

対象とした平成26年度アクションプラン

3

◆ 地域資源戦略協議会

施策番号		施策名	実施府省	AP 特定分野	備考
1	地・農01	ゲノム情報を活用した農産物の次世代生産基盤技術の開発	農水省	地域資源	責任省庁を農水省とした連携施策
2	地・農02	家畜の革新的育種・繁殖・疾病予防技術の開発	農水省	地域資源	
3	地・文01	ライフサイエンスデータベース統合推進事業	文科省	地域資源	
4	地・文03	効率的農業の実現のための農作物創出・食料増産技術の研究開発	文科省	地域資源	
5	地・農07	異分野融合による革新的なシーズ培養研究推進事業	農水省	地域資源	
6	地・農07	異分野融合による革新的なシーズ培養研究推進事業【再掲】	農水省	地域資源	責任省庁を農水省とした連携施策
7	地・文05	国際競争力のある高機能・高付加価値農林水産物の開発	文科省	地域資源	

対象とした平成26年度アクションプラン

◆ 地域資源戦略協議会

施策番号		施策名	実施府省	AP 特定分野	備考
8	地・農04	IT・ロボット技術等の活用による農業生産システムの高度化プロジェクト	農水省	地域資源	責任省庁を農水省とした連携施策
9	地・農05	国際競争力確保のための先端技術展開事業	農水省	地域資源	
10	地・農07	異分野融合による革新的なシーズ培養研究推進事業【再掲】	農水省	地域資源	
11	地・経03	三次元造形技術を核としたものづくり革命プログラム	経産省	地域資源	責任省庁を文科省とした連携施策
12	地・文08	地域資源等を活用した科学技術イノベーションの実現	文科省	地域資源	
13	地・総01	戦略的情報通信研究開発推進事業（競争的資金）	総務省	地域資源	
14	地・農06	農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業	農水省	地域資源	

ゲノム情報を活用した育種技術の開発
 地・農01:ゲノム情報を活用した農産物の次世代生産基盤技術の開発
 地・農02:家畜の革新的育種・繁殖・疾病予防技術の開発

主な助言

対応(当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

制度 社会	1	・遺伝子組換え技術を活用した新品種に係る啓蒙が重要 ・法解釈等の扱いについて他国とコンセンサスを得ることが重要	1	・今後の人口増加や地球環境の変化、海外遺伝資源(育種素材)の入手が困難化している状況等を踏まえると、農作物等に潜在化している有用遺伝子を積極的に育種利用し、収量性等に優れた画期的な新品種を作出していくことが不可避であることなど普及・啓蒙を積極的に展開する考え。また、研究成果(新品種)の社会実装戦略についてもSIPにおいて一体的に検討。 ・規制当局と連携・調整を図りつつ、遺伝子組換え規制における取扱いの明確化を図り、合わせて先進諸国との規制調和も推進する予定。
	2	・ゲノム育種の成果を新しい産業に結び付ける視点が重要(種苗産業の応援)	2	・開発した新品種や中間母本等は、主要作物は都道府県を、花きや野菜などの園芸作物では民間の種苗会社を通じてこれまでも農家に普及し、産業振興を図ってきたところ。 ・今後とも、品種の特性に応じ、都道府県、種苗会社等と連携した技術普及体制を構築し、農畜産業及び関連産業の強化につながる研究開発を実施。
	3	・国際競争力のある分野を見極めた取り組みが重要 ・国内向けと海外向けのターゲット設定を明確にすべき ・世界に発信する意識が重要	3	・我が国の育種は、主要作物であるイネに関する研究で世界をリードし、コメを主食とするアジア・アフリカ地域において、我が国の研究成果が活用され、世界に貢献してきたところ。今後もこれらの分野を中心としたゲノム育種技術の開発を推進。 ・「新品種・新技術の開発・保護・普及の方針」において、地域の強みを活かすための農畜産物を開発するため、育種ターゲットを設定。 ・アフリカでのネリカ米等の研究開発等、CGIARグループを通じた国際貢献を推進。

ゲノム情報を活用した育種技術の開発
地・農01:ゲノム情報を活用した農産物の次世代生産基盤技術の開発
地・農02:家畜の革新的育種・繁殖・疾病予防技術の開発

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

戦略	研究	主な助言		対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)	
		4	5	4	5
		・想定する地域の需要に応じたDNAマーカーの利活用が重要 ・地域の特徴・ニーズを活かすための地域密着型の体制を構築すべき	・交配サイクルを高めつつ、研究成果を速やかに実証するための栽培技術や育種現場の整備、種苗の短期大量生産法の開発が重要	・ DNAマーカー開発は、生産現場等のニーズに基づき策定した育種戦略の改良ターゲットの中から形質を選択して実施。 ・ 運営体制についても、県農試等とともに、地域の特徴・ニーズを活かす開発を促進。	・ 共同研究により世代促進に活用できる温室施設が、農水省所管の独法研究所に設置されており、県・民間研究機関も活用が可能となっているところ。 ・ 品種の開発・普及・定着においては、地域での適性調査や品種の評価、市場での定着に複数年を要することが一般的であり、その間に既存システムにおいて種子の増殖を行っているところ。
		・ 良いものを選抜するためのゲノム解読へのシフトが重要		・ 需要の高い形質をもつ品種の開発に向け、有用形質のDNAマーカー開発をこれまで推進。 ・ さらに育種を効率化するため、新しい技術としてゲノミックセレクション手法 (ゲノム上に分布する多数のDNAマーカー情報と形質情報との相関に基づき理想個体を選抜する技術) の開発を推進。	
		・ DNAマーカー育種の高効率化が重要		・ 同上。	
		・ 工学的手法との融合により有用マーカー開発を高効率化すべき		・ 農業研究は、開発された工学分野の先端技術や機器を最大限に活用した研究開発を実施しており、ライフサイエンス共通基盤技術の開発には大きな関心を有しているところ。 ・ 最近では、育種過程における形質評価を効率的に行うためのデジタル画像を利用した形質評価法や、自走式ロボットを利用した撮影法など、膨大な形質評価のハイスループット化技術の開発等を推進。	

ゲノム情報を活用した育種技術の開発
地・農01:ゲノム情報を活用した農産物の次世代生産基盤技術の開発
地・農02:家畜の革新的育種・繁殖・疾病予防技術の開発

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

研究	9	・ゲノムだけに注目するのではなく、メタボロミクスとの技術の組み合わせも重要
	10	・基礎・実用 双方向連携の深化が必要 ・文科省と農水省とのより緊密な連携が重要
連携	11	・多くの基本技術を海外に依存しているが、遺伝子解析技術(ハード)を含め、他国に先んじた技術開発が必要
	12	・ビックデータ解析&バイオインフォマティクス(ソフト)の取組やそれを扱える技術者の人材育成が重要
	13	・遺伝資源そのものの確保が重要 (国内在来遺伝資源を含め)
基盤		



9	戦略的イノベーション創造プログラムにおいて、オミクス解析技術を育種へ応用するための研究課題が設定される予定であり、これらを活用して取組を推進。
10	大学や文科省所管の独法研究所と役割分担を行ってこれまでも研究を実施。今後ともより緊密な連携が可能となるよう取組を推進。
11	我が国の主要作物の育種を推進するため、課題の内容に応じてバイオインフォマティクス、ゲノミックセレクション、NBT等効率的な遺伝子の同定やこれまで困難だった育種を容易に行うための技術開発を推進。
12	近年のゲノム育種分野においては、膨大なデータの解析が不可欠となってきたところ。このような中、特に、ゲノミックセレクション等の研究課題を遂行する上で、必要な大規模データ解析やバイオインフォマティクスに取り組んでいるところ。
13	- 遺伝資源に対する各国の権利意識が高まり、海外遺伝資源(育種素材)の入手が困難化する中で、昨年通常国会において国際食料農業遺伝資源条約(ITPGR)を締結し、植物遺伝資源の国際的な相互利用に仲間入りしたところ。 - また、特に権利意識が強いアジア途上国に対しては、26年度から遺伝資源の利用や育種に関する2国間共同研究を展開し、良好な関係の下で有用な海外遺伝資源が入手できるよう環境整備を図る予定。

ゲノム情報を活用した育種技術の開発
地・文01:ライフサイエンスデータベース統合推進事業

主な助言

対応(当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

連携 基盤	1	・基礎・実用 双方向連携の深化が必要 ・文科省と農水省とのより緊密な連携が 重要
	2	・異なるカテゴリーを統合化したデータベースが必要 ・ユーザーのニーズに応じたデータを簡単に取り出せる利便性の高いデータベースが重要
	3	・ビックデータ解析&バイオインフォマティクス(ソフト)の取組やそれを扱える技術者の人材育成が重要



1	・農林水産省を始めとする関係府省等とも連携し、ユーザーのニーズに合致する使いやすいデータベースの構築に努める。
2	・ニーズに合わせて、フォーマット等を統合するなど、使い勝手の良いデータベースに向けて、JSTで戦略的な取組を実施。着実に、効果的な統合データベースのシステム造りを推進。
3	・これまでもデータの統合に向けた取組を通じ、バイオインフォマティクス人材育成のための検討等を進めており、研究データの有効活用による我が国全体のライフサイエンス研究の活性化に向け、必要な人材の育成に資する取組を引き続き検討する。

ゲノム情報を活用した育種技術の開発

地・文03:効率的農業の実現のための農作物創出・食料増産技術の研究開発

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

制度
社会

戦
略

1	・ゲノム育種の成果を新しい産業に結び付ける視点が重要
2	・国際競争力のある分野を見極めた取り組みが重要 ・国内向けと海外向けのターゲット設定を明確にすべき ・世界に発信する意識が重要
3	・良いものを選抜するためのゲノム解読へのシフトが重要
4	・工学的手法との融合により有用マーカー開発を高効率化すべき
5	・ゲノムだけに注目するのではなく、メタボロミクスとの技術の組み合わせも重要
6	・基礎・実用 双方向連携の深化が必要 ・文科省と農水省とのより緊密な連携が重要
7	・多くの基本技術を海外に依存しているが、遺伝子解析技術(ハード)を含め、他国に先んじた技術開発が必要
8	・ビックデータ解析&バイオインフォマティクス(ソフト)の取組やそれを扱える技術者の人材育成が重要



1	・ご意見を踏まえ、農水省や関係機関等の出口と連携しながら、ゲノム育種の成果を新品種の開発等の新しい産業に結びつける視点で研究を推進してまいりたい。
2	・諸外国の適作地でない土壌でも十分な収穫が得られる品種の開発などの国際的なニーズ、地域の生産作物品種の特性をさらに向上させた品種を開発するなどの国内地域のシーズを踏まえることで、国際競争力を備えた品種の開発研究を進めてまいりたい。 ・世界でのプレゼンスを上げるためにも、現状進行しているキャッサバに関する国際共同研究のようなパートナーシップ等への積極的な参加を今後とも進めてまいりたい。
3	・ご指摘のように、全ゲノム解読を進めることにより今後の効率的な農作物作出を推進してまいりたい。
4	・有用マーカー開発とそれを利用したマーカー育種までの期間を短縮するためにも、連続撮影等を用いた表現型計測技術開発による効率化を進めてまいりたい。
5	・ご指摘の点を重視して今回の課題を設定している。ゲノム、プロテオーム、メタボローム等の情報を統合する統合オミクス解析基盤プラットフォームの開発を進めてまいりたい。
6	・ご指摘のように、基礎・実用の双方向の連携の深化が必要と認識しており、植物科学シンポジウム等の機会も活用しながら農水省との緊密な連携に努めてまいりたい。
7	・本課題で扱う連続撮影等を用いた表現型計測技術に関しては、国産機器の用途開発、技術の高度化を進めるなど、我が国独自の技術開発に努めてまいりたい。
8	・オミクス研究の発展に合わせ、ビックデータを扱えるバイオインフォマティクスの役割が重要となっていると認識しており、この観点からも大学等と連携してまいりたい。

異分野融合による高度栽培システムの開発

地・農07:異分野融合による革新的なシース培養研究推進事業

主な助言

対応(当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

全体戦略

研究開発

1	・戦略目標は、「地域資源」としての農林水産物が高付加価値機能を持つことによって、農林水産業に活力を持たせること、国際競争力を持たせることである。この目的に沿って、全体戦略が構築されることが重要。
2	・国内外市場のニーズ、経済的インパクト、将来の事業規模、費用対効果等をあらかじめ評価した上で、そこからバックキャストして、対象作物や課題の設定を行い、戦略的に研究開発を進めることが重要。 特に、主軸となるターゲットは、市場規模の大きなものとしていくべき。また、高機能をターゲットとする場合は、本当に市場ニーズがあるのかを明確にしながら、その機能を追求していくことが重要。
3	・世界的な市場を踏まえると、カロリー重視の穀類だけでなく、微量であるが健康上重要でかつ貴重な栄養成分等を供給する観点からの技術開発が必要。
4	・食品の流通に係る技術開発は工学分野との連携が必要。



1	・「異分野融合研究の推進について」(平成25年8月30日、農林水産技術会議事務局公表、以下「異分野融合研究戦略」という。地・農07関連)においても、「科学技術イノベーション総合戦略(平成25年6月7日閣議決定)」を踏まえ、まさに左記指摘に沿った方向で、本施策を進めることとしている。
2	・「異分野融合研究戦略」においても、産業競争力の強化や新たな産業の創出、また、バックキャスト型の研究を進めるべきとの視点から、医学、工学等との連携により、日本食の評価研究、革新的ウイルス対策技術の開発、農林水産分野の情報インフラの構築、農林水産物由来の物質を用いた高機能性素材等の開発等の研究領域において、左記指摘に沿った研究推進を実施することとしている。
3	「異分野融合研究戦略」においても、医学等との連携による機能性食品研究を有望分野として掲げている。
4	食品の流通場面における融合研究事例として、農林水産物の栄養成分や機能性成分の非破壊測定器の開発等が議論されており、工学分野との連携が重要と考えている。

異分野融合による高度栽培システムの開発

地・農07:異分野融合による革新的なシース培養研究推進事業

主な助言

対応(当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

研究開発	5	・医学・栄養学との連携における日本食の評価については、その効果試験などの技術課題を解決するため、疫学的な検証等、食品の機能性の医学的な実証研究が必要。
	6	・今後、植物工場に係る技術開発について、太陽光型、閉鎖型の両方について、それぞれの特性が発揮するよう、また、費用対効果の課題解決を図りながら、府省連携施策として取組むことが重要。
	7	・特定品種のゲノム解析の成果等、これまで蓄積された知見を基に他の品種・技術等に適用する取組が必要。
	8	・地域の特性と多様性を担保していく面からの技術開発が重要。
連携	9	・全体戦略に沿って、関係省庁間の連携を構築することが必要。
	10	・農水省が基軸となり、市場ニーズに基づいた上、流通(保存、物流)、品質保障、生産、育種といった一貫性のある流れを踏まえた府省連携による研究開発を実施し、バリューチェーンを構築していくことが重要。



5	ご指摘のように「医学・栄養学との連携における日本食の評価」については、医学分野の評価手法を用いて研究が推進されることが望ましいと考えている。
6	・施設園芸の高度環境制御の高度化等については、SIPにおいて検討が進められていると承知しており、今後の動向を注視して参りたい。
7	「異分野融合研究戦略」においても、理工との連携をうたっており、ご指摘のゲノム解析等を含め、新しい育種技術による新品種作出を有望な研究領域として掲げている。
8	稲わら、木質バイオマス等を活用した強度を高めた樹脂の開発等地域資源を活用した研究開発にも取り組むこととしており、地域の特性や多様性を生かした技術開発を推進することとしている。
9	「異分野融合研究戦略」においても、「科学技術イノベーション総合戦略」(平成25年6月7日閣議決定)の趣旨に沿って、関係府省間の連携を図ることとしているところである。
10	「異分野融合研究戦略」では、農学以外の分野との融合研究を図るため、各府省と連携し、人、アイデア、技術、ニーズ等を有機的に融合させる研究プラットフォームを設けて、一貫性のある研究を進めることを考えている。

異分野融合による高度栽培システムの開発

地・文05:国際競争力にある高機能・高付加価値農林水産物の開発

主な助言

対応(当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

戦略	1	・戦略目標は、「地域資源」としての農林水産物が高付加価値機能を持つことによって、農林水産業に活力を持たせること、国際競争力を持たせることである。この目的に沿って、全体戦略が構築されることが重要。
	2	・国内外市場のニーズ、経済的インパクト、将来の事業規模、費用対効果等をあらかじめ評価した上で、そこからバックキャストして、対象作物や課題の設定を行い、戦略的に研究開発を進めることが重要。特に、主軸となるターゲットは、市場規模の大きなものとしていくべき。また、高機能をターゲットとする場合は、本当に市場ニーズがあるのかを明確にしながら、その機能を追求していくことが重要。
	3	・世界的な市場を踏まえると、カロリー重視の穀類だけでなく、微量であるが健康上重要でかつ貴重な栄養成分等を供給する観点からの技術開発が必要。
研究開発	4	・特定品種のゲノム解析の成果等、これまで蓄積された知見を基に他の品種・技術等に適用する取組が必要。
	5	・地域の特性と多様性を担保していく面からの技術開発が重要。
連携	6	・全体戦略に沿って、関係省庁間の連携を構築することが必要。



1	農水省策定の「新品種・新技術の開発・保護・普及の方針」で述べられている強みのある農畜水産物づくりの必要性や方向性等も参考にし、地域資源としての農林水産業に活力を持たせる戦略に一層沿った進め方をしてまいりたい。
2	現在、世界で広く食用利用されているネギ属を対象に有用成分のフラボノイドの制御機構の研究を進めており、それから得られた成果から事業規模等を勘案し、さらに生産者や実需者のニーズを吸い上げ、需要の高い作物、需要の高い成分を対象とした、今後産業界との共同研究に結びつく研究を推進してまいりたい。
3	当課題は、代謝研究の成果を応用し、ご意見のような微量であるが健康上重要でかつ貴重な栄養成分等を効率的に供給していくための技術開発を目的としており、引き続き研究開発を推進してまいりたい。
4	当課題は、例えば甘草の研究で得られた知見を他の薬用植物研究に応用する等、これまでに蓄積された知見に基づく研究開発を実施しており、今後も引き続きこれを推進してまいりたい。
5	2のターゲットについて技術開発を進めたい。代謝産物の解析は多種多様な作物品種に共通して広く利用できる手法であり、将来的には様々な地域の品種に展開できる基盤技術を確立してまいりたい。
6	引き続き、植物科学シンポジウム等の機会も活用しながら、農水省や関係省庁と連携しつつ、研究を進めてまいりたい。

先端技術を利用した生産システムの高度化・実証

地・農04:IT・ロボット技術等の活用による農業生産システムの高度化プロジェクト

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

普及

全体戦略

1	・技術開発したロボット技術が現場に実装するためには、普及させるための施策とのパッケージが必要。
2	・知的財産、規制緩和、国際的な基準化の促進を組織的に取り組む必要。
3	・過去からの成果の積み上がりや継続性、農業の構造改革を見据えた体系・ロードマップ策定が必要。
4	・市場、商品戦略、経営価値等の視点からバックキャストし、可能な限り数値目標と目標時期を設定しつつ、目指すゴール(出口)を設定することが重要
5	・生産インフラの強化(農地情報、農業データ標準化、技術標準化)と生産者像の明確化、競争相手の明確化、行政と民間企業及び農業生産者の役割の明確化を通じた戦略的な取組が必要。
6	・温暖化防止等、持続的な農業を確保するため、環境配慮的側面の視点が必要。



1	・開発技術のうち、トラクタの有人-無人協調システムなど実用化に近いものは、他の技術との組み合わせも視野に入れ、生産現場での体系的な実証研究事業への移行を検討中。
2	・農業機械に関する通信制御プロトコル(ISO11783)に関して、本施策の研究コンソーシアムメンバーが日本代表委員となっており、開発中の小型農業機械のロボット化のための通信制御についてISOに提案中。
3	・ロボット技術やICT等を活用して超省力・高品質生産を実現する新たな農業(スマート農業)を実現するため、「スマート農業の実現に向けた研究会」を設置し、これまでの成果を俯瞰するとともに、スマート農業の将来像と実現に向けたロードマップについて、関係省庁等と連携しながら検討中。
4	・事業実施期間における開発技術の到達点として、稲作の機械作業に係る労働時間半減、重量物運搬の際の腰への負担の半減、施設園芸におけるトマト収量40t/10a等、数値目標を設定して取組。 ・農業現場への速やかな普及が可能となるよう研究機関と農業機械メーカー等の企業とがコンソーシアムを組み、研究を推進。開発技術の経済性についても評価。
5	・開発技術の農業現場への速やかな導入のため、その技術が導入しやすいようなインフラについて「スマート農業研究会」において検討。継続的な取組が必要な課題として、測位信号の受信環境、電子基準点とリンクした農地情報の電子化、農作業の自動化と土地基盤整備との連携等を抽出し、関係省庁等と連携しながら検討中。
6	・施設園芸において低農薬栽培管理技術の開発や養液栽培の培養液使用量削減の実証など、環境負荷低減の視点からも研究を推進。

先端技術を利用した生産システムの高度化・実証

地・農04:IT・ロボット技術等の活用による農業生産システムの高度化プロジェクト

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

研究開発

連携

7	・ターゲットとする市場や商品によって日本の強み・弱みを認識するなど、海外ベンチマークを踏まえた研究開発が重要。
8	・ロボット技術の農業分野での活用については、農家（ユーザー）の視点を入れて、現場で求められるニーズ対応した技術開発が重要。
9	・製造業のものづくり、素材技術、データ分析等、異業種の民間主導による知のコラボレーションを一層推進する取組が重要。



7	・自動農作業体系や環境制御技術については、国際展開も視野に入れて打ち出していく予定。 ・農業機械の自動走行のために利用実証している準天頂衛星は、アジア・オセアニア地域をカバーしており、通信規格の標準化と合わせて海外展開も視野に入れている。 ・ユビキタス環境制御技術については通信規格としてIEEE802.3を採用、使用言語としてXMLを採用し、異なる情報システムにおいてデータの共有が容易となるような規格で、日本発の技術として海外展開を図る。
8	・農業機械の有人-無人協調作業システムは実証農家の発案を具体化したもの。ロボット技術の現場での活用シーンとメリットについては、「スマート農業研究会」において農家の意見聴取も実施。
9	・研究開発コンソーシアムに、農業機械メーカー、IT関連企業が参画。技術の実用化や社会実装について、民間企業の視点からも検討を実施。

先端技術を利用した生産システムの高度化・実証
地・農05:国際競争力確保のための先端技術展開事業

主な助言

対応(当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

普及	1	・技術開発したロボット技術が現場に実装するためには、普及させるための施策とのパッケージが必要。
	2	・過去からの成果の積み上がりや継続性、農業の構造改革を見据えた体系・ロードマップ策定が必要。
全体戦略	3	・市場、商品戦略、経営価値等の視点からバックキャストし、可能な限り数値目標と目標時期を設定しつつ、目指すゴール(出口)を設定することが重要
	4	・生産インフラの強化(農地情報、農業データ標準化、技術標準化)と生産者像の明確化、競争相手の明確化、行政と民間企業及び農業生産者の役割の明確化を通じた戦略的な取組が必要。
	5	・温暖化防止等、持続的な農業を確保するため、環境配慮的側面の視点が必要。



1	本事業では、研究成果を生産現場や産業界に迅速に導入・普及させる観点から、原則として、研究グループに、都道府県普及指導センター等の参画を要件としている。また、各種補助事業等関連施策と同一の場所で技術実装する等の連携した取組を進めている。
2	・本事業は、事業の公募に先立って農業施設推進部門との連携により、農業構造改革を見通した「目指す技術体系」を示し、これを実現する課題を採択している。また、個々の課題については、それぞれロードマップを策定の上、研究を進めることとしている。
3	・本事業は、実証に先立って具体的な目標値を設定し、生産コストや販売収益等の目標を目指した研究を進める予定としています。
4	・本研究については、実際の生産者の現場において、競争相手等を踏まえた生産目標を明確化した上で研究を推進することとしている。また、研究コンソーシアムには農業者、企業等の参画を求めるとともに、その普及を担う地方行政と連携のもとで進めている。
5	本研究では課題毎に温暖化防止をはじめ環境配慮を行っている。例えば、 1. 畜産分野の実証研究における暑熱対策悪臭対策技術の実証 2. 地域で生産される飼料米の活用やウニ殻等産業利生成物を活用した循環型生産体系の確立 3. 可変施肥による施肥量の適正化検証等

先端技術を利用した生産システムの高度化・実証
地・農05:国際競争力確保のための先端技術展開事業

主な助言

対応(当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

研究開発	6	・ターゲットとする市場や商品によって日本の強み・弱みを認識するなど、海外ベンチマークを踏まえた研究開発が重要。
	7	・ロボット技術の農業分野での活用については、農家(ユーザー)の視点を入れて、現場で求められるニーズ対応した技術開発が重要。
	8	・研究開発において、バリューチェーンの中に消費者の視点がしっかり入っていることが重要。
連携	9	・製造業のものづくり、素材技術、データ分析等、異業種の民間主導による知のコラボレーションを一層推進する取組が重要。



6	・本事業で採択した課題のうち海外への輸出をターゲットにした課題については、海外市場、出荷時期、商品等ターゲットを明確化した上で輸出拡大に向けて、高品質で競争力のある農林水産物を生産・流通できるシステムを実証することとしている。
7	・本事業で実施する実証研究は、農家(ユーザー)のニーズや現場での普及の可能性等を採択にあたっての審査基準とし実際の現場のニーズに対応した研究としている。
8	消費者の視点がしっかりと入るよう研究コンソーシアムに流通業者等を積極的に参画させるとともに、「生産される農林水産物・加工品の販路が確保されているなど、消費者等ニーズに対応したものとなっているか。」といったことを審査基準としているところ。
9	・本事業は、公募に当たって、民間企業を対象とした意見交換会の実施や各農政局単位での技術提案会を開催するとともに、研究グループには原則として異業種を含む民間企業の参画を得ることとしている。

地域の産学官が連携した研究開発や地域経済活性化の取り組み -地域の”強み“を活かした地域活性化

地・経03: 三次元造形技術を核としたものづくり革命プログラム

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

制度
社会

戦
略

1	施策の推進・評価に対して多角的な検証が必要。
2	三次元造形技術のメリットを最大化するためには、設計と周辺技術の開発とその評価方法が必要。
3	三次元造形技術の高度化の目的、出口、展望の明確化が必要。



1	事業の成果や目標の達成度の妥当性等に関する評価を行う。その際、多角的な検証を行うため、広い分野から外部有識者を集めて評価を実施していく。
2	出来形・寸法検査に係る計測技術・評価手法開発などの周辺技術の開発を推進する。
3	・航空、医療、産業輸送機器における高付加価値のある複雑形状のモノ作りを、大きな出口として考えている(例、中空の冷却機能を有したタービンプレードなど)。 ・材料の制約が少なく精度の高い造形技術によって新たな使い道が開けると考えられるが、さらなる具体的な出口に関しては今後も継続的に検討する。

地域の産学官が連携した研究開発や地域経済活性化の取り組み -地域の”強み“を活かした地域活性化

地・文08: 地域資源等を活用した科学技術イノベーションの実現

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

制度社会

戦略

1	研究初期段階から知財や規格化など、事業の継続性に係る課題に取り組むのが重要。
2	プログラムオフィサーやコーディネーターを育てる仕組みを検討する必要がある。
3	地域で閉じず、地域間をネットワーク化して弱み・強みを補い合う視点が重要。
4	幹事機関に過度な負担がかからぬよう、連携をまとめるプログラムオフィサーやコーディネーターを配置すべき。
5	大きな産業の受け口になるプラットフォームの周囲に、地域の産業が参画するような仕組みも必要。
6	社会的価値のある成果を上げるため、さらなる異分野間の産産連携強化が重要。
7	地域の少数精鋭で長期的な研究開発ができるような施策が必要。
8	既存産業や既存基盤の競争力強化に資する技術も重要。



1	地域の産学官金が共同で「地域イノベーション推進協議会」を設立し、研究から事業化までのロードマップを作成し、知財や規格化も含めた事業化戦略を策定している。
2	オン・ザ・ジョブからシステマティックなカリキュラム教育の展開と共に、人材流動や社会認知度の向上も含めて具体的な方法を検討していく予定。
3	出来るだけ広域連携を取るよう検討している。さらにスーパークラスターなどトライアル的な広域連携も始めている。
4	中心的な機関を「総合調整機関」と指定すると共に、プロジェクトディレクター及び地域連携コーディネータを配置して必要経費も支援する仕組みとしている。
5	各地域の産業構造等を踏まえた地域の主体的な取組に対し、関係省庁の施策と連携して支援していく。
6	各地域の産産連携の取組に対し、関係省庁の施策と連携して支援していく。
7	地域イノベーション創出の観点から、規模の大小を問わず長期的な研究開発についても、有効性が認められるものに対しては、様々な施策を動員して支援していく。
8	地域イノベーション創出のためには、既存産業や既存基盤のポテンシャル活用も重要な視点であり、そのような主体的な取組に対しては、関係省庁の施策と連携して支援していく。

地域の産学官が連携した研究開発や地域経済活性化の取り組み -地域の”強み“を活かした地域活性化

地・総01: 戦略的情報通信研究開発推進事業

制度社会

戦略

主な助言	
1	研究初期段階から知財や規格化など、事業の継続性に係る課題に取り組むのが重要。
2	幹事機関に過度な負担がかからぬよう、連携をまとめるプログラムオフィサーやコーディネーターが必要。
3	情報通信の仕組みを使って、どのような社会的価値がもたらされるか、今後も継続的に検討することが重要。
4	プログラムオフィサーやコーディネーターを育てる仕組みを検討する必要がある。
5	地域で閉じず、地域間をネットワーク化して弱み・強みを補い合う視点が重要
6	社会的価値のある成果を上げるため、さらなる異分野間の産産連携強化が重要。
7	地域の少数精鋭で長期的な研究開発ができるような施策を提供して欲しい。

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)	
1	資金面の補助や支援体制を引き続き検討。
2	総務省競争的資金SCOPEの枠組みの中で継続して検討。
3	地域課題解決型の本施策では、ICTがその地域にもたらすメリットを重視して推進している。
4	総務省競争的資金SCOPEの枠組みの中で継続して検討。
5	オープンイノベーションの推進等を目的としたコンソーシアム型の提案を可能としており、弱み・強みの補完を重視して推進している。
6	研究開発成果を基に新事業に取り組むこと等を目的として専門家によるアドバイスを求めることを奨励する等により、引き続き推進していく。
7	具体的な要求に応じて、総務省競争的資金SCOPEの枠組みの中で対応。

地域の産学官が連携した研究開発や地域経済活性化の取り組み -地域の”強み“を活かした地域活性化

地・農06: 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

主な助言

対応 (当施策での対応、今後の当領域における全体的な考え方等)

制度社会

全体戦略

1	・研究初期段階から知財や規格化など、事業の継続性に係る課題に取り組むのが重要。
2	・プログラムオフィサーやコーディネーターを育てる仕組みを検討する必要がある。
3	・農水食品関連技術以外の、「日本の工学技術」を活用した取り組みを強化することが重要。
4	・成果物の国際競争力を見据えて取り組んで欲しい。
5	・地域で閉じず、地域間をネットワーク化して弱み・強みを補い合う視点が重要。
6	・地域の少数精鋭で長期的な研究開発ができるような施策を提供して欲しい。



1	・提案段階から研究実施機関に対し、研究課題の成果の活用に係る方針、知的財産管理指針の策定などに係る「参画機関における知的財産への取組」の周知の徹底を図っている。
2	・プログラムオフィサー合同会議を開催し、プログラムオフィサーの資質向上を図るとともに、同会議の開催に当たってはコーディネーターも参加している。 ・「事業化を加速する産学連携支援事業」での研修により、コーディネーターの資質を向上を図っている。
3	・応用段階の研究開発においては、産学の研究機関等が結集し、医療・工学・情報通信分野といった異業種との融合等を推進している。
4	・本事業は、農林水産・食品分野の成長産業化及び地域の活性化を目指すこととしており、国際競争力の強化も含んだ取組を行っている。
5	・独法研究機関、公設試験場等が組織的な連携体制を構築し、研究資源の向上や研究成果の速やかな開発を行うための研究連携協定による取組を推進している。 ・育種対応型の課題採択においては、地域を限定しない課題を優先している。
6	・平成26年度から新設した「育種対応型」では、通常、研究期間を3年間としているところを、育種の特異性を考慮し研究期間を5年間に延長して実施している。