

# 平成28年度アクションプラン対象施策

## V. 農林水産業の成長産業化

### i) スマート・フードチェーンシステム

#### 【システム概要】

農林水産業に関連する食品産業を加えた国民総生産(GDP)は約43兆円の市場規模であり、農林水産業・食品産業の成長産業化に向けては、国内外の市場ニーズを見据えた農林水産物・食品の高付加価値化を図っていくことが急務である。このためには、国内外の市場ニーズ、機能的食品等の多様化する消費者ニーズや購買意識を、商品開発や技術開発(育種、生産、加工、品質管理、鮮度保持等)にフィードバックするとともに、加工・流通、外食などの企業との情報連携を実現する情報伝達のプラットフォームを構築する必要がある。こうした取組や関係府省の政策的な支援を通じて、農林漁業者の所得を向上させ、競争力の高い持続可能な経営体を育成することが可能となり、農林水産業を成長産業に変革することで、GDPの増大への貢献が期待される。

システム	重点的取組	施策番号				
i) スマート・フード チェーンシステム	(1)次世代育種システム(SIP及び大会プロジェクト⑨を含む)	フ・内科01	フ・農01	フ・農02		
	(2)ニーズオリエンティッドな生産システム(SIPを含む)	フ・内科02	フ・農03	フ・内科03	フ・農04	
	(3)加工・流通システム(SIP及び大会プロジェクト⑨を含む)	フ・農02	フ・農05			
	(4)実需者や消費者への有益情報伝達システム					

## V. 農林水産業の成長産業化

### i) スマート・フードチェーンシステム

#### (1) 次世代育種システム(SIP及び大会プロジェクト⑨を含む)

##### 【重点的取組の概要とシステムにおける役割】

消費者や流通・外食産業事業者等のニーズの多様化に対応した農林水産物・食品の提供を実現するためには、育種技術そのものを高度化し、育種期間の大幅な短縮と育種素材の多様化を図ることで、良食味、低価格など様々なニーズに対応した付加価値の高い農林水産物や食品を創出できる体制の構築が重要である。

このため、内閣府では、【フ・内科01】において、SIP事業により、ゲノム編集技術等の次世代育種技術を国内の育種研究者が容易に活用できる技術体系の確立等を図る。

一方、農林水産省では、【フ・農01】において、農業上重要な形質に関わる遺伝子を同定し、DNAマーカー育種技術を全国の育種機関に提供する。また、【フ・農02】では、特に花きについて、良日持ち性や耐病性等民間では取り組みにくい基盤的形質に関する技術の開発、普及により、我が国の育種技術の向上を図る。

様々なニーズに対応する品種の創出を目指す種苗会社や公設試等は、これらの成果の活用により、国内外市場の多様なニーズに応じた速やかな種子・種苗の提供が可能となり、我が国の農林水産業の競争力の強化に繋がる。

なお、新たな育種技術の開発に際しては、消費者への十分な情報開示とともに、社会受容に向けた戦略的取組が重要となる。

No.	小分類	施策番号	施策名	再掲	リーダー府省	事業期間	H28年度予算 (概算:百万円)	予算 新規/継続	H27 AP	今後の課題
1		フ・内科01	新たな育種体系の確立(SIP)			H26～H30	50,000の内数	継続		NBT(ゲノム編集技術等)の社会受容に向けた取組みの検討
2		フ・農01	ゲノム情報を活用した農畜産物の次世代生産基盤技術の開発		農	H24～H29	876	継続	AP	民間の種苗会社(プロジェクトに参加していないもの)と公的機関との間の技術の受け渡しに対する検討
3		フ・農02	国産花きの国際競争力強化のための技術開発			H27～H31	99	継続	AP	花の香りが健康に与える影響など新たな高付加価値化の視点への対応の検討

## V. 農林水産業の成長産業化

### i) スマート・フードチェーンシステム

#### (2) ニーズオリエンティッドな生産システム(SIPを含む)

##### 【重点的取組の概要とシステムにおける役割】

流通・外食産業事業者に定時・定量・定品質で農林水産物・食品の供給を可能とするためには、システムのスマート化が必要となる。

内閣府では、超高齢化社会における国民の生活の質を維持向上させるため、SIP事業により、【フ・内科02】において、脳機能や身体ロコモーション機能の維持・改善に効果的な因子を有する農林水産物・食品の開発やそれらの摂取による運動との相乗効果の検証によるエビデンス取得、さらにその効果を活かすメニューレシピ等の開発を行う。また、【フ・内科03】では、太陽光型植物工場を用いた高収量・高品質・低コスト栽培管理技術による付加価値の高い商品の定時・定量・定品質での提供を可能とするシステムを構築する。

農林水産省では、【フ・農03】において、地域における機能性の高い農林水産物・食品の発掘及びその産物・食品に関するエビデンスの取得や機能性を向上させる生産・加工・調理方法等の開発により、ビジネスモデルの開発を支援する。加えて、【フ・農04】では、天然資源の減少に対処するウナギの完全養殖商業化に向けた大量生産システムの開発により、ニーズオリエンティッドな生産システムの導入を図ることで消費者等のニーズに応える。

No.	小分類	施策番号	施策名	再掲	リーダー 府省	事業期間	H28年度予算 (概算:百万円)	予算 新規/継続	H27 AP	今後の課題
1		フ・内科02	次世代機能性農林水産物・食品の開発(SIP)			H26～H30	50,000の内数	継続		・貯蔵保管や味など機能性以外の面も視野に入れ検討 ・他の領域との連携や情報交換も検討
2		フ・農03	地域の農林水産物・食品の機能性発掘のための研究開発		農	H28～H32	150	新規		発掘・開発した地域の機能性農林水産物・食品に対するGI表示等付加価値の高い商品化に向けた販売戦略等の構築
3		フ・内科03	収量や成分を自在にコントロールできる太陽光型植物工場(SIP)			H26～H30	50,000の内数	継続		植物工場における温暖化等環境面やシステムのコスト面での評価の検証
4		フ・農04	ウナギ種苗の大量生産システムの実証事業			H26～H28	310	継続	AP	世界規模での資源の減少を踏まえ、様々な魚種の人工飼育や完全養殖技術の検証

## V. 農林水産業の成長産業化

### i) スマート・フードチェーンシステム

#### (3) 加工・流通システム(大会プロジェクト⑨を含む)

##### 【重点的取組の概要とシステムにおける役割】

加工・流通システムについては、長期間の鮮度保持や低コスト輸送を可能とする技術の開発、国際的な品質管理基準にも対応した高付加価値商品の開発等に取り組むことで、国内需要の促進や輸出の拡大を目指す。

このため、農林水産省では、【フ・農02】と【フ・農05】において、国別・品目別輸出戦略、マーケティング調査等を踏まえ、海外市場からのニーズの高い青果物、茶、切り花、植木類、水産物等について、輸出国向けの検疫等に対応した防除技術、低コスト加工・輸送技術、鮮度保持・長期保管等共有技術の研究開発により、輸出産地が抱える課題を克服し、一層の輸出拡大に貢献する。

No.	小分類	施策番号	施策名	再掲	リーダー 府省	事業期間	H28年度予算 (概算:百万円)	予算 新規/継続	H27 AP	今後の課題
1		フ・農02	国産花きの国際競争力強化のための技術開発		農	H27~H31	99	継続	AP	輸出拡大に向けたニーズの把握や花の消費拡大に向けた社会的取組への検討を推進
2		フ・農05	輸出産地の課題解決に向けた技術開発			H28~H32	100	新規		輸出相手国の規制条件に対する科学的な根拠をベースとした規制の改善など、国家レベルでの輸出障壁の解消に向けた取組の検討

## V. 農林水産業の成長産業化

### i) スマート・フードチェーンシステム

#### (4) 実需者や消費者への有益情報伝達システム

##### 【重点的取組の概要とシステムにおける役割】

バリューチェーンを構成する基盤として、生産、加工、流通、消費の各段階での実需者や消費者への有益な情報を効果的に伝達できる情報プラットフォームの構築・整備に取り組むことが重要となる。

このため、農林水産省では省内に設置された「スマート農業の実現に向けた研究会」の検討結果中間とりまとめ(H26.3.26公表)において、消費者・実需者に安心と信頼を提供するため、商品情報のクラウドシステム導入により、生産や安全性等の詳しい情報を消費者・実需者にダイレクトかつ双方向に提供することとされているところであり、この実現に向けて取組を推進する。将来的には異分野融合研究において、システムの構築や情報入力・通信環境の整備等を行い、実証試験を経て事業化を予定。

具体的には、異分野融合研究による研究戦略「情報工学との連携による農林水産分野の情報インフラの構築」に基づき、共通のデータベース・情報共有システムの構築等に係る試験研究を推進する。

No.	小分類	施策番号	施策名	再掲	リーダー 府省	事業期間	H28年度予算 (概算:百万円)	予算 新規/継続	H27 AP	今後の課題
-----	-----	------	-----	----	------------	------	---------------------	-------------	-----------	-------

# 平成28年度アクションプラン対象施策

## V. 農林水産業の成長産業化

### ii) スマート生産システム

「スマート生産システム」は、農林水産業の就業者の減少や高齢化に対応してICTやロボット技術を活用した大規模生産システム、ノウハウを形式知化した効率的な生産システムを構築することで、地域の雇用を増やし農林水産業の競争力の強化及び食料自給率の向上に貢献する価値を創造するシステム。

#### 【システム概要】

農林水産業は、我が国の地域経済を支える基盤産業であるが、就業者の減少や高齢化の急速な進展など、取り巻く情勢は厳しい。このため、ICTやロボット技術等を活用した大規模生産システムの構築、熟練農家のノウハウの形式知化による技術の継承、作業の軽労化など、省力化された効率的な生産システムを構築することで、高齢者や女性、若い世代など誰もが取り組みやすく、安定した営農と収益性の向上を可能とし、農業を魅力あるものにしていく必要がある。こうした取組や関係府省からの政策的な支援を通じて、新規就農者の増加等による地域の雇用増と農林水産業の競争力強化を実現し、国内農業の生産力の増加により、食料自給率の向上(2013年カロリーベースで39%:2025年目標45%)につなげることが期待される。

システム	重点的取組	施策番号				
ii) スマート生産システム	(1)栽培・生産・経営支援システム(SIPを含む)	生・内科01				

## V. 農林水産業の成長産業化

### ii) スマート生産システム

#### (1) 栽培・生産・経営支援システム(SIPを含む)

##### 【重点的取組の概要とシステムにおける役割】

スマート生産システム実現のためには、圃場における栽培・生産システムの低コスト化、高度化を進めるとともに、農作業の軽労化や自動化を通じた就農者の負荷軽減を実現し、栽培・生産や経営のノウハウを新規就農者にもわかりやすい形で提供するための仕組みが必要。

内閣府では、【生・内科01】において、SIP事業により、①農業機械の自動化・知能化技術の開発、②リモートセンシング技術による農作物・生産環境情報等の収集並びにその情報を用いた圃場水管理の自動化及び地域水分配システムの開発、③多数圃場を効率的に管理する営農管理システムの開発等により、土地利用型農業における低コスト・省力化農業生産システムの実現を図る。

農林水産省では、就農者等の負担軽減や経営ノウハウの取得を目的として、アシストスーツによる女性や高齢者の農作業の軽労化や畦畔除草の自動化及び「匠の技」のデータ化・形式知化による経営支援システムの大規模実証の結果を踏まえ、民間レベルでの商品化を図る。

これらの取組みにより、ICTやロボット技術を用いた農業生産システムの省力化、低コスト化、自動化等を進め、農業経営の安定化を実現する。

No.	小分類	施策番号	施策名	再掲	リーダー府省	事業期間	H28年度予算 (概算:百万円)	予算 新規/継続	H27 AP	今後の課題
1		生・内科01	農業のスマート化を実現する革新的な生産システム -高品質・省力化を同時に達成するシステム-(SIP)		内(農)	H26~H30	50,000の内数	継続		<ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者の規模や技能、経営規模等の普及レベル別やシステム全体を見据えた実証</li> <li>・「未経験者のスムーズな参入」の視点での新しいニーズの掘り起こし</li> </ul>