

（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

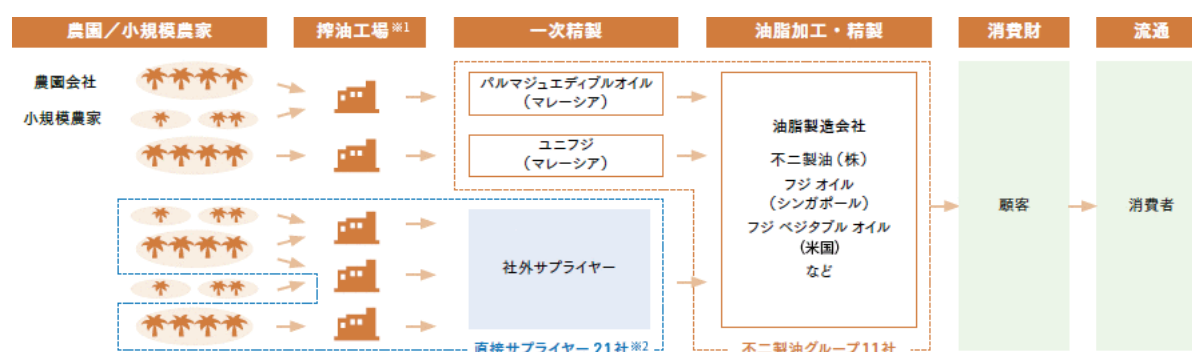
１）生物多様性に配慮した調達、流通、消費及び資源循環の構築

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、

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」として世界に広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 ^{うすきし} 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 かかしプロジェクト」^{すみよし}

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」^{おたうえ}の 苗床^{なえどこ}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^{かかし}の作り方や 御田^{おんだ}に生息する生きものを学ぶ「住吉かかしプロジェクト」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。



謎の土に水を入れて観察

★「謎の土」やってみたら・・・出たぞ！謎の生き物いっぱい！^{なぞ つち} ^で ^{なぞ い もの}



たくさんの生き物が出たぞ！^{い もの で}

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。

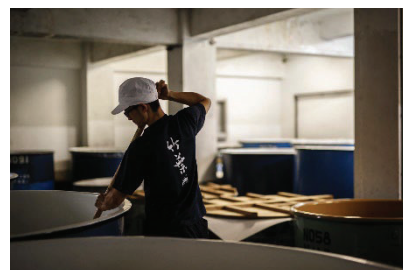
酒米を生産し“耕作放棄地”を蘇らせた能登の酒蔵の「里山を守る」取組

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^{かずま}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^{とめやま}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 ^{しづがわ} 志津川 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）を利用した家畜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^せ勢^た多農林高校の植物バイオ研究部は、同県^{かん}神流^{なま}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	フェーズ 0：準備	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	フェーズ 1：構築	タスクフォースメンバー発表、TNFDの枠組み作り開始
2022年	フェーズ 2：テスト	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	フェーズ 3：協議	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	フェーズ 4：公表	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	フェーズ 5：普及	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。