

ハンガリー

2020年 グリーンボンド資金 充当報告



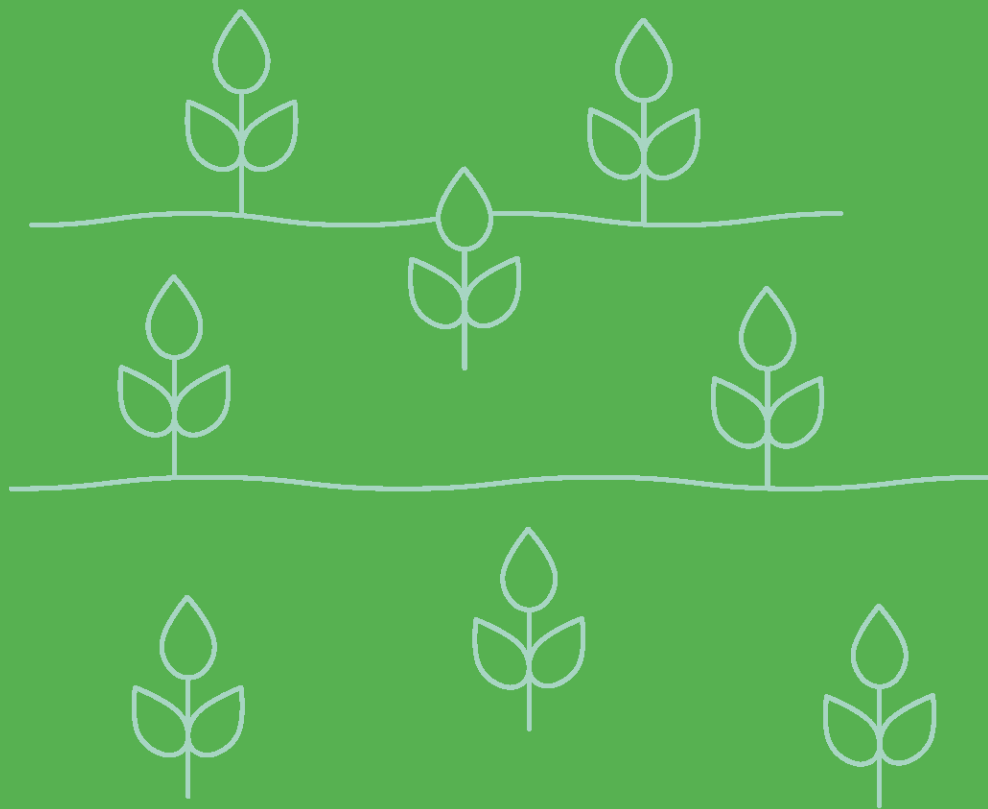
2021年3月

目次



I.はじめに	... 3
II.主な資金充当実績	... 5
1. 報告のタイミングおよび範囲	... 6
2. 資金の充当方法	... 7
3. 2020年 グリーンボンド資金充当報告の主な項目	... 8
III.グリーンセクター別資金充当報告	... 10
1. 再生可能エネルギー	... 11
1.1. 建築物の再生可能エネルギー利用に対する補助金付きローン	... 13
1.2. 住宅用建物の再生可能エネルギー利用および エネルギー効率改善に対する補助金付きローン	... 13
2. エネルギー効率	... 14
2.1. エネルギー効率化助成金制度	... 16
2.2. 法人税の控除	... 16
2.3. 農業投資支出	... 17
3. 土地利用と生物資源	... 18
3.1. 自然保護および生物多様性	... 20
3.2. 環境管理	... 21
3.3. 教育、意識の向上	... 22
3.4. 持続可能な農業	... 23
3.5. その他（ノイズマッピング、修復、環境プロジェクト）	... 24
4. 廃棄物・水管理	... 25
4.1. 水道事業国家再建基金	... 27
4.2. エネルギー資源としての廃棄物の分別・再利用への助成	... 28
4.3. 廃棄物管理タスクの支援	... 29
4.4. その他（モニタリング、修復、農業における効率的な水利用）	... 30
5. クリーン輸送	... 31
5.1. 鉄道網運営に対する還付	... 33
5.2. 環境にやさしい車に対する免税	... 34
5.3. 鉄道旅客輸送の超過費用の還付	... 35
5.4. 鉄道輸送の近代化	... 36
5.5. 鉄道の電化	... 39
5.6. 都市公共交通の近代化	... 39
5.7. 鉄道車両開発	... 41
6. 気候変動への適応	... 42
6.1. 水枠組み指令の実施のモニタリング・ステーションの開発	... 44
6.2. ドナウ川の推移回復	... 45
6.3. PM10の削減/国家大気汚染管理計画（NAPCP）	... 45
6.4. ハンガリー気象局	... 46
略語一覧	... 47
ケーススタディ	... 48
1. ウォーム・ホーム・プログラム	... 49
2. ケレンフェルド - プスタサボルチ線のアップグレード（ステージI）	... 51
3. 長期的な自然価値の保全と欧州生物多様性戦略の実施を支える 戦略的評価	... 55

I. はじめに



国際的な取り組みに沿い、ハンガリーも気候変動および生物多様性の損失防止に強くコミットしている。ハンガリーは、パリ協定に基づくEUの「自国が決定する貢献（National Determined Contribution）」に加え、2019年12月に欧州理事会が掲げた気候中立目標を支援し、2050年までに気候中立を達成するよう努めている。さらに、政府は「ハンガリー・エネルギー気候計画」と「国家クリーン開発戦略 2050（National Clean Development Strategy 2050）」に基づき、低炭素で環境にやさしい経済国家へ移行するため、広範かつ目標を上回るほどの、気候、エネルギー、環境政策を実施している。グリーンボンド・フレームワークの公表後、ハンガリーは、気候保護に関する2020年法律第XLIV号を採択し、2050年までの気候中立性達成を約束している。

こうした野心的なコミットメントを後押しするため、ハンガリーで2020年5月に発表されたグリーンボンド・フレームワークは、ハンガリーの持続可能な金融の発展にとって重要なマイルストーンとなっており、ハンガリーにおける環境課題や目的への意識の向上にも貢献している。さらに、2020年に発行されたグリーンボンドは、必要資金の資本市場からの調達ならびにハンガリーの外国投資家基盤の多様化にも貢献した。グリーンボンドを発行することで、ハンガリーは国内および海外両方における持続可能な金融の発展に積極的に貢献していると考えており、2020年6月にユーロ建てで初めて発行したグリーンボンドを基に、ハンガリーは、サムライ債市場で初となるソブリン発行体によるグリーンボンドを発行した。この取引により、ハンガリーは投資家の関心を集めただけでなく、4つのトランシェのうち7年債と10年債のトランシェがグリーン形式で発行されたため、日本円のイールドカーブの延長も実現した。

こうした国際的な債券発行を受け、2021年の資金調達計画に基づき、ハンガリーは、国内投資家の持続可能な金融への意識を高めるため、国内資本市場でフォリント建てグリーンボンド30年債の発行を検討している。

ハンガリーは、グリーンボンドについて、資金充当報告およびインパクトレポートを投資家に年次で提供することを確約している。本報告書には、「適格グリーン支出」に対する2020年のグリーンボンドによる資金充当についての関連情報が含まれている。2020年のインパクトレポートは、2021年第4四半期に発表される予定である。

ハンガリーは、グリーンボンド・フレームワークで定められた適格基準、市場の最良慣行およびSPO（セカンド・パーティ・オピニオン）を提供するCICEROによる独立評価に基づいてプロジェクトを選定。本資金充当報告では、充当方法をさらに詳細に説明し、今後のインパクトレポートでは、ハンガリーの公共交通機関や国立公園など、グリーン適格支出の恩恵を受けたプロジェクトやグリーン資産の環境面での成果を示していく予定である。

グリーンボンド運営委員会の監督の下、ハンガリー財務省は、ここに示す資金充当報告の取り纏めおよび作成において主導的な役割を果たしている。2020年資金充当報告では、2020年のグリーンボンド発行に充当された2018年、2019年の予算年度の適格グリーン支出の情報を開示しているが、これは過去2年の予算は、法的に終了しているためである。2020年の予算データは、まだ正式に完了していないため、2020年予算は情報として表に記載されている。この詳細は、2020年予算執行の議会承認後となる、2021年の資金充当報告に記載される予定である。各関係省庁は、2018年および2019年の適格グリーン支出を収集・検証し、資金充当報告の各サブセクターの報告を作成。財務省は、各省庁の作業を調整し、報告書をまとめた。ハンガリーの2020年資金充当報告は、政府間作業部会で検討され、2021年3月11日に運営委員会で承認されている。



II. 主な資金充当実績



1. 報告のタイミングおよび範囲

ハンガリーは、投資家に透明性のある報告を提供することにコミットしている。

- 適格グリーン支出に対する資金充当を年次で報告。（「資金充当報告」）
- 債券発行による調達額すべてを充当した後、またはハンガリーが必要と考える、より高い頻度で、これらの支出が環境に与える影響について報告（「インパクトレポート」）

ハンガリーのグリーンボンド資金充当報告は、年次国家予算監査の後、毎年第4四半期に発行される予定であり、AKK（ハンガリー公債管理機構）のウェブサイトのグリーンボンドのセクションで公表される。

2021年3月

- 2020年に発行されたグリーンボンドの資金充当報告公表
- 2018年、2019年および2020年の予算年度の適格支出に基づく内容

2021年第4四半期

- 初のインパクトレポート発表予定
- 2020年予算の最終監査に基づく資金充当報告

2020年のグリーンボンドの発行

市場	ISIN	発行日	金額	償還期日	グリーンボンド調達金合計 (HUF)	グリーンボンド調達金合計 (EUR)
ユーロ債	XS2181689659	05/06/2020	15億ユーロ	15年	5,169億3,000万フォリント	15億ユーロ
サムライ債	JP534800CL92	18/09/2020	155億円	7年	439億8,100万フォリント	1億2,300万ユーロ
サムライ債	JP534800DL91	18/09/2020	45億円	10年	127億6,900万フォリント	3,570万ユーロ
合計					5,736億8,000万フォリント	

注記：ハンガリー国立銀行（「NBH」）のユーロ債発行日（2020年6月2日）の為替レートは、HUF 344.75=EUR 1.00。NBHのサムライ債発行日（2020年9月11日）の為替レートは、HUF 283.75=JPY 100.00、HUF 357.44=EUR 1.00。

2. 資金の充当方法

ハンガリーのグリーンボンド・フレームワークに基づき、**適格グリーン支出**には、低炭素で気候耐性のある、環境的に持続可能な経済への移行に貢献し、ハンガリーのグリーンボンド・フレームワークの6つのグリーンセクターに該当するとされる、ハンガリー中央政府の予算で特定された支出が含まれる。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。既に専用の資金（例えば、特定の税、EU ETS排出枠の売却収入、EU資金）が確保されている予算支出は除外される。財務省は、検討中の支出に責任を有する関係省庁とともに、各予算ラインが、原子力、軍備・防衛部門、化石燃料生産と発電に関連する支出の除外を含む、ハンガリーのグリーンボンド・フレームワークに定められたグリーン適格基準に適合することを検証し、確認した。また、EUタクソノミー規制草案などの市場慣行に沿い、各関係省庁は、知りうる限り、いずれの支出もEUの環境目標に著しい悪影響を及ぼすことはないことを保証している。各予算ラインは、省庁のプロジェクトを担当する専門チームによって、特定のライン参照コードを介して個別に審査され、検証されている。従って、化石燃料に直接関連する支出は、体系的に除外されている。鉄道旅客や貨物輸送のインフラおよび運営に関連する国家支出が、グリーン資産の維持に必要であると認められる場合、ハンガリーの事業者（国鉄のMAVとGYSEV鉄道）に対する補助金は、グリーン適格基準を満たすとみなされる。これらの特定の予算項目は、その後のインパクトレポートでレビューされ、詳細が提示される。



バートナカリの湖畔の植物の上空からの眺め

3. 2020年 グリーンボンド資金充当報告の主な項目

グリーンセクターおよび予算年度ごとの適格グリーン支出:

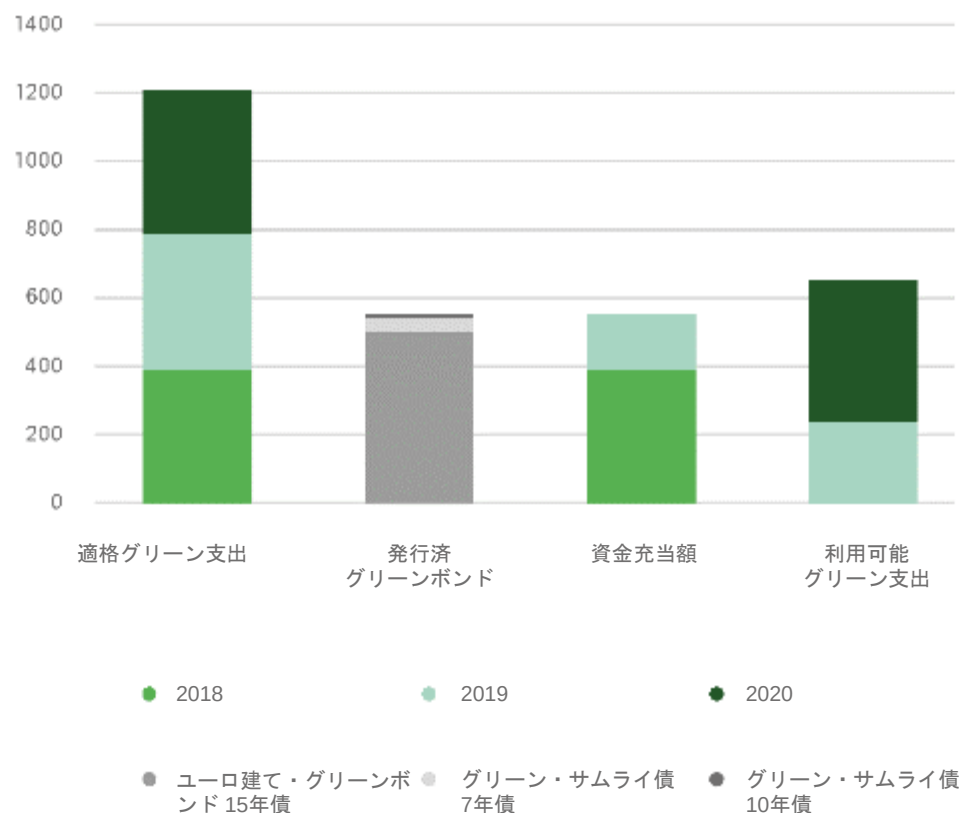
グリーン・セクター		予算年度別のグリーン支出			合計額に対する 比率	2020年の計画 HUF 351.17 = EUR
		2018 HUF 318.87 = EUR	2019 HUF 325.35 = EUR	合計		
再生可能エネルギー	(10億フォリント)	4.86	0.84	5.70	0.7%	2.05
	(百万ユーロ)	15.24	2.58	17.82		5.84
エネルギー効率	(10億フォリント)	2.24	4.48	6.72	0.9%	15.26
	(百万ユーロ)	7.01	13.76	20.77		43.40
土地利用と生物資源	(10億フォリント)	32.58	35.32	67.90	8.9%	35.64
	(百万ユーロ)	102.19	108.55	210.73		101.48
廃棄物・水管理	(10億フォリント)	4.36	2.66	7.02	0.9%	2.80
	(百万ユーロ)	13.67	8.18	21.85		7.98
クリーン輸送	(10億フォリント)	327.36	340.23	667.59	87.5%	372.63
	(百万ユーロ)	1,026.62	1,045.72	2,072.35		1,0611.11
気候変動への適応	(10億フォリント)	0.67	7.60	8.27	1.1%	12.94
	(百万ユーロ)	2.09	23.35	25.45		36.85
合計	(10億フォリント)	372.07	391.13	763.20	100%	441.32
	(百万ユーロ)	1,166.82	1,202.14	2,368.97		1,256.66

注記：ハンガリー国立銀行が公表している該当年のEUR/HUFの平均為替レートを使用。

適格グリーン支出の内訳:

利用可能グリーン支出

10億フォリント



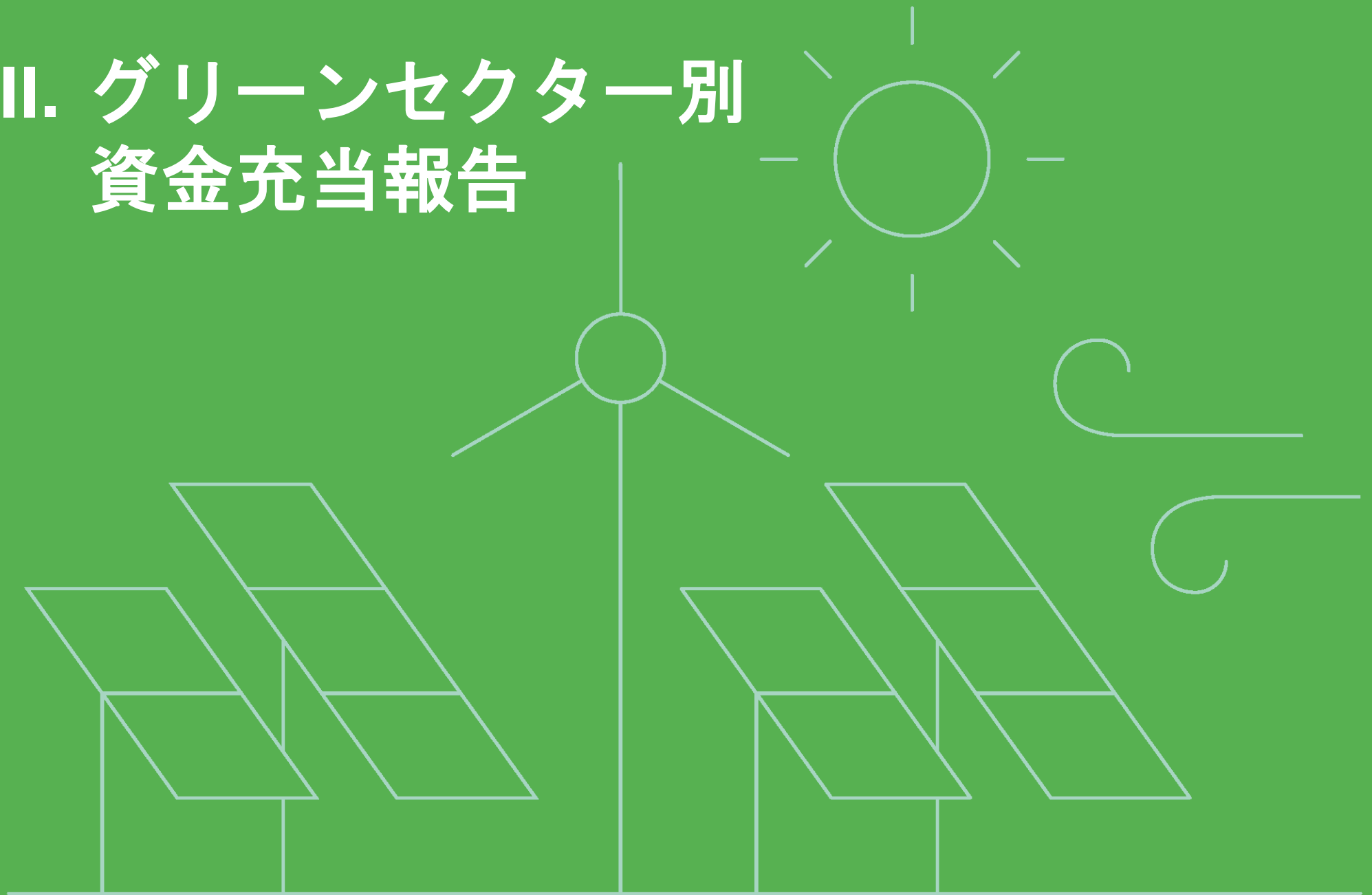
資金充当額は、報告期間中にハンガリーのグリーンボンド・フレームワークに基づいて発行された債券による調達資金と同額の適格グリーン支出の額である。いずれの年においても、その年のグリーンボンド発行額（またはタップ発行額）は、過去の適格予算年度よりも優先的に充当され、充当される最終年度の比例充当額を受ける。2020年資金充当報告における、資金充当額は以下の通り。

	適格グリーン支出	資金充当額
2018	3,720億6,600万フォリント	3,720億6,600万フォリント
2019	3,911億1,700万フォリント	2,016億1,400万フォリント
2020	4,413億100万フォリント	-
合計		5,736億8,000万フォリント (16億5,800万ユーロ相当)

利用可能グリーン支出は、ハンガリーの中央政府予算内で特定されたすべての適格グリーン支出と、報告期間終了時のグリーンボンド発行による調達金との差に等しい。利用可能グリーン支出は、将来のグリーン債発行時に引き続き充当することができる。

2020年グリーンボンド資金充当報告での利用可能グリーンボンド支出は、6,308億400万フォリントである。（18億3,900万ユーロ相当）

III. グリーンセクター別 資金充当報告



1. 再生可能エネルギー



10億フォリント

主なプログラム/制度	支出タイプ	受益者	グリーン支出		合計	2020年の計画
			2018	2019		
1. 建築物の再生可能エネルギー利用に対する補助金付きローン	介入支出	中小・零細企業	0.15	0.84	0.99	1.00
2. 住宅用建物の再生可能エネルギー利用およびエネルギー効率改善に対する補助金付きローン	介入支出	個人	4.71	-	4.71	1.05
合計			4.86	0.84	5.70	2.05



ハンガリーのソーラーパネルの航空写真

1.1. 建築物の再生可能エネルギー利用に対する補助金付きローン

目的：

中小企業向けに、融資と返金不要の支援を組み合わせることで、建物における再生可能エネルギーの利用拡大を目指す。ハンガリーでは、エネルギー消費の約40%が建物で使用されている。¹

責任を担う組織：

ハンガリー開発銀行、財務省

資金の使途：

資金提供される活動には、次のものが含まれる。

- ソーラーシステム
- 生産性の低い暖房の現代化
- 再生可能エネルギー資源を使用した冷却および家庭用温水システム
- 照明システムの現代化および再生可能エネルギー発電

受益者：

ペスト郡およびブダペストに所在する中小・零細企業

1.2. 住宅用建物の再生可能エネルギー利用およびエネルギー効率改善に対する補助金付きローン

目的：

ローン・プログラムは、住宅用建物のエネルギー効率を改善し、再生可能エネルギーの利用を増大するため、住宅セクターの建物用エネルギー投資に対する経済的支援を提供することが目的。

責任を担う組織：

ハンガリー開発銀行、財務省

資金の使途：

資金提供される活動には、次のものが含まれる。

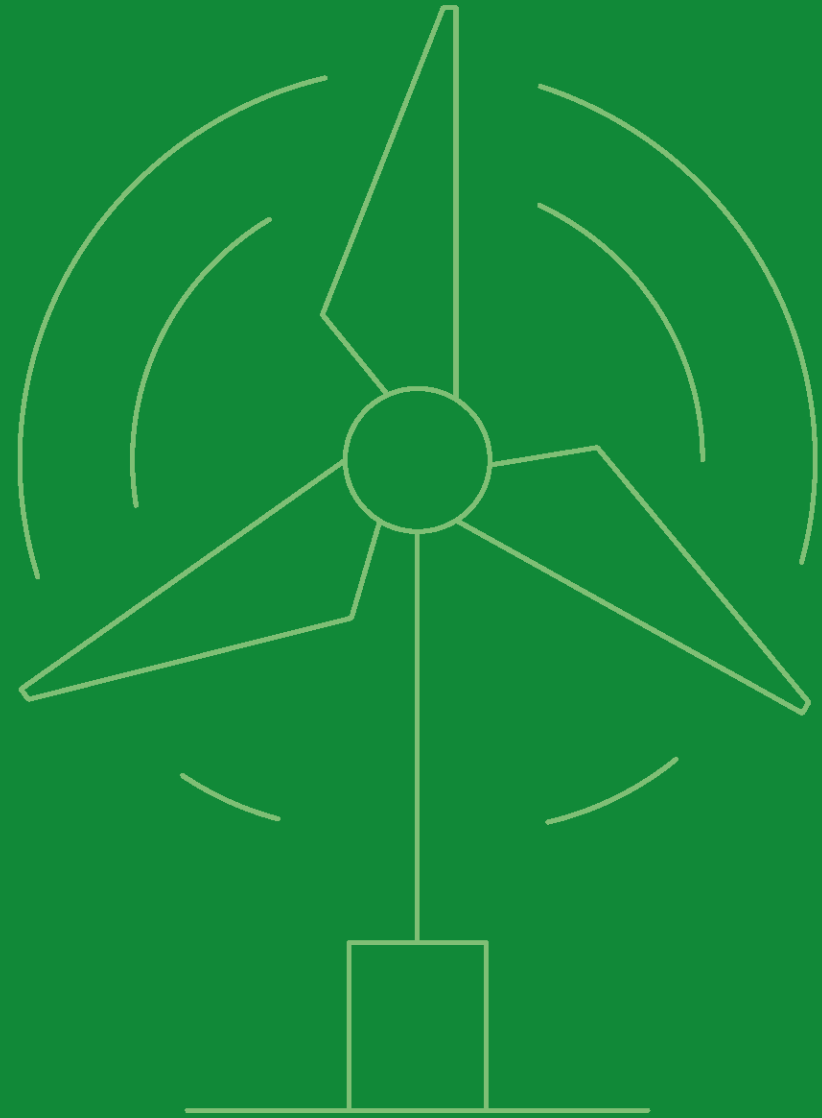
- ソーラー・システムの設置
- 次の素材を利用して加熱する熱源システムの建設：練炭、ペレット、木材チップ
- 地熱から水、水から水、空気から水のヒートポンプシステムの設置

受益者：

個人、コンドミニアム、フラット協同組合、住宅部門

¹ https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/hungaryActionPlan2014_en.pdf

2. エネルギー効率



10億フォリント

主なプログラム/制度	支出タイプ	受益者	グリーン支出		合計	2020年の計画
			2018	2019		
1.エネルギー効率化助成金制度	介入支出	個人や公共の建物	0.37	-	0.37	7.53
2.法人税の控除	税支出	企業	1.44	2.97	4.41	3.15
3.農業投資支出	介入支出	農業生産者	0.42	1.51	1.93	4.56
合計			2.24	4.48	6.72	15.26

注記：表の数値は四捨五入されており、合計数値は先行して記載されている数値の計算合計に一致しない場合がある。



ハンガリーの建物屋上のソーラーパネル

2.1. エネルギー効率化助成金制度

目的：

給付の目的は、軽減価格で（助成金により店頭価格を軽減）新しい大型家電の購入を可能にすることにより、家庭でのエネルギー効率を改善することである。2020年より、新規プロジェクトが本分野におけるエネルギー効率の改善を支援すると見込まれる。

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

副次的制度である「ウォーム・ホーム・プログラム：家電の交換」は、既存の大型家電（冷蔵庫、冷凍庫または洗濯機）を、EUのエネルギーラベルで最低でもA+を有する省エネ性能の高い家電への交換を支援する。

この制度により、2018年には、合計3億7,553万8,440フォリントの助成金で9,099個が交換された。

受益者：

個人（ハンガリーの居住者）および公共の建物

2.2. 法人税の控除

目的：

エネルギー効率への投資に対する税額控除²は、2017年に初めて導入された。2018年より、これらの税額控除の基盤が拡大され、エネルギー効率の革新も対象となった。この対策の主な目的は、企業の総合的なエネルギー効率（エネルギー消費、建物の効率性、運輸および生産を含む）を大幅に改善させることである。

責任を担う組織：

財務省

資金の使途：

納税者が最終エネルギー消費の削減につながる改修または投資を行う場合には、当該投資のコミッショニング後の課税年度（または納税者がコミッショニングの年を選択した場合はその年）およびその後の5年間の課税年度における税額控除の恩恵を受けることができる。税額控除は、算出された法人税の最大70%まで請求することが可能である。エネルギー効率改善への投資に関する税額控除を、法人税の納税者が請求しない場合、エネルギー供給者の特別税で、算出された税額の50%まで、税額控除を申請することができる。2018年と2019年は3、それぞれ167と323の企業が税額控除の対象となった。

受益者：

エネルギー効率への投資を行う法人税の対象となる企業

² 1996年法律第CXXV号に基づく。

³ NTCAの暫定報告に基づく。



2.3. 農業投資支出

目的：

ハンガリーの農村開発プログラムのこの副次的対策は、再生可能エネルギー資源の採用の促進およびエネルギー利用の観点から、建物やビルトイン技術の現代化を支援することを目的としている。畜産場の場合のビルトイン技術とは、換気技術（例：可動側壁を有するファン）、暖房技術（例：ボイラー、熱ブロワー）、搾乳技術（例：自動化牛舎搾乳パーラー）、採卵技術をいう。園芸の場合には、温室に組み込まれた加湿器および暖房システム、栄養剤ディスペンサー、遮光装置、換気装置などが含まれる。これらの技術が投資の過程で改善されれば、大幅なエネルギー改善を達成することができる。

責任を担う組織：

農業省

資金の使途：

この対策の目的は、畜産部門の環境負荷を低減するために、畜産場におけるエネルギー使用を減少させることである。この運用では、主に、建物のエネルギー効率の改善、機械的な近代化や開発の実施、および再生可能エネルギーを利用する技術の適用により、畜産場のエネルギー効率を改善する。

この部門の環境負荷を低減するために、畜産施設におけるエネルギー使用の低減に寄与する副次的対策がある。この副次的対策は、建物のエネルギー効率の改善、機械的な近代化や開発の実施、および再生可能エネルギーを利用を目指した技術の適用により、畜産施設の効率的なエネルギー利用を強化するものである。

この運用には、以下の開発が含まれる。

- 建物の熱損失の軽減に寄与する断熱性の向上
- 建物の冷暖房および給湯システムの更新
- 照明システムの近代化
- その他のビルトイン技術の近代化
- 給湯や予備暖房システム用の太陽熱コレクターの利用
- 給湯や予備暖房システム用のヒートポンプの利用
- 開発に関わる建物に電力を供給するためのソーラーパネルの活用
- バイオマスを利用したエネルギー生産

受益者：

農家



3. 土地利用と生物資源



10億フォリント

主なプログラム/制度	支出タイプ	受益者	グリーン支出		合計	2020年の計画
			2018	2019		
1. 自然保護および生物多様性	介入支出	多様な受益者 (国立公園局、農業省、遺伝子保存機関、科学研究機関など)	6.34	6.90	13.25	6.98
2. 環境管理	運営支出	多様な受益者 (国立公園局、森林管理者など)	7.24	10.86	18.11	8.31
3. 教育、意識の向上	介入支出	多様な受益者 (環境NGO、ハーマン・オットー・インスティテュート、農業生産者、森林管理者など)	1.02	1.75	2.78	1.00
4. 持続可能な農業	介入支出	農業生産者	16.93	14.61	31.54	18.70
5. その他（ノイズマッピング、修復、環境プロジェクト）	介入支出	多様な受益者 (地方自治体、ハーマン・オットー・インスティテュート、環境NGO、政府機関など)	1.05	1.18	2.23	0.65
合計			32.58	35.32	67.90	35.64

注記：表の数値は四捨五入されており、合計数値は先行して記載されている数値の計算合計に一致しない場合がある。

3.1. 自然保護および生物多様性

目的：

この分野の支出には、自然保護、生態系の保護、遺伝資源の保全に関するプログラムが含まれる。

責任を担う組織：

農業省、財務省、イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

環境・エネルギー効率化実施計画（Environment and Energy Efficiency Operational Programme）と中央ハンガリー競争力強化実施計画（Competitive Central Hungary Operational Programme）は、一連の自然保護への投資（88の個別プロジェクト）を支援しており、その総額は約380億フォリントで、うち15%は国家予算から、残りの85%は欧州地域開発基金から提供されている。これらのプロジェクトの結果、Natura2000ネットワークで指定された国の指定地の約5%に相当する、10万ヘクタールを超える土地で、生物種や生息地の保全状態を改善するために必要な生態学的条件やインフラが改善されることになる。

介入およびプロジェクトでは、劣化した生息地の回復、用地管理インフラの整備と改善、種の保全対策、非生物的自然価値の保護と保全、来訪者が、自然や文化的景観と個人的なつながりを築くことの支援を目的とした自然解釈のインフラ整備、用地の監視インフラの改善（レンジャー・サービス）、全国規模の戦略的評価（例：保全状況、グリーン・インフラ、生態系サービス）に焦点を当てている。

遺伝子保全機関の仕事は、遺伝資源の保全・維持、保全資源の利用促進および専門的支援の提供である。



Dominik Misák作、Hortobágyi híd（ホルトバギーの9アーチ橋）

<https://termeszetem.hu/hu/hirek/galleries/a-mit-jelent-szamodra-a-taj-rajzpalyazat-nyertesei>

本事業には、農業省の専門的監視下にある非営利団体のホルトバギー自然保護および遺伝子保全非営利会社（Hortobágy Nature Protection and Gene Conservation Nonprofit Ltd.）など、ホルトバギー国立公園（「プスタ」）の維持管理業務に関連した自然保護を担当している複数の機関が参加している。農業省の専門的監督下にあるハンガリー最大の中央遺伝子バンクとして機能する、国立生物多様性および遺伝子保全センターには、約5万7,000種の植物遺伝資源の権利が保存されている。

受益者：

国立公園局および国立公園局と連携する可能性のある水道局、州の林業会社、地方自治体、NGOなど

3.2. 環境管理

目的：

こうした種類の支出が主に支援している目的には、環境の監視・管理を目的とした環境技術の進歩の促進、大気質の改善、騒音公害の低減、自然保護地域およびNatura2000地域の保全、森林の保全や再生がある。

責任を担う組織：

農業省

資金の使途：

この予算枠は、国立公園局の従業員の給与、営業経費、法で定められた国の自然保護業務（例：国のレンジャー・サービス、保護地域や保護種の管理・宣言に関連する業務、不祥事が発生した場合の公務の遂行、生物多様性研究への参加、地区森林計画プロセスにおける自然保護の利点共有担当、森林および野生生物計画に関する準備業務）など、国立公園局の支出を支援する。

ハンガリーには、合計で10の国立公園局が存在する。保護区の管理、維持、保全の他に、国立公園局は生態学的な意識向上と教育においても重要な役割を果たしている。ガイド付きハイキングや洞窟ツアーなどのテーマ別プログラムの実施や、ビジターセンター、樹木園、教育トレイルなど、環境教育の幅広い可能性を一般市民に提供している。2018年と2019年のさまざまなプログラムへの参加を含め、管理局の施設に訪れた登録訪問者の数は、各年度約165万人である。

資金提供を受けたプロジェクトには、私有林の再生・維持コスト（森林管理および森林再生活動のための僅少支援⁴に関する国の規制に定められた適格なもの）、森林関連の行政活動、持続可能な森林運営や森林の再生に焦点を当てた意思決定、研究活動ならびにテーマの準備作業の導入、関連する専門研修、森林政策目標の情報に富んだ、専門的な発行物やコミュニケーション、森林管理の義務的対策の導入などがある。



Dominika Horváth : Darázs (スズメバチ)

<https://termeszetem.hu/hu/hirek/galleries/a-termeszeti-ajandekai-rajzpalyazat-nyertesei>

受益者：

国立公園局⁵、私有林地の森林管理者林管理者、専門森林スタッフとして登録している個人、農業省の管理・監督にある予算機関、またはその他の政府メンバー

⁴ EU域内市場の取引および競争には影響がないとされ、国家補助の管理からは除外される僅少の支援額（いわゆるDe minimis支援）を規定する。

⁵ <http://magyarnemzetiparkok.hu>

3.3. 教育、意識の向上

目的：

環境意識の向上および環境教育プログラムの導入の支援を目的としている。

農業省は、国家環境プログラムに関連する非政府組織の仕事を支援する。農業分野では、農業への技術的支援の提供、森林および食糧経済従事者による効果的な知識共有の支援、持続可能性を考慮した経済競争力の向上およびイノベーションの推進、環境および気候保護、ならびに資源効率要件などの意識向上を目指している。

責任を担う組織：

農業省

資金の使途：

NGOへの支援は、農業省が受領する個別の申請に基づき、個々に評価したうえで提供する。国家環境プログラムの目的の実施に関連する活動は、支援対象になり得る。提案の呼びかけは年次で発表され、このプログラムでは毎年異なる組織の50-60件のプロジェクトを支援している。

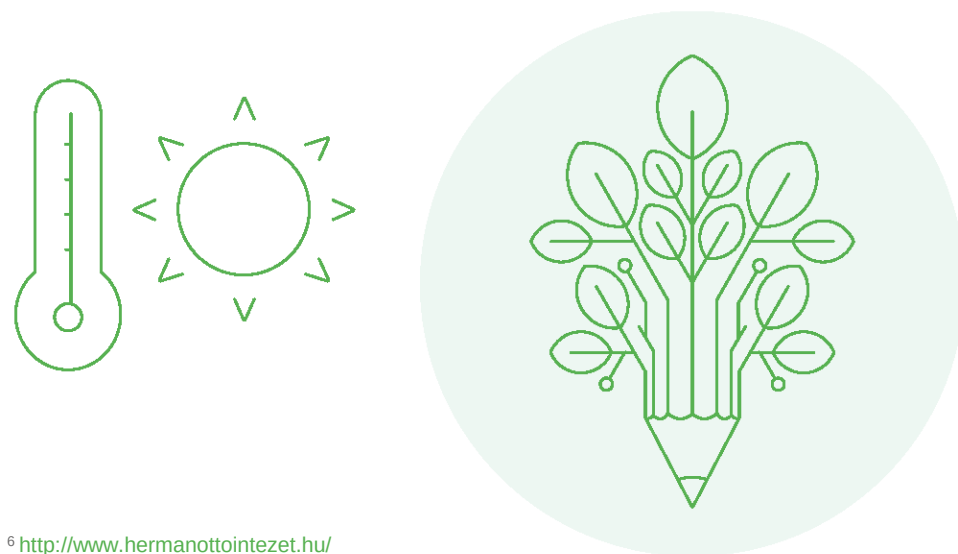
農業省が所有する有限会社であるハーマン・オットー・インスティテュート・ノンプロフィット・リミテッド（Herman Otto Institute Nonprofit Ltd.）⁶は、農業系の中等学校向けに持続可能な農業慣行に関する研修資料を綿密に作成し、公布するなど、環境教育に参加している。林業の分野でも、セクター内に生じる課題を考える専門家レベル（持続可能性や気候保護に関連するものなど）および、自然とのつながりを子供の教育に取り入れる役割など、より広範な社会に向けた教育や意識向上が要である。

助言サービスは、自然生息地の保全、野生の動植物の保護、森林管理においては水枠組み指令の実施、食品処理勝者には健康的で安全な食品の製造などを基本的に目標としている。

森林関連の目的で資金が充当される目標には、2004年5月1日前に資金が充当された現在進行中の植林活動（適格条件は各規制に基づく）、森林関連の管理活動および意思決定の準備作業の導入、持続可能な森林管理や植林に焦点を当てた研究活動およびテーマならびに関連する専門的研修、森林政策目標の情報に富んだ、専門的な公表、森林関連の環境教育がある。このプログラムでは、畜産関連の活動は除外される。

受益者：

環境NGO、予算機関、ハーマン・オットー・インスティテュート、農業生産者、森林管理者、若手農業生産者、食品処理の零細・小規模企業



⁶ <http://www.hermanottointezet.hu/>

3.4. 持続可能な農業

目的：

この分野への支出は、持続可能で、競争力のある農業・食品経済を築き、経済発展や雇用への農業・食品部門の貢献度を増大させ、資源の保全を向上させようとするハンガリーの農村開発プログラムの一環である。

農業・環境・気候変動関連対策（AECM）の主な目的には以下などがある。

- 農村地域の持続可能な開発の支援
- 資源の持続可能な使用に基づいた農業慣行の強化
- 環境を意識した農業および持続可能な景観利用の確立
- 気候変動に関連する活動および資源の持続可能な管理の徹底

責任を担う組織：

農業省

資金の使途：

農業・環境給付は、農村地域の開発および社会全体への環境サービスの提供に寄与する。これらは、農業生産者の遺伝子資源の保存を推進し、環境、景観、資源の持続可能な利用を順守した農業生産方法の適用を推進する。

AECMサポート・スキームの第一弾は2015年に開始された。受益者には、上述の目標を達成するために、5年間のコミットメントが求められた。この対策により影響を受けた地域は、合計77万6,990ヘクタールで、70%が農耕地、24%が芝、5%がぶどう、1%が野菜である。2014年から2018年の間に、1万3,515件の契約で3億6,078万1,448ユーロが支払われた。

受益者：

農業生産者



メゼーファルヴァのひまわりのライン

3.5. その他（ノイズマッピング、修復、環境プロジェクト）

目的：

ノイズ・マッピングおよび行動計画の目的は、輸送インフラや産業活動に起因する騒音被害を受ける人々に関する情報を収集し、密集地域（加盟国により区切られた10万を超える住民のいる都市部）での環境ノイズの管理に関する行動計画を策定することである。

修復プロジェクトの目的は、汚染された場所に残された環境被害を修復することである。

「環境プロジェクト支援」の予算項目は、加盟国の政策の実施に大きく貢献する、環境保護のための国際出願およびEU資金によるプロジェクトを支援する。

責任を担う組織：

農林省、イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

騒音マップは約300万人の騒音被害に関する情報を提供し、行動計画の実施により約15万人が騒音の低減を実感している。

修復プロジェクトは、地下水と土壌汚染を減らすために、汚染された場所（正式な工業地域、デポ、旧ソ連の兵舎）の浄化を対象としている。

環境プロジェクトへの支援は、大気、水、土壌、野生生物、人工環境のいずれに関係するかに関わらず、環境の構成要素の保護に重点を置いている。環境意識、将来世代の環境教育、環境に配慮した低廃棄物技術の普及促進、および将来の開発目標、優先事項、戦略的方向性の導入における機会を創出する分野に影響を与えるあらゆる外観が対象となる。

受益者：

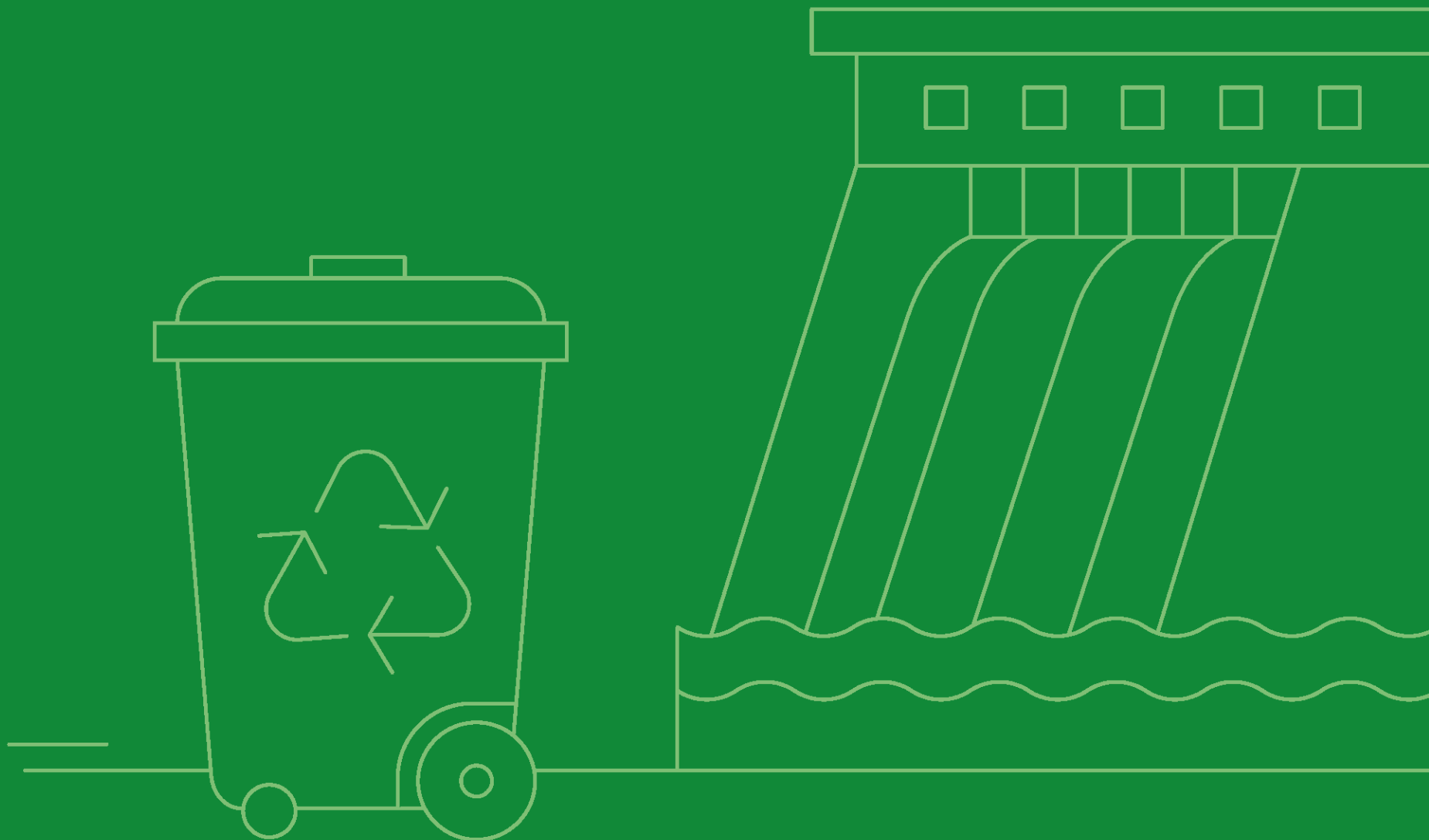
ノイズ・マッピングではハーマン・オットー・インスティテュート・ノンプロフィット・リミテッド、行動計画では地方政府。

修復プロジェクトの受益者は、政府機関（国立公園局、水道局）、国有資産管理会社。

環境プロジェクト支援の受益者は、ハンガリーの法人格（例：地方自治体、NGO、政府機関、民間企業など）。



4. 廃棄物・水管理



10億フォリント

主なプログラム/制度	支出タイプ	受益者	グリーン支出		合計	2020年の計画
			2018	2019		
1. 水道事業国家再建基金	介入支出	地方自治体や水道事業者	1.50	1.50	3.00	1.50
2. エネルギー資源としての廃棄物の分別・再利用への助成	介入支出	中小企業	0.16	0.14	0.30	0.34
3. 廃棄物管理タスクの支援	介入支出	内地の廃棄物収集・処理業者	2.50	0.81	3.31	-
4. その他（モニタリング、修復、農業における効率的な水利用）	介入と運用支出、その他の支援	多様な受益者（農家など）	0.20	0.21	0.41	0.96
合計			4.36	2.66	7.02	2.80



分別回収

4.1. 水道事業国家再建基金

目的：

ハンガリーのエネルギー公益企業規制局により承認されたローリング開発計画⁷に定められた再建を実施し、水道事業システムの技術面を改善する。

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

実施したプロジェクト（飲用水や排水処理システムの更新、飲用水や排水パイプラインの再構築）を活用し、既存システムを統合し効率性を改善、水ロスを削減、雨水を処理、排水や下水汚泥を処理、利用する。地表水の水質は、排水処理施設を開発し、放流水域を置き換えることによって改善することができる。現在、下水システムとつながっている世帯比率は82%⁸。排水システムの8%近くはリスクが高いか、非常にリスクが高く、それらを交換することで土壌と水系の汚染を減らすことができる。飲料水ネットワークとつながっている世帯比率は95.3%⁹である。ネットワークにおける水損失は22%（約1億5,000万m³/年）であり、飲料水ネットワークのほぼ56%は非常に危険、30%は危険となっているが、主要なネットワークを置き換えることでこれらのリスクは低減できる。

受益者：

地方自治体や水道事業者

⁷ 2011年法律第CCIX号に基づく。15年間のローリング開発計画を作成する必要がある水道事業者は約40社存在する。

⁸ 2018年、中央統計局

⁹ 2018年、中央統計局



ブダペスト、リバティ・ブリッジの上空からの写真

4.2. エネルギー資源としての廃棄物の分別・再利用への助成

目的：

ハンガリー産業の再工業化および発展。イリニ計画は、国際市場で競争できる高付加価値製品の開発とマーケティングに焦点を当てている。その目的は、気候保護の目標を達成するための技術と装置の開発と商業化を支援することである。

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

プロジェクトは、研究・開発・革新、能力やインフラ開発、市場参入への資金を提供する。

近年実施されたハンガリー開発プロジェクトは、多様な種類の廃棄物や有害廃棄物の利用を可能にしており、その結果、3D印刷に使用されるプラスチック包装材からの粒状物など、貴重な商品が生成される可能性がある。この技術は、2019年にEBK Hungary Ltd.がアップグレードしたもので、イリニ計画のもと、1億4,643万4,616フォリントの給付金による支援を受けている。2020年に給付金を受領したプロジェクトには、さらに、安価で容易に加工できる高価値のリサイクル材料（例：エネルギー源 - 回収された廃油、電子廃棄物）を生産し、工業価格の引き下げとグリーン経済革命の促進に貢献するための廃棄物の材料回収などがある。イリニ計画は、グリーン経済および循環型経済への移行に関連するものを含む、ハンガリーの産業開発アイデアを寄せ集めるものである。いかなる場合も、廃棄物の発生や焼却による埋立処分を支援することはない。

資金は一般的な企業開発のために指定されるが、ハンガリーの全地域で実施されるプロジェクトに資金を提供する返済不要の支援も含まれる。

受益者：

世界市場での新製品の開発や導入に関心のある中小企業。

2020年のイリニ計画への応募者の大半は、食品産業、グリーン経済、特殊機械および自動車産業であった。



開花した菜種フィールド、ハンガリー

4.3. 廃棄物管理タスクの支援

目的：

EUの廃棄物のリサイクル目標達成を通じ、循環型経済への移行を支援する。

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

廃棄物管理を取り纏める国家機関は、内地の廃棄物回収の廃棄物管理インフラの再開発および開発、包装廃棄物の事前処理やリサイクルのための財政支援、ならびに電子廃棄物や電子機器、特定の廃バッテリーおよびタイヤ廃棄物のための財政支援を提供する。これは拡大生産者責任の集団的履行の一環として生じる。資金供給は、機械、装置および建設開発への投資に充当することができる。

2018年、循環経済の目的に沿い、このプログラムは、他の目的のなかでもとりわけ、プラスチック、木材、包装紙の廃棄物を生産技術への組み込み、ならびに一次原料の廃棄物から生成される二次原料への置き換えに投資するという目的を有していた。この年、81件のプロジェクトが年間予算のほぼ倍となる支援を申請した。評価の結果、そのうちの44件が支援対象として選ばれた。2019年には、予算の約3.9倍の額となる17件の申請があった。評価後、5件の申請が支援対象となった。

受益者：

内地の廃棄物収集・処理業者。その多くはハンガリー全域から廃棄物を収集・リサイクルしている。



リサイクル箱に段ボールをいれる若い女性

4.4. その他（モニタリング、修復、農業における効率的な水利用）

目的：

国家環境改善プログラム（National Environmental Remediation Program）の目的は、地下水および地質媒体への危険性、汚染、損害を調査、登録し、汚染のリスクを低減し、汚染物質を削減または除去することである。

農村開発プログラムの基本的な目的は、表流水と地下水両方を良好な状態にさせ、良い状態を維持するために必要な措置を支援することである。これには、保水、持続可能な水供給管理、節水灌漑方法、気候変動に強い生産方法、持続可能な土地利用が含まれる。

責任を担う組織：

農業省

資金の使途：

プロジェクト：

- チェリー・サイト（Cséry-telep）の被害防止と再生計画の策定および実施。
- 塩素化炭化水素の効率的な浄化技術を開発するための研究コンソーシアムへの支援。
- シゲトコズにおける生態学的モニタリング。ハンガリーおよびスロバキアの共同モニタリングの主な目的は、ボス（Bős）水力発電の影響を受けた地域の環境状態の変化を相互に記録し、評価することである。

農村開発プログラムの枠組みのもと、水管理の領域では3つの分野が特定されている。

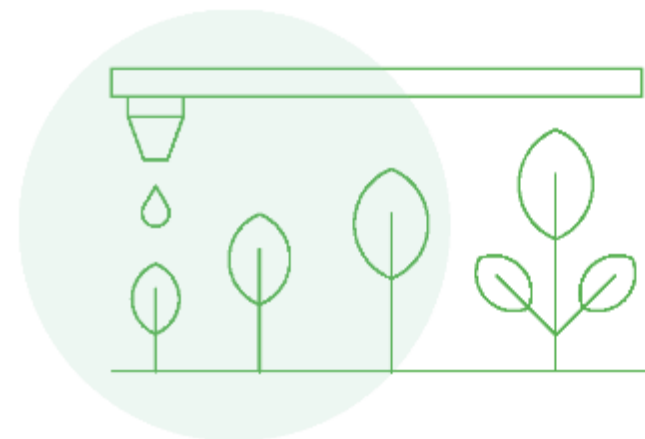
- 改善のための投資
- 保水性と水使用効率の改善のための投資
- 灌漑地域の面積の拡大

すべての運用は、計画的な農業対策に関連する国家河川流域管理計画

（National River Basin Management Plan）の提言を考慮している。これは、表流水と地下水両方を良好な状態にさせ、良い状態を維持するために必要な措置を支援することにつながる。これには、保水、持続可能な水供給管理、節水灌漑方法、気候変動に強い生産方法、持続可能な土地利用が含まれる。これら3つの運用はいずれも生態学的目標を達成すると同時に、よりバランスのとれた農業生産に貢献している。農業者は、水利用者として水管理において重要な役割を担っている。従って、農業者の間で水効率の開発を推進することは、水部門全体に相乗効果をもたらす。このプロモーション活動の成功がはかれるのは、唯一、関係する農家が保有レベルで実際の生産上の利点を測定できる場合である。

受益者：

農家



5. クリーン輸送



10億フォリント

主なプログラム/制度	支出タイプ	受益者	グリーン支出		合計	2020年の計画
			2018	2019		
1.鉄道網運営に対する還付	運営支出	MAV-STARTおよびGYSEV	89.67	94.18	183.85	102.17
2.環境にやさしい車に対する免税	税支出	個人、企業	0.47	0.80	1.27	0.60
3.鉄道旅客輸送の超過費用の還付	介入支出	旅客鉄道事業者 (MAV-STARTおよびGYSEVが事業者)	161.40	164.80	326.20	169.30
4.鉄道輸送の近代化	投資支出	NID Ltd.、NISZ Ltd.、GYSEV	59.70	57.04	116.74	50.03
5.鉄道の電化	介入支出	MAV-START、NID Ltd.	12.85	7.71	20.56	3.35
6.都市公共交通の近代化	投資支出	地方自治体、ブダペスト交通センター (BKK Ltd.) およびブダペスト交通公社 (Butabest Transport Lts.)	2.58	11.17	13.75	23.86
7.車両開発	投資支出	MAV-STARTおよびGYSEV	0.69	4.52	5.22	23.33
合計			327.36	340.23	667.59	372.63

注記：表の数値は四捨五入されており、合計数値は先行して記載されている数値の計算合計に一致しない場合がある。

すべての化石燃料支出は除外される。ハンガリーは、このカテゴリーにおいて、具体的には、ディーゼル燃料に関連する運転費用の除外を決定している。このカテゴリーのすべての鉄道搬送車の資金は電気向けであり、貨物列車を動かす化石燃料への投資は対象外である。

5.1. 鉄道網運営に対する還付

目的：

鉄道網による収入（主に線路へのアクセス料）では、すべての運営費や維持管理費を賄えないため、鉄道網の運営には国家予算からの還付がある。ハンガリーの中央統計局によると、2019年、ハンガリーの鉄道輸送は5,227万トン（106億2,500万トンキロ）に達し、鉄道で輸送した旅客数は1億4,690万人（77億5,200輸送人キロ）である。2017年のユーロスタットのデータでは、ハンガリーの貨物輸送全体のうち鉄道貨物輸送が占める割合は30.7%で、EU28か国のうちの第5位であり、旅客輸送に関しては鉄道輸送がハンガリー全体の8.6%を占め、EU28か国のうちの第7位となっている。¹⁰

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

ここでは、以下の種類の支出などが含まれる。

- 輸送スピードが介入なしで減速されるべき特定箇所の維持や更新用の銅線、枕木、バラスト道床用砕石の購入。
- 安全・通信機器の操作および鉄道の建物や照明用の電力の購入。
- ネットワークのシームレスな運用に必要な特別なサービスの調達。
- 鉄道インフラ会社の検査官、駅長、転轍手、線路の検査官など、2万人近い従業員の給与。

鉄道網運営への還付をカバーするためのグリーンボンドによる必要額には、機械やユニット用のディーゼル油の購入のような化石燃料に関連している可能性のあるコスト要素は含まれない。

還付は、ハンガリー政府とGYSEV Ltd.（ネットワークの5%を運用）間の2016-2025年の鉄道ネットワーク運営契約、およびハンガリー政府とMAV Ltd（ネットワークの95%を運用）に基づいている。MAV Ltd.とGYSEV Ltd.は、輸送担当の国務長官が前月のコミットメントの履行を確認した後、毎月のトランシェを事前に受け取る。グリーンボンドによる資金は、維持費と運営費の両方のため、これらの鉄道会社に配分されている。

受益者：

公共サービス事業者、100%が国有：MAV Ltd.¹¹（ネットワークの95%を運用）およびGYSEV Ltd.¹²（ネットワークの5%を運用）

¹⁰ <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/pb2019-section22.xls>（貨物輸送）、
<https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/pb2019-section23.xls>（旅客輸送）で算出。

¹¹ <https://www.mavcsport.hu/en>

¹² <https://www2.gysev.hu/>

5.2. 環境にやさしい車に対する免税

目的：

環境に配慮した自動車購入の促進による、温室効果ガスの排出削減への貢献。

責任を担う組織：

財務省

資金の使途：

イエドリック・アーニョシュ計画の環境への配慮から、「環境に優しい」車両の概念が車両税制度の新しい法的定義として導入され、これらの車両は2015年9月30日からグリーン・ナンバープレートを受ける権利を与えられる。法令（Decree）No. 6/1990（IV. 12.）のKöHÉM「サービスで使用し、維持される公共車両の技術的狀態に関する規制」に基づき、以下の車両を該当車両と見なす。

- 電気自動車：純電気自動車「5E」、航続距離延長型外部充電式ハイブリッド電気自動車「5N」、外部充電式ハイブリッド電気自動車またはプラグインハイブリッド車「5P」)
- 規制に記された汚染排出物を排出しないゼロ排出車両「5Z」

いわゆる環境にやさしい車両は、自動車税および関税が免除される。また、2016年1月1日より、登録税率もゼロフォリントとなっている。

受益者

環境にやさしい車両（PHEV、BEV、ZEV）を所有し、使用する個人または企業。2020年10月31日時点で24.487と、プログラム導入時から100倍増。



電気自動車の近接写真、ブタペスト

5.3. 鉄道旅客輸送の超過費用の還付

目的：

公共輸送サービスの電気駆動部分の費用に対する資金充当。

グリーン度の低い輸送モード（特に自動車）との競争力を維持するためには、長い営業時間で、鉄道交通を頻繁に走らせる必要がある。統合スキームでの時刻表は、主に大都市の主要な鉄道ハブであらゆる接続を提供し、交通量の多い時刻表をわかりやすく保つのに役立つ。

このプログラムは、公共サービスの競争力を維持することによって、人口の大部分に間接的に影響を与え、交通渋滞と汚染物質の排出を削減する。直接的には、年間合計1億5,000万人（この多くは複数回カウントされている）の2社の乗客の大部分に影響を与えるが、これは、大部分の乗客がソリューションのカーボン・ニュートラルな部分を使用しているからである。しかし、その割合を正確に測定することは不可能である。

責任を担う組織：

国の機関として、イノベーション・テクノロジー省は、国家レベルのあらゆる公共交通サービスの発注を担当する。

資金の使途：

この分野の資金は、EU指令（公共交通サービスによる収入で賄いきれない額の還付）に基づき、鉄道旅客輸送で賄いきれない費用の還付に関する介入支出に充てられる。

収入で賄えない、正当であると認められた費用の許可は、EU規則1370/2007¹³に基づいて行う。正当化された費用とは、公共サービスを量的・質的レベルで遵守するために必要とされる、連続的および非連続的に生じた費用と支出の合計であり、その効率要件も考慮される。

費用の種類：

- 人件費
- 車両関連コスト（清掃、警備）
- インフラ利用コスト
- 維持費
- 車両の工具、切符の確認、車両の検査、維持および清掃費用
- 追加の運用コスト（活動の提供に関連する内容）
- 一般社費

活動に関連して発生し、収入によってカバーされない正当な費用は、国によって100%払い戻される。

受益者：

公共サービス事業者、100%が国有：MAV-STARTおよびGYSEV

¹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32007R1370>

5.4. 鉄道輸送の近代化

目的：

鉄道網の近代化とサービスの質の向上。資金提供を受けたプロジェクトにより、以下も達成される予定である。

- TEN-Tネットワークの移動時間の短縮
- EU基準で非常に高い割合のハンガリーのコミュニティ輸送について、都市-郊外のコミュニティ輸送性能の維持
- 都市のコミュニティ輸送による共同体交通の粒子状物質（PM10）と窒素酸化物排出量の削減

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省の運輸業務プログラム担当副事務局

資金の使途：

事業計画は、「鉄道輸送の近代化」対策に関連する次の環境に配慮した活動に資金を提供する。

優先軸2：国際鉄道（TEN-T）の改善。

- 鉄道線のボトルネックの解消と、その再発防止
- 関連するGSM-RおよびETCSを含む、輸送戦略で特定された機能に対応する技術的パラメータを用いたインフラ改善
- 輸送の安全開発
- 郊外の旅客複合車両（自転車輸送にも適している）の調達

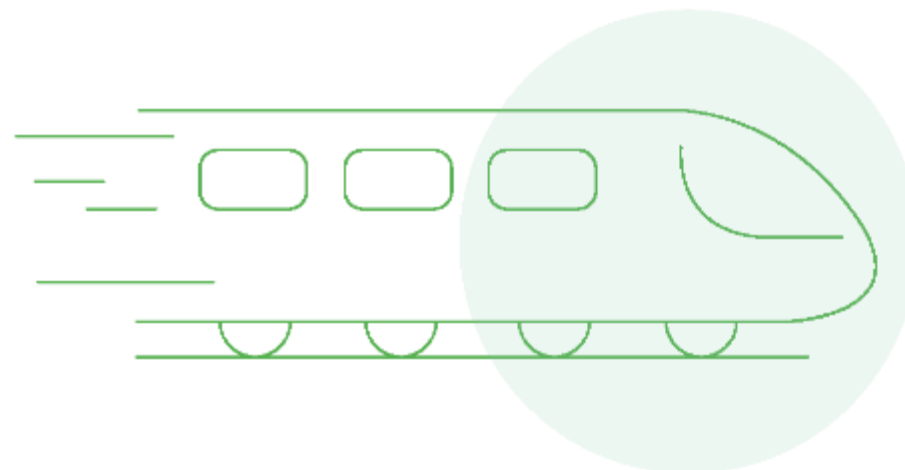
優先軸3.1（ハンガリー中央部）、3.2（その他の地域）：持続可能な都市交通の整備、郊外鉄道のアクセシビリティの向上。

- 主に低速信号の廃止と線路の電化（非TEN-Tネットワーク）によるボトルネックの解消

輸送用のコネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ（CEF）は、欧州の交通インフラ政策を実施するための資金調達手段である。これは、欧州における新たな交通インフラの構築や、既存の交通インフラの修復・改善への投資を支援することを目的としている。CEFトランスポートは、クロスボーダーのプロジェクトおよびコア・ネットワークや総合ネットワークのさまざまな個所で、未接続のつながりをつなぎ合わせ、ボトルネックを取り除くことを目的とするプロジェクトに焦点を当てている。CEFトランスポートは、インフラ利用を向上させ、輸送による環境への影響を軽減し、エネルギー効率改善と安全の向上のため、輸送システムの革新も支援する。OPでは、共同資金率は85%、残りの15%およびVATは、国の財源から調達する必要がある。（当該プロジェクトの資金ギャップは100%）

受益者：

国家インフラ開発公社（NID Ltd.、法定指定開発業者）、国家情報コミュニケーション・サービス会社（NISZ Ltd.）、ジェール・ショプロン・エーベンフルト鉄道(GYSEV)



10億フォリント

支出	運用計画	グリーン支出		合計
		2018	2019	
サーズハロムバッタ - プスタサボルチ間のアップグレード（ETCSレベル2の設置を含む）	CEFトランスポート	4.63	11.87	16.50
橋梁再建計画フェーズI	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.62	0.01	0.63
ブダペスト - ロコシャザ セクションIII/1の建設、フェレンツヴァーロシュのジャンクション「C」 - ロコシャザのETCS2を活用したペーケーシュチャバ駅の線路建設およびギョマ - ペーケーシュチャバ間の安全システムの構築	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.43	-	0.43
ジャンクション「C」建設へのETCS2の設置 ブタペスト - フェレンツヴァーロシュ - セーケシュフェヘールパール線	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.00	0.37	0.37
バヤーンセニェ - ボバ線へのETCS2の設置工事	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	-	0.37	0.37
ケデルレー駅の近代化	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	1.61	0.97	2.57
ピュシュペクラダーニとデブレツェンの鉄道区間の近代化、デブレツェン駅の一部改築、サヨルとデブレツェン間の鉄道へのETCS2設置	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	15.66	9.26	24.92
ブダペストとハトバン間の鉄道の近代化	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	1.41	0.72	2.13
GSM-Rシステムおよび関連サービスの購入（ステージI）	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	1.17	0.61	1.78
GSM-Rシステムおよび関連サービスの購入（ステージII）	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.88	0.48	1.36

10億フォリント

支出	運用計画	グリーン支出		合計
		2018	2019	
GSM-Rシステムおよび関連サービスの購入（ステージII）	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.12	0.60	0.72
GSM-Rシステムおよび関連サービスの購入（ステージII）	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.09	0.48	0.57
ブダペスト、ケレンフェルド - セーケシュフェヘールヴァール線の鉄道再建（1/3期）：セーケシュフェヘールヴァール駅のアップグレード	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.97	0.09	1.06
バラトン南部の鉄道再建ステージI、セクション2、サーントード - クールシヘジ - バラトンセントジュルジ	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	7.14	-	7.14
ハンガリーの鉄道コアネットワーク TEN-TへのGSM-R設置のステージ2	CEFトランスポート	1.35	0.20	1.55
ブダペスト - エステルゴム線の補完的開発	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.42	-	0.42
MAV Ltd.の交通安全プログラム、ステージII/A	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.14	-	0.14
ブダペスト、ラコスとハトバン間の鉄道のアップグレード（ETCSレベル2の設置を含む）	CEFトランスポート	9.23	13.50	22.73
カポシュヴァール - フォニョード線のアップグレード	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.68	0.38	1.06
ソンバトヘイ - ケーセグ線のアップグレード	統合運輸事業プログラム、国の共同資金	0.01	0.01	0.01
ケレンフェルド - プスタサボルチ線のアップグレード（ステージI、ケレンフェルド - サーズハロムパッタ間のアップグレードおよびETCSレベル2の設置）	CEFトランスポート	13.14	17.13	30.27
合計		59.70	57.05	116.73

5.5. 鉄道路線の電化

目的：

公共交通機関の競争性を高め、環境により配慮した移動方法への変更による、近代車両によるエネルギー消費の軽減。

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

統合交通事業プログラム（IKOP）は、「鉄道輸送の近代化」対策に関連する次の環境に配慮した活動に資金を提供する。

- ・優先軸2：国際鉄道（TEN-T）の改善
- ・鉄道路線の電力供給の改善

このプログラムは、幹線と支線の両方の路線で全国的に適用される予定である。

受益者：

MAV-STARTおよび国家インフラ開発公社（法定指定開発業者）

5.6. 都市部の公共交通の近代化

目的：

持続可能な都市交通の進展、郊外での鉄道アクセスの改善。

責任を担う組織：

イノベーション・テクノロジー省、運輸業務プログラム担当副事務局

資金の使途：

「都市の公共交通の近代化」に分類されるプロジェクトは、統合交通事業プログラム（IKOP）から資金提供を受けている。優先軸3.1（ハンガリー中心部）と3.2（その他の地域）。この対策に関連した環境に配慮した活動：都市／ローカルバスおよびトロリーバスの調達により、地域の汚染物質（特に粒子状物質と窒素酸化物）の排出量を、交換前のコミュニティ交通車両に比べて削減する。

この措置により、とりわけ、48台の路面電車、22台のトロリーバス、67台のバスの購入、20 kmの都市路面電車と地下鉄の開発が完了する。

受益者：

地方自治体、ブタペスト交通センター（BKK Ltd.）、ブタペスト交通公社（Budapest Transport Ltd.）

10億フォリント

受益者	開発	グリーン支出		合計
		2018	2019	
ペーチ自治体	10台の電気バスと充電所の建設	-	0.18	0.18
ニーレジュハーザ自治体	41台のCNG、6台の電気バスと補給・充電所の建設	0.12	-	0.12
ブタペスト交通センター（BKK Ltd.）	トラム47台、トロリーバス36台	0.96	1.38	2.34
ブタペスト交通センター（BKK Ltd.）	路面電車1号線のリニューアル	0.61	0.40	1.01
ブタペスト交通センター	地下鉄M3線のアップグレード	0.89	9.21	10.10
合計		2.58	11.17	13.75



菜の花畑を走る赤い列車

5.7. 車両開発

目的：

公共交通機関のサービスレベルの改善および革新。

責任を担う組織：

責任を担う機関は、各調達における資金調達構造による。通常、調達において主な役割を担うのは、公共サービス事業者であるが、その他の多くの場合、イノベーション・テクノロジー省が、特定の車両の種類と属性に大きく依存するPSOの資金充当権限を介して関与する。イノベーション・テクノロジー省

資金の使途：

「鉄道輸送の近代化」対策に関連する次の環境に配慮した活動。

- ・優先軸2：国際鉄道（TEN-T）の改善
 - ・郊外の旅客複合車両（自転車輸送にも適している）の調達

このプログラムでは、公共交通機関として、より快適で技術レベルの高い車両を調達する。

このプログラムは、幹線と支線の両方の路線で全国的に適用される予定である。このプログラムによる気候保護に対する主な目的は、より近代的な車両のエネルギー消費の減少、公共交通機関の競争力を高めることによる排出ガスの削減、そして、非電化路線で、架線および独自のバッテリーによる供給いずれかで稼働することが可能な、二法式性の車両一式により、トラクションをより環境に優しいモードに変更することである。

この措置により、149.6kmの鉄道開発を完了し、電車19台、路面電車の車両8両、4台のバイモーダルEMUを購入することが可能となる。

受益者：

主に国内のより大きな運用者であるMAV-START（GYSEVは完全に近代的な車両を既に自由に使用できるので）

車両型式	年	受益者	主な目的
EMU 10両	2018	GYSEV	西ハンガリーの地域の幹線の快適性を向上
ダブルデッカー EMU 19両	2018–2020 (実施中)	MAV- START	ブダペスト近郊の郊外電車での快適性の向上と省エネ
インターシティの 客車20台	2018–2019	MAV- START	長距離列車や国際列車の快適性を向上



ハンガリーの鉄道電車

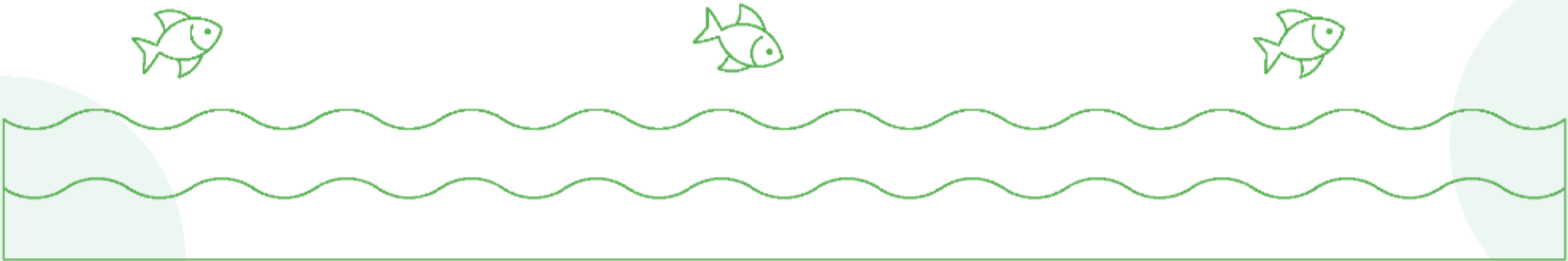
6. 気候変動への適応



10億フォリント

主なプログラム/制度	支出タイプ	受益者	グリーン支出		合計	2020年の計画
			2018	2019		
1. 水枠組み指令の実施のモニタリング・ステーションの開発	投資支出	水管理総局	0.02	0.39	0.41	0.77
2. ドナウ川の水位回復	投資支出	水管理総局	-	5.38	5.38	11.51
3. PM10の削減/国家大気汚染管理計画 (NAPCP)	介入支出	多様な受益者（ハンガリー気象局、 ハーマン・オッター・インスティテュートなど）	0.04	0.10	0.13	0.07
4. ハンガリー気象局	介入支出	ハンガリー気象局	0.61	1.73	2.34	0.59
合計			0.67	7.60	8.27	12.94

注記：表の数値は四捨五入されており、合計数値は先行して記載されている数値の計算合計に一致しない場合がある。



6.1. 水枠組み指令の実施の モニタリング・ステーションの 開発

目的：

気候変動への適応および自然災害防止のためのデータならびに知識ベースの作成。国内のすべての住民（980万人）と企業（約190万社）は、水モニタリングの影響を受ける。国は、非常に多くの住民の水と環境の安全、飲料水供給、衛生、食糧を確保すべきであり、同時に、非常に多くの水利ユーザーに関する関連情報を保有するべきである。

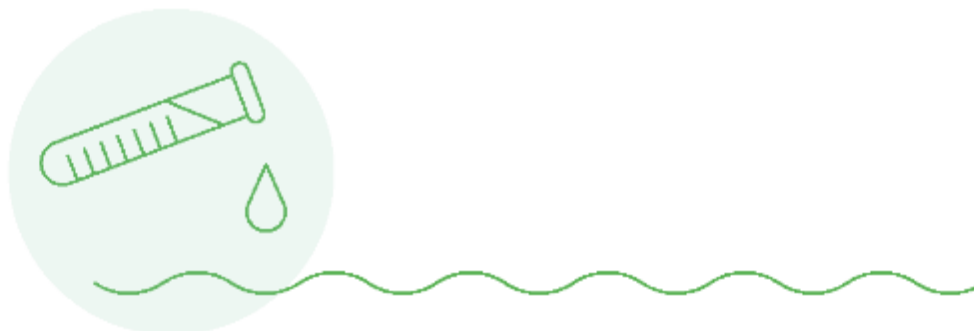
責任を担う組織：

内務省がこのプログラムを所有する。

資金の使途：

このプロジェクトには、ハンガリー全域をカバーする以下の要素が含まれる。

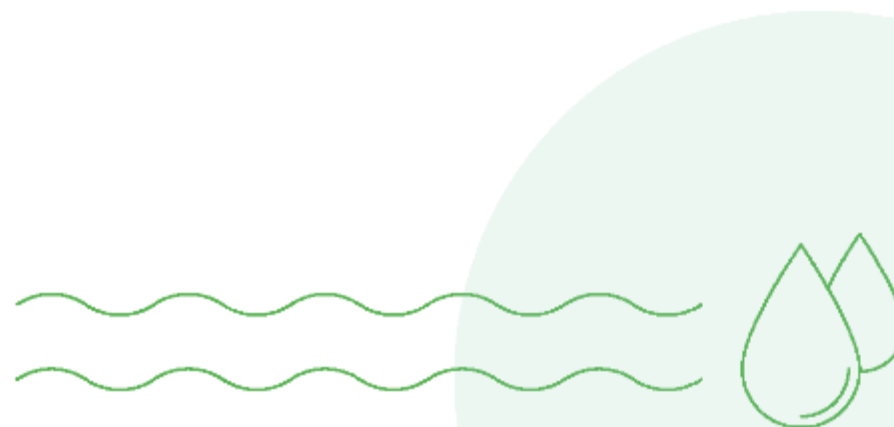
- 国の定量モニタリング・ステーションのネットワークのレビューと調整
- 監視ソフトウェアの要素と地域サブシステムの設計と開発
- 水路観測所の改修および近代化
- モバイル計測機器の更新および交換
- 水中からの測定に適した測定船の開発および調達
- モニタリング・ステーションの高度位置の高精度測定
- バラトン地域開発構想およびバラトン地域開発戦略計画の実施に沿った、地下水調査のための水道局の水質試料採取グループの認定の拡大、ならびに地下水の水質モニタリングに必要な機器の開発
- 地下水化学物質モニタリングの開発：井戸の改修、新井戸の掘削



- 評価およびデータ・システムの開発、専門的なギャップの縮小および生物学的な相互校正処理業務パフォーマンスのためのWFDの生物学および化学品質要素のグループにおける調査 - 手法開発- データ収集プログラム
- 水文形態学的モニタリングの開発
- ティサ上流の事象発生時の国境地域の緊急水質モニタリング・ステーションの近代化

受益者：

水管理総局



6.2. ドナウ川の水位回復

目的：

ドナウ川本流からの分岐の影響を緩和し、シゲトコズ地域の水を保持し、モソニ・ドナウ川支流の自然生態系を回復させる。自然環境で達成できる利点の他、このプロジェクトではさらに、洪水リスクの軽減やリクリエーションや航河の機会創出による地域の経済発展にも貢献する。

責任を担う組織：

内務省

資金の使途：

このプロジェクトは、ジェル・モション・ショプロン県のシゲトコズ地域の8,350ヘクタールの水流量バランスに影響を与え、気候変動の影響緩和に貢献している。モソニ・ドナウの河口にある堰・水門により支流の水位を調整する。堰は可動式の閉鎖機能を備えており、中・低水位時には水位を上げるために使用され、水門機能は660ヘクタールを浸水から守るために使用される。地下水位は8,350ヘクタールまで上昇し、2,258ヘクタールのNATURA2000地区の植生を増加させ、これらが一緒になって蒸発散量を増加させることによって微気候に影響を与え、周囲温度を低下させる。農作物や森林の場合、土壌水分も特に重要な土地の条件であるため、地下水位の変化に伴い、収量にも影響を及ぼす。3,071ヘクタールの平均収量は、地下水位の回復だけで10%増加すると予想される。

受益者：

水管理総局

6.3. PM10の削減/国家大気汚染管理計画（NAPCP）

目的：

特定の大気汚染物質の排出削減に関するEU指令2016/2284¹⁴（NEC）に従い、長期的な大気質目標を達成するため、2016年末に発効した。本指令は、2020年および2030年の特定の汚染物質について、2005年の排出量と比較して定量化された国家排出削減義務を定め、どの排出源を考慮すべきでないかを特定し、加盟国に国家行動計画、すなわち大気汚染の進展、削減計画の実施および定期的な更新を実施するよう義務付けている。

責任を担う組織：

農業省

資金の使途：

上記の指令は、加盟国に国内排出量の目録および予測の作成、ならびに定期的な更新を義務付け、また、生態系と健康に対する大気汚染の悪影響を可能な限り監視することも要求している。受益者は、大気汚染削減措置の実施、排出インベントリーの作成、排出予測の作成、生態系モニタリング・ネットワークの構築と運用、EUへの関連データの提供という指令の義務の達成に貢献する責任を負う。

受益者：

ハンガリー気象局、ハーマン・オットー・インスティテュート、エトヴェシュ・ロラード・リサーチ（Eötvös Loránd Research）、ネットワーク・エコロジカル・リサーチ・センター（Network Ecological Research Center）、インスティテュート・オブ・ソイルサイエンス・アンド・アグロケミストリー、国家農業研究・革新センター（National Agricultural Research and Innovation Center）、森林リサーチ・インスティテュート（Forest Research Institute）、国土センター（National Land Centre）

¹⁴ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2016.344.01.0001.01.ENG

6.4. ハンガリー気象局

目的：

気象データや情報の収集、処理、提供などのハンガリー気象局（HMS）の活動の支援。

責任を担う組織：

農業省

資金の使途：

HMSの業務および能力は、法令で規定されている。予算ラインは、法令で定められた公共の業務のみの資金提供に使用される。そのHMSの業務には、全国的な監視ネットワークを実行することの他、ラジオゾンデによる高層大気測定を提供、気象レーダーシステムと雷の位置確認システムの実行、前述の情報の継続的な収集、検証および同化の保証、ならびに気象データベースのメンテナンスがある。

同機関は、独自の数値モデルランや、国際的な気象予報センターから発行される最新の予報製品を使用し、気象の展開を分析・計算している。HMSは、上記の任務を高い水準で遂行するために、研究開発プロジェクトに従事している。このため、これらの保全活動を、大災害警報システム、バラトン湖およびヴェレンス湖の暴風警報システム、化学物質および核汚染拡散の予測などとして実施することができる。

受益者

ハンガリー気象局は、気象学に関連する政府の業務の遂行に責任を負い、かつ、ハンガリー全土を対象として活動している。



バラトン湖の嵐

略語一覧

AECM	農業・環境・気候変動関連対策 (Agri-environmental climate measure's)
BKK Ltd.	ブタペスト交通センター (Budapest Transport Centre Ltd.)
CEF	コネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ (Connecting Europe Facility)
EMU	電気動分散方式車両 (Electric Multiple Unit)
ETCS	欧州列車制御システム (European Train Control System)
GSM-R	モバイル通信用グローバルシステム - 鉄道 (Global System for Mobile Communications – Railway)
GYSEV Ltd.	ジェール・ショプロン・エーベンフルト鉄道
HMS	ハンガリー気象局
IKOP	統合交通事業プログラム
MAV Ltd.	ハンガリー国営鉄道会社
NAPCP	国家大気汚染管理計画
NID Ltd.	国家インフラ開発公社 (National Infrastructure Development Ltd.)
NISZ Ltd.	国家情報コミュニケーション・サービス会社
PM	粒子状物質
PSO	公共サービス事業者
TEN-T	欧州横断運輸ネットワーク
WFD	水枠組み指令



Ádám Grünfeld作、Óvjuk (守ろう)

<https://termeszetem.hu/hu/hirek/galleries/a-termesz-et-ajandekai-rajzpalyazat-nyertesei>

ケース・スタディ



1. ウォーム・ホーム・ プログラム



ケース・スタディ1：ウォーム・ホーム・プログラム（エネルギー効率）

直面する課題

気候変動のリスクが拡大するなか、最も基本的な環境介入の形は、化石燃料による温室効果ガス排出を削減することである。

気候変動および地球温暖化の防止に関する主な目的は、エネルギー効率ソリューションの促進に寄与する施策を通じて、二酸化炭素の排出を削減することである。その観点で、ウォーム・ホーム・プログラムは、国の支援を得て、エネルギー効率を改善し、温室効果ガス排出を削減するための建物のエネルギー近代化への投資について、住民に高水準の支援を提供するという重大な役割を担っている。

このプログラムの認知度は、各地域に個別に提供された資金が募集後に直ちに底をつき、提出された申請書が利用可能な資金充当額を大幅に上回ったため、予算を増やす必要が生じたという事実によって裏付けられている。

提供されたソリューション

2017年8月に停止された家庭用大型家電の交換のための助成金制度は、2018年10月17日に、国家開発省の法的継承担当として、イノベーション・テクノロジー省が再導入した。

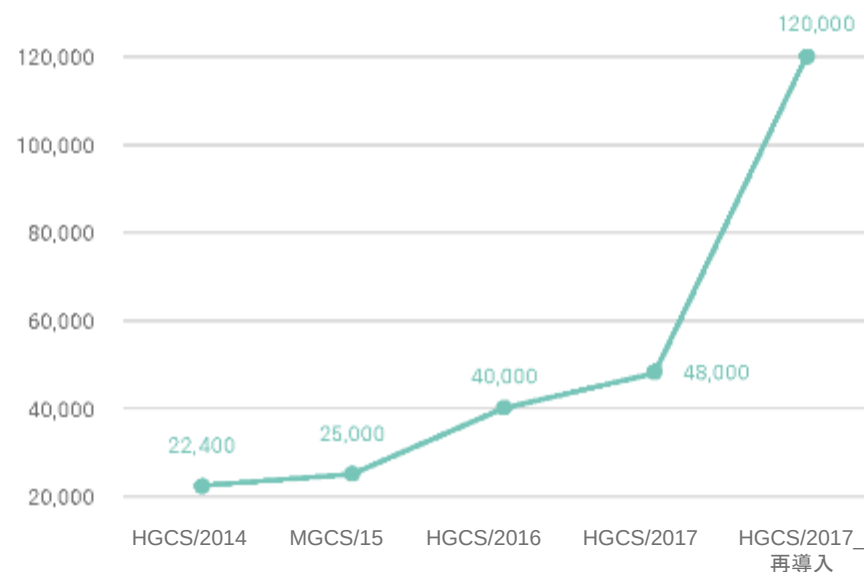
助成制度の枠組みの中では、ハンガリーの家庭でのエネルギー効率を向上させるため、成人は、既存の旧式の家電製品（冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、乾燥機）を新しいエネルギー効率の良い家電製品に交換する際の支援を申請することができる。助成金の主な目的は、エネルギー効率の改善である。申請による受益者は、返金不可の補助金を差し引いた金額（補助付き店頭価格）で購入することができる。

財源は、2018年以降の予算配分である「建物エネルギー助成金プログラム」（AHT：368562）を通じて、3億8,888万5,000フォリントの返金不可の助成金として提供された。

主な結果

「建物のエネルギーへの助成金プログラム」の予算割当による助成金制度による投資の結果、合計3億7,553万8,440フォリントとなる9,099個の機器が交換され、家庭用機器の改善および二酸化炭素排出量の削減に大きく貢献し、年間154万3,391 kgの二酸化炭素削減効果をもたらした。

交換された機器の数



2. ケレンフェルド - プスタサボルチ線の アップグレード（ステージI、ケレンフェルド - サーズハロムバッタ間のアップグレード およびETCSレベル2の設置） 2014-HU-TMC-0493-W

ケース・スタディ2：アップグレード ケレンフェルト - プスタサボルチ線 (クリーンな輸送)

直面する課題

ケレンフェルト - サークズハロムバッタ地域では、人口動態の変化に対応する措置が必要である。ビチケ - マルトンヴァーシャー - サークズハロムバッタでつながる地域は、企業や首都から転出する人々にとって人気のある地域となっている。

6万人を超える住人がいるエールドは、同プロジェクトの影響を最も受ける都市の一つ。ライン30aおよび40aは、鉄道の駅や停車場がある中心街を通る線。ライン40aは、主に隣接する住宅地域を通過している。

この地域、特に第11区は、首都の生活において重要な役割を果たしている。ケレンフェルト駅は、ブタペストで第4位の交通量を有する重要な鉄道ジャンクションである。トランスダヌビアへの鉄道輸送の大部分は、この駅を通過する。

ライン40に加えて、貨物輸送の需要増加により、複数の発送拠点在全国レベルで重要になっている。ドナウ精製所およびサーズハロムバッタの工業団地の継続的な拡張に向け、関連路線の貨物輸送の対策や成長を確実に実施する。

提供されたソリューション

このプロジェクトは、TEN-T地中海回廊の一部であるケレンフェルト - サークズハロムバッタ間の20.5kmおよびハンガリーの鉄道ネットワークのライン40の近代化で構成される。このプロジェクトは、TEN-TとCEF規制の基準を満たしているため、共通の利益のあるプロジェクトとみなされ、次の改善を目指している。

- 一体性：加盟国間のインフラの質の格差の縮小、旅客および貨物輸送の両方のための輸送インフラの相互接続など。
- 効率性：ボトルネックの解消、相互運用、経済効率の良い輸送の推進。
- 持続可能性：低炭素でクリーンな輸送の推進、燃料セキュリティなど。

環境の観点からは、以下の目標を設定した。

- 鉄道貨物輸送を道路貨物輸送よりも魅力的にする。
- 郊外の輸送において、公共輸送をより魅力的にする。
- 特に人口が密集する地域で、鉄道に関連する騒音を軽減する。

プロジェクトには、次の要素が含まれる。

土木工事（線路や駅を含む）

- 約20.5 kmの複線の復旧（49kmの線路）
- 27か所の小橋梁／カルバートの修復
- 駅構内2か所の地下歩道の改修
- 地下歩道5か所の新設
- 3駅、1停車場でのエレベーターとスロープの設置
- 立体交差6か所の修復
- 踏切6か所の修復
- 踏切1か所の解体
- 3駅、5停車場の修復
- 15の駅ホームの修復
- 3駅、5停車場でのより高いプラットホームの建設（55cm追加）
- ナジターテーニ - ディオーシュド、エールド、ハロスの駅ビルの再建
- ブダフォク旧駅ビルの解体および再建
- 3駅にエレベーターとスロープを新設
- 駅への旅客情報システムや照明設備の設置
- P+R施設（ブダフォク、ハロス、ナジターテーニ - ディオーシュド、エールドフェルセー、エールド駅の約182の駐車場）、B+R施設（ハロスの約100か所とエールドの22か所）の建設

電化

- 架線の修復（56kmのワイヤー）
- 牽引変電所1か所の修復

信号

- 駅のインターロッキング3つの修復
- 列車集中制御装置（CTC）の新設
- ETCSレベル2の設置および既存のEVM信号システムの近代化

環境

- 14kmの騒音遮断壁の設置
- 受動騒音制御（窓の交換）
- 防音パネル付きプラットフォーム・エレメントの使用
- 能動騒音制御の要素：柔軟なレールウォッシャー、ベーススリッパ、レールリッジに取り付けられた鉄道騒音軽減システムの適用

主な結果

2022年末に完了予定の鉄道の近代化は、軸荷重の増加および稼働時間の短縮により、鉄道貨物輸送の競争性を高め、周囲の騒音を軽減させる。

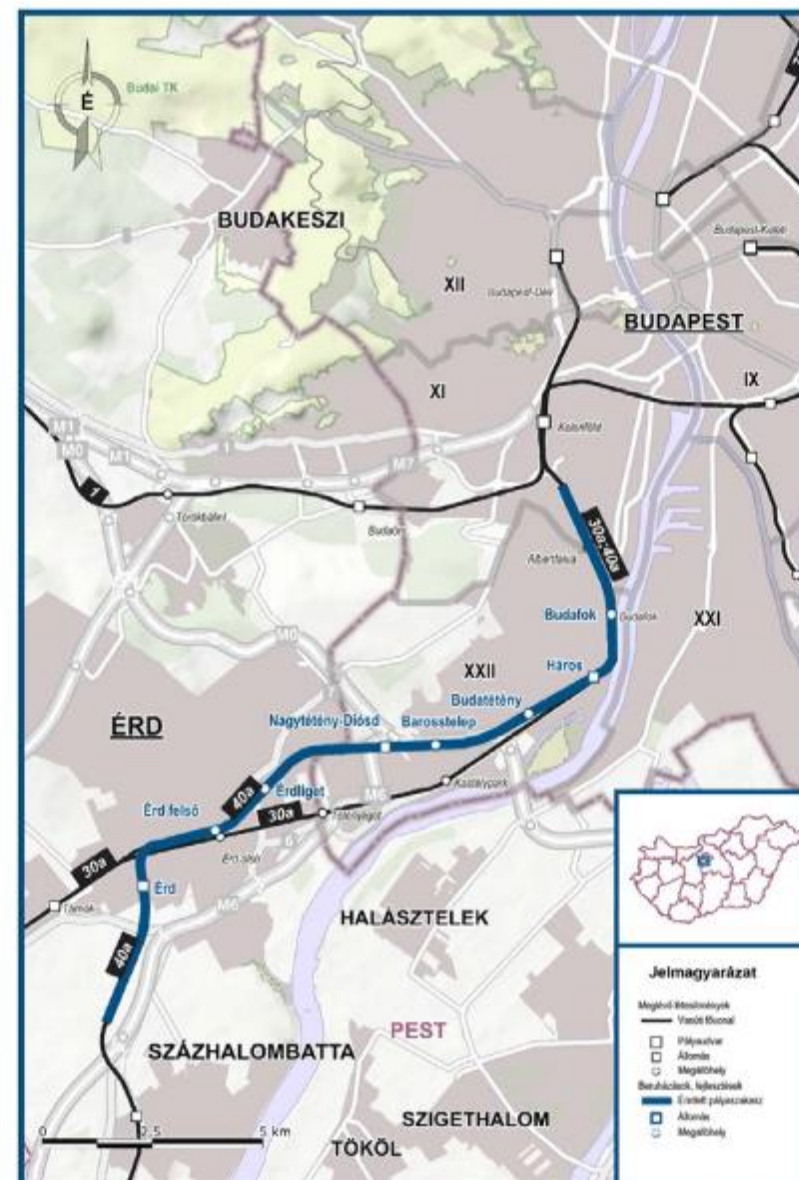
プロジェクトの費用

プロジェクトの 投資費用（純額）	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
HUF	100,744	162,799,298	20,944,968,443	50,627,582,689	63,341,959,691	73,333,681,850	73,633,681,850	74,524,529,432
EUR	323	521,793	67,131,309	162,267,893	203,019,102	235,043,852	236,005,391	238,860,671

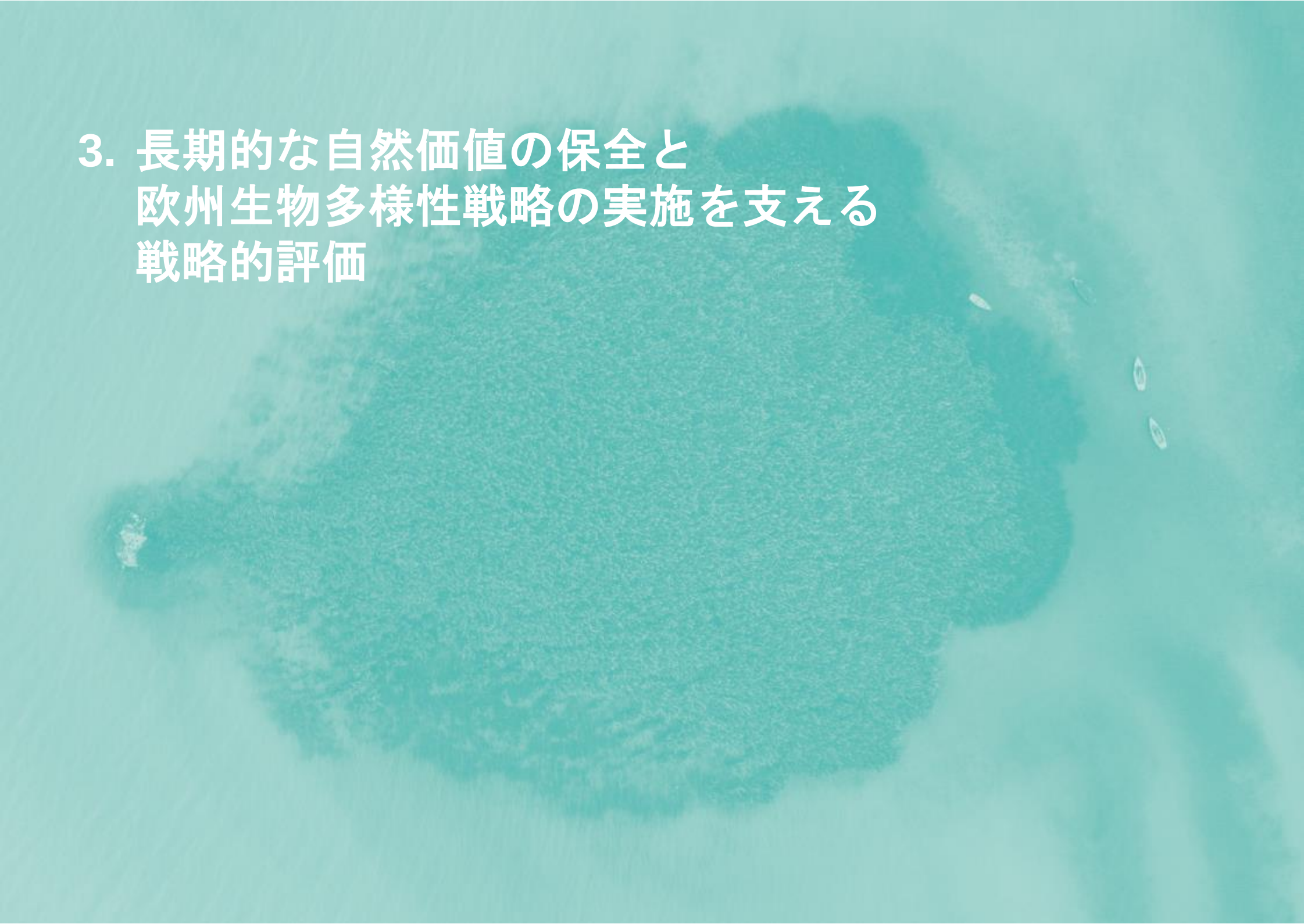
- ・線路、橋梁、ホーム、架線、P+R、B+R施設の改修
- ・新たな列車集中制御装置（CTC）、乗客用地下歩道、より高いプラットホームの建設
- ・照明設備の新設と14kmの遮音壁の設置

全体として、本プロジェクトは、軸荷重の増加と移動時間の短縮、さらに大幅な騒音害の軽減により、公共鉄道および鉄道貨物輸送両方の競争力強化に大きく貢献する。

TEN-Tネットワークにおける本プロジェクトの対象となる鉄道路線の位置



3. 長期的な自然価値の保全と 欧州生物多様性戦略の実施を支える 戦略的評価



ケース・スタディ3：長期的な自然価値の保全と欧州 生物多様性戦略の実施を支える戦略的評価 (KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001)

直面する課題

このプロジェクトには、環境政策およびガバナンスにより直面する以下の課題やニーズに対応するための手段（すなわち、地図、データベース、手法など）の開発が含まれる。

- コミュニティが関心を持つ特定の種や生息地の長期的な保護を確保するために必要な知識の不足とデータの質の低下
- 人類のウェルビーイングの維持や改善のために必要とされる、主な生態系サービスの継続的な提供を確保するための生態系が持つ自然の力に関する、世界的に認識されているマイナスの傾向
- 生態系と生態系サービスの質、状態、価値を全国規模で把握するための科学的に信頼できる方法論の欠如
- 地方および国レベルの意思決定における生態系サービスの状況と評価の統合を確保するための政策手段と方法論の欠如
- 保護地域の既存の制度の外でグリーン・インフラの便益を捕捉し、全国規模でグリーン・インフラの協調的な開発を確保するための政策手段と方法論の欠如
- 空間開発プロセスを通じて、景観の価値と特性の保護をより良く統合するための方法論とデータの欠如

提供されたソリューション

このプロジェクトの目的は、2020年までの生物多様性国家戦略およびEU生物多様性戦略、ならびに欧州ランドスケープ条約に定められたコミットメントの実施を徹底することである。これには、以下に示す4つの主要なサブプロジェクトが含まれており、関連性があるものについては相乗効果の可能性を追求しながら並行して実施される。

- NATURAサブプロジェクトは、コミュニティが関心を持つ種と生息地の保全状況の評価を支援する。
- 生態系サービスのサブプロジェクトでは、生態系および自社サービスのマッピングおよび評価を重点的に行う。
- 景観特性のサブプロジェクトは、景観保護を空間計画に統合するための方法論や政策面の基盤を提供する。
- グリーン・インフラのサブプロジェクトは、全国規模でグリーンインフラの境界を確立し、将来の開発の方向性を定める。

プロジェクトは、全体の予算10億7,000万フォリントで実施され、技術的实施は2021年6月までに完了する予定で、環境・エネルギー効率運用プログラム（EEEOP）、競争力のあるハンガリー中央運営プログラム（CCHOP）の枠組みの中で、欧州地域開発基金（ERDF）の財政支援およびハンガリーの国家予算から拠出される15%の共同資金供給を得て実施される。

このプロジェクトの実施に関する連携先は、農業省（主な受益者）、ホルトバージおよびキシクンサーグ国公園局、生態系調査センター、レチナー・ノンプロフィット・リミテッド、インスティテュート・オブ・ソイルサイエンス・アンド・アグロケミストリー、国家農業研究・革新センター、農業経済リサーチ・インスティテュートなどである。

主な結果

プロジェクトの指標	単位	ベースライン		目標	
		価値	年	価値	年
データの質の改善により特徴づけられる地域社会が関心を持つ種の割合	%	0	2013	10	2020
生息地マップの作成による懸念区域の規模	ヘクタール	133,500	2013	158,500	2020
新たに定義された、または改善された方法論が利用可能な評価で、地域社会が関心を有する種および生息地	件数	0	2013	30	2020
特定され地図化された優先順位の高い生態系サービスの数	件数	0	2013	10	2020

上記のプロジェクトの主な結果の他にも、地域社会が関心を有するデータ不足の25種について定義された範囲、分布および生態学、45種の生息地の保全状況を評価するための洗練された方法論、鳥を脅かす送電線の最新コンフリクト・マップ、地域社会が関心を持つ16種の生物種管理計画の最新版/改訂版、NATURA2000の2021-2027年の優先順位付き行動枠組み、生態系の高解像度

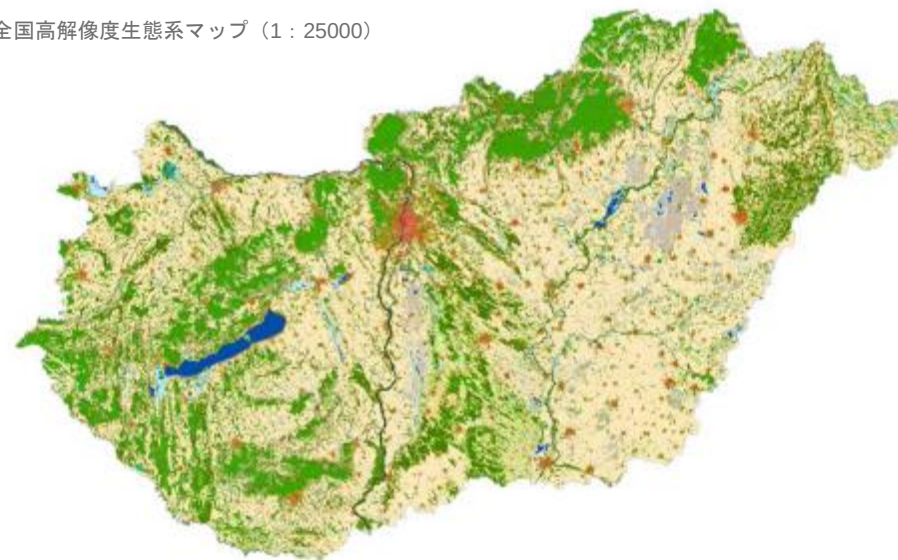
全国地図、生態系の状態と13の優先生態系サービスの全国地図、景観特性に基づくハンガリーの景観の分類法、景観特性の分類に関するガイドライン、国の景観特性単位ごとの区切りと説明、地域レベルでの景観特性の区分と保護のための方法論、グリーンインフラの全国GISデータベース、国のグリーンインフラ・ハンドブックおよび開発計画などがある。





生息地評価の方法論に関する専門家研修
<https://termeszetem.hu/hu/hirek/galleries/natura-terepi-trening-2020-julius-1>

全国高解像度生態系マップ (1 : 25000)



地域の最良慣行－セゲド市のグリーン・インフラ

