

施に必要となる時間の配分率)に比べ、過大な研究費が配分されている場合

- ・不必要に高額な研究設備の購入等を行う場合
- ・その他これらに準ずる場合

○公的研究費の不正な使用及び不正な受給への対応

(1) 研究費の管理・監査体制の整備と実施状況の確認

公的研究費の不正な使用及び不正な受給（以下「不正使用等」という。）については、「公的研究費の不正な使用等への対応に関する指針」（平成20年12月3日経済産業省）（以下、「公的研究費に関する指針」という。）に基づき、経済産業省は資金配分機関として、本事業の委託先事業者は研究機関として研究費の管理・監査体制の整備等の必要な措置を講じることとしています。

各研究機関における研究費の管理・監査体制の整備等については、公的研究費に関する指針に基づき、実施状況の報告を求める場合がありますので、求められた場合には直ちに報告するようにしてください。なお、当該年度において、同旨の報告書を、他府省等を含め既に提出している場合は、この報告書の写しの提出をもって代えることができます。

また、上述の報告の他、各研究機関における研究費の管理・監査体制の整備等の実施状況を把握するため、現地調査を行う場合があります。

(2) 公的研究費の不正使用等があると認められた場合の措置

本事業及び他府省の事業を含む他の研究資金において、公的研究費の不正使用等があると認められた場合、以下の措置を講じます。

- ①当該研究費について、不正の重大性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。
- ②不正な使用を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。（応募制限期間：不正の程度などにより、原則、当該研究費を返還した年度の翌年度以降2～5年間）
- ③不正な受給を行った研究者及びそれに共謀した研究者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。（応募制限期間：原則、当該研究費を返還した年度の翌年度以降5年間）
- ④他府省を含む他の資金配分機関に対し、当該不正使用等に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正使用等を行った者及びそれに共謀した研究者に対し、他府省を含む他の資金配分機関の研究資金への応募が制限される場合があります。

○研究活動の不正行為への対応

研究活動の不正行為（ねつ造、改ざん、盗用）については「研究活動の不正行為への対応に関する指針」（平成19年12月26日経済産業省）（以下「研究活動に関する指針」という。）に基づき、経済産業省は資金配分機関として、本事業の委託先事業者は研究機関として必要な措置を講じることとします。そのため、告発窓口の設置や本事業についての告発があった

場合の調査をお願いすることがあります。また、本事業及び他府省の事業を含む他の研究事業による研究活動に係る研究論文等において、研究活動の不正行為があると認められた場合、以下の措置を講じます。

（１）本事業において不正行為があると認められた場合

- ①当該研究費について、不正行為の重大性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。
- ②不正行為に関与した者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。（応募制限期間：不正行為の程度などにより、原則、不正があったと認定された年度の翌年度以降２～１０年間）
- ③不正行為に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文等の責任者としての注意義務を怠ったことなどにより、一定の責任があるとされた者に対し、本事業への翌年度以降の応募を制限します。（応募制限期間：責任の程度等により、原則、不正行為があったと認定された年度の翌年度以降１～３年間）
- ④他府省を含む他の資金配分機関に対し、当該不正行為に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正行為に関与した者及び上記③により一定の責任があるとされた者に対し、他府省を含む他の国の研究資金における事業への応募が制限される場合があります。
- ⑤経済産業省は不正行為に対する措置を決定したときは、原則として、措置の対象となった者の氏名・所属、措置の内容、不正行為が行われた研究資金の名称、当該研究費の金額、研究内容、不正行為の内容及び不正の認定に係る調査結果報告書などについて公表します。

（２）過去に国の研究資金において不正行為があったと認められた場合

国の研究資金において、研究活動における不正行為があったと認定された者（当該不正行為があったと認定された研究の論文等の内容について責任を負う者として認定された場合を含む。）については、研究活動に関する指針に基づき、本事業への参加が制限されることがあります。

経済産業省における研究上の不正行為、研究費の不正使用等に関する告発・相談窓口

経済産業省 産業技術環境局産業技術政策課 研究開発事業適正化推進係
〒１００－８９０１ 東京都千代田区霞が関１－３－１
ＴＥＬ ０３-3501-1773／ＦＡＸ ０３-3501-7908
E-mail kenkyu-hotline@meti.go.jp

5. 契約の要件

- (1) 契約形態：委託契約
- (2) 採択件数：1件
- (3) 予算規模：平成24年度予算としては、10,200,000,000円（消費税を含む）を上限とします。また、平成25年度は12,300,000,000円、平成26年度は12,300,000,000円、平成27年度は12,200,000,000円（それぞれ消費税を含む）を歳出上限とします。なお、最終的な実施内容、契約金額については、経済産業省と調整した上で決定することとします。
- (4) 事業期間：事業期間は、平成24年度から平成27年度までの4年間を予定しており、複数年の契約を予定しています。ただし、予算の状況及び中間評価の結果等を踏まえ、変更があり得ます。
- (4) 成果物の納入：成果報告書の電子媒体（透明テキストファイル付きPDFファイル（CD-ROM等の記録媒体に保存））で3式を経済産業省に納入。
- (5) 委託金の支払時期：毎年度事業終了後の精算払いとなります。
※事業終了前の支払い（概算払）が認められる場合は制限されていますのでご注意ください。
- (6) 支払額の確定方法：事業終了後、事業者より提出いただく実績報告書に基づき原則として現地調査を行い、支払額を確定します。
支払額は、契約金額の範囲内であって実際に支出を要したと認められる費用の合計となります。このため、全ての支出には、その収支を明らかにした帳簿類及び領収書等の証拠書類が必要となります。また、支出額及び内容についても厳格に審査し、これを満たさない経費については、支払額の対象外となる可能性もあります。

※本事業は平成24年度以降に実施される事業であるため、平成24年度予算の成立以前においては、委託予定者を決定するものであり、また、平成24年度予算の成立までは内容が変更される場合があります。

6. 応募手続き

(1) 募集期間

募集開始日：平成24年2月8日（水）

締切日：平成24年3月15日（木）17時必着

(2) 説明会の開催

開催日時：平成24年2月20日（月）13時30分～14時00分

開催場所：経済産業省別館6階632-2会議室

説明会への参加を希望する方は、10. 問い合わせへ2月16日（木）17時までにご連絡ください。

連絡の際は、メールの件名（題名）を必ず「平成24年度「二酸化炭素削減技術実証試験事業（国庫債務負担行為に係るもの）」説明会出席登録」とし、本文に「所属組織名」「出席者の氏名（ふりがな）」「所属（部署名）」「電話番号」「FAX番号」「E-mailアドレス」を明記願います。

なお、会場の都合により、説明会への出席につきましては、応募単位毎に2名までお願い致します。（複数組織での共同応募を予定されている場合は共同で応募される複数組織を一応募単位とし、その中から2名までの出席をお願い致します。）当省への入構番号につきましては登録頂きました、「E-mail アドレス」までご連絡致します。また、出席者多数の場合は説明会を複数回に分け、時間を調整させて頂くことがありますので、予めご了承下さい。

(3) 応募書類

- ① 以下の書類を一つの封筒に入れてください。封筒の宛名面には、「平成24年度「二酸化炭素削減技術実証試験事業（国庫債務負担行為に係るもの）」申請書」と記載してください。

- ・申請書（様式1）＜申請書1部＞
- ・企画提案書（様式2）＜10部＞
- ・会社概要票及び直近の過去3年分の財務諸表＜1部＞

- ② 提出された応募書類は本事業の採択に関する審査以外の目的には使用しません。

なお、応募書類は返却しません。機密保持には十分配慮いたしますが、採択された場合には、「行政機関の保有する情報の公開に関する法律」（平成11年5月14日法律第42号）に基づき、不開示情報（個人情報、法人の正当な利益を害する情報等）を除いて、情報公開の対象となりますのでご了承ください。

- ③ 応募書類等の作成費は経費に含まれません。また、選定の正否を問わず、企画提案書の作成費用は支給されません。

- ④ 企画提案書に記載する内容については、今後の契約の基本方針となりますので、予算額内で実現が確約されることのみ表明してください。なお、採択後であっても、申請者の都合により記載された内容に大幅な変更があった場合には、不採択となる場合があります。

- ⑤ 今回の公募では、応募受付期間内に、「(4) 応募書類の提出」に基づく応募書類の提出に加え、以下の「(5) 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）による応募」

手続きが必要です。

(4) 応募書類の提出先

応募書類は郵送・宅配便等により以下に提出してください。

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1

経済産業省産業技術環境局地球環境連携・技術室

「平成24年度「二酸化炭素削減技術実証試験事業（国庫債務負担行為に係るもの）」」担当あて

※ 持参、FAX及び電子メールによる提出は受け付けません。資料に不備がある場合は、審査対象となりませんので、記入要領等を熟読の上、注意して記入してください。

※ 締切を過ぎての提出は受け付けられません。郵送等の場合、配達の日合で締切時刻までに届かない場合もありますので、期限に余裕をもって送付ください。

(5) 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）による応募

e-Radへの登録・申請等、必要な手続きについては、前述の「e-Radポータルサイト」を参照してください。

(a) e-Radへの登録（ログインID、パスワードの取得）

e-Radによる申請書類の提出は、所属研究機関及び研究者がe-Radに登録し、ID、パスワードを取得してから可能となります。本システムへの登録申請（申請者による研究機関及び研究者登録が必要）から、ID、パスワード取得には時間を要しますので、本事業に応募される方は、早め（公募締切の少なくとも2週間以上前を推奨）に本システムへ登録申請してください。

一度登録が完了すれば、経済産業省及び他省庁等が所管する制度・事業の応募の際に再度登録する必要はありません。また、経済産業省及び他省庁等が所管する制度・事業で登録済みの場合は、再度登録する必要はありません。

(b) e-Radでの申請

e-Radポータルサイトへログインし、研究代表者が公募件名に対する応募基本情報を入力して、e-Rad提出用のファイル（pdf形式）をe-Radへアップロードすることによりe-Radへの提出がなされます。（ただしファイル容量が3MBを超えるものは提出できませんのでご注意ください。）

なお、本事業への応募は、所属研究機関及び研究者が、e-Radに登録し、ID、パスワードを取得してから可能となります。

(c) 個人情報の取扱い

e-Radによる申請について、応募書類等に含まれる個人情報は、不合理な重複や過度の集中の排除のため、他府省・独立行政法人を含む他の研究資金制度・事業の業務においても必要な範囲で利用（データの電算処理及び管理を外部の民間企業に委託して行わせるための個人情報の提供を含む）する他、e-Radを経由し、内閣府の「政府研究開発データベース」へ提供します。

7. 審査・採択について

（1）審査方法

採択にあたっては、第三者の有識者で構成される委員会で審査を行い決定します。
なお、応募期間締切後に、必要に応じて提案に関するヒアリングを実施します。

（2）審査基準

以下の審査基準に基づいて総合的な評価を行います。

- ① 4. の応募資格を満たしているか。
- ② 提案内容が、1. 本事業の目的に合致しているか。
- ③ 事業の実施方法、実施スケジュールが現実的か。
- ④ 事業の実施方法等について、本事業の成果を高めるための効果的な工夫が見られるか。
- ⑤ 本事業の関連分野に関する知見を有しているか。
- ⑥ 本事業を円滑に遂行するために、事業規模等に適した実施体制をとっているか。
- ⑦ コストパフォーマンスが優れているか。また、必要となる経費・費目を過不足無く考慮し、適正な積算が行われているか。

（3）採択結果の決定及び通知について

採択された申請者については、経済産業省のホームページで公表するとともに、当該申請者に対しその旨を通知します。

8. 契約について

採択された申請者について、国と提案者との間で委託契約を締結することになります。なお、採択決定後から委託契約締結までの間に、経済産業省との協議を経て、事業内容・構成、事業規模、金額などに変更が生じる可能性があります。

契約書作成に当たっての条件の協議が整い次第、委託契約を締結し、その後、事業開始となりますので、あらかじめ御承知おきください。また、契約条件が合致しない場合には、委託契約の締結ができない場合もありますのでご了承ください。

なお、契約締結後、受託者に対し、事業実施に必要な情報等を提供することがありますが、情報の内容によっては、守秘義務の遵守をお願いすることがあります。

9. 経費の計上

(1) 経費の区分

本事業の対象とする経費は、事業の遂行に直接必要な経費及び事業成果の取りまとめに必要な経費であり、具体的には以下のとおりです。

経費項目	内容
I. 人件費	事業に直接従事する者の直接作業時間に対する人件費
II. 事業費	
旅費	事業従事者に対する事業を行うために必要な交通費、日当、宿泊費
会場費	事業（会議、講演会、シンポジウム）を行うために必要な会場借料及び茶菓料（お茶代）等
謝金	事業を行うために必要な謝金（委員謝金等）
設備費	事業を行うために必要な機械装置及び工具器具備品等の購入、製造、借用、修繕又は据付けに必要な経費
物品購入費	事業を行うために直接必要な物品（当該事業のみで使用されることが特定・確認できるもの。原材料及び消耗品費等（諸経費の中の一般管理費で購入するものを除く。））の購入に要する経費
外注費	事業を行うために必要な経費の中で、事業者が直接実施することが出来ないもの又は適当でないもの（機械装置又は工具器具部品等の設計、製造、改造、修繕又は据付け、試料の製造、分析鑑定等）の外注に要する経費 ※ただし、軽微な再委託（①50万円未満の再委託・外注、②印刷費、会場借料（会場提供者からの付帯設備を含む。）、翻訳費その他これに類するもの）については、この項目には計上せず他の適当な項目に計上すること。
印刷製本費	事業で使用するパンフレット・リーフレット、事業成果報告書等の印刷製本に関する経費
補助職員人件費	事業に直接従事する補助職員（アルバイト等）に係る経費

その他諸経費	事業を行うために必要な文献購入費、法定検査、検定料、特許出願関連費用等に係る経費
Ⅲ. 再委託費	事業を行うために必要な経費の中で、事業者が直接実施することが出来ないもの又は適当でないもの（調査、工作物の作成、組立等及び大学、高等専門学校、独立行政法人化した研究所、公設試験研究機関等からの技術指導費等）の一部を委託するのに必要な経費 ※ただし、軽微な再委託（①50万円未満の再委託・外注、②印刷費、会場借料（会場提供者からの付帯設備を含む。）、翻訳費その他これに類するもの）については、この項目には計上せず他の適当な項目に計上すること。
Ⅳ. 一般管理費	事業を行うために必要な経費の中で、エビデンスによる照合が困難な経費（当該事業とその他の事業との切り分けが困難なもの）について、契約締結時において一定割合支払を認められる間接経費。 具体的には、当該事業を行うために必要な家賃、水道光熱料、コンピュータ使用料、回線使用料、文房具などの汎用的な消耗品等、当該事業に要した経費として抽出・特定が困難な経費。（これらにあっても事業の特定が可能なものは、事業費に計上すること。）

※ なお、上記の各項目に「国民との科学・技術対話」の遂行に直接必要な経費を含めることができる。

（２）直接経費として計上できない経費

- ・建物等施設に関する経費
- ・事業内容に照らして当然備えているべき機器・備品等（机、椅子、書棚等の什器類、事務機器等）
- ・事業実施中に発生した事故・災害の処理のための経費
- ・その他事業に関係ない経費

10. 問い合わせ先

〒100-8901 東京都千代田区霞が関1-3-1

経済産業省産業技術環境局地球環境連携・技術室

担当：栗原、別所

FAX：03-3501-7697

E-mail : kurihara-teruo@meti.go.jp
bessho-hirotada@meti.go.jp

お問い合わせは電子メール又はFAXをお願いします。電話でのお問い合わせは受付できません。

なお、お問い合わせの際は、件名（題名）を必ず「平成24年度「二酸化炭素削減技術実証試験事業（国庫債務負担行為に係るもの）」としてください。他の件名（題名）ではお問い合わせに回答できない場合があります。

以上

(様式 1)

受付番号 ※記載不要	
---------------	--

経済産業省 あて

平成 2 4 年度「二酸化炭素削減技術実証試験事業（国庫債務負担行為に係るもの）」申請書

申請者	企業・団体名		
	代表者役職・氏名		印または署名
	所在地		
連絡担当窓口	氏名（ふりがな）		
	所属（部署名）		
	役職		
	電話番号 （代表・直通）		
	E-mail		

(様式2)

受付番号 ※記載不要	
---------------	--

平成24年度「二酸化炭素削減技術実証試験事業（国庫債務負担行為に係るもの）」
企画提案書

1. 事業の実施方法
* 募集要領の2. 事業内容の項目ごとに、具体的な実施方法及び内容を記載してください。 * 本事業の成果を高めるための具体的な提案を記載してください。 * 別添の実証試験計画の範囲を超えてご提案される場合は、超えた範囲の技術的な妥当性について具体的にご説明下さい。
2. 実施スケジュール（1. の実施が月別に分かること）
3. 事業実績
類似事業の実績 ・ 事業名、事業概要、実施年度、発注者等（自主事業の場合はその旨）
4. 実施体制
* 実施責任者略歴、研究員数等及び実施者の業務内容 * 外注、再委託を予定しているのであればその内容
5. 事業費総額（千円）※記載している費目は例示。募集要領9.（1）経費の区分に応じて必要経費を記載すること。なお、本事業は平成24年度から平成27年度までの4年間の予定であり、事業費積算はそれぞれの年度毎及び総括表の計5つを作成すること。
I 人件費

Ⅱ 事業費	
①旅費	
②会場費	
③謝金	
④補助職員人件費	
Ⅲ 再委託費	
Ⅳ 一般管理費	
小計	
Ⅳ 消費税及び地方消費税	
総額	千円（※総額は委託予定額の上限内に収めて下さい。）

別 添

苫小牧地点における実証試験計画

平成24年2月

経済産業省
産業技術環境局
地球環境連携・技術室

実証試験計画の位置付け

経済産業省は、二酸化炭素回収・貯留（CCS：Carbon dioxide Capture and Storage）実用化に向けて平成 20 年度から平成 23 年度にかけて CCS 大規模実証試験実施のための候補地点選定、候補地点における実地調査、必要な施設の概念設計等を進めてきた。これらの調査等を受託した日本 CCS 調査株式会社は、候補地点の一つである北海道苫小牧地点に関して、これまでの調査や検討の結果を踏まえ、平成 23 年 10 月、経済産業省に「貯留層総合評価」及び「実証試験計画（案）」を提出した。

これらを受けて、経済産業省では「CCS 実証試験実施に向けた専門検討会」を平成 23 年 10 月から 12 月にかけて 4 回開催し、技術的な妥当性の確認を行った。本実証試験計画は、この検討会における議論を踏まえたものである。

ただし、実際の CCS 大規模実証試験実施に当たっては、検討会における委員からの指摘にもあるように常に最新の技術動向等を踏まえて実施するとともに、実際の商用プラント等と与える影響を考慮する必要がある。このため、本実証試験計画に記載されている全体システムや貯留層等の全てを必須として固定するのではなく、提案者からは、本実証試験計画の第 1 章 1.2（将来の 100 万トン規模実用化に向けた課題）に記載されている課題をクリアするためのより効果的かつ実地的な提案がなされるべきである。したがって、本実証試験計画に記載されている排出源、分離・回収方法、貯留層、モニタリング手法等は、技術的な確認がなされた候補として提示したものであり、実際に実証試験を提案する者には、その点を踏まえた上で、実施計画の策定を求める。

内容

第1章 実証試験実施の背景、位置付け	1
1.1 長岡でのCO ₂ 圧入実証試験（1万トン規模）の成果	1
1.2 将来の100万トン規模実用化に向けた課題	1
1.3 苫小牧実証試験の技術的位置付け	3
第2章 実証試験計画（案）の内容	1
2.1 全体計画の概要	1
2.1.1 全体システム	1
2.1.2 実施工程	2
2.2 技術検証課題と実証方法	2
2.2.1 設備設計・建設計画	3
(1) 設備設計に関する基本的考え方	3
(2) 分離・回収設備設計（D1-1基地、D1-2基地）	3
① 全体フロー	3
② 技術検証課題	5
(3) 液化・輸送設備設計（D2基地）	6
① 全体フロー	6
② 技術検証課題	8
(4) 圧入設備設計（D0基地）	8
① 全体フロー	8
② 技術検証課題	11
(5) 圧入井掘削	11
① CCS-3	11
② CCS-4	12
③ 坑井の仕上げ	13
④ 技術検証課題	14
2.2.2 システム運用計画	16
(1) システム運用計画に関する基本的考え方	16
(2) CO ₂ 供給計画（D1-1基地、D1-2基地）	16
① 基本計画	16
② 技術検証課題	16
(3) CO ₂ 供給計画（D2基地）	17

① 基本計画	17
② 技術検証課題	17
(4) 圧入設備運転計画（D O 基地）	18
① 基本計画	18
② 技術検証課題	19
(5) 地上設備運用における確認事項のスケジュール	19
(6) 圧入計画	20
① 定常運転（基本圧入運転）	20
② 非定常運転	21
2.2.3 貯留モニタリング計画	23
(1) CO ₂ モニタリング計画に関する基本的考え方	23
(2) 圧入前モニタリング	24
① モニタリング項目	24
② 弾性波探査	25
③ 微小振動、自然地震のモニタリング	26
(3) 圧入中モニタリング	28
(4) 圧入後のモニタリング	30
2.2.4 海洋系におけるモニタリング計画	31
(1) モニタリング計画に関する考え方	31
(2) 圧入前	31
① 妥当性のあるCO ₂ 漏出シナリオの設定	32
② ベースライン調査	32
③ 湾岸内流況を考慮したモデルの構築	33
④ CO ₂ 海水拡散挙動シミュレーション	33
⑤ 海洋生物への影響評価	33
(3) 圧入中	34
(4) 圧入後	35
2.3 異常事態発生時の対応	36
2.3.1 異常事態の想定とその対処方法の確立（保安規定の策定）	36
2.3.2 保安設備の設置	36
2.3.3 保安訓練の実施	36
第3章 まとめ	1

3.1 実証試験計画の概要	1
3.1.1 CCSトータルシステム	1
3.1.2 圧入計画	1
3.1.3 モニタリング	2
3.1.4 実施工程	2
3.2 実証試験成果の活用性、実用展開	2
3.2.1 技術的成果の活用可能性	3
(1) 分離・回収	3
(2) 輸送	3
(3) 圧入	3
(4) 貯留・モニタリング	3
3.2.2 将来の法制度化へ向けて	4

第1章 実証試験実施の背景、位置付け

1.1 長岡でのCO₂圧入実証試験（1万トン規模）の成果

財団法人地球環境産業技術研究機構は、経済産業省による補助事業「二酸化炭素地中貯留技術研究開発」プロジェクトの一環で、平成15年7月から平成17年1月までの1年半の間に新潟県長岡市岩野原において、深度約1,100mの帯水層に合計10,400トンのCO₂を圧入する基礎的なCO₂圧入実証試験を実施した。

その目標は、「わが国の帯水層におけるCO₂圧入終了後のCO₂挙動に関する観測データを取得して、地質工学的な解析・評価を行い、当該事業で開発した長期挙動予測シミュレータにより、CO₂を安定して貯留できることを確認する」（平成22年度二酸化炭素地中貯留技術研究開発中間評価報告書）ことであった。

長岡でのCO₂圧入実証試験は陸域（既存の天然ガス生産基地）で実施され、わが国で最初の帯水層へのCO₂の圧入試験であり、圧入井の周囲に3本の観測井が掘削された。観測井を利用したCO₂圧入前、圧入中、圧入後の物理検層および坑井間の弾性波トモグラフィによる地下の詳細な物性データの取得により、帯水層でのCO₂挙動が詳細に把握された。同時に、わが国特有の変化に富む地質構造を有する帯水層に適したCO₂長期挙動予測シミュレータが開発され、高い精度でのCO₂挙動予測が可能となり、圧入されたCO₂が試験地点の帯水層に1,000年にわたり安全に貯留できることが確認された。これらにより、帯水層において最小限の観測井によるCO₂挙動の把握・予測が可能な見通しが得られた。

長岡でのCO₂圧入実証試験では、CO₂圧入部分に主眼が置かれ有意義な結果が得られたが、圧入に使用したCO₂は市販のCO₂であり、分離・回収を含めたCCSトータルシステムを構成していなかった。

1.2 将来の100万トン規模実用化に向けた課題

長岡でのCO₂圧入実証試験、苫小牧でのCCS大規模実証試験、および実用化段階のCCSプロジェクトにおける各要素の特徴を表1.1-1にまとめる。