

国内/海外における各技術の現状分析・検討 の状況について

令和5年4月19日

エネルギー・環境イノベーション戦略室

第1回までの議論の振り返り①

➤ CDRの考え方について

- 削減と除去の表現をかき分けた方がよい。また、削減・除去は分けて考えることが重要だが、目標設定はネットで設定することが重要。

➤ 技術的観点について

①優先的に取り組むCDR技術の選定について

- 具体的な技術をこの段階で予断しない方が良い。
- 長期的にはリスクの少ない技術が大事。
- 自然プロセスは印象が良いが、慎重なアセス・普及活動が必要。

②各技術の分析・評価について

- 土地利用の考え方が、陸上、沿岸、沖合で異なる。
- 海外と国内で、ブルーカーボンの捉え方が違う。海外だと大型海藻を対象に民間企業がプレイヤーだが、国内のプレイヤーは漁業者が中心。このあたりを区別して考える必要があるのではないか。
- 国内でCCSを実施する体制を構築していく際に、DACやバイオマスエネルギー利用との組み合わせも重要。
- DACはエネルギー確保が課題である一方、バイオマスエネルギーはバイオマス資源がどれくらい活用できるかが重要。
- TRLも大事だが、TRLが上がるまで社会実装しないのではなく、社会実装に当たって何がハードルになっているかを考えるべき。
- 各技術について、時系列での除去（可能）量の見込みがわからないと、技術比較が議論できない。
- 除去ポテンシャル・除去コストについては、不確実性が高く、感度分析や幅で示す、あるいは、同じ条件で検討していく必要がある。
- 国内における森林による除去はTRLが高く、除去ポテンシャルがあるので、この活用について、林野庁等からヒアリングするのも良い。

- 自然由来の技術に該当
- CDR技術全体に該当

第1回までの議論の振り返り②

➤ ネガティブエミッション市場創出について

① ビジネス化による導入拡大に向けた考え方について

- 適地の観点では（排ガス由来CO₂等の）CCSとDACCS/BECCSが競合するように、削減技術と除去技術が競合する可能性がある。
- コベネフィットが産業化には必要。例えば、コベネフィットが既存製品を代替する場合は、代替物による効果を定量的に評価するルールを作ることにより、導入を促すことができる。
- 45Qのような制度を参考にしながら、技術ごとに日本でどの程度の支援があれば導入が進むのか考えられればよいのではないかな。
- グリーンプレミアムやクレジットの価格については、制度で決まってくる部分がある。
- 『除去のバイプロ』が『排出削減した通常のグリーン製品』と競合する場合に、グリーンプレミアムが両方に乗ると『排出削減した通常のグリーン製品』に勝てないので、『除去』にのみ載せるプレミアムである必要がある。

② ルール形成について

- ルール作りを行うリソースや認証を行うリソースが日本には足りない。
- 自然プロセスについては、（不確実性が高いため、）どのように、どれくらいCO₂を削減できるかというルール化が難しい。
- ルール形成を行う際に、日本と海外がwin-winの関係になるようなパートナーシップを組めるような国際連携を考えてほしい。
- 永続性について、『コスト当たりの貯留年数』の基準もあるのではないかな。
- 自然メカニズムの解明は早期に完璧を目指すことは困難であるので、不確実性があっても、最低限の削減量や、吸収率や認証率を調整することで早く実装させることもあり得るのではないかな。
- 削減効果の確認は、国際的にどれくらいの合意がなされているか・認知されているかという点の視点が必要。

■ CDR技術全体に該当

自然由来のネガティブエミッション技術についてご議論いただきたい論点について

- ネガティブエミッション市場の拡大、海外・国内それぞれの市場獲得に向けて、技術の特性に応じたサポートを検討していくべきと考えるが、企業からのヒアリング等も踏まえ、以下の点についてどのように進めていくべきか。
 - ① 研究開発の進め方（例：要素技術の研究、実証フェーズの開発の必要性、など）
 - ② 海外競合との比較（例：我が国技術の優位・不利、など）
 - ③ 社会実装に向けた考え方（例：どの市場をターゲットに進めていくか、など）
 - ④ 社会実装に向けたハードル（例：③を実現するためにどのようなハードルがあるか、など）
 - ⑤ 必要と考えられるルール形成（例：CO2削減効果の測定、技術の強みを生かした標準戦略、など）
 - ⑥ 必要と考えられる支援措置（現時点で考えうるものがあれば）
- 社会実装に向けて、官・民での役割分担や、取組の方向性について留意すべき点はあるか。
- NETsの技術・ビジネス動向に反映すべき点はあるか。