

(参考2) 中部圏低炭素水素認証制度

1 背景・目的

水素は、利用の段階で二酸化炭素を排出しないことから、地球温暖化対策に大きく貢献し得るエネルギーとして期待されている。

しかし、**現在、国内で流通する水素のほとんどが化石燃料由来**であり、製造段階では二酸化炭素が発生していることから、カーボンニュートラルの実現に向けては、**再生可能エネルギー**を活用して水素を製造することなどにより、より低炭素な水素サプライチェーン^{*}の構築が不可欠である。

愛知県では、こうした低炭素な水素サプライチェーンの構築に向け、企業、自治体及び有識者で構成する「あいち低炭素水素サプライチェーン推進会議」（座長：東京工業大学 ^{おかざきけん}岡崎健 名誉教授）での検討を経て、製造、輸送、利用に伴う二酸化炭素の排出が少ない水素を「低炭素水素」として認証・情報発信する本制度を2018年4月に全国で初めて制定した。

2023年4月1日からは、中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議の取組として、中部圏全体で取組を促進するため、対象範囲を中部圏（岐阜、愛知、三重の3県）に拡大し、「中部圏低炭素水素認証制度」として運用している。

※ 「低炭素水素サプライチェーン」とは、水素の製造に必要な再生可能エネルギーの調達から、水素の製造、輸送、利用までの全体の一連の流れを言う。

2 対象とする低炭素水素

次の（1）及び（2）に該当する水素を低炭素水素として認証する。

- （1）再生可能エネルギー電気^{*1}又はバイオガス（若しくは環境価値^{*2}）から製造された水素
- （2）再生可能エネルギー電気（又は環境価値）による食塩水の電気分解により苛性ソーダ及び塩素を製造する過程において副次的に生産される水素^{*3}

※1 対象とする再生可能エネルギー電気の例

①太陽光発電電力、②風力発電電力、③水力発電電力、④地熱発電電力、⑤バイオマス発電電力

※2 対象とする環境価値の例

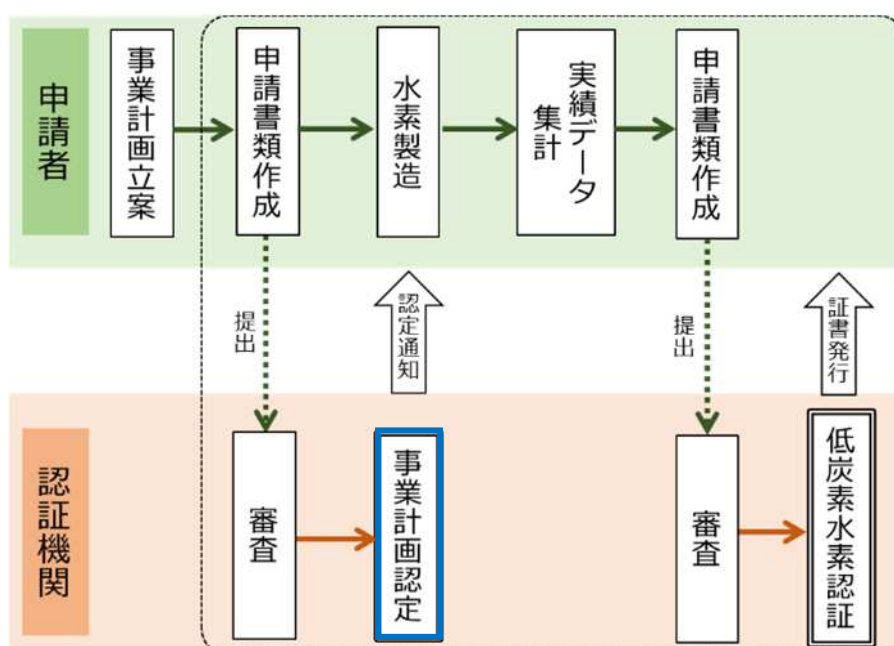
①J-クレジット、②グリーン電力証書、③再生可能エネルギー電気の環境価値

※3 低炭素水素サプライチェーンのさらなる普及・拡大に向けて、苛性ソーダ副生水素では、低炭素水素の生産量を一定倍に補正する。

3 事業計画の認定、低炭素水素製造に係る認証の流れ

- 低炭素水素を製造する事業計画について、中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議の認定を受けたい事業者は、当該事業計画を会長に申請する。
- 会長は、中部圏低炭素水素審査会による審査等を経た上で、当該事業計画を認定する。
- 事業計画の認定を受けた事業者は各年度の低炭素水素製造量や再生可能エネルギーの使用量等を集計し、会長に申請する。
- 会長は、中部圏低炭素水素審査会において、低炭素水素製造量の算定等が運用指針に適合しているかなどを審査した上で、低炭素水素製造に係る認証を行う。

低炭素水素認証スキーム



4 これまでの認定計画

認定番号	1	2	3	4
認定日	2018年4月25日	2018年11月2日	2019年3月22日	2019年4月4日
申請者	トヨタ自動車(株)	(株)鈴木商館	(1) (株)豊田自動織機 (2) 東邦ガス(株) ^{※2}	トヨタ自動車(株)
プロジェクト名	知多市・豊田市 再エネ利用低炭素 水素プロジェクト	セントレア貨物地区 水素充填所プロジェ クト	豊田自動織機高浜工 場再エネ利用低炭素 水素プロジェクト	元町工場 太陽光水電解 水素ステーション プロジェクト
場所	トヨタ自動車(株) <small>もとまち</small> 元町工場 (豊田市)	中部国際空港 貨物地区 (常滑市)	(1) (株)豊田自動織機 高浜工場 (高浜市) (2) 東邦ガス(株) 水素サプライセンター (東海市)	トヨタ自動車(株) 元町工場 (豊田市)
水素製造の 種類	ガス改質	水電解	(1) 水電解 (2) ガス改質	水電解
水素製造に 充てる再エ ネの種類	バイオガス、 グリーン電力証書 ^{※1}	太陽光発電電力	(1) 太陽光発電電力 (2) J-クレジット ^{※3}	太陽光発電電力
低炭素水素 製造予定量 (重量換算値)	96,000 m ³ N/年 (8.62 t - H ₂ /年)	19,980 m ³ N/年 (1.79 t - H ₂ /年)	31,000 m ³ N/年 (2.78 t - H ₂ /年)	2,688 m ³ N/年 (0.24 t - H ₂ /年)

認定番号	5	6	7	8
認定日	2021年3月1日	2022年1月24日	2023年6月2日	2023年9月21日
申請者	トヨタ自動車(株)	東邦ガス(株)	トヨタ自動車(株)	ブラザー工業(株)
プロジェクト名	大口第2部品センタ ー太陽光水電解水素 ステーションプロジ ェクト	東邦ガス水素ステー ション豊田市産他再 エネ価値利用水素供 給プロジェクト	元町工場太陽光アル カリ水電解水素製造 プロジェクト	ブラザー工業瑞穂工 場水素吸蔵合金グリ ーン水素充填・配送 プロジェクト
場所	トヨタ自動車(株) 大口第2部品センタ ー(大口町)	東邦ガス(株) 豊田豊栄水素 ステーション (豊田市)	トヨタ自動車(株) 元町工場 (豊田市)	ブラザー工業(株) 瑞穂工場 (名古屋市瑞穂区)
水素製造の 種類	水電解	ガス改質	水電解	水電解
水素製造に 充てる再エ ネの種類	太陽光発電電力	J-クレジット ^{※3} 、 グリーン電力証書 ^{※1}	太陽光発電電力	太陽光発電電力
低炭素水素 製造予定量 (重量換算値)	34,100 m ³ N/年 (3.06 t - H ₂ /年)	2,000 m ³ N/年 (0.18 t - H ₂ /年)	115,200 m ³ N/年 (10.34 t - H ₂ /年)	2,700 m ³ N/年 (0.24 t - H ₂ /年)

※1 再生可能エネルギーにより発電された電力の環境価値を証書化したもの。水素製造に伴う CO₂排出量を相殺(カーボンオフセット)することができる。

※2 (株)豊田自動織機 高浜工場で利用する水素の一部を製造。

※3 再生可能エネルギーの導入等による CO₂ 排出削減量等をクレジットとして国が認証したもの。水素製造に伴う CO₂ 排出量を相殺することができる。