

# 欧州におけるエネルギー関連政策の動向

2023年11月21日

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

欧州事務所

次長

佐藤 義竜



Ursula von der Leyen  
欧州委員会 委員長

1. A European Green Deal
2. A Europe fit for the digital age
3. An economy that works for people
4. A stronger Europe in the world
5. Promoting our European way of life
6. A new push for European democracy

# 近年の主なエネルギー関連政策及びポイント



- 欧州グリーンディール公表後、ロシア・ウクライナ情勢を受けた化石燃料依存脱却の更なる加速、アメリカ・中国等における産業支援政策等を踏まえて、**欧州域内におけるグリーン産業支援が強化される方向**

## 2019年 「欧州グリーンディール」の公表

- ✓ 温室効果ガス削減目標 2030年：90年比55%削減 2050年：90年比100%削減

## 2021年 「欧州脱炭素化政策パッケージ（Fit for 55）」の公表

- ✓ 再生可能エネルギー指令等の各種規制の見直し・導入

## 2022年 「REPowerEU」の公表

- ✓ 「EU Solar Strategy」を策定し、2030年までに600GWの新規導入
- ✓ 「水素加速化計画」により、2030年に2,000万トン導入

## 2023年 「グリーンディール産業計画」の公表

- ✓ 「ネットゼロ産業法案」により、規制環境整備、許認可を迅速化。
- ✓ ネットゼロ戦略プロジェクト（太陽光、風力、バッテリー、ヒートポンプ、電解槽・燃料電池、バイオ燃料、CCS、グリッド技術等）においては、2030年までに域内供給比率40%を目指す

- 欧州気候法により、**2030年までに温室効果ガスを90年比で55%減少**、2050年までに100%削減する目標を設定

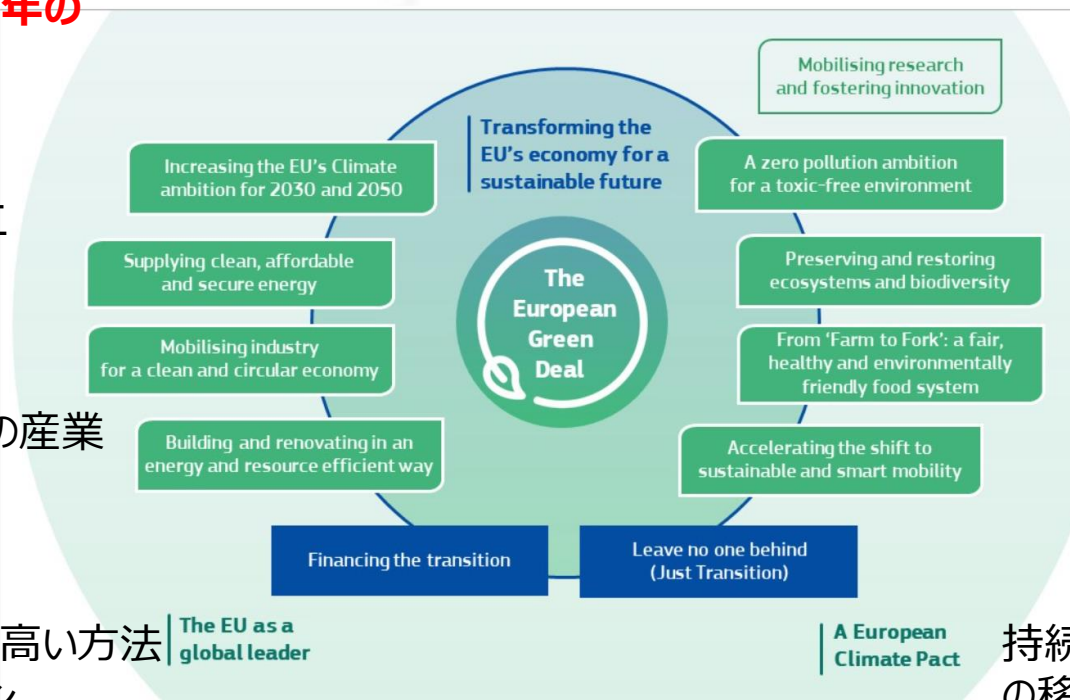
## 欧州グリーン・ディールの構成要素

### EUの2030年及び2050年の気候目標の引き上げ

グリーンで安価かつ安全なエネルギーの供給

グリーンで循環型な経済への産業界の貢献

エネルギー及び資源効率の高い方法による建築及びリノベーション



有害物質のない環境を目指すゼロ汚染志向

生態系と生物多様性の保全と回復

「農場から食卓へ」：公正で健康的かつ環境に優しい食料システム的设计

持続可能でスマートなモビリティへの移行の加速

# 欧州脱炭素化政策パッケージ（Fit for 55）



## ①再生可能エネルギー指令の改正

- ✓ 2030年の**再エネ**目標42.5%に引き上げ（最終エネルギーベース）（法的拘束力あり）
- ✓ 産業セクターでの**水素**需要におけるRFNBO（グリーン水素）※比率を2030年までに42%、2035年までに60%に転換（法的拘束力あり）
- ✓ 運輸セクターに供給される再生可能エネルギーのうち、**先進バイオ燃料**及びRFNBO（**合成燃料**）比率※を合計5.5%とする（RFNBO※を最低1%以上）（法的拘束力あり）

※RFNBO：非バイオ由来の再生可能燃料。「グリーン水素」及び生物由来ではない合成燃料等を指す

## ②航空運輸燃料等規則（ReFuelEU Aviation）／海運燃料等規則（FuelEU Maritime）

- ✓ 持続可能な航空燃料（**SAF**）の混合比率等を義務化（2025年2%→2030年6%→2050年70%）
- ✓ **海運分野**におけるGHG強度の削減を義務化（2025年▲2%→2050年▲80%）

## ③代替燃料インフラ規則（Alternative fuels infrastructure）

- ✓ 2030年以降に主要コアネットワーク等で**水素**ステーションを200km毎に設置（法的拘束力あり）

## ④水素市場・インフラ構築（水素ガス政策パッケージ）

- ✓ 水素ネットワーク事業者の認定と第三者アクセスの確保等の**水素**市場ルールの確立 等

## ⑤EU-ETSの見直し／⑥炭素国境調整メカニズム（CBAM）

- エネルギーのロシア依存からの脱却に向けて、再エネ等の導入を加速。特に、拡大余地があるとみる**太陽光**や**水素**、**ヒートポンプ**導入の加速化等に注力

## 【省エネ目標の引き上げ】

- ✓ Fit for 55にて2030年時点での2020年比のエネルギー削減9%とする政策目標を**13%に引き上げ**

## 【エネルギー供給の多様化】

- ✓ ガス、LNG、水素に関する**EUエネルギープラットフォーム**を立ち上げ、ガスや水素の購入・調達等に関する長期的な協力枠組みを構築（**ガス貯蔵80%義務・共同調達メカニズムの構築**・既存ガスインフラの最適利用等）

## 【クリーンエネルギーへの転換】

- ✓ 再エネ導入の加速（2030年最終エネルギー消費におけるエネの割合を「**45%**」に引き上げ※最終的には「42.5%」で政治合意）
- ✓ 再エネ導入の**許認可の簡素化・短縮化**
- ✓ 「**EU Solar Strategy**」を公表し、ルーフトップソーラーの一部導入を義務化
- ✓ 「**水素加速化計画**」を策定し、再生可能水素のEU域内製造と域外からの輸入を抜本強化。2030年目標を、2,000万トン（EU域内製造1,000万トン+域外からの輸入1,000万トン）に引き上げ、水素関連の**Horizon Europe**予算を2億ユーロ上積みし**水素バレーの数を倍増**等
- ✓ **ヒートポンプ**について、設置率を2022年時点の2倍、今後5年間で累積1,000万ユニットの設置を目指す

## 【投資促進】

- ✓ 実現のために**2027年までに2,100億ユーロの投資が必要**

- REPowerEU計画において、「EU Solar Strategy」を策定
- **2025年までに320GW以上、2030年までに600GW**を新たに導入する目標として設定
- 新築・既築の公共・商業ビル及び新築住宅に太陽光発電設備を設置する法的義務を段階的に課す「European Solar Rooftops Initiative」も提案

**European Solar Rooftops Initiative**（2026年から2029年にかけて、一定規模以上の全ての新築・既築の公共・商業ビル及び新築住宅への**PVパネル設置の段階的義務付け**を導入等）

- ① 許認可手続の簡素化・迅速化や大規模公共調達を活用
- ② 農業利用と太陽光発電を組み合わせたagrivoltaicsや浮体式太陽光発電などのあらゆる可能性を支援するとともに、Horizon Europeにおける新規イニシアティブによる**技術開発支援**などの導入支援を強化
- ③ EU太陽光発電産業アライアンスを立ち上げ、IPCEI(欧州共通利益に適合する重要プロジェクト)として各加盟国からの支援を促進
- ④ エコデザイン規制（2023年）、Corporate Sustainability Reporting指令等の規制的措置により環境への悪影響や強制労働等の問題を有する製品の欧州市場への上市を禁じるなどにより健全な域内サプライチェーンの発展を目指す。



## ① 予見可能かつ簡潔な規制環境

- ✓ 「**ネットゼロ産業法案**」による重要分野を支援する規制環境の整備
- ✓ 電力市場改革提案（加盟国に対する、再生可能・非化石発電への新規投資に対する公的支援への双方向差金決済契約（CfD）の義務付け、など）
- ✓ 重要原材料法案による欧州域内での原材料の調達、備蓄、リサイクル支援

## ② 資金への迅速なアクセス

- ✓ ネットゼロ分野への国家補助ルールの特化・迅速化（入札要件の免除、補助額の計算等の簡素化／補助対象拡大、承認の加速化）
- ✓ EU資金による支援（イノベーション基金の水素製造支援、REPowerEU実現への追加予算、など）
- ✓ 欧州主権基金によるエネルギー・環境ほかデジタル、バイオ分野の技術開発への支援

## ③ 技能育成

- ✓ 再エネ分野の技能育成ビジョン策定、「ネットゼロ産業アカデミー」設立提案、域外人材獲得支援、など

## ④ レジリエントサプライチェーンのための開かれた貿易

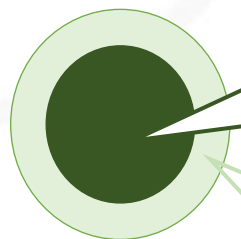
- ✓ 貿易協定の活用、重要原材料クラブ設置、外国補助金規則、不公正貿易への対応、など



# ネットゼロ産業法案 (Net Zero Industry Act)



- 2023年3月、欧州委員会はネットゼロ産業法案を発表。EU域内における**ネットゼロ産業の製造容量の目標、導入拡大に向けた規制の整備・許認可の迅速化**のほか、EU域内の**CO2貯留目標**を規定。



## ネットゼロ戦略プロジェクト:

- ①太陽光・太陽熱、②陸上・洋上風力、③バッテリー・蓄電、④ヒートポンプ・地熱、⑤電解槽および燃料電池、⑥持続可能バイオガス・バイオメタン、⑦CCS、⑧グリッド技術

## ネットゼロ技術:

- ネットゼロ戦略プロジェクトに加え、⑨原子力技術(含小型原子炉)、⑩蓄熱、⑪バイオ燃料

### 1. ネットゼロ産業の製造容量に関する目標設定

- 戦略プロジェクトに指定される各セクター：2030年までにEU域内の製造容量が年間導入需要の40%

### 2. ネットゼロ産業に関する許認可・手続き迅速化

- 加盟国政府がネットゼロ製造PJの許認可ワンストップ窓口
- 加盟国政府による許認可プロセスや環境アセスに時間制限を設定
- 民間投資/EIB・EBRD/公的金融機関へのアクセスを支援

### 3. 公共調達・入札における要件

- 加盟国政府等による公共調達の際の評価項目：EUが特定のネットゼロ技術を単一供給源に依存している（EU域内への供給の65%以上を占めている）場合、供給源の多様化を評価項目に

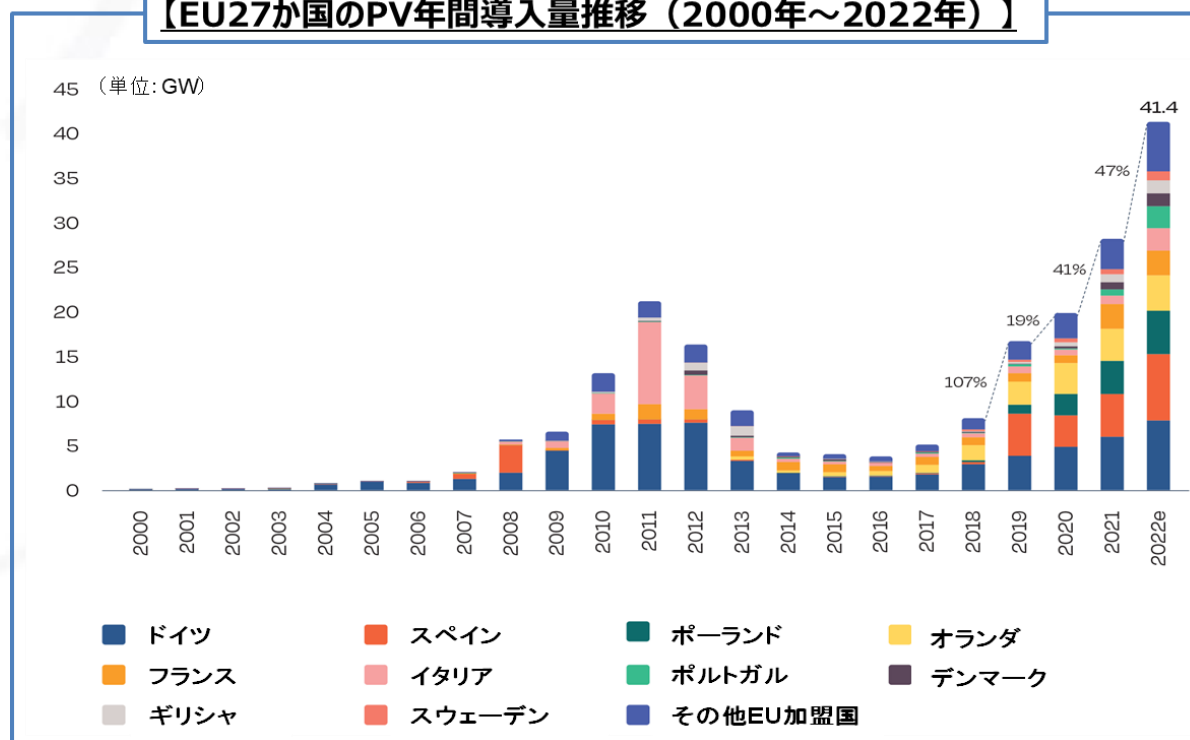
### 4. CO2貯蔵の推進

- EU全体のCO2圧入量目標値→2030年までに年間5,000万トン
- 加盟国への義務：
  - CO2貯留が可能な国土データの提出
  - 検討中の貯留プロジェクトについて情報提供
- 石油・ガス生産事業者への義務：
  - 生産量に応じて目標達成へ貢献
  - 貯留計画の策定・提出

# 太陽光：導入目標と実績

- 2025年までに320GW以上、2030年までに約600GWの新規導入を目標に
- 2022年のEU全体の太陽光発電年間導入量は、**前年比47%増の41.4GW**、累積で約210GW

【EU27か国のPV年間導入量推移（2000年～2022年）】



出典：Solar Power Europe

- イギリスは太陽光発電設置容量を2035年までに現在の5倍となる70GWに引き上げる目標を設定
- 2023年5月、「太陽光タスクフォース」が発足、ルーフトップと浮体式を含め設置拡大を進める

# 風力：導入目標と実績



- 欧州（含むイギリス等）では、2030年までに陸上・洋上計約450GW規模まで発電能力を引き上げ
- 2022年時点で約255GW規模の導入実績

## 【2030年ヨーロッパ及び主要国の導入目標】

	欧州※1	イギリス	ドイツ	フランス
陸上風力	318GW※2	30GW	115GW	34.7GW※3
洋上風力	135GW	50GW	30GW	6.8GW
うち浮体式	10GW	5GW	No data	1GW

## 【2022年ヨーロッパ及び主要国の導入実績（累積）】

	欧州※1	イギリス	ドイツ	フランス
陸上風力	224.5GW	14.5GW	58.3GW	20.7GW
洋上風力	30.2GW	13.9GW	8.1GW	0.5GW
うち浮体式	No data (2021年0.1GW)	No data	No data	No data

※1 EU加盟27か国+ベラルーシ+ボスニア・ヘルツェゴビナ、ファロー諸島、アイスランド、コソボ、モンテネグロ、北マケドニア、ノルウェー、ロシア、セルビア、スイス、トルコ、ウクライナ、イギリス

※2 EU加盟27か国+トルコ、イギリス

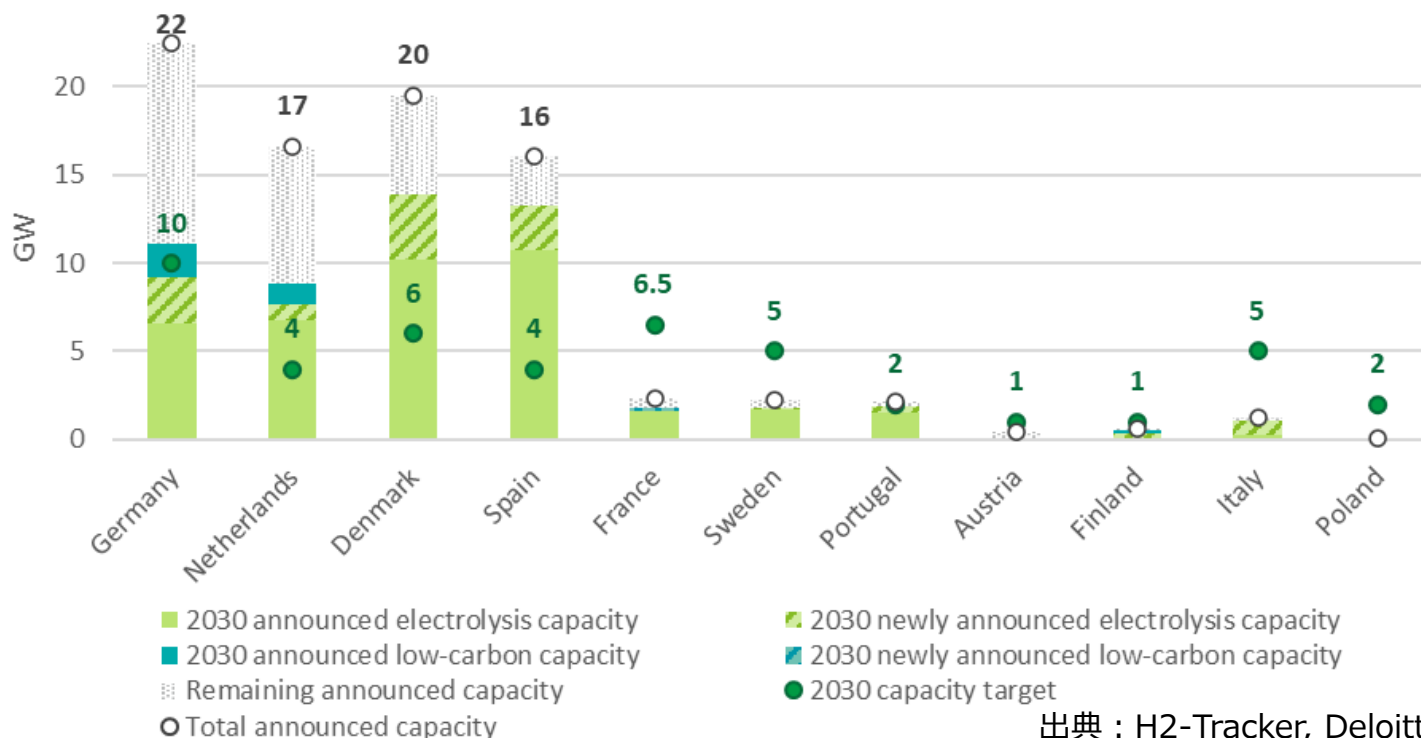
※3 フランスの陸上風力発電については2028年目標

出典：WindEurope、各国政府発表を基にNEDO欧州事務所作成

# 水素：導入目標と実績

- 欧州各国の水生産能力の目標に対し、水素関連プロジェクトが多数公表
- 鉄鋼、化学(石油精製、肥料等)などの産業分野向けの地産地消型のプロジェクトが主流
- イギリスは2030年までに10GWの目標を設定。低炭素水素能力開発（うち少なくとも半分はグリーン水素）を目指す

【主要国における2030年までの各国水素戦略の生産能力目標と、現在発表されている生産能力の比較(2023年2月時点)】



出典：H2-Tracker, Deloitte Economic Advisory

# CCUS : 欧州のプロジェクト動向

- 欧州域内におけるCCU/CCSプロジェクト総数は急増
- イギリス政府はCCUSクラスターの整備を進めるとともに、2023年3月にはCCUSへの投資を促進する戦略を発表。ドイツは2022年12月、2023年内の炭素管理戦略の策定及び関連法令の制定を目指す旨を公表。フランスも2023年6月CCUS戦略についてパブコメを開始

## Overview of existing and planned CCUS facilities

### AUSTRIA

1. Vienna Green CO<sub>2</sub>\*

### BELGIUM

1. Leilac 1
2. Antwerp@C\*
3. Carbon Connect Delta
4. Steelanol
5. C4U
6. North-CCU-Hub
7. Power-to-Methanol Antwerp BV
8. Kairos@C\*
9. H2BE\*

### BULGARIA

1. ANRAV\*

### CROATIA

1. Petrokemija Kutina\*
2. Bio-Refinery Project\*
3. CCGeo\*

### DENMARK

1. Greensand\*
2. C4: Carbon Capture Cluster Copenhagen
3. Bifrost\*

### FINLAND

1. SHARC\*

### FRANCE

1. DMX Demonstration in Dunkirk\*
2. Pycasso\*
3. K4\*
4. CaIC<sup>2</sup>
5. Cryocap
6. D'Artagan

### GERMANY

1. H2morrow\*
2. Leilac 2
3. BlueHyNow\*
4. OXYFUEL100 [subproject of Westkuste100]
5. H2GE Rostock\*

### GREECE

1. Prinos CCS
2. RECODE

### ICELAND

1. Orca
2. Silverstone\*
3. Coda Terminal\*

### ITALY

1. CCS Ravenna Hub\*
2. Cleankerk

### THE NETHERLANDS

1. Porthos\*
2. Aramis\*
3. H2M\*
4. H-Vision\*
5. Twence\*
6. AVR-Duiven
7. AZUR\*
8. L10 CCS

### NORWAY

1. Sleipner CO<sub>2</sub> Storage\*
2. Longship (including Northern Lights)\*
3. Barents Blue\*
4. Norsk e-fuel
5. Borg CO<sub>2</sub>\*
6. Snahvit CO<sub>2</sub> Storage\*
7. Smeaheia\*

### POLAND

1. Poland EU CCS Interconnector
2. Go4ECOPlanet\*

### REPUBLIC OF IRELAND

1. Ervia Cork CCS

### SPAIN

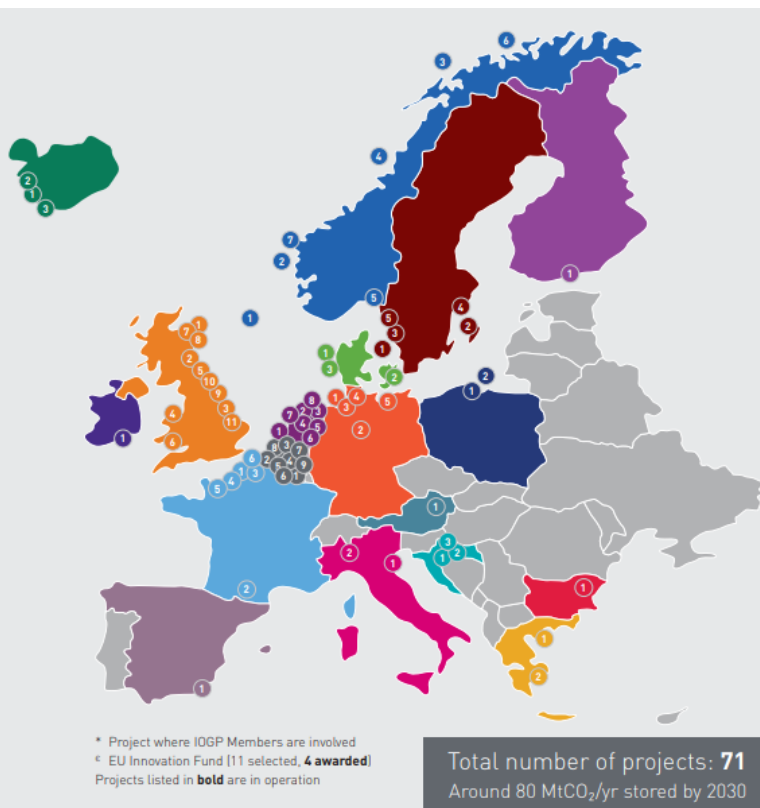
1. ECCO2

### SWEDEN

1. Preem CCS\*
2. Slite CCS
3. CinfraCap
4. BECCS@STHLM\*
5. Project AIR\*

### UK

1. Acorn\*
2. Caledonia Clean Energy
3. Zero Carbon Humber\*
4. HyNet\*
5. Net Zero Teesside\*
6. South Wales Industrial Cluster
7. Peterhead CCS Power Station\*
8. Acorn CO<sub>2</sub> SAPLING\*
9. Northern Endurance Partnership\*
10. H2Teesside\*
11. H2H Saltend\*



画像出典 : International Association of Oil & Gas Producers

欧州におけるNEDO事業のご活用のご相談はお気軽に下記まで

NEDO欧州事務所  
[info@nedoeurope.org](mailto:info@nedoeurope.org)