

戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）第3期 「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」

概要

2025年10月1日、10月9日



もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。

総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）について

もっと豊かな食を。
未来のために。

1. 機能

内閣総理大臣及び内閣を補佐する「知恵の場」。我が国全体の科学技術を俯瞰し、各省より一段高い立場から、総合的・基本的な科学技術政策の企画立案及び総合調整を行う。平成13年1月、内閣府設置法に基づき、「重要政策に関する会議」の一つとして内閣府に設置（平成26年5月18日までは総合科学技術会議）。

2. 役割

① 内閣総理大臣等の諮問に応じ、次の事項について調査審議。

ア. 科学技術の総合的かつ計画的な振興を図るための基本的な政策

イ. 科学技術に関する予算、人材等の資源の配分の方針、その他の科学技術の振興に関する重要事項

ウ. 研究開発の成果の実用化によるイノベーションの創出の促進を図るための環境の総合的な整備に関する重要事項

② 科学技術に関する大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発を評価。

③ ①のア. イ. 及びウ. に関し、必要な場合には、諮問を待たず内閣総理大臣等に対し意見具申。

3. 構成

内閣総理大臣を議長とし、議員は、①内閣官房長官、②科学技術政策担当大臣、③総理が指定する関係閣僚（総務大臣、財務大臣、文部科学大臣、経済産業大臣）、④総理が指定する関係行政機関の長（日本学術会議会長）、⑤有識者（7名）（任期3年、再任可）の14名で構成。

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員（議員は、両議院の同意を経て内閣総理大臣によって任命される。）



宮澤浩平議員
（常勤）

元（国研）理化学
研究所理事・元東
京大学卓越教授
（25.3.6～28.3.5）
（初任：25.3.6）



伊藤公平議員
（非常勤）

慶應義塾長
（24.3.1～27.2.28）
（初任：24.3.1）



梶原ゆみ子議員
（非常勤）

シャープ（株）
社外取締役
（24.3.1～27.2.28）
（初任：18.3.1）



佐藤康博議員
（非常勤）

（株）みずほフィナ
ンシャルグループ
特別顧問
（24.3.1～27.2.28）
（初任：21.3.1）



菅裕明議員
（非常勤）

東京大学大学院
理学系研究科
化学専攻教授
（24.3.1～27.2.28）
（初任：22.3.6）



鈴木純議員
（非常勤）

帝人（株）
シニア・アド
バイザー
（25.3.6～28.3.5）
（初任：25.3.6）



波多野睦子議員
（非常勤）

東京科学大学
理事・副学長
（25.3.6～28.3.5）
（初任：22.3.6）



光石衛議員
（非常勤）

日本学術会議
会長

【関係行政機関の長】

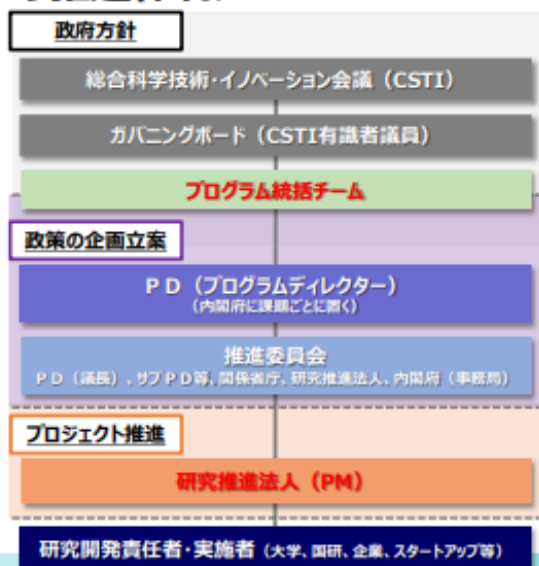
戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）について

もっと豊かな食を。
未来のために。

<SIPの仕組み> ※赤字はSIP第3期で強化する取組

- 総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が、Society5.0の実現に向けてバックキャストにより、社会的課題の解決や日本経済・産業競争力にとって重要な課題を設定するとともに、そのプログラムディレクター（PD）・予算配分をトップダウンで決定。
- 基礎研究から社会実装までを見据えて一気通貫で研究開発を推進。
- 府省連携が不可欠な分野横断的な取組を産学官連携により推進。マッチングファンド等による民間企業の積極的な貢献。
- 技術だけでなく、事業、制度、社会的受容性、人材の視点から社会実装を推進。
- 社会実装に向けたステージゲートやエグジット戦略（SIP後の推進体制）を強化。
- スタートアップの参画を積極的に促進。

<SIPの推進体制>



<各事業期間の課題数・予算額>

第1期（平成26年度から平成30年度まで5年間）

- 課題数：11
- 予算額：1～4年目：325億円、5年目：280億円

第2期（平成30年度から令和4年度まで5年間）

- 課題数：12
- 予算額：1年目：325億円、2～5年目：280億円

第3期（令和5年度から令和9年度まで5年間）

- 課題数：14
- 予算額：令和5年度予算：280億円
令和6年度予算：280億円
令和7年度予算：280億円

もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。

-

本SIP課題

SIP「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」 目指すビジョン

もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。

- 3つのリスクに対して、サイバー・フィジカルシステムを活用し国内産業を活性化させ、国内に フードチェーンを再構築する。

Society 5.0における将来像:国民の安全安心/resilience が確保され、一人ひとりの多様な幸せ/Well-beingが実現された社会

課題概要:サイバー・フィジカルシステムの活用により、国内産業を活性化させ国内にフードチェーンを再構築

日本のフードチェーンが 置かれている状況

3つのリスク

①極端な国際分業に 伴う食料安全保障リスク

- ・日本の購買力低下による買い負け
- ・肥料等輸入国の偏在、
価格高騰

②気候変動で生産が 不安定化 する環境リスク

- ・土壌の劣化・生物多様性の減少によるレジリエンスと収量の低下

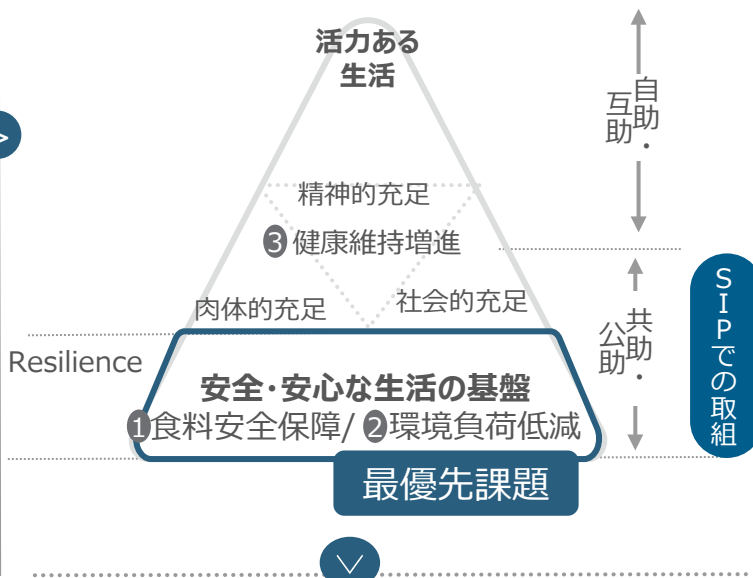
③社会の健康維持機能 喪失に伴う健康リスク

- ・食の二極化による健全な
食習慣を持たない層の
増加

豊かな食の定義と実現に向けた考え方

最優先課題：食の**国産国消の最大化**と環境負荷の低減

Well-being



"豊かな食"の実現

- ・国民全体の食の安全・安心が担保され、日々の活力ある生活に繋がる食事を摂取できる状態を目指す
- ・それにより、Society 5.0が目指す社会を実現

2030年に目指す到達点 (ミッション)

安全・安心な
生活の基盤
の確立

①食料安全保障

国内の生産能力を増強し、地政学的
リスクが顕在化しても安定供給できる
リスク対応力を持つ

②環境負荷低減

生産性と環境負荷低減を両立させ、
炭素を固定し生物多様性を回復する、持
続型のフードチェーンが成立する

活力ある生活の
実現

③健康維持増進

Well-beingの実現を後押しする多様な事
業を生み出し、食によって健康を実現する
市場の成長が加速している

SIP「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」

課題別に設定した4つのサブ課題

もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。

- SIPでは、サイバー・フィジカルシステムの活用により、諸課題を解決し、普及のコアとなるモデルを開発する。

サブ課題	SIPで開発するモデル	SIP終了後の普及に向けた取組	解決すべき課題
A 植物性タンパク質（大豆）の育種基盤構築と栽培技術確立 	- 大豆新品種（多収・高品質）を効率的に開発する育種PF - 新品種のポテンシャルを発揮する多収栽培支援AI	- 育種PF、多収栽培支援AIは農研機構が維持管理 - 多収栽培支援AIは、企業がアプリを開発し、事業化 - 政策支援（開発された新品種・栽培技術の普及、加工・流通施設の整備の推進等）	- 収量向上 - 気候変動、地域に応じた品種の適時な更新（20年以上前の品種が6割） - 農業者の急速な減少
B 肥料の国内循環型利用システム構築 	高機能密閉縦型堆肥化装置等による、未利用資源（下水汚泥資源、家畜排せつ物等）の循環モデル（3つのモデル地域）	- 高機能密閉縦型装置は、民間企業が事業化 - 政策支援（モデル地域の取組の横展開、開発装置の普及の推進等）	- 国内資源の肥料利用拡大 - 関係機関（自治体、JA、産廃処理業者、農業者等）の理解促進
C 動物性タンパク質の次世代養殖システム構築 	広帯域ソーナ、長距離飼料搬送技術等により、沖合養殖漁場の拡大を可能とする、次世代養殖システム	- 次世代養殖システムは、民間企業が事業化 - 政策支援（次世代養殖システムの普及の推進等）	- 沿岸の養殖適地の枯渇、海水温の上昇 - 人手不足 - 飼料コストの高騰（輸入に依存、経費の7割）
D 国産大豆等を利用した豊かな食解析システム 	個々人の体調、嗜好、習慣等に応じて、栄養バランスの取れた最適な食事を提案する、豊かな食解析システム	- DB、解析APIを提供し、民間企業や自治体が活用して事業化もしくは住民健康施策へ反映 - 政策支援（食育等の活動の中で紹介）	- 食生活の改善による健康維持増進 - 食と連携したヘルスケアサービス産業の拡大



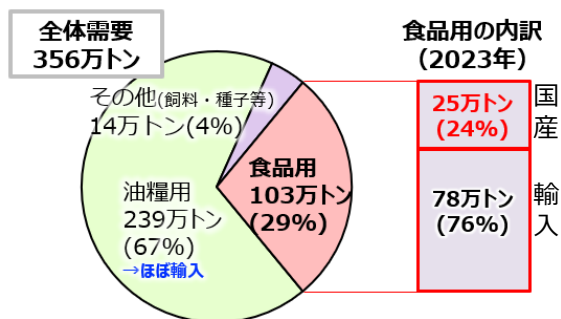
サブ課題A、B、C設定の背景



もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。

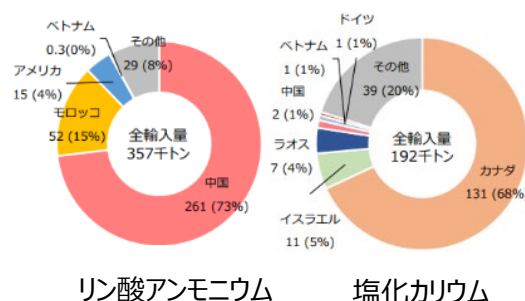
- 食料や食料生産に必要な化学肥料の多くを輸入に依存している等、基本的な本SIPの必要性はFS時から変わっていない。

✓食品用大豆の自給率は24%



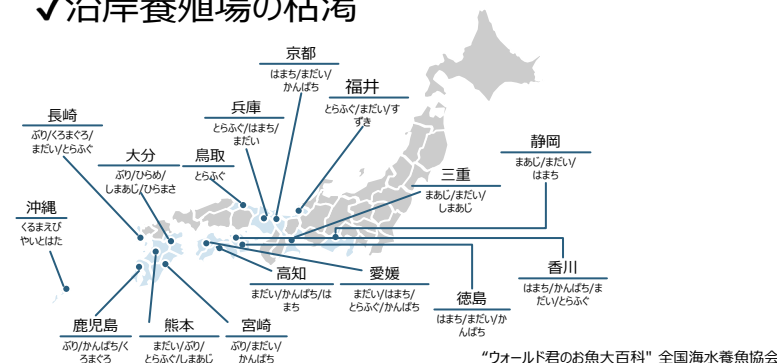
農林水産省「大豆をめぐる事情」
(2024年10月)を改定

✓化学肥料原料はほとんどを輸入に依存



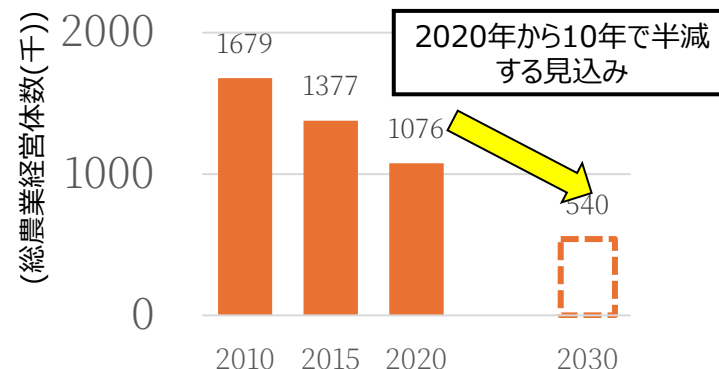
農林水産省「肥料をめぐる事情」
(2024年12月)

✓沿岸養殖場の枯渇



魚の生育に適した水温・自然災害の影響を受けにくい養殖適地は既に飽和状態

✓農業者の急速な減少



「農業センサス」、「農業構造動態調査」及び各種面積統計を基にした農水省試算
総農業経営体数: 法人等団体、主業経営体、準主業・副業的経営体の合計

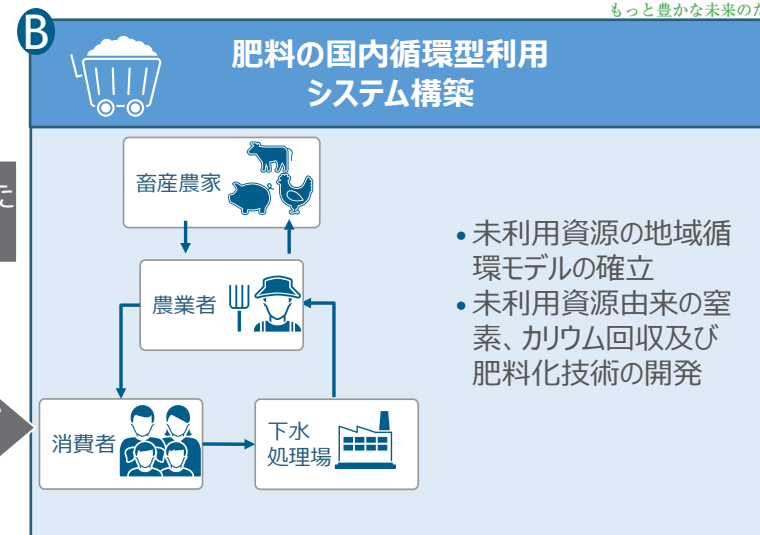
● 関連する政策面では、以下の進展。

- ✓ 「菌体りん酸肥料」公定規格の創設 (令和5年6月)
品質管理が徹底され、汚泥資源を利用した肥料成分 (りん酸) を保証可能に
- ✓ スマート農業技術活用促進法の成立 (令和6年6月)
農業者の急速な減少に対応して、農業の生産性の向上を図る
(参考: SIP 1 成果 自動走行トラクター、農業データ連携基盤WAGRI等)
- ✓ 食料・農業・農村基本計画の改定 (令和7年4月閣議決定)
25年ぶりに改正された食料・農業・農村基本法に基づく初の計画

サブ課題間の関係性

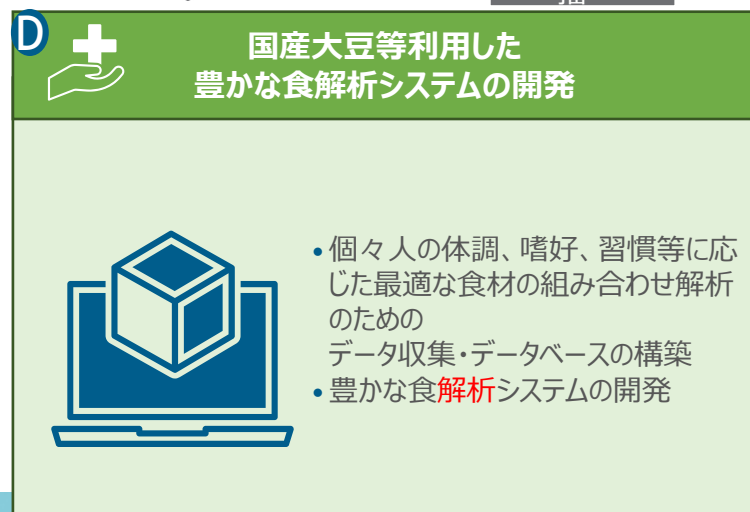


もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。



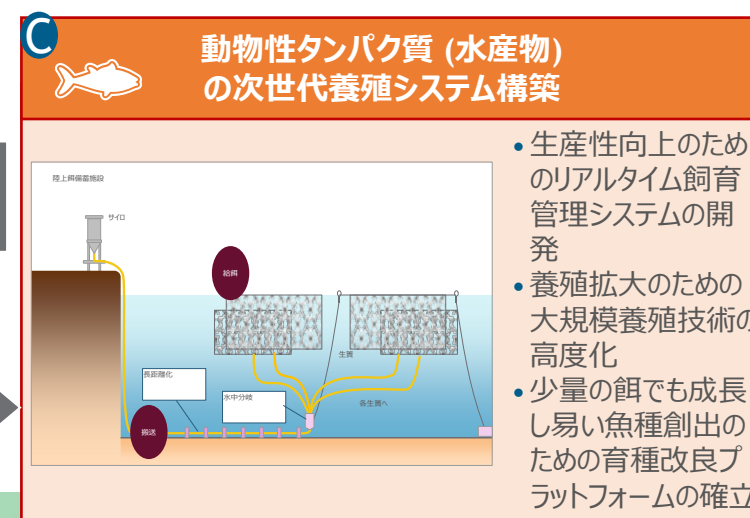
堆肥・有機肥料を利用した栽培技術確立に寄与

必要な堆肥・有機肥料の流通・域外流通の整備について要請



食と健康を下支えする動物性タンパク質の供給

水産物のニーズの伝播



本日の目的



もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。

『「知」の集積と活用の中』のプラットフォームを中用し、SIP豊かな食で研究開発している技術の事業化、商品化に繋げるためのきっかけ作りをしたい。

『「知」の集積と活用の中」® のミツシヨソ

産学官連携協議会では農林水産・食品分野に異分野の知識や技術を導入し、革新的な技術シーズを生み出すとともに、それらの技術シーズを事業化・商品化へと導き、国産農林水産物のバリューチェーンの形成に結びつける新たな産学連携研究の仕組み（知の集積と活用の中）の構築に取り組んでいます。





もっと豊かな食を。
もっと豊かな未来のために。