

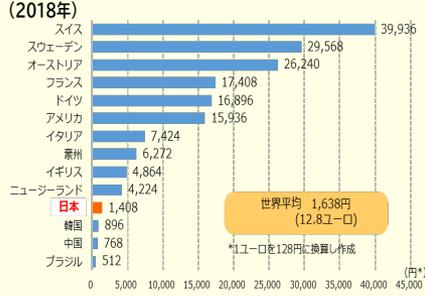
2030年目標の設定の考え方

- 2030年は、拡大する国内の有機食品市場で求められる国産有機農産物の生産を確保するという考え方で目標を設定。
- 2030年までは、生産から消費まで一貫した有機農業の拡大に向けた市町村の取組を支援し横展開を進めるとともに、有機農産物の製造や流通、販売に関わる関係者による有機市場の拡大を支援し、目標達成を目指す。
- 2030年以降は、除草ロボットや有機農業に適した品種の開発等を進め、普通の農家が経営の1つの選択肢として有機農業に取り組むことができる技術体系を確立することで、2050年の意欲的な目標に向けて取組を加速していく。

現状と課題

- 我が国の有機食品消費額は依然小さいものの更なる拡大の余地。有機農業の取組面積は市場規模に応じ拡大傾向。

■ 国別1人当たりの年間有機食品消費額 (2018年)



我が国の有機食品市場規模

年	市場規模 (億円)	拡大率 (2009年比)
2009年	1,300	-
2017年	1,850	1.42倍
2030年見通し	3,280	2.52倍

我が国の有機農業取組面積

年	取組面積 (千ha)	拡大率 (2009年比)
2009年	16.3	-
2017年	23.5	1.44倍
2030年目標	63.0	3.87倍

全耕地面積の0.5%

※ 取組面積の2030年目標では、有機食材の国内利用率向上を加味しているため、2009年比の拡大率が有機食品市場の拡大率より大きくなっている。

- 品目によっては栽培技術の開発も進展している中、消費者の安全志向を環境志向に転換を促しつつ、スーパー等を中心とした購買行動に沿った販路の開拓が課題。

有機栽培マニュアルの整備

- ▶ 暖地の水田二毛作、ホウレンソウ(施設)及びレタス(高冷地・露地)の有機栽培に係る安定栽培技術を解説したマニュアル(2019年)
- ▶ 高効率水田用除草機と耕種的抑草技術を組み合わせた雑草対策を中心に、最新の有機栽培体系を解説したマニュアル(2020年) ほか

安定生産を実現している取組事例

YASKI FARM(熊本県) ~ 新規就農者の取組 ~

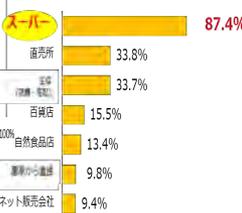
(取組の特徴)

- 新規就農から8年目で有機農業で4haまで拡大
- 市内の有機農業サポートセンターで栽培技術を習得
- 地元の家畜ふんや菌床を用いた堆肥生産、太陽熱養生処理による土壌殺菌、土壌分析に基づく土づくりなどを実践
- 研修生への技術指導等に取り組み、新規就農者を育成

購入している有機食品のイメージ

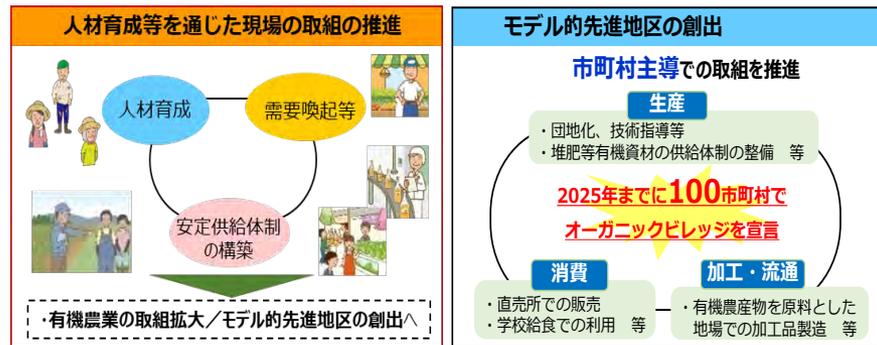


有機食品の購入先



当面の対応 (2022年)

- 現場で実践され実績のある技術体系の確立や産地づくり・横展開等に加え、有機農業を点の取組から面的な取組に広げるため、市町村が主体となり、生産から消費まで一貫した取組により有機農業拡大に取り組むモデル産地を創出。



- 有機食品を扱う事業者との連携に加え、事業者・産地等の間のマッチングや、有機農業・有機食品のプロモーション等を推進し、市場を拡大。

国産有機サポーターズ (令和4(2022)年3月末日時点で89社が参加)

国産の有機食品の需要喚起に向けたプラットフォーム。各社の自主的な取組を情報発信。



更に強化

有機農業者と事業者等とのマッチング支援

有機農業推進に熱心な自治体間の連携支援

小売事業者との連携、食品企業等と連携した市場開拓等を推進

2030年度までに、事業系食品ロスを2000年度比で半減させることを目指す。
2050年までに、AIによる需要予測や新たな包装資材の開発等の技術の進展により、事業系食品ロスの最小化を図る。

2030年目標の設定の考え方

- 2030年は、SDGs（2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」）の食料の損失・廃棄の削減目標（2030年までに半減）を我が国でも達成するという考え方で目標を設定。
- 2030年までは、例えば、技術の開発・実装に取り組む食品事業者を拡大し、消費者理解を広げることで、目標達成を目指す。

現状と課題

【現状】

- 我が国の食品ロス量は570万トンのうち、事業系食品ロスは309万トン。事業系食品ロス量は近年横ばいで推移。

〈事業系食品ロス削減に関する目標〉



【課題】

- **商慣習の見直し**
 - ・ 納品期限緩和等の取組について、地方・中小企業で遅れ
 - ・ 業種・業態に応じたロス発生要因の把握が不十分
- **技術の開発・実装**
 - ・ 需要予測技術等の活用、青果物における鮮度保持期間の延長が進んでいない
- **消費者啓発**：賞味期限の理解不足、飲食店等での食べ残し
- **フードバンク**：経営基盤が弱い、マンパワーが不足

当面の対応（2022年）

「ESGに係る食品関連企業勉強会」により得られた情報を集約して、食品ロス抑制及び食品廃棄物リサイクルに係るガイドランスを作成・公表。ガイドランスには以下の項目を含め、各企業における取組の開始・強化の参考となる情報を整理し記載。

- **商慣習の見直し等**
 - ・ 商慣習見直しの取組事業者数の拡大
 - ・ 食品製造業の業種・業態に応じた発生要因の把握・対策
- **技術の開発・実装**
 - ・ 需要予測・フードシェアリングの事例の情報提供、普及
 - ・ 生育・収量予測に基づく需給マッチングシステムの開発等
 - ・ 防カビ資材等を利用した長期鮮度保持技術の開発
- **消費者啓発**
 - ・ 「てまえどり」等を地方、コンビニ以外の小売業にも拡大（図1）
 - ・ 食べ残しの持ち帰りの促進 等
- **フードバンク**
 - ・ 各地域に先進的なフードバンクのモデルを形成、横展開
 - ・ 寄附金付き商品モデルの全国展開（図2）



■ てまえどり（図1）



■ 寄附金付き商品モデル（図2）

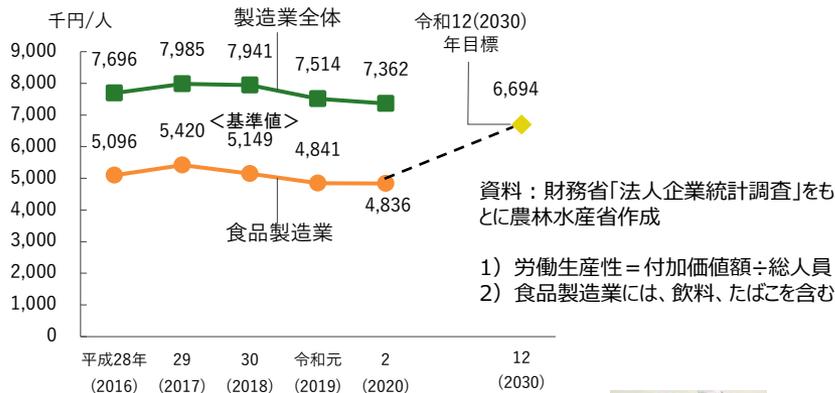
2030年目標の設定の考え方

- 2030年は、食品業界をはじめ産学官の有識者による議論（平成29（2017）年食品産業戦略会議）を経て、食品製造業の労働生産性を他の製造業並みに引き上げるといふ考え方で目標を設定。
- 2030年までは、例えば、近年発展著しいAI、ロボット等の先端技術を活用した自動化等を進展させることで、目標達成を目指す。

現状と課題

- 食品製造業は他の製造業と比較して労働生産性が低く、その向上を図ることは喫緊の課題。課題解決にあたっては、近年発展著しいAI、ロボット等の先端技術を活用したスマート化の推進が重要。

製造業全体と食品製造業の労働生産性



- ロボットメーカーやシステムインテグレーターの食品分野への参入を促すためには、ロボットの種類や大きさに応じた出力の上限や安全装置の有無など、食品製造の実態に合わせた、人とロボット協働のための安全確保のルール作りが必要。



当面の対応

- 経済産業省、NEDO等と連携し、業界ニーズを踏まえて、AI、ロボット等を活用した食品産業のスマート技術の研究開発、実証・改良から普及まで体系的に支援。

スマート食品産業を実現するための体系的支援のイメージ



- 令和4（2022）年度は、現場環境に応じたカスタマイズや、人間との協働に係る安全確保ガイドライン作成のための技術実証等を実施。

2030年目標の設定の考え方

- 2030年は、2016年の経費率11.6%を基準値として、食品流通の合理化を進めるという考え方で目標を設定（経費率は、中小企業実態基本調査による卸売業のうち飲食料品卸売業の「販売費及び一般管理費」/「売上高」×100で算出）。
- 2030年までは、例えば、サプライチェーン全体のデータ連携システムの構築やコールドチェーンの整備等を実施することで目標達成を目指す。

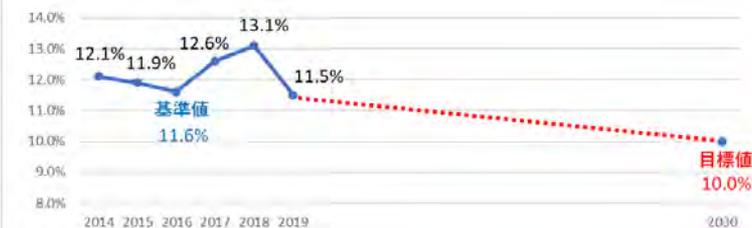
現状と課題

- 食品流通はトラック輸送に98%依存しているのに加え、長距離での小ロット、多頻度輸送が多い。一方、物流業界ではトラックドライバーなどの長時間労働・低賃金による人手不足等の問題が深刻化。



- 2024年度から働き方改革法に基づくトラックドライバーの時間外労働上限規則の適用により、一層のトラックドライバー不足が予測される中、物流を伴う飲食料品卸売業では、これらの問題に対応するため、サプライチェーン全体での合理化・効率化を加速することが必要。

■ 経費率の推移



当面の対応

- 令和4（2022）年4月に青果物の標準化ガイドラインを作成し、令和4（2022）年度は他の品目も含む農産物・食品の物流標準化に努める。そのほか、さらに以下の取組を実施。
 - ・ サプライチェーン全体のデータ連携システムの構築やコールドチェーンの整備
 - ・ ICTを活用した業務の省力化・自動化(図1)
 - ・ 物流業務の省力化、保管調整機能の強化等のための卸売市場や共同物流施設の整備(図2)等
- 2030年に向けて、効率的な食品流通モデルの横展開及びスマートフードチェーンとの連携の検討や、効率的な食品流通モデルや物流標準化に対応した卸売市場等物流施設の整備を実施。

(図1) 自動化・省人化による非接触流通・生産性向上

RFID(電子タグ)+AGV(自動搬送機)を活用した業務の自動化・効率化

産地: RFIDタグ、産地側からRFIDソースマーキング

卸売業者: AGV(自動搬送機)、自動で荷役管理

仲卸業者・実店舗: オンラインリモートAGV操作、マッチング

(図2) 卸売市場等の施設整備

物流業務の省力化

整備後: 荷下ろし待ち時間の少ない入荷施設

保管調整機能の強化

整備後: 閉鎖型の低温卸売場

2030年目標の設定の考え方

- 世界的なSDGsの取組が加速し、輸入原材料に係る持続可能な国際認証等が欧米の食品企業を中心に拡大する中で、2030年は、全ての主要な国内企業が2030年までに持続可能性に配慮した何らかの対応を行うことを目指すという考え方で目標を設定。
- 2030年までは、例えば、食品企業が原材料調達に当たって、川上の環境・人権への配慮を確認し、認証品を取得することで、目標達成を目指す。

現状と課題

【現状】

- 一部の大手食品企業が、国際的な認証を取得した輸入原材料の調達に取り組むことを表明。
- 農林水産省では、「ESGに係る食品関連企業勉強会」を開催し、民間企業の先進事例の収集・横展開を図った。また、官民の対話の場である「持続可能な食料生産・消費のための官民円卓会議」の中に「ESG/人権部会」を設置。
- 令和3（2021）年度に認証システムについての調査・分析委託事業を実施し、国際認証の基準や今後の動き、我が国食品産業界の取組の実態や課題等について調査分析。

【課題】

- 売上向上に繋がりにくく、認証取得済み原材料への切替によるコスト増加等の企業の負担が増える分を、社会全体でどのように負担していくか。



アブラヤシ（パーム油）



カカオ豆

当面の対応

【国内の対応】

- 経済産業省における「サプライチェーンにおける人権尊重のためのガイドライン」のとりまとめを踏まえ、団体への注意喚起や外部の専門家からの情報提供を受けて、省内での検討を加速化。
- 生産国における国際認証取得支援やトレーサビリティの確立に向けた支援等を通じ、現地生産者の所得向上、持続可能な原材料の調達等を目指すため、令和4（2022）年度から、日本のチョコレート業界関係者や専門家をガーナに派遣し、現地サプライヤー、カカオ生産者、ガーナ政府、NGOとのワークショップを開催するとともに、現地の生産農家に対して技術講習会を実施。
- パーム油、カカオ豆について海外先進事例の調査や国内事業者の対応状況調査、先進事例発表の場としてのシンポジウムの開催、優良な取組を行う食品製造事業者の表彰及び国内消費者への情報発信による理解の醸成を促す委託事業を令和4（2022）年度に実施予定。



シンポジウムの開催や
優れた取組を行う
優良企業表彰

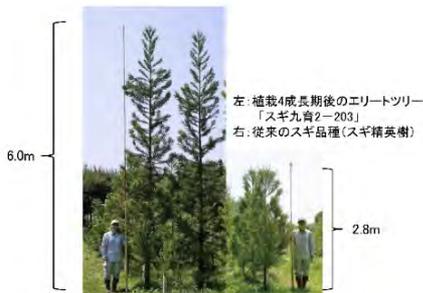
エリートツリー等の成長に優れた苗木の活用について、2030年までに林業用苗木の3割、2050年までに9割以上を目指すことに加え、2040年までに高層木造の技術の確立を目指すとともに、木材による炭素貯蔵の最大化を図る。

2030年目標の設定の考え方

- 2030年は、エリートツリー等の苗木の活用について2019年時点で林業用苗木のうち約4%であるところ、苗木の生産にかかる期間を勘案して、2030年までに3割を目指すという考え方で目標を設定。
- 2030年までは、都道府県等に対する採種園・採穂園の整備への支援や、苗木生産事業者に対するコンテナ苗生産施設等の整備・技術研修への支援等により、目標達成を目指す。
- 2030年以降は、引き続き品種の開発を進めるとともに、採種園・採穂園の整備や、優良種苗生産施設の整備・技術の高度化により、苗木の増産体制の構築に取り組んでいくことで、2050年の意欲的な目標に向けて取組を加速していく。
(注) エリートツリーとは、成長や材質等の形質が良い精英樹同士の人工交配等により得られた次世代の個体の中から選抜される、成長等がより優れた精英樹のこと。

現状と課題

- 林業用苗木のうちエリートツリー等の苗木の割合について、令和2（2020）年の実績値は約5%（304万本）。
- 苗木生産までに10年程度の期間を要することから、目標の達成のためには、エリートツリー等の採種穂園の造成を加速化させるとともに、成長に優れた品種の種穂の確保や、優良種苗生産施設の整備・高度化を進め、苗木の増産を図る必要。



■ 林業用苗木のうちエリートツリー等の苗木の割合(%)

	2019年	2020年	...	2030年	...	2050年
割合	4.3%	4.6%		30%		90%以上

当面の対応

- 2030年目標達成に向け、エリートツリー等の成長に優れた苗木を確保するため、令和6（2024）年度までに集中的に採種穂園を整備するとともに、優良種苗生産施設の整備・高度化により苗木の増産体制を構築。
- 令和4（2022）年度は、（国研）森林研究・整備機構による品種の開発及び原種苗木増産施設の整備を進めるとともに、都道府県等に対する採種穂園整備や、苗木生産事業者に対するコンテナ苗生産施設等の整備・技術研修への支援等を実施。



原種増産技術の開発



原種苗木増産施設



採種穂園の整備



苗木生産技術の向上に向けた研修

2030年までに漁獲量を2010年と同程度（444万トン）まで回復させることを目指す。 (参考：2018年漁獲量331万トン)

2030年目標の設定の考え方

- 2030年は、この10年で減少した漁獲量を今後10年間で回復するという考え方で目標を設定。
- 令和2（2020）年9月に決定・公表した「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」及び令和3（2021）年3月に公表した「TAC魚種拡大に向けたスケジュール」に基づき、「漁獲可能量（TAC）による管理を基本」とする新たな資源管理システムの構築を進め、2030年までの目標達成を目指す。
- 2030年以降も、新たな資源管理システムの推進により水産資源を適切なレベルに維持・回復させ、漁業の持続性の確保を図っていく。

現状と課題

- 改正漁業法において、水産資源の管理は漁獲可能量による資源管理を基本とすることを定めた。
- 令和2（2020）年9月に「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」を決定・公表するとともに、令和3（2021）年3月には、「TAC魚種拡大に向けたスケジュール」を公表。
- 改正漁業法に基づく新たな資源管理システムの構築を着実に実施する必要。

当面の対応

- 「新たな資源管理の推進に向けたロードマップ」に従い、令和5（2023）年度までに以下の取組を実施。
 - ① 資源評価対象魚種を200種程度に拡大。漁獲等情報の収集のために水揚げ情報を電子的に収集する体制を整備。
 - ② 「TAC魚種拡大に向けたスケジュール」に基づき、漁獲量ベースで8割をTAC管理。
 - ③ TAC魚種を主な漁獲対象とする沖合漁業(大臣許可漁業)にIQ(漁獲割当)による管理を原則導入。
 - ④ 現在、漁業者が実行している自主的な資源管理（資源管理計画）については、法律に基づく資源管理協定に移行。

<令和2（2020）年9月公表：新たな資源管理の推進に向けたロードマップ>



2050年までに、ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現することに加え、養魚飼料の全量を配合飼料給餌に転換し、天然資源に負荷をかけない持続可能な養殖生産体制を目指す。

2030年目標の設定の考え方

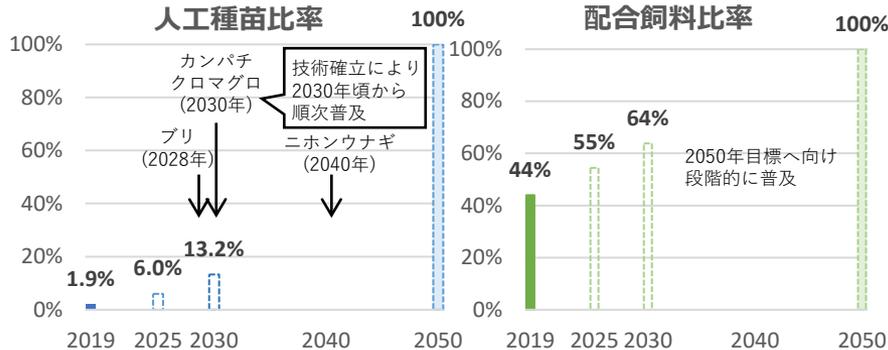
- 人工種苗比率について、2030年は魚種ごとの人工種苗生産技術の開発度合いを勘案し目標を設定。2030年までは人工種苗の生残率向上の改良等の研究開発を進めることで、目標達成を目指す。
その後、普及に向けた民間事業者への技術移転等を推進し、2050年の意欲的な目標達成に向け取組を加速していく。
- 配合飼料の割合については、2050年までに段階的な普及を図る考え方で目標を設定。2030年までは、低価格・高効率飼料の研究開発等を進めることで目標達成を目指す。
その後、実証・普及を進め、2050年の意欲的な目標達成に向け取組を加速していく。

現状と課題

- 4魚種の人工種苗比率は、1.9%（2019年）であり、天然資源に依存。
- 養殖用飼餌料全体に占める配合飼料割合は、44%（2019年）であり、近年の世界的な魚粉需要の高まりにより、魚粉価格が高騰。

【2050年の最終目標達成に向けた道筋】

- 人工種苗の生産技術の確立や、選抜育種による経済的に優れた系統の開発等により、人工種苗の普及を推進。
- 配合飼料の普及を図るため、低価格・高効率飼料や魚粉代替原料（水素細菌等）の開発を推進。



当面の対応

【2030年に向けた取組】

- 人工種苗の実用化に向けた生産技術や、選抜育種による経済的に優れた系統の開発を進め、開発された魚種から順に民間事業者へ技術移転等を実施。
- 既存の配合飼料の現場普及を図るとともに、低価格・高効率飼料の開発や、水素細菌等を利用した魚粉代替原料の開発を実施。

【令和4（2022）年度の取組】

人工種苗に関する取組



人工種苗を効率的かつ安定的に大量生産する技術の確立

高成長等の優良形質を持つ系統の開発

配合飼料に関する取組

