

農林水産省生物多様性戦略  
改定に向けたこれまでの議論の整理

令和4年6月

農林水産省



# 目 次

<b>I. はじめに</b>	1
<b>II. 現状と課題</b>	3
(1) 農林水産業の基盤となる生物多様性の重要性	3
(2) 生物多様性の現状	3
(世界における生物多様性の現状)	
(我が国の生物多様性の現状)	
(3) 生物多様性や生態系サービスを育む農山漁村の重要性と課題	4
(4) 農林水産業による正の影響と負の影響	5
(農林水産業による正の影響)	
(農林水産業による負の影響)	
(5) サプライチェーン全体における生物多様性の課題	6
<b>III. 2030 ビジョンと基本方針</b>	7
1. 2030 ビジョン	7
2. 基本方針	7
(1) 農山漁村における生物多様性と生態系サービスを保全する	7
(2) 農林水産業を通じて地球環境の保全へ貢献する	7
(3) サプライチェーン全体で取り組む	7
(4) 生物多様性への理解と行動変容を促進する	8
(5) 政策手法をグリーン化する	8
(6) 実施体制を強化する	9
<b>IV. テーマ別方針</b>	9
1. 農林水産分野における地球環境保全への貢献	9
(1) 複数の地球環境課題の同時解決を目指す	9
(2) 気候変動と生物多様性	10
(3) 世界の森林生態系保全・再生への貢献	11
2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する	13
(1) 生産の現場において生物多様性を主流化する	14
1) 農業	14
①生物多様性保全をより重視した農業生産の推進	14
(化学農薬のリスク低減等)	
(化学肥料の低減や有機物の循環利用)	
(有機農業等の環境負荷の軽減を重視した農業の推進)	

②	生物多様性保全をより重視した農業生産技術の開発・普及	16
	(農薬・肥料等による環境負荷を軽減する技術の開発・普及)	
	(生産力向上と土壌微生物相の保全を両立する土づくりの推進)	
③	水田や水路、ため池等の水と生態系のネットワークの保全の推進	17
④	生物多様性保全をより重視した畜産業の推進	18
	(国産飼料の増産・利用のための体制整備)	
	(家畜排せつ物の利活用の推進)	
	(草地の整備・保全・利用の推進)	
⑤	都市農業の推進	19
2)	森林・林業	19
①	森林の整備・保全を通じた生物多様性の保全	20
	(多様で健全な森林の整備)	
	(天然林や希少野生生物等への対応)	
	(国有林野における広範囲できめ細かな森林生態系ネットワークの保護・管理)	
	(保安林による森林の公益的機能の発揮)	
	(森林所有者に対する森林管理の働きかけ)	
②	生物多様性に配慮した林業と国内森林資源の活用を通じた貢献	22
	(森林施業における生物多様性への配慮)	
	(国内の森林資源の持続的な有効活用)	
3)	水産業	24
①	海洋環境の保全・再生の推進	24
	(藻場・干潟を含む漁場環境の保全・再生)	
	(海洋プラスチックごみの対策の推進)	
②	生物多様性に配慮した海岸環境・漁港漁場の整備の推進	26
③	水産資源管理の一層の推進	27
	(新たな資源管理システムの推進)	
	(国際的な資源管理)	
	(実効ある資源管理のための取組)	
④	生物多様性に配慮した漁業の推進	29
⑤	海洋保護区の設定・運用	29
⑥	生物多様性に配慮した資源増殖、持続的な養殖生産及び内水面の保全の推進	30
	(生物多様性に配慮した資源増殖施策の推進)	
	(漁場環境を悪化させない持続的な養殖生産の推進)	
	(内水面の保全の推進)	
4)	野生生物の適切な管理を通じた農林水産業への被害の防止	31
①	鳥獣被害の軽減及び里地里山の整備・保全の推進	31
②	野生鳥獣による森林被害対策の推進	32
③	野生生物による漁業被害防止対策の推進	33
④	外来生物の定着等の防止	33

- (外来生物法等に基づく外来生物対策)
- (農業、林業への被害等の防止)
- (水産業への被害等の防止)
- (我が国への侵入防止)
- (農林水産業に利用されている外来生物の定着等の防止)

(2) サプライチェーン全体で取り組むことで生産現場を後押しする	35
<b>1) 生物多様性に配慮した調達、流通、消費及び資源循環の構築</b>	<b>35</b>
(食料・農林水産業におけるプラスチック資源循環)	
(森林の有する多面的機能に配慮した木材等の流通の促進)	
(生物多様性の保全に取り組む生産者からの優先調達を支援する認証制度等)	
(事業系食品ロス削減に向けた取組)	
(サプライチェーンにおける金融機関の役割)	
<b>2) 生物多様性への理解の醸成と行動変容の促進</b>	<b>38</b>
(環境保全型農業に対する理解等の促進)	
(食育や農林漁業体験の推進)	
(持続可能な生産消費の促進)	
(農業・農村の役割に対する理解等の促進)	
(鳥獣被害対策の理解促進)	
(国民参加の森林づくり等の推進)	
(内水面漁場・生態系の保全に対する理解促進)	
<b>3. 農林水産空間の保全・利用を推進する</b>	<b>41</b>
<b>(1) 農林水産空間の保全・利用を担う人材の確保と育成</b>	<b>41</b>
(農村地域における対策)	
(山村地域における対策)	
(漁村地域における対策)	
<b>(2) 農林水産空間の保全・利用の推進</b>	<b>43</b>
(農山漁村の活性化に向けた対策)	
(里山林の継続的利用に向けた対策)	
(漁村環境の保全・利用の推進)	
<b>(3) 森里川海を通じた生物多様性保全の推進</b>	<b>44</b>
(田園地域における生物多様性保全の推進)	
(森里川海が一体となった生物多様性保全の推進)	
<b>(4) 生態系を活用した防災・減災の推進</b>	<b>45</b>
<b>4. 遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進</b>	<b>46</b>
<b>(1) 農林水産業にとって有用な遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進</b>	<b>46</b>
<b>(2) 遺伝子組換え農作物等の規制等による我が国の生物多様性の確保</b>	<b>47</b>
<b>5. 農林水産分野の生物多様性保全の取組を評価し活用する</b>	<b>48</b>

(1) 農林水産空間の生物多様性に係る調査・研究	49
(農業生態系の生物多様性に係る取組の推進)	
(森林生態系の生物多様性に係る取組の推進)	
(海洋生態系の生物多様性に係る取組の推進)	
(2) 農林水産分野における生物多様性保全の取組の見える化	50
(サプライチェーンをつなぐ見える化の推進)	
(生きものブランドと生物多様性)	
(3) 金融やビジネスが活用できる生物多様性データ提供の検討	51
<b>V. 実施体制を強化する</b>	53
<b>VI. 関連施策一覧</b>	55
<b>VII. 用語集</b>	70
<b>VIII. 参考文献一覧</b>	79
参考資料	83

## I. はじめに

産業革命以降、経済発展や技術開発により人間の生活は物質的に豊かで便利になる一方、地球規模での生物多様性の損失は前例のない速さで進行しており、人類が豊かに生存し続けるための基盤となる地球環境は、限界に達しつつある。

特に、グローバル化の進展によるサプライチェーンの延伸の結果、生産と消費の距離が拡大し、私たちの見えないところで土地利用の変化、収奪的な農業の拡大、野生生物の取引と消費等による環境への負荷が大きくなっている。また、豚熱等の家畜伝染病や新型コロナウイルス感染症等の動物由来感染症が発生し、驚くほどの速さで世界中に感染拡大した。

さらに、気候変動は生物多様性にも重大な脅威として、世界の食料生産や農林水産業の現場に深刻な影響を及ぼしている。

このため、人間社会が持続的に発展するためにも、人間活動をプラネタリー・バウンダリー（地球の限界）の範囲内に収めることが求められており、特に生物多様性を始めとする地球環境の上に存立する食料生産については、その在り方を見直し、環境、社会、経済に便益をもたらすような、強くてもしなやかな食料システムを構築することが急務である。

亜熱帯から亜寒帯までの広い気候帯に属する我が国では、それぞれの地域で、それぞれの気候風土に適応した多様な農林水産業が発展し、地域ごとに独自の豊かな生物多様性が育まれてきた。農林水産業は、気候の安定、水の浄化、受粉、病害虫の天敵、土壌形成、光合成や栄養循環などの生物多様性から得られる様々な生態系サービスに支えられており、今日私たちが利用する様々な作物は、生物の遺伝的な多様性を利用し改良を重ねて得られたものである。農林水産業は地球と人をつなぎ、人間の生存に必要な食料や生活資材などを供給する必要不可欠な活動として、地域経済の発展のみならず、地域の文化や景観を支えると同時に、人間と自然の共存を実現し、多様な生物種の生息・生育に重要な役割を果たしてきた。

一方で、現在、我が国の農林水産業は、農山漁村人口の著しい高齢化・減少等による農林水産業の担い手不足と、これに伴う農地面積の減少という事態に直面しており、農林水産業の生産基盤の損失や集落消滅の危機が懸念されている。既に一部の地域では、農林水産業や集落の衰退が現実のものとなっている。

このような生物多様性や地球環境問題に対応して、世界的には、平成 22（2010）年 10 月に、生物多様性条約第 10 回締約国会議（CBD-COP10）が我が国で開催され、生物多様性保全に関する 2010 年以降の新たな世界目標となる戦略計画 2011-2020 及び愛知目標や、遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する名古屋議定書が採択される等、農業の生物多様性に関する多くの重要な決定がされた。

また、CBD-COP10 に先立つカルタヘナ議定書第 5 回締約国会合では、名古屋・クアラルンプール補足議定書が採択された。さらに、我が国の提案により、2011 年から 2020 年を「国連生物多様性の 10 年」とすることが平成 22（2010）年 12 月に国連総会において採択された。

平成 27（2015）年 9 月には、国連サミットにおいて持続可能な開発目標（SDGs）が採択された。その後、自然資本に関わる目標が他の全ての目標の土台になるとの考え方が示され、自然資本を生み出す生物多様性の価値が広く認識されることとなった。このような認識の広がりにもかかわらず、令和元（2019）年 5 月に公表された「生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（IPBES）

地球規模評価報告書」においては、「自然がもたらすものは世界的に劣化し、自然の変化を引き起こす直接的・間接的要因は過去 50 年間に加速している。このままでは、生物多様性保全と持続可能な利用に関する国際的な目標は達成できず、目標達成に向けては（間接要因に働きかける）横断的な社会変革（Transformative Change）が必要である」と指摘された。

令和 2（2020）年 9 月には、生物多様性条約事務局より「地球規模生物多様性概況第 5 版（GB05）」が公表されたが、愛知目標の 20 個の個別目標で完全に達成できたものはなく、2050 年ビジョン「自然との共生」の達成のためには、生物多様性の保全に関する取組のあらゆるレベルへの拡大、生物多様性損失要因への対応、生産・消費の変革等の様々な分野での行動を連携させていくことが必要と指摘された。

令和 4（2022）年には、CBD-COP15 において、生物多様性の損失を逆転させ、気候変動を抑制するとともに適応能力を高め、同時に複数の課題に対処するため、ポスト 2020 生物多様性枠組が決定される予定となっている。

この間、国内においては、「生物多様性基本法」（平成 20 年法律第 58 号）や「地域における多様な主体の連携による生物の多様性の保全のための活動の促進等に関する法律」（平成 22 年法律第 72 号）等関連する法律の制定・改正が行われるとともに、令和 4（2022）年にはポスト 2020 生物多様性枠組を踏まえた、生物多様性国家戦略の改定が予定されている。

農林水産省は、生物多様性保全を重視した農林水産業を強力に推進するため、平成 19（2007）年 7 月に農林水産省生物多様性戦略（以下「本戦略」という。）を策定した。その後、生物多様性に関する関心の高まりや、東日本大震災等からの持続可能な農林水産業の復興を図るため、平成 24（2012）年 2 月に本戦略を改定した。

さらに、令和 3（2021）年 5 月には、農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムを構築するため、2050 年カーボンニュートラルの実現と生物多様性の保全等の環境負荷軽減のイノベーションを推進し、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立を実現させるための中長期の政策方針である「みどりの食料システム戦略」を策定した。みどりの食料システム戦略の実現を図るため、令和 4（2022）年 5 月に「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」（令和 4 年法律第 37 号）（通称：「みどりの食料システム法」）が制定された。

生物多様性は持続可能な社会の土台であるとともに、食料・農林水産業がよって立つ基盤であることから、上述のような国内外の動向を踏まえ、人間と自然の共存を図り、プラネタリー・バウンダリーの範囲内に収まる持続可能な社会の実現に貢献するため、特に食料・農林水産業と生物多様性に着目し本戦略を改定する。

本戦略は、食料・農林水産業を支える自然資本の損失をプラスに反転させ、生物多様性の主流化（生物多様性の保全と持続可能な利用の重要性が、国、地方自治体、事業者、NPO・NGO、国民などの様々な主体に広く認識され、それぞれの行動に反映されること）を促進し、生態系サービスの可視化や生物多様性の価値を金融へ組み込むことで ESG 金融の拡大を図り、我が国の農林水産業の伝統的な知恵を活かしつつ、新たな技術体系の確立と更なるイノベーションの創造等により、農林水産業の生産力向上と持続性の両立を目指すものである。

また、おおむね今後 10 年間を見通した上での我が国の農林水産業における生物多様性に関する課題や施策の方向性を明らかにするとともに、今後 5 年間程度における具体的な施策を示し、今後必要に応



じて見直しを行うこととする。

## II. 現状と課題

### (1) 農林水産業の基盤となる生物多様性の重要性

私たちは、米や野菜、魚、肉、生活している家の木材、衣服を始め様々な日用品の素材となる繊維等、暮らしに必要なものを、農地、森林、海洋などから得ている。また、多くの産業は生物多様性を始めとした自然資本に依拠した上で成立しており、例えば、世界経済フォーラムでは、世界の全 GDP の半分以上は自然がもたらす恩恵の上に成り立っていると試算されている。

とりわけ、農林水産業は、自然と対立するのではなく、順応する形で働きかけ、上手に利用し、物質の循環を促進することによって、その恵みを享受する生産活動であり、生物多様性が健全に維持されることにより成り立つものである。

作物や家畜は、生物多様性に育まれた多様な特徴を持つ種を改良して生み出され、農林水産物の安定的な生産を可能としてきた。また、土壌や水循環など、農林水産業に必要な不可欠である生態系サービスは、多様な生態系やそこに生きる多様な生き物に支えられている。生態系サービスの中には、病害虫の天敵や花粉媒介者、有機物の分解者として、農林水産業に対して直接的に便益をもたらす例もある。

さらに、私たちの暮らしを振り返ってみると、春の山菜採りや初夏の新緑、秋の紅葉やきのこ狩り等に季節を感じ、豊かな食生活を送ることができるのも、生物多様性の恩恵を受けている結果であると言える。

また、生物多様性の保全は、気候変動対策とも強い関係性を持っている。例えば、GB05 において、パリ協定の目標達成に必要な温室効果ガス排出量の純削減量のうち約 3 分の 1 は、自然を活用した解決策によってもたらされる可能性がある」と指摘されている。また、SDGs には愛知目標の内容が多岐に渡って反映されており、海洋・海洋資源の保全（目標 14）及び持続可能な森林経営（目標 15）のみならず、食料安全保障の実現（目標 2）や安全な水の供給（目標 6）の達成にとっても重要な要素となっている。

### (2) 生物多様性の現状

#### (世界における生物多様性の現状)

GB05 では、世界全体の生物多様性はこれまでにない速さで失われており、この損失を推し進める圧力も強くなっていると指摘されている。生物多様性の損失要因が劇的に低減されなければ、約 4 分の 1（23.7%）の種、全体では 100 万種が絶滅の危機にさらされることが見込まれており、野生動物の個体数は、1970 年以降 3 分の 2 以上減少し、2010 年以降も減少し続けている。加えて、6 万種の樹木が生育し、両生類の 80%、鳥類の 75%、哺乳類の 68%の生息地となっている森林については、減少スピードが鈍化しているものの、毎年約 1 千万 ha が他の用途へ転換されている。

こうした生物多様性に係る世界規模の動向は、食料の安定供給や農林水産業にも大きな影響を与えることが想定されている。例えば、ハナバチに代表される花粉媒介者に依存する作物は、世界の作物生産量の 35%を占めており、直接的な影響を受けている作物に限っても、市場価値に換算して年間 2,350 億ドル～5,770 億ドル（2015 年時点の米ドル換算）に及ぶと推計されている。また、これらの作物には、果物、野菜、種子、ナッツ類、油糧作物などが含まれており、人が摂取する微量栄養素、ビタミン類、ミネラル類の大部分を供給している。

また、漁船漁業生産量は、1980年代後半以降は横ばい傾向となっているものの、海洋漁業資源の3分の1は乱獲状態にあるとの指摘もあり、気候変動による漁場の変化等とも相まって、将来的な漁獲量への影響が懸念されている。

### (我が国の生物多様性の現状)

我が国は、南北に長く、森林限界に至る高山帯も存在するなど多様な気候帯に属するとともに、四季の変化や周囲を取り巻く海洋、国土の67%にも及ぶ森林、水田により湿地の生態系が維持されていることなどにより、その面積に比して、生息・生育する動物や植物の種類が豊富な国土を有している。また、世界的には人口増加が進む一方、我が国は、超高齢・人口減少社会を迎えていることなどから、生物多様性に関しても独自の課題を抱えている。

里地里山に代表されるように、我が国においては、農林水産業を通じた二次的自然が、多様な生物を育んできた歴史を持つ。しかしながら近年においては、高齢化に伴う担い手不足などにより、耕作放棄地や手入れの行き届かない森林なども見られ、これまで人の手により培われてきた多様な生息・生育環境が失われる例も見られる。こうした、里地里山の管理・利用などの自然に対する働きかけが少なくなることと比例して、イノシシやシカなど大型ほ乳類の個体数の増加も見られ、人の暮らしや農作物等に対する鳥獣被害も深刻化している。また、アライグマなど国内における分布拡大の抑止が困難な侵略的外来種がいることに加え、経済・社会のグローバル化に伴い、ヒアリやクビアカツヤカミキリなどの侵略的外来種が海外から非意図的に侵入する事例が見られる。

一方、我が国は比較的温暖・多雨・多湿な気候から病害虫や雑草が発生しやすく、病害虫の防除や除草などの手間が大きいことが、我が国の農業分野の特徴の一つとして挙げられる。多様な生物の生息・生育環境を守ることに加え、生き物たちと共生しつつ、人の暮らしや生業を成り立たせていくための知恵や技術革新等が必要とされる。

また、沿岸・海岸生態系では、干潟・藻場の縮小に加え、サンゴの白化現象による規模縮小や質の低下が進行している。平成28(2016)年には、大規模な白化現象が起これ、沖縄県石西礁湖<sup>せきせいしょうこ</sup>のサンゴが激減した。漁業と水産資源の視点では、我が国周辺水域の水産資源の44%が低位水準にあり、海水温等海洋環境の変化、沿岸域の開発等による産卵・生育の場となる藻場・干潟の減少、一部の資源での回復力を上回る漁獲等、様々な要因が指摘されている。

### (3) 生物多様性や生態系サービスを育む農山漁村の重要性と課題

我が国の農山漁村は、生物多様性を育むことを通じて、食料のみならず、水や繊維、木材などといった生活必需品を供給するとともに、レクリエーションや芸術を生み出す場など、精神的・文化的な豊かさを人々に提供してきた。また、森林の適切な整備は、生物多様性の保全とともに、気候変動の緩和や治水機能、水質の浄化など、私たちの日々の安全な暮らしを支えている。

農山漁村は、地域特有の景観や自然環境を形成するとともに、文化面、防災・減災面などの生態系サービスを育むゆりかごの役割を担ってきた。しかし近年の我が国の農山漁村は、過疎化、担い手の減少などの課題に直面している。農林水産政策研究所の分析によると、農業集落のうち、集落の存続が危惧される存続危惧集落は、平成27(2015)年の2千集落から令和27(2045)年には1万集落へと4倍以上に増加すると予測されており、これら集落の9割が中山間地域に所在する集落であるとされている。

農林水産業の持続可能性を確保し、生物多様性の保全やそれに伴う多面的な機能を発揮していくため

には、農山漁村の活性化が不可欠であり、そのためには農林水産業の担い手確保に加え、多様な働き方の推進や関係人口の拡大、新技術・サービスの活用など、考え得る様々な取組を総動員することが必要である。中でも、中山間地域は様々な生物の生息・生育の場であり、大規模経営だけでなく、中山間地域における主な担い手である小規模・家族経営や兼業を含む多様な経営形態を維持することは、生物多様性保全の観点からも重要である。

また、上述のように、農山漁村が育む水源涵養や土壌流亡防止などの生態系サービスは、暴風雨や洪水など自然災害によるリスクを軽減するといった機能を持ち、国土保全や防災・減災の上で重要な役割を担っている。さらには、暮らしに必要な水・エネルギーの提供に加え、憩いの場や文化の創出など文化的な価値も有している。持続可能な農林水産業や農山漁村を維持・創出していくことは、安全・安心で豊かさを実感することのできる未来をつくる上で必要不可欠であり、その重要性について、国民全体の共通認識を醸成していくことが必要である。

#### **(4) 農林水産業による正の影響と負の影響**

##### **(農林水産業による正の影響)**

我が国の耕地面積の大半を占める水田は、特有の生態系を維持し、多様な生きものの棲み家を提供している。ラムサール条約において、水田は湿地として位置付けられており、国内の水田で見つかった生きものは6,305種に上るとの報告がある。

また、草地の保全管理においては、草刈りや野焼きなど、人の手が入ることによって、希少生物を含む多様な動植物の生息・生育環境が安定的に守られている例がある。

同様に、人工林、薪炭や採草に利用されている里山林は、多くの生物の生息・生育環境となるとともに、移動のための経路を提供している。さらに、藻場・干潟などでは、岩盤清掃や耕耘などを行うことにより、生息環境が改善されて水産資源の生産性が回復するとともに、生態系の再生が進むケースが見られる。

##### **(農林水産業による負の影響)**

このように農林水産業は、農山漁村において、様々な動植物が生息・生育するための基盤を提供する役割を持つ一方、その営まれ方次第で、生物多様性に負の影響をもたらすこともある。

具体的には、経済性や効率性を優先した農地や水路の整備、農薬・肥料の過剰使用、里山林等の手入れ不足による害虫・害獣などの誘引、生活排水などによる水質の悪化や埋め立てなどによる藻場・干潟の減少、過剰な漁獲、養殖による水質悪化・汚濁や抗生物質による耐性菌の発生などである。また、外来の作物や牧草などは人の生活を豊かにする上で重要な役割を果たしてきたが、一方で自然生態系への逸出による影響が懸念されることもある。このような生物多様性への配慮に欠けた人間の活動が、生物の生息・生育環境を劣化させ、我が国の生物多様性に大きな影響を与えてきた。

以上のように、農山漁村や農林水産業と生物多様性は密接な関係を保っている。農林水産業は生物多様性に立脚すると同時に、農林水産業によって維持される生物多様性も多く存在する。

このため、将来にわたって持続可能な農林水産業を実現し、豊かな生態系サービスを社会に提供していくためには、農林水産業が生態系に与える正の影響を伸ばしていくとともに負の影響を低減し、環境と経済の好循環を生み出していく視点が重要である。

## (5) サプライチェーン全体における生物多様性の課題

我が国では食の多様化や農林水産物の輸入自由化を背景に、サプライチェーンのグローバル化が進展している。食料自給率は供給熱量ベースで37%（令和2（2020）年度概算）、木材自給率は41.8%（令和2（2020）年）、飼料自給率は25%（令和2（2020）年度概算）である上、農業生産を支える化学肥料の原料であるリン、カリウムの原材料は100%輸入、窒素の原材料である尿素は96%輸入（2019年7月～2020年6月）となっている。このように我が国は、農林水産物や生産資材の大半を海外に依存しており、国内における消費行動が海外の生産地の生物多様性に影響を与えるようになっている。

世界的には、生産されたものの食べられなかった食品は、世界の農地面積の約30%（約14億ha）を無駄に占有しており、単作や野生地域への農業の拡大が哺乳類、鳥類、魚類、両生類などの生物多様性の損失に与える負の影響を不当に高めていると指摘されている。

また、海洋プラスチックごみ問題に代表されるように、生産現場に加え、流通、消費の過程で排出されるプラスチックごみは、生物の生息・生育環境に負の影響をもたらしている。食や農林水産分野においては、農林水産用資材や包装・容器等に化学樹脂製品が利用されている。とりわけ包装・容器等の消費量が大きくなっており、これらの適切なリデュース、リユース、リサイクル、リニューアブルは直近の課題となっている。

CBD-COP10での愛知目標の採択以降、我が国においても、企業を中心に生物多様性への認知度は急速に高まっている。一方で、2020年を目標年度とした愛知目標の達成状況は、我が国を含め国際社会全体において不十分な状況である。この背景には、非持続的な生産と消費のパターンや世界的な人口増加など生物多様性損失の間接要因があることがGB05でも指摘されており、広範にわたる人間活動について「今までどおり」からの脱却と社会変革が求められている。一方、世界経済フォーラムは令和2（2020）年に発表したレポート「自然とビジネスの未来」において、生物多様性を脅かしている経済システムを「ネイチャー・ポジティブ」に移行することで、2030年までに年間10兆1,000億米ドルのビジネス価値を生み出し、3億9,500万人の雇用を創出する可能性があることを示した。

今後、農林水産分野において、生物多様性の主流化をより一層進め、環境と経済の好循環を創出するためには、生産者や消費者、企業等の行動変容が重要となる。その一つの鍵となるのが、消費者の選択である。このため、農林水産分野における生物多様性保全の推進には、生産の場に加え、流通や消費など、海外も含むサプライチェーン全体を視野に入れた取組を進めることが必要である。

また、企業等の動きを先導し、加速させるためには、ESG金融が世界的に拡大していることや生物多様性を含む自然関連財務情報の開示に関する動きが進展していることを踏まえ、金融機関の役割を認識し連携を進めるとともに、NPO、研究機関等とも連携し、政策面、資金面、人材面、ノウハウ面から生産、加工、流通、消費といったサプライチェーン各所のプレイヤーの行動変容を支援することが求められる。

なお、前述のとおり、生物多様性保全対策と気候変動対策とは強い関係がある。例えば、森林の適切な整備・保全は生物多様性と気候変動の双方に正の影響を及ぼす一方、大規模な森林伐採を伴う太陽光パネルの設置など、気候変動の緩和等を目的とする取組が生物多様性に負の影響を及ぼし得るケースもある。こうしたことを踏まえ、トレードオフの解消やシナジーの拡大といった生物多様性保全対策と気候変動対策の連携を図る取組が求められる。

### Ⅲ. 2030 ビジョンと基本方針

#### 1. 2030 ビジョン

農山漁村が育む自然の恵みを生かし、環境と経済がともに循環・向上する社会

#### 2. 基本方針

##### (1) 農山漁村における生物多様性と生態系サービスを保全する

我が国の農山漁村は、農林水産業を通じて様々な生きものを育むことで、地域独自の多様な生態系を形成し、景観、食文化、伝統文化といったローカリティ（地域性）を生み出してきた。生物多様性は地域の豊かさの源であり、農林水産業の担い手は生業を通じて、農林水産物を生産するだけでなく、生物多様性を保全し、様々な生態系サービスを産み出す重要な役割を果たしている。一方、少子高齢化による人口減少に伴い担い手が不足し、人の手が入らなくなったことで、農山漁村の生物多様性が失われつつある。

農山漁村とその担い手の役割を支えるとともに、大規模経営だけでなく小規模・家族経営や兼業など多様な経営形態の持つそれぞれの役割を重視しながら、環境と調和した農林水産業の実現を促進することで、我が国の農山漁村における豊かな生物多様性と生態系サービスを保全する。

##### (2) 農林水産業を通じて地球環境の保全へ貢献する

農林水産業は、生物多様性ほか地球環境の上に存立する産業であると同時に、人と地球の主要なつながりであり、自然資本へ直接働きかける産業であることから、農林水産業の在り方は生物多様性や気候変動に関する課題だけでなく、その他の SDGs の土台ともつながるものである。

世界的な人口増加の中で、食料の安定供給と地球環境の保全を両立させるため、科学的なエビデンスに基づき、様々な課題への対策間のシナジーを最大化しトレードオフを最小化しながら、食料・農林水産業の領域において環境負荷を軽減し、生物多様性と生態系サービスを保全する必要がある。このため、本戦略の関連施策を通して、国や地方自治体のみならず、サプライチェーンの各主体が、生物多様性への理解と行動変容を進め、地球環境課題に対して一体的な取組を進めることを促す。

##### (3) サプライチェーン全体で取り組む

農林水産業の生産現場だけでなく、加工・流通、消費、廃棄・循環まで、サプライチェーンの川上から川下までのあらゆる主体が、環境負荷を軽減し、生物多様性と生態系サービスを保全するために連携して取り組むことを促す。

地球の限界を意味する「プラネタリー・バウンダリー」についてみると、生物多様性の損失はすでに臨界点を超過しているとされている。こうした中、自然資本を利用する食や農林水産業についても厳しい目が向けられており、SDGs や ESG の理念が広がるとともに、金融からグリーン化を進めるための検討が加速している。一方、企業は金融、特に機関投資家からの信頼を得て安定した資金調達を行うために、自然資本に関連するリスクと機会が財務に及ぼす影響を評価・分析し、サプライチェーン全体における環境負荷の軽減を経営方針に組み込み、取組に関わる情報を開示していくことが持続的な成長を目指す上で喫緊の課題となっている。今後の食料・農林水産業の発展のためには、サプライチェーン全体で生物多様性の保全に取り組み、食料システム全体の持続可能性を向上させることが重要であり、あらゆる主体がこうした課題に積極的に対応することが必要であると考えられることから、農林水産省としても、

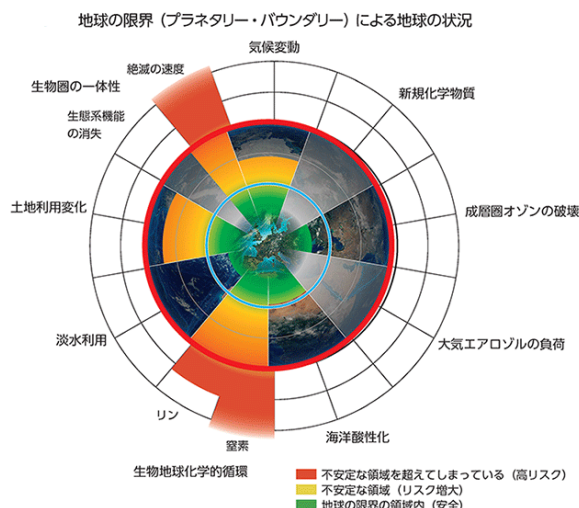
「みどりの食料システム戦略」(令和3(2021)年5月)に基づき、この流れを後押ししていく。また、我が国の食料システム全体の持続可能性が向上することで、国産の農林水産物の評価が高まり、輸出の促進につながることも期待される。

### プラネタリー・バウンダリー (地球の限界)

地球の変化に関する各項目について、人間が安全に活動できる範囲にとどまれば人間社会は発展し繁栄できるが、限界を超えることがあれば人間が依存する自然資本に対して回復不可能な変化が引き起こされる。

9つの環境要素のうち、種の絶滅の速度と窒素・リンの循環については、不確実性の領域を超えて高リスクの領域にあり、また、気候変動と土地利用変化については、リスクが増大する不確実性の領域に達している。

出典:Stockholm Resilience Centre (illustrated by Johan Rockström and Pavan Sukhdev, 2016)に環境省が加筆



#### (4) 生物多様性への理解と行動変容を促進する

食料・農林水産業の現場のみならず、日々の購買行動を含む暮らしにおける選択が、消費される商品やサービスに関わるサプライチェーン全体の環境負荷に影響し、ひいては生物多様性と生態系サービスの増減にも密接に結び付いている。

特に、食料を始めとする農林水産物や肥料・飼料等の生産資材の大部分を輸入に依存している我が国は、消費者の日々の選択が他国の生産現場を始めとするサプライチェーン上の生物多様性と生態系サービスの増減に大きな影響を及ぼしていることを認識する必要がある。

このため、サプライチェーンの各主体による環境に配慮した原材料の活用や消費者に向けた情報発信等を促し、生物多様性への理解と行動変容を促進する。また、学校教育、農林水産業体験、食育等を通じて、自然を知り触れ合う機会を提供し、消費者を含めた国民の理解が深まることで、選択される商品やサービスの需要が変化し、供給側である食料・農林水産業の現場の理解の促進と行動変容を促すことも期待する。

#### (5) 政策手法をグリーン化する

SDGs や環境への関心が高まる中、我が国の食料・農林水産業も、環境と調和し、生産力向上と持続性が両立する産業に転換することが求められる。このような流れを加速するため、農林水産省の政策手法もグリーン化を進めていく。

特に、直轄事業や補助事業等は食料・農林水産業の現場の環境負荷に大きな影響を及ぼしうることから、生物多様性や生態系サービスを保全するための視点を持って産業を担う人材を確保し育成するとともに、ロボット、AI、IoT等のスマート農林水産業の社会実装により生産力の向上と環境負荷の軽減の両立を図る等、生物多様性や生態系サービスを保全するための視点を組み込んだ事業を推進していく。

また、政策手法のグリーン化を通して、サプライチェーンの各主体の生物多様性への理解と行動変容を後押しすることも期待する。

#### (6) 実施体制を強化する

農山漁村の生物多様性を保全し、生態系サービスを持続的に利用する上で、農林漁業者・中小企業及びそれを支える地域金融機関の影響は大きい。また、地球規模での生物多様性の更なる損失を防ぐためには、大企業やそれを支える機関投資家だけでなく、消費者の日々の選択の影響も大きい。このため、これら各主体において生物多様性や生態系サービスを意識した行動への変容を促す必要がある。

環境と経済の両立に向けて本戦略を各主体の本業において活用するよう促すため、農林水産省は、農林漁業者はもとより、関係省庁・地方自治体・民間企業・金融機関・NPO・研究機関等と連携するとともに、各主体が連携して取組を行うための素地をつくる。

また、省内の各種施策と連携して本戦略に基づいた事業を推進できるように体制を強化することに加え、農山漁村等の現場における本戦略の実効性を強化するため、地方農政局等の地方組織と現場の各主体との連携を促す。

### IV. テーマ別方針

#### 1. 農林水産分野における地球環境保全への貢献

農林水産業は、産業の中でもとりわけ生物多様性の上に存立する産業であることから、関係者がこのことを理解し、率先して地球環境保全へ貢献していくことが求められる。

世界的にも、生物多様性保全に向けた動きが活発になっており、我が国は令和3（2021）年5月に「持続可能な開発のため、団結して2030年までに生物多様性の損失を止めて反転させる」とする「リーダーによる自然への誓約（Leaders' Pledge for Nature）」への参加を表明した。

同年6月のG7首脳会合においては、この誓約を実現するため、「（生物多様性の損失と気候変動という）相互に関連し強力となっている危機に対し統合された手法で対処し、それにより持続可能な開発目標の達成や、新型コロナウイルスからのグリーンで包摂的かつ強靱な回復に貢献することにコミットする」という「G7・2030年自然協約（G7 2030 Nature Compact）」が宣言された。

これらに貢献し、<sup>いのち</sup>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するため、生物多様性保全、気候変動対策を含む環境問題への対応を一体的に捉え、国内外の多様な主体と協働で問題解決に取り組むことで、2030ビジョンの実現を図る。

#### (1) 複数の地球環境課題の同時解決を目指す

SDGsとは、世界が抱える問題を解決し、持続可能な社会をつくるために世界各国が合意した17の目標と169のターゲットであり、17の目標を階層化したとき、自然資本は他のゴールの土台となる。私たちの社会は自然資本から生み出される様々なものを活かすことで成り立っているが、中でも、食料・農林水産業は土地や水、生物資源などの自然資本に立脚する営みであり、その持続的な発展には、自然資本の保全・再生と持続的な利用を同時に行うことが不可欠である。

また、食料や飼料原料の大半を輸入に依存する我が国は、今後増加する世界人口を見据えて、国内のみならず世界全体における安定的な農作物の供給と持続可能な調達を考慮した食料安全保障政策を検討する必要がある。

さらに、政府としては、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げ、グリーン社会の実現に最大限注力し、2050年カーボンニュートラルの実現を目指すことを宣言しており、食料・農林水産業の分野においても、これに積極的に貢献していく必要がある。

一方、地球の限界を意味する「プラネタリー・バウンダリー」は、9つの項目のうち、気候変動、生物多様性、土地利用変化、窒素・リンの4項目で境界をすでに超え、今後は、生態系の均衡が不可逆的に移行し、負の現象が連鎖的に起こるとされており、早急かつ大胆な取組が求められている。

こうした現状と課題に対応するため、令和3（2021）年5月に「みどりの食料システム戦略」を策定し、我が国として持続可能な食料システムを構築して、国内外を主導していくこととしている。

地球環境に係る複数課題の同時解決に向けて、持続可能な農林水産業に関する国際協力を推進する。また、生物多様性条約（CBD）、気候変動枠組条約（UNFCCC）等の条約締約国会議や、IPBES や気候変動に関する政府間パネル（IPCC）などの生物多様性や気候変動に関する会議に、我が国の専門家の参画を促すとともに、国際的な議論に積極的に参加する。さらに、国や地方自治体のみならず、サプライチェーンの各主体が、地球環境課題に対して一体的な取組を進めることを促す。これらの取組により、生物多様性保全に加えて、砂漠化防止、水資源の持続的利用、気候変動適応・緩和などの地球環境保全に積極的に貢献することを目指す。

### SDGs ウェディングケーキ

SDGs の17のゴールを階層化したとき、自然資本は他のゴールの土台となる。自然資本から生み出される様々なものを活かすことで、私たちの社会は成り立っており、自然資本を持続可能なものとしなければ他のゴールの達成は望めない。

出典:Stockholm Resilience Centre (illustrated by Johan Rockström and Pavan Sukhdev, 2016)



## （2）気候変動と生物多様性

SDGsの17の目標は相互に密接につながっているが、気候変動と生物多様性には特に深い関連がある。

IPCCの「第5次評価報告書（2014年11月）」では、気候変動により、生態系と生物多様性、生態系の財・機能・サービスが失われるリスクが示されている。また、「土地関係特別報告書（2019年8月）」では、気候変動は土地に対して追加的なストレスを生み、生物多様性に対するリスクを悪化させることが示されているほか、「海洋・雪氷圏特別報告書（2019年9月）」では、沿岸域の生物多様性や生態系サービスにおいて、海洋の温暖化の影響が既に観測されていることが示されている。

一方で、生物多様性は窒素、炭素、水の循環への影響を通じて気候に影響を与えている。

このように、気候変動と生物多様性は互いに影響し合っており、一体的に取り組むことが必要だが、現在行われている施策はそれぞれ独立で取り組まれているものが多く、シナジーやトレードオフが考慮されていない場合がある。



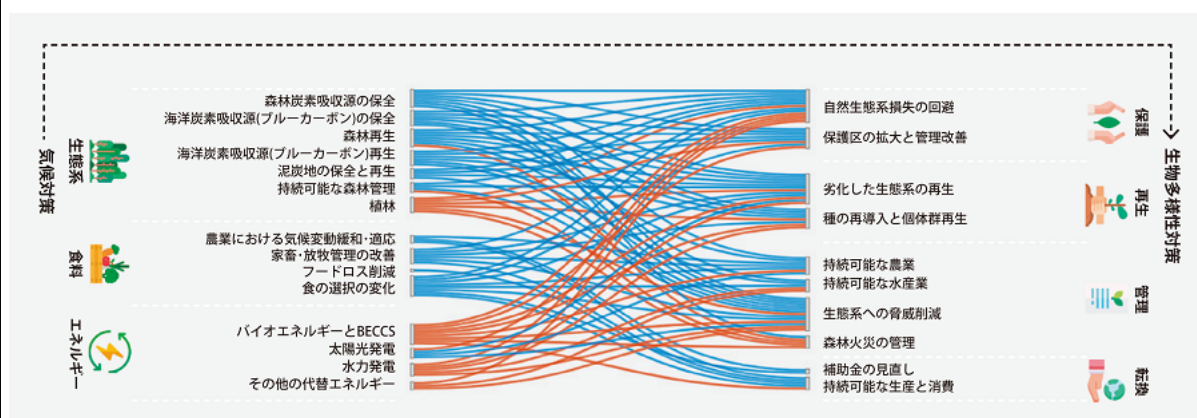
IPBES と IPCC の専門家が共同で発表した「生物多様性と気候変動ワークショップ報告書」によれば、気候変動適応・緩和策の中には再生可能エネルギー生産のための大量の土地消費、バイオエネルギー作物の大面积での単一栽培、歴史的に森林ではなかった生態系への植林など、生物多様性や生態系サービスに悪影響を及ぼすものもあると指摘されている。一方、陸上及び海洋の生態系の損失と劣化を食い止めること、持続可能な農林業の実践、食品ロスや廃棄物の削減などは、生物多様性と気候変動との両方に有益な対策であると指摘されている。

また、令和3（2021）年10月から11月に英国グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（UNFCCC-COP26）の全体決定であるグラスゴー気候合意（Glasgow Climate Pact）においては、気候変動と生物多様性の損失という相互に関連した国際的危機及び気候変動への適応・緩和に係る便益をもたらす上での自然・生態系の保護・保全・回復の役割を認識し、条約の長期目標を達成するために、温室効果ガスの吸収源や貯蔵庫として機能させるとともに生物多様性を保護することにより、自然・生態系の保護・保全・回復の重要性を強調することとされたところである。

このため、農林水産施策においても、気候変動と生物多様性について、それぞれ独立して取り組むのではなく、気候変動適応・緩和の施策を進める際には生物多様性への配慮が行われているかを確認しながら進めるなど、相互のシナジーとトレードオフに留意して一体的に取り組むことを促進し、SDGsの達成に貢献する。

### 気候変動緩和策による生物多様性保全策への影響

青色の線は正の影響（相乗効果）、オレンジ色の線は悪影響（トレードオフ）を表す。ここに示す対策には未だ試験的又は構想段階のものも含まれ、したがって、今後の展開によって相互作用は変化する可能性がある。



出典：IPBES and IPCC (2021). The Scientific Outcomes of the IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change, Figure 7-2 (p130) (IGES 仮訳)

### (3) 世界の森林生態系保全・再生への貢献

森林は、多種多様な生物の生息・生育地を提供するとともに、二酸化炭素を吸収・貯蔵することや山地災害の防止等により気候変動の緩和・適応の両面に貢献している。

しかし、開発途上国では、人口増加や貧困などの中で、より多くの生産と収入を得るために、大規模な森林伐採を伴う農地開発や資源収奪的な農業生産を余儀なくされている。国連食糧農業機関（FAO）の「世界森林白書 2020」によると、森林の農地などへの転用、違法伐採、森林火災などが依然として課題

であり、熱帯及び亜熱帯地域における森林減少の7割以上が農地開発に伴うものと言われている。このため、地球上の生物種の多数が生息・生育する熱帯林を中心に依然として世界の森林が減少・劣化しており、2010年から2020年までに約1,100万ha（造林等による増加を差し引くと約470万ha）の森林が毎年減少している。このような大規模な森林の減少・劣化は、地球規模の生物多様性の損失を招くとともに、二酸化炭素の排出源や土砂災害等の発生リスクを高める大きな要因の一つとなっている。

開発途上国は農産物及び林産物の主要な生産国であり、それらを輸入し消費している先進国には、開発途上地域における森林の保全・造成に関する協力の推進や、国際対話へ積極的に参画し生産国と協力して農林業を含むグローバル市場の持続可能性の促進に貢献することが求められている。また、生物多様性条約を始めとする国際的な森林関連目標への貢献を示した「国連森林戦略計画 2017-2030」や当該計画に含まれる世界森林目標の達成に向けた取組が必要である。UNFCCC-COP26においては、首脳級の「森林・土地利用イベント」が開催され、その成果として、世界の森林減少の抑制と森林の回復に向けて、「森林・土地利用に関するグラスゴー・リーダーズ宣言」を始めとする複数の宣言等が発出されている。

この地球規模の重要な課題に対処するため、国連森林フォーラム（UNFF）などへの貢献、モントリオール・プロセスを通じた基準・指標への取組、途上国における森林保全・造成に関する技術・資金協力、違法伐採への対策、及び森林の整備・保全等による山地流域の強靱化に関する二国間の国際協力や国際熱帯木材機関（ITTO）やFAO等の国際機関を通じた多国間の支援をする。特に、ITTOはCBD事務局と生物多様性の保全に関するMoUを締結していることから、引き続きITTOによる生物多様性の保全を含む持続可能な森林経営のプロジェクトを支援する。また、開発途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減等（REDD<sup>レッドプラス</sup>）の促進や森林の防災・減災機能の強化に資する技術開発や人材育成等を支援し、森林の減少・劣化の抑制や持続可能な森林経営を推進する。

さらに、世界の森林生態系保全と両立できる持続可能な調達の在り方について多様な主体と連携して検討を進めるとともに、消費者の理解を促進して環境に配慮した食料・農林水産物の需要を喚起するために生産現場での生物多様性保全の取組の見える化を検討していく。

こうした施策を通じて、国際的に環境保全や持続可能な森林経営の推進に取り組むことにより、地球規模での生物多様性保全に寄与するとともに、責任ある農業の実践、森林やその他の重要な生態系のより良い保全と保護に貢献する。

## 世界リーダーズサミットにおける森林・土地利用イベント概要

UNFCCC-COP26 期間中の令和 3（2021）年 11 月、COP26 議長国である英国の主導により、森林減少の抑制及び森林の回復に対する機運を高めることを目的に首脳級の「森林・土地利用イベント」が開催された。我が国は、本イベントの成果として公表された、以下の 4 つの宣言等に参加した。

### ①「森林・土地利用に関するグラスゴー・リーダーズ宣言」

署名国の中で、2030 年までに森林減少を食い止め、森林の再生に取り組むことを表明する内容。これまでに 140 か国以上が参加。

### ②「グローバル森林資金プレッジ」

グラスゴー・リーダーズ宣言の目標の実現に向け、12 の国・地域が今後 5 年間で合計 120 億ドルの公的資金の確保を約束。

### ③「コンゴ盆地森林の保護・持続可能な経営の支援に関する共同声明」

アフリカのコンゴ盆地の森林保全のために、12 の国・地域・団体が 15 億ドルの拠出を約束。

### ④「森林・農業・コモディティ貿易（FACT）対話」共同声明

署名国の中で、森林減少を伴わない持続可能な農産物サプライチェーンの構築に向けて、協力を進めていくことを表明する内容。これまでに我が国を含む 28 か国が参加。

（参加国数は 2022 年 1 月時点情報。）

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

約 2,500 年前の縄文時代から水田農業を営む我が国では、四季に合わせた水稻の栽培暦に適応した生活史をもつ多様な生きものが生息・生育し、それらが相互に関連しあって水田の生態系を形成しており、我が国の固有種も生息・生育している。このように、二次的自然である農林水産業の生産現場においては、地域特有の気候や地形などに適応し、固有種を含む生きものを育む特徴ある生態系が形成されており、その国土に占める面積は保護地域よりも圧倒的に広い。SATOYAMA イニシアティブに示されているように、地域資源の持続可能な利用を確保しつつ生物多様性を保全し、環境と経済が好循環するためには、二次的自然を有する農林水産業の生産現場において取組を持続的に行う必要がある。

ただし、生産現場で営まれている農林水産業や暮らしの在り方を直接変えようとする取組だけでは、生物多様性の急速な損失は止められないことが明らかになってきており、食料システムを含む社会変革の必要性が指摘されている。また、消費国と生産国、都市と農山漁村といったように、生産地と消費地の物理的距離が遠くなり、消費者が生産地の状況を把握できなくなっていることも取組が進まない要因として指摘されている。つまり、生産現場の環境への影響を把握するすべを持たない消費者が高品質で安価な商品を求め、環境負荷を軽減するためのコストが商品に付加されないまま（コストの外部化）、安価な農林水産物を輸入、製造、流通させてきた経済システムが、世界の農林水産業の生産現場において生物多様性の損失を助長する要因の一つとなっていると言える。

農林水産業は自然の恵みを利用しなければ成り立たない営みであり、生物多様性は農林水産物を育む土や水を作り出す必要不可欠な生産基盤である。また、農山漁村の生態系は、農林水産物の生産だけでなく、水源涵養機能、食文化、美しい景観の提供など多くの生態系サービスを国民全体に提供していることから、この生態系を将来にわたって持続的に利用することが重要である。持続可能な食料・農林水産業の実現には、サプライチェーンを担う全ての人々がこのことを理解し、それぞれの仕事や暮らしの

中で、生物多様性保全につながる選択を行うことが必要である。また、生態系サービスの便益は社会全体に及んでいることから、環境負荷の軽減や生物多様性保全に必要なコストは、生産者だけでなく、流通・加工・消費につながるサプライチェーン全体で担うとともに、引き続き、農林水産施策によっても支えることが重要である。

このため、農林水産施策において、サプライチェーン全体で生物多様性をより重視した視点を取り入れ、持続可能な食料・農林水産業を推進するとともに、農林水産業の生産現場でありそれを担う人々の暮らしの場でもある農山漁村の活性化を図ることとする。

## **(1) 生産の現場において生物多様性を主流化する**

### **1) 農業**

田園地域や里地里山は、水田、水路、ため池のほか、雑木林、鎮守の森、屋敷林、生け垣等、人の適切な維持管理により成り立った多様な環境がネットワークを形成し、持続的な農林業の営みを通じて、多様な野生生物が生息・生育する生物多様性が豊かな空間となっている。このような二次的自然である田園地域や里地里山では、過剰に農薬・肥料を使用した場合や、経済性や効率性を優先した工法による事業等を実施した場合には、生物多様性への負の影響が懸念される。また、近年、里山林の利用の減少や農林業の担い手の不足による耕作放棄地の増加等により、従来、身近に見られた生物種の減少が見られるとともに、特定の野生動物の生息域の拡大などにより、農林業への鳥獣被害が深刻になっている。

このため、二次的自然である田園地域や里地里山において生物多様性が保全され、国民に安定的に食料を供給したり、生物多様性が豊かな自然環境を提供したりできるよう、農林水産業のグリーン化等を通じて、環境負荷の軽減及び生物多様性保全をより重視した農業生産や田園地域・里地里山の整備・保全を推進する。

### **①生物多様性保全をより重視した農業生産の推進**

「みどりの食料システム戦略」において、化学農薬使用量（リスク換算）の低減、化学肥料の使用量の低減、有機農業の面積拡大を目指すこと等を KPI（Key Performance Indicators：重要業績評価指標）として掲げており、既存の優れた技術を横展開するとともに、2040 年までに革新的な技術・生産体系を順次開発し、2050 年までにその社会実装を実現することとしている。

#### **(化学農薬のリスク低減等)**

2050 年までに、化学農薬使用量（リスク換算）の 50%低減を目指す。

このため、スマート防除技術体系の活用や、リスクの高い農薬からリスクのより低い農薬への転換を段階的に進めつつ、化学農薬のみに依存しない総合的な病害虫管理体系の確立・普及等を図ることに加え、2040 年までに、多く使われているネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくてもすむような新規農薬等の開発を進める。

また、栽培暦の見直しなど、生産性を落とさずに、より持続的な農法への転換に向け、現行の農法の点検・見直しを各産地で進めること等により、化学農薬の使用量の低減に向けた取組を推進する。

さらに、令和 4（2022）年に改正した「植物防疫法」（昭和 25 年法律第 151 号）に基づき、農薬だけに頼らない病害虫防除を推進していくための指針の策定等を実施する。

農薬については、環境への安全性等を確保するため、登録時に毒性、水質汚濁性、生活環境動植物へ

の影響等について、厳格に科学的審査を行った上で、農薬ごとに農薬使用基準を定めており、引き続き、使用基準の遵守を始め適正な使用の推進を図る。また、平成 30（2018）年に改正した「農薬取締法」（昭和 23 年法律第 82 号）に基づき、農薬の安全性をより一層向上するため、全ての農薬について順次、最新の科学的知見に基づく再評価を実施する。

#### （化学肥料の低減や有機物の循環利用）

2050 年までに、輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量の 30%低減を目指す。

このため、堆肥の投入による生産性の向上を実証し、農家の堆肥利用を促進するとともに、堆肥の高品質化、ペレット化による広域流通なども進め、耕種農家を使いやすい堆肥等がどこでも手に入る環境を整備することで、堆肥等による化学肥料の置換えを行う等、有機物の循環利用を進める。

さらに、土壌や作物の生育に応じた施肥や作物が吸収できる根圏への局所施肥等により施肥の無駄を省き効率化するとともに、データの蓄積・活用により最適な施肥を可能にする「スマート施肥」を導入する等、施肥の効率化・スマート化を進める。

加えて、栽培暦の見直しなど、生産性を落とさずに、より持続的な農法への転換に向け、現行の農法の点検・見直しを各産地で進めること等により、化学肥料の使用量の低減に向けた取組を推進する。

#### （有機農業等の環境負荷の軽減を重視した農業の推進）

田園地域や里地里山への環境負荷の軽減を重視した環境保全型農業を推進する取組が一層求められている。このため、土壌の性質を改善し、化学合成農薬・化学肥料の低減に効果の高い技術を用いた、持続性の高い農業生産方式の導入の促進を図るとともに、化学肥料・化学合成農薬の使用を地域の慣行レベルから原則 5 割以上低減する取組と合わせて行う、有機農業や冬期湛水管理など、生物多様性保全等に効果の高い営農活動に取り組む農業者の組織する団体等に対して支援を実施する。

また、農業生産活動に由来する環境負荷を軽減するとともに、生物多様性保全等に高い効果を示す有機農業について、現場の実践技術の体系化と普及を進めるとともに、有機農業の生産から学校給食での利用等の消費まで一貫して、地域ぐるみで取り組む市町村を支援する。あわせて、2040 年までに、主要な品目について農業者の多くが取り組むことができるよう、次世代有機農業に関する技術を確立する。これにより、2050 年までに、耕地面積に占める有機農業（※）の取組面積の割合を 25%（100 万 ha）に拡大することを目指す（※国際的に行われている有機農業）。

さらに、農薬・肥料等の適正使用、廃棄物の適正処理や循環利用、温室効果ガスの排出抑制等を推進するため、農業者一人一人が環境保全に向けて最低限取り組むべき農業環境規範の普及・定着を図るとともに、その内容を盛り込んだ GAP（農業生産工程管理）の普及を推進する。

### 遊休荒廃地をぶどう畑として活用することで生物多様性が回復

キリンホールディングス株式会社傘下のメルシャン株式会社が平成 15（2003）年に開場した長野県上田市の「椀子<sup>まりこ</sup>ヴィンヤード」では、絶滅危惧種を含む昆虫 168 種、植物 288 種が確認されている。

遊休荒廃地を垣根栽培・草生栽培の日本ワインのブドウ畑に転換し、適切な下草管理をすることで、良質で広大な草原が創出され、生物多様性が向上している。



## ②生物多様性保全をより重視した農業生産技術の開発・普及

### （農薬・肥料等による環境負荷を軽減する技術の開発・普及）

気候変動等により病害虫のまん延が懸念される中、化学農薬の使用によるリスクを低減していくためには、化学農薬のみに依存せず、病害虫・雑草が発生しにくい生産条件の整備（予防）や、病害虫の発生予測（予察）も組み合わせた「総合的病害虫・雑草管理」の取組を推進していく必要がある。

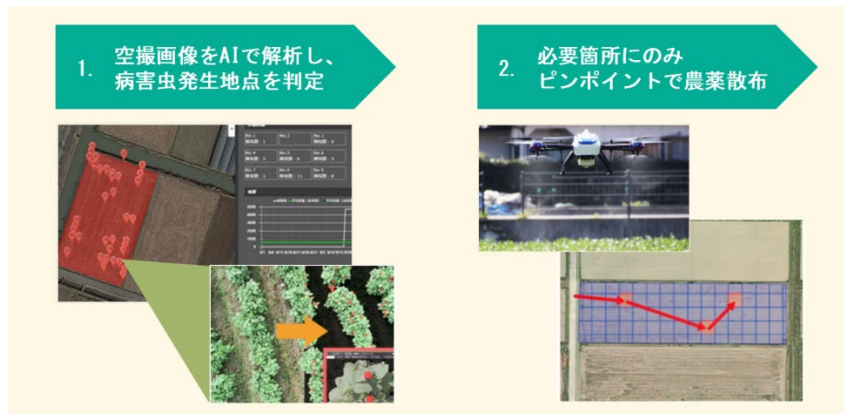
特に、化学農薬の使用によるリスクの低減を図り、生態系の攪乱<sup>かくらん</sup>を可能な限り抑制するため、AI 等を用いた早期・高精度な発生予察の確立や効率的な農薬散布技術の開発等を進める。

また、スマート農業技術を活用した減農薬・減肥料やスマート農機への再生可能エネルギーの活用など、環境保全に焦点を当てたスマート農業技術の開発等を推進するとともに、地域の実態に合った総合的な病害虫・雑草管理による防除体系の実証や環境保全型農業への支援など、農業者に対する生物多様性保全の視点に立った栽培技術の確立・普及等の支援を行う。

### ドローンを使ったピンポイント農薬散布によりコストと環境負荷を同時に軽減

システム開発の株式会社オプティムと株式会社みちのく銀行はスマート農業地域商社オプティムアグリ・みちのく（青森市）を設立。

オプティムが開発した特許技術である「ピンポイント農薬散布・施肥テクノロジー」を同社が活用し、AI によって病害虫が検知された箇所だけにドローンを用いて、ピンポイントで農薬散布し、環境への負荷を大幅に軽減している。



### (生産力向上と土壤微生物相の保全を両立する土づくりの推進)

土づくりの後退や過剰な農薬・肥料の使用は、土壤の劣化や地力の低下に加え、土壤微生物や土着天敵への影響など地域の生態系の攪乱<sup>かくらん</sup>を招き、持続的な農業生産にも支障をきたすおそれがあるため、土づくりの励行、効率的・効果的な施肥、防除に努め、生物多様性保全をより重視した農業生産を行うことが重要である。

このため、土壤診断に基づく土づくりや適正施肥、ペレット堆肥の普及拡大や緑肥栽培の導入等による農地土壤への有機物の投入を進めるとともに、不耕起栽培や輪作の導入によって土壤の劣化防止や地力の維持、増進を図る。また、堆肥等有機質資材に由来する肥料成分の活用、根圏への局所施肥等による施肥効率の向上により、環境負荷の軽減を図る。

さらに、土壤の物理性・化学性に比べて従来は評価が難しかったものの、土壤肥沃度の向上や土壤病害の発現など作物の生育に関わるとされてきた土壤微生物の多様性、微生物叢、総微生物量、微生物機能等について、新しく遺伝子解析技術や作物の生育データも含めたネットワーク解析などによる評価手法を確立することにより、土壤が本来有している作物生産機能の高度化と土壤微生物相の保全を両立する農業生産を推進する。

これらのほかにも、冬期湛水や中干<sup>なかぼ</sup>しの開始時期を遅らせるなどの生きものに配慮した水管理技術に関する情報の収集・提供に努める。

### ③水田や水路、ため池等の水と生態系のネットワークの保全の推進

水田、水路、ため池等の農村地域の水辺環境は水と生態系の有機的なネットワークを形成しており、例えば、小河川で生活するメダカやドジョウは産卵期には水田や農業用水路に遡上して水田や浅瀬の水草に産卵するなど、多様な生きものがその生活史に応じて様々な生息・生育環境を利用している。このような水と生態系のネットワークは、農家や地域住民による生産活動や維持管理活動によって保全され、生物多様性保全に大きく貢献している。また、我が国は渡り鳥の有数の飛来地でもあり、将来にわたってその生息環境を維持するためには、水田などの農村の環境を保全することが重要である。こうしたことから、森林から海まで河川を通じた生態系のつながりに加え、河川から水田、水路、ため池等を途切れなく結ぶ水と生態系のネットワークを形成させる必要がある。

また、農村地域の水辺環境を形成する水田や水路等は、生産活動等の効率化や防災面から維持・更新が必要である。こうした農地や施設の整備・更新の際には、生物多様性保全に配慮する視点が重要である。

具体的には、ほ場整備事業などの基盤整備において、水田や水路、ため池等の水と生態系のネットワーク保全のため、地域全体を視野に入れて、地域固有の生態系に即した保全対象種を設定し、その生活史・移動経路に着目・配慮した基盤整備を、地域住民の理解・参画を得ながら計画的に推進する。また、冬期湛水用水等、生態系保全に資する用水を確保する取組を支援する。

### ラムサール登録湿地「<sup>まるやま</sup>円山川下流域・周辺水田」～コウノトリと共に生きる豊岡～

兵庫県の北部に位置し、汽水域が河口から 16 km 以上上流にまで広がる非常に緩やかな流れの円山川を中心に多様な湿地で形成された「円山川下流域・周辺水田」。一度は絶滅してしまったコウノトリの「野生復帰」をキーワードに、多様な主体が関わりながら豊かな生態系の創造・再生を目指す取組が行われてきた。

これらの取組が認められ、平成 24 (2012) 年にラムサール条約湿地として登録され、平成 30 (2018) 年には拡張登録された。



#### ④生物多様性保全をより重視した畜産業の推進

##### (国産飼料の増産・利用のための体制整備)

飼料自給率は 25% (令和 2 (2020) 年度概算) と我が国は飼料の大半を海外に依存しており、国内の飼料の消費が海外の生産地の生物多様性に影響を与える構造となっている。このため、国産飼料の増産が重要であり、飼料生産組織の作業効率化・運営強化や飼料作物の優良品種利用・安定生産、公共牧場の利用、国産濃厚飼料の生産振興、未利用資源の新たな活用・高品質化などの国産飼料の一層の増産・利用のための体制整備を推進する。あわせて、飼料流通時の二酸化炭素排出削減による環境負荷を軽減する取組を推進する。

##### (家畜排せつ物の利活用の推進)

家畜排せつ物は、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」(平成 11 年法律第 112 号) に基づき、適正に管理することが義務付けられており、堆肥等として利活用の推進が図られている。

堆肥の利活用をさらに推進していくためには、堆肥の経営内及び地域内利用を基本としつつも、耕種農家のニーズにあった高品質な堆肥の生産や、ペレット化を通じて広域流通を進める等、地域の実情に応じた多様な取組を推進する必要がある。

また、家畜排せつ物のメタン発酵によるエネルギー利用や、発酵残渣の液肥利用による資源循環も推進する。

さらに、畜産 GAP では、適正な廃棄物等の保管・処理、肥料等による環境負荷の低減対策、生物多様性に配慮した取組等を実施しており、GAP 認証の取得を推進することで、生産現場における環境負荷の軽減に貢献する。

##### (草地の整備・保全・利用の推進)

草地は貴重な生態系を形成し、多くの生物種に生存の場を提供している。草地のほとんどは、放牧や採草などの目的を持って人為的に管理され、かん木の侵入などを防止することにより、特有の自然環境



が形成・維持されており、生態系や遺伝資源の保全、野生生物保護など草地を生息地としている生物の多様性保全に貢献している。例えば、阿蘇・久住高原の草地は、放牧や採草などの農業生産活動等に市民等も参加し人の手を加えることによって、ハナシノブやヒゴタイ等の植物、オオルリシジミのような希少な蝶の生息地として維持されている。

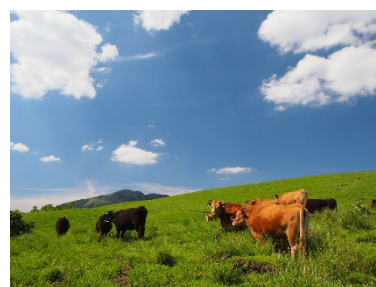
一方、草地は、土―牧草―家畜をめぐる物質循環を形成し、飼料自給率向上を通じた食料自給率の向上、国土の有効利用、循環型畜産の確立が図られるとともに、持続的な畜産物の生産、畜産経営の維持を図ることが可能となることから、引き続き適切な維持管理が重要である。また、牧草の大半は外来種であり、周辺の生態系への影響を与える可能性があるため、外来種の拡散防止や在来種保全等の適切な対策が必要である。

このため、地域ぐるみで取り組む草地の生産性・機能を維持するための放牧の推進や草地の整備、貴重な草地資源を有する公共牧場等の放牧地の整備等に対する活動について支援を行う。

#### 草原の維持と持続的農業により希少な動植物を保全～熊本県阿蘇地域～

草原は自然のままでは時間とともに森林へ移り変わるが、阿蘇地域では草原を人が管理し続けることで日本最大級の草原を維持している。人々は四季を通じて、草を焼く「野焼き」、牛や馬を放つ「放牧」、草を刈る「採草」を中心に草原の管理を行う。阿蘇の野焼きは表面だけを焼くため、土中の植物の種や昆虫に影響がなく、草地が維持されるとともに希少な動植物が数多く残っている。

このことが評価され、「阿蘇の草原の維持と持続的農業」として平成25（2013）年5月に世界農業遺産に認定された。



### ⑤都市農業の推進

都市とその周辺地域の農業は、都市住民に新鮮な農作物を供給するだけでなく、水や緑、自然空間の提供により環境や景観を維持し、ゆとりやうるおいを提供する役割や、子どもから大人まで市民農園として農業体験ができる空間や身近に生きものとふれあえる空間を提供する役割、災害に備えたオープンスペースを確保する役割のほか、都市の緑として、雨水の保水、地下水の涵養、生物多様性を保全する役割などを果たしている。こうした多様な機能が将来にわたって適切かつ十分に発揮されるような都市農業を推進する。

### 2) 森林・林業

我が国は国土の3分の2を森林が占める緑豊かな森林国である。その森林は、戦後荒廃した国土の緑化等のために育成された人工林から、「知床」、「白神山地」、「屋久島」、「小笠原諸島」や「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」のような世界自然遺産に登録される原生的な天然林まで多様な構成となっており、多様な野生生物が生息・生育する場として、生物多様性保全において重要な要素となっている。

森林の育成には数十年という長期間を要するが、その成長過程で草本、中低木から高木までを含む多様な環境が形成され、これに合わせて森林内の野生生物の生息・生育環境とともに生物の多様性も変化する。特に針葉樹を主体とした人工林においては、例えば、成長段階に応じた間伐等の適切な森林整備

が光環境を改善し草本類を発達させたり、伐採、更新された林が国内で大幅に縮小して失われつつある草地環境の代替や猛禽類の狩場としての機能を果たしたりするといった一面がある。このように、空間的、時間的に多様な林齢の森林を造成することにより、健全な森林の育成とともに生物多様性保全が図られる。

他方で、里山における広葉樹を主体とした二次林は、かつて燃料や肥料の供給源として人との関わりの中で維持され、その生物多様性を維持していたが、1950～60年代からのエネルギーや資材としての利用の縮小のみならず、そこに住む人口の減少や社会構造の変化により、その維持が難しい状況に陥っている。里山の維持が難しくなったことは、生物多様性の低下だけでなく、鳥獣害などをもたらしており、林業のみならず様々な主体の参画によるその活用により、里山の生態系機能の回復を行うことが急務となっている。

また、我が国は、国内の森林資源が利用期を迎えている一方で、国内の木材供給の6割を輸入に依存している。国外の資源を利用する際には、国外の生物多様性にも留意する必要がある。国内外における生物多様性の保全に加え、循環型社会の形成、地球温暖化の防止、山村地域の活性化に資するため、国内外の森林資源を持続可能な形で多段階にわたり有効利用することを一層推進していく必要があり、都市住民も含め幅広く国民が、生物多様性保全や地球温暖化防止の観点から森林・林業・木材利用への理解を深め、それぞれの状況に応じて森林づくりやその持続可能な利用に関わっていくことが必要である。

さらに、生物多様性の保全に向けたポスト2020生物多様性枠組案においては、「少なくとも30パーセントの陸域及び海域、特に、生物多様性にとって特に重要な地域及びそれが人々へもたらすものが、効果的及び衡平に管理され、生態学的に代表的で、また良好に連結された、保護地域及びOECMのシステムを通して保全され、また、より広範なランドスケープ及びシースケープに統合される。」という目標が提案されている。我が国としても適切に保全を図っていく必要がある。

このような課題を踏まえ、国内においては、森林・林業分野における生物多様性の主流化を促進するため、重要な構成要素である森林の整備・保全、森林資源の持続可能な利用に向けた施策を総合的に展開し、生物多様性保全を含め森林の有する多様な機能の発揮を図っていく。

具体的には、令和3（2021）年6月に策定した森林・林業基本計画に基づき、一定の広がりにおいて様々な生育段階や樹種から構成される多様な森林の整備や原生的な天然林の適切な保全・管理を引き続き推進し、生物多様性保全を含む森林の公益的機能の発揮を図るとともに、新たな用途を含めた国産材利用の推進を軸に国内林業等の活性化を推進して国内森林資源を有効に活用する。また、野生鳥獣による森林被害対策、森林環境教育等による森林・林業・木材に対する国民の理解の促進、森林サービス産業等を通じた森林空間の利用を推進する。あわせて、海外における森林の保全や持続可能な森林経営の支援を通じて、地球規模での森林における生物多様性保全に貢献する。

## ①森林の整備・保全を通じた生物多様性の保全

### （多様で健全な森林の整備）

森林生態系は、天然更新、自然災害、人為による伐採や植栽等により時間軸を通して常に変化しており、一定の面的広がりにおいて、その土地固有の自然条件や立地条件に適した様々な植生のタイプが存在している。

生物多様性の保全を含む森林の有する多面的機能を将来にわたって持続的に発揮していくためには、様々な生育段階や樹種の森林がバランスよく、モザイク状に配置されていることが重要であり、そうし

た森林の状態を目指した管理・保全を推進する必要がある。

このため、全ての森林は多種多様な生物の生息・生育の場として生物多様性の保全に寄与していることを踏まえ、森林の現況や自然条件に応じた間伐の実施はもとより、広葉樹林化、長伐期化、針広混交林化等による多様な森林づくりを推進するほか、伐採後の確実な再生林の実施等適切な森林整備を推進する。

また、国有林野は我が国の国土面積の約2割、森林面積の約3割を占め、その多くが奥地<sup>せきりょう</sup> 脊梁山地や水源地域に所在しており、人工林や原生的な天然林等の多様な生態系を有している。その立地や森林資源等の状況から、生物多様性の保全、国土の保全など公益的機能の維持増進、林産物の持続的かつ計画的な供給、国有林野の活用による地域産業の振興又は住民の福祉の向上を目標として管理経営に取り組んでいる。管理経営に当たっては、自然維持タイプ、水源涵養タイプ等の機能類型に区分し、希少な生物の生息・生育に適した森林の維持、間伐や複層林への誘導等を推進するほか、森林資源の有効活用にも配慮するなど、それぞれの機能類型区分に応じた管理経営の考え方に即して、いわゆる公益林として適切な施業を推進する。

### 生物多様性の保全のための多様な森林づくりのイメージ

森林における生物の多様性は、森林の時間的、空間的な変異によって維持されている。

広域的な地域の中で森林の配置を考え、地域の森林管理の中で様々な樹種、構造、林齢の森林をモザイク状に配置することにより、それぞれの森林に異なる種が生育・生息できれば、全体として多様な生物相を守ることができる。

また、生物の生育・生息には、生息可能な環境が、ある程度の広がり<sup>ひろがり</sup>と連続性を持って存在することが重要である。

このため、森林において生物多様性を保全するためには、多様な森林のモザイクと、それを構成する個々の森林の面的な広がり<sup>ひろがり</sup>のバランスが重要である。



様々な森林タイプがモザイク状に配置された景観（北海道大学大学院農学研究院 2016）

出典：（国研）森林研究・整備機構森林総合研究所「生物多様性に配慮した森林管理テキスト（関東・中部版）」より抜粋

### （天然林や希少野生生物等への対応）

原生的な森林生態系が維持されている天然林や、希少な野生生物が生息・生育する森林については、自然の推移に委ねることを基本とし、森林生態系の保存及び復元、点在する希少な森林生態系の保護管理、それら森林の連続性確保等に国有林と民有林が連携して取り組む。あわせて、利用が縮小し、種構成や種多様性の変化をもたらしている農地や草地等と複合的生態系を構成する里山二次林等については順応的な保全管理等を推進する。

また、自然環境の保全、野生生物の保護、遺伝資源の保存等を図る上で重要な役割を果たしている国有林野については、自然環境の保全等公益的機能の維持増進を第一とした管理経営を行うこととし、地域住民、ボランティア、NPO 等とも連携を図りながら、生物多様性保全の視点も踏まえつつ希少野生生物の保護等に努める。

### **(国有林野における広範囲できめ細かな森林生態系ネットワークの保護・管理)**

奥地脊梁山地に広く所在している国有林野には、世界自然遺産に登録されている「知床」、「白神山地」、「屋久島」、「小笠原諸島」及び「奄美大島、徳之島、沖縄島北部及び西表島」並びに世界文化遺産登録地等の優れた景観を有する森林や、希少な野生生物が生息・生育するなど豊かな森林生態系を維持している森林、溪流などの水辺等と一体となって良好な環境を形成している森林も多く、さらには、農地、河川、海といった森林以外の様々な生態系とも結び付いており、生物多様性保全の観点からも、このような森林の保全・管理を推進する必要がある。

このため、特に原始的な天然林や希少な野生生物の生息・生育に必要な森林を、「保護林」として設定し、モニタリング調査等から順応的な保護・管理を推進することとしており、保護林の一つである「森林生態系保護地域」は、世界自然遺産の価値を将来にわたって維持していくための保護措置として位置付けられている。また、野生生物の生息・生育地を結ぶ移動経路を確保することにより、個体群の交流を促進し、種の保全や遺伝的な多様性を確保するため、民有林関係者等とも連携しながら、保護林相互を連結して生態系ネットワークを形成する「緑の回廊」を設定する。さらに、保護林や緑の回廊に設定されていない溪流等水辺の森林等についても、野生生物の移動経路や種子の供給源等として、天然林は維持することとし、人工林は積極的に広葉樹の導入による広葉樹林への誘導を図る。こうした取組を通じ、上流域に位置する保護林等を核とした原始的な天然林等から下流域までの森林の連続性を確保することにより、より広範囲できめ細やかな森林生態系ネットワークの保護・管理に努める。

### **(保安林による森林の公益的機能の発揮)**

森林は、水源の涵養、災害の防止等の国土を保全する機能や、環境の保全等の機能のほか、生物多様性の保全を含めた様々な公益的機能を有している。これらの公益的機能の発揮のためには、森林の適切な保全・管理を行うことが必要であり、森林の有する公益的機能の発揮が特に期待される森林を保安林として指定し、立木の伐採や転用を規制するとともに、荒廃地等における治山施設の設置や機能の低下した森林の整備等を推進する。

### **(森林所有者に対する森林管理の働きかけ)**

森林所有者や森林所有者から委託を受けた林業事業者による森林の経営や管理が適切に進むよう指導・支援していくとともに、森林所有者が自ら経営や管理することのできない森林については、森林経営管理制度に基づき市町村が主体となった経営や管理を実施していくこととし、森林所有者への働きかけを行っていく。あわせて、民間等によって生物多様性保全がなされている地域等における保全管理の取組を推進する。

## **②生物多様性に配慮した林業と国内森林資源の活用を通じた貢献**

### **(森林施業における生物多様性への配慮)**

森林資源の育成のために積極的に人為を加える必要のある森林においては、森林生態系の生産力の範囲内で適切な方法によって伐採を行い、その跡地を確実に更新することによって多様な林齢の森林を造成することが、生物の多様性を高めることに寄与する。また、森林生態系の生産力に基礎を置く林業は、長期間を要する森林の育成の中で、木材の利用を目的として行う伐採や造林(植栽、天然更新)、下刈り、芽かき、間伐といった保育作業を通じ、それぞれの成長過程で草本や中低木から高木までを含む多様な

階層構造からなる環境を形成することで、これに合わせた森林内の野生生物の生息・生育環境や生物の多様性をもたらしている。

このため、森林の整備・保全の現場を担う林業事業者等が作業を行う中で木材生産の観点だけではなく、このような認識の下、生物多様性保全についても配慮した行動をとることは、森林における生物多様性保全を図る上で重要な要素となる。この実現に向け、森林計画制度において、地域森林計画等により、貴重な野生生物の保護に配慮した施業方法の指針などを示している。

さらに、持続可能な森林経営を民間の第三者機関が評価・認証する森林認証については、生物多様性保全が認証取得の重要な要件の一つとなっており、現場作業においても溪流沿いや尾根筋での保護樹帯の設置や営巣に重要な空洞木の保残など野生生物の保全のための多様な取組が進められている。

引き続き森林計画制度の適切な運用を図るとともに、こうした参考となる具体的な取組事例を紹介することにより、林業の現場における生物多様性保全への配慮を一層推進する。

また、市町村森林整備計画の策定支援を行う森林総合監理士（フォレスター）や、市町村森林整備計画に沿った森林経営計画の作成の中核を担う森林施業プランナー及び森林の持続的な経営を実践する森林経営プランナーを育成することにより、適切な森林施業を推進する。

さらに、エリートツリーや自動操作機械等の新技術の導入による省力低コスト型の造林体系の確立し、再造林や保育などの森林施業の適切な実施に寄与することにより、生物多様性の保全に貢献する。

#### **（国内の森林資源の持続的な有効活用）**

生物多様性保全や炭素の固定などの森林の有する多面的機能の発揮やカーボンニュートラルへ寄与するためには、森林の適切な整備を進める必要があり、そのためには、適切な生産活動を通じて供給された木材が最終的に消費者に利用され、その収益により森林所有者が負担したコストを回収できることが重要である。

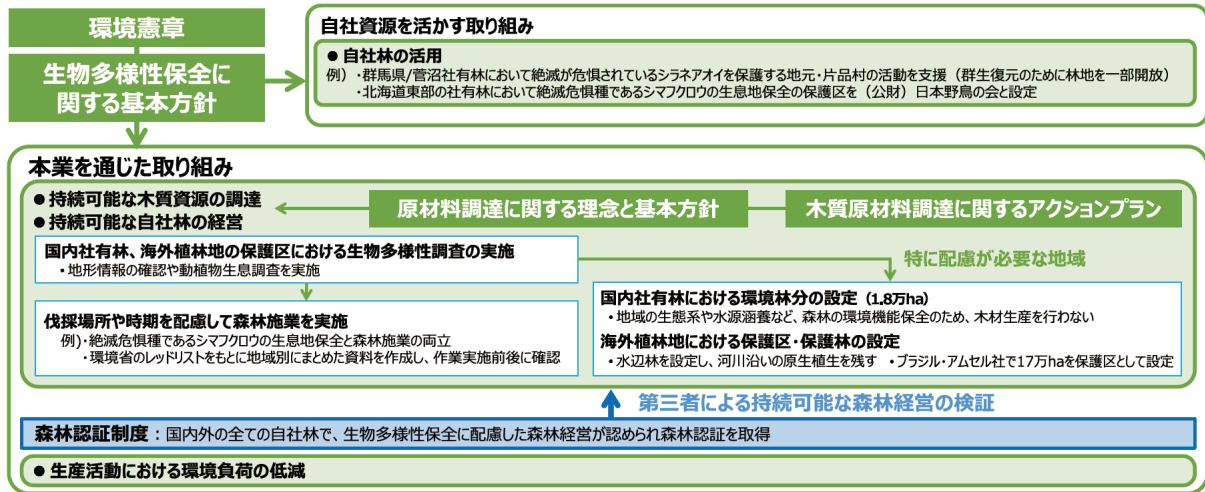
このため、素材生産・流通・加工の低コスト化や品質・性能の確かな製品の安定供給体制の整備を中心とする構造改革を進めるとともに、直交集成板（CLT）や木質耐火部材等の開発・普及、公共建築物や民間の非住宅分野等への国産材の利用拡大や川上から川下までの事業者が連携した顔の見える木材を使用した構造材等の普及啓発等の取組支援、広葉樹材も含めた木質建築資材等の家具・内装材への利用拡大を図る。加えて、森林の持続可能性が確保された形で木質バイオマスのエネルギー利用を進めるため、未利用材活用やカスケード利用を基本としつつ、エネルギー変換効率の高い熱利用・熱電併給につき地域内での利用を推進する。

また、木質系の新素材については、脱プラスチックへの対応策としても可能性が高いことから、木質バイオマス由来のセルロースナノファイバー、改質リグニン等のプラスチック代替となる新素材の研究・技術開発、用途開発及びその普及を推進する。

## 「環境憲章」を起点とした「生物多様性保全に関する基本方針」とその実践

日本製紙グループの事業活動は、「環境憲章」を起点として、事業基盤となる森林の生物多様性の保全と生態系サービスの持続可能な利用に貢献する技術・製品・サービスの開発の推進や、リサイクル及び省資源に積極的に取り組むことにより環境負荷が生物多様性に与える影響の低減に努めること等を掲げる「生物多様性保全に関する基本方針」の下で取組を推進している。

持続可能な森林経営を行う中で、自社林の生物多様性調査などを実施し、その保全に向けての取組を行なうとともに、紙などの製造工程においても、排水処理や温室効果ガスの排出抑制など生物多様性に与える影響の低減に努めている。



### 3) 水産業

四方を海に囲まれ、南北に伸びた複雑な海岸線を持つ列島である我が国は、世界で第6位の広大な排他的経済水域等を有し、その周辺海域は寒流、暖流が交錯している。このため、その周辺水域には、世界127種の海生ほ乳類のうちの50種、世界約1万5千種の海水魚のうちの約3,700種（うち我が国固有種は約1,900種）が生息しており、世界的に見ても極めて生物多様性の高い海域となっている。また、我が国周辺水域が含まれる太平洋北西部海域は、世界で最も生産量が多い海域である。

水産業は天然資源を利用する産業であり、豊かな海の恵みの上に成り立っている環境依存型の産業である。したがって、漁獲される生物種だけでなく、その餌生物などの漁獲されない生物も含めた生産力を支える生態系全体の健全さを保つことが特に重要である。

ことに我が国沿岸海域は古来より人間活動との関わり合いが深く、資源を管理しながら持続的に採貝・採藻等の小規模な漁業活動を行ってきた。このような、自然生態系と調和しつつ人手を加えることにより、高い生産性と生物多様性保全の両立が図られている海は「里海」として認識されるようになっており、引き続き、適切に保全することが必要である。それより沖合の海域についても、科学的根拠に基づく海洋生物資源の適切な管理と持続的な利用の両立を図っていくことが重要である。

このように、里海・海洋の保全を通して、国民の健全な食生活を支える水産物を将来にわたって安定的に供給するとともに、力強い水産業と豊かで活力ある漁村の確立を推進する必要がある。

平成19(2007)年4月に公布された「海洋基本法」(平成19年法律第33号)においても、海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和を図ることを基本理念としており、同法では、海洋の生物多様性

が確保されることその他の良好な海洋環境が保全されることが人類の存在の基盤とされている。また、平成 23（2011）年 3 月に環境省が策定した「海洋生物多様性保全戦略」は、海洋の生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性を保全し、海洋の生態系サービス（海の恵み）を持続可能な形で利用することを目的としている。里海・海洋を保全することはこうした考え方に沿うものである。

また、「みどりの食料システム戦略」では、水産資源の適切な管理による漁獲量の回復や天然資源に負担をかけない持続可能な養殖体制の構築等を目指し、新たな資源管理システムの推進や養殖魚類の人工種苗生産技術の開発・普及、魚粉代替原料の開発・普及等を進めることとしており、このような取組を通じて、海洋における生物多様性の保全に貢献する。

## ①海洋環境の保全・再生の推進

### （藻場・干潟を含む漁場環境の保全・再生）

藻場は、繁茂した海藻や海草が水中の二酸化炭素を吸収して酸素を供給し、水産生物に産卵場所、<sup>ようちしぎよ</sup> 幼稚仔魚 等の生息場所、餌場等を提供するなど、水産資源の増殖に大きな役割を果たしている。また、河口部に多い干潟は、<sup>ちようせき</sup> 潮汐 の作用により、陸域からの栄養塩や有機物と海からの様々なプランクトンが供給されることにより、高い生物生産性を有している。藻場・干潟は、二枚貝等の底生生物や幼稚仔魚の生息場所となるだけでなく、こうした生物による水質の浄化機能や、陸域から流入する栄養塩濃度の急激な変動を抑える緩衝地帯としての機能も担っている。

しかしながら、こうした藻場・干潟は、沿岸域の開発等により面積が減少している。また、現存する藻場・干潟においても、海水温の上昇に伴う海藻の立ち枯れや種組成の変化、海藻を食い荒らすアイゴ等の植食性魚類の活発化や分布の拡大による藻場への影響や、貧酸素水塊の発生、陸域からの土砂の供給量の減少等による藻場・干潟の生産力の低下が指摘されている。

このような状況を踏まえ、藻場・干潟の保全や機能の回復によって、生態系全体の生産力の底上げを図ることが重要であることから、「藻場・干潟ビジョン」に基づき、漁業者を中心とする多様な担い手によって藻場・干潟等における食害生物の駆除、遺伝的多様性と地域固有性を確保した海草類・二枚貝の移植及び漁場の耕うん等の海域環境に応じた手法による維持管理活動を推進する。あわせて、これらの活動と連携した藻場・干潟等の再生・修復・創造を推進する。

サンゴ礁は、その総面積は地球表面のわずか 0.1%に過ぎないが、9 万種を超える生物が確認されており、生物多様性の保全上、重要な生態系である。また、多様な生物の共存場所であるほか、豊かな漁場の提供、天然の防波堤としての防災機能、観光資源など、様々な恵みをもたらしている。一方で、サンゴ礁は、脆弱性が高い生態系であり、我が国においても、平成 28（2016）年に海水温の上昇等により広範囲で大規模な白化現象が起り、石垣島と西表島間に広がる我が国最大規模のサンゴ礁域である石西礁湖の浅海域では 90%もの造礁サンゴが白化した。海水温の上昇の他にも、オニヒトデによる食害、台風によるサンゴの破壊、陸域から流入する赤土等の土砂、栄養塩、化学物質等の様々な要因によりサンゴ礁の劣化は各地で深刻化している。このため、サンゴ礁の面的な保全・回復のための技術の開発に取り組みとともに、サンゴ移植、食害生物の除去、浮遊・堆積物の除去等の地域の活動を支援する。

また、生活排水等による水産動植物の生育環境の悪化に対しては、引き続き浄化槽、集落排水施設等の整備、環境保全型農業や農用地及びその周辺からの土壌流出対策を通じた陸域からの水質負荷低減への取組を推進する。

有明海、八代海、瀬戸内海等の閉鎖性海域においては、依然として赤潮や貧酸素水塊が発生し水質汚濁の改善が必要な海域があるため、赤潮・貧酸素水塊による漁業被害対策として、発生モニタリングやメカニズムの解明、被害軽減の技術開発等に取り組む。一方で、近年は、窒素やリン等の栄養塩類の不足等による水産資源の減少への影響が指摘されている海域があることから、令和3（2021）年6月に公布された「瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律」（令和3年法律第59号）には、必要に応じて栄養塩類の供給・管理を可能とする栄養塩類管理制度の導入が盛り込まれ、水質汚濁の改善と水産資源の持続可能な利用の確保の調和・両立を進めることとしている。このような状況を踏まえ、栄養塩類が水産資源に与える影響の解明や海域ごとの特性に応じた栄養塩類管理の検討等の取組を進める。

### （海洋プラスチックごみの対策の推進）

海洋プラスチックごみは、海洋生物による誤食や海洋生物への絡まり等により海洋生態系に悪影響を与えるとともに、漁獲物への混入や漁船のスクリューへの絡まりによる航行への影響等、漁業にも損害を与えている。また、紫外線等により次第に劣化し破碎・細分化されてできるマイクロプラスチックは、表面に様々な化学物質を吸着する性質があることが指摘されており、食物連鎖を経て海洋生物に影響を与えることが懸念されている。

このため、漁具のリサイクル技術の開発・普及や海洋生分解性プラスチック等の環境に配慮した素材を用いた漁具の開発を進めるとともに、環境省と連携して、漁業者が操業中に回収した海洋ごみを持ち帰り、自治体が処分する体制の構築を推進する。

## ②生物多様性に配慮した海岸環境・漁港漁場の整備の推進

漁港漁場は、漁業の生産基盤であるのみならず、静穏な水域や生産性の高い環境を創出することにより、漁業対象種以外も含めた海洋生物の産卵場や仔稚<sup>しち</sup>の育成場としての環境の形成にも大きく寄与しており、生物多様性に配慮した漁港漁場の整備が必要である。

このため、漁港漁場の整備にあたっては、計画、設計、施工の各段階において、実施箇所の自然環境に対する影響に十分配慮し、多様な自然素材の活用を検討する。また、可能な限りモニタリングによる影響の把握に努め、生物多様性を含めた自然環境に配慮した漁港漁場の整備を推進する。

特に、漁港や海岸の整備においては、その周辺の自然環境の改変を極力最小とするように努めるとともに、事業の実施に当たっては、藻場が形成され水産動植物の生息・繁殖が可能な護岸等魚介類が生息できる工法・構造を採用した漁港施設、自然環境への影響を緩和するための海浜等の整備や侵食対策を行うなど、周辺の自然環境に調和した漁港づくりや海岸環境の整備を積極的に推進する。また、漁港周辺水域への汚水流入負荷軽減対策として漁業集落排水施設等の整備や漁港内における汚泥やヘドロの除去等を行うことにより漁港周辺水域の水質保全対策を推進する。

漁場の整備については、水産資源の回復・増大と豊かな生態系の維持・回復が図られるよう、生態系全体の生産力の底上げを目指し、水産生物の動態、生活史に対応した良好な生息環境空間（水産生物を中心に物質循環を含めた生息環境）を創出する整備を推進する。



### ③水産資源管理の一層の推進

#### (新たな資源管理システムの推進)

我が国の漁業は、国民に対して水産物を安定的に供給するとともに、水産業の発展や漁村の振興に寄与するという極めて重要な役割を担っている。しかし、我が国の漁業生産量は、長期的な減少傾向にあり、国民に対して水産物を安定的に供給していくためには、この減少傾向に歯止めをかける必要がある。

加えて、SDGsにおいて、2030年までの目標14「持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する。」が掲げられ、さらにターゲット14.4では、「水産資源を、実現可能な最短期間で少なくとも各資源の生物学的特性によって定められる最大持続生産量のレベルまで回復させるため、2020年までに、漁獲を効果的に規制し、過剰漁業や違法・無報告・無規制（IUU）漁業及び破壊的な漁業慣行を終了し、科学的な管理計画を実施する。」が掲げられた。

このような状況に対応するため、水産資源の持続的な利用を確保することにより漁業生産力を発展させることを目的として、約70年ぶりに「漁業法」（昭和24年法律第267号）を改正（以下「新漁業法」という。）し、持続的に生産可能な最大の漁獲量（MSY：最大持続生産量）の達成を目標とし、数量管理を基本とする新たな資源管理システムを講じていくことが法定された。

この新たな資源管理システムの構築を目指すべく、新漁業法の施行（令和2（2020）年12月）に先立つ令和2（2020）年9月には、資源管理を推進する上での当面の目標と具体的な道筋を示した「新たな資源管理の推進のためのロードマップ（以下「ロードマップ」という。）」を決定したところである。ロードマップでは、新たな資源管理システムの推進によって、令和12（2030）年度に、444万トンまで漁獲量を回復させることを目標とし、令和5（2023）年度までに、①資源評価対象魚種を200種程度に拡大するとともに、漁獲等情報の収集のために水揚情報を電子的に収集する体制を整備する、②漁獲量ベースで8割を漁獲可能量（TAC）による管理とする、③TAC魚種を主な漁獲対象とする大臣許可漁業に漁獲割当（IQ）による管理を原則導入する、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、新漁業法に基づく資源管理協定に移行するなどの具体的な取組を進めることとしている。「みどりの食料システム戦略」においても、「ロードマップに沿った水産資源の適切な管理」が位置付けられており、生産力向上と持続性の両立を目指すべく、今後は、ロードマップに盛り込まれた行程を一つ一つ実行していく。

## 新たな資源管理システムの推進 ～TAC、IQ等の数量管理の導入～

資源管理に関する従来の公的な規制は、船舶の隻数及びトン数の制限と漁具、漁法、漁期等の制限による漁獲能力の管理が主体であった。しかし、近年の漁獲に係る技術革新により、船舶の隻数、トン数等当たりの漁獲能力が増加し、船舶の隻数、トン数等の制限による管理の手法が限界を迎えつつあり、むしろ、漁獲量そのものの制限に転換しなければ水産資源の持続的な利用の確保が十分になし得ない状況となった。

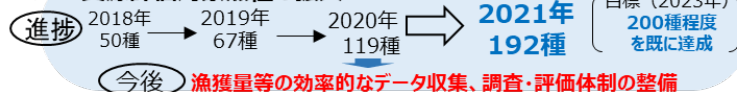
このため、新漁業法においては、水産資源の保存及び管理を適切に行うことを国及び都道府県の責務とするとともに、漁獲量がMSYを達成することを目標として、資源を管理し、管理手法はTACによる管理を基本とすることとされた。

また、新漁業法では、TACの管理については、漁船ごとに数量を割り当てるIQを基本とすることとされ、令和5（2023）年度までに、TAC魚種を主な漁獲対象とする大臣許可漁業にIQ方式による管理を原則導入することとしている。

### ● 新たな資源管理システムの構築

⇒資源管理ロードマップ(2020年9月)を策定し、取組を着実に実施

#### ➤ 資源評価対象魚種の拡大



今後 漁獲量等の効率的なデータ収集、調査・評価体制の整備

#### ➤ MSYベースのTAC管理の拡大

進捗 2021年漁期から8魚種で導入 ※MSY=持続的に採捕可能な最大の漁獲量

今後 2021年3月に公表した「TAC魚種拡大に向けたスケジュール」に沿って順次TAC魚種を拡大

#### ➤ TAC魚種を主な漁獲対象とする大臣許可漁業にIQ管理を原則導入

進捗 2021年漁期から 大中小型まき網漁業(サバ類) IQ管理  
近海まぐろはえ縄漁業(クロマグロ) 自主的なIQ管理

今後 2022年漁期から近海まぐろはえ縄漁業(クロマグロ)、大中小型まき網漁業(マイワシ、クロマグロ)でIQ管理を導入

## (国際的な資源管理)

マグロ類を含む高度回遊性魚類等の持続的利用・管理については、地域漁業管理機関を通じて、科学的根拠に基づく保存管理措置の設定や、IUU漁業の排除に努める。

鯨類については、令和2（2020）年10月に策定された「鯨類の持続的な利用の確保のための基本的な方針」に則して、他の海洋生物資源と同様に科学的根拠に基づき持続的に利用する。また、引き続き、非致命的調査や捕鯨業を実施する中での科学的データの収集等、鯨類の資源管理に必要な科学的情報の収集を推進するとともに、国際捕鯨委員会（IWC）等の国際機関と連携しながら、科学的知見に基づく鯨類の資源管理に貢献していく。

## (実効ある資源管理のための取組)

資源管理の効果を上げるためには、資源管理のルールの遵守を担保することが必要である。新漁業法に基づき、悪質な密漁が行われているアワビ、ナマコ等の密漁・運搬等への罰則を強化したが、今後も同法等に基づき取締りを強化していく。また、我が国周辺水域における安定的な操業秩序を確保する観点からも、違法外国漁船等対策の一層の強化を図る。

また、違法に採捕された水産動植物の流通過程での混入や IUU 漁業由来の水産動植物の流入を防止することを目的とした「特定水産動植物等の国内流通の適正化等に関する法律」（令和 2 年法律第 79 号）が令和 2（2020）年 12 月に公布された。同法は、公布の日から 2 年以内に施行予定としており、施行までの間に、対象魚種の指定等について検討を進め、同法に基づき水産動植物の国内流通の適正化を図る。

#### ④生物多様性に配慮した漁業の推進

水生生物等の存在する生態系を維持していくことは、持続的な漁業を行う上で重要である。

このため、地域漁業管理機関で採択されたサメ類や海鳥、ウミガメの混獲回避措置の着実な実施や漁業者が実施しやすく、かつ効果的な混獲回避技術の開発・改良及び漁業者への普及・啓発等を通じて、混獲の削減を図る。また、希少種でもあるトドの絶滅回避及び漁業被害の軽減の両立を図るため、科学的知見に基づく来遊個体群の管理を行う等の対策を推進する。加えて、希少な野生水生生物については、科学的知見に基づき、採捕禁止等の厳しい措置を導入するほか、海洋生物の希少性の評価を行い、海洋生物レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）を作成し、希少種の保全を推進する。

さらに、公海<sup>そこうお</sup>底魚漁業が脆弱な生態系に与える影響を評価し、同じ水域で漁業を行う関係国と協力しながら適切な措置を導入することにより、海山<sup>かいざん</sup>等に存在する脆弱な生態系の保護と持続的な漁業との共存を図る。

#### ⑤海洋保護区の設定・運用

海洋保護区については、平成 23（2011）年 5 月に行われた第 8 回総合海洋政策本部会合（本部長：内閣総理大臣）において、「海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全及び生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域」と定義されている。この定義に合致する区域として、水産動物の産卵や稚魚の育成等に適しており、開発規制や採捕禁止が措置される保護水面等がある。

また、生物多様性の保全に向けたポスト 2020 生物多様性枠組案においては、「少なくとも 30 パーセントの陸域及び海域、特に、生物多様性にとって特に重要な地域及びそれが人々へもたらすものが、効果的及び衡平に管理され、生態学的に代表的で、また良好に連結された、保護地域及び OECM のシステムを通して保全され、また、より広範なランドスケープ及びシースケープに統合される。」という目標が提案されている。我が国では、令和 3 年(2021)年 1 月時点で海域の約 13.3%を海洋保護区に設定しているが、目標達成に向けて、OECM としてカウントされる海域を設定し、保全を図っていく必要がある。このことを踏まえ、今後とも、既存の制度等を効果的に活用し、海洋における生物多様性の保全と生態系サービスの持続可能な利用のため、その管理の充実も含め海洋保護区の設定を適切に推進する。また、海洋保護区は、上記の定義からも明らかなように、必ずしも人間活動を禁止する区域を意味するものではなく、漁業者の自主的な共同管理によって、生物多様性を保全しながら、これを持続的に利用していくような海域も効果的な保護区となりうるという基本認識の下、こうした日本型海洋保護区の普及啓発を図っていく。

公海に関しては、平成 27（2015）年 6 月、国家管轄圏外区域の海洋生物多様性（BBNJ）の保全及び持続可能な利用に関し、国連海洋法条約の下に新たな協定を作成することが国連総会において決議されたことを踏まえ、政府間会議が行われている。本会議では、海洋保護区を含む区域型管理ツール等の措置

が主要な交渉分野の一つとされており、海洋保護区の設置プロセスや規制措置等が協議されている。本会議へ積極的に参画し、BBNJの保全及び持続可能な利用を推進していく。

## ⑥生物多様性に配慮した資源増殖、持続的な養殖生産及び内水面の保全の推進

### (生物多様性に配慮した資源増殖施策の推進)

近年、我が国周辺水域の水産資源の状況は低位水準にある魚種も多く見られることから、生物多様性に配慮しつつ、持続的な種苗放流、稚仔魚の生育環境の改善等の資源増殖施策を展開することにより、資源を回復、増加させることが必要である。

このため、種苗放流については、採卵する親魚は放流海域の集団から入手するなど、当該海域における種の遺伝的多様性が確保されるよう努めており、今後も生物多様性に配慮した取組を推進する。

### (漁場環境を悪化させない持続的な養殖生産の推進)

養殖業については、世界の水産物の供給量の半分を占める重要なセクターであり、漁業管理や天然資源への負荷の低減により、環境負荷に配慮した取組を推進していくことが重要である。

このため、環境への負荷が大きい生餌給餌から環境負荷が少なく給餌効率の良い配合飼料への転換や大豆等の植物性原料や昆虫等の動物性原料等の魚粉代替たんぱくの開発等による配合飼料中の魚粉割合の低減を図ることにより、漁場環境を悪化させない持続的な養殖生産を実現する。また、ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗生産技術の開発・普及を進める。「みどりの食料システム戦略」においても、魚粉代替原料及び養殖魚種の人工種苗生産技術の開発、普及を位置付けて取組を行い、イノベーションの社会実装を実現することとしている。さらに、海洋環境と隔離された閉鎖循環式陸上養殖の導入により、海洋環境への負荷軽減が可能な養殖の展開を図るとともに、養殖場において、薬剤耐性菌の発生による悪影響を回避するため、事業者が必要な対策を実施するとともに、抗菌剤に頼らない持続的な養殖生産体制を推進する。

さけ・ます増殖事業については、さけ・ます資源の維持とその持続的利用を図るため、北太平洋の生態系との調和を図り、種の特性と多様性を維持することに配慮して実施する。また、天然魚との共存可能な人工種苗放流技術の高度化を図り、河川及びその周辺の生態系にも配慮した、さけ・ます増殖事業を推進する。

## ウナギの持続的な利用に向けて ～養殖における人工種苗生産技術の開発、普及～

我が国におけるウナギの供給量のほとんどが養殖によるものであり、また、国内で流通するウナギの約7割は中国、台湾からの輸入品である。

近年、ニホンウナギの資源状況は悪化しており、海洋環境の変動、親ウナギや稚魚（シラスウナギ）の過剰な漁獲、生息環境の悪化等がその要因として指摘されている。このため、これらの個々の要因に対して、適切な措置を講じて、ウナギの持続的な利用を確保していくことが必要である。

ウナギの養殖は、冬から春に河口域に來遊する天然のシラスウナギを採捕し、それを種苗として養殖池で育成している。平成22（2010）年には、卵から親魚を育て、親魚から得た卵をふ化させる完全養殖に成功しており、現在、ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産システムの確立に向け、他分野の産学官連携により、成長・生残の良好な飼料、生産性の高い飼育水槽の開発等が進められている。



### （内水面の保全の推進）

河川、湖沼等の内水面は、漁業・養殖業の生産の場として食用水産物や観賞用水産物を供給しているほか、釣りやレクリエーションなど自然と親しむ場としても、国民生活に欠かせないものとなっている。しかしながら、河川工作物の影響や水質の低下などによる水産動植物の生息・生育環境の悪化やカワウ・外来魚等による食害等により、内水面の漁場環境・生物多様性は悪化している。

このため、「内水面漁業の振興に関する法律」（平成26年法律第103号）に基づく協議会を活用し、内水面漁協と河川管理者等との相互理解によって内水面漁場環境の再生に向けた取組が促進される体制の構築を図るとともに、効果的なカワウの個体数管理手法や外来魚等の防除手法の開発を進め、それらを活用した内水面漁協による防除活動等を促進する。また、漁場環境に配慮した増殖手法の開発や産卵場、種苗生産施設の整備等により、内水面における生物多様性の保全に配慮した資源増殖の取組を推進する。

ウナギ類については、「内水面漁業の振興に関する法律」に基づきウナギ養殖業を農林水産大臣による許可制としているところ、ニホンウナギ資源を共有する関係国・地域間で合意した稚魚の池入数量上限を厳格に管理するほか、河川から海に下るウナギ資源の保護等の措置を推進する。また、令和2（2020）年の漁業法改正に伴うシラスウナギの密漁への罰則強化や、「特定水産動植物等の国内流通の適正化等に関する法律」における特定第一種水産動植物への指定等を通し、密漁や違法採捕物の流通の防止を図る。

### 4) 野生生物の適切な管理を通じた農林水産業への被害の防止

#### ①鳥獣被害の軽減及び里地里山の整備・保全の推進

里地里山には、多くの野生動物が生活を営んでおり、生態系の中でそれぞれ重要な役割をもっている。また、人間生活と密接に関わり、必要な資源として利用されてきたほか、人々が野生動物観察などを通じて生きものとふれあうことも行われてきた。一方、昔から、農民が収穫物を守るために築いた猪土手

や猪垣ししがきが象徴しているように、イノシシ等による農業被害が生じていた。近年、里地里山における人間活動の低下や耕作放棄地の増加、狩猟者の減少、温暖化による少雪化傾向などに伴い、イノシシ、シカなどの獣類の生息域が拡大しており、鳥獣による農作物被害額は減少傾向にあるものの、農山漁村における人々の生活に深刻な影響を及ぼしている。

野生動物は基本的に臆病で人をおそれる生きものであり、農地に接する藪やぶなどを隠れ場所として農地に侵入する。鳥獣被害を防止するには、人と野生動物が適度な距離を保ち、適切な関係が構築できるような生息環境管理を行うことが重要であり、個体数調整や被害防除と併せて総合的に取り組む必要がある。

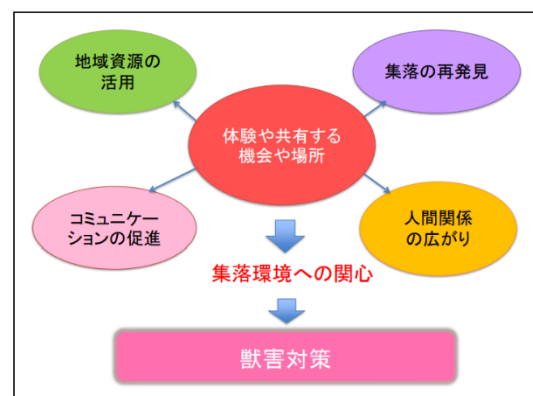
このため、令和3（2021）年に改正された「鳥獣による農林水産業等に係る被害の防止のための特別措置に関する法律」（平成19年法律第134号）に基づく市町村による被害防止計画の作成の推進により、地域の体制づくりを進める。また、当該計画に基づいて行われる、農地に隣接した藪の刈払いなど里地里山の整備による生息環境管理、防護柵の設置による被害防除、鳥獣の生息密度を適正に保つための個体数調整といった地域が一体となった取組を総合的に支援する。

特に、近年、増えすぎたイノシシ、シカなどの野生動物による農林業に対する被害は深刻化し、生物多様性保全の脅威ともなっており、個体数調整を実効あるものにするために、鳥獣被害防止対策実施隊の設置推進等による捕獲の担い手の育成・確保や、活動支援による捕獲体制の強化、各都道府県、市町村が連携して取り組む広域的な捕獲、野生動物管理等の専門的知見を有する人材の育成、焼却処分施設の整備、販路開拓や商品開発等による捕獲鳥獣の食肉等としての適正な利活用の促進、捕獲者や処理加工施設に従事する者の人材育成など被害の広域化・深刻化に対応した対策の充実・強化を図る。

### 「体験」と「共有」により集落一体となった獣害対策を推進

新潟県新発田市しばたしにある上三光集落かみさんこうでは、平成24(2012)年に「上三光清流の会」を設立し、「持続可能な農村」を活動テーマに集落ぐるみで獣害対策に取り組んでいる。

「体験する」「共有する」をキーワードに、農業体験交流、GISの活用等を通じて集落環境への関心を高めることで、非農家を含む集落住民に対して獣害対策への協力を促すことに成功している。



出典：第8回全国鳥獣被害対策サミット 上三光清流の会講演資料

## ②野生鳥獣による森林被害対策の推進

シカ等の野生鳥獣による森林被害については、植栽木の食害のみならず、下層植生の食害や踏みつけによる土壌の流出や貴重な高山植物の消失など、森林の有する多面的機能への影響が懸念されており、効果的な対策が必要である。

このため、鳥獣保護管理施策との連携や野生鳥獣による被害や生息の状況を踏まえ、コスト・労力の削減にも資するICT等の導入も図りつつ、積極的な個体数調整や被害防除などの広域的かつ効果的な森林被害対策を推進する。また、地域の実情を踏まえ野生鳥獣の生息環境に配慮した針広混交林化や広葉樹林化を図るなど野生鳥獣との共生にも配慮した対策を適切に推進する。

国有林野においては、シカの生息状況や被害状況モニタリング等に基づき、地元関係行政機関等と連携しつつ、捕獲などの取組を積極的に推進するとともに、必要に応じて森林の再生・復元を図るための取組を推進する。

### ③野生生物による漁業被害防止対策の推進

海洋の生態系を構成する生物の中には、漁業・養殖業等に損害を与える野生生物も存在し、漁具の破壊、漁獲物の食害などをもたらす一方、当該生物種の絶滅回避等、生物多様性に配慮した対策が必要である。

特に、北海道周辺海域では、トド等の海獣類による漁具の破損等の被害が多く発生している。希少種であるトドの絶滅回避及び漁業被害の軽減の両立を図るため、科学的根拠に基づく来遊個体群の管理を行う等、引き続き最新の科学的知見に基づき適正な保存管理措置を実施する。

また、東シナ海及びその隣接海域において大量発生する大型クラゲ類は、我が国周辺海域にも来遊して漁業に大きな被害をもたらすことが問題となっている。出現範囲が広い大型クラゲについては、発生状況の調査のほか、効果的な駆除等の適切な対策を講じる。

カワウについては、ドローンを用いた巣へのドライアイス投入による繁殖抑制等、効果的な個体数管理手法の開発・普及、防除活動に取り組む内水面漁協に対する支援を行うことで、被害対策を推進する。また、カワウは広域的に移動・繁殖を行うことから、環境省、都道府県等と広域的な連携を進め、全国各地で捕獲等を中心とした各種対策を効率的かつ効果的に実施することにより、被害対策を強化する。

### ④外来生物の定着等の防止

#### (外来生物法等に基づく外来生物対策)

野生生物による農林水産業への被害防止対策においては、外来生物がその対象となることがあるが、我が国に天敵となる生物がないこと等から、旺盛な繁殖力を発揮するようになる種が多く、被害が甚大になる傾向があるため、早期に対応することが重要である。

外来生物対策は、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（平成 16 年法律第 78 号。以下「外来生物法」という。）に基づいて実施されており、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものを特定外来生物に指定して被害防止に努めている。なお、特定外来生物に指定されていない外来生物の中にも、既に農林水産業や生態系に被害を及ぼしている種、又は及ぼす可能性がある種が存在していることに留意する必要がある。

愛知目標において「2020 年までに侵略的外来種とその定着経路が特定され、優先順位付けられ、優先度の高い種が制御され又は根絶される。」という個別目標が示され、国家戦略において「防除の優先度の考え方を整理し、計画的な防除等を推進するとともに、各主体における外来種対策に関する行動や地域レベルでの自主的な取組を促すために、「外来種被害防止行動計画（仮称）」を策定すること」及び「外来生物法に基づく特定外来生物のみならず、我が国の生態系等に被害を及ぼす又は及ぼすおそれのある侵略的外来種について、リストを作成すること」が国別目標の一つとされた。

これを受けて、平成 27（2015）年 3 月に「外来種被害防止行動計画」と「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト（生態系被害防止外来種リスト）」を公表した。

外来生物対策は、そこに携わる多様な主体の連携が重要であることから、「生態系被害防止外来種リスト」等を活用し、関係省庁、地方自治体、事業者、NPO、国民等の様々な主体に対し、外来種について

の関心と理解を高め、適切な行動を呼びかけることで、外来生物対策の進展を図ることとする。

#### **(農業、林業への被害等の防止)**

アライグマなどの外来生物は農林水産物被害を与えるだけでなく、里地里山の生態系を脅かす存在となっている。このため、これら特定外来生物については、外来生物法に基づく防除実施計画の確認・認定を受けることで、根絶を念頭に置いた捕獲を進める。

カワヒバリガイやタイワンシジミ等、農業用水路の通水障害を引き起こす外来種については、定着地での駆除法の開発や分布拡大を阻止するための早期検出法の開発を促進する。また、アレチウリやナガエツルノゲイトウ等の侵入雑草についても、薬剤も活用した効率的な防除技術の開発と分布拡大防止のための管理技術の開発を促進する。

また、農作物に被害を与えるスクミリンゴガイやクビアカツヤカミキリ等の病害虫については、生態や防除方法等に関する試験研究や防除対策の周知を行うとともに、都道府県が実施する防除対策等に対する支援を行ってきた。引き続き、都道府県等と連携し、適時・適切な防除を推進する。さらに、地域固有の森林生態系を脅かす外来生物については、現状の生態系への影響に配慮しつつ、順応的な管理による駆除や生息域の拡散防止対策を行うとともに、新たな外来生物の侵入防止対策を推進する。

#### **(水産業への被害等の防止)**

内水面漁業に被害を与える外来生物について、その生息状況の把握と生息環境・生息密度等に応じた効果的な防除手法の開発・普及を行う。水産庁が防除を行うこととされている特定外来生物（ブルーギル、コクチバス及びオオクチバス）については、これらの種の防除に取り組む内水面漁協等を支援することにより、被害対策を推進する。なお、オオクチバスについて、特定外来生物に指定される前から第五種共同漁業権の対象とされていた湖沼においては、特例として生業の維持のための飼養等が認められ、遊漁利用されている。そのため、当該湖沼においては、関係機関と協力して外来種に頼らない生業の在り方の検討を進めること等により、地域固有の生態系の保全・再生を図る。

#### **(我が国への侵入防止)**

農作物等の有用な植物に被害を与えるおそれのある病害虫については、我が国への侵入を防止するため、海空港などにおいて、貨物、携行品、郵便物として輸入される全ての植物やその容器包装について、植物防疫所が検査（輸入植物検疫）を実施している。

検疫対象の病害虫以外についても、輸入植物検疫において特定外来生物等である疑いのある生物を発見した際には、環境省からの協力依頼に基づき、植物防疫所から、税関及び環境省への連絡を行っている。

引き続き、これらの取組により、病害虫等の侵入を防止する。

#### **(農林水産業に利用されている外来生物の定着等の防止)**

農林水産業に利用されている外来生物については、侵略的外来生物として「生態系被害防止外来種リスト」において「産業管理外来種」に区分されている種もあり、在来種への転換を含む在来種の生息・生育域への拡散や定着の防止対策が求められている。

農作物の受粉のために用いられるセイヨウオオマルハナバチに関しては、特定外来生物に指定されて



おり、在来種への転換に努めるとともに、止むを得ず使用する場合には、施設の出入り口を二重にするなどの対策を施して在来種の生息域への拡散防止を行う等、適正な管理を行う必要がある。

緑化工などの公共事業において外来植物を利用する際は、特定外来生物を含む「生態系被害防止外来生物リスト」に記載された種を避けることを基本とし、代替種が存在しない場合には、現状の生態系への影響に配慮しつつ生育域の拡散防止対策を推進する。

外来牧草については、採草・放牧地からの生育域の拡散防止や在来種の保全等、生態系への影響を防ぐ対策を推進する。

ブラウントラウト等の産業管理外来種については、水産業のみならず地域経済の活性化に広く貢献している一方、生態系への被害を及ぼすおそれがあることから、関係者が連携して生息域の拡大防止の取組を推進する。

## (2) サプライチェーン全体で取り組むことで生産現場を後押しする

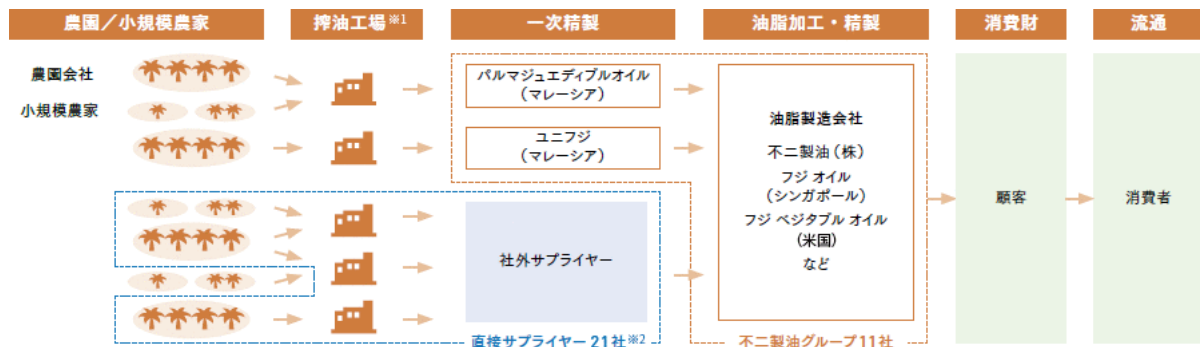
### 1) 生物多様性に配慮した調達、流通、消費及び資源循環の構築

国民の価値観の多様化や健康な食生活や持続可能な生産・消費が求められる動きが見られる中、ビジネスにおいても持続可能性への取組が企業評価やESG金融を実践する上で重要な判断基準となりつつある。特に食品企業にとっては、国際的に普及している持続可能な取組に即した企業活動を行うことが市場における価値を高める上で重要になっており、農林水産省としても2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指すこととしている。

#### 責任ある調達方針に基づく持続可能なパーム油調達に向けた取組

パーム油は、ほかの植物性油脂と比べて加工しやすく単位面積当たりの収穫量が大きいいため、食品から化学品まで幅広く使われ、世界の植物性油脂原料の中で最大の生産量となっているが、農園開発に起因する森林破壊や、強制労働・児童労働などの人権侵害が危惧されている。

不二製油グループでは、平成28(2016)年3月に「責任あるパーム油調達方針」を策定し、パーム油サプライチェーン上の「森林破壊ゼロ」「泥炭地開発ゼロ」「搾取ゼロ」実現に向けて、具体的な2030年目標を掲げて取り組んでおり、「第22回グリーン購入大賞」で、農林水産大臣賞を受賞した。



出典：不二製油グループ本社(株)ホームページ

### (食料・農林水産業におけるプラスチック資源循環)

近年、海洋プラスチックごみ問題の顕在化など、プラスチックごみが生物多様性に及ぼす影響が懸念されており、プラスチックごみの排出抑制と資源循環は生物多様性保全の観点からも重要である。

農業生産においては、農業用ハウスやトンネルの被覆資材、マルチ、畜産のサイレージラップのほか、肥料成分を合成樹脂等の膜でコーティングした被覆肥料など生産資材としてプラスチックを使用していることから、プラスチック問題に対しても適切に対応することが必要である。

これまでも、資材メーカーで構成する団体等により、使用済みの農業用フィルムの適正処理や生分解性マルチの利用促進、被覆肥料の被膜殻の流出防止など、海洋プラスチックごみ問題の解決にも資する取組が自主的に行われているところであるが、排出事業者である農業者は一般に零細で、発生地域が分散している等の実状を踏まえ、「園芸用使用済プラスチックの適正処理に関する基本方針」に基づき、行政機関及び農業者団体が関与して適正処理を推進しており、今後も各地域においてブロック協議会や都道府県協議会を開催し、情報や地域課題の共有、法令周知の徹底を図る。

食品産業では、PET ボトルやトレイ、カトラリーなど、多種多様なプラスチック製品を活用しており、とりわけ容器・包装は新型コロナウイルス感染症の影響を受けエッセンシャルユースによる使用量が拡大していることから、「プラスチック資源循環戦略」及び「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」（令和3年法律第60号）等に基づき、食品産業におけるプラスチック製品の製造、販売、排出の各段階でプラスチック資源循環等の取組（リデュース、リユース、リサイクル、リニューアブル）を促進する。

具体的には、PET ボトルの新たな回収・リサイクルモデルを構築する取組を支援するとともに、食品産業におけるプラスチック製品の環境配慮設計の促進、外食等のサービス提供時に無償提供されるワンウェイプラスチックの使用量の削減、小売等の排出事業者によるプラスチックの自主回収・リサイクル等、食品産業における取組を推進する。

海洋プラスチックごみ問題対策の一環として、漁業に伴って生じる廃棄物の適正処理の徹底のため、漁業者等による漁業系廃棄物の計画的処理を推進するほか、必ずしも高い強度や耐久性が求められない漁具等について、海洋生分解性プラスチックが利用されるよう開発を推進する。また、環境省と連携し、漁業者が操業中に回収した海洋ごみを持ち帰り、自治体が処分する体制の構築を推進する。

また、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき、食料・農林水産業における排出事業者に対する指導・助言及び多量排出事業者に対する勧告・公表・命令を通じて、プラスチック使用製品産業廃棄物等の排出の抑制及び再資源化等を促進する。

#### 瀬戸内海の海洋ごみの削減を目指す「瀬戸内オーシャンズX」

令和2（2020）年12月、日本財団と瀬戸内海に面する岡山・広島・香川・愛媛の4県が連携し、5か年計画で海洋ごみ対策に取り組むプロジェクト「瀬戸内オーシャンズX」が発足した。

瀬戸内オーシャンズXでは、「調査研究」「企業・地域連携」「啓発・教育・行動」「政策形成」を4本の柱として、瀬戸内海の海洋ごみの流入量を減らし、回収量を増やす取組を進め、循環型社会を見据えた海ごみ対策の「瀬戸内モデル」として世界に拡げていくことを目指している。



#### （森林の有する多面的機能に配慮した木材等の流通の促進）

合法性の確認ができない木材等の流通は生物多様性を含む森林の有する多面的機能に影響を及ぼすおそれがあるため、「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）

(通称:「クリーンウッド法」)に基づき木材等を取り扱う事業者に合法性の確認を求めるとともに、合法伐採木材等の消費者等への普及を促進する。

#### **(生物多様性の保全に取り組む生産者からの優先調達を支援する認証制度等)**

生物多様性の保全に取り組む生産者から優先的に調達するため、森林経営に関する一定の基準に基づいて認証された森林から産出される木材及び木材製品(認証材)等について、消費者の選択的な購入を促す森林認証制度の普及等の取組を支援する。

また、生態系や資源の持続性に配慮した方法で漁獲された水産物であることを表す水産エコラベルについて、消費者の認知度向上等を推進するとともに、生産者及び流通加工業者による水産エコラベル認証の活用促進を図る。

#### **(事業系食品ロス削減に向けた取組)**

世界では、拡大する食料需要を満たすため森林を伐採して大規模単作農業が行われることについて生物多様性と気候変動の視点から懸念されている。我が国は国内の食料需要の大半を海外に依存しており、食品産業から発生する事業系食品ロスの削減は生物多様性保全の観点からも重要である。

このため、サプライチェーン全体での食品ロスの発生要因となっている商慣習の見直しに向け、食品製造業、食品卸売業、食品小売業が一体となり、納品期限の緩和、賞味期限表示の大括り化、賞味期限の延長を進める。また、飲食店等における食べ残しの持ち帰りや、季節食品の需要に見合った販売について、食品事業者・消費者双方の理解・協力を得ながら推進する。

これらの取組により、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。

さらに、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。

#### **(サプライチェーンにおける金融機関の役割)**

サプライチェーンにおける生物多様性の主流化に向けては、金融機関の役割が大きくなっている。

令和3(2021)年2月に英国財務省が公表した「ダスグプタ・レビュー」に示されたように、今後、プラネタリー・バウンダリーの観点から生物多様性と経済の関係はさらに密接になり、サプライチェーン上の各主体の役割が今以上に問われていくと考えられる。また、SDGsの認知度の向上とともに、ESG要素を含むサステナブルファイナンスによるゴール達成への貢献に期待が高まっている。

特に、ESG金融が急拡大する中で、金融の果たす役割が非常に注目されており、機関投資家を含む金融機関には、生物多様性を含む環境に配慮した経営を持続的に行う企業を評価し、そうした企業への投資を拡大させることが求められている。さらに、投資家が企業を評価するために、生物多様性に関する情報開示について国際的な議論が加速している。

こうした流れを踏まえ、生産、加工、流通等の各段階において、生物多様性に係る取組をモニタリング、評価、発信する手法について研究・開発を進めながら、食料や資材、原材料の国内流通、輸出入についても検討を進め、国内の農林水産業に対する投資機会の増大等に向けて政策手法のグリーン化に取り組む。

また、国内の動向に目を転じると、融資先の環境配慮活動を評価し、それにより融資の可否や金利など融資条件の設定などを行う環境格付融資を導入する金融機関も近年増え始めている。

地方銀行や信用金庫等の地域金融機関においては、生物多様性を含む環境分野を成長産業として捉え、自治体や企業などとの連携の下、環境配慮型の事業に自ら取り組む例も生まれている。

こうした流れを見据えて、融資等で環境に配慮した生産や事業活動を後押しする取組に加え、先進的な好事例の発掘、発信を行い、各地域での取組の誘発を図っていく。

## 2) 生物多様性への理解の醸成と行動変容の促進

### (環境保全型農業に対する理解等の促進)

「みどりの食料システム戦略」においては、化学肥料や化学農薬の使用量低減と有機農業の面積拡大に向けた取組を推進することとしている。

こうした有機農業を含む環境保全型農業に対する消費者の理解と関心、信頼の確保を図るため、有機農業の生産から学校給食での利用等の消費まで一貫して、地域ぐるみで取り組む市町村を支援する。あわせて、国産の有機食品を取り扱う小売事業者や飲食関連事業者と連携し、SDGsの達成に貢献する有機農業の取組やそこで作られた農産物に対する消費者の理解が得られるよう、需要喚起の取組の推進に努める。また、有機農業を活かして地域振興につなげている地方自治体の相互の交流や連携を促すためのネットワーク構築を推進し、有機農業を地域で支える取組事例の共有や消費者を含む関係者への周知が行われるよう、必要な支援に努める。

有機 JAS を満たして生産された農産物は、農業の自然循環機能の維持増進を図るため、化学的に合成された肥料及び農薬の使用を避けることを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した栽培方法を採用したほ場において生産され、環境に配慮している生産方法を用いている点に関し、消費者の理解を醸成する。

### 有機農業で生産された農産物を学校給食などで積極活用

大分県 <sup>うすきし</sup> 臼杵市では、農地やその周辺の生態系を保全するため、化学肥料・化学合成農薬に頼らず、環境にやさしい「ほんまもん農業」を推進している。平成 22 (2010) 年度には、「臼杵市土づくりセンター」を開設し、原材料の 8 割を草木類、2 割を豚糞とした「うすき夢堆肥」を製造するとともに、化学肥料・化学合成農薬を使わない圃場で栽培した農産物を「ほんまもん農産物」として市長が認証する市独自の認証制度を行っている。

また、販売網を確保することで有機農業が経済的に成り立つ環境整備を進めており、市内の飲食店や学校給食における地元食材の利用促進など、地産地消の取組を支援。臼杵市の小学校、中学校では、市内の約 70 戸の農家の協力を得て、給食で使用する野菜の約 40% が地元産でまかなわれている。



### (食育や農林漁業体験の推進)

生物多様性に関する理解や知識を深め、行動変容に結び付けるためには、教育・学習が重要である。特に、学校教育や自然とのふれあいを通して、自然や生物を知り、体感することは大切である。

「第 4 次食育推進基本計画」においては、国民の健全な食生活の実現と環境や食文化を意識した持続可能な社会の実現のために、SDGs の考え方を踏まえながら、多様な関係者が相互の理解を深め、連携・

協働し、国民運動として食育を推進することとしている。

食料の生産から消費等に至る食の循環が環境に与える影響に配慮する必要があることから、生物多様性の保全に効果の高い食料の生産方法等に関する普及啓発、持続可能な食料システムにつながるエシカル消費の推進等、環境と調和のとれた食料生産とその消費に配慮した食育を推進する。

また、農林水産業の活動そのものや農林水産業と生きものとの関わりが理解されにくい状況となっているため、農林水産物の生産現場に関する関心や理解を深めるだけでなく、国民の食生活が自然の恩恵の上に成り立っていることや食に関わる人々の様々な活動に支えられていること等について理解を深める農林漁業体験を推進する。

地場産物の活用は、生産地と消費地との距離が縮減され、その輸送に係る二酸化炭素の排出量も抑制される等、環境負荷の軽減にも寄与するものである。また、直売所等における地域の農林水産物の利用促進を図るため、多様な品目の生産・供給体制の構築及び加工品の開発を推進するとともに、学校、社食等施設の給食における地域の農林水産物の安定的な生産・供給体制を構築し、地域の農林水産物の利用を拡大する。

さらに、生活様式の多様化等により、優れた伝統的な食文化が十分に継承されず、その特色が失われつつあることから、和食給食の推進や伝統的な地域の多様な食文化を次世代へ継承する活動を推進する。食文化の保護・継承は食生活の文化的豊かさを支える上で重要であるとともに、環境負荷の軽減にも寄与し持続可能な食に貢献することから、子育て世代をターゲットとして、食文化の良さを理解し、家庭での実践につなげてもらうための取組を実施するとともに、地域の食文化のストーリー・付加価値のある情報を一元的・体系的に整理し分かりやすく情報発信を行う。

### 稲作体験を通じて田んぼの生きものや農耕文化を学ぶ「住吉 かがしプロジェクト」

大阪市の住吉大社は、平成 25 (2013) 年から、国の重要無形民俗文化財である「御田植 神事」の 苗床を希望する近隣の幼稚園・小学校などに分けて、同じ稲を育てながら 案山子の作り方や 御田に生息する生きものを学ぶ「住吉 かがしプロジェクト」を行っている。乾燥した御田の土を「謎の土」と命名して配布し、水に入れることで様々な水生生物が発生し観察できる企画は、稲作と生きものとの関わりを知る体験として参加した児童・生徒に好評を得た。なお、住吉大社は同プロジェクトを通じて、御田の環境保全と伝統文化の継承に努め、SDGs の達成に貢献することとしている。



★「謎の土」やってみたら・・・出たぞ！謎の生き物いっぱい！



たくさんの生き物が出たぞ！

プロジェクトの広報誌「御田通信」でアンケート結果を報告

### **(持続可能な生産消費の促進)**

農林水産分野における持続可能な消費の促進は、国や地方自治体の取組だけでは限界があり、サプライチェーンを担う生産者や企業等の協力を得て、小売店舗での取組なども含めた情報発信を行うことが重要である。このため、多様な主体が協力し、技術や情報など互いの強みを組み合わせながら、社会全体の取組として進めていく必要がある。

このため、2030年までのSDGsの達成を目指し、食や農林水産業の持続可能な消費を広めるための活動を推進する「あふの環 2030 プロジェクト」(農林水産省、消費者庁、環境省連携)を立ち上げ、これをプラットフォームとして、多様なステークホルダーとの対話を進めながら、消費から持続可能性重視の消費へと価値観と行動の変容を促し、持続可能な生産消費の促進に取り組む。

また、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」(平成12年法律第100号)(通称:「グリーン購入法」)に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」において、国等の食堂における有機農産物等の使用が配慮事項として追加されたことから、農林水産省の食堂においても、率先して有機農産物の使用を進めるとともに、こうした取組を通じ、有機農産物等を含む環境に配慮して作られた農林水産物の需要拡大、持続的な食料・農林水産業の発展につなげていく。

### **(農業・農村の役割に対する理解等の促進)**

国民共通の財産としての農山漁村空間の保全・管理に向けて、グラウンドワーク活動等に見られるような集落・民間企業・行政等が協働して行う農村環境を活用した取組への支援や、生物多様性等の豊かな地域資源を生かし、農山漁村を教育、観光などの場として活用する地域ぐるみの取組を支援する。さらに、農山漁村の食文化や美しい景観を活かしつつ、新型コロナウイルスによる社会変化を踏まえた、「新たな生活」のニーズに対応できる地域づくりの取組を支援する。これらを通して、農業・農村が生物多様性に果たす役割について国民の理解を促進するとともに、農泊等により都市と農村の交流や関係人口の創出・拡大、定住を促進する。あわせて、都市住民が身近に参加しやすい都市農業についても推進する。

さらに、FAOの世界農業遺産(GIAHS)等の地域の生物多様性保全の取組を評価する制度を活用し、我が国農林水産業の環境調和性を国内外にPRするとともに、農山漁村地域の活性化を図る。

### **(鳥獣被害対策の理解促進)**

鳥獣による農林水産業への被害の現状や対策について、広く国民に周知を図る。

特に、近年、増えすぎたイノシシ、シカなどの野生動物による農林業に対する被害は深刻化し、生物多様性保全の脅威ともなっており、捕獲の担い手の育成・確保等の各種対策に加え、捕獲鳥獣の食肉等としての適正な利活用の促進、衛生管理の知識を有する捕獲者や処理加工施設に従事する者の人材育成、野生鳥獣肉(ジビエ)のブランド化など、地域資源として捕獲鳥獣の利活用に向けた取組を推進する。

### **(国民参加の森林づくり等の推進)**

森林・林業が持続可能な社会の構築に果たす役割や木材利用の意義に対する国民の理解と関心を高める必要があることから、多様な主体による森林づくり活動の促進に向けて、企業・NPO等のネットワーク化、緑化行事の開催を通じた国民への普及啓発活動の促進に努める。あわせて、森林環境教育や木育を推進するため、身近な森林の活用等による自然保育等の幅広い体験活動の機会の提供、体験活動の場

に関する情報の提供、教育関係機関等との連携の強化、林業後継者等を対象とした林業体験学習等を推進する。

#### **(内水面漁場・生態系の保全に対する理解促進)**

内水面の漁業権を免許された漁協は、放流等による水産資源の増殖や河川環境の整備等、漁場である河川・湖沼を持続的に利用するための管理を行っており、このような漁協の活動が内水面生態系の保全に大きな役割を果たしている。河川・湖沼は、釣り場やレクリエーションなど自然と親しむ場として国民にとっても欠かせないものとなっており、良好に保全・管理していくためには利用者である国民の理解と協力が欠かせないことから、国民に広く内水面生態系の重要性とその保全・復元を担う漁協の活動についての理解を広めるため、漁協による普及啓発活動を促進する。

### **3. 農林水産空間の保全・利用を推進する**

我が国における農林水産空間は農業生産活動等の人の働きかけにより維持されている自然環境であり、農林水産業を通じた農山漁村の振興は豊かな自然環境や生物多様性保全、良好な景観形成等、多面的機能の発揮の観点からも重要である。

しかしながら、過疎化、高齢化、混住化等の進行に伴う集落機能の低下により、農用地・水路・農道等の地域資源の適切な保全管理が困難な状況となっており、これらの多面的機能の発揮に支障が生じつつあることから、このような状況を踏まえた施策を展開していく必要がある。

これらの施策の展開や、直面する環境や社会課題の解決に向けては、自然を活用した解決策（NbS）を基本として対処し、豊かな自然を劣化させることなく、更なる蓄積をもって次世代に継承することが求められる。

また、令和3（2021）年6月に開催されたG7首脳会合においては、2030年までに世界の陸地の少なくとも30%と世界の海洋の少なくとも30%を保全又は保護することを含む、野心的かつ効果的な生物多様性に関する世界目標に向けて尽力することがコミットされ、国の状況やアプローチに応じて、2030年までに、自国の陸水域と内水面を含む土地と沿岸・海域の少なくとも30%を保全又は保護することで貢献することを表明している。また、生物多様性の保全に向けたポスト2020生物多様性枠組案においては、「少なくとも30パーセントの陸域及び海域、特に、生物多様性にとって特に重要な地域及びそれが人々へもたらすものが、効果的及び衡平に管理され、生態学的に代表的で、また良好に連結された、保護地域及びOECDのシステムを通して保全され、また、より広範なランドスケープ及びシースケープに統合される。」という目標が提案されており、OECDとして生物多様性の域内保全に肯定的な影響を及ぼす農林水産空間においては、生物多様性の保全に貢献する重要な地域として認識されるとともに、持続的な農林水産業につながる。

#### **(1) 農林水産空間の保全・利用を担う人材の確保と育成**

##### **(農村地域における対策)**

適正な農業生産活動の継続による耕作放棄地の発生防止や多面的機能の確保を図る観点から中山間地域等への支援を行うとともに、農地・農業用水等の資源保全及び質的向上を図る観点から地域ぐるみで行う共同活動に対する支援を行う。また、グラウンドワーク活動等に見られるような集落・民間企業・行政等が協働して行う農村環境を活用した取組への支援や、生物多様性等の豊かな地域資源を生かし、

農山漁村を教育、観光などの場として活用する地域ぐるみの取組を支援する。さらに、農山漁村の食文化や美しい景観を活かしつつ、新型コロナウイルスによる社会変化を踏まえた「新たな生活」のニーズに対応できる地域づくりの取組を支援する。これらを通して、農業・農村が生物多様性に果たす役割について国民の理解を促進するとともに、農泊等により都市と農村の交流や関係人口の創出・拡大、定住を促進する。

また、農林水産業従事者の一層の高齢化と減少が今後見込まれる中、産業の持続性を確保するためには、農村地域の支えとなる人材の裾野を拡大していくことが重要であることから、大学等でのキャリア教育に取り組むとともに農林水産業の新規就業者の育成・確保、半農半Xを含む多様な農業経営の推進、地域を支える体制・人材づくりを図る。さらに労働時間の大幅な削減に資する自動草刈り機や自動水管理システム等のスマート農業技術の社会実装を推進する。

### 半農半Xの拡大による地域の担い手の確保

生産現場では、農業と宿泊業や、農業と酒造りなど、農業を営みながら他の仕事にも携わる働き方である「半農半X」の拡大に向けた取組を一部自治体が実施している。

例えば島根県では、平成22(2010)年度から半農半Xに取り組む県外からの移住者を支援しており、「半農半農雇用(農業法人等での雇用)」、「半農半蔵人(酒造会社勤務)」、「半農半サービス(道の駅勤務、新聞配達等)」、「半農半自営業(庭師、左官、写真家)」等を実践者として認定している。



半農半Xの実践者(農業と酒蔵の勤務:島根県)

### (山村地域における対策)

我が国の山村は人口では3%を占めるに過ぎないが、国土面積の約5割、森林面積の約6割を占めており、農林産物の供給のほか、水源の涵養や地球温暖化防止等の公益的機能に加え、多様な自然環境との関わりの中で、個性豊かな地域文化を形成するなど、国民生活の向上に重要な役割を果たしている。

一方で、山村は過疎化や高齢化が進み、その生活基盤は都市部と比較して依然として低位であることから、森林の適切な整備・保全や生物多様性の保全を行うためには、その担い手である山村地域の活力を維持することが必要である。

このため、「緑の雇用」事業等による新規就業者の確保により移住・定住の促進を図るとともに、山村地域の有する生物多様性が豊かな自然や文化、景観等の資源を活用した農林複合経営や「森林サービス産業」等の推進により、新たな山村価値の創造を図る。

### (漁村地域における対策)

漁村の人口減少や高齢化が進み、漁村の活力が衰退し、多面的機能の発揮に支障が生じる事態が懸念されていることから、漁業への就業を希望する者に対する研修支援などを通じて新規就業者の確保を図る。



## (2) 農林水産空間の保全・利用の推進

### (農山漁村の活性化に向けた対策)

農山漁村における生物多様性を保全するため、在来種の復活に向けた地域ぐるみの有機農業の実践、農地整備の際にため池をビオトープとして保全する取組、農地・農業用水等の保全、水田魚道の設置や渡り鳥への生息地の提供、鳥獣被害を軽減するために里地里山を整備する取組、森林づくり、漁場保全のための植林や藻場・干潟の維持管理活動など、様々な活動が行われている。

これら各地域での農林水産業を通じた様々な生物多様性保全の取組は、これらの取組の結果生産された農林水産物の販売が増加するなど農林水産業や農山漁村の活性化にもつながっている。

このような多岐にわたる生物多様性保全の取組は、農林漁業者に加え、地方自治体、NPO、地域住民、企業、教育機関等、地域の特性に応じ、多様な主体が連携して行われていることから、地域ぐるみの取組を推進する。

また、遊休農地については、「農地法」(昭和27年法律第229号)に基づく利用状況調査、利用意向調査等により、発生防止・解消を図っている。これらにより、遊休農地を発生防止・解消することは放棄後に発生する侵略的な植物が優先する植生の防止等の生物多様性保全にも資するものである。

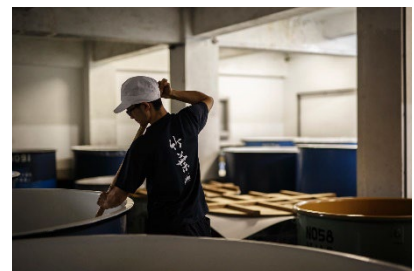
#### 酒米を生産し“耕作放棄地”を蘇らせた能登の酒蔵の「里山を守る」取組

能登地域は、平成23(2011)年に日本で初めて世界農業遺産に認定されるなど世界的にも貴重な農業景観を有する地域である。

他方で、近年は高齢化などを背景に耕作放棄地が広がってきていることが課題となっている。

明治創業の<sup>かずま</sup>数馬酒造(石川県能登町)では、能登の農業景観の保全を目指して、平成26(2014)年からパートナー農家とともに耕作放棄地を活用した「水田づくりからの酒造り」を開始。100軒以上の地主から耕作放棄地を借り受け、開墾し、酒米を育てて日本酒を造る活動を進めている。

令和3(2021)年までに約26ha(東京ドーム約6個分)の耕作放棄地を蘇らせ、同年から使用する全ての原料米を能登産に切り替えている。



#### (里山林の継続的利用に向けた対策)

里山林は、落葉や薪炭材の採取等地域住民等の利用による適度な働きかけが加わることによって、その環境に適応した様々な野生生物が生息・生育するなど生物多様性の保全上重要な場所であるとともに、その立地等を活かした人と自然とのふれあい・教育の場としての役割も期待されている。さらに、木材利用だけでなく再生可能エネルギーである木炭や薪などの地域資源の利用が活発化することにより、その適切な管理が図られるものである。

しかし、近年の農山村地域の過疎化・高齢化や生活様式の変化に伴う利用の低下による植生遷移の進行等のために、種構成や種多様性に変化がもたらされており、多様な主体による里山林への新たな働きかけを推進していく必要がある。

このため、地域と企業、NPO等との連携による植栽や下刈り、間伐などの森林づくり活動への支援や、

里山林の活用方策の検討などにより里山林の多面的・継続的な利用を促進する。

なお、これらの推進に当たっては、バイオマスエネルギー利用も含めた木材需要の確保と一体的に取り組んでいく必要がある。

### **(漁村環境の保全・利用の推進)**

漁村は、漁業を営むだけでなく、良好な自然環境や景観の形成、地域の伝統文化の継承、人々へのやすらぎ空間の提供等の多面的機能を有し、自然の大切さを学べる場でもあることから、漁村環境の保全・利用を図る必要がある。一方で、このような漁業・漁村の多面的機能は、人々が漁村に住み、漁業が健全に営まれることによって初めて発揮されるものであることから、体験学習や自然とのふれあいなど都市と漁村の交流・定住の推進による国民の水産業・漁村への理解と関心を深め、漁村の活性化を図る。また、国民が親しみやすい良好な漁村景観の保全・形成や歴史的・文化的遺産の継承を推進する。

### **(3) 森里川海を通じた生物多様性保全の推進**

#### **(田園地域における生物多様性保全の推進)**

水田は水鳥を始めとする様々な生きものの生息地として重要な湿地という側面を持ち、その生物多様性を高める農法である冬期湛水、生きものが行き交うための水路から水田までの連続性を確保する水田魚道の整備も進められている。子どもたちは、こうした水田や水路等の水辺環境を学びの場や遊び場として活用している。

このような取組は、コウノトリやトキのような極めて希少な生きものの生息・生育環境を守るとともに、地域での身近な多種多様な生きものが暮らす空間を広げ、我が国全体の生物多様性保全につながることから、このような地域での取組を評価し、支援することが重要である。

このため、地域での合意形成を図りつつ、生物多様性保全に対応した基盤整備を推進するとともに、自然とふれあえる空間づくりなど田園地域や里地里山の環境整備を推進する。

また、有機農業を始めとした環境保全型農業を推進するとともに、生物多様性保全に資する栽培技術の確立・普及等の支援を行う。あわせて、水田や水路での生きもの調査など、水辺環境を学びの場や遊び場として活用し、自然とふれあう機会を増やすことで農林水産業や生物多様性の認識を深める活動を推進するなど、地域における生物多様性保全の普及活動を一層推進する。

#### **(森里川海が一体となった生物多様性保全の推進)**

「森は海の恋人」と言われるように、森林は、水源涵養機能や土砂流出防止機能等を有するとともに、栄養塩類等を、里地里山や田園地域を流れる川を通じて、海へ供給し、里海の生きものである海藻や植物プランクトンを育てるなど、海域の生物多様性にも寄与している。

漁業者の間においても、古くから海の近くの森が魚を集めることが知られており、神社を設けて立ち入りを制限したり、藩が<sup>とめやま</sup>留山として伐採を禁止したりするなど、海の近くの森の保全を図ってきた。現在でも、「森林法」(昭和26年法律第249号)に基づく魚つき保安林として全国で6.0万haが指定され、伐採の制限などの保護措置が講じられている。さらに、近年では、磯焼けなど沿岸域の環境問題が顕在化するなかで、山の栄養塩が川を通じて海にもたらされ、魚介類や海藻を育むという考えが広まり、漁業関係者の間では川の上流部に植林を行う取組が盛んに行われるようになった。

また、田園地域・里地里山に暮らす人々や生産活動を行う者にとっても、森林の水源涵養機能は重要

であり、水源となる森林の保全に取り組んでいる。農業生産活動においても農薬・肥料を適切に使用することにより、里海などの生物多様性への影響を低減することが可能である。さらに、水路等における生きものの生活史や移動に着目し、水と生態系のネットワークを重視した基盤整備を行うことにより、森里川海の生物多様性を保全することも可能となる。このように、森林、田園地域・里地里山、里海などは相互につながっており、林業、農業、水産業の現場は密接なつながりがあることから、生態系全体を通じた生物多様性保全を行う必要がある。このため、田園地域・里地里山における生物多様性をより重視した農業生産や漁業者等による広葉樹等の植林活動への支援、魚つき保安林の指定とその保全、漁場保全のための森林整備など、森里川海が一体となった生物多様性保全の取組を積極的に推進する。

#### ASC 認証取得のカキ養殖の販路の拡大と森里川海の連携

平成 28 (2016) 年に宮城県漁業協同組合 志津川<sup>しづがわ</sup>支所の戸倉出張所が手掛けるカキ養殖が、環境や地域社会に配慮した養殖業だけが取得できる国際的な認証である ASC (水産養殖管理協議会) の養殖認証を日本で初めて取得した。

また、同町では、南三陸森林管理協議会が FSC 認証を取得し、志津川湾の海藻・藻場がラムサール条約の登録を受け、官民一体となって森里川海をつなげた持続可能な生産体制づくりに取り組んでいる。



#### (4) 生態系を活用した防災・減災の推進

我が国各地で地震や異常気象に伴う豪雨等の大規模な自然災害が頻発化・激甚化する中、今後も発生し得る災害に備えるため、農林水産業や農山漁村における防災・減災、国土強靱化対策の推進が課題となっており、課題の解決に向けて、農業水利施設を含む二次的自然を活用した対処が求められている。

大気・水の調節や土壌浸食抑制などの農山漁村において発揮される生態系サービスは、暴風雨や洪水など自然災害リスクを軽減するといった機能を持ち、国土保全や防災・減災の上で重要な役割を担っている。さらに、ミレニアム生態系評価では、暮らしに必要な食料・水に加え、自然景観、レクリエーションの場なども提供するとされている。

農林水産業や農山漁村を災害から守り、持続可能なものとしていくことは、安全・安心で豊かさを実感することのできる未来をつくる上で必要不可欠であり、頻発化・激甚化する災害に対応した排水施設整備・ため池対策や流域治水の取組等により農業・農村の強靱化を推進する。

また、短時間強雨の発生頻度の増加等により、山地災害が激甚化・頻発化する傾向にあることを踏まえ、森林が有する公益的機能の発揮が必要な保安林等における治山施設の設置、機能の低下した森林の整備、海岸防災林等の整備等の治山対策を推進する。

### 「田んぼダム」による洪水防止機能の強化

近年、一時的に雨水を貯留することにより、下流域での洪水の防止・軽減に寄与する水田の洪水防止機能への関心が高まっている。

「田んぼダム」は、水田の排水口に流出量を抑制するための調整板を設置することなどにより、その機能を強化し、河川や水路の水位の急上昇を抑える取組。「田んぼダム」の取組により、下流域の農地、集落、市街地等の浸水被害リスクの低減が期待される。



## 4. 遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

我が国は、農耕の開始以来、多様な環境に適した多様な栽培植物を導入・開発し、食料を確保してきた。現在でも、多様な生物資源を食料、医薬品、燃料などの資源として利用しながら、国民の生活は成り立っている。しかしながら、世界的には、気候変動や開発行為による環境悪化、熱帯雨林の急速な減少、砂漠化の進行等により、多様な遺伝資源が減少、滅失の危機にある。

一方で、遺伝資源の中でも、特に、優れた高温耐性や病虫害耐性を持つ熱帯地域の在来品種と作物近縁野生種は、気候変動に伴う劣悪環境及び新規病虫害に打ち勝ち、食料生産の安定化に寄与する新たな品種を開発するために必須であり、近年のバイオテクノロジー等科学技術の進展と相まって、食料、環境、エネルギー問題の解決に貢献するものと期待されている。また、国内の在来品種や食用野生植物は、特色ある食味又は機能性を持っているほか、我が国の地域固有の食文化を伝承してきた媒体でもあり、これらの保全と利用促進は農山漁村の活性化にもつながる。

このような貴重な遺伝資源を収集・保存し、次世代に引き継ぐとともに、これを持続的に利用していくことは国際的にも重要であり、SDGs のターゲット 2.5 にも盛り込まれているほか、ポスト 2020 生物多様性枠組案においても目標の一つに掲げられている。

CBD-COP10 において採択された遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する名古屋議定書について、我が国は平成 29 (2017) 年に締結しており、引き続き、本議定書に沿った遺伝資源の収集、利用を行うことにより、持続可能な農林水産業を発展させていく必要がある。また、遺伝資源へのアクセスの改善や遺伝資源の利用に伴う衡平な利益配分について、引き続き国際的なルール作りに向けた議論に積極的に関与し、国際的な合意形成に貢献することが重要である。さらに、植物遺伝資源に関する国際的な取組として、各国共通のルール下で植物遺伝資源を円滑に取得・活用できる多数国間の制度を持つ「食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約 (ITPGR)」についても、我が国は平成 25 (2013) 年に締結しており、多数国間の制度の強化等を通じて植物遺伝資源の取得が容易となるよう、引き続き条約交渉に参加する。

### (1) 農林水産業にとって有用な遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

遺伝資源が有する、農業生産を安定化する高温耐性や長雨耐性、農薬や化学肥料の低投入を実現する病虫害耐性や貧栄養耐性、生産コストを低減する超多収性、高いエネルギー変換特性は、食料、環境、エネルギー問題の解決に資する新品種を生み出すことが期待されるため、多様な遺伝資源の収集と持続可能な保全に加えて、特性情報やゲノム情報の付与による利用のための調査研究を進めることが不可欠である。

このため、新しい品種の育成等の研究開発に提供するための在来品種や作物近縁野生種等の遺伝資源の収集と持続可能な保全、特性評価の強化、超低温保存技術による保存の効率化、研究材料の配布による研究支援の強化を図るほか、遺伝資源のゲノム研究における遺伝子の機能解明とその利用技術を開発し、画期的新品種の育成や新産業の創出を図る。特に、我が国固有の遺伝資源である和牛等において、その持続的な生産を維持していくため、遺伝的多様性に配慮した家畜改良を推進する。あわせて、地鶏等の地域資源を安定的に活用するため、卵子や精子の源の細胞である始原生殖細胞（PGCs）を利用した家きん保存等技術の普及を図る。

また、花粉症対策、景観保全等の森林に対する要請が高まる中で、将来にわたって国内の森林を適正に整備・保全していくために必要な優良種苗の確保を図るため、林木遺伝資源の収集・保存、林木の新品種の開発などを推進する。

さらに、農林水産業にとって有用な遺伝資源については、産学官連携の強化を図りつつ、研究及び技術開発等への利用を推進する。

一方、遺伝資源の多様性が食文化を含む地域独特の風土を形づくっているという側面も忘れてはならない。ユネスコ無形文化遺産に登録されている「和食；日本人の伝統的な食文化」は、郷土料理など地域ごとの特色が色濃く反映された多様な食文化であり、魚介類、農産物、山菜など、各地で地域に根差した多様な食材が用いられている。

このように、多様な遺伝資源は、単に食材や生産資材として利用されるだけでなく、地域の食文化の形成を担っていることから、各地固有の郷土料理等の食文化の保護・継承に取り組むことにより、農山漁村の活性化につなげていくことが重要である。

#### 伝統食材「あかじゃが」「アワバタダイズ」を活用した植物遺伝資源の保存と地域振興

群馬県立 勢多 農林高校の植物バイオ研究部は、同県 神流町 の伝統食材「あかじゃが」や「アワバタダイズ」の栽培の復活と活用を通して、遺伝資源の保存と地域振興に取り組んでいる。

平成 23（2011）年に調査で発見したアワバタダイズは、当時、ごくわずかの農家が栽培しているだけであったが、栽培講習会の開催や栽培技術相談の受付、優良種子の配布等に取り組んだ結果、アワバタダイズの栽培面積と収穫量は飛躍的に増加することとなった。アワバタダイズを使用した「奥多野みそ」を神流町のみそ店と共同で開発・販売したり、郷土料理の試食会や小学校での出前授業を行ったりするなど、地域振興活動にも取り組んでおり、「生物多様性アクション大賞 2019」において、農林水産大臣賞を受賞した。



#### （2）遺伝子組換え農作物等の規制等による我が国の生物多様性の確保

世界で栽培されている遺伝子組換え農作物は、ダイズ、トウモロコシ、ワタ、ナタネの4品目が主であり、その栽培面積は年々増加している。我が国においては、飼料用のトウモロコシ、油糧用のダイズ、ナタネなど、海外で生産された遺伝子組換え農作物が輸入され、利用されている。

遺伝子組換え技術の活用により、今後も、様々な問題の解決に貢献する新たな農作物の品種が開発されていくと考えられる。しかし、その一方で、遺伝子組換え農作物等は、野生植物との交雑等を通じて

我が国の生物多様性に影響を与える可能性があり、遺伝子組換え農作物等の規制による我が国の生物多様性の確保を図る必要がある。

このため、我が国では、遺伝子組換え生物を規制する国際的な枠組みであるカルタヘナ議定書に基づき、平成 16 (2004) 年に「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(平成 15 年法律第 97 号。以下「カルタヘナ法」という。)を施行し、遺伝子組換え農作物等の品種ごとに、開発の段階に応じて生物多様性への影響等を科学的に評価し、密封しない状態で運搬したり野外で自生したりしたとしても我が国の生物多様性に影響を与えないことが確認されたもののみ、栽培や流通が認められる仕組みを導入した。具体的には、遺伝子組換え農作物の生物多様性への影響について、主に、①雑草化して他の野生植物に影響を与えないか(競合における優位性)、②野生動植物に対して有害な物質を生産しないか(有害物質の産生性)、③在来の野生植物と交雑して遺伝子が広がらないか(交雑性)の観点から、科学的知見に基づき評価する。

また、カルタヘナ法に基づき、我が国の生物多様性への影響が未確認のものが流通しないよう、栽培用の種子等について水際での検査を実施するほか、万が一我が国の生物多様性への影響が未確認のものが国内で流通してしまった場合は、回収や使用中止などの命令の発出等を着実に実施する。

このほか、生物多様性への影響を評価するために必要な新たな科学的知見の集積、遺伝子組換え農作物等の検査技術の開発、国民への情報提供等を実施する。

平成 22 (2010) 年のカルタヘナ議定書締約国会合において、遺伝子組換え生物の国境を越える移動により、生物多様性の保全又は持続可能な利用に損害が生じた場合の責任と救済に関する「名古屋・クアラルンプール補足議定書」が採択された。我が国としても、平成 29 (2017) 年にカルタヘナ法を改正し本補足議定書を締結した。引き続き、同法に基づき、遺伝子組換え生物について適切に規制していくことが重要である。

加えて、遺伝子組換え生物等に該当しないゲノム編集農作物等については、その生産・流通に先立ち、生物多様性への影響について、専門家の意見を伺いながら、農林水産省が、問題がないことを確認した上で、開発者から情報提供を受け付け、農林水産省 Web サイトで公開する仕組みを構築している。

## 5. 農林水産分野の生物多様性保全の取組を評価し活用する

生物多様性には、生態系の多様性、種の多様性、そして遺伝子の多様性という大きく三つの定義がある。

これまで、農林水産関連施策における生物多様性保全の取組の評価として、指標種と言われる一部の種の個体数が種の多様性を評価するためのデータとして主に用いられてきた。これは、農業に起因する環境負荷によって減少した種の個体数の回復を取組の効果と位置付けてきたことによる。

生物多様性の保全は、生物の種数や個体数の回復により、それらが創り出す生態系サービスの質と量が回復するという、農業にとって経済的価値のある取組である。しかし、そのことが広く理解されないまま、絶滅危惧種等の個体数の回復ばかりが着目されてきたことが、かえって農業の現場に生物多様性やその保全の取組の意義を伝えることを難しくしていると考えられる。

このため、生物多様性やその保全の取組について、生物多様性への効果だけでなく、それが農林水産業や農山漁村にどのような利益をもたらすかを伝えることで、現場の理解を得ながら施策を進めていく必要がある。また、農林水産業や農山漁村が農林水産物の供給だけでなく、水源涵養機能、食文化、美しい景観の提供等の生態系サービスを生み出していることを伝え、国民全体に生物多様性保全の取組の

意義について理解の醸成と行動変容を促していく必要がある。

一方、ESG 金融が急拡大を続ける中で、機関投資家を含む金融機関等には、生物多様性を含む環境に配慮した経営を持続的に行う企業を適切に評価し、そうした企業への投融資を拡大させることが求められている。

このため、農林水産業により形成された生態系に特徴的な生物相の特性や調査方法等、過去に実施した研究の成果を活用しながら基礎的なデータの整備を進めるとともに、それらを活用した農林水産空間の生物多様性及び生物多様性が生み出す生態系サービスの評価方法の開発を研究機関等と連携して促進する。また、関連施策を効果的に推進するため、施策に基づく取組が生物多様性へ与える正負の影響を把握するための科学的根拠に基づく評価方法を開発し、それらの評価方法を用いて、生物多様性保全の取組が生物多様性や生態系サービスに与える効果を見える化することを検討するとともに、生物多様性に配慮した農林水産物への国民的及び国際的な理解を深めることを推進する。さらに、生物多様性を含む環境に配慮した食料・農林水産業や関連する技術開発等への投融資拡大に向けて、ESG 価値評価や情報開示基準等に関する企業等のスムーズな移行を後押しするため、関係省庁と連携しながら情報提供等の対応を行う。

## **(1) 農林水産空間の生物多様性に係る調査・研究**

### **(農業生態系の生物多様性に係る取組の推進)**

農法に関する生物多様性の評価手法については、環境保全型農業と慣行農業との違いなど生物多様性の保全に貢献する農法の効果等を把握するため、全国6地域で研究を実施し、評価対象に水田の鳥類とその餌生物や植物を用いる新たな評価手法を開発し、平成30(2018)年3月に解説マニュアルを公表した。また、農業水路の生物保全機能の評価・保全を推進するため、水路に生息する魚類データと環境データからその水路における魚の棲みやすさを評価するプログラムを開発し、平成30(2018)年3月にマニュアル及び評価プログラムを公表した。今後は、これらのマニュアルを活用して、都道府県や意欲ある農家等と連携・協力し、生産現場での評価手法の活用を図る。

今後、さらに、生物多様性の保全に有効な農法を推進するためには、生物多様性から得られる生態系サービスを明らかにするとともに適切に評価する必要がある。このため、代表的な有益昆虫である土着の天敵や花粉媒介昆虫については、これらの機能を最大化するための研究を引き続き推進するとともに、これらを積極的に利活用する経済性の高い栽培管理体系の開発を推進する。また、土壤微生物機能の解明・発揮に向け、土壤微生物叢と作物(ダイズ)の生育情報、環境要因との相互作用の解析を進める。

### **(森林生態系の生物多様性に係る取組の推進)**

近年の地球規模での環境問題への関心の高まりから、「持続可能な森林経営」の推進が重要な課題と認識されるようになり、国際的なプロセスにおいて合意された「持続可能な森林経営」の「基準・指標」を用いて世界各国が自国の森林の状況をモニターし評価・報告する取組が開始されている。我が国においても持続可能な森林経営の推進を図っていくため、生物多様性を含む森林の状態とその変化の動向を継続的に把握し、評価・報告するとともに、これを地域森林計画等の樹立に反映させていくことが求められる。

このようなことから、我が国が実施する森林資源調査において、非商業樹種や生物多様性に関するデータについても十分に把握する必要がある、木材生産のみならず、生物の多様性、地球温暖化防止、流

域の水資源の保全等、国際的に合意された「基準・指標」に係るデータを統一した手法により収集・分析する森林資源のモニタリングを推進する。なお、得られた調査結果については、今後も広く一般に公開し、学術研究での活用を進める。また、持続的森林利用のための森林生態系の管理や生物多様性の保全に対する国民理解の促進に資する研究を推進する。

### **(海洋生態系の生物多様性に係る取組の推進)**

海洋については、沿岸や外洋で漁獲される主要な漁業対象種の資源動向やその変動要因についての調査研究を継続して行っていくとともに、今後もそのデータを蓄積する。

また、面積が大幅に減少している沿岸域の藻場や干潟は、陸域から供給される有機物を分解し、海洋生物の産卵場・育成場を提供することで、漁業や生態系サービスに大きく寄与しており、水産資源の増減にも影響を与えている。良好な漁場環境と生物多様性を維持しつつ持続的な漁業生産を行うためには、この藻場や干潟の生態系で重要な働きをしている分解者の多様性と機能を保つことが非常に重要である。

## **(2) 農林水産分野における生物多様性保全の取組の見える化**

### **(サプライチェーンをつなぐ見える化の推進)**

ESG 金融の拡大に伴い、気候変動緩和・適応の取組については企業に対する情報開示の枠組みが整いつつあるが、生物多様性保全の取組については議論の途上にある。

ここ数年、企業が投資家に対し事業活動における自然資本利用等への配慮の実績を示すために認証品の調達を行う事例が増えている。熱帯地域のプランテーションで栽培された作物であるパーム油、カカオ等については、違法伐採による農地開発を伴わない栽培であること等を基準の一つとした認証があり、これらの認証品を調達することは地球規模の生物多様性保全に貢献することにつながると考えられている。

一方、国産の農林水産物においても、生物多様性保全への貢献を要件の一つとしている認証品の活用事例はあるが、認証の取得率は極めて低い。その理由としては、我が国が属するアジアモンスーン地域においては病虫害の発生や雑草の繁茂が比較的旺盛であり、現状では殺虫殺菌剤や除草剤等の農薬の使用を抑えるのに多大な労働力を要すること、認証取得には複雑な手続や経費を要すること、認証品に追加経費を上乗せして販売しづらいこと等が考えられる。また、企業が継続的に一定量の認証品を調達するには、国産の認証品だけでは数量が確保できないことから、輸入品を選択せざるを得ない可能性が高くなると考えられる。加えて、農林水産業や農山漁村はそれ自体が生態系サービスの基盤となっていること、認証を取得していないがそれと同等の生産方式を実践している生産者もいること等から、認証を取得していないから生物多様性に貢献していないとは言えない。以上のことから、認証基準を考慮することなく、単に認証品の調達を促進することは、我が国の生物多様性保全の取組の促進につながりづらい可能性がある。

我が国の農林水産業やそこから生まれる地域独自の暮らしや文化を守るには、我が国の自然環境や農林水産業の実態を考慮した見える化の手法を検討し、流通事業者や消費者等が持続可能性に配慮した国産の農林水産物を選択できるように促すことが必要である。また、見える化の手法をより広く活用してもらい、国産農産物の価値を上げていくためには、認証だけでなく、IoT、ブロックチェーン等の新しい技術を活用したよりコストが低く信頼性の高い手法も併せて検討していく必要がある。



このため、国内外で活用されている生物多様性保全の取組の見える化手法の状況を調査・分析し、これから取組を始めようとする生産者や企業等の参考となる情報の提供を進める。

### (生きものブランドと生物多様性)

かつては食物連鎖をピラミッド型で示し、上位種が残っていれば下位種も健全に存在する、すなわち生物多様性が保たれていると考えられていた。しかし、鳥は蛇を食べるが、蛇は鳥の卵を食べる等、食物連鎖は一方通行ではないことから、現在は、食物網として捉えることが一般的であり、ある特定の種をピラミッドの頂点と捉えて生物多様性の健全性を示す指標種とする考え方は再検討されつつある。

このため、取組の見える化として有効な生きものブランドについては、地域の生物多様性戦略等に留意しながら、多様な分野の研究者の協力を得て、地域や我が国の生物多様性全体の保全に貢献できるような活動を目指すように後押しする。

### (3) 金融やビジネスが活用できる生物多様性データ提供の検討

平成 19 (2007) 年に欧州委員会とドイツが提唱した生態系と生物多様性の経済学 (TEEB) では、自然資本 (ストック) から得られる恩恵を生態系サービス (フロー) と位置付け、一般市民やビジネス、行政に渡る全ての人々が、ありとあらゆる意思決定において、生態系サービスの経済的な価値を考慮すること、すなわち「自然の価値の内部化」が必要であるという考え方が示された。

これを受けて、農林水産省は、農山漁村における生物多様性保全に貢献する活動の意義やその価値を経済的に把握して示すとともに、農林漁業者と企業等とが経済的連携関係を構築するための手法を取りまとめた手引き「自然資本を活かした農林水産業の手引き ～ 生物多様性保全の経済的連携に向けて～」を公表した。さらに、農林漁業者の方々向けと企業の方々向けに概要版パンフレットを作成し、理解の醸成に努めてきた。

MDGs (ミレニアム開発目標) が開発途上国の開発を中心課題とし、先進国はそれを援助する立場であったのに対し、平成 27 (2015) 年に国連総会にて採択された SDGs は、経済・社会・環境の全てを包括する目標となった。SDGs は先進国にも共通の課題であり、その達成のために責任ある行動が求められるようになると、グローバル企業を中心に、年次報告書において SDGs への貢献を示すために ESG 関連情報が開示されるようになった。責任投資原則 (PRI) を背景に、金融機関は投融資の意思決定において ESG 評価を重視するようになり、世界の ESG 投融資額は年々増加を続けている。

令和 3 (2021) 年 2 月に公表された「ダスグプタ・レビュー」において、人類の需要は自然の供給力を既に大きく超過しており、自然との持続的な関係を築くには、経済的成功の測定方法を変更し、需給バランスの取れた経済活動が行われるように制度及びシステムを変革する必要があると指摘された。

こうした状況に即して、ESG を含むサステナビリティ情報開示は大きく変化しつつある。欧州委員会は、非財務情報報告指令 (NFRD、2018 年施行) の改正法であるコーポレート・サステナビリティ報告指令 (CSRD) を令和 3 (2021) 年 4 月に採択し、早ければ令和 5 (2023) 年に発効される予定である。本指令では、対象企業の範囲が大幅に拡大されており、令和 5 (2023) 会計年度から EU 域外企業の現地子会社にも情報開示義務が適用される可能性がある。一方、国際財務報告基準 (IFRS) 財団が令和 3 (2021) 年 11 月に国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) を設立し、サステナビリティ報告に関する国際基準の開発を行うなど、情報開示基準の統一化に向けた動きが加速している。

環境課題に関して、近年、企業においては投資家等から気候変動リスク・機会を開示することを求められており、金融安定理事会（FSB）により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）が平成 29（2017）年 6 月に公表した最終報告書（TCFD 提言）に賛同し、自社の気候変動のリスク・機会を分析して環境報告書や財務報告書等で開示する動きが大企業を中心に活発化している。

また、令和 3（2021）年 6 月には自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）が正式に発足し、G7 財務相会合で TNFD を歓迎すると宣言された。企業が標準化した枠組に沿って自然資本関連情報を開示することで、世界の資金の流れを「ネイチャーポジティブ」に変えることを目的とし、今後、情報開示枠組の検討を行うこととしている。TNFD は、TCFD 提言や IFRS 基準などの既存の評価手法との統合を図ることを表明しており、今後、企業に対して自然資本に及ぼす影響について情報開示が求められる可能性がある。

一方、気候変動に関する科学に基づく目標（SBTs）設定及びその実行を推進する SBT イニシアチブ（SBTi）の機運に乗り、地球システム全体に関する目標設定への企業の需要に対応するため、2019 年に SBT ネットワーク（SBTN）が設置された。SBTN は、令和 2（2020）年 9 月に「自然に関する科学に基づく目標（SBTs for Nature）」の設定に関し、企業のための初期ガイダンスの草案を発表し、令和 4（2022）年 6 月めどに企業向けに目標設定の手法を公開すべく検討を進めている。

こうした情勢を踏まえ、食料・農林水産業に関わる企業が、企業の ESG 評価手法や情報開示義務等に関する国際動向について必要な情報を適時に入手するとともに、企業評価に活用できる生物多様性データ提供を検討し、スムーズな移行を進められるように、関係省庁と連携して後押しをしていく必要がある。

また、食料・農林水産業に関わる企業が、意思決定において自然の価値の内部化を進めることにより ESG 評価を向上させ、生物多様性の保全に貢献する生産活動の促進に取り組む企業等への投融資が拡大するよう、関連施策の推進に努める。

### 自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）

世界の金融の流れが自然にプラスの結果をもたらすものへとシフトするよう、自然関連リスクについて、組織が報告し行動するためのリスク管理と開示枠組みを開発し策定することを使命として令和 3（2021）年 6 月に発足。2022 年に枠組みのテストと見直しを行い、2023 年下期に情報開示の枠組みを発表し、2023 年以降は普及に取り組む予定としている。

2020～2021年	<b>フェーズ 0：準備</b>	2020年7月非公式作業部会（IWG）の結成、2021年6月TNFD発足
2021～2022年	<b>フェーズ 1：構築</b>	タスクフォースメンバー発表、TNFDの枠組み作り開始
2022年	<b>フェーズ 2：テスト</b>	新興国市場と先進国市場で枠組みのテスト及び見直し
2023年	<b>フェーズ 3：協議</b>	20の新興国及び先進国市場の金融規制当局、データ作成者、データ利用者と幅広く協議
2023年下期	<b>フェーズ 4：公表</b>	主要イベントや独自の広報活動を通じて枠組みを発表
2023年9月以降	<b>フェーズ 5：普及</b>	枠組みの導入を支援する継続的なガイダンス

## V. 実施体制を強化する

環境と経済の両立に向けて、サプライチェーン全体に対して本戦略の実施を促すためには、現場での取組を着実に進めるための実施体制を強化することが必要である。

このため、本戦略を効果的に推進する上で、各主体に求められる役割を明確にするとともに、関係省庁・民間企業・地方自治体・研究機関、金融機関等の多様な主体が、互いに連携しつつ主体的に行動することを促す。

### (国民)

国民には、まず国内外の生物多様性の現状や農林水産業・農山漁村と生物多様性との関わりに関する適切な理解を深めることが求められる。次に、自分達が日々暮らしの中で利用している商品やサービスと生物多様性との関係を知り、よりサステナブルな商品やサービスを選択するようになることで、本戦略の目指す「農山漁村が育む自然の恵みを生かし、環境と経済がともに循環・向上する社会」の実現に貢献することが期待される。

### (教育機関)

教育機関には、教育の現場において、生物多様性や生態系サービスと日々の暮らしとの関係性や生物多様性の損失が起きている背景等について教育していくことが求められる。また、生物多様性について教育するための人材育成とツールの確保も求められる。さらに、生産現場へ足を運ぶ機会を増やすことにより、理解ある消費者を育てることが望まれる。これらにより、国民の適切な理解を深め、行動変容を促すことに貢献することが期待される。

### (メディア)

メディアには、科学的知見を踏まえて、生物多様性保全の取組の重要性を広く発信することが望まれる。これにより、国民の適切な理解を深め、行動変容を促すことに貢献することが期待される。

### (NPO・NGO)

NPO・NGOには、多様な主体と連携して活動や支援を行い、情報共有を進めることで、より効果的、効率的な生物多様性保全の取組を後押しする役割を担っていくことが求められる。また、一般の国民がこれらの活動に参加することにより、農山漁村で育まれる自然の恵みをより一層実感できることから、生物多様性に関する知識の普及啓発においても大きな役割が期待される。

### (農林漁業者)

農林漁業者は、生産活動を通じて農山漁村の生物多様性やそこから生み出される生態系サービスを維持しており、地域の生物多様性保全において最も重要な役割を担っている。一方、農林水産業の生産活動における環境負荷の軽減を促進することも必要である。このため、法律を遵守し、国や地方自治体の各種計画を尊重するとともに、民間企業・協同組合・研究機関等と連携して、より環境負荷が低く生産性も維持できる技術の活用を目指すことが期待される。

### (民間企業・協同組合)

民間企業には、自然資本に関連するリスクと機会が財務に及ぼす影響を評価・分析し、サプライチェーン全体における環境負荷の軽減を経営方針に組み込み、取組に関わる情報を開示していくことに加え、金融機関と繰り返し対話を行い価値観や取組のストーリーを伝えることが期待されている。また、協同組合には、生産資材の販売や生産物の調達・流通等を通じて生産現場における環境負荷の軽減に貢献することが求められる。これらにより、金融機関からの評価を得て ESG 投融資が拡大するとともに、農林水産業を含む食料システム全体の持続可能性の向上が促進されることが期待される。

### **(金融機関)**

機関投資家を含む金融機関には、生物多様性を含む環境に配慮した経営を持続的に行う企業を評価し、そうした企業への投資を拡大させることが求められる。また、地方銀行や信用金庫等の地域金融機関には、地域の中小企業のメインバンクとしてのみならず、農林水産分野においても、生物多様性を含む環境分野を成長産業として捉え、環境配慮型の事業への融資を拡大するなど、農山漁村における環境と経済の好循環に積極的に貢献することが期待される。

### **(研究機関)**

研究機関は、生物多様性に関する最新の知見を有することから、本戦略の関連施策に対して、長期の視点に立って技術的な助言、指導を行うとともに、生物多様性や生態系サービスとその保全の取組との関係性を示すためのエビデンスとなるデータ整備や評価手法の開発を促進することが求められる。また、取組の見える化について、国や金融機関等と連携してよりコストが低く信頼性のある手法を検討し、生産現場での取組及び企業や消費者の行動変容の促進に貢献することが期待される。

### **(地方自治体)**

地方自治体は、地域の実情に精通し、その地域の生物多様性保全及び農林水産業の振興に責任を有する。このため、本戦略や「みどりの食料システム戦略」等の関連する各種計画に対応する総合的な施策を実施できるように、関係機関及び関連部局間で連携を密にして、地域の生物多様性を保全し、持続可能な利用を図ることが期待される。また、一つの自治体のみで解決できる課題には限りがあることから、関係する自治体同士で役割を分担し、密接に連携することが望まれる。

### **(政府)**

農林水産省は、本戦略の実効性を高めるため、関係部局及び地方農政局・森林管理局等の地方組織が役割を分担し、連携を図りながら関連施策に取り組むことを促進する。また、農林漁業者や民間企業が生物多様性保全の取組を国内外の投資家や消費者に発信することを後押しし、生産現場で行われている生物多様性保全の取組を推進する。なお、情報発信に当たっては情報を受け取る側の視点を重視し、多様な主体と連携して対象別に適した内容及び手段で分かりやすく伝えることに努める。

地方農政局・森林管理局等の地方組織は、関係省庁の地方組織や地方自治体等と連携して本戦略の関連施策を積極的に推進するとともに、各主体が取り組む生物多様性保全の活動が、地域住民にとって身近になるように広報・普及に努める。

関係省庁は、国の地方組織が各省庁の施策にとどまらず、SDGs やポスト 2020 生物多様性枠組の達成に貢献する取組が進むよう連携して取組主体を後押しすることにより、本戦略の実効性を高める。

## IV. 関連施策一覧

### 1. 農林水産分野における地球環境保全への貢献

- (1) 複数の地球環境課題の同時解決を目指す
- (2) 気候変動と生物多様性
- (3) 世界の森林生態系保全・再生への貢献

SDGs※ 

GBF  
2030ターゲット 1, 2, 3, 8, 10, 11, 15

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
複数の地球環境課題の同時解決を目指す	持続可能な食料システムの構築 持続可能な農林水産業に関する国際協力の推進	・「みどりの食料システム戦略～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～」に基づく施策の実施 ・生物多様性や気候変動に関する国際的な議論に積極的に参加し、砂漠化防止、水資源の持続的利用、気候変動適応・緩和などの地球環境保全に積極的に貢献することを目指す	・みどりの食料システム戦略 ・CBD、IPBES、UNFCCC、IPCC等
気候変動と生物多様性	環境課題の一体的な取組の促進	・農林水産施策において、気候変動と生物多様性について、それぞれ独立して取り組むのではなく、相互のシナジーとトレードオフに留意した一体的な取組を促進	
世界の森林生態系保全・再生への貢献	持続可能な食料システムの構築 途上国の森林保全・造成等のための国際的支援 途上国の森林減少・劣化の抑制と持続可能な森林経営の促進	・農産物及び林産物の生産国と協力して農林業を含むグローバル市場の持続可能性を促進し、開発途上地域における森林の保全・造成に関する協力を推進するとともに、開発途上地域における森林の保全・造成に関する協力の推進や国際対話へ積極的に参画 ・途上国における森林保全・造成に関する技術・資金協力、違法伐採への対策、及び森林の整備・保全等による山地流域の強靱化に関する二国間の国際協力や国際機関を通じた多国間の支援 ・開発途上国の森林減少・劣化に由来する排出の削減等（REDD+（レッド プラス））の促進や森林の防災・減災機能の強化に資する技術開発や人材育成等を支援	・みどりの食料システム戦略 ・森林・農業・コモディティ貿易（FACT）対話 ・国連森林フォーラム（UNFF） ・モントリオール・プロセス ・国連食糧農業機関（FAO）拠出金 ・国際熱帯木材機関（ITTO）拠出金 ・国際林業協力事業 ・森林技術国際展開支援事業

### 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

- (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する
- 1) 農業

SDGs 

GBF  
2030ターゲット 7, 8, 10, 11, 18, 20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
①生物多様性保全をより重視した農業生産の推進 （化学農薬のリスク低減等）	総合的病害虫・雑草管理の普及	・（化学農薬使用量（リスク換算））2030年までに10%低減 ・化学農薬のみに依存しない総合的病害虫・雑草管理を推進	・消費・安全対策交付金 ・食料安定生産に資する新たな病害虫危機管理対策・体制の構築 ・みどりの食料システム戦略推進交付金のうちグリーンな栽培体系への転換サポート、スマート農業産地展開支援
	新規農薬等の開発 農薬の適正使用の推進	・2040年までに、ネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくてもすむような新規農薬等の開発を推進 ・最新の科学的知見に基づき農薬登録及び再評価を実施するとともに、生産現場における適正使用を推進	・みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業 ・農薬取締法 ・農業環境規範
（化学肥料の低減や有機物の循環利用）	堆肥利用の推進	・（化学肥料の使用量）2030年までに20%低減 ・堆肥の投入による生産性の向上を実証するとともに、堆肥の高品質化・ペレット化技術等の開発や広域流通等により農家の堆肥利用を促進	・みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業
	施肥の効率化・スマート化	・土壌や作物の生育に応じた施肥や局所施肥等で施肥を効率化するとともに、データの蓄積・活用により「スマート施肥」を導入	・みどりの食料システム戦略推進交付金のうちグリーンな栽培体系への転換サポート、スマート農業産地展開支援

※本戦略の各項目とSDGs、GBFとの関わりを示すため、特に関連の深い目標のアイコン・番号を付けています。（関連する目標全てを付けている訳ではありません。）  
※予算事業名は令和4年度概算決定資料をベースに作成しています。

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 1) 農業（つづき）

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
（有機農業等の環境負荷の軽減を重視した農業の推進）	化学肥料・化学農薬の使用量の低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業者の組織する団体等が実施する、化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する取組と合わせて行う、地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境保全型農業直接支払交付金</li> </ul>
	有機農業の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ （有機農業の取組面積）2030年度 63,000ha</li> <li>・ 有機農業の拡大に向けた現場の取組を推進するため、新たに有機農業に取り組む農業者の技術習得等による人材育成等を支援</li> <li>・ 地域ぐるみで有機農業に取り組む市町村等の取組を推進するため、有機農業の生産から消費まで一貫し、農業者のみならず事業者や地域内外の住民を巻きこんで推進する取組の試行や体制づくりについて、物流の効率化や販路拡大等の取組と一体的に支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 有機農業推進総合対策事業</li> <li>・ みどりの食料システム戦略推進交付金のうち、有機農業産地づくり推進</li> </ul>
	有機農業実践技術の普及と次世代技術の確立	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現場の実践技術の体系化と普及を促進するとともに、2040年までに、主要な品目について次世代有機農業技術を確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ みどりの食料システム戦略推進交付金のうちグリーンな栽培体系への転換サポート、スマート農業産地展開支援</li> </ul>
GAPの普及推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ GAP指導員による指導活動、農業教育機関や環境負荷低減に取り組む団体の認証取得への支援など、国際水準GAPの取組の拡大を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ GAP拡大推進加速化事業</li> </ul>	
②生物多様性保全をより重視した農業生産技術の開発・普及 （農薬・肥料等による環境負荷を軽減する技術の開発・普及）	総合的病害虫・雑草管理の普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 化学農薬のみに依存しない総合的病害虫・雑草管理を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業</li> <li>・ 消費・安全対策交付金</li> <li>・ みどりの食料システム戦略推進交付金のうちグリーンな栽培体系への転換サポート、スマート農業産地展開支援</li> <li>・ 水田農業グリーン化転換推進事業</li> <li>・ ムーンショット型農林水産研究開発事業</li> </ul>
	スマート農業技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ AI等を用いた早期・高精度な発生予察の確立や効率的な農薬散布技術や環境保全に焦点を当てたスマート農業技術の開発等を推進</li> </ul>	
（生産力向上と土壌微生物相の保全を両立する土づくりの推進）	土壌診断に基づく土づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土壌診断などの科学的データに基づく土づくりを推進する環境を整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ データ駆動型土づくり推進</li> </ul>
	有機物の投入促進等による地力の維持、増進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ペレット堆肥の普及拡大</li> <li>・ 緑肥栽培や不耕起栽培の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業</li> <li>・ 環境保全型農業直接支払交付金</li> </ul>
	化学肥料の利用率向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 根圏への局所施肥等</li> </ul>	
	環境に配慮した農法の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 冬期湛水や中干しの開始時期を遅らせるなどの水管理技術の情報収集・提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境保全型農業直接支払交付金</li> </ul>
③水田や水路、ため池等の水と生態系のネットワークの保全の推進	生態系ネットワークの保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域の農業者だけでなく多様な主体の参画を得て、地域ぐるみで農地・農業用水等の資源を保全管理する取組と併せて、水質保全や生態系保全等の農村環境の向上に資する取組を支援</li> <li>・ （地域による農地・農業用水等の保全管理への延べ参加者数）2025年度 延べ1,400万人・団体</li> <li>・ （中山間地域等の農用地面積の減少防止）2024年度 75,000ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多面的機能支払交付金</li> <li>・ 中山間地域等直接支払交付金</li> </ul>
	生態系保全に資する用水確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業用水、環境用水等の取得に向けた調査・調整等を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水利施設等保全高度化事業（水利用調整事業）</li> </ul>

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 1) 農業（つづき）

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
④生物多様性保全をより重視した畜産業の推進 （国産飼料の増産・利用のための体制整備）	国産飼料の増産	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料生産組織の作業効率化・運営強化や飼料作物の優良品種利用・安定生産、公共牧場の利用、国産濃厚飼料の生産振興、未利用資源の新たな活用・高品質化などの国産飼料の一層の増産・利用のための体制整備</li> <li>・（飼料自給率）2030年度 34%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・畜産生産力・生産体制強化対策事業</li> <li>・環境負荷軽減に向けた持続的生産支援対策</li> </ul>
（家畜排せつ物の利活用の推進）	家畜排せつ物の適正管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づく家畜排せつ物の適正管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家畜排せつ物法</li> </ul>
	家畜排せつ物の利活用の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耕種農家のニーズにあった高品質な堆肥の生産や、ペレット化を通じた広域流通等、地域の実情に応じた家畜排せつ物の利活用の推進</li> <li>・家畜排せつ物のメタン発酵によるエネルギー利用や、発酵残渣の液肥利用の推進</li> <li>・（家畜排せつ物の利用率）2025年度 約90%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・畜産環境対策総合支援事業</li> <li>・畜産クラスター事業</li> <li>・農山漁村地域整備交付金（畜産環境総合整備事業）</li> <li>・バイオマス地産地消対策</li> <li>・環境負荷軽減に向けた持続的生産支援対策</li> </ul>
	畜産GAP取得推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適正な廃棄物等の保管・処理、堆肥等による環境負荷の低減対策、生物多様性に配慮した取組等の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・畜産GAP拡大推進加速化</li> </ul>
（草地の整備・保全・利用の推進）	草地の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域ぐるみでの草地の生産性・機能を維持するための放牧の推進や草地の整備</li> <li>・貴重な草地資源を有する公共牧場等の放牧地の整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・草地関連基盤整備事業</li> <li>・公共牧場機能強化等体制整備事業</li> </ul>
⑤都市農業の推進	都市農業の多様な機能の発揮促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民農園や農業体験農園の開設促進に向けた取組や都市住民の都市農業への理解醸成の取組等への支援により、都市農業の多様な機能の発揮を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農山漁村振興交付金（都市農業機能発揮対策）</li> </ul>

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 2) 森林・林業

SDGs 

GBF  
2030ターゲット 3、4、8、11、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
①森林の整備・保全を通じた生物多様性の保全 (多様で健全な森林の整備)	多様な森林づくりの推進  国有林野の管理経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(育成単層林のうち、育成複層林へ誘導した森林の割合) 2023年までに2.9%</li> <li>・森林資源の利用や自然撓乱の頻度に応じた間伐、広葉樹林化、長伐期化、針広混交林化、伐採後の確実な再造林を実施</li> <li>・国有林野の管理経営に当たって、自然維持タイプ、水源涵養タイプ等の機能類型に区分し、希少な生物の生育、生息に適した森林の維持、間伐や複層林への誘導等を推進するほか、森林資源の有効活用にも配慮し、公益林として適切な施策を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林整備事業</li> </ul>
(天然林や希少野生生物等への対応)	森林生態系の保存及び復元、点在する希少な森林生態系の保護管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・天然林や希少な野生生物が生育・生息する森林等について、自然の推移に委ねることを基本とし、国有林と民有林が連携して取り組む</li> <li>・里山二次林等については、継続的な保全管理等を推進</li> <li>・自然環境の保全、野生生物の保護、遺伝資源の保存等を図る上で重要な役割を果たしている国有林野については、地域住民、NPO等と連携を図りながら、希少野生生物の保護等に努める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林・山村多面的機能発揮対策</li> <li>・地域連携推進等対策</li> <li>・希少野生生物保護管理対策</li> </ul>
(国有林野における広範囲できめ細かな森林生態系ネットワークの保護・管理)	保護林の保護・管理  緑の回廊の保全・管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国有林野において、原生的な天然林や希少な野生生物が生育・生息する森林を「保護林」に設定し、保護・管理を推進</li> <li>・国有林野において、野生生物の生育・生息地を結び移動経路を確保することにより、個体群の交流を促進し種の保全や遺伝的な多様性を確保するため、保護林相互を連結して生態系ネットワークを形成する「緑の回廊」を設定し保全・管理を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保護林制度</li> <li>・緑の回廊制度</li> </ul>
(保安林による森林の公益的機能の発揮)	保安林の計画的な推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水源涵養や土砂流出の防止など、特に公益的機能の発揮が要請される森林については、保安林の指定を計画的に推進</li> <li>・(保安林の面積) 2033年度までに1,301万ha</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保安林制度</li> </ul>
(森林所有者に対する森林管理の働きかけ)	地域における森林の保全管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林所有者自ら経営や管理ができない森林について、市町村が主体となった経営や管理を実施することとし、森林所有者への働きかけを行う</li> <li>・生物多様性保全がなされている地域等における保全管理の取組を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林経営管理制度</li> </ul>
②生物多様性に配慮した林業と国内森林資源の活用を通じた貢献 (森林施業における生物多様性への配慮)	生物多様性に配慮した計画  適切な森林整備に向けた人材育成  新技術の導入による森林施業の適切な実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域森林計画等により、貴重な野生生物の保護に配慮した施業方法の指針を示す</li> <li>・森林経営計画の作成の中核を担う森林施業プランナーや持続的な経営を実践する森林経営プランナーを育成</li> <li>・エリートツリーや自動操作機械等の新技術の導入による省力低コスト型の造林体系の確立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林計画制度</li> <li>・「新しい林業」に向けた林業経営支援事業</li> <li>・開発技術の実装・環境整備</li> </ul>
(国内の森林資源の持続的な有効活用)	適切な生産活動を通じた木材の需要拡大への取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・素材生産・流通・加工の低コスト化や品質・性能の確かな製品の安定供給体制の整備を中心とする構造改革を推進</li> <li>・CLTや木質耐火部材等の開発・普及、公共建築物や民間の非住宅分野等への国産材等の利用拡大を推進</li> <li>・森林の持続可能性が確保された形で木質バイオマスのエネルギー利用を推進</li> <li>・木質バイオマス由来のセルロースナノファイバー、改質リグニン等のプラスチック代替となる新素材の研究・技術開発及びその普及を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・持続的林業確立対策</li> <li>・木材産業等競争力強化対策</li> <li>・都市の木材利用促進総合対策事業</li> <li>・CLT・LVL等の建築物への利用環境整備事業</li> <li>・木材産業等競争力強化対策</li> <li>・戦略的技術開発・実証</li> </ul>



## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 3) 水産業

SDGs 

GBF  
2030ターゲット

1、2、3、4、11、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
① 海洋環境の保全・再生の推進 (藻場・干潟を含む漁場環境の保全・再生)	水産業・漁村の多面的機能の発揮	・環境・生態系の維持・回復や安心して活動できる海域の確保など、漁業者等が行う水産業・漁村の多面的機能の発揮に資する地域の活動を支援	・水産多面的機能発揮対策事業
	水産生物の生活史に対応した水産環境整備	・水産生物の生活史に対応した藻場・干潟から沖合域までの良好な生息環境空間を創出する水産環境整備を推進	・水産基盤整備事業
	サンゴ礁の保全・回復	・水産資源の産卵場、餌場、幼稚仔魚の育成場となっているサンゴ礁の面的な保全・回復のための技術の開発に取り組む	・水産資源回復対策費
	集落排水施設の整備	・農業用排水の水質保全等を図り、併せて公共用水域の水質保全に寄与するため、引き続き、都道府県が策定する汚水処理に関する「都道府県構想」に基づき、集落排水、下水道、浄化槽が連携して効率的に施設を整備	・農村整備事業 ・農山漁村地域整備交付金 ・地方創生整備推進交付金
	水質改善	・農業者の組織する団体等が実施する、化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する取組と合わせて行う、地球温暖化防止や生物多様性保全等に効果の高い営農活動に対して支援  ・農村地域の環境保全及び農業利水に適切に対処するとともに、農業用排水施設から公共用水域へ排出される排水の水質浄化を図り、水資源の総合的な保全に資するための水質保全施設整備を実施	・環境保全型農業直接支払交付金  ・水質保全対策事業
	赤土等の流出防止	・沖縄県及び奄美群島の農用地及びその周辺からの赤土等の流出を防止し、陸上（陸域）からの水質負荷軽減を目的とした耕土流出防止施設整備を実施	・水質保全対策事業
(海洋プラスチックごみの対策の推進)	赤潮・貧酸素水塊、栄養塩類不足への対応	・赤潮・貧酸素水塊による漁業被害の軽減対策として、発生のモニタリングやメカニズムの解明、被害軽減の技術開発等に取り組むとともに、栄養塩類の不足が水産資源に与える影響の解明や栄養塩類管理の検討等の取組を推進	・漁場環境改善推進事業
	環境に配慮した漁具等の開発	・漁具のリサイクル技術の開発・普及や海洋生分解性プラスチック等の環境に配慮した素材の漁具の開発を推進	・漁業における海洋プラスチック問題対策事業
② 生物多様性に配慮した海岸環境・漁港漁場の整備の推進	海洋ごみの回収・処理	・漁業者が操業中に回収した海洋ごみを持ち帰り、自治体が処分する体制の構築を推進	・海洋プラスチックごみ対策アクションプラン
	漁業集落排水施設の整備	・都道府県が策定する汚水処理に関する「都道府県構想」に基づき、集落排水、下水道、浄化槽が連携して効率的に施設を整備	・水産基盤整備事業 ・農山漁村地域整備交付金（漁業集落排水施設の整備部分） ・地方創生整備推進交付金
③ 水産資源管理の一層の推進 (新たな資源管理システムの推進)	水産生物の生活史に対応した水産環境整備	・水産生物の生活史に対応した藻場・干潟から沖合域までの良好な生息環境空間を創出する水産環境整備を推進	・水産基盤整備事業
	資源調査・評価の充実・精度向上	・資源評価対象魚種を順次拡大し、当該魚種の調査を開始  ・（資源評価対象魚種数の拡大）2023年度 200種程度  ・主要な漁協や産地市場から水揚げ情報を電子的に収集する体制を構築  ・（水揚げ情報を収集する市場数）2023年度 400市場以上  ・電子的漁獲報告体制の構築（大臣許可漁業から順次拡大）  ・（大臣許可漁業の電子的報告の実装割合）2023年度 100%  ・我が国周辺水域の主要魚種（マイワシ、マサバ等）や公海等で漁獲される国際漁業資源（サケ、カツオ・マグロ等）について、調査・評価等を実施  ・海洋環境の変動等による水産資源への影響を調査し資源変動メカニズム及び中・長期的な資源動向を究明する取組や、漁場形成及び漁獲状況等をリアルタイムに把握する取組等を支援	・水産資源調査・評価推進事業  ・スマート水産業推進事業  ・漁獲情報等デジタル化推進事業  ・水産資源調査・評価推進事業  ・水産資源調査・評価推進事業

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 3) 水産業 (つづき)

項目	関連施策	関連施策の内容 (目標)	事業名等
③水産資源管理の一層の推進 (新たな資源管理システムの推進) (つづき)	MSYベースの資源評価に基づくTAC管理の推進  IQ管理の導入  資源管理協定への移行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (漁獲量) 2030年度までに2010年度と同程度 (444万トン) まで回復</li> <li>・ 従来のTAC魚種について、MSYベースの管理に移行するとともに、TAC魚種拡大について、漁獲量の多いものを中心に、その資源評価の進捗状況等を踏まえ、TAC管理を順次検討・実施</li> </ul> <p>(我が国の漁獲量ベースのTAC管理の割合) 2023年度 80%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大臣許可漁業のうち、IQ的な数量管理が行われているもの、現行制度で漁獲量の割当てを実施しているものについて、新漁業法に基づくIQ管理を導入するとともに、TAC魚種を主な漁獲対象とする大臣許可漁業からIQ管理を導入</li> </ul> <p>・ (TAC魚種を主な漁獲対象とする大臣許可漁業へのIQ管理導入割合) 2023年度 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現行の資源管理計画を資源管理協定に順次移行し、資源管理協定においては管理目標を定め、達成を目指すとともに、資源管理の効果の検証を定期的に行い、検証結果を取組内容に反映</li> </ul> <p>・ (資源管理協定への移行割合) 2023年度 100%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新たな資源管理システム構築促進事業</li> <li>・ 新たな資源管理システム構築促進事業</li> <li>・ 新たな資源管理システム構築促進事業</li> </ul>
(国際的な資源管理)	国際水産資源の持続的利用  捕鯨対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域漁業管理機関を通じた科学的根拠に基づく保存管理措置の設定や、違法・無報告・無規制 (IUU) 漁業の排除</li> <li>・ 鯨類の資源管理に必要な科学的データの収集を推進するとともに、国際機関と連携しつつ、資源管理を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ カツオ・マグロ資源管理能力強化支援事業</li> <li>・ 持続的漁業達成事業</li> <li>・ 持続的利用調査等事業</li> <li>・ 円滑化実証等対策事業</li> </ul>
(実効ある資源管理のための取組)	資源管理のルールの遵守	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アワビ・ナマコ等の沿岸域の密漁、我が国周辺水域の違法外国漁船の取締りを強化するとともに、「特定水産動植物等国内流通の適正等に関する法律」に基づく水産動植物の国内流通の適正化を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁業法、特定水産動植物等国内流通の適正等に関する法律 等</li> </ul>
④生物多様性に配慮した漁業の推進	混獲の削減  有害生物による漁業被害の防止・軽減  希少野生水生生物の保全  脆弱な生態系の保護と持続的な漁業の共存	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ サメ類や海鳥、ウミガメの混獲を回避技術の開発や漁業者への普及・啓発を通じた混獲の削減</li> <li>・ 希少種でもあるトドの絶滅回避及び漁業被害の軽減を図るため、科学的知見に基づく来遊個体群の管理を行う等の対策を推進</li> <li>・ 希少な野生水生生物について、科学的知見に基づき採捕禁止等の措置を導入するとともに、海洋生物のレッドリストを作成</li> <li>・ 公海底漁業が海山等に存在する脆弱な生態系に与える影響を評価し、関係国と協力しつつ、適切な措置を導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁場環境改善推進事業</li> <li>・ 有害生物漁業被害防止総合対策事業</li> <li>・ 漁場環境改善推進事業</li> <li>・ 地域漁業管理機関 (科学委員会)</li> </ul>
⑤海洋保護区の設定・運用	海洋保護区等の適切な設定・運用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海洋保護区等の適切な設定や管理の充実を図るとともに、環境省と連携して、OECMに適合する海域を検討し、生物多様性の保全を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漁場環境改善推進事業</li> </ul>
⑥生物多様性に配慮した資源増殖、持続的な養殖生産及び内水面の保全の推進 (生物多様性に配慮した資源増殖施策の推進)	環境・生態系と調和した増殖の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「人工種苗放流に係る遺伝的多様性への影響リスクを低減するための技術的な指針」に基づき、生態系や資源の持続性に配慮した増殖を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ さけ・ます等栽培対象資源対策事業</li> </ul>
(漁場環境を悪化させない持続的な養殖生産の推進)	魚粉代替原料の開発、普及  人工種苗生産技術の開発・普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生餌給餌から配合飼料への転換や魚粉代替原料の開発、普及を推進</li> <li>・ ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において、人工種苗生産技術の開発・普及を推進</li> </ul> <p>・ (ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖の人工種苗比率) 2030年度までに13%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 養殖業成長産業化推進事業</li> <li>・ 養殖業成長産業化推進事業</li> <li>・ ウナギ種苗の商業化に向けた大量生産システムの実証事業</li> </ul>

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 3) 水産業 (つづき)

項目	関連施策	関連施策の内容 (目標)	事業名等
(漁場環境を悪化させない 持続的な養殖生産の推進) (つづき)	<p>養殖における環境 負荷の軽減</p> <p>さけ・ます増殖事 業の推進</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海洋環境と隔離された閉鎖循環式陸上養殖の導入により、海洋環境への負荷軽減が可能な養殖を展開</li> <li>・ 伝染性疾病の発生予防及び発生時における指導や、特定疾病のまん延防止措置等を支援</li> <li>・ ワクチン等開発支援、組織的なワクチン接種推進等防疫体制整備を支援し、養殖魚における疾病被害を低減</li> <li>・ 薬剤耐性菌の監視・動向調査により、養殖魚における薬剤耐性菌の発生を低減</li> <li>・ 国立研究開発法人水産研究・教育機構が実施するふ化放流のモニタリングや技術開発の結果等を踏まえて、生物多様性に配慮したさけ・ます増殖事業を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 養殖業成長産業化推進事業</li> <li>・ 消費・安全対策交付金 (養殖衛生管理体制の整備)</li> <li>・ 水産防疫対策事業</li> <li>・ 生産資材安全確保対策事業委託費</li> <li>・ さけ・ます等栽培対象資源対策事業</li> </ul>
(内水面の保全の推進)	<p>水産業・漁村の多 面的機能の発揮</p> <p>カワウ・外来魚等 の食害対策</p> <p>漁場環境に配慮し た資源増殖</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 環境・生態系の維持・回復や安心して活動できる海域の確保など、漁業者等が行う水産業・漁村の多面的機能の発揮に資する地域の活動を支援</li> <li>・ 効果的なカワウの個体数管理手法や外来魚の防除手法の開発を進め、それらを活用した防除活動等を促進</li> <li>・ 漁場環境に配慮した増殖手法の開発や産卵場、種苗生産施設の整備等を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水産多面的機能発揮対策事業</li> <li>・ 内水面漁場・資源管理総合対策事業</li> <li>・ 内水面漁場・資源管理総合対策事業</li> </ul>

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 4) 野生生物の適切な管理を通じた農林水産業被害の防止

SDGs



GBF  
2030ターゲット

1、2、3、4、5、6

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
①鳥獣被害の軽減及び里地里山の整備・保全の推進	鳥獣被害防止対策の推進  森林の整備・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥獣被害防止特措法に基づく市町村による被害防止計画の作成の推進</li> <li>・緩衝帯の整備による生息環境管理、防護柵の設置による被害防除、鳥獣の生息密度を適正に保つための個体数調整といった取組を総合的に支援</li> <li>・鳥獣被害防止対策実施隊の設置推進等による捕獲の担い手の育成・確保や、活動支援による捕獲体制の強化</li> <li>・（鳥獣被害対策実施隊の隊員数）2025年度 43,800人</li> <li>・広域的な捕獲、ICT等新技術活用の推進、焼却処分施設の整備、販路開拓や商品開発等による捕獲鳥獣の食肉等としての適正な利活用の促進、捕獲者や処理加工施設に従事する者の人材育成</li> <li>・（ジビエ利用量）2025年度 4,000トン</li> <li>・野生鳥獣の生息環境に配慮した針広混交林化、広葉樹林化等の森林の整備・保全活動を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥獣被害防止総合対策交付金</li> <li>・森林整備事業</li> </ul>
②野生鳥獣による森林被害対策の推進	シカ等による森林被害の防止  森林の整備・保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シカ被害の甚大化を防止するため、林業関係者によるシカの捕獲効率向上対策を講じるとともに、捕獲や生息状況把握の省力化、効率化など、効果的なシカ被害対策を実施していく上で特に有効なICT等を活用した新たな捕獲技術等の開発・実証を実施</li> <li>・国有林野内の奥地天然林等において、森林の持つ国土保全機能の維持増進を図るため、シカの行動把握調査等に基づく効率的なシカ捕獲対策を実施</li> <li>・（鳥獣防止森林区域を設定した市町村のうちシカによる新たな森林被害発生面積が減少した市町村の割合）前年度以上</li> <li>・野生鳥獣の生息環境に配慮した針広混交林化、広葉樹林化等の森林の整備・保全活動を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シカ等による森林被害緊急対策事業</li> <li>・森林整備事業</li> </ul>
③野生生物による漁業被害防止対策の推進	トドによる被害の軽減  大型クラゲによる被害の軽減  カワウによる被害の軽減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トドの絶滅回避及び漁業被害の軽減の両立を図るため、科学的根拠に基づく来遊個体群の管理を行う等、最新の科学的知見に基づく適正な保存管理を実施</li> <li>・発生状況の調査、効果的な駆除等の適切な対策を講じる</li> <li>・カワウ被害の低減のため効果的な個体数管理手法の開発・普及するとともに、環境省、都道府県等と広域的な連携を進め、全国各地で捕獲等を中心とした各種対策を効率的かつ効果的に実施する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有害生物漁業被害防止総合対策事業</li> <li>・有害生物漁業被害防止総合対策事業</li> <li>・内水面漁場・資源管理総合対策事業</li> </ul>
④外来生物の定着等の防止 (外来生物法等に基づく外来生物対策)	特定外来生物の侵入・定着防止  外来種への理解の醸成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」に基づく、特定外来生物の飼養等許可の手続きを実施</li> <li>・多様な主体との連携を進めるため、「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」を活用し、外来種への関心と理解を高め、適切な行動を促す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外来生物法</li> <li>・生態系被害防止外来種リスト</li> </ul>
(農業、林業への被害等の防止)	特定外来生物による被害防止  農地や水路における外来生物のまん延防止  農作物被害の防止  森林・林業被害の防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外来生物法に基づく防除実施計画の確認・認定を受けることで、根絶を念頭に置いた捕獲を進める</li> <li>・農業用水路の通水障害を引き起こす外来種（カワヒバリガイ、タイワンシジミ等）や侵入雑草（アレチウリ、ナガエツルノゲイトウ等）の防除・管理技術の開発促進</li> <li>・農作物に被害を与える病害虫（スクミリンゴガイ、クビアカツヤカミキリ等）については、都道府県等と連携し、適時・適切な防除を推進</li> <li>・現状の生態系への影響に配慮しつつ、順応的な駆除や生息域の拡散防止対策を行うとともに、新たな外来生物の侵入防止対策を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外来生物法</li> <li>・みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業</li> <li>・消費・安全対策交付金</li> <li>・公益的機能維持増進協定制度</li> </ul>

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

#### 4) 野生生物の適切な管理を通じた農林水産業被害の防止 (つづき)

項目	関連施策	関連施策の内容 (目標)	事業名等
(水産業への被害等の防止)	内水面漁業被害の防止  外来種の遊漁利用のあり方検討	・効果的な防除手法の開発・普及を行うとともに、水産業に被害を及ぼす特定外来生物（ブルーギル、コクチバス及びオオクチバス）の防除に取り組む内水面漁協等を支援する  ・オオクチバスが遊漁利用されている湖沼においては、関係機関と協力して外来種に頼らない生業のあり方の検討を進める	・内水面漁場・資源管理総合対策事業
(我が国への侵入防止)	輸入植物検疫による侵入防止  特定外来生物等の監視協力	・農作物等の有用な植物に被害を与えるおそれのある病害虫について、すべての植物やその容器包装について、植物防疫所が検査（輸入植物検疫）を実施  ・輸入植物検疫の対象となる病害虫以外について、輸入植物検疫において特定外来生物等である疑いのある生物を発見した際には、環境省からの協力依頼に基づき、植物防疫所から、税関及び環境省への連絡を行う	・植物防疫法  ・外来生物法
(農林水産業に利用されている外来生物の定着等の防止)	産業管理外来種の定着等防止  セイヨウオオマルハナバチ対策  公共事業における外来種利用の抑制  内水面養殖業における産業管理外来種の管理	・産業管理外来種に区分されている外来種については、在来種への転換を含む在来種の生息域への拡散や定着の防止対策を実施  ・在来種マルハナバチに転換するための実証、講習会の開催等を支援するとともに、在来種の生息域への拡散防止を行う等、適正な管理の必要性について周知徹底  ・公共事業においては、特定外来生物を含む「生態系被害防止外来生物リスト」に記載された外来種を避けることを基本とし、代替種が存在しない場合には、在来種の生息域への拡散防止対策を推進  ・ブラウントラウト等の産業管理外来種については、関係者が連携して生息域の拡大防止の取組を推進	・外来種被害防止行動計画  ・養蜂等振興強化推進 ・セイヨウオオマルハナバチの代替種の利用方針  ・水産分野における産業管理外来種の管理指針

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する (2) サプライチェーン全体で取り組むことで生産者現場を後押しする

### 1) 生物多様性に配慮した調達、流通、消費及び資源循環の構築



項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
（食料・農林水産業におけるプラスチック資源循環）	プラスチック資源循環の推進  環境に配慮した素材の漁具等の開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済みの農業用フィルムの適正処理、生分解マルチの利用促進、被覆肥料の被膜殻の流出防止の取組に加え、「園芸使用済プラスチック適正処理に関する基本方針」に基づき、行政機関及び農業者団体が関与して適正処理を推進</li> <li>・飲料用PETボトルの新たな回収・リサイクルモデルの構築を支援</li> <li>・（飲料用PETボトルの回収率）2030年度 100%</li> <li>・漁具等に海洋生分解性プラスチックが利用されるよう開発を推進</li> <li>・（海洋プラスチックごみによる追加的な汚染を削減）2050年までにゼロ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック資源循環の推進</li> <li>・漁業における海洋プラスチック問題対策事業</li> </ul>
（森林の有する多面的機能に配慮した木材等の流通の促進）	合法伐採木材等の流通及び利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クリーンウッド法が目指す合法伐採木材等の流通及び利用拡大のため、幅広い関係者の参加による協議会を通じた普及啓発活動を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「クリーンウッド」普及促進事業</li> </ul>
（生物多様性の保全に取り組む生産者からの優先調達を支援する認証制度等）	認証制度の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林認証材取得に向けた合意形成及び森林認証材の普及への支援</li> <li>・水産エコラベルの国内外への認知度向上及び認証取得を促進</li> <li>・（国際的に通用する水産エコラベルの生産段階認証の認証件数）2022年度 150件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建築用木材供給強化促進事業</li> <li>・日本発の水産エコラベル普及推進事業</li> </ul>
（事業系食品ロス削減に向けた取組）	食品ロス削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・商慣習の見直しに向けた実証・検討等</li> <li>・（事業系食品ロスを2000年度比で半減）2030年度までに 547万トを半減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品ロス削減総合対策事業</li> </ul>
（サプライチェーンにおける金融機関の役割）	政策手法のグリーン化に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・持続可能性の向上や環境保全に関するESG金融等を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・みどりの食料システム戦略</li> </ul>

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (2) サプライチェーン全体で取り組むことで生産現場を後押しする

#### 2) 生物多様性への理解の醸成と行動変容の促進

SDGs						
GBF 2030ターゲット	4、7、10、14、15、20					

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
(環境保全型農業に対する理解等の促進)	有機農業を含む環境保全型農業に対する消費者の理解と関心、信頼の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国産の有機食品を取り扱う小売や飲食関係の事業者と連携し、生物多様性の保全や地球温暖化防止など、SDGsの達成に貢献する有機の取組の持つ価値や特徴を消費者に広く発信することにより国産の有機食品の需要喚起の取組を推進</li> <li>・（国内の有機食品市場への国産の供給割合）2030年度 84%</li> <li>・国産有機農産物等に関わる新たな市場を創出していくため、これらを取り扱う流通、加工、小売等の事業者と連携して行う、国産有機農産物等の消費者需要及び加工需要を喚起し、事業者間のマッチングを促進する取組を支援</li> <li>・有機農業を活かして地域振興につなげている地方公共団体の相互の交流や連携を促すためのネットワーク構築を推進し、学校給食での有機食品の利用など有機農業を地域で支える取組事例の共有や消費者を含む関係者への周知が行われるよう支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国産有機サポーターズ事業</li> <li>・国産加工有機食品バリューチェーン構築推進事業</li> <li>・有機農業と地域振興を考える自治体ネットワーク</li> </ul>
(食育や農林漁業体験の推進)	環境と調和のとれた食料生産とその消費に配慮した食育の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第4次食育推進基本計画に掲げられた目標達成に向けて、地域の関係者が連携して取り組む食育活動を重点的かつ効率的に推進するとともに、食育全国大会の開催やフードガイドの見直しを行い、食育の全国展開を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消費・安全対策交付金（地域での食育の推進）</li> <li>・食育活動の全国展開委託事業</li> </ul>
(持続可能な生産消費の促進)	あふの環2030プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・あふの環プロジェクトをプラットフォームとし、多様なステークホルダーとの対話を進めながら、価格と品質重視の消費から持続可能性重視の消費へと価値の行動変容を促し、持続可能な生産消費を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フードサプライチェーンの環境調和推進事業</li> </ul>
(農業・農村の役割に対する理解等の促進)	都市と農村の交流や定住を促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民農園や農業体験農園の開設促進に向けた取組や都市住民の都市農業への理解醸成の取組等への支援により、都市農業の多様な機能の発揮を促進</li> <li>・農泊に取り組む地域における実施体制の構築、観光コンテンツの開発、滞在施設等の整備等の一体的な支援の実施並びに子供が農山漁村で宿泊体験活動を行うために必要な受入側の体制構築や交流促進施設等の整備への支援を実施</li> <li>・世界農業遺産及び日本農業遺産について、情報発信を通じた認知度向上等の取組を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・農山漁村振興交付金（都市農業機能発揮対策）</li> <li>・農山漁村振興交付金（農泊推進対策）</li> <li>・農山漁村振興交付金（農山漁村情報発信事業）</li> </ul>
(鳥獣被害対策の理解促進)	地域資源として捕獲鳥獣の利活用に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥獣被害防止特措法の下、市町村が作成する被害防止計画に基づき、人と鳥獣の棲み分けを進める緩衝帯の整備による生息環境管理、鳥獣の捕獲による個体数調整の対策、防護柵の設置などによる被害防除等の対策を総合的に支援するとともに、捕獲された個体の処理加工施設の整備等を支援し、捕獲鳥獣の利活用を推進</li> <li>・（鳥獣被害対策実施隊の隊員数）2025年度 43,800人</li> <li>・（ジビエ利用量）2025年度 4,000 t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥獣被害防止総合対策交付金</li> </ul>
(国民参加の森林づくり等の推進)	森林・林業が果たす役割等の普及啓発の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業・NPO等のネットワーク化、緑化行事の開催を通じた普及啓発活動の促進、森林環境教育や木育の推進、林業体験学習等の促進等を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カーボンニュートラル実現に向けた国民運動展開対策</li> </ul>
(内水面漁場・生態系の保全に対する理解促進)	内水面生態系の普及啓発	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国民に広く内水面生態系の重要性とその保全・復元を担う漁協の活動を広げる漁協による普及啓発活動を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・内水面漁場・資源管理総合対策事業</li> </ul>

### 3. 農林水産空間の保全・利用を推進する

#### (1) 農林水産空間の保全と利用を担う人材の確保と育成

SDGs 

GBF 2030ターゲット 9、11、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
(農村地域における対策)	<p>中山間地域等への支援</p> <p>農村環境を活用した取組への支援</p> <p>スマート農業技術の社会実装の推進</p>	<p>・中山間地域等において、農業生産条件の不利を補正することにより、将来に向けて農業生産活動を維持するための活動を支援</p> <p>・（中山間地域等の農用地面積の減少防止）2024年度 75,000ha</p> <p>・農泊に取り組む地域における実施体制の構築、観光コンテンツの開発、滞在施設等の整備等の一体的な支援を実施。また、子供が農山漁村で宿泊体験活動を行うために必要な受入側の体制構築や交流促進施設等の整備への支援を実施</p> <p>・省力化や軽労化に資するロボット・AI・IoTなど先端技術を活用したスマート農業技術の社会実装の推進</p>	<p>・中山間地域等直接支払</p> <p>・農山漁村振興交付金（農泊推進対策）</p> <p>・みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業</p> <p>・スマート農業技術の開発・実証・実装プロジェクト</p>
(山村地域における対策)	山村地域の活力維持に向けた取組	<p>・（新規就業者（林業作業士（フォレストワーカー）1年目研修生）の就業3年後の定着率）2025年度 80%</p> <p>・林業の新規就業者の確保・育成に向け、就業ガイダンス及び林業作業士（フォレストワーカー）研修等に必要経費を支援</p> <p>・健康、観光、教育等の分野で森林空間を活用して、新たな雇用と収入機会を生み出す「森林サービス産業」の創出・推進の取組を支援。</p>	<p>・「緑の雇用」新規就業者育成推進事業</p> <p>・新たな森林空間利用創出対策</p>
(漁村地域における対策)	新規就業者の確保	<p>・漁業への就業前の者への資金の交付、漁業現場での長期研修を通じた就業・定着の促進、海技士免許等の資格取得及び漁業者の経営能力の向上等を支援</p> <p>・（新規就業者数）各年度 2,000人</p>	<p>・経営体育成総合支援事業</p>

### 3. 農林水産空間の保全・利用を推進する

#### (2) 農林水産空間の保全・利用の推進







SDGs 

GBF 2030ターゲット 4、8、9、11、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
(農山漁村の活性化に向けた対策)	多岐にわたる生物多様性保全の取組	<p>・農業・農村の有する多面的機能を次世代に継承し、その便益を国民が幅広く享受できるよう、集落内外の多様な人材・土地改良区等の組織と協力しながら、地域の共同活動への参加者を増加</p> <p>・地域の農業者だけでなく多様な主体の参画を得て、地域ぐるみで農地・農業用水等の資源を保全管理する取組と併せて、水質保全や生態系保全等の農村環境の向上に資する取組を支援</p> <p>・（地域による農地・農業用水等の保全管理への延べ参加者数）2025年度 延べ1,400万人・団体</p> <p>・世界農業遺産及び日本農業遺産について、情報発信を通じた認知度向上等の取組を支援</p>	<p>・中山間地域等直接支払交付金</p> <p>・多面的機能支払交付金</p> <p>・農山漁村振興交付金（農山漁村情報発信事業）</p>
(里山林の継続的利用に向けた対策)	多様な主体による里山林への働きかけの推進	<p>・（森林ボランティア団体数）2025年度 4,582団体</p> <p>・森林の多面的機能発揮とともに関係人口の創出を通じ、山村地域のコミュニティの維持・活性化を図るため、地域住民等による活動組織が実施する森林の保全管理等の取組を支援</p> <p>・森林の持続可能性が確保された形で木質バイオマスのエネルギー利用を進める</p>	<p>・森林・山村多面的機能発揮対策</p> <p>・木材産業等競争力強化対策</p>
(漁村環境の保全・利用の推進)	都市と漁村の交流・定住の推進	<p>・滞在型漁村の確立・形成や国内外への漁村の魅力の発信を通じ、都市住民や外国人観光客等による漁村への訪問や漁村の人々との交流を促進</p> <p>・（漁村の活性化により都市漁村交流人口）おおむね100万人増加</p>	<p>・農山漁村振興交付金</p>











### 3. 農林水産空間の保全・利用を推進する (3) 森里川海を通じた生物多様性保全の推進

SDGs	       
GBF 2030ターゲット	3、4、8、9、10、11、15、18、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
（田園地域における生物多様性保全の推進）	田園地域や里地里山の環境整備の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 山間地域等において、農業生産条件の不利を補正することにより、将来に向けて農業生産活動を維持するための活動を支援</li> <li>・ （中山間地域等の農用地面積の減少防止）2024年度 7.5万ha</li> <li>・ 生物多様性保全に配慮した環境保全型農業を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中山間地域等直接支払</li> <li>・ 環境保全型農業直接支払交付金</li> </ul>
（森里川海が一体となった生物多様性保全の推進）	保安林の計画的な推進  漁場保全のための整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 魚つき保安林など、公益的機能の発揮が要請される森林については、保安林としての指定を計画的に推進</li> <li>・ 環境・生態系の維持・回復や安心して活動できる海域の確保など、漁業者等が行う水産業・漁村の多面的機能の発揮に資する地域の活動を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 保安林制度</li> <li>・ 水産多面的機能発揮対策</li> </ul>

### 3. 農林水産空間の保全・利用を推進する (4) 生態系を活用した防災・減災の推進

SDGs	       
GBF 2030ターゲット	3、4、8、9、10、11、15、18、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
生態系を活用した防災・減災の推進	農業・農村の強靱化の推進  治山対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 頻発化・激甚化する災害に対応した排水施設整備・ため池対策や流域治水の取組を推進</li> <li>・ 保安林等における治山施設の設置、機能の低下した森林の整備、海岸防災林等の整備を推進</li> <li>・ （適切に保全されている海岸防災林等の割合）2023年度 100%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業農村整備事業（農業水利施設の戦略的な保安全管理、防災・減災対策）</li> <li>・ 治山事業</li> </ul>

## 4. 遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

### (1) 農林水産業にとって有用な遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

SDGs 

GBF 2030ターゲット 4、5、9、13、17、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
農林水産業にとって有用な遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進	<p>遺伝資源の収集・保全、利用</p> <p>食文化の保護・継承による農山漁村の活性化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内外の遺伝資源の収集・保存等を行うとともに、遺伝資源情報の統合的な管理を可能とするネットワーク（PGRJapan）を構築</li> <li>・（アジア地域等の未探索遺伝資源の収集・保存） 2025年度 3千点以上</li> <li>・（耐病性や機能性等の有用形質を組み込んだ中間母本等の育成） 2025年度 5点以上</li> <li>・（PGRJapanの構築を通じた遺伝資源の保存点数） 2025年度 3万点以上増加させる見通しを立てる</li> <li>・農業分野に関わる遺伝資源について、探索収集から特性評価、保存、配布及び情報公開を実施</li> <li>・新たな育種素材や新需要創出等に向けた優良個体の収集・評価技術の開発、樹種や器官に適した長期保存技術の高度化、生息域内に保存されている林木遺伝資源の動態把握、希少遺伝資源の保全に係わる調査を推進</li> <li>・気候変動等に対応した新品種の開発に必要な海外遺伝資源の取得や利用を円滑に進めるため、遺伝資源保有国における遺伝資源に係る制度等の調査、遺伝資源の保全の促進及び信頼関係の構築に向けた能力開発等を実施</li> <li>・ITPGRの「多数国間の制度」を通じて我が国の品種開発の発展にとって重要な植物遺伝資源の導入を円滑に推進</li> <li>・地鶏等の地域資源の安定的な活用資するPGCs（始原生殖細胞）を利用した家きん保存等技術の普及を推進</li> <li>・各地固有の郷土料理等の食文化の保護・継承に取り組むことにより、農山漁村の活性化につなげる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業</li> <li>・農業生物資源ジーンバンク事業</li> <li>・森林・林業・木材産業分野の研究・技術開発戦略</li> <li>・気候変動等に対応した海外遺伝資源の保全・利用促進事業</li> <li>・食料・農業植物遺伝資源条約（ITPGR）拠出金</li> <li>・畜産生産力・生産体制強化対策事業のうち家畜能力等向上強化推進</li> <li>・「和食」と地域食文化継承推進事業</li> </ul>

## 4. 遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

### (2) 遺伝子組換え農作物等の規制等による我が国の生物多様性の確保

SDGs 

GBF 2030ターゲット 9、13、17、20

項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
遺伝子組換え農作物等の規制等による我が国の生物多様性の確保	<p>遺伝子組換え農作物等の規制</p> <p>ゲノム編集農作物等の情報提供</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子組換え農作物等について、生物多様性への影響に関する科学的な評価を実施し、問題のないもののみ使用等を承認</li> <li>・ゲノム編集農作物等について、その生産・流通に先立ち、生物多様性への影響について、問題ないことを確認した上で、情報提供を受け付け公表</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（カルタヘナ法）</li> <li>・農林水産分野におけるゲノム編集技術の利用により得られた生物の生物多様性影響に関する情報提供等の具体的な手続について（通知）</li> </ul>

## 5. 農林水産分野の生物多様性保全の取組を評価し活用する

### (1) 農林水産空間の生物多様性に係る調査・研究

### (2) 農林水産分野における生物多様性保全の取組の見える化

### (3) 金融やビジネスが活用できる生物多様性データ提供の検討



項目	関連施策	関連施策の内容（目標）	事業名等
農林水産空間の生物多様性に係る調査・研究 （農業生態系の生物多様性に係る取組の推進）	農法の生物多様性への効果の評価方法の活用  生態系サービスの評価と効果的な農法の開発	・生物多様性の保全に貢献する農法の効果を水田の鳥類とそのえさ生物や植物を用いて評価する手法の活用を図る  ・生態系サービスを適切に評価するため、土着の天敵や花粉媒介昆虫の機能を最大化するための研究を推進するとともに、これらを積極的に利活用する栽培管理体系の開発を推進	・みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業
（森林生態系の生物多様性に係る取組の推進）	森林資源のモニタリングの推進	・木材生産のみならず、生物の多様性、地球温暖化防止、流域の水資源の保全等、国際的に合意された「基準・指標」に係るデータを統一した手法により収集・分析する森林資源のモニタリングを推進	・森林生態系多様性基礎調査
（海洋生態系の生物多様性に係る取組の推進）	資源動向等のデータの蓄積	・沿岸や外洋で漁獲される主要な漁業対象種の資源動向やその変動要因についての調査研究を継続し、データの蓄積を行う	・水産資源調査・評価推進事業
農林水産分野における生物多様性保全の取組の見える化 （サプライチェーンをつなぐ見える化の推進）	生物多様性の保全の取組の見える化手法の検討	・生物多様性の保全の取組の見える化手法の状況を調査・分析し、生産者や企業等の参考となる情報の提供を進める	・フードサプライチェーンの環境調和推進事業
（生きものブランドと生物多様性）	生物多様性全体の保全の促進	・生きものブランドを検討する際に、地域の生物多様性戦略に留意しながら、地域や日本の生物多様性全体の保全に貢献できるような活動を行うように後押しする	
金融やビジネスが活用できる生物多様性データ提供の検討	国際動向等の情報提供  ESG投融資拡大に向けた関連施策の推進	・食料・農林水産業に関わる企業が、企業のESG評価手法や情報開示義務等に関する国際動向について必要な情報を適時に入手するとともに、企業評価に活用できる生物多様性データ提供を検討し、スムーズな移行を進められるように、関係省庁と連携して後押しする  ・食料・農林水産業に関わる企業のESG評価の向上と投融資の拡大に向けた関連施策の推進	・あふの環プロジェクト  ・フードサプライチェーンの環境調和推進事業

## Ⅶ. 用語集

### 1. 五十音順

用語	解説
あふの環2030プロジェクト	国連の持続可能な開発目標（SDGs）を踏まえ、食と農林水産業の持続可能な活動を促進するプロジェクト。2021年10月末時点で135者が参加。
磯焼け	浅海の岩礁・転石域において、海藻の群落（藻場）が季節的消長や多少の経年変化の範囲を超えて著しく衰退又は消失して貧植生状態となる現象。磯焼けが発生すると、藻場の回復に長い年月を要し、磯根資源の減少や成長不良を招き、沿岸漁業に大きな影響を及ぼす。
遺伝子組換え技術	ある生物から目的とする遺伝子（DNA）を取り出し、別のターゲット生物のゲノムに導入することで、その生物に新しい性質を付与する技術。
イノベーション	技術の革新にとどまらず、これまでとは全く違った新たな考え方、仕組みを取り入れて、新たな価値を生み出し、社会的に大きな変化を起こすこと。
エリートツリー	スギ、ヒノキ等の樹木について、成長や材質等の形質が良い個体として選抜された樹木（精英樹）同士で人工交配等を行い、これにより得られた個体の中からさらに選抜されるスギやヒノキ等のこと。
エシカル消費	より良い社会に向けて、人や社会、環境に配慮した消費行動のこと。具体的には、障がい者等の支援につながる商品を選ぶ、フェアトレード商品や寄付金付きの商品を選ぶ、環境配慮型の商品や生物多様性に配慮した商品（認証制度の商品）を選ぶ、地元の産品や被災地の産品を買うなどが含まれる。
カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること。二酸化炭素を始めとする温室効果ガスの排出量から、森林などによる吸収量を差し引いてゼロを達成することを意味する。2020年10月に、菅総理大臣（当時）は「2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言した。
改質リグニン	リグニンは木材の約3割を占める主要成分の1つであり、「改質リグニン」は、国産スギを原料とし、それに含まれるリグニンを改質した、耐熱性等の機能と加工性を併せ持つ素材。自動車の内外装品など、様々な利用が期待されている。
海洋生分解性プラスチック	プラスチックとしての機能や物性に加えて、海洋中で微生物などの働きによって分解し、最終的には二酸化炭素と水にまで変化する性質を持つプラスチックのこと。
カスケード利用	木材を建材等の資材として利用した後、ボードや紙等としての再利用を経て、最終段階では燃料として利用すること。
カルタヘナ議定書	正式名称は、「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書」。遺伝子組換え生物等による生物多様性への悪影響を防ぐための枠組であり、2003年9月に発効。我が国は同年11月に本議定書を締結し、翌年2月に我が国について効力を発生。
環境保全型農業	農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業。
間接要因	IPBES（2019年）によれば、社会の制度とガバナンス、それが他の要素に与える影響などといった、人為的な直接要因を引き起こすことで自然の変化に間接的に影響を与える要素のこと。間接要因の背景には、社会的な価値観や行動様式がある。
機関投資家	株式、債券などの有価証券への投資による収益を、資産運用の主たる収益源としている法人その他の団体の投資家のこと。生命保険会社、損害保険会社、信託銀行、投資顧問会社、年金基金や年金信託などが代表例。

グラウンドワーク活動	地域の環境整備等の実施に際し、従来の行政主導の計画策定・事業実施にかわり、住民が積極的に参加するとともに、企業が地域社会への貢献等の観点から参画し、住民・行政・企業の3者のパートナーシップによりグラウンド（生活の現場）に関するワーク（創造活動）を行うもの。
ゲノム編集	狙った遺伝子を意図的に変化させることにより、品種改良のスピードを速めたり、従来では困難であった品種を開発できる育種技術の一つ。
抗菌剤	細菌感染症治療に有効な薬剤。畜水産分野において、家畜・養殖水産動物の治療を目的とする動物用医薬品として使用されている。
高度回遊性魚類	排他的経済水域の内外を問わず広域的に回遊するかつお・まぐろ等の魚種。
国際財務報告基準 (IFRS) 財団	IFRS 基準の開発とその採用の促進を担う民間の非営利公益団体。世界経済の信頼性、成長、長期的な金融安定性を促進することにより、公共の利益に貢献することを目的に、2001年に設立。 IFRS 基準には、国際会計基準審議会 (IASB) が設定する IFRS 会計基準と、2021年11月に設立された国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) が設定する IFRS サステナビリティ・ディスクロージャー基準がある。現在、IFRS 会計基準は140以上の国・地域で適用されている。
国際的に行われている有機農業	「国際的に行われている有機農業」とは、有機 JAS に定められた取組水準の有機農業のこと。「有機農業」とは、化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないこと並びに遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した農業生産の方法を用いて行われる農業のこと。
国連海洋法条約	1982年に国連において採択され、1994年に発効した国際海洋秩序に関する包括的な条約。領海、排他的経済水域、大陸棚、公海、深海底などの海域の区分や、沿岸国が排他的経済水域内における資源についての主権的権利と生物資源の保存・管理最適利用措置をとる義務を有することなどを定めている。
再生可能エネルギー	太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等、非化石エネルギー源のうち持続的に利用することができるものをエネルギー源とするエネルギー。
サプライチェーン	原材料としての資源が採取されてから、製品として最終消費者に届くまでの、生産、加工、流通等の供給プロセスのつながりのこと。国内の生産活動は、サプライチェーンを通じて国内外の環境に影響を与えている。環境負荷を削減し、自然資源を将来に渡って利用するために、持続可能なサプライチェーンを構築する必要がある。
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。
自然を活用した解決策 (NbS)	Nature-based Solutions ; 自然を活用した解決策。 自然が有する機能を持続可能に利用し、多様な社会的課題の解決につながる考え方のこと。2022年の第5回国連環境総会再開セッションにおける決議では、「自然又は改変された陸上、淡水、沿岸、海洋の生態系を保護、保全、回復、持続可能に利用、管理するための行動で、社会、経済、環境の課題に効果的かつ適応的に対処し、同時に人間の福利、生態系サービス、回復力、生物多様性への利益を提供するもの」とされる。
社会変革 (Transformative Change)	IPBES (2019年)によれば、パラダイム、目標及び価値観を含む、技術、経済、社会の根本的なシステム全体にわたる再構成のこと。2030年以降、自然の保全と持続可能な利用及び持続可能な社会の実現に向けた目標を達成するために、実施が求められるものである。
食品ロス	国民に供給された食料のうち本来食べられるにもかかわらず廃棄されている食品。

食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約 (ITPGR)	2001年にFAO(国連食糧農業機関)総会において採択され、2004年に発効した条約。持続可能な農業と食料安全保障のため、生物多様性条約と調和しつつ、参加国が、食料・農業のための研究、育種及び研修のための利用及び保全の目的にのみ植物の遺伝資源を提供する等の共通ルールを定め、簡易な手続きにより植物遺伝資源を取得できるようにする多国間システムを構築。
食料システム	食料・農林水産業に由来する食品の生産、集約、加工、流通、消費、廃棄に関する全ての範囲の関係者及びそれらに関連する付加価値活動、ならびにそれらが埋め込まれているより広い経済、社会及び自然環境を含むもの。
人工種苗	種苗とは、水産増養殖に用いる魚類や藻類、貝類などの稚魚、幼生であり、「人工種苗」とは飼育環境下で作出された種苗のこと。
侵略的外来種	もともとその地域にいなかったのに、人間の活動によって他の地域から入ってきた生物の中で、地域の自然環境に大きな影響を与え、生物多様性を脅かすおそれのあるもの。
森林サービス産業	健康、観光、教育等の多様な分野で森林空間を活用して、山村地域における新たな雇用と収入機会を生み出す産業。
森林、農業、コモディティ貿易 (FACT) 対話	Forest, Agriculture and Commodity Trade Dialogue の和訳。 国連気候変動枠組条約第26回締結国会議(COP26)議長国である英国が主催する、森林減少を伴わない農産物サプライチェーンの構築に向けた協力を目的とする国際的な対話。COP26において、署名国の間で協力を進めていくことを表明する共同声明が公表。
水産エコラベル	生態系や資源の持続性に配慮した方法で漁獲・生産された水産物に対して、消費者が選択的に購入できるよう商品にラベルを表示する仕組み。
スマート農林水産業・スマート技術	ロボット、AI、IoTなどの先端技術を活用した農業、林業、水産業。
生態系サービス	人間が生態系から得ることのできる便益。ミレニアム生態系評価では、供給的サービス(食べもの、水、木材等)、調整サービス(気候などの制御・調節)、文化的サービス(レクリエーションや教育の場としての活用)、基盤的サービス(光合成による酸素の供給や栄養循環。他の生態系サービスを支える)の4つに分類している。
生態系を活用した防災・減災 (Eco-DRR)	Ecosystem-based disaster risk reduction ; 生態系を活用した防災・減災。グリーンインフラの概念の中でも特に防災・減災に注目し、地域において防災・減災対策を実施・検討する際に、自然災害に対して脆弱な土地の開発を避け、人命や財産が危険な自然現象に暴露されることを回避する(暴露の回避)とともに、生態系の持続的な管理、保全と再生を行うことで、生態系が有する多様な機能を活かして災害に強い地域をつくる(脆弱性の低減)という考え方。
生物多様性	生物多様性とは、生きものたちの豊かな個性とつながりのこと。地球上の生きものは40億年という長い歴史の中で、さまざまな環境に適応して進化し、3,000万種ともいわれる多様な生きものが生まれた。これらの生命は一つひとつに個性があり、全て直接に、間接的に支えあって生きている。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があるとしている。
生物多様性基本法	生物多様性の保全と持続可能な利用を総合的・計画的に推進することで、豊かな生物多様性を保全し、その恵みを将来にわたり享受できる自然と共生する社会を実現することを目的とする。生物多様性の保全と利用に関する基本原則、生物多様性国家戦略の策定など、我が国の生物多様性施策を進めるうえでの基本的な考え方を示す。

生物多様性条約 (CBD)	Convention on Biological Diversity ; 生物多様性条約。 1992年、国連環境開発会議(地球サミット)開催にあわせ「気候変動枠組条約」とともに「生物多様性条約」が採択。熱帯雨林の急激な減少、種の絶滅の進行への危機感、人類存続に不可欠な生物資源消失への危機感が動機となり、生物全般の保全に関する包括的な枠組を設けるため作成。1993年に発効。同年に我が国は締結。本条約は、①地球上の多様な生物をその生息環境とともに保全、②生物資源を持続可能であるように利用、③遺伝資源の利用から生ずる利益を公正かつ衡平に配分を目的とする。
世界遺産	「世界の文化遺産および自然遺産の保護に関する条約」に基づいて作成される「世界遺産リスト」に登録された物件。建築物等を対象とする文化遺産、自然の地域等を対象とする自然遺産、両者の価値を有する複合遺産に分類される。同条約は、世界の文化遺産や自然遺産を人類全体のための世界遺産として、損傷、破壊等の脅威から保護し保存していくために、国際的な協力及び援助の体制を確立することを目的とし、1972年にUNESCO(国連教育科学文化機関)総会で採択され、1975年に発効した。
世界経済フォーラム	グローバルかつ地域的な経済問題に取り組むために、政治、経済、学術等の各分野における指導者層の交流促進を目的とした独立・非営利団体。1971年、スイスの経済学者クラウス・シュワブによって設立された。
世界農業遺産 (GIAHS)	Globally Important Agricultural Heritage Systems ; 世界農業遺産。FAO(国連食糧農業機関)が2002年から開始。生物多様性の保全に寄与する農法など、次世代へ継承すべき持続的な農林水産業システムを認定する制度。
責任投資原則 (PRI)	Principles for Responsible Investment ; 責任投資原則。 ESG要素が投資のパフォーマンスに影響を与えることを示し、投資にESG要素を組み込むことを推進する投資原則のこと。コフィー・アナン国連事務総長(当時)の主導で、国連グローバル・コンパクト(UNGC)及び国連環境計画(UNEP)の金融イニシアティブが事務局となり、国際的な機関投資家のグループが策定して2006年に発足した。署名機関数は、発足年の63から、2020年現在で3,000を超えるまでに拡大している。
セルロースナノファイバー	植物の細胞壁の主成分セルロースの繊維をナノメートルレベルまで細かくほぐしたもので、樹脂やゴム、ガラスなどとの複合材料は軽量ながら高強度といった特性を持つ素材であり、一部で実用化も進んでいる。
総合的病害虫・雑草管理	病害虫・雑草が発生しにくい生産条件を整備する予防的な取組を基本として、病害虫の発生状況に応じて、多様な防除方法を適切に組み合わせる病害虫・雑草の管理手法。これにより、病害虫等の発生を経済的被害が生じるレベル以下に抑制し、かつ、そのレベルを維持する。
ダスグプタ・レビュー	2021年に英国財務省から発表された、生物多様性と経済の関係を分析した英ケンブリッジ大学ダスグプタ名誉教授による報告書。生態系のプロセス及び経済活動がそれらに及ぼす影響への理解の下、経済学及び意思決定において自然を考慮するための新しい枠組みを提示。
地域漁業管理機関	広範囲に回遊するかつお・まぐろ類等について、ある一定の広がりを持つ水域の中で、漁業管理をするための条約に基づいて設置される国際機関。関係国の参加により、対象水域における対象資源の保存・管理のための措置を決定。
地球規模生物多様性概況第5版 (GB05)	Global Biodiversity Outlook 5 ; 地球規模生物多様性概況第5版。生物多様性戦略計画2011-2020及び愛知目標の最終評価として、生物多様性事務局が各締結国の国別報告書とIPBESアセスメント等を基に取りまとめ、2020年に公表。

直接要因	<p>自然の変化に対して直接影響を与える要素のこと。人間が制御できない自然要因（地震、火山噴火、津波、極端な気象現象など）と、人間の意思決定によって生じる人為的要因（生息地の改変、森林減少と植林、野生個体群の利用、気候変動、土壌・水・大気の汚染、種の導入など）を含む。</p> <p>IPBES（2019年）は、生物多様性の損失への影響が大きい順に、①土地と海の利用の変化、②生物の直接採取（漁獲、狩猟含む）、③気候変動、④汚染、⑤外来種の侵入、の5つの直接要因を提示した。</p>
特定外来生物	<p>外来生物法に基づき、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から政令で指定される外来生物（海外起源のものに限る）のこと。</p> <p>特定外来生物に指定された場合、その飼養、栽培、保管、運搬、輸入といった取扱いが規制され、また被害がすでに生じている場合又は生じるおそれがある場合には国や地方公共団体等による防除が行われる。</p>
中干し	<p>イネの栽培中に水田の水を抜き、土壌を乾かすこと。倒伏の防止、過剰分けつ抑制、有害ガスの除去、土を固くすることによる作業性の向上などの効果がある。生育に水が必要なオタマジャクシやヤゴが上陸するまでの時期を避けて行うことで、これらの生物への影響を軽減できる。</p>
名古屋議定書	<p>正式名称は「生物の多様性に関する条約の遺伝資源の取得の機会及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書」であり、2010年の生物多様性条約第10回締結国会議（COP10）で採択された。農作物の新品種開発などに必要な海外の遺伝資源の円滑な入手と、その利用から生ずる利益の一部を遺伝資源提供国へ配分するためのルールを定めている。</p>
名古屋・クアラルンプール補足議定書	<p>正式名称は「生物の多様性に関する条約のバイオセーフティに関するカルタヘナ議定書の責任及び救済についての名古屋・クアラルンプール補足議定書」であり、MOP5で採択された。遺伝子組換え生物の国境を越える移動により、生物多様性の保全及び持続可能な利用に損害が生じた場合の責任と救済に関して、締約国が講じるべき措置を規定する。</p>
排他的経済水域	<p>沿岸国の領海基線から200海里の範囲内で設定が認められている海域。天然資源の探査、開発、保存及び管理等のための主権的権利並びに、人工島、施設及び構築物の設置及び利用、海洋環境の保護及び保全、海洋の科学的調査等に関する管轄権を有する。</p>
パリ協定	<p>2015年にパリで採択された気候変動に関する国際的な枠組み。世界全体の平均気温の上昇を工業化以前よりも2℃高い水準を十分に下回るものに抑えるとともに、1.5℃高い水準までのものに制限するための努力を継続すること、このために、今世紀後半に温室効果ガスの人為的な発生源による排出量と吸収源による除去量との間の均衡（世界全体でのカーボンニュートラル）を達成することを目指すこと等を定めている。</p>
微生物叢	<p>生態系における生きて微生物の集合のこと。</p>
プラネタリー・バウンダリー	<p>人間活動による地球システムへの影響を客観的に評価する方法の一つ。地球の変化に関する各項目について、人間が安全に活動できる範囲内にとどまれば人間社会は発展し繁栄できるが、境界を越えることがあれば、人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされるとされている。</p>
ブロックチェーン	<p>コンピューターネットワーク上のデータを管理する技術のひとつ。「ブロック」と呼ばれるデータを鎖のように連結することで、データの履歴を管理することができる。生産や流通経路の情報などを把握・管理する目的での活用が期待されている。</p>
ペレット化	<p>物質を粒状に成形すること。堆肥ではペレット化することにより、保管性が向上し、広域流通や、散布が容易となる等のメリットがある。</p>
保護樹帯	<p>皆伐を行う場合に新生林分の保護、公益的機能の確保のために保残される樹林帯。</p>



保護水面	水産動物が産卵し、稚魚が成育し、又は水産動植物の種苗が発生するのに適している面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として都道府県知事又は農林水産大臣が指定する区域。
保護林	国有林野において、森林生態系からなる自然環境の維持、野生生物の保護、遺伝資源の保護等を目的として設定している森林。国有林野事業において大正4年に制度が発足し、先駆的な自然環境の保全制度として機能。森林生態系保護地域、生物群集保護林、希少個体群保護林の3種類に区分。
ポスト2020生物多様性枠組	2020年までの生物多様性に関する国際的な目標である愛知目標に次ぐ、2030年までの生物多様性に関する国際的な目標。2022年4～5月に中国で開催されるCOP15において、採択が予定されている。
緑の回廊	国有林野において、野生生物の移動経路を確保し生息・生育地の拡大と相互交流を促すことを目的として設定している森林。
みどりの食料システム戦略	持続可能な食料システムの構築に向けて、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する戦略。2021年5月に策定。
ミレニアム生態系評価	国連の主唱により2001年から2005年にかけて行われた、地球規模での生物多様性及び生態系の保全と持続可能な利用に関する科学的な総合評価の取組。生物多様性は生態系が提供する生態系サービスの基盤であり、生態系サービスの豊かさが人間の福利に大きな関係のあることが分かりやすく示された。
メイオベントス	0.1～1mm程度の底生生物。線虫や小型甲殻類など。
藻場・干潟ビジョン	ハード・ソフト対策が一体となった実効性のある効率的な藻場・干潟の保全・創造に向けた行動計画。
モントリオール・プロセス	欧州以外の温帯林等を有する12カ国（アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、日本、韓国、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、ウルグアイ、米国）により進められている森林経営の持続可能性を把握・分析・評価するための「基準・指標」の策定・適用に向けた取組。 1995年に7基準・67指標に合意。また、2008年に基準7に係る指標を改訂し、現在は7基準・54指標。
ラムサール条約	正式名称は「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」。1971年にイランのラムサールで開催された国際会議で採択された湿地に関する条約。
リーダーによる自然への誓約 (Leaders' Pledge for Nature)	2020年の国連生物多様性サミットで発足した、2030年までに、損失した生物多様性を回復させることを約束した国際アジェンダ。2030年までの10年間で、失った生物多様性を回復するために10の行動を取ることを約束する。我が国は、2021年5月に参加を表明。

## 2. アルファベット順

用語	解説
AI	Artificial Intelligence ; 人工知能。コンピュータを使って、人間の知能の働きを人工的に行わせるためのシステム。
BBNJ	Biological diversity beyond national jurisdiction ; 国家管轄圏外区域における海洋生物多様性。海洋における国家管轄圏外区域（公海及び深海底）の海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用に関しては、国連海洋法条約は規定しておらず、生物多様性も含めて直接規律する国際約束はない。2015年の国連総会において、国連海洋法条約の下に新たな国際約束を作成することが決議され、政府間協議が行われている。
CLT	Cross Laminated Timber ; 直交集成板。ひき板（ラミナ）を並べた後、繊維方向が直交するように積層接着した木質系材料、厚みのある大きな板であり、建築の構造材などに使用されている。
COP15	生物多様性条約第15回締結国会議。第一部2021年10月、第二部2022年4月～5月の2部構成により、中国（昆明）で開催され、2030年までの新たな生物多様性に関する世界目標（ポスト2020生物多様性枠組）が採択される予定。
ESG 金融	環境（Environment）、社会（Social）、企業統治（Governance）に配慮している企業を重視・選別して行う投融資。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。
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations ; 国際連合食糧農業機関。国連機関のひとつであり、人々が健全で活発な生活をおくるために十分な量・質の食料への定期的アクセスを確保し、すべての人々の食料安全保障を達成することを目的とする。
FSB	Financial Stability Board ; 金融安定理事会。主要国の金融当局で構成される国際的な金融システムの安定を目的とする組織で、2009年に設立。
GAP	Good Agricultural Practice ; 農業生産工程管理。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。
G7・2030年自然協約(G7 2030 Nature Compact)	2021年6月に開催されたG7サミット（主要7か国首脳会議）の成果であるコミュニケの附属文書。
ICT	Information and Communication Technology ; 情報通信技術。コンピュータやデータ通信に関する技術をまとめた呼び方。
IoT	Internet of Things ; モノのインターネット。あらゆるモノがインターネットに繋がり、情報のやり取りをすること。自動制御、遠隔操作等を行うことが可能となる。
IPBES	Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services ; 生物多様性と生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム。生物多様性に関する科学と政策のつながりを強化し、科学を政策に反映させることを目的に設立された政府間機関。
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change ; 気候変動に関する政府間パネル。各国政府の気候変動に関する政策に科学的な基礎を与えることを目的として、1988年に設立された政府間組織。
IQ	Individual Quota ; 漁獲割当（個別漁獲割当ともいう。）。特定の水域や漁業種類等で構成される区分である管理区分において、水産資源を採捕しようとする者に対し、船舶等ごとに当該管理区分に係る漁獲可能量の範囲内で水産資源の採捕をすることができる数量を割り当てること。新漁業法では、TACによる管理はIQによる管理を基本とするとされている。

ITTO	International Tropical Timber Organization ; 国際熱帯木材機関。熱帯林の持続可能な経営の促進と持続的かつ合法的に生産された熱帯木材の貿易の発展を目的として、1986年に設立された国際機関。
IUU 漁業	違法・無報告・無規制 (IUU : Illegal, Unreported and Unregulated) 漁業とは、無許可操業、無報告又は虚偽報告された操業、無国籍の漁船、地域漁業管理機関非加盟国の漁船による違反操業など、各国の国内法や国際的な操業ルールに従わない無秩序な漁業活動のこと。
KPI	Key Performance Indicator ; 重要業績評価指標。政策ごとの達成すべき成果目標のこと。
MoU	Memorandum of Understanding ; 覚書。当事者間の合意内容を書面化した覚書のこと。
MSY	Maximum Sustainable Yield ; 最大持続生産量。持続的に生産可能な最大の漁獲量を意味し、新漁業法においては、MSY の達成が資源管理の目標とされている。
OECM	Other effective area- based conservation measures ; 保護地域以外の地域をベースとする効果的な保全手段のこと。生物多様性条約第14回締約国会議において採択されたOECMの定義（環境省仮訳）は以下のとおり。 「保護地域以外の地理的に画定された地域で、付随する生態系の機能とサービス、適切な場合、文化的・精神的・社会経済的・その他地域関連の価値とともに、生物多様性の域内保全にとって肯定的な長期の成果を継続的に達成する方法で統治・管理されているもの」。 我が国でも、法によらずに民間により生物多様性が保全されている地域を認証するための基準等の検討が進められている。
レッドプラス REDD +	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries ; and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries ( ; and 以下が「+」に相当) の略で、持続可能な森林経営や適切な森林保全を通じて途上国における森林の減少や劣化を抑制し、温室効果ガスの排出削減や吸収増加を促進させる気候変動緩和策。
SATOYAMA イニシアティブ	日本では里山・里海と呼ばれる二次的自然地域（社会生態学的生産ランドスケープ・シースケープ (SEPLS) ) の持続可能な維持・再構築を通じて、自然共生社会の実現を目指す国際的な取組のこと。 2007年に、我が国が国連大学サステナビリティ高等研究所 (UNU-IAS) とともに提唱し、2010年のCOP10期間中に、具体的な取組推進の場としてSATOYAMA イニシアティブ国際パートナーシップ (IPSI) が発足した。
SBTs for Nature	Science Based Targets for Nature ; 自然に関する科学に基づく目標設定。2020年に向けて Science Based Targets Network (SBTN) が中心となって設定手法を開発している自然の損失を防ぐために企業が目指すべき科学的根拠に基づく目標。「バリューチェーン上の水・生物多様性・土地・海洋が相互に関連するシステムに関して、企業等が地球の限界内で社会の持続可能性目標に沿って行動できるようにする、利用可能な最善の科学に基づく、測定可能で行動可能な期限付きの目標」と定義されている。
SDGs	Sustainable Development Goals ; 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、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）の5つ。

TAC	Total Allowable Catch ; 漁獲可能量（総漁獲可能量ともいう。）。水産資源ごとに一年間に採捕することができる数量の最高限度として定められる数量のこと。新漁業法では、資源管理はTACによる管理を基本とされている。
TCFD 提言	FSB（金融安定理事会）が設立したタスクフォースであるTCFD（Taskforce on Climate-related Financial Disclosures）による提言。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。
TEEB	The Economics of Ecosystems and Biodiversity ; 生態系と生物多様性の経済学。地球規模で生物多様性の経済的価値に注目し、生物多様性の損失や生態系の劣化に伴う影響の大きさを表現し、政府や企業等に対して生物多様性と生態系サービスの持続可能な利用に向けた施策・立案を促すための国際的なイニシアティブ。
TNFD	Taskforce on Nature-related Financial Disclosures ; 自然関連財務情報開示タスクフォース。企業による生物多様性にかかる財務情報の開示の枠組みを策定し、自然に有益な活動に対して資金フローを振り向けるために、2021年6月に発足したタスクフォース。
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change ; 気候変動枠組条約。1992年、国連環境開発会議（地球サミット）開催にあわせ「気候変動枠組条約」とともに「生物多様性条約」が採択。大気中の温室効果ガスの濃度を気候体系に危害を及ぼさない水準で安定化させることを目的とする。
UNFF	United Nations Forum on Forests ; 国連森林フォーラム。世界の持続可能な森林経営の推進方策を検討するため、国連経済社会理事会の下に設立された森林問題全般に渡る政府間対話の場。

## VIII. 参考文献一覧

### I. はじめに

- ◆ IPBES. Summary for policymakers of the global assessment report on Biodiversity and Ecosystem Services (2019)  
[https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes\\_global\\_assessment\\_report\\_summary\\_for\\_policymakers\\_en.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/2020-02/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers_en.pdf)
- ◆ 環境省. 生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書政策決定者向け要約  
<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/ipbes/deliverables/files/spm%20jp.pdf>
- ◆ 農林水産省. 食料・農業・農村基本計画（令和2年3月31日 閣議決定）  
[https://www.maff.go.jp/j/keikaku/k\\_aratana/attach/pdf/index-13.pdf](https://www.maff.go.jp/j/keikaku/k_aratana/attach/pdf/index-13.pdf)
- ◆ Secretariat of the Convention on Biological Diversity. Global Biodiversity Outlook 5 - Summary for Policy Makers (2020)  
<https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-spm-en.pdf>
- ◆ みどりの食料システム戦略（令和3年5月12日）  
<https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyoseisaku/midori/attach/pdf/index-7.pdf>

### II. 現状と課題

- ◆ World Economic Forum. New Nature Economy Report Series (2020.7.14)  
<https://www.weforum.org/reports/new-nature-economy-report-series>
- ◆ FAO. Global Forest Resources Assessment 2020 Key findings.  
<http://www.fao.org/3/CA8753EN/CA8753EN.pdf>  
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaigai/attach/pdf/index-4.pdf>
- ◆ IPBES. Summary for policymakers of the thematic assessment on pollinators, pollination, and food production.  
[https://www.ipbes.net/sites/default/files/spm\\_deliverable\\_3a\\_pollination\\_20170222.pdf](https://www.ipbes.net/sites/default/files/spm_deliverable_3a_pollination_20170222.pdf)  
[https://www.iges.or.jp/jp/publication\\_documents/pub/policyreport/jp/5709/IPBES-Pollination\\_jp.pdf](https://www.iges.or.jp/jp/publication_documents/pub/policyreport/jp/5709/IPBES-Pollination_jp.pdf)
- ◆ 環境省. 生物多様性及び生態系サービスの総合評価 2021 (JB03: Japan Biodiversity Outlook 3)  
<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/jbo3/generaloutline/index.html>
- ◆ 林野庁. 都道府県別森林率・人工林率（平成29年3月31日現在）  
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/h29/1.html>
- ◆ 農林水産省. 令和元年度 食料・農業・農村白書（令和2年6月16日公表）  
[https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w\\_maff/r1/attach/pdf/zenbun-3.pdf](https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r1/attach/pdf/zenbun-3.pdf)
- ◆ 滋賀県立琵琶湖博物館. 「田んぼの生きもの全種データベース」（2020年11月現在）  
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000009.000058617.html>
- ◆ 農林水産省. 令和2年度食料需給表（概算）（令和3年8月25日）  
<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/zyukyu/attach/pdf/index-1.pdf>
- ◆ 林野庁. 令和2年度木材需給表（令和3年9月30日）

<https://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kikaku/attach/pdf/210930-2.pdf>

◆ 財務省. 貿易統計

<https://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm>

◆ FAO. Food Wastage Footprint. Impact on Natural Resources (2013)

<http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf>

[https://www.jaicaf.or.jp/fileadmin/user\\_upload/publications/FY2014/wns\\_14summer.pdf](https://www.jaicaf.or.jp/fileadmin/user_upload/publications/FY2014/wns_14summer.pdf)

III. 2030 ビジョンと基本方針

◆ Stockholm Resilience Centre. Planetary boundaries

<https://stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html>

IV. テーマ別方針

1. 農林水産分野における地球環境保全への貢献

◆ 環境省. (仮訳) リーダーによる自然への誓約

<https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/message/files/LeadersPledge-jp.pdf>

◆ 外務省. G7・2030年「自然協約」

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100200085.pdf>

◆ Stockholm Resilience Centre. How food connects all the SDGs

<https://stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>

◆ IPCC. 気候変動 2014 統合報告書 政策決定者向け要約 第5次評価報告書 (2014)

[http://www.env.go.jp/earth/ipcc/5th\\_pdf/ar5\\_syr\\_spmj.pdf](http://www.env.go.jp/earth/ipcc/5th_pdf/ar5_syr_spmj.pdf)

◆ IGES. 「IPCC 土地関係特別報告書」ハンドブック 背景と今後の展望 (2019)

[https://www.iges.or.jp/jp/publication\\_documents/pub/policyreport/jp/10450/IPCC+land\\_1221.pdf](https://www.iges.or.jp/jp/publication_documents/pub/policyreport/jp/10450/IPCC+land_1221.pdf)

◆ IGES. 「IPCC 海洋・雪氷圏特別報告書」ハンドブック 背景と今後の展望 (2019)

[https://www.iges.or.jp/jp/publication\\_documents/pub/policyreport/jp/10449/IPCC\\_ocean+and+cryosphere\\_1219\\_rev.pdf](https://www.iges.or.jp/jp/publication_documents/pub/policyreport/jp/10449/IPCC_ocean+and+cryosphere_1219_rev.pdf)

◆ IGES. 生物多様性と気候変動 IPBES-IPCC 合同ワークショップ報告書: IGES による翻訳と解説 (2021年9月)

<https://www.iges.or.jp/jp/pub/ipbes-ipcc-ws/ja>

◆ 環境省. 国連気候変動枠組条約第26回締約国会議 (COP26)、京都議定書第16回締約国会合 (CMP16) パリ協定第3回締約国会合 (CMA3) について【10/31~11/13 イギリス・グラスゴー】

<http://www.env.go.jp/earth/26cop2616cmp16cma10311112.html>

◆ 農林水産省. 国連気候変動枠組条約第26回締約国会議 (COP26) 等の結果 (農林水産省関係) について

<http://www.env.go.jp/earth/26cop2616cmp16cma10311112.html>

◆ UNFCCC COP26. グラスゴー気候合意 (Glasgow Climate Pact) 環境省暫定訳 (2021年11月)

<http://www.env.go.jp/earth/COP26%E3%82%AB%E3%83%90%E3%83%BC%E6%B1%BA%E5%AE%9A%E3%80%8C%E3%82%B0%E3%83%A9%E3%82%B9%E3%82%B4%E3%83%BC%E6%B0%97%E5%80%99%E5%90%88%E6%84%8F%E3%80%8D%E7%92%B0%E5%A2%83%E7%9C%81%E6%9A%AB%E5%AE%9A%E8%A8%B3.pdf>

- ◆ FAO and UNEP. The State of the World' s Forests 2020  
<http://www.fao.org/3/ca8642en/CA8642EN.pdf>
- ◆ FAO. 世界森林資源評価 2020  
<https://www.fao.org/forest-resources-assessment/en/>  
FAO. 世界森林資源評価 2020 (林野庁仮訳)  
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaigai/attach/pdf/index-4.pdf>  
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kaigai/attach/pdf/index-5.pdf>

## 2. サプライチェーン全体において生物多様性を主流化する

### (1) 生産の現場において生物多様性を主流化する

- ◆ 林野庁. 森林・林業基本計画 (令和3年6月15日閣議決定)  
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/attach/pdf/index-10.pdf>
- ◆ 環境省. 海洋生物多様性保全戦略公式サイト  
<https://www.env.go.jp/nature/biodic/kaiyo-hozen/favor/favor05.html>
- ◆ 環境省. サンゴ礁保全の取り組み  
<http://www.env.go.jp/nature/biodic/coralreefs/project/development.html>

### (2) サプライチェーン全体で取り組むことで生産現場を後押しする

- ◆ 農林水産省. 食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針  
[https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syokuhin/s\\_hourei/attach/pdf/index-16.pdf](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syokuhin/s_hourei/attach/pdf/index-16.pdf)
- ◆ Partha Dasgupta. The Economics of Biodiversity : The Dasgupta Review (Feb 2021)  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/962785/The\\_Economics\\_of\\_Biodiversity\\_The\\_Dasgupta\\_Review\\_Full\\_Report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962785/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf)
- ◆ 不二製油グループ本社 (株) ホームページ  
[https://www.fujioilholdings.com/sustainability/social/palm\\_oil/](https://www.fujioilholdings.com/sustainability/social/palm_oil/)
- ◆ 瀬戸内オーシャンズX 公式ホームページ  
<https://setouchi-oceansx.jp/>

## 4. 遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

- ◆ いきものぐらし 生物多様性 5つのアクション  
<http://5actions.jp/eat/setanorin/>
- ◆ 農林水産省. カルタヘナ法に基づく生物多様性の保全に向けた取組  
<https://www.maff.go.jp/j/syouan/nouan/carta/torikumi/index.html>
- ◆ 公益財団法人日本豆類協会「豆類時報」No.82 (2016.3)  
連載：地方品種を巡る 13 群馬県「アワバタダイズ」群馬県立勢多農林高等学校  
[https://www.mame.or.jp/Portals/0/resources/pdf\\_z/082/MJ082-05-SR.pdf](https://www.mame.or.jp/Portals/0/resources/pdf_z/082/MJ082-05-SR.pdf)

5. 農林水産分野の生物多様性保全の取組を評価し活用する

- ◆ (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター 鳥類に優しい水田がわかる生物多様性の調査・評価マニュアル  
[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/080832.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/080832.html)
- ◆ (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究部門 魚が棲みやすい農業水路を目指して ～農業水路の魚類調査・評価マニュアル～  
[https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/079440.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/079440.html)
- ◆ IGES 生物多様性の経済学 (TEEB) 報告書 日本語版 (仮訳)  
<https://archive.iges.or.jp/jp/archive/pmo/1103teeb.html>
- ◆ 農林水産省 The 自然資本～生物多様性保全の経済的連携に向けて～  
[https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/c\\_bd/pr/detail/shizenshihon\\_pmph.html](https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/c_bd/pr/detail/shizenshihon_pmph.html)  
Natural Capital -To achieve successful economic cooperation in Biological Diversity Conservation- (English Version)  
[https://www.maff.go.jp/e/policies/env/env\\_policy/capital.html](https://www.maff.go.jp/e/policies/env/env_policy/capital.html)
- ◆ EC. コーポレート・サステナビリティ報告指令 : the proposal for a Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) (2021.4.21)  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0189&from=EN>
- ◆ TNFD. NATURE IN SCOPE : 提案されている TNFD のスコープ、ガバナンス、ワークプラン、コミュニケーションと資金調達計画の概要 (2021年6月)  
<https://tnfd.global/wp-content/uploads/2021/10/TNFD-Nature-in-Scope-Japanese.pdf>
- ◆ Science Based Targets Network. 自然に関する科学に基づく目標設定 (自然 SBTs : SBTs for Nature) 企業のための初期ガイダンス エグゼクティブサマリー (日本語仮訳) (2020年9月)  
[https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2021/03/SBTN-Initial-Guidance-Executive-Summary\\_Japanese.pdf](https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2021/03/SBTN-Initial-Guidance-Executive-Summary_Japanese.pdf)



# 参考資料

- みどりの食料システム戦略説明資料（抜粋）
- ポスト2020生物多様性枠組(案)における 21 の目標と概要（1.0ドラフト）
- 持続可能な開発目標（SDGs）

# みどりの食料システム戦略（概要）


～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～


Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月  
農林水産省

## 現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画

 「Farm to Fork戦略」(20.5)  
2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

 「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)  
2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

**農林水産業や地域の将来も  
見据えた持続可能な  
食料システムの構築が急務**

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

## 目指す姿と取組方向

### 2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農業への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- 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

### 戦略的な取組方向

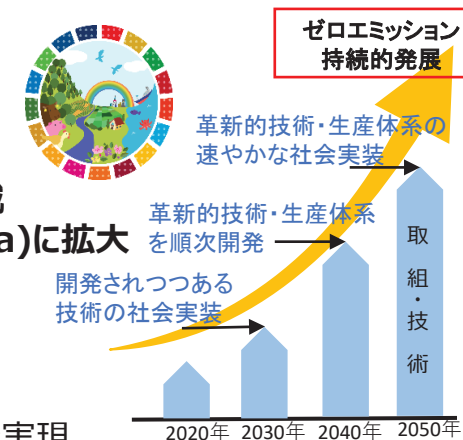
2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）  
2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）

※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。

2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。

補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。

※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。



## 期待される効果

### 経済 持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

### 社会 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

### 環境 将来にわたり安心して 暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

# みどりの食料システム戦略（具体的な取組）

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～

## 調達

1. 資材・エネルギー調達における脱輸入・脱炭素化・環境負荷軽減の推進

- (1) 持続可能な資材やエネルギーの調達
- (2) 地域・未利用資源の一層の活用に向けた取組
- (3) 資源のリユース・リサイクルに向けた体制構築・技術開発

～期待される取組・技術～

- 地産地消型エネルギーシステムの構築
- 改質リグニン等を活用した高機能材料の開発
- 食品残渣・污泥等からの肥料成分の回収・活用
- 新たなタンパク資源（昆虫等）の利活用拡大等

2. イノベーション等による持続的生産体制の構築

- (1) 高い生産性と両立する持続的生産体系への転換
- (2) 機械の電化・水素化等、資材のグリーン化
- (3) 地球にやさしいスーパー品種等の開発・普及
- (4) 農地・森林・海洋への炭素の長期・大量貯蔵
- (5) 労働安全性・労働生産性の向上と生産者のすそ野の拡大
- (6) 水産資源の適切な管理

～期待される取組・技術～

- スマート技術によるピンポイント農薬散布、次世代総合的病害虫管理、土壌・生育データに基づく施肥管理
- 農林業機械・漁船の電化等、脱プラ生産資材の開発
- バイオ炭の農地投入技術
- エリートツリー等の開発・普及、人工林資源の循環利用の確立
- 海藻類によるCO<sub>2</sub>固定化（ブルーカーボン）の推進等

## 生産

4. 環境にやさしい持続可能な消費の拡大や食育の推進

- (1) 食品ロスの削減など持続可能な消費の拡大
- (2) 消費者と生産者の交流を通じた相互理解の促進
- (3) 栄養バランスに優れた日本型食生活の総合的推進
- (4) 建築の木造化、暮らしの木質化の推進
- (5) 持続可能な水産物の消費拡大

～期待される取組・技術～

- 外見重視の見直し等、持続性を重視した消費の拡大
- 国産品に対する評価向上を通じた輸出拡大
- 健康寿命の延伸に向けた食品開発・食生活の推進等

- ✓ 雇用の増大
- ✓ 地域所得の向上
- ✓ 豊かな食生活の実現

3. ムリ・ムダのない持続可能な加工・流通システムの確立

- (1) 持続可能な輸入食料・輸入原材料への切替えや環境活動の促進
- (2) データ・AIの活用等による加工・流通の合理化・適正化
- (3) 長期保存、長期輸送に対応した包装資材の開発
- (4) 脱炭素化、健康・環境に配慮した食品産業の競争力強化

～期待される取組・技術～

- 電子タグ（RFID）等の技術を活用した商品・物流情報のデータ連携
- 需給予測システム、マッチングによる食品ロス削減
- 非接触で人手不足にも対応した自動配送陳列等

## 加工・流通

## 「みどりの食料システム戦略」が2050年までに目指す姿と取組方向

<b>温室効果 ガス削減</b>	温室効果ガス	①2050年までに農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現を目指す。
	農林業機械・漁船	②2040年までに、農林業機械・漁船の電化・水素化等に関する技術の確立を目指す。
	園芸施設	③2050年までに化石燃料を使用しない施設への完全移行を目指す。
	再生可能エネルギー	④2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、農林漁業の健全な発展に資する形で、我が国の再生可能エネルギーの導入拡大に歩調を合わせた、農山漁村における再生可能エネルギーの導入を目指す。
<b>環境保全</b>	化学農薬	⑤2040年までに、ネオニコチノイド系農薬を含む従来の殺虫剤を使用しなくてもすむような新規農薬等の開発により、2050年までに、化学農薬使用量（リスク換算）の50%低減を目指す。
	化学肥料	⑥2050年までに、輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量の30%低減を目指す。
	有機農業	⑦2040年までに、主要な品目について農業者の多くが取り組むことができるよう、次世代有機農業に関する技術を確立する。これにより、2050年までに、オーガニック市場を拡大しつつ、耕地面積に占める有機農業※の取組面積の割合を25%（100万ha）に拡大することを目指す。（※国際的に行われている有機農業）
<b>食品産業</b>	食品ロス	⑧2030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。さらに、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。
	食品産業	⑨2030年までに食品製造業の自動化等を進め、労働生産性が3割以上向上することを目指す（2018年基準）。さらに、2050年までにAI活用による多種多様な原材料や製品に対応した完全無人食品製造ラインの実現等により、多様な食文化を持つ我が国食品製造業の更なる労働生産性向上を図る。 ⑩2030年までに流通の合理化を進め、飲食料品卸売業における売上高に占める経費の割合を10%に縮減することを目指す。さらに、2050年までにAI、ロボティクスなどの新たな技術を活用して流通のあらゆる現場において省人化・自動化を進め、更なる縮減を目指す。
	持続可能な輸入調達	⑪2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す。
<b>林野・水産</b>	森林・林業	⑫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。 （※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）
	漁業・養殖業	⑬2030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） ⑭2050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。

# ポスト 2020 生物多様性枠組(案)における 21 の目標と概要 (1.0ドラフト)

目 標	概 要
目標 1 : 原生地域の維持	世界のすべての陸地と海域が、生物多様性を包括した統合的な空間計画の下に置かれ、既存の手つかずの原生地域を維持する。
目標 2 : 生態系の復元	劣化した淡水、海洋、陸域の生態系の少なくとも 20%を復元し、それらの連結性を確保し、優先的な生態系に焦点を当てる。
目標 3 : 保護地域等	生物多様性とその人間への貢献が特に重要な、世界の陸地及び海洋の30%が、保護地域のシステムと、その他の効果的な地域をベースとする保全手段 (OECM) により保全される。
目標 4 : 種の回復と保全	種の回復と保全、および野生種と家畜種等の遺伝的多様性を確保し、人間と野生生物の衝突を回避または軽減する。
目標 5 : 野生種の取引等	野生種の収穫、取引、利用が持続可能かつ合法的で、人間の健康にとって安全となるようにする。
目標 6 : 侵略的外来種	侵略的外来種の導入・定着の割合を少なくとも 50%削減し、優先される種と場所等に焦点を当てて、その影響を排除または削減する。
目標 7 : 肥料、農薬等による汚染	環境中に流出する栄養素の少なくとも半分、農薬の少なくとも 3分の2 を削減するなど、すべての発生源からの汚染を削減する。
目標 8 : 気候変動	気候変動が生物多様性に与える影響を最小化し、生態系に基づくアプローチにより緩和と適応に貢献し、世界の緩和の試みに少なくとも年間10GtCO <sub>2</sub> e を貢献する。
目標 9 : 人々の利益の確保	野生種の持続可能な管理と、先住民や地域コミュニティによる慣習的な持続可能な利用の保護を通じて、人々の栄養、食料安全保障、医薬品、生計などの利益を確保する。
目標 10 : 生産システムの生産性と強靱性	農業、養殖業、林業のすべての地域が、特に生物多様性の保全と持続可能な利用を通じて、持続的に管理され、これらの生産システムの生産性と強靱性が向上するようにする。
目標 11 : 自然の貢献	大気の質、水の質と量の調整、災害や異常気象から全ての人を守るための自然の貢献を維持・強化する。
目標 12 : 緑と青の空間	都市部や人口密集地における人間の健康と幸福のために、緑と青の空間の面積、アクセス、利益を増やす。

## ポスト 2020 生物多様性枠組(案)における 21 の目標と概要 (1.0ドラフト) (つづき)

目 標	概 要
目標 13 : 遺伝資源の利用から生じる利益	遺伝資源へのアクセスを促進する措置を世界で講じ、遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分を確保するための措置を、世界レベルおよびすべての国で実施する。
目標 14 : すべてのセクターにおける価値	すべてのセクターにおいて、すべての活動と資金の流れが生物多様性の価値に沿ったものになるようにする。
目標 15 : ビジネスにおける生物多様性 関連リスク	すべてのビジネスが、生物多様性関連への影響と依存度を評価・報告し、負の影響を漸進的に少なくとも半分まで減らし、採取・生産方法・調達・サプライチェーン・使用・廃棄の完全な持続可能性に向けて前進する。
目標 16 : 食品等の廃棄	食品やその他の材料の廃棄や、関連する場合には過剰消費を少なくとも半減させる。
目標 17 : バイオテクノロジーによる悪 影響	バイオテクノロジーが生物多様性や人間の健康に及ぼす潜在的な悪影響を防止し、そのリスクを低減するための対策を、すべての国で確立し、そのための能力を強化する。
目標 18 : 生物多様性に有害な補助金	生物多様性に有害な奨励措置の目的の変更、改革又は撤廃を行い、最も有害な補助金を含めて年間 5,000 億ドルを削減し、奨励措置が生物多様性に有益または中立であることを保証する。
目標 19 : 財源の増加	あらゆる資金源からの財源を年間少なくとも 2,000 億米ドル以上に増やし、途上国への国際的な資金の流れを年間少なくとも 100 億米ドル増加する。
目標 20 : 先住民と地域コミュニティの 関連知識	先住民と地域コミュニティの伝統的な知識等を含む関連知識が、生物多様性の効果的な管理のための意思決定の指針となることを保証する。
目標 21 : 生物多様性に関する意思決定	生物多様性に関する意思決定において、先住民や地域コミュニティの公平で効果的な参加を確保し、彼らの土地・領土・資源に関する権利を尊重するとともに、女性や少女、若者も参加する。

# 持続可能な開発目標 (SDGs)



・ 2015年9月の国連サミットで全会一致で採択。「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年までに達成すべき17の国際目標と169のターゲットを設定。

## 持続可能な開発目標 (SDGs) の詳細

<p>1 貧困をなくそう</p>	<p><b>目標1【貧困】</b> あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる</p>	<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p><b>目標7【エネルギー】</b> すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する</p>	<p>13 気候変動に具体的な対策を</p>	<p><b>目標13【気候変動】</b> 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる</p>
<p>2 飢餓をゼロに</p>	<p><b>目標2【飢餓】</b> 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する</p>	<p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p><b>目標8【経済成長と雇用】</b> 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する</p>	<p>14 海の豊かさを守ろう</p>	<p><b>目標14【海洋資源】</b> 持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する</p>
<p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p><b>目標3【保健】</b> あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する</p>	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p><b>目標9【インフラ、産業化、イノベーション】</b> 強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る</p>	<p>15 陸の豊かさも守ろう</p>	<p><b>目標15【陸上資源】</b> 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する</p>
<p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p><b>目標4【教育】</b> すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p><b>目標10【不平等】</b> 国内及び各国家間の不平等を是正する</p>	<p>16 平和と公正をすべての人に</p>	<p><b>目標16【平和】</b> 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する</p>
<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p><b>目標5【ジェンダー】</b> ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワーメントを行う</p>	<p>11 住み続けられるまちづくりを</p>	<p><b>目標11【持続可能な都市】</b> 包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する</p>	<p>17 パートナリシップで目標を達成しよう</p>	<p><b>目標17【実施手段】</b> 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する</p>
<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p><b>目標6【水・衛生】</b> すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する</p>	<p>12 つくる責任 つかう責任</p>	<p><b>目標12【持続可能な消費と生産】</b> 持続可能な消費生産形態を確保する</p>		