受託 <共>:共同研究

農林技術研究所(本所) No.2

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容	説 明	担 当	要望元	予算区分
野菜 (トマト) (栽培)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	4 生理障害果を削減するトマトの高品質多収生産技術の開発<新> 4-1 群落光合成速度の短期評価による光合成最大化条件の検討 4-2 生理障害果削減と高品質多収生産技術の開発	(R4-R6) R4-R5 R5-R6	トマトの転果等、生理障害を未然に防ぐと共に多収生産がで きる栽培技術を開発する。 ・群落光合成速度を短期間に評価する手法を利用して、各種栽培要因における群落光合成最大化条件等を決定する。 ・群落光合成最大化条件での生理障害果の削減効果、増収効果を検討する。	野菜生産技術 科 (今原淳吾、 秋山光雅)	JA 遠州夢咲	県単	
野菜 (トマト) (栽培)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	5 転流促進条件を利用したトマトの光合成最大化による多収生産技術の開発<新> [チ]	(R4)	トマトの温度、光合成、転流、果実肥大の関係を一体的に評価し、温度管理と多収性の関係を明らかにする。 ・トマト栽培における午後の高温管理と給液条件が光合成速度および光合成産物の転流に及ぼす影響を明らかにする。	野菜生産技術 科 (今原淳吾、 秋山光雅)		県単 (新成長) チャレンジ 研究	
その他 (共通)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	6 農作物品種及び生産資材の比較、検定、調査<受> 6-1 農作物品種の比較、検定<受> 6-2 肥料等の効果検定、調査<受> 6-3 資材機械等の性能調査 <受>	(R4) R4 R4 R4	試験研究機関として日常的、地域的に対応する事項で、単年度あるいは課題化以前のもので、比較、検定調査が必要となる試験研究の事項について検討する。 ・新発表品種、既存品種・系統、新作物等の検討を行う。 ・新開発肥料、土壌改良剤等の検定、調査を行う。 ・被覆材、新型機械、器具、農産物の加工適性の調査を行う。	加工技術科 栄養・機能性科 野菜生産技術 科 水田農業生産 技術科 農業ロボッ ト・経営戦略科	県肥料協会 等 JATAFF、静岡 県立大学等 農業戦略課	受託 国庫交付金 (科研費) 国庫委託 (農業機械 技術クラス ター事業 他)	

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定件、(ク)：クラウドファンディング (助)：国庫補助 (委)：国庫委託 (交)：国庫交付金 (受)：受託 (共)：共同研究

農林技術研究所(本所) No.3

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
野菜 (イチゴ) (育種)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	7 チャ・イチゴ・ワサビの次世代戦略品種育成に向けた「スマート育種」システムの構築<共><新> 7-1 「スマート育種」に向けた「遺伝資源データベース」構築 (イチゴ) 7-2 ゲノム情報に基づく新品種・中間母本の育成 (イチゴ) 7-3 AIを活用した画像選抜技術の開発 (イチゴ)	(R4-R8) R4-R8 R4-R8 R4-R8	消費者や実需者のニーズに沿った品種を早期に育成するために、ゲノム情報や農業形質等のビッグデータ解析を基盤とした「スマート育種」システムを構築し、オーダーメイドで短期間の品種育成を目指す。 ・イチゴ遺伝資源400系統のゲノム情報と農業形質データからなる遺伝資源データベースを構築する。 ・中間母本農2号(炭疽病耐性系統)と果実品質が優れる系統を交配し、優良形質を持つ系統を選抜する。 ・個体選抜において、画像を用いて自動判別する技術を開発する。	野菜生産技術科 (河田智明、望月達史、山田栄成) 茶業研究センター、伊豆農業研究センターわさび生産技術科、静岡大学、国立遺伝学研究所等	農業戦略課 お茶振興課 農芸振興課	県単 (新成長) 所内連携
野菜 (イチゴ) (栽培・病害虫・経営)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	8 首都圏へ供給拡大!イチゴ生産を革新する「超促成」「超多収」「高収益」システムの開発 8-1 市場ニーズに対応する新たな作型の開発 8-2 収量を飛躍的に向上させる革新的栽培技術の開発 8-3 省力化・安定生産を実現する病害虫対策技術の確立	(R3-R5) R3-R5 R3-R5 R3-R5	これまでの収獲量を大きく上回る、全国トップ水準の10a当たり8tの収獲量と売上1千万円超を目指した超多収栽培技術の確立を目指す。 ・「さらび香」の優れた特性を活かし、従来よりも長期間収穫・出荷が可能で、10月～7月の需要期に安定出荷を実現できる栽培技術を開発する。 ・ハウス内環境や植物生体情報をもとに、適切な環境制御・施肥管理を行うことで、イチゴのポテンシャルを最大限に高め、飛躍的な収獲量の増大を目指す。 ・収獲量低下の要因である重要病害虫をターゲットとし、新たな作型や栽培技術に対応した省力的で農業に頼らない総合的管理体系を確立する。	野菜生産技術科 (河田智明、望月達史、山田栄成) 次世代栽培システム科(大石直記、二俣翔) 植物保護・環境保全科(片山紳司、中野亮平、金原菜見、伊代住浩幸、服部里菜、斉藤千温) 加工技術科(いしむら、村上寛、宗野有雅) 栄養・機能性科(美濃部亜衣、中村明弘) 農業ロボット・経営戦略科(山崎成浩、塩田七海)	静岡県経済連、マーケティング課、農芸振興課	県単 (新成長)

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
作物 (水 稲) (育 種)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	9 水稲新品種育成および水稲・畑作物奨励品種の選定試験 9-1 酒造好適米品種の育成 9-2 水稲・畑作物奨励品種決定試験	(R3-R7) R3-R7 R3-R7	本県オリジナルの酒造好適米品種の育成を行う。温暖化に対応した水稲品種や、各種業務用美需者のニーズに合う水稲・畑作物の奨励品種を選定する。 ・ ‘誉富士’の改良品種やお酒にすると濃厚な味わいを持つ‘雄町’テイストの新たな酒造好適米品種を育成する。 ・ 弁当や給食、飲食業向けの業務用米品種や温暖化に対応した水稲品種を選定する。また、パン・ラーメン向けの硬質小麦品種を選定する。	水田農業生産技術科 (加藤泰久、山下達也、亀山 忠)	中遠農林事務所、中遠稲作研究会、静岡県経済連	県単
野菜 (イチゴ) (育 種)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	10 高品質・安定生産が可能なイチゴ新品種の育成 10-1 イチゴ実生優良系統の選抜 10-2 イチゴ育成品種系統の地域適応性検定と品質評価	(R3-R7) R3-R7 R6-R7	今後十数年先を見据えた次世代のイチゴ経営を担う、高品質・安定生産が可能な静岡オリジナルのイチゴ新品種の育成を行う。 ・ 高品質・安定生産が可能な形質(早生性、連続出蕾性、高品質、炭疽病に強いなど)を主眼に有望系統を選抜する。有望系統については高設栽培適性についても検討する。 ・ 高設栽培適性まで終えた有望な系統については現地適応性を検討するとともに、品種登録に向けた調査や品質評価を行う。	野菜生産技術科 (河田智明、山田栄成、望月達史)	静岡県経済連	県単

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

農林技術研究所(本所) No.5

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容	説明	担当	要望元	予算区分
野菜 (タマネギ) (育種)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	11 日本一早い極早生タマネギの育成 〈受〉〈新〉 11-1 交配親の育成と純度向上〈受〉 11-2 交配組み合わせの検討〈受〉 11-3 効率的な採種技術の開発〈受〉	(R4-R8) R4-R8 R4-R8 R4-R8	有望個体同士との交配により、熟期、球の形状が均一なF1の有望系統を育成する。 ・花粉親と雄性不稔性の種子親の種子親それぞれについて早生性や低分球性などの形質を元に選抜を行い、交配候補親となる純度の高い系統の育成を行う。 ・交配候補親の組み合わせ検定を実施し、諸形質が優れていないのよい品種・系統を育成する。 ・夏季の腐敗を防ぐための栽培・保存方法を開発する。また、実生から1年で抽臺させることで夏季の球の保存を必要としない採種体型を検討する。	水田農業生産技術科 (土屋桃子、朝比奈浩右、興津敏広)	JAとびあ 松	JAとびあ 松	受託 (JAとびあ 浜松)
花き (キク) (育種)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	12 突然変異育種等を活用した効率的な黄色輪ギク品種の育成〈新〉 12-1 輪ギク実生優良系統の選抜と育成系統の把握 12-2 有望系統の現地適応性の検定 12-3 突然変異育種等を活用した効率的な育種方法の検討	(R4-R8) R4-R8 R4-R8 R4-R8	低温期に優れた伸長性・開花性を有する輪ギクオリジナル品種を突然変異等を活用して短期間に効率的に育成し、本県産キクの市場性向上と経営安定を図る。 ・交配育種により、実生優良系統の選抜を行う。また、育成系統選抜を行い、生育・開花等主特性を明らかにする。 ・有望系統の現地適応性検定を行い、低温伸長性・開花性を有し、到花日数の短い黄色輪ギク品種を育成する。 ・X線照射等突然変異育種などを活用し、より短期間で効率的な育種方法を検討する。	花き生産技術科 (鈴木幹彦、入谷明里、武藤貴大)	JAとびあ 松	JAとびあ 松	県単

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング〈助〉：国庫補助〈委〉：国庫委託〈交〉：国庫交付金〈受〉：受託〈共〉：共同研究

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容	説明	担当	要望元	予算区分
野菜 (レタス) (栽培)	マーケットインに 応える新商品開発によ る静岡農林産物ブラ ンド力強化	13 レタス生育予測の精度向上と産地適 応技術の開発 13-1 生育予測式の厳寒期への適応 13-2 予測式の精度向上 13-3 実務者（農協、生産者、法人）が 利用しやすい生育予測システムの 構築 13-4 台風等の気象災害の影響解明と対 策の検討	(R2-R4) R2-R4 R2-R4 R3-R4	レタス有利販売に有効である出荷の3週間前までに収穫日 や収穫量を予測する生育予測技術を開発する。また、実務者 (農協、生産者、法人) が利用しやすい生育予測システムを 構築する。 ・現場調査から得た予測式からの外れ値の原因を解明し、予 測精度を向上させる技術を開発する。 ・トンネル内の正確な温度を簡便に取得する技術を開発する。 ・スマートフォン等から利用可能な生育予測アプリケーション を開発する。 ・冠水によるレタスの生育の影響を解明し、対策技術を開発 する。	水田農業生産 技術科 (興津敏広、土 屋桃子、朝比奈 洸佑) 栄養機能性科 (石川翔乃、中 村明弘)	静岡県経済 連、中遠農林 事務所	県単	
花き (ガーベラ・ バラ・トルコ ギキョウ・そ の他花き) (栽培・流通)	マーケットインに 応える新商品開発によ る静岡農林産物ブラ ンド力強化	14 施設花きの複合環境制御による安定 生産および日持ち性向上技術の確立 〈委〉〈受〉〈新〉 14-1 複合環境制御によるガーベラ、バ ラの生産性向上技術の開発〈受〉 14-2 計画出荷可能なトルコギキョウの 環境制御技術および土壌病害対策 技術の開発〈委〉〈受〉 14-3 栽培環境等が本県特産花きの日持 ち性に及ぼす影響と日持ち性向上 技術の確立〈受〉	(R4-R6) R4-R6 R4-R6 R4-R6	飽差管理を活用した夏期の高温対策技術、冬期の生産性向 上技術など高度環境制御技術を確立し、施設花きの周年安定 生産を図る。また、栽培環境による切り花日持ち性への影響 を検討し、日持ち性向上に向けた栽培管理技術を確立する。 ・ガーベラ、バラにおいて低日照期におけるLED補光技術と 環境制御に応じた養液管理技術を開発する。 ・トルコギキョウにおいて積算温度に基づいた開花予測技術 の開発により高品質・高収量生産技術を確立する。また、 立枯れ性病害の原因菌の解明と対策技術を実証する。 ・遮光環境や多湿条件等の栽培環境と日持ち性との関係を解 明し、日持ち性向上に向けた栽培管理技術を開発する。ま た、本県特産花きの収穫後の取扱方法等について検討し、 日持ち性向上技術を確立する。	花き生産技術 科 (武藤貴大、梅 田さつき、入谷 明里、鈴木幹彦)	中部農林事 務所、志太榛 原農林事務 所、西部農林 事務所	ジャパンフ ラワー強化 プロジェクト 推進事業 国庫委託 (イノベ創 出、農水省 委託プロ)	

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究 [指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング〈助〉：国庫補助〈委〉：国庫委託〈交〉：国庫交付金〈受〉：受託〈共〉：共同研究

農林技術研究所(本所) No.7

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
農 業 一 般 (野菜)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	15 農産物の成分特性の解明及び機能性の維持・増強技術と素材の開発<交>	(R2-R4)	素材特性を活かす加工技術が明らかとなり、新たな商品が開発される。	加工技術科 (村上覚、小杉徹、宗野有雅)	静岡県温室農業協同組合	国庫交付金 (科研費)
		15-1 未利用素材等の農産物がもつ成分特性の解明<交>	R2-R4	温室メロン等の未利用素材等の機能性(GABA やシトルリン等)や風味特性(アミノ酸や糖)を分析化学的に評価する。			
		15-2 農産物の機能性が維持・増強する農産物加工技術・素材開発<交>	R3-R4	機能性等を維持・増強する一次農産物加工条件(温度や時間)を明らかにし、エキスやペースト等の加工素材を開発する。			
野 菜 (イチゴ)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	16 イチゴ等の輸出を支援する流通鮮度保持技術の向上	(R2-R4)	イチゴの航空輸送による輸出に適した、ドライアイスを用いた貯蔵技術を開発する。	加工技術科 (宗野有雅、小杉徹、村上覚)	静岡県経済農業協同組合	県 単
		16-1 輸送時の温度及びガス環境がイチゴの品質に与える影響	R2-R3	・輸送時の温度とCO ₂ 濃度がイチゴの品質に与える影響を解明			
		16-2 イチゴ等の付加価値向上に向けた貯蔵流通技術の開発	R3-R4	・品質保持と腐敗軽減の効果のあるドライアイスの設置方法を開発			
野 菜 (イチゴ)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	17 イチゴの8月出荷に向けた品質低下を一か月以上抑える長期貯蔵技術の開発<新>[チ]	(R4)	イチゴの出荷時期及び清水港を活用した船便輸出を拡大するため、一か月以上の長期貯蔵を可能にする条件を調査し、イチゴの長期貯蔵技術を開発する。	加工技術科 (宗野有雅)	静岡県経済農業協同組合	県 単 (新成長) チャレンジ 研究
		17-1 貯蔵前のイチゴ果実表面の洗浄が長期貯蔵による品質低下を抑制する効果の解明	R4	・貯蔵前にイチゴ表面を洗浄し、貯蔵中のカビの生育に与える影響を評価する。			
		17-2 フィルム梱包による貯蔵が長期貯蔵による品質低下を抑制する効果の解明	R4	・ガス調整能力のあるMA フィルム等の梱包がイチゴ品質に与える影響を評価する。			
		17-3 長期貯蔵に向けた下限温度の解明 17-4 最適な処理と温度によるイチゴ長期貯蔵の実証	R4 R4	・イチゴの長期貯蔵が可能な下限温度を明らかにする ・イチゴの長期貯蔵において貯蔵前処理、梱包材の検討、低温貯蔵についての試験から効果のあった条件を組み合わせ、その効果について調査する。			

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

農村技術研究所(本所) No.8

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
農業一般 (野菜)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物ブランド力強化	18 マリンバイオ産業振興のための、海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 18-2 有用微生物の探索〈受〉 18-3 海洋由来微生物活用モデル開発	(R2-R4) R2-R3 R3-R4	駿河湾由来の海洋微生物を活用した新たな食品開発を目的です。 ・食品製造に有用な酵母及び乳酸菌を選抜 ・有用微生物を用いたパン及び漬物を開発	加工技術科 (村上覚、小杉徹、宗野有雅)	遠州食品加工業協同組合	県単 (新成長) 横断型研究 受託 (東海産業技術振興財団)
茶業 (チャ) (機械)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	19 世界市場に向けた新時代の「静岡茶アクティブ有機栽培技術」の開発〈共〉 19-3 「難除雑草 IWM システム」の開発	(R2-R4) R2-R4	茶の有機栽培では年間労働時間の8割が除草作業に当てられており、省力、軽労化のために機械化による除草技術の開発が必要である。 ・茶樹上つる性雑草防除技術の開発 ・クリーナー搭載型除草機の開発	農業ロボット・経営戦略科 (山根 俊、牧田英一) 茶業研究センター	お茶振興課	県単 (新成長) 所内連携

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング〈助〉：国庫補助〈委〉：国庫委託〈交〉：国庫交付金〈受〉：受託〈共〉：共同研究

農林技術研究所(本所) No.9

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
その他 (共通) (土壌肥料)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	20 カーボンニュートラルの実現に向けた新たな森林経営モデルの開発～早生樹による荒廃農地等の活用～ 〈新〉〈共〉 20-3 荒廃農地等の活用技術の開発 ①強酸性茶園土壌のクリーニング技術の開発 ②炭素貯留効果のあるバイオ炭による土壌改良技術の確立 ③荒廃農地の土壌理化学性に応じた改良方法の確立	(R4-R6) R4-R5 R4-R5 R4-R6	カーボンニュートラル実現のため、成長が早く炭素吸収に優れた「早生樹」を活用した新しい森林経営モデルを開発する。 ・ クリーニング植物による pH 矯正効果の特続性解明 ・ バイオ炭の pH 緩衝能の解明と土壌改良効果の検証 ・ 荒廃農地での現地実証とマニュアルの作成	栄養・機能性生科 (石川翔乃、中村明弘) 森林・林業研究センター	森林整備課	県単 (新成長) 所内連携
その他 (共通) (病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	21 農薬防除が困難な重要病害の効果的な低減技術の開発〈新〉 21-1 多犯性・多剤耐性病害の低減技術の開発 21-2 難防除細菌性土壌病害の基幹的な低減技術の開発 21-3 作物の耐侯性向上による高温期の安定生産技術の開発	(R4-R6) R4-R6 R4-R6 R4-R6	農薬に頼らない多犯性・難防除病害の防除や気候変動リスクの低減を検討し、安定生産を実現する対策技術を開発する。 ・ 光照射技術におよる多剤耐性灰色かび病菌の感染低減とバイオステイミュラント等による灰色かび病重症化抑制技術の開発 ・ 糖添加深層土壌還元消毒の改良技術の開発 ・ 高温時安定生育に効果的なバイオステイミュラントの選定	植物保護・環境保全科 (伊代住浩幸、片山紳司、金原菜見)	JA 遠州中央 ほか	県単

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

農林技術研究所(本所) No.10

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容	説明	担当	要望元	予算区分
その他(共通)(病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	22 大型施設に対応したメロンのウイルス病と媒介虫の総合防除法の開発<共> 22-1 赤色光照射下での効果的な誘引トラップ等の開発と生物農薬の評価 22-2 黄化えそ病越冬源の解明 22-3 赤色光照射を核とした総合防除の実証	(R1-R4) R1-R4 R1-R2 R2-R4	ミナキイロアザミウマに対して有効とされる赤色光照射や天敵等について、大型施設での利用に適した総合的防除系を開発する。 ・赤色光照射下での効果的な害虫誘引トラップ等の開発や天敵や微生物などの組み合わせ可能な生物農薬を選抜 ・ウイルスの越冬源となる圃場周辺の植物を簡易診断法により調査解明 ・病害虫の栽培区画間移動を抑制する総合的な防除体系を開発、マニュアル化	植物保護・環境保全科 (斉藤千温、中野亮平、片山紳司、金原菜見、服部里菜)	県温室農業協同組合	国交付金 1/2 (消安交付金)	
その他(共通)(病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	23 害虫吸引ロボットと天敵を利用した大規模施設トマトのコナジラミ防除体系の開発<新><委><共> 23-1 害虫吸引ロボットの要素技術が害虫および天敵へ与える影響の評価 23-2 害虫吸引ロボット実用化試作機の完成 23-3 薬剤防除に頼らない施設トマトのタバココナジラミ総合防除体系の開発	(R4-R6) R4-R5 R4-R6 R5-R6	天敵と併用可能な新しい防除体系として、振動や吸引による防除体系を策定し、害虫防除の安定性と薬剤防除の削減を図る。 ・害虫吸引ロボットの要素技術(自出し：超音波集束装置および磁歪装置、誘引：LED、吸引)が、害虫(タバココナジラミ)と天敵(タバコカスミカメ)に与える影響を単独及び組み合わせて評価 ・超音波集束装置と害虫の誘引、吸引、捕獲機構を搭載した、温室内を無人巡回走行するロボットを開発 ・本研究成果を基にして、薬剤防除に頼らない施設栽培トマトの新しいコナジラミ防除体系を策定	植物保護・環境保全科(斉藤千温、中野亮平、服部里菜) 農業ロボット・経営戦略科(山根俊、牧田英一)	JA 遠州夢咲、経済連	国庫委託 (イノベーション創出強化研究推進事業)	

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

農林技術研究所(本所) No. 11

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容	説 明	担 当	要望元	予算区分
その他 (共通) (病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	24 新しい農薬の適心選抜<受> 24-1 殺菌、殺虫剤<受> 24-2 除草剤<受> 24-3 生育調節剤<受> 24-4 農薬残留分析試験調製<受>	(R4) R4 R4 R4 R4	新しい農薬の病害、虫害、雑草等に対する効果の検討及び安全性を検討するための試験調製を行う。 ・環境に及ぼす影響が少ない薬剤について病害虫に対する防除効果、安全な使用法を解明 ・農作地の雑草に有効な除草剤を選抜、安全な使用法を解明 ・農作物に有効な生育調節剤を選定し、安全な使用法を解明 ・環境保全、安全食糧の確保に資するため、農薬安全使用基準策定のための試験を作成	各科	JA、植物防疫協会	受託	
農業一般 (野菜) (土壌肥料)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	25 野菜におけるコスト低減可能な粒状牛ふん堆肥活用技術の開発 25-1 堆肥粒状化による土壌への効果解明 25-2 粒状堆肥を用いたBB肥料による野菜生育及び土壌への効果解明	(R2-R4) R2-R4 R2-R4	粒状牛ふん堆肥について、粒状化、低水分化による肥効や土づくり効果への影響を明らかにする。 ・堆肥形状の違いによる土づくり効果について、30℃培養法、土壌理設法、データジェネレーション分析法等を用いて評価 ・チンゲンサイ、ダイコン等に対して粒状堆肥入りバレルグレンド肥料を用いた連用試験を行い、慣行施肥と比較して野菜の生育、土壌への効果を解明	栄養・機能性科 (中村明弘、石川翔乃、美濃部重衣)	JA 遠州中央	県単	

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、(ク)：クラウドファンディング (助)：国庫補助 (委)：国庫委託 (交)：国庫交付金 (受)：受託 (共)：共同研究

農林技術研究所(本所) No.12

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
その他 (共通) (土壌肥料)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	26 県内主要農耕地の土壌環境及び土壌炭素モニタリング調査<委>	(R1-R5)	県内農耕地の土壌群、地目を代表する123定点の土壌環境の実態を明らかにする。さらに重要定点について土壌炭素量を営農活動と合わせて調査を行う。加えて、所内の堆肥連用ほ場(昭和55年設置)において、有機物施用と土壌炭素蓄積との関係を明らかにする。 ・ 県内主要農耕地の土壌環境の実態解明 ・ 県内水田の土壌及び灌漑水によるケイ酸供給力の実態解明、食用稲、飼料用稲等の作型にあわせた土壌改善基準値を策定 ・ 県内主要農耕地土壌の炭素含有量の実態解明、有機物施用が土壌炭素蓄積に及ぼす影響を解明	栄養・機能性科 (石川翔乃、美濃部重衣、中村明弘)	静岡経済連 県肥料協会	24-1 県単 24-2 県単 24-3 国庫委託「 農地土壌炭素貯留等基礎調査事業」
その他 (共通) (土壌肥料)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	26-1 県内主要農耕地の土壌環境モニタリング調査 26-2 県内水田におけるケイ酸供給力の実態把握と土壌改善基準値の策定 26-3 県内主要農耕地の土壌炭素含有量の実態把握と有機物施用が炭素蓄積に及ぼす影響<委>	R1-R5 R1-R5 R1-R5	大幅な燃油削減を期待できる稲乾燥用稲殻燃焼バーナーの副産物である稲殻燃焼灰は、炭素貯留と同時に土壌改良資材としての活用が期待できる。そこで、畑地の炭素貯留と野菜に対する作物生育改善効果を評価する。 ・ 稲殻燃焼灰の化学性を評価するとともに、タマネギほ場に施用し、土壌改善効果、炭素の土中蓄積量を調査 ・ 稲殻燃焼灰の施用がキャベツやソロネギの病害に対する効果および土壌改善効果を調査 ・ 市販散布機による灰散布作業特性を評価するとともに、散布幅、散布速度、散布精度(単位面積あたり投下量)を計測	農業ロボツト・経営戦略科 (山根 俊、牧田英一) 栄養・機能性科 (中村明弘)	JAとびあ浜松、JA遠州中央	国庫委託 (水田農業グリーン化 転換推進事業)
その他 (共通) (土壌肥料)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	27 稲殻燃焼灰の畑地利用に関する効果の解明<委> 27-1 タマネギに対する稲殻燃焼灰施用の効果 27-2 キャベツおよびソロネギに対する稲殻燃焼灰施用の効果 27-3 稲殻燃焼灰の畑地散布作業方法の検討	(R4-R5) (R4-R5) (R4-R5) (R4-R5)				

<新>:新規課題 [成]:新成長戦略研究 [チ]:チャレンジ研究、[指]:政策課題指定枠、<ク>:クラウドファンディング <助>:国庫補助 <委>:国庫委託 <交>:国庫交付金 <受>:受託 <共>:共同研究

(2) 茶業研究センター

農林技術研究所 茶業研究センター No.1

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
茶業 (茶) (栽培・土壌 肥料・加工)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	1[成] 荒茶販売額を増加する「静岡型ド リンク向け茶生産システム」の開発 〈共〉 1-1 「超省力」・「超低コスト」茶園管 理規格の構築 1-2 「超多収」安定生産技術の開発 1-3 「超低コスト」ドリンク向け茶製造 技術の開発	(R2-R4) R2-R4 R2-R4 R2-R4	本研究では、「静岡型ドリンク向け茶生産システム」を開発することで、茶業経営体における荒茶販売額を増加させ、茶業経営体の経営発展を図る。 ・茶園の大規模化・機械化を加速化するため、茶園基盤整備基準と効率的な大型機械利用基準の策定に向けた研究を行い、ドリンク向け茶経営モデルと合わせた静岡型茶園管理規格を示す。 ・毎年安定して多収栽培を行うため、ドローン等を活用したセンシング技術、多収摘採パターンの確立、多収品種の選定、堆肥による土壌の肥沃化技術を開発する。 ・製茶機械導入コストと燃料コストが低く、製茶加工時間の短いドリンク向け製茶ラインを開発するとともに、抽出性が高い等、ドリンク向け茶に適する製造技術を確立する。	新商品開発科 (大場聖司、豊泉女 康、小林利彰、藤 井拓、鈴木夏織) 茶生産技術科 (鈴木利和、長谷川 和也、古屋聡) 茶環境適応技術科 (内山道春、小野 高知) 本所 農業ロボッ ト・経営戦略科 (山 崎成浩、塩田七 海) 〈共〉 カワサキ機工、静岡理 工科大、㈱伊藤園、三 井農林㈱、ハラダ製茶 ㈱ほか	お茶派興課	県単 (新成長)
茶業 (茶) (栽培・病害 虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	2 有機栽培茶園用除草機の開発 〈受〉 〈共〉 2-1 生産現場での性能評価試験	(R2-R4) R2-R4	除草剤を使用しない茶栽培体系では、手作業による除草作業に非常に多くの労力を要しており、産地の維持・発展のために除草作業の機械化が急務となっているため、有機栽培茶園用除草機を開発する。 ・試作した除草機の性能評価と、現地茶園での適用性を確認する。	茶環境適応技術科 (片井秀幸、市原 実、内山道春) 本所 農業ロボッ ト・経営戦略科 (山 根俊、牧田英一) 〈共〉 農研機構果樹茶業研 究部門、寺田製作所	有機栽培茶 産地	国庫委託 (農業機械 技術クラス ター事業)

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、[チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クワドファディング、〈委〉：国庫委託、〈補〉：国庫補助、〈交〉：国庫交付金、〈受〉：受託事業、〈共〉：共同研究

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
茶 業 (茶) (栽培・育 種)	マーケティングに 応える新商品開発によ る静岡農林産物のブ ランド力強化	3 (新) [成] チャ、イチゴ、ワサビの次 世代戦略品種育成に向けた「スマート育 種」システムの構築 3-1 「スマート育種」に向けた遺伝資源 データベース構築 3-2 ゲノム情報に基づく新品種・中間母 本の育成	(R4-R8)	目的とする形質を持った品種を短期間で育成可能 とする「スマート育種」システムを確立する。 ・保有するチャの遺伝資源について、ゲノム情報及び 主要農形質等のビッグデータを取得し、「スマー ト育種」システムのための遺伝資源データベースを 構築する。 ・遺伝資源のビッグデータを解析して、主要な農形 質に関与する塩基配列を解明し、品種選抜のための DNA マーカーを開発する。 ・品種育成においてゲノム情報、DNA マーカーに基づ く選抜を開始し、重要な農形質を持つ品種や、一 部の特性に特化した中間母本を開発する。	茶生産技術科 (鈴木利和、長谷川 和也、古屋聡、川木 純平、櫻井雅浩、鈴 木康孝)	お茶振興課	県単 (新成長)
茶 業 (茶) (育種)	マーケティングに 応える新商品開発によ る静岡農林産物のブ ランド力強化	4 多様なニーズに応えるチャ戦略品種の 育成 4-1 育種目標に沿った遺伝資源の収集及 び交配と個体選抜 4-2 栄養系の特性評価による奨励品種の 選定	(R3-R7) R3-R7 R3-R7	収集、保存された遺伝資源を利用し、香味に優れた 市場性が高い品種、耐寒性、耐病・耐虫性の品種を早 期に育成するとともに、本県で育成した優良系統と独 法や他府県で育成した優良系統等について、生育・収 量・品質の特性を比較検討し、静岡県の奨励品種とし ての適性を持った品種を選定する。 ・チャ遺伝資源の収集、保存を図る。 ・人為交配等により新しい遺伝子型を作出する。 ・変異体を養成し、有望個体を選抜、系統化する。 ・系統を比較調査し、有望系統を選抜する。	茶生産技術科 (川木純平、櫻井雅 浩、鈴木康孝)	お茶振興課	県 単
茶業 (発酵茶) (加工)	マーケティングに 応える新商品開発によ る静岡農林産物のブ ランド力強化	5 静岡の香りに特色ある茶の品質評価・ 香味改善に関する研究 5-1 生葉低温保管による香り緑茶生産技 術を利用した荒茶生産量拡大技術の実 証試験 <委> <共>	(H29-R4) H29-R4	「香り緑茶」の現場への普及を推進するため、現地 に導入した大量製造システムの特性評価、改良を行う とともに、仕上げ特性について明らかとする。	新商品開発科 (大場聖司、豊泉友 康、小林利彰、藤井 拓、鈴木夏織) <共> 農研機構果樹茶業研究 部門	カワサキ機 工(株) 藤枝市茶振 興協議会	県単 国庫委託 (戦略プロ)

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、[チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、(ク)：カガド・アガビ、(ク)：国庫委託、(補)：国庫補助、(交)：国庫交付金、(受)：受託事業、(共)：共同研究

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
茶 業 (茶) (殺培・土壤 肥料・病害虫)	マーケットインに対応 える新商品開発による 静岡農林産物のブ ランド力強化	6 高品質茶生産拡大のための適期被覆技 術体系の確立<委><共> 6-1 被覆作業の判定指標の解明と簡易測 定技術及び高度被覆技術の開発 6-2 被覆殺培に適合した肥培・病害虫管理 の高度化技術の開発 6-3 高品質茶生産のための高度被覆殺培 管理体系の実証普及	(R1-R5) R1-R4 R1-R5 R4-R5	国内外で需要の拡大している抹茶の原料である、てん 茶の生産拡大を図るため、キーとなる技術である「被覆 技術」について、被覆適期の判定指標の解明と簡易測定 技術及び高度被覆技術の開発、被覆殺培に適した肥培・ 病害虫管理技術の確立、高度被覆殺培管理体系の実証と 普及を行う。	茶生産技術科 (鈴木利和、長谷 川和也、古屋聡) 茶環境適心技術科 (片井秀幸、市原 実、内山道春、小 野高知、村上源太) <共>農研機構果樹 茶業研究部門	KAWANE 抹茶 (株)	国庫委託 (戦略ブ ロ)
茶業 (加工)	マーケットインに応 える新商品開発によ る静岡農林産物のブ ランド力強化	7 (新) 被覆茶葉を用いた高GABA 茶加工 技術の開発<受> 7-1 GABA 含量を増強する加工条件の解明 7-2 GABA 含量を増強する加工法の確立 7-3 高GABA 茶の商品特性の解明	(R4-R6) R4-R5 R5-R6 R4-R6	アミノ酸含有量が高い被覆茶葉を用いることにより、 GABA(γ-アミノ酪酸)の含有量を機能的表示が可能なレ ベルまで高めた商品を開発する。 ・GABAの基質となるアミノ酸含量を、被覆の最適化、萎 凋等により増強する条件を解明するとともに、GABA 効率生成のためのガス・温度環境等を解明する。 ・生産現場において大規模かつ安定的に高GABA 茶を製 造できる加工方法を開発する。 ・試作品の官能評価、成分・香気分析による商品特性の 解明とともに、アンケート調査等により商品特性を把握 する。	新商品開発科 (大場聖司、豊泉 友康、小林利彦、 藤井拓、鈴木夏織)	株式会社流通 サービス	県単 (受託)
茶 業 (茶) (殺培・土壤 肥料・病害虫) (機械)	気候変動・脱炭素等 の環境に配慮した持 続可能な農林業の推 進	8[成] 世界市場に向けた新時代の「静岡茶 アクティブ有機殺培技術」の開発<共> 8-1 「アタック病害虫防除システム」の開 発 8-2 「有機殺培 Rich Soi1 システム」の開 発 8-3 「難防除雑草 IWMシステム」の開発	(R2-R4) R2-R4 R2-R4 R2-R4	茶有機殺培における技術的課題の解決を行うことで、 茶有機殺培の収量性・収益性を向上させるとともに、魅 力的で儲かる有機殺培を成立させることで、県内の茶有 機殺培面積を拡大し、本県茶業の新たな振興を図る。 ・「茶園用病害虫クリナー」等により積極的に防除を 実施し、二番茶以降も安定した収量が期待できる病害 虫防除体系を確立する。 ・堆肥施用による土づくり、土壌マルチセンサーによる 有機質肥料の施用管理技術を確立し、有機殺培におけ る茶樹健全化と収量・品質の向上を目指す。 ・茶樹上つる性雑草、うね間や園地内雑草を対象とした 除草機の開発、種子食性昆虫等を用いた生物的除草法 について研究を行い、茶有機殺培における除草作業時 間の半減を目指す。	茶環境適心技術科 (片井秀幸、内山 徹、市原実、村上 源太、小野高知) 茶生産技術科 (鈴木利和、長谷川 和也、古屋聡) 本所 農業ロボッ ト・経営戦略科(山 根俊、牧田英一) <共> 静岡大学、農研機構果 樹茶業研究部門、(株)寺 田製作所、KAWANE 抹 茶、富士山茶株式会社 社ほか、	お茶振興課	県単 (新成長)

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、[指]：政策課題指定枠、(ク)：クワット・アップ、(委)：国庫委託、(補)：国庫補助、(交)：国庫交付金、(受)：受託事業、(共)：共同研究

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
茶 業 (茶) (病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	9 (新) 気候変動に対応した新たな茶葉病害防除技術の確立<交> 9-1 新芽生育期の殺菌剤混用散布による炭疽病等の防除技術の開発 9-2 病害虫クリナー等を活用した炭疽病等の効果的な防除技術の開発 9-3 病害虫クリナー等を活用した防除体系の組み立て実証	(R4-R6) R4-R6 R4-R6 R5-R6	近年、梅雨等の長雨の増加により、適期防除が困難となり、茶葉の重要病害である炭疽病等の多発が問題となっているため、その対策法を明らかにする。 ・予防剤と治療剤の混用散布による散布回数削減の削減や、効果的な散布時期を明らかにする。 ・病害虫クリナーの効果的な処理時期と、農薬散布を併用した場合の防除効果を明らかにする。 ・殺菌剤混用散布と病害虫クリナー等を活用した効果的な防除体系を構築する。	茶環境適応技術科 (市原実)	相良物産(株)	国庫交付金 (消費・安全対策交付金)
茶 業 (茶) (病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	10 (新) チャノミドリヒメヨコバヤの薬剤感受性と有効薬剤の選抜<交> 10-1 チャノミドリヒメヨコバヤの発生消長調査 10-2 チャノミドリヒメヨコバヤの薬剤感受性検定 10-3 茶園におけるチャノミドリヒメヨコバヤに対する防除効果	(R4-6) R4-R6 R4-R6 R5-R6	チャノミドリヒメヨコバヤは、新芽の生育を阻害し、品質を著しく低下させるため古くから問題となっていた茶葉の重要害虫である。本種は、年間の発生回数が約8回と多く、薬剤の散布回数は他の害虫と比べて多くなる傾向があり、各種薬剤に対する感受性の低下が懸念されるため、各種農薬の感受性を明らかにし、防除効果の高い薬剤を選抜する。 ・各茶期における本種の発生消長を明らかにする。 ・本種に対する各種農薬の感受性を明らかにし、本種に防除効果の高い薬剤を選抜する。	茶環境適応技術科 (片井秀幸、村上源太)	相良物産(株)	国庫交付金 (消費・安全対策交付金)
茶 業 (茶) (栽培・病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	11 新農薬実用化試験<受> 11-1 新殺菌剤、殺菌剤の選抜 11-2 除草剤の選抜	(R4) R4 R4	日本植物防疫協会等から委託された農薬登録のための効果試験等を行う。	茶生産技術科 (古屋聡) 茶環境適応技術科 (片井秀幸、市原実、村上源太)	日植防 日植調	受 託
茶 業 (茶) (栽培・土壌肥料・病害虫)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	12 新農薬・新肥料及び新資材等の効果確認及び使用法の検討<受> 12-1 新農薬の使用法の検討 12-2 新肥料の効果の検討 12-3 新資材等の効果の検討	(R4) R4 R4 R4	新農薬、新肥料、新資材等の効果及び効率的な使用方法を明らかにする。 ・新規登録農薬の適正な使用方法を検討する。 ・新肥料の効果と適正な使用方法を検討する。 ・新資材等の有効性を検討する。	茶生産技術科 (鈴木利和、長谷川和也、古屋聡) 茶環境適応技術科 (片井秀幸、市原実、内山道春、小野高知、村上源太)	肥料協会 日植防	受 託

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、[チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、(ク)：クワド・アゲイグ、(委)：国庫委託、(補)：国庫補助、(交)：国庫交付金、(受)：受託事業、(共)：共同研究

農林技術研究所 茶業研究センター No.5

部 門	試験研究展開の基本方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
茶 業 (茶) (栽培・土壌 肥料・病害虫)	気候変動・脱炭素等 の環境に配慮した持 続可能な農林業の推 進	13 (新) 茶のスマート有機栽培技術体系の 開発と現地実証試験 (委) 13-1 赤黄色土茶園における窒素無機化特 性の評価 13-2 頭在化が懸念される茶害虫を対象に した有機 JAS 適合資材の評価 13-3 有機栽培現地実証試験と経営評価	(R4-6) R4-6 R4-6 R4-6	有機 JAS 適合資材や物理的手法等を利用した病害虫防 除・土壌管理技術などを組み合わせた有機栽培体系を構 築・実証し、有機栽培茶の持続的安定生産体系を確立し 、有機栽培茶園の拡大及び輸出拡大に貢献する。 ・赤黄色土茶園における窒素無機化特性を明らかにす る。 ・頭在化が懸念される茶害虫 (チャドクガ等) を対象 にした有機 JAS 適合資材の拡充を図る。 ・病害虫防除法と施肥合理化の提案による現地実証を 行うとともに、実証技術導入による収益性向上の評 価のためのデータ収集を行う。	茶環境適応技術科 (片井秀幸、市原 実、内山道春、小 野嵩知、村上源太) 茶生産技術科 (鈴木利和) 〈共〉 農研機構果樹茶業研 究部門、KAWANE 抹茶 ㈱、農事組合法人東邦 農園	有機栽培茶産 地？	国庫委託 (戦略的 スマート 農業)

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、[チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クワダ・ファンディング、〈委〉：国庫委託、〈補〉：国庫補助、〈交〉：国庫交付金、〈受〉：受託事業、〈共〉：共同研究

(3) 果樹研究センター

農林技術研究所 果樹研究センター No.1

部門	試験研究展開の 基本方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
果樹 (カキ) (栽培)	スマート農林業の社 会実装に向けた革 新的生産技術の開発	1 カキのわい性台木主幹仕立てによる省 力化技術の開発 (R3-R5) 1-1 わい性台木と樹形による省力樹形の 開発 1-2 自動走行車両による省力効果の検証 1-3 わい性台木の早期育成技術の開発	(R3-R5) R3-R5 R3-R5 R3-R5	わい性台木の利用や樹形改良により機械化に向けた 省力栽培体系を構築する。 わい性台木と樹形による省力効果を明らかにすると ともに現地試験による効果の実証を行い、栽培マニユアル を作成する。 収穫、せん定、運搬作業等における作業時間、作業強 度を把握する。 わい性台木の生育促進条件を解明する。	果樹加工技術科 (磯部卓文、大 槻拓海、飯田康 平、荒木勇二)	静岡県落葉 果樹振興協 会	県単
果樹 (ウンシュ ウミカン) (栽培、土壌 肥料)	スマート農林業の社 会実装に向けた革 新的生産技術の開発	2 温州みかんの双幹形樹形による栽培管 理作業の省力技術の開発 (R3-R7) <委><共 > 2-1 双幹形における枝梢・結実管理技術の 開発<委><共> 2-2 垣根型仕立ておよび機械導入による省 力管理体系の構築<委><共>	(R3-R7) R3-R7 R3-R7	双幹形の省力管理技術を確立し、双幹形による垣根型 仕立てと機械、省力施肥法を導入した省力管理体系を構 築する。 作業者の経験量を要しない着果管理方法と樹形維持 のための枝管理方法を解明する。 双幹形による垣根型園地での作業省力効果や機械 化・省力的施肥法の導入による省力効果を検証する。	果樹生産技術科 (太田知宏、佐 藤優貴、曾根悠 介、大久保貴博、 加藤光弘、佐々 木俊之) 果樹環境適応技 術科 (江本勇治、外 岡千智、増井伸 一) (国) 農研機構 果樹茶業研究部 門他	J A 静岡経 済連	外部資金

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部門	試験研究展開の基方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
果樹 (カンキツ) (病害虫)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	3 ドローン等の先端技術を活用したカンキツ管理効率化技術の開発<委><共> 3-1 空中散布用農薬の開発<委><共> 3-2 傾斜地における無人航空機の運用方法の確立<委><共> 3-3 無人航空機による管理効率化の実証<委><共>	(H30-R4) H30-R4 R2-R4 R4	傾斜地カンキツ園におけるドローンを活用した病害虫防除体系を確立する。 濃厚少量散布で葉害が無く、果実残留値に問題が無い薬剤を選抜する。 ドローンによる標準的散布方法を確立するとともに、傾斜地における運行技術を確立する。 年間の農薬散布時間半減を実証するとともに、防除効果を検証する。	果樹環境適応技術科 (外岡千智、石井香奈子、増井伸一、土田祐大) (国)農研機構他		外部資金
果樹 (ウンシュウミカン) (栽培、育種、土壌肥料)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	4 気候変動に対応した超晩生温州みかんの早期普及とみかん産地静岡の生産力強化[成]<共> 4-1 超晩生温州みかん(S1200)の強みを活かした新生産体系の確立 4-2 リモートセンシングとAI等による樹体診断技術の開発<共> 4-3 樹体診断技術に基づく高品質みかん安定生産技術の開発<共>	(R2-R6) R2-R6 R2-R6 R2-R6	気候変動による隔年結果、浮き枝等の是正のため、超晩生温州みかんの生育特性を解明し、新たな生産体系の早期普及を図る。 温暖化が予想される県内主産地における超晩生温州みかんの生育特性を解明し、栽培マニュアル、ブランド戦略を構築する。 ドローンによるセンシングとAI技術等の活用により、園内各樹の生体情報や樹の栄養状態を診断する技術を構築する。 生体情報、栄養状態の診断技術を基に、樹毎の着果管理や肥培管理による隔年結果是正技術を開発する。また、シートマルチ栽培における新素材開発により省力可能な高品質実生産技術を開発する。	果樹生産技術科 (佐藤優貴、太田知宏、曾根悠介、大久保貴博、加藤光弘、佐々木俊之) 果樹環境適応技術科(江本勇治、外岡千智、増井伸一) (国)産総研他	農芸振興課	県単

<ク>：クラウドファンディング

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、
<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部門	試験研究展開の基方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分	
果樹 (キウイフルーツ、ナシ、イチジク) (栽培)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	5 異常気象に対応する落葉果樹の新たな栽培技術の開発(R4-R6)〈新〉〈受〉〈委〉	(R4-R6)	落葉果樹の異常気象に対応する新たな栽培技術を開発する。 ニホンナシにおける発芽不良抑制を目的とした新たな施肥体系を開発する。 病害に強いシマサルナシの実生台木を利用したキウイフルーツの栽培手法等のかいよう病対策技術を開発する。 夏期に集中する収穫等の作業を分散させるための、新たな栽培技術を開発する。	果樹加工技術科 (大槻拓海、磯部卓文、飯田康平、荒木勇二) 果樹環境適応技術科(石井香奈子、江本勇治)	J A 静岡経済連	外部資金 受託 県単	
		5-1 ニホンナシの生育不良に対応した新たな技術の開発〈受〉	R4-R6					
		5-2 耐病性台木を利用したキウイフルーツの栽培手法の開発〈委〉	R4-R6					
		5-3 イチジクの収穫時期分散技術の開発	R4-R6					
果樹 (カンキツ、カキ、ナシ、キウイフルーツ) (育種)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林産物のブランド力強化	6 多彩で魅力あふれるしずおかオリーブナル果樹品種の育成と適応性検定〈助〉〈委〉〈共〉	(R3-R7)	気候変動や消費者ニーズに対応した新たな柑橘品種を開発する。また、現場の課題解決に向けた高品質な落葉果樹品種を育成する。 重イオンビームによる突然変異育種及び交雑育種により、優れた形質を有する柑橘育成系統を選抜する。 病害及び作業集中の解決に向け、耐病性品種や収穫期が異なる落葉果樹品種を育成する。 特色ある果樹産地育成に向け、本県の気象条件に適応する高品質な新品種育成に向けた情報を収集する。	果樹生産技術科 (太田知宏、曾根悠介、加藤光弘) 果樹加工技術科 (大槻拓海、荒木勇二) 果樹環境適応技術科(石井香奈子) (国)農研機構	J A 静岡経済連	外部資金 県単	
		6-1 多彩なしずおかオリーブナルカンキツ系統の育成と選抜〈助〉	R3-R7					
		6-2 優良形質を有する魅力ある落葉果樹系統の育成と選抜	R3-R7					
		6-3 (国)農研機構系統適応性検定試験等における優良果実系統の選抜〈委〉	R3-R7					

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

〈ク〉：クラウドファンディング

部 門	試験研究展開の 基 本 方 向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
果 樹 (ブルーベ リー、ウナン シユミカン) (栽培、流通 加工)	マーケットインに応 える新商品開発によ る静岡農林産物のブ ランド力強化	7 地域特産果樹における新たな作型開 発および加工品の開発<受> 7-1 地域特産果樹の高収益施設栽培方法 の開発<受> 7-2 地域特産果樹を利用した新たな加工 品の開発	(R2-R4) R2-R4 R2-R3	地域特産果樹の競争力維持のため、新たな有望品種の 特性把握と作型開発する。また、潜在的な加工需要が高 い地域特産果樹を利用した高品質な加工品を開発する。 地域特産果樹の施設栽培における新たな作型を開発 する。 地域特産果樹の利用拡大のため新たな剥皮技術によ る一次加工品を開発する。	果樹加工技術科 (飯田康平、大 槻拓海、磯部卓 文、荒木勇二) 果樹環境適応技 術科 (石井香奈 子)	丸浜柑橘連 合会	受 託
果樹 (カンキツ、 ナシ) (病害虫)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	8 カンキツ害虫の薬剤抵抗性管理体系の 確立<助> 8-1 薬剤感受性実態調査<助> 8-2 生物的防除資材等の新たな活用技術 の開発<助> 8-3 総合的防除体系の確立<助>	(R3-R4) R3-R4 R3-R5 R4-R5	害虫の薬剤感受性を把握した上で効果的な薬剤の使 用体系を確立するとともに、抵抗性を発達させた害虫を 農薬以外の方法で管理する技術を開発する。 産地で問題となる害虫の薬剤感受性の実態を調査し、 効果の高い薬剤を選抜する。 既に抵抗性が発達した害虫に対して感受性の回復を 目的として、農薬以外による防除技術を開発する。 ローテーション防除と生物的防除資材等を組み合わ せ、薬剤抵抗性を発達させない総合的な防除体系を実証 する。	果樹環境適応技 術科 (土田祐大、増 井伸一)	J A 静岡経 済連	外部資金

<ク>：クラウドファンディング

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部門	試験研究展開の 基本方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
果樹 (カンキツ) (病害虫)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	9 温州萎縮病の耐病性台木育成による被害軽減技術の開発 9-1 耐病性台木の生育特性と耐病性の評価 9-2 耐病性台木の増殖技術の開発 9-3 耐病性台木による温州萎縮病被害軽減技術の現地表証	(H30-R4) H30-R4 H30-R4 R2-R4	耐病性台木を利用した温州萎縮病被害軽減技術を開発する。 選抜中の耐病性台木に接ぎ木した苗木の生育特性や耐病性、果実品質を明らかにし、有効な耐病性台木を選抜する。 選抜中の台木には挿し木繁殖では増殖効率が悪いため、効率的な台木の増殖法を開発する。 耐病性台木に接ぎ木した樹を現地ほ場で栽培し、特性や耐病性を検証する。	果樹環境適応技術科 (石井香奈子、増井伸一) 果樹生産技術科 (菅根悠介、太田知宏、加藤光弘)	J A 静岡経済連	県単
果樹 (カンキツ) (病害虫)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	10 生育調節及び病害虫防除等新資材の開発<受> 10-1 生育調節剤・除草剤利用法の開発<受> 10-2 殺虫剤・殺菌剤利用法の開発<受> 10-3 肥料等資材の利用法の開発<受>	(R4) R4 R4 R4	新しい植物生育調節剤、病害虫防除剤、肥料等の特性解明と利用法を開発する。 新植物調節剤、除草剤の効果、薬害及び安全性の解明とともに高度利用技術を開発する。 新殺虫剤、殺菌剤の効果、薬害及び安全性の解明とともに高度利用技術を開発する。 新開発肥料、土壌改良剤等の高度利用技術を開発する。	果樹環境適応技術科 (増井伸一、江本勇治、石井香奈子、土田祐大、外岡千智) 果樹生産技術科 (佐藤優賢) 果樹加工技術科 (大槻拓海、飯田康平、荒木勇二)	植防協会 肥料協会	受託

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

<ク>：クラウドファンディング

(4) 伊豆農業研究センター

農林技術研究所 伊豆農業研究センター No.1

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
花き (カーネーション・マーガレット) (栽培)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	1 カーネーション、マーガレットの高収益化のための光照射技術等の開発<受> 1-1 カーネーションにおける光照射による増収・高品質化技術の開発 1-2 カーネーションにおける切り花高品質化技術系の検証<受> 1-3 マーガレットにおける光照射による増収技術の開発	(R3-R5) R3-R5 R3-R5 R3-R5	伊豆特産花きであるカーネーション、マーガレットにおける生産性向上に向けた光照射技術を開発する。 カーネーションの到花日数や切り花ボリュームの増加等高品質化に向けた効果的な光照射技術を開発する。 カーネーションのEOD昇温管理技術における施肥体系と2年切り栽培における害虫防除体系を見直すとともに、光照射技術を組み合わせた高収益栽培体系を構築する。 マーガレットの生育ステージによる光反応の特性を解明することで、到花日数を短縮し施設の有効利用を図る。	生育・加工技術科 (藤井俊行、勝岡弘幸)	静岡県東部花き流通センター農協、JAふじ伊豆	県単 1-2 受託(日本花き生産協会・次世代花き産業確立推進事業)
果樹 (中晩柑他) (育種)	マーケットインに込める新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化	2 多様な販売形態に活用できる果樹新品種の育成・選抜と早期成園化技術の開発<委> 2-1 多用途に活用できる伊豆オジジナル新品種の育成 2-2 有望新品種の特性解明・選抜<委> 2-3 新品種の産地化を加速させる早期成園化技術の開発<委>	(R3-R7) R3-R7 R3-R7 R3-R7	観光地である伊豆地域で多様な販売に活用できる果樹の新品種を育成・選抜するとともに、産地化を加速するための技術を開発する。 色や香りに特徴があり、多様な用途に活用できる伊豆オジジナルの新品種を開発する。 無核で3月出荷が見込めるブンタン由来の‘汐里’など、導入の可能性のある新品種の特性解明・選抜を行う。 定植初期の樹幹拡大や結実を促進させることで、新品種の産地化を加速させる早期成園化技術を開発する。	生育・加工技術科 (浜部直哉、山田晋輔)	県農業経営士会果樹部 会	県単 2-2、2-3 国庫委託 (イノベーション創出強化研究推進事業)

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、(ク)：クラウドファンディング <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

農林技術研究所 伊豆農業研究センター No.2

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
花 き (マガレット・特 産花き) (育種・栽培)	マーケティングに 応える新商品開発に よる静岡農林水産物の ブランド力強化	3 伊豆特産花きの新品種育成と特性解明 〈受〉 3-1 高温抵抗性品種の育成 3-2 新たな特性を有するマガレット新 品目の育成 3-3 伊豆特産花きの特性解明〈受〉	(R3-R7) R3-R7 R3-R7 R3-R7	耐暑性に優れた高いマガレット品種とオリジナル性 に優れたマガレット新品目を育成するとともに、キンギ ョソウ新品種などの伊豆特産花きの特性を解明する。 マガレットでは、夏季高温時の生育不良が深刻である ことから、高温化に適合する超耐暑性新品種を育成する。 香りや草姿、夏季開花性など、新たな特性を有するマ ガレット系新品目を育成する。 マガレットやキンギョソウ等の新品種の普及、導入の ための特性解明を行う。	生育・加工技術 科 (静岡弘幸、藤 井俊行)	JAふじ伊豆	県 単 3-3 受託 (日本種苗 協会、MPS)
野 菜 (ワサビ) (育種)	マーケティングに 応える新商品開発に よる静岡農林水産物の ブランド力強化	4 安定生産に向けたワサビF1品種の育成 と特性解明 4-1 交配親系統の特性解明と固定化 4-2 F1品種の組合せ検定および特性の解 明	(R3-R7) R3-R7 R3-R7	本県の多様な水わさびの栽培環境に適性があり、安定 した生産ができる種子繁殖が可能な品種を育成する。 現地の特徴ある有用個体を選抜し、F1の交配親として 世代促進による形質の固定化を図る。 選抜した個体を交配親に複数のF1個体を作出し、環境 の異なる本県の様々なタイプ別のわさび田で比較し、代 表的な沢で適応性の高いF1の組み合わせを選抜する。	わさび生産技術 科 (小高宏樹、久 松 奨、片井祐 介)	静岡 県山葵 組合連合会	県 単

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、(ク)：クラウドファンディング 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

農林技術研究所 伊豆農業研究センター No.3

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
野 菜 (ワサビ) (育種)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化	5 チャ・イチゴ・ワサビの次世代戦略品種育成に向けた「スマート育種」システムの構築<新> 5-1 「スマート育種」に向けた遺伝資源データベース構築<新> 5-2 ゲノム情報に基づく新品種・中間母本の育成<新>	(R4-R8) R4-R8 R4-R8	ワサビのゲノム情報や農業形質等のビッグデータ解析を基盤とした「スマート育種」システムを構築し、オーダーメイドで短期間の品種育成を目指す。 遺伝資源データベースを構築し、ゲノム情報を元に新たな品種選抜用 DNA マーカーを開発する。 DNA マーカーを用い、耐暑性、根こぶ病抵抗性を有する新品種・中間母本を育成する。	わさび生産技術科 (片井祐介、小高宏樹、久松 奨)		県 単 (新成長)
果 樹 (中晩柑) (栽培)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化	6 伊豆特産ヒュウガナツの生産力強化に向けた園地若返りおよび高品質安定生産技術の開発 6-1 カットバック処理による低樹高化栽培技術の開発 6-2 ‘古山ニューサマー’の高品質化および連年安定生産技術の開発	(R3-R5) R3-R5 R3-R5	在来ヒュウガナツの低樹高化による作業改善を図るとともに、‘古山ニューサマー’の高品質栽培技術を開発することで伊豆特産果樹の生産力を強化する。 ヒュウガナツにおけるカットバック処理による低樹高化栽培技術を確立する。 新品種 ‘古山ニューサマー’における適正着果量の解明、長期貯蔵技術や大玉化生産技術を開発する。	生育・加工技術科 (山田晋輔、浜部直哉)	JAふじ伊豆	県 単
花 き・野菜・その他 (枝物・特産野菜・その他) (栽培)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化	7 カワヅガラ切り枝等伊豆特産作物の生産加工技術の開発 7-1 カワヅガラへの切り枝生産に適した栽培技術の開発 7-2 カワヅガラ切り枝の開花調整モデルの開発 7-3 カワヅガラ切り枝の開花促進液の開発	(R2-R4) R2-R4 R2-R4 R2-R4	カワヅガラ切り枝の商品化に向け、開花調整技術や、生産性を維持しながら着蕾を確保する栽培技術、開花促進液等、生産加工技術の開発に取り組む ジョイント仕立てにおいて樹勢制御による着蕾と生産性の両立をはかるため、新梢の生育停止時期と着蕾の関係を明らかにし、環状剥皮等の栽培技術を開発する。 切り枝採取前に遭遇した低温に応じた休眠覚醒処理を行うため、休眠程度を算出する起算日推定方法を開発する。 花を食品加工等にも利用するため、食用可能な抗菌剤や水揚げ促進剤を用いた安価な開花促進液を開発する。	生育・加工技術科 (馬場富二夫)	JAふじ伊豆 河津町	県 単

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、(ク)：クラウドファンディング (助)：国庫補助 (委)：国庫委託 (交)：国庫交付金 (受)：受託 (共)：共同研究

農林技術研究所 伊豆農業研究センター No.4

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分	
野菜 (ワサビ) (栽培)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化	8 ワサビの高温期育苗安定化技術と効率的育苗管理体系の確立<新><共>	(R4-R6)	夏季高温期における育苗を可能にする技術開発および効果的な肥培管理と病害虫防除による効率的な育苗管理体系を確立する。 ミスト散水、機能的遮光資材等による環境温度制御技術や、夏季高温期に高冷地へ山上げするリレー育苗技術を開発する。	わさび生産技術科 (久松 奨、片井祐介、小高宏樹) <共>静岡大学、静岡県立大学	静岡県東部花き流通センター農協	県単	
		8-1 夏季高温期における育苗安定化技術の開発<新><共>	R4-R6					
		8-2 効率的育苗管理体系の確立<新><共>	R4-R6		ワサビ苗の吸肥特性に応じた施肥管理技術や、主要病害虫の発生実態や薬剤感受性を踏まえた薬剤散布体系、光を活用した新たな防除技術を開発する。			
野菜 (ワサビ) (栽培)	マーケットインに対応する新商品開発による静岡農林水産物のブランド力強化	9 世界農業遺産「静岡水わさび」の栽培環境を後世に伝える～わさび田の水環境のモニタリングで環境保全～<新><ク>	(R4)	温暖化など環境の変化がワサビ栽培に与える影響を確認するため、水環境の継続調査および生育に及ぼす影響を調査する。	わさび生産技術科 (片井祐介、小高宏樹、久松 奨)		県単 (クラウドファンディング)	
		9-1 わさび田に流入する養水の水温・水量の把握<新><ク>						
		9-2 わさび田の水温が生育に及ぼす影響の把握<新><ク>			同一水系の水温が異なる環境で栽培を行い、水温が生育に及ぼす影響を調査する。			
その他 (共通)	気候変動・脱炭素等の環境に配慮した持続可能な農林業の推進	10 農作物品種及び生産資材の比較、検定、調査<受>	(R4)	地域で要望された調査や緊急的な課題について検討する。	生育・加工技術科	植物防疫協会、静岡県山葵組合連合会等	県単 受託	
		10-1 農作物品種の比較、検定<受>	R4	新品種、新作物等の特性について検討する。	わさび生産技術科			
		10-2 肥料、農薬等の効果検定、調査<受>	R4	新しく開発された肥料、農薬等を検定する。				
		10-3 資材機械等の性能調査<受>	R4	被覆材、新型機械、器具等を調査する。				

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

(5) 森林・林業研究センター

農林技術研究所 森林・林業研究センター No.1

部門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	要望元	予算区分
森林・林業 (スギ・ヒノキ) (育種)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	1 形質的に優れたスギ・ヒノキ苗木を育成するための種子生産に関する研究 〈共〉 1-1 形質的に優れた系統の選抜 1-2 採種園の効率的な管理手法の検証 〈共〉	R3-R7	静岡県ではスギ30系統、ヒノキ27系統の特定母樹が指定されているが、その子やクローンを植栽して成長や材質を詳細に調査することで、形質的に優れた系統を選抜する。 採種園における人工交配の省力化手法等を検証し、限られた予算と人員で特効的な運営が可能となる採種園管理手法を検討する。	森林育成科 (福田拓美)	西部農林 富士農林	県単
森林・林業 (スギ・ヒノキ) (育種・育苗・育林)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	2 低コスト育林体系技術の構築に関する研究〈共〉 2-1 再造林の低コスト化につながる優良苗木の育成技術の開発〈委〉〈共〉 2-2 低コスト育林技術の構築	H30-R4	エリートツリー候補木等の育成、短期間でのコンテナ育苗成技術の開発、低密度植栽の育林方法等を検討し、総合的な低コスト再造林・育林の体系を構築する。 林地に植栽したスギ交配苗木等の育成と評価を行うと共に、短期間でのコンテナ育苗成技術、食害を受けにくい苗木の開発を行う。 低コスト化のための試算を行うと共に、低密度植栽のコスト分析と植栽木の形質評価を行う。	森林資源利用科 (袴田哲司)	森林整備課	県単 国庫委託 (「戦略的プロジェクト研究」のうち委託プロジェクト)
森林・林業 (スギ・ヒノキ) (育種・育苗・育林)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	3 花粉の出ないスギで林業の発展と花粉症の緩和に貢献したい!〈ク〉 3-1 無花粉スギの特性評価と品種開発	R4	林地へ植栽した無花粉スギの特性評価を行い、新たな優良品種を開発するとともに、これまでにご開発した優良品種等の苗木生産を実施する。	森林資源利用科 (袴田哲司)		県単 (クラウドファンディング)
森林・林業 (スギ・ヒノキ) (森林経営)	スマート農林業の社会実装に向けた革新的生産技術の開発	4 効率的な主伐作業システムのモデル構築に関する研究 4-1 各作業工程の特性分析 4-2 標準モデルの構築	R2-R5	主伐作業の生産性の把握や現行の作業システムの状況を整理し、最適な作業システムのモデルを検討する。 車両システムの標準モデルを構築するとともに、架線システムの生産性調査を行い、各工程の影響要因を明らかにする。	森林育成科 (野末尚希)	森林整備課 天竜農林局	県単

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング、〈助〉：国庫補助、〈指〉：指定試験、〈委〉：国庫委託、〈交〉：国庫交付金、〈受〉：受託、〈共〉：共同研究

部 門	試験研究開発の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
森林・林業 (スギ・ヒノ キ) (森林経営)	スマート農業の社 会実装に向けた革 新的生産技術の開発	5 林業現場の作業状況モニタリング技術 の開発<交>共 5-1 林業現場における作業状況検知技術 の開発<共> 5-2 森林内における無線通信利用技術の 開発	R3-R5	スマートウォッチのセンサーから得られる情報から、林業現場での各作業を判別できる技術及び疲労状況等を推定できる技術を開発する。 無線通信により森林における通信が可能か検証し、通信可能範囲の評価を行うとともに、センサーから検知した作業員の異常を通知する技術を開発する。	森林資源利用科 (佐々木重樹)	志太榛農林 天竜農林局	国庫交付金 (林業普及 システム化 事業) 科研究費
森林・林業 (シイタケ) (特用林産)	マーケットインに応 える新商品開発によ る静岡農林産物のブ ランド力強化	6 静岡県産シイタケ等の付加価値向上技 術の開発<新><交> 6-1 温度、ガス環境がシイタケの品質に 与える影響 6-2 鮮度保持のための栽培技術の開発 6-3 付加価値向上に向けた流通技術の開 発 6-4 静岡県産きのこの機能性成分調査	R4-R8	生シイタケは、品質低下が外観に顕著に表れ、鮮度低下が著しく保存期間が短い。海外への輸出等の販路の拡大が困難だった。そこで、生シイタケ輸送時の品質低下要因を解明し、低コストかつ簡易な方法による生シイタケの鮮度保持技術を開発する。 また、調査が行なわれていない静岡県産きのこのGABA含有量を調査する。	森林資源利用科 (中田理恵)	静岡県椎草 産業振興協 議会 大井川地区 シイタケ生 産者組合協 議会	国庫交付金 (林業普及 システム化 事業)
森林・林業 (スギ) (木材加工)	マーケットインに応 える新商品開発によ る静岡農林産物のブ ランド力強化	7 県内木材資源を活用した非住宅用JAS 製品等の加工利用技術の開発 <受> 7-1 効率的なJAS 製品の製造化等に向け た技術開発 7-2 非住宅用の製品化等に向けた技術開 発<受>	R3-R5	JAS15%~20%に仕上げる乾燥手法や乾燥に伴う割れや欠損低下技術の検討および製品の強度試験を実施し、構造材(軸組材料等)としての製品化に向けた丸太の木取り方法等を解明する。 県内企業と協力し、新たな木質材料の製造技術の検討やこれを用いた接合部の性能試験・材質試験を行い、製品化に向けた開発を実施する。	森林資源利用科 (長瀬亘) (稲葉大地)	静岡県木材 協同組合連 合会	県 単 受 託

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [予]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング、<助>：国庫補助 <指>：指定試験 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
森林・林業 (スギ) (木材加工)	マーケットインに える新商品開発によ 静岡農林産物のブ ランド力強化	8 スマートフォン型測定器による簡易的 な丸太のヤング係数および製材の含水 率変動測定方法の開発 [チ] 8-1 積んだ状態の丸太の固有振動数測定 方法の確立 8-2 製材の含水率変動評価手法の開発 8-3 スマートフォン型ヤング係数測定器へ の導入	R4	ヤング係数測定で主に検査で計測される1次固有振動数 ではなく、高次の固有振動数測定等により、積んだ状態の 丸太のヤング係数と製材の含水率変動を評価する技術の 開発し、スマホ型測定器の計測アプリへ機能追加を進め る。	森林資源利用科 (長瀬直) (稲葉大地)	しずおか優 良木材供給 センター 静岡県木材 協同組合連 合会	県 単 (新成長) チャレンジ 研究
森林・林業 (スギ・ヒノ キ) (育種)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	9 カーボンニュートラルの実現に向けた 新たな森林経営モデルの開発～早生樹 による荒廃農地等の活用～<新>[成]< 共><受> 9-1 利用目的に応じた早生樹の選定と育 林技術の開発 <受> 9-2 早生樹の増殖技術の開発 9-3 荒廃農地等の活用技術の開発<共>	R4-R6	成長が早く二酸化炭素吸収が優れている「早生樹」によ る新しい森林経営モデルを開発するため、合板製造事業、 バイオマス発電事業者等と連携し、合板等建築資材やバイ オマス燃料など利用目的に応じた最適な樹種を選定し、育 林技術の開発を行う。 [本所] 荒廃農地等の活用のために土壌理化学性を分析し、早生 樹の生育適正に合わせた改良方法を開発する。	森林育成科 (山田晋也) (福田拓美) [本所] 栄養・機能性科 (中村明弘) (石川翔乃)	中日本合板 工業組合	新成長 (一般)
森林・林業 (シイタケ) (森林保護)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	10 シイタケ栽培等における新たな害虫の 対策に関する研究 10-1 新たに発生したシイタケ害虫の生態 と防除対策の解明 10-2 ナガマドキノコバエの天敵を利用し た防除法の解明 10-3 侵入の恐れのある害虫のモニタリ ング	H30-R4	シイタケ栽培上キノコバエ類をはじめ、これまで知ら れていなかった害虫が多く発生するようになってきた。既 知の害虫も含め、生態解明を行い、防除対策を開発する。 近年、県内で被害が確認されたキノコバエ類などの新た な害虫について、生態解明し、化学農薬を使わない防除対 策を解明する。 ハラアカゴバカミキリ、クビアカツヤカミキリのモニタ リング。	森林育成科 (内山義政)	森林整備課 林業振興課	県 単

<新>：新規課題 [成]：新成長樹林研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング、<助>：国庫補助、<指>：指定試験、<委>：国庫委託、<交>：国庫交付金、<受>：受託、<共>：共同研究

部 門	試験研究展開の重点方向	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	要望元	予算区分
森林・林業 (海岸防災 林) (森林保全)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	11 健全な海岸防災林のための生育環境 整備技術の開発 11-1 保育・管理技術の開発 11-2 根系生長の生育環境の検証	R1-R5	山土盛土における海岸防災林の大規模な植栽事例はこ れまでほとんど無い。健全な海岸防災林に誘導していくた めの管理手法を遠州灘海岸環境を踏まえて検討していく。 樹高に応じた最適な植栽密度、下刈りや防風柵の保護 機能等の管理技術、病虫害対策等について検証する。 水平・垂直方向の根系伸長の状況の検証、根系生長の生 育阻害が確認された場合の植栽基盤と生育阻害要因の関 係等について解明する。	森林育成科 (野末尚希)	森林保全課 中遠農林 西部農林	県 単
森林・林業 (ニホンジ カ) (森林保護)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	12 メスジカ捕獲効率向上のための行動 解析と餌誘引捕獲方法の改善<新> 12-1 シカの行動解析 12-2 餌誘引捕獲方法の改善	R4-R6	GPS 首輪による行動追跡で取得した位置情報と HUNTER GOI による捕獲情報から、メスの行動圏、捕獲地点と植生、 地形、道路等の環境要因との関係性を GIS で分析。メスの 行動圏を予測、現地検証し、可視化情報 (マップ) を作成。 添加物による誘引効果、給餌量や配置場所の工夫による 餌付け作業短縮化検証。給餌ポイントと足付きポイントの 位置関係を明確化し、わな設置の仕方を改善。	森林育成科 (佐藤絃朗)	森林計画課 自然保護課	県 単
森林・林業 (ノウサギ) (森林保護)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	13 新植地に侵入するノウサギ対策に関 する研究<受> 13-1 新植地におけるノウサギの食害防止 方法の検証<受> 13-2 ノウサギ捕獲方法の検証	R3-R5	新植地の食害実態を把握したうえで、柵規格、苗規格、 環境要因の影響評価、柵内侵入個体数 (糞抽出 DNA 分析) の影響評価し、発生要因を解明する。 最適な網目径の検証や新しいネットの強度試験を実施 しノウサギ侵入防止にも有効な総合防護柵を作る。 様々な誘引物、誘引方法や捕獲方法の検証による効果 的なノウサギ捕獲方法を検証する。	森林育成科 (鷲山立宗)	志太榛農林	県 単 受 託
森林・林業 (ニホンジカ ・ イノシシ) (森林保護)	気候変動・脱炭素等の 環境に配慮した持続 可能な農林業の推進	14 農地における既設のイノシシ用電気 柵を活用したシカ・イノシシ併用侵入 防止柵の研究<新> 14-1 シカの生息状況の調査 14-2 シカの被害対策に関する研究	R4-R6	シカの目撃・被害報告が増加している三ヶ日のミカン農 園でアンケート及びセンサーカメラでシカの生息状況を 調査する。 既存のイノシシ用の電気柵にシカ対策用の防風ネット を設置し、防除効果を検証するとともに、その他の侵入防 止柵との費用比較を行う。	森林育成科 (水井陽介)	地域農業課	県 単

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠 <ク>：クラウドファンディング、<助>：国庫補助 <指>：指定試験 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

6 試験研究関連事業

研究機関	事業名	内容	担当
本所	原々種、原種の育成及び原種の配布	水稻、麦の原々種、原種の育成及び原種の配布	水田農業生産技術科
	採種ほの審査・指導	採種ほの審査・指導	水田農業生産技術科、植物保護・環境保全科、病害虫防除所
	イチゴ無病苗の増殖・配布	イチゴ無病苗の原々苗の育成・増殖・配布	野菜生産技術科
	肥料検査事業	肥料取締法に基づく肥料工場の立入検査と肥料の分析検査	栄養・機能性科
	植物遺伝資源の保存・管理	有用遺伝資源（種子）の保存・管理	本所
	出願品種選定栽培試験委託事業	登録出願品種（水稻、野菜、花き）の検定	本所
茶業研究センター	茶園施肥適正化推進事業	茶園の施肥量削減等の推進による環境にやさしい茶栽培体系の確立	茶環境適応技術科
	病害虫発生予察事業	基準ほ場での病害虫の発生調査、病害虫防除所に協力し、病害虫発生状況（予察情報）の提供	茶環境適応技術科
果樹研究センター	遺伝資源の保存	果樹有用遺伝資源の保存	果樹生産技術科
	病害虫発生予察事業	病害虫の発生予測と適期防除の推進	果樹環境適応技術科
伊豆農業研究センター	園芸作物優良種苗の育成・増殖・配布	カーネーション、マーガレットの無病苗の増殖・配布 キヌサヤエンドウの優良系種子の配布	生育・加工技術科
	優良種苗供給確保事業	柑橘品種（ヒュウガナツ等）のウイルスフリー苗供給	生育・加工技術科
	わさび生産振興対策事業	ワサビ優良品種の育成、ワサビ関連病害虫防除技術の開発	わさび生産技術科

研究機関	事業名	内容	担当
森林・林業研究センター	森の力再生事業効果調査	森の力再生事業における整備効果のモニタリング調査	森林育成科
	抵抗性クロマツ種苗の供給	抵抗性クロマツ苗の生産に必要な種子の生産・供与	森林育成科
	花粉飛散量調査	スギ・ヒノキの雄花の着生調査による花粉飛散量の予測	森林育成科
	松くい虫発生予察調査	松くい虫薬剤散布事業の適期を裏付けるためのマツノマダラカミキリの脱出消長調査	森林育成科
	林業薬剤効果調査	(社)林業薬剤協会の委託を受けた松くい虫防除薬剤の有効性調査	森林育成科
	三保松原のマツ保全指導	三保松原におけるマツ材線虫病の微害化及び老齢大木管理手法の技術的指導	森林育成科 森林資源利用科
	しずおか優良木材認証審査指導	しずおか優良木材認証工場の工場審査のアドバイス及び技術指導	森林資源利用科

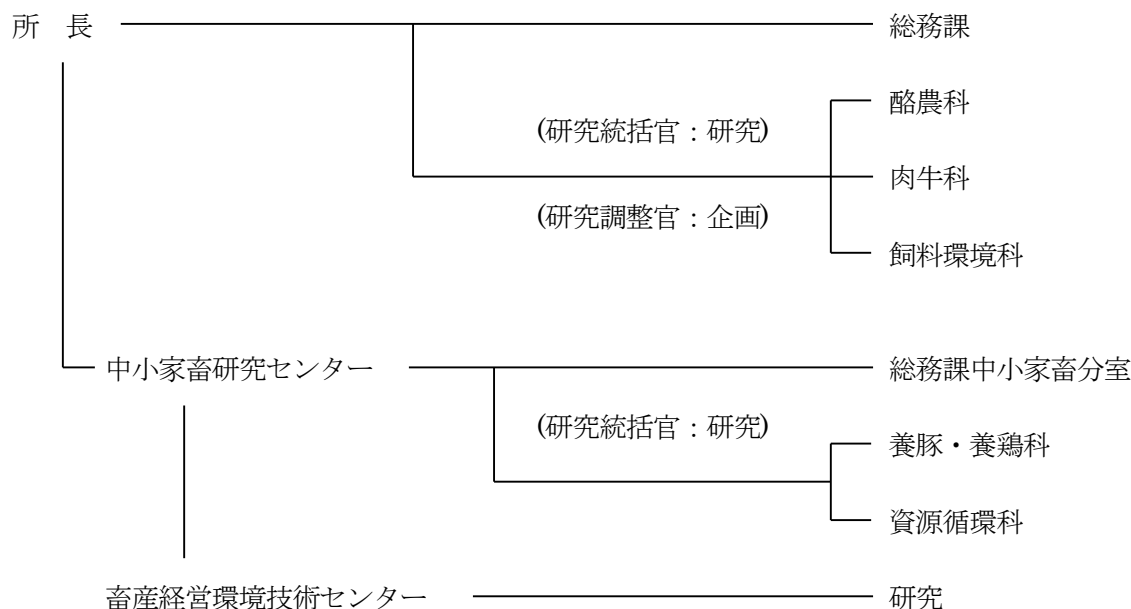
Ⅱ 畜 産 技 術 研 究 所

中小家畜研究センター

(畜産経営環境技術センター)

II 畜産技術研究所

1 試験研究組織



2 試験研究職員構成

区分	事務職員	技術職員		技能労務職員	運転手	計
		研究	行政			
畜産技術研究所(本所)						
所長			1			1
研究統括官		1				1
研究調整官		1				1
総務課	3 ①			14 [3] ⑨	①	17 [3] ⑪
酪農科		4 (1)				4 (1)
肉牛科		3				3
飼料環境科		3				3
小計	3 ①	12 (1)	1	14 [3] ⑨	①	30 [3] (1) ⑫
中小家畜研究センター						
センター長		1				1
研究統括官		1				1
総務課中小家畜分室	3[1] ①			7 [1] ⑥		10 [2] ⑦
養豚・養鶏科		6	1[1]			7 [1]
資源循環科		2				2
小計	3[1] ①	10	1[1]	7 [1] ⑥		21 [3] ⑦
畜産経営環境技術センター						
所長		(1)				(1)
研究		(3)				(3)
合計	6[1] ②	22 (5)	2[1]	21 [4] ⑮	①	51 [6] (5) ⑱

(注) () は兼務職員で外数、[] は再任用職員で内数、○は会計年度任用職員で外数

3 試験研究方針

1 中長期的な視点（時代潮流・社会情勢の変化）

- ・ 畜産農家戸数が減少する一方、経営体の規模拡大が進む見込みである。不足する労力を補うため、AI等を活用した家畜飼養管理の自動化等のスマート畜産の進展が求められる。また、酪農業の飼養頭数の増加に伴い、生産する子牛の飼育スペースが不足し、後継牛の自家育成が困難になってくる。
- ・ 農場と住宅地との混在化が進み、農場からの臭気問題が顕著化している。また、畜産経営の大規模化に伴い、飼料畑等への過剰施肥による環境汚染や、畜産経営から発生する地球温暖化ガスへの対応が求められている。
- ・ 輸入飼料の価格高騰や、TPP・EPA等による輸入畜産物との競合の増加が課題となっており、低価格な国産飼料の開発や県産畜産物の差別化が求められている。ブランド家畜を維持・創出するため、優良な種畜や受精卵の安定供給が必要である。
- ・ 医療技術の進歩に伴い、医療機器開発や臓器移植用の素材として、医療用実験動物となる豚の需要が増加する見込みである。
- ・ 畜産技術の高度化に伴い、高い技術力を有した獣医師、畜産技術者、畜産後継者の育成が必要となっている。

2 研究所の役割と強み

(1) 研究所の役割

酪農では飼養管理技術、安全な生乳生産技術、AI等を活用した牛の分娩・疾病予測等が、肉牛ではICT活用型管理技術、高品質牛肉生産技術、未利用資源の有効活用等が、飼料環境では牧草等の飼料作物の栽培・生産利用、家畜ふん尿処理と利用法の研究等が求められている。また、養豚では臭気対策技術、医療用ブタとその飼育システム、養豚生産効率の向上及びニーズに合った育種改良等が、養鶏では駿河シャモ系統の育種改良等が求められている。

(2) 研究所の強み

畜産技術研究所は、工業技術研究所等の県試験研究機関との連携をはじめ、大学、国立研究開発法人、企業等との共同研究に取り組み、研究の高度化を図っており、家畜管理、飼料生産、畜産環境対策等の様々な分野で、豊富な開発実績を有している。

3 今後4年間の取り組み方針

畜産技術研究所は、静岡県経済産業ビジョン（農業・農村編）の目標達成に向け、以下の取り組み方針に基づき研究開発を進める。研究推進に当たっては、共同研究体制を構築し、外部資金を積極的に活用する。

(1) 省力化、生産性向上を実現するスマート畜産の推進

畜産経営の労力不足を解決するため、研究所、大学、企業等と連携し、AI等を活用した省力化・生産性向上技術を開発するなど、スマート畜産を推進する。

(2) 脱炭素化に貢献する環境制御と畜産経営を両立する持続可能な畜産の推進

二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの排出抑制や、臭気などの畜産に係る環境問題を解決する技術を開発するなど、持続可能な畜産を推進する。

(3) 新たな需要を生み出す新産業創出と畜産物のブランド力向上

先端医療分野で需要が増加している医療用ブタを安定供給する技術を開発し、新たな産業を創出する。また、遺伝的に優れた種畜の供給や、特徴のある家畜飼育方法を開発し、県内畜産物のブランド力を向上する。

4 重点取組

(1) 研究開発

- ア AI等を活用した省力化及び生産性向上の研究

- ・ 研究所、大学、企業との連携による、AI 等を活用した家畜管理システムの開発
- ・ ドローン、センシング技術を活用した飼料生産技術の開発
- イ 脱炭素化に貢献する家畜飼育管理技術、経営コスト削減技術及び飼料作物の収量向上技術の開発
 - ・ 家畜ふんのエネルギー化など家畜排せつ物の新たな活用方法の開発
 - ・ 無臭豚舎などの畜舎環境制御技術の開発
 - ・ 再生可能エネルギー利用、省エネ対策によるコスト削減の研究
 - ・ 単位収量を向上させる飼料生産技術の開発
- ウ 優良種畜等の安定供給のための家畜改良及び生物工学による医療用ブタの開発
 - ・ 遺伝的能力の高い和牛受精卵や種畜を安定的に生産する技術の開発
 - ・ 家畜改良技術を活かしたブランド家畜の創出と維持に関する研究
 - ・ 無菌環境での飼育が必要な医療用ブタの安定生産技術の開発
- (2) 技術支援
 - ア 畜産経営安定化につながる種畜等、情報の提供
 - ・ 遺伝的能力の高い種畜や受精卵の供給及び技術情報の提供
 - イ 畜産経営体の所得向上のための技術支援
 - ・ AI 等の導入や畜産環境問題を解決するための技術支援
 - ・ 受託放牧育成による優良後継牛の育成と供給
 - ウ 畜産業の新たな担い手と質の高い畜産技術者の育成
 - ・ 農林環境専門職大学等と連携した畜産後継者の養成、畜産技術者に対する研修会の開催

本県の農業・農村の現状と課題

- 1 農業生産の現状
 - ・ 農業産出額は平成 22 年以降微増傾向であったが、平成 30 年～令和元年にかけては気象災害等により減少に転じ、令和元年には 1,979 億円(全国 17 位)に落ち込んだ。
 - ・ 直近 10 年間で産出額が増加した鹿児島県や宮崎県では、畜産物の増加が寄与。本県は、畜産物及び野菜が増加し、全体では 107 億円の減。
- 2 6次産業化の取組の現状
 - ・ 農業生産関連事業の年間販売金額は、平成 22 年の調査開始以降増加傾向にあり、令和元年度は 1,139 億円。
- 3 担い手の現状
 - ・ 農業経営体数が 10 年間で 35% 減少しているが、販売金額 3 千万円以上の経営体数は 1.2 倍に増加。
 - ・ 新規就農者数は平成 23 年～28 年まで 300 人を上回っていたが、平成 29 年以降は 300 人を下回り、伸び悩んでいる。
 - ・ 農家後継者の就農や企業参入は減少傾向にあるが、農業法人への就職者は過去 10 年間 150 人以上を維持しており、令和 2 年には、新規就農者数の約 6 割を占める。
 - ・ 基幹的農業従事者のうち 65 歳以上の割合が全体の約 71% を占め、高齢化が課題。
- 4 生産基盤の現状
 - ・ 優良農地面積は 3 年間で約 1,253ha 減少。担い手への農地集積面積は 1 割増加。
 - ・ 30a 程度以上の区画に整備されている水田は約 5 割で、全国平均を 18 ポイント下回る。
 - ・ 県が造成した基幹農業水利施設のうち、約 8 割が今後 10 年以内標準耐用年数を超過。農業用水の安定供給が懸念される。
 - ・ 県計画に基づいて土地改良施設の耐震化や農道整備、豪雨対策を実施。
- 5 農村の現状
 - ・ 農村の人口は直近 10 年間で約 10 万人減少し、高齢化率は 40%。都市部に対して約 20 年先行。
 - ・ 農家戸数 9 戸以下の農業集落は、都市的地域や平地農業地域においても増加。

ビジョンの基本方針

- 1 基本理念
 - 消費者が安心できる安全で良質な食料及び農産物を安定的に生産・供給し、消費者と生産者の信頼関係を築くとともに、農業及び農村に対する県民の理解を深める。
 - 地域の特性を活かし、安定的な農業経営を確立し、将来にわたり意欲的な農業を持続的に営むことができるよう支援する。
 - 農業及び農村がはぐくんできた水資源のかん養、潤いと安らぎを醸し出す良好な景観の創造、自然環境の保全、伝統文化の継承等多面的な機能を将来にわたって維持する。
- 2 目指す姿
 - <農業産出額>
 - ・ 本県農産物のブランド力向上や需要の拡大が期待される品目の選択的な生産拡大に取り組み、農業産出額 2,400 億円を目標とする。
 - <担い手>
 - ・ ビジネス経営体の経営発展や農業経営の法人化を支援するとともに、一定規模以上の個人経営体の確保・育成を図ることにより、持続可能な農業経営体数を約 4.4 千人に増やす。
 - <農地集積・基盤整備>
 - ・ 将来的に担い手への農地集積率 8 割を目標に、30,481ha を担い手に集積することを目指す。
 - <スマート農業>
 - ・ 農林事務所が伴走支援をする重点支援経営体の半数以上(55%)がスマート農業技術を活用できるよう支援する。
 - <脱炭素社会の実現>
 - ・ 温室効果ガスの排出を削減し、持続性と生産性の両立を図るため、耕畜連携による資源循環や土壌吸収技術を開発する。
 - <消費者とのつながりの深化>
 - ・ 消費者との交流や食育等を進めることにより、将来に亘り継続できる農業の実現を目指す。
 - <美しく品格のある農村>
 - ・ 産業施策と地域施策をバランスよく推進することで、農業経営体を含む地域の活動を支援して、『持続可能な農村』の実現を目指す。

施策の推進方策

- 1 生産性と持続性を両立した次世代農業の実現
- 2 人々を惹きつける「都」づくりと持続可能な農村の創造

静岡県の試験研究に係る基本戦略

戦略推進の3つのポイント

- 1 社会変化に伴う新たな課題を解決する研究開発・社会実装への貢献
- 2 新しい価値を創造する「オープンイノベーション」による研究の一層の推進
- 3 技術革新を支える人材の育成や研究資源の活用等のマネジメントの強化

試験研究の重点方向

- 1 イノベーションを促進する「研究開発」
- 2 地域産業の持続的発展を支える「技術支援」
- 3 安全・安心な県民生活に貢献する「調査研究」

畜産技術研究所の重点取組

1 研究開発

- (1) AI等を活用した省力化及び生産性向上の研究
 - ・研究所、大学、企業との連携による、AI等を活用した家畜管理システムの開発
 - ・ドローン、センシング技術を活用した飼料生産技術の開発
- (2) 脱炭素化に貢献する家畜飼育管理技術、経営コスト削減技術及び飼料作物の収量向上技術の開発
 - ・家畜ふんのエネルギー化など家畜排せつ物の新たな活用方法の開発
 - ・無臭豚舎などの畜舎環境制御技術の開発
 - ・再生可能エネルギー利用、省エネ対策によるコスト削減の研究
 - ・単位収量を向上させる飼料生産技術の開発
- (3) 優良種畜等の安定供給のための家畜改良及び生物工学による医療用ブタの開発
 - ・遺伝的能力の高い和牛受精卵や種畜を安定的に生産する技術の開発
 - ・家畜改良技術を活かしたブランド家畜の創出と維持に関する研究
 - ・無菌環境での飼育が必要な医療用ブタの安定生産技術の開発

2 技術支援

- (1) 畜産経営安定化につながる種畜等、情報の提供
 - ・遺伝的能力の高い種畜や受精卵の供給及び技術情報の提供
- (2) 畜産経営体の所得向上のための技術支援
 - ・AI等の導入や畜産環境問題を解決するための技術支援
 - ・受託放牧育成による優良後継牛の育成と供給
- (3) 畜産業の新たな担い手と質の高い畜産技術者の育成
 - ・農林環境専門職大学等と連携した畜産後継者の養成、畜産技術者に対する研修会の開催

令和4年度 畜産技術研究所（本所） 試験研究課題一覧

（令和4年11月30日現在）

《研究開発の重点方向》

《 研 究 課 題 》

<p>省力化、生産性向上を実現するスマート畜産の推進</p> <p>・ AI 等を活用した省力化及び生産性向上の研究 (2 課題)</p>	<p>1 深層学習を用いた画像解析による牛群中での子牛の疾病検知システムの開発 (R3-R5)〈助〉</p> <p>2 (新) 常時体温測定可能なウェアラブルセンサーを用いた疾病検知システムの開発 (R4-R5)〈共〉</p>
<p>脱炭素化に貢献する環境制御と畜産経営を両立する持続可能な畜産の推進</p> <p>・ 脱炭素化に貢献する家畜飼育管理技術、経営コスト削減技術及び飼料作物の収量向上技術の開発</p> <p>・ AI 等の導入や畜産環境問題を解決するための技術支援 (10 課題)</p>	<p>3 (新) コーヒー粕飼料によるメタンガス削減効果の検討 (R4)〈受〉</p> <p>4 (新) 普及性の高い乳房炎迅速診断技術の開発 (R4-R5)〈受〉</p> <p>5 バルクブレンド堆肥原料に利用可能な牛ふん堆肥の粒状化技術の開発 (R2-R4)〈共〉</p> <p>6 (新) 田子の浦港しゅんせつ土由来脱水ケーキの農業利用に関する検討 (R4-R6)〈受〉</p> <p>7 農業被害をもたらす侵略的外来種の管理技術の開発 (R1-R5)〈助〉〈共〉</p> <p>8 牧草飼料作物の品種選定に関する試験（系統適応性試験） (R3-R5)〈委〉</p> <p>9 飼料作物奨励品種選抜試験 (R2-R4)</p> <p>10 牧草地・飼料畑除草剤実用化試験 (R4)〈受〉</p> <p>11 (新) 子実用トウモロコシの安定多収生産技術の開発 (R4-R6)〈助〉〈共〉</p> <p>12 (新) 越夏性に優れるライグラス新品種を用いた省力的な草地の高位安定生産技術の開発〈助〉〈共〉</p>
<p>新たな需要を生み出す新産業創出と畜産物のブランド力向上</p> <p>・ 優良種畜等の安定供給のための家畜改良及び生物工程による医療用ブタの開発 (2 課題)</p>	<p>13 (新) 採卵成績向上に向けた黒毛和種繁殖雌牛の新たな評価指標及び飼養管理方法の確立 (R4-R6)〈共〉</p> <p>14 [成] マリンバイオ産業を振興するための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 (R2-R4)〈共〉</p>

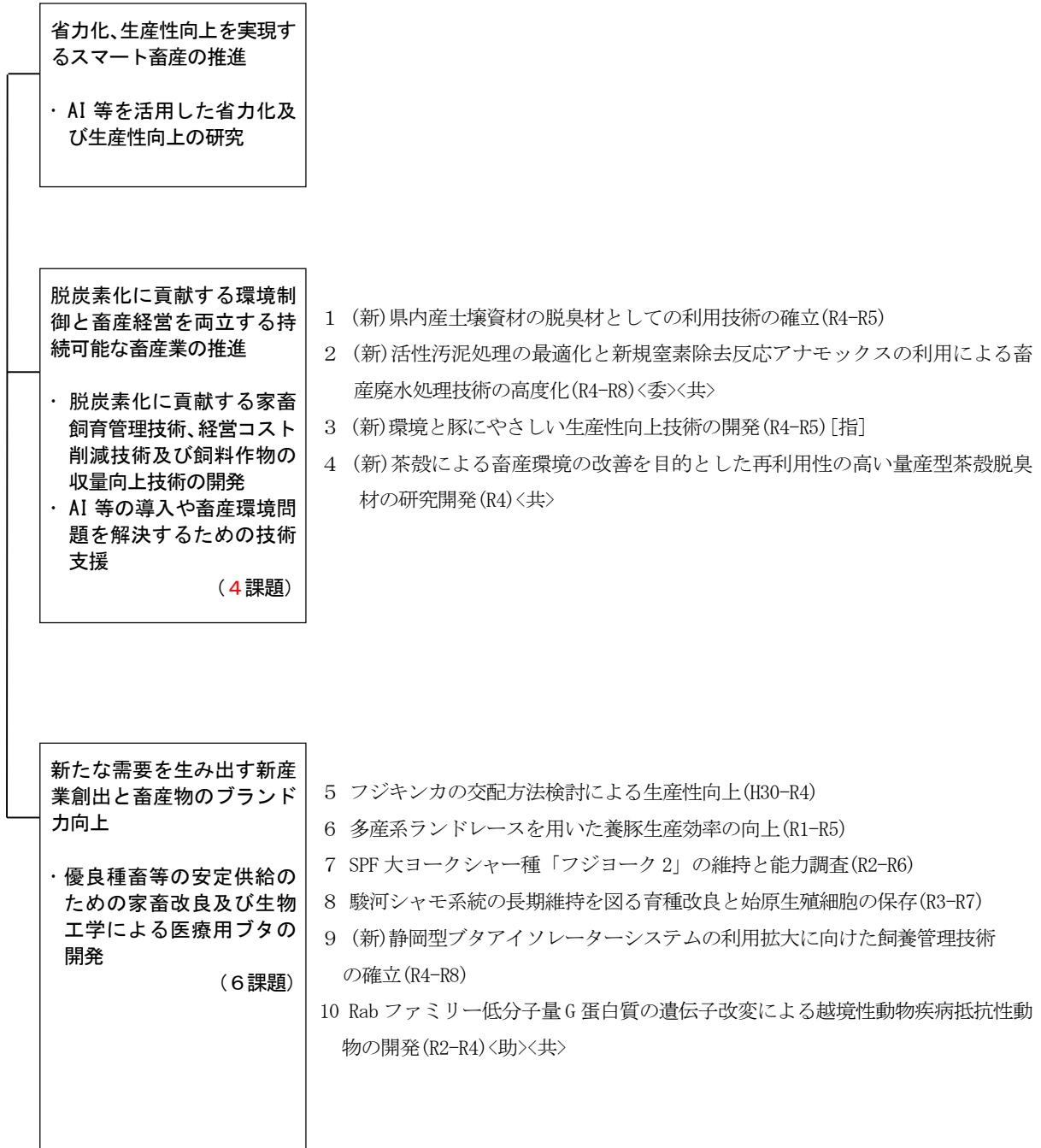
(新) 新規課題、[成] 新成長戦略研究、〈委〉 国庫委託、〈助〉 国庫補助、〈交〉 国庫交付金
 〈受〉 受託事業、〈共〉 共同研究

令和4年度 畜産技術研究所（中小家畜研究センター） 試験研究課題一覧

（令和4年11月30日現在）

《研究開発の重点方向》

《 研 究 課 題 》



(新) 新規課題、[成] 新成長戦略研究、〈委〉 国庫委託、〈助〉 国庫補助、〈交〉 国庫交付金
 〈受〉 受託事業、〈共〉 共同研究

4 令和4年度試験研究課題数

区 分		研究課題数 ^{注1,2)}		細目課題数	
			うち新規		うち新規
本 所	酪農科	3	2	5	2
	肉牛科	2	2	6	6
	飼料環境科	9 [1]	3	13 [3]	3
	小計	14 [1]	7	24 [3]	11
中小家畜研究センター	養豚・養鶏科	8	3	15	6
	資源循環科	2	2	2	2
	小計	10	5	17	8
畜産技術研究所全体		24 [1]	12	41 [3]	19
令和3年度合計		20 [1]	3	36 [2]	5

※ 令和4年度新成長戦略研究課題数（内数）

区 分		研究課題数 ^{注1,2)}		細目課題数	
			うち新規		うち新規
本 所		1 [1]	0	3 [3]	0
中小家畜研究センター		1	1	2	2
畜産技術研究所全体		1 [1]	0	3 [3]	0
令和3年度合計		3 [1]	0	6 [2]	0

注1) () は、1つの研究課題を本所及び研究センター共同で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

注2) [] は、1つの研究課題を複数の研究所間で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

5 令和4年度試験研究課題

(1)本所

畜産技術研究所 No.1

部門	研究開発の重点方向	試験研究課題・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
酪農	省力化、生産性向上を実現するスマート畜産の推進	1 深層学習を用いた画像解析による牛群中での子牛の疾病検知システムの開発 1-1 画像解析による子牛個体の異常検知手法の検討 1-2 群飼育環境における子牛の個体識別法の検討 1-3 群飼育環境における子牛の異常検知手法の確立	(R3-R5) R3 R4 R4-R5	子牛の代表的な疾病である下痢、呼吸器疾患を対象として、深層学習を用いた画像解析を行う、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開発する。 ・画像解析による子牛の異常検知 ・画像解析による子牛の個体識別 ・群飼育環境における子牛の異常検知システムの開発	酪農科(小熊) 富士工科大学(1)企業(1)	<共>	株式会社メデルプロジェクト	国庫
肉牛	省力化、生産性向上を実現するスマート畜産の推進	2 常時体温測定可能なウェアラブルセンサーを用いた疾病検知システムの開発 2-1 ウェアラブルセンサーの有効性の検討 2-2 子牛の発熱検知精度の向上 2-3 子牛の発熱性疾病検知システムの確立	(R4-R5) R4 R4-R5 R5	侵襲性が低く、常時検温可能な体温計を開発し、牛の発熱性疾病検知システムを構築する。 ・深部体温(直腸温)との相関を検討 ・環境要因を排除 ・発熱性疾病検知システムの構築	肉牛科(森谷)企業(1)	<新> <共>	県内酪農場	県庫
酪農	持続可能な畜産業の推進	3 コーヒー粕飼料によるメタンガス削減効果の検討	R4	試験管内試験によりコーヒー粕のメタンガス削減効果を検証する。同時に、牛への給与試験により飼料安全性を検証する。	酪農科(鈴木)企業(1)	<新> <受>	食品リサイクル組企業	受託
酪農	持続可能な畜産業の推進	4 普及性の高い乳房炎迅速診断技術の開発	(R4-R5)	乳房炎乳速心沈渣のグラム染色技術を、その微生物学のおよび免疫病理学的診断能の検証・改良により、普及性の高い乳房炎迅速診断技術として開発し、普及させる。	酪農科(橘川)大学(1)	<新> <受>	広島大学	国庫

<新>：新規課題 [成]：新成長研究 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部門	研究開発の重点方向	試験研究課題・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	5 バルクブレンド肥料原料に利用可能な牛ふん堆肥の粒状化技術の開発 5-1 牛ふん堆肥の造粒に影響する条件解明 5-2 粒状堆肥を乾燥させる技術の検討 5-3 加工流通にかかる労力及び費用の算出	(R2-R4) R2-R4 R2-R4 R3-R4	堆肥と化成肥料を混合したバルクブレンド肥料の原料となる粒状堆肥の開発を行い、広域流通させることで余剰堆肥の解消を図る。 ・原料堆肥の水分、堆肥化方式等の造粒結果に影響する条件を明らかにする。 ・造粒した堆肥を化成肥料と混合可能な含水率まで乾燥させる手法を検討する。	飼料環境科 (佐藤克) 企業(1)	<共>	富士農林事務所	県単
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	6 田子の浦港しゅんせつ土由来脱水ケーキの農業利用に関する検討	R4-R6	田子の浦港しゅんせつ土を牧草地の客土として利用するための適性試験を行う。 ・重金属等有害物質の検出 ・実験室内での発芽試験 ・圃場での実証試験	飼料環境科 (佐藤克)	<新> <受>	田子の浦港事務所	受託
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	7 子実用トウモロコシ(国産濃厚飼料)の安定多収性技術の開発	R4-R8	化学肥料使用量を30%削減しても子実収量800 kg/10aが得られる堆肥主体肥培管理技術を開発するため、堆肥施用割合を変えた栽培試験を行う。	飼料環境科 (高野)	<新> <共>	農研機構	国庫
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	8 越夏性に優れるライグラス新品種を用いた省力的な高位安定生産技術の開発	R4-R6	新規ライグラス類2系統の品種登録に必要なデータを収集するとともに、これらを活用した草地メンテナンス技術を開発するため、実規模ほ場での栽培試験を行う。	飼料環境科 (高野)	<新> <共>	農研機構	国庫
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	9 農業被害をもたらす侵略的外来種の管理技術の開発	R1-R5	畑作物や飼料作物の強害難防除雑草となつてくるアレチウリ(特定外来生物)の生態について、地域内変異や攪乱の影響を調査し、防除マニュアルの策定に資する。	飼料環境科 (高野)	<委>	農研機構	国庫
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	10 牧草飼料作物の品種選定に関する試験(系統適応性試験)	R3-R7	農研機構で育成した牧草飼料作物について、各地で育成管理を実施することにより、当該地域での特性を評価する。	飼料環境科 (高野)	<委>	農研機構	国庫

<新>：新規課題 [成]：新成長研究 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部門	研究開発の重点方向	試験研究課題・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	11 飼料作物奨励品種選抜試験	R2-R4	牧草飼料作物の奨励品種を選定し、優良品種の普及と飼料自給率の向上を図るため、県内における栽培適性の解明及び栽培展示を行う。	飼料環境科 (川井)		畜産振興課	県単
飼料環境	持続可能な畜産業の推進	12 牧草地・飼料畑除草剤実用化試験	R4	トウモロコシ等自給飼料生産に使用する除草剤の適用拡大等に向けた効果試験を実施。	飼料環境科 (高野)	<受>	企業	国庫
肉牛	新たな畜産業を創出する畜産物のブランド力向上	13 採卵成績向上に向けた黒毛和種繁殖雌牛の新たな評価指標及び飼養管理方法の確立 13-1 採卵における新たな能力推定法の検討 13-2 代謝プロファイルテストと採卵成績との関連性の調査 13-3 飼料の調整による採卵成績向上の実証	(R4-R6) R4-R5 R4-R5 R5-R6	肉用雌牛の採卵成績とそれに影響すると報告されている抗ミューラー管ホルモン、胞状卵胞数、血統指数との相関から雌牛の繁殖能力を数値化する。 ・採卵能力推定指標の検討 ・栄養状態が採卵成績に与える影響の検討 ・飼料給与量調整による採卵成績の向上	肉牛科 (野田)	<新> <共>	静岡経済連	
飼料環境	新たな畜産業を創出する畜産物のブランド力向上	14 マリンバイ産業振興のための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 14-1 海洋微生物の多様性評価 14-2 乳酸菌の選抜 14-3 海洋由来乳酸菌を用いたヨーグルト及びサイレージの開発	(R2-R4) R2-R3 R3-R4	海洋由来乳酸菌を用いたヨーグルトとサイレージ用乳酸菌製剤の開発を行なう。 ・菌の増殖性及び到達PHを調査し、それぞれの製品製造に適した乳酸菌を選抜する。 ・試作品を作成し、官能評価をするとともに、製造条件を解明する。 (11-1 は水海技研が実施)	飼料環境科 (川井)	[成] <共>		県単 (新成長)

<新>：新規課題 [成]：新成長研究 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

(2) 中小家畜研究センター

畜産技術研究所 中小家畜研究センター No.1

部門	研究開発の重点方向	試験研究課題・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
資源循環	持続可能な畜産業の推進	1 県内産土壌資材の脱臭材としての利用技術の確立 1-1 県内産の土壌資材を用いた悪臭除去能力の確認 1-2 脱臭資材としての利用に向けた課題の整理	(R4-R5) R4 R5	<ul style="list-style-type: none"> 未利用の土壌資材(赤土、黒ボク土)について、元素分析及び悪臭物質に対する吸着能力試験を行い、それぞれの悪臭除去能力を評価する。 脱臭資材として利用後の土壌資材を用いた栽培試験を行い作物への影響を確認するとともに、脱臭装置に利用する場合の最適な利用法について検討する。 	資源循環科(戸塚)	<新>	湖西市役所	県単
資源循環	持続可能な畜産業の推進	2 活性汚泥処理の最適化と新規窒素除去反応アノモックスの利用による畜産廃水処理技術の高度化 2-1 アノモックス共存型・多段活性汚泥処理施設運転条件の最適化	(R4-R8) R4-R8	<ul style="list-style-type: none"> アノモックス菌が自生する既存の多段活性汚泥法廃水処理施設に、溶存酸素濃度に基づき曝気制御システムを導入し、有機物処理と窒素除去が両立する運転の最適化に関する現地実証を行う。 アノモックス菌バイオマス保持システムを開発する。 	資源循環科(石本)	<新> <委> <共>	農研機構	国庫
養豚	持続可能な畜産業の推進	3 環境と豚にやさしい生産性向上技術の開発 3-1 ハイブリッド式冷却システムの開発 3-2 天然素材によるN ₂ O抑制剤の開発	(R4-R5) R4-R5 R4-R5	<ul style="list-style-type: none"> 豚舎用の地下水を利用した水冷式冷房装置、外部に流出する臭気を抑制する冷却装置及びこれらの装置を自動制御するシステムを開発する。 天然由来の無機材、界面活性剤を構成成分とするN₂O抑制剤を開発する。 	養鶏・養豚科(杉山)	<新> [成]		県単(新成長)

<新>：新規課題 <継>：継続課題 [成]：新成長研究 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部門	研究開発の重点方向	試験研究課題・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
養豚	持続可能な畜産業の推進	4 茶殻による畜産環境の改善を目的とした再利用性の高い量産型茶殻脱臭材の研究開発 4-1 畜産系悪臭物質に対する茶殻ペレット吸収能の評価 4-2 茶殻ペレットを利用した脱臭装置の脱臭能力の最適化	(R4) R4 R4	<ul style="list-style-type: none"> 豚舎臭気成分に対す茶殻ペレットの吸着能力を評価するとともに、吸着能力を向上させる添加剤等を調査する。 茶殻ペレットを利用した脱臭装置での入排気による圧力損失や脱臭材の水分率を調査するとともに、機械式臭気センサーで連続計測し、脱臭の最適化を検討する。 	養鶏・養豚科 (杉山)	<新> <共>	株式会社伊藤園中央研究所	外部資金
養豚	新たな需要を生み出す新産出業創出と畜産物のブランド力向上	5 フジキんカの交配方法検討による生産性向上 5-1 新たな交配方法による豚の繁殖・発育調査 5-2 新たな交配方法による豚の肉質調査 5-3 野外での成績調査	(H30-R4) H30-R2 R1-R4 R2-R4	<ul style="list-style-type: none"> 産子数や子豚の増体などの繁殖性及び発育性について調査するとともに、デュロック種で発見された IMF 等の遺伝子マーカーの有用性を確認する。 機器分析及び官能評価により、生産した肉豚の肉質の特性や質的な特徴について調査する。また、フジキんカを取り扱っている関係業者等から官能評価により評価を受けらる。 新たな交配方法により生産した肉豚について、出荷後の現場における生産性と肉質を調査する。 	養鶏・養豚科 (鈴木)	<継>	フジキんカ普及推進協議会	県単
養豚	新たな需要を生み出す新産出業創出と畜産物のブランド力向上	6 多産系ランドレースを用いた養豚生産効率の向上 6-1 種豚生産農場における多産系Lの探索 6-2 多産系Lを利用したF1母豚の能力調査 6-3 生産された肉豚の能力調査	(R1-R5) R1-R2 R2-R4 R3-R5	<ul style="list-style-type: none"> 野外の種豚生産農場及び静岡型銘柄豚生産農場の産子数を調査し、遺伝要因と環境要因ごとに能力を評価し、産子数が向上するLを探索する。 細目課題1で判明した多産系Lと「フジョーク2」とのF1母豚の繁殖性および発育を調査し、多産系LのF1母豚における能力を評価する。 肉豚の生産性と肉質を調査する。 	養鶏・養豚科 (寺田)	<継>	静岡型銘柄豚普及推進協議会	県単

<新>：新規課題 <継>：継続課題 [成]：新成長研究 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部門	研究開発の重点方向	試験研究課題・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
養豚	新たな需要を生み出す新産業創出と畜産物のブランド力向上	7 SPF大ヨークシャー種「フジヨーク2」の維持と能力調査 7-1 長期維持手法の検討 7-2 離乳子豚の育一性改善	(R2-R6) R2-R6 R2-R6	<ul style="list-style-type: none"> ・交配方法をシミュレーションし、近交係数の上昇を抑え、近交退化の指標とし繁殖能力(産子数、離乳頭数)の変化を調査する。 ・子豚の離乳時体重の個体差を調査し、子豚の発育に影響を与える原因を特定することで飼養管理の改善へ繋げる。 	養豚・養鶏科 (大谷)	<継>	畜産振興課	県単
養鶏	新たな需要を生み出す新産業創出と畜産物のブランド力向上	8 駿河シヤモ系統の長期維持を図る育種改良と始原生殖細胞の保存 8-1 基礎鶏の作出 8-2 形質の安定化と能力確認 8-3 駿河シヤモの長期保存	(R3-R7) R3-R5 R4-R7 R3-R7	<ul style="list-style-type: none"> ・素材鶏候補と駿河シヤモを交配させ、発育、繁殖能力を調査し、選定した素材鶏とのF1から基礎鶏を選抜する。 ・細目課題1で選抜したF1に駿河シヤモを2回戻し交配した同士を交配し、その産子の肉質調査及び官能評価を実施する。 ・駿河シヤモの胚から始原生殖細胞を採取、凍結保存する。その後、鶏卵の胚に移植し、生殖細胞を置換した代理親を作出することにより、駿河シヤモを復元する。 	養豚・養鶏科 (進士)	<継>	静岡県駿河シヤモ振興会	県単
養豚	新たな需要を生み出す新産業創出と畜産物のブランド力向上	9 静岡型ブタアインソレーターシステムの確立利用拡大に向けた飼養管理技術の確立 9-1 効率的な無菌化方法の確立 9-2 無菌ミニブタの給餌プログラムの最適化 9-3 静岡型ブタアインソレーターシステムによる無菌家畜ブタ作出方法の確立	(R4-R8) R4 R4-R6 R6-R8	<ul style="list-style-type: none"> ・アインソレーター及び資材の効率的な滅菌方法を検討する。 ・無菌ミニブタの人工哺乳及び給餌プログラムを検討する。 ・静岡型ブタアインソレーターを用いて無菌家畜ブタの作出を実証する。 	養豚・養鶏科 (大竹・塩谷)	<新>	日商産業株式会社	県単

<新>：新規課題 <継>：継続課題 [成]：新成長研究 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

畜産技術研究所 中小家畜研究センター No.4

部門	研究開発の 重点方向	試験研究課題・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施 区分	要望元	予算 区分
養豚	新たな需要 を生み出す 新産業創出 と畜産物の ブランド力 向上	10 Rabファミリー低分子重G蛋白質の遺伝 子変異による越境性動物疾病抵抗性動物 の開発	(R2-R4)	・ワクチンによる制圧が困難なアフリカ豚コレ ラや鳥インフルエンザ等の越境性動物疾 病に対する抵抗性動物を遺伝子改変技術に より開発する。	養豚・養鶏 科 (大竹・塩 谷・鈴木)	〈継〉 〈共〉 〈助〉	九州大学	国庫

6 試験研究関連事業

(1) 畜産技術研究所

事業名	内容	担当
家畜改良増殖対策事業 (乳用牛群検定普及定着化)	乳用牛の改良推進と酪農経営の安定化に資するため、情報分析センターとして、(一社)家畜改良事業団が実施している乳用牛群検定成績の分析を行い、酪農家に解りやすい形で加工して指導を行っている。	酪農科
家畜改良推進事業 (受精卵技術普及対策)	牛受精卵移植技術の実用化と普及を進めるため、生産者が組織する団体等が技術を活用する際に必要な技術支援や助言指導を実施している。	酪農科 肉牛科
家畜改良推進事業 (家畜改良推進)	県内和牛繁殖雌牛の遺伝的能力評価の指標である育種価の解析を行い、農家指導を行うことで、効率的な改良を推進している。	肉牛科
放牧育成受託事業	県家畜共同育成場から、(公社)静岡県畜産協会を介して乳用育成牛を受託放牧し、繁殖技術や放牧技術の高度化を図っている。	肉牛科
和牛受精卵供給事業	遺伝的能力の高い和牛受精卵を供給し、県内酪農場の乳牛を利用して優良和牛子牛を増産する。	肉牛科
資源循環型畜産推進事業 (家畜排せつ物利活用促進対策)	畜産堆肥の利活用を促進するため、地域で実施される畜産堆肥共励会等への技術支援や助言指導を実施している。	飼料環境科
飼料生産推進事業 (飼料自給率向上推進事業)	飼料自給率を向上させるため、飼料成分分析の技術協力や奨励品種選定試験及び種子流通実態調査を行い、関係機関等へ指導を行っている。	飼料環境科
試験牛自給飼料生産事業	試験牛に給与する牧草及びトウモロコシ等飼料の生産を行う	飼料環境科

(2) 中小家畜研究センター

事業名	内容	担当
銘柄畜産物の生産振興業務	県が開発した「フジヨーク2」、「フジロック2」、「フジキンカ」、「駿河シャモ」の供給体制を整備するとともに、銘柄化を推進し産地間競争力の高い畜産物の生産を振興している。	養豚・養鶏科
畜産経営環境技術センター業務	畜産経営の改善及び家畜排せつ物の適切な処理と利用を図るため、関係機関と共同して農家に対し技術的な助言、指導を行っている。	資源循環科

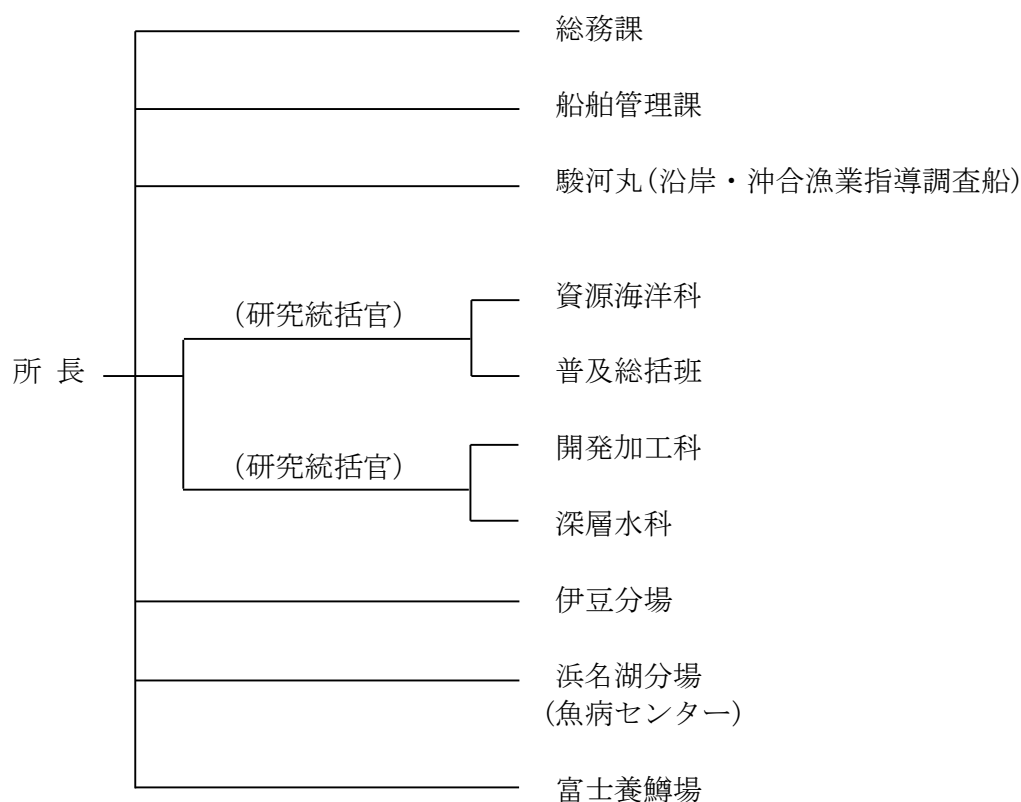
(3) 畜産技術研究所・中小家畜研究センター共通

事業名	内容	担当
堆肥及びサイレージ共進会、共励会審査、指導	県内における畜産堆肥及びサイレージ等の共進会、共励会の審査及び現地指導などを行っている。	飼料環境科 資源循環科
畜産共進会審査、指導	県内における畜産共進会、枝肉共進会等の審査並びに巡回指導を実施している。	酪農科 肉牛科
家畜人工授精に関する講習会	家畜改良増殖法第16条第2項の規定に基づき、家畜人工授精師を養成するために、1年に1回、講習会を開催している。	酪農科 肉牛科 養豚・養鶏科
農林環境専門職大学が研究所内で実施する圃場実習に対する支援	農林環境専門職大学教員と協力し、大学生が家畜飼養管理の知識、技術などを習得するための支援を行っている。	各科学研究員

Ⅲ 水産・海洋技術研究所

Ⅲ 水産・海洋技術研究所

1 試験研究組織



2 試験研究職員構成

	事務職員		技術職員		海技職員 ・船員	技能労務員	計	
			研究	行政				
所長・研究統括官			3				3	
総務課	6	[1] ①					6 [1] ①	
船舶管理課					2	[1]	2 [1]	
資源海洋科		③	7	[2]			7 [2] ③	
開発加工科		①	5	[1]		①	5 [1] ②	
深層水科			4	[1]		②	4 [1] ②	
普及総括班							4*	
伊豆分場		①	4	[1]		③	6 [1] ④	
浜名湖分場	1	①	5	[1]		②	8 [1] ③	
富士養鱒場	1		3			②	6 ②	
駿河丸					12		12	
計	8	[1] ⑦	31	[6]	14	[1]	⑩	63 [8] ⑰

*は水産業普及指導員数、□は再任用職員で内数、○は会計年度任用職員で外数

3 試験研究方針（令和4年～令和7年）

1 研究推進の背景

・静岡県は、沿岸から沖合、さらには遠洋で行われる様々な漁業に加え、沿岸海面や内水面で行われる養殖業、水産加工業が盛んである（漁業生産量189千トン（2020年度、全国第5位）、水産加工生産量126千トン（2020年度、全国第3位））。

・近年、水産業、水産加工業の活力が全般的に低迷している中、漁業者や水産加工業者が抱える技術的な課題に対して、より迅速に解決策を導き出す必要がある。

・漁業者からは漁場情報、漁況予測、資源量評価に関する要望が強いため、新たに竣工した駿河丸等を活用し、漁場や環境の調査研究をさらに充実する必要がある。また、水産物の高付加価値化を実現するため、研究と普及が一体となり、外部の専門家の指導を仰ぎながら、より一層の技術支援を進める必要がある。

2 取組方針

ア 中長期的な視点（時代潮流、社会情勢の変化）

（マリンバイオ産業の振興）

県が推進する駿河湾等の特徴ある環境や海洋資源を活用するMaOIプロジェクトにおいて、水産・海洋技術研究所は、海況データ整備、ライブラリ推進、eDNA研究等の各研究グループに参加しており、今後も先端的な研究の一翼を担うことが求められている。

（持続可能な水産業の実現）

2015年9月に国連で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」における「9.産業と技術革新の基礎をつくろう」「14.海の豊かさを守ろう」では、水産業との関わりが強く、海洋と海洋資源の保全及び持続可能な利用が求められている。

（資源評価体制の確立）

国は、資源評価の対象魚種を2023年度までに200種程度に拡大し、また、資源評価の精度を向上するため、漁業者の協力を得ながら調査船調査、市場調査、海洋観測等を拡充し、国と都道府県水産研究機関が連携した評価体制を確立としている。

（養殖業に係る連携）

国は、養殖生産の3要素である餌、種苗、漁場に関するボトルネックの克服等に向けた技術開発・調査を都道府県水産研究機関と連携して推進している。

（環境変動への対応）

地球温暖化、黒潮大蛇行の影響により、沿岸域は高水温や高潮位傾向にあるため、詳細な影響調査や磯焼け現象への対応が求められている。

イ 研究所の役割・強み

漁場環境、水産資源、漁場探索などの調査研究や、生産から出荷・流通、加工、

消費までの各段階において、先端技術を活用した技術開発が期待されている。

サクラエビ、アサリ、海藻類等、多くの魚介類の資源水準が低迷している。資源の回復のためには、沿岸海域、浜名湖、内水面の漁場環境保全に係わる調査研究（水温栄養塩、赤潮等の観測）とともに、漁業被害を軽減する技術開発が求められている。

水産・海洋技術研究所では、特長のある技術シーズや施設の特性を活かし、水産物の持続的な利用や県民への安定供給に関する技術開発を推進する強みがある。また、国立研究開発法人水産研究・教育機構、東京海洋大、早稲田大、Ma0I 機構等の外部研究機関との幅広いネットワークを有している。

カツオ、マグロ類、ニジマス等の水産加工技術や、水産物の栄養成分・機能性成分のデータを蓄積している。水産物の魅力向上や持続的な利用に資する新しい技術開発に取り組んでいる。

（蓄積しているコア技術）

- ・沿岸域から沖合域までの水温、プランクトン、魚体情報など豊富なデータの蓄積
- ・各研究所に配備された調査船による海洋観測、生物試料の収集能力
- ・清浄、低水温かつ高栄養な駿河湾深層水を利用した飼育技術
- ・低水温、清浄な富士山麓の湧水群を利用した、サケ科魚類の培養・飼育技術
- ・水産加工オープンラボなどを活用した加工技術

ウ 今後4年間の取組方針

以下の取組方針に基づき研究開発、技術支援、調査研究を実施する。

①持続的な水産業の実現に貢献するための増養殖等技術開発・普及

キンメダイ、アサリ、ニホンウナギ等の重要な水産物について、外部研究機関と連携して、効率的な種苗生産技術や資源管理技術を開発する。

県民への食料供給や、水産物の餌料及び生息場所としての機能のみならず、炭素の固定・貯留にも貢献する藻場の機能・現存量評価と藻場を構成する海藻の増養殖技術を開発する。

②マリンバイオ産業振興に資する加工技術等の研究開発と技術支援

海洋由来微生物等の活用により、新産業の創出を図るため、Ma0I プロジェクトと連携・協力して、発酵魚介エキス製造の加工技術開発などを行う。

③水産業と海洋生態系を県民が支える拠所となるデータの収集・解析

駿河丸や漁船、人工衛星等のビッグデータ活用による沿岸環境変動やサクラエビ等資源の評価を行う。また、データのオープン化により、研究の更なる進展や海洋に対する県民意識の向上を図る。

エ 今後4年間の重点取組

3つの取組方針に基づき、次の重点取組を行う。

ア) 研究開発

重要水産資源の回復増大への増養殖技術開発	<ul style="list-style-type: none"> ○分子情報等に基づくキンメダイ等の飼育技術の開発 ○浜名湖における親ウナギの資源管理技術や放流技術の開発 ○炭素固定に貢献する藻場(藻類)の機能・現存量評価と増養殖技術の開発
マリンバイオ産業振興への研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ○MaOI プロジェクトと連携した海洋由来微生物資源を活用した加工品等の製造技術の開発 ○低未利用である海洋生物資源の探索と基礎的性質の評価
限りある水産資源を有効活用する技術開発	<ul style="list-style-type: none"> ○世界的な魚肉タンパク質の需給逼迫に対応した持続可能な漁業・養殖業、水産加工業の技術開発 ○病原体の確定、診断法の開発、防除法の検討等の魚病研究の推進 ○品種改良による優良系統の作出

イ) 技術支援

マリンバイオ産業振興への加工技術支援	<ul style="list-style-type: none"> ○研修や水産加工オープンラボを活用した加工品等の製造技術の開発支援 ○研究開発、産業応用の間で相互にフィードバックを繰り返す、高品質な商品の開発支援
研究と普及が一体となった業界支援	<ul style="list-style-type: none"> ○漁業者等が行う資源管理、増養殖、6次産業化等の支援 ○研究を通じて蓄積した知見を活用した水産業普及指導員による助言、指導

ウ) 調査研究

海洋環境・水産資源の長短期変動を把握・予測するための調査研究	<ul style="list-style-type: none"> ○駿河丸や漁船、人工衛星等から得たビッグデータを活用した沿岸環境変動の把握やサクラエビ等の資源量の評価
浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた調査	<ul style="list-style-type: none"> ○浜名湖内の水温、塩分、栄養塩、クロロフィル a 量、粒度組成、流速などのアサリの生息環境の評価
調査研究データや研究成果のオープン化	<ul style="list-style-type: none"> ○データのオープン化による研究の更なる進展、海洋に対する県民の意識の向上、水産物の魅力向上の実現

現状・課題	推進方向
<p>漁業生産構造</p> <ul style="list-style-type: none"> ・漁獲量の減少傾向 ・水産資源の量的管理枠組みの定着 ・漁場環境変動 	<p>(1)水産業と海洋生態系を県民が支える拠所となるデータの収集・解析</p> <p>→ ①海洋環境・水産資源の長短期変動を把握・予測するための調査研究</p> <p>→ ②浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた調査</p> <p>(2)持続的な水産業の実現に貢献するための増養殖等技術開発・普及</p> <p>→ ③重要水産資源の回復増大への増養殖技術開発</p> <p>→ ④限りある資源を有効活用する研究開発</p>
<p>漁業就業者数</p> <ul style="list-style-type: none"> ・担い手の減少傾向、高齢化 	<p>→ ⑤操業技術、漁獲効率の向上</p> <p>(④限りある資源を有効活用する研究開発)</p>
<p>技術開発動向</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AI, IoTなどのハイテク技術の発展 ・バイオテクノロジーの発展 ・DXによる産業変革 	<p>(3)マリンバイオ産業振興に資する加工技術等の研究開発と技術支援</p> <p>→ ⑥マリンバイオ産業振興への研究開発</p>
<p>流通・消費環境</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食の安全への関心の高まり ・食品関連法案の厳格化 ・消費者ニーズの多様化 ・SDGsへの関心の高まり 	<p>→ ⑦加工技術の高度化</p>

試験研究課題名

①海洋環境・水産資源の長短期変動を把握・予測するための調査研究

- ・水産資源の資源評価研究
- ・サバ類の資源生態研究〈共〉
- ・イワシ類シラスの漁場形成の研究〈共〉
- ・イワシ類成魚の分布生態の研究〈共〉
- ・重要魚種の卵稚仔及びプランクトンの研究〈共〉
- ・日本周辺国際魚類資源に関する試験研究〈共〉
- ・Fish Tech によるサステイナブル漁業モデルの創出〈共〉
- ・静岡県沿岸沖合域における海洋研究 〈共〉
- ・ニホンウナギの資源回復及び管理に関する研究
- ・しずおかの海と資源を守るための基盤的研究
- ・マリンオープンイノベーションプロジェクト関連研究〈共〉

②浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた調査

- ・浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた資源増殖研究〈共〉〔成〕

③重要水産資源の回復増大への増養殖技術開発

- ・環境に配慮したサガラム移植基盤開発研究
- ・伊豆特産海藻の増養殖研究
- ・キンメダイの資源回復に向けた種苗生産技術の開発〈共〉
- ・ニホンウナギの資源回復及び管理に関する研究(再掲)
- ・良質なウナギふ化仔魚確保のための催熟技術改良研究〈共〉
- ・資源添加率向上技術開発研究(クルマエビ)
- ・浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた資源増殖研究〈共〉〔成〕(再掲)
- ・マリンオープンイノベーションプロジェクト関連研究〈共〉(再掲)
- ・ブルーカーボンオフセット・クレジットの申請を可能にする藻場現存量の簡易評価手法の開発研究〔指〕

④限りある資源を有効活用する研究開発

- ・海面養殖用の優れたニジマス系統の作出〈共〉
- ・ニホンウナギ及びニジマス養殖における重要疾病のリスク管理技術の開発〈共〉
- ・しずおかの生物資源を育て、保持活用するための基盤的研究

⑤操業技術、漁獲効率の向上

- ・Fish Tech によるサステイナブル漁業モデルの創出〈共〉(再掲)
- ・しずおかの海と資源を守るための基盤的研究(再掲)
- ・マリンオープンイノベーションプロジェクト関連研究〈共〉(再掲)

⑥マリンバイオ産業の創出・振興

- ・マリンバイオ産業を振興するための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発〈共〉〔成〕
- ・マリンオープンイノベーションプロジェクト関連研究〈共〉(再掲)

⑦加工技術の高度化

- ・本県水産業におけるヒスタミン管理手法の開発とHACCP制度化に向けた展開〈共〉〔成〕
- ・マリンバイオ産業を振興するための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発〈共〉〔成〕(再掲)

(新)：新規課題、〔成〕：新成長戦略研究、〈共〉：共同研究、〔指〕：政策課題指定枠

4 研究部門別の試験研究方針

【本所】

1 漁業部門

(1) 現状と問題点

- ア 静岡県 の 2020 年の海面漁業生産量は 184 千トン（前年比 1.06 倍）である。豊富な漁業生産物の供給は、単に県民への動物性蛋白質の供給という役割に留まらず、健康に良い魚介類の供給を通して県民の健康維持にも重要な役割を果たしている。
- イ 本県の漁業構造については、資源水準の低下等による漁獲量の減少に加え、魚価の低迷、燃油価格の高騰等の影響のため、漁業経営体や就業者の一層の減少が懸念されている。
- ウ 本県漁業の基幹的な位置を占めている遠洋漁業は、上記イのほか新興漁業国の参入による国際競争の激化、国際的な漁獲規制の強化も加わって、経営が厳しくなっている。
- エ 沖合・沿岸漁業の生産基盤となる本県の漁場環境は、高度成長期に比べて水質面では改善が見られているが、有害・有毒プランクトンによる赤潮の発生、磯焼け現象の発生と継続、地球温暖化の影響等、新たな問題が生じている。
- オ カジメ、サガラメなどの藻場は炭素固定や水質浄化に役立つとともに、魚介類の生育場として重要な役割を果たしているが、榛南海域では 1985 年ごろから磯焼けが進行し広大（約 8,000ha）な藻場が消失した。近年、移植事業が効果を発揮し、坂井平田地区他のカジメ藻場は回復傾向にあるが、サガラメ藻場は藻食性魚類による食害等の影響により回復していない。
- カ 沖合・沿岸漁業が対象とする水産資源は、漁業者の自主的資源管理により増加・回復傾向を示すものもみられるが、資源変動や漁獲強度の増大等により低水準にあるものも多い。2018 年 12 月には漁業法が改正され、新たな科学的根拠に基づいた資源水準目標を設定し資源を維持回復すると記載されるなど水産資源の持続的利用を図るための方策も大きく変化している。200 カイリ内の資源を的確に評価する責務が増すとともに、国や関係県・機関と連携した調査研究の必要性が高まっている。
- キ 一方、静岡県の沿岸・沖合では、沖合を流れる黒潮の状況により、水温や潮流が日々変化し漁場形成に影響を及ぼしていることから、沿岸・沖合漁業の操業の効率化のために、的確・迅速な漁海況情報の提供が求められている。

(2) 調査研究方針

- ア 静岡県の沿岸・沖合漁場における水温・黒潮などの海況情報、栄養塩などの水質情報、藻場群落などの生態系情報、及び有用漁業資源の情報を継続的に収集し、過去からの蓄積情報を解析することで、長期的な変化や特異現象を

把握・予測し、有効な対策を立てることを可能にする。

- イ 水産資源の持続的な利用による漁獲物の安定供給を目指すため、栽培漁業や資源管理に関する研究を推進していく。
- ウ 遠洋・近海竿釣り漁業等の効率化に資するため、AI 技術を応用したカツオ等の漁場探索システムを開発・運用する。
- エ 遠洋・近海、及び沖合漁業における国際的・全国的な資源管理の実現のため、カツオ、イワシ類、サバ類等について、国や関係県、関係研究機関と連携して的確な資源管理に係わる調査研究を実施していく。また、タチウオ等の沿岸漁業対象種についても資源評価研究を実施していく。
- オ 重要な沿岸漁業種であるシラス、サクラエビについては、安定的な水揚げの一助とするため、卵稚仔調査、音響的手法を用いた調査、海洋調査などに基づき、短期的な漁海況の変動や、的確な資源管理に係わる調査研究を実施していく。
- カ また、プール操業など漁業者の自主的資源管理を支援するため、漁場情報収集システムなど有用なツールの構築や活用に係わる調査研究を実施していく。
- キ 沖合、及び沿岸漁業の効率化のため、令和 4 年 2 月に竣工した調査船「駿河丸」を用いた調査手法の高度化による精度の高い調査データのほか、観測ブイや人工衛星等の種々の観測データを用いて、漁海況を迅速かつ的確に把握し、予測するための調査研究を実施していく。

(3) 技術支援方針

- ア 関東・東海海況速報を、(一社)漁業情報サービスセンター、千葉県から和歌山県までの 1 都 5 県で意見交換しながら共同作製し、FAX・ホームページを通じて関係漁協や関係機関に迅速に提供する。
- イ 海況、水質、藻場等の長期的な変化や特異的な現象について情報提供し、一般県民も含めて漁場環境保全のための意識醸成を図る。
- ウ 水産資源の現状・評価についての的確な情報を提供するとともに、漁場情報収集システムなども併用して、漁業者の自主的資源管理について一層の支援を行う。
- エ 漁場探索システムによる漁場予測、有用魚種に係わる漁海況予測の提供により、遠洋・沖合・沿岸漁業の操業の効率化を図る。
- オ 漁業者等が主体となって行うマダイ・ヒラメの栽培漁業について、研修会や巡回指導などにより技術支援を行い、中間育成の生残率向上を目指す。
- カ 本県の沿岸・沖合漁業の経営安定と所得向上を目指して、漁業者等が行う 6 次産業化や水産物のブランド化を支援する。
- キ 一部のカジメ藻場が回復しつつある榛南海域については、藻場回復やアワビ漁業復活に向けた漁業者の取組を支援する。

- ク 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」及び「浜の活力再生広域プラン」の策定とともにプランの円滑な実行を支援する。
- ケ 業種を超えた観測データの活用・連携を促進するため、観測ブイによる毎時水温などの観測データを、MaOI 機構の管理するプラットフォーム BISHOP に適宜、提供する。

2 利用加工部門

(1) 現状と問題点

- ア 本県の水産加工業は、焼津市・沼津市・静岡市など、漁業生産地域等を中心に県下各地で盛んに行われている。2020年の生産量は126千トン、全国第3位の水産加工県となっている。しかし、その多くは小規模経営体で、他の食品製造業に比べ収益性が低いことから、加工経営体の体質強化が必要となっている。
- イ 水産加工業は世界的な魚消費習慣の拡大による需要大、水産物資源の減少に加え、グローバル化による世界的な価格の高騰等、原料供給事情の変化に対し新たな対応を迫られている。
- ウ 食品の品質・安全性に対する消費者の関心が高まる中で、HACCP 制度化や営業許可対象業種の拡大及び表示義務の拡大（原料原産地やアレルゲン表示）等が進み、食品の品質・安全性を確保するための品質・衛生管理に対する的確な対応が一層求められている。
- エ 高齢化社会の進展に伴い、従来の水産加工品も消費者の健康志向やマーケットの高齢化に対応したスマイルケア食品等の開発が求められている。
- オ 漁村・漁業基地の活性化を図るため、地元水産物を利用した新たな地域特産商品の開発が求められている。また、コロナ禍での消費者の食生活の変化への対応のほか、輸出を視野に入れたハラルフード等、製造する商品の差別化が求められている。
- カ 欧米諸国を中心に企業の SDGs への関心が高まるとともにサステイナブルな経済活動を重視する動きが加速している。これらの動きは水産物にも及び、欧米ではサステイナブルな漁獲、加工による商品しか取り扱わないことも常識化しつつある。また、国内においても大手流通チェーンでエコ認証付き漁獲物を積極的に取り扱う等の動きも見られる。このような情勢の中、国・県が進める水産加工品輸出の現場においては、輸出企業に従来の HACCP に加え SDGs の取り組みや、原料に対するサステイナビリティが要求され大きな障壁となっている。

(2) 研究開発方針

- ア 研究の基盤として、水産物の成分等の分析、品質評価技術の維持・向上を図

る。

- イ 研究の基盤として、有用微生物を収集しライブラリーとして保持する。
- ウ マリンバイオ技術を活用し、水産物等の機能性の探索及び新たな発酵食品等を開発する。
- エ 加工技術の効率化・省力化を図るとともに、競争力を向上させる独自技術を開発する。
- オ 水産物、加工品について漁獲から流通を通して、生鮮物や加工製品の品質変化のデータを集積するとともに、それらのコントロール技術を開発することで、鮮度や安全性の向上に資する。
- カ 漁船漁業等で使用している活餌や冷凍生餌の代替飼料を開発することで、世界的な魚肉タンパク質の需給逼迫に対応した持続可能な漁業の実現を目指す。

(3) 技術支援方針

- ア 地先の低・未利用資源等の新たな加工原料を使った新製品開発を支援する。
- イ 本県において産出される水産物の持つ機能性や優位性を科学的知見で検証し、ブランド化の一助とする。
- ウ 普及部門と連携して、生産者の6次産業化や水商工連携により、地域特産品の開発を進める。

3 深層水部門

(1) 現状と問題点

- ア 深層水には、低温安定、清浄、高栄養の特性があり、水産分野における利用価値は高い。駿河湾深層水を用いたサガラメ種苗の生産技術開発研究において、浮遊培養によるサガラメ種苗の陸上養殖技術を開発した。この技術を用いて、より効率的にサガラメ等を養殖し、食品などに利用する新たな養殖産業の創出が期待されている。
- イ 駿河湾深層水を利用することによる製品価値の向上とともに、機能性成分等の付加価値要素の探求が望まれている。
- ウ 駿河湾深層水の特性を利用し、資源が減少傾向にあるキンメダイやニホンウナギの増殖技術の開発が望まれている。
- エ 榛南海域では1985年頃から磯焼け現象が進行し、一時は大型海藻類が壊滅的状況にあった。近年、移植や食害魚類除去等の対策により、相良及び地頭方地域では870ha（2018年）のカジメ群落が回復しているが、より浅い海域に生育し、食害を受けやすいサガラメ群落は回復していない。より簡易で食害を受けにくくする移植方法の開発が望まれている。
- オ 世界的に供給不足となっている魚粉を代替する次世代養殖飼料原料として、循環型生産による昆虫活用がムーンショット型研究として国を挙げて推進さ

れている。

(2) 研究開発方針

- ア 高生長・高温耐性等の有用形質を選抜育種し、付加価値の高いサガラメ系統の作出と、系統維持を行う。
- イ 駿河湾深層水による効率的な動植物の増養殖技術の開発を図る。また、産業に活用できる有用な機能を有する微生物利用を支援する。
- ウ サガラメ等種苗の簡易な移植基質の開発等、浅海域に生息する海藻に適し、食害を防ぐ移植技術を開発し、磯焼けからの回復を図る。
- エ 駿河湾深層水の特性を利用し、キンメダイやニホンウナギの親魚育成技術を開発する。また、マリンバイオ技術を活用し、ノコギリガザミ等の増養殖技術を開発する。
- オ ミズアブ等昆虫をタンパク質源とした魚粉代替原料を開発する。また、オーランチオキトリウム等微細藻類を脂質（主に高度不飽和脂肪酸）源とした魚油代替原料を開発する。

(3) 技術支援方針

- ア 普及部門と連携して、榛南海域の磯焼け対策のため、漁業者が実施する海藻移植等を技術支援する。
- イ 駿河湾深層水を利用した新商品の開発を技術支援する。
- ウ 新たな収入源として期待が高まるワカメ・アカモク養殖について、採苗や種糸維持などの技術支援を行う。
- エ 炭素固定に貢献するカジメ等藻場の機能・現存量について漁業者が行う簡易的な評価手法の開発について技術支援を行う。

【伊豆分場】

1 漁業部門

(1) 現状と問題点

- ア 伊豆半島沿岸及び沖合域で漁獲されるキンメダイは、年間水揚量が最盛期の5千トンに比べて近年は2千トン未満となっており、資源の減少が続いている。キンメダイ資源が枯渇することを危惧した漁業者からは栽培漁業の推進について強い期待が寄せられている。
- イ 近年、全国的に海藻の生育不良が問題となっており、伊豆地域ではカジメ藻場が消失する磯焼けが発生し、重要な磯根資源であるヒジキやテングサにおいても生産量が減少している。一方で価格は需要急増により上昇しており、生産の安定・拡大が求められている。

(2) 研究開発及び調査研究方針

- ア 磯根漁業対象種であるテングサ藻場の消長やイセエビ幼生加入等の生態系情

報を定期的定量的に調査、モニタリングするとともに、それらの予測技術の向上を図る。

- イ 資源状況が悪化したキンメダイについて、栽培漁業の根幹技術である人工授精や種苗生産に係る基礎技術を開発する。また、初期餌料の設計について栄養学的・生化学的に検討を進める。
- ウ 伊豆の有用海藻であるヒジキやテングサについて、生産の安定・拡大のため、伊豆沿岸域での生活環を明らかにした上で、増殖技術や養殖技術を確立する。
- エ 磯焼け対策に関しては、潜水調査及び聞き取り調査により伊豆海域全体の状況把握に努めるとともに、藻場造成の対象種としてアントクメ、アカモク及びカジメの種苗生産及び増殖を漁業者と共同で試行する。

(3) 技術支援方針

- ア 広域的に分布回遊するキンメダイ資源については、資源や漁業の動向を把握するとともに、国や関係県と連携して資源管理手法の確立を目指す。
- イ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」及び「浜の活力再生広域プラン」の策定とともにプランの円滑な実行を支援する。

【浜名湖分場】

1 漁業部門

(1) 現状と問題点

- ア 浜名湖のアサリ漁業は、年間5千トン以上を漁獲したこともあったが、近年は資源の大幅な減少が顕著であり、緊急的な対応が求められている。
- イ 湖内漁業の対象である甲殻類は水揚げが低迷しており、漁獲量回復への対応が必要とされている。

(2) 研究開発及び調査研究方針

- ア 有用漁業資源について、その漁獲圧力や資源量を継続的に調査解析し、環境予測と合わせて適切な管理技術の向上を目指す。
- イ アサリ漁業については、資源の減少原因を明らかにし、湖内で餌が豊富な場所や生残条件を明らかにすることで、アサリ資源量の増加につなげる。
- ウ 湖内漁業については、種苗放流効果を検討し、放流手法の見直し等により漁業生産量の安定的な向上を目指す。

(3) 技術支援方針

- ア アサリ漁業については資源増殖につながる資源管理手法や食害防止対策等について指導を継続する。
- イ 湖内漁業については、クルマエビ等の放流手法を中心とした指導により、支援していく。

ウ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生プラン」及び「浜の活力再生広域プラン」の策定とともにプランの円滑な実行を支援する。

2 養殖部門

(1) 現状と問題点

- ア 内水面養殖生産量はウナギが横ばい、アユが減少傾向である。
- イ ウナギ養殖は、種苗となるシラスウナギの価格高騰や池入量制限、加温用燃油及び配合飼料の高騰等による生産コストの増大を背景に、ウナギの販売価格の高騰が継続し、消費者のウナギ離れから回復していない。
- ウ 内水面養殖では、病気の発生により成長鈍化や品質低下を招いており、防疫対策の徹底が必要である。
- エ カキやノリの海面養殖生産量は年変動が大きく、生産が不安定である。
- オ 食品の安全性に対する関心が高まっており、養殖業においても消費者の視点に立った生産体制の確立が重要課題となっている。

(2) 研究開発方針

- ア 養鰻業の生産安定を図るため、国や関係機関と連携したウナギの種苗生産技術の開発や、ニホンウナギ資源の持続的な利用に向けた資源状況に関する研究や資源管理技術の開発を実施する。
- イ 原因、伝播経路等のわかっていないウナギの板状出血病に対して、病原体の確定、診断法の開発、防除法の検討等の魚病研究を推進する。

(3) 技術支援方針

- ア ウナギの資源保護が求められるなか、ウナギの有効利用を図るため、養殖サイズの大型化などによる供給の維持に取り組む。
- イ しずおか農林水産物認証制度に基づく指導及び水産用医薬品の指導などにより、安全・安心な養殖ウナギの生産に取り組む。
- ウ ウナギ・アユ養殖において、生産・流通現場で課題となっている魚病について、状況に応じた魚病対策指導に取り組む。
- エ カキの種見指導やノリ養殖に係る水温情報の提供など、養殖技術の向上を支援する。

3 環境部門

(1) 現状と問題点

浜名湖南部では外海水の流入及び湖水の流出量の増加、流路の変化などがみられる一方、北部では閉鎖性海域の特徴である夏季の貧酸素状態が継続するとともに高水温となっている。また、全窒素や全リンなどの栄養塩の長期的な減少傾向がみられるなど水環境が変化しており、主要な漁獲物の増減や有

害・有毒プランクトンの発生に影響を与えている。

(2) 調査研究方針

- ア 漁業の基盤となる水温などの海況情報及び栄養塩などの水質情報を継続的に収集し、最新情報と過去からの蓄積情報を併せて解析することで、長期的な変化や異常現象を把握・予測し、有効な対策を立てることを可能にする。
- イ 浜名湖の水質や有害・有毒プランクトンの発生状況を常にモニタリングし、環境を監視する。

(3) 技術支援方針

有害・有毒プランクトン発生状況を把握し、漁業等関係者に対して迅速に情報提供することで漁業被害の軽減や安全・安心な水産物の提供につなげる。

【富士養鱒場】

1 漁業部門

(1) 現状と問題点

本県内陸部には変化に富んだ 500 以上の河川や人工湖等が存在し、漁業権に基づく内水面漁業が営まれている。この内水面漁業は中山間地域の重要な産業であり、漁業権を免許されている漁業協同組合等は種苗放流などにより水産資源の維持を図っているが、環境の変化等により資源状況は悪化してきており、地域ごとに対策が課題となっている。

(2) 調査研究方針

地域にとって重要な魚種の生態とそれぞれの河川の生物の多様性を保持しながら、河川環境に適した増殖に関する研究を進める。

(3) 技術支援方針

- ア 重要な魚種の一つであるアユについては人工系種苗、海産種苗の放流を組み合わせることで遊漁者の満足度を高めること等を目的に策定したアユ種苗の放流指針を普及する。
- イ カワウや外来魚等による有用水産生物の食害防止対策の指導や活動を支援する。

2 養殖部門

(1) 現状と問題点

- ア 2020 年のニジマスの養殖生産量は 800 トンで全国 1 位であるが、生産の中心である小型魚はその需要低下等により減少傾向にある。一方、生食用の大型魚の需要は多く、飼育コストを抑えた上での増産が求められている。
- イ 国内でのニジマスの海水養殖が盛んになっているが、その種苗が不足している。

ウ IHN等の魚病の発生による被害が養殖経営を圧迫しているため、対処法の確立が必要となっている。

(2) 研究開発方針

ア 生物の成長・外観・耐病性などの特性は、安定的に発現するようになるまでに長い年月が必要となる。そこで、それら有用特性を持つニジマスの系統を保持・管理して、新たな特徴をもった生産種を作出するための基礎的知見の集積を行う。

イ 全国から収集したニジマス系統の交配区を作出し、海水適応能の高い系統の開発を目指す研究を進める。

ウ 養殖を安定して行えるよう疾病等の感染や侵入経路を把握する等の魚病対策技術を開発する。不明病については、原因体の特定と診断法を開発を行う。常在病原体については、養殖施設内における感染要因の把握とリスク管理を行い、新たな清浄性管理手法を確立する。

(3) 技術支援方針

ア 遺伝育種により作出した低魚粉飼料でも良く育つニジマス新品種の優位性を科学的に検証し、生産コストの削減を図るとともに、ブランド化の一助とする。

イ 生産者の6次産業化や農商工連携により、地域特産品の開発を進める。

ウ 地域の漁業活性化を目指す「浜の活力再生広域プラン」の推進を支援する。

エ 養殖生産において協業化（分業化）を推進し、大型魚等高価値魚の増産及び生産の効率化・省力化により漁家の経営改善を図る。

オ 養殖生産へのAI、IoT、ICTなどの導入を支援し生産性向上を図る。

カ 用水清浄化等病原体防除技術の導入促進により生産性向上を図る。

5 令和4年度試験研究課題数

部 門	研 究 課 題 数 ^{注1, 2)}		細 目 課 題 数	
		うち新規		うち新規
漁 業	15	1	23	1
養 殖	4	0	7	0
利用加工	2	0	2	0
深層水	1	0	1	0
マリンバイオ	1	0	6	2
合 計	23	1	39	3
行 政	(3)	(0)	(8)	(2)
新成長戦略研究	(4) (利用加工2 、漁業2)	(1)	(5)	(1)
令和3年度合計	22	1	38	9

※ 令和4年度新成長戦略研究課題数（内数）

部 門	研 究 課 題 数 ^{注1, 2)}		細 目 課 題 数	
		うち新規		うち新規
新成長戦略研究	4	1	5	1
令和3年度合計	3	1	4	2

注1) () は、1つの研究課題を本所及び研究センター共同で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。
 注2) [] は、1つの研究課題を複数の研究所間で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

6 令和4年度試験研究課題

(1) 試験研究課題

水産・海洋技術研究所 No.1

部門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
1 水産 (漁業)	12 水産資源の資源評価研究<受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・TAC魚種及び資源評価対象魚種：漁獲量、CPUE、尾叉長組成、年齢別漁獲尾数、卵稚仔出現数等 ・新規拉大魚種：漁獲量	R1-	新漁業法において、水産資源の保存及び管理を適切に行うため、資源評価を行うことが求められている。そのため、水産研究・教育機構や他都道府県等の関係機関と連携して、資源動向を把握するための必要なデータを収集し、漁獲の現状の把握、資源評価や漁況予測を行う。	資源海洋科 (鈴木朋和) 浜名湖分場 (鶴山裕史) 伊豆分場 (岡田裕史)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構水産資源研究所	沿海漁協	受託 (水産庁； 水産資源 調査・評価 推進委託 事業)
	13 サバ類の資源生態研究<受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・マサバの年級別資源動向 ・ゴマサバの年級別資源動向	H7-	マサバ・ゴマサバについて、市場調査による漁獲物の年齢組成や生物測定による成熟度などの把握と漁獲統計資料の解析から、その資源水準を評価するとともに、適正な漁獲量の推定と短期的な漁況予測を行う。	資源海洋科 (富山皓介)			
	14 イワシ類シラスの漁場形成の研究 <受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・来遊量と漁況との関係	H7-	シラス漁獲量の変動特性の把握、並びに卵稚仔の分布や海況変動等を把握し、シラス漁場形成の要因を検討する。	資源海洋科 (鈴木聡志)			
	15 イワシ類成魚の分布生態の研究 <受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・沿岸出現群の魚体組成と成熟	H7-	沿岸に出現するイワシ類成魚の魚体組成を調査し、その成熟実態と併せて回遊との関連を検討する。	資源海洋科 (鈴木聡志)			
	16 重要魚種の卵稚仔及びプランクトンの 研究<受><共> (水産資源調査・評価推進委託事業) ・現存量と分布 ・海況との関連	H8-	駿河湾及び相模湾の卵稚仔・プランクトンの分布と出現状況を調査し、重要種の資源動向等との関連性を検討する。 ・重要魚種(イワシ、サバ、マアジ等)の卵稚仔及びプランクトンの現存量を調査する。 ・重要魚種の卵稚仔分布と海況変動の関連を検討する。	資源海洋科 (鈴木聡志)			

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

水産・海洋技術研究所 No. 2

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産 (漁業)	17 日本周辺国際魚類資源に関する試験研究 受託<共> (水産資源調査・評価推進 委託事業)	H18-	カツオやクロマグロ等高度回遊性魚類の保存と管理に関する国際的関心の高まりに対処するため、中西部太平洋のカツオ・マグロ類、サメ類等の資源評価に必要な基礎資料を、市場調査等により収集する。	資源海洋科 (青山 航)	共同研究 国立研究開 発法人水産 研究・教育 機構、都道 府県水試	かつお・ま ぐる漁業者 協議会等	
	18 Fish Techによるサステイナブル漁業 モデルの創出<受><共> ・カツオ漁獲情報の収集と整理 ・AIによる海況データの解析と漁場 予測 ・漁場予測図の試験配信とアンケート 調査	R1-4	遠洋・近海で操業するカツオ等釣船の操業効率化のため、AI による画像認識を活用したカツオの漁場予測技術を開発し、先 行研究で開発したHSIモデルによる漁場予測と組合せ、さらな る予測制度の向上を図る。	資源海洋科 (青山 航)	共同研究 滋賀大、京 大、民間企 業	全国遠洋鯉 漁労通信連 合会等	受託 (国立研究 開発法人 科学技術 振興機構 :CREST)
	19 しずおかの海と資源を守るための基盤 的研究	H29-	漁業の基盤となる水温などの海況情報、栄養塩などの水質情 報、藻場群落などの生態系情報、及び有用漁業資源の情報を継 続的に収集し、最新情報と過去からの蓄積情報を併せて解析す ることで、長期的な変化や特異的な現象を把握・予測し、有効 な対策を立てることを可能にする。特に重要な沿岸漁業種であ るシラスについては操業効率の向上のため操業形態(個別操 業・プール操業)の選択基準の明確化を、サクラエビについ ては、資源の持続可能な利用に重要な資源量推定を行う。	資源海洋科 (小林憲一) (鈴木朋和) (青山 航) 浜名湖分場 (鷺山裕史) 伊豆分場 (角田充弘)	単独研究	沿海漁協等	県単 所内連携
	20 静岡県沿岸沖合域における海洋研究 <受><共>	H9-	取得・蓄積した海洋情報を解析することで、静岡県の沖合を 流れる黒潮の流路変動や静岡県の沿岸沖合域の海洋特性を把握 し、漁場形成予測やより高度な資源管理を可能にする。	資源海洋科 (青山 航) (海野幸雄)	共同研究 国立研究開 発法人水産 研究・教育 機構、各都 道府県水試	沿海漁協等	受託 (県資源管 理協議会)

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産 (漁業)	2 伊豆特産海藻の増養種研究	(R2-R4)	<p>ヒジキとテングサを対象とした増殖（天然漁場の維持・回復）及び養殖（人工的な育苗）技術を開発する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海藻類の生育不良の状況を整理するため、海藻の着生状況を調査し、過去との比較を行う。 ・ヒジキ種苗を生産し、天然漁場への展開及び養殖への利用を検討する。 ・テングサ漁場において栄養塩をモニタリングし、施肥の効果を検討する。また、種苗生産試験を実施し、養殖の可能性を検討する。 <p>ウナギの生態について様々な情報を蓄積し、得られた知見を基に資源回復及び管理を推進する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海ウナギの生息場所として重要な浜名湖での漁獲情報を収集・解析し、産卵親魚候補である銀ウナギ（下りウナギ）の実態を把握する。 ・産卵回遊が期待できるウナギの養成を可能にし、親ウナギ放流事業の活性化を図る。 	伊豆分場 (角田充弘)	単独研究	伊豆漁協 いとう漁協 ほか	県単
	① 伊豆半島の海藻着生状況調査	R2-R4					
	② ヒジキの増殖・養殖手法の検討	R2-R4					
	③ テングサの増殖・養殖手法の検討	R2-R4					
4 ニホンウナギの資源回復及び管理に関する研究<受><共>	(R2-5) R2-5 R2-5	<p>浜名湖分場 (飯沼紀雄) (吉川昌之) 深層水科 (倉石 祐)</p>	共同研究 国立研究開 発法人水産 研究・教育 機構水産資 源研究所	浜名湖養魚 漁業協同組 合 静岡うなぎ 養殖業協同 組合 浜名湖発親 ウナギ放流 連絡会	受託 (水産庁； 資源回復 のための 種 苗 育 成・放流 手法検討 事業)		

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水 産 (養殖)	5 良質なウナギふ化仔魚確保のための催熟技術改良研究<受><共>	(H29-R5)	遺伝子工学的手法により生産された、成熟促進効果の高い組換えウナギ成熟誘導ホルモン(組換えウナギGH)を利用して、安定して良質なふ化仔魚を得ることが出来る、人工授精による新たなウナギ催熟技術の改良を試みる。	浜名湖分場 (飯沼紀雄)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所	浜名湖養魚漁協、静岡うなぎ漁協等	受託 (水産庁；ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産のための実証事業)
	9 海面養殖用の優れたニジマス系統の作出<受><共>	(R1-R5)	海面育成期間に、より高成長となる優良系統となる優良系統について効率的に選抜育種を進めるため、全国から収集した精子及び卵との掛け合せから選抜の基礎集団を作出する。さらに、淡水及び海水の成長試験を行い、海水飼育時に高成長だった個体を選抜することにより、サーモン養殖に適した新品種候補の作出を目指す。	富士養鱒場 (中村永介) (瀧川智人)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所	富士養鱒漁協等	受託 (水産庁；養殖業成長産業化技術開発事業)
	10 ニホンウナギ及びビニジマス養殖における重要な疾病のリスク管理技術の開発<受><共> ① ウナギの板状出血病の影響法と防除法の開発 ② ニジマスのラッシュの影響法と防除法の開発 ③ コルパートメカレゼンションによるマス類の伝染性造血器壊死症(IHN)の清浄性管理手法の確立に資する養殖管理技術の開発	(R1-R5)	ニホンウナギ及びビニジマス養殖において、原因が明らかとなつていない疾病について診断法及び予防法を開発する。また、ニジマス養殖で発生するIHNについて清浄性確保のための養殖管理技術を開発する。 ・ウナギの板状出血病について原因体の特定と診断法の開発を行う。 ・ニジマスのラッシュについて病原体の特定と診断法の開発、対策の提案を行う。 ・養鱒場に常在するIHNについて感染要因を把握し、リスク管理を行う。	富士養鱒場 (瀧川智人) (中村永介) 浜名湖分場 (飯沼紀雄) (吉川昌之)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所	浜名湖養魚漁協、富士養鱒漁協等	受託 (農林水産省；国内主要養殖魚の重要疾病のリスク管理技術の開発)
11 しずおかの生物資源を育て、保持活用する基盤的研究	(H29-)	研究所が持つ生物資源(系統)を財産として、新たな特徴をもつた生産種を作出するための系統の維持や系統の特徴等の基礎的知見の集積を行う。静岡の多様な環境から得られた微細藻類・菌類等の有用な株をライブラリーとして保持活用することで新たな産業の創出を図る。 ・ニジマス、サガラムエの飼育培養による系統維持 ・飼育培養した生物資源の生物的、化学的分析調査 ・分離藻類・菌類のライブラリーを構築・維持	富士養鱒場 (中村永介) 深層水科 (吉川康夫) 開発加工科 (小泉鏡子)	単独研究	富士養鱒漁業協同組合 沿海漁協等	県単 所内連携	

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水産 (深層水)	1 環境に配慮したサガラメ移植基盤開発研究 ① 環境に配慮した移植基盤の開発 ② 早期成熟するサガラメの作出 ③ 移植基盤に取り付けたサガラメの高密度養生方法の開発 ④ 種苗を岩盤に短時間で活着させる移植方法の開発	(R2-R4) R2-R4 R2-R4	サガラメ藻場の回復を目指し、環境に配慮した新たな移植技術を開発する。 ・前研究で確立した樹形繊維製マットを利用した簡便な移植方法に生分解性材質を導入し、環境に配慮した新たな移植基盤の開発を行う。 ・海域でのサガラメの生長と成熟の関係を明らかにする。 ・移植した種苗の海中での残存率を高めるため、植物生長促進ホルモンの活用等により、仮根を岩盤に短時間で確実に活着させる技術を開発する。	深層水科 (吉川康夫)	単独研究	南駿河湾漁業協同組合	県単

〈新〉：新規課題 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

部 門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課 題 内 容 説 明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
水産 (深層水)	1 環境に配慮したサガラメ移植基盤開発研究 ① 環境に配慮した移植基盤の開発 ② 早期成熟するサガラメの作出 ③ 移植基盤に取り付けたサガラメの高密度養生方法の開発 ④ 種苗を岩盤に短時間で活着させる移植方法の開発	(R2-R4) R2-R4 R2-R4	サガラメ藻場の回復を目指し、環境に配慮した新たな移植技術を開発する。 ・前研究で確立した樹脂繊維製マットを利用した簡便な移植方法に生分解性材質を導入し、環境に配慮した新たな移植基盤の開発を行う。 ・海域でのサガラメの生長と成熟の関係を明らかにする。 ・移植した種苗の海中での残存率を高めるため、植物生長促進ホルモンの活用等により、仮根を岩盤に短時間で確実に活着させる技術を開発する。	深層水科 (吉川康夫)	単独研究	南駿河湾漁業協同組合	県単

〈新〉：新規課題 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

(2) 行政に係る試験研究課題

水産・海洋技術研究所

No.1

部門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
水産 (漁業)	6 資源添加率向上技術開発研究(クルマエビ) 3 キンメダイの種苗生産技術の開発<共>	H20- H28-	漁獲量が減少傾向にある浜名湖のクルマエビについて、資源増大技術開発のための知見を得る。 ・市場調査等により資源状況を把握する。 ・中間育成手法を見直し、適切な種苗放流を提案する。 キンメダイの殺菌漁業に向けた研究の第1段階として、親魚からの採卵技術と種苗生産技術を開発する。 ・海洋深層水を用いて親魚養成を行うとともに、良質の確保のため、ホルモン処理方法の検討を行う。 ・人工受精機会拡大のために、簡便な精子を1か月程度冷蔵保存する技術及びさらに長期間、凍結保存する技術を開発する。 ・初期卵料の質・量及び飼育環境の最適条件を仔稚魚の飼育試験を通して明らかにする。	浜名湖分場 (上原陽平) (吉川昌之) 伊豆分場 (石田孝行) (長谷川雅俊) 深層水科 (倉石 祐)	単独研究 筑波大学 共同研究	浜名漁協 伊豆漁協 いとう漁協 ほか	県単 受託 (水産庁； さけます等 栽培対象資 源対策委託 事業) 所内連携
水産 (マリン バイオ)	22 キンメダイの種苗生産における初期卵料の栄養学的・生化学的検討<交> 22 ドウマンガニの無菌種苗生産技術の研究<交> 22 ゲノム情報を基にした駿河湾生物資源の網羅的解析とデータベース化<交> > 22 動画撮影とAI認識による駿河湾サクラエビ漁業支援システム開発<交> <共>	R4-R7 R3- R3- R3-	分子生物学・生化学的手法により各種栄養素代謝系を解析し、人工飼育下で不足している栄養素を抽出し、キンメダイ飼育技術を構築する。 ・EPA、DHA等の要求性及び生成経路の解析 ・メタボローム解析による網羅的な栄養要求性の解析 ・生物卵料の選別および増殖強化法の検討 幼生時の死亡率を低減する技術の確立により養殖に供する稚ガニの安定供給を図るとともに、稚ガニから親ガニまでの人工的な育成が可能なることを実証し、ドウマンガニの完全養殖技術の確立を目指す。 駿河湾の海水から環状DNA、メタゲノム、シングルセルゲノムを取得し、DNAの塩基配列解析を行う。また、魚類や甲殻類などの大型生物から細菌やウイルスに至るまでの多様なゲノム情報を網羅的に解析することにより、駿河湾の生物資源のデータベース化を行う。 水中カメラの動画からAIを用いてサクラエビ群の密度推定と体長計測を行う手法の開発、さらに水中カメラの動画と魚群探知機のデータと比較することで水中カメラによるサクラエビ群の密度推定の有効性を検証する。また、漁船により漁獲されたサクラエビの画像から、AIを用いてサクラエビの体長計測を行うシステムを開発する。	伊豆分場 (石田孝行)	共同研究 東京海洋大 共同研究 早稲田大 東京農工大 MeOI機構 bitBiomе株式会社	産業イノベーション推進課 産業イノベーション推進課 産業イノベーション推進課 産業イノベーション推進課	交付金 (地方創成推進交付金) 交付金 (地方創成推進交付金) 交付金 (地方創成推進交付金) 交付金 (地方創成推進交付金)

	22 「タンパク質危機」を克服するための革新的養殖研究<交><共>	R4-	ミズアブ等昆虫をタンパク質源とした魚粉代替原料を開発する。オーランチオキトリウム等微細藻類を脂質（主に高度不飽和脂肪酸）源とした魚油代替原料を開発する。	深層水科 (倉石祐)	共同研究 国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所 民間企業1社ほか	富士養鱒漁協等	交付金 (地方創成推進交付金)
--	-----------------------------------	-----	--	---------------	--	---------	--------------------

<新>：新規課題 <助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

(3) 新成長単独各研究課題

水産・海洋技術研究所 No.1

部門	試験研究課題名・細目課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
水産(利用加工)	<p>6 マリンバイオ産業を振興するための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発<共></p> <p>1) 海洋微生物の多様性評価</p> <p>① ソースの収集と保存</p> <p>② ソースの微生物叢の把握と多様性評価</p> <p>2) 有用微生物の探索</p> <p>① 有用微生物の分離・選抜</p> <p>② 有用微生物の同定・安全性評価</p> <p>3) 海洋由来微生物活用モデル開発</p> <p>① 低塩発酵食品の開発</p> <p>② 発酵魚介エキスの開発</p>	(R2-R4)	<p>海洋由来微生物のソースとなる魚介類、海藻類、海水等の微生物叢等を明らかにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県内各地より多種多様なソースの収集と保存を行う。 ・16SrDNA遺伝子解析等により、各ソース内の微生物叢の把握及びソースの有用性・多様性を評価する。 <p>食品開発に適した有用微生物の探索を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒスタミン生成能を有さない、高いタンパク分解能や低温増殖性等の特性を有する有用微生物(乳酸菌)を選抜する。 ・選抜した微生物について、危険属種の排除等のさらなる選抜を行うとともに、食品利用における安全性評価を行う。 <p>上記で得られた海洋由来微生物を用いた新商品開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高齢化するマーケットに対応した、カツオを原料とした低塩発酵塩辛を開発・商品化する。 ・ハラル市場に適した、サバを原料とした発酵魚介エキスを開発・商品化する。 	<p>開発加工科(小泉鏡子)</p> <p>県農技研</p> <p>県畜技研</p> <p>県工技研</p> <p>県環境衛生研</p> <p>開発加工科(小泉鏡子)</p> <p>(山崎資之)</p> <p>(山崎資之)</p>	<p>共同研究</p> <p>MaOI機構</p> <p>静岡大学</p> <p>東京工業大学</p> <p>民間企業</p>	<p>産業イノベーションシヨーン課</p>	<p>県単</p> <p>(新成長)</p>
水産(利用加工)	<p>5 本県水産業におけるヒスタミン管理手法の開発とHACCP制度化に向けた展開<共></p> <p>1) 原料でのヒスタミン管理手法の開発</p> <p>① 海外旋網船のヒスタミン簡易検査体制の確立</p> <p>② サバ漁業でのヒスタミンリスクの評価</p> <p>2) 加工業種毎のヒスタミン管理手法の開発</p> <p>① 非加熱食品加工業でのヒスタミンリスクの管理・制御方法の確立</p> <p>② 加熱食品加工業でのヒスタミンリスクの管理・制御方法の確立</p>	(R2-R4)	<p>ヒスタミンリスクが低い、より安全な加工原料を確保するため、漁獲物のヒスタミン含有量、温度管理等について調べ、原料のヒスタミンリスクを把握する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・県内の水産会社所有の海外旋網船をモデルケースとして、温度履歴の異なる原料の部位別ヒスタミン含有量の測定及びヒスタミン生成菌の同定を行う。 ・焼津市小川地区及び沼津市に水揚げされるサバの部位別ヒスタミン含有量の測定及びヒスタミン生成菌の同定を行う。 ・非加熱食品や加熱食品の加工業種毎に簡易検査法を活用したヒスタミン蓄積の抑制管理技術を開発する。 ・非加熱食品(ズ鯖・塩鯖)、加熱食品(アジ干物・カツオ節・削り節)を対象とし、モデルケースとなる加工場において危害分析を行い、重要管理点を明らかにする。 ・各加工品における最適な前処理方法について検討し、簡易 	<p>開発加工科(二村和規)</p> <p>(二村和規)</p> <p>(山崎資之)</p> <p>(大島伊織)</p>	<p>共同研究</p> <p>国立研究開発法人水産省</p> <p>水産振興課</p> <p>研究・教育機構</p> <p>水産技術研究所</p> <p>東京海洋大学</p> <p>民間企業</p>	<p>水産振興課</p>	<p>県単</p> <p>(新成長)</p>

水産 (漁業)	3) ヒスタミン増加抑制・品質の向上技術開発 18 浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた資源増殖研究 <新<共> 1) アサリ資源減少要因の解明 ① 栄養塩と餌 (植物プランクトン) ② 再生産における変動要因の解明 幼生の発生、移動・拡散と流れ ③ 貝の生育環境要因の解明 生育場所の環境 ④ 食害評価 ⑤ 流動モデルの構築 2) 資源増殖方法の開発 ① 産卵制御技術 ② 産卵・幼生放流技術 3) 資源管理策の検討 ① 産卵母貝場の設置・管理策 ② 漁場改善管理 ③ 食害防除	(R3-R5)	<p>検査法を確立する。 干物を対象とし、漬汁(塩汁)に有用細菌を接種することによるヒスタミン抑制効果を検証する。また、微酸性電解水によるヒスタミン産生抑制及び保存期限の延長効果を検証する。</p> <p>アサリの生残に係わる環境に主眼を置き、資源の変動要因を解明する。また、現在減少している資源を増加させるための産卵制御技術開発など、効率的に資源添加をするための産卵刺激・幼生放流技術の開発を行うとともに、漁業者が研究で得られた資源増殖方法を自ら実践し、持続的な漁獲を得られるよう資源管理策の検討を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 湖水の栄養塩、クロロフィルaの調査、培養実験を実施し、栄養塩と餌(植物プランクトン)の増減を推定する。 浮遊幼生の調査及び、異なる飼育環境(餌料、水温等)の実験により、産卵時期や産卵数の変化と原因を推定する。 浮遊幼生の調査と⑤流動モデルによるシミュレーションから、浮遊幼生の移動・拡散を推定する。 定量採集調査による貝の発生、生残、成長と環境要因(餌、流れ、底質、水温等)の検討を行い、減少原因を推定する。 市場調査、胃内容物調査等からクロロダイによるアサリの食害量を推定する。 浮遊幼生の移動が推定可能な流動モデルを構築する。 生殖巣の成熟を促進または抑制する水温、餌料環境、ホルモンを検討し、成熟制御技術、産卵制御技術の開発を行う。 湖内で成熟母貝の産卵刺激や幼生放流の実用化を検討する。 研究で得られた知見を、新たな漁場の資源管理策として実施するため、資源管理策の効果の科学的根拠を漁業者に示す。 漁業者が主体となって産卵母貝場を設置し、管理する方法を検討する。 漁業者とともに底質や流れの環境改善に効果がある(竹柵、覆砂等)の効果について追跡調査を行い、効果を判断する。 漁業者とともに、囲い網等による食害防除策の設置の効果を検証し、設置の拡大を図る。 	(山崎資之) (大島伊織)	共同研究 静岡大学 JAMSTEC 東北大学	水産資源課	県単 (新成長) 所内連携
------------	--	---------	--	------------------	---------------------------------	-------	---------------------

水産 (漁業)	23 ブルーカーボンオフセット・クレジットの申請を可能にする藻場現存量の簡易評価手法の開発研究 [指] ・藻場現存量の簡易評価手法の開発	(R4.5)	<ul style="list-style-type: none"> ・クロダイ資源の利用促進のための付加価値向上を目的とした流通対策を検討する。 漁業者組織のブルーカーボンオフセット・クレジット制度の活用促進のため、申請に必要な藻場面積及び単位面積当たりの湿重量を簡易かつ低廉に一定の精度で評価できる技術手法の開発を橈南海域におけるカジメ藻場で行う。 ・マルチビーム音響測深等による藻場面積調査を行う。 ・潜水士が刈り取りしたカジメ単位面積当たり湿重量と、漁船から垂下した水中アレレビで測定した海藻被覆度及び藻長との比較結果を踏まえた藻場調査手法を開発する。 	深層水科 (清水一輝) (吉川康夫)	水産資源科	県単 (新成長)
------------	---	--------	--	--------------------------	-------	-------------

〈新〉：新規課題 〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

IV 工業技術研究所

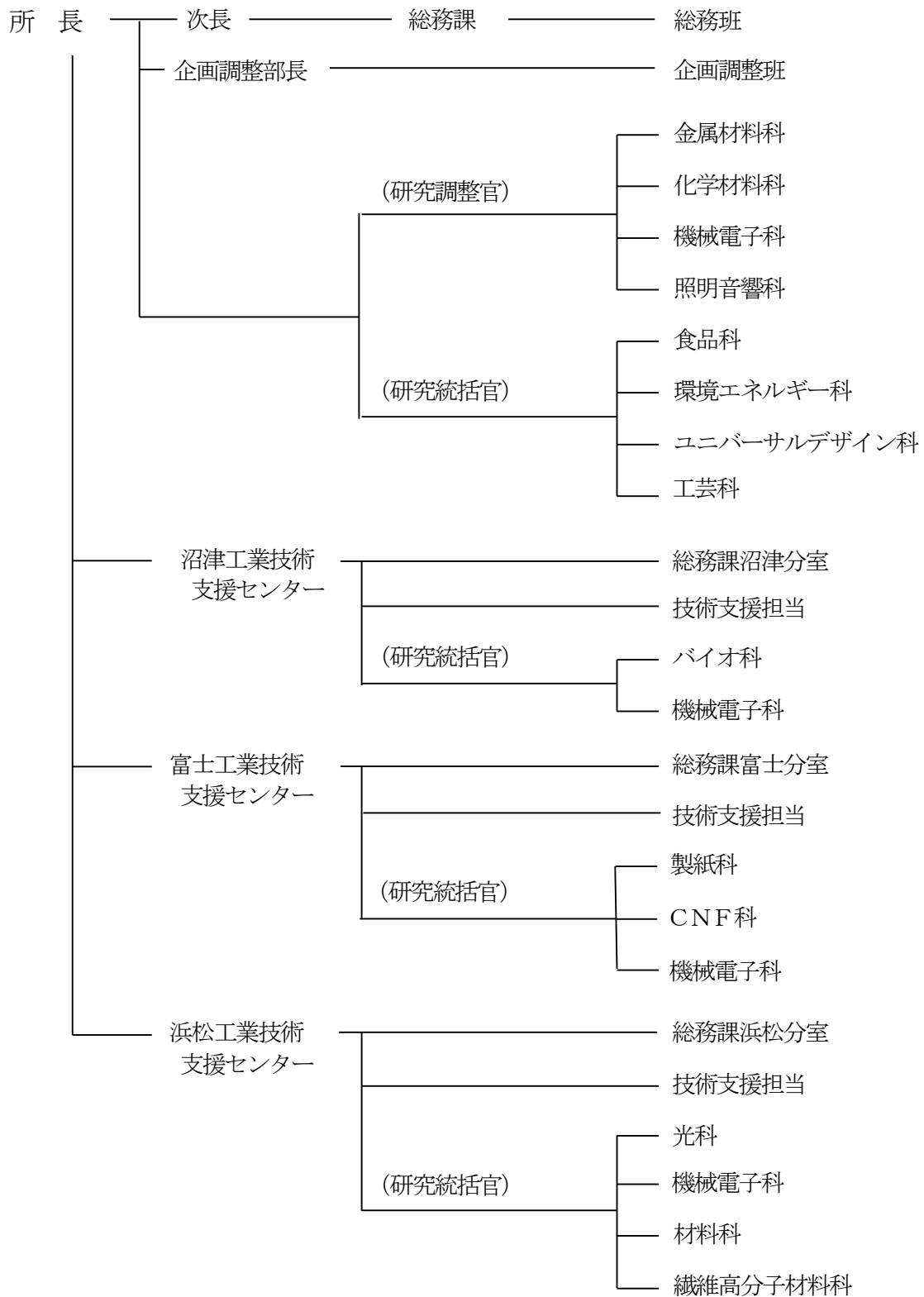
沼津工業技術支援センター

富士工業技術支援センター

浜松工業技術支援センター

IV 工業技術研究所

1 試験研究組織



2 試験研究職員構成

区 分		事務 職員	技術職員		技術系 非常勤職員	計	
			研 究	行 政			
工業技術 研究所 (本所)	所長		1			1	
	次長	1				1	
	研究統括官		1			1	
	研究調整官		1			1	
	総務課	3 [1]		1		4 [1]	
	企画調整部	部長		1			1
		企画調整班	2 ③	3			5 ③
	金属材料科		4	1 [1]		5 [1]	
	化学材料科		5			5	
	機械電子科		6			6	
	照明音響科		5			5	
	食品科		6			6	
	環境エネルギー科		5			5	
	ユニバーサルデザイン科		3	2 [1]		5 [1]	
	工芸科		3	2 [2]	②	5 [2] ②	
計	6 [1] ③	44	6 [4]	②	56 [5] ⑤		
沼津工業 技術支援 センター	センター長		1			1	
	研究統括官		1			1	
	総務課分室・技術支援担当	2 ①	1			3 ①	
	バイオ科		5			5	
	機械電子科		4	1 [1]	①	5 [1] ①	
	計	2 ①	12	1 [1]	①	15 [1] ②	
富士工業 技術支援 センター	センター長		1			1	
	研究統括官		1			1	
	総務課分室・技術支援担当	2 ①	1			3 ①	
	製紙科		3		③	3 ③	
	CNF科		5			5	
	機械電子科		4			4	
	計	2 ①	15		③	17 ④	
浜松工業 技術支援 センター	センター長		1			1	
	研究統括官		1			1	
	総務課分室・技術支援担当	3 ③	1			4 ③	
	光科		5			5	
	機械電子科		6	2 [2]	②	8 [2] ②	
	材料科		6		④	6 ④	
	繊維高分子材料科		4	1 [1]	③	5 [1] ③	
	計	3 ③	24	3 [3]	⑨	30 [3] ⑫	
計		13 [1] ⑧	95	10 [8]	⑮	118 [9] ⑳	

(注) □ は再任用職員で内数、○は非常勤職員又は臨時職員で外数

3 試験研究方針

工業技術研究所には、本県産業の成長と持続的発展を支えるため、急速な社会環境の変化と技術革新による社会ニーズを的確に捉えた実践的な研究開発を行い、その成果を地域企業の成長産業分野への参入や競争力強化に結びつける役割が求められている。これまでに各技術分野で蓄積したコア技術をベースに、研究所の有する多業種・多分野の地域企業とのつながりや、多彩な人材、試験機器などのポテンシャルを最大限に活用する。また、大学等との連携や研究部門を横断したオープンイノベーションにより、地域企業の研究開発を加速する。

(1) 取組方針

3つの取組方針に重点的に取り組み、地域企業のニーズや課題解決に対応した実践的な研究開発と技術支援を行う。

取組方針	内 容
① 脱炭素化や次世代自動車への対応を支援する研究開発の推進	2021年5月に改正された地球温暖化対策推進法では、2050年までのカーボンニュートラル・脱炭素社会の実現が明記された。これに伴い、県内の様々な業界から、脱炭素社会に対応するエネルギー転換や新素材、バイオマス素材の利活用などの要望が高まっている。新素材や生物由来資源の利活用技術、再生可能エネルギー生産技術及び環境負荷が少ない製造方法等に関する研究を行い、脱炭素化、循環型社会の実現に貢献する。
② IoT、AI、デジタル化技術等を用いた県内企業の高度化・生産性向上	第4次産業革命の進展等に伴い、IoT、AIなどのデジタル技術の普及が、急速に進んでいる一方、2021年度時点の本県製造業へのIoT、AIの導入率は低いのが課題である。IoT、AIなどの普及拡大や人材を育成するため、IoT推進ラボ等を活用した県内中小企業へのIoT、AIなどの導入を推進する。
③ 国際規格や新技術に対応した試験による県内企業の新市場進出支援	国際規格、海外規格や最新規格に対応した試験を実施し、県内企業の海外市場等への進出を支援する。地域産業のニーズに基づき試験機器を選定し、計画的な機器の整備を行う。また、試験結果の精度が維持できるよう、計画的な保守・校正・点検を実施する。

(2) 重点取組

工業技術研究所は、地域企業の身近な支援機関として、工業技術に関する「研究開発」と「技術支援」の両輪で、本県産業の振興を図っている。

ア 研究開発

重点取組	内 容
① 脱炭素化に寄与する材料開発、利用技術等の研究	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー生産技術の開発 木質系バイオマス材料を用途拡大する新技術の開発 バイオマス素材、CNF等の素材開発や利活用を促進する新技術の開発
② 次世代自動車のための要素技術等の開発	<ul style="list-style-type: none"> 材料の軽量化、高強度化、複合化に貢献するマルチマテリアル技術、表面処理技術の開発 素材、部品、製品の評価技術の開発 レーザーを利用した新規加工技術の開発 光学部品の微細高精度化に対応する金型加工技術の確立 3次元ものづくりシステムを活用した製品開発の支援
③ IoT、AI など中小企業のデジタル化支援のための技術開発	<ul style="list-style-type: none"> IoT推進ラボを活用した中小企業へのIoT、AIの導入支援 機械学習などのAI技術の製品開発への応用
④ 医療・福祉・ヘルスケア分野における製品開発	<ul style="list-style-type: none"> 新規生体適合性材料を用いた医療器具・機器の加工プロセスの検討 デジタル技術を活用した医療機器製品等の最適設計の支援 医療福祉機器等に対応した素材、部品評価技術の開発 安全・安心・快適な生活製品や医療・福祉機器、ユニバーサル製品の開発 人間計測に基づいた製品評価技術の開発 医療・健康分野の高度化のための光・電子技術の開発 食品・化粧品などを対象としたフーズ・ヘルスケアオープンイノベーションプロジェクトの推進 有用微生物などの地域資源の探索、特性把握、製品開発 麹菌の改良・育種を通じた特徴ある県産清酒の開発

イ 技術支援

重点取組	内 容
① 国際規格、海外規格、最新規格等に対応した機器使用及び依頼試験による県内企業の海外市場等への進出支援	<ul style="list-style-type: none"> 車載機器用電波暗室などの次世代自動車開発支援拠点の整備・活用 地域産業ニーズに基づく試験機器の計画的な整備・活用 公的試験研究機関として持つべき機能を考えた機器の選定 トレーサビリティの確保 MTEP（広域首都圏輸出製品技術支援センター）等の外部機関と連携した企業の相談対応
② リモート技術による迅速な技術相談と他研究機関や大学等と連携した企業支援	<ul style="list-style-type: none"> 対面相談とWeb会議を併用した迅速な技術相談 県域を越えた大学、産業支援機関、公設試等とのネットワークの強化 研究会活動等のオープンイノベーションの場の提供
③ 関連機関と連携した新技術の企業人材育成	<ul style="list-style-type: none"> レーザーによるものづくり中核人材育成講座、総合食品学講座、CNF技術者研修、IoT大学連携講座の開催 職業能力開発課との連携による、研究所の技術を生かした新成長産業人材育成事業の実施

(3) 各技術分野における取組方針

工業技術研究所は、県内産業の多様なニーズに応えるため、県の先端産業創出プロジェクトや特定の地域に集積した産業に対応した特化技術や各産業に共通する基盤技術に対応した4機関17科の体制で、様々な技術サービスを提供している。

具体的には、本県産業の現状と課題を踏まえて、工業技術研究所の「中期方針」を策定し、各技術分野における重点研究や技術支援に関する取り組みの方向性を定めている。

各機関で対応する技術分野

地域	機関	特化技術	基盤技術
東部	沼津工業技術支援センター	バイオテクノロジー	金属材料、機械・電子、情報通信
	富士工業技術支援センター	製紙 CNF(セルロースナノファイバー)	高分子材料、機械・電子、情報通信
中部	工業技術研究所	照明・音響、食品、環境エネルギー 生活製品	金属材料、高分子材料、 機械・電子、情報通信
西部	浜松工業技術支援センター	光・レーザー	金属材料、高分子材料、 機械・電子、情報通信

2025年までの重点研究事項

技術分野	重点研究
材料 (本所、沼津、 富士、浜松)	<ul style="list-style-type: none"> ・材料の軽量化、高強度化、複合化に貢献するマルチマテリアル技術 ・CNF・紙製品の素材開発や利活用を促進する新技術の開発 ・医療・福祉・ヘルスケア分野における製品開発
機械・電子 (本所、沼津、 富士、浜松)	<ul style="list-style-type: none"> ・次世代自動車等のための要素技術の開発 ・医療・福祉・ヘルスケア分野における製品開発 ・電子製品の安全性・信頼性評価技術の開発
情報通信 (本所、沼津、 富士、浜松)	<ul style="list-style-type: none"> ・IoT、AIなど中小企業のデジタル化支援のための技術開発 ・センシング技術の開発と応用 ・IoT活用による省力化・効率性向上 ・IoTを活用した工程管理のためのインライン分析・評価技術の開発 ・計算科学を活用したデジタルものづくりに関する研究
光・照明・音響 (本所、浜松)	<ul style="list-style-type: none"> ・レーザーを利用した新規加工技術の開発 ・新規光学検査技術の研究・開発 ・次世代自動車に要望される照明・光学部品に係わる要素技術の開発 ・音響に係わる要素技術の開発
食品・バイオ (本所、沼津)	<ul style="list-style-type: none"> ・高付加価値な食品・化粧品及び加工技術・製造プロセスの開発 ・地域資源、海洋等特殊環境下からの有用微生物の探索と利活用 ・地域発酵製品の品質向上技術とアイテムの開発 ・新規バイオ技術の応用
環境エネルギー (本所)	<ul style="list-style-type: none"> ・新エネルギー生産技術の開発 ・未利用資源の高付加価値化、製品化技術の開発 ・工業製品の環境アセスメント支援技術の開発
生活製品 (本所、富士、 浜松)	<ul style="list-style-type: none"> ・木質系バイオマス材料を用途拡大する新技術の開発 ・安全・安心・快適な生活製品や医療・福祉機器、ユニバーサル製品の開発 ・新素材や新技術を活用した機能的製品やシステムの開発

静岡県工業技術研究所

中期方針

令和4～7年度版

本県経済・産業の現状と課題

●社会情勢（直面する課題）

- ・コロナ禍の長期化（東京一極集中の弊害、長期化する地域企業の経営へのダメージ）
- ・デジタル対応、脱炭素社会の急速な進展
- ・人口減少や少子高齢化の進行、激甚化する自然災害
- ・本県の強みである自動車産業が、産業構造の変化により弱みに転じる懸念

●本県産業の現状と課題

- 1 人口減少と少子高齢化の進行
 - ・人手不足や市場縮小、高齢化への対応
- 2 デジタル化の進展
 - ・産業構造の転換、ICT人材の育成
- 3 脱炭素社会の構築
 - ・カーボンニュートラル、循環型経済への対応
- 4 コロナ禍による社会変容
 - 事業再構築・再生、地方回帰の動き
- 5 グローバル化の進展
 - ・自由貿易拡大、サプライチェーン多元化
- 6 持続可能な地域の維持形成
 - ・事業リスク多様化、持続可能な地域形成

●製造業の状況と課題

- 1 リーディング産業の育成
 - ・新型コロナウイルス感染症収束後の早期の経済再生
 - ・脱炭素社会、デジタル化の進行に伴う既存産業の構造改革
- 2 リーディングセクターによる経済の牽引
 - ・輸送機械、医薬品・医療機器といった複数の主導部門が本県経済を牽引
 - ・2035年までに軽自動車を含む乗用車の新車販売の全てを電動車とする国の目標への対応
- 3 オープンイノベーションを促す環境整備
 - ・先端産業創出プロジェクトや企業レベルでの連携など、プラットフォーム機能の強化
 - ・研究開発や資金、知的財産の保護・活用などの環境整備が必要
- 4 地域経済を牽引する中堅企業に向けた投資促進
 - ・グローバル市場での競争力強化の取組が必要
- 5 中小企業の持続的発展に向けた経営力向上
 - ・デザインの知識を活用しやすい環境整備が必要
- 6 循環型社会の構築のための産業転換支援
 - ・再生可能エネルギーの導入拡大、エネルギー関連機器の技術開発が不可欠

取組の方向

【経済産業ビジョン】

- 富を生み出すものづくり・商業・サービス業のイノベーション

方向1 成長分野における産業育成・プラットフォーム構築

- 1 リーディング産業の育成
「先端産業創出プロジェクト等の展開」
 - ・ファルマバレープロジェクトの推進
 - ・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の推進
 - ・フォトンバレープロジェクトの推進
 - ・自動車産業における電動化・デジタル化の推進
 - ・ふじのくにCNFプロジェクトの推進
 - ・MaOIプロジェクトの推進
 - ・次世代航空機を含む航空宇宙産業等の成長産業分野への参入支援
- 2 リーディングセクターによる経済の牽引
 - ・医薬品・医療機器産業の基盤強化
 - ・フーズ・ヘルスケア産業における新製品・サービスの開発促進
 - ・光・電子技術の活用促進
 - ・自動車産業における電動化・デジタル化の推進
- 3 オープンイノベーションを促す環境整備
 - ・産業を牽引する研究開発の推進

方向2 事業環境の変化を好機と捉えた中小企業の成長促進

方向2-1 グローバル型・サプライチェーン型企業の事業拡大

- 1 新たな技術による生産性の向上
 - ・製造現場等へのIoT技術の実装支援

方向2-2 地域資源型・地域コミュニティ型企業の経営強靱化

- 1 中小企業の持続的発展に向けた経営力向上
 - ・中小企業・小規模企業の持続的発展のための支援
 - ・県内企業のデザイン活用の推進

- 環境と経済が両立した社会の形成

方向3 環境と経済が両立した社会の形成

- 1 脱炭素社会実現のためのエネルギー体制構築
 - ・新技術等の研究開発の支援
- 2 循環型社会の構築のための産業転換支援
 - ・循環産業の振興支援
 - ・環境ビジネスの参入支援・振興
 - ・課題解決の基盤となる調査・研究の推進

研究開発・技術支援の推進方向

- 方向1 成長分野における産業育成・プラットフォーム構築
方向2 事業環境の変化を好機と捉えた中小企業の成長促進

研究開発（主な内容）

- 生体適合性材料等を用いた医療機器製品等の加工プロセスの開発
- デジタル技術を活用した医療機器製品等の最適設計支援技術の開発
- 医療福祉機器等に対応した素材、部品評価技術の開発
- 安全・安心・快適な生活製品や医療・福祉機器、ユニバーサル製品の開発
- 人間計測に基づいた製品評価技術の開発
- 県産食材を多目的・高度利用する加工技術及び食品・化粧品の開発
- 有用微生物の探索と育種、特性評価
- 地域発酵製品の品質向上技術とアイテムの開発
- 医療・健康分野の高度化のための光・電子技術の開発
- レーザーを利用した新規加工技術の開発
- 光学部品の微細高精度化に対応する金型加工技術と光学性能評価技術の確立
- 3次元ものづくりシステムを活用した製品開発の支援
- 材料の軽量化、高強度化、複合化に貢献するマルチマテリアル技術、表面処理技術の開発
- 素材、部品、製品の加工・評価技術の開発、高度化
- 積層造形技術のための材料、造形物の特性評価と造形条件の確立
- バイオマス素材、CNF等の素材開発や利活用を促進する新技術の開発
- 木質系バイオマス材料を用途拡大する新技術の開発
- IoT推進ラボを活用した中小企業へのIoT、AIの導入支援
- 機械学習などのAI技術の製品開発への応用

技術支援

- 協議会、研究会等と連携したオープンイノベーションの場の提供と講習会の開催
- 県の人材育成施策に対応した研修の実施（レーザーによるものづくり中核人材育成講座、総合食品学講座、CNF技術者研修、IoT大学連携講座等の開催）
- 車載機器用電波暗室などの次世代自動車開発支援拠点の整備・活用
- 地域産業ニーズに基づく試験機器の計画的な選定・整備・活用
- 試験設備のトレーサビリティの確保と保守・校正計画の策定
- 「ものづくり産業支援窓口」を中心としたコーディネート活動による県域を越えた大学、産業支援機関、公設試等とのネットワークの強化
- OMTEP（広域首都圏輸出製品技術支援センター）、JETRO、フラウンフォーファー研究機構等の外部機関との連携による情報提供と企業支援、国際規格・海外規格に精通した相談員の海外展開支援
- 対面相談とWeb会議を併用した迅速な技術相談と企業ニーズの掘り起こし
- 「デザイン相談窓口」・「デザインマッチング支援」によるデザインの活用推進
- 広報活動の拡充（TV・新聞等の報道メディアに加え、Youtube 静岡県チャンネルやホームページ、メールマガジンを用いた効率的で効果的かつタイムリーな情報発信）

- 方向3 環境と経済が両立した社会の形成

研究開発

- 再生可能エネルギー生産技術の開発

技術支援

- カーボンニュートラル、サーキュラーエコノミー関連技術の開発支援

本県産業の成長に貢献する研究開発、中小企業の競争力強化のための技術支援

材料技術分野

方針

- ・ 脱炭素化や次世代自動車への対応を支援する研究開発の推進
- ・ 先端産業創出プロジェクトを促進する技術開発
- ・ 各種規格や新技術に対応した試験による県内企業の新市場進出支援

コア技術

複合化	軽量化、高強度化、高機能化、複合材料等評価
表面処理	めっき、表面改質、プラズマ
評価解析	材料物性・観察、長期性能評価、元素分析、異物分析
CNF利用	セルロース科学、製造、複合化、特性評価、製品応用
製紙	抄紙・紙加工、紙物性・品質評価、紙リサイクル
繊維	紡績、染色、製織

重点研究

①材料の軽量化、高強度化、複合化に貢献するマルチマテリアル技術、表面処理技術の開発

- ・ 金属、無機材料、高分子材料、繊維、機能性材料等の加工・複合化
- ・ 素材、部品、製品の加工・評価技術の開発、高度化
- ・ 積層造形技術のための材料、造形物の特性評価と造形条件の確立
- ・ めっき技術の高品質化及び電鍍技術による微細部品製造
- ・ 蒸着処理・プラズマ照射表面処理技術の高度化

②CNF・紙製品の素材開発や利活用を促進する新技術の開発

- ・ CNF等の特性に関する測定技術、評価解析技術の開発
- ・ 他素材との組合せによる CNF 等の特性を生かした製品や加工方法の開発
- ・ 古紙原料の利活用や再生紙等製造企業の課題解決に向けた研究開発

③医療・福祉・ヘルスケア分野における製品開発

- ・ 医療福祉機器等に対応した素材、部品評価技術の開発

技術支援

- ・ 研究開発、品質維持・向上等に寄与する技術相談、設備利用、依頼試験等
- ・ 企業間、企業と研究機関等のマッチングや橋渡し
- ・ CNF 技術者研修等の関連機関(各種研究会、工科短期大学校、大学、国・他県の公設試験研究機関等)と連携した講習会・技術情報共有・人材育成

期待される効果(目指す姿)

- ・ 新素材、バイオマス素材の利活用による循環型社会の実現
- ・ 次世代自動車、医療機器産業等のリーディング産業への進出・展開
- ・ ものづくり技術力の向上による開発型地域産業の創成
- ・ 新たな技術に挑戦する企業の支援による地域産業の競争力向上と振興

機械・電子技術分野

方針

- ・ 脱炭素化や次世代自動車への対応を支援する研究開発の推進
- ・ 先端産業創出プロジェクトを促進する技術開発
- ・ 各種規格や新技術に対応した試験による県内企業の新市場進出支援
- ・ 各産業を支える基盤技術として、応用範囲の拡大や地域の産業特性に柔軟に対応可能な技術開発・支援

コア技術

- 製品評価** 精密測定、3次元形状測定、形状モデル生成
- 機械加工** 難加工材等の加工と評価、積層造形による成形と評価
- 設計支援** 力学シミュレーション、医療機器開発
- EMC** **電子計測** 電磁気現象を把握した各種測定・試験の対応力

重点研究

- ①次世代自動車等のための要素技術の開発**
 - ・ 3次元ものづくりシステムを活用した製品開発の支援
 - ・ シミュレーション技術を用いた製品性能予測・加工プロセス改良技術等の開発
 - ・ 機械加工による製品の品質・信頼性向上技術の開発
 - ・ 超微細加工に対応した精密計測技術の開発
- ②医療・福祉・ヘルスケア分野における製品開発**
 - ・ 生体適合性材料等を用いた医療機器製品等の加工プロセスの開発
 - ・ デジタル技術を活用した医療機器製品等の最適設計支援技術の開発
- ③電子製品の安全性・信頼性評価技術の開発**
 - ・ EMC 試験における測定信頼性・試験信頼性の向上

技術支援

- ・ 新製品開発、品質維持・向上、工程改善等に寄与する技術相談、設備利用、依頼試験等
- ・ 車載機器・民生機器に対する EMC 試験による製品の信頼性評価支援
- ・ 各種研究会、工科短期大学校、国・他県の公設試験研究機関等と連携した講習会・技術情報共有・人材育成

期待される効果(目指す姿)

- ・ 次世代自動車、医療機器産業等のリーディング産業への進出・展開
- ・ 県内機械・電子産業の国内外における競争力向上
- ・ 高付加価値製品やオンリーワン技術を持つ地域企業の増加

情報通信技術分野

方針

- ・ IoT、AI、デジタル化技術等を用いた県内企業の高度化・生産性向上
- ・ 各産業を支える基盤技術として、応用範囲の拡大や地域の産業特性に柔軟に対応可能な技術開発・支援
- ・ 生産性・信頼性を向上する技術や新製品の開発

コア技術

- 遠隔監視** **遠隔制御** 情報通信技術(ICT)、IoT、見える化技術
ネットワーク利用、データ解析、ビッグデータ活用、VR
- センシング** 画像解析、音・光・生体情報の検知、インラインセンシング
環境センシング(太陽光・太陽熱・風力・水力)

重点研究

- ① IoT、AI など中小企業のデジタル化支援のための技術開発
- ・ IoT 推進ラボを活用した中小企業への IoT、AI の導入支援
 - ・ 設備、モノ、ヒトの統合的データ分析による生産性の効率化
- ② センシング技術の開発と応用
- ・ 遠隔監視のためのセンサモジュールに関する研究
- ③ IoT活用による省力化・効率性向上
- ・ 遠隔監視、遠隔制御などネットワーク利用技術の開発
 - ・ センシングのための IoT デバイスの開発
- ④ IoT を活用した工程管理のためのインライン分析・評価技術の開発
- ・ 生産性や品質向上のためのビッグデータ処理技術の開発
- ⑤ 計算科学を活用したデジタルものづくりに関する研究
- ・ 機械学習などの AI 技術の製品開発への応用

技術支援

- ・ 遠隔監視・遠隔制御技術を応用した生産性向上
- ・ IoT推進ラボの展示機器を活用したセミナー実習による地域企業への IoT導入支援
- ・ セキュリティに配慮した IoT システムの構築支援
- ・ IoT 大学連携講座等、関連団体と連携した講演会、実習による人材育成

期待される効果(目指す姿)

- ・ IoT、AI、デジタル化技術等の導入による社会課題の解決
- ・ 情報通信技術を基盤とした産業における応用、生産性の向上
- ・ 安全で信頼できる快適な社会作りの実現

光・照明・音響技術分野

方針

- ・ 脱炭素化や次世代自動車への対応を支援する研究開発の推進
- ・ フォトンバレープロジェクトを促進する技術開発
- ・ 各種規格や新技術に対応した試験による県内企業の新市場進出支援

コア技術

光計測 測光、測色、偏光・位相・分光・顕微計測

レーザー 加工、制御、温度シミュレーション、光学設計

イメージング 屈折率分布可視化、色質感定量化、熱分布可視化

ライティング 照明シミュレーション、光学部品等精密形状計測、照明設計

音響計測・評価 音響材料の計測評価技術、無響室における音響計測

重点研究

①レーザーを利用した新規加工技術の開発

- ・ 各種材料に対する加工技術、表面への機能性付与技術の開発
- ・ 自動車製品や医療用容器製品等の樹脂溶着技術の開発
- ・ レーザー誘起衝撃波を利用した加工技術の開発

②新規光学検査技術の研究・開発

- ・ 分光特性応用計測技術の研究開発と検査技術等への応用展開

③次世代自動車に要望される照明・光学部品に係わる要素技術の開発

- ・ 光学部品の微細高精度化に対応する金型加工、光学評価技術の確立

④音響に係わる要素技術の開発

- ・ 自動車内外装材等に用いられる各種吸音材料の開発と応用

技術支援

- ・ 次世代自動車、健康医療産業への参入をすすめる製品開発支援
- ・ フォトンバレーセンター等支援機関と連携した地域産業への技術的支援
- ・ 各種規格や新技術に対応した開放設備を活用した製品化支援
- ・ 残響室、無響室における音響計測での支援
- ・ レーザーによるものづくり中核人材育成講座等、他団体と連携した講習会の開催による人材育成

期待される効果(目指す姿)

- ・ 光・音響技術の活用と人材投入による現場の生産能力向上と新事業参入促進
- ・ 光・電子関連産業、次世代自動車等のリーディング産業への参入促進と競争力強化

食品・バイオ技術分野

方針

- ・ 先端産業創出プロジェクトを促進する技術開発
- ・ 食品産業の生産性向上のための食品加工技術等の高度化の促進
- ・ 新規バイオ技術を導入した新分野の開拓
- ・ 海外市場を視野に入れた地域発酵産業の振興

コア技術

- 食品・化粧品加工** 加熱冷却、粉碎、造粒、乾燥、濃縮、分離、殺菌、保存
- 食品・化粧品評価** 成分分析、物性測定、香り分析、機能性評価、衛生検査
- 有用微生物の探索・利用** スクリーニング、馴養、官能評価
- 醸造** **発酵工学** 酵母・乳酸菌・麹菌利用発酵技術、香味分析
- 遺伝子工学** ゲノム情報解析、有用遺伝子探索

重点研究

- ①高付加価値な食品・化粧品及び加工技術・製造プロセスの開発**
 - ・ 機能性成分の増強・安定化技術や健康維持・増進に役立つ製品開発
 - ・ 機能性・物性制御(香り・物性・成分解析の高度化)技術の開発
 - ・ 加工・保存、解析・評価技術の高度化・新規創出に関する研究
- ②地域資源、海洋等特殊環境下からの有用微生物の探索と利活用**
 - ・ 新規有用微生物の探索と育種、特性評価及び製品応用
- ③地域発酵製品の品質向上技術とアイテムの開発**
 - ・ 発酵プロセス技術、有用微生物の改良・開発と分析・評価技術の確立
- ④新規バイオ技術の応用**
 - ・ 遺伝子改変によるゲノム育種、酵素改良技術の検討と応用

技術支援

- ・ 機能性食品パイロットプラント等の開放設備を活用した製品化支援
- ・ HACCPによる衛生管理の導入支援
- ・ 地域発酵産業等に対する品質の維持・向上、製品開発、市場開拓(GI取得含む)等に向けた各種支援と支援メニューの拡充
- ・ 企業、研究機関、支援機関等との連携とマッチング支援
- ・ 研究会、地域企業グループの育成と会員等との交流・連携強化
- ・ 総合食品学講座等の他団体と連携した講演会、実習による人材育成

期待される効果(目指す姿)

- ・ 県内食品関連産業、化粧品関連産業の活性化、競争力向上、海外展開
- ・ 機能性食品などの高付加価値型の食品産業の集積
- ・ 地域資源の活用による地域の発展と地域発酵産業の振興及び新規産業の創出

環境エネルギー技術分野

方針

- ・ 脱炭素社会の実現を支援する研究開発の推進
- ・ ふじのくにエネルギー総合戦略の推進
- ・ 新エネルギー・環境に係る産業の創出に貢献する研究開発

コア技術

- エネルギー生産 発電(蓄電)、熱利用、燃料製造(貯蔵)
- リサイクル 3R、バイオマスリファイナリー、カスケード利用
- 精密定量分析 環境アセスメント、ICP 発光分光分析
 (※バイオマスリファイナリー:バイオマスを原料に材料や燃料を製造する技術)
 (※カスケード利用:利用レベルに応じて多段階的に何度も利用すること)

重点研究

- ①新エネルギー生産技術の開発
- ・ “エネルギーの地産地消”を目指す新エネルギー生産技術の開発
 - ・ メタン発酵処理や排水処理等の微生物管理技術の向上による運転管理技術の高度化
- ②未利用資源の高付加価値化、製品化技術の開発
- ・ 未利用資源からの有価物の高効率回収技術の開発
- ③工業製品の環境アセスメント※支援技術の開発
- ・ 排水処理・リサイクル・資源エネルギー関連技術の向上
 - ・ 化学物質規制に対応した製品製造技術の開発
 - ・ 製造過程で発生する環境負荷低減技術の開発
 - ・ 分析技術による工業製品の環境対応ものづくり支援
 (※環境アセスメント:環境への影響を事前に調査して評価を行う手続き)

技術支援

- ・ エネルギー機器・部品の開発促進とエネルギー関連産業への参入支援
- ・ 未利用資源リサイクル技術の開発支援
- ・ 創エネ・省エネ、高度環境浄化システムによる環境負荷の低減
- ・ 環境規制対応製品・技術の開発支援
- ・ 静岡県資源環境技術研究会と連携した講習会・技術情報共有・人材育成

期待される効果(目指す姿)

- ・ 新エネルギー、未利用資源リサイクル技術等による脱炭素社会の実現
- ・ 地域資源の活用による多様な分散型エネルギーの導入拡大と市場形成
- ・ 新エネルギー・環境に係る産業の創出
- ・ 環境規制対応による県産工業製品の国際競争力強化
- ・ エネルギー事業を支える人材の確保や技術力の向上

生活製品技術分野

方針

- ・ 脱炭素社会の実現を支援する研究開発の推進
- ・ 地域に根ざしたものづくり企業の生産性及びデザインによる付加価値向上のための技術・製品開発の促進
- ・ 健康長寿社会に貢献する新事業・新分野への参入促進

コア技術

- 製品評価** 製品性能試験、住環境計測、臭気・VOC分析、紙製品品質
- デザイン工学** プロダクト、グラフィック、テキスタイル、試作加工
- 人間工学** ユーザビリティ評価 生体計測、デジタルヒューマン、行動観察

重点研究

- ①木質系バイオマス材料を用途拡大する新技術の開発**
- ・ 薬剤含浸、塗装、接着技術等による木質材の機能性強化と用途拡大
 - ・ 天然素材を原料とした機能性炭化物などの素材開発
- ②安全・安心・快適な生活製品や医療・福祉機器、ユニバーサル製品の開発**
- ・ ヘルスケア産業を支援する医療・福祉・介護機器及び支援技術の開発
 - ・ 利用者が安全で使いやすいユニバーサルデザイン製品、作業支援機器、防災用品の開発
 - ・ 人間計測に基づいた製品評価技術の開発
- ③新素材や新技術を活用した機能的製品やシステムの開発**
- ・ 新素材や地域資源を活用した技術や製品の開発生産性や付加価値の向上に寄与する技術や製品の開発

技術支援

- ・ 依頼試験、機器使用による製品性能データの取得支援
- ・ 企業の生産現場におけるDX化支援
- ・ 家具や紙など木質系製品の品質管理向上と新製品開発支援
- ・ 人間工学評価のフィードバックによるエビデンスの付与支援
- ・ デザイン開発総合支援システムの活用による地域産業等の製品開発支援
- ・ 「デザイン相談窓口」「デザインマッチング事業」によるデザイン活用促進
- ・ 関連業界と連携した講習会・技術情報共有・人材育成

期待される効果(目指す姿)

- ・ 木質系バイオマス材料を活用した脱炭素社会の実現
- ・ 日用品から福祉機器まで製造する総合的な生活製品関連産業の集積
- ・ 安全で使いやすい技術や製品を提供する事業の拡大
- ・ 企画・デザインから製品化まで総合的な開発力とブランド力の向上

令和4年度 工業技術研究所（本所） 試験研究課題一覧

（令和5年1月10日現在）

《技術分野》

《 研究 課 題 》

材料 [7課題]

- 1 複数場の同時制御プロセスによるリサイクル可能な超軽量マルチ部材の開発 (R3-R4) **〈共〉**
- 2 バイオマスプラスチックへのめっき技術の開発 (R3-R4)
- 3 アルミニウム casting 品用異種素材の固相接合技術の研究開発 (R3-R4) **〈共〉**
- 4 **〈新〉** 摩擦攪拌接合を適用した半溶融成形鋳物継手の技術開発 (R4-R5)
- 5 **〈新〉** 資源循環型システムを志向した樹脂複合材のテラヘルツ波による非破壊検査手法の開発 (R4-R5) **〈共〉**
- 6 **〈新〉** カーボンニュートラルに貢献するリサイクル樹脂複合材の開発 (R4-R5) **〈共〉**
- 7 **〈新〉** 自動車用途向け CNF オレフィン系樹脂の機械的物性向上及び成形性の安定化 (R4-R6) **〈共〉**

情報通信 [2課題]

- 8 静岡県地域企業等への IoT 導入強化に関する研究 (R2-R4) **〈共〉**
- 9 **〈新〉** 設備、モノ、ヒトの統合的データ分析による生産性の効率化 (R4-R6) **〔成〕 〈共〉**

光・照明・音響 [3課題]

- 10 フレキシブル面光源の性能評価のための光学特性測定に関する国際標準化 (R2-R4) **〈委〉 〈共〉**
- 11 人とコミュニケーションを図る次世代車載装置用樹脂レンズの開発 (R3-R5) **〔成〕**
- 12 **〈新〉** 機械学習による BRDF の高分解能化手法の開発 (R4-R6) **〈助〉**

食品・バイオ [6課題]

- 13 セルロースナノファイバーによる香り成分の徐放機構の解明及び分散制御技術の開発 (R2-R4) **〈助〉**
- 14 マリンバイオ産業振興のための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 (R2-R4) **〔成〕 〈共〉**
- 15 豆乳タンパク質の新たな視点による挙動解析と濃縮技術の開発 (R3-R5) **〈助〉 〈共〉**
- 16 **〈新〉** 抗炎症効果のある伊豆特産サクラ葉抽出物の素材化と作用機序解析 (R4-R5) **〈共〉**
- 17 **〈新〉** 腸管食細胞を介した新規抗炎症メカニズムの解明と寿命延長研究への応用 (R4-R6) **〈助〉**
- 18 **〈新〉** 静岡産ドライマンナンを用いた培養肉の開発 (R4) **〔チ〕**

環境エネルギー [1課題]

- 19 微細気泡散気方式を利用した省スペース型排水処理装置の開発 (R3-R4)

生活製品 [3課題]

- 20 介護サービスの質の向上を目指したトイレ介助機器の開発 (R3-R4) **〈共〉**
- 21 居住空間における木材・木製品等の変色に関する研究 (R3-R5)
- 22 県産材の屋外使用に向けた防霉・防蟻処理技術の開発 (R3-R4) **〈共〉**

〈新〉：新規課題、**〔成〕**：新成長戦略研究、**〔チ〕**：チャレンジ研究、**〔指〕**：政策課題指定枠
〈ク〉：クラウドファンディング、**〈委〉**：国庫委託、**〈補〉**：国庫補助、**〈交〉**：国庫交付金
〈受〉：受託事業、**〈共〉**：共同研究

令和4年度 工業技術研究所（沼津工業技術支援センター） 試験研究課題一覧

（令和5年1月10日現在）

《技術分野》

《 研究 課 題 》

食品・バイオ
[2 課題]

- 1 マリンバイオ産業を振興するための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 (R2-R4) [成] 〈共〉
- 2 本県独自の清酒用種麴の開発フローの構築 (R3-R5) 〈共〉

機械電子
[1 課題]

- 3 [高秘匿性共同研究課題] (R3-R4) 〈共〉

令和4年度 工業技術研究所（富士工業技術支援センター） 試験研究課題一覧

（令和5年1月10日現在）

《技術分野》

《 研究 課 題 》

材料
[7 課題]

- 1 (新)自動車用途向け CNF オレフィン系樹脂の機械的物性向上及び成形性の安定化 (R4-R6) 〈共〉
- 2 (新)リファイナーを用いた低コスト CNF 製造技術の開発 (R4-R6) 〈共〉
- 3 (新)マイクロ波減圧乾燥による CNF 濃縮技術の開発 (R4-R5) 〈共〉
- 4 (新)プラズマ照射によるクロム酸フリーめっき技術の開発 (R4-R5) 〈共〉
- 5 (新)プラスチック資源循環実現のための CNF 複合樹脂リサイクル技術の開発 (R4) [指] 〈共〉
- 6 (新)廃棄衣料をリサイクルするための製紙技術の開発 (R4-R5) 〈共〉
- 7 (新)加温処理による紙の低密度化に関する研究 (R4-R5)

情報通信
[1 課題]

- 8 深層学習を用いた画像解析による牛群中での子牛の疾病検知システムの開発 (R3-R5) 〈助〉 〈共〉

令和4年度 工業技術研究所（浜松工業技術支援センター） 試験研究課題一覧

（令和5年1月10日現在）

《技術分野》

《 研究 課 題 》

材料
[4 課題]

- 1 めっきを利用した鉄-アルミニウム接合方法の開発 (R3-R5) 〈助〉 〈共〉
- 2 (新)EV向けコネクタ・スイッチ用めっきの特性向上に関する研究 (R4-R5)
- 3 新成長分野発展に貢献する軽量高強度材料 (CFRP) の高効率成形技術の確立 (R2-R4) [成]
- 4 (新)積層造形を活用した新たなモノづくり技術の開発に向けた調査研究 (R4) [指] 〈共〉

機械電子
[3 課題]

- 5 車載機器 EMC 試験における測定値のサイト間比較による測定信頼性の向上 (R2-R4)
- 6 高周波焼入ロボットの研究開発 (R3-R4) 〈共〉
- 7 (新)IoT・機械学習を活用した長期稼働機器の遠隔診断技術の開発 (R4-R5) 〈共〉

光・照明・音響
[4 課題]

- 8 人とコミュニケーションを図る次世代車載装置用樹脂レンズの開発 (R3-R5) [成]
- 9 多波長イメージングによる高速表面粗さ測定法の開発 (R3-R4) 〈助〉
- 10 (新)レーザーピーニングのデータベースの構築 (R4-R5)
- 11 (新)繊維への微細マーキングの高速化 (R4-R6) 〈共〉

(新)：新規課題、[成]：新成長戦略研究、[チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠
〈ク〉：クラウドファンディング、〈委〉：国庫委託、〈補〉：国庫補助、〈交〉：国庫交付金
〈受〉：受託事業、〈共〉：共同研究

4 令和4年度試験研究課題数

(1) 機関別課題数

	工業技術研究所				工業技術 研究所全体
	本所	沼津工技支	富士工技支	浜松工技支	
研究テーマ数	22(3) [1]	3(1) [1]	8(1)	11(1)	44(3) [1]
うち共同研究数	13(1)	3	7(1)	5	28(1)

(※ 共同研究数は、新成長戦略研究を含む)

(2) 研究分野別課題数

技術分野	工業技術研究所				合計
	本所	沼津工技支	富士工技支	浜松工技支	
材料	7(1)		7(1)	4	18(1)
(内新規)	4(1)		7(1)	2	13(1)
機械・電子		1		3	4
(内新規)				1	1
情報通信	2		1		3
(内新規)	1				1
光・照明・音響	3(1)			4(1)	7(1)
(内新規)	1			2	3
食品・バイオ	6(1) [1]	2(1) [1]			8(1) [1]
(内新規)	3				3
環境エネルギー	1				1
(内新規)					
生活製品	3				3
(内新規)					
合計	22(3) [1]	3(1) [1]	8(1)	11(1)	44(3) [1]
(内新規)	9(1)		7(1)	5	21(1)
令和3年度課題数	22(4) [1]	5(1) [1]	7(2) [1]	10(1)	44(4) [2]
(内新規)	11(1)	2	2 [1]	4(1)	19(1) [1]

※ 令和4年度新成長戦略研究課題数（内数）

技術分野	工業技術研究所				工業技術 研究所全体
	本所	沼津工技支	富士工技支	浜松工技支	
新成長戦略研究	3(2) [1]	1(1) [1]	1	3(1)	8(2) [1]
(内新規)	1		1	1	3
令和3年度課題数	5(2) [2]	2(1) [1]	1(1)	1	9(2) [2]
(内新規)	1(1) [1]	1(1) [1]		1	3(1) [1]

注1) () は、1つの研究課題を本所及び技術支援センター共同で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

注2) [] は、1つの研究課題を複数の研究所間で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

5 令和4年度試験研究課題

(1) 工業技術研究所

工業技術研究所 No.1

料/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
金属材料科	1 複数場の同時制御プロセスによるリサイクル可能な超軽量マールチ部材の開発 〈共〉	R3-R4	性質の異なる異種材料を接合し、一体化させたマールチ部材を開発することで次世代自動車に要求される軽量部材を実現し、同時に次世代自動車の部品構成を簡素化することで軽量化を図る。そのために温度と圧力の同時制御によって異種材料の融点差を活用した量産対応の工業プロセスを開発し、マールチ部材のリサイクル技術まで確立する。	鈴木洋光	共同研究 (産業技術総合研究所、大同大学、民間1社)	県内材料関連企業	外部資金 先端企業育成プロジェクト推進事業
金属材料科	2 バイオマスプラスチックへのめっき技術の開発 発	R3-R4	植物を原料とするポリ乳酸 (PLA) は、燃焼時の窒素酸化物等の有害物質を排出しないこと、生分解性を有することから注目されている。バイオマスプラスチックであるが、剛性と引張強度は高いが耐熱性、耐衝撃性、耐食性が低いことが知られている。本研究では耐食性改善のため、PLA と PLA 複合材に対するめっき技術を開発する。	田中宏樹 岩澤 秀 大竹正寿	協力 (関東学院大学、民間2社)	県内めっき企業	県単
金属材料科	3 アルミニウム製造品用異種素材の固相接合技術の研究開発 〈共〉	R3-R4	脱炭素化社会実現のため、自動車産業では、EV化、FCV化が強力に推進され、特にモーター、PCU 関連部品の製造技術開発が急務とされている。上記部品は、作動中に大量の熱を発生するため、水・空冷機能力を付加する水路や空冷フィンが設けられ、そのため構成部品は、軽薄肉、複雑形状で耐圧性を保持することが重要であり、加えてコスト競争力も兼ね備える必要がある。共同研究先は、アルミ合金鑄造材とダイカスト材に摩擦攪拌接合 (FSW) を適用した接合技術により、PCUカハマー及び水冷チャージャタンク部品開発を目指している。本研究では、基礎的な材料特性を調べるために、アルミ合金鑄造材 (AC2B合金) とダイカスト材 (ADC12合金) を FSW した継手の組織及び機械的性質を調べる。	岩澤 秀 鈴木洋光 大竹正寿	共同研究 (民間1社)	県内鑄造企業	外部資金 次世代自動車技術革新対応促進助成事業 (静岡県産業振興財団)

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング

〈助〉：国庫補助 〔委〕：国庫委託 〔交〕：国庫交付金 〔受〕：受託 〔共〕：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
金属材料科	4 摩擦攪拌接合を適用した半溶融成形鋳物継手の技術開発<新>	R4-R5	自動車産業では、EV化、FCV化が強力に推進され、自動車構成部材の大変革が急速に進められている。これに伴い鋳物メーカーでは、接合技術による部品一体化技術が積極的に研究されている。摩擦攪拌接合(FSW)によるアルミ合金鋳物を用いた接合技術は、一般の接合方法に比べて部品の複雑形状化、軽量化、高機能化及び低コスト化に有利であるが、既存の鋳造及びダイカスト品の鋳物特性の限界により用途は限定される。我々は、半溶融成形技術の研究し、数種の高性能アルミ合金鋳物を開発してきた。本研究では、摩擦攪拌接合を適用した半溶融成形鋳物継手の技術開発を行い、次世代の軽量部品製造技術として開発を進める。	岩澤 秀 鈴木洋光 大竹正寿	協力 (民間1社、岐阜 県産業技術総合 センター、浜松 工業技術支援セ ンター)	県内鋳造 企業	県単
化学材料科	5 資源循環型システムを志向した樹脂複合材のテラヘルツ波による非破壊検査手法の開発<新><共>	R4-R5	2050年の温室効果ガス排出量実質ゼロ目標に向け、再生樹脂を活用する必要性が増しているが、物性強化のため繊維を配合した再生樹脂複合材において、製品の品質を左右する繊維分散性を非破壊で測定するのは容易ではない。一方で、光と電波の中間帯に位置する電磁波であるテラヘルツ (THz) 波は、新しい光として分光分析や非破壊検査等への利用が期待されている。そこで本研究は、THz波を活用し、樹脂複合材の繊維分散性等の材料特性を非破壊で検査する手法を開発する。	菅野尚子 野澤 遼 真野 毅	共同研究 (民間1社)	県内光関 連企業	県単
化学材料科	6 カーボンニュートラルに貢献するリサイクル樹脂複合材の開発<新><共>	R4-R5	樹脂製品の製造が盛んな本県産業においても脱炭素社会を目指した取組が急務となっている。不要になった樹脂製品を溶融し、再度製品として利用するマテリアルリサイクルは、約28%にとどまっている。この理由の一つとして、得られる樹脂(リサイクル材)では、製品に要求される物性値が得られないことが挙げられる。本研究では、リサイクル材の物性値を向上させることで、強化材を加えたりリサイクル樹脂複合材を開発し、本県発のグリーンコンポジットの普及を目指す。	小泉雄輔 望月智文 菅野尚子 野澤 遼 真野 毅	共同研究 (民間1社)	県内樹脂 関連企業	県単

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
化学材料科	7 自動車用途向けCNFオレフィン系樹脂の機械的物性向上及び成形性の安定化<新><共>	R4-R6	次世代自動車など自動車用途向けのセルロースナノファイバー(CNF)の活用が期待されている。本研究では、自動車用途向けに、曲げ弾性率と耐衝撃性のバランスを視点に、「曲げ弾性率を向上させつつ耐衝撃性の低下を抑えることができるか」に取組み、さらに、CNFの熱的ダメージの改善による「成形の安定化」を図る。	望月智文 菅野尚子 野澤 遼	共同研究 (民間1社) (CNFラボ共同研究)	県内樹脂 関連企業	県単 所内連携
機械電子科	8 静岡県地域企業等へのIoT導入強化に関する研究<共>	R2-R4	新成長戦略研究の中で(国研)産業技術総合研究所と共同研究を実施する。IoTテストベッドの構築、同テストベッドを用いるデモンストラーションや試用を行うことにより、静岡県内の中小企業へのIoTの普及・活用に関する地域課題の抽出、及び、その解決法の探索を行い、中小企業におけるIoTの現場活用を推進する。	赤堀 篤 望月紀寿 望月建治 大澤洋文 岩崎清斗 松下五樹 中山 洋	共同研究 (産業技術総合研究所)		県単
機械電子科	9 設備、モノ、ヒトの統合的データ分析による生産性の効率化<新><共>	R4-R6	県内製造業におけるIoTの導入状況は、従業員数100人以上でも14.3%に留まっており、より一層の支援が求められている。 中小製造業者は、工場全体の生産効率向上のため、設備に加え、モノやヒトの動きを把握し、全体の最適化を図る必要がある。一方で、生産ラインを止めることなく、効果を検証した上でIoTを導入したい、企業単独ではIoTシステムの構築が難しいなどの課題を抱えており、そこで、以下の3課題を解決する。 1 設備・モノ・ヒトの動きを統合して収集・可視化 2 バーチャル工場モデルの作成 3 バーチャル工場モデルの現場での検証と実装	赤堀 篤 望月紀寿 望月建治 大澤洋文 岩崎清斗 松下五樹 中山 洋	共同研究 (産業技術総合研究所、静岡県IoT導入推進コンソーシアム)	産業イノベーション推進課	県単 (新成長) 所内連携

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
照明音響科	10 フレキシブル面光源の性能評価のための光学特性測定に関する国際標準化 〈委〉〈共〉	R2-R4	次世代自動車は県の成長産業分野であり、ヘッドランプやメーターなどの車載光学機器産業が集積している。県内部品メーカーが独自に開発した部品を車載光学機器メーカーに提案できる先取り型の開発への転換と持続的な発展を促すため、光学部品の性能予測・光学予測のための微細形状のモデル化・光学予測に基づき設計した製品の屋外環境下の照明シミュレーションの研究を実施する。	豊田敏裕 田代知範	共同研究 山形大学		外部資金 省エネルギー等に関する国際標準の獲得・普及促進事業 (経産省)
照明音響科	11 人とコミュニケーションを図る次世代車載装置用樹脂レンズの開発	R3-R5	次世代の車載照明装置は、安全な交通社会の実現に向けて、路面照明のみならず様々な機能が統合されていく。特に、路面に図形を描画することで歩行者等にメッセージを伝える“コミュニケーションライティングシステム”は、安全運転や完全自動運転を支えるキーデバイスとして注目されている。本プロジェクトでは、このシステムの実現に必要な、超小型で超微細な樹脂レンズの製品化技術を開発する。	豊田敏裕 柳原 亘 田代知範 志智 亘 中野雅樹青 木野直樹	協力 (静岡大学、横浜国立大学、MultiPhoton Optics GmbH、Heraunhofer ISC 研究所)	新産業集積 課	県単 (新成長) 所内連携
照明音響科	12 機械学習によるBRDFの高分解能化手法の開発 〈新〉〈助〉	R4-R6	見る角度によって複雑に色合いが変化する構造色のモデル化には、高分解能な反射特性データが必要となる。高分解能な反射特性を測定で得る場合、時間がかかると共に膨大なデータ容量を作り出すという課題がある。そこで、短時間測定による小容量(低分解能)な反射特性データから、機械学習を用いて高分解能な双方向性反射率分布関数(BRDF)を推定する方法を確立する。	田代知範	単独研究	県内照明 関連企業	外部資金 科研費 若手研究
食品科	13 セルロースナノファイバーによる香りの徐放機構の解明及び放散制御技術の開発〈助〉	R2-R4	セルロースナノファイバー(以下、CNF)は、化粧品に有利な特長を有するとされ、化粧品グレードのCNFが開発されている。これまでに、CNFの化粧品への添加による使用感や保湿性の向上に加え、“香りの徐放性”といった新たな機能性の付与効果を見出してきた。このCNFによる香りの徐放メカニズムを解明し、その制御技術を確立する。	石橋佳奈	単独研究	県内化粧品 関連企業	外部資金 科研費 若手研究

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング

〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
食品科	14 マリンバイオ産業振興のため、海洋由来微生物を活用した新たな食品開発(横断型)〈共〉	R2-R4	マリンバイオ関連産業の振興を図るため、海洋微生物を活用した食品開発を実施し、研究開発から産業応用への循環を促進する。工研では、海洋由来の乳酸菌を活用して、清涼感を増強した甘酒や発酵調味料等の開発を目指す。	袴田雅俊 堀池隼雄 松野正幸	共同研究 (水産・海洋技術研究所、沼津工業技術支援センター他)	産業界の推進課	県単 (新成長) 所間連携 所内連携
食品科	15 豆乳タンパク質の新たな視点による挙動解析と濃縮技術開発〈助〉〈共〉	R3-R5	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、高齢者が早い段階から病状や運動機能低下を予防するフレイル対策が重要なテーマとなっており、健康に寄与する食品成分の中でも植物性タンパク質が注目されている。本研究では、この新たな視点で豆乳中のタンパク質挙動を捉え、豆乳タンパク質のドロップレット(液滴)生成条件及びメカニズムを探索し、豆乳中のタンパク質を極力変性させずに濃縮する手法を開発する。	松野正幸	共同研究 (静岡県立大学他)	県内食品関連企業	外部資金 科研費 基盤研究C
食品科	16 抗炎症効果のある伊豆特産サクラ葉抽出物の素材化と作用機序解析〈新〉〈共〉	R4-R5	静岡県の豊富な農林水産品から抽出されるエキシ、種子油、香り等について、化粧品として有用な機能性素材を探索している。また、これまでに機能性を見出した果産品の抽出エキシについて機能性発現の作用機序を明らかにしながら、得られた知見を県内事業者へ提供することで、化粧品・スキンケア商品への製品開発に取り組み。	袴田雅俊 山下恵	共同研究 (民間1社) 協力 (愛知医科大学)	県内食品関連企業	県単
食品科	17 腸管食細胞を介した新規抗炎症メカニズムの解明と寿命延長研究への応用〈新〉〈助〉	R4-R6	マグロは本県の重要な産品であるが、マグロ頭部については、その大部分が未利用であり活用が求められている。本研究では、マグロのエラに含まれると考えられるプロテオグリカン抽出し機能性を解明することにより、健康長寿を支える食品・化粧品の素材として活用することを旨とする。	長房秀幸	協力 (静岡大学)	県内食品関連企業	外部資金 科研費 挑戦的研究 (萌芽)

〈新〉：新規課題 [成]：新成長単独研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング

〈助〉：国庫補助 〔委〕：国庫委託 〔交〕：国庫交付金 〔受〕：受託 〔共〕：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
食品科	18 静岡発ドライマンナンを用いた培養肉の開発<新>	R4-R4	SDGs に関する意識の高まりと、世界人口増加や中間層の拡大に伴う食肉需要の増加によるタンパク質不足への懸念によって、「代替肉」が注目を浴びているが、量産コストと肉の食感の再現が課題となっている。そこで、乾燥こんにやく「ドライマンナン」を基材に培養肉素材を作製することでコストダウンと食感の再現を目指す。	長房秀幸	協力 (畜産技術研究所中小家畜研究センター)	県内食品関連企業	県単 (チャレンジ)
環境エネルギー科	19 微生物気泡散気方式を利用した省スペース型排水処理装置の開発	R3-R4	本研究では、微生物気泡散気方式で間欠曝気を行うことで有機性炭素及び窒素の同時除去が可能なコンパクトな排水処理を提案する。具体的には県内協力企業に設置したパイロットプラント試験で新たな処理方式を実証するとともに、処理の主体である微生物叢を解析できる次世代シーケンサーを利用し、処理水質と微生物叢との相関から処理の安定化を目指す。	岡本哲志	単独研究 協力 (東京工業大学、民間2社)	県内食品関連企業	県単
ユニバーサルデザイン科	20 介護サービス品質の向上を目指したトイレ介助機器の開発<共>	R3-R4	虚弱高齢者のトイレ介助は重要で、時間と労力の大きい作業の一つである。介護福祉機器の多様化に伴い、介護現場の管理者・利用者が介護の生産性・効率化の視点で機器を選択する要望が増えている。人間工学の計測・評価技術を用いて、介護過程の作業時間分析・筋負担評価を行い、福祉生産性向上を目指したトイレ介助機器の開発を行う。	易強 長澤正	共同研究 (民間1社)	県内医療機器メーカー	県単
工芸科	21 居住空間における木材・木製品等の変色に関する研究	R3-R5	木材、木製品や建材などの変色に関するトラブルは多い。メーカーには商品の交換や、修理工事の発生など、コスト面での負担が莫大であり、往々にして取引先から原因究明の要求など、対応に苦慮しているのが現状である。本研究では、除菌剤などを含め、屋内で考えられる汚染要因と変色の発生について考察し、トラブルの対策法、防止策について明らかにする。	村松重緒 菊池圭祐 田村克浩	単独研究	県内家具関連企業	県単

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング

<助>：国庫補助 <交>：国庫委託 <受>：受託 <共>：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
工芸科	22 県産材の屋外使用に向けた防腐・防蟻処理技術の開発<共>	R3-R4	薬剤により防腐・防蟻を付与した木材は、湿度の高い地域で導入が進んでいるが、雨水などにさらされる屋外では、薬剤の溶脱が懸念され使用が制限されている。ここでは、様々な条件での薬剤の溶脱状況の把握及び溶脱防止技術の開発を行う。これによりスギ・ヒノキなどの屋外使用が可能となり、県産材の普及につなげる。	菊池圭祐 村松重緒 田村克浩	共同研究 (民間1社)	県内木材 関連企業	県単

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受託>：受託 <共>：共同研究

(2) 沼津工業技術支援センター

工業技術研究所 沼津工業技術支援センター No.1

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
バイオ科	1 マリンバイオ産業振興のための、海洋由来微生物を活用した新たな食品開発(横断型) <共>	R2-R4	マリンバイオ産業振興ビジョンに基づき、本県の「場の力」である「海洋バイオ」を活かし、海洋由来微生物を活用した新たな食品等の開発を県5研究所(中核機関:水技研)及び県内関連企業等が協同し、取り組む。このうち当センターでは、海洋由来乳酸菌及び酵母を活用した新たな香味のサワーエール及び山廃仕込み清酒の開発を目的に、微生物単離や試験醸造等を実施する。	勝山 聡 鈴木雅博 横澤 賢 高木啓詞 杉本芳邦	共同研究 (水産・海洋技術研究所、工業技術研究所他)	産業界の推進課	県単 (新成長) 所間連携 所内連携
バイオ科	2 本県独自の清酒用麹の開発フローの構築<共>	R3-R5	これまで、清酒醸造における麹菌の主な役割は、原料米の糖化であると考えられてきたが、近年、清酒中の糖以外の香味成分にも大きな影響を与えていることが報告されている。しかし、現在の清酒醸造においては、市販の種麹(麹菌の種菌)を用いて米麹を製造するのが全国的に一般的であり、麹菌を用いて多様な酒質を創出するという研究は、ほとんど報告されていない。そこで本研究では、本県の清酒造りに適した独自の麹菌株選抜基準を設定し、独自の清酒醸造用種麹の開発フローを構築する。	鈴木雅博 勝山 聡 横澤 賢 高木啓詞 杉本芳邦	共同研究 (酒類総合研究所、民間1社)	県内酒造業界	県単
機械電子科	3 [高秘匿性共同研究課題] <共>	R3-R4	高秘匿性共同研究課題のため課題内容の記載は省略	船井 孝 是永宗祐 本多正計	共同研究 (民間1社)	県内プレス関連企業	県単

<新>:新規課題 [成]:新成長戦略研究 [チ]:チャレンジ研究、[指]:政策課題指定枠、<ク>:クラウドファンディング

<助>:国庫補助 <委>:国庫委託 <交>:国庫交付金 <受>:受託 <共>:共同研究

(3) 富士工業技術支援センター

工業技術研究所 富士工業技術支援センター No. 1

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
製紙科	1 廃棄衣料をリサイクルするための製紙技術の開発<新><共>	R4-R5	衣料の国内新規供給量は81.9万トン(2020年)であり、そのうちリサイクル、リユースされずに廃棄される量は51.0万トンとされ、さらなるリサイクル、リユースが強く求められており新用途開発も必要である。そのような状況から廃棄衣料をリサイクルする動きが活発になっており、2019年9月に設立した(一社)サーキュラーコットンファクトリーでは、紙へリサイクルする取組を行っている。県内製紙会社にも衣料リサイクル紙製造の話が届いており、一部の企業で試作を行ったが、白色度が安定しないなど解決すべき問題がある。そこで本研究では、まず衣料などのコットン繊維を解繊して製紙原料として利用したコットンリサイクル紙を安定した品質で製造できる技術を開発する。さらに、コットンリサイクル紙のノウハウを活用して合成繊維などコットン以外の繊維リサイクル紙についても製品化を目指し検討を進める。	伊藤 彰 河部千香 深沢博之	共同研究 (民間1社)	県内製紙 関連企業	県単
製紙科	2 加温処理による紙の低密度化に関する研究<新>	R4-R5	県内製紙産業は国内出荷額一位を誇り、サーキュラーエコノミーへの関心の高まりなどもあり、古紙から再生紙を生産する県内製紙産業にとってはチャンスと言える。しかし、IT技術の伸展などに伴い紙の消費量が落ち込み、県内製紙会社は製品のさらなる品質向上とコストダウンが必要である。当センターではR元年度から紙の低密度化に関する研究を進めており、その過程でパルプを単純に加温処理するだけで紙が低密度化する現象を発見した。紙の低密度化は輸送に伴う燃費改善による環境負荷の低減や、製紙会社にとっての輸送コスト・原料コストの低減、印刷適性の向上などが期待できる。そこで本研究ではパルプの加温処理による低密度化のメカニズムを解明し、県内製紙工場の工程に適用可能な技術開発を行う。	河部千香 伊藤 彰 深沢博之	協力 (東京農工大学、 民間2社)	県内製紙 関連企業	県単

<新>: 新規課題 [成]: 新成長戦略研究 [チ]: チャレンジ研究、[指]: 政策課題指定枠、<ク>: クラウドファンディング

<助>: 国庫補助 <委>: 国庫委託 <交>: 国庫交付金 <受>: 受託 <共>: 共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
CNF科	3 自動車用途向けCNF オレフィン系樹脂の機械的物性向上及び成形性の安定化 〈新〉〈共〉	R4-R6	自動車部品へのCNF 複合樹脂の使用は国内で盛んに検討されているが、従来のCNF 複合材では耐衝撃性が元の材料に比べて大幅に低下することが採用への課題となっていた。この課題の解決のため、自動車用で使用されているプラスチックの5割以上を占めるオレフィン系樹脂を対象に、無機添加剤とCNF の相乗効果により耐衝撃性等の物性を向上させる。また、自動車内装材に使用する際に課題となる変色の抑制、臭気強度の低減に取り組む。	田中翔吾 中島大介 山崎利樹 山下晶平	共同研究 (工業技術研究所・民間企業1社)	県内樹脂 関連企業	県単 所内連携
CNF科	4 リファイナードを用いた低コストCNF 製造技術の開発〈新〉〈共〉	R4-R6	現状ではCNF は製造コストが高く、CNF の用途開発の足かせとなっている。本研究では製紙業界で一般的な機器であるリファイナードを改良し、CNF 製造向けの新型リファイナードを開発する。これにより、一度に多量の機械繊維CNF を製造することが可能となり、CNF 製造コストの低コスト化に寄与する。	中島大介 田中翔吾 山崎利樹 山下晶平	共同研究 (民間1社)	県内鉄工 関連企業	県単
CNF科	5 マイクロ波減圧乾燥によるCNF 濃縮技術の開発〈新〉〈共〉	R4-R5	マイクロ波減圧乾燥法によりCNF 分散液を濃縮させた20wt%以上のCNF 高濃縮品を開発する。マイクロ波を照射し、セルロース間の水分子を直接運動させて加熱、減圧することで効率的な脱水・濃縮を促す。CNF の凝集を抑え、再分散しやすくする。更に、CNF の凝集を抑制する分散剤を選定して添加することで、より高品質なCNF 高濃縮品を目指す。	山崎利樹 田中翔吾 中島大介 山下晶平	共同研究 (民間1社)	県内食品 関連企業	県単
CNF科	6 プラスチック資源循環実現のためのCNF 複合樹脂リサイクル技術の開発 〈新〉〈共〉[指]	R4-R4	植物由来素材であるセルロースナノファイバー (CNF) を自動車分野でプラスチック製品に利用し、カーボンニュートラルの実現を目指す。具体的には、産業界や学会との連携により、CNF 複合樹脂を利用したプラスチック部品の開発・社会実装に取り組み、プラスチック製品のごみ削減や再資源化を促進する。	山下晶平 田中翔吾 中島大介 山崎利樹	共同研究 (静岡大学)協力 (工業技術研究所・民間4社)	新産業集 積課	県単 (新成長)

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング

〈助〉：国庫補助 〈交〉：国庫委託 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
機械電子科	7 深層学習を用いた牛群管理システムの開発 〈助〉〈共〉	R3-R5	近年、酪農では、個体ごとに管理する「つなぎ飼い」方式から、舎内で放し飼いを行う「群飼育」に移行している。群飼育では、個体管理が難しく、疾病や怪我の発見が遅れれば、生産効率の低下に繋がる懸念されている。本研究では、深層学習を用いた映像解析等による、非拘束かつ簡便な行動監視技術を検討し、群飼育に対応した異常検知法の開発を目指す。	井出達樹 本間信行	共同研究 (日本工業大学、畜産技術研究所)	県内畜産関係者他	外部資金 科研費 基盤研究C
機械電子科	8 プラズマ照射によるクロム酸フリーめっき技術の開発〈新〉 〈共〉	R4-R5	樹脂へのめっきには有害なクロム酸によるエッチングが用いられてきた。現在、社会的要請としてクロム酸を用いない表面改質技術が求められている。そこで、我々は研究を行ってきたプラズマ照射による表面改質技術と、分子接合剤を併用し、工程条件を最適化することで、汎用樹脂へのめっき技術を開発する。	高木 誠 本間信行	共同研究 (民間1社)	県内表面処理関連企業	県単

〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング

〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

(4) 浜松工業技術支援センター

工業技術研究所 浜松工業技術支援センター No.1

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
光科	1 人とコミュニケーションを図る次世代車載装置用樹脂レンズの開発	R3-R5	路面に図形を描画することで歩行者にメッセージを伝える「コミュニケーションレンズの実現に必要な、超小型で超微細な樹脂レンズの製品化技術を構築する。それぞれの課題に対して静工技と浜工技が連携して取り組むが、浜工技では主に路面に図形を投影することができている微細なプリズムをアレイ状に並べた光学素子の設計・評価および、この素子の樹脂成形用金型転写技術の検討を主に担当する。	志智 亘 中野雅青	単独研究 (工業技術研究所)	新産業集積課	県単 (新成長) 所内連携
光科	2 多波長イメージングによる高速表面粗さ測定法の開発<助>	R3-R4	表面性状を評価する指標である表面粗さ(以下、粗さ)を、短時間に大面積で測定する要望が高まっている。これまで粗さ測定では、形状測定機や、人間による目視検査(目視や触診)が用いられてきた。大面積を評価する場合、形状測定機では測定時間がかかること、官能検査では定量的な品質管理が難しいことが課題となっている。本研究では、試料表面の色を分光イメージング装置で測定することで、表面粗さを定量的に短時間で大面積測定する方法を確立する。	中野雅青 志智 亘 太田幸宏	単独研究	県内光学機器製造企業	外部資金 科研費 基盤研究C
光科	3 レーザービームのデータベースの構築<新>	R4-R5	近年、発振器の使い勝手が向上したことでレーザービーム(以下LP)への関心が高まっており、当センターへもLPについての相談、設備使用が増えつつある。当センターでは、LPについては経験上の知見はあるが、系統的な研究は行ってこなかった。そのため指導時に頼るべきデータベースがなく、実験の回数を増やして対応してきた。そこでLPでの加工方法や加工パラメータに対する残留応力の変化についてデータベースを構築し、今後のLPの研究、指導の助けとする。	鷲坂芳弘 山下清光	単独研究		県単

<新>: 新規課題 [成]: 新成長戦略研究 [指]: 政策課題指定枠、<ク>: クラウドファンディング

<助>: 国庫補助 <委>: 国庫委託 <交>: 国庫交付金 <受>: 受託 <共>: 共同研

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
光科	4 繊維への微細マーマーキングの高速化<新><共>	R4-R6	ブランド品の偽造防止の要望は益々強く、アパレル業界も同じ状況にある。これまで、浜松工業技術支援センターは保有するレーザー技術により、偽造防止用に繊維への微細カラマーマーキングの技術開発をしてきたが実用化のためには生産性向上の必要があった。そこでマーマーキング条件を再検討したところ実用化できる可能性が出てきた。本研究では高速化のため繊維への染料の塗布方法、レーザー光源を含めた光学系を再構築し、生産性の向上をはかる。	山下清光 鷲坂芳弘 渥美博安	共同研究 (民間1社)	県内繊維関連企業	県単
機械電子科	5 車載機器 EMC 試験における測定値のサイト間比較による測定信頼性の向上	R2-R4	2025 年には 30 兆円規模になると予想されている車載電子部品に対応して、平成 31 年 1 月に「車載機器 EMC テストサイト」の運用が開始された。本施設を県内自動車部品メーカーが安心して利用するためには、測定データの信頼性の可視化が重要である。そこで、本施設と他の試験サイト間で同一の試験を行うことにより、「測定値のずれ」の把握及び、ずれの原因究明・対策を行なう。	山田浩文 上野貴康	単独研究	県内車載電子機器関連業界	県単
機械電子科	6 高周波焼入りロボットの研究開発<共>	R3-R4	生産機械や自動車等で使用される小型のカム部品の高周波焼入り工程は、職人が金属表面の発光色を見て温度を推定しながら、手作業で行うことが多い。近年、職人が減少しており、加工品質の安定性や納期・コストの増加が課題となっている。そこで、本研究では、カムの高周波焼入り工程を自動化する加工ロボットの開発を目的とする。	鈴木悠介 長津義之 太田幸宏 長谷川和宏	共同研究 (民間1社)	県内産業機械企業	外部資金 新成長産業戦略的 育成事業 (静岡県産 業振興財 団)

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

機械電子科	7 IoT・機械学 習を活用した長 期稼働機器の遠 隔診断技術の開 発<新><共>	R4-R5	生産現場で長時間稼働する設備は、一旦、不具合が発生すると多大な損失が発生するため、僅かな予兆を即座に診断する技術が求められている。そこで、IoT と機械学習を応用した長期稼働機器の遠隔診断技術の開発を行う。共同研究先が後付け IoT 化した機器からの時系列データをを用いて、品質工学的手法で稼働状況判定モデルを構築し、機器の稼働状態の自動診断を試みる。	太田幸宏 鈴木悠介 長津義之 長谷川和宏	共同研究 (民間1社)	県内冷熱 機器企業	県単
材料科	8 めっきを利用 した鉄-アルミ ニウム接合技術 の開発 <助><共>	R3-R5	鉄-アルミニウムの接合には、地元企業から高いニーズがある。自動車部品の接合に多用される通常のスポット溶接法では、金属間化合物が生成するため、鉄とアルミニウムを十分な強度で接合することは難しい。本研究では、接合部の表面積をニッケルめっきにより制御し、スポット溶接機を用いた、鉄とアルミニウムの接合技術を開発する。	田光伸也 木野浩成	共同研究 (民間1社)	県内部品 製造企業	外部資金 一般発展型 (東海産業技 術振興財 団)
材料科	9 EV向けコネ クタ・スイツ チ用めっきの特 性向上に関する 研究<新>	R4-R5	EV向けコネクタ・スイッチの端子・接点には、Ag、Snめっきが主に使用されている。これらめっきの品質向上や新規開発を行う場合、端子・接点に必要な特性評価(耐摩耗性、電気抵抗等)が重要になるが、県内めっき企業では、現状これらの特性を評価することが難しい。本研究では、硬さ、耐摩耗性、電気抵抗等の特性を相対的に評価する方法を確立し、協力機関と耐久性に優れたAg、Snめっきの開発に取り組む。	長田貴将 小粥基晴 植松俊明 吉岡正行	単独研究	県内金属 表面処理 業・金属部 品製造業	県単
材料科	10 積層造形を活 用した新たなモ ノづくり技術の 開発に向けた調 査研究<新><共 >[指]	R4-R4	次世代自動車の研究拠点である浜松工業技術支援センターにおいて、3Dプリンタによる自動車部品製造の知見を蓄積し、県内産業界からの要望に対応する。文献及びカタログ等の資料調査、企業訪問及び大学、公設試等の現地調査、3Dプリンタによる試作造形、金属3Dプリンタ利用促進のための体制を整備する。	田光伸也 吉岡正行 植松俊明 長田貴将 小粥基晴	共同研究 (次世代自動車 センター浜松、 静岡大学、近畿 大学、兵庫県立 大学)	新産業集 積課	県単 (新成長)

<新>：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、<ク>：クラウドファンディング

<助>：国庫補助 <委>：国庫委託 <交>：国庫交付金 <受>：受託 <共>：共同研究

科/スタッフ名	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
繊維高分子材料	11 新成長分野発展に貢献する軽量高強度材料(CFRP)の高効率成形技術の確立	R2-R4	熱可塑性樹脂の成形時間の短縮するために、予め炭素繊維を熱可塑性樹脂で固めたテープ状の成形基材の作製技術と切断した成形基材を用いたトランスファ成形及び通電抵抗加熱金型による圧縮成形技術の確立を目指す。	鈴木重好 針幸達也 森田達弥 大木結以	単独研究	新産業集積課	県単 (新成長)

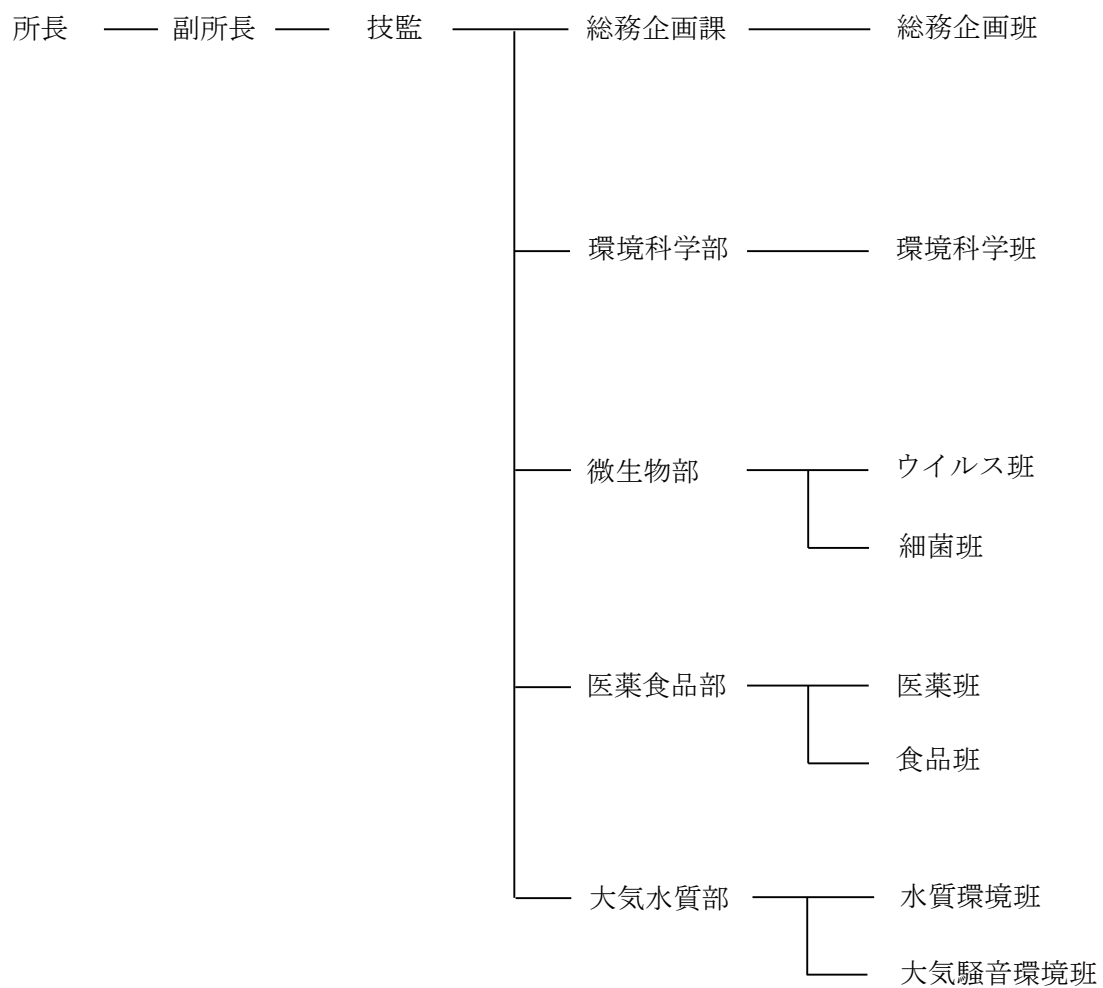
〈新〉：新規課題 [成]：新成長戦略研究 [チ]：チャレンジ研究、[指]：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング

〈助〉：国庫補助 〈委〉：国庫委託 〈交〉：国庫交付金 〈受〉：受託 〈共〉：共同研究

V 環 境 衛 生 科 學 研 究 所

V 環境衛生科学研究所

1 試験研究組織



2 試験研究職員構成

区 分		事務職員	技術職員		会計年度 任用職員	計
			研究	行政		
所 長		1				1
副所長				1		1
技 監			1			1
総務企画課	課長	1				1
	総務企画班	4 [1]		1	②	5 [1] ②
環境科学部	部長		1			1
	環境科学班		8 (1) [1]			8 (1) [1]
微生物部	部長 (副所長兼務)			(1)		(1)
	ウイルス班		4			4
	細菌班		5		①	5 ①
医薬食品部	部長		1			1
	医薬班		7 [1]		④	7 [1] ④
	食品班		4 (1)			4 (1)
大気水質部	部長		1			1
	水質環境班		4 [1]			4 [1]
	大気騒音環境班		7			7
計		6 [1]	43 (2) [3]	2 (1)	⑦	51 (3) [4] ⑦

※ () は兼務職員で外数、[] は再任用職員で内数、○は会計年度任用職員で外数

3 試験研究方針

(1) 中長期的な視点（時代潮流・社会情勢の変化）

- ・国は、2020年10月、本県では、2021年2月に、2050年までに温室効果ガス（二酸化炭素排出）実質ゼロ（カーボンニュートラル）とする脱炭素社会の実現を目指すことを表明した。
- ・地球温暖化による影響は、熱中症搬送者数の増加等、県内でも既に現れ始めている。今後、更なる気温上昇が予測され、年々深刻化する気候変動の影響により、自然災害が甚大化するおそれがある。
- ・気候変動に伴い、病原微生物を媒介する動物の生息域や生息時期が変化することにより、感染症の流行地域の拡大、流行時期の変化、海外からの新たな病原微生物の侵入等が懸念されている。
- ・海洋プラスチックごみは、海の生態系に悪影響を与え、人の健康への影響も懸念され、地球規模の問題となっている。2019年6月のG20大阪サミットにおいて、2050年までに追加的な汚染をゼロにまで削減することを目指すビジョンが共有された。
- ・2015年9月に国連で採択された「持続可能な開発目標（SDGs）」では、2030年に向けて経済・社会・環境をめぐる広範な課題への統合的な取組を求めており、環境と調和した生活や事業活動を行う必要がある。
- ・バイオマス発電、風力発電等の再生可能エネルギーの普及により、悪臭、振動、騒音等の公害が多様化している。
- ・全国的に環境基準非達成の光化学オキシダント等による大気汚染等の広域的な事案、未規制化学物質の実態調査等、他の自治体との共同した調査や対応が重要となる。
- ・ICT、AI等の技術が一層普及し、集積された観測データの利活用が進む。
- ・人生100年時代において、誰もが安心して暮らしていける生活の質を維持・向上するため、疾病を治療・予防する医薬品の役割は大きい。医薬品開発においては、アカデミア創薬が盛んになり、大学・公設研究機関の研究成果を製薬企業が創薬に活用する時代潮流がある。
- ・全国有数の生産を誇る薬事関連産業は、県内経済を支えており、引き続き、県内で製造される医薬品等の高い安全性と信頼性の確保が必要である。
- ・食のグローバル化が進む中で、厚生労働省は、国際的な整合性を図るべく、農産物の残留農薬等の検査に供する食品の部位の見直しや試験検査の業務管理要領の改正を進めている。
- ・食品衛生法の改正により、原則全ての食品等事業者がHACCPに沿った衛生管理が制度化され、科学的な根拠に基づいた危害要因の評価及び衛生管理が期待されている。

(2) 研究所の役割・強み

ア 研究所の役割

- ・当研究所は、地方環境研究所・地方衛生研究所として、本県の環境保全・保健衛生に係る技術的・科学的な中核機関の役割を担うとともに、地域気候変動適応センターとしての機能を有している。
- ・地球温暖化、海洋プラスチックごみ等の環境問題に関する調査研究や、新たな感染症、食中毒等の健康危機事案の発生時に的確に対応するための調査研究に取り組んでいる。
- ・大気汚染、水質汚濁等の監視や、感染症、食品、医薬品等の試験検査、技術支援等を行っている。

イ 研究所の強み

- ・これまでの調査研究等を通じて、県内の大気、水質、地下水等に関する豊富なデータを集積している。

- ・多様な専門性を有する人的資源や、高度な分析機器及び技術を保有しているため、国や他の研究機関と連携した、幅広い研究分野への対応が可能である。

ウ 蓄積しているコア技術

- ・調査研究や試験検査を通じて得た知見やデータの集積
- ・多様な専門性を有する人的資源及びLC/MS、GC/MS等の高度な分析機器
- ・大気、水質等の測定、感染症、食品、医薬品等の試験検査に関する高度な技術力
- ・創薬探索に活用できる12万個の化合物ライブラリーを保管・管理

(3) 今後4年間の取組方針

当研究所の強みを活かし、次の項目に取り組む。

ア 地球温暖化に対する脱炭素化を含めた緩和・適応への対応

世界文化遺産の富士山をはじめ、南アルプス、伊豆半島等の貴重な自然環境を保全するため、地球温暖化に対するモニタリングを行い、適応策に資する。また、豊富な地下水等を活かして未利用エネルギー活用に関する研究等を行い、脱炭素化を含めた持続可能な社会の実現に貢献する。

イ 新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応

新興感染症、食中毒、化学物質による健康被害、環境汚染等に対して、的確かつ迅速に対応する試験検査方法の開発等を行い、試験検査を行うとともに、事業者への技術支援等により、県民の健康と生活環境の維持・向上を図る。

ウ 健康長寿社会を支える静岡県発の医薬品の創製

公益財団法人ふじのくに医療城下町推進機構（ファルマバレーセンター）、静岡県立大学大学院創薬探索センター等と連携し、化合物ライブラリー（12万個）を活用して、リード化合物（医薬品候補化合物）の合成、化合物の研究機関への提供等を行い、健康長寿社会を支える静岡県発の創薬を目指す。

(4) 重点取組

3つの取組方針に基づき、次の取組を行う。

ア 調査研究

(ア) 地球温暖化緩和・適応等への対応

- ・地球温暖化モニタリング等の緩和・適応に関する調査研究
- ・地下水・湧水・地中等の未利用エネルギー活用に関する調査研究

(イ) 新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応

- ・新興感染症の検査法や新たに注目される食中毒菌に関する調査研究
- ・大気、水質等の環境基準超過の原因究明、予測技術等に関する調査研究
- ・新規規制、未規制化学物質等の分析法の開発等に関する調査研究
- ・緊急時の化学物質等による環境汚染拡大防止等のための調査研究
- ・海洋プラスチックごみ削減等に関する調査研究

(ウ) 静岡県発の医薬品の創製

- ・化合物ライブラリーを活用した創薬探索研究

イ 試験検査・技術支援

(ア) 良好な大気、水質等環境の確保

- ・大気汚染、水質汚濁等の監視、調査及び評価
- ・騒音等の生活環境モニタリングの実施

(イ) 感染症や食中毒発生時の迅速な対応

- ・感染症や食中毒の検査及び評価

- (ウ) 医薬品等の品質確保、食品の安全性確保
 - ・ 医薬品等の試験検査の実施
 - ・ 食品中の残留農薬検査の実施
- (エ) 事業者等への技術指導、情報提供
 - ・ 事業者への水質分析、市町職員への騒音・臭気測定等の技術指導
 - ・ 事業者等への微生物の検査方法の技術指導
 - ・ 医薬品製造業者に対する品質管理研修の実施
 - ・ 光化学オキシダント等の大気汚染物質に関する情報提供
 - ・ 生活用品の商品テスト情報の提供

令和4年度 環境衛生科学研究所 試験研究課題一覧

令和4年12月末現在

《 研 究 課 題 》

地球温暖化緩和・適応等への対応
[5課題]

- 1 西部河川流域における地下水熱交換システム普及に関する研究 (R3-R5)
- 2 沿岸部における深部地下水環境の解明に向けた水文地質学的研究 (R1-R4) 〈受〉
- 3 気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究 (R3-R5) 〈共〉
- 4 気候変動影響検出を目的としたモニタリング体制の構築 (R3-R5) 〈共〉
- 5 (新)複数プライマーを用いた環境DNA底生動物調査手法の開発 (R4-R6) 〈共〉

新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応
[16課題]

- 6 河川におけるマイクロプラスチック等の実態調査に関する研究 (R3-R5)
- 7 海洋生分解性プラスチックの社会実装に向けた技術開発事業/海洋生分解性に係る評価手法の確立 (R2-R4) 〈受〉
- 8 (新)災害時等における化学物質の網羅的簡易迅速測定法を活用した緊急調査プロトコルの開発 (R4-R6) 〈共〉
- 9 (新)公共用水域における有機-無機科学物質まで拡張した生態リスク評価に向けた研究 (R4-R6) 〈共〉
- 10 河川プラスチックごみの排出実態把握と排出抑制対策に資する研究 (R3-R5) 〈共〉
- 11 環境水からのエンテロウイルス検出と県内流行との関連に関する研究 (R3-R4)
- 12 腸管毒素原生大腸菌及びウエルシュ菌食中毒における原因食品からの効果的な検出法に関する研究 (R3-R4)
- 13 レジオネラ症対策に資する検査法及び衛生管理手法の研究 (R3-R4)
- 14 環境における薬剤耐性菌の汚染実態とその動態に関する研究 (R3-R4)
- 15 (新)ウエルシュ菌食中毒防止に向けた重要管理点の解析に関する研究 (R4-R5)
- 16 (新)静岡県内における非定型 *Salmonella* Typhimurium の疫学的研究 (R4-R5)
- 17 (新)薬剤耐性菌のサーベイランス強化及び薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究 (R4-R5) 〈共〉
- 18 (新)公衆浴場の衛生管理の推進のための研究 (R4-R6) 〈共〉
- 19 食品微生物試験法の国際調和のための研究 (R3-R5) 〈共〉
- 20 植物性自然毒の迅速試験法の検討 (R3-R4)
- 21 (新)加湿器におけるレジオネラ属菌汚染実態と汚染要因に関する研究 (R4) [チ]

静岡県発の医薬品の創製
[9課題]

- 22 ファルマバレープロジェクト創薬探索研究 (H16-R4) 〈受〉
- 23 次世代抗がん剤の創成を目指した tRNA エピトランスクリプトーム阻害剤の開発 (R2-R4) 〈受〉
- 24 PD-1/PD-L1 阻害活性を持つ新規低分子化合物の開発 (R3-R5) 〈共〉
- 25 誤りがち DNA 修復経路の抑制によるがんの治療薬研究 (R3-R5) 〈共〉
- 26 セラミド合成酵素阻害化合物の最適化研究 (R3-R5) 〈共〉
- 27 SARM 1 活性阻害化合物を用いた創薬研究 (R3-R5) 〈共〉
- 28 (新)新規抗がん剤開発を目指す tRNA 修復酵素と阻害化合物の構造活性相関解明 (R4-R6) 〈共〉
- 29 (新)コリバクチン産生阻害化合物及びコリバクチン産生菌の増殖抑制化合物

の探索 (R4-R7) 〈共〉

- 30 (新)新規抗がん剤を目指す DNA 修復酵素 Rad52 を標的とした有効化合物の創薬探索 (R4) 〈ク〉

良好な大気、水
質等環境の確保
[7 課題]

- 31 御殿場市北東部における地下水の汚染状況の把握 (R2-R4)
32 (新)光化学オキシダントの高濃度事象の解析及びそのモデル化 (R4-R5)
33 (新)発生源不明の異臭発生時の調査分析方法の検討 (R4-R5)
34 沿岸海域における新水質環境基準としての底層溶存酸素 (貧酸素水塊) と気候変動の及ぼす影響把握に関する研究 (R2-R4) 〈共〉
35 (新)多様な水環境の管理に対応した生物応答の活用に関する研究 (R4-R6) 〈共〉
36 (新)光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み (R4-R6) 〈共〉
37 (新)森林生態系における新たな生物・環境モニタリング手法の検討 (R4-R6) 〈共〉

医薬品等の品質確保、食品の安全性確保
[2 課題]

- 38 植物性ミルクに関する研究 (R3-R4)
39 (新)服用方法が医薬品成分の溶出性に与える影響についての研究 (R4-R5)

その他
[2 課題]

- 40 マリンバイオ産業振興のための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 (R2-R4) [成] 〈共〉
41 浜名湖のアサリ漁業の再生に向けた資源増殖研究 (R3-R5) [成] 〈共〉

(新) : 新規課題、[成] : 新成長戦略研究、[チ] チャレンジ研究、[指] 政策課題指定枠
〈ク〉 クラウドファンディング、〈委〉 : 国庫委託、〈補〉 : 国庫補助、〈交〉 : 国庫交付金
〈受〉 : 受託事業、〈共〉 : 共同研究

4 令和4年度試験研究課題数

部門	分野	研究課題数	
			内新規
環境科学	環境科学	11[1]	3
微生物	ウイルス	1	
	細菌	10[1]	5
医薬食品	医薬	10	4
	食品	2	
大気水質	水質環境	3	1
	大気騒音環境	4	4
合 計		41[2]	17
令和3年度合計		32[3]	13[1]

※ 令和4年度新成長戦略研究（通常分）課題数（内数）

部門	分野	研究課題数	
			内新規
環境科学	環境科学	1 [1]	
微生物	微生物	1 [1]	
合 計		2 [2]	

注) [] は、1つの研究課題を複数の研究所間で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載

5 令和4年度試験研究課題

環境衛生科学研究所 No. 1

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
環境科学/ 環境科学	地球温暖化 緩和・適応 等への対応	1 西部河川流域 における地下水 熱交換システム 普及に関する研 究	R3-R5	<p>本県では、省エネルギー施策やエネルギーの地産地消を進めるため、地下水熱に着目し、平成26年5月、産学官で組織する「静岡県地下水熱エネルギー利用普及促進協議会」を設置するなど、地下水熱利用の普及に取り組んでいる。</p> <p>これまでの研究では、富士山周辺地域(平成25～26年度)、安倍川流域(平成27～29年度)及び大井川流域(平成30～令和2年度)において、地下水熱交換システムのモデル設置や、熱交換ポテンシャル等を可視化した導入適地マップの作成に取り組んできた。県西部地域には、県内有数の大河川である天竜川が流れ、下流部に広がる沖積地には豊富な地下水が存在すると考えられることから、この地域においても普及ツールとして適地マップ等を整備すること、地下水熱利用を全県へ拡大させていくことが可能となる。</p> <p>本研究では、県内有数の大河川である天竜川流域を対象として、降水・河水・地下水等の水質及び性状の把握により、熱交換効率に影響する地下水流動系を主とした水循環を解明するとともに、水温の長期観測による温度分布の把握に取り組み、地下水熱交換システム普及促進のための導入適地マップを作成する。</p>	山崎創太	単独研究	環境政策 課	県単

部門/分野	試験研究の重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
環境科学/ 環境科学	地球温暖化 緩和・適応 等への対応	2 沿岸部における深部地下水環境の解明に向けた水文地質学的研究 〈受〉	RI-R4	<p>陸域を流れる地下水は最終的に海域へと流出することから、沿岸部の地質・地下水環境を評価する上で、陸域・海域を連続的に調査することが重要である。そこで本研究では、沿岸部における深部地下水環境の解明に向けて、地下水流動が活発な駿河湾の沿岸部を対象に、海底湧水を含めた水文地質学的研究を行う。</p> <p>なお、海底湧水は沿岸海域での生態系（生物資源）にも大きな影響を与えるとされており、富士山からの海底湧水と沿岸生態系の関係解明についても貢献するものと考えらる。</p> <p>本受託研究では、次の項目について調査を行う。</p> <p>(1) 海底湧出地下水調査 富士山水循環系の末端である駿河湾の海底湧水位置において採水し、分析（安定同位体比等）により富士山周辺からの海底湧水を評価する。</p> <p>(2) 陸域地下水環境調査 断層を主とした地質構造把握や地下水性状等把握のための地下水環境調査により、富士山から駿河湾にかけて海底湧水流動系を把握し、富士山における地下水海底湧出機構を推定する。</p>	村中康秀	受託研究	(国研) 産業技術 総合研 究所	受託
環境科学/ 環境科学	地球温暖化 緩和・適応 等への対応	3 気候変動による暑熱・健康等への影響に関する研究 〈共〉	R3-R5	<p>気候変動により我が国ではこの100年間で約1℃気温が上昇している。また、都市部ではヒートアイランド現象により更なる気温上昇が観測されている。このような気温上昇に伴い、熱中症搬送者数は増加傾向にあり、その対策は喫緊の課題となっている。</p> <p>本研究では、国立環境研究所と地方環境研究所が共同して、温湿度観測や熱中症関連データ収集を実施し、意見交換を通じて熱中症リスク分析に関する科学的・技術的知見を共有するとともに、熱中症搬送者数データを収集し分析することにより、各地域における熱中症被害の現状把握を行う。</p>	羽田好孝	共同研究 (国立環 境研究所 適応型研 究)	(国研) 国立環境 研究所	—

部門/分野 環境科学/ 環境科学	試験研究の 重点方向 地球温暖化 緩和・適応 等への対応	研究課題名 4 気候変動影響 検出を目的とし たモニタリング 体制の構築 〈共〉	研究期間 R3-R5	課題内容説明 気候変動の影響により、高山植物の衰退、湖沼における結水頻度の低下と生態系の変化など、地域・地方固有の観測事例が報告されているほか、ライチョウなど高標高域の限られた領域に孤立した種は生息環境の変化により絶滅が危惧されている。 本研究ではこのような各地方で生じている気候変動の影響とされる様々な変化のモニタリング体制の整備を目的として、長野県・静岡県における高山帯や高標高域の湖沼の生態系を対象に、気象観測装置と定点カメラを設置して、気象観測と画像計測を行うとともに、結水記録やフィルム写真など過去の記録を収集し、画像計測と気象観測を組み合わせた観測・解析方法を手順化する。	担 当 金子智英	実施区分 共同研究 (国立環 境研究所 適応型研 究)	要望元 (国研) 国立環境 研究所	予算区分 —
部門/分野 環境科学/ 環境科学	地球温暖化 緩和・適応 等への対応	5 複数プライマ ーを用いた環境 DNA 底生動物調 査手法の開発 (新)〈共〉	R4-R6	底生動物は古くから水質評価を始めとした水環境の健全度評価に用いられてきた。従来、生物を用いた水環境評価は捕獲を主体としてきたため、多くの人的資源と分類学に関する知識が必要とされ、化学分析のように全国において広く実施されている状況には至っていない。そのような中、近年新たな生物調査手法である環境 DNA 調査が注目を集めており、効率的な調査が可能で、魚類では捕獲調査と比べても十分な精度を持っていることから実用化が進んでいる。一方で底生動物の環境 DNA 調査についてはプライマリー選定や DNA データベースの不足等の問題により、実用化は進んでいない。そこで、本研究では環境 DNA 調査方法の最適化と底生動物の DNA データベースの構築により検出精度の最大化を図り、底生動物環境 DNA 調査手法を確立する。	綿野哲寛	共同研究 (国立環 境研究所 II 型研 究)	神奈川県 環境科学 センター (国研) 国立環境 研究所)	—

部門/分野	試験研究の重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
環境科学/ 環境科学	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	6 河川におけるマイクロプラスチック等の実態調査に関する研究	R3-R5	<p>プラスチックは世界で年間3億トンが生産・消費され、うち800万トンが海に流出していると推計されている。紫外線や熱、波などの物理的な作用で細分化され、5mm以下の微細な破片となったマイクロプラスチックは、新たな海洋汚染を引き起こし、水生生物に摂取された物理的なダメージを起すことや製品に配合された難燃剤や可塑性などの添加剤や海洋中で吸着した残留性有機汚染物質（PCBs等）が海洋生物に取り込まれ生態系に悪影響を及ぼすことが懸念されている。</p> <p>令和元年から2年までに実施した海岸域の調査においては、県内の海岸に堆積するマイクロプラスチック等は国内の陸域から主に発生していることが示唆されるデータが得られたが、詳細な発生源の特定までは至らなかった。そこで、本研究では県内の河川におけるマイクロプラスチック等の実態を調査し、河川調査の結果と流域人口、海岸調査の結果等を比較し、マイクロプラスチック等の発生源を究明する。</p>	竹下由布子	単独研究	廃棄物リサイクル課	県単
環境科学/ 環境科学	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	7 海洋生分解性プラスチックの社会実装に向けた技術開発事業/海洋生分解性に係る評価手法の確立<受>	R2-R4	<p>海洋生分解性プラスチックは、海洋中の微生物により水と二酸化炭素に分解されることから、近年、世界的に問題となっているプラスチックごみによる海洋汚染を解決できる材料として期待されている。</p> <p>生分解性機能の評価方法には、現在、ISO19679等の試験があるが、試験結果のばらつきが大きい、試験条件が実環境と大きく異なる等の課題があり、海洋生分解性プラスチックの生分解性機能を適切に評価することが難しい。</p> <p>本研究では、ISO19679の試験期間中、定期的に生分解度に関わる因子（菌数、有機炭素含有量、栄養塩類等）を確認し、それらと海洋生分解性プラスチックの生分解度の関係性を明確にすることにより、現行ISOの課題を解決した精度の高い評価法の開発を行う。</p>	神谷貴文	受託研究	(国研) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	受託

部門/分野	試験研究の重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
環境科学/ 環境科学	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	8 災害時等における化学物質の網羅的簡易迅速測定法を活用した緊急調査プロトコルの開発 (新)〈共〉	R4-R6	本研究では、事故・災害時において初動時スクリーニングに有効なGC/MSによる全自動同定定量データベースシステム(AIQS-GC)の構築と、地方環境研究所等への実践的な普及を目的とする。2019～2021年度に実施したII型共同研究「災害時等の緊急調査を想定したGC/MSによる化学物質の網羅的簡易迅速測定法の開発」では、装置非依存型のAIQS-GCを開発して参加機関への普及を図ったが、その中でデータベース登録データについての課題も見つかった。前共同研究を発展的に継続し、実際の災害時に活用可能な緊急環境調査の方法論を開発する。	瀧井美樹	共同研究 (国立環境研究所II型研究)	岩手県環境保健研究所(国研) 国立環境研究所	—
環境科学/ 環境科学	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	9 公用水域における有機-無機化学物質まで拡張した生態リスク評価に向けた研究 (新)〈共〉	R4-R6	全国の公用水域をフィールドとした微量有機化学物質を対象とした水生生物への生態リスク評価研究の結果から、クワリシロマイシンなど抗生物質をはじめとした医薬品数種類において水生生物に対する予測無影響濃度(PNEC)を超過する地点が多数あることが分かった。他方、これまでの研究で測定対象としてこなかった重金属類をはじめとする無機化学物質に関して、環境省では環境リスク初期評価事業の評価対象としており、アンチモン、銀、コバルト、セレン、セリウム、鉛、マンガン及びその化合物、ホウ素、フッ素、六価クロム、酸化クロム、塩素酸、ふっ化水素及びその水溶性塩、ほう素及びその化合物において、環境予測濃度(PEC)がPNECを超過していた。そこで、無機化学物質まで対象を含め、ICP-MSやイオンクロマトグラフ等を活用したスクリーニング分析手法を通じて国内で測定対象とすべき化学物質を選定し、測定濃度とPNECとを比較することで水生生物に対する生態リスクの情報を充実化する。	竹下由布子	共同研究 (国立環境研究所II型研究)	(公財) 東京都環境公社 東京都環境科学研究所(国研) 国立環境研究所	—

部門/分野	試験研究の重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
環境科学/ 環境科学	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	10 河川プラスチックごみの排出実態把握と排出抑制対策に資する研究 〈共〉	R3-R5	<p>近年、プラスチックごみの海洋汚染が世界的に問題となつている。河川から海洋に流出するプラスチックごみは年間115～241万トンと試算されており、河川は海洋プラスチックごみの主な流出経路と考えられている。したがって、河川のプラスチックごみに関する調査研究は、海洋プラスチックごみに関連する現状把握やその削減に向けた取り組みの一環として重要な位置付けとなつてい</p> <p>る。</p> <p>本研究では、海洋プラスチックごみ削減に繋げることが目的として、国立環境研究所と地方環境研究所が共同して、河川及び河川敷のプラスチックごみ等の調査を実施し、調査技術の向上や共通化を図りつつ、河川プラスチックごみ等の排出実態に関する基礎的な知見を得る。また、3R活動や回収対策等による排出抑制効果の検証方法を検討・提案する。</p>	竹下由布子	共同研究 (国立環境研究所 II型研究)	大阪市立 環境科学 研究セン ター(国 立 研) 国立 環境研究 所)	—
微生物/ ウイルス	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	11 環境水からのエンテロウイルス検出と県内流行との関連に関する研究	R3-R4	<p>小児感染症の重要な原因ウイルスの一つであるエンテロウイルスの環境水からの検出状況とエンテロウイルス感染症の県内流行との関連性を調査し、県民に対する啓発への活用について検討する。</p>	浅井 希	単独研究	感染症対 策課	県単
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	12 腸管毒素原性大腸菌及びウイルス菌食中毒における原因食品からの効果的な検出法に関する研究	R3-R4	<p>腸管毒素原性大腸菌 (ETEC) とウエルシュ菌 (CP) の高感度な検査フローの確率を目的とし、培養条件や分離培地の検討を行い、食品からの効果的な検出法の開発を目指す。</p>	小川 紋	単独研究	衛生課	県単
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	13 レジオネラ症対策に資する検査法及び衛生管理手法の研究	R3-R4	<p>厚生労働省が策定した公衆浴場における浴槽水等のレジオネラ属菌検査方法を考慮して、当所のレジオネラ属菌の検査方法を再構築し、県内民間検査機関に広く普及させる。また、様々なメーカーから発売されているレジオネラ属菌の検査キットの有用性を検討し、より一層の衛生管理の強化に役立てる。</p>	宮川真澄	単独研究	衛生課	県単

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	14 環境における薬剤耐性菌の汚染実態とその動態に関する研究	R3-R4	環境中の薬剤耐性汚染状況を把握するために環境中の薬剤耐性菌の汚染実態を調査するとともに、環境より分離された薬剤耐性菌株とヒトから分離された菌株の関連性を調査する。	柴田真也	単独研究	衛生課	県単
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	15 ウエルシュ菌食中毒防止に向けた重要管理点の解析に関する研究 (新)	R4-R5	ウエルシュ菌 (CP) による食中毒は大規模となることが多く、本菌の特性から通常の食中毒予防3原則だけでは十分に防ぐことができない。また、令和3年6月1日から飲食店を含む全ての食品取扱者に対し、HACCPの考え方を取り入れた衛生管理が義務づけられたこととあわせ、CPに特化した食中毒防止の重要管理点を解明するとともに、有効な対応について考察する。 また、煮込み料理におけるCPのリスク要因を分析し、コントロールのための具体的な数値の設定及び科学的根拠提示のための試験的検証を行い、得られた結果について、啓発資料として事業者に還元するとともに、県民に対して、通常の食中毒予防3原則に替わる新たな食中毒予防原則の提案を行う。	小川 紋	単独研究	衛生課	県単
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	16 静岡県における非定型 <i>Salmonella</i> Typhimurium の疫学的研究 (新)	R4-R5	非定型 <i>Salmonella</i> Typhimurium (非定型 ST) による食中毒が全国的に増加しているが、本菌の自然界における汚染実態や性状については不明な点が多い。本研究では、県内で流通する食品、家畜における非定型 ST の汚染状況及び保有状況を調査し、分離された非定型 ST に対し、生化学的性状検査、薬剤耐性試験及び分子疫学解析を実施して、感染リスクの評価を行う。	小柳純子	単独研究	衛生課	県単
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	17 薬剤耐性菌のサーベイランス強化及び薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究 (新)〈共〉	R4-R5	国内 (静岡県内) における薬剤耐性菌の動向把握・感染状況を把握し実態を解明すること、さらに耐性獲得機序を解明することにより、医療現場におけるリスク評価法や簡易疫学解析法の確立及び耐性菌の迅速検出技術の開発に資する。	長岡宏美 柴田真也	共同研究 (AMED 新興・再興感染症に 対する革 新的医薬 品等開発 推進研究 事業)	国立感 染症研 究所	—

部門/分野	試験研究の重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	18 公衆浴場の衛生管理の推進のための研究 (新)〈共〉	R4-R6	公衆浴場において問題となる重篤な肺炎の起因菌であるレジオネラ属菌への対策として、高度な精度管理を実現するための検査法の開発、有効な消毒法の検証などを実施し、公衆浴場等の衛生管理要領等の改正に資する具体的な提案を行う。	長岡宏美	共同研究 (厚生労働科学研究)	国立感染症研究所	—
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	19 食品微生物試験法の国際調和のための研究 (新)〈共〉	R3-R5	食中毒菌として重要なカンピロバクターについて、定量試験法の妥当性評価を行い、国際調和のとれた標準的試験法の構築を行う。	長岡宏美 小川 紋	共同研究 (厚生労働科学研究)	国立医薬品食品衛生研究所	—
医薬食品/ 医薬	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	20 植物性自然毒の迅速試験法の検討	R3-R4	有毒植物を原因とする食中毒疑い事例が発生した場合、原因物質を特定するため緊急で検査を実施している。こうした緊急検査では、その都度、原因と推定される植物の有毒成分について検査方法を調査してから、分析条件を検討するため、検査を開始するまでに時間を要する。また、喫食残品が調理済みで原形をとどめていない場合など、原因となる植物の推測が難しい事例では、原因物質の特定についても時間を要する可能性がある。 そこで、本研究では、食品等に含有される複数の自然毒を分析可能な一斉試験法を確立することで、植物性自然毒を原因とした食中毒疑い事例が発生した際に、迅速に原因物質を特定できる体制を整え、食中毒による健康被害の低減及び拡大の防止につなげることを目指す。	宮城島利英	単独研究	衛生課	県単
微生物/ 細菌	新興感染症、食中毒、化学物質による汚染等への対応	21 加湿器におけるレジオネラ属菌汚染実態と汚染要因に関する研究 (新)〔チ〕	R4	コロナ禍で加湿器の需要は増大している一方で、加湿器内の湿潤環境でのレジオネラ属菌の増殖が懸念される。国内では、1996年以降加湿器が原因と確定したレジオネラ感染症事例が4件発生し、本県でも2例の推定事例が発生している。本研究では加湿器におけるレジオネラ属菌の汚染実態を調査し、加湿器由来のレジオネラ肺炎のリスクを検証するとともに、加湿器におけるレジオネラ属菌をはじめとした細菌の汚染因子の解明し、加湿器の汚染防止に向けた適正使用法の提案を目指す。	宮川真澄	単独研究	—	県単

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	22 ファルマババ ープロジェクト創 薬探索研究 〈受〉	H16-R4	<p>本県の重要な施策として“ものづくり”、“ひとづくり”、“まちづくり”、“世界展開”の4つの視点から、富士山麓において、医療機関を中心とした「医療健康産業クラスターの形成」を目指す「ファルマバレープロジェクト」が推進されている。</p> <p>本プロジェクトに関連し、当研究所においてもファルマバレーセンター及び静岡県立大学大学院薬学研究院創薬探索センターと連携し、創薬研究を実施している。</p> <p>本年度は、バーコードによる化合物の管理、化合物データベースの構築、化合物構造解析ソフトによる三次元構造解析や物性予測等の化合物情報の解析と収集、化合物情報を基にしたスクリーニング用プレートの作成、ファルマバレーセンターからの化合物提供依頼に基づく創薬探索センター等の共同研究機関へのスクリーニング用プレート等の提供を行う。</p> <p>さらに、より良いプロファイルを持った化合物（医薬品開発候補化合物）の探索を目的にコンピュータを用いて解析を行うほか、リード化合物の最適化とラボスケール合成等に関する研究等、医薬品候補化合物の創製につながる研究を行う。</p>	安藤隆幸 工藤晃大	受託研究	ファルマバレーセンター（公財）ふじのくに城下町推進機構	受託 (創薬探索研究事業)
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	23 次世代抗がん 剤の創成を目指し た tRNA エピト ム スクプリプ トーム 阻害剤の 開発 〈受〉	R2-R4	<p>タンパク質翻訳機構に関与するトランススプア-RNA 修飾酵素である FTSJ1 を標的とした抗がん剤開発研究である。当所は、同分子に対する阻害化合物の化学合成を担当している。AMED 次世代がん医療加速化研究事業に、岡山大学を研究代表機関として採択された。当所は研究分担機関として参画している。</p>	安藤隆幸	受託研究	岡山大学	受託 (AMED 次世代がん医療加速化研究事業)
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	24 PD-1/PD-L1 阻 害性を持つ新規低 分子化合物の開発 〈共〉	R3-R5	<p>PD-1/PD-L1 の結合を介して、がん細胞は免疫細胞の攻撃から逃れている。この結合を阻害するニボルマブ等の抗体医薬が上市されがん治療に使用されている。しかしながら、抗体医薬は高価でコストがかかり、医療費の圧迫を招いている。そこで、抗体と同等の PD-1/PD-L1 の結合阻害活性を有する低分子化合物を静岡県化合物ライブラリーから探索する。得られたヒット化合物は、類縁体合成と構造最適化を行い、臨床試験を視野に入れたリード化合物の創製を目指す。</p>	安藤隆幸	共同研究 (県立静岡がんセンター)	県立静岡がんセンター	—

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	25 誤りがち DNA 修復経路の抑制 によるがんの治 療薬研究 〈共〉	R3-R5	抗がん剤又は体内免疫システムにより、がん細胞が死滅しそのDNAも破壊される。しかしながら、Rad52 により、破壊されたDNAが修復され、がん細胞が復活し、がんの再発・転移を引き起こすことが知られている。我々の研究グループは、Rad52を阻害する化合物のスクリーニング方法を確立し、特許出願してきた。そこで、新規抗がん剤を目指して、静岡化合物ライブラリーを利用した強力な阻害化合物の探索を行い、臨床試験に適用可能な化合物の創製を目指す。	安藤隆幸	共同研究 (産業医 科大)	産業医科 大	—
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	26 セラミド合成 酵素阻害化合物 の最適化研究 〈共〉	R3-R5	セラミド合成酵素は、がん細胞の遊走能に関与しているメラノポダイアの発現を司っている。同分子は、がんの転移に深く関与することが分かっており、抗がん剤の標的分子となりうることを示されてきた。我々の研究グループは、セラミド合成酵素を選択的かつ強力に阻害する化合物を静岡化合物ライブラリーから見出すことに成功しており、その分子は細胞遊走能や動物試験での評価で効果を示した。本研究では、その阻害化合物の類縁体合成を行い、企業導出をめざしたリード化合物の創製を目指す。	安藤隆幸	共同研究 (藤田医 科大学)	藤田医科 大学	—
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	27 SARM1 活性阻 害化合物を用い た創薬研究 〈共〉	R3-R5	神経軸索変性分子 SARM1 は、パーキンソン病等の神経疾患に深く関与していることが分かっており、岡山大学村田助教との共同研究を開始した。その中で、静岡化合物ライブラリーから、強力に SARM1 を阻害する化合物を発見し、更に動物試験で優位な結果を得てきた。本共同研究では、その化合物をリード化合物として、活性増強と構造活性相関の解明を行い、臨床試験に向けた開発候補化合物の創製を目指す。	安藤隆幸	共同研究 (岡山大 学)	岡山大学	—

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	28 新規抗がん剤 開発を目指す tRNA 修復酵素 と阻害化合物の 構造活性相関解 明 (新)〈共〉	R4-R6	タンパク質翻訳機構に関与するトランスファ－RNA 修 飾酵素である FTSJ1 の強力な阻害剤を発見している。し かしながら、化合物構造のどこの部位が重要であるかは 未解明なままであった。本課題では、化合物の効果を増 強するために、類縁体を網羅的に合成し、それらの阻害 活性の強弱を精査することにより、構造活性相関を明ら かにする。 本課題は、日本学術振興会が公募する科学研究費助成 事業 基盤研究 C に、当所研究員が研究代表者として採 択され、研究を遂行する。	安藤隆幸	共同研究 (研究代 表者)	—	科学研究 費助成事 業(基盤 研究 C)
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	29 コリバクチン 産生阻害化合物 及びコリバクチ ン産生菌の増殖 抑制化合物の探 索 (新)〈共〉	R4-R7	大腸がんの罹患数、死亡者数はともに増加傾向にあ る。しかし、そのリスク因子については未解明の部分が 多い。近年、一部の腸内大腸菌の産生するコリバクチン が遺伝毒性、発がん性を有していることが報告され、こ の物質が大腸がんのリスク要因になっていることが指 摘されている。そこで本研究では、新規大腸がんの高リ スク群の把握と大腸がんの予防方法を提案することを 目指して、コリバクチン産生菌の増殖抑制及びコリバク チン産生阻害因子の探索を実施する。	安藤隆幸	共同研究 (静岡県 立大学)	静岡県立 大学	—
医薬食品/ 医薬	静岡県発の 医薬品の創 製	30 新規抗がん剤 を目指す DNA 修 復酵素 Rad52 を 標的とした有効 化合物の創薬探 索 (新)〈ク〉	R4	Rad52 は、DNA 修復に関与する分子で、特定のがん種 で強く働いているとされている。特に乳がんなどでは、 メイン修復ルートとして Rad52 が働いている。我々は、 産業医科大学との共同研究で、Rad52 の働きを抑制する 化合物を見いだしたが、その阻害活性は十分ではなく、 更に強い効果を持つ化合物を創製する必要がある。 静岡県の研究機関で初めての試みであるクラウドファ ンディングにより、研究資金を調達し、化合物合成およ び収集を行い、創薬研究を実施する。	安藤隆幸	クラウド ファンデ イニング	—	外部資金

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
大気水質/ 水質環境	良 好 な 大 気、水質等 環境の確保	31 御殿場市北東 部における地下 水の汚染状況の 把握	R2-R4	<p>県は、地下水の環境基準値を超えて揮発性有機化合物が検出された御殿場市内の4地点を平成3年度から定点モニタリング地点とし、継続監視を開始した。4地点中3地点は、5年以上環境基準に適合したため、定点モニタリング地点から除外（平成13年度2地点、平成17年度1地点）したが、御殿場市杉名沢地区では、1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン及びクロロベンゼンが現在に至っても高濃度で推移している。</p> <p>また、平成28年に定点モニタリング地点から2km以上離れた御殿場市沼田の地下水の水質を分析したところ、環境基準値以下ではあるが、1,2-ジクロロエチレン0.021mg/L、トリクロロエチレン0.007mg/Lが検出され、当該汚染が広く拡散している可能性が示唆された。</p> <p>しかし、これまで汚染井戸周辺調査を行っておらず、汚染の広がりを把握していなかった。高濃度の地下水汚染の範囲が拡散すると、地下水の飲用等による人の健康に関する被害が生じるリスクが高まることから本研究において、汚染井戸を中心とする詳細な調査を実施し、地下水汚染の範囲及び地下水流向を把握する。</p>	白岩 誉裕希	単独研究	生活環境 課	県単
大気水質/ 大気騒音 環境	良 好 な 大 気、水質等 環境の確保	32 光化学オキシ ダントの高濃度 事象の解析及び そのモデル化 (新)	R4-R5	<p>県では、大気汚染防止法第23条に基づき光化学オキシダントが高濃度になったときには注意報等を発令し、県民の健康被害等の未然防止を図っている。注意報等発令は、光化学オキシダント濃度が上昇し、大気汚染の状況が継続すると認めたときに、県内を19地区に区切って発令しているが、濃度の急激な変化が生じることがあり、地区ごとの発令の判断に苦慮することが多い。</p> <p>そこで、これまでの光化学オキシダントの注意報発令事案や、県内各所の大気測定局から大気汚染常時監視システムに集積した高濃度事象について、隣県を含めNOx・VOCの大気環境データ及び気象データを収集し、濃度上昇の原因や傾向を解析する。この結果について整理分類しモデル化を行う。また、典型的なモデルについては、大気質シミュレーションによる解析を行う。これらの知見を監視体制中の濃度推移予測や注意報発令等の迅速な判断に役立てる。</p>	渡邊 崇之	単独研究	生活環境 課	県単

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担 当	実施区分	要望元	予算区分
大気水質/ 大気騒音 環境	良 好 な 大 気、水質等 環境の確保	33 発生源不明の 異臭発生時の調 査分析方法の検 討 (新)	R4-R5	<p>令和2年6月以降、神奈川県東岸側の連続的に異臭の報告が続き、神奈川県では、市、国の関係機関と連携して原因究明を図っているが、異臭の発生源については特定されていない。</p> <p>本県で異臭が発生した場合、市町等に異臭の報告があり、市町等が対応するが、異臭発生源が不明な場合、県は市町等から異臭調査について技術支援等の協力に対応するため発生源不明の異臭発生時の調査方法について検討する。発生源不明の異臭が発生した際、迅速に対応できるように、事前及び現地調査での確認項目について検討する。また、臭い物質により分析方法が異なるため、適した分析方法を迅速に選択できるように分析方法の選択について検討する。加えて、異臭大気の分析方法の1つとして、大気汚染防止法第22条に基づき、大気中の有害大気汚染物質を当所で測定している分析装置(キヤニスター採取-ガスクロマトグラフ質量分析計(GC/MS))の活用について検討する。</p>	結城 茜	単独研究	生活環境課	県単
大気水質/ 水質環境	良 好 な 大 気、水質等 環境の確保	34 沿岸海域にお ける新水質環境 基準としての底 層溶存酸素(貧 酸素水塊)と気 候変動の及ぼす 影響把握に関す る研究 〈共〉	R2-R4	<p>新しい水質環境基準として類型当てはめが検討中の海域における底層D0の現場測定、及びその低下(貧酸素水塊形成)の要因としてのCOD、クロロフィルaで表される水塊中の有機物の質的評価、海水中の有機物を占める植物プランクトンの増殖因子である栄養塩(溶存性無機態窒素、溶存性無機態りん)などに着目した現場調査、測定、試験等を行う。また、公共用水域常時監視で過去30年間測定されたCOD、DO、全窒素・全リンとともに気候変動の影響評価としての水温について長期変動傾向の解析を行う。</p> <p>本県は、浜名湖(細江湖)における底層D0の連続測定等を実施する。</p>	中桐健志	共同研究 (国立環 境研究所 II型研究)	千葉県環 境研究セ ンター (国研) 国立環境 研究所	—

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
大気水質/ 水質環境	良好な大 気、水質等 環境の確保	35 多様な水環境 の管理に対応し た生物応答の活 用に関する研究 (新)〈共〉	R4-R6	<p>環境中には多種多様な汚染物質が存在し、水生生物は常に複数の汚染物質に曝露されている。また、これらの中には現行法では管理されていない物質や未知の物質も多数含まれている。汚染物質の水生生物への影響を評価できる有効な手法として、米国や韓国などでは、特に化学物質の点的発生源である事業所排水の評価・管理手法として、バイオアッセイ(生物応答試験)を活用した排水管理手法のひとつである全排水毒性(WET; Whole Effluent Toxicity)試験が行われている。日本においても環境省による検討が進み、「生物応答を用いた排水法試験(検討案)」が作成された。本研究では、この試験法(検討案)に記載の短期慢性試験のほか、諸外国で適用実績の多いOECDテストガイドライン202(ミジンコ急性遊泳阻害試験)同203(魚類急性毒性試験)に代表される急性毒性試験等の結果を比較し、全国の様々な水環境(河川、湖沼、汽水域)の調査方法としての生物影響に関するデータ蓄積を図るとともに、生物種や試験法に基づく差異を明らかにする。さらに、生物影響が確認された場合にはその原因物質の推定に有効な毒性同定評価(TIE)を影響指向型解析(EDA)の方法を導入し、全国の水環境の管理及び質の向上に貢献する。</p>	平井一行	共同研究 (国立環 境研究所 II型研 究)	埼玉県環 境科学国 際センタ ー(国 研)国立 環境研究 所)	—

部門/分野	試験研究の重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
大気水質/ 大気騒音 環境	良質な大気、水質等環境の確保	36 光化学オキシダント等の変動要因解析を通じた地域大気汚染対策提言の試み (新)〈共〉	R4-R6	<p>光化学オキシダント (Ox) は、窒素酸化物 (NOx)、揮発性有機物質 (VOC) 等の前駆物質の低減化対策にもかかわらず全国的に改善傾向が見られていない。また、PM2.5 は高濃度事象の減少や環境基準達成率の向上は認められるが、一部地域では依然環境基準非達成の状況にある。これまでの研究で、Ox トレンド解析、前駆物質やその排出比 (NO2/NOx) に着目し Ox 汚染の現状を把握した。また、シミュレーションモデルを活用して Ox や PM2.5 の挙動の把握と高濃度要因を明らかにした。</p> <p>そこで、これまで取得してきた膨大なデータの活用を図り、気候変動、越境汚染等を視野に入れた各地域の高濃度化要因の解明、統計モデルを用いて前駆物質の排出量の変化による大気汚染物質濃度の傾向をより正確に評価することを目指す。また、測定地点の選定や注意報発令の地域区分設定等の行政支援のための検討を併せて行う。</p>	渡邊崇之	共同研究 (国立環境研究所 II 型研究)	群馬県衛生環境研究所(国立環境研究所)	—

部門/分野	試験研究の重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
<p>大気水質/ 大気騒音 環境</p>	<p>良質な大気、水質等環境の確保</p>	<p>37 森林生態系における新たな生物・環境モニタリング手法の検討 (新)〈共〉</p>	<p>R4-R6</p>	<p>各地の森林においてブナやダケカンバなどの樹木の衰退現象が報告され、その要因の一つとして長距離移流によるオゾンなどの大気汚染物質の影響も指摘されている。一方、シカの生息域拡大に伴う林床等植生の破壊や気温上昇等による土壌乾燥化の進行も、森林生態系・生物多様性への影響が懸念されている。また、最近では、気候の変動の進行により発生する大規模な自然災害による生態系攪乱の頻度が高まると予想され、これが森林の健全な更新と気候緩和や防災等に関する機能の維持に影響を与える可能性がある。このような状況の中、森林生態系の衰退/健全度を的確に評価し、その劣化の兆候を早期に把握し、迅速に対処するためには、長期的・多面的に継続したモニタリングの実施と因果関係の把握が重要と考えられる。一方、気象や大気質についての観測は主に都市近郊で行われており、山地に分布する国内の森林生態系内における観測データは不足している。このことが森林生態系の衰退・劣化現象の解明の妨げとなっている。</p> <p>先行研究では、ブナ等の森林生態系において、その健全性を脅かすと考えられる要因（オゾン、土壌乾燥化、シカ食害、虫害等）について、生態学的、環境科学的視点から、統合的に評価するための長期継続可能なモニタリング手法について開発し、継続実施してきた。</p> <p>本研究では、①開発してきたモニタリング手法の普遍化を図ると共に、これまで実施してきたモニタリングの問題点を把握し、②森林生態系の現状の把握と保全対策を進めるために新たな観測技術を導入したモニタリング手法を検討し、標準調査マニュアルの整備を通して技術的知見の共有をすすめ、③これらを活用して、全国の自治体での観測調査ネットワークの展開を推進することを目標とする。</p> <p>本県は、富士山麓でのモニタリングを継続実施する。</p>	<p>杉山優雅</p>	<p>共同研究 (国立環境研究所 II型研究)</p>	<p>新潟県保健環境科学研究所 (国研 国立環境研究所)</p>	<p>—</p>

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
医薬食品/ 食品	医薬品等の 品質確保、 食品の安全 性確保	38 植物性ミルク に関する研究	R3-R4	豆乳類やアーモンドミルクに代表される植物性ミルクは、牛乳に次ぐ第2、第3のミルクとも言われている。それは、健康志向の消費者や牛乳アレルギー等の理由で牛乳を摂取できない消費者へ牛乳代替品として受け入れられ、近年販売量を増やしている。植物性ミルクにはそれぞれ特徴的な栄養成分が含まれているが製品ごとに含有量に違いがある可能性があり、また消費者への情報提供が十分な製品もあると考えられる。そこで、本研究では、植物性ミルクの製品を選択する際の一助となることを目的とし、市販の豆乳類、アーモンドミルク等の植物性ミルクに含有される栄養成分等を調査し、その特徴を消費者へ情報提供する。	辻むつみ	単独研究	県民生活 課	県単
医薬食品/ 医薬	医薬品等の 品質確保、 食品の安全 性確保	39 服用方法が医薬品成分の溶出性に与える影響についての研究(新)	R4-R5	嚥下が困難な高齢者等では、服薬時に服薬補助ゼリーやとろみ調整食品の活用が勧められている。一方で、服薬補助ゼリーやとろみ調整食品で医薬品を包んで服用した場合、医薬品の有効成分の溶出が物理的に妨げられる可能性がある。本研究では、服薬補助ゼリーやとろみ調整食品が医薬品の溶出性に与える影響を剤形ごとに明らかにし、その結果を広く公表することで、県民の適切かつ有効な薬物療法に寄与することを旨とする。	小林千恵	単独研究	薬事課	県単
微生物部/ 細菌	その他	40 マリンバイオ産業振興のための海洋由来微生物を活用した新たな食品開発 [成]〈共〉	R2-R4	マリンバイオ産業振興ビジョンの提言に基づき、本県が有する「海洋バイオ」を活かした新たな産業の創出を図るため、海洋微生物を活用した食品開発分野において研究開発から産業応用への循環を実現し、食品開発における政策課題の解決を目指す。	石神勝幸	共同研究 (水産・海洋技術研究所)	水産・海洋技術研究所	県単 (新成長) 所間連携

部門/分野	試験研究の 重点方向	研究課題名	研究期間	課題内容説明	担当	実施区分	要望元	予算区分
環境科学/ 環境科学	その他	41 浜名湖のア サリ漁業の再 生に向けた資 源増殖研究 〔成〕〈共〉	R3-R5	<p>現在、浜名湖のアサリ漁業は従事者数が約500人おり、水揚金額は6億9千3百万（平成30年度）である。豊漁時期は年間漁獲量6千tであったが令和元年は千tと激減し、かつて潮干狩り客は年間13万人であったが、近年は潮干狩りが実施できないう年が続ぎ、アサリの不漁は地域経済にも大きな影響を与えている。</p> <p>そこで、浜名湖のアサリ資源の回復のため、アサリ資源の減少原因を解明するとともに、資源増殖方法の開発と資源管理策の検討を行う。本研究では、JAMSTEC と共同し、浜名湖内における流速等の環境の推定やアサリの幼生の発生場所から着底場所までの移動を推定するための流動モデルを構築する。</p>	村中康秀	共同研究 (水産・海 洋技術研 究所)	水産・海 洋技術研 究所	県単 (新成長) 所間連携

(新)：新規課題、〔成〕：新成長戦略研究、〔チ〕：チャレンジ研究、〔指〕：政策課題指定枠、〈ク〉：クラウドファンディング、〈助〉：国庫補助、〈委〉：国庫委託、〈交〉：国庫交付金、〈受〉：受託、〈共〉：共同研究

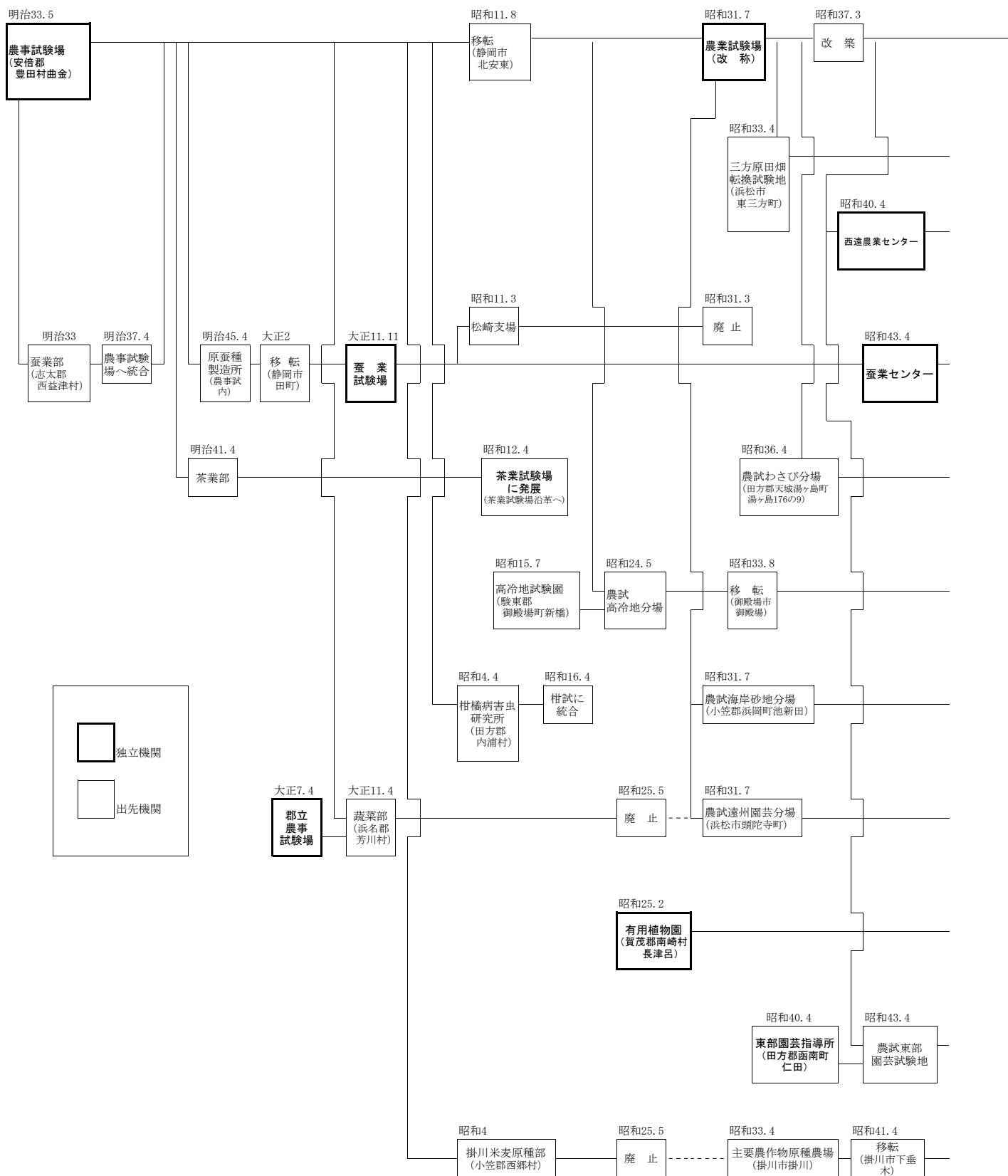
第3部 試験研究機関一覧

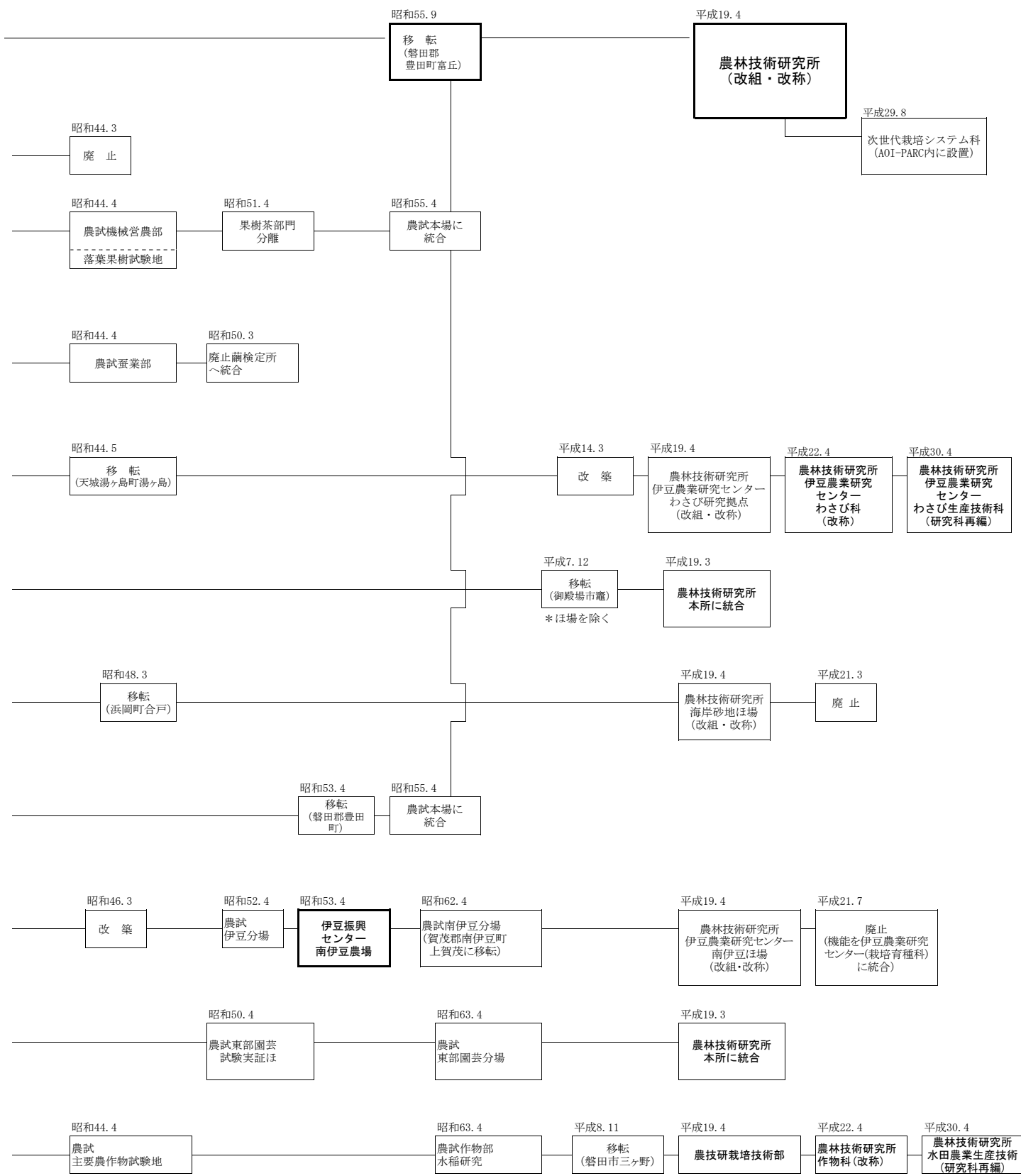
I	試験研究機関の沿革	159
II	年度別試験研究課題数の推移	166
III	年度別試験研究機関職員数の推移	167
IV	試験研究機関一覧	168

I 試験研究機関の沿革

農林技術研究所

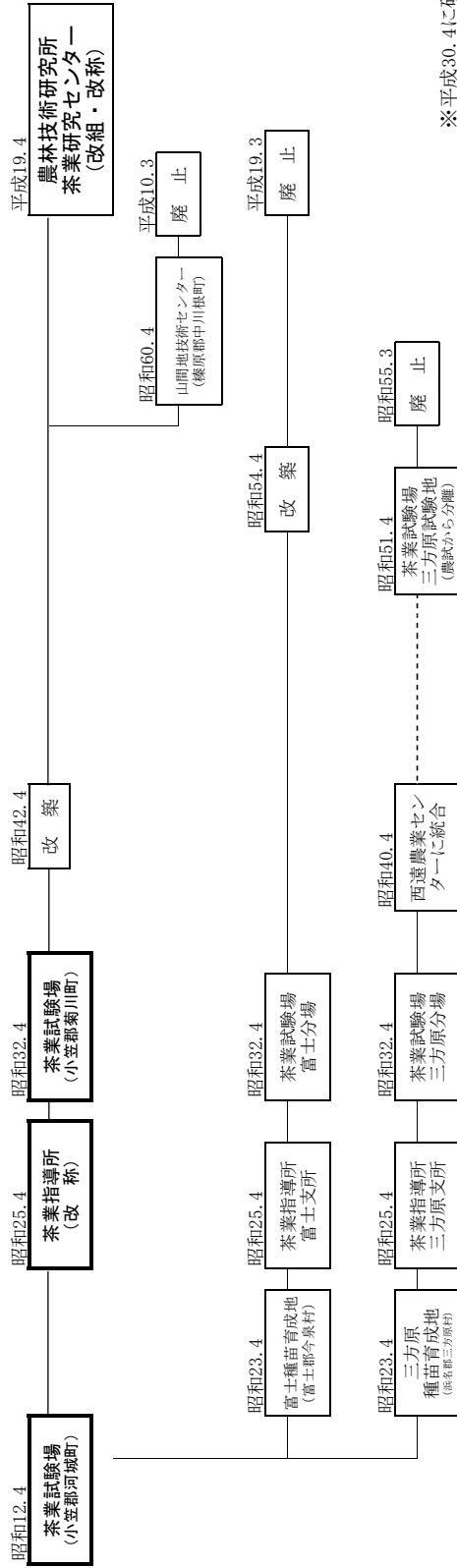
← 明治 → ▽ ← 大正 → ▽ ← 昭和 →





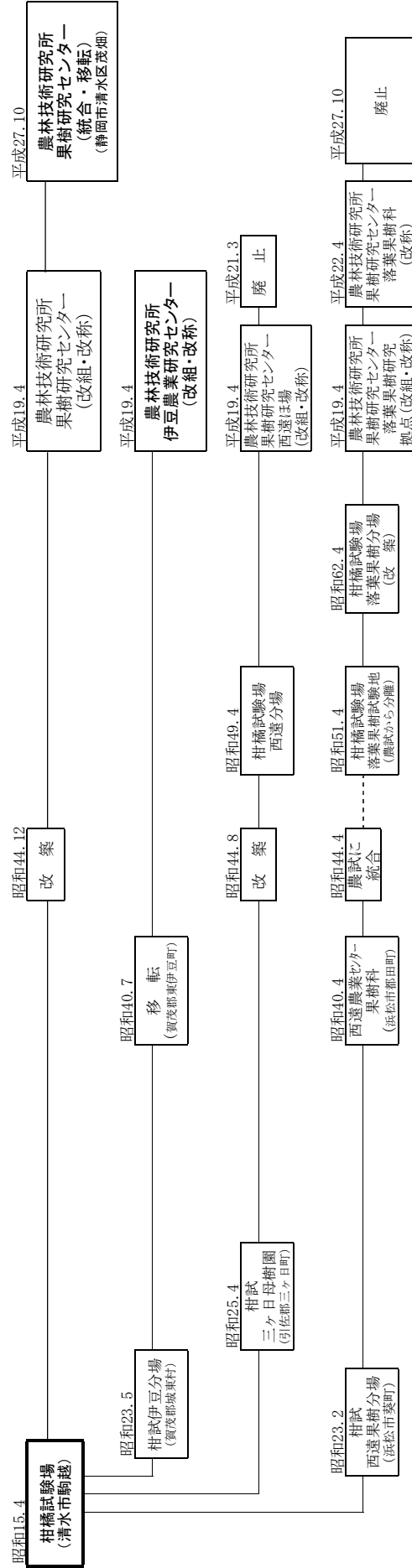
※平成30.4に研究科の再編

農林技術研究所 茶業研究センター



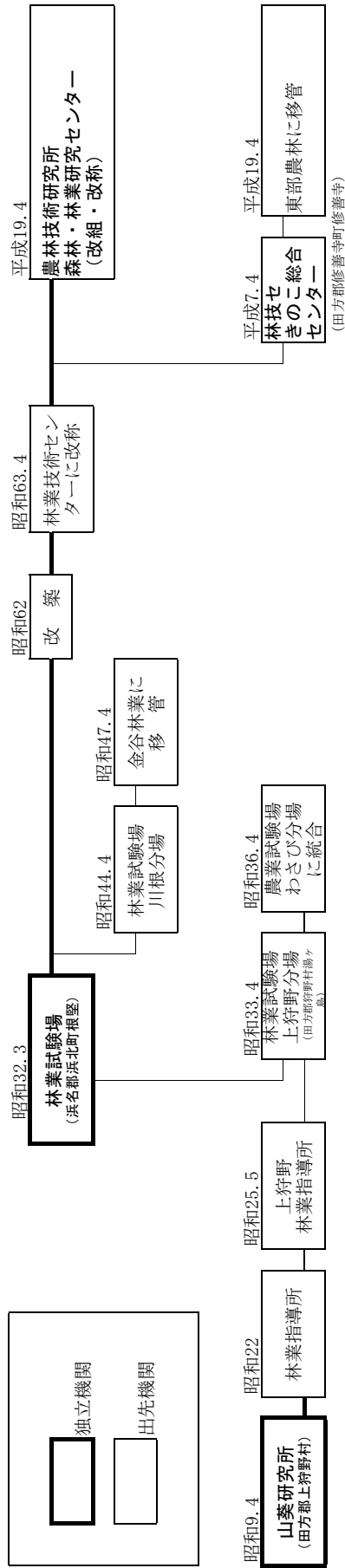
※平成30.4に研究科の再編

農林技術研究所 果樹研究センター



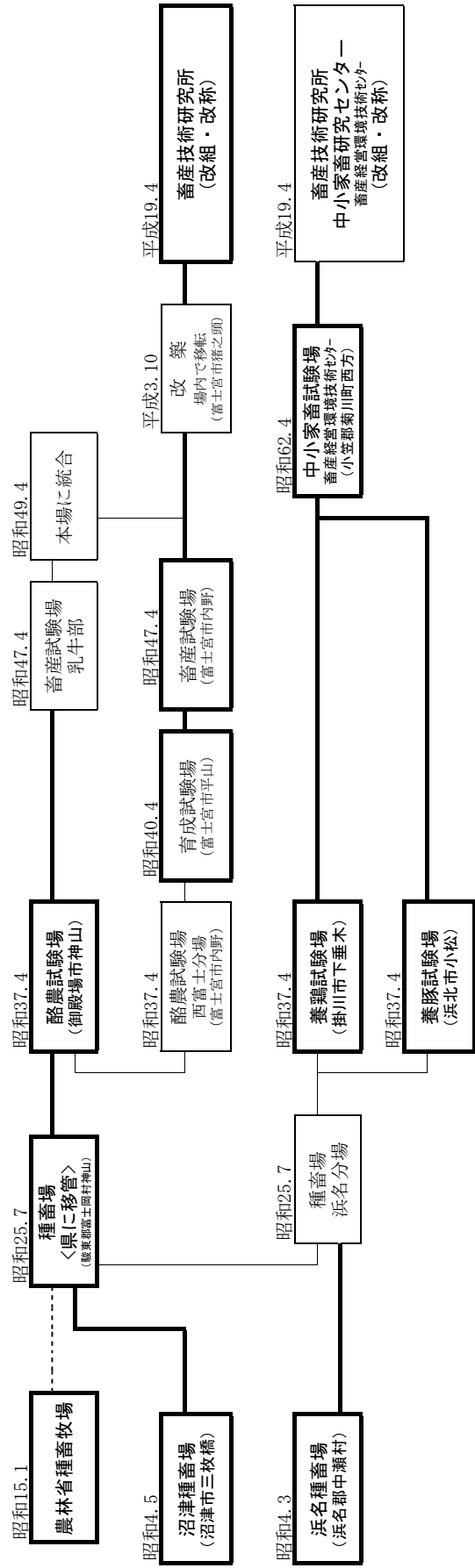
※平成30.4に研究科の再編

農林技術研究所 森林・林業研究センター

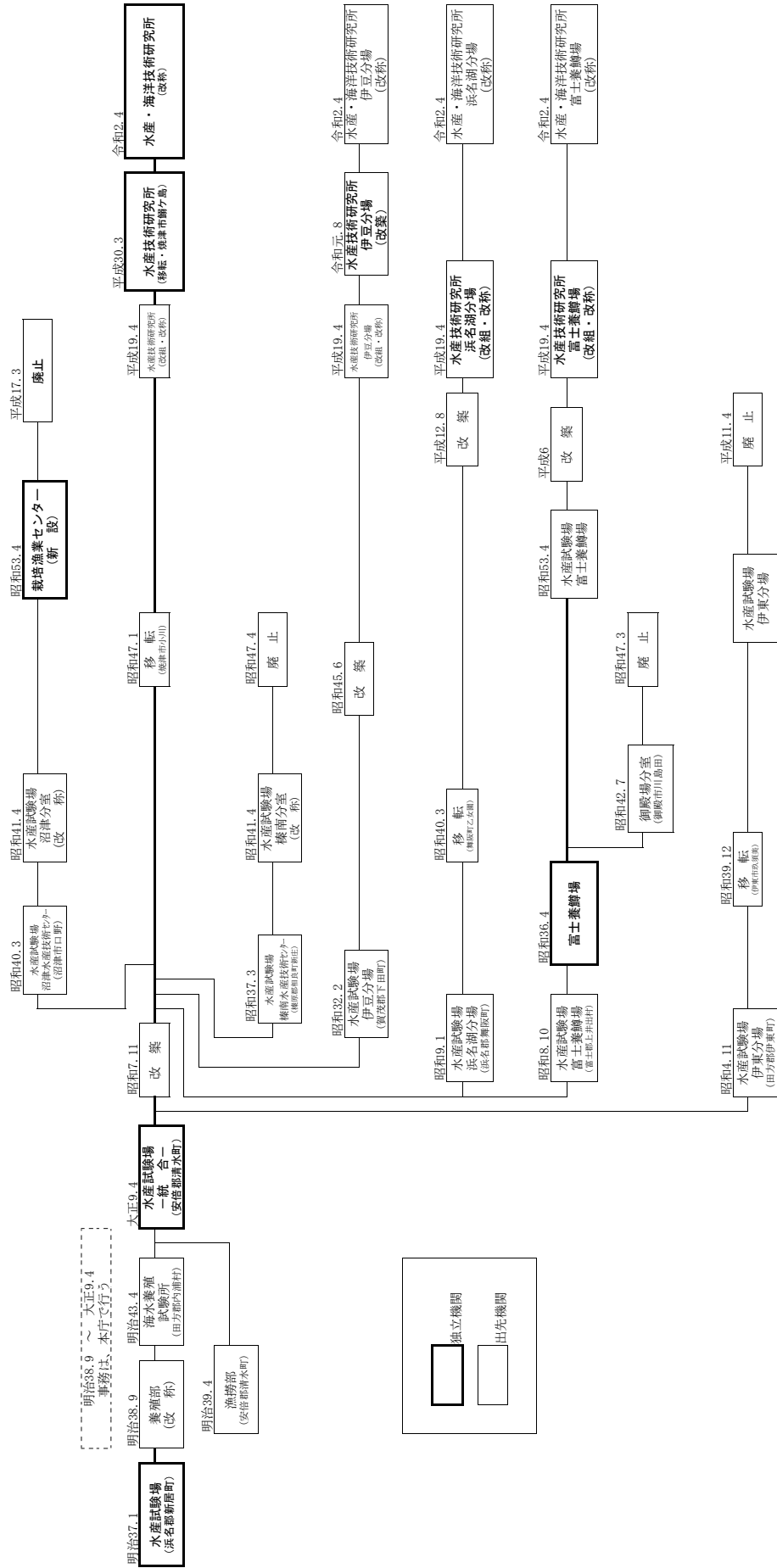


※平成30.4に研究科の再編

畜産技術研究所 ・ 中小家畜研究センター

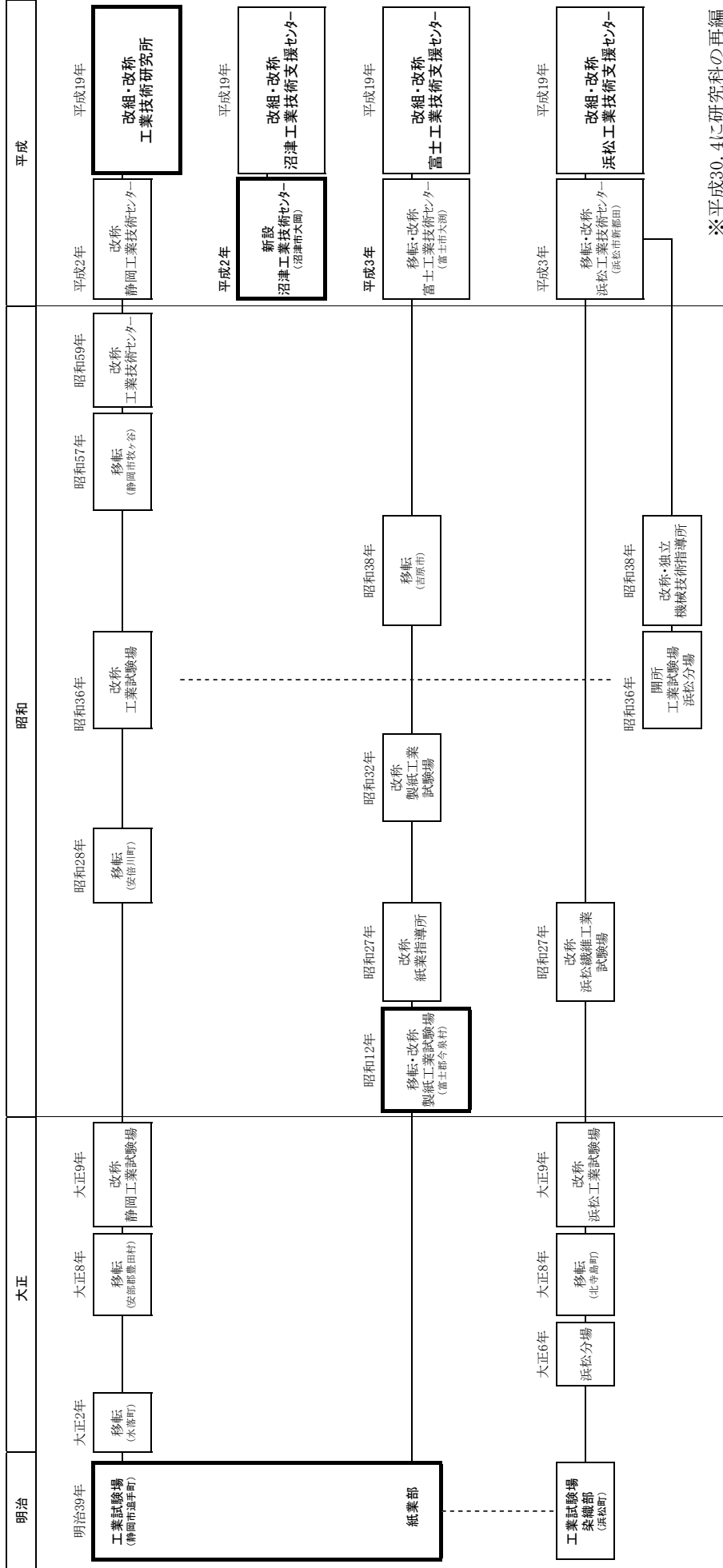


水産・海洋技術研究所



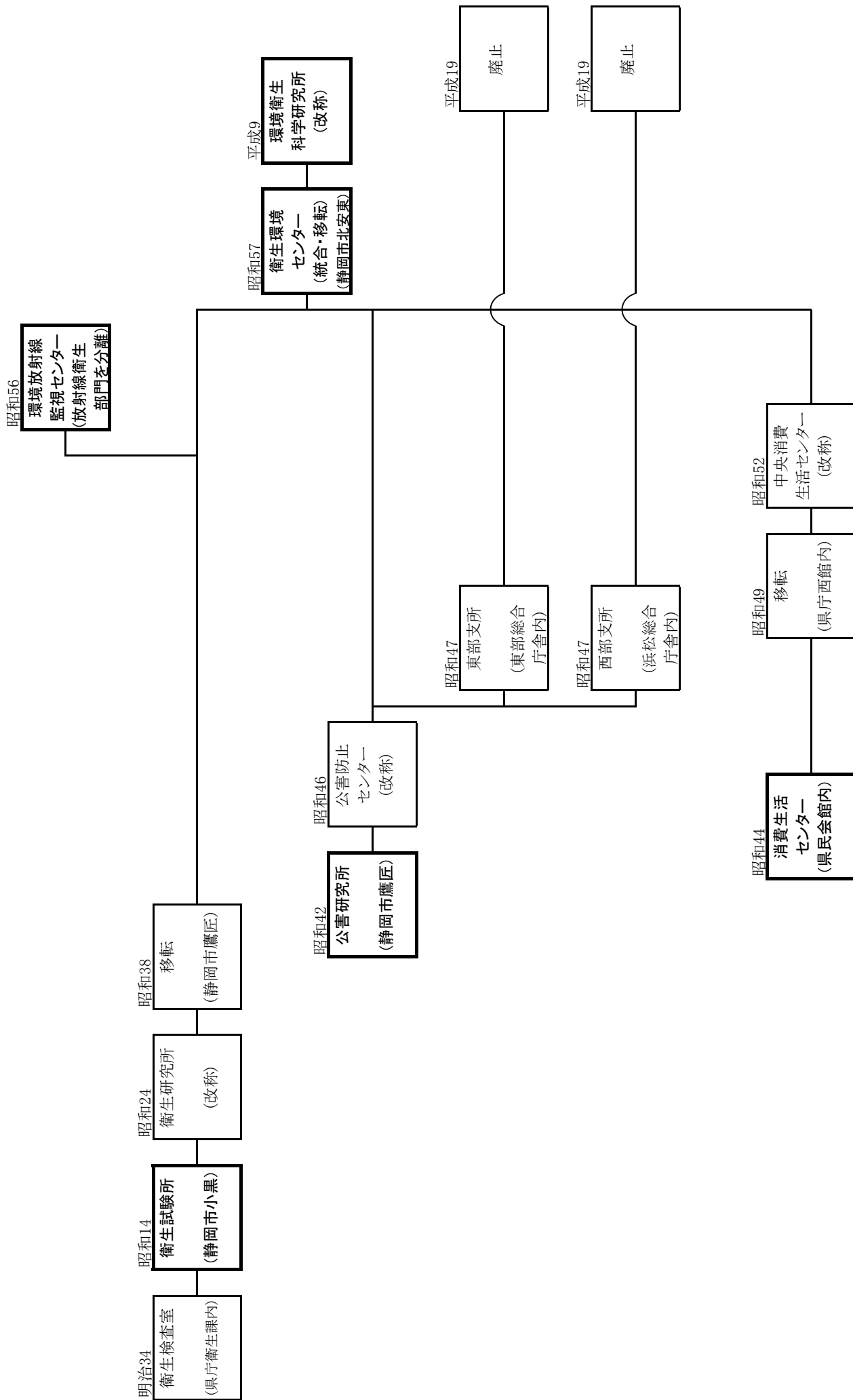
明治38.9 ~ 大正9.4
事務は、本庁で行う。

工業技術研究所 沼津工業技術支援センター 富士工業技術支援センター 浜松工業技術支援センター



※平成30.4に研究科の再編

環境衛生科学研究所



II 年度別試験研究課題数の推移

試験機関	年度 項目	H8	H13	H18	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
		課題数				105	94	89	70	64	63②	61③	68[2]	72[1]	72[1]	63[1]	72[1]	65[1]
細目課題数				224	223	218	181	156	158④	160⑥	188	192	181	156	152	152	186	
農林技術研究所	課題数	65	42	48	31	31	32	27	25①	23②	20③	26(3)	29(2)	29(2)	24(1)	26(4)	23(1)	27(4)
	細目課題数	144	116	121	90	87	87	77	72	64④	61⑥	70	74	68	59	48	59	69
本所 (旧農業試験場)	課題数	37	21	23	21	18	18	14	11	13	14	17(3)	19(4)	17(4)	11(1)	14	12	13(1)
	細目課題数	72	48	44	49	39	39	31	22	31	35	40	45	37	28	30	30	32
茶業研究センター (旧茶業試験場)	課題数	29	21	20	16	16	15	11	11	11	12	15(2)	14(3)	14(3)	11(1)	12	10	10
	細目課題数	69	48	54	38	41	39	27	24①	25	27	36	29	30	26	30	28	28
果樹研究センター (旧柑橘試験場)	課題数				12	11	9	7	7	8	7	9(1)	9(1)	9(1)	8	8	8	10(1)
	細目課題数				26	23	20	17	17	20	19	23	23	22	20	20	22	25
伊豆農業研究センター	課題数	11	24	19	20	18	15	11	10	8	8	9	11	13	12	12	12	14
	細目課題数	37	24	19	20	34	33	29	21	18	18	19	21	24	23	24	26	32
森林・林業研究センター (旧林業技術センター)	課題数				36	30	26	22	23	23	22②	27[3]	31[2]	29[1]	27[1]	22[1]	20[1]	24[1]
	細目課題数				71	57	65	52	52	49	49④	63	54	61	56	43	31	41[3]
畜産技術研究所	課題数	26	16	16	19	14	13	10	11	12①	11②	15	18	15	15	12	11	14[1]
	細目課題数	53	31	26	25	25	34	26	27	26②	26④	35	36	28	28	23	17	24[3]
本所 (旧畜産試験場)	課題数	17	25	19	17	16	13	12	12	11	11	12	13	15(1)	12(1)	10	9	10
	細目課題数	37	25	19	46	32	31	26	25	23	23	28	28	33	28	20	14	17
中小家畜研究センター (旧中小家畜試験場)	課題数	55	37	41	28	30	31	29	26	25①	25②	28[4]	27[3]	25[2]	26	24	22	23
	細目課題数	114	72	86	41	40	53	55	65	66②	55④	52	47	42	39	38	37	39
水産・海洋技術研究所	課題数	14	13															
	細目課題数	24	24															
栽培漁業センター	課題数	118	65	69	58	57	54	45	40	43	35③	33[2]	39[2]	39[2]	35[1]	42[2]	48[1]	44[1]
	細目課題数	118	65	69	58	57	54	45	40	43	35③	33	39	39	36	42	48	44
工業技術研究所	課題数	44	31	34	32	31	28	22	18	21	18②	20(2)	19(1)	21(1)	19(1)	22(3)	25(3)	22(3)
	細目課題数	44	31	34	32	31	28	22	18	21	18②	20	19	21	21	22	25	22
本所 (旧工業試験場)	課題数	20	9	11	5	4	4	6	5	8	5	4	5	5	4	3	5	3
	細目課題数	20	9	11	5	4	4	6	5	8	5	4	5	5	4	3	5	3
沼津工業技術支援センター	課題数	15	6	8	6	5	7	5	5①	5①	3①	3	4	4	5	8	7	8
	細目課題数	15	6	8	6	5	7	5	5①	5①	3①	3	4	4	5	8	7	8
富士工業技術支援センター (旧)製紙工業試験場	課題数	39	19	16	15	17	15	12①	12①	9①	9	8	11	10	8	9	11	11
	細目課題数	39	19	16	15	17	15	12①	12①	9①	9	8	11	10	8	9	11	11
浜松工業技術支援センター (旧繊維工業試験場、機械技術指導所)	課題数	29	28	27	34	34	36	36	32①	29①	31②	29[2]	29[2]	27[1]	31[1]	27[2]	32[3]	41[2]
	細目課題数	29	28	27	34	34	36	36	32①	29①	31②	29	29	27	31	27	32	41
環境衛生科学研究所	課題数	27	24	25	34	34	36	36	32①	29①	31②	29[2]	29	27	31	27	32	41
	細目課題数	27	24	25	34	34	36	36	32①	29①	31②	29	29	27	31	27	32	41
本所	課題数	1	2	1														
	細目課題数	1	2	1														
東部支所	課題数	1	2	1														
	細目課題数	1	2	1														
西部支所	課題数	1	2	1														
	細目課題数	1	2	1														
合計	課題数	401	292	282	261	245	236	202	185	189	174	172	188	185	178	181	187	206
	細目課題数	697	481	465	428	411	426	369	345	355	330	365	361	351	318	302	300	351

注) 丸数字は、1つの研究課題を複数の機関で実施している場合の連携機関の研究課題数で、外数で記載。

①数字は、1つの研究課題を同一研究所内の複数の機関で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

□数字は、1つの研究課題を複数の研究所間で実施している場合の連携機関としての研究課題数で、内数で記載。

環境衛生科学研究所について、S61の課題数は調査・試験結果を含む。H18以前の課題数は一部の共同研究を除く。

Ⅲ 年度別試験研究機関職員数の推移

試験機関	項目	年度																	
		H8	H13	H18	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	
農林技術研究所	総員数				148	147	147	146	142	137	137	132	134	133	130	130	131	132	
	研究員数				105	103	104	103	102	100	96	94	94	95	92	92	92	98	
	本所 (旧農業試験場)	総員数	113	101	90	66	66	66	67	63	58	58	57	59	60	57	57	58	57
		研究員数	69	62	64	43	43	43	44	41	39	39	38	39	40	39	40	40	40
	茶業研究センター (旧茶業試験場)	総員数	37	31	25	26	25	26	26	25	25	24	22	23	22	22	22	22	23
		研究員数	24	21	20	21	19	20	20	20	20	16	16	16	16	16	16	16	18
	果樹研究センター (旧柑橘試験場)	総員数	42	36	30	24	24	23	21	21	21	22	21	21	21	21	20	20	22
		研究員数	27	25	22	18	18	18	16	17	17	17	17	17	17	16	15	15	18
	伊豆農業研究センター	総員数				12	12	12	12	12	12	12	12	11	10	10	10	10	10
		研究員数				10	10	10	10	10	10	10	10	9	9	8	9	9	9
	森林・林業研究センター (旧林業技術センター)	総員数	27	26	21	20	20	20	20	21	21	21	20	20	20	20	21	21	20
		研究員数	17	18	12	13	13	13	13	14	14	14	13	13	13	13	12	12	13
畜産技術研究所	総員数				58	56	56	55	56	55	52	53	54	54	54	50	51	51	
	研究員数				26	25	25	26	28	27	25	24	26	26	26	21	21	22	
	本所 (旧畜産試験場)	総員数	47	43	36	32	32	31	31	31	33	30	32	33	32	32	30	30	30
		研究員数	20	16	16	14	14	13	13	13	15	13	13	15	14	14	11	11	12
	中小家畜研究センター (旧中小家畜試験場)	総員数	32	28	27	26	24	25	24	25	22	22	21	21	22	22	20	21	21
		研究員数	14	12	14	12	11	12	13	15	12	12	11	11	12	12	10	10	10
水産・海洋技術研究所	総員数	90	89	87	81	70	69	67	67	67	66	63	63	63	63	62	63	63	
	研究員数	32	33	32	32	33	32	32	32	32	32	31	31	31	31	31	30	31	
栽培漁業センター	総員数	16	13																
	研究員数	5	6																
工業技術研究所	総員数				118	123	124	122	121	122	120	121	119	120	118	117	118	118	
	研究員数				106	104	104	105	103	105	104	104	102	99	97	96	98	95	
	本所 (旧工業試験場)	総員数	64	61	57	57	59	58	59	59	60	58	61	58	57	56	57	57	56
		研究員数	58	54	50	52	51	50	52	51	52	51	52	49	46	45	45	46	44
	沼津工業技術支援センター	総員数	19	21	18	14	17	17	17	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15
		研究員数	16	17	14	12	14	14	14	13	14	14	13	13	12	12	12	12	12
	富士工業技術支援センター (旧)製紙工業試験場	総員数	20	18	17	14	15	16	14	15	15	15	15	16	18	17	16	16	17
		研究員数	17	15	14	12	13	14	12	13	13	13	13	14	16	15	14	14	15
	浜松工業技術支援センター (旧繊維工業試験場、機械技術指導所)	総員数	42	37	35	33	32	33	32	31	31	31	30	30	30	30	29	30	30
		研究員数	38	33	30	30	26	26	27	26	26	26	26	26	25	25	25	26	24
	環境衛生科学研究所	総員数	81	74	76	59	56	55	56	56	56	54	53	53	53	54	53	53	51
		研究員数	67	59	59	49	43	42	42	42	42	43	44	44	45	46	45	45	43
本所		総員数	70	64	66	59	56	55	56	56	56	54	53	53	53	54	53	53	51
		研究員数	56	49	51	49	43	42	42	42	42	43	44	44	45	46	45	45	43
東部支所		総員数	6	5	5														
		研究員数	6	5	4														
西部支所		総員数	5	5	5														
		研究員数	5	5	4														
合 計		総員数	630	578	519	464	452	451	446	442	437	429	422	423	423	419	412	416	415
		研究員数	404	371	347	318	308	307	308	307	306	300	297	297	296	292	285	286	289

IV 試験研究機関一覧

1 試験研究機関の概要

試験機関	職員数（人）		面積（㎡）					
	総数	研究員数	総面積	建物	水田	畑	温室等	その他
農林技術研究所	132	98	501,456	20,376	54,872	127,701	15,711	282,796
本所	57	40	216,388	7,371	51,074	26,471	8,564	122,908
茶業研究センター	23	18	57,982	4,527		31,000	671	21,784
果樹研究センター	22	18	53,904	3,317		32,513	3,179	14,895
伊豆農業研究センター	10	9	114,036	1,073	3,798	31,139	2,841	75,185
本所	7	6	109,451	830		31,139	2,340	75,142
わさび生産技術科	3	3	4,585	243	3,798		501	43
森林・林業研究センター	20	13	59,146	4,088		6,578	456	48,024
畜産技術研究所	51	22	1,312,593	19,096		752,000		541,497
本所	30	12	1,219,367	10,090		752,000	* 牛	457,277
中小家畜研究センター	21	10	93,226	9,006			**豚・鶏	84,220
水産・海洋技術研究所	63	31	74,099	11,987				62,112
本所	43	19	21,328	4,444				16,884
伊豆分場	6	4	3,702	653				3,049
浜名湖分場	8	5	13,432	4,178				9,254
富士養鱒場	6	3	35,637	2,712				32,925
工業技術研究所	118	95	91,428	21,776				69,652
本所	56	44	23,157	7,659				15,498
沼津工業技術支援センター	15	12	19,958	3,892				16,066
富士工業技術支援センター	17	15	20,075	4,433				15,642
浜松工業技術支援センター	30	24	28,238	5,792				22,446
環境衛生科学研究所	51	43	9,100	2,115				6,985
合計	415	289	1,988,676	75,350	54,872	879,701	15,711	963,042

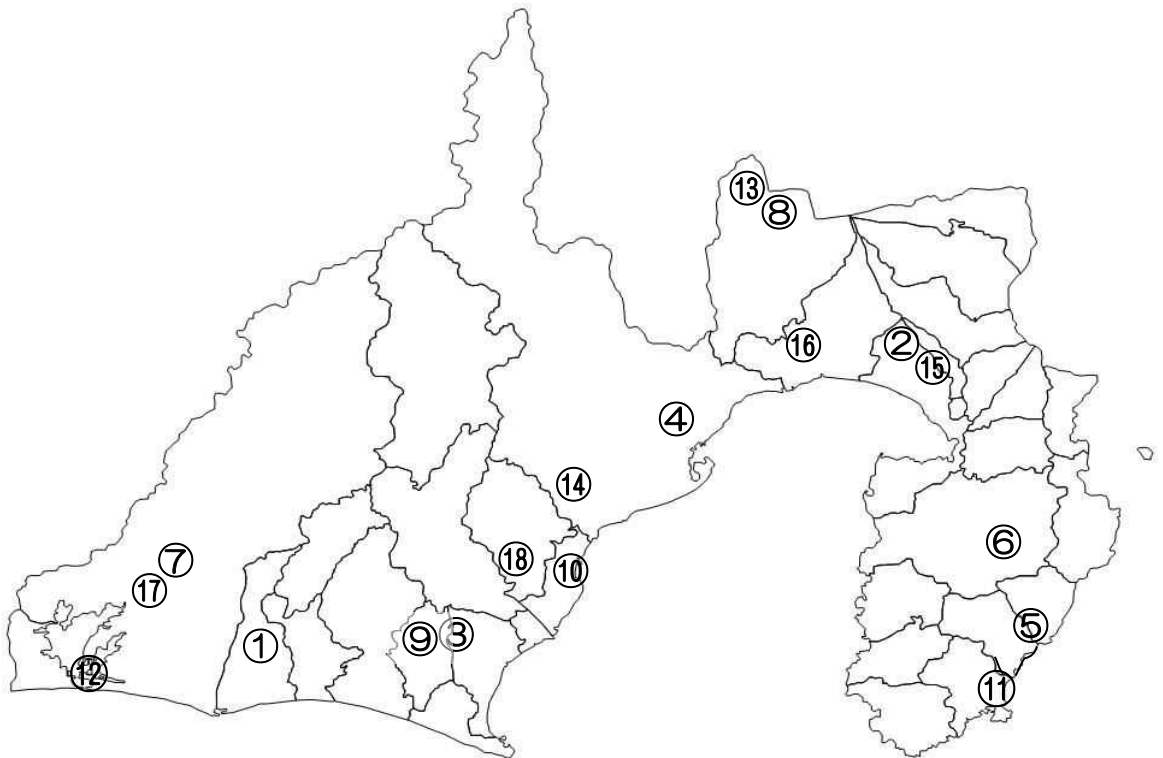
注) 面積には借地・貸付等が含まれる

* : 牛 201頭 (令和4年2月1日現在)

** : 豚 786頭 鶏 598羽 (令和4年2月1日現在)

2 試験研究機関一覧及び配置図

試験機関	〒	所在地	電話番号	F A X 番号		
農林技術研究所	①	438-0803	磐田市富丘678-1	0538-35-7211	0538-37-8466	
	次世代栽培システム科	②	410-0321	沼津市西野317 AOI-PARC内 (2F)	055-955-9330	055-968-9980
	茶業研究センター	③	439-0002	菊川市倉沢1706-11	0548-27-2311	0548-27-3935
	果樹研究センター	④	424-0101	静岡市清水区茂畑	054-376-6150	054-376-5186
	伊豆農業研究センター	⑤	413-0411	賀茂郡東伊豆町稲取3012	0557-95-2341	0557-95-0533
	わさび生産技術科	⑥	410-3206	伊豆市湯ヶ島2860-25	0558-85-0047	0558-85-0484
	森林・林業研究センター	⑦	434-0016	浜松市浜北区根堅2542-8	053-583-3121	053-583-1275
畜産技術研究所	⑧	418-0108	富士宮市猪之頭1945	0544-52-0146	0544-52-0140	
	中小家畜研究センター	⑨	439-0037	菊川市西方2780	0537-35-2291	0537-35-2294
水産・海洋技術研究所	⑩	425-0032	焼津市鰯ヶ島136-24	054-627-1815	054-627-3084	
	伊豆分場	⑪	415-0012	下田市白浜251-1	0558-22-0835	0558-22-9330
	浜名湖分場	⑫	431-0214	浜松市西区舞阪町弁天島5005-3	053-592-0139	053-592-0906
	富士養鱈場	⑬	418-0108	富士宮市猪之頭579-2	0544-52-0311	0544-52-0312
工業技術研究所	⑭	421-1298	静岡市葵区牧ヶ谷2078番地	054-278-3028	054-278-3066	
	沼津工業技術支援センター	⑮	410-0022	沼津市大岡3981-1	055-925-1100	055-925-1108
	富士工業技術支援センター	⑯	417-8550	富士市大淵2590-1	0545-35-5190	0545-35-5195
	浜松工業技術支援センター	⑰	431-2103	浜松市北区新都田1-3-3	053-428-4151	053-428-4160
環境衛生科学研究所	⑱	426-0083	藤枝市谷稲葉232-1	054-625-9121	054-625-9142	



令和4年度

静岡県試験研究の要覧

発行年月：令和5年3月

編集発行：静岡県経済産業部産業イノベーション推進課

〒420-8601

静岡市葵区追手町9番6号

TEL 054-221-3519

