

# 農林水産省環境政策の基本方針

農林水産業の成長が自然資本を管理・増大させ、  
環境も経済も向上させる環境創造型産業への進化を目指す

令和2年3月

農 林 水 産 省

# 農林水産省環境政策の基本方針

## 目次

### はじめに

I	理念	1
II	サプライチェーンの視点	4
III	消費者の理解増進	7
IV	政策のグリーン化	9
V	研究開発	11
VI	職員の意識等の変革	13
VII	実践に当たって	15
VIII	自然資本の管理・増大に向けた取組	17
	その他	
	用語集	19

## はじめに

---

2050年、世界の人口は97億人に達すると見込まれ、深刻な水不足や経済活動に伴う環境破壊の拡大が懸念されている。また、気候変動の更なる進行により、穀物価格の上昇による食料不安・飢餓のリスクが増大し、生物多様性の危機が深刻化するとして、様々な国内外の関係機関が警鐘を鳴らしている。

我が国においても、本格的な高齢化や人口減少社会の到来に伴う農山漁村の活力低下や農林水産物・食品マーケットの縮小が懸念される中、気候変動による自然災害の増加や農林水産業への影響が現実のものとなりつつある。

一方で、持続可能な社会の実現に向けたSDGs(※)の取組が、世界的に急速に進行しており、人々の意識を確実に変えつつある。ESG投資(※)の拡大により、企業においても、環境への取組を主要な経営戦略の一つとする動きが加速している。我が国が有する水、農地、森林、海洋等の豊かな自然資本(※)を活用して、再生可能エネルギーや新素材等の新たな価値を創造する取組も進められている。さらに、気候変動問題については、パリ協定における中期目標及び長期目標（2℃目標及び努力目標として1.5℃目標）の達成に向けた尽力とともに、気候変動がもたらす機会を活用した熱帯果樹の導入、極端な気象現象への対応等の適応策も進められている。

このような情勢を踏まえ、2050年に向けて、持続可能な社会を実現し、生命を支える「食」と安心して暮らせる「環境」を未来の子どもたちに継承していくため、農林水産業・食品産業はどうあるべきか、農林水産省は何をなすべきなのかの指針として、本基本方針を策定するものである。

注：(※)を付した語句については、巻末の用語集に掲載。（以下同じ。）

# I 理念

○我が国は自然資本大国であり、その強みを劣化させることなく、さらなる蓄積をもって次世代へ継承することが、これからの農林水産業・食品産業には求められる。

○持続可能な社会の構築に対応しない企業は、投資家や消費者からの信頼を得られず、環境問題への取組がビジネスや企業価値に直結する時代を迎えている。

○これからの農林水産業は、環境と経済の両方に貢献していく必要があり、そのためには、サプライチェーンを通じた連携と消費者の理解が重要である。

○これらの状況を踏まえ、農林水産省は、SDGs 時代にふさわしい3つの理念を掲げ、農林水産業・食品産業の成長が環境も経済も向上させる、世界に先駆けた環境創造型産業への進化を実現する。

**【理念①】 農林水産業・食品産業における環境負荷低減への取組と同時に環境も経済も向上させる環境創造型産業への進化**

**【理念②】 生産から廃棄・再生利用までのサプライチェーンを通じた取組と、これを支える農林水産政策のグリーン化及び研究開発の強力な推進**

**【理念③】 事業者としての農林水産省の環境負荷低減の取組と自己変革**

## 【農林水産業・食品産業と環境・自然資本】

豊かな水、農地、森林、海洋を有する我が国は、世界が羨む自然資本大国である。そして、我が国の農林水産業は、その恵まれた資源を活用して農林水産物を生産するとともに、自然環境を育み、豊富な水資源を涵養し、地球温暖化防止にも貢献している。さらに、農山漁村は豊富な自然エネルギー資源の供給基地となるほか、農林水産業を通じて様々な生き物を育むことで、地域独自の食文化や伝統文化を産み出す素地ともなり、ローカリティを形成してきた。

近年、直面する環境や社会問題を、自然資本を活用することによって効果的に解決しようという Nature Based Solution (NBS) (※)の考え方も国際的に広まっている。これからの農林水産業・食品産業は、この自然資本大国であることの強みを再認識し、それを劣化させることなくその強みをさらに増大させて次世代に継承することが求められる。

## 【環境問題への取組がビジネスや企業価値に直結する時代になった】

気候変動等の様々な環境問題については、20世紀後半から国連を中心に、その対応の重要性について訴えられてきたが、温暖化対策等は企業にとってコストとされてきた。しかしながら、昨今の海洋プラスチック問題等に見られるように、環境問題に対応しない企業は、投資家や消費者からの信頼を得られず、環境問題への対応に係る評価がビジネスや企業価値に直結する時代を迎えている。さらに、SNSの発達によ

り、この動きは加速する傾向にある。このため、企業・事業者はこれまで CSR(※)として対応してきた環境への取組を経営理念そのものに組み込み、SDGs への貢献をあらゆる形で発信し、ESG 投資を呼び込む努力を行うように大きく転換している。環境問題への対応の潮流に乗り遅れては、今後の経済活動は不可能な時代となっており、このことは、農林水産業・食品産業においても例外ではない。

加えて、農林水産業・食品産業は利益の源泉を自然資本や環境に大きく依存・立脚しており、したがって中長期的に持続的に発展するためには、率先して自然資本や環境を維持・向上させていく必要がある産業である。また、気候変動により農林水産物の生産適地が移動し、病虫害の発生リスクも変化すると見込まれる中、戦略的な作物選定、極端な気象現象への対応等、率先して環境リスクへ対応する取組を行う必要性に直面している。

このように、特に農林水産業・食品産業において、環境問題への対応はもはやコストではなく、ビジネス・ベースでその成長・発展に不可欠な要素となっている。換言すれば、これからの農林水産業・食品産業は、その経済的な成長・発展が同時に環境や自然資本の管理・増大も実現する創造的な産業を目指すべきであり、農林水産省の政策もこのような流れを加速するものであるべきである。

### 【サプライチェーンを通じた連携と消費者理解の必要性】

このような取組は、川上の農林漁業者による生産過程での環境保全の努力のみで実現できるものではない。製造・卸・小売・外食等の企業とも連携して、サプライチェーン全体で取り組むことが不可欠である。輸出等の海外ビジネスを行う際にも、川下の事業者がサプライチェーン全体の環境負荷を把握し、適切な対応をとることが求められるようになってきている。このため、これらサプライチェーン上の様々な企業等の協力を得て、生産・供給サイドとして転換を図るとともに、その努力が消費者にも伝達・理解され、選好されるような仕組みを構築していく必要がある。

また、このような農林漁業・食品と環境の融合は新たなパートナーシップとビジネスを農山漁村にもたらすチャンスとしても期待される。

### 【事業体としての農林水産省も SDGs にふさわしい組織へ成長しなければならない】

農林水産省自身もまた、日々の活動に伴い、環境への負荷を生じさせている。このため、農林水産省自身が率先して環境負荷を低減し、環境に対する意識と行動が伴った組織へと成長していかなければならない。

農林水産省は、直轄事業や補助事業等を通じて農林水産業・食品産業の現場の環境負荷に大きな影響を及ぼすことから、これら農林水産省の事業等についても環境の視点を組み込むなど、政策のグリーン化を進めていく必要がある。また、次世代へ豊かな自然資本を確実に継承するため、自然資本の管理・増大に向けた取組を引き続き推進していく。

本方針に基づく施策の実践においては、これらの取組方針を後戻りさせないための EBPM(※)の考え方等に基づく手法を用いた定点観測を取り入れ、着実な前進を目指す。

## 【SDGs 時代にふさわしい農林水産業・食品産業の理念と世界への発信】

これらの状況を踏まえ、SDGs 時代にふさわしい農林水産省における今後の環境政策の基本方針として、

- ① 農林水産業・食品産業における環境負荷低減への取組と同時に環境も経済も向上させる環境創造型産業への進化
  - ② これを実現するため、生産から廃棄・再生利用までのサプライチェーンを通じた取組と、これを支える農林水産政策のグリーン化及び研究開発の強力な推進
  - ③ 事業体としての農林水産省の環境負荷低減の取組と自己変革
- の3つの理念を掲げ、SDGs 時代にふさわしい農林水産業・食品産業の育成を目指す。

政府は、今後の10年を2030年のSDGs目標達成に向けた「行動の10年」として、「日本のSDGsモデル」の展開を加速化していくこととしており、農林水産省においても、この3つの理念に基づく総合的な農林水産省環境政策の取組により、農林水産業・食品産業の成長が環境も経済も向上させる、世界に先駆けた環境創造型産業への進化を実現する。

さらに、2025年には「SDGs達成への貢献」を目指す大阪・関西万博、2027年には横浜国際園芸博覧会の開催が予定されており、これらの国際イベントの機会を最大限に活用し、農林水産業・食品産業による環境創造の取組を国際社会へと発信していく。

## II サプライチェーンの視点

- 持続可能な農林水産業・食品産業を実現するには、サプライチェーン上の各工程において、あらゆる主体による環境負荷低減の努力が不可欠である。
- このため、生産段階では温室効果ガスの排出抑制やバイオマス資源の循環利用等の取組、流通加工段階ではプラスチック代替素材の活用や食品ロス削減等の取組を推進する。また、企業においても、環境調和への行動と情報開示が拡大している。
- 我が国は伝統的に資源を循環利用する知恵を有しており、これらの知恵と最新技術を組み合わせた環境創造型産業を追求し、日本モデルとして世界へ発信していく。

### 【持続可能な農林水産業・食品産業を実現するには、サプライチェーンを通じた環境負荷低減の努力が不可欠】

農林水産物や食品を取り巻くサプライチェーンには、原料生産・採取、運搬、加工、包装、販売、廃棄といった様々な工程があるが、これらすべての工程において、生物多様性への影響や温室効果ガス排出量等、環境への負荷が生じている。農林水産業・食品産業は自然資本なしには成立しえない産業であり、他産業に先駆けて環境との調和を図っていく必要があることに鑑みれば、そのあらゆる工程において、環境負荷を減らしていく努力が不可欠である。

### 【生産段階では、温室効果ガスの排出抑制、バイオマス資源の循環利用等を推進】

農林水産物の生産段階では、土壌診断に基づく堆肥等を活用した土づくり、環境保全型農業や有機農業の取組拡大等、農業の自然循環機能を活用した持続可能な農業を実践する取組を増やしていくことが重要である。また、農業用ハウス、漁船等で大量の二酸化炭素が排出されるほか、水田や家畜生産からのメタン、家畜排せつ物や農地への施肥に由来する一酸化二窒素などの温室効果ガスが排出されており、その抑制は不可欠であるとともに、堆肥・緑肥等有機物の施用の推進により農地土壌における炭素貯留の増加が必要である。さらに、気候変動のみならず生物多様性保全、海洋プラスチックごみ対策の観点からも、マニフェスト伝票を活用する等、農畜産業由来の使用済みプラスチックの回収・適正処理の徹底や循環利用の推進、排出抑制のための中長期展張フィルムや生分解性マルチの利用拡大、被覆肥料の被膜殻の河川等への流出防止、漁具等の海洋への流出防止、漁業系廃棄物の適正処理やリサイクルの推進等が急務となっている。

一方、木材や家畜排せつ物、農業残渣については、カーボンニュートラルな「バイオマス」資源としての利用を推進することにより、これまで化石燃料由来で賄われてきたエネルギーやプラスチック製品を代替し、温室効果ガスの排出抑制や炭素の貯留効果を発揮することが期待されている。

### 【流通加工段階では、プラスチック代替素材の活用、食品ロスの削減等を推進】

流通加工段階においては、国際的な関心も高まっている海洋プラスチックごみ等のプラスチック問題や大量の食品ロスの削減に向けた取組が求められている。

プラスチック問題への対応については、食品等の容器包装に使用されるプラスチックの使用抑制やリサイクルの推進、代替素材の活用等 3R+Renewable(※)の取組等を拡大する必要がある。また、食品ロスの削減に向けては、納品期限の緩和をはじめサプライチェーン全体で解決していくことが必要な商慣習の見直し、フードバンクへの未利用食品の提供等を促進する必要がある。さらに、食品ロスを含む食品廃棄物等については、まずは発生を抑制し、そのうえで食品関連事業者、再生利用事業者、農業者等との連携による飼料・肥料への再生利用など資源循環利用の推進体制を構築する必要がある。さらに、e-コマース市場の拡大等に伴い、生産者と消費者を結ぶ効率的かつ環境負荷の小さい物流システムの構築も求められている。

加えて、農山漁村に豊富に存在する資源や食品産業から排出されている廃棄物を、再生可能エネルギーの活用の促進やバイオプラスチック等のバイオマス製品等の循環型社会を形成する資源として活用するなどの取組は、ビジネスとして新たなパートナーシップや資金の流れを産み出す可能性があり、適切な取組をしっかりと発信していく必要がある。

### 【企業においても環境調和への行動と温室効果ガス削減量等の情報開示が拡大】

ESG 投資が世界的に拡大し、企業活動による環境への影響の把握や対応が投資基準に組み込まれるようになってきている。これを受けて、環境調和への行動と情報開示が広がっており、企業は製品の生産により直接排出する温室効果ガスやエネルギーの管理のみならず、輸送、事業体としての管理部門における排出や、場合によっては生産物の使用時／消費時の排出についても管理し、対外的に開示する取組が求められている。このため、サプライチェーン全体をサステナブルなものへと転換する観点から、サプライチェーンを通じた温室効果ガスの削減やTCFD(※)提言に基づく情報開示の促進、脱炭素型フードサプライチェーンの「見える化」の推進、持続可能な資材調達に係る情報の流通等のビジネスモデルの構築、消費者をはじめとするステークホルダー（利害関係者）とのコミュニケーションの促進等が必要となってくる。また、TCFDと同様の情報開示を、TNFD(※)として生物多様性でも求めようとする動きがあることにも留意する必要がある。

さらに、このような企業の取組を容易にするためにも、木材関連事業者の登録制度を含むクリーンウッド法(※)による合法伐採木材等の流通・利用の促進等の取組も必要である。

### 【伝統的な循環型社会の知恵と IT 技術を組み合わせた日本モデルを世界へ発信】

現在、サステナビリティに係る認証は欧州主導のものが多いが、そもそも我が国には、自然資本を減少させることなく、上手に管理する知恵が伝統的に存在する。水資源の上手な利用、有機物を土に還す循環型農業や、「植える→育てる→使う→植える」サイクルによる森林資源の循環利用、水産資源の維持・回復を図るための資源管理、



地元で採れた旬の食材を活用した和食などである。

本年は、生物多様性条約のポスト 2020 目標が決定される年である。国際的にも、サプライチェーンを通じた生物多様性への影響が懸念されており、日本企業の循環型社会を目指す取組にもますます注目が集まっている。今こそ、日本の農林水産業の伝統的な知恵や自然への畏敬の念と IT 等の最新技術を組み合わせることで、新たな時代にふさわしい環境創造型産業を追求し、日本モデルとして世界に発信していくことが重要である。

### Ⅲ 消費者の理解増進

- SDGs 時代にふさわしい農林水産業・食品産業を育成するためには、環境と調和した生産方法で作られた農林水産物・食品を消費することが、消費者の幸福や満足度の向上につながるとともに、その評価が農山漁村に還元され、環境と経済成長の好循環が生まれるという社会システムへの転換が必要である。
- 消費者に持続可能な農林水産物の価値を伝えるため、各種認証制度の活用や民間企業とも連携した消費者教育など、消費者の役割の自覚と日々の購買行動の変化を促す取組を推進していく。

#### 【消費者の選択がサステナブルな農林水産業・食品産業の未来をつくる】

食市場のグローバル化に伴う輸入に依存したサプライチェーンの延伸や農山漁村経験を有する者の減少により、消費者と生産者の距離が拡大し、消費者は日々購入・消費する農林水産物・食品が生産される背景等に思いを馳せる機会が極端に少なくなった。その結果、生産段階における持続可能な取組に係るコストが内部化されず、特に都市部を中心として、単に価格が安い商品の方が消費者に選好されてしまうことが多くなっている。

SDGs 時代にふさわしい、サステナブルな農林水産業・食品産業を育成するためには、環境と調和したサステナブルな生産方法で作られた農林水産物・食品等を消費することが、消費者の幸福や満足度の向上につながり、その評価が農山漁村に還元され、環境と経済成長の好循環が生まれるという社会システムへの転換が必要である。このため、SDGs の「12. つくる責任 つかう責任」も踏まえ、消費者の日々の選択が様々な形で環境への影響を与えることを消費者・生産者ともに認識し、生産と消費の両輪を持続可能なものとしていく必要がある。

#### 【消費者に持続可能な農林水産業の価値を伝える各種認証制度】

生物多様性保全に配慮した農業生産やその産物等を活用したコミュニケーションのための「生きものマーク」の取組や、持続的な生産方法や資源管理等に取り組む生産者や団体の取組を認証する制度として、GAP 認証(※)、FSC 認証(※)、PEFC 認証(※)、SGEC 認証(※)、MSC 認証(※)、MEL 認証(※)などの第三者認証の取組が拡大している。また、有機 JAS(※)のように生産者が自然循環機能を増進し環境負荷を軽減する農法に取り組んでいることの保証や、フェアトレード(※)のように途上国の小規模生産者に適切・安全な労働環境の保証を目的とする国際基準の認証制度、食品リサイクル製品認証・普及制度(※)やエコフィード利用畜産物認証制度(※)のように食品循環資源の再生利用等の適正な取組を評価する認証制度もある。このような客観性のある認証制度を通じて、消費者に持続可能な農林水産業の価値を伝え、消費者としての役割の自覚とともに、日々の購買行動の変化を促していくことは有益である。

また、必ずしも認証に頼らず、農林漁業者・食品事業者の取組が消費者に理解してもらえるような取組も有効である。例えば、企業や NPO 等様々な主体も巻き込んで、

ブロックチェーン技術等の IT 技術や道の駅等の産地交流のシステムを活用し、コミュニケーションのあり方を見直すことも考えられる。

### 【消費者の行動変容には民間企業との連携や消費者教育が有効】

環境と調和したサステナブルな生産方法で作られた農林水産物・食品等を消費することが、消費者の幸福や満足度の向上につながるという好循環を生み出すため、環境と調和した商品購入の主流化を民間企業とも連携して推進することが求められる。また、プラスチック製品が商品使用後もごみではなく資源として有効活用されるよう、循環型社会における消費者の役割を明確化し、リサイクルや消費者自身のプラスチック使用の抑制、3R(※)の認知のための取組についても併せて推進していく必要がある。加えて、消費者の自発的な食品ロス削減を促すため、食品小売業者や飲食事業者等とも連携し、消費期限・賞味期限表示の理解促進を含め、食品ロスの発生しない購買・注文方法等の周知・啓発や、企業による食品ロス削減の取組の情報発信等を促進していくことが重要である。

また、環境教育や食育・木育の取組とも連携しながら、子どもから企業関係者まで、環境に良い農林水産物・食品を選ぶことの大切さを伝える取組、生産から消費に至る食の循環に対する意識を広める取組等を推進していくことが重要である。

## IV 政策のグリーン化

- 投資家が ESG 投資を通じて投資先に環境への取組を促すのと同様、農林水産省も事業の採択要件や加点要素に環境の視点を取り込み、現場の取組を促進する。
- 公共事業においては自然環境が有する機能を活用した施設整備や防災・減災に取り組むとともに、再生可能エネルギーの活用等の農山漁村のグリーン化と経済規模の拡大を目指す。

### 【事業の採択要件や加点要素に環境の視点を取り込み、現場の取組を促進】

投資家が ESG 投資を通じて投資先に環境への取組を促すのと同様、農林水産省が実施する直轄事業や各種補助事業、制度資金等の採択において、原則として、環境創造の取組を実施することを採択要件の一つとすること（クロスコンプライアンス）（※）又は加点要素とすること等により、環境とサステナビリティの視点を導入すべきである。さらに、地方自治体を介した交付金事業においても、事業内容等に応じて、環境やサステナビリティへの取組度合いを採択の要件とする等の措置も検討していくことが望まれる。

SDGs は新しい施策を効果的に打ち出すチャンスでもあり、環境負荷の低い社会を目指す制度や事業の発掘を行い、またその際、環境に関するクラウドファンディングや NPO との連携など新たな行政手法についても積極的に導入していく姿勢が望まれる。

### 【公共事業では自然環境が有する機能を活用した施設整備や防災・減災に取り組む】

環境創造型の事業への転換の具体的な方法としては、NBS の考え方も踏まえ、例えば、農業農村整備事業等においては、用排水機場を省エネタイプに転換したり、小水力発電など再生可能エネルギーの導入促進、田んぼダムによる洪水調節等により自然環境や農業水利施設が有する多様な機能を活用するなど、ハード・ソフト両面からの取組を推進する。

また、事業の実施に当たり、現地で調達可能な資材等を活用した工法の導入や農地へのバイオチャー（※）の活用等により、炭素貯留や搬入・搬送エネルギーの削減、農林水産業に利用できるエネルギーの創出等による地球温暖化防止への貢献のみならず、土壌改良や水質浄化等にも貢献する事業へ転換することが考えられる。あわせて、森林による防災・減災機能の発揮や、災害等にも強い自然資本を活用した施設整備なども一層推進すべきである。

さらに、建築物について積極的に木材等のバイオマスを活用するなど、地球環境にも資する事業への転換が求められる。併せて、ブルーカーボン（※）の可能性の追求など、事業のグリーン化に資する研究開発、技術普及の推進が求められる。

### 【農山漁村のグリーン化と経済規模の拡大】

全ての農業者が農業の自然循環機能を活かした持続可能な農業を実践することを目指し、土壌診断に基づく堆肥等を活用した土づくり、GAP・環境保全型農業の取組拡大を推進する。特に、有機農業にあっては、国内外での需要の高まりに対応し、生産・流通面での取組拡大を図る。

こうした取組と併せ、農山漁村に豊富に存在する資源が産み出す再生可能エネルギーをフル活用することにより、「事業収益等による農山漁村の経済規模の拡大と農山漁村のエネルギーイノベーション（RE100(※)の実現)」を目指す。

## V 研究開発

- 環境も経済も向上させる環境創造型産業への進化を実現するためには、農林水産業の生産性向上と環境対策を両立するイノベーションの創出が必要である。
- また、農地土壌・森林・海洋への炭素隔離・貯蔵など、気候変動に対応した調査・研究も推進する。
- 新たな技術を社会実装する取組も不可欠であり、導入促進策との一体的な推進やLCA(※)の導入により、新技術を持続的で実効あるものにする。

### 【農林水産業の生産性向上と環境対策を両立するイノベーションの創出】

農林水産業の生産現場で生産性の向上と地球温暖化対策や生物多様性保全等の環境への取組を両立するため、自然資本を増大し、環境と経済の好循環を構築する研究開発を行い、農林水産業の生産性向上と環境対策を両立するイノベーションを創出する必要がある。海外では、**Climate Smart Agriculture**と言われるように、スマート農業と気候変動への対応等の環境への取組は親和性が高い。例えば、スマート農林水産業の推進による一層の精密農業の実現や農林業機械・漁船等の電化・燃料電池化、こうしたスマート化・電化した農林漁業への再生可能エネルギー電気・熱の地産地消や自家利用の推進によるネットゼロの排出削減などが挙げられる。さらに、脱炭素社会の実現に向けた、バイオマスや営農型太陽光発電関連技術の向上、発電で発生する余熱の有効利用等を通じた総合的なコスト縮減等を推進する。

木質バイオマスの活用については、スギから抽出したリグニンを高機能性新素材に変換するといったマテリアル利用への高度利用技術の開発、セルロースナノファイバー等の木材由来の新素材の開発等により、未利用木材を高付加価値化し、新産業を創出する。これにより、大都市を壮大な炭素貯留庫にすることも可能とし、バイオマス資源のフル活用による「炭素循環型社会」の構築を目指す。

### 【気候変動に対応した調査・研究の推進】

気候変動への対応のための生産方法や品種開発等に係る研究についても着実に進める必要がある。農地土壌、森林、海洋へ炭素隔離・貯蔵する技術開発の推進、メタン発生が少ないイネ品種や一酸化二窒素の発生を削減する資材等の開発など、排出削減に係る技術開発や排出削減の可視化手法の開発、気候変動に応じた生態系サービス(※)の発揮に向けた技術や品種の開発等が期待されている。

また、水産業においては、漁業の生産性の減少と海域の環境との関係についての説明が必要である。このため、効果的な栄養塩管理方策を策定するための調査等、安定的な漁業生産を図るための研究を進める。

## 【着実な社会実装による新たな技術の普及・拡大とその活用】

研究開発にとどまることなく、新たな技術を社会実装する取組も不可欠である。例えば、廃プラスチックの環境負担を軽減するため、食品産業においては、紙や生分解性プラスチック等、既存の石油由来プラスチックを代替する素材を活用した食品容器包装等の開発が、生産現場においては、生分解性プラスチック製漁具、リサイクルしやすい漁具等の検討・開発が求められている。また、プラスチックの代替素材を天然由来とする技術を実用化し、海洋プラスチック問題の解決に寄与する。

こういった、新技術の普及、拡大を図るためには、生産者、企業、研究者、行政等の連携による導入促進策との一体的な推進が重要である。特に実証段階での指導や、適切な支援を実現するための科学的根拠に基づく規制、的確な評価のためのモニタリング等に研究者が積極的に関わる必要がある。なお、新技術を導入する際には、LCA（ライフサイクルアセスメント）による試算とその記述を推奨し、技術導入を持続的で実効あるものにしていく必要がある。

さらに、食品廃棄物と下水汚泥の混合利用によりエネルギー効率の大幅なアップを目指す取組など、農林水産以外の分野との有機的な連携や、既存技術をうまく活用し、新たな付加価値を生み出すことが重要である。

## VI 職員の意識等の変革

- 事業体としての農林水産省も、業務や庁舎に由来する温室効果ガス排出量を削減し、農林水産省自身の環境負荷低減を図る。
- また、執務室での木製品の活用や庁舎の壁面緑化など、農林水産省ならではの取組を推進し、広く発信していく。
- 農林水産省職員についても、業務のみならず普段の消費行動も含めた意識改革を徹底し、環境やSDGsを意識した政策立案を実践していく。

### 【農林水産省の業務や庁舎に由来する温室効果ガス排出量を削減】

農林水産省は、本省をはじめ全国各地の地方支分部局や施設等機関に2万人超の職員を抱える大きな組織であり、そこで使用される電力・紙・プラスチック類等は膨大な量となっている。2006年には中央省庁で率先して環境管理システムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、省エネ、省資源、リサイクル等に取り組んできたが、2017年からは、独自の環境対策として「農林水産省実施計画」を策定し、これまでの取組に加えて、グリーン購入や公用車への次世代自動車の導入等による温室効果ガス抑制対策を推進している。

このような動きを加速するため、IoTやAI技術を活用した庁舎のスマートビル化、BEMS(※)などの手法を用いたZEB(ゼロエネルギービル)(※)化により、庁舎における電気使用量、温室効果ガス排出量の削減を目指す。これらの実現のために、本庁舎の大規模なリノベーション(※)の実施についても検討を行う。個別対策としては、公用車の電気自動車化や各執務室でのエネルギー使用の見える化等を推進するなど、職場における環境対策を推進する。あわせて、会議資料の電子化、ペーパークリアゼロ等ペーパーレス化についても一層促進する。職員が日々購入する飲料や会議で提供される飲料等については、職員の追加的な負担に留意しつつ、プラスチック製品の使用を抑制し、分別回収を徹底するとともに、持続可能な製品を優先的に調達することが重要である。

また、テレワーク等の活用により自宅等で職務ができる環境を整備し、職員の通勤や出勤、出張等による間接的なエネルギー消費の削減に貢献する。

### 【執務室での木製品の活用や庁舎の壁面緑化など農林水産省発の取組を発信】

最近、IT企業などが働きやすいオフィス作りの一環として、木材の多用や緑化を推進している。農林水産省においても、庁舎等の壁面緑化、木造化・木質化や、執務室にも木製品を積極的に活用するなど、農林水産省ならではの取組を推進するとともに、調達を通じて率先して持続可能な農林水産物等の市場拡大に取り組み、農林水産省発の取組として、地方自治体、企業等へ向けて広く発信していく。



### **【職員の意識改革により、環境やSDGsを意識した政策立案を实践】**

農林水産省職員は、政策立案の観点からも、個々の消費者としての観点からも、環境やSDGsに係る意識をしっかりと持つことが求められる。このため、職員の意識改革に向けて、引き続き、全職員を対象としたe-ラーニング研修等により、業務のみならず普段の消費行動等も含めて、環境やSDGsを意識した政策立案や行動を实践できるよう意識の向上を図る。また、働き方改革による効率的な働き方の実践を通じて、より効果的な施策の立案のみならず、庁舎施設の運用に係るエネルギーや資材の削減も実現する。

## VII 実践に当たって

- 本基本方針に掲げた取組を実現するためには、農林水産省の組織全体での環境意識の高揚を図るとともに、環境政策の取組を広く情報発信し、地域における農林水産省のプレゼンス向上を目指す。
- 農林水産省が抱える政策課題は農山漁村の現場なくしては解決し得ないものであり、地域や企業等との交流を通じて、現場主導による環境政策の企画・立案の強化を目指す。
- 環境問題は地球規模の課題であり、国際交渉で我が国農林水産業・食品産業の立場を適切に反映させていくため、環境国際交渉分野における人材育成と継続的な関与が急務である。

### 【農林水産省の組織全体での環境意識の高揚と地域での情報発信】

本基本方針に掲げた理念を実現するためには、先ず農林水産省としてどのような行動をとるべきかを明確にするとともに、それを組織全体の共通認識として浸透させる必要がある。

このため、組織全体で具体的な行動に繋げるための情報交換を行う場を提供するなど、常に環境政策に関する課題や方針を共有する仕組みを構築し、組織全体での環境意識の高揚を目指す。また、全国各地に地方農政局等の地方出先機関があることを活かし、現場での環境政策の機動的な実践を目指す。それらを基盤に、地方自治体や企業との連携を強化し、農林漁業と食を通じた地域の課題解決に係る情報発信力の強化を図る。

近年、企業によるプロボノ活動(\*)が盛んになり、SDGs や環境問題等の社会貢献活動を行う取組が増加している。そのような取組との協働や、地域におけるイベント等の場を活用し農林水産省の環境政策の取組について広く情報を発信することで、地域における農林水産省のプレゼンスの向上も図る。

### 【農山漁村の現場主導による農林水産環境政策の企画・立案】

農林水産省が抱える政策課題は農山漁村の現場なくして解決し得ないものであり、地域に根差しかつ地域の特性を活かした活動を行うことにより、高齢化や過疎地問題など里地里山の衰退による生物多様性や景観の劣化など、農山漁村が抱える環境問題の解消に現場で自ら取り組みながら、地域目線からの企画立案業務に参画するといった働き方も検討されるべきである。このような働き方は、災害時等の業務継続性の確保や、現地対応の即戦力等の役割も期待される。

これらにより、地域との関わりや企業等との交流を通じて、農山漁村とサプライチェーン全体との関わり方を強化して、課題や解決策を組織全体で共有し、現場主導による農林水産環境政策の企画・立案の強化を目指す。

また、政策の実践に当たっては、取組が後戻りしないよう EBPM の考え方等に基

づく透明性を確保した評価手法を用いた定点観測を行う。

### 【環境国際交渉分野における人材育成】

環境問題は地球規模の課題であり、本基本方針の実践を含め、国内政策は国際条約交渉や各国の動向も常に視野に入れながら進める必要がある。例えば、国際環境条約としては、気候変動枠組条約、パリ協定、生物多様性条約、ワシントン条約等、様々な国際条約・ルールが存在する。これらの国際交渉では各国の利害が複雑に絡み合い、中には交渉に10年近くかかるものもあるが、多くの国では同一の担当者が継続して交渉に当たっている。これらの多くが農林水産分野に関わるものであることから、これらの国際交渉で我が国の農林水産業・食品産業の立場を適切に反映させていくためには、農林水産省の政策の方向性を把握するとともに、技術的な専門性も兼ね備え、交渉をリードするコミュニケーション能力を有する人材を育成し、継続して同業務へ当たらせる必要がある。

このため、留学した職員を中心に、長期的・継続的に国際環境業務に携わらせるなど、長期的な人材育成の仕組みが必要である。また、そのような職員が意欲を持って働き続けられるよう、国際環境交渉という分野におけるキャリアステップを検討する必要がある。

## VIII 自然資本の管理・増大に向けた取組

○自然資本は農林水産業・食品産業の基盤であり価値の源泉であることから、農林水産業を通じて地域の資源を適切に管理し循環利用を進めることで持続可能な社会の実現に寄与する取組及び自然環境そのものを保全していく取組については、これまでも以下の取組を講じてきており、今後とも、自然資本の管理・増大に向けた取組を推進する。

### 【農山漁村における自然資本の管理・増大に向けた取組】

- 環境保全型農業直接支払制度の取組により、農業生産に由来する環境負荷を軽減するとともに、地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い取組を推進する。
- 実践拠点づくりや販路開拓支援等を通じ、有機農業の面的拡大と有機農産物等の安定的な供給体制の構築を推進するとともに、市町村等のネットワークづくりにより有機農業を活かした地域振興を図る。
- 土壌診断に基づく堆肥等を活用した土づくりの普及に向け、土づくり専門家の活用や全国的な土壌の実態把握に向けた都道府県の保有する土壌調査結果の共有を推進する。
- 農業生産工程管理（GAP）について、2030年までにほぼ全ての産地で国際水準GAPが実施されるよう、現場での効果的な指導方法の確立や産地単位での導入を推進する。
- 施設園芸の省エネルギー化として、二酸化炭素排出削減に向け、省エネルギー効率の高い設備等の普及とともに、燃油に依存しない施設園芸の取組を推進する。
- 野生鳥獣による農作物被害の防止に向けて、ICTを活用したスマート捕獲など被害防止技術の高度化を推進する。
- 農業農村整備事業においては、引き続き、環境との調和に配慮した事業を推進するとともに、温室効果ガス排出量の低減を図るため、小水力等発電の導入等を推進する。
- 農地整備事業等の実施に伴う営農効率の向上等による温室効果ガス排出削減の見える化を推進する。
- 地域の生物多様性を保全し、次世代へ継承する農業遺産、世界自然遺産の取組を推進する。
- 農山漁村の豊かな自然の中で暮らし・はたらくライフスタイルの魅力を発信し、農林水産業に仕事として関わりたいと思う人々を全力で応援していく。
- バイオチャー等の農地への投入、二酸化炭素固定能が高い樹木育種、ブルーカーボンの活用等により、農山漁村における炭素隔離・貯留を推進する。

### 【森林における自然資本の管理・増大に向けた取組】

- ICT 等により資源管理や生産管理を行うスマート林業の推進や、成長が早く、短期間で収穫が可能となる早生樹の利用拡大を行う。
- 原生的な森林生態系を有する森林や希少な野生生物の生育・生息の場となる森林である「保護林」において適切な保全・管理を推進するなど、国有林野事業において公益重視の管理経営を推進する。
- 森林生態系の復元、地域住民等による森林の手入れ等の共同活動への支援や国民参加の森林づくりを推進する。
- 自然災害、病虫獣害及び林野火災などの防止を図るとともに、適切な森林の整備・保全や被害森林の早期復旧等により、森林の防災・減災機能の発揮を推進する。
- エネルギー集約的資材の代替が期待される都市の高層建築物等の木造化に向けたイノベーションを創出する。
- 適切な森林整備により森林資源の循環利用を進めるとともに、地球温暖化防止の取組を進め、また、林産物の供給・利用拡大を通じた HWP(※)（伐採木材製品）による炭素貯留効果の確保を推進する。
- 国産材の活用に資する木質バイオマス熱利用・熱電供給の導入拡大に向け、低コストで安定したバイオマス燃料供給の実現につながる環境整備や支援に取り組む。

### 【海洋における自然資本の管理・増大に向けた取組】

- 水産資源を維持・回復するため、科学的・効果的な評価方法及び管理方法による資源評価・管理を推進する。
- 良好な漁場の維持と漁業生産力の発展に資する沿岸水域における漁場清掃等の保全活動の持続的な実施を推進するとともに、海域の豊かな生態系の創造のため、藻場・干潟の保全・回復対策を推進する。

## (用語集)

### エコフィード利用畜産物認証制度

認証エコフィードを給与した家畜から得られた畜産物及びその加工食品を「エコフィード利用畜産物」として認証するもの。

(出典：中央畜産会)

### クリーンウッド法

合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律（平成 28 年法律第 48 号）

### クロスコンプライアンス

ある施策による支払いについて、別の施策によって設けられた要件の達成を求める手法。

(出典：社団法人大日本農会「環境保全型農業の課題と展望」)

### 自然資本

自然環境を国民の生活や企業の経営基盤を支える重要な資本の一つとして捉える考え方のもと、森林、土壌、水、大気、生物資源など、自然によって形成される資本（ストック）のこと。

(出典：環境省「図で見る 環境白書 循環型社会白書／生物多様性白書（平成 26 年版）」)

### 食品リサイクル製品認証・普及制度

食品循環資源（食品廃棄物等のうち有効利用されるもの）から作られた肥料を第三者認証機関が認証し、その肥料で育てた農産物と、その農産物を使用して製造された加工食品に識別マークを与える「食品リサイクル製品認証・普及制度」。

(出典：食料・農業・農村政策審議会 食料産業部会 第 3 回（中環審専門委員会 合同会合 第 1 回 平成 25 年 3 月 28 日） 参考資料)

### 生態系サービス

人々の暮らしを支える食料や水、気候の安定など、「自然」がもたらすさまざまな恵みのこと。

(出典：環境省「図で見る 環境白書 循環型社会白書／生物多様性白書（平成 26 年版）」)

### バイオチャー（Biochar、バイオ炭）

①生物資源を材料とした、②生物の活性化および環境の改善に効果のある、炭化合物。

(出典：日本バイオ炭普及協会)

### フェアトレード

開発途上国の原料や製品を適正な価格で継続的に購入することにより、立場の弱い開発途上国の生産者や労働者の生活改善と自立をめざす貿易の仕組み。国際フェアトレード基準は、国際フェアトレード機構によって設定されるフェアトレード全般に関する基準であり、認証ラベルもある。

(出典：特定非営利活動法人 フェアトレード・ラベル・ジャパン)

### ブルーカーボン

海藻や植物プランクトンが光合成などで二酸化炭素から炭素を取り込み、その炭素を動物が

利用する過程で海中の生態系に蓄積される炭素のこと。

(出典：水産庁「藻場・干潟の二酸化炭素吸収・固定のしくみ ～ブルーカーボンの評価～」)

### プロボノ活動

自分の専門的スキル等を活かして、金銭的報酬ではなく社会貢献のために行うボランティア活動等。ラテン語の「*Pro Bono Publico*」の略。

(出典：平成 23 年版情報通信白書)

### 有機 JAS

コーデックスのガイドラインに準拠し、有機農産物にあたっては、たい肥による土作りを基本とし、は種又は植付け前 2 年以上化学肥料や化学合成農薬を使用しないほ場で生産するなど、環境への負荷を低減した持続可能な生産方式の基準。

(出典：農林水産省「有機 JAS 制度について」)

### リノベーション

間取りを大きく変えることなく、壁紙などの内装を変更したり、設備機器を新しくするなど部分的な修繕工事が「リフォーム」。それに対し「リノベーション」は、表面的な内装だけでなく、間取りの変更から給排水管の交換など、基本的な性能も高めるための改修工事を行うこと。

### 3R

3Rは、リデュース (Reduce)、リユース (Reuse)、リサイクル (Recycle) の3つのR (アール) の総称。リデュースとは、物を大切に使いごみを減らすこと (必要ない物は買わない。マイバッグを持参など)。リユースとは、使える物は繰り返し使うこと (詰め替え用の製品を選ぶ。いらなくなった物を譲り合うなど)。リサイクルとは、ごみを資源として再び利用すること (ごみを正しく分別する。ごみを再生して作られた製品を利用するなど)。

(出典：環境省 HP「3R 推進キャンペーンを実施しています。」)

### 3R+Renewable

2019 年 5 月に策定した「プラスチック資源循環戦略」において掲げられる基本原則。

リデュース等の徹底に加え、効果的・効率的で持続可能なリサイクル、再生材・バイオプラスチックの利用促進、不法投棄撲滅と廃棄物の適正処理を基本とする海洋プラスチックごみ対策、我が国の技術の国際展開やその他基盤整備など、複数の重点戦略を位置づけている。

(出典：経済産業省及び環境省「プラスチック製買物袋の有料化のあり方について (案)」及び「小売業に属する事業を行う者の容器包装の使用の合理化による容器包装廃棄物の排出の抑制の促進に関する判断の基準となるべき事項を定める省令の一部改正 (案)」に対する意見公募 (パブリックコメント) の結果について)

### BEMS (Building and Energy Management System、ベムス)

「ビル・エネルギー管理システム」と訳され、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システム。BEMS は業務用ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータル

なシステム。

(出典：環境省「ZEB PORTAL 用語集」)

### **CSR** (Corporate Social Responsibility、企業の社会的責任)

企業が社会や環境と共存し、持続可能な成長を図るため、その活動の影響について責任をとる企業行動であり、企業を取り巻く様々なステークホルダーからの信頼を得るための企業のあり方。

(出典：経済産業省 HP「企業会計、開示、CSR (企業の社会的責任) 政策」)

### **EBPM** (Evidence-Based Policy Making、証拠に基づく政策立案)

①政策目的を明確化させ、②その目的のため本当に効果が上がる行政手段は何かなど、「政策の基本的な枠組み」を証拠に基づいて明確にするための取組。

(出典：内閣官房行政改革推進本部事務局作成資料)

### **ESG 投資**

環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance) に配慮している企業を重視・選別して行う投資。似たような概念として社会的責任投資 (SRI) があるが、SRI が倫理的価値観に基づいた考え方であるのに対し、ESG 投資は環境、社会、企業統治への配慮が企業の持続的成長や中長期的収益につながり、長期的なリターンが期待できるという経済的価値観に基づいた考え方となっている。

(出典：環境省「ZEB PORTAL 用語集」)

### **FSC** (Forest Stewardship Council：森林管理協議会) 認証

WWF (世界自然保護基金) を中心として FSC が発足 (1993 年) し、世界的規模で、10 の原則と 56 の基準に基づき「責任ある森林管理」をされた森林の認証を実施。独立した認証機関が認証審査を実施しており、国別・地域別基準の設定が可能。

(出典：林野庁ホームページ「主な森林認証の概要」、FSC ジャパンホームページ)

### **GAP** (Good Agricultural Practice、農業生産工程管理)

「GAP」とは、農業において、食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組。

(出典：農林水産省「GAP (農業生産工程管理) をめぐる情勢」)

### **HWP** (Harvested Wood Products、伐採木材製品)

京都議定書第二約束期間及びパリ協定において加盟国に適用され、報告する森林吸収源の炭素プールのひとつ。京都議定書第 3 条第 3 項及び第 4 項に基づき計上している森林から伐採され搬出された木材のうち、製材、木質パネル、紙などの木材製品として利用されるものを炭素の吸収量として、また、それら木材製品の廃棄されるものを排出量として算定し、その差を報告しなければならない。

### **LCA** (Life Cycle Assessment、ライフサイクルアセスメント)

商品又はサービスの原料調達から廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通しての環境負荷を定量的に算定する手法。

(出典：環境省「再生可能エネルギー等の温室効果ガス削減効果に関する LCA ガイドライン」)



### **MEL** (Marine Eco-Label Japan、マリン・エコラベル・ジャパン) 認証

(一社) マリン・エコラベル・ジャパン協議会がスキームオーナーとして策定・運営する、我が国の資源管理の実態等を踏まえた規格・認証スキーム。アジアの多様な魚種・漁法(複数の魚種を同時に漁獲する漁法など)に対応した、日本発の水産エコラベル。

(出典:水産庁「水産エコラベルをめぐる状況について」)

### **MSC** (Marine Stewardship Council) 認証

イギリスに本部を置く MSC (海洋管理協議会) が運営する水産エコラベル認証スキームであり、1997年に創設された。「持続可能な漁業のための原則と規準」に基づき、独立した認証機関が漁業を審査している。

(出典:水産庁「水産エコラベルをめぐる状況について」、MSC ホームページ)

### **NBS** (Nature Based Solution)

定義について明確に定められたものではなく、現時点では解釈として存在する。

都市、農村及び海洋地域に、より多くの自然と自然の要素及びプロセスが取り込まれるように設計されたソリューション。これらの革新的な手法は、経済成長を助け、雇用を創出し、私たちの幸福を高める。例えば、グリーンインフラを用いた洪水リスク削減、大気汚染の改善による医療費と病休コストの削減、泥炭地の回復による炭素貯留と水源保全など。

(出典: Innovating with nature 2016 EU 研究・イノベーション総局(仮訳))

参考: IUCN 解釈: 人間の幸福と生物多様性の利益を提供しながら効果的かつ適応的に社会的課題(例えば、気候変動、食料及び水安全保障又は自然災害対応)に取り組む、自然又は二次的生態系を保護、持続的管理、復元するための行動のこと。

(出典: Nature-based Solutions to address global social challenges; IUCN 2016(仮訳))

### **PEFC** (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) 認証

持続可能な森林管理のために策定された国際基準(政府間プロセス基準)に則って林業が実施されていることを第三者認証する「森林管理認証」、および、紙製品や木材製品など林産品に関して、森林管理認証を受けた森林から生産された木材やリサイクル材を原材料として一定の割合以上使用していることを第三者認証する CoC 認証がある。

(出典: 環境省 HP「環境ラベル等データベース」)

### **RE100**

イギリスを拠点とする国際環境 NGO の TCG が創設した環境イニシアチブ。事業運営に必要なエネルギーを 100%再生可能エネルギーで賄うことを目標としており、再エネの調達方法には、①自社施設内や他の施設で再生可能エネルギー電力を自ら発電する、②市場や発電事業者または仲介供給者から再生可能エネルギー電力を購入するの 2 パターンがある。

(出典: 環境省「ZEB PORTAL 用語集」)

### **SGEC** (Sustainable Green Ecosystem Council) 認証

国際的な基準を用いて持続可能な森林経営を行っている森林を認証するシステム。森林の所有者や管理者が取得することで、日本の森林管理のレベルを向上させ、豊かな自

然環境と木材生産を両立する健全な森林育成を保障するもの。

(出典：全国森林組合連合会 HP「SGEC 認証取得のご案内」)

### **SDGs** (持続可能な開発目標)

2015年9月の国連サミットにおいて全会一致で採択。「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標(その下に169のターゲット、232の指標が決められている)。特徴は、以下の5つ。

- ・ 普遍性：先進国を含め、全ての国が行動
- ・ 包摂性：人間の安全保障の理念を反映し「誰一人取り残さない」
- ・ 参画型：全てのステークホルダーが役割を
- ・ 統合性：社会・経済・環境に統合的に取り組む
- ・ 透明性：定期的にフォローアップ

(出典：外務省「持続可能な開発目標 (SDGs) について」)

### **TCFD** (Taskforce on Climate-related Financial Disclosures、気候関連財務情報開示タスクフォース) **提言**

企業に対し、2℃目標等の気候シナリオを用いて、自社の気候関連リスク・機会を評価し、経営戦略・リスク管理へ反映、その財務上の影響を把握、開示することを求めている。

(出典：環境省「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ」)

### **TNFD** (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures、自然に関連する財務情報開示タスクフォース)

TCFDの次の枠組みとして、気候関連を超えた幅広い環境リスクに関するTNFDが検討されている。

### **ZEB** (Net Zero Energy Building、ゼロエネルギービル)

先進的な建築設計によるエネルギー負荷の抑制やパッシブ技術の採用による自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、エネルギー自立度を極力高め、年間の一次エネルギー消費量の収支をゼロとすることを目指した建築物。

(出典：経済産業省資源エネルギー庁「ZEBロードマップ検討委員会とりまとめ」)