

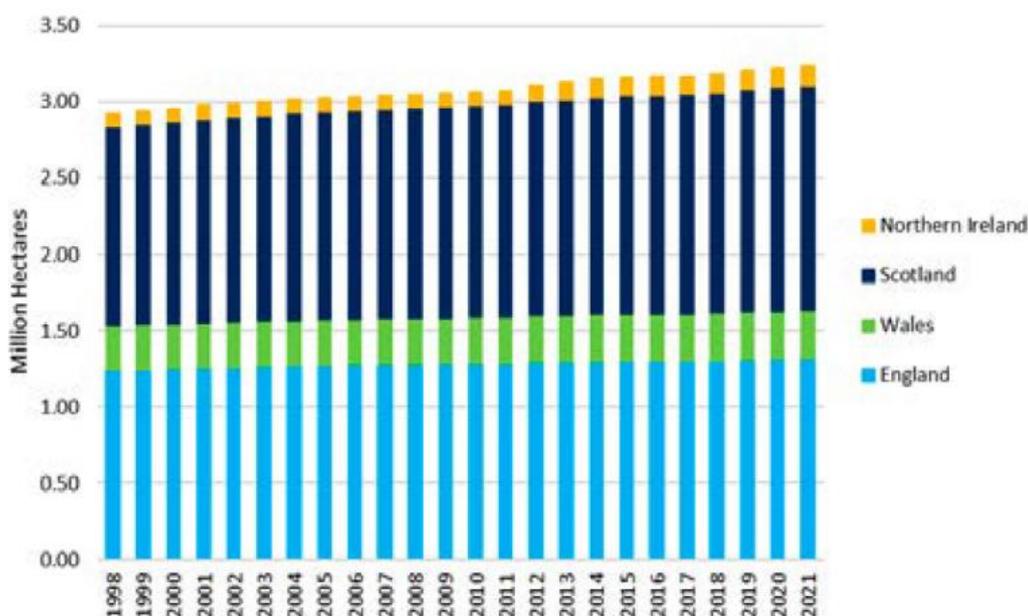
15. 英国

15.1. 英国 NC8

15.1.1. 国別状況

森林プロフィール (p.54-55)

2021年3月31日現在の英国における森林面積は320万ヘクタール。このうち、150万ヘクタール（46%）がスコットランド、130万ヘクタール（41%）がイングランド、30万ヘクタール（10%）がウェールズ、10万ヘクタール（4%）が北アイルランドにある。図 1.24 に見られるように、2007年から2021年にかけては比較的变化が少ない。国有林は依然として0.9百万ヘクタールである。



Source: <https://www.forestryresearch.gov.uk/tools-and-resources/statistics/forestry-statistics/forestry-statistics-2021/>

図 1.24 森林 (woodland) 面積 (1998-2021 年)

森林全体のうち約160万ヘクタールは針葉樹が主体、残りは広葉樹である。英国における新規植林と再植林の合計面積は、2020-21年には27.4千ヘクタールであった。このうち再植林は51%を占めた。広葉樹種は2020-21年の新規植林面積の45%を占めたが、再植林面積はわずか18%であった。

2020年に英国で生産された針葉樹は合計1,000万グリーントンで、森林からの吸収量の92%を占めた。2020年の英国の広葉樹生産は合計で0.8百万グリーントンであった。英国における針葉樹の利用可能量は、2022年から2026年の5年間に年平均1,740万グリーントン、2027年から2031年には1,840万グリーントンに増加すると予測される。

英国における木材の消費量は、2020年には5,480万m³（木材原料換算）となり、内訳は英国生

産が 1,040 万 m³、輸入が 4,800 万 m³、輸出が 360 万 m³である。このセクターは、温室効果ガス (GHG) 排出量の発生源としても吸収源としても機能する。

15.1.2. GHG インベントリ情報

京都議定書の下での CO₂、CH₄、N₂O の排出量を評価するための英国の基準年は 1990 年である。英国は、フッ素系ガスの排出量 (HFCs、PFCs、SF₆、NF₃) は 1995 年を基準年としており、他の欧州諸国と同様で京都議定書第 3 条 8 項にも従っている。LULUCF の排出と吸収は、UNFCCC の LULUCF セクターの報告規則に従い、イギリスの GHG インベントリで報告されている。UNFCCC の報告基準では、LULUCF セクターの人為起源の排出量から吸収量を差し引いた推計値が含まれている。(p.57-58)

京都議定書 3.3 条および 3.4 条に基づく活動のみを含む京都目標に対する進捗を評価するために、LULUCF の排出量と吸収量にはより狭い定義が用いられている。京都議定書の第二約束期間において、英国は、3.4 条の活動として、農地管理、放牧地管理、湿地の排水と再湿潤化を選択した。英国内の緑化に適格な土地面積は非常に小さいと推定され、したがって関連する潜在的な吸収量も非常に小さいと考えられるため、英国は緑化を選択していない。

主な展開 (p.58)

- 1990 年から 2020 年の間に、LULUCF を含む二酸化炭素の排出量は 46.8%減少した。メタン排出量は 61.6%、一酸化二窒素排出量は 57.6%減少した。

英国 GHG インベントリ作成のための国家システム

LULUCF セクターにおける林業 Forestry の排出量と吸収量は、森林研究所 (Forest Research) が、LULUCF セクターのそれ以外の排出量と吸収量は英国水文学研究所 (UK Centre for Ecology and Hydrology: UKCEH) が計算・集計している。

GHG 排出量の傾向 (p.63)

1990 年以降、総排出量は約 49.5%減少している。2020 年、コロナウイルス (COVID-19) の大流行とそれに伴う英国全土での規制は、GHG 排出量 (特に運輸と企業からの排出量) に大きな影響を与えた。また、温暖な気候や発電の脱炭素化の継続など、その他の要因も 2019 年から 2020 年にかけての排出削減量に影響を与えたと考えられる。

セクター別の GHG (p.67)

LULUCF は、CO₂ 排出の吸収源と排出源の両方を含む唯一のセクターであり、主な排出ガスは、CO₂、N₂O、CH₄ である。LULUCF セクターは、英国における純排出源であり、2020 年には国内総排出量の 0.9%に相当。1990 年以降、このセクターからの純排出量は 71.4%減少。この長期的な減少は、草地、農地、開発地からの排出量の減少と、森林による吸収量の増加によってもたら

された。これは、過去の植林パターンに沿って、成熟した樹木が CO2 を吸収する量が増加したことによる。また、1990 年以降の農業慣行の変化により排出量は減少している。

NC7 と NC8 の比較 (p.70)

- 変更点

LULUCF 土壌および非森林バイオマスモデルで使用される土地利用変化の活動量の方法論的更新、より広範な土地利用および土地利用変化データソースとの同化、年間時系列の作成（1990-2020 インベントリで実施した変更、2022 年に公表）。

インベントリへの影響：LULUCF セクターからの推定排出量の減少。

- 変更点

森林炭素算定モデル（CARBINE）の改善や炭素ストック値や排出量の変化につながる森林減少地域の変更など、林地からの排出量の推定値の変更（1990～2016 年のインベントリで実施された変更、2018 年に公表、その後の CARBINE の改善も実施されている）。

インベントリへの影響：LULUCF 純排出量の推定値の減少

15.1.3. 排出削減目標

2030 年までに GHG 排出量を 1990 年比で少なくとも 68%削減することを約束しており、グラスゴー気候合意に沿って、NDC の見直し・再強化の方法を積極的に検討しているところである。

また、英国は 2050 年までにネット・ゼロを達成することを法制化し、昨年は 2035 年までに GHG 排出量（国際航空・船舶を含む）を 1990 年比で約 77%削減するという世界に先駆けた目標を法制化した。（p.11, p.79）

15.1.4. 政策・対策

政策と措置の概要

表 CTF3 定量化された経済全体の排出削減目標の達成状況：緩和行動とその効果に関する情報（第 5 回隔年報告書共通表形式（BR CTF）の表より森林関連プロジェクトを抜粋）

(p. 86-145)

緩和措置の名称	簡単な説明	開始年	実施機関
森林政策※1 Forestry policies	新規植林 Afforestation と再植林 Reforestation を促進することを目的とした一連の政策。緩和効果がこのグループに含まれる政策には、「緩和策の名称」欄に「[2]」のラベルを付けている。	様々	森林委員会 (FC) DEFRA
ウッドランド・カーボン・コード* ^[2]	国内の森林炭素スキームに関する自主規範と関連する炭素レジストリ（2013 年）により、森林創出プロジェクトに対する民間セクターの資金調達を奨励。政府の環境報告ガイドラインにおいて、企業の GHG 純排出量報告の構成要素として認識された。	2011	FC
英国 Forestry Standard* ^[2] の改訂	持続可能な森林管理のための国家規格の改訂版（2017 年）。2011 年に改訂され、気候変動に関する新しいガイド	2011	FC

	ラインを含み適応と緩和の両方をカバーするようになった。		
Grown in Britain 英国で栽培されたもの *[2]。	政府の「林業・森林政策宣言」(2013年)で発表された業界主導の行動計画。企業が森林の創出と持続可能な森林管理に投資することを奨励する。	2013	DEFRA
農村開発プログラム (2014年) *[2]。	イングランドのEU共同出資の農村開発プログラムを通じて提供される森林造成の補助金。	2014	DEFRA
木質燃料の実施計画*[2]。	既存の森林からの木質燃料供給を増加させるため、伐採・加工や森林へのアクセスの支援を含むサプライチェーン開発への取り組み。	2011	FC
林業法伐採許可規則および環境影響(林業)規則 *[2]の制定	伐採を規制する強力な規制の枠組み。自然保護目的の森林伐採のみを認め、深層泥炭の植林を防いでいる。1999年と2017年に法律を更新。	1999	森林委員会 (FC)
泥炭地エリアの指定 Peatland Area Designations	英国の統合国家エネルギー・気候計画(NECP)草案によると、12の自然改善地域(NIA, 2012)のうち3つが泥炭地の復元に重点を置いている。イングランドの47%の湿地は、特別科学的利益(Sites of Special Scientific Interest: SSSI)により保護されている。	2004年	DEFRA
泥炭地コード Peatland Code	泥炭地回復プロジェクトに対する民間セクターの資金提供を奨励・支援するための英国の自主規範。企業支援者に、その資金提供が測定・検証可能な変化をもたらしているという確信を与えるための基準と確固たる科学的根拠を提供する。	2011年	DEFRA
農村開発計画(2007年) *[2]	イングランドのEU共同出資の農村開発プログラムを通じて提供される森林造成補助金。	2007年	DEFRA
森林炭素基金 *[2] Woodland Carbon Fund	森林炭素基金は、自然資本を強化する大規模な生産的森林の創出を支援するための財政的助成金である。	2016	FC
森林創出計画助成金*[2] Woodland Creating Planning Grant	英国林業規格に準拠した大規模生産林の計画を支援するための助成金。	2015年	FC
HS2 森林基金 HS2 Woodland Fund	鉄道沿いの野生生物の生息地が繋がった緑の回廊を作り、劣化した古代の森林を回復させ森林を支援するための助成金。	2017年	森林委員会
ネイチャー・フォー・クライ メイト基金(NCF)	2020年の歳出見直しにより、5年間にわたり森林の創出と泥炭地の回復を支援する助成金を提供。	2020年	DEFRA
北アイルランド 未来のための森林 (Forests for Our Future) 新規植林 Afforestation の 枠組み	2050年までに森林被覆率12%を達成するという森林戦略の目標に貢献するため、2030年までに9,000ヘクタールの新しい森林を建設するという「Forests for Our Future」の約束を実行するための新規植林プログラムを開発する。	2020年	北アイルランド行政機関
北アイルランド 泥炭地戦略	北アイルランドに泥炭地の保全と再生のための枠組み。	2022年	北アイルランド行政機関
北アイルランド 土壌養分健康計画 (SNHS)	土壌養分健全性スキームは2022/23から2025/26の4年間にわたり、北アイルランド全域で段階的に展開される予定。北アイルランドの土壌と地上バイオマス(Above Ground Biomass: AGB)のベースライン炭素蓄積量を農家には農場レベルで、政府には集水域/北アイルランド規模で推定。	2022年	北アイルランド行政機関
スコットランド 樹木や生垣の植え付けを 増やす方法の検討	スコットランド政府とスコットランド林業は、植林が農業経営にもたらす複数の利益に対する認識を高めるため、「統合樹木ネットワーク」を立ち上げた。またスコットランド全土の農家や農地における小規模な森林の統合をさらに支援するため、150万ポンドの追加を約束した(2020年7月)。	2020年	スコットランド政府
スコットランド 気候緊急スキル行動計画	スコットランドのネット・ゼロへの移行を最大化し、スコットランドの労働力がネット・ゼロへの移行を公平で、全	2020- 2025年	スコットランド政府、

(CESAP)	ての人を受け入れるために必要なスキルを確保するための政府の計画である。スキルシステムに必要な変化の明確な方向性を示し、その実現に向けてスコットランド全土の産業界、コミュニティ、個人が果たすべき役割を示す。	まで	スキル開発 スコットランド、スコットランド 資金調達協議会、地方自治体、民間及び第三セクター、産業界及び独立系機関
ウェールズのための国有林の創設 Create a National Forest for Wales	今後5年間で30の新しい森林と100のタイニーフォレストを創設し、国有林の一部を形成する計画。国有林はウェールズ政府の土地にある森林と他者が植林した森林の両方で構成され、その形成には様々な介入や行動が必要となる。部分的には、既存の森林支援スキームや森林創出スキームを通じて資金が提供されることになる。しかし、他の方法では支援されないような森林を強化し、提供するために、独立した提供や資金調達の仕組みも必要になる。	2021年	ウェールズ政府
ウェールズ森林造成計画 Wales: Woodland Creation Scheme	ウェールズ政府は現在、Glastir Woodland Creation スキームを通じて、農家や土地管理者に助成金を提供し、森林の植林を支援する資金を提供。2020年、ウェールズ政府はGlastir Woodland Creation スキームを通じた森林の創造に1700万ポンドを割り当てた。	2020	ウェールズ政府
ウェールズ持続可能農業計画（森林計画） Wales: New Sustainable Farming Scheme (woodland strand)	新しい持続可能な農業スキームにおいて農場に森林を植え、管理することでプラスの利益を得ることを選択した農家に対して支払いを行う。今後4年間の新しい森林創出資金提供スキームのもとで行われる進捗を基礎とするもの。農家が「生け垣と縁」を植えることも支援したいと考えている。持続可能な農業制度（Sustainable Farming Scheme）の導入に先立ち、この支援を改善するためのメカニズムを開発し、実施する予定。	2024	ウェールズ政府
ウェールズにおける新たな木材産業戦略の策定	等級付けされた構造材を含む長寿命用途の木材の供給を増加させるための行動をとる予定。2022年末までに戦略を発表。	計画中	ウェールズ政府

注：

*:WEM と WAM の予測に緩和策が含まれていることを示す。

[2]:「林業政策」に含まれる。

15.1.4.1. 産業

バイオマス燃料転換と BECCS（Bioenergy with Carbon Capture and Storage）の持続可能な利用のための初期サポートは、IETF のフェーズ 2 を通じて利用可能である。Industrial Decarbonization Strategy (IDS)に記載されているように、現在のエビデンスは、持続可能なバイオマス供給が限られているため、バイオマスを CO₂ 回収・貯留（CCS）と組み合わせることができ、結果として負の排出をもたらすバイオマスの使用を優先する必要があることを強く示唆している。2022年に発表予定のバイオマス戦略では、英国で利用可能な持続可能なバイオマスの量、経済全体での最適な利用方法、経済全体の炭素排出量削減における BECCS の役割について検討する予定である。（p.172）

15.1.4.2. 熱と建築物

ボイラー・アップグレード・スキーム (Boiler Upgrade Scheme: BUS) は、国内再生可能熱奨励金 (RHI) の終了に伴い、低炭素熱源の継続的な普及を支援する。BUS は、空気熱源ヒートポンプとバイオマスボイラーの設置費用と資本コストに対して 5,000 ポンド、地熱ヒートポンプに対しては 6,000 ポンドの補助金を提供する予定である。(p.179)

15.1.4.3. 自然資源、廃棄物、F ガス

農業、林業及びその他の土地利用 (AFOLU: Agriculture, Forestry, and Other Land Use)

「農業移行計画」(2020) は、EU の共通農業政策から脱却し、イングランドで環境的に持続可能な成果を上げた農家や土地管理者を支援する公的資金を活用する方法を定めている。現在、林業と森林 (forestry and woodlands) は炭素吸収源として機能しており、2019 年には排出量の約 4% を捕捉。2010 年以降、英国全体で 123,000 ヘクタールの新しい森林が植えられてきた。「イングランド樹木行動計画 England Tree Action Plan」(2021 年) では、2020/21 年に英国全体で 13,290 ヘクタールだった植樹率を今国会終了までに毎年 3 万ヘクタールまで増やすことを約束した。この計画は、「気候のための自然基金 Nature for Climate Fund」の 5 億ポンドによって支えられている。2020-21 年には、ノーサンバーランド州議会、Trees 4 Cornwall、イングランドの 10 のコミュニティ・フォレストのネットワークとの新しいパートナーシップに資金を提供した。2021 年 6 月にプリマスとサウスデボン、2021 年 7 月にノースイースト、2021 年 11 月にカンブリアコーストの 4 つの新しいコミュニティ・フォレストが立ち上げられた。(p.202)

• Nature for Climate Fund (p.202)

既存の 6 億 4000 万ポンドの Nature for Climate Fund をさらに 1 億 2400 万ポンドの新規資金で増強し、泥炭の再生、森林の創出と管理に 2025 年までに総額 7 億 5000 万ポンド以上の支出を確保。植林 (tree planting) への民間投資は、政府の森林炭素保証の支援を受けて森林炭素コード Woodland Carbon Code を通じて、また泥炭地コード Peatland Code の改革パッケージ (より多くの泥炭地生息地をカバーするための拡大を含む) の実施を通じて動員されている。(p. 204)

• 政策と提案 (p.204)

「自然環境投資準備基金 Natural Environment Investment Readiness Fund」などの取り組みを通じて自然に対する民間投資の加速化を支援。これらは、民間投資の機会を創出するために、技術支援と能力開発をサポートすることにより、新しいモデルを検証し、投資可能な自然プロジェクトのパイプラインを構築するものである。プロジェクトは、森林、泥炭地、湿地、河川集水域などの自然資産が提供する炭素やその他の便益の価値を捕捉する。

政府は、環境土地管理スキームを通じてアグロフォレストリー (樹木と農業が同じ土地で共存すること) の拡大を奨励・支援し、農地が排出ガスを吸収しながら、大気質や生物多様性など他

の環境利益を実現し、農家に樹木からの代替収入源を提供することを可能にする。(p.206)

・林業と森林 Forestry and woodlands (p.207)

英政府は今国会末までに植林率を年間 3 万ヘクタールに増加させるという英国全体の目標達成にイングランドが貢献することを反映し、今国会末までに森林の創出率を 3 倍にし、2025 年以降も少なくともこのレベルで新規植林 (new planting) を維持する。環境法の目標に関する公開協議の中で、イングランドにおける長期的な法定樹木目標について協議し、樹冠と森林の被覆率を現在の土地被覆率の 14.5%から 2050 年までに 17.5%に増加させることを提案している。2025 年まで、イングランドにおける森林の創出と管理の資金調達に 5 億ポンド以上の *Nature for Climate Fund* を使う予定。それ以降は、新しい環境土地管理スキームが公的資金の主な財源となる。この割合の植林 (*planting*) は、短中期的には比較的小さな排出量削減につながるが、時間が経つにつれて益々重要な役割を果たし、また他の環境上の利点ももたらされるようになる。

植林と管理のための民間資金は、政府の森林炭素保証 Woodland Carbon Guarantee の支援を受けて、森林炭素コードを通じて生み出されている。また、政府は、イングランドにおける森林造成に資金を提供するための新しいイングランド森林造成オファー new England Woodland Creation Offer を開始したほか、主要な地域に新しい森林造成パートナーシップを設立し、政府、NGO、民間セクターを結集して森林造成を奨励するためのオーダーメイドのオファーを開発する予定。2020-21 年には、ノーサンバーランド郡議会、Trees 4 Cornwall、イングランドの 10 のコミュニティ・フォレストのネットワークとの新しいパートナーシップに資金を提供。2021 年 6 月にプリマスとサウスデボン、2021 年 7 月にノースイースト、2021 年 11 月にカンブリアコーストの 4 つの新しいコミュニティ・フォレストを立ち上げた。

政府は、樹木や森林の税務処理に関するガイダンスを見直し、土地所有者に対し、土地にある新規および既存の樹木がどのように税額に影響するかについてより明確にする予定。さらに、政府は、既存の森林の保護を改善し、積極的に管理されている森林の数を増やし、自然災害への耐性を向上させるための規制を行う。

- 林業革新基金 Forestry Innovation Fund (革新的な木材製品を開発するための資金援助を行う。) いくつかの施策を通じて、建築における木材の安全な利用を促進する。

・バイオマス (p.208-209)

政府は 2022 年に「バイオマス戦略」を発表する予定である。この戦略では、英国で利用可能な持続可能なバイオマスの量 (国内で栽培された多年生エネルギー作物と短伐期林業を含む) についての検討結果と、この資源を経済全体でどのように活用すれば、ネット・ゼロ達成に貢献できるかを示す予定である。この戦略では、BECCS が炭素排出量の削減に果たす役割とその技術の展開方法を明らかにする予定。また、既存のバイオマス持続可能性基準 (すでに世界で最も厳しい基準の一つ) をどこで、どのように改善できるかを検討し、バイオマスの利用方法と大気質など

より広範な環境目標との関係を検証する。

・スコットランド政府 (p.210)

スコットランド政府は、スコットランドの景観と自然環境が最大の国家資産の一つであり、野心的な気候変動目標を達成する上で重要な役割を果たすことを認識し、森林の創出と泥炭地の復元 (woodland creation and peatland restoration) を大幅に増加させることを約束した。

現在、2022/23年に年間15,000ヘクタール、2023/24年に16,500ヘクタール、2024/25年に年間18,000ヘクタールの植樹 tree planting を目指している。また、スコットランド林業省とフォレストリー・ランド・スコットランドは、投資家、炭素購入者、土地所有者、市場仲介者とともに、2025年までに森林炭素市場を少なくとも50%増加させるため、新しい森林への民間投資を増加させるべく取り組んでいる。スコットランド政府はまた、年間2万ヘクタールの泥炭地を復元することを約束しており、これを引き続き奨励するために、実施パートナー、土地所有者、管理者、農民等と緊密に連携していく予定である。

・ウェールズ政府 (p.210)

ウェールズ政府は、新しい森林を提供し、コミュニティ、農家、その他の土地所有者が木材経済の中心になる機会を作る必要がある。このビジョンを実現するためには、ウェールズの農地の約10%に相当する土地利用の変更が必要であり、農家は重要な役割を担っている。

・ウェールズにおける LULUCF (p.212)

LULUCF セクターは、第二次炭素収支期間において、大気中から排出物を回収する能力を持つ唯一のセクターである。植物の光合成によって大気中の炭素を固定することは、他のセクターからの排出に対処するための、利用可能で機能する唯一のメカニズムである。法的目標を達成するために、ウェールズは古代の森林 ancient woodlands を保護し、土壌をよりよく管理し、森林の創造を段階的に増加させる必要がある。

ウェールズ政府は、この行動の10年において、2030年までに43,000ヘクタール、2050年までに180,000ヘクタールの森林を新たに植林したいと考えており、これは Climate Change Committee (CCC)が定めた「Balanced Pathway」に沿ったものである。より多くの木を植えることは、炭素を捕捉・貯蔵すると同時に、「グリーン」な仕事の創出、自然の緊急事態への対処、幸福度の向上、洪水や大気質の問題の緩和など、ウェールズに他のさまざまな利益をもたらし、植樹された木の多くは、ウェールズの新しい国有林に貢献することになる。

ウェールズ政府は、森林の造成を増やすだけでなく、他の自然の炭素貯蔵量を増やすことにも力を入れている。泥炭地を生態学的に良好な状態に回復・維持することは、炭素を捕捉・蓄積し、その豊かな生物多様性を維持することにもつながる。今後5年間、ウェールズ政府は National Peatland Action Programme を通じて、毎年600-800ヘクタールの劣化した泥炭地を復元するこ

とを目標としている。

LULUCF 分野の政策行動は、樹木被覆の増加と保護、炭素貯蔵量の増加と GHG 排出量削減という 2 つの大分野に焦点を当てている。

・北アイルランドの農業政策 (p.215)

気候変動委員会 (CCC) は、2019 年 2 月、2020 年 12 月、2021 年 4 月に北アイルランド政府に対し GHG 排出量削減に関する以下の政策措置を提案した。

- 低炭素農業の実践：作物と土壌管理、家畜の繁殖、健康、食生活の改善、糞尿管理、燃料効率
- より高いレベルの新規植林
- アグロフォレストリー：草地や耕地に樹木を植える。
- 泥炭地の復元：再湿潤化および窒素沈着量の制御による炭素源から吸収源への転換。

泥炭地の再湿潤化 - 北アイルランドの国土面積の約 18%が泥炭地で、24 万ヘクタール以上を占める。自然状態の活発な泥炭地は、湛水状態でも継続的に炭素を蓄積することができる。しかし、炭素問題にとってより重要なのは、泥炭地の劣化や損傷によって、大量の炭素が大気中に放出されるという事実である。北アイルランドの泥炭地の大部分は、劣化または改変された好ましくない状態にあり、そのほとんどが保護指定を受けていない。(p. 217)

林業 - 農業の炭素対策は、特に森林の創出に関して、既存の補完的な DAERA の政策手段によってサポートされることも提案されている。2020 年に開始された「未来の森」プログラムは、2030 年までに 9,000 ヘクタールの森林を新たに植林することを目標としている。小規模森林助成制度は、0.2~5.0 ヘクタールの森林の植林に対して助成を行うもので、設立助成金と年次加算金がある。ウッドランド・カーボン・コード (WCC) は、英国における森林造成プロジェクトの品質保証基準であり、独立的に検証された炭素貯留データを生成。(p. 218)

15.1.4.4. GHG 吸収量

・これまでの進捗状況 (p.219)

ネット・ゼロを達成するための GHG 吸収 (Greenhouse Gas Removals: GGR)

GGR は、GHG (主に CO₂) を大気中から積極的に吸収する方法の一群に与えられる名称で、一般に二酸化炭素吸収 (Carbon Dioxide Removal: CDR) 法やネガティブ・エミッション技術 (NETs) とも呼ばれる。GGR のアプローチは、大きく 2 つに分類される。

- 自然アプローチ：新規植林と土壌炭素隔離
- 工学的アプローチ：DACCS (Direct Air Carbon Capture and Storage)、BECCS、建築用木材、バイオ炭、風化促進 (EW: Enhanced Weathering) などがある。

・政策と提言

バイオマス・フィードストック・イノベーションプログラムは、生産を妨げる革新的なアイデアに資金を提供することで、持続可能な国産バイオマスの生産を増加させることを目的としている。バイオエネルギー変換のためのバイオマスの持続可能な供給増は、BECCS の成功に不可欠な要素である。

・ **法律と規制** (p.222)

現在、2008 年気候変動法は、LULUCF 分野からの吸収を炭素予算に算入するとは認めしていない。この定義では、人工的吸収や一部の自然由来の解決策が貢献できない。この問題に対処するための法改正を提案する。

15.1.4.5. グリーンな仕事、技能、産業

・ **ネット・ゼロを実現するために必要な労働者、産業、場所の移行とスキル開発の支援**

グリーン産業革命の野望を達成するためには、グリーン経済全体で、短期的にも長期的にも取り組む必要のある緊急かつ新たな技能の課題がある。林業とその関連セクターでは、業界の予測によると今後 5 年間に約 2,000 人の労働需要が予測される。(p.237)

・ **高炭素セクターの労働者のグリーン雇用への移行支援強化** (p.243)

2030 年の労働人口の 80%以上は現在すでに働いている。今後 10 年間の気候変動対策と 2050 年のネット・ゼロを達成するには、政府と業界が協力して、高炭素セクターの労働者がグリーン経済への移行に必要な再訓練とスキルアップを行えるようにすることが必要である。その多くは産業界で行われ、政府は産業界と労働者を対象としたプログラムを通じてこれを支援する。

主要なセクターでは、英国のサプライチェーンを発展させ、労働者がグリーンな仕事にアクセスできるようにするための支援を強化する。これには、産業界と協力して、英国のサプライチェーンの容量と能力を向上させ、同セクターが潜在的な成長力に到達するのを支援するための Heat Network Skills Programme が含まれる。公共セクター低炭素技能基金 Public Sector Low Carbon Skills Fund は、公共セクターが脱炭素化プロジェクトを実現するために専門技能を習得することを可能にする。これと並行して、私たちは産業界と協力し、ヒートポンプ設置者の数を増やすためのトレーニングや新しい参入経路を支援し、建物の脱炭素化を支援するためにスキル不足の他の分野を支援する。また、水素、二酸化炭素回収・有効利用・貯留 (CCUS)、産業の脱炭素化のための新しいグリーンスキルの開発を支援し、英国の労働力が低炭素技術の展開に対応できるようにする。アバディーン・エネルギー移行地帯への資金提供は、この地域を低炭素開発の模範と位置づけ、既存の石油・ガス技術の再生可能エネルギー分野への移行を支援する。また、林業セクターのトレーニングやキャリアサービスの改善も引き続き支援していく。

生涯技能保証 (Lifetime Skills Guarantee) を通じて、再教育にターゲットを絞った支援など、グリーン経済への移行に必要なスキルを身につけるための労働者を支援している。この一環とし

て、国家技能基金（NSF）の投資を通じて、デジタル、技術、グリーンスキルをカバーする短期で柔軟なコースである Skills Bootcamps を提供している。Green Skills Bootcamp は、住宅改修、太陽光発電、原子力発電、車両電化などの分野で利用可能である。2021-22 計上年度には、全国で約 16,000 の Skills Bootcamp が利用できるようになる見込みである。さらに、2021 年 4 月より、「Free Courses for Jobs」というオファーで、レベル 3 以上の資格を持たない成人が、400 以上のレベル 3 コースに無料でアクセスできるよう支援している。このオファーには現在、農業、建築・建設、エンジニアリング、環境保全、園芸・林業、科学などのグリーンセクターに関連する資格が含まれている。イングランドでは、24 歳以上の成人 1,100 万人が Free Courses for Jobs の対象となると推定されている。我々は、雇用者と緊密に連携し、より多くの成人がネット・ゼロ移行に必要なスキルを身につけるための資格を取得できるよう、この制度をさらに拡大することが可能な分野を理解するために、引き続き取り組んでいく。

15.1.5. 予測及び政策・対策の効果

15.1.5.1. LULUCF の予測

1990 年以降、英国の樹木に蓄積された炭素量は増加しているが、森林が成熟し、持続可能な森林管理サイクルの中で伐採と植林が行われるため、将来的にこのバランスは変化することが予想される。英国の専門家は、2030 年までに蓄積率が大幅に低下することを示唆している（表 4.14）。英国の 1990-2020 年 GHG インベントリには、LULUCF セクターの過去の排出量を増加させた湿地帯に対するモデリング更新が含まれている。Energy and Emissions Projections (EEP) 2019 のモデリングはインベントリの以前のバージョンに基づいているため、これはまだ排出量の予測に反映されていない。（p.290）

15.1.5.2. LULUCF の予測方法論

英国水文学研究所（CEH）と森林研究所は、現在のインベントリ方法論と整合性のあるアプローチで LULUCF 排出量をモデル化している。将来の排出量について 4 つのシナリオ（ベースライン、セントラル、ハイ、ロー）を作成。それぞれ、新規植林、山火事、泥炭採取、土地利用の変化、森林減少について仮定している。これらのシナリオは、政策立案者のステークホルダー・グループと共同で開発し、2016 年には英国の全行政機関との話し合いを経て更新された。（p.298）

15.1.6. 脆弱性の評価、気候変動の影響及び適応策

15.1.6.1. 英国の適応策

・スコットランド政府による気候変動適応策（p.309）

2009 年気候変動法（Climate Change (Scotland) Act 2009）は、スコットランドが気候変動に適応するための法的枠組みを定めている。この法律では、5 年ごとに気候変動に適応するためのブ

プログラムを策定することが義務付けられている。これは、独立した専門家のアドバイスに基づき、5年ごとに更新される英国の法定気候変動リスクアセスメント (CCRA) で特定されたリスクに対応するものでなければならない。

第二法定のスコットランド気候変動適応プログラム (The second statutory Scottish Climate Change Adaptation Programme (SCCAP2)) は、2019年9月に開始され、2024年までの期間にスコットランドが気候変動の影響にどのように備えるかを概説。スコットランドの人々、コミュニティ、企業、公共セクターの気候変動への適応能力を高め、CCRA2で公表されたスコットランドへのリスクに対応するための政策と提案を定めている。

土地利用戦略と林業戦略：

2021年3月に発表されたスコットランド政府の第3次土地利用戦略は、場所に焦点を当て、持続可能な土地利用に対するスコットランドの長期ビジョン、その目標、および実施のための主要政策を定めている。気候変動への適応は、自然を基盤とした解決策やより広範な緑と青のインフラが、スコットランドの様々な国家目標や優先事項の達成を支援する積極的な役割と同様に戦略全体に統合されている。(p.311)

スコットランドの林業戦略 (Forestry Strategy 2019-2029) は、スコットランドの森林と林地に関するスコットランド政府の50年のビジョンを示し、森林と林地の回復力向上などに関する10年の行動枠組みを定めている。持続可能な森林管理の原則を中心に、林業と他の土地利用やビジネスとのより良い統合の必要性を認識し、「適材適所」(‘the right tree, in the right place, for the right purpose’)の原則を強化するものである。

・ウェールズ政府 (p.312)

最近では、国家開発フレームワークの更新、洪水・海岸浸食リスク管理戦略、水資源管理計画、国家泥炭地行動計画、ウェールズ国有林の立ち上げ、ウェールズの新しい持続的農業スキームに関する協議などが発表されている。

15.1.6.2. 適応策

・複数の災害がもたらす自然の炭素貯留と炭素隔離へのリスク (p.319)

2050年までにネット・ゼロを達成するためには、大気中のCO₂を吸収し、自然を利用した解決策で排出量を削減することが一部条件となります。CCRA3は、既存の自然の炭素貯蔵庫の損失がこの目標を脅かすと警告している。

永久的な損失を避けるために、報告書は以下のことを推奨している。

- 植林計画 tree planting program における樹種選択の決定において、気候変動の影響を考慮することを含む、条件の変化に合わせた土地利用政策の空間的な目標設定。
- 劣化した泥炭地やその他の湿地帯の復元

- 土壌炭素のモニタリング。

森林委員会 Forestry Commission は最近、泥炭地保護と森林設立のための意思決定の枠組みを発表し、不適切な森林植林から泥炭地の炭素貯留量を保護するためのガイダンスを提供している。イングランド樹木行動計画（2021）（England Tree Action Plan: ETAP）には、植林された泥炭をいつ沼地に戻すべきかの判断に役立つ新しいガイダンスを開発し、植林による泥炭土壌への影響を最小限に抑えるというアクションが含まれている。この計画には、意思決定者が森林から沼地への回復の現実的なコストを評価できるようにする指標の開発や、新しい泥炭地地図データ（2024 年完成予定）による土地利用の意思決定の改善などの追加的な公約も含まれている。

英国林業規格（The UK Forestry Standard（UKFS））は持続可能な森林管理のための国家規格で、森林の造成提案、森林管理計画、緊急時対応計画に気候変動への配慮を義務付けている。これには、森林委員会の実践ガイダンスに基づく山火事管理計画アプローチによる山火事リスクへのレジリエンスの向上や Lantra 認定の植生火災トレーニングモジュールを用いた事業者や管理者のスキルアップが含まれます。これにより、環境・食料・農村地域省（Defra）グループや土地所有者と連携しながら、現場や景観のスケールで山火事リスクを最小化するための森林設計と管理に関する確固たるガイダンスが提供されることになる。

気候変動に適応した森林・林業管理に関する UKFS の新しい実践ガイドが 2022 年に出版される。さらに、ネイチャー・フォー・クライメート・ファンドには、森林資源全体のレジリエンスを高め、将来の気候に適応した新しい在来種の生産林を作る機会を提供する一連の提供メカニズムが含まれる。イングリッシュ・ウッドランド・クリエーション・オファー（English Woodland Creation Offer）は、最近開始された森林造成助成金 woodland creation grant で、気候変動のレジリエンスに対する加点が含まれている。

イングランド樹木行動計画（2021）（England Tree Action Plan (ETAP)）は、樹木が排出量削減のための努力の重要な一部である一方、樹木自体が気候変動の影響に弱いことを認識しているため、以下の行動を政府に約束する。

- 林業と気候変動パートナーシップによる適応計画の実施を支援し、ベストプラクティスと新規および既存の森林を気候変動の影響に適応させる必要性を強調するための気候変動コンペティションを立ち上げる。
- ヨーロッパにおける森林遺伝資源の保全と持続可能な利用を促進するため、ヨーロッパ森林遺伝資源プログラムの会員であることを維持する。

また、森林の生態学的状態を改善し、気候変動を含む脅威や圧力に対する回復力を高めるために、森林の回復力実施計画(Woodland Resilience Implementation Plan: WRIP)を作成する。フォレストリー・イングランドは、具体的で測定可能な行動や目標、国内の森林の回復力の状態や状況を監視するための森林回復力指標を含む、森林回復力戦略 Forest Resilience Strategy を策定する

予定である。上記の林業と森林の対策は優先危険地域 1 と 4 にも同様に適用される。

・複数の気候災害による農作物、家畜、商業用樹木へのリスク (p.322)

The Advice Report は、気候変動がいかに作物、家畜、商業用樹木に直接的な脅威を与えるかを示している。報告書は、英国の農業と林業の生産性が、将来の国内食料安全保障と 2050 年までのネットゼロエミッションの達成の両方にとって不可欠であることを詳述している。これらのセクターの生産性は、陸上および淡水の生態系の健全性と多様性に依存している。

The Advice Report は、リスク評価と計画は農業よりも林業セクターでより顕著であると結論づけている。また、土地管理、ネット・ゼロ、自然保護に関する国や自治体の今後の政策に、気候変動への耐性を向上させる機会があることを強調している。Defra は、気候変動による作物、家畜、商業用樹木への脅威が増大していることを含め、アドバイスレポートの結論を支持している。最近発表されたネット・ゼロ戦略でより詳細な情報を提供している。これには、気候変動自然基金を通じてイングランドで泥炭の再生、森林の創出と管理に総額 7 億 5000 万ポンド以上を費やすことが含まれる。3つの新しい環境土地管理スキームは、気候変動への適応を含む公共財を提供するために農家を支援する。また、Defra は ETAP と WRIP を通じて、商業用樹木を保護するための施策を展開している。害虫や病原体による農林業へのリスクに対処するため、Defra は 2022 年 7 月に新しい GB Plant Biosecurity Strategy を発表する予定であるが、これは 2022 年 9 月まで実現しないかもしれない。

2021 年 5 月に発表された前述の English Tree Action Plan (ETAP)には、日陰を提供し、都市のヒートアイランドを減らすことによって都市人口を過熱から保護するために、都市の樹木被覆を強化するためのアクションが含まれている。アクションには、都市部や都市周辺部での植樹や確立を支援するための「都市樹チャレンジファンド Urban Tree Challenge Fund」の拡張や、地方自治体が独自の地域樹木・森林戦略を策定するためのガイダンスの発行に向けた取り組みが含まれている。

・洪水と海岸浸食 (p.331)

自然の力を利用することは、洪水と海岸浸食のリスクに対する我々の解決策の一部である。私たちは、洪水リスク管理に対して総合的なアプローチをとっており、適切な場合には、人工的な防御とともに、より自然な洪水管理の促進を含めている。

英国政府は洪水や海岸浸食のリスクを軽減するための自然を基盤とした解決策を含む政府出資のプロジェクトの数を倍増させること、洪水リスク、炭素隔離、純益を含む複数の利益を確保するために、樹木、泥炭、土壌、自然に関する計画を連携させることを約束した。例えば、England Woodland Creation Offer は環境庁 (EA) が自然洪水管理から恩恵を受けると特定した場所において「追加拠出金」を提供する。これらの介入の有効性に関する証拠資料と理解を深めていく。

COP26 で英国は、途上国のインフラギャップを埋めるとともに、気候変動と持続可能な開発の目標を支援し、民間セクターによる投資の規模拡大を支援する「クリーン・グリーン・イニシアチブ (Clean Green Initiative CGI)」を立ち上げた。COP26 では、主要なテーマについて大胆なコミットメントがなされた。(p.340)

- 自然保護 : Global Forest Finance Pledge (自然保護に関する 30 億ポンドの公約の一部) に対し、5 年間で 15 億ポンドの新たな英国資金を提供する。

英国は、緩和資金と適応資金をバランスよく配分し、自然への支援は生物多様性の喪失に対処するだけでなく、その両方を実現できることを認識している。英国は、排出量が急速に増加している国や主要な炭素吸収源としての役割を果たすことができる森林のある国で緩和に投資する一方、影響に対して最も脆弱な人々が適応し、より強くなるよう支援している。COP26 では、ネット・ゼロ経済への移行において誰も取り残されないように協力することを約束する「ジャスト・トランジション国際宣言 International Just Transition Declaration」が発表された。英国は、OECD 開発援助委員会のジェンダー平等政策マーカーによって定義されたように、ジェンダー平等を主要または重要な目的としている気候変動資金の割合を増やすことを含め、そのプログラミングのジェンダー対応性を強化する予定である。

15.1.7. 資金源及び技術移転

15.1.7.1. 英国の支援、アプローチ、チャンネルの概要

・英国国際気候変動ファイナンス (UK International Climate Finance: ICF) (p.342)

英国の ICF は 2021 年から 2025 年にかけて、UK ICF は、パリ協定の目標を達成し、グラスゴー気候合意を実現するために必要な変革やシステム上の転換を推進することに焦点を当て次の 4 つの主要テーマに焦点を当てている: 1) クリーンエネルギー、2) 気候と人のための自然、3) 適応と回復力、4) 持続可能な都市、インフラ、交通。ICF は、開発途上国がクリーンな経済成長を追求し、森林減少を食い止め回復力を高める一方で持続可能な開発目標のコベネフィットを達成できるよう支援。英国は、緩和策と適応策の支出のバランスを取り、自然を保護・回復するための解決に少なくとも 30 億ポンドを投資する。

・ **Nature for Climate and People** : ICF を通じ、また Dasgupta Review の勧告に沿って、陸と海の重要な生態系の保護と回復、森林損失の回復および持続可能な食糧と水のシステムの支援を含め、自然を保護、回復、持続的に管理する。また、グローバルな金融・経済システムが、持続可能な生産・消費とリスク管理を通じて自然を支え、コミュニティと生計を支えるようにすることを目指す。(p.345)

・分野横断的な多国間気候変動基金への支援

地球環境ファシリティ (p.346)

地球環境ファシリティ (GEF) は、開発途上国の主要な環境問題への取り組みを支援し、生物多様性 (野生生物の損失を含む)、土地劣化、森林減少、化学汚染、海洋・淡水劣化 (海洋プラスチックを含む)、気候変動に関する国際協定の実施をサポートする主要な多国籍機関である。

GEF の予算は 4 年周期で補充され、合計 28 カ国が拠出している。現在は 2018 年 7 月から 2022 年 6 月までの第 7 次補充期間 (GEF7) で、予算総額は 41 億ドルである (GEF8 の補充交渉は 2022 年 6 月に最終決定される予定である)。GEF7 総額のうち、英国は総額 2 億 5 千万ポンドまで拠出している (負担割合 10.07%)。英国の貢献により、英国は日本、ドイツに次ぐ第 3 位の GEF7 への寄付国となった。このうち、GEF7 のプログラムの 60% は明確な気候変動への恩恵があるため、我々の貢献のうち 1 億 5 千万ポンドは ICF として採点されている。

1991 年の開始以来、GEF は 3,300 の保護区の管理改善に投資しており、その面積は約 8 億 6 千万ヘクタール、ブラジルより広い。GEF は、世界的に重要な生物多様性を持つ分野と地域にわたって、生物多様性への配慮を促進する 国の政策改革と計画の枠組みを支援することに尽力してきた。これは、費用便益の増加を超える、法的、環境的、規制的、ガバナンス的、社会経済的な追加的効果をもたらした。GEF の持続可能な森林管理への介入は、4,875km² の森林減少を回避し、1 ヘクタール当たり年間 1.33 トンの炭素を吸収し、世帯資産を 163~353 米ドル増加させたと推定される。また、29 億トンの GHG 排出削減に貢献する 790 の気候変動緩和プロジェクトの管理、世界の主要河川流域 34 カ所の持続可能な管理、野生生物の違法取引に取り組む「世界野生生物計画」に 1 億 3100 万ドルを提供した。

15.1.7.2. 気候の約束 Climate Promise

国連開発計画 (UNDP) の「気候の約束」 (Climate Promise) に英国は自発的な貢献として 300 万ポンドを提供し、UNDP が各国の自然保護・回復の取り組みを拡大し、気候変動、生物多様性の損失、貧困に同時に対処できるよう支援。この資金は、パリ協定の下での森林、土地、自然に関する目標に対して、最大 8 カ国が野心を高め、実施を加速するための支援に使われる。Climate Promise は、120 を超える発展途上国がパリ協定の下での国家気候変動誓約を強化・実現できるようその能力を高めている。 (p.348)

・緩和 (p.349)

UK ICF は、前述の多国間基金を含む 100 以上の緩和プログラムに資金を提供している。さらに、旧 CDC グループのブリティッシュ・インターナショナル・インベストメント (British International Investment: BII) は、2017 年以降、気候変動ファイナンスに 7 億 5000 万ポンド (10 億ドル以上) を投資し、今後 5 年間の戦略で新規投資コミットメントの 30% (少なくとも 30 億ポンド) を気候変動ファイナンス目標に掲げている。これは、BII の 4 年間平均の気候変動コミッ

トメント（2017年～2020年）の17%から一歩前進したもの。BIIの30億ポンドの気候変動ファイナンスは、今後5年間で、再生可能電力、インフラ、林業を含む農業など、複数の異なるセクターで投資される予定。BIIは引き続き再生可能電力へのコミットメントを増やしており、2020年末のBIIの再生可能エネルギーへの直接コミットメント全体は8億9400万ドルに達している。BIIの1,000を超える投資先ポートフォリオは、遅くとも2050年までにネット・ゼロとなる予定。

カーボン市場とカーボン・プライシング (p.351)

カーボン・プライシングは、費用対効果が高く、技術的に中立な排出量削減方法を提供でき、パリ協定の目標達成に向けて民間セクターを動員するのに役立つことから、英国は国内外において価格設定手段の利用を促進し続けている。

英国排出量取引制度（UK ETS）は、EU排出量取引制度（EU ETS）への英国の参加に代わり、2021年1月1日に発効した。この制度は、英国の炭素価格政策の気候変動に対する野心を高めると同時に、無償割当による炭素リーケージのリスクを軽減するために設けられたものである。UK ETSは、費用対効果の高い脱炭素化を促進し、企業が最も安価に炭素排出を削減できるようにするものである。これは世界初の炭素排出量ゼロのキャップ・アンド・トレード市場であり、2050年までに炭素排出量をゼロにするという英国の目標達成に向けた重要な一歩となる。

国際的には、英国は能力構築と新しい手法の試験運用を目的としたプログラムのポートフォリオを通じて、炭素価格設定と炭素市場の支援を続けている。

森林金融の促進による排出量削減（Lowering Emissions by Accelerating Forest Finance: LEAF）は、炭素市場の規模を拡大するためのこれまでで最大の取り組みである。

2015年のパリ協定では、各国が緩和と適応のための行動をさらに進め、持続可能な開発と環境の完全性を促進するための協力の新しい枠組みを確立し、国際公約を満たすための炭素市場の重要性を改めて強調した。COP26では、この分野（「第6条」）においてようやく合意が得られ、パリ協定のルールブックが完成した。この合意に基づき、上記の規定は、必要なトップダウンの構造を作りつつ、ボトムアップの協力を促進するための基盤を提供することで、世界の炭素市場の将来に対する英国のビジョンを現実のものとするのに役立つだろう。

・分野横断的活動：自然、土地利用、海洋 (p.353-354)

英国は、陸上と海洋の両方の自然の保護と回復、土地利用の変化を実現する分野横断的な活動を通じて、気候の緩和と適応を組み合わせた支援を行っている。

LEAFは、高い整合性を持つ自主的な炭素市場を利用して、熱帯林保護のための公的・民間資金を動員する野心的な融資メカニズム。融資を行う企業は、自社のバリューチェーンにおける大幅な排出削減を約束する必要がある。森林減少による排出削減量は、厳格なART/TREES基準を用いて独立的に検証される。LEAFはこれまでに10億ドル（7億ポンド）の実績ベースの資金を動員し、熱帯林保護のための官民の取り組みとしては過去最大級の規模に成長する勢いである。英

国は、成果ベースの資金と技術支援に 2 億ポンドを約束している。

Mobilising Finance for Forests (MFF) は、森林を保護・回復する活動への民間投資を増やす一方で、持続不可能な土地利用方法に関連する森林減少を 15 年間で削減することを目的とした英国の新しい 1 億 5 千万ポンド (2021-2036) の混合金融プログラム。2021 年 3 月に開始され、すでに 1 億ポンドがデリバリーパートナー (オランダの金融機関 FMO) に支払われた。FMO は、立木の森林からの価値の創造、および/または森林保護・修復を持続可能な農業生産形態に組み込むことを目的とした資金やプロジェクトの選定に責任を負っている。資金の大半は既存の持続可能な土地利用ファンドに投資されるが、一部は熱帯林地域のプロジェクトに直接投資するために確保される。MFF は 2021 年 11 月にグリーンファンドに初めて出資し、ブラジル、コロンビア、エクアドル、ペルー、インドネシア、リベリア、ガボンのプロジェクトに債券を発行した。

米州開発銀行が運営する英国ブルーカーボン基金は、ブルーカーボン市場の開発と運用の定着により、ラテンアメリカとカリブ海諸国の対象国におけるマングローブ林の持続可能な管理を奨励することを目的としている。この基金は、マングローブの劣化の主な要因に対処するため、マングローブ保護を支援し、持続可能な水産養殖、沿岸地帯管理、エコツーリズムなどの分野のプロジェクトに資金を提供するために、公共セクターと民間セクターの投資を動員することを目指している。この基金により、290 万トンの GHG が吸収または回避され、5,570 ヘクタールのマングローブ林が保護または復元され、4,800 万ポンドの生態系サービスが保護または復元されると予測される。

英国の NGO ブルー・ベンチャーズが提供する 1030 万ポンドの「Blue Forests Initiative」(2016-2024) は、マダガスカルとインドネシアの地元沿岸地域社会と協力して、マングローブの生息地の保護と回復、新しい持続可能な生活の創出、コミュニティの健康と女性の能力向上の支援、そして気候変動の回復力を高めることを目的としている。このプログラムでは、18 万ヘクタール以上のマングローブ林の保護、770 万トン以上の炭素削減、8 万 6000 人の持続可能な生活による利益、再現性と拡張性のある沿岸地域社会の回復力を高める成功モデルの構築が期待される。

ブラジルの「森林減少回避と貧困削減のための低炭素農業プログラム The Low Carbon Agriculture for Avoided Deforestation and Poverty Reduction Programme」は、米州開発銀行を通じ、アマゾン、大西洋岸森林、セラード、カチンガの各バイオメスの中小農場で、森林減少や劣化した土地を復元し、農民が農村部の信用にアクセスする際に経験する障害をターゲットにして、持続可能な生産を支援。

英国は、世界銀行が運営する多国間プロジェクトであるバイオカーボン基金 BioCarbon Fund に貢献している。この基金は、持続可能なランドスケープ管理を通じて土地利用セクターからの GHG 排出を削減し、同時に森林コミュニティの生計を向上させることを目的としている。この基金は、森林や土地利用セクターからの排出を削減するランドスケープレベルのアプローチを実施する国に対して、先行技術支援と成果ベースの資金を提供。この基金はコロンビア、インドネシ

ア、エチオピア、メキシコ、ザンビアの5カ国と協力している。

英国は官民パートナーシップによる投資ファンドの Eco.business fund for Latin America も支援し、社会的・環境的リスクを投資判断に組み込み、金融機関（銀行など）のインセンティブを自然への投資に向けさせ、金融セクターにおける変革のきっかけを作ることを目的としている。

英国は土地劣化ニュートラルファンド（Land Degradation Neutrality Fund）にも投資。このファンドは、官民の投資家を集め、持続可能な農業、持続可能な家畜管理、農林業、アグロフォレストリーや持続可能な林業等世界中の土地再生と持続可能な土地管理に関する財政的に可能な民間プロジェクトへの投資を支援するものである。

英国は、世界銀行の「持続可能性に関するグローバルプログラム Global Programme on Sustainability: GPS」に2020年に2,000万ポンドを拠出した。このプログラムは、選択された国々における経済的・財務的意思決定への自然資本の統合を支援するもの。世界銀行のこれまでの生態系サービスの経済的価値評価（WAVES）プログラムを基に、2019年初頭に開始された。GPS予算は3,400万ドルで、プログラム終了は2025年、現在英国が最大のドナー。このプログラムは2022年に中核実施国6カ国で活動を開始し、持続可能性に関連するテーマで15カ国に小規模な補助金が提供される予定である。

英国は、世界資源研究所が実施する Cities4Forests Initiative（2021-2023）に440万ポンドを拠出し、いくつかの途上国の都市の当局や意思決定者が都市部やその周辺の森林を保護・回復できるようにイニシアティブを支援している。

15.1.7.3. キャパシティ・ビルディング

UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions) は、英国政府が ICF ポートフォリオを通じて資金を提供する旗艦プログラムである。このプログラムは、排出削減の可能性が高い ODA 適格国とのパートナーシップにより、低炭素開発とクリーンな成長の移行を支援し、NDC の目標とその実施との間のギャップに対処するための能力構築の世界的な重要性に対応するものである。UK PACT は、パートナー国との二国間協力により、国の優先事項に沿った需要主導型の柔軟な支援を提供し、現在、グリーンファイナンス、クリーンエネルギー、持続可能な輸送、持続可能な生活、森林と土地利用（NbS を含む）、気候政策と規制などの分野に重点を置き、サハラ以南アフリカ、アジア、中南米の ODA 対象 16 カ国においてプロジェクトを実施中。2021年9月、英国首相は、2026年3月までの今後4年間、UK PACT の提供を継続し、プログラムとして成長させるために、2億ポンドの新たな資金提供を発表。この新たな資金は、2022年3月までの UK PACT に既に投入されている 6000 万ポンドに追加されるものである。(p.359)

15.1.8. 研究と組織的観察

15.1.8.1. 研究

・英国政府各省庁とその機関 (p.371)

気候変動を含む英国の環境戦略について助言し、実施するための機関や公的機関として以下が含まれる。

森林委員会 (The Forestry Commission) : イングランドとスコットランドの森と森林の保護と拡大を担当。森林研究所を通じて、農村部と都市部の両方で、気候変動の緩和と適応における森林の役割に関する研究を支援。

気候変動委員会 (Climate Change Committee: CCC) : 2008年気候変動法に基づき設立された独立した法定機関。英国および分権行政機関に対し、排出目標に関する助言を行い、GHG排出削減と気候変動への備えと適応の進捗状況について議会に報告する。

・英国気候研究プログラムにおける優先分野

以下の項では、UNFCCC ガイダンスで特定された優先分野に対応して、英国が資金提供する研究プログラムの例を説明する。

気候プロセス及び気候システム研究 (古気候研究を含む) (p.389)

英国の科学者たちは、グリーンランド氷床の不可逆的な減少、アマゾン熱帯雨林の枯死、大西洋子午面循環 (AMOC) の崩壊など、気候システムにおける将来の危険な閾値を越える可能性を調査している。例えば、西南極氷床の部分的な不可逆的な減少はすでに始まっていること、東南極とグリーンランド北東部は当初考えられていたよりも気候変動に敏感である可能性があること、そして将来の海面上昇とそれに伴う影響に影響を与えることが新たに明らかになった。

南米における気候変動の影響

サービスパートナーシップのための気候科学 (Climate Science for Service Partnership: CSSP) のブラジルプロジェクトの下、気象庁はブラジルのパートナーと協力して、干ばつに対する作物と森林の反応のモデリングを改善し、炭素循環と作物生産性の推定を改善することを目的としている。また、気象庁とブラジルのパートナーは、気候変動に起因する豪雨による地滑りリスクの増加についても評価した。

アフリカにおける気候変動の影響 (p.393)

気象庁は、コンゴ盆地のキュベット・セントラルで新たに発見された世界最大の熱帯泥炭地の大規模な研究であるイギリス自然環境研究会議 (Natural Environment Research Council: NERC) のコンゴPEATプロジェクトのパートナーである。JULES (Joint UK Land Environment Simulator) を用いた新しい熱帯泥炭地モデルの開発を支援し、古気候データとの比較や気候変動と森林減少

の将来予測に適用し、泥炭地が人間活動によって劣化した場合の大規模な炭素放出のリスクを評価することに寄与。

15.1.8.2. 系統的な観測

英国およびその海外領土における系統的な観測は、多くの国家機関および組織によって行われている。英国の気象庁は、気象・大気観測の実施・収集の主導的機関であり、地球気候観測システム（Global Climate Observing System: GCOS）にも参加。また NERC、環境庁（Environment Agency: EA）、スコットランド環境保護庁（SEPA）、天然資源ウェールズ（NRW）、北アイルランド環境庁（NIEA）、森林委員会などが陸域観測を連携して実施。（p.397-398）

15.1.9. 教育、研修及び普及啓発

・グリーンスキル&キャリア (p.408)

Free Courses for Jobs オファー就業枠の対象基準を拡大した。2022年4月からイングランドで年間所得が国民生活賃金を下回る成人、または失業中の人は、これらの資格を無料で利用することができる。これには、農業、建築・建設、エンジニアリング、環境保全、園芸・林業、科学などのグリーンセクターに関連する資格も含まれる。

・ウェールズとアフリカ (p.414)

ウェールズ・アフリカ・プログラムのビジョンは、国連の持続可能な開発目標(SDGs)の達成を支援するサハラ以南のアフリカ諸国と持続可能なパートナーシップの構築と成長を通じて、ウェールズが世界的に責任ある国家となることを支援することである。このプログラムは、アフリカのパートナーとともに、教育、気候変動対策、生計、健康、スポーツ・文化プロジェクトに取り組む数十の小規模市民社会グループを支援し、ウェールズとアフリカのコミュニティの両方で well-being 幸福と健康を促進している。

・ムバレ植樹プログラム The Mbale tree planting programme

ウェールズ政府とウガンダ共和国のエルゴン山育樹会社、東ウガンダムバレ地域のパートナーとの主要な共同イニシアティブである。このプログラムが始まって以来、10年以上にわたり、1,500万本の木が配布されている。このプロジェクトでは、毎年310万本（ウェールズ人1人につき1本）の木を配布し、2025年までに2,500万本に到達することを目標に地域社会を支援している。また、あらゆる世代の人々に、気候変動とその解決策としての木や森林の重要性について知ってもらうことも目的としている。

このプログラムは、今年で10年目を迎える「プラント！（植えよう！）」計画も支援。このプログラムでは、ウェールズで生まれた、或いは養子になった全ての子どもの誕生を祝い、ウェールズとウガンダで2本の木を植える。1本はウェールズの新しい森に次世代のために木を確保す

るため、そしてもう1本はウガンダのムバレ地域に果樹を植える。幼い頃から自然と密接な関係を育むことを目的としている。

15.2. 英国 BR

15.2.1. 途上国への資金・技術及び人材育成サポートの提供

15.2.1.1. 英国の支援、アプローチ、チャンネルの概要

英国は、2016/17～2020/21 の間に 58 億ポンドの ICF を提供し成功を収めたことを踏まえ、2021/22～2025/26 の間に 116 億ポンドの資金を倍増する。116 億ポンド (2021/22 年) は、2016/17 年～2021 年 3 月に約束された 58 億ポンドに上乗せされた新たなコミットメントである。(p.455)

英国国際気候変動ファイナンスの概要 (p.456)

英国の ICF は、パリ協定の公約を実現するための重要な国際的手段であり、年間 1000 億ドルをまとめて動員し、英国の幅広い政府開発援助 (ODA) の一部である。気候変動の原因とその影響に緊急に取り組まなければならないことを認識し、英国は 2016/17～2020/21 の期間に 58 億ポンドを提供するという公約を成功裏に達成した。英国の ICF ポートフォリオは、外務英連邦開発省 (FCDO)、ビジネス・エネルギー・産業戦略省 (BEIS)、環境・食料・農村地域省 (Defra) の 3 つの省によって管理されている。

15.2.1.2. 英国国際気候変動ファイナンス (ICF)

気候変動と人々のための自然 Nature for Climate and People :

ICF を通じ、また Dasgupta Review の勧告に沿って、私たちは、陸と海の重要な生態系の保護と回復、森林損失の回復、および持続可能な食料と水のシステムの支援を含め、自然を保護、回復、持続可能に管理する。また、グローバルな金融・経済システムが、持続可能な生産・消費とリスク管理を通じて自然を支え、コミュニティと生計を支えるようにすることを目指す。(p.455)

緑の気候基金 Green Climate Fund (GCF) (p.460-461)

2015 年に運用開始されて以来、緑の気候基金 (GCF) は、「気候変動と戦うために国際社会が定めた目標の達成に向けた世界的な取り組みに意欲的に貢献する」ことを使命とし、主要な多国間気候基金となっている。英国は GCF の強力なサポーターであり、7 億 2,000 万ポンドを拠出。