

Team Sapporo-Hokkaido
グリーンファイナンス・フレームワーク
サブフレームワーク(水素)



1. 水素

水素は利用段階でCO₂を排出せず、燃料電池技術の活用によって高いエネルギー効率を得られるなどの優れた特性を生かすことで、再生可能エネルギーの利用効率や未利用資源の利用率を高め、更なるCO₂排出削減が期待できる。

水素社会の形成は、脱炭素社会だけでなく、エネルギーの地産地消による災害に強い安全・安心な地域づくりや道内の水素関連産業の創出にも寄与していく。

北海道では、北海道らしい水素社会の実現に向けて、ポテンシャルの高い再生可能エネルギー由来の水素や水素利用機器などの導入を促進している。製造から利用まで水素エネルギーの地産地消を基本としたサプライチェーンを構築する。

水素に関する北海道での取り組み事例



既存の情報を元にTSHが作成

2. グリーン基準

評価ラベル	基準	主な参照基準
グリーン プレミアム	0kg-CO ₂ /kg-H ₂ (ライフサイクル ¹ CO ₂ 排出量)	クライメート ボンド基準 (CBS) EUタクソノミー
グリーン	<3.0kg-CO ₂ /kg-H ₂ (ライフサイクルCO ₂ 排出量) ※2030年までの基準	
トランジション	<3.4kg-CO ₂ /kg-H ₂ (well-to-gate ² CO ₂ 排出量)	水素基本戦略
対象外	上記グリーン/トランジション基準をいずれも満たさないプロジェクト または、基準を満たすプロジェクトでも、DNSHを満たさない場合	

各基準の詳細は以下を参照。

■CBS:水素 Hydrogen Criteria

<https://www.climatebonds.net/our-expertise/climate-bonds-standard-and-certification-scheme/sector-criteria/hydrogen>

■EUタクソノミー:水素製造 Manufacture of Hydrogen

<https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/activities/activity/275/view>

■水素基本戦略(2023.6.6 再エネ水素閣僚会議)

https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shoene shinene/suiso seisaku/pdf/20230606_2.pdf

¹ 原料調達から製造、輸送、利用されるまでの全行程で排出される総量を指す

² 原料調達から工場出荷までの範囲を指す

3. レポーティング

事業者は年次報告書の提出が求められる。

【年次報告書イメージ】

事業者名		記載(部署) 担当者:記載 連絡先:記載
対象プロジェクト	分類	<input type="checkbox"/> 洋上風力発電 <input type="checkbox"/> 水素 <input type="checkbox"/> データセンター <input type="checkbox"/> 蓄電池 <input type="checkbox"/> 次世代半導体 <input type="checkbox"/> 合成燃料(SAFなど) <input type="checkbox"/> 海底直流送電 <input type="checkbox"/> 電気及び水素運搬船 <input type="checkbox"/> その他(記載)
	事業名	記載
	基本情報	記載 (所在、規模、仕様、運転開始年月)
	レポーティング 期間	記載年 記載月 ~ 記載年 記載月 (記載か月)
	グリーン評価ラベル	<input type="checkbox"/> グリーンプレミアム <input type="checkbox"/> グリーン <input type="checkbox"/> トランジション
資金充当状況	資金調達日	記載年記載月記載日
	資金調達額	記載万円
	充当分類	<input type="checkbox"/> 新規投資(過去3年以内の手元資金による支出を含む) <input type="checkbox"/> リファイナンス
	充当状況	<input type="checkbox"/> 全額充当完了 <input type="checkbox"/> 充当中 (既充当額:記載万円 未充当額:記載万円、充当完了予定時期:記載年記載月) ※プロジェクトが複数ある場合は、個別プロジェクトごとに記載すること
環境改善効果	項目	<input type="checkbox"/> GHG/CO ₂ 削減 <input type="checkbox"/> その他(記載)
	数値 (単位)	記載(t-CO ₂ /年)
	帰属	<input type="checkbox"/> 事業者(記載) <input type="checkbox"/> 使用者(記載) <input type="checkbox"/> その他(記載)
	実績/計画	<input type="checkbox"/> 実績 <input type="checkbox"/> 計画
	算定方法	$A=B \times (C-D) \times E$ A: CO ₂ 削減量、B: CO ₂ 排出係数、C: ベースライン係数 D: プロジェクト係数、E: 設備利用率/期間 ※前提条件がある場合は、その内容を下記参考情報に記載すること
	参考情報	<input type="checkbox"/> 環境省資料 <input type="checkbox"/> 経産省資料 (上記算定のために参照した資料などを記載) <input type="checkbox"/> その他(記載)

地域 サステナビリティ	対象者/対象地域	記載(〇〇町など)
	項目	<input type="checkbox"/> 雇用数 <input type="checkbox"/> 調達比率 <input type="checkbox"/> 付加価値創出額 <input type="checkbox"/> 地域課題解決・地域振興 <input type="checkbox"/> 地域活動への参画 <input type="checkbox"/> 環境影響評価 <input type="checkbox"/> 地域理解の醸成
	実績/計画	<input type="checkbox"/> 実績 <input type="checkbox"/> 計画
	計画の進捗状況	記載
	数値	記載(人、件、万円) その他(記載)
	算定方法	項目ごとに記載(前年度と比較可能なデータなど)
	その他 参考資料など 備考欄	

4. 周辺環境への重大な影響の無いこと(DNSH:Do No Significant Harm)

※1 EUタクソノミーより引用

※2 CBS(クライメートボンド基準)より引用

4.1 気候変動適応

- Appendix-A(別添)に準拠する(※1)

4.2 水

- Appendix-B(別添)に準拠する(※1)

4.3 循環経済

- 該当なし

4.4 汚染

- Appendix-C(別添)に準拠する(※1)
- 電池は排出量については以下に定めるBAT(Best Available Technology:利用可能な最善の技術)の排出量の範囲内またはそれ以下である(※1)
 - a. クロルアルカリ製造のためのBATと、化学部門における一般的な排水・排ガス処理/管理システムのためのBAT
 - b. 鉱油とガスの精製に関するBAT
- クロスメディア(複数の環境媒体)に大きな影響がない(※1)

4.5 生物多様性と生態系保護と回復

- Appendix-D(別添)に準拠する(※1)

4.6 長期的・安定的な環境改善効果発現の為の運転維持管理計画および周辺環境への配慮

- 該当なし