



SDGs × 生物多様性シンポジウム「未来を創る食農ビジネス」
2020年2月17日(月)於:農林水産省本館7階講堂

農林水産業による生物多様性への貢献

「農林水産省生物多様性戦略の見直しに関する有識者研究会」からの提言

東京大学大学院農学生命科学研究科

橋 本 禪

1. 背景

生物多様性保全に関する近年の国内外の動向・機運の高まりとして、

- ① 2020年10月に生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）が中国（昆明市）で開催され、愛知目標の進捗状況を踏まえたポスト2020目標が決定することが見込まれている。
日本を含む各締約国は同目標の実施に向けて、次期国家戦略を策定する予定である。
- ② 2018年3月に公表されたIPBES※¹の「土地劣化と再生評価報告書」では、生物多様性に関する世界的な対策が進まない要因として「生産現場と消費現場の乖離」があげられている。貿易の拡大によりサプライチェーンが国境を越えたことによって、遠く離れた生産現場等の環境への影響が消費者に認知されづらくなっていることが報告されている。
- ③ 同機関が2019年5月に公表した「生物多様性と生態系サービスに関する地球規模アセスメント報告書」では、人類活動によって今後数十年間で、約100万種の動植物種の絶滅が危惧されると警鐘を鳴らしている。
- ④ 2019年にFAOより発表された「THE STATE OF THE WORLD'S BIODIVERSITY FOR FOOD AND AGRICULTURE」によると、花粉媒介者や土壌生物など食料と農業における生物多様性は食料安全保障だけでなく持続可能な開発目標の達成においても不可欠であること。しかし、生物多様性は遺伝子、種、生態系のいずれのレベルでも減少を続けており、食料安全保障と持続可能な社会の実現が危ぶまれていることが報告された。
- ⑤ 近年、投資家等による企業価値評価の判断材料としてESG※²の存在感が高まるなど企業経営における環境保全の取組が大きく注目されている。
- ⑥ 国内政策の変化として、農林水産業や農山漁村の政策における生物多様性の保全に大きく関係する食料・農業・農村基本計画の見直しや漁業法の一部改正が行われていること。

※1：IPBESは、世界中の研究成果を基に政策提言を行う政府間組織。正式名は「生物多様性及び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（Intergovernmental science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services）」。

※2：ESGは、環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）の英語の頭文字を合わせた言葉。投資にあたり、企業の価値を測る材料として、非財務情報であるESG要素を考慮する投資を「ESG投資」という。例えば「E」は地球温暖化対策、「S」は労働者の人権、「G」は取締役の構成等。

2. 農林水産業や農山漁村が育む生物多様性

生物多様性と共生した農林水産業や農山漁村は、農林水産物を供給するだけでなく、**洪水防止や水質の浄化**、地域の特色ある**伝統文化や農村景観**などの生態系サービスと農林水産業との相乗効果を生み出している。**近年、生物多様性は、「生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR：Ecosystem-based Disaster Risk Reduction）」、「グリーンインフラ」など気候変動適応、防災・減災、水質の浄化等の様々な社会的課題の解決に貢献すると期待**されている。そのため、体験学習等を通じて、**国民一人一人にこの重要性について理解**してもらい、持続可能な農林水産業の確立に貢献することが重要である。

取組事例①：森林組合による生態系サービスに配慮した林業経営

活動内容

- ・森林組合を中心とした、間伐施業を実施。
- ・尾根部に広葉樹を配置。

活動の効果（生物の生息環境保全、森林景観の保全）

- ・森の中が明るくなり、下層植生が豊かになった。
- ・大学の調査によるとスギ人工林の中でも397種の植物種を確認。
- ・残された広葉樹等が森林景観の多様性を創出。



出典：自然資本を活かした農林水産業の手引き（H26.3：農林水産省）

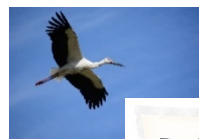
取組事例②：コウノトリ育む農法

活動内容（有機農業等への転換、環境体験学習）

- ・農薬や化学肥料に頼らない有機稲作技術の普及
- ・小学生による田んぼの生きもの調査

活動の効果（生物の生息環境保全、農村地域の活性化）

- ・コウノトリが生息できる環境づくり（野生復帰）
- ・「コウノトリ育むお米」として販売・流通



出典：豊岡市

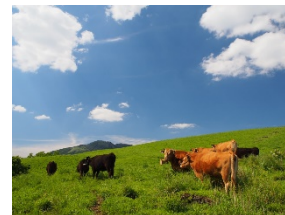
取組事例③：阿蘇の草原の維持と持続的農業

活動内容

- ・野焼き、放牧、採草により草原を維持管理。
- ・元来農業には不向きである酸性で養分の乏しい火山性土壌の土地を長年かけて改良し、涼しい気候風土を活かした米や多様な野菜の生産。

活動の効果

- ・景観が保持され、数多くの希少な動植物が生息。



出典：世界農業遺産パンフレット（農林水産省）
写真左：あか牛の放牧、右：広大な草原

3. 農林水産業や農山漁村が育む生物多様性

農林水産業や農山漁村が持続することにより、

正の影響

例えば、

- 地域特有の景観、自然環境を形成・維持。
- 多くの生きものにとって貴重な生育・生息環境を提供し特有の生態系を形成・維持。
- 里地里山に昔から見られた生きものの生息環境が維持され、野生鳥獣が人里に下りてくることを防止。

負の影響

- 生物多様性への配慮に欠けた人間の活動が、野生生物種の生育・生息環境を劣化させ、生物多様性に大きな影響。
 - ✓ 経済性や効率性を優先した農地や水路の整備
 - ✓ 不適切な農薬・肥料の使用
 - ✓ 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・**不適切な養殖**
 - ✓ 外来生物の導入による生態系破壊など

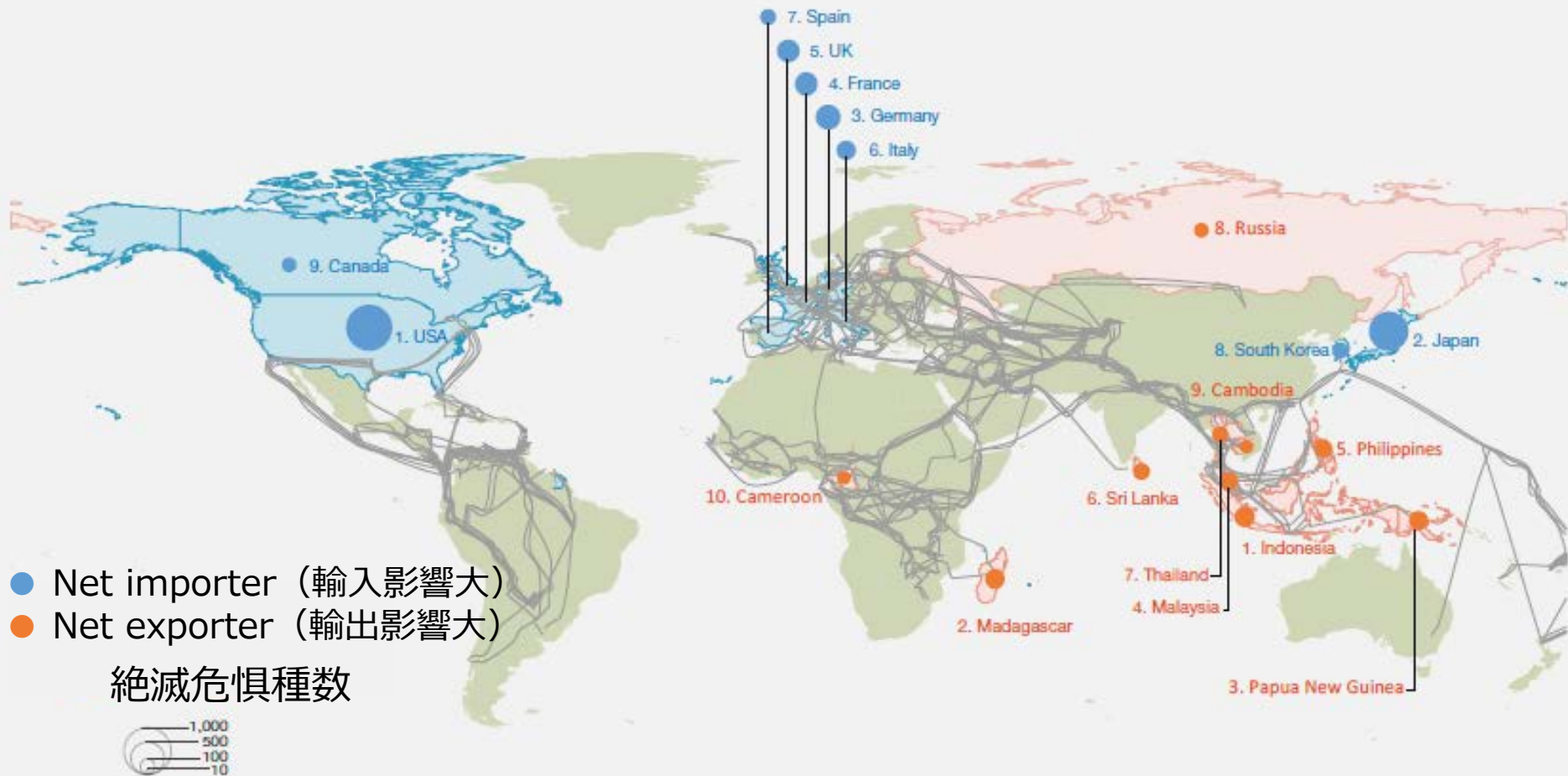
↑ 現行の戦略に加えて、

プラスチックごみ（マイクロプラスチック等）や食品ロスの発生、また農産物の輸入を通じた、生産地への環境負荷について追記する。

新戦略においても、**農林水産業や農山漁村**による**正の影響**、**負の影響**について**触れ**、環境と経済の両立のためには、農林漁業者の理解を深めることが重要であることを記載する。

我われの消費活動が他国の生物多様性の損失に影響

- 先進国での消費活動が途上国の生物多様性の損失を引き起こしている
 - 日本は輸入による他国への影響が大きいNet Importerとして世界第2位



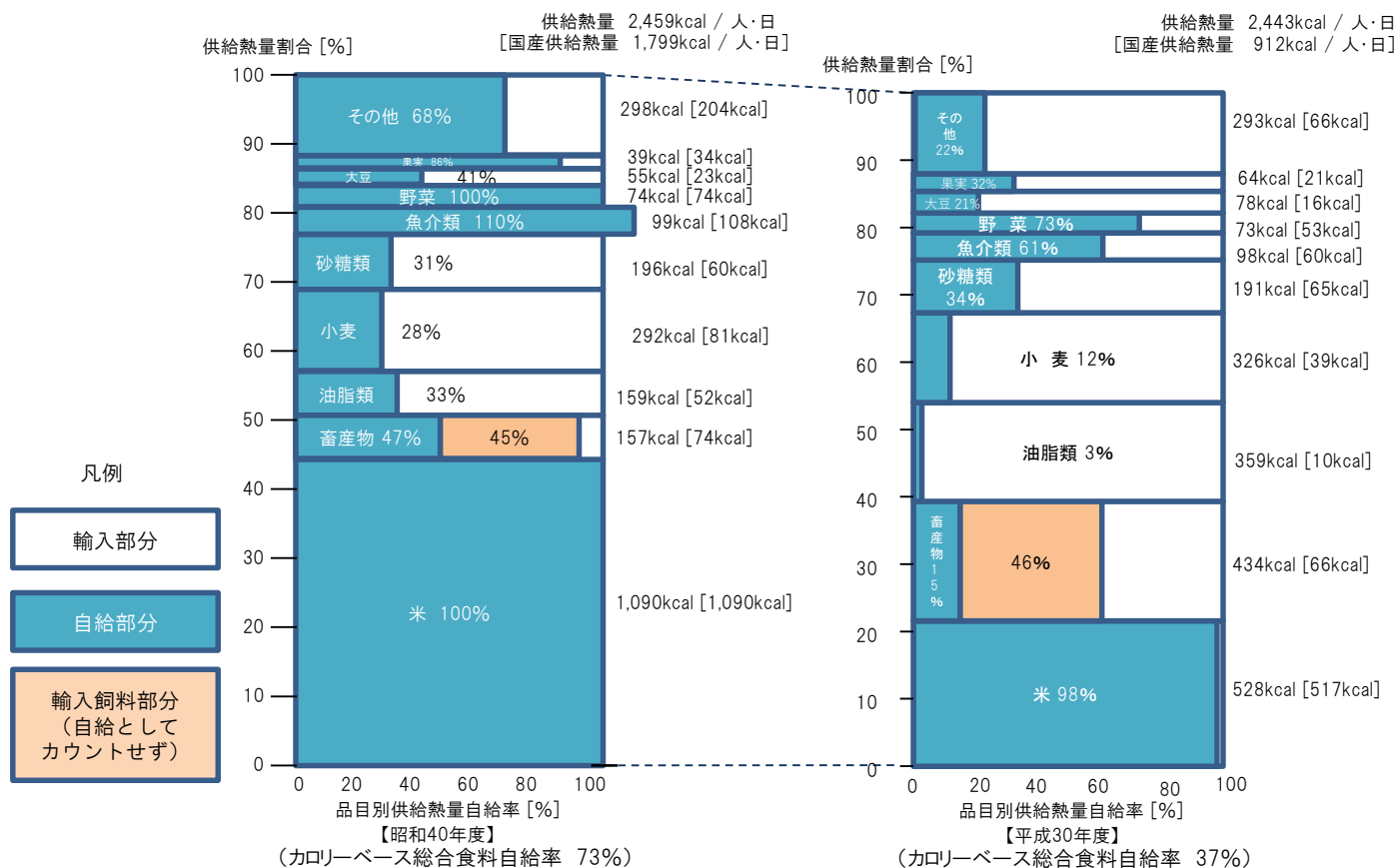
※7,000種の絶滅危惧種データをもとに貿易が絶滅種に及ぼす影響を分析（2000年のデータにもとづく）

4. 持続可能な生産と消費の促進（つくる責任・つかう責任）

（つくる責任）

- サプライチェーンが国内のみならず海外にも及んだことで、農林水産物の輸入が生産地の環境へ影響を及ぼしうる。
- 他方で、農林水産物・食品の輸出促進にあたっては、相手国の市場に応じた持続可能性認証（例えば、RSPO認証※）などの取得が課題となっている。
- 長期的な食料調達の確保と生物多様性豊かで持続可能な農林水産業の両立の重要性に触れ、食品産業をはじめとする民間企業の「つくる責任・つかう責任」が重要である。

※RSPO認証は、生産量増大による生産国の環境や近隣コミュニティへの影響・負荷の軽減を図り、持続可能なパーム油製品の生産、購買、利用を認証とする国際規格。WWFなど国際NPOが運営。



4. 持続可能な生産と消費の促進（つくる責任・つかう責任）

（つかう責任）

- ・ サプライチェーンにおける生物多様性への影響について触れ、生物多様性の保全と持続可能な生産と消費のあり方に関する考え方、特に、環境に配慮した製品の購入や食品ロス・プラスチックごみ（海洋生態系に悪影響を与える可能性が懸念されるマイクロプラスチック等）の削減等、消費者の行動変容を促すことが重要である。
- ・ 食育など消費者及び事業者の理解や関心を高める取組と連携して、消費と生物多様性の関連性について普及・啓発を図る。

12 つくる責任
つかう責任

農林水産省の主な取組事例



※食品ロス削減と生物多様性

食品ロス削減により、廃棄される食品を生産するための土地利用による森林伐採や農薬・肥料の投与量を減らし、生物多様性の劣化を抑えることができる。



【例：持続可能な生産消費形態のあり方検討会】

環境との調和なくして農林水産業・食品産業の持続的な発展は見込まれないことから、持続可能な消費のあり方について、普及方策の検討も含め有識者による検討会を設置。

11月1日を皮切りに、令和元年度に3回の検討会開催。

【持続可能な生産・流通等の取組例】



つくる責任

環境負荷に配慮して生産された製品の購買・利用促進（認証、ラベリング）



産地

生産者

流通

製造・加工

流通

加工品

農産物

消費地

消費者

農産物

¥

労働・資材

農産物

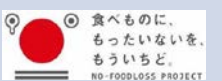
農地

農業生態系

つかう責任

生産に伴う環境影響の軽減、農業が生み出す生態系サービスに対する支払い（環境支払い、P E S）

4. 持続可能な生産と消費の促進（つくる責任・つかう責任）

現在の主な取組	取組の概要
食育	農林漁業体験の機会の提供や郷土料理の調理体験、日本型食生活の普及・啓発等について地域や学校等において取り組む。
フード・アクション・ニッポン（FAN） 	生産者、食品事業者、消費者、国が一体となって国産農林水産物の消費拡大に取り組む国民運動。
食品ロス削減 	事業者、消費者等の多様な主体と連携し、食品ロス削減を国民運動として推進する。
プラスチック資源循環 アクション宣言 	業界団体・企業のプラスチック資源循環による自主的取組について情報発信する。
農泊、グリーンツーリズム 	都市と農村の人の交流を通じて、農山漁村を活性化するとともに、教育の場として活用する。
ジビエ利用拡大 	捕獲鳥獣を地域資源として利活用するため、ジビエの全国的な需要拡大のためのプロモーションに取り組む。
日本農業遺産・世界農業遺産 	独自性のある伝統的な農林水産業と、それに密接に関わって育まれた生物多様性などが相互に関連して一体となった、将来に受け継がれるべき重要な農林水産業システムを認定する。
木づかい運動 	木材を利用することの意義を国民に知ってもらい、暮らしの中に木材製品を取り入れることで日本の森林を育てていく運動に取り組む。
「魚の国のしあわせ」プロジェクト 	消費者に広く魚食の魅力を伝えるため、漁業者、流通業者、学校・教育機関、行政等水産に関わるあらゆる関係者による官民協働で取り組む。

こうした取組と連携して、消費と生物多様性の関連性についての普及・啓発を図る。

5. 持続可能な開発目標 (SDGs)

なお、SDGs目標との関係性については、農林水産省の主な取組と照らして任意に整理したもの。今後変更される可能性あり。

農林水産省が実施している生物多様性に関連する施策とSDGsやポスト2020目標との関係性について整理する。

項 目	SDGs目標	主な取組の概要
IV. 地域別の生物多様性保全の取組 1. 田園地域・里地里山の保全	    2.4 持続可能な食料生産システムの確保 6.6 山地・森林等の水に関連する生態系の保護 15.1 陸域生態系と内陸淡水生態系等の保全 17.17 マルチステークホルダー・パートナーシップ	- 日本型直接支払交付金（多面的機能支払交付金、中山間地域等直接支払交付金、環境保全型農業直接支払交付金）により、地域資源の基礎的保全活動、中山間地域等における農業生産活動、自然環境の保全に資する農業生産活動を支援。 - 伝統的で独自性のある農林水産業が営まれている地域を農業遺産と認定することで、認定地域の取組が評価され、生物多様性が保全。 - 環境保全型農業直接支払交付金により、有機農業、化学肥料・化学合成農薬を原則5割以上低減する取組や冬期湛水等の生物多様性等に効果の高い営農活動を支援。
2. 森林の保全	    6.6 山地・森林等の水に関連する生態系の保護 13.2 気候変動対策の政策等 15.1 陸域生態系と内陸淡水生態系等の保全 17.17 マルチステークホルダー・パートナーシップ	- 森林整備事業により、間伐や再造林等を実施。 - 国有林野において、貴重な森林生態系を適切に保全・管理するとともに、適切な間伐の実施、伐期の長期化、複層林化、一定の広がりにおいて様々な育成段階から構成される森林のモザイク的配置への誘導、針広混交林化を行うなど、多様な森林づくりを推進。 「シカによる森林被害緊急対策事業」や「森林整備事業」等によりシカ捕獲を実施することで個体数調整を推進。また、「森林整備事業」や「林業成長産業化総合促進対策」等により鳥獣害防止柵等の整備を支援することで森林植生の被害防除を推進。 - 全国植樹祭、全国育樹祭等の全国規模の緑化行事への支援、NPOや企業等の多様な主体による森林づくりに向けた幅広い普及啓発及び森林づくり活動を支援。
3. 里海・海洋の保全	    2.4 持続可能な食料生産システムの確保 6.6 山地・森林等の水に関連する生態系の保護 14.2 持続的な管理と海洋及び沿岸生態系の保全 17.17 マルチステークホルダー・パートナーシップ	- 水産多面的機能発揮対策交付金により、漁業者等が行う藻場・干潟等における食害生物の駆除等の取組を支援。 - 自然調和・活用型漁港漁場づくり推進事業により、自然調和に配慮し、水産動植物の生息・繁殖が可能な工法・構造を採用した漁港施設の整備や水産生物の増産効果等を高めるため、間伐材等木材と鋼材やコンクリートを組み合わせた構造の魚礁の設置。 - 我が国の水産物が持続可能資源であり、管理しつつ最大限活用することの重要性を消費者に理解してもらうため、持続可能な漁業・養殖業由来であることを示す水産エコラベルの普及を、水産加工業者や流通業者等との連携を図りつつ促進。

5. 持続可能な開発目標（SDGs）

なお、SDGs目標との関係性については、農林水産省の主な取組と照らして任意に整理したもの。今後変更される可能性あり。

戦略の項目/SDGs目標	1 貧困をなくそう	2 飢餓をゼロに	3 すべての人に健康と福祉を	4 質の高い教育をみんなに	5 ジェンダー平等を実現しよう	6 安全な水とトイレを世界中に	7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	8 働きがいも、経済成長も	9 産業と雇用革新の未来をつくらう	10 人や国々の平等をもたせよう	11 安全な都市づくりを	12 つくって責任、つかう責任	13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさも守ろう	16 平和と公正をすべての人に	17 パートナリーシップで目標を達成しよう
I. まえがき																	
II. 農林水産業と生物多様性																	
III. 農林水産業における生物多様性に関する基本的な方針		●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
IV. 地域別の生物多様性の取組		●				●							●	●	●		●
V. 森・川・海を通じた生物多様性保全の推進		●				●								●	●		●
VI. 遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進		●												●	●		●
VII. 農林水産分野における地球環境保全への貢献		●				●	●						●	●	●		●
VIII. 農林水産業の生物多様性の評価手法の開発及びその活用の促進						●								●	●		
IX. 東日本大震災と生物多様性の保全		●						●	●	●	●	●	●	●	●		●
【有識者研究会による提言】																	
・農林水産業・農山漁村が育む生物多様性		●	●	●	●	●								●	●		●
・持続可能な生産と消費の促進（つくる責任・つかう責任）	●	●		●				●				●	●				●
・持続可能な開発目標（SDGs）との関係																	
・気候変動と生物多様性	●	●				●	●						●	●	●		●
・実施体制の強化		●				●						●	●	●	●	●	●

6. 気候変動と生物多様性

気候変動により、多くの種の生息地に変化が生じることや、特定の種は絶滅速度が加速化するほか、**陸と海の利用の変化、生物の直接的採取など他の自然への悪影響を深刻化させるなど**生物多様性への影響について記載する。また、**気候変動による農林水産業や農山漁村への影響**について触れ、農林水産分野における気候変動適応策、緩和策と生物多様性との相乗効果やトレードオフの可能性について検討する。

また最近では、**自然の働きにより低いコストで環境・社会・経済に便益をもたらす**、社会にレジリエンスをもたらすこれらの解決策を「**自然を基盤とした解決策（NbS：Nature-based Solutions）**」と総称して、気候変動や生物多様性等の国際会議で議論されている。

気候変動に関する国内外の動き

- パリ協定の発効・締結（2016年11月）
- 地球温暖化対策計画（2016年5月）、 ● 農林水産省地球温暖化対策計画（2017年3月）
- 気候変動適応法の成立（2018年6月） ● 農林水産省気候変動適応計画の改定（2018年11月）

生物多様性保全に寄与する気候変動緩和策の具体例

- **有機農業**は化学的に合成された肥料及び農薬を使用しないことや、有機物の施用による土づくりを行うことから、**生物多様性を保全**するとともに、農地等への**炭素貯留を促進**
- 林業生産活動を通じた**間伐や再造林等の適切な森林整備**
- 海草や海藻の育成による**藻場の形成・拡大**による**CO₂の固定**と**漁場の生産性の向上**



有機農業



森林整備



藻場の保全（ウニの駆除）

7. 実施体制の強化

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「農林水産省生物多様性戦略」の実施を促すため、以下の事項を検討する。

- ・ 「農林水産省生物多様性戦略」の実効性を高め、現場での取組を着実に進めるために実施体制を強化すること。
- ・ 農林水産省の各関係部局庁の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・NPO・研究機関等の多様な主体が連携し、かつそれぞれが主体性をもち行動することが重要であること。

