

4. 電気・ガス・蒸気・空調供給業

なぜ熱と発電がタクソミーに含まれるのか

熱と発電はEUの温室効果ガス排出量の4分の1以上を占めており、この部門における野心的な排出削減は脱炭素化に不可欠である。熱と電力部門に関するタクソミーでは、EUの排出削減目標達成を支援するモデルの中で、適度に野心的な要件を設定することによって、この実現を図ろうとした。

基準:参照値と閾値

ここでは、熱・電気エネルギーの生産・貯蔵・供給に関する幅広い活動を対象とする。電気と冷暖房の様々な供給源に対して、異なる技術に関する判定基準が作られている。ここではまた、EUの正味ゼロエミッション目標を達成する上で、両タイプのエネルギーの供給に関連するサポートインフラの改善が果たす重要な役割についても検討する。TEGは、エネルギー部門の分類基準を、世界的に利用してもらえるように策定している。

発電、熱生産、および熱と電気のコージェネレーションについては、異なる技術を対象とするため100g CO₂e/kWhという包摂的な排出原単位の閾値が提案された。この基準値は、2050年までに正味ゼロエミッションを達成するという政治目標に沿って、5年ごとに**段階的に**削減される。

発電・創熱事業には、ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル規格に準拠した製品カーボンフットプリント(PCF)評価(遺漏する排出量を含む)の**算定**が必要とされている。これには、抽出点/井戸元からエネルギー(電気および/または熱)の生成までにおけるメタン漏出の実績値の物理的測定も含まれる。TEGは、よりよい基準及び方法論が出来て、ISO 14067、GHGプロトコル製品ライフサイクル規格及びPCF方法論がプラットフォームによって定期的にレビューされるように整備され、勧告されるようになると考えている。

正味ゼロエミッション経済への移行を支援するために、太陽光、風力、潮力エネルギーのような技術は、現在の閾値を大幅に下回る性能を有することから、PCF評価を実施しなくても良いとされている。これらの規制緩和は、今後段階的に厳格化される閾値に従って定期的に見直される。

さらに、排出原単位の閾値を満たすためにCCSが使用される場合、炭素自体がタクソミーに適合した経済活動によって輸送され、隔離されることを証明するために、正式な契約書の提示が必要となる。

排出原単位の閾値の選択方法

EUの年間電力部門排出計画では、パリ協定およびその他の気候・エネルギー政策に関するコミットメントに従って、2050年までに正味ゼロエミッション(正味排出量ゼロ)に達する必要があるとされている。

100g CO₂e/kWhという閾値の計算は、将来に渡って電力部門に許容される排出量の政治的目標と、電力需要の予想される進化を勘案したものにに基づいている。

この閾値は、将来改定されるまで、発電へのすべての新規投資に対して共通の値として設定される。暖房・冷房や熱・電気のコージェネレーションにも同様に適用される。

対象となる投資または活動がこの軌道に適合するためには、その物理的寿命、または40年(いずれか短い方)にわたるその平均排出量が、閾値よりも低くなければならない。

TEGは、これを補完するような排出削減活動(例えば、対応するEU環境責任指令付属文書IIの12ページにある記述と統合的な方法で、CCSや隔離による直接大気捕捉をすることが、関連する活動閾値との関係から、経済活動の排出原単位がきっかりとなって行われるようになるかもしれないと考えている

閾値は以下のように決定された。

- EU28の電力部門の過去の排出量および電力需要データは、ユーロスタットからのものに基づく。
- 将来の排出量は、ETS部門に対するEUの政治的コミットメント(2030年までに-43%)に沿っており、2050年までには直線的にゼロへと減少する。将来の電力需要(正味発電量)は、EU 2016 優先参照シナリオ(プライムレファレンスシナリオ)に従って増加すると想定される。
- 予測される電力部門の排出量を予測される電力需要で割ると、EU電力部門の排出係数の政策的に一貫した年間予測値となる。
- 評価対象となる発電機は、その排出量とその存続期間にわたってこれらの年間排出係数の平均値を下回っている場合には、これらの政策目標と統合的であると考えられる。
- すべての技術をカバーする単一技術中立閾値を決定するために、この方法論では、試運転時から40年間にわたる平均年間排出係数が考慮される。
- 上記の計算は、試運転の年によって閾値が変化することを意味する。**煩雑となる**年1回の更新を避け、投資家にある程度の安定性と確実性を提供するために、閾値は2020年からの5年間固定され、2025年に改訂される。

233 発電所の典型的な寿命は、技術、運転モード及び保守プロファイルに依存して、15年から100年にわたることができる。40年間とは、発電所の大多数が何らかのリパワーを与えることなくGHGを運転し、排出することが合理的に予想される最大の期間である。

これは、この5年間にわたって計算された年間閾値の最低値となるように設定される。

- この計算では、結果が5g単位で丸められており、電力部門の閾値は100 gCO_{2e}/kWhとされている。

100 gCO_{2e}/kWhの閾値は電力部門の仮定から導かれるが、これは電力および暖房/冷房発電の両方に等しく適用されることになる。

閾値に関する将来のレビューについては、実際のエネルギー部門の排出量および発電量、ならびに長期的な予測および政策目標などが、必要に応じて更新・勘案される。

これらの基準は、次のことを意味する。

- 未利用の天然ガス火力発電は、必要な基準値を満たせないと予想される。炭素回収・隔離を伴うガス火力発電は適合できる可能性がある。
- 混合ガス燃焼発電:電気、熱/冷却、コージェネレーションの生産のための複数のガスの同時燃焼も、閾値の対象となる。これには、RED IIガスの燃焼が含まれる。
- 水力発電施設の建設や景観の変化に伴って発生するCO₂排出は、ライフサイクル分析上で排出量の重要な部分を占める。このような排出は、上述のような補完的な排出削減活動によって補償することができる。
- タクソミーは非固体化石燃料と再生可能エネルギーに焦点を当てているが、緩和基準に対するDNSHは技術不可知論的である。

TEGはまた、以下を含むエネルギー部門全体の他の経済活動の基準を策定した。

- 送配電
- エネルギーの貯蔵
- ガス送配電網の改良
- バイオ燃料とバイオガスの製造
- 地域冷暖房ネットワークの運営
- ヒートポンプの設置・運転

234 5年間は、ほとんどの発電プロジェクト(3~5年)の典型的な開発期間と一致する。

- 冷暖房と電力のコージェネレーション
- 冷暖房の生産

電気、ガス、蒸気、空調に関するステークホルダーからのフィードバックの概要

エネルギーワーキンググループは、エネルギー分類基準の改善に貢献するために投入された時間と労力を提供してくれたすべての回答者に感謝する。以下の簡単な要約は、主要なフィードバックを強調するためのものである。エネルギーワーキンググループでは、このフィードバックを評価し、本報告書の作成に活かしている。

- 異なる活動には異なる個別事情や考え方が存在していることに注目した利害関係者もいる。彼らは、このことは技術的に中立ではないかもしれないと指摘した。これには、LCE分析要件から除外される技術も含まれる。他の回答者からは、LCE評価の免除対象範囲を増やしてはどうかとのコメントもあった。
- 一部の回答者から、EUタクソミーはDNSHとバイオエネルギーに関する現行の法律(特に再生可能エネルギー指令)と整合させるべきであるとの意見があった。すでに外部の基準や要件が設定されている場合、EUタクソミーの中でそれらに言及することが提案された。また、EUタクソミーは追加的な負担を最小限に抑える方法で構成されるべきであるとする指摘もあった。
- 提案された閾値についてのコメントの中には、それらをあまりにも野心的であるか、あまりにも明白であるとする回答もあった。
- LCE評価に使用する提案されたISO 14044基準は、十分に具体的ではなく、一部の回答者によれば、LCE評価のための十分な指針を提供していない可能性があるとのことであった。
- 2019年6月のEUタクソミーの技術報告書で取り上げられた活動に関するフィードバックを踏まえると、原子力、エネルギー廃棄物、天然ガスの包含または認知の強化を望んでいた利害関係者もいたと考えられる。
- いくつかのフィードバックは、原理、測定基準、閾値に関する理論的根拠についてより多くの説明があれば良かったとしている。

見通し

EUタクソミーにおけるエネルギー基準は、話題性と市場の一貫性を確保するために更なる改良と開発を必要とするものと思われる。これには、以下が含まれる。

- 閾値の調整:最新の研究と炭素削減努力の進展を反映させるために、エネルギーの閾値を5年ごとに見直すべきである。特に、発電の排出閾値は、5年ごとに削減されるべきである。
- DNSH基準の調整:基準は、他の環境目的および研究の進歩に関する更なる分類基準の開発に従って改訂され、調整されるべきである。

- 新技術の導入: 技術の進歩により、近い将来、新しい技術について市場への投入が可能となる可能性がある。十分に高い技術即応性レベル(TRL)を有する技術(例えば、核融合)をタクソミーに加えることができるようになる可能性がある。
- 更なる指標の開発: エネルギー市場の炭素削減と特定の技術の展開パターンが変化するにつれて、例えば、電力貯蔵などの技術が更なる指標の開発を必要とするかもしれない。
- TEGはまた、エネルギーのためのバイオマスの利用には、他の潜在的用途や緩和活動全体に関するトレードオフの観点も必要であるが、他の分野に深刻な被害を及ぼさない側面も重要であることを認識している。これによりTEGは、それがアウトリーチ期間中の技術的フィードバックに基づいていることから、バイオエネルギーの生産と利用の可能性に関するタクソミーについてはさらなる検討が必要になるだろうと認識している。

市場インパクト

TEGは、電力部門内での迅速な炭素削減を確保できるような技術中立的アプローチを採用した。段階的に厳格化される排出原単位の閾値を遵守することは、実質的にあらゆるエネルギー生成技術にとって技術的に実行可能である。これは、そうすることで石炭や天然ガスといった化石燃料の燃焼が、タクソミーの下で不適格となることを意味している。

廃棄物発電に関するTEG審議

エネルギー回収を伴う廃棄物焼却(廃棄物からエネルギーへ、WtE)については、これが気候緩和に大きく貢献する適切な環境的に持続可能な活動であるかどうかについて、専門家間で異なる意見があった。一方で、WtEを含めることに反対する議論があったが、それらはリサイクルが可能な現在焼却されている廃棄物の大部分、都市廃棄物の焼却に一部の加盟国が依存していること、さらに容量が増加すると容量過剰のリスクが生じ、ロックイン効果をもたらす可能性があることに着目した。その結果、再利用とリサイクルの増加が抑制され、より高い気候緩和便益をもたらす廃棄物階層の選択肢をせざるを得ることになる。ところが他方では、WtEが循環経済の中でも果たすべき重要な役割を持つことが強調された。なぜなら、すべての残余廃棄物が再利用またはリサイクルされるわけではないからである(ECのCommunication COM(2017)34で「循環経済における廃棄物からエネルギーへの役割」第5節で認められているように)。

タクソミー規制に関する政治的合意によれば、廃棄物の焼却(WtEを含む)を著しく増加させる活動は、リサイクル不可能な有害廃棄物の焼却を除き、EUタクソミー規制の第12条(d)に従って循環経済の環境目的を害するため、適格な活動とはみなされない。この例外は、焼却能力の著しい増加を検討した欧州委員会の提案(WtEが循環経済に有害であり、したがって不適格であるとした)の一部ではなかった。したがって、TEGは、WtEを含めていないが、政治合意の文章の変化を踏まえ、この問題を「持続可能な金融プラットフォーム」において更なる議論と検討を行うことを勧めている。

原子力に関するTEGの審議

TEGは、エネルギー生成活動のレビューの一環として原子力エネルギーを評価した。原子力発電は、エネルギー発生段階で温室効果ガス排出がほぼゼロであり、気候緩和目標の一因となり得る。したがって気候緩和の観点から、TEGによる原子力エネルギーの検討については正当化された。

提案されたタクソミー的規制、つまりTEGのタクソミーにおける活動を明示的に含めるための方法論は、2つの等しく重要な側面を含んでいる。

それは①一つの環境目的への本質的な寄与に加えて、②他の環境目標に対して重大な有害性(DNSH)をあたえないということである。勧告を行うにあたり、TEGは他者からのエビデンスと専門家の意見を使用した。最終的にTEGには、タクソミーに経済活動とスクリーニング基準を含めることについての勧告を行うことが義務付けられた。

気候緩和目標に対する原子力エネルギーの潜在的な実質的寄与に関する証拠は、広範かつ明確であった。低炭素エネルギー供給における原子力エネルギーの潜在的役割は十分に立証されている。240 241

しかしながら循環経済、廃棄物管理、生物多様性、水システム、汚染など、他の環境目的に対する重大な損害の可能性については、原子力エネルギーに関する証拠は複雑であり、タクソミー的文脈で評価することはより困難であった。証拠はしばしば、原子力に関連するリスク及び管理慣行の異なる側面を扱っている。TEG 242,243,244は、核バリューチェーンから生じる汚染と生物多様性の目的に対する重大な危害のリスクについて、科学的、専門家の査読を経た証拠を受領し、検討した。また、環境目的への有害性を制限するための先進的なリスク管理手順や規制に関する証拠も得られた。これには、リスクを低減するために設計された複数の工学的安全策の証拠が含まれていた。この証拠にもかかわらず、主要なDNSH問題に関する実証データにはまだギャップが残っているのである。

例えば、高レベル廃棄物(HLW)の長期管理に関しては、現在の持続不可能な状況を解決するために安全で長期的な技術的解決策が必要であるという国際的なコンセンサスがある。一時貯留と地層への永久処分の組み合わせが最も有望であり、いくつかの国がこれらの解決策の実施において主導的な役割を果たしている。しかし現在、世界のどこにも、現実的で、安全で、長期にわたる地下処分場は存在しない。245 248

従って、HLWの永久的な運転時処分場がまだ存在せず、そこから長期の経験的、現場でのデータ及び証拠が原子力エネルギーのためのこのような評価に情報を与えることができないため、最終的にTEGが強固なDNSH評価を実施することは不可能であった。

235 IPCC、2014年:気候変動2014年:気候変動の緩和。気候変動に関する政府間パネル第5次評価報告書に対する作業部会IIIの貢献[Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner], K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. ZwickelおよびJ.C. Minx(編) ケンブリッジ大学出版局、ケンブリッジ、英国およびニューヨーク、ニューヨーク、米国;

236 国際原子力機関、気候変動と原子力2018、IAEA、ウィーン(2018);

237 NEA問題要約:主要な核問題の分析No. 1989年1月3日。高レベル放射性物質の処分
近年、<https://www.oecd-nea.org/brief/brief-03.html>、廃棄物:記録、知識および記憶(RK&M)の世代にわたる保存:放射性廃棄物リポジトリのための主要情報ファイルの開発、OECD 2019 NEA No. 7377;

238 Verbruggen A., Laes, E. Lemmens, S., Assessment of the actual sustainability of nuclear fission power, renewable and Sustainable Energy Reviews 32(2014)16–28;

239 Tierney Kieran M., Graham K.P. Muira, Gordon T. Cook, Johanna J. Heymans, Gillian MacKinnona, John A. Howeb, Sheng Xua, Andrew Brownlowc, Nicholas J. Davisonc, Mariel ten Doeschatec, Rob Deavilled, 核再処理関連放射性炭素(14C)取り込み、英国海洋哺乳類への海洋汚染公報124(2017) 43–50

240 WNW(R World Nuclear Waste Report), Focus Europe, 2018年12月7日、https://rebecca-harms.de/files/1/4/14p1u61xrv0/attc_RiBS6hfU8CMhUd1.pdfから入手可能。

241 Blue Ribbon Commission (BRC) on America's Nuclear Future, Report to the Secretary of Energy, January 2012.

これらの限界を考慮すると、TEG及びそのメンバーは、原子力バリューチェーンが問題となっている時間スケールで他の環境目標に重大な損害を与えることはない結論付けることはできなかった。したがって、TEGは、現時点では、タクソミーに原子力を含めることを推奨していない。TEGは、将来の原子力エネルギーのDNSHの側面について、また、原子力ライフサイクル技術と、すべての目的にわたる既存の及び潜在的な環境影響に関する詳細な技術的専門知識を有するグループによって、より広範な技術的作業を行うことを勧告する。

更なる作業のためのTEG勧告:

専門家からは、タクソミーに関連する可能性のある更なる経済活動が示された。しかし、限られた人的資源のせいで、これらの活動を詳細に評価することはできず、本プラットフォームによる今後の検討に委ねられた。当該経済活動は、次の事項が含まれる

- エネルギー貯蔵施設の所有、運営およびリサイクル
- その他のガスインフラ(パイプラインを除く)は、水素ガスおよびゼロ炭素ガスへの転換、および既存のガスインフラストラクチャーのリサイクルに関連するもの
- CO2を確実に保持するCCUアプリケーション
- その他の適格なエネルギー(電気、コージェネ、熱/冷熱)資産で、例えば海洋エネルギーからの熱/冷熱の生産

さらに、TEGは、基準及び方法論の改善に伴い、ISO 14067、GHGプロトコル製品ライフサイクル規格及びPCF方法論の受け入れが、今後プラットフォームによって定期的にレビューされてゆくものと認識する。

最後にバイオマス、バイオガス、バイオ燃料の製造基準、およびエネルギーと輸送におけるこれらの燃料の使用基準について。現在、EU自然エネルギー指令II(EU)2018/2001の第2条(34)に従って、適格性は先進的なバイオ燃料に限定されている。先進的バイオ燃料ではないが、実質的な気候緩和便益をもたらす可能性のある他のタイプのバイオ燃料について、TEGはプラットフォームに対し、気候緩和への実質的な貢献を確保するための基準の設定を検討するための更なる作業を行うよう要請する。

同様に、TEGは、それがTaxonomyの輸送に関する基準に含まれているため、指令(EU)2018/2001の下で第2条(36)に定義されているように、非生物起源の再生可能な液体及び気体輸送燃料の製造基準の確立を検討するための更なる作業を行うことをプラットフォームに対して勧告するものである。

4.1 太陽光発電からの発電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	太陽光発電による発電設備の建設・運用
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値基準と閾値	<p>ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル規格準拠製品カーボンフットプリント(PCF)評価を用いて、1 kWhの電力を生産するためのライフサイクルインパクトが低下しつつある閾値を下回っていることが実証できる場合、どのような発電技術もタクソミーに含めることができる。</p> <p>閾値の低下:ライフサイクル排出量が100gCO₂e/kWh未満で、2050年までにネット0gCO₂e/kWhまで低下している施設が適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> この閾値は、2050年の軌道における正味のゼロCO₂eに沿って、5年ごとに削減される。 資産と活動は、タクソミー的承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。 2050年以降に活動する活動については、スコープ1の排出量で正味ゼロエミッションを達成することが技術的に可能でなければならない。 <p>なお:</p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電は現在、定期的な見直しが求められるPCFやGHGライフサイクルアセスメントの実施を猶予されている。 太陽光発電は現在、タクソミー的に適格であるとみなされているが、条件は定期的に見直しが行われている。
根拠	

発電事業に対しては、100g CO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。

重大な有害性	
<p>太陽光発電(PV)パネルの設置および運転による他の環境目的への重大な有害性は、以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の設置場所:指定された保全地域または重要な生態系および生物多様性価値を有する他の地域に建設された場合、生態系および生物多様性への影響。 PVシステムおよびその構成部品/材料の生産および使用済み管理から生じる影響:潜在的に重大な環境影響は、PVシステムの材料および構成部品の調達/生産に関連する。 (<u>低炭素技術製造のDNSH基準参照のこと</u>)。 	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3)水	
(4)サーキュラーエコノミー	<ul style="list-style-type: none"> DNSH基準の「再生可能エネルギー機器の製造」に合わせて、高耐久性、易解体性、修理、およびリサイクルのために、PVパネルおよび関連部品が設計・製造されていることを確認する。 太陽光発電(PV)設備またはプラントの修理対応性を確保する。これは、部品の接近性と交換性を担保することである。
(5)汚染	
(6)生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理-交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保する。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認する。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認する。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいている。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。 |
|--|---|

4.2 集光型太陽光発電による発電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	集光型太陽光発電による発電設備の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値	<p>ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル規格準拠製品カーボンフットプリント(PCF)評価を用いて、1 kWhの電力を生産するためのライフサイクルインパクトが低下しつつある閾値を下回っていることが実証できる場合、どのような発電技術もタクソミーに含めることができる。</p> <p>閾値の低下:ライフサイクル排出量が100gCO₂e/kWh未満、2050年までに0gCO₂e/kWhに低下した施設が適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> この閾値は、2050年の軌道における正味のゼロCO₂eに沿って、5年ごとに削減される。 資産と活動は、タクソミー的承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。 2050年以降の活動については、正味ゼロエミッションを達成することが技術的に可能でなければならない。 <p>なお、</p> <ul style="list-style-type: none"> CSPは現在、下落閾値に従って定期的に見直しを行う必要があるとされるPCFまたはGHGライフサイクルアセスメントの実施を閾値猶予されている。 CSPは現在、タクソミー的に適格であるとみなされているが、その条件は定期的に見直しが行われている。 <p>熱と電力のコージェネレーションについては、熱/冷却と電力のコージェネレーションに使用される施設の建設と運営に関する閾値の対象となる。</p> <p>熱/冷却の発生は、熱/冷却の発生に関する閾値によってカバーされる。</p>

根拠	
<p>発電事業に対しては、100gCO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。</p>	
重大な有害性	
<p>CSPによる他の環境目的に対する重大な有害性は、次のものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 施設の建設及びその設置に伴う実質的な土地収用 ● 工場から発生する高温による鳥類への影響 ● 冷却系の水資源への影響 	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> ● 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3) 水	<ul style="list-style-type: none"> ● 水質および/または水の消費に関するリスクを適切なレベルで特定し、管理する。関連する利害関係者と協議して策定された水利用/保全管理計画が策定され、実施されていることを確実にする。 ● EUでは、EU水関連法規の要件を満たす。
(4) サーキュラーエコノミー	<p>DNSH基準の「再生可能エネルギー設備の製造」に沿って、CSP設備が高耐久性、易解体性、修理、リサイクルのために設計・製造されていることを確認する。</p>
(5)汚染	
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に実施されるようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理—交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保する。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認する。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認する。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいていること。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されている。

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 種及び生息地への影響を低減するために必要なあらゆる緩和措置がとられていること。• 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されている。 |
|--|---|

4.3 風力発電による発電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	風力発電による発電設備の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値	<p>ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル規格準拠製品カーボンフットプリント(PCF)評価を用いて、1 kWhの電力を生産するためのライフサイクルインパクトが低下しつつある閾値を下回っていることが実証できる場合、どのような発電技術もタクソミーに含めることができる。</p> <p>閾値の低下:ライフサイクル排出量が100gCO₂e/kWh未満であり、2050年までに0gCO₂e/kWhに低下する施設が適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> この閾値は、2050年の軌道における正味のゼロCO₂eに沿って、5年ごとに削減される。 資産と活動は、タクソミーが承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。 <p>2050年以降の活動については、正味ゼロエミッション達成が技術的に可能でなければならない。</p> <p>なお:</p> <ul style="list-style-type: none"> 風力発電は現在、PCFまたはGHGライフサイクルアセスメントの実施が猶予されているが、実施の際は、段階的に厳格化される閾値に従って定期的に見直しを行う必要がある。 風力発電は現在、タクソミー的に適格であるとみなされているが、その基準も定期的に見直しが行われている。
根拠	
<p>発電事業に対しては、100gCO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。</p>	

重大な有害性

<p>気候変動の緩和に風力エネルギーが重要な役割を果たしているにもかかわらず、その展開と地域レベルでの自然保護との間で利害対立が生じる可能性がある。最も厳密な意味で、Do No Magnificant Harm(DN SH)基準とみなされる主な環境曝露には、以下のものがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 底部固定式洋上風力タービンの設置時に発生する水中騒音。 • オン・オフショア風力タービンブレードの寿命末期に発生する複合廃棄物。 • 風力発電所の建設・運営による鳥やコウモリの攪乱、移動、衝突の可能性 • 風力発電所の建設に伴う水生生態系の劣化の可能性風力タービンの設置における景観変化によって生じる可能性のある視覚的影響。247 	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> • 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3) 水	<ul style="list-style-type: none"> • 水質および/または水の消費に関するリスクを適切なレベルで特定し、管理する。関連する利害関係者と協議して策定された水利用/保全管理計画が策定され、実施されていることを確実にする。 • EUでは、EU水関連法規の要件を満たす。
(4) サーキュラーエコノミー	<p>廃棄物管理計画、廃止措置時の解体/廃止措置プロセス(例えば、リサイクルパートナーとの契約上の合意、財政予測または公式プロジェクト文書への反映)に基づき、使用済み段階でのリサイクルを最大限実施する意思を表明する。</p>
(5)汚染	
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に実施されるようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理—交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保する。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(Natura 2000の保護地域ネットワーク、ユネスコ世界遺産及び主要生物多様性地域(KBA)を含む)又はその近くに所在する場所/事業、並びにその他の保護地域について、次のことを確保する。</p> <p>の規定に従って適切な評価が行われていること。</p>

247 選択した参考文献:

- 指令2011/92/EU(改正)
- 理事会指令92/43/EEC
- 指令2009/147/EC
- ガイダンス文書「風力エネルギー開発とナチュラ2000」
- http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Wind_farms.pdf

EU 生物多様性戦略(COM (2011) 244)、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令、またはEU 以外の国に所在する活動の場合は、他の同等の国内規定または国際基準(例:2009/147/EC)。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいています。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にする。

- サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。
- 種及び生息地への影響を低減するために必要なあらゆる緩和措置がとられていること。
- 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.4 海洋エネルギー発電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	海洋エネルギー発電設備の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値	<p>ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル規格準拠製品カーボンフットプリント(PCF)評価を用いて、1 kWhの電力を生産するためのライフサイクルインパクトが低下しつつある閾値を下回っていることが実証できる場合、どのような発電技術もタクソミーに含めることができる。</p> <p>閾値の低下:ライフサイクル排出量が100gCO₂e/kWh未満であり、2050年までに0gCO₂e/kWhに低下する施設が適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> この閾値は、2050年の軌道における正味のゼロCO₂eに沿って、5年ごとに削減される。 資産と活動は、タクソミー的承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。 <p>2050年以降の活動については、正味ゼロエミッション達成が技術的に可能でなければならない。</p> <p>なお:</p> <ul style="list-style-type: none"> 海洋エネルギーは、現在、PCFまたはGHGライフサイクルアセスメントの実施が猶予されているが、これは段階的に厳格化される閾値に従って定期的に見直しが行われている。 <p>現在、オーシャン・エナジーはタクソミー的に適格であるとみなされているが、規定は定期的に見直しが行われている。</p> <p>熱と動力の組み合わせは、熱/冷却と動力閾値のコージェネレーションに使用される施設の建設と運営の対象となる。</p>
根拠	

発電事業に対しては、100gCO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。

重大な有害性	
<p>海洋エネルギーによる他の環境目的への重大な潜在的被害は、次のようなものである。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 海洋エネルギー施設の建設、展開、運営及び維持は、海洋生態系及び生物多様性に影響を与える可能性がある。 - 潤滑油・防汚塗料の汚染、整備・点検船からの排出 	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> • 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3)水	
(4)サーキュラーエコノミー	<p>廃棄物管理計画、廃止措置時の解体/廃止措置プロセス(例えば、リサイクルパートナーとの契約上の合意、財政予測または公式プロジェクト文書への反映)に基づき、使用済み段階でのリサイクルを最大限実施する意思を表明する。</p>
(5)汚染	<p>2001年10月5日に採択された船舶の有害な防汚システムの制御に関する国際条約を(EUで)実施する殺生物剤規則(EU)528/2012で規定されているように、防汚塗料と殺生物剤の毒性を最小限にするための措置</p>
(6)生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理-交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保する。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認する。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認する。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいています。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にする。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。 • 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。 |
|--|---|

4.5 水力発電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	水力発電による発電設備の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値	<p>ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル規格準拠製品カーボンフットプリント(PCF)評価を用いて、1 kWhの電力を生産するために割り当てられたライフサイクルインパクトが低下しつつある閾値を下回ることを実証できる場合、どのような発電技術もタクソミーに含めることができる。</p> <p>電力密度が5W/m²を超える水力発電施設は、PCFまたはGHGライフサイクルアセスメント(段階的に厳格化される基準値に従い定期的に見直しが行われることを条件)の実施が現在猶予されている²⁴⁸</p> <ul style="list-style-type: none"> ISO 14067 G-resツール1249およびIEA Hydro Framework250の一部として、受け入れ可能な方法論がある。 割当排出量は、UNESCO/IHAが開発し、G-resツールとIEA水力フレームワークに組み込まれた割当方法に従って、運転体制に従って計算されるべきである。 これらの基準は揚水施設にも適用される。 完全なPCF評価は、審査を受けるものとする。

²⁴⁸電力密度アプローチは、PCFを実施するための管理負担を軽減するために提案された。 ²⁴⁹ <https://www.hydropower.org/gres>

「貯水池からの正味GHG排出量の定量分析ガイドライン」(測定プログラムとデータ分析、モデリング:貯水池からの正味GHG排出量の定量分析ガイドライン)に記載されている²⁵⁰。

	<p>閾値の段階的厳格化:ライフサイクル排出量が100gCO₂e/kWh未満、2050年までに0gCO₂e/kWhまで低下する施設が対象</p> <ul style="list-style-type: none"> この閾値は、2050年に正味排出量がゼロCO₂eとなる軌道に沿って、5年ごとに削減される。 資産と活動は、タクソミーが承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。 <p>2050年以降の活動については、正味ゼロエミッション達成が技術的に可能でなければならない。</p>
<p>根拠</p>	
<p>発電事業に対しては、100gCO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。</p>	
<p>重大な有害性</p>	
<p>水力発電設備に伴う主な環境影響は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設時の水への排出および廃棄物の発生 生態系の細分化や生息地の変化に伴う生物多様性への影響、水文学的・水理地質学的レジーム、水化学的影響、施設の設置と運営の結果としての種の移動経路への干渉 	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3) 水	<p>新規プロジェクトの場合:</p> <p>河川流域管理計画(EU水枠組み指令に概説されている)の実施を確保し、水枠組み指令(指令2000/60/EC)に従い、できれば戦略計画段階で、地域レベルまたは流域レベルの重要な環境的・社会的影響を特定し、対処する適切な累積的影響評価または同等の調査が実施されていること。このような調査では、流域で計画されているインフラ整備のすべてを、例えば河川集水域の規模での水力発電カスケードの一部として、すべての利害関係者を巻き込んで検討しなければならない。</p> <p>WFD第4条(7)に概説されている条件が、根拠となる証拠に基づいて満たされていることを。それらには、以下が含まれる</p> <ul style="list-style-type: none"> 影響を緩和するために、すべての実際的な措置が講じられる。 プロジェクトが公共の利益を優先することが認められる、および/またはプロジェクトの利益がその影響を上回ることが証明される。 環境的により優れた選択肢がない。 プロジェクトは、上流または下流の水域に重大な悪影響を及ぼさない。 これは、新規に建設された水力発電と既存の水力発電の拡張に適用される。 <p>新たな水力発電所の建設は河川流路の人工的変更につながらず、その結果、既存の水力発電所の改修や復旧など</p>

	<p>既存の障壁の修繕が優先されるべきである。小水力(10MW未満)の建設は避けるべきである。</p> <p>運転中:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 必要なあらゆる緩和措置は、良好な生態学的状態又は可能性、特に生態系の連続性及び生態系の流れに到達するように実施されるべきである。自然に根ざした解決策を優先すべきである。 • EU域外の参考文献は、IFCおよび世界銀行グループの環境・社会基準である。 • 一般的影響:水力発電所の運転は、越境、水路および国際湖沼の保護と利用に関するUNECE条約の原則に従わなければならない。
(4) サーキュラーエコノミー	
(5) 汚染	<p>河川流域管理計画(EU水枠組み指令に概説されている)を策定し、適用されるEU規制の遵守を確実にする。</p> <p>EU域外の参考文献は IFCおよび世界銀行グループの環境・社会基準である。</p> <p>EU指令2006/44/ECには、パラメータ、許容限度/範囲、必要なサンプリングおよび測定頻度が含まれており、これらを遵守する必要がある。</p> <p>これらは、WFD251表層水化学モニタリング及び底質・生物相の化学的モニタリングに含まれる魚類の生命及び関連するパラメータを支援するために、保護又は改良を必要とする淡水の水質に対処するものである。</p>
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理-交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(Natura 2000の保護地域ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域内または近くに所在する場所/事業については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)の規定に従って実施されていること。</p> <p>生息地(92/43/EEC)指令、またはEU域外の国における活動の場合</p>

、他の同等の国内規定又は国際基準(例) IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づくこと。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。

- サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。
- 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。
- 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.6 地熱発電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	地熱発電設備の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値	<p>ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル基準適合製品カーボンフットプリント(PCF)評価を用いて、1 kWhの電力を生産するためのライフサイクルインパクトが低下閾値を下回っていることが実証できる場合、どのような発電技術もタクソミーに含めることができる。</p> <p>完全なPCFまたはGHGライフサイクルアセスメントは、関連する場合にはプロジェクト固有のデータを用いて適用され、レビューを受けるものとする。</p> <p>閾値の段階的厳格化:ライフサイクル排出量が100gCO₂e/kWh未満、2050年までに0gCO₂e/kWhに低下する施設が適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> この閾値は、2050年の軌道における正味のゼロCO₂eに沿って、5年ごとに削減される。 資産と活動は、タクソミーが承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。 <p>2050年以降の活動については、正味ゼロエミッション達成が技術的に可能でなければならない。</p> <p>熱と動力の組み合わせは、熱/冷却と動力閾値のコージェネレーションに使用される施設の建設と運営の対象となる。</p>
根拠	

二酸化炭素(およびより少ない範囲ではメタン)の直接排出は、エネルギー抽出プロセス中に地熱流体から天然の非凝縮性ガス(N

CG)が放出されることから生じる。

発電事業に対しては、100gCO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。

重大な有害性

高エンタルピー地熱システムからの電気エネルギーの生産による他の環境目的に対する重大な潜在的有害性は、次のものに関連している。

- H₂S、CO₂、CH₄のような特定の環境上の脅威を持つ非凝縮性の地熱ガスは、しばしばフラッシュ蒸気発電所や乾蒸気発電所から放出される。二元発電所は理想的には閉鎖系であり、蒸気は放出されない。
- 地表および地下水への排出の可能性

(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> • 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3) 水	<ul style="list-style-type: none"> • 水質および/または水の消費に関するリスクを適切なレベルで特定し、管理する。関連する利害関係者と協議して策定された水利用/保全管理計画が策定され、実施されていることを確実にする。 • EUでは、EU水関連法規の要件を満たす。
(4) サーキュラーエコノミー	
(5)汚染	<p>水域への排出は、EUの規制枠組み(すなわち、EUの規制枠組み)に沿った、該当する場合は、特定の操業に関する個別の認可条件、および/または国の閾値に従うべきである。EU水枠組み指令1および娘指令 大気中への排出:高エンタルピー地熱エネルギーシステムの運転は、既存のEU大気質規制およびBAT253(1 μg/Nm³ Hg未満を含むが、これらに限定されない)に適合するように適切な緩和システムが整備されていることを確実にすべきである。</p> <p>廃熱の放出に伴う熱異常は、地下水環境では3° K、地表水環境では1.5° Kを超えてはならない。</p>
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に実施されるようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理-交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産及び主要生物多様性地域(KBA)を含む)又はその近傍に所在する場所/事業、並びにその他の保護地域については、以下の規定に従って適切な評価が実施されていること。</p>

EU 生物多様性戦略(COM (2011) 244)、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令、またはEU 以外の国に所在する活動の場合は、他の同等の国内規定または国際基準(例:2009/147/EC)。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいている。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。

- サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。
- 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。
- 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.7 ガス(天然ガスを除く)からの発電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	ガス燃焼により発電する発電設備(天然ガスを除く)の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値	<p>ISO 14067またはGHGプロトコル製品ライフサイクル標準準拠製品カーボンフットプリント(PCF)評価を用いて、1 kWhの電力を生産するためのライフサイクルインパクトが段階的に厳格化される閾値を下回っていることが実証できる場合、どのような発電技術もタクソノミーに含めることができる。</p> <p>関連する場合は、プロジェクト固有のデータを用いて完全なPCFを適用し、見直しを行うものとする。この評価には、実際の物理的測定、すなわち、ガス抽出、輸送、貯蔵システム全体にわたるメタン漏れ測定を含めるべきである。</p> <p>閾値の段階的厳格化:ライフサイクル排出量が100gCO₂e/kWh未満、2050年までに0gCO₂e/kWhに低下する施設が適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> この閾値は、2050年までに実現される正味のゼロCO₂e軌道に沿って、5年ごとに削減される。 資産と活動は、タクソノミーが承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。 <p>2050年以降の活動については、正味ゼロエミッション達成が技術的に可能でなければならない。</p> <p>あらゆる形態の軽減を組み込む施設(例) CCS、共燃焼、その他…)は、その軽減活動がタクソノミーの下で適格であることを示さなければならない。</p> <p>他の化石燃料ベースのガスからの発電は、排出量の下限値を満たすことを条件に、タクソノミーの下で適格となる。</p> <p>熱と動力の組み合わせは、熱/冷却と動力閾値のコージェネレーションに使用される施設の建設と運営の対象となる。</p>

根拠	
<p>発電事業に対しては、100gCO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。</p>	
重大な有害性	
<p>この活動に投資する際に考慮すべき重要な環境側面は、地元の水(消費と下水)への影響、適用可能な廃棄物とリサイクル基準の達成、BREF指標に沿ったNO_xとCOの排出抑制、敏感な生態系、種または生息地への直接的な影響の回避である。</p>	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3) 水	<ul style="list-style-type: none"> 水質および/または水の消費に関するリスクを適切なレベルで特定し、管理する。関連する利害関係者と協議して策定された水利用/保全管理計画が策定され、実施されていることを確実にすること。 EUでは、EU水関連法規の要件を満たすこと。
(4) サーキュラーエコノミー	
(5)汚染	<p>問題の活動に関する「最良利用可能技術(BAT)-いわゆるBREF(s)」の参考文書に含まれている技術、または同等レベルの環境保護を提供する他の技術を採用することにより、大気、水域、土壌への排出を確実に防止/最小化する。設定される放出限界値は、それに含まれるBAT-AEL範囲の下限値と一致していなければならない。同時に、有意な交差媒体効果が生じないことを保証しなければならない。</p>
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理-交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保すること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(Natura 2000の保護地域ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域内または近くに所在する場所/事業については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)の規定に従って実施されていること。</p> <p>生息地(92/43/EEC)指令、またはEU以外に所在する活動の場合</p>

他の同等の国内規定又は国際基準(例) IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいています。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。

- サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。
- 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。
- 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.8 バイオエネルギー(バイオマス、バイオガス、バイオ燃料)からの電力生産

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.1.1
内容	バイオエネルギー発電設備の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 正味ゼロエミッション経済への移行を支援 正味ゼロエミッション経済への移行を支援しない技術へのロックインの回避 経済活動がベストプラクティス基準を満たすことを確保する 正味ゼロエミッション経済目標の達成に関して、経済活動における同等の比較可能性を確保する。 必要に応じて、技術固有の考慮事項を二次測定基準と閾値に組み込む。
閾値基準と閾値	<p>バイオ燃料からの発電は、RED IIIに規定されている相対化石燃料比較値に関連して評価されなければならない。</p> <p>RED IIで設定された化石燃料比較値と比較して、GHG排出削減量が80%を超える施設が適格である。さらに2050年までにそれが100%になると予定されること。</p> <p>施設は、バイオマス、バイオガスおよびバイオ燃料の製造に関する基準を満たす原料資源を使用しなければならない。</p> <p>この閾値は、2050年までに正味のゼロCO₂e実現に向かって、5年ごとに削減される。</p> <p>資産と活動は、タクソミーが承認を求める時点で閾値を満たさなければならない。</p> <p>2050年以降の活動については、正味ゼロエミッション達成が技術的に可能でなければならない。</p> <p>バイオ廃棄物および下水汚泥の嫌氣的消化については、それぞれ活動5.5および5.3を参照のこと。</p> <p>有機物のその他の嫌氣的消化(5.3項および5.5項では扱わない)は、以下の条件を満たす場合に適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 関連施設からのメタン漏洩(例えば、バイオガスの生産と貯蔵、エネルギー発生、土壌貯留)は、モニタリング計画によって制御される。 - 生産された消化物は、肥料/土壌改良剤として、直接、またはコンポスト化またはその他の処理後に使用される。

根拠

バイオエネルギーからの電力生産は、緩和の便益をもたらすことができるが、もし誤って行われた場合には、正味のプラスの影響も負の影響も及ぼさない。このように、適格基準は既存のEU規制に基づいているが、RED IIで概説されているGHG排出削減量の上限を設定し、先進的なバイオエネルギー原料資源への適格性を制限することによって、議題を前進させることを目指している。

発電事業に対しては、100gCO₂e/kWhという、技術を問わない網掛けの閾値を提案した。この閾値は、2050年に正味の二酸化炭素排出量がゼロとなる軌道に沿って、5年ごとに引き下げられる。変換を容易にするために、RED IIIに示されている化石燃料比較値と比較して80%のGHG排出削減は、100g CO₂e/KWhという閾値に相当すると仮定される。

重大な有害性

この活動に投資する際に考慮すべき重要な環境側面は、地元の水(消費と下水)への影響、適用される廃棄物とリサイクル基準の達成、BREF/中程度の燃焼プラント指令に沿ったSO₂、NO_xダストおよびその他の排出抑制、および敏感な生態系、種または生息地への直接的な影響の回避である。

カスケード利用を促進しようとする知的な取り組みは、環境的に優れており、単一使用よりも好ましい。255

(2)適応	<ul style="list-style-type: none">気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3) 水	<ul style="list-style-type: none">水質および/または水の消費に関するリスクを適切なレベルで特定し、管理する。関連する利害関係者と協議して策定された水利用/保全管理計画が策定され、実施されていることを確実にする。EUでは、EU水関連法規の要件を満たす。
(4) サーキュラーエコノミー	産業排出指令2010/75/EUに基づく委員会実施決定(EU)2017/1442で要求されている廃棄物管理に関する措置を、JRCの大型燃焼プラントに関するBAT参考文書に可能な限り依存して実施する。これらの要件は、総定格熱入力が50MW以上の施設に適用される。
(5)汚染	問題の活動に関する「最良利用可能技術(BAT)-いわゆるBREF(s)」の参考文書に含まれている技術、または同等レベルの環境保護を提供する他の技術を採用することにより、大気、水域、土壌への排出を確実に防止/最小化する。 設定された排出限界値は、BAT-AELの下限值と一致している必要がある。

それに含まれる範囲。同時に、**重大な媒体間の影響**が生じないことを保証する。

施設の規模に応じて、以下の文書の最新バージョンに記載されている範囲内の排出量に制限する。

- 大規模燃焼プラント256に関するBREF文書、10.2.2章(固体バイオマスおよび/または泥炭の燃焼に関するBAT結論; SO₂、NO_x、粉塵、CO、水銀、HCl、HF閾値)。これらの要件は、定格熱入力が50MW以上であり、かつ、LCP BREFの適用範囲に該当する施設に適用される。第1項及び第2項に記す燃焼プラントの組合せの定格熱入力の合計を算出する際には、定格熱入力が15MW未満の個々の燃焼プラントを考慮する必要はない。
- 中燃焼プラント指令257 これらの閾値は、定格熱入力が1MW以上50MW未満の燃焼プラント(「中燃焼プラント」と、本指令第4条に基づき新中燃焼プラントによって形成される組み合わせ(定格熱入力の合計が50MW以上である組み合わせを含む)に適用される。ただし、組み合わせが大燃焼プラントに関するBREF文書を構成する場合はこの限りではない(上記参照)。次の閾値が適用される。
- 一般的には、附属書II(SO₂、NO_x及び粉じん閾値)
- EU指令2008/50/ECに規定された大気質限度値に適合しないゾーンまたはゾーンの一部のプラントについて(258) : 中型燃焼プラント指令(EU)2015/2193の第6条第9項および第10項に従って欧州委員会(DG ENV)によって公表されるべき推奨値。

mg/Nm³(大型燃焼プラントにおけるバイオマスの場合: SO₂、NO_x、ダスト、CO、水銀、HCl、HF; バイオマスおよび中型燃焼プラントにおける液体バイオ燃料の場合: SO₂、NO_x、ダスト、中型燃焼プラントにおけるバイオガスの場合: SO₂、NO_x、NO_x)

- 100 t/日を超えるADプラントの場合、大気および水への排出は、廃棄物処理のためのBREF中の廃棄物の嫌氣的処理のために設定された最良利用可能技術-関連排出レベル(BAT- AEL)の範囲内である。259
- ADの場合、大気への放出(例)。バイオガスの燃焼後のSO_x、NO_xは規制され、(必要に応じて)低減され、EUが定めた範囲内にあり、各々の国内法令

256 http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/LCP/JRC_107769_LCPBref.2017.pdf

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32015L2193>で入手可能な中型燃焼プラントからの大気中への各種の汚染物質の排出抑制に関する257指令(EU)2015/2193(附属書II)

258 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02008L0050-20150918>

259 https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/WT/JRC113018_WT_Bref.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> ADの場合、得られた消化物は、EU 2019/1009260規則および肥料製品に関する各国の規則における肥料原料の要件を満たす。
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理—交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保すること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認すること。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認すること。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいています。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.9 送配電

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	4
コード	D.35.12, D.35.13
内容	超高压・高压連系システム上の電力を輸送する送電システムの構築・運用 高压・中圧・低圧の配電システムで送電する配電システムの構築・運用 別々のシステム間で電気を輸送する相互接続の構築と運用。
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギーの電力システムへの統合を支援する 低炭素発電能力の電化と並行開発を通じた、炭素集約型エネルギー供給からの移行を支援する。 低炭素排出発電と需要サイドの省エネルギーを一体化したグリッド管理技術の支援 送配電(T&D)インフラからの直接排出量の削減
基準と閾値	<p>完全な炭素削減*の軌道に乗っているシステムの送配電インフラまたは設備はすべて、以下のインフラを除き、適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> LCEベースで測定した100 gCO₂e/kWhよりもCO₂集約度の高い発電所と変電所またはネットワークとの間の直接接続の構築、または既存の直接接続の拡張に専念する。 <p>* システムは、次のいずれかの場合には、完全な炭素削減への軌道に乗ったとみなされる。</p> <ul style="list-style-type: none"> システム内の新規に接続された発電容量の67%以上が、PCFベースで計測された発電閾値100 gCO₂e/kWhを5年間連続で下回っている。 システムグリッドからの平均排出係数は、PCFベースで測定した閾値100 gCO₂e/kWhを連続した5年間の平均期間で下回っている。 <p>これらの基準は、発電の閾値の見直しと炭素削減への進展に沿って、定期的に見直される。</p> <p>EU JRCが2019年に実施した評価の結果に基づき、相互接続された欧州システムは、完全な炭素削減への軌道に乗るシステムを定義する上述の基準を満たしている。それとその下位システムは、適格性を満たすと看做され量的評価を猶予される。</p>

また、この猶予は、上記の基準の見直しに沿った定期的な見直しの対象となる。また、脱炭素化へのコミットメントにマイナスの影響を与えるような重大な政策変更の場合も対象となる。

以下の送配電グリッド関連活動は、システムが完全な炭素削減への道筋にあるかどうかにかかわらず、適格である。

- PCFベースで測定された、100 gCO₂e/kWhの閾値未満の低炭素発電の変電所またはネットワークへの直接接続、または既存の直接接続の拡大。2050年には0g CO₂e/kWhに減少。
- EV充電ステーション及び「輸送」に関するタクソミー上の適格性を条件とする輸送の電化のための電気インフラストラクチャーと副次的施設。
- 中小・大型変圧器のエコ設計に関する規則548/2014からの第2段階(2021)要件に適合する送配電用変圧器の設置、および36 kV以下の機器の最高電圧を有する中型変圧器の場合、標準EN 50588- 1に規定された無負荷損に関するAA0レベル要件を満たす送配電用変圧器の設置。
- 自然エネルギー発電の発電又は利用の増加を主たる目的とする設備及びインフラ
- 電力システムの制御性と観測性を高め、再生可能エネルギー源の開発と統合を可能にする設備には、以下のものが含まれる。
 - センサー、計測ツール(再生可能エネルギー生産予測用気象センサーを含む)
 - 通信と制御(高度なソフトウェアと制御室、変電所や給電設備の自動化、より分散化された再生可能エネルギーに適応するための電圧制御能力を含む)
- 利用者に情報を持ち運び、遠隔操作して消費するための装置
- 需要家間の自然エネルギー電力の交換を可能にする設備
- いずれかのシステムが適格である場合、伝送システム間のインターコネクタが適格である。

定義と注意:

- システムとは、活動が行われるネットワークまたはシステムオペレータの送信または配信ネットワーク制御領域として定義される。
- 欧州システムは、EU加盟国、ノルウェー、スイスおよび英国の相互接続された制御区域をカバーする相互接続された電力システムとして定義されるものとする。

- システムグリッドの年間平均排出係数は、発電からの年間総排出量をシステムの年間純発電量の合計で割ったものとして計算される。
- 基準値への適合を決定する際に用いられる5年間(平均)のローリング期間は、過去のデータに基づくものとし、直近のデータが入手可能な年を含むものとする。
- 送電システムは、劣後配電システムに接続された発電容量を含んでもよい。→従属配電システムに付設された発電能力、と読める。下も同様
- 完全な炭素削減の軌道に乗っていると見なされる送電システムに属する従属配電システムも、完全な炭素削減への軌道に乗っていると見なされる可能性がある。
- 適格性を判断するために、相互に接続され、かつ、それらの間の重要なエネルギー交換を伴う複数の制御領域を対象とするシステムを検討することが可能である。このような場合、含まれるすべての制御区域にわたる加重平均排出係数を用いて総合的な適格性を判断すればそれで良く、本システム内の個々の従属送配電システムは、別々に適合性を実証する必要はない。
- システムは、以前に適格であった後、不適格となる可能性がある。不適格となったシステムでは、新しい送配電活動は、その時点以降、システムが閾値に再度準拠するまで(常に適格となる活動を除き、上記を参照)、適格とはならない。従属システムにおける活動は、もしこれらの従属システムがこのタクソミーの基準を満たすならば、依然として適格であるとされる場合がある。
- 生産プラントへの既存の直接接続の直接接続または拡張は、関連する電力を発電設備から変電所またはネットワークに運ぶために不可欠なインフラを含む。

根拠

電力へのアクセスを増やすことは、再生可能エネルギーの利用を増やす一方で、より多くの消費者が炭素集約型エネルギー供給からの移行を可能にすることで、その炭素削減を支援することになる。各国が炭素削減目標を達成し続けるにつれて、気候と調和しない送配電への投資は減少して行くことになる。

この論理の下で、我々は、新規発電容量の大部分が低炭素発電源からのものであるシステムにおける送配電インフラへのほとんどの投資は、EUタクソミーの下で気候と整合させるべきであると提案する。

重大な有害性

送電線及び配電線の影響は、グリッドの空間的整合、様々な電圧に必要な構造及び導体、既存の回廊が使用される程度、送電線及び配電線がどのように作動及び維持されるかの関数である。送配電インフラの最も一般的な環境影響は、景観、生態系、土地利用である。海底の送電線の場合、水資源や海洋資源に影響を与える可能性がある。

(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> • 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3) 水	<p>地中送電線:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (ESIAによって証明された)海洋および陸上生態系に重大な影響を与えるルーティングを避け、建設現場活動のためのIFC General EHS Guidelinesの原則に従う。
(4) サーキュラーエコノミー	<p>廃止措置時のBATに基づき、使用済み製品のリサイクルを最大限にすることを旨することを表明する(例えば、リサイクルパートナーとの契約による合意、財政予測または公式プロジェクト文書への反映)。</p>
(5)汚染	<p>地上高圧線</p> <ul style="list-style-type: none"> • 建設現場の活動については、IFCのEHS一般ガイドラインの原則に従う。 • 電磁波の人の健康への影響を制限するために適用される規範と規制を尊重する。欧州では、適用されるガイドラインは「電磁界(0Hzから300GHz)への一般公衆の曝露の制限に関する理事会勧告」(1999/519/EC)である。欧州以外: 1998年ICNIRP(国際非電離放射線防護委員会)261ポリ塩化ビフェニルを使用しないこと。
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理—交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保すること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認すること。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認する。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいています。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。 • 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。

- 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されている。

地中送電線:

海洋や陸上の生態系(ESIAによって証明されている)、ユネスコの世界遺産、主要な生物多様性地域(KBA)に大きな影響を与えるルーティングを避け、建設現場活動に関するIFCのEHSガイドラインの原則に従う。

4.10 電力の貯蔵

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	
コード	NACEコードなし
内容	電気を蓄え、電力として返却する設備の建設・運用。
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 電力システムの安定化:余剰電力の最大限の利用 ピーク発電の有効活用 低炭素電力の統合を可能にする バックアップ電源機能
閾値基準と閾値	<p>現在、すべての電力貯蔵活動は、定期的に見直しを受けることを条件に、タクソミーの適用を受けることができる。</p> <p>需要側管理(負荷遮断および負荷シフト)活動の適格基準は、送電および配電基準の下で利用可能である。</p> <p>ただし、水力揚水発電は「水力発電からの発電」の基準を満たすものとする。</p>
根拠	
<p>電気貯蔵は、リキャスト電気指令の第2.59条に従い、「電気システムにおいては、電気の最終使用を、それが発生した時よりも遅く、または電気エネルギーを貯蔵可能なエネルギー形態に変換し、そのようなエネルギーを貯蔵し、その後、そのようなエネルギーを電気エネルギーに再変換し、または別のエネルギー担体として使用すること」と定義される。</p> <p>電力貯蔵は、再生可能エネルギーシステムの送配電への統合を支援することができる。集中型発電と分散型発電のバランスを取ることができ、同時にエネルギー安全保障にも貢献することができる。これは、需要対応と柔軟な発電を補完し、グリッド開発を補完する。また、他の経済セクターの炭素削減にも貢献し、運輸、建築物、産業における変動型自然エネルギー(変数RES)の高い割合の統合を支援することもできる。</p> <p>ヨーロッパ市場で利用可能な現在の貯蔵能力レベルから言うと、追加的な貯蔵能力はすべて、EUの気候変動緩和目標に有益であるべきである(これは、後のタクソミー更新時に再検討される)。</p>	
重大な有害性	
電力貯蔵活動は、物理的、化学的、生物学的な基盤や形態が大きく異なり、その結果、それぞれに異なる環境影響が生じる。	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。

(3) 水	
(4) サーキュラーエコノミー	<p>廃止措置時のBATに基づき、使用済み製品のリサイクルを最大限にすることを旨することを表明する(例えば、リサイクルパートナーとの契約による合意、財政予測または公式プロジェクト文書への反映)。</p>
(5) 汚染	
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理—交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保すること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認する。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認する。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいていること。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> • サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。 • 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。 • 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.11 蓄熱

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	
コード	NACEコードなし
内容	熱エネルギーを蓄え、熱エネルギーや他のエネルギーベクトルとして返還する施設の建設・運営
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 電力システムの安定化:余剰再生可能エネルギーの最大限の利用 ピーク発電による再生可能エネルギーの有効利用 再生可能エネルギーの統合を可能にする バックアップ電源機能
基準と閾値	現在、すべての熱エネルギー貯蔵は、定期的に見直されることを条件として、タクソミー(熱エネルギー貯蔵(UTES)又は帯水熱エネルギー貯蔵(ATES)の下で適格である。
根拠	
<p>熱エネルギーの蓄積は、低需要時に利用可能な熱エネルギーの後期利用の一つの方法である。このように、化石燃料を用いて熱エネルギーを生産する必要性を回避することができる。</p> <p>また、他の経済セクターの炭素削減にも貢献し、運輸、建築物、産業における変動型自然エネルギー(変数RES)の高い割合の統合を支援することもできる。</p> <p>ヨーロッパ市場で利用可能な貯蔵能力の現在のレベルから言えば、すべての追加貯蔵能力はEUの気候変動緩和目標にとって有益であるべきである。</p>	
重大な有害性	
エネルギー貯蔵活動は、物理的、化学的、生物学的な基盤と形態が大きく異なり、その結果、それぞれに異なる環境影響をもたらす。	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3)水	
(4)サーキュラーエコノミー	廃止措置時のBATに基づき、使用済み製品のリサイクルを最大限にすることを旨とするを表明する(例えば、リサイクルパートナーとの契約による合意、財政予測または公式プロジェクト文書への反映)。
(5)汚染	
(6)生態系	環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。例:1.FGパフォーマンス基準1:環境・社会的リスクの評価と管理付帯サービス(例えば、運輸インフラストラクチャー及び運行)を含む。

生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていること。

生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認する。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認する。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいていること。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。

- サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。
- 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。
- 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.12 水素の貯蔵

セクター分類と活動	
マクロセクター	D - 電気・ガス・蒸気・空調供給
NACEレベル	
コード	NACEコードなし
内容	水素を一定期間貯蔵し、水素や他のエネルギーベクトルの形で返還する設備の建設・運用
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 電力システムの安定化:余剰再生可能エネルギーの最大限の利用 ピーク発電による再生可能エネルギーの有効利用
基準と閾値	<p>現在、水素貯蔵資産の建設は、定期的に見直しを行うことを条件に、Taxonomyの対象となっている。</p> <p>水素貯蔵資産の運用は、以下の場合、Taxonomyに基づいて適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> このインフラストラクチャは、タクソミー的に適格な水素(水素の製造を参照)を貯蔵するために使用される。 <p>ゼロ・エミッション直接輸送に必要なインフラ(水素ステーションなど)は、輸送セクションの対象となる。</p>
根拠	
他の低炭素固体、液体、ガスの定義と包含に関する結論は、「低炭素」の定義に関するEUの対応が待たれている。	
重大な有害性	
エネルギー貯蔵活動は、物理的、化学的、生物学的な基盤と形態が大きく異なり、その結果、それぞれに異なる環境影響をもたらす。	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。
(3)水	
(4)サーキュラーエコノミー	廃止措置時のBATに基づき、使用済み製品のリサイクルを最大限にすることを旨することを表明する(例えば、リサイクルパートナーとの契約による合意、財政予測または公式プロジェクト文書への反映)。
(5)汚染	

<p>(6) 生態系</p>	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理—交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保すること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産、鍵を含む)またはその近くに所在する場所/事業および</p>
--------------------	--

生物多様性地域(KBA)及びその他の保護地域については、適切な評価がEU Biodiversity Strategy(COM(2011)244)、Birds(2009/147/EC)及びHabitats(92/43/EEC)指令の規定に従って、又はEU以外の国、他の同等の国内規定又は国際基準(例:国際基準)に基づく活動の場合に実施されていること。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいていること。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。

- サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。

- 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。

- 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。

4.13 バイオマス、バイオガスまたはバイオ燃料の製造

セクター分類と活動	
マクロセクター	電気、ガス、蒸気及び空調の供給
NACEレベル	4
コード	D.35.21
内容	バイオガスまたはバイオ燃料の製造
緩和基準	
原則	<ul style="list-style-type: none"> 間接的土地利用変化(iLUC)のリスク低減 すべてのバイオマス、バイオガス、またはバイオ燃料の製造は、化石燃料と比較して強固な気候便益をもたらすはずである
基準と閾値	<p>バイオマス、バイオガスおよびバイオ燃料の製造は、以下の場合に適格である。</p> <p>指令(EU)2018/2001の付属書IXのパートAに記載されている高度な原料から生産される。</p> <p>バイオ廃棄物および下水汚泥の嫌氣的消化については、それぞれ活動5.5および5.3を参照のこと。</p> <p>有機物のその他の嫌氣的消化(5.3項および5.5項では扱わない)は、以下の条件を満たす場合に適格である。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 関連施設からのメタン漏洩(例えば、バイオガスの生産と貯蔵、エネルギー発生、土壌貯留)は、モニタリング計画によって制御されること。 - 生産された消化物が、肥料/土壌改良剤として、直接、またはコンポスト化またはその他の処理後に使用されること。
根拠	
<p>バイオマス、バイオガス、およびバイオ燃料の製造は、緩和の便益をもたらすことができるが、もし誤って行われた場合、正味のプラスの影響はなく、さらにはマイナスの影響さえも及ぼしかねない。このように、適格基準は既存のEU規制に基づいているが、適格性を先進的なバイオエネルギー原料資源のみに制限することによって基準に関する議論を前進させることを目指している。</p>	
重大な有害性	
<p>この活動に投資する際に考慮すべき重要な環境側面は、地域の水(消費と下水)への影響、適用可能な廃棄物とリサイクル基準の充足、敏感な生態系、種または生息地への直接的な影響の回避である。</p> <p>バイオマス原料資源については、林業基準および/または作物基準を参照のこと。</p>	
(2)適応	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動への適応に関するDNSHのスクリーニング基準を参照のこと。

(3) 水	<ul style="list-style-type: none">• 水質および/または水の消費に関するリスクを適切なレベルで特定し、管理する。関連する利害関係者と協議して策定された水利用/保全管理計画が策定され、実施されていることを確実にすること。
-------	--

	<ul style="list-style-type: none"> EUでは、EU水関連法規の要件を満たすこと。
(4) サーキュラーエコノミー	<p>バイオガス生産のために得られた消化物は、提案された規則COM(2016)157または農業用肥料/土壌改良剤に関する国の規則、または安全な使用のために所管官庁により定められた条件において肥料原料の要件を満たしていること。</p>
(5) 汚染	<p>バイオガス製造の場合:ガス密閉カバーを消化槽に設置すること。</p>
(6) 生態系	<p>環境影響評価(EIA)が、EUの環境影響評価指令(2014/52/EU)および戦略的環境評価指令(2001/42/EC)に従って、またはEU以外の国での活動に関する他の同等の国内規定または国際基準(例:EU以外の国での活動)の場合に確実に完了するようにする。IFCパフォーマンス・スタンダード1:環境・社会リスクの評価と管理-交通インフラや運行などの付帯サービスを含む。生物多様性/生態系を保護するために必要な緩和措置が実施されていることを確保すること。</p> <p>生物多様性に配慮した地域(保護地域のNatura 2000ネットワーク、ユネスコ世界遺産サイト、主要生物多様性地域(KBA)を含む)またはその他の保護地域に所在する場所/事業所については、適切な評価がEU生物多様性戦略(COM(2011)244、鳥類(2009/147/EC)および生息地(92/43/EEC)指令の規定に従って実施されていることを確認する。また、EU以外の国、他の同等の国内規定または国際基準(例:2011)に所在する活動の場合にも、適切な評価が実施されていることを確認する。IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」は、保護地域の保全目標に基づいていること。そのようなサイト/オペレーションのために、以下を確実にすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> サイトレベルの生物多様性管理計画が存在し、IFCパフォーマンス基準6「生物多様性の保全と生きている天然資源の持続可能な管理」に沿って実施されていること。 種及び生息地への影響を低減するために必要なすべての緩和措置がとられていること。 強固で、適切に設計され、長期的な生物多様性のモニタリングと評価プログラムが存在し、実施されていること。 <ul style="list-style-type: none"> 100 t/日を超えるADプラント(嫌気発酵器)の場合、大気および水への排出は、廃棄物処理のためのBREF中の廃棄物の嫌氣的処理のために設定された最良利用可能技術-関連排出レベル(BAT- AEL)の範囲内であること。262 ADの場合、大気への放出(例)。バイオガスの燃焼後のSO_x、NO_xは規制され、(必要に応じて)低減され、EUや当該国が定めた規制の範囲内にあること。

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• ADの場合、得られた消化物は、EU 2019/1009263規則および肥料製品に関する各国の規則における肥料原料の要件を満たすこと。 |
|--|--|