

令和7年度地域での燃料製造・利活用に関する炭素循環事業モデルの構築に向けたCCUベンチスケール実証等事業委託業務 公募要領

令和7年4月
環境省地球環境局

環境省は、脱炭素社会及び炭素循環社会の構築を促進するため、製造業等の工場やバイオマス発電所等の中小規模の排出源から排出される二酸化炭素から燃料を製造し、製造した燃料を地域で有効利用する炭素循環事業モデルの検討事業を実施します。

つきましては、下記の要領により、本事業の実施主体を募集しますので、応募に当たってはこれを熟読していただくようお願いします。本要領を熟読せずに応募された結果生じる応募書類の不受理や、応募期限に間に合わない等の事態については、当方は一切の責任を負いません。

目次

1. 本事業の目的と性格
2. 本事業の対象、実施期間等
3. 本事業の応募要件及び実施体制
4. 公募から採択までの流れ
5. 応募に当たっての留意事項
6. 応募書類及び手続
7. その他

1.本事業の目的と性格

二酸化炭素回収・有効利用・貯留(CCUS)は、温室効果ガス削減長期目標の達成に向けて、「地球温暖化対策計画」(令和7年2月閣議決定)等に位置付けられた重要な技術であり、「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月閣議決定)においては、2030年以降の本格的な社会実装を目指すこととしています。また、二酸化炭素排出削減のために、再生可能エネルギーの主力電源化や革新的省エネ技術など、あらゆる手段を最大限進めていくことはもちろんのこと、2050年にカーボンニュートラル社会の実現のためには、それでもなお排出される二酸化炭素を回収・有効利用・貯留するCCUS技術が必要となります。

二酸化炭素の回収・有効利用(CCU)については、製造業の工場等の地域の排出源から排出される二酸化炭素を資源として捉え、燃料として再利用することで、従来どおり化石燃料を利用した場合と比較して二酸化炭素の排出を抑制することが重要となります。加えて、バイオマス発電所からのバイオマス由来の二酸化炭素が活用できれば、ライフサイクルで二酸化炭素排出の少ない燃料を製造することが可能となります。これらの実現に向けては、事業モデルの絵姿を描いた上で、それを実現させるための技術実証方法や事業成立性等を検討することが必要となります。

本事業では、中小規模の排出源から排出される二酸化炭素を資源として燃料を製造し、製造した燃料の地域での有効利用を実現するための課題を克服することで脱炭素社会及び炭素循環社会の構築、ひいては第6次環境基本計画(令和6年5月閣議決定)に掲げられている地域循環共生圏の構築を促進することを目的とします。

○本委託事業の性質について

本事業は委託事業です。本委託事業は、環境省からの委託を受け、事業を行い、データを収集し、知見を得るもので、その後の社会実装に繋がる事業である必要があります。本事業の目的に合致する事業を環境省の代わりに実施するものであり、環境省の求めに応じて事業を実施し、事業を行うにあたって知り得た知見等は環境省に報告する必要があることに留意してください。また、採択後は委託契約を締結し、当該事業の完了後に環境省に対し報告を行った上で、完了した事業が契約の内容に適合すると認められる場合に金額の支払いを受けるものです。なお、経費については、「5(7)委託業務に計上できる経費について」を参照してください。

○採択に係わる手順について

公募により提案のあった事業を、審査委員会において書面審査を実施した上で、選定・採択します。

応募に当たり、環境省幹部及び担当者へ採択の陳情等を行うことは全く意味を持ちません。採択の陳情等は厳に慎んでください。また、合否通知以前に環境省幹部及び担当者へ合否の感触を照会する等の行為についても厳に慎んでください。

2. 本事業の対象、実施期間等

(1) 本事業の対象について

中小規模の製造業等の工場やバイオマス発電所等の排出源から排出される排ガスから二酸化炭素を分離・回収し、回収した二酸化炭素から合成燃料(SAFやメタン等)を製造し、地域で有効利用する炭素循環事業モデルを検討する事業であって、各事業につき以下の要件を満たす事業を実施する事業者の公募を行います。なお、検討する事業モデルはエネルギー起源二酸化炭素の削減に資するものであることとします。

採択に当たっては、審査委員会において書面審査等を行います。

(ア) 地域における炭素循環事業モデルの絵姿の検討

中小規模の製造業等の工場やバイオマス発電所等の排出源から排出される排ガスから二酸化炭素を分離・回収し、回収した二酸化炭素から合成燃料(SAF やメタン等)を製造し、地域で有効利用する炭素循環事業モデルについて、地域と燃料製造に用いる CCU 技術、製造する燃料種を特定した上で、以下の項目を踏まえて、当該地域において事業モデルが実現されたときの絵姿を検討すること。

なお、本事業の実施にあたっては、事業開始時点で、検討を行う地域の排出源・二酸化炭素供給源となる事業者や検討に用いる CCU 技術を有する事業者と連携できる体制が構築されていること。

- ① 二酸化炭素分離・回収からCCUによる燃料製造、利用までの一連のプロセス中で必要となる技術。検討には二酸化炭素やCCU製品の輸送方法も含めること。
- ② 事業モデルの実現に必要な事業実施体制や事業関係者
- ③ 事業モデルの実現による経済性
- ④ 製造する燃料の地域での利用ニーズや見通し
- ⑤ 関連する法規制
- ⑥ 事業を実施することによる地域内への波及効果
- ⑦ 事業モデルの他地域での普及展開の可能性
- ⑧ 上記①～⑦に関する課題

(イ) 炭素循環事業モデルの実現に向けた技術実証方法の検討

2(1)(ア)で検討した炭素循環事業モデルの実現させるために、当該地域で技術実証を行うことを想定し、以下について検討すること。なお、検討に当たっては、事業モデル実現に向けて有益な知見が得られる規模での実証を想定すること。

- ① 二酸化炭素分離・回収、CCUによる燃料製造、利用の一連のプロセスの実証に必要な技術システム
- ② 実証の体制、実施計画、実証に必要なコスト
- ③ 実証を行うにあたっての技術面・制度面等の課題と対応策
- ④ その他、実証の実施に当たり必要となる事項

(ウ) ベンチスケール実証等の実施

炭素循環事業モデルの実現に向けた課題のうち技術的課題について、テーマを選定した上でベンチスケール実証試験(ラボスケール試験等)を実施し、課題を解決するために必要な検証を行うこと。

ベンチスケール実証試験を行うテーマは事業モデルの成立に関係するものであって、CCU 技術や CCU 技術により製造する燃料に関連するものとし、一部、シミュレーション等と組み合わせることも可能とする。実証結果は 2(1)(ア)及び 2(1)(イ)の検討に反映すること。

本事業の実施にあたっては、事業開始時点において、実証を行う技術を有する事業者や実証実施場所提供者等の関係者と実証を行うことについての合意が概ね得られていること。

(エ) 二酸化炭素削減効果の試算

2(1)(ア)で検討した炭素循環事業モデルの二酸化炭素削減効果について、2(1)(イ)及び 2(1)(ウ)の検討結果を踏まえて試算すること。

(オ) 検討会の開催等

2(1)(ア)～(エ)の事業の進捗管理及び実施にあたり適切な助言を得るため、複数の有識者による検討会(年3

回程度、委員5名程度を想定)を開催すること。都内会議室や炭素循環事業モデル検討地域、ベンチスケール実証等実施場所での開催とする(必要に応じて、対面とオンラインのハイブリッド開催の開催も可とする)。開催にあたっては、委員の委嘱、日程調整、会場の確保・設営・撤収、会議資料の作成、議事録作成等の運営業務を行い、委員には旅費及び謝金(1回につき18,000円を支給すること(旅費の支給は国家公務員等の旅費に関する法律等に基づくものとする))。

有識者については、候補案を提示すること。ただし、委員の選定にあたっては、環境省担当官の指示に従うこと。

(カ) 協議・打合せ

本事業の実施にあたっては環境省担当官と緊密に連携を取ることにし、原則月1回程度、環境省担当官と協議・打合せを行うこと。

(2) 予算額について

採択事業(1件程度を想定)の事業費について2.3億円以下(税込)となるよう、外部有識者から成る審査委員会を経て採択します。

(3) 事業実施期間等について

原則として令和7年度の単年度で実施するものとします。

3. 本事業の応募要件及び実施体制

(1) 応募できる事業者の要件

本事業に応募できる者は、下記に該当する者とします。

- ア 民間企業
- イ 大学
- ウ 独立行政法人通則法(平成11年法律第103号)第2条第1項に規定する独立行政法人
- エ 一般社団法人・一般財団法人及び公益社団法人・公益財団法人
- オ 法律により直接設立された法人
- カ その他環境大臣が適当と認める者

なお、上記の者において実際に事業を実施する方については、5%以上のエフォートを必須とし、他の実施・提案中の事業と合わせたエフォートが100%を超えないよう留意ください。

また、事業に参画する方は、あらかじめ次の各事項について所属機関等の承認を得てください。

- ・ 事業の実施を所属機関等の業務(公務)として行うこと。(独立行政法人に属する参画者に係る承認については、この限りではない。)
- ・ 所属機関等の経理担当部局が事業費の管理等を行うこと。

(2) 事業の実施体制について

本事業は、複数の事業者等から構成されるコンソーシアムによる共同事業、又は単独の事業者等による事業のいずれの形態で行うことも可能です。ただし、複数の事業者等を実施体制に含めようとする場合には、当該事業者等は事業の実施に当たり必要不可欠な者に限るものとします。

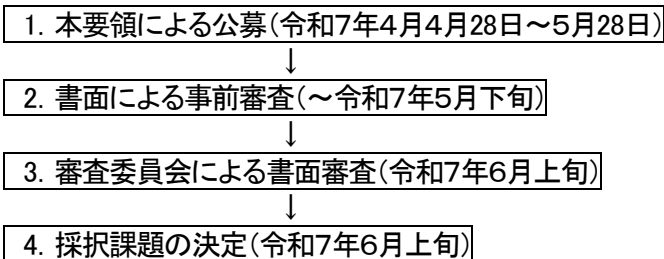
まず、事業の代表者を決めていただきます(単独の事業者等による事業の場合を除く)。

代表者は、応募書類の提案者となるほか、環境省での審査過程に関する連絡・対応に当たり総括的な責任を有します。代表者は、事業が採択された後は、円滑な事業の推進と目標達成のために、他の応募者を代表して技術開発推進に係る取りまとめを行うとともに、応募者の役割分担を含む事業計画の作成及び見直しに係る調整等、技術開発の円滑な実施のための進行管理を行っていただくこととなります。

なお、事業の実施体制は、組織変更等のやむを得ない事情のため環境省が承認した場合を除き、事業開始当初に登録されていない事業者等を途中で追加する等の変更はできません。

4. 公募から採択までの流れ

公募から採択までの流れとスケジュールは、おおむね以下のとおりとすることを予定しています。



○環境省による事前審査について

応募課題については、本事業の要件を満たしているかのほか、行政的観点からの評価等について書面による事前審査を行った上で、審査委員会による書面審査を行う応募課題を選定します。事前審査の結果は、令和7年5月30日(金)頃までに受託代表者に対して通知します。

この過程で、環境省から提案内容の補足説明を電話等によりお願いする場合があります。

○審査委員会による書面審査について

環境省による事前審査を通過した応募事業者に対して、審査委員会で書面審査を行います。その際には様式「概要資料」として提出いただいた資料で審査します。

なお、この過程で、環境省や審査委員会事務局から提案内容の補足説明を電話等によりお願いする場合があります。

また、審査委員会では以下の観点で採否等について審査します。a)～i)は10点満点とし、問題ない水準(採択しても良い水準)を6点とします。また、a)～g)の平均とh)の比率を1:1として、合計点を算出します。i)については、別途評価を行い、合計点が同一の事業者が複数あった場合には、この評価が高い事業者を優先的に採択します。

- a) 事業内容の妥当性…本事業の目的、趣旨と合致しているか。
- b) 炭素循環事業モデルの妥当性…CO2分離回収からCCU製品製造、利活用の一連の技術・プロセスが成立することで、エネルギー起源CO2排出の削減に貢献し、かつ、炭素循環社会の構築へとつながるものであるか。
- c) 技術的意義…検討対象とする技術について実用性、先導性、発展性が見込めるか。また、ベンチスケール実証等を行うテーマや手法が妥当か。
- d) 社会的意義…地球温暖化対策を推進する上で社会的・経済的・行政的な必要性が高いか。検討する炭素循環事業モデルの実現により、検討対象地域に裨益するか。また、他地域への普及展開につながるか。
- e) 実施体制…事業実施体制が妥当であるか。事業実施に当たり必要な体制が実施体制内(または協力事業者・フィールド提供者等として体制外)に用意されているか。実施体制外で事業実施に必要な者との連携がどの程度確定しているか。
- f) 実施計画…実施計画は妥当であるか。
- g) 目標設定・達成可能性…炭素循環事業モデルの実現によるCO2削減効果の設定は妥当かつ十分であるか。また、設定の根拠が適切であり、目標の達成が見込まれるか。
- h) 事業化・普及の見込み…CO2分離回収からCCU製品製造、利活用の一連の技術・プロセスが事業化・社会実装され、普及が見込まれるか。
- i) 総合評価…a)～h)の観点に加え、j)等の観点も含めた総合評価。
- j) 経費の妥当性…事業の目標を達成するために十分であるか、また、過剰に計上していないか。

○採択事業の決定について

事業の採否及び委託額の決定は、審査委員会による審査を基に行います。採択に当たっては、審査結果や委員の意見等を考慮し、計画の内容、事業費、実施体制等の変更を条件として付す場合があります。

5. 応募に当たっての留意事項

(1) 他助成事業への応募の禁止

環境省を含む他の助成事業等により実施中の事業(令和7年度からの助成が決定しているものを含む。)と内容が類似しているものについては、本事業へ応募できません。

また、本事業への応募後、当該応募と内容が同じ事業等が、他の助成事業等に採択された場合は、直ちに対応する環境省の部局にご連絡ください。(問い合わせ先は「7. その他」参照)

なお、不合理な重複及び過度の集中を排除するため、必要な範囲内で、応募内容の全部又は一部について、他府省の助成事業担当者(独立行政法人の配分機関を含む。以下同じ。)に情報提供する場合があります。また、採択後であっても、不合理な重複及び過度の集中が明らかになった場合は、採択を取り消すことがあります。

(2) 代表者の変更等の措置

代表者は、やむを得ない事由により事業の実施を他の者に委ねる場合は、あらかじめ環境省の承認を得ていただきます。

(3) 虚偽の応募に対する措置

応募書類に虚偽の内容を記載した場合、事業の不採択や採択の取消し、委託契約の解除、委託費の返還又は減額配分を含む措置をとることがあります。

(4) 経費の適正な管理について

各事業者の責任において経費の管理が適正に行われるよう、各事業者等は経費に係る不正を誘発する、要因を除去し、抑止機能のある環境・体制の構築に努めてください。

(5) 事業の中止等の措置

代表者は、天災地変その他やむを得ない事由により課題の全部又は一部の遂行が困難となった場合は、事業の中止等について環境省と協議するようにしてください。

(6) 事業内容の発表等について

本事業で実施した内容については、その成果を広く国民へ情報提供していくこととしています。本事業実施中、あるいは完了後に、環境省自らが発表する場合や事業者に発表いただく場合、環境省を通じて採択事業者間での成果の共有等をしていただく場合がありますので、ご了承ください。環境省担当官の求めに応じて、必要な情報等を提示する必要があります。

また、上記に限らず、本事業の実施内容については国内外を問わず積極的にその成果を公表するように努めてください。ただし、事前に環境省に必ず確認する必要があります。実施内容・成果の公表・活用・社会実装等に当たっては、環境省への事前の報告を厳守の上、環境省事業によるものである旨を、広く一般にとってわかりやすい形で必ず明示してください。環境省の委託事業であることから、他府省等を含む外部からの実施内容等に関する照会の際にも、回答をする前に事前に環境省に必ず確認する必要があります。

(7) 委託業務に計上できる経費について

事業の実施に必要な経費として計上できる経費の区分は、下記のとおりです。

＜委託事業の経費の区分＞

直接 費	人 件 費	人件費	事業に直接従事する者の人件費。 ・技術開発者本人、機関で直接雇用する研究員の給与及び法定福利費、通勤手当、住宅手当、扶養手当、勤務地手当、委託業務に係る退職手当等 ・他機関からの出向技術開発者の経費等
	業 務 費	諸謝金	事業の実施に必要な知識、情報、技術の提供に対する経費。 ・外部委員に対する委員会出席謝金、講演会等の謝金 ・個人の専門的技術による役務の提供への謝金(講義・技術指導・原稿の執筆・査読・校正(外国語等)等) ・データ・資料整理等の役務の提供への謝金、通訳・翻訳の謝金等) ※個人に委嘱するものを想定

旅 費	<p>旅費に関わる以下の経費。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業を実施するに当たり技術開発者及び補助員（学部学生・大学院生を含む）の外国・国内出張又は移動にかかる経費（交通費、宿泊費、日当、旅行雑費） ・事業への協力者に支払う、事業の実施に必要な知識、情報、意見等の収集のための外国・国内への出張又は移動にかかる経費（交通費、宿泊費、日当、旅行雑費） ・外国からの技術開発者等（大学院生を含む）の招へい経費（交通費、宿泊費、日当、滞在費、旅行雑費） ・技術開発者等が赴任する際にかかる経費（交通費、宿泊費、日当、移転費、扶養親族移転費、旅行雑費）等
会議費	<p>事業の実施に直接必要な会議等の開催に要する経費 （委員会開催費、会議等に伴う飲食代等）</p>
消耗品費	<p>業務に直接必要な物品の購入費。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取得単価額が200,000円未満の物品 ・取得単価額が200,000円以上の物品であって、おおむね2年程度の反復使用に耐えない物品、破損しやすい物品、又は事業の終了をもってその用を足さなくなる物品。 <p>（試薬、消耗実験器具、消耗部品、書籍雑誌、ソフトウェア、試作品等）</p>
借料及び損料	<p>業務に直接必要な機械器具等のリース・レンタル料や損料、会議等の開催にあたって必要な会場借料、土地等の不動産の借料など。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物品等の借損（賃借、リース、レンタル）及び使用にかかる経費、倉庫料、土地・建物借上料、圃場借料 ・技術開発機関内の施設・設備使用料 ・データ・権利等使用料（特許使用料、ライセンス料（ソフトウェアのライセンス使用料を含む）、データベース使用料等） ・レンタカー代、タクシー代（旅費規程により『旅費』に計上するものを除く）等（ただし、公共交通機関を利用することが合理的でないと認められる場合に限る） ・リース期間は原則法定耐用年数とし、リース料金は環境省事業実施期間中のみ認められる（日割りにより、事業実施期間中の経費を算出すること。） <p>※受託者の事務所の家賃や共用部等、委託業務のみに使用していると認められない経費については計上できない。</p>
賃金	<p>業務に直接必要な業務補助を行う補助員に対する給与。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リサーチアドミニストレーター、リサーチアシスタント ・技術開発補助作業を行うアルバイト、パート、派遣社員 ・技術補佐員、教務補佐員、事務補佐員 等
通信運搬費	<p>事業の実施に直接必要な物品の運搬、データの送受信等の通信・電話料 （電話料、ファクシミリ料、インターネット使用料、宅配便代、郵便料等）</p>
光熱水費	<p>事業の実施に使用する機械装置等の運転等に要した電気、ガス及び水道等の経費</p>
印刷製本費	<p>事業に係る資料や報告書等の印刷、製本に要する経費 （チラシ、ポスター、写真、図面コピー等の印刷代、報告書の製本代、論文別刷り代等）</p>
雑役務費	<p>業務の主たる部分の実施に付随して必要となる諸業務に必要な経費</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業に直接必要な装置のメンテナンス、データの分析等の外注にかかる経費 ・機械装置、備品の操作・保守・修理（原則として当事業で購入した備品の法定点検、定期点検及び日常のメンテナンスによる機能の維持管理、原状の回復等を行うことを含む）等の経費 ・設計（仕様を指示して設計されるもの）、試験、解析・検査、鑑定、部材の加工等の経費

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 通訳、翻訳、校正（校閲）、アンケート、調査等の経費等 ・ 広報費（ホームページ・ニュースレター等）、広告宣伝費 ・ 労働者派遣法に基づく派遣職員 ・ 薬品・廃材等処理代 ・ 書籍等のマイクロフィルム化・データ化 ・ 学会参加費（学会参加費と不可分なランチ代・バンケット代を含む。学会に参加するための旅費は『旅費』に計上） ・ 実証事業成果発表費（論文審査料・論文投稿料（論文掲載料）） ・ 保険料（事業に必要なもの。実証試験中の対物・対人事故をカバーする賠償責任保険等） ・ 薬事相談費 <p>※業務の性質上、一般管理費を含む雑役務費は、一般管理費の算定根拠から除くこと。</p>
	外注費	<p>業務に直接必要な経費のうち、受託者が直接行うことが出来ない業務、直接行うことが適切でない業務を他者へ委任して行わせるために必要な経費</p> <p>原則として、直接費（人件費＋業務費）と間接費（一般管理費）の合計額の1/2を超える額を外注費として計上することはできません。</p>
	共同実施費	<p>業務を実施するにあたって受託者とともに業務を分担する機関（共同実施者）に対して委託業務の一部を委託する経費。</p> <p>※共同実施費については、直接費（人件費＋業務費）と間接費（一般管理費）の合計額の1/2を超えて計上可能。</p>
間接費	一般管理費	<p>委託業務を行うために必要な経費のうち、業務に要した経費としての特定が難しいものについて、契約締結時に一定割合で認められる経費。役職員の手当や管理部門などの管理経費、事務所の家賃、光熱水料、回線使用料、汎用文具等に要する経費で委託業務に要する経費として特定することが難しいものの、一定の負担が生じている経費として計上するもの。</p> <p>（受託者の内部規定等で定める率、合理的な方法により算出したと認められる率、または環境省が定める率を直接経費より外注費・共同実施費を除いた額に乗じて得た金額以下）</p>
消費税		上記計の10%

※委託事業において、原則備品費は認めておりません。

※原状回復のための費用を計上すること。

※原則、設置した設備・機器等の終了後の自治体等への譲渡は認めておりません。

※この他、経費の取扱や精算に必要な書類等については、「環境省における委託業務経費の算出等に関する基本方針」（令和6年3月環境省大臣官房会計課）に準拠します。

基本方針URL → <https://www.env.go.jp/content/000214442.pdf>

6. 応募書類及び手続

(1) 応募の手続及び受付期間について

下記資料に必要な事項を記入の上、全て「7. その他」の環境省のメールアドレスに送付してください。電子ファイルの拡張子が以下に指定するものに限り受理します。PDF等指定外の拡張子の場合は受け付けませんのでご注意ください。なお、提出は1通のメールの容量を10MB程度以下としてください。

- ・ 概要資料様式.ppt
- ・ 応募資料様式.docx

【応募期間】令和7年4月28日(月)～令和7年5月28日(水)15時必着

○電子メール受領の確認

提出資料の受領を当方で確認した場合、そのメールアドレスに受領した旨を記載して返信します。

当方へ送信後、数日しても返信がない場合、当方にうまく送受信されていない可能性があります。電話にてお問い合わせください(電話番号は「7. その他」参照)。

上記の全ての提出が整った時点で、応募を受け付けるものとします。いずれか一つでも提出が確認できない場合は、応募の完了とはみなしませんのでご注意ください。また、応募様式の作成に当たっては、必ず作成要領に従って作成するようお願いします。なお、受付期間以降に当方で受け取った書類のうち、遅延が当方の事情に起因しない場合は、応募を受け付けません。

(2) 提出に当たっての留意事項

事業代表者が責任を持って当方への提出を行っていただくようお願いします。なお、提出いただいたファイル等は返還しません。

(3) その他必要な事項

特許権等の成果は、委託契約に基づき、受託者に帰属させることができます。納入される成果物に受託者又は第三者が権利を有する著作物等が含まれる場合は、受託者が当該著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとします。また、この他著作権等の扱いについては契約書に定めるとおりとします。

7. その他

公募全般に対する問い合わせは、電子メールにてお願いします。電子メールの件名(題名)は「令和7年度地域での燃料製造・利活用に関する炭素循環事業モデルの構築に向けたCCUベンチスケール実証等事業に関する問い合わせ」としていただきますようお願いします。問合せに対する回答は、原則期日後に一斉に行いますので、お待ちください。電話等での対応はいたしません。

また、公募全般に関する事務的な問い合わせではない、個別具体的な応募内容に関する問い合わせや相談については、原則お答えできません。

<問い合わせ受付期間>

令和7年4月28日(月)～5月23日(金) (15:00～切)

<問い合わせ先>

〒100-8975 東京都千代田区霞が関一丁目2番2号
中央合同庁舎5号館3階国会側
環境省 地球環境局 地球温暖化対策課
地球温暖化対策事業室
TEL 03-5521-8339

E-mail: chikyu-jigyo/atmark/env.go.jp

(注)迷惑メール防止のため、「@」を「/atmark/」と表記しています。メール送信時は@に変換してください。