

# 我が国の CCS 事業環境整備に関する動向 — CCS 長期ロードマップ策定の経緯と最終とりまとめ —

企画調査グループ

サブリーダー・主席研究員  
副主席研究員

野村 眞  
清水 淳一

## 1. はじめに

温室効果ガス(GHG; Greenhouse Gas)の削減は、世界的にも重要な課題である。2020 年以降の気候変動問題に関する国際的な枠組みであるパリ協定(2016 年 11 月 4 日発効)では、世界共通の長期目標として、世界の平均気温上昇を産業革命以前と比較して、2℃より十分に低く保つとともに、1.5℃に抑える努力をする。また、できる限り早く世界の GHG の排出をピークアウトし、今世紀の後半には、GHG 排出量と森林などによる吸収量のバランスを取ることが明記されている<sup>1)</sup>。

日本においても「地球温暖化対策計画」、「エネルギー基本計画」などに基づき、2050 年のカーボンニュートラル(CN)および 2030 年度の温室効果ガス排出 46%削減(2013 年度比)の実現のため GHG 排出削減に取り組んでいる。このような状況の下、2022 年 1 月に設置された「CCS 長期ロードマップ検討会」において、一年間に亘る活動の結果、2023 年 3 月に「CCS 長期ロードマップ検討会 最終とりまとめ」が公表されたことから、その概要を報告する(表 1 は、至近における日本の CCS/CCUS に係る主な政策を示す)。

表 1 CCS/CCUS に係る主な政策

<p><b>カーボンリサイクル技術ロードマップ (2019 年 6 月 7 日策定)<sup>2)</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub> を資源として捉え、これを分離・回収し、多様な炭素化合物として再利用するカーボンリサイクルに係る技術は、将来有望な選択枝の一つであり、そのイノベーションを加速化していく。</li> </ul>
<p><b>革新的環境イノベーション戦略 (2020 年 1 月 21 日策定)<sup>3)</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CO<sub>2</sub> の大幅削減に不可欠なカーボンリサイクル、CCUS 技術を重点領域の一つと位置づけて、脱炭素かつ安価なエネルギー供給技術の実現を進め、温室効果ガスの国内での大幅削減とともに、世界全体での排出削減に最大限貢献する。特に CCUS/カーボンリサイクルの基盤となる低コストの CO<sub>2</sub> 分離回収技術として、2050 年までに CO<sub>2</sub> 分離回収コスト 1,000 円/t-CO<sub>2</sub> を目指す。</li> </ul>
<p><b>官総理大臣、所信表明演説 (2020 年 10 月 26 日)<sup>4)</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「我が国は、2050 年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち 2050 年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言。</li> </ul>
<p><b>2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略 (2021 年 6 月 18 日策定)<sup>5)</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2020 年 12 月 25 日に策定された同成長戦略 (2050 年カーボンニュートラルへの挑戦を経済と環境の好循環につなげるための産業政策) を更に具体化したもの。</li> <li>電力部門は再エネの最大限の導入及び原子力の活用、さらには水素・アンモニア、CCUS などにより脱炭素化を進める等、あらゆる選択枝を追求する重要性を示す。</li> </ul>
<p><b>パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略 (2021 年 10 月 22 日閣議決定)<sup>6)</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2019 年 6 月 11 日に前回の長期戦略が閣議決定されているが、その後、2020 年 10 月にあった 2050 年カーボンニュートラル宣言を受け、それを基本的な考えとして位置づけ、閣議決定したもの。</li> <li>地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す、その鍵となるもの。</li> <li>2050 年カーボンニュートラルを実現するため、再生可能エネルギーについては、最大限の導入に取り組み、水素・CCUS については、社会実装を進めるとともに、原子力については、国民からの信頼確保に努め、安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用していくことを示す。</li> </ul>
<p><b>地球温暖化対策計画 (2021 年 10 月 22 日閣議決定)<sup>7)</sup></b></p>

- 温室効果ガスの排出抑制及び吸収の量に関する目標、事業者・国民等が講ずべき措置に関する基本的事項、目標達成のために国・地方公共団体が講ずべき施策等を示す。
- 日本は 2030 年度において、温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指すこと、さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく事を掲げている。

#### 第 6 次エネルギー基本計画（2021 年 10 月 22 日閣議決定）<sup>8)</sup>

- 2050 年カーボンニュートラル、2030 年度の 46%削減、更に 50%の高みを目指す新たな削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示す。
- 2050 年カーボンニュートラルを実現するため、再エネは最大限の導入に取り組み、水素・CCUS は社会実装を進めるとともに、原子力は国民からの信頼確保に努め、安全性の確保を大前提に、必要な規模を持続的に活用していく。
- 2030 年までに CCS の商用化を前提とした導入のため、CCS 実装ロードマップを策定し、共有した上で、技術開発、適地開発、輸送実証、事業環境整備、ネットワークの最適化のため、官民共同でモデル拠点構築への取り組みを進める。
- 石油・天然ガス・鉱物資源の安定供給確保に加え、これまで資源外交で培った資源国とのネットワークを活用した水素・アンモニアのサプライチェーン構築や CCS 適地確保等を一体的に推進すべく、「包括的な資源外交」を新たに展開。

### 1.1. 第 6 次エネルギー基本計画における CCS 技術の位置づけ

2021 年 10 月に閣議決定された第 6 次エネルギー基本計画<sup>8)</sup>には、大きく 2 つの目的が示されている。一つは、気候変動問題への対応である。2020 年 10 月、菅内閣総理大臣の所信表明演説において表明された「2050 年カーボンニュートラル」および 2021 年 4 月の地球温暖化対策推進本部の会合にて表明された「2030 年度の温室効果ガス排出 46%削減(2013 年度比)、さらに 50%削減の高みを目指す」という野心的な削減目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示している。もう一つは、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服についてである。気候変動対策を進めながらも「S+3E(安全性+エネルギーの安定供給、経済効率性の向上、環境への適合)」という基本方針を前提にした取り組みが示されている。

第 6 次エネルギー基本計画において、CCS は、火力発電所の脱炭素化や電化・水素化等による脱炭素化が難しい産業分野からの CO<sub>2</sub>削減のために、CCU とともに最大限活用すべき技術と位置づけられている。また、将来にわたって必要な資源・燃料を安定的に確保する上でも CCS は重要な技術と位置付けられている。このように CCS は、再生可能エネルギー、原子力、水素・アンモニア、CCU とともに、我が国の脱炭素化とエネルギー安定確保を両立するための「鍵」となる重要なオプションの一つと捉えられている。また、CCS の活用に向けた対応として、技術的確立・コスト低減、適地開発や事業化に

向けた環境整備について、長期のロードマップを策定し関係者と共有した上で進めていくことが明記されている。

### 2. CCS 長期ロードマップ検討会

第 6 次エネルギー基本計画に示されているとおり、CCS の技術的確立・コスト低減、適地開発、事業化に向けた環境整備等を検討し、CCS 長期ロードマップの策定を目的とするための CCS 長期ロードマップ検討会が 2022 年 1 月に設置された<sup>9)</sup>。この CCS 長期ロードマップ検討会は、学識経験者、産業界、研究機関等からの委員で構成されており、2022 年 1 月に第 1 回を開催し、月 1 回のペースで 5 回の議論を経て、2022 年 5 月に中間とりまとめを公表している。

更に、2022 年 9 月には、CCS 事業の国内法整備に向けた各種課題について議論を行う「CCS 事業・国内法検討ワーキンググループ」を、また、CCS バリューチェーン全体での現状コストと将来コスト目標、政府支援の在り方等の議論を行う「CCS 事業コスト・実施スキーム検討ワーキンググループ」をそれぞれ立上げ、両ワーキンググループにて集中的に議論を進めた。

これら両ワーキンググループでの検討結果を踏まえ、2023 年 1 月 26 日、第 6 回 CCS 長期ロードマップ検討会(CCS 事業コスト・実施スキーム検討ワーキンググループ/CCS 事業・国内法検討ワーキンググループ 合同開催)にて、最終取りまとめの議論が行われた。

<p><b>第1回 2022年1月28日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CCSの事業化に向けた今後の論点整理</li> <li>・2050年CNのシナリオ分析</li> </ul> <p><b>第2回 2月24日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CCS付き火力等のコスト分析</li> <li>・業界団体、企業から、CCSプロジェクトの構想、課題等をヒアリング</li> </ul> <p><b>第3回 3月30日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業環境整備（法制度、インセンティブ）に向けた諸課題の検討</li> </ul> <p><b>第4回 4月20日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CCS長期ロードマップ骨子の検討</li> </ul> <p><b>第5回 5月11日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CCS長期ロードマップの中間とりまとめ</li> </ul> <p><b>第6回 2023年1月26日</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CCS長期ロードマップの最終とりまとめ</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CCS事業・国内法検討WG</th> <th>CCS事業コスト・実施スキーム検討WG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>第1回 9月1日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法整備の主な論点の整理</li> </ul> <p>第2回 10月7日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法的枠組みに関する基本的考え方、二酸化炭素の法的性質の整理</li> <li>・業界団体によるCCUSに関する緊急提言等</li> </ul> <p>第3回 11月8日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留事業権、貯留事業に係る保安、貯留事業者の賠償責任の検討</li> </ul> <p>第4回 12月2日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留事業財団、分離回収・輸送事業、二酸化炭素の輸出、二酸化炭素の取引の検討</li> </ul> </td> <td> <p>第1回 9月2日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のCCS事業の進め方の検討</li> </ul> <p>第2回 10月3日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RITEからCCSコスト試算をヒアリング</li> </ul> <p>第3回 10月31日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業界団体、企業からCCS事業への支援策に関する主な提言をヒアリング</li> </ul> <p>第4回 11月22日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国民理解の増進に向けた取組方針、海外CCS事業の推進、政府支援の在り方の検討</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	CCS事業・国内法検討WG	CCS事業コスト・実施スキーム検討WG	<p>第1回 9月1日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法整備の主な論点の整理</li> </ul> <p>第2回 10月7日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法的枠組みに関する基本的考え方、二酸化炭素の法的性質の整理</li> <li>・業界団体によるCCUSに関する緊急提言等</li> </ul> <p>第3回 11月8日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留事業権、貯留事業に係る保安、貯留事業者の賠償責任の検討</li> </ul> <p>第4回 12月2日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留事業財団、分離回収・輸送事業、二酸化炭素の輸出、二酸化炭素の取引の検討</li> </ul>	<p>第1回 9月2日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のCCS事業の進め方の検討</li> </ul> <p>第2回 10月3日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RITEからCCSコスト試算をヒアリング</li> </ul> <p>第3回 10月31日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業界団体、企業からCCS事業への支援策に関する主な提言をヒアリング</li> </ul> <p>第4回 11月22日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国民理解の増進に向けた取組方針、海外CCS事業の推進、政府支援の在り方の検討</li> </ul>
CCS事業・国内法検討WG	CCS事業コスト・実施スキーム検討WG				
<p>第1回 9月1日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法整備の主な論点の整理</li> </ul> <p>第2回 10月7日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法的枠組みに関する基本的考え方、二酸化炭素の法的性質の整理</li> <li>・業界団体によるCCUSに関する緊急提言等</li> </ul> <p>第3回 11月8日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留事業権、貯留事業に係る保安、貯留事業者の賠償責任の検討</li> </ul> <p>第4回 12月2日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・貯留事業財団、分離回収・輸送事業、二酸化炭素の輸出、二酸化炭素の取引の検討</li> </ul>	<p>第1回 9月2日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後のCCS事業の進め方の検討</li> </ul> <p>第2回 10月3日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・RITEからCCSコスト試算をヒアリング</li> </ul> <p>第3回 10月31日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・業界団体、企業からCCS事業への支援策に関する主な提言をヒアリング</li> </ul> <p>第4回 11月22日</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国民理解の増進に向けた取組方針、海外CCS事業の推進、政府支援の在り方の検討</li> </ul>				

図1 CCS長期ロードマップ検討会及び両WGの開催状況<sup>9)</sup>

### 3. 「CCS長期ロードマップ検討会 最終とりまとめ」<sup>10)</sup>の概要

2023年3月に公表された「CCS長期ロードマップ検討会 最終とりまとめ」について、その概要を説明する。

#### 3.1. CCS事業化に向けた世界の動向

CCSを取り巻く世界的な情勢は、懐疑論から政策導入へ転換している。米国では超党派でのインフラ投資法に加え、2022年8月には10年間で約50兆円程度の国によるCCSを含む対策(インフレ削減法)を定め、「空前のCCSブーム」とも言われ、国際世論に大きな影響を与えている。中国では、2050年に年間貯留量20億tを目標とし、国内開発だけでなく他国との関係構築を推進するなど、CCSの推進に転換している。ドイツはCCUSに否定的であったが、昨年末、CCUSを容認する動きに転じ、国内政策の整備に着手した。そのほかの国でもCCS政策導入に向けた動きが起きており、CO<sub>2</sub>貯留地を巡る「大競争時代」が到来している。また、現在進行中のプロジェクトはEORを伴わない帯水層貯留が多数進展している。

## 3.2. CCS長期ロードマップ

### 3.2.1. 基本理念

「CCSを計画的かつ合理的に実施することで、社会コストを最小限にしつつ、我が国のCCS事業の健全な発展を図り、もって我が国の経済及び産業の発展、エネルギーの安定供給確保やカーボンニュートラルの達成に寄与することを目的とする」ことをCCS長期ロードマップの基本理念としている。

### 3.2.2. CCS長期ロードマップの目標

IEAの世界脱炭素シナリオのCO<sub>2</sub>回収量試算結果と、日本のCO<sub>2</sub>排出量の割合から推計すると2050年時点のCCS想定年間貯留量は、約1.2~2.4億tが目安となる。2030年にCCSを導入する場合、2050年までの20年間の毎年、CCSプロジェクトを立ち上げて約600~1,200万tずつ年間貯留量を増やしていく必要があり、CCSの導入時期を先送ることで、2050年カーボンニュートラルの実現に必要な年間貯留量の確保が困難となる。

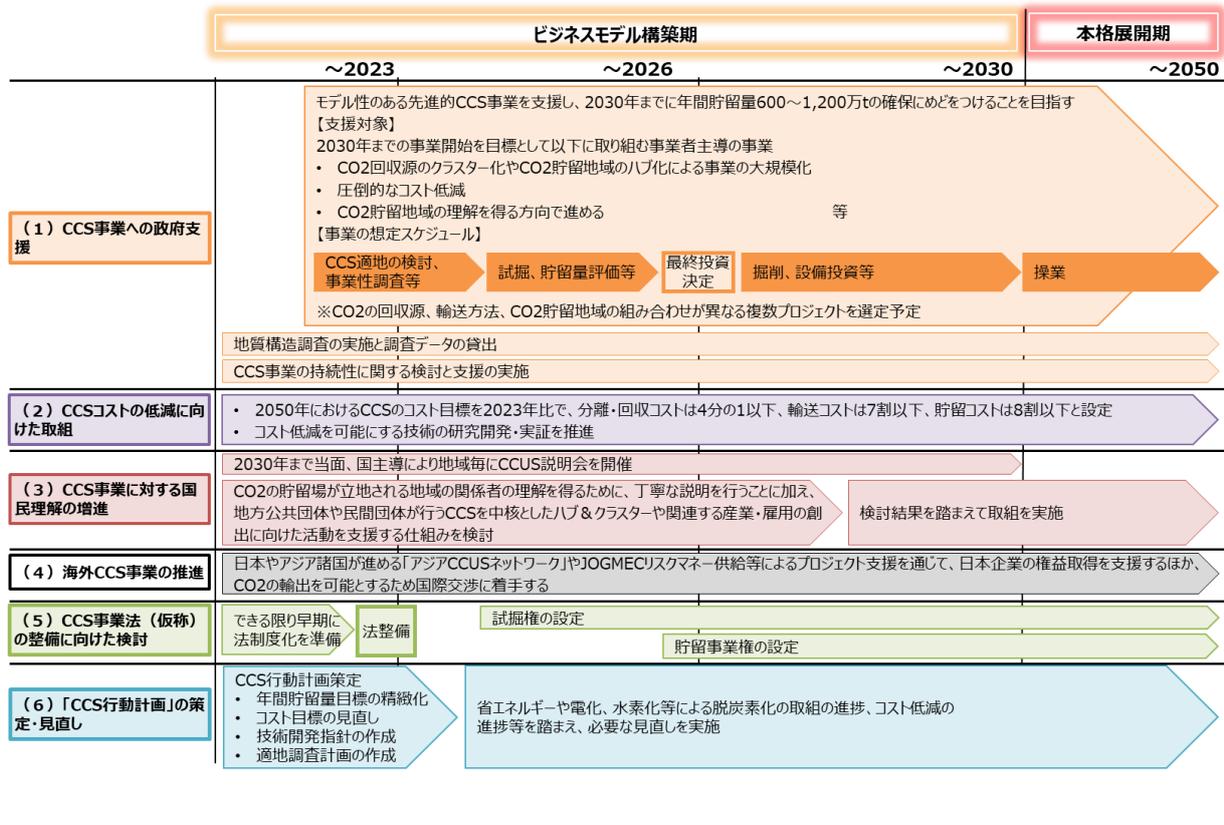
このため、2050年時点で年間約1.2~2.4億tのCO<sub>2</sub>貯留を可能とすることを目安に、2030年までの事業開始に向け、事業環境を整備(コスト低減、国民理解、海外CCS推進、法整備)し、2030年以降本格的にCCS事業を展開することを目標とする。

### 3.2.3. 具体的アクション

2030年CCS事業開始までをビジネスモデル構築期、それ以降をCCS本格展開期として、次の具体的アクションを随時実施する。

- (1) CCS事業への政府支援
- (2) CCSコストの低減に向けた取組
- (3) CCS事業に対する国民理解の増進
- (4) 海外CCS事業の推進
- (5) CCS事業法(仮称)の整備に向けた検討
- (6) 「CCS行動計画」の策定・見直し

図2 CCS 長期ロードマップ



(1) CCS 事業への政府支援

① モデル性のある先進的 CCS 事業の支援

将来の CCS 事業の普及・拡大に向けて横展開可能なビジネスモデルを確立するため、2030年までの事業開始を目標とし、事業者主導による「先進的 CCS 事業」を選定し、国により集中的に支援する。

具体的には、CO<sub>2</sub>の回収源、輸送方法、CO<sub>2</sub>貯留地域の組み合わせが異なる 3~5 プロジェクトから支援を開始し、多様なCCS事業モデルの確立を目指すとともに、2030年までに年間貯留量 600~1,200 万 t の確保に目途を付けることを目指す。

モデル性としては、CO<sub>2</sub>回収源のクラスター化や CO<sub>2</sub>貯留地域のハブ化による事業の大規模化と圧倒的なコスト低減に取り組む事業とする。

なお、事業の選定に当たっては、事業の早期実現性、拡張性、経済性に加えて、CO<sub>2</sub>貯留地域の理解を得る方向であるか、将来 CCS 事業の発展に寄与するかを重点的に確認する。

表2 想定される CO<sub>2</sub>の回収源、輸送方法、CO<sub>2</sub>貯留地域のパターン

CO <sub>2</sub> の回収源	輸送方法	CO <sub>2</sub> 貯留地域
火力発電所 製鉄所 化学工場 セメント工場 製紙工場 水素製造工場 等	パイプライン 船舶	陸地の地下 海底下(沿岸地域) 海底下(沖合)

② CCS 適地の開発促進/地質構造調査

これまで石油・天然ガス開発を目的に地質構造調査が実施されてきたが、2023年度からは CCS を目的とした地質構造調査も実施予定であり、今後 CCS 適地調査の計画を検討するとともに、調査データの民間事業者等への貸し出しを JOGMEC が実施する。

これまでの調査において、11 地点で計 160 億トンの貯留層があると推定。当面は、民間事業者による経済性

等の分析・評価が行われ、試掘等の開発行為につながる事が期待される一方で、CO<sub>2</sub> 排出源との距離が近く輸送コストの低減が期待できる沿岸地域のデータが乏しく、開発が困難な状況にあり、今後は沿岸地域の地質構造調査についても検討を進める。

また、CCS 適地を検討する際に断層リスクの評価が重要な要素の一つ。国際エネルギー機関(IEA)では、過去の実証プロジェクトにおいて地震との関係性は認識されていないものの、断層によるリスクの評価方法の開発について早急に検討する。

### ③ CCS 事業の持続性に関する検討

当面、CCS 事業の開始に向けた CAPEX 支援を行うものの、2030 年から開始することになる稼働時支援については、先行する英国等の最新の知見を参考にしつつ、CCS の事業モデルを検討する。

また、コスト低減の状況、事業環境の整備の状況を踏まえつつ、「先進的 CCS 事業」後の CCS 事業について、CCS の持続性確保の観点からシームレスな支援策を検討する。

### (2) CCS コストの低減に向けた取組

2050 年における CCS のコスト目標を 2023 年比で、分離・回収コストは 4 分の 1 以下、輸送コストは 7 割以下、貯留コストは 8 割以下とし、CCS 全体で約 6 割以下となる見込み。また、2030 年時点での分離・回収

はコストの目標は、2023 年比で約半減とする。

目標達成に向け、研究開発指針を作成し、大幅なコスト低減を可能にする技術の研究開発・実証を推進する。

### (3) CCS 事業に対する国民理解の増進

2030 年まで当面、国主導により地域毎に CCUS 説明会を開催し、丁寧な説明を行い、CCS の意義や負担、CCS の安全性、地域への投資効果、雇用創出効果、消費増進効果等に理解を得るとともに、CCS に対する懸念を払拭する。CO<sub>2</sub> の貯留場が立地される地域においては、地方公共団体や民間団体が行う CCS を中核としたハブ&クラスターや関連する産業・雇用の創出のに向けた活動を支援する仕組みを検討する。

### (4) 海外 CCS 事業の推進

有望な海外の貯留ポテンシャルの活用は有力な選択肢の一つとなるため、日本からの CO<sub>2</sub> 輸出を前提とした具体的な交渉を複数国と開始する。

また、日本が主導するアジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ(AETI)に基づく「アジア CCUS ネットワーク」や JOGMEC によるリスクマネー供給等を通じて、日本企業の権益取得を支援する。さらに、二国間クレジット制度(JCM)や CCS 由来の国際的なクレジット制度の立ち上げを支援する。

表3 一定条件下で行った CCS コストの低減見込みの試算結果(RITE)

円/tCO <sub>2</sub>	足元	2030年	2050年 足元コストからの低減率
分離回収①	4,000	2,000円台 (2,000)	1,000円以下 (1,000)
輸送② (PL20km)	2,600 (50万tCO <sub>2</sub> /年)	2,600 (50万tCO <sub>2</sub> /年)	1,600 (300万tCO <sub>2</sub> /年)
輸送③ (船舶1,100km)	9,300 (50万tCO <sub>2</sub> /年)	9,300 (50万tCO <sub>2</sub> /年)	6,000 (300万tCO <sub>2</sub> /年)
貯留(陸上)④	6,200 (20万tCO <sub>2</sub> /年・本)	6,200 (20万tCO <sub>2</sub> /年・本)	5,400 (50万tCO <sub>2</sub> /年・本)
貯留(海上)⑤ ※着底	6,900 (20万tCO <sub>2</sub> /年・本)	6,900 (20万tCO <sub>2</sub> /年・本)	5,400 (50万tCO <sub>2</sub> /年・本)
合計			
PL+陸上:①+②+④	12,800	10,800	8,000 (38%低減)
PL+海上:①+②+⑤	13,500	11,500	8,000 (41%低減)
船舶+陸上:①+③+④	19,500	17,500	12,400 (36%低減)
船舶+海上:①+③+⑤	20,200	18,200	12,400 (39%低減)

(出典)第3回 CCS 事業コスト・実施スキーム検討ワーキンググループ(2022年10月31日)資料より引用

## (5) CCS 事業法(仮称)の整備に向けた検討

CCS 事業に関して法制度による対応が必要となる背景は次のとおり。

- ・ CCS 事業に対する法令の適用関係(鉱業法・鉱山保安法等)がはっきりせず、事業者側で準拠すべきルールや国の監督の体制が不明確なこと。
- ・ CO<sub>2</sub>の分離・回収、輸送、貯留という CCS のバリューチェーンの中で、ガスの組成を整え、計測し、輸送し、データを提供するルールがないこと。
- ・ 長期の事業の安定性を図るための第三者からの妨害の排除・予防の仕組みがないこと。
- ・ CCS の整備は、住民理解を得ながら進める必要があるが、保安規制への準拠の状況や損害賠償の仕組みなどがなく、事業者が住民に説明すべき内容が明確ではないこと。
- ・ 貯留事業者の保安責任やモニタリング責任が不明確であり、責任が消滅しなければ事業性が担保できない状況であること。

このための措置として以下の方針で検討を進める。

- ・ 新法として CCS 事業法をできる限り早期に整備する。
- ・ CCS バリューチェーンを踏まえ、事業法の範囲は「分離・回収」「輸送」「貯留」を対象とすべきであり、「分離・回収」事業については、CO<sub>2</sub> 排出者が実施する機会が多いと考えられることから、また「輸送」事業については、パイプラインや船舶輸送など様々な手段が考えられ、導入障壁を低くするため、届け出制を原則とする方針。
- ・ 一方、「貯留」事業は、石油・天然ガス事業と共通する点が多いため、許可制とし、排他的に CO<sub>2</sub> 貯留層を使えるよう措置する方針。また鉱業法制を参考とし、「海陸共通の制度化」、「貯留事業権」の新設、保安体制の整備・賠償責任の明確化(無過失責任)、モニタリング責任の有限化等を措置する方針。
- ・ 海外 CCS の推進に向けた CO<sub>2</sub> の輸出に向けた法的枠組みを措置するとともに、CCU/カーボンリサイクルの推進のために回収 CO<sub>2</sub> を売却可能とする方針。

## (6) 「CCS 行動計画」の策定・見直し

CCS の年間貯留量目標、コスト目標、技術開発指針や適地調査計画について、より詳細な検討を行った上で、「CCS 行動計画」を策定し、適時の見直しを実施する。そのため、今年度、有識者による検討会で議論が行われる予定。

「年間貯留量目標」については、産業界の意見を積み上げ、2050 年時点で達成すべき年間貯留量の目標を精緻化するとともに、他の脱炭素化施策の取組の進捗を踏まえ、更なる精緻化を行う。

「コスト目標/技術開発指針」については、CCS コスト目標を必要に応じて見直した上で、目標を達成するための技術開発指針を作成する。さらにコスト低減の進捗を踏まえ、精緻化していく。

「適地調査計画」については、既存データのある地域での CO<sub>2</sub> 貯留適地の所在推定を進めるとともに、沿岸地域の地質構造調査についても検討を進める。また、断層によるリスク評価方法についても検討を進める。

## 参考文献

- 1) 外務省, 2020 年以降の枠組み: パリ協定,  
[https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/page1w\\_000119.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/page1w_000119.html)
- 2) 経済産業省(協力府省 内閣府 文部科学省 環境省),  
カーボンリサイクル技術ロードマップ, 令和元年 6 月,  
<https://www.meti.go.jp/press/2021/07/20210726007/20210726007.html>
- 3) 革新的環境イノベーション戦略, 令和 2 年 1 月 21 日,  
<https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/12358320/www8.cao.go.jp/cstp/tougosen-ryaku/kankyo.pdf>
- 4) 第二百三回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説, 令和 2 年 10 月 26 日,  
[https://www.kantei.go.jp/jp/99\\_suga/state-ment/2020/1026shoshinhyomei.html](https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/state-ment/2020/1026shoshinhyomei.html)
- 5) 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦

略, 内閣官房 経済産業省 内閣府 金融庁 総務省 外務省 文部科学省 農林水産省 国土交通省 環境省,  
令和3年6月18日,

<https://www.meti.go.jp/policy/energy-environment/global-warming/ggs/pdf/green-honbun.pdf>

- 6) パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略(令和3年10月22日閣議決定),

<https://www.env.go.jp/content/900440767.pdf>

- 7) 地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定),

<https://www.meti.go.jp/policy/energy-environment/global-warming/on-taikeikaku/keikaku-honbun.pdf>

- 8) 第6次エネルギー基本計画(令和3年10月22日閣議決定),

<https://www.meti.go.jp/press/2021/10/20211022005/20211022005-1.pdf>

- 9) 経済産業省, CCS 長期ロードマップ検討会,

<https://www.meti.go.jp/shingikai/energy-environment/ccs-choki-roadmap/index.html>

- 10) 経済産業省, CCS 長期ロードマップ 最終とりまとめ,

<https://www.meti.go.jp/shingikai/energy-environment/ccs-choki-roadmap/20230310-report.html>