



グリーンボンドフレームワーク

ハンガリー

7月

2023



I. はじめに

国際的な取り組みに沿って、ハンガリーは気候変動と生物多様性の損失の防止に強くコミットしている。パリ協定に基づくEUの「自国が決定する貢献(National Determined Contribution: 以下「NDC」)」に加えて、ハンガリーは2019年12月の欧州理事会においてEUの気候中立性目標を支持し、2050年までに気候中立性を達成するよう努力する。ハンガリー政府は、「国家エネルギー・気候計画(National Energy and Climate Plan)」と「国家クリーン開発戦略 2050(National Clean Development Strategy 2050)」に基づき、低炭素で環境に優しい経済へ移行するため、広範な気候、エネルギー、環境政策を実施している。

2020年、ハンガリー政府は初のグリーンボンドを発行し、グリーンボンドフレームワークを発表した。それ以来、サステナブルファイナンス(Sustainable Finance)には大きな進展があった。この更新されたグリーンボンドフレームワークは、グリーンボンドの新規または増額発行が最良の市場慣行に沿ったものであることを保証する。

II. ハンガリーの気候変動と環境戦略

カルパチア盆地では既に、ハンガリーの豊かな水資源、耕作可能な土地、森林、多様な生態系に対し、生物多様性の減少、洪水や干ばつの悪化、耕作可能な土地、水や大気汚染、侵略的な種や害虫の拡大、環境要因に起因する病気の増加など、気候変動の影響が見られる。ハンガリー政府は、これらの環境問題に取り組み、気候変動と闘うために経済を脱炭素化し、エネルギーの独立性を獲得するためにこの機会を活用する決意である。

a. 気候変動と環境問題に対処するという長期的なコミットメント

京都議定書の下で、ハンガリーは2005年にすでに、2008年から2012年までの第一約束期間における温室効果ガス(以下、「GHG」)排出量を、1985年から1987年(基準年)の平均値と比較して6%削減することを約束している。

2008年、ハンガリー議会は、GHG排出量を削減し、気候変動の環境的・社会経済的影響に適応するための重要な行動分野を定めた戦略である「第1次国家気候変動戦略(National Climate Change Strategy: 以下、「NCCS」)(2008~2025年)」を承認した。2013年には戦略の改定が検討され、2015年には国会に提出された。

「第2次国家気候変動戦略(Second National Climate Change Strategy¹: 以下、「NCCS2」)」は、パリ協定後の新たな国際公約の状況を考慮に入れたものである。2018年に国会で承認されたNCCS2は、2018年から2030年の気候とグリーン経済の発展に関する様々な政策の包括的な枠組みを設定し、その他全ての部門別戦略の調整に重要な役割を果たしている。この戦略では、次の通り2050年までの見通しも示されている:

- 「ハンガリー脱炭素化ロードマップ(Hungarian Decarbonisation Roadmap:HDR)」: GHG排出削減の優先順位と行動計画。
- 「国家適応戦略(National Adaptation Strategy:NAS)」: ハンガリーで予想される気候変動の影響とその自然、社会、経済への影響の評価および生態系と産業の気候脆弱性評価を扱う。

ハンガリーは、他にも次のような戦略文書を採択している:

¹「第2次国家気候変動戦略(Second National Climate Change Strategy)」以下リンクで閲覧可能:
<https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/6bcb816077f795960249fcc31c699245299be2da/letoltes> (注記はハンガリー語のみ)



- 化石エネルギーの輸入を削減するための2040年までの見通しを示した「2030年**国家エネルギー戦略**²」。その主な目的はハンガリーのエネルギーの独立性を強化することである。この戦略は、気候に悪影響を及ぼさないようエネルギーセクターの転換を通じ、クリーンでスマートで安価なエネルギーを推進し、供給の安全保障をさらに強化し、イノベーションを促進し、経済発展を促すものである。それは、6つの主要なプログラム（電力セクターの更なる脱炭素化、経済のエネルギー効率の改善、輸送のグリーン化、エネルギー効率の良い近代的な家庭、エネルギー革新パイロット・プロジェクト、啓発キャンペーン）の実施と、必要とされる約40項目の措置を含んでいる。
- EU委員会がすべての加盟国から要請したように、ハンガリーはEUの2030年の気候とGHG排出削減の公約を達成するための道筋を定める「**国家エネルギー・気候計画**（National Energy and Climate Plan）³」を公表した。例えば、ハンガリーには2030年までの次の通りの目標が設定されている。：GHG排出量を1990年比で40%以上削減、最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギーの最低割合を21%とする、最終エネルギー消費量を2005年の水準（785PJ（ペタジュール））とする。同水準を超える場合は、ゼロ炭素エネルギー源からカバーされる。）を超えないこと、純輸入依存比率を低減：ガス（約70%）、石油・石油製品（最大85%）、電気（最大20%）。
- 「**気候・環境保護行動計画**（Climate and Environmental Protection Action Plan）⁴」では、2030年までに国内生産のカーボンニュートラルなエネルギーの割合を90%に達成すること、2030年までに国内森林面積を27%増加させること、グリーンバス計画を開始することなどの意欲的な計画が導入されている。
- 「**長期改修戦略**（Long Term Renovation Strategy）⁵」で国内建築物のエネルギー近代化を実施することを通じて、建物のエネルギー消費を削減し、エネルギー効率を向上させる。戦略目標には、EUのエネルギー・環境目標との調和、建物の近代化、エネルギー貧困の削減、GHG排出量の削減が含まれ、35の措置を組み入れ、持続可能に運営され、エネルギーおよびコスト効率の高い国内建築物を2050年までに実現するための基礎を築く。
- 「**国家森林戦略**（National Forest Strategy）（2016-2030）⁶」は、以下の主要分野に焦点を当てて策定された。1.農村開発における森林の役割、2.国有林管理の発展、3.民有林管理の発展、4.森林における自然保護、5.現代的な森林保護、6.持続可能な野生生物管理、7.森林の合理的利用、8.林業行政、9.研究・教育、10.効果的なコミュニケーション、すなわち、環境に配慮した森林管理の導入とその影響。部門別のコミュニケーション研修や、部門関係者のコミュニケーションの促進を通じて、活動の発展やターゲット層の態度形成に影響を与えることを目的にしている。
- ハンガリーの水文状況、持続可能性および専門的な水管理組織を考慮に入れた水管理の発展に関する主な目標を定める「**国家水戦略**（National Water Strategy）（2017～2030年）^{7,8}」。この戦略の目標には、水の保持と需要/資源管理の改善、洪水と干ばつのリスクを減らすための雨水流出と規制システム、湿地や三日月湖の再建、給水と浚渫による河川と氾濫原・側水路・支流との再接続、生息地の多様性の増加、生物相と土砂輸送のための河川の連続性の改善、再生可能エネルギー（水、温水）としての自然資源の利用、公共水道事業も含まれている。
- 地域や種の保護、景観の多様性の維持、グリーンインフラ、生態系サービス、農業、持続可能な森林管理、水資源の保護、侵略的外来種との闘いなどを目的とする「**生物多様性国家戦略**（National Biodiversity Strategy）（2015～2020年）」。政府は、ハンガリーの生物多様性の保全と持続可能な利用のための包括的な戦略であり、国際的および欧州連合の規制に沿って更新される「**生物多様性**

² 「2030年 国家エネルギー戦略（The National Energy Strategy 2030）」以下リンクで閲覧可能：

https://www.enhat.mekh.hu/s/nemzeti_energiastategia_2030.zip（注記はハンガリー語のみ）

³ 「国家エネルギー・気候計画（National Energy and Climate Plan）」以下リンクで閲覧可能：https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-08/hu_final_necp_main_en.pdf

⁴ 「気候・環境保護行動計画（Climate and Environmental Protection Action Plan）」以下リンクで閲覧可能：https://2015-2019.kormany.hu/download/5/07/c1000/Climate%20and%20environmental%20protection%20action%20plan_EN.pdf

⁵ 「長期改修戦略（Long Term Renovation Strategy）」以下リンクで閲覧可能：https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-07/hu_2020_ltrs_0.pdf
(note only in Hungarian)

⁶ 「国家森林戦略（National Forest Strategy）（2016-2030）」以下リンクで閲覧可能：http://erdo-mezo.hu/wp-content/uploads/2016/10/nemzeti_erdostategia_2016.pdf（注記はハンガリー語のみ）

⁷ 「国家水戦略（National Water Strategy）（2017～2030年）」以下リンクで閲覧可能：<https://www.vizugy.hu/vizstrategia/documents/997966DE-9F6F-4624-91C5-3336153778D9/Nemzeti-Vizstrategia.pdf>（注記はハンガリー語のみ）

⁸ 国家水戦略概要。以下リンクで閲覧可能：<http://eduvizig.hu/sites/default/files/nemzeti-vizstrategia.pdf>（note only in Hungarian）



国家戦略(National Biodiversity Strategy)(2021~2030年)⁹」の策定に取り組んでいる。この戦略は現在承認中である。

- ハンガリーの「国家水素戦略(National Hydrogen Strategy)¹⁰」は、2030年まで達成すべき優先目標を設定し、低炭素かつ分散型の無炭素水素の大量生産、水素による産業消費量の一部脱炭素化、グリーン輸送、電力および(天然)ガスの支援インフラが含まれる。この戦略をできる限り早期に実施するために、グリーン・トラック・プログラム、グリーン・バス・プログラム・プラス、ハンガリーにおける水素バレーの設立、水素ハイウェイ・プロジェクト、ブルー水素・プロジェクトおよび研究・開発・刷新を含む6つの包括的な、いわゆる優先プロジェクトがある。

b. ハンガリーの現在の国際公約

ハンガリーは、2016年にEU加盟国として初めてパリ協定に批准し、2030年にGHG排出量を少なくとも1990年比で40%削減することを約束した。ハンガリーはこの目標に向かって順調に進んでいる。

気候変動に対応するため、ハンガリーでは気候・エネルギー政策分野において強力な戦略目標を設定した。GHG排出量を40%削減し、再生可能エネルギーの割合を現在の13%から21%に増やし、エネルギー効率分野では、2030年までの最終エネルギー消費は2005年の水準(785 PJ)を超えないようにすることを目指している。

EUとハンガリーの2030年目標比較 (2021年時点)

	 EU 2030年の目標 ¹¹	 ハンガリー 2030年目標 ¹²	 ハンガリーの最近の状況 (2021年)
国内GHG総排出量の削減 (1990年比)	最低 - 40%	最低 - 40%	- 33% ¹³
最終エネルギー総消費量に 占める再生可能エネルギーの割合	最低 32%	最低 21%	14.1% ¹⁴

出典:EU委員会

ハンガリー政府は、2019年12月の欧州グリーンディール(European Green Deal)において、同国を2050年までに気候中立国にすること、および2020に策定および採択された「国家クリーン開発戦略 2050(National Clean Development Strategy 2050)」の最終目標を気候中立とすることを約束した。この目標を達成するため、同国は以下のことを計画している。

- 2050年までにGHG排出量を1990年比95%削減
- 植林を中心とした吸収能力の増強により残りの5%を補完

⁹ 最新版「生物多様性国家戦略(National Biodiversity Strategy)(2021~2030年)のドラフト、以下リンクで閲覧可能:
<https://www.biodiv.hu/hu/dokumentumok/kategoriak/nemzeti-biodiverzitas-strategia> (注記はハンガリー語のみ)

¹⁰ ハンガリーの「国家水素戦略(National Hydrogen Strategy)」以下リンクで閲覧可能:
<https://cdn.kormany.hu/uploads/document/a/a2/a2b/a2b2b7ed5179b17694659b8f050ba9648e75a0bf.pdf>

¹¹ 欧州委員会「2030年気候・エネルギーフレームワーク」, https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en
¹² https://energy.ec.europa.eu/system/files/2020-01/hu_final_necp_main_hu_0.pdf

¹³ 欧州委員会「排出量削減における進展」, https://climate.ec.europa.eu/system/files/2023-04/hu_2022_factsheet_en.pdf

¹⁴ ハンガリーのエネルギーおよび公益事業規制庁: 最終エネルギー総消費量に占める再生可能エネルギーの割合, 2005-2021年
https://mekh.hu/download/5/93/31000/6_1_share_of_renewable_en_sources_2005_2021.xlsx



EUとハンガリーの新たな目標 (2019年12月の欧州グリーンディール後)

	 EU目標	 ハンガリー目標
2030年のGHG排出量削減 (1990年比)	- 50-55%	最低 - 40%
2050年の目標	実質ゼロGHG排出量	実質ゼロGHG排出量
2050年のGHG排出量削減 (1990年比)	-	- 95%

推定によれば、この目標を達成するためには、年間GDPの2～2.5%に相当する約50兆フォリント（～1390億ユーロ）の費用を要する。そのような投資ニーズの一部は民間部門によって資金提供され、他の一部はEUの財政支援、「EU域内排出量取引制度（以下、「EU ETS）」におけるCO₂排出枠の販売、または国家予算による支援および、このグリーンボンドフレームワークに基づくグリーンボンドの発行によって部分的に賄われる。

III. ハンガリーのグリーンボンドフレームワーク改訂の背景

ハンガリー政府は、持続可能な金融、特にグリーンボンドが、低炭素経済への移行を加速させる上で重要な役割を果たすことができることを認識している。ハンガリーのグリーンボンド発行の意義としては以下が含まれる。

- ハンガリーが2030年の排出削減目標を達成し、2050年までに排出量を実質ゼロにするための取り組みを支援するグリーン政府支出への資金提供を可能にする
- 持続可能な投資に向けてポートフォリオを多様化する機会を投資家に提供する
- ハンガリー国内および国際グリーンボンド市場の発展を促進する

ハンガリー政府の決定に基づき、ハンガリーは2020年にグリーンボンドフレームワークを発表し、初のグリーンボンドを発行した。それ以来、ハンガリーは資本市場で活発に起債しており、複数の通貨（ユーロ、フォリント、円および人民元を含む）で計1兆6000億フォリント（2022年12月現在）を超えるグリーンボンドを発行した。今後も国内市場および複数の国際市場でグリーンボンドを発行していくことを戦略的な目標としている。

一方で、近年持続可能な金融分野では大きな進展があった。欧州委員会の「行動計画：持続可能な成長のための資金調達」の一環として、最初の環境目標である気候変動の緩和と適応に関する委任法令およびガスと原子力に関する補完的委任法令に従ってEUタクソノミーが導入された。EUグリーンボンド基準も合意されており、2023年までに施行される予定である。

これらの進展への対応として、また市場慣行に沿うために、ハンガリー政府は最善の努力に基づいて、EUタクソノミー委任法令および予定されているEUグリーンボンド基準¹⁵を考慮したグリーンボンドフレームワークを更新することを決定した。

持続可能な金融市場が今後も進化し続けることを踏まえ、ハンガリーは、変化する投資家の期待、最良の市場慣行および規制の進展に沿うよう、このフレームワークを更に更新する可能性がある。

IV. グリーンボンドフレームワーク

ハンガリーの「グリーンボンドフレームワーク」は、国際資本市場協会（ICMA）が発行した自主ガイドラインであるバージョン「2021年（付属書1は2022年6月時点）」の「グリーンボンド原則」に沿って設立。このフレーム

¹⁵ 欧州委員会「欧州グリーンボンド基準」 https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/european-green-bond-standard_en



ワークは、可能な限り最新の市場動向、特に欧州ユニオンのタクソミーや今後の欧州グリーンボンド基準なども考慮。また、日本環境省による「グリーンボンドガイドライン(2022年版)¹⁶」や、中国グリーンボンド基準委員会による「中国グリーンボンド原則(2022年版)¹⁷」も、このフレームワークの開発にあたり参考にしている。

このフレームワークは以下の要素に沿って提示

- (a) 資金使途
- (b) 支出評価・選定プロセス
- (c) 調達資金の管理
- (d) レポーティング
- (e) 外部レビュー

a. 資金使途

このフレームワークの下でのハンガリーの発行の正味の調達資金に相当する金額は、グリーン・カテゴリーの一つに該当し、かつ、以下の表に示された適格基準に適合するハンガリーの中央政府予算内の支出(以下、「適格グリーン支出」)の全部または一部の資金調達または借り換えを意図している。

適格グリーン支出には、投資支出、介入支出、税支出および選定された運営支出が含まれる。適格グリーン支出には、政府機関および他の公共セクター機関に対する支出も含まれる可能性があるが、これらの機関が自らグリーン資金を調達しないことを条件とする。また、既に特定の資金を得ている予算支出(例えば、EUからの資金、EU ETS 排出枠の売却収入、特定の税、欧州投資銀行やその他の国際機関のような国際開発金融機関)を得ている予算支出は、二重計上を避けるために除外されている。ハンガリーがグリーンプロジェクトに協調融資する場合には、適格グリーン支出にはハンガリー政府が融資した金額のみが含まれることが保証される。

適格基準は、気候変動の緩和および気候変動への適応に関するEUタクソミー気候委任法令の実質的な貢献基準をベストエフォートで考慮する。さらに、ハンガリーは、可能な限り、重大な害とならない(Do No Significant Harm/DNSH)基準を考慮する。このフレームワークの下で、ハンガリーの当初の焦点は、クリーン輸送カテゴリーの選定された活動、エネルギー効率(グリーンビルディングを含む)カテゴリーの選定された活動、および再生可能エネルギーカテゴリーの選定された活動に対して、DNSH基準との整合性を図ることであった。詳細については、SPOのEUタクソミー評価を参照。ハンガリーは、ベストエフォートに基づき、DNSH分析を段階的に追加のカテゴリーおよび経済活動に拡大する予定。

EUタクソミーにおける最低限の社会的保障措置は、適格な活動が責任ある業務遂行の主要な国際基準に従って実施されることを要求している。ハンガリーは、法律と憲法によってそのような基準を満たしており、OECD多国籍企業ガイドライン、国連のビジネスと人権原則、国際労働機関の中核的な労働条約にも署名している。

さらに、この表では、国連の持続可能な開発目標およびEUタクソミーの下での経済活動と環境目標に対するマッピングを、可能な限りカテゴリーごとに行った。支出の例は、説明のためにのみ記載されており、網羅的なものではないため、それらに制限されるものではない。

¹⁶ 日本環境省「グリーンボンドガイドライン、グリーンローンおよびサステナビリティリンクローンガイドライン」(現時点では日本語のみで開示)
<https://www.env.go.jp/content/000062495.pdf>

¹⁷ 中国グリーンボンド標準委員会「中国グリーンボンド原則」(現時点では中国語のみで開示)
<https://www.nafmii.org.cn/ggtz/qg/202207/P020220801631427094313.pdf>



グリーン・カテゴリー	適格グリーン支出の定義	適格な支出の例
クリーン輸送 SDG マッピング: EU 環境目標と活動(該当する場合) 気候変動緩和 6.1. 都市間旅客鉄道輸送 6.3. 都市および郊外輸送、道路旅客輸送 6.5. 二輪車、乗用車、小型商用車による輸送 6.13. パーソナルモビリティ、サイクルロジスティクスのインフラ 6.14. 鉄道輸送のためのインフラ 6.15. 低炭素道路交通・公共交通を実現するインフラ	化石燃料に依存する輸送からの依存度を低減することを目的とした適格な支出 このカテゴリーの対象支出は、付録1に定義される関連する経済活動のためのEUタクソノミーの実質的貢献基準を満たす必要があることに留意する - 鉄道および道路旅客輸送には、以下のいずれかのものを含める: - 直接のゼロテールパイプ CO2 排出がある列車や客車 - 必要なインフラを備えた線路で運行される場合に直接のゼロテールパイプ CO2 排出があるトラム・トレインであり、このようなインフラがない場合は従来型のエンジンを使用する(ハイモード) - 直接のゼロテールパイプ CO2 排出があるバス、または 2025 年までは、M2 および M3 のカテゴリーに属するボディワークが CA、CB、CC、CD に分類され、最新の EURO VI 基準に準拠しているバス - 以下のいずれかを含む軽貨物車両: - ゼロテールパイプ CO2 排出車両(例: 水素、燃料電池、電気自動車) 2025 年まで、テールパイプ排出強度が 50 gCO2/km 以下の車両 - 次のいずれか専用のインフラ: - 鉄道輸送 - 公共および低炭素道路輸送 - アクティブモビリティ 化石燃料の輸送に特化したインフラは除く	- 総合交通開発事業計画プラス(「IKOP Plusz」) - 鉄道線路、発電所、橋梁、信号網、軌道側インフラおよび関連するサブシステムなどの鉄道インフラ(都市間、郊外、地域の鉄道インフラを含む)の拡張、改良および維持に関連する投資支出 - 電気車両・大容量旅客列車・バイモダル車両・水素燃料電池列車への投資 - 低炭素地下鉄、路面電車およびバス路線の開発および改良への投資 - 鉄道公共交通サービスへの融資(すなわち、EU 指令による鉄道インフラの管理および運営における公共サービスの割合) - 個人向け電気自動車の登録非課税措置 - サイクルレーンやネットワーク関連の投資支出
土地利用・野生動植物資源 SDG マッピング: EU 環境目標 気候変動緩和 1.2. 異常事態後の森林再生と天然林再生を含む森林の回復と回復 1.3. 森林管理 1.4 保全林業 気候変動への適応 生物多様性と生態系の保護と回復	持続可能な土地利用および保護並びに生物多様性の促進のための適格な支出 - 国内法または EU 法による持続可能な農業 - 国内法に従った持続可能な森林管理 - 生物多様性と生態系の保護と回復	- ハンガリーの共通農業政策(CAP) - 有機農業を含む環境/気候に優しい土地管理慣行を利用するための農業者への農業環境支払い - Natura 2000 の農業および森林管理を支援するための地域ごとの支払い - 持続可能な森林経営に関連する投資への融資 - 国立公園、遺伝子保全機関および業務を支援するための補助金および運営費 - 国家生物多様性戦略と国家自然保護プログラム - LIFE Nature and Biodiversity サブプログラムや EEOP など、EU 基金の支援を受けて、地域ごとの保全と回復のための措置への資金提供および、特定の種を対象とした措置への資金提供
エネルギー効率(グリーンビルディングを含む) SDG マッピング: EU 環境目標と活動(該当する場合) 気候変動緩和 7.1. 新築工事 7.2. 既存建物の改修 7.3. 省エネ機器の設置、メンテナンス、修理	エネルギー効率の高い建物の開発を促進し、エネルギーの節約と効率を高めるプロジェクトに対する適格な支出 - 以下のいずれかを含むエネルギー効率に優れた建築物 - 以下のいずれかの認証を取得した、または取得する建物の新規建設および大規模改修: BREEAM(非常に良好またはそれ以上)、LEED(ゴールドまたはそれ以上)または同等かつ認められたレベルの認証 2020 年 12 月 31 日以降に建設された建物の場合: 一次エネルギー需要(PED)が、2010/31/EU 指令を実施する国の措置においてほぼゼロエネルギーの建物(nZEB)要件に設定された閾値より少なくとも 10%低くなっている	- 環境・エネルギー効率オペレーティングプログラム・プラス(「KEHOP Plusz」) - 断熱性の向上を含む公共建築物のエネルギー効率改善対策への投資 - 公共部門ビルの再生可能エネルギープロジェクトに対する補助金



7.5. 建物のエネルギー性能の測定・規制・管理のための機器および装置の設置、メンテナンス、修理
 7.6. 再生可能エネルギー技術の導入・維持・補修
 7.7. 建物の取得および所有

- 2020年12月31日までに建設された建物の場合：A級のエネルギー性能証明書、または一次エネルギー需要(PED)が国または地域の建物全体の上位15%以内であることを示すものが必要¹⁸
- 一次エネルギー需要(PED)を30%以上削減する大規模改修
 - 付録1で定義される関連する経済活動に対するEUタクソノミーの実質的貢献基準を満たすエネルギー効率対策。以下のいずれかを含むがこれらに限定されない：
 - エネルギー効率機器(例：エネルギー効率の高い照明器具の設置および交換、暖房、換気、空調および給湯システムの設置、交換、メンテナンスおよび修理)の設置・メンテナンス・修理
 - 建物のエネルギー効率を測定、規制、制御するための機器および装置(例：エリア分離されたもしくはスマートなサーモスタット、照明制御システム、エネルギー管理システム、ガス、熱、冷却および電気のスマートメーターの設置、メンテナンスおよび修理など)の設置、メンテナンス、修理
 - 再生可能エネルギー技術の設置、メンテナンス、修理(例：太陽光発電システム、太陽熱水パネル、ヒートポンプ、または熱または電気エネルギー蓄積システム、およびその他の技術装置などを含む現場設置によるもの)

再生可能エネルギー

SDG マッピング：



EU の環境目標と活動（該当する場合）

気候変動緩和

- 4.1. 太陽光発電技術による発電
- 4.2. 集光型太陽熱発電(CSP)
- 4.3. 風力発電
- 4.5. 水力発電
- 4.6. 地熱発電
- 4.8. バイオ・エネルギーによる発電
- 4.9. 送電・配電
- 4.10. 蓄電
- 4.11. 蓄熱
- 4.12. 水素の貯蔵
- 4.14. 再生可能・低炭素ガスの輸送・配送網
- 4.15. 地域冷暖房配送
- 4.21. 太陽熱による冷/熱生産
- 4.22. 地熱エネルギーによる冷/熱生産
- 4.24. バイオ・エネルギーによる冷/熱生産

再生可能エネルギーの開発の加速に関する適格な支出
 このカテゴリーの対象支出は、付録1に定義される関連する経済活動のためのEUタクソノミー実質的貢献基準を満たす必要があることに留意する。

- 発電および冷/熱生産のための再生可能エネルギーインフラストラクチャー（以下のいずれかを含む）
 - 太陽エネルギー
 - 陸上および洋上風力エネルギー
 - ライフサイクル GHG 排出量が 100gCO₂e/kWh 未満の地熱エネルギー
 - 化石燃料と比較して GHG 排出量を 80%削減し、持続可能な原料から調達したバイオ・エネルギー
 - 水力発電(以下の基準のいずれかに適合する場合)。i. ライフサイクル GHG 排出量は 100gCO₂e/kWh 以下である。ii. 川の流れに基づく施設であり、人工的な貯水池がない。iii. 施設の電力密度が 5 W/m² 以上であること
 - 再生可能エネルギー技術の展開を促進する資産の形成（以下のいずれかを含む）：
 - エネルギーの貯蔵(電気、水素、熱エネルギーを含む)
 - 送電システム
 - 再生可能・低炭素ガスの輸送・配送網(水素を含む)
- 環境・エネルギー効率化実施計画プラス(「KEHOP Plusz」)
- 再生可能エネルギーによる発電量増加のための補助金
- 再生可能エネルギーによる暖・冷インフラ整備への投資
- 炭素を含まない水素の製造および貯蔵のための設備および技術の取得および設置への投資

汚染防止・管理

SDG マッピング：



EU の環境目標と活動（該当する場合）

気候変動緩和

- 5.5. 発生源分離画分における無害廃棄物の個別の収集と輸送
- 5.9. 無害廃棄物からの物質回収

汚染削減および循環型経済の発展に関する適格な支出

- 廃棄物管理(以下のいずれかを含む)：
 - 廃棄物の収集・分別を含む再利用可能な物質を回収するためのインフラ・技術
 - 廃棄物処理・再利用のインフラ・技術(無害廃棄物のみ)
 - 汚染された土地の修復と復元
- 現地事業者や NGO の支援
- 廃棄物管理サービスを支援するための地方自治体および地方公共団体への投資および補助金
- 環境・エネルギー効率化実施計画プラス(「KEHOP Plusz」)
- 廃棄物の管理と処理を改善するためのインフラとプロセスへの投資
- 汚染された敷地の環境修復投資

¹⁸ Magyar Nemzeti Bank「住宅のエネルギー効率化は、ハンガリーのエネルギー独立の鍵である」<https://www.mnb.hu/letoltes/renato-ritter-making-homes-more-energy-efficient-is-key-to-hungary-s-energy-independence.pdf>



汚染防止・管理

持続可能な水資源・廃水管理

SDG マッピング:



EU の環境目標と活動 (該当する場合)

気候変動緩和

- 5.1. 集水、処理および供給システムの建設、拡張および運用
- 5.2. 水の収集、処理、供給システムの更新
- 5.3. 排水の収集と処理の建設、拡張、運用
- 5.4. 排水の収集と処理の更新
- 5.6. 下水汚泥の嫌気性消化

水・海洋資源の持続可能な利用と保護

持続可能な水資源・廃水管理の促進に関する適格な支出

- 水資源・廃水管理 (以下のいずれかを含む):
- クリーンな水と水の効率化のためのインフラと技術
- 廃水処理のインフラと技術
- 雨水管理および下水道分離を含む、集水および排水の都市インフラの建設または維持

- 現地事業者や NGO の支援
- 水および廃水管理サービスを支援する自治体および地方公共事業者への投資および補助金
- 水道事業国家再建基金
- 飲用水および下水道管再建支援のための介入支出
- ハンガリーの共通農業政策 (「CAP」)
- 個人農家や地域機関への水利用効率向上のための補助金

気候変動の適応

SDG マッピング:



EU の環境目標

気候変動適応

水・海洋資源の持続可能な利用と保護

適応を強化し、気候の回復力を促進するための適格な支出 (以下のいずれかを含む)

- 気候変動の影響 (洪水、山火事、干ばつ、異常気象など) に対する回復力の向上とリスクの管理を支援する措置
- 気象および環境条件の監視および予測を支援する措置
- コミュニティによる気候変動へのモニタリング、対応能力の構築、リスクの評価および準備の強化を支援する措置

- 環境・エネルギー効率化実施計画プラス (「KEHOP Plusz」)
- 気候変動に直面しているハンガリーの水資源と水流の状況に関する監視・情報システム
- 気象サービス
- 大気保全に関する資金の提供

研究・革新および意識向上

SDG マッピング:



EU の環境目標

気候変動緩和

気候変動適応

気候と環境の問題に関する知識と革新を強化・促進するための適格な支出 (以下のいずれかを含む):

- 持続可能な農業
- 持続可能な林業
- 再生可能エネルギーの利用とエネルギー効率化の促進

研究の実現のために関連性および必要性が認められる場合に限り、管理費などのすべての無形支出を含める。

- ハンガリーの共通農業政策 (「CAP」)
- 教育および助言サービスを通じて、個人農家および地域機関によるエネルギー効率化措置の実施を支援
- 教育および助言サービスを通じて、個人農家または森林所有者による持続可能な土地利用を支援

除外基準

このグリーンボンドフレームワークにおいて、以下の分野に明確に特化した支出はグリーンボンドの調達資金の配分から除外される。

- 原子力
- 武器・防衛部門
- 化石燃料の生産と発電



b. 支出評価・選定プロセス

ハンガリーのグリーンボンドフレームワークのガバナンスのために、財務省は政府公債管理株式会社（以下「ÁKK」）と協力して、運営委員会（以下「SC」）と政府間作業部会（以下「IWG」）を設置した。これは、ÁKKと以下の省庁の幹部職員と代表者によって構成される。

- 財務省（議長）
- エネルギー省
- 国土交通省
- 経済開発省
- 農業省
- 内務省
- 文化革新省
- 首相官邸

総合評価・選定プロセス

適格グリーン支出の評価と選定は、IWGが毎年実施する。IWGは、潜在的なグリーン支出の包含と評価を議論する際に十分なレベルの専門知識を確保するために、必要に応じて他の省庁や国家機関の関連代表と緊密に協力する。

各関係省庁は、ハンガリーのグリーンボンドフレームワークの適格グリーン支出の定義との整合性（すなわち、上記セクションIV.a.に沿っている）を示すために、必要レベルな詳細情報が含まれる予算経費のリストの提供を要請される。各予算ラインは、特定のライン参照コードを通じて、プロジェクトを担当する省の専門チームによって個別に審査されている。次のステップとして、IWGは潜在的な適格支出をレビューし、支出が適格グリーン支出の適格基準と定義に準拠しているかどうかを検証する。財務省がこのプロセスの調整を担当している。運営委員会は、選択された支出を統合グリーンボンド報告書の一部として適格グリーン支出として承認する。

適格グリーン支出の評価・選定プロセス	
タスク	責任主体
運営委員会とIWG議長 識別プロセスの調整	財務省
潜在的なグリーン支出の特定	各関係省庁、特に： ▪ 財務省（議長） ▪ エネルギー省 ▪ 国土交通省 ▪ 経済開発省 ▪ 農業省 ▪ 内務省 ▪ 文化革新省 ▪ 総理府 ▪ ÁKK
潜在的なグリーン支出の評価と選定	政府間作業部会
適格グリーン支出の承認	運営委員会



年1回のレビュー、更新、報告

承認された後、IWGは、支出がグリーンボンドフレームワークの適格基準および除外基準を引き続き遵守しているかどうかを監視することを約束する。適格グリーン支出に関連する潜在的な環境リスクおよび/または社会リスクは、ハンガリーの一般的で包括的な法律および管理手順を通じて特定され、管理される。グリーンボンドを通じて調達されるすべての支出は、既存の法的枠組みを遵守しなければならない。さらに、IWGは、承認された支出に関連する潜在的なESG問題を、少なくとも年次で監視する。概ね適格であると特定されていても、ESG上、重大な疑念の対象となっている支出は、適格支出のプールから除外される。

以下の手順、責任および作業分担は、統合グリーンボンド報告書作成のための手続規則に詳述されている。手続規則は、運営委員会の事前の同意がある場合にのみ改正することができる。

ステップバイステップの詳細については、以下を参照。

1. **支出のスクリーニング:**この段階では、各省庁は、すべての潜在的な適格支出を確実に特定するために個別案件ごとに分析を行い、本フレームワークのセクションIV.aに記載された基準の下で適格支出を確実に特定するために保有するすべての関連情報をIWGに提供する。
2. **支出の評価:**審査段階の後、IWGは省庁から提供された情報を統合し、ハンガリーのグリーンボンドフレームワークに関する潜在的なグリーン支出の遵守を評価するための分析を実施する。このステップでは、IWGはまた、二重カウントを避けるために、すでに専用の資金を得ている予算支出を除外することを確認している。
3. **潜在的な適格支出の選定:**この分析に基づいて、IWGはハンガリーのグリーンボンドフレームワークに含めることができる適格グリーン支出の選定を行う。
4. **適格グリーン支出の検証:**財務省は、データを提供し、インタビューや協議に参加することによってIWGと検証された適格グリーン支出を含む表を作成する。
5. **支出の年次レビュー:**IWGは、支出の年次レビューを実施し、グリーンボンドフレームワークの適格基準に関する支出の適合性を評価する。
6. **適格でない支出の差換え:**ESGに関する重大な論争がある場合、または本フレームワークに記載された基準に準拠していない場合、IWGは調達資金を本フレームワークに準拠した支出に再配分する。
7. **フレームワークの更新:**IWGは、持続可能な金融市場の発展とハンガリー政府のグリーン支出の両方を反映するために、必要に応じてグリーンボンドフレームワークを定期的に更新する。
8. **報告:**IWGは、アロケーションとインパクトのレポートを示す統合グリーンボンド報告書の発行を担当している。運営委員会は、本報告書を承認する責任を負う。

c. 調達資金の管理

財務省は適格グリーン支出の追跡を担当しており、調達資金の充当によって同じ予算充当が重複して掲載されないように、毎年元本ベースで実施される。

IWGはデータを収集し、適格なグリーン支出のレベルを監視する。適格グリーン支出には、i) 発行年以前の2予算年度(可能な限り、n-1予算年度内の支出を優先する)内の支出、ii) 発行年と同じ年に行われた支出、および/またはiii) 発行後2年以内の将来の予算支出が含まれる。

ハンガリーが発行したグリーンボンドの調達資金の充当は、IWGによって見直され、その後、完全に充当されるまで、毎年、統合グリーンボンド報告書の一部として運営委員会による承認を受ける。そのため、IWGは定期的に会合を開催し、運営委員会は毎年会合を開催する。

新たに発行されたグリーンボンドの調達資金が適格グリーン支出に完全に充当されるまでの間、財務省は充当されていない調達資金を記録する。万一、1年間の調達資金が当年度および前年度の利用可能な支出を



上回っていることが判明した場合、残りの充当されていない調達資金は、翌年度の予算から適格グリーン支出に充当される。未充当の調達資金は、ハンガリー財務省の一般的な流動性管理方針に従って管理される。

グリーンパンダ債の発行の可能性など、特定の場合には、グリーンボンドの充当プロセスを現地の要件を満たすように調整する。例えば、完全に充当されるまでの間、グリーンパンダ債の純調達資金は、ハンガリー財務省の一般的な流動性管理方針に従って一時的に運用され、最大投資期間は12カ月である。

調達資金管理プロセス	
タスク	責任主体
適格グリーン支出のデータ収集とモニタリング	政府間作業部会
調達資金の承認	運営委員会
グリーンボンド未充当資金の計上	財務省

d. レポーティング

ハンガリーは、グリーンボンドの発行に関する透明性のある報告を投資家に提供することを約束している。グリーンボンド発行の翌年以降、グリーンボンドの調達資金が完全に割り当てられるまで、または当初の見積もりを修正する必要がある場合には、アロケーションレポートと環境インパクトレポートを統合した統合グリーンボンドレポートを発行する。レポーティングは、ICMAグリーンボンド原則の要件に基づき、レポーティングの内容および種類に関する新たな要件および進展がある場合には、修正することができる。ハンガリーは、ガイドラインに関連する更新を考慮しつつ、可能な限り最大限、ICMAインパクトレポーティングについて調和のとれた枠組み（2022年6月）に示された勧告に従う。これらの報告書は、債券が満期になるまで、ÁKKのウェブサイトのグリーンボンド・セクションで閲覧できる。

IWGは、統合グリーンボンド報告書の作成を担当しており、年次国家予算監査の後、毎年第4四半期に公表される予定である。ハンガリーは、グリーンパンダ債発行の場合の中国グリーンボンド原則のような特定の現地市場のレポーティングに対応するために、より頻繁にアロケーションを報告書することを選択する可能性がある。

各関係省庁は、報告データを収集し、統合グリーンボンド報告書のセクションを作成する。各関係省庁は、予算局と協力して、それぞれのグリーン適格支出の充当を監視する責任がある。IWGが審査の責任を負い、運営委員会が統合グリーンボンド報告書の承認の責任を負う。財務省が調整を担当している。

ÁKKは、運営委員会（セクション IV.d 参照。）による最終的な承認に先立ち、独立した第三者による統合グリーンボンド報告書のレビュー・プロセスを調整する。



グリーンボンド報告プロセス	
タスク	責任主体
報告プロセスの調整	財務省
データ収集と統合グリーンボンドレポート作成	各関係省庁、特に： - 財務省（議長） - エネルギー省 - 国土交通省 - 経済開発省 - 農業省 - 内務省 - 文化革新省 - 首相府 - AKK
レビューと事前検証	政府間作業部会
外部レビュー ¹⁹	サステナリティクス
最終承認	運営委員会

アロケーションレポート

アロケーションレポートは、調達資金が現在のグリーンボンドフレームワークの適格グリーン支出の基準に従って充当されたことを証明することを意図している。可能な限り、レポートには以下の情報を含める。

- 過去1年間の発行に関する一般的な情報。調達された資金総額
- 報告期間の終了時点で適格グリーン支出に割り当てられた金額（含む）。グリーン・カテゴリーと年度別の内訳（現在または過去）
- 一時的に未割当の資金の額（ある場合）
- グリーン支出の適格性に関する変更につながった進展
- 支出とEU分類との整合性の割合（ある場合）

インパクトレポート

インパクトレポートは、既存の公開されているデータに基づき、関連情報が利用可能であることを条件として、適格グリーン支出に関する情報を提供する。インパクトレポートへのアプローチは、新しい報告基準に合わせて、またハンガリー自身の情報報告・収集システムに応じて、今後更新される可能性がある。インパクトレポートは、アウトプット指標に関する情報のみならず、環境インパクト指標（定量化可能な炭素インパクト指標に焦点を当てる見込み）も提供することを目的としている。これらの指標の算出方法は、統合グリーンボンド報告書に掲載される。説明のために、インパクトレポートは、以下のアウトプットとインパクト指標に関する情報を提供することができる（注：調達資金の充当に依存する）。

¹⁹ 下記セクションV「外部レビュー」参照



適格グリーン支出	アウトプット指標	環境インパクト指標
クリーン輸送	- 電化鉄道インフラ累計 (km) - 旅客キロ(すなわち、1人の乗客を1キロメートルわたっての輸送すること)および/または旅客。またはトンキロ(すなわち、1トンキロを1キロメートルにわたって輸送すること)および/またはトン - 電気自動車充電ステーションの設置台数 - 環境配慮型車両の導入台数	- 年間エネルギー節約量 (MWh) - 年間GHG排出回避量 (CO2換算) - 年間旅客列車キロ数
土地利用と生物資源	- 持続可能な農業のヘクタール(面積) - 持続可能な森林のヘクタール - 保護区のヘクタールと割合 - Natura2000サイトの数 - 保護活動の恩恵を受ける絶滅危惧種の数	- 年間GHG排出回避量 (CO2換算)
エネルギー効率(グリーンビルを含む)	- アプリケーション数 - 受益者の数および性質 - エネルギー性能向上対象建物数 - 認証建築物の建築件数	- 年間エネルギー節約量 (MWh) - 年間GHG排出回避量 (CO2換算)
再生可能エネルギー	- プロジェクト数 - 再生可能エネルギー総容量 (MW)	- 年間エネルギー生産量 (MWh) - 年間GHG排出回避量 (CO2換算)
汚染防止・管理	- 埋め立て処分量 - 廃棄物の予防・最小化・再利用・再資源化量 - 固形廃棄物管理改善プロジェクトを実施しているコミュニティの数/割合 - 修復・再生された土地の面積(汚染地)	- 年間GHG排出回避量 (CO2換算)
持続可能な水資源と廃水管理	- 投資を受けた廃水資産の数 - 年間管理水量 - 年間廃水処理量 (m3/aおよびp.e./aおよび%として) - 水道効率率 - 水道漏水率	- 年間節水量 (m3/a、水使用量の削減(%))
気候適応	- 気候変動への適応/レジリエンスを支援するプロジェクトの数と性質 - ハザードマップ、リスク評価、適応計画を完了した地域の数 - 気候変動、災害および気象に適応するために改良された構造能力を有する構造資産および/または自然資産の数	
研究、イノベーションおよび意識向上	- 資金提供を受けた研究または教育プロジェクトの数 - 出版物の数 - 主な取り組みの一覧または主な事例の紹介	



e. 外部レビュー

ハンガリーは、発行前検証を行っており、発行後レビューの実施を検討している。ハンガリーはまた、現地の発行要件を満たすために必要と認められる場合には、外部審査官の関与を検討する。

グリーンボンドフレームワークの発行前検証

ハンガリーは、このグリーンボンドフレームワークについて独立したセカンドパーティ・オピニオンを提供するためにサステナリティクス(Sustainalytics)を採用した。セカンドパーティ・オピニオンは、AKKのウェブサイトのグリーンボンドのセクションで公開され、適宜更新される。

グリーンパンダ債の発行がある際には、追加的に取引外部審査報告書を提供する。

資金充当およびインパクトに関する報告書の発行後レビュー

ハンガリーはアロケーションおよびインパクトレポートへの保証を提供するために、独立した第三者を採用する。このプロセスは、調達資金が完全に充当されるまで毎年行われる。

- アロケーションレポートを検証することにより、本グリーンボンドフレームワークの基準および目的に従って、本グリーンボンドの純手取金相当額が充当されていることを確認する。
- インパクトレポートの検証は、公認の市場ガイドライン、開発されたレポーティングのプロセスと方法の健全性、および選択された測定基準の整合性を確認する。

日本語訳は参考の目的のみとなります。英語と日本語の文章に相違があった場合、英語の文章が優先されます。