

平成20年度 事業原簿（ファクトシート）

平成20年	4月	1日作成
平成21年	9月	現在

制度・施策名称	エネルギーイノベーションプログラム				
事業名称	革新的ゼロエミッション石炭ガス化発電プロジェクトの内、発電から CCS までのトータルシステムのフィジビリティ・スタディー			コード番号：P08020	
推進部署	クリーンコール開発推進部				
事業概要	<p>これまで我が国では CO2 の貯留ポテンシャルについては種々の検討がなされてきたが、石炭ガス化発電システムから CO2 の分離・回収・輸送・貯留に至る一貫したトータルシステムについて、システムの詳細設計に基づいて評価した例はない。また、CO2 の貯留に関しては1万トン規模の模擬ガスによる基礎的試験は実施されてきたが、石炭ガス化システムから回収する実ガスを対象とした詳細な検討は行われていない。そこで、本事業でフィジビリティ・スタディー（発電から CCS までのトータルシステムの FS）を下記、個別事業(1)～(5)項目にて行い、総合的な評価を実施する。この際には、CO2 の発生源と貯留サイトのマッチングを考慮し、複数の候補サイトでの実施可能性を詳細に検討する。検討の精度を向上させる為、各要素技術の概念設計、経済性評価モデルの構築や国際標準化検討（ポテンシャル評価、リスク評価等）も併せて実施する。発電から CO2 貯留に至るトータルシステムのフィジビリティ・スタディーの個別事業は、下記の通りである。</p> <p>(1) 石炭ガス化発電と CO2 分離・回収システムの概念設計 (2) CO2 輸送システムの概念設計 (3) CO2 の貯留システムの概念設計と貯留ポテンシャル評価 (4) 全体システム評価（発電から CO2 貯留に至るトータルシステムの評価） (5) 特定サイトでの発電から CO2 貯留に至るトータルシステムの概念設計</p>				
事業計画予算	事業期間：平成20年度～24年度(5年間) [百万円]				
	(1)フィジビリティ・スタディー	H20年度 (実績)	H21年度 (予定)		合計
	予算額	585	(1,028)		585
	執行額	544	(1,069)		544

1. 事業の必要性

地球温暖化問題との関連で CO2 排出量の削減が強く求められている中で、「Cool Earth50」において提唱されている「世界の温室効果ガス排出量を現状と比較して 2050 年までに半減」とする目標を達成するためには、従来の技術の延長では困難であり、革新的技術の開発が不可欠であるため、経済産業省では、「Cool Earth-エネルギー革新技術計画」を策定し、CO2 の大幅削減を可能とする技術の一つとして、CO2 の分離・回収・貯留（Carbon dioxide capture and storage, CCS）の実用化を図ることとしており、こうした背景から、発電から CCS までのトータルシステムの実施可能性（フィジビリティ・スタディー）を行うこととしている。米国や欧州では、今後新たに建設する石炭火力発電所は、CCS 設備を設置できるように設計（Capture Ready）しなければならない状況になってきている。このような状況の中、米国では炭素隔離パートナーシップ（Carbon Sequestration Partnership）を立ち上げ、全米（カナダを含む）7箇所における CCS 実証事業に着手した。また、欧州でも、ドイツ（RWE）、フランス（TOTAL）、ノルウェー等でも実証事業が始まろうとしている。このような状況の中、欧米に対する国際競争力強化の一貫としても、早急に本事業を実施することが必要となっている。

2. 事業の目標、指標、達成時期、情勢変化への対応

① 目標

平成20年度目標（FS事前調査）

目標値：(1)の石炭ガス化発電とCO₂分離・回収システム、(2)のCO₂輸送システム、(3)のCO₂の貯留システム/貯留ポテンシャル、(4)の全体システム評価、(5)特定サイトでの発電からCO₂貯留に至るトータルシステムに関するFS事前調査を完了する。

中間目標：平成22年度

目標値：(1)の石炭ガス化発電とCO₂分離・回収システム、(2)のCO₂輸送システム、(3)のCO₂の貯留システム、(5)特定サイトでの発電からCO₂貯留に至るトータルシステムの概念設計等を終了し、これらを元にした、(4)の概念設計ベースの全体システム評価を完了する。

最終目標：平成24年度

目標値：(1)の石炭ガス化発電とCO₂分離・回収システム、(2)のCO₂輸送システム、(3)のCO₂の貯留システム、(5)特定サイトでの発電からCO₂貯留に至るトータルシステムの等の詳細設計を完了し、これらを元にした、(4)の詳細設計ベースの全体システム評価を完了する。

② 指標

- ・平成22年度及び平成24年以上、度中での目標達成を指標とする。

③ 達成時期

平成24年度末

④ 情勢変化への対応

- ・本事業では、5年間を事業期間としているが、早期に日本での可能性を評価したい場合や早期に実証化を行うことが現実的な場合は、前倒し、加速実施する事もあり得る。
- ・事業の進捗状況については、NEDO技術検討委員会や中間評価等の結果を踏まえ、必要に応じプロジェクトの加速・縮小・中止等の見直しを迅速に行う。

3. 評価に関する事項

① 評価時期

毎年度評価：毎年5月

- ・中間評価：平成22年度
- ・事後評価：平成25年度

② 評価方法（外部or自己評価、レビュー方法、評価類型、評価の公開方法）

- ・事業評価は、毎年、外部有識者から構成するNEDO技術検討委員会にて実施する。
- ・中間評価及び事後評価も、外部有識者から構成するNEDO技術検討委員会にて実施する。

[添付資料]

- (1) 平成20年度概算要求に係る事前評価書（経済産業省策定）（略）
- (2) 平成20年度実施方針（略）
- (3) 平成20年度事業評価書

平成20年度 事業評価書

平成21年9月30日作成

制度・施策名称	エネルギーイノベーションプログラム	
事業名称	革新的ゼロエミッション石炭ガス化発電プロジェクトの内、発電から CCS までのトータルシステムのフィジビリティ・スタディー	コード番号：P08020
推進部署	クリーンコール開発推進部	

0. 事業実施内容

本事業では、フィジビリティ・スタディーを下記(1)～(5)項目にて行い、このトータルシステムの評価を行う。H20年度は、システム評価の準備段階と位置付け、主にこれらの課題の事前検討を実施した。

- (1) 石炭ガス化発電と CO2 分離・回収システムの概念設計
 - ・CO2 分離回収 IGCC のシステム構成に係る技術動向調査
 - ・CO2 分離回収 IGCC におけるガスタービンに係る技術動向調査
 - ・CO2 分離回収 IGCC 実証機の最適プロセス選定検討と概念設計の概略検討
- (2) CO2 輸送システムの概念設計
 - ・全体取りまとめとして、CO2 輸送システムと上流側・下流側との取り合い等を整理。
 - ・液化 CO2 輸送船の設計既往技術の調査、輸送パターン検討、貨物タンク構造検討。
 - ・陸上基地の設計検討として、既存技術の調査、概念設計の検討ケースの決定、技術的課題の抽出。
 - ・洋上着底基地の設計検討として、既往技術の調査並びに検討ケースの検討及び設計条件の整理。
 - ・洋上浮体基地の概念設計を行うために必要な FS 事前調査の実施。
 - ・CO2 ハイドレート船舶輸送の設計検討として、既往技術の調査、基本システム構築。
- (3) CO2 の貯留システムの概念設計と貯留ポテンシャル評価
 - ・ケーススタディを実施する貯留層の考え方整理
 - ・わが国の貯留層の一次評価と 3 地域の絞込み
 - ・海外での貯留層クリテリアの調査
 - ・海底施設の検討等
- (4) 全体システム評価（発電から CO2 貯留に至るトータルシステムの評価）
 - ・全体調整・取り纏めとして、事業全体に係わる横断的な事項に対して、概念設計に必要な条件（設計条件、基準年度等）の抽出を行った。
 - ・経済性評価モデルの構築と評価では、CO2 を分離・回収し、CO2 を輸送・貯留・モニタリングするまでのトータルシステムの経済性評価のためのモデル構築用データベースの整備を主に行った。
- (5) 特定サイトでの発電から CO2 貯留に至るトータルシステムの概念設計
 - ・勿来 I G C C 実証機の定格運転時（石炭約 1,700t/d 使用）において、石炭ガス 10%相当（CO2 量 400t/d 程度）を分離回収処理する場合および 100%相当（CO2 量 4,000t/d 程度）を分離回収する場合の各々について、CO2 分離回収方法の検討、CO2 分離回収量の検討、CO2 分離回収要件の抽出を行った。

1. 事業の必要性

<事業の意義>

地球温暖化問題との関連で CO2 排出量の削減が強く求められている中で、「Cool Earth50」において提唱されている「世界の温室効果ガス排出量を現状と比較して 2050 年までに半減」などの CO2 削減目標を達成するためには、省エネルギーや CO2 負荷の小さいエネルギーへの転換、再生可能エネルギーの導入、原子力発電の導入等では限界があり、今後は CO2 の分離・回収・貯留（Carbon

dioxide capture and storage, CCS) も視野に入れた革新的な技術開発が必要とされている。そのため、経済産業省では、「Cool Earth-エネルギー革新技術計画」を策定し、2015年を目途に CCS の実用化を図ることとしており、こうした背景から、発電から CCS までのトータルシステムの実施可能性（フィジビリティ・スタディー）を実施することが急務となっている。また、米国や欧州では、今後新たに建設する石炭火力発電所は、CCS 設備を設置できるように設計（CCS Ready）しなければならない状況になってきている。このような状況の中、米国では炭素隔離パートナーシップ（Carbon Sequestration Partnership）を立ち上げ、全米（カナダを含む）7箇所における CCS 実証事業に着手した。また、欧州でも、ドイツ（RWE）、フランス（TOTAL）、ノルウェー等でも実証事業が始まろうとしている。

このような状況の中、欧米に対する国際競争力強化の一環としても、早急に石炭火力から発生する CO₂ を分離・回収・貯留する CCS を含めたゼロエミッション型の石炭ガス化発電技術のフィジビリティ・スタディーを行うことが重要となっており、(1)石炭ガス化発電と CO₂ 分離・回収システムの概念設計、(2)CO₂ 輸送システムの概念設計、(3)CO₂ の貯留システムの概念設計と貯留ポテンシャル評価、(4)発電から CO₂ 貯留に至るトータルシステムの評価、(5)特定サイトでの発電から CO₂ 貯留に至るトータルシステムの概念設計を実施し、国内での CCS の可能性調査することが急務となっている。

また、外部有識者による評価委員会にても「本調査についてトータルシステムとしての CCS に世界に先駆けて取り組むことは時宜を得ており、必要性が高い」との評価を頂いている。

<目標の妥当性>

本事業は、平成 22 年度までに実施する事を目標としている。この目標は、平成 26 年度から CCS の実証事業の着手が検討されていることから、妥当な目標と考える。

2.効率性

<事業計画>

本事業は、平成 20 年 7 月 15 日に委託先を決定して、事業に着手した。事業期間は平成 20 年度から平成 24 年度の 5 年間としている。

<実施体制>

実施体制は、九州大学産学連携センター持田特任教授をプロジェクトリーダー、産業技術総合研究所赤井主幹研究員をサブプロジェクトリーダーとして進めた。また、平成 20 年 12 月 11 日（第 1 回）と平成 21 年 3 月 16 日（第 2 回）に、外部の学識経験者等の有識者をメンバーとする NEDO 技術評価委員会を開催した。第 1 回目は主に、各要素技術(1)～(5)の実施計画とその進め方に付き議論し、コメントを頂いた。第 2 回目は主に、(1)～(5)の実績内容に付き議論し、コメントを頂いた。その中で、抽出された課題については、次回の技術委員会時にその対応状況、進め方を報告し、必要に応じて計画内容の修正・変更等を行うようなシステムにするなど柔軟な対応を図り、事業の効率化に努めた。

また、NEDO 技術委員会とは別に、全体システム評価 Gr に主管してもらい、各要素技術の関係者を集めた FS 連絡会を定期的で開催した（20 年 8 月、9 月、10 月、12 月、21 年 2 月、3 月の 6 回開催）。これにより、各要素技術間の連携を緊密にし、漏れのないような体制を作り、事業の効率化に努めた。各要素技術の中で更に連携が必要なものは、個別の委員会を設置し（例：CO₂ 輸送システム検討委員会）、有識者をメンバーによる、検討課題の抽出及び対応策の検討を行い、事業の効率化に繋げた。以下に内容を記述する。

<費用対効果>

以下(1)～(5)に示すとおり、事業の効率化により、費用対効果は上がっている。

(1)石炭ガス化発電と CO₂ 分離・回収システムの概念設計

CO₂ 発生源である石炭ガス化発電とそれに CO₂ 分離・回収設備を付加したシステムの概念設計とそれらを組み合わせた最適システムの検討において、まず必要な「CO₂ 分離・回収量の決定」につき、個別に打合せを行う等調整をした。これにより CO₂ 分離・回収量が決定でき、前提条件

が明確になり、事業の効率化に繋がった。

(2) CO2 輸送システムの概念設計

我が国の地理的・地質的特性等を勘案した CO2 輸送システムにするために個別の CO2 輸送システム検討委員会を設置し、有識者メンバーによる、検討課題の抽出及び対応策の検討を実施し、事業の効率化に努めた。(20 年 10 月、12 月、21 年 3 月の 3 回開催)。本検討委員会にて、「CO2 輸送システムにおける課題抽出」を行い、その後の対応に繋げる等、事業の効率化に繋がった。

(3) CO2 の貯留システムの概念設計と貯留ポテンシャル評価

石炭ガス化発電から発生する CO2 を貯留するシステムについて、まず必要な貯留サイト決定のためのサイト評価を行う等全体調整をした。これにより「貯留サイト」の前提条件が明確になり、事業の効率化に繋がった。

(4) 全体システム評価 (発電から CO2 貯留に至るトータルシステムの評価)

発電プラントからの CO2 の分離・回収、輸送・貯留・モニタリングに至るトータルシステムの全体評価を進めるために、まず必要な「貯留サイトの決定」につき個別に打合せを行う等調整をした。これにより全体計画の前提条件が明確になり、事業の効率化に繋がった。また、検討の段階で、分離回収した CO2 を脱湿・液化する設備が必要なことがわかり、全体の体制から抜けていた為、FS 連絡会等で検討体制の再構築を行う等調整をした。これも事業の効率化に繋がった。

(5) 特定サイトでの発電から CO2 貯留に至るトータルシステムの概念設計

勿来 IGCC 実証機と CO2 貯留箇所を磐城沖ガス田に特定し、CO2 回収～貯留までの一貫したシステムの実証を目指すための実施可能性調査を行う検討となっているが、特定サイトの一貫した実証の早期化を目指す為、上記(1)～(4)の検討に対し、検討期間を 1 年前倒しする等柔軟な対応を図り、事業の効率化に繋がった。

また、外部有識者による評価委員会にても「事業は効率的に進められていると判断できる」との評価を頂いているが、一方、(5)の項目は、検討期間を 1 年前倒しにするなど、順調にすすんでいるが、全体的には検討が偏らず、確実に進めることが望ましいとの指摘も頂いている。

3. 有効性

<目標達成度>

総論として、(1)～(5)の項目毎の解決すべき問題点や、取り合い条件、システム構成の選択等を行い、H 2 1 年度の本格的な概念設計につなげる事前準備が終了したことで、成果が出せたと考えている。(詳細以下)

また、外部有識者による評価委員会にても「必要な調査、概念設計準備、評価が行われており、有効に事業が行われていると判断される」との評価を頂いている。

以下に、各事業(1)～(5)項目の平成 2 0 年度成果(平成 2 1 年度概念設計への準備状況)を示す。

(1) 石炭ガス化発電と CO2 分離・回収システムの概念設計

- ・CO2 分離回収 IGCC のシステム構成に係る技術動向調査にて、CO2 分離回収 IGCC の要素技術(ガス化炉、酸性ガス除去、分離膜、CO シフト)調査を行い、要素技術及びシステム構成の最適化によりシステムの簡素化、プラント効率の向上が達成出来る可能性がある事がわかった。今後はプラント効率或いは解決すべき技術課題の観点から要素技術及びシステム構成の評価を行ない、最適なシステム構成について検討する。
- ・CO2 分離回収 IGCC におけるガスタービンに係る技術動向調査を実施し、NOx 低減では、IGCC で採用が進む「拡散燃焼器+(N2、蒸気)噴射」が採用のベースとなるが、更なる NOx 低減が必要である事がわかった。また、酸素吹 IGCC ではプラント全体で余剰となる N2 を噴射剤として有効に活用しており、逆火防止では、天然ガス焚きで一般的な「予混合燃焼器」は、適用が難しい事がわかった。概念設計に反映する。
- ・CO2 分離回収 IGCC 実証機の概念設計では、各種技術検討を行い、①最適プロセス選定では実証機について、各種プロセスの技術的な特長を整理し、化学吸収を選定した。また②CO2 回収率

パラメータスタディーでは、実証機について、ブロックフローを定め、熱物質収支計算を実施した。また、概念設計をCO₂回収率を30%として行い、プラント性能を石炭処理量、発電端出力、送電端出力について検討し、下流側設計への前提条件の受け渡しを行った。

(2) CO₂ 輸送システムの概念設計

CO₂ 船舶輸送の概念設計、CO₂ パイプライン輸送の概念設計、CO₂ の貯蔵基地等の概念設計、並びに輸送システム全体の概念設計等を行うが、H20年度は、輸送システム全体の設計検討として以下を実施した。

- ・CO₂ 輸送システムの概念設計における全体取りまとめとして、CO₂ 輸送システムと上流側・下流側との取り合い等を整理した。
- ・液化CO₂ 輸送船の設計既往技術の調査、輸送パターン検討、貨物タンク構造検討、液化CO₂ 輸送船のイメージ作成、荷役系統の検討等を行った。
- ・陸上基地の設計検討として、既存技術の調査（鋼製タンク、地下タンク、岩盤タンク、受け入れ出荷設備、法規制の検討）を行った。また、概念設計の検討ケースの決定の為、概念設計条件の絞り出し、概念設計課題の洗い出し、陸上基地の基本構造の検討を行った。
- ・洋上着底基地の設計検討として、既往技術の調査（自然条件の影響、供用性能（貯蔵・貯留形式、受入れ払い出し配管、船舶係留）、構造形式の影響等）並びに検討ケースの検討及び設計条件の整理等FS事前調査を行った。
- ・洋上浮体基地の概念設計を行うために必要なFS事前調査として、選定された貯留サイト（A地点、B地点、C地点）近傍の波浪データを調査・収集し、統計処理の考え方に基づいて、設計波浪条件を設定した。また既往の洋上設備として実績豊富な石油開発関連の浮体構造物について、現在稼働中の約220浮体設備に関する各種情報を整理し、今後の概念設計に繋げるデータとした。また、洋上浮体基地のコンセプトの検討として、設計条件と浮体形式／係留方式の各種マップ図を作成し、H21年度の概念設計に資する資料として纏めた。
- ・CO₂ ハイドレート船舶輸送の設計検討として、既往技術の調査、基本システム構築を行うと共に、輸送船のイメージ作成、モデルケースで年間稼働量、稼働サイクル等の設定を行った。
- ・CO₂ パイプライン輸送の概念設計検討として、既往技術の調査で流体性状、輸送量・距離・径の関係を整理し、国内規制上の課題整理し、低圧輸送ケース、高圧輸送ケースについて概念設計を行った。

(3) CO₂ の貯留システムの概念設計と貯留ポテンシャル評価

回収されたCO₂は、長期に亘って安全に地下に貯留する必要がある。このため、貯留候補と考えられるサイトについて、貯留ポテンシャル調査を行い、貯留の可能性の概査を行うとともに、貯留システムの概念設計や貯留システムの経済性評価の予備検討を実施する等の調査研究として以下を行った。

- ・貯留層評価手法の検討では、国内外の貯留層評価指針について調査した。
- ・貯留層の評価では、活断層マップとの重ね合わせで評価を行った。
- ・貯留エンジニアリング調査では、圧入レート計算を行い、貯留層パラメータの推定も行った。
- ・ケーススタディを行う貯留サイトの考え方を整理し、数地域の絞り込みを行い、上流側設計への前提条件の受け渡しを行った。また、貯留の概念設計を行い、貯留の経済性検討も実施した。さらに、海外貯留層調査として、アジア、オーストラリアの調査も行った。

(4) 全体システム評価（発電からCO₂貯留に至るトータルシステムの評価）

CO₂ 発生源と貯留地を連関させて系統的な検討を行う必要がある為、検討前提条件の早期作成を行った。系統的な検討結果に基づき経済性検討やエネルギー需給への影響を評価することも重要であるため、以下の検討を進めた。

- ・全体調整と取り纏めでは、排出源、貯留サイトの仮決定の調整をし、数地点への絞り込みを行った。またIGCC実証機、商用機の回収率の仮決定の調整をし、検討ケースの絞り込みも行った。

- ・経済性評価モデルの構築と評価では、CO₂ を分離・回収し、CO₂ を輸送・貯留・モニタリングするまでのトータルシステムの経済性評価のためのモデル構築用データベースの整備を主に行った。
- ・エネルギー需給影響評価モデルの構築と評価では、革新的ゼロエミッション石炭火力発電システムの導入・普及が、我が国のエネルギー需給構造に及ぼす影響を分析するためのモデルやCO₂ 排出削減への貢献を分析する為のモデル構築用データベースの整備を行った。

(5) 特定サイトでの発電からCO₂ 貯留に至るトータルシステム概念設計

勿来IGCC実証機とCO₂ 貯留箇所を磐城沖ガス田に特定し、CO₂ 回収～貯留までの一貫したシステムの実証を目指すための実施可能性調査を行うこととしており、以下の検討を進めた。

- ・勿来IGCC適用分離回収設備の検討として、分離回収技術の選定を行い、種々のCO₂ 分離技術を検討した結果、物理吸収法(Selexol)および化学吸収法(aMDEA)を選定した。また、COシフト反応方式を評価した結果、Sourシフト反応後SelexolおよびSweetシフト反応後aMDEAによる組合せを選定した。
- ・実証試験時における石炭ガスの分岐率は、設備設計条件、並びに勿来IGCC実証機の純水供給枠や排水処理装置能力等ユーティリティを考慮すると、5～10%の範囲内となり、これを設計条件とする事に決定した。(CO₂ 回収量に換算すると400 t/d : 10万トン/年規模となる。)
- ・CO₂ 昇圧・輸送システムの構築として、地上設備の脱湿設備、昇圧設備、放散設備の概念設計及び海底パイプラインの概念設計を行い、パイプライン径の算定やルート選定を行った。
- ・海底施設の検討で、アンビリカルケーブル敷設ルートおよび海底でのCO₂ 圧入井据付け位置の選定を行った。
- ・CO₂ 貯留検討で、磐城沖ガス田は大きく3のブロックに分割される。生産実績・圧力挙動から、北・中央ブロック間の一部砂岩層は圧力的に導通が認められる。3ブロックに分割されることからガス層全体を地中貯留に利用するには圧入井が3坑必要で、シール層の安全が担保される初期圧力までの貯留で2,000万tの貯留が可能となった。

4. 優先度 (事業に含まれる各テーマの中で、早い時期に、多く優先的に実施するのか)

特になし

5. その他の観点 (事業者へのアンケート調査結果)

特になし

6. 総合評価

(1) 総括

CCS技術は、CO₂ 削減目標を達成するための革新的技術の一つとして、クールアース技術革新計画に位置づけられている。また海外に目を向けると、米国では炭素隔離パートナーシップを立ち上げ、全米(カナダを含む)7箇所におけるCCS実証事業に着手した。また、欧州でも、ドイツ(RWE)、フランス(TOTAL)、ノルウェー等でも実証事業が始まろうとしている。こうした中、発電からCCSまでのトータルシステムの実施可能性FS検討(フィジビリティ・スタディー)を日本でも実施することが急務となっており、本事業は、時期を得た検討であると言える。平成21年3月に実施した外部有識者による評価委員会の議論からすると、本事業のフィジビリティ・スタディーを実施することは、必要との意見を委員の方々から得ている。特に勿来の特定サイトでの発電からCO₂ 貯留に至るトータルシステム概念設計は、特定地区でのCO₂ 回収～貯留までの、一貫したシステムの日本での早期実証を目指すための実施可能性検討であり、前倒しして実施する動きとなっている。海外では、CCSに関する多くの実証事業が始まろうとしている状況の中で、欧米に対する国際競争力強化の一貫としても、早急に、日本でのゼロエミッション型の石炭ガス化発電技術のフィジビリティ・スタディーを進める事が必要と考えられる。このため、本事業を実施する意義は、大きいと判断できる。

(2) 今後の展開

平成20年度の目標である「FS事前調査を完了する」、は達成した。平成21年度は、平成21年3月に実施した外部有識者による評価委員会の議論や平成20年度の実績をもとに、トータルシステムの概念設計を完了し、経済性データを取得するとともに、早期に日本での実施可能性評価ができるように推進する。