

農林水産省生物多様性戦略

平成19年7月6日決定

平成24年2月2日改定

農林水産省

目次

I. まえがき	1
II. 農林水産業と生物多様性	2
(1) 生物多様性から得られる農林水産業等への恵み	2
(2) 生物多様性への農林水産業による正の影響	3
(3) 生物多様性への農林水産業による負の影響	4
(4) 農林水産業と生物多様性のあり方	4
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	5
(1) 生物多様性をより重視した農林水産施策の推進	5
(2) 国民各層に対する農林水産業及び生物多様性への理解の促進	6
(3) 多様な主体による地域の創意工夫を活かした取組の促進	7
(4) 農林水産業を通じた地球環境の保全への貢献	8
IV. 地域別の生物多様性保全の取組	9
1. 田園地域・里地里山の保全	9
(1) 生物多様性保全をより重視した農業生産の推進	10
(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	11
(3) 鳥獣被害の軽減及び里地里山の整備・保全の推進	12
(4) 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	14
(5) 草地の整備・保全・利用の推進	14
(6) 里山林の整備・保全・利用活動の推進	15
(7) 農村環境の保全・利用と地域資源活用による農村振興	15
(8) 希少な野生生物など自然とふれあえる空間づくりの推進	16
2. 森林の保全	17
(1) 多様な ^{もり} 森林づくりの推進	20
(2) 森林の適切な保全・管理の推進	20
(3) 野生鳥獣による森林被害対策の推進	21

（４） 森林施業における生物多様性への配慮.....	21
（５） 国有林野における生物多様性保全の取組	22
（６） 担い手の確保・育成と山村地域の資源活用を通じた都市と山村との交流・定住の促進	24
（７） 国民参加の森林づくりと森林の多様な利用の推進	24
（８） 森林環境教育・森林とのふれあいの充実	25
（９） 国産材の利用拡大を基軸とした林業・木材産業の発展.....	25
（１０） 森林資源のモニタリングの推進	26
（１１） 世界の持続可能な森林経営の推進	26
３． 里海・海洋の保全	27
（１） 藻場・干潟等の保全・再生の推進	28
（２） 生物多様性に配慮した漁港漁場の整備の推進	29
（３） 漁村環境の保全・利用の推進	30
（４） 生物多様性に配慮した海洋生物資源の保存・管理の推進	30
（５） 資源管理の一層の推進	32
（６） 生物多様性に配慮した増殖と持続的な養殖生産及び内水面の保全の推進	33
（７） 野生生物による漁業被害防止対策の推進	35
V． 森・川・海を通じた生物多様性保全の推進	35
VI． 遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進	36
（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	37
（２） 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	38
VII 農林水産分野における地球環境保全への貢献.....	39
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	40
１． 農林水産業の生物多様性指標の開発及びその活用の促進.....	41
２． 農林水産分野における生物多様性の経済的評価	42
IX． 東日本大震災からの復興と生物多様性	43
用語集.....	45

I. まえがき

農林水産業は、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あるとともに、我が国においては、昔から人間による農林水産業の営みが、人々にとって身近な自然環境を形成し、多様な生物種が生育・生息する上で重要な役割を果たしてきた。

我が国は亜熱帯から亜寒帯までの広い気候帯に属しており、それぞれの地域で、それぞれの気候風土に適応した農林水産業が多様に発展しており、また、地域ごとに生物多様性が育まれてきたところである。その生物多様性保全のためには、そこで営まれる農林水産業のあり方とその果たす役割が非常に大きい。また、生物多様性の保全を通じて私たちが享受するめぐみは、農林水産物そのものにとどまらない。気候の安定、水の浄化、受粉、土壌形成、光合成や栄養循環などの恩恵によって農林水産物の生産は安定し、農山漁村の文化や景観を形づくることによって、農山漁村に活力を与えている。そして、これらは、我が国の国民経済の発展や健康的でゆとりある国民生活の基盤となっている。

本課題に対応し、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年7月に農林水産省生物多様性戦略を策定した。

その後、平成22年10月に、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が我が国で開催され、「名古屋議定書」が採択されるとともに、生物多様性の保全に関する2010年以降の新たな世界目標となる戦略計画2011-2020（愛知目標）や農業の生物多様性に関する決定等多くの重要な決定がなされた。また、COP10に先立ち開催されたカルタヘナ議定書第5回締約国会議（MOP5）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年12月に国連総会において採択された。一方、国内においては、生物多様性基本法（平成20年5月公布）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12月公布、以下「生物多様性地域連携促進法」という。）等関連する法令の制定・

改正、関連する施策の変更等が行われた。このような国内外の情勢の変化を踏まえて、この度、本戦略の所要の改定を行うこととした。

本戦略では、概ね今後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て幅広い国民の理解と参画により、地域で行われている生物多様性保全の取組を支援するなど総合的に生物多様性保全を推進することとする。なお、本戦略は、今後必要に応じて見直しを行うこととする。

II. 農林水産業と生物多様性

(1) 生物多様性から得られる農林水産業等への恵み

私たちが毎日食べているご飯、野菜、魚、肉や生活している家の木材など私たちの暮らしに必要なものは、我が国の水田、森林、海などから農林水産業を通してもたらされるものである。

農林水産業は、工業等他産業とは異なり、本来、自然と対立する形でなく順応する形で自然に働きかけ、上手に利用し、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、生物多様性と自然の物質循環が健全に維持されることにより成り立つものである。

我が国は、南北に長い約38万km²の国土を有し、約67%が森林、約13%が農地となっている¹ほか、世界で第6位、国土の約1.2倍に及ぶ447万km²の排他的経済水域等²を有しており、その中で農林水産業が営まれている。また、公海や漁業協定に基づき相手国排他的経済水域においても漁業活動が行われているところである。

我が国の国土において、原生的な天然林は、屋久島、白神山地や知床、さらには小笠

¹ 農林水産省ホームページ

² 海上保安庁ホームページ

原諸島など世界自然遺産に登録されている森林生態系保護地域をはじめ、奥地脊梁山^{せきりょう}地や半島、離島などの国有林を中心に、限られた地域に分布している。このような天然林は、これまでも多様な生物種や遺伝子の保管庫として、森林生態系のネットワークの構築を図る上で大きな役割を果たしてきており、森林に生育・生息する希少な野生生物種の絶滅を防いできた。

農林水産業の営まれてきた地域は、生産活動の場であり、人々の生活する場として、様々な生きものとの共生を通じ、地域独自の多様な文化に培われた豊かな農山漁村を形成してきた。例えば、そこには、直接生産に有用な生きものだけでなく、秋の夕暮れの赤とんぼや小川に群れるメダカなど多くの生きものが見られ、直接ふれあってきた。また、稲作により人々の生活が支えられてきたことから、稲作にまつわる田植えや稲刈り等の節目節目に祭りや祈りの行事が発展してきた。水産物についても、成人式や結婚式といったお祝いに尾頭付きの鯛が供されたり、端午の節句に鯉のぼりが立てられたりするなど日本人の行事のなかに溶け込んでいる。

現代の農業は、農作物に対して収量の増加や病害虫への耐性という特性を持たせる品種改良を通じて、安定的な生産を行うことを可能としてきたところであるが、これらの品種改良は、日本のみならず世界中の様々な品種を用いて作出してきたものであり、まさに生物多様性に支えられてきた。春の山菜採りや秋のきのこ狩り、秋のサンマ等に季節を感じ、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。

（２）生物多様性への農林水産業による正の影響

国土の大きな割合を占める水田については、ラムサール条約で水田は湿地として位置付けられ、同様に COP10 の農業の生物多様性に関する決議の中でも、水田は何世紀にもわたり多様な生きものの棲み家を提供する特有の生態系を維持していることなど、農業の生物多様性に果たす役割について広く認識された。なお、国内の水田で見つかった

生きものは5,668種にも上るとの報告がある³。さらに、畑などの農地、スギなどの人工林、薪炭や採草に利用された里山林、草地に加え、藻場・干潟などにおいては、農林水産業などの人間の活動が、四季折々の風土に根ざした形で長期的に繰り返し安定的に行われ、地域で培われてきた知識や技術を活かしながら持続的に営まれてきた。このように、農林水産業は、地域特有の景観や自然環境を形成・維持し、特に、多くの生きものにとって貴重な生育・生息環境を提供し、それぞれ特有の生態系を形成・維持するなど生物多様性に大きな役割を果たしている。

（3）生物多様性への農林水産業による負の影響

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、外来生物の導入による生態系破壊など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を与えてきた。

近年、農林水産業においては、環境保全型農業や環境に配慮した生産基盤整備の実施などに努めているが、一方で、農山漁村の過疎化、担い手の減少などにより、農林水産業の活動の停滞が問題となってきた。これに伴い、里山林の利用の低下や耕作放棄地の増加などにより、生物多様性が豊かな里地里山に昔から身近に見られた生きものが減少するとともに、人間活動の縮小に伴い、鳥獣被害が深刻になっている。

（4）農林水産業と生物多様性のあり方

このように、農林水産業と生物多様性は密接に関係しており、（1）農林水産業が生

³ 桐谷圭治編「田んぼの生きもの全種リスト」（2010年農と自然の研究所）。「生きもの」には、動物(2,791種)、植物(2,075種)、原生物・藍藻類(597種)、ウイルス・細菌・糸状菌類(205種)が含まれる。

物多様性を生み出してきたこと、(2) 農林水産業が生物多様性によって支えられてきたこと、したがって(3) 農林水産業を持続可能なものとして維持・発展させていくためには、生物多様性を守らなければならないことを認識することが重要である。

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

自然と人間がかかわり、創り出されている生物多様性が豊かな農山漁村を維持・発展させ、未来の子どもたちに確かな日本を残すためにも、持続可能な農林水産業やそれに関連する活動の展開によって生物多様性を保全し、持続的に利用していくことが不可欠である。

そのために、次の基本的な方針に沿って、農林水産業における生物多様性に関する取組を推進することとする。

(1) 生物多様性をより重視した農林水産施策の推進

安全な食料の安定供給を求める国民・消費者の期待に応えるためには、生物多様性保全の視点を取り入れた良好な生産環境を維持した持続的な農林水産業の振興とそれを支える農山漁村の活性化が必要である。そして、COP10で採択された愛知目標7でも、農業、林業、養殖業が行われる地域が、生物多様性の保全を確保するよう持続的に管理されることを求めている。また、農山漁村においては、近年過疎化が進み、農林水産業の担い手が減少している。その結果、地域の持続的な管理に支障を来し、農林水産業が創り、守ってきた地域の生物多様性に悪影響を与えることが懸念されることから、農山漁村の活性化が必要である。

愛知目標3では、奨励措置について、「生物多様性に有害な奨励措置（補助金を含む）が廃止又は改善され、生物多様性の保全及び持続可能な利用を奨励する措置が策定される」となっており、今後実施する奨励措置についてはこの目標に整合するよう努めていくこととする。

同じく、愛知目標 1 1 では、陸域及び海域の保護地域について、「陸域及び内陸水域の 1 7 %、沿岸域・海域の 1 0 %が保護区域として保全される」としており、今後、関係省庁における協議等を行い、検討を進めることとする。

愛知目標 1 4 では、人にとって不可欠な健康、生計、福利に貢献する様々な生態系サービスを提供する生態系が回復又は保全されることを求めている。農林水産業が営まれる生態系においても、農林水産物のみならず、水源を涵養^{かんよう}する機能や土壌を作りだすことなど多くの生態系サービスを提供していることから、この生態系を持続的に利用することが重要である。

さらに、COP10 では、遺伝資源の利用や利益配分に関する「名古屋議定書」が採択された。国内外に存在する多様な遺伝資源は、今後も、農作物の品種改良等、農林水産業に不可欠なものであり、名古屋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ることが必要である。そのため、農林水産関連施策において、生物多様性をより重視した視点を取り入れ、生物種の生育・生息環境としての質を高める持続可能な農林水産業を推進し、農山漁村の活性化を図ることとする。

(2) 国民各層に対する農林水産業及び生物多様性への理解の促進

都市化・工業化に伴って自然との関係が希薄化している中で、大人から子どもまで国民各層から、様々な動植物や豊かな自然とのふれあいが求められている。様々な動植物や豊かな自然とのふれあいの場である里地里山などは、農林水産業の活動と深く関わって成立しており、生物多様性に対する農林水産業の役割について、国民各層に理解を得ることが重要である。

しかしながら、国民の大多数が生物とのかかわりが少ない都市に暮らしており、農林水産業の現場との距離が離れている。そのため、かつて子供たちが水田、里山、海で遊んで生物多様性について身をもって経験できた状況から様変わりしてしまっており、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かかわりが理解しにくい状況と

なっている。そこで、農林水産業と生物多様性への理解を深めるための取組として、農山漁村における農林漁業体験や自然とのふれあい、国民参加の森林づくりや国産材製品を利用する「木づかい運動」、食べ残しなどによる食品ロスを減らすことなどの食育などを推進することとする。

さらに、生物多様性保全を重視した農業の取組として、地元農家や地域住民と共に実施する田んぼの生きもの調査を通じた環境教育の推進や、生物多様性保全に配慮した農林水産業の実施とその産物等を活用したコミュニケーションを行う「生きものマーク」の取組が行われている。一般の消費者が米、野菜および魚介類などを食べることなど日常の行為を通じて生物多様性について理解する機会を持つことが期待されることから、今後、このような取組を推進することとする。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、漁業者の取組を促進する。

一方、農林水産業の活動がどのように生物多様性の保全に貢献しているのかの効果を把握し、明らかにするために、生物多様性に関する生物指標の開発を進めている。

さらに、TEEB（生態系と生物多様性の経済学）の研究を参考として、農林水産業を通じた生物多様性の保全活動を経済的に評価して、生物多様性の価値を明らかにすることにより、生物多様性を新たな側面から理解するための手法の検討を行うことが重要である。

（3）多様な主体による地域の創意工夫を活かした取組の促進

農山漁村における生物多様性を保全するために、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、生物多様性の保全に貢献するとともに、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繋がっている。

このような多岐にわたる生物多様性保全に向けた取組は、農林漁業者による生産活動の営みに加え、地方公共団体、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ることが重要である。また、この度、生物多様性地域連携促進法が制定されたことを契機として、このような取組が一層推進されていくことが重要である。

そのため、多様な主体による連携を進めることにより各参加主体の有する得意な知識・技術を活かした生物多様性保全の活動を支援し、これまで田んぼの生きもの調査を通じて、生きものを見分ける力を持った生産者と市民が育ってきた経験を生かして人材を確保することなど、幅広い国民の理解と参加のもと総合的に生物多様性保全を推進することとする。

(4) 農林水産業を通じた地球環境の保全への貢献

地球レベルでの生物多様性については、生物多様性条約第6回締約国会議(2002年)において、「2010年までに生物多様性の損失速度を顕著に減少させる」との目標が掲げられたものの、2010年に、生物多様性条約事務局から地球規模生物多様性概況第3版が公表され、「生物多様性の減少は続いている」と報告されている。

世界的にみると農地の拡大や違法伐採、砂漠化などによる森林の減少、藻場・干潟の減少などが要因となり生物多様性が悪化している状況にあるほか、地球温暖化による生態系への影響が強く懸念されている。気候変動に関する政府間パネル(IPCC)「第4次評価報告書」では、温暖化による平均気温の上昇が1.5~2.5℃では、約20~30%の種で絶滅のリスクが増大、3.5℃を超えると地球規模で重大な絶滅をもたらすことが示唆されている。

COP10においては、「2020年までに生態系が強靱で基礎的なサービスを提供できるよう、生物多様性の損失を止めるために、実効的かつ緊急の行動を起こす」との短期目標を含む戦略計画2011－2020・愛知目標が策定された。また、SATOYAMAイニシアティブが、農林水産業などの人間の営みにより維持されてきた自然環境における生物多様性の保全と持続可能な利用の両立を目指す取組として、提案・採択された。

これらをふまえ、生物多様性の保全と持続可能な利用や、砂漠化・地球温暖化防止についての我が国の経験や技術を他国と共有し、連携を深めるなど、国際協力に取り組むこととする。

なお、地球レベルでの生物多様性の保全という視点に立った場合、農林水産物の輸入は、他国の生物多様性の保全や持続的な利用を損ねる場合がある。こうした視点を持ち、我が国においては、生物多様性の保全に積極的に取り組みながら、農林水産業の振興や森林の保全・管理などを図り、その持続的な利用に努めていくことが必要である。

IV. 地域別の生物多様性保全の取組

農林水産業・農山漁村と生物多様性をとりまく状況に的確に対応するため、次に掲げる生物多様性を保全する施策を総合的に推進する。

1. 田園地域・里地里山の保全

田園地域や里地里山では、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、多様な野生生物種が生育・生息する生物多様性が豊かな空間となっている。

このような人の手が入ることにより作り出される身近な自然環境である田園地域や里地里山では、不適切な農薬・肥料の使用や、経済性や効率性のみを重視した工法による事業を実施した場合には、生物多様性へ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。

そのため、SATOYAMA イニシアティブに謳われているように農林水産業などの人為活動を通じて形成された自然環境の保全・回復を通じて、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できるよう、生物多様性保全をより重視した農業生産及び田園地域や里地里山の整備・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

適切な農業生産活動が行われることによって生物多様性保全、良好な景観の形成などの機能が発揮される。一方、田園地域や里地里山における不適切な農薬・肥料の使用は、それ自体の自然環境ばかりでなく、川などを通じた水質悪化による漁場環境への影響など、他への影響なども懸念されることから、「2020年までに、過剰栄養などによる汚染が、生態系機能と生物多様性に有害とされない水準まで抑えられる」という愛知目標8に資するためにも、以下の取組を推進する。

農薬・肥料等の適正使用等を推進するため、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農業生産工程管理（GAP）の普及を推進する。

特に農薬については、毒性、水質汚濁性、水産動植物への影響、残留性等を厳格に検査をしたうえで登録されていることに加え、環境への影響が生じないように、農薬ごとに農薬使用基準を定めており、その遵守を義務づけながら適正な使用の推進を図る。

このような取組に加え、田園地域や里地里山への環境負荷の低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。具体的には、農薬・肥料の低減に向けて、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、こうした取組を行う農業者のネットワーク化を進め、活動の拡大を図る。

また、農業生産活動に由来する環境への負荷を大幅に低減し、多様な生きものを育む有機農業について、その技術体系の確立や普及指導体制の整備、消費者の有機農業に関する理解と関心の増進など農業者が有機農業に積極的に取り組めるような条件整備を推進する。

さらに、平成23年度からは、化学肥料と化学合成農薬の使用を地域で通常行われているレベルから、原則5割以上低減する取組とセットで行う冬期湛水^{とうきたんすい}や有機農業の取組など、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等に対する直接支援を実施している。

今後は、環境保全型農業の推進に加えて、生きものと共生する農業生産の推進という観点から多様な営農活動について調査を行いつつ、指標の活用を含めて、生物多様性保全により効果の高い活動についてその普及・拡大を図っていくことが重要である。

(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

土づくりの後退や不適切な農薬・肥料の使用は、土壌の劣化や地力の低下に加え、土壌微生物や土着天敵への影響など地域の生態系^{かくらん}の攪乱を招き、持続的な農業生産にも支障をきたす恐れがあるため、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、土づくり及び施肥の推進については、耕畜連携の強化による家畜排せつ物由来のたい肥や食品循環資源由来のたい肥の利用の促進など土づくりに取り組むとともに、土壌・作物診断に基づき、たい肥等の有機質資材に含まれる肥料成分を勘案した合理的な施肥を推進し、土壌微生物の生息数、多様性等土壌の生物的性質を維持・向上させること等により、地力の維持・増進に努める。

また、土壌の肥沃度や土壌病害の発生・抑止、物質循環に大きな関わりを持つ土壌微生物について、農業生産への活用を図ることが重要である。近年、土壌微生物相を把握するための技術開発が進んでおり、例えば微生物の有機物分解能力の差を利用する方法

や、土壌微生物の遺伝子を解析して多様性をはかる手法が開発されている。今後、これまで開発された基盤技術を用いて、土壌微生物相の診断技術を開発することにより、土壌微生物相の多様性の保全と両立する農業生産を推進する。

病虫害等の防除については、病虫害・雑草の発生を抑制する環境の整備に努め、病虫害発生予察情報の活用やほ場状況の観察による適切な防除のタイミングの判断に基づき多様な防除手法による防除を実施する総合的病虫害・雑草管理(I P M)を積極的に推進するとともに、天敵等に影響の少ない農薬の利用などを推進する。これらの取組により、土壌微生物や地域に土着する天敵をはじめ農業生産環境における生物多様性保全をより重視した防除を推進する。

なお、農業生産に利用される外来生物については、愛知目標9においては、侵略的外来種の導入・定着等の防止対策が求められている。例えば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、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、周辺環境に影響を及ぼさないよう施設の出入り口を二重にするなどの対策を施して適正な管理を行うことが必要である。

これらのほかにも、冬期湛水^{なかぼし}や中干しの延期などの生きものに配慮した水管理技術が実施されていることから、これらの技術に関する情報や地域での取組事例の収集・提供に努める。

以上のような生物多様性保全をより重視した農業生産技術の開発・普及を推進する。

(3) 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、人間生活と密接にかかわり、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^{ししどて}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、少雪化傾向による生息適地の拡大などに伴い、イノシシ、シカ、サルなどの獣類による農作物被害が深刻になってきている。

また、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。そのため、これら特定外来生物については、もともとは日本の生態系の一員ではないため、特定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ことが重要である（愛知目標9）。

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ことから、人と鳥獣の適切な関係の構築を進めることが重要であり、鳥獣被害を防止するには、生息環境管理や個体数調整、被害防除に総合的に取り組む必要がある。

そのため、平成20年に施行された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により、地域の体制づくりを進める。また、当該計画に基づき、農地に隣接した藪^{やぶ}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。そのほか、生息環境にも配慮した針広混交林化、広葉樹林化等の森林の整備・保全活動を推進するとともに、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、販路開拓や商品開発等による捕獲鳥獣の食肉としての適正な利活用の促進など被害の広域化・深刻化に対応した対策の充実・強化を図る。

(4) 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育・生息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。特に、森林から海まで河川を通じた生態系のつながりのみならず、河川から水田、水路、ため池、集落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・更新が必要となってくることから、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、地域全体を視野において、地域固有の生態系に即した保全対象種を設定し、保全対象種の生活史・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取得する取組を支援する。

(5) 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し、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、生物生態系の保全、遺伝資源の保全、野生生物保護など草地を好んで生息地に行っ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、採草や放牧による自給飼料基盤として、土－牧草－家畜をめぐる物質循環が成立し、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。

そのため、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取組や、簡易草地更新技術の推進、草地の整備等に対する活動について支援を行う。

(6) 里山林の整備・保全・利用活動の推進

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種が生育・生息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、その立地等をい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、木炭や薪など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ともなってその利用が低下しており、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。

そのため、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。

(7) 農村環境の保全・利用と地域資源活用による農村振興

農村環境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

業をはじめとした農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、農地・農業用水等の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る事態が懸念されていることから、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。

そのため、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・農業用水等の資源と環境の良好な保全及び質的向上を図る観点から地域ぐるみの効果の高い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、農産物のブランド化や農山漁村を教育、観光などの場として活用する集落ぐるみの取組を支援する。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し、グリーン・ツーリズム等都市と農村の交流や定住を促進する。

さらに、国連食糧農業機関（FAO）の^{ジ ア ス}GIAHS（世界農業遺産）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、我が国農業の環境調和性を国内外にPRするとともに、農村地域の活性化を図る。

（8）希少な野生生物など自然とふれあえる空間づくりの推進

トキやコウノトリは、かつて、我が国の農村には普通に生息し、人々とともに暮らしていたが、乱獲や湿地の開発、営巣木の減少等人為的な生息環境の変化により、我々の前から姿を消した。

現在、人工繁殖したコウノトリやトキの野生復帰を目指す取組が地域において行われており、また、我が国は渡り鳥の有数の飛来地でもあるので、将来にわたってそれら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整備することが重要である。

このため、水鳥をはじめとするさまざまな生きものの生息地として重要な湿地である水田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が行われている。併せて、有機農業をはじめとする農薬使用低減等の環境保全型農業による取組も行われている。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。

愛知目標 1 2 では、絶滅危惧種の絶滅及び減少の防止を求めており、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育・生息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、我が国の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。

そのため、劣化した生態系の保全と回復を通じ、気候変動の緩和と適応等に貢献することを求める愛知目標 1 5 も踏まえ、生物多様性保全に対応した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、生物多様性保全に配慮して有機農業をはじめとした環境保全型農業を推進するとともに、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。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し、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、生物多様性保全の取組を進めるために、地域における普及活動を一層推進する。

さらに、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という役割や、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という役割についても認識されている。こうした役割を踏まえ、都市農業の振興を通じ、身近に生きものとふれあえる空間づくりを推進する。

2. 森林の保全

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⁴。また、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、屋久島や白神山地、知床のような世界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、多様な野生生物種が生育・生息する場として、生物多様性保全において重要な要素となっている。

一方で、現在の森林資源は、戦後築きあげてきた人工林を中心に利用可能な段階に入りつつあり、国際的に木材需要が増大する中、国産材の利用拡大を通じ、間伐等の森林の適切な整備・保全を進めることで、国内の森林・林業・木材産業の再生を図ることが必要となっている。

また、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、これにあわせて森林内の野生生物種の生育・生息環境とともに生物の多様性も変化する。特に人工林においては、成長段階に応じて間伐等森林の整備を適切に行っていくとともに、伐採、更新を通じて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、人と環境に優しい木材を多段階にわたり有効利用することは、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ものであり、その利用を一層推進していくとともに、都市住民も含め幅広く国民が、それぞれの状況に応じて森林づくりに関わっていくことにより、森林・林業・木材利用への理解を深めていくことが必要である。さらに、原生的な天然林について、自然環境の保全等森林に対する国民の期待が一層高まる中、適切な保全・管理を図ることが重要となっている。

このような課題を踏まえ、生物多様性の重要な構成要素である森林の整備・保全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。

さらに、多様な主体の参画を通じ、適切な森林の整備・保全を推進していくため、平

⁴ 国土交通省「平成19年版 土地の動向に関する年次報告」、林野庁業務資料

成20年12月に外部有識者からなる「森林における生物多様性保全の推進方策検討会」を設置し、今後の森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用に向けた森林・林業施策等の検討を行い、平成21年7月に「森林における生物多様性の保全及び持続可能な利用の推進方策」を取りまとめた。

また、我が国の森林・林業を早急に再生していくための指針として「森林・林業再生プラン」を平成21年12月に策定し、これを実現するため森林法の改正を行うとともに、森林・林業基本計画の見直しを行ったところである。この「森林・林業再生プラン」においては、地域の人工林資源の積極的な活用による林業・木材産業の再生や木材利用を通じた低炭素社会への貢献とともに、森林の適正な整備・保全を通じた生物多様性保全等の森林の多面的機能の持続的発揮を基本理念として掲げているところである。今後は、上記の検討会の成果も踏まえつつ、新たな森林・林業基本計画に基づき、森林・林業関係者をはじめとする国民の生物多様性に対する理解の促進を図るとともに、森林における生物多様性の保全と持続可能な利用に向け、森林生態系のモニタリングを行いつつ、森林生態系の不確実性を踏まえた順応的な森林管理を推進し、森林・林業施策を総合的に実施する。また、間伐の実施や、多様な森林づくりを推進するため、森林の整備・保全、国産材の利用、担い手・地域づくりなどを総合的に推進する「美しい森林づくり推進国民運動」の取組を、幅広い主体の理解と協力のもと促進している。

併せて、国内の木材供給の7割を輸入に頼っている⁵我が国においては、林産物の輸入は他国の生物多様性を利用しているという視点及び国内の森林資源が利用期を迎えていることから、国内外の森林資源の持続可能な利用が求められている。このことから、国産材利用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とともに、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

⁵ 林野庁「木材需給表」

での森林における生物多様性保全に貢献する。

(1) 多様な森林づくりの推進

人工林の間伐等の施業が十分に実施されないことや、伐採後の再植栽が行われない状況も一部に見られ、生物多様性保全等森林の有する多面的機能の発揮への影響が懸念されることから、100年先を見据えた多様で健全な森林の整備が必要である。

そのため、森林資源の利用や自然撈乱の頻度を踏まえ、地域の自然条件や立地条件に応じた様々なタイプの森林をバランスよく配置していくため、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こととしており、集約化し計画的な森林施業を行う者を直接支援する「森林管理・環境保全直接支払制度」の平成23年度からの導入など、森林整備事業を推進する。

また、原生的な森林生態系が維持されている天然林や、森林の再生力・復元力が小さい森林においては、地域固有の森林生態系及び生物多様性を保護することを基本とする。そして、自然環境の保全に努めつつ森林生態系の生産力の範囲内で木材の生産等に利用してきた天然林については、生態系の過度の撈乱を抑制しつつ、適切な施業により保全を行う。さらに、森林の連続性の確保に努め、森林における生物多様性の保全と持続可能な利用の調和を図る。

(2) 森林の適切な保全・管理の推進

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。

また、愛知目標14では、水に関連するものを含む基本的なサービスを提供する生態系が回復又は保全されることが求められている。

これらの公益的機能の発揮を図るためには、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。

また、私有林面積の約4分の1に存在する不在村森林所有者⁶の森林に対し、森林施業を積極的に働きかけることが重要であることから、都市部に存在する森林所有者に森林施業の実施の働きかけなどを行い、森林整備を推進する。

(3) 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、近年、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。

そのため、鳥獣保護管理施策との連携を図りつつ、野生鳥獣による被害や生息の状況を踏まえ、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となる広葉樹林や広葉樹導入による育成複層林の造成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。

(4) 森林施業における生物多様性への配慮

森林の整備・保全の現場を担う林業事業者が作業を行う中で木材生産の観点だけではなく、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。このため、森林計画制度において、地域森林計画等により、貴重な野生生物種の保護に配慮した施業方法の指針などを示しているほか、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保護樹

⁶ 2005年農林業センサス

帯の設置など野生生物種の保全のための多様な取組が始められている。

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を育成することにより、適切な森林施業を推進する。

(5) 国有林野における生物多様性保全の取組

我が国の森林面積の約3割、国土面積全体に対しその約2割を占める国有林野⁷については、自然環境の保全や国民生活の安全・安心等の森林に対する国民の期待が一層高まる中、多様な森林へ誘導を行うなど適切な森林の整備・保全を実施し、生物多様性保全をはじめとする公益的機能の維持増進を旨とした管理経営を進めることを基本としている。

また、奥地脊梁山地に広く所在している国有林野には、世界自然遺産にも登録されている屋久島、白神山地、知床及び小笠原諸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、貴重な野生生物種が生育・生息するなど豊富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ついており、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。

愛知目標7では、生物多様性の保全を確保するよう、林業が行われる地域を持続的に管理することが求められていることから、森林施業の基礎となる森林計画等の策定に当たっては、流域等の一定の面的広がりを持つ森林の中で、樹種や林齢等の異なる林相構

⁷ 国土交通省「平成19年版 土地の動向に関する年次報告」、林野庁業務資料

造の多様性が確保されるように配慮するとともに、施業の実施に当たっては、森林生態系の過度な攪乱を抑制しつつ、人工林の間伐や長伐期化、広葉樹の導入による育成複層林への誘導など適切な森林施業を推進する。

愛知目標 1 2 では、絶滅危惧種に対する対策を講じることが求められていることも踏まえ、自然環境の維持、生物種の保護、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、研究機関と連携を図りながら、生育・生息域による遺伝子系統の多様性などにも配慮しつつ、体系的な林木遺伝資源保存林や植物群落保護林、特定動物生息地保護林等の設定を推進し、適切な保護・管理を図る。また、「保護林」以外の森林についても、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動植物種の保護等に努める。さらに、シカによる食害は、森林生態系のバランスを崩壊させ、他の野生生物種の生育・生息環境への脅威となっていることから、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、捕獲などの積極的な個体数管理等の取組を推進するとともに、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。

愛知目標 9 では、侵略的外来種に対する対策を求められていることから、地域固有の生態系を脅かす外来生物について、現状の生態系への影響に配慮しつつ、随時、見直しと修正を行う順応的な駆除やその生息域の拡散防止対策を推進する。また、新たな外来生物の侵入防止対策を進めることにより、地域固有の生態系の維持、再生を図る。

愛知目標 5 では、森林を含む自然生息地の損失速度の減少や、生息地の劣化や分断化の減少を求められていることも踏まえ、特に原生的な森林生態系や貴重な生物種の生育・生息地等特別な保全管理が必要な森林を、「保護林」として積極的に指定し、その拡充を図りつつ、モニタリングの実施等により適切な保全管理を推進する。また、野生生物種の生育・生息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、種や遺伝的な多様性を保全するため、隣接する民有林にも協力を要請しながら、「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、野生生物種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」等を核とした原生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。

（６）担い手の確保・育成と山村地域の資源活用を通じた都市と山村との交流・定住の促進

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^８、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。

そのため、「緑の雇用」事業等による新規就業者の確保を図るほか、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魅力ある地域づくりなどを通じて、都市と山村の交流・定住を促進し、山村の活性化を推進する。

（７）国民参加の森林^{もり}づくりと森林の多様な利用の推進

近年、森林^{もり}づくりや環境教育に取り組む企業やNPO等の活動が活発化するとともに、

^８ 総務省「国勢調査」、国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」、農林水産省「山村カード調査」

森林を保健・文化・教育活動に利用する国民が増加していることから、森林に対する国民のニーズに応じていく必要がある。

そのため、国民参加の森林づくりや森林の多様な利用を推進するにあたり、緑化行事の開催、各種メディアによるPRや情報提供を通じ、国民への普及啓発活動の促進に努めるとともに、企業やNPO等が森林づくりに参加しやすい環境を整備する。また、国有林野においては企業等の森林づくり活動のためのフィールドの提供等を行うことにより、企業やNPO等が行う森林の整備・保全活動等を推進する。

加えて、生物多様性地域連携促進法においては、森林における生物多様性保全の活動の促進のため、多様な主体の連携の枠組や森林法の立木の伐採等の届出の特例等が措置されたところである。

今後、市町村による「地域連携保全活動計画」の作成や「地域連携保全活動」の実施における多様な主体のコーディネート、森林での活動における技術的な指導、人材の育成等の支援を行い、森林の整備・保全活動を一層推進する。

(8) 森林環境教育・森林とのふれあいの充実

生物多様性保全などの森林の有する多面的機能や、林業及び木材利用の意義等に対する理解と関心を深めるためには、森林環境教育や木育(木の良さや木材利用の意義を学ぶ教育活動)、森林とのふれあいの機会を子どもたちをはじめとする国民に広く提供することが必要である。

そのため、森林体験活動の場の情報提供、木育の実践的な活動等を推進する。また、国有林野における体験活動等を実施するためのフィールドの提供等を推進する。

(9) 国産材の利用拡大を基軸とした林業・木材産業の発展

生物多様性保全などの森林の有する多面的機能の発揮のためには、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。

また、林産物の輸入は他国の生物多様性を利用しているという視点からも、国内の森林資源を持続可能なかたちで有効活用していくことは重要であるといえる。

そのため、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、公共建築物をはじめ、住宅や木質バイオマス等への国産材の利用拡大を基軸とした林業・木材産業の発展を図ることにより、10年後の木材自給率50%以上を目指す。

(10) 森林資源のモニタリングの推進

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・評価するとともに、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。また、愛知目標7においても、生物多様性の保全を確保するよう、林業が行われる地域を持続的に管理することが求められている。

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。

(11) 世界の持続可能な森林経営の推進

世界の森林は農地などへの転用、違法伐採、森林火災、過放牧などにより、地球上の

生物種の多数が生息する熱帯林を中心に急速に減少・劣化しており、2000年から2010年までに約1,300万ha(造林等による増加を差し引くと日本国土の7分の1に相当する約520万ha)の森林が毎年減少している⁹。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危機を引き起こす大きな要因の一つであることから、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の積極的な参画・貢献が必要である。

そのため、劣化した生態系の保全と回復を通じ、気候変動の緩和と適応等に貢献することを求める愛知目標15も踏まえつつ、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・造成に関する二国間の技術・資金協力、森林の減少・劣化の主要な要因の一つとなっている違法伐採への対策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などを通じ、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。

3. 里海・海洋の保全

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、その周辺水域は生産力が高く豊かな生物多様性を持つ漁場を形成している。

また、水産業は天然資源を利用する産業であることから、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。従って、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

⁹ 国連食糧農業機関「世界森林資源評価2010」

ら持続的に採貝・採藻等の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、適切に保全することが必要である。

他方、沖合域から公海については、地域漁業管理機関等の枠組みを通じて科学的根拠に基づき海洋生物資源の適切な管理と持続的な利用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。

なお、平成19年4月に公布された「海洋基本法」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、環境省が、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）の結果を踏まえて平成23年3月に策定した「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）を持続可能なかたち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。

（1）藻場・干潟等の保全・再生の推進

生物多様性が豊かで生産力の高い健全な里海の実現のためには、藻場・干潟の保全・再生は重要な課題の一つである。

藻場は「海の森」とも呼ばれ、アマモ場、コンブ場等があり、干潟は多様な底生生物が生息し、多くの渡り鳥が餌と休息の場を求めて飛来する場であるとともに、人々にとっての親水の場にもなっている。これらを含めた沿岸水域は魚類をはじめとする多種多様な生き物の生育・産卵場となっている。また、陸上からの生活排水に含まれる有機物や窒素、リンなどを吸収・分解することにより、水質を浄化するなど、環境を保全する

ことで生物多様性保全に大きく貢献している。さらに、亜熱帯水域において、サンゴ礁は水産資源の産卵場、餌場、幼稚仔魚ようちしぎよの育成場となっている。

しかしながら、高度経済成長期の沿岸開発、埋め立てなどにより藻場、干潟が大幅に減少しているほか、海況の変化や栄養塩の欠乏、植食性魚類等の食害等さまざまな要因により藻場が大規模に消滅する「磯焼け」が全国的に拡大している。一方、干潟においても、二枚貝を捕食するナルトビエイ等が増加し、健全な生態系の維持に対する影響が懸念されている。こうした現状を踏まえ、持続的な漁業生産を実現するためにも、藻場・干潟を含む漁場環境の保全・再生を図る必要がある。

そのため、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など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。また、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。

他方、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、今後とも引き続き環境保全型農業の推進や浄化槽、集落排水施設等の整備を通じた陸上からの水質負荷低減への取組を推進する。また、漁業系資材のリサイクル技術の普及などの対策を推進することにより、漂流・漂着ゴミの増加による漁業活動への悪影響の軽減を図る。

さらに、赤潮・貧酸素水塊による漁業被害を防止するため、これらの発生監視体制を強化する。

(2) 生物多様性に配慮した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しち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。

そのため、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を行うなど、周辺の自然環境に調和した漁港づくり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強化する。

また、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していく。

（３） 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。

そのため、豊かな生物多様性をはじめとする魅力的な地域資源を活用した漁村づくりを推進するとともに、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。

（４） 生物多様性に配慮した海洋生物資源の保存・管理の推進

水生生物の存在する生態系の維持を含め海洋等の環境を良好に保全していくことは、漁業の健全な発展を図る上からも極めて重要であり、愛知目標においても、脆弱な生態系の対策推進（目標 1 0）、海洋保護区の推進（目標 1 1）などが掲げられている。

また、サメ・海鳥・ウミガメの混獲や深海の生物多様性への漁業の影響を懸念する国際世論や、ワシントン条約により海洋生物資源の国際取引を管理しようとする動きがある。

そのため、保護水面の設定のような生態系に配慮した漁業管理を進めるとともに、混獲の影響評価、トリポール、ネムリ針などの混獲回避技術の開発・改良及び漁業者への普及・啓発を行うなど混獲の削減を図る。また、適切な管理の下での漁業活動を通じた海洋生物資源の持続的利用は生物多様性の保全と両立が可能であることなどを科学的に示し、適切な国際世論の形成を図る。さらに、希少な野生水生生物については、その保護を通して健全な生態系の維持を図る観点から、科学的知見の集積・充実を図り、保全・管理手法の開発を行う。

さらに、公海底魚漁業が脆弱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、海山等に存在する脆弱生態系の保護と持続的な漁業との共存を図る。

海洋保護区については、平成 2 3 年 3 月に策定された環境省の海洋生物多様性保全戦略において、「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およ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」と定義された。この定義は、同年 5 月 2 7 日に行われた第 8 回総合海洋政策本部会合においても了承された。この定義に合致する規制区域として、保護水面等の法的措置、都道府県・漁業団体による漁業管理指定区域などがあり、このほか、日本各地で関係漁業者によるきめ細かな自主的な保存管理措置が行われている。

愛知目標の目標 1 1 は、2020 年までに沿岸域及び海域の 10%が保護地域システム等

を通じて保全されることを目指している。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、生物多様性を保存しながら、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浸透を図っていく。

(5) 資源管理の一層の推進

持続的な利用が可能な資源である水産資源の適切な保存・管理は、国連海洋法条約により沿岸国に課せられた責務であり、国民に対する水産物の安定供給の確保と生物多様性保全の観点からも重要である。愛知目標6においても、水産資源を持続的に管理、利用することが掲げられている。一方で、我が国周辺水域においては、近年、資源評価が行われている資源のうち4割が低位水準にあり¹⁰、資源状況等に即した適切な資源管理を実施することによって資源の維持・回復をより一層推進していく必要がある。

そのため、地方自治体の試験研究機関と連携を図りながら、水産資源について調査船による種々の調査を行い、資源の動向把握、評価を推進する。

資源状況悪化が懸念されているマグロ類を含む高度回遊性魚類の持続的利用・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、違法・無報告・無規制(IUU)漁業の排除に努める。さらに、鯨類資源についても、科学的研究に基づく保存と持続的利用を国際的に確立させるよう努める。

また、水産資源の適切な保存管理を図るため、公的規制による隻数、トン数等のインプットコントロール、漁期、漁具規制、漁場管理等のテクニカルコントロールのほか、

¹⁰ 平成22年度我が国周辺水域の漁業資源評価

平成9年からは主要な魚種に対して漁獲可能量(TAC)を設定している。

さらに、平成14年からは緊急に資源回復が必要な魚種やそれらを対象とした漁業種類を対象として漁獲努力量削減や、種苗放流、漁場環境改善の取組を総合的に推進する政策として資源回復計画を推進してきた。例えば、太平洋北部海域で操業する大中型まき網漁業においては、マサバ太平洋系群の未成魚を保護するための取組を行い漁獲圧の低減を図ってきている。

平成23年度からは、新たに導入された資源管理・漁業所得補償対策の下、資源状況等に即して休漁、漁具・漁法の規制等の漁獲努力量の抑制、種苗放流、漁場環境改善などの適切かつ計画的な自主的資源管理をより一層推進する必要がある。このため、漁業者・試験研究機関・行政が一体となって取り組む資源管理指針・資源管理計画を実施する体制の整備等を進めるとともに、基本的に全ての漁業者が資源管理計画に基づく資源管理に参加するよう促す。

他方、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、漁業者の取組を促進する。

(6) 生物多様性に配慮した増殖と持続的な養殖生産及び内水面の保全の推進

前述のとおり、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、愛知目標7にも掲げられているように、生物多様性にも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。

そのため、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。

養殖業については、餌料の投与により生ずる^{ざんさ}残渣等の削減又は水底へのたい積の防止を図ることにより、環境への負荷を低減し、漁場環境を悪化させない持続的な養殖生産

を実現するため、地域における主体的な養殖漁場の改善を図るための漁場改善計画の策定を促進する。また、炭素や窒素等の安定的な物質循環を可能とするための魚類・貝類養殖と藻類養殖を組み合わせた複合養殖技術の確立を図るほか、環境への負荷の少ない飼料の開発を推進する。

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、生物として持つ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。

河川・湖沼等の内水面は、漁業・養殖業の生産の場として国民に魚介類を供給しているほか、釣りやアウトドアなどレクリエーションの場の提供を通じて自然とのふれあいの機会を創出するなど国民生活にとって欠かせないものとなっている。しかしながら、近年、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育・生息環境の悪化に加え、ブラックバスなど外来生物、カワウによる食害やアユ冷水病の蔓延により、内水面漁業・養殖業を取り巻く環境は厳しい状況にある。特に侵略的外来種については、愛知目標9においてもその対策を講じることが掲げられている。このため、内水面の生態系や漁業に影響を与える外来生物については、その生息状況と駆除効果の関係を整理し、外来生物の生息状況等に応じた効果的な駆除手法の開発及び駆除活動を行い、内水面における生物多様性の保全をより一層推進する。

また、漁場の耕うんや水田・用水路の活用などによる水産動植物の生育・生息環境の改善を図るとともに、アユ冷水病、コイヘルペスウイルス病等に対する疾病対策を推進する。さらに、水系ごとに異なる溪流魚の遺伝子の状況を調査し、遺伝的多様性を維持する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。

(7) 野生生物による漁業被害防止対策の推進

漁業生産に大きな被害を与える大型クラゲ等の野生生物の大量発生は、海洋汚染や水産資源の乱獲等による生物生息環境の変化等が原因との指摘もなされている。

出現範囲が広い大型クラゲについては、発生メカニズムに関する調査のほか、効果的な駆除等の適切な対策を講じる。

広域的に移動・繁殖を行うカワウについては、在来生物の捕食や生息環境の競合により、内水面漁業の有用な魚種や在来生態系への影響が見られている。このため、駆除活動の推進、擬卵への置き換えやドライアイスを用いて卵の発生を止める繁殖抑制等の個体管理に係る取組を推進する。

また、希少種でもあるトドによる漁業被害の防止にあたっては、生物多様性を配慮しつつ、その来遊頭数等の科学的知見を踏まえた被害防止対策を推進する。

さらに、鯨類等の大型生物による有用水産資源の捕食の実態を把握し、その影響緩和の取組を推進する。

V. 森・川・海を通じた生物多様性保全の推進

「森は海の恋人」と呼ばれるように、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、森林法に基づく魚つき保安林として全国で5.8万 ha が指定され¹¹、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

¹¹ 林野庁業務資料

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、魚介類や海藻の生育をもたらす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。特に、沿岸海域については、平成20年3月に策定された海洋基本計画においても、沿岸域が陸域と海域を一体的に扱うべき区域であること等を踏まえた施策の推進が掲げられている。

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きている。生産活動も農薬・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・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、里海などは相互に関連しており、それぞれにおいて人が生活し、農林漁業が営まれている。森・川・海は互いにつながっていることから、生態系全体を通じた生物多様性保全を行う必要がある。

そのため、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・川・海の生物多様性保全の取組を積極的に推進する。このような取組の例として、里山・里海を中心に農林水産業と一体となって育まれてきた伝統的な農村文化の下で、持続的な農業生産システムの振興や、里山・里海の保全活動が進められている「能登の里山・里海」の取組が挙げられる。

VI. 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、世界的に見れば、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、砂漠化の進行により、多様な遺

伝資源が減少、滅失の危険にある。

これらの遺伝資源は、食料増産の必要性、病虫害抵抗性や温暖化に対応した新たな品種の開発に必須のものであり、近年、バイオテクノロジー等科学技術の進展に伴い、遺伝資源の利用は、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。

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が国際的にも重要である。また、生物多様性条約の発効により、遺伝資源に対する自国の主権的権利が認められ、遺伝資源利用国による遺伝資源の収集・利用にあたっては提供国政府の事前の同意が必要となっている。COP10では、長年にわたる交渉の結果、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た。今後は、本議定書の発効により、遺伝資源へのアクセスの改善や遺伝資源の利用に伴う適正な利益配分によって、生物多様性の保全や持続可能な利用が促進されることが期待されている。一方、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入手・活用できる多国間システムを構築することを目的とする「食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約」についても、平成16年に発効しており、我が国としては、両制度の早期締結に向けて努力することとする。

また、遺伝子組換え農作物等については、現在、国内の生物多様性に影響を与える懸念があるため、生物多様性への影響等を科学的に評価し、影響がないことが確認されたもののみを利用している。

(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

遺伝資源の利用は、生産コストを低減した超多収作物や病虫害に強く農薬の不要な作物、エネルギー生産のための資源作物の栽培など食料、環境、エネルギー問題の解決に貢献することが期待されることから、有用な遺伝資源の収集・保存と持続可能な利用を促進することが必要である。

そのため、新しい品種の育成などの研究に提供するための遺伝資源の収集・保存や特

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、植物・動物・昆虫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。

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。

一方、古くから地域固有の品種として農家自らが採種し、代々栽培し続けられてきた在来品種についても、近年、豊かな食生活を送るため見直されてきており、これらの品種の保存や積極的な活用が重要となっている。

さらに、農林水産業にとって有用な遺伝資源の利用については、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。

(2) 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

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。

そのため、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(カルタヘナ法)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。

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検査を実施するなど水際での検査を実施するほか、

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。さらに、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。

なお、平成22年10月にカルタヘナ議定書第5回締約国会議が開催され、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」が採択されたところであり、我が国としても、本補足議定書の早期締結に向けて努力していくとともに、同会議で採択されたカルタヘナ議定書戦略計画等についても、適切に推進していくことが重要である。

Ⅶ 農林水産分野における地球環境保全への貢献

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、過耕作や過放牧など資源収奪的な生産を余儀なくされた結果、土地や水などの資源が劣化し、砂漠化など地球規模の環境問題が生じており、生物多様性の悪化が懸念されている。また、地球温暖化による生態系への影響も懸念されている。これらの地球規模の環境問題は、国境を越えて個々の人間の生存に関わる脅威であり、国際社会が協調して対応していく必要がある。

さらに、我が国においても、地球温暖化による農林水産物の生育が阻害されることや、生育適地の変化が余儀なくされることなどの懸念が示されている。

そのため、国内外における我が国の経験と知見を活用し、持続可能な農林水産業に対する国際協力を推進することで、砂漠化防止、水資源の持続的利用、地球温暖化対策などの地球環境保全に積極的に貢献する。

森林は、光合成により温室効果ガスである二酸化炭素を吸収し、炭素を長期間貯蔵することにより地球温暖化防止に貢献している。しかしながら、開発途上国では、熱帯林

を中心に急速に森林の減少・劣化が進んでいる。森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出量は、世界の総排出量の2割を占める¹²とされており、この排出を削減することが地球温暖化防止対策を進める上で重要な課題となっている。このため、森林減少・劣化からの排出削減に加えて、森林の保全等も対象とした取組（**REDD^{レドプラス}+**）を強化すべく、森林減少・劣化の防止に資する技術開発や人材育成への支援を推進する。

また、新たに設立されるIPBES（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）など、生物多様性に関する国際的な議論に我が国として積極的に参加し、貢献していく。

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

農林水産業が立脚する生物多様性の保全は、国民に安全で良質な農林水産物を安定的に提供するためにも必要不可欠である。

平成14年度から5年間にわたり取り組まれた「流域圏における水循環・農林水産生態系の自然共生型管理技術の開発」等において、新たな里山管理技術や昆虫類の生息可能地の推定手法、瀬淵水路による魚類の生育環境維持技術など、自然と共生する視点から、農林水産業により形成された生態系を適切に管理する技術や基礎的なデータが得られ、里山林の保全・利用活動や水と生態系のネットワークなど生物多様性に配慮した関連施策に活かされているところである。

しかしながら、環境保全型農業をはじめとする農林水産関連施策の実施にあたっては、生物多様性に配慮しつつ行っているものの、その効果を定量的に把握することが可能な科学的根拠に基づく指標は開発されておらず、これらの農林水産関連施策を効果的に推進する上で、指標の開発が必要である。

そのため、農地、森林、藻場・干潟等にどのような生きものが生育・生息しているの

¹² 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）「第4次評価報告書」

かを調査するとともに、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得られた基礎的なデータを活用するなど、農林水産業の生物多様性への正負の影響を把握するための科学的根拠に基づく指標や関連施策を効果的に推進するための生物多様性指標の開発を推進し、農林水産業が生物多様性に果たす役割を明らかにするとともに、国民的及び国際的な理解を深めることを推進する。

1. 農林水産業の生物多様性指標の開発及びその活用の促進

農業に関する生物指標については、環境保全型農業と慣行農法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、全国をその自然条件等により8つの地域に分け、その地域における主要な作目ごとに、昆虫を中心とする主な生物種を指標として選び、評価手法の開発に取り組んでいる。今後は、この評価手法が現地で用いられるよう、都道府県等と連携・協力していくことが重要である。その際、指標である昆虫等をどのように調査し、評価するのかを分かりやすく記載したマニュアルを作成する等により、意欲ある農家の協力も得つつ、現地での評価手法の普及を図る。また、指標となる昆虫等を選定した際や、今後実際に評価を行う際に得られる生物分布記録等を収集、提供するためのデータベースシステムを開発し、公開する。さらに、開発された評価手法を活かして、土着天敵を軸とした害虫防除技術等、地域の生態系機能を十分に活用した農業生産技術を開発する。将来的に、開発された評価手法を生物多様性に関する施策を推進する際の指標として活用することとする。

森林については、森林管理や林業経営による生物多様性保全の状況を把握し施策に反映させるため、人為の関与が不可欠である人工林を対象として、森林の生物多様性の状態を客観的に表す指標の開発・検証に取り組み、24年度の取りまとめを目指しているところである。森林生態系のもつ不確実性を踏まえた順応的管理の考え方が重要であることから、森林資源のモニタリングと連携した指標の活用を促進することにより、植生構造の変化等に対応した森林の適切な整備及び保全を推進する。

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、今後もそのデータの蓄積を行っていく。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。このことから、バクテリアの炭素分解能力や、線虫類などのメイオセントスの遺伝的多様性に焦点を当て、簡易な多様性指標の開発のための技術について平成 24 年度のとりまとめをめざす。

2. 農林水産分野における生物多様性の経済的評価

TEEBの研究においては、生物多様性や生態系サービスの価値を経済的に評価するための様々な方法や、それらを用いた生態系サービスの経済的価値を示し、生物多様性の損失や生態系の劣化に伴う影響の大きさ等を示している。そして、政策決定者や企業等に対し、生物多様性や生態系サービスを経済的に評価し、その価値を認識した上で、生物多様性の保全や生態系サービスの維持を実施することが重要であると強調している。

特に、農林水産業は、自然生態系から生み出される恵みを利用している一方、その営みを通じて生物多様性を育てているという特質を有している。このことから、農林水産物の経済的価値のみならず、農林水産業が育てている生物多様性についても経済的評価を行い、その価値を明らかにすることによって、農林水産業の果たしている役割が多くの人々に理解されるよう努める。また、経済的評価にとどまらず、生物多様性の保全や利用に向けた活動が促進されるよう、こうした評価の活用のあり方を検討する。

なお、農林水産業の果たす役割には、経済的に評価される側面だけでなく、第Ⅱ章で述べたような文化的な側面など、数値的な評価が困難なものも含まれることにも留意す

る必要がある。

Ⅸ. 東日本大震災からの復興と生物多様性

平成23年3月に発生した東日本大震災は、津波による水産業や農地・農業用施設の損害、放射性物質による汚染、原子力発電所事故による警戒区域からの避難等、広範な地域に甚大な被害をもたらした。なお、原子力発電所事故の影響は未だ収束していない。これらの地域では、これまで幾世紀にも亘って地域で守ってきた生物多様性や農林水産業を通じて形成された自然環境についても大きな影響を受けた。

今後、これらの地域に所在する農地、森林、沿岸部をはじめとする漁場等の復旧・復興が急務であり、地域の生活や経済を支えてきた農林水産業の生産・流通基盤を立て直すことが何よりも喫緊の課題である。また、放射性物質汚染への対応も緊急の課題である。さらに、放射性物質による生物多様性への影響の把握は長期的に取り組むべき課題である。

持続可能な農林水産業は生物多様性の保全に寄与するものであることから、農林水産業を復興させることが震災で失われた生物多様性や自然環境の回復および維持につながるという認識が重要である。

今後、復興される地域によっては、農地、森林、里山・里地・里海が新たに拓かれたり、再生したりしていくこととなるが、その際、自然の回復には長期間を要することを忘れてはならない。また、今般の東日本大震災は農林漁業の盛んな地域で起きたものであり、阪神・淡路大震災のような都市部で起きた震災とは、復興にあたって考慮する内容は異なることを認識することも重要である。さらに、原子力発電所事故による放射性物質の農林水産物等の汚染という未曾有^{みぞう}の事態に対しては、官民挙げて乗り越えていく必要がある。

これらの地域の集落で長い時間をかけて暮らす中で引き継がれ、守られてきたものも様々である。そして、人々と、暮らしてきた地域との結びつきは強い。こうしたことか

ら、人々の抱く土地への想いを大切にしつつ、地域資源を活用して農山漁村を再生し、人々の暮らしや文化を取り戻すことが、元々そこにいた生きものの賑わい、元々の生物多様性を早期に取り戻すことにつながる。

なお、三陸地方は、リアス式海岸に見られる数多くの細い入り江とその奥の狭隘^{きょうあい}な平地、そこに流れ込む川など、森・川・海のつながりが濃密な地域である。これら地域においては、生物多様性の早期の復活、そして生態系サービスの増進のためには、森から川や海に至る結びつきを考慮して復興に取り組むことが重要である。

用語集

用語	解説	掲載頁
ア行		
愛知目標	COP10で採択された、2011年以降の新たな世界目標である戦略計画の中で、中長期目標（「自然と共生する世界」の実現：2050年）や、短期目標（生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急の行動を起こす：2020年）とともに設定された、2020年までを中心とした具体的な20の個別目標。	1, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 17, 20, 22, 23, 26, 27, 31, 32, 33, 34
生きものマーク	全国各地で取り組まれている生物多様性に配慮した農林水産活動のうち、独自のマークを利用し消費者とのコミュニケーションに工夫をこらしている活動の総称。	7
IPBES	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、Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Servicesの略称。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が検討されている政府間機関。	40
IPM（総合的病害虫・雑草管理）	IPMとは、Integrated Pest Managementの略称。我が国では、病害虫や雑草に対する防除についての総合的な管理手法のことを指す。具体的には、病害虫の発生状況（発生予察情報）に応じて、耕種的防除（伝染源の除去や輪作体系の導入等）、生物的防除（天敵やフェロモン等の利用）、化学的防除（化学合成農薬散布等）、物理的防除（粘着板や太陽熱消毒等）を組み合わせた防除を実施することにより、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病害虫・雑草管理手法。IPMの導入を通じて、農薬の使用量の抑制や環境への負荷低減を図ることとしている。	12
IUU漁業	IUUはIllegal, Unreported and Unregulated（違法・無報告・無規制）の略称。IUU漁船、IUU漁業、IUU漁獲物といった使い方がなされる。IUU漁業とは、国際的な資源管理の枠組みを逃れて行われる漁業のこと。	32
アユ冷水病	アユが細菌（フラボバクテリウム・サイクロフィラム）に感染して起きる感染症。我が国では昭和62年に徳島県で初めて確認されて以来、アユ漁業に多大な影響を与えている。国、都道府県、（独）水産総合研究センター、全国内水面漁業協同組合連合会等の連携により、疾病対策指針に基づく指導、調査・研究を推進している。	34
育成複層林	人為によって保育などの管理がされた森林のうち、樹齢や樹高の異なる樹木によって構成された森林。	21, 23
カ行		
海山（かいざん）	海底において周囲よりも高く盛り上がり、一般に周囲の海底との比高が1,000m以上ある、いわゆる海の中の山のこと。	31
海洋基本法	国連海洋法条約による新たな海洋の秩序等を背景に、海洋分野の基本法として、平成19年に制定された。海洋に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とし、「海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和」、「海洋の総合的管理」、「海洋産業の健全な発展」を含む6つの基本理念や12の基本施策などを定めている。	28
外来生物	海外から我が国に導入されることによりその本来の生息地又	4, 12, 13,

	は生育地の外に存することとなる生物。	23, 34
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、農薬等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業。	4, 10, 11, 17, 29, 40, 41
間伐	育成段階にある森林において樹木の混み具合に応じて、育成する樹木の一部を伐採(間引き)し、残存木の成長を促進する作業。この作業により生産された丸太が間伐材。一般に、除伐後、主伐までの間に育成目的に応じて間断的に実施。	15, 18, 19, 20, 23
基準・指標	「基準・指標」の活用により森林の持続可能性を科学的に把握しようとする取組が世界的に進められてきている。ここで言う「基準」とは、森林経営の持続可能性に関わる分野・カテゴリーを示し、例えば、「生物多様性の保全」、「森林生態系の生産力の維持」、などがあり、一方、「指標」はこうした基準を定期的に計測するための「ものさし」にたとえられ、「生物多様性の保全」の基準に対応する指標としては「森林タイプ別の森林面積」、「森林に依存する生物種数」などが挙げられる。	26, 27
漁獲可能量(TAC)制度	資源状況等の科学的データを基礎に、漁業経営等の社会的事情を勘案して、魚種別に年間の漁獲量の上限(TAC)を設定する制度。	33
漁業系資材	漁網、発泡スチロール製の浮き、プラスチック製のカゴ等。	29
グラウンドワーク	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。	16
グリーン・ツーリズム	農山漁村地域において自然、文化、人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動。 農産物直売所等での地元農林水産物の購入など日帰りを中心としたものから、農林漁家民宿等での短期～長期の宿泊滞在を通じた農林水産業・農山漁村体験まで様々なタイプの都市農山漁村交流を幅広く含むもの。	16
系群	資源の変動単位。遺伝的に他の生物集団と区別できる集団、あるいは遺伝的に区分できなくとも、産卵期、産卵場、分布、回遊、成長、成熟、生残など、独自の生物学的特徴を有する場合が多い。	33
ゲノム	「ゲノム(genome)」とは、遺伝子「gene」と、染色体「chromosome」をあわせた造語であり、ある生物のもつ全ての遺伝情報をいう。	38
コイヘルペスウイルス病	コイに発生するウイルス病であり、KHV病と略記されることも多い。死亡率が高く、持続的養殖生産確保法に定める特定疾病として、同法に基づくまん延防止措置の対象となっている。我が国では、平成15年11月に霞ヶ浦で初めて確認され、以来、各都道府県において移動制限、焼却・埋却処分等のまん延防止措置がとられている。	34
耕畜連携	米や野菜を生産する耕種農家への畜産農家からのたい肥供給や稲作農家から畜産農家への稲わらの供給、また、水田で飼料用稲や飼料作物を生産して畜産農家に供給するなど、耕種農家と畜産農家が土づくりや飼料確保の目的で協力し合うこと。	11
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。	32

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。	32
国連森林フォーラム (UNFF)	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。	27
個体数調整	野生鳥獣の長期にわたる安定的な維持と被害の低減を図るため、生息状況、農林漁業被害等の実態等に応じて、対象鳥獣の個体数等に係る目標を設定し、捕獲又は採取等の調整を行うこと。	13, 21
サ行		
里山林	居住地近くに広がり、薪炭材の伐採、落葉の採取等を通じて地域住民に利用されている、あるいは利用されていた森林。	4, 9, 15, 40
資源管理指針・資源管理計画体制	漁業者による自主的な資源管理の取り組みを強化する観点から、国・都道府県が資源管理の方向性・具体的管理措置を示した資源管理指針を策定し、さらには指針に沿って沿岸から沖合・遠洋まで基本的に全ての漁協・漁業者が資源管理計画を作成し、計画的な資源管理に取り組むことを推進するための新たな体制(平成23年度より運用開始)	33
GI AHS (世界農業遺産)	GI AHSは、Globally Important Agricultural Heritage Systemsの略称。FAO(Food and Agriculture Organization、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業システムを認定するプロジェクト。	16
猪垣 (ししがき)	耕作地の周辺に造ったイノシシ等の侵入防止のための石垣	12
猪土手 (ししどて)	耕作地の周辺に土塁などを積み上げて造ったイノシシ等の侵入防止のための防護壁	12
持続可能な森林経営	森林生態系の健全性を維持し、その活力を利用して、人類の多様なニーズに永続的に対応できるような森林の取扱い。	19, 21, 26, 27
仔稚 (しち)	成魚にならない段階。ふ化した後の仔魚 (しぎょ) 及び成魚になる前の稚魚。	29
種苗放流	魚介類は多くの卵を産むが、卵から稚魚になるまでの時期に、他の魚による捕食などにより、その多くが死亡してしまう特性がある。この時期を人の手で管理し、生存力が高い大きさまで飼育した稚魚(種苗)を天然の水域に放し、自然の生産力を活用して水産資源を増やす取組を「種苗放流」という。	33, 34
順応的管理	不確実性を伴う対象を取り扱うための考え方で、当初の予測どおりとならない事態も起こり得ることをあらかじめ管理システムに組み込み、常にモニタリングを行いながらその結果に合わせて対応を変えるような柔軟な管理方法。アダプティブマネジメントまたは適応的管理と言われる場合もある。 生物の多様性には科学的に解明されていない要素が多くあることから、不確実性を減らすための調査研究とともに、順応的管理の考え方が重要。	41
食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約	2001年に国連食糧農業機関 (FAO) 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	37

	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しようとするもの。	
針広混交林	針葉樹と広葉樹が混じり合った森林。	13, 20
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。	12, 23, 34
森林環境教育	森林内での多様な体験活動などを通じて人々の生活や環境と森林との関係について学ぶことにより、「地球温暖化防止」など森林の多面的機能や森林の整備と森林資源の循環利用の必要性等に対する理解を醸成するとともに、子どもたちの「生きる力」を育むための取組み。	25
森林施業(施業)	目的とする森林を育成するために行う造林、保育、伐採等の一連の森林に対する人為的行動を実施すること。	20, 21, 22, 23
(森林の有する) 公益的機能	水源涵養機能、山地災害防止機能、生活環境保全機能など、多面的機能のうち木材生産機能を除いたもの。	20, 22, 23, 24
森林・林業再生プラン	農林水産省が平成21年12月25日に公表した、今後10年間を目的に、路網の整備、森林施業の集約化及び必要な人材育成を軸として、効率的かつ安定的な林業経営の基盤づくりを進めるとともに、木材の安定供給と利用に必要な体制を構築し、我が国の森林・林業を早急に再生していくための指針。 森林の適正な整備・保全を通じた生物多様性保全等の森林の有する多面的機能の持続的発揮の確保を基本理念の一つとして掲げている。	19
水田魚道	排水路と水田との落差により魚類等が水田へ遡上できなくなった箇所に対して、排水路から水田への魚類の遡上を可能とする施設。	7, 17
生息環境管理	野生鳥獣の長期にわたる安定的な維持と被害の低減を図るため、当該野生鳥獣の生息に適する繁殖環境、採餌環境及び休息環境等の管理を行うこと。	13
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）、調節的サービス（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。	6, 28, 31, 32, 40, 42, 44
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、わ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。	1
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	1, 8, 28, 37

	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。	
生物多様性地域連携促進法	正式名称は「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」。地域住民、農林漁業者、NPO等の多様な主体が連携して行う生物多様性保全活動を促進するための枠組みを定めたもの。2010年12月に公布された。	1, 8, 25
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 (United Nations Educational Scientific, and Cultural Organization、国連教育科学文化機関) 総会で採択され、1975年に発効した。	18
増殖事業	資源の維持・増大を図るため、生物の繁殖と育成を助長するための産卵場、育成場の造成等生育環境の改善・造成・管理する事業や対象生物の種苗を大量に移植・放流する事業をいう。	34
素材生産	立木を伐採し、枝葉や梢端部分を取り除き、丸太にする工程。	26
タ行		
多面的機能	農業の有する多面的機能は、国土の保全、水源のかん養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承等農村で農業生産活動が行われることにより生ずる食料その他の農産物の供給の機能以外の多面にわたる機能。 森林の有する多面的機能は、地球温暖化の防止、国土の保全、水源の涵養、自然環境の保全、良好な景観の形成、文化の伝承、木材の生産等の森林がもつ多面にわたる機能。 水産業・漁村の多面的機能は、水産業・漁村がもつ水産物の安定供給機能という本来の機能以外の、生命・財産の保全、物質循環の補完、生態系の保全、交流の場の形成、地域社会の維持・形成などの多面にわたる機能。	16 19, 20, 21, 25 30
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。	28, 32
地域連携保全活動	生物多様性地域連携促進法に基づき市町村が作成した、地域連携保全活動計画に沿って、地域における多様な主体が連携して行う生物多様性の保全活動であり、生物多様性の保全を重視した農林漁業や、緑地の保全・創出、生態系や希少な野生動物種の保護、生態系や農林漁業に被害を及ぼす外来種の防除なども含まれる。	25
地域連携保全活動計画	生物多様性地域連携促進法に基づき、地域連携保全活動を実施するために、市町村が、単独で又は共同して、作成することができる計画。地域連携保全活動の区域や、目標、実施主体、実施場所、実施時期、実施方法等を具体的に定めるもの。	25
T E E B	生態系と生物多様性の経済学。The Economics of Ecosystems and Biodiversityの略称。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	7, 42

	きを表現し、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。	
冬期湛水（とうきたんすい）	稲刈りが終わった水田に冬期も水を張る農法。湛水による抑草効果の他、水鳥の生育環境の提供等を通じ、地域の生態系の保全等にも効果がある。	11, 12, 14, 17
トリポール	はえ縄漁法において、船尾に設置した竿に長いひもや吹き流しを取り付けることにより、針の付いた餌に海鳥が近づけないようにする装置。	31
ナ行		
中干し	水田の水を抜いて、乾かし、土中に酸素を供給したり、土中の有害ガスを抜いたりすること。 また、中干しにより水が無くなると、生育に水を必要とするオタマジャクシやヤゴは生きていけない。中干しの実施時期を延期するといった調整をすることにより、このような生物多様性への悪影響を避けることが出来る。	12
名古屋議定書	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（名古屋議定書）」であり、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。	1, 6, 37
名古屋・クアラルンプール補足議定書	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（LMO）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内容。	1, 39
ネムリ針	英語名 Circle hook といい、もともとはクエ針と言われ、針先が内側に曲がった針で、クエなどの底魚の釣り落としを少なくするために使用されていた。 この針は、海亀の混獲削減に効果があることから、まぐろはえ縄漁業の海亀混獲対策に使用されている。	31
農業生産工程管理（GAP：Good Agricultural Practice）	農業生産活動を行う上で必要な関係法令等の内容に則して定められる点検項目に沿って、農業生産活動の各工程の正確な実施、記録、点検及び評価を行うことによる持続的な改善活動のこと。	10
ハ行		
排他的経済水域	沿岸国の領海基線から200海里（約370Km）までの海域（領海部分を除く）であって、この海域における生物資源、海洋資源の採取や管理等に関して、当該沿岸国の主権の権利が及ぶとされる海域。	2, 27
貧酸素水塊	夏季の水温上昇に伴い底質の有機物の分解が盛んになり酸素が消費された時、表層から酸素が供給されない場合に発生する酸素の極めて低い状態の水塊。	29
FAO	国際連合食糧農業機関（Food and Agriculture Organization of the United Nations）の略称。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。	16

保安林	水源の涵養等特定の公共目的を達成するため、農林水産大臣又は都道府県知事によって指定される森林。伐採や土地の形質の変更等が制限される。	20, 35, 36
保護樹帯	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。	21
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水面であって、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。	31
保護林	原生的な森林生態系や貴重な生物種が生育・生息する森林の保護、遺伝資源の保存等を目的として、国有林において定める区域。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、森林生物遺伝資源保存林、植物群落保護林等7種類の保護林に区分。	23, 24
マ行		
緑の回廊	個体群の交流を促進して、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ネットワークを形成するために整備する森林。	24
緑の雇用	林業就業者の減少と高齢化が進む中で、地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策の着実な推進に必要な森林整備の担い手を確保・育成するための研修等を行う事業。	24
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。	42
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。	27
ヤ行		
有機農業	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。	7, 11, 17
ラ行		
林齢	森林の年齢。人工林では、苗木を植栽した年度を1年生とし、以後、2年生、3年生と数える。	18, 22
REDD+	途上国の森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出の削減に向けた取組（REDD:Reducing emissions from deforestation and forest degradation in developing countries）に途上国における森林保全等を加えた考え方。	40