

農林水産業と生物多様性のかかわり



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反面、生物多様性の減少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、限界に達しつつあります。

一方、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います。

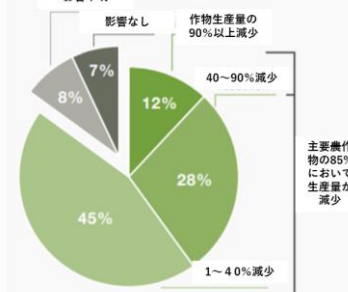
農林水産業は地球と人をつなぎ、人間の生存に必要な食料や生活資材などを供給する必要不可欠な活動です。人間による農林水産業の営みは、人々にとって身近な自然環境を形成し、多様な生物種の生育・生息に重要な役割を果たしています。また農林水産業は、気候の安定、水の浄化、受粉、天敵、土壌形成、光合成や栄養循環など、生物多様性から得られる様々な生態系サービスに支えられています。

農林水産業と生物多様性のつながりは、農山漁村の文化や景観をかたちづくり、農山漁村に活力を与え、地域経済の発展や健康的でゆとりある豊かな生活の基盤となっています。

人間が直接消費し、世界市場で取引されている世界の主要作物の動物媒介受粉への依存度

ミツバチ等の花粉媒介者をすべて失うと、世界の主要作物(107品目)のうち85%の生産量に影響が予想される。

すべての花粉媒介者を喪失した場合の作物生産量の減少幅の推計値



出典:IPBES 2016「花粉媒介者、花粉媒介及び食料生産に関するアセスメントレポート」をもとに和訳

(注) 人間が直接食用とする果実または種子を生産する作物(107品目)が対象であり、自家受粉や栄養生産をする作物等は含まれない。

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)」。

「いま、私たちにできること」とは

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・再生し、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ます。

我が国の農山漁村における豊かな生物多様性を守り、その恵みを将来にわたって持続的に活かしていくためには、農山漁村とその担い手の役割を支えるとともに、消費者の理解と行動変容の促進等を通じて、環境創造型の農林水産業の実現を促進していくことが重要です。

この事例集では、「生物多様性を始めとした環境への配慮により、販路や資金調達につなげている」、「生産の現場と消費者とをつなげ理解を育んでいる」、「生産物や地域のブランド力を高めている」など、農林水産分野の生産現場に加え、流通・消費段階、そして様々な担い手が協力して取り組む生物多様性に関わる先行的な事例を紹介しています。

この事例集が、「いま、私たちにできること」の発見や実践のヒントとなることを願っています。

農業分野における生物多様性の取組

カゴメ株式会社	カゴメ野菜生活ファーム富士見の畑で“生物多様性保全”に配慮した農業を開始
キリンホールディングス、メルシャン	ぶどう畑として活用することで生物多様性が回復
株式会社オプティム アグリ・みちのく	ドローン(小型無人機)を使ったピンポイント農薬散布防除サービス

森林分野における生物多様性の取組

株式会社西栗倉・森の学校	環境に配慮したFSC認証材を使い、新たな商品と販路を開拓
沖縄県庁ほか	自然環境の保全と環境に配慮した利活用を推進する「やんばる型森林業」
日本製紙グループ	「生物多様性保全に関する基本方針」とその実践

水産分野における生物多様性の取組

宮城県漁業協同組合 志津川支所戸倉出張所	ASC認証取得のカキ養殖の販路の拡大、森川里海の連携
富山湾しろえび倶楽部	プール制の導入により過度な競争・乱獲を回避し、漁獲量を安定化
ニッスイグループ	水産事業者が海を育む森を整備

流通・商品分野における生物多様性の取組

コープデリ生活協同組合 連合会	消費者と生態系に配慮した生産者を結ぶ佐渡トキ応援お米プロジェクト
パナソニック株式会社	“日本初”社員食堂への「サステナブル・シーフード」の継続導入
株式会社カインズ	消費者が国産FSC®認証木材を簡単に入手できる環境

さまざまな主体が連携した生物多様性の取組

大分県臼杵市	「有機の里」でまちおこし。低農薬でつくったほんまもん農作物を学校給食などで、積極活用。
滋賀県庁	自然資源を持続的に利用する事業者を応援する「しが生物多様性取組認証制度」
新潟大学	生物多様性と農業技術革新の共存を図る「里山未来会議」と「ソリューション探索会議」を設置

農業分野における生物多様性の取組

身近なところにヒントがある

カゴメ株式会社

(主な取組地域:長野県富士見町)

カゴメ野菜生活ファーム富士見の畑で
“生物多様性保全”に配慮した農業を開始



- カゴメ株式会社では、「カゴメ野菜生活ファーム富士見」に隣接する 1.2 ヘクタールの畑を、「生きものと共生する農場」として、持続可能な農業の実現を目指す取組を始めている。
- 畑まわりに設置された「竹筒マンション」は、害虫である幼虫を駆除するドロバチの巣となる。また「石づみハウス」は、害虫の天敵となるトカゲやてんとうむしの住処になるよう作られており、農業に役立つ生きものを畑へと呼びこみ、生きものの力を活かして農業の展開を目指している。
- 同社では、野菜生活ファーム富士見の来場者むけに「畑の生きものクイズラリー」ができる看板を設置し、生物多様性や生きもの大切さを楽しく学ぶことのできる場としている。

麒麟ホールディングス、メルシャン

(主な取組地域:長野県上田市)

ぶどう畑として活用することで
生物多様性が回復



- メルシャンでは長野県上田市に椀子ヴィンヤードを 2003年に開場した。
- ワイン用のブドウは垣根栽培であり、適度に下草を生やすよう維持管理する必要がある。この環境が従前の耕作放棄地の状態に比べ、生物多様性の向上に寄与しており、希少種を含む昆虫168種、植物258種が確認されている。

株式会社オプティムアグリ・みちのく

(主な取組地域:青森県)

ドローン(小型無人機)を使った
ピンポイント農業散布防除サービス



- システム開発のオプティムとみちのく銀行は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「ピンポイント農業散布・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、ピンポイントで農業散布し、環境への負荷を大幅に低減している。

森林分野における生物多様性の取組

森と生活者とがつながる

株式会社 西栗倉・森の学校

(主な取組地域:岡山県西栗倉村)

環境に配慮したFSC認証材を使い、
新たな商品と販路を開拓



- 人口1600人ほどの岡山県西栗倉村では2008年に「百年の森林構想」を策定。役場が森林所有者から森林を預かり、間伐や作業道整備などを行うとともに、森林の適切な管理や、生物多様性を始めとした環境への配慮等を評価、認証するFSC認証の取得を推進。現在2400haを越す山林が、FSC/FM認証林となっている。
- 村・民間企業・村民の出資で2009年に設立された、木材加工流通事業を中心とした地域商社「西栗倉・森の学校」では、村内のFSC認証林の間伐材を活用し、「ユカハリ・タイル」や「ヒトテマキット」など、ヒット商品を開発、黒字化するとともに新たな雇用を生み出している。

沖縄県庁ほか

(主な取組地域:沖縄県国頭村、大宜味村、東村)

自然環境の保全と環境に配慮した
利活用を推進する「やんばる型森林業」



- 「沖縄21世紀ビジョン基本計画」で示された「環境と調和した持続可能な林業生産活動、計画的な森林振興」などの実現に向け、沖縄県では「やんばる型森林業の推進」を施策化。地元3村との協力のもと、重視すべき機能に応じた、森林の細かなゾーニングを設定。
- 利用区分ごとの施策方針に基づいた伐採収穫方法の実証実験のほか、森林ツーリズム等の自然体験活動や、造成未利用地の活用などを推進している。

日本製紙グループ

(主な取組地域:全国、海外)

「生物多様性保全に関する基本方針」とその実践

「生物多様性保全に関する基本方針」			
特に注意が必要な地域を特定し、伐採を制限		森林開発時に配慮・確認	
<国内> 環境林分 水辺林 保護林	伐採を利用し、現地の森林生態系を維持 生物多様性保全のため、伐採を禁止 シマツツの保護のため、伐採を禁止	<国内> 環境林分 伏見林分、水辺林の配慮 シマツツの生息地保全と森林保護の両立 保護林林分の伐採を、都道府県のレッドリストに基づき確認	<海外> 地域の生物多様性に配慮した取組を実施
生物多様性調査(国内自社林および海外保護林・環境林)			
水辺林など重要度が高い森林環境の確認、森林生態系の健全性の確認、森林の健全性の確認、森林の健全性の確認、森林の健全性の確認			
第三者による持続可能な森林経営の検証			
森林認証制度 日本製紙(株)は国内外全ての自社林で森林認証を取得し、生物多様性に配慮した森林経営が実施されていることなどを証明している。			

- 日本製紙グループでは、生物多様性保全に関する基本方針を策定。環境林、経営林に分け、伐採管理を行っている。国内の社有林、海外植林地の全てで森林認証の取得済。
- 加えて、生産工程でも、排水処理など生物多様性に与える影響の低減に努めており、サプライチェーン全体での取組となっている。

水産分野における生物多様性の取組

森と生活者とがつながる

宮城県漁業協同組合 志津川支所戸倉出張所

(主な取組地域:宮城県南三陸町)

ASC認証取得の力キ養殖の販路の
拡大、森川里海の連携



写真提供 南三陸町観光協会

- 2016年3月30日、宮城県漁業協同組合志津川支所の戸倉出張所が手掛ける力キ養殖が、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ASC(水産養殖管理協議会)の漁業認証を日本では初めて取得した。また、非認証の水産物の混入を防ぎ、製品がたどってきた経路を辿ることができるようトレーサビリティを確保した加工・流通過程を認証する、ASC CoC認証についても、2016年2月に取得。「海のエコラベル」を付けた持続可能で適切に管理された養殖による力キを、消費者のもとに届ける体制を整えており、ブランド力の強化や安定的な販路の確保につなげている。
- 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・川・里・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。

富山湾しろえび倶楽部 (主な取組地域:富山県射水市)

プール制の導入により
過度な競争・乱獲を回避し、漁獲量を安定化



- 富山湾でのみ漁獲される『シロエビ』について、新湊漁業協同組合のシロエビ漁業者グループは、全体の水揚げ量を調整しながら、水揚げ金額をプールし、各船に均等に分配するプール制を採用し、漁獲量の安定化につなげている。
- 漁業者同士の過度な競争・乱獲を抑止することで、資源枯渇を未然に回避、持続的な資源を自らの手で守り続けていく取組を続けている。

ニッスイグループ (主な取組地域:鳥取県)

水産事業者が海を育む森を整備



- 日本水産では、2018年に琴浦町と森林保全・管理協定を締結し、大山隠岐国立公園内の船上山の森林に「おさかなをはぐくむ湧水と海を守る森」を設け、広葉樹林の整備を行っている。
- 鳥取県内のグループ企業では、養殖・加工事業、漁業を営んでおり、船上山における湧水を利用したギンザケの採卵・孵化、沿岸海面での養殖や近海漁業と、豊かな水が繋ぐ生物多様性の恩恵を得ている。

流通・消費分野における生物多様性の取組

売る・買う・食べるがリードする

コープデリ生活協同組合 連合会

(主な取組地域:新潟県佐渡市)

消費者と生態系に配慮した生産者を
結ぶ佐渡トキ応援お米プロジェクト



- 佐渡米の生産者たちは、農薬・化学肥料を減らすことで、さまざまな生きものが田んぼにくらすことができる米づくりを行っている。手間がかかることに加え、魚道・江・ビオトープなどの整備や、冬季湛水の実施など、生きものがくらすことができる環境を維持するための費用もかかる。
- コープデリは1994年から佐渡米を販売し、生産者と親交を重ねるとともに、2010年からは佐渡トキ応援お米プロジェクトをスタート。CO・OP産直新潟佐渡コシヒカリ、その加工品の売上の一部を「佐渡市トキ環境整備基金」へ寄付する取組を続けており、2020年までの累計で2千6百万円以上を支援している。
- また、「コープのトキ応援米稲刈り&交流」なども開催しており、組合員とその家族、生産者や地元の小中高生と一緒に稲刈りや生きもの調査を行うといった活動も実施している。

パナソニック株式会社 (主な取組地域:全国)

“日本初”社員食堂への
「サステナブル・シーフード」の継続導入



- パナソニック株式会社は、2018年3月にMSC及びASC認証を取得した持続可能な水産物(サステナブル・シーフード)を、本社を含む2拠点の社員食堂から導入を開始した。(2021年3月末には、累計52拠点に導入予定)
- 企業が社員食堂で継続的に提供するのは日本国内では初めての取組。今後、国内の約100拠点の全社員食堂への導入を目指して取組を進めている。
- 併せて、自社導入で得たノウハウや業務負荷とコストを大幅に削減できる認証取得の仕組みの紹介など、他企業の導入支援も積極的に行っている。

株式会社カインズ (主な取組地域:全国)

消費者が国産FSC®認証木材を
簡単に入手できる環境



- ホームセンター初の国産FSC認証針葉樹合板を採用。
- 中国地方の国産FSC認証ヒノキと杉を使い、(株)日新が製造した針葉樹合板を2020年から一部店舗にて販売開始した。
- これまでに手に入れることが必ずしも容易ではなかった国産の環境配慮木材について、流通・販売事業者が、消費者に選択肢を提供した取組となっている。

さまざまな主体が連携した生物多様性の取組

地域や金融機関、大学など、みんなで取り組む

大分県臼杵市

(主な取組地域：大分県臼杵市)

「有機の里」でまちおこし。

低農薬でつくった「ほんまもん農作物」を学校給食などで、積極活用。

うすき夢堆肥等の完熟堆肥で土づくりを行った
元気な畑の農産物です!!

有機の里うすき

ほんまもん農産物

認証シールが目印!

特徴① 土のチカラで育った農産物です!
うすき夢堆肥等の完熟堆肥で土作り(環境づくり)を行った畑で、有機質肥料から力(栄養)をもった元気な野菜たちです。

特徴② 臼杵市長が認証する農産物です。
臼杵市が生産工程記録を審査し、化学肥料・化学合成農薬が使われていない事が確認できたほ場で生産した農産物を臼杵市長が認証します。

特徴③ 少し高い? 実はこれらが適正価格。
ほんまもん農産物には、作る人の時間と手間がかけられています。再生産できる価格で売られているので少し高いと思うかも? ご理解をお願いします。

化学肥料・化学合成農薬を使わずに栽培した農産物です。有機JAS規格で使用が認められた農薬を使う場合があります。

臼杵市長認証

ウェブサイト: <http://hommamon.or.jp/>

お問い合わせ: 臼杵市農林振興課有機農業推進室(野津庁舎)
TEL 0972-63-1111(代表)

公式Facebook: 検索「臼杵市農林振興課有機農業推進室」



- 生態系に配慮した農林漁業を推進している大分県臼杵市では、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」の推進している。平成22年度には、「臼杵市土づくりセンター」を建設・運営し、微生物や小動物を育む完熟堆肥「うすき夢堆肥」の供給体制を整えるとともに、化学肥料を使わないで育てた「ほんまもん農産物」を認証する市独自の認証制度を準備した。
- 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。例えば、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%を地元産でまかなうなど、生産者と自治体が一緒になって、地産地消型の販売先を確保している。

滋賀県庁

(主な取組地域：滋賀県)

自然資源を持続的に利用する事業者を
応援する「しが生物多様性取組認証制度」

- 滋賀県では、生物多様性に取り組んでいる事業者を「見える化」し、認証事業者の社会的な付加価値を増加させることで、生物多様性の視点の浸透を図ることを目的として、「しが生物多様性取組認証制度」を平成30年度から実施している。
- 事業活動における生物多様性の保全や自然資源の持続的な利活用に関する取り組みをチェックシートで確認し、その項目数に応じて3段階で認証する。
- 令和2年現在、農業生産者(5者)に加え、融資先の生物多様性格付等を実施している滋賀銀行など、46者が認証されている。



新潟大学

(主な取組地域：新潟県佐渡市)

生物多様性と農業技術革新の共存を図る「里山未来会議」と「ソリューション探索会議」を設置



- 新潟大学佐渡自然共生科学センターと佐渡市では、佐渡の里山地域をフィールドに、地域住民と技術者等が集う対話的協働探究の場(里山未来会議)を展開。
- 地域内外の多彩な技術やアイデアを生かして、課題解決の可能性を切り拓くことで、生物多様性と農業技術革新が共存する里山創生の新たなモデル開発を目指している。