

令和2年度 革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業 公募要領

令和2年7月
環境省地球環境局

環境省は、令和2年度から、革新的な省CO2実現に向けて、窒化ガリウム(GaN)やセルロースナノファイバー(CNF)といった革新的新素材・部材を用いた製品の社会実装・普及展開の加速化を目指した技術開発・実証を行います。

下記の要領により、令和2年度事業として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

環境省が革新的な省CO2実現に向けて実用化・製品化に向けて開発してきた部材や素材(窒化ガリウム(GaN)、セルロースナノファイバー(CNF))は従来の素材・部材を用いた製品に比べて革新的な省CO2を達成することが可能であるため、社会実装・普及展開を加速化し、実際のCO2削減につなげていくことが必要です。GaNやCNF等の新素材技術は自動車分野や鉄道分野、家電等民生機器分野や通信機器分野など様々な分野に展開できるポテンシャルを秘めている一方で、新素材・部材の性能評価や性能向上、コスト面で課題があり、未だ開発・実証が必要であることから民間事業者が単独で実施するにはハードルが高くインセンティブも十分ではない現状にあります。このため、革新的部材・素材を量産向けの実製品に実装する段階の普及を強力に支援・推進することで、第五次環境基本計画における大幅なCO2削減の目標達成を目指します。

本事業では省CO2性能の高い部材や素材を活用し、実機搭載における低コスト化技術の開発、安全性・信頼性・省エネ効果・品質向上策等を検証等実施し、これら部材・素材の早期の社会実装による大幅なエネルギー消費量の削減を実現することを目的とします。

2. 本事業の対象、実施期間等

(1)本事業の対象について

本年度においては、以下のGaNに関する技術開発、安全性・信頼性・省エネ効果・品質向上策等の検証を実施する事業者の公募を行います。採択にあたっては、審査委員会においてヒアリング審査等を行います。

① 次世代超省エネ高出力青色レーザーの量産機開発・検証

レーザー加工は熱影響が少ない、切断幅が微小、切断部の酸化が少ないなどの特性があるものの、従来技術のレーザーは赤外波長域で波長が広く、反射率の高い金属加工においては反射損失が大きいと、過度な入熱が必要で加工不良も発生するなど、現行のレーザー加工技術(補助光源等を用いたハイブリッド型システムを含む)は消費電力や加工速度・精度の観点で課題がある。本事業では、GaN系半導体を適用し、熱利用効率が高く、良品率を向上し、多くの素材や複合材料等に適用可能で、切断・溶接等幅広い加工作業にも適用可能な、大幅なCO2削減効果を実現する高出力青色レーザーの量産機開発・実用化を行なう。

なお、応募に関しては、以下の要件を満たすこと。

- (a) 既存のレーザー技術と比較して大幅なCO₂削減効果と高い加工精度を実現する新規のGa_N青色レーザー加工システム(パルス駆動による入熱制御機能を付加した実使用に耐えうる加工システム)を開発すること。また、その効果を本事業期間内に検証(実証)でき、事業終了後に製品化が可能であること。
- (b) (a)のGa_N青色レーザー加工システムにおいて、高効率のパルス駆動技術により従来のCW方式よりエネルギー利用効率を20%以上改善し、転位密度が 10^5 /cm²以下のGa_N基板を用いることでレーザーダイオードの信頼性が従来の2倍以上の長寿命化の達成を見込めること。この実証及び目標は、環境省が推進する大口径Ga_N基板の開発状況を踏まえること。

②次世代高効率・小型・省エネ複合型電力変換装置の量産機開発・検証

近年、温暖化対策の観点から太陽光発電インバータ、電気自動車充放電装置、蓄電池充放電装置等の電気エネルギー変換装置、ならびにこれらを電力接続し一体化した複合型電力変換装置の普及が望まれているが、これら装置の普及を加速化していくためには、更なる高効率化、小型化や信頼性の向上を実現していくことが必要である。本事業では、Ga_N系半導体を適用し、装置間を送電エネルギー効率の高い直流で接続した、高効率・小型・省エネ複合型電力変換装置の量産型開発・実用化を行う。

なお、応募に関しては、以下の要件を満たすこと。

- (a) 太陽光発電パネル／電気自動車充放電装置／蓄電池充放電装置／商用交流の電力接続が可能であり、接続装置間でのエネルギー交換が可能な複合型電力変換装置を開発すること。
- (b) 複合型電力変換装置は、内部の各装置間を直流で接続するだけでなく、マイクログリッドの実現に活用できるよう複合型電力変換装置間も直流で接続可能であり、接続した複合型電力変換装置間でのエネルギー交換が可能な仕様とすること。
- (c) 搭載するDC-DCコンバータとインバータは、Ga_N系半導体を採用することにより最大効率98%以上、装置重量は現行比30%以下を実現し、大幅な省電力化と小型化・軽量化を達成すること。また、その効果を本事業期間内に実機にて検証(実証)し、事業終了後に製品化が可能であること。
- (d) 転位度が 10^5 /cm²以下のGa_N基板を用いることで、良好なデバイス特性と製品化に耐える信頼性を確保し、特に耐圧性能については電気自動車急速充電装置の高出力化・高電圧化の動向を踏まえ、破壊耐圧1500Vまで実現可能であること。この実証及び目標は、環境省が推進する大口径Ga_N基板の開発状況を踏まえること。

③次世代小型・長寿命・高効率高周波装置の量産機開発・検証

近年、省CO₂削減、省エネの観点から、高周波電源を従来のマグネトロンなどの電子管から半導体化した、小型・長寿命・高効率な船舶・気象レーダーや産業用製造装置などの高周波装置が求められている。このような高周波装置を実現し、普及させていくためには、より高効率、高出力な半導体デバイスが必要となる。本事業では、Ga_N系半導体により、半導体高周波電源を実現し、速やかな社会実装と普及展開の加速を目指し、小型・長寿命・高効率な高周波装置の開発・検証を行う。

なお、応募に関しては、以下の要件を満たすこと。

- (a) 転位密度が 10^5 /cm²以下のGa_N基板を用いることで、SiC基板上のGa_Nデバイスよりさらに高い電力効率を実証すること。この実証及び目標は、半絶縁性4インチSiC基板と同等の絶縁性、外見(寸法、反り等)を有するGa_N基板が得られることを前提とし、環境省が推進する大口径Ga_N基板の開発状況を踏まえること。
- (b) Ga_N系半導体を用いて、トランジスター電力効率70%以上、および、このトランジスターを組み合わせて1チップで出力25W以上を実現すること。また、単一ないしは複数のGa_N系半導体チップを1パッケージ内に搭載し、パッケージ出力100W以上を達成すること。
- (c) 既存のマグネトロンレーダーと比較して15%以上のCO₂削減、省エネ化、および、アンテナ端での出力電力80W以上(12kWマグネトロンレーダーと同等以上の探知性能)を達成可能なGa_N

レーダーを開発すること。また、その効果を本事業期間内に気象用や船舶用等の実機にて検証(実証)し、事業終了後の製品化を実現すること。

(2) 予算額について

令和2年度については、新規採択課題(3件程度を想定)の1課題あたりの単年度の予算額は4億円以下となるよう、審査委員会を経て決定されます。なお、委託事業では、原則備品費の計上は認めておりません。

(3) 事業実施期間等について

原則として5年以内とします。

複数年度で行う事業の実施者は、毎年度の技術開発・実証の達成目標をあらかじめ設定し、目標の達成について自己評価を行っていただきます。設定した目標の達成状況等については、各年度末に中間評価を行うこととし、事業継続の可否について審査します。

なお、複数年度の事業の実施は、後年度において所要の予算が措置されることを前提とするものであり、複数年度の事業の実施を保証するものではありません。また、複数年度の事業の場合に、2年目以降の事業費を見積もることになりますが、2年目以降の事業費については、所要の予算額が措置されなければ減額する可能性もありますので、あらかじめご承知おきください。

天災等の不可抗力により開発実証の進捗が大幅に遅れ、その遅れの取り戻しに努力しているものの、当初の実施期間のままでは所期の成果の達成が困難な状況であるが、実施期間を延長することによって所期の成果が生み出される十分な見込みがあると認められる場合には、開発・実証の実施期間全体の予算を増加させないことを前提に最大1年間までの延長を認めることがあります。また、当初計画以上の成果を得ており、中間評価が極めて良好で、更なる大きな成果や展開により製品化・量産化の実現や社会普及の拡大が大きく期待できる場合は、本事業の継続を前提に最大1年間までの延長を認めることがあります(当初事業計画が5年の場合は延長の対象外とする)。

3. 技術開発・実証事業の応募要件及び実施体制

【委託事業】

(1) 事業に参画する者の要件

本事業に参画する者(技術開発・実証を実施する者)は、国内の技術開発機関等に所属している技術開発者等とします。ここで「技術開発機関等」とは、以下に該当するものとします。

ア 民間企業

イ 国立、または、独立行政法人と認められる研究開発機関

ウ 大学、高等専門学校

エ 地方公共団体の研究開発機関

オ 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のうち事業に必要な設備・技術開発者を有するもの

カ 特例民法法人並びに一般社団法人・一般財団法人及び公益社団法人・公益財団法人のうち事業に必要な設備・技術開発者を有するもの

キ その他支出負担行為担当官地球環境局長が適当と認める者

※技術開発代表者が所属する機関等が設立から3年未満の場合は以下要件を満たすことを条件とします。

a. 当該分野に関する技術開発力等の技術基盤を有すること。

b. 経営基盤として原則、以下に該当しないこと。

・破産、再生手続開始、会社整理開始又は会社更生手続開始の申し立てを受けて

いる又はしている。

c. 開発成果を実施できる体制があること。

d. 技術開発・実証を当該機関が実施するにあたり、開発上のリスクを当該機関に対する出資者が理解し、出資比率に基づく責任分担等を明確にできること。

また、「所属」とは、非常勤・常勤は問わず職員として従事している場合とします（ただし、技術開発代表者は常勤である必要があります）。招へい者の場合は、外国からの長期間の招へいの場合のみ所属とみなし、事業に参画できるものとします。

事業に参画する方として登録いただく方については、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それぞれの所属する技術開発機関等の代表者の承認を得てください。

- 提案に係る課題を所属する技術開発機関等の業務（公務）として行うこと（国立、または、独立行政法人と認められる研究開発機関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。）。
- 技術開発機関等の経理担当部局が事業費の管理を行うこと。

（2）事業の実施体制

事業は複数の技術開発機関等による共同事業、または単独の技術開発機関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、製品化を実現する実施体制であることと共に、事業化に向けた社内外のコンセンサスの形成が重視されることに留意してください。また、実施体制の構築にあたっては実施期間の後半には具体的な事業計画・普及計画を立案することが求められます。加えて参画機関等からの資金持ち出しが見込まれる等、事業化に繋げることが望まれます。

事業の実施体制は、応募する事業ごとに技術開発代表者を決めてください。技術開発代表者は、年齢・役職等は問いませんが、上記3.（1）に示した技術開発機関等に、常勤で所属している方とします。1人の技術開発者による事業の場合は、当該技術開発者が技術開発代表者となります。共同事業の場合には、技術開発代表者が所属する機関以外の技術開発機関等を共同技術開発者とします。なお、共同技術開発者としては、個人で技術開発を実施する方も認められます。

技術開発代表者は、技術開発事業に関する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。技術開発代表者は、事業が採択された後、円滑な事業の推進と目標達成のために、技術開発参画者を代表して事業の取りまとめを行うとともに、技術開発参画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。

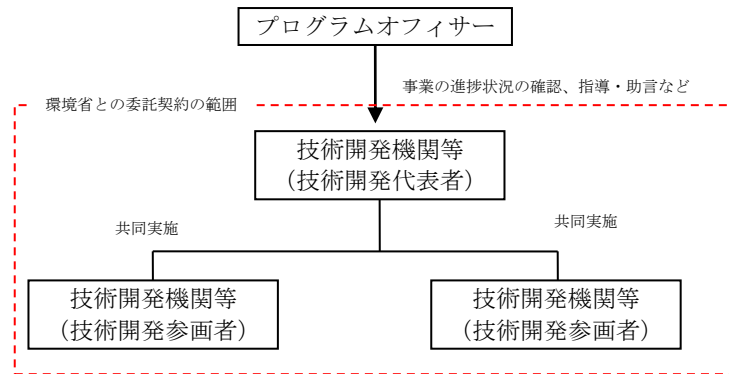
このため、技術開発代表者の所属する機関においては、本来、これらの事務について迅速に対応できる体制を有していることが必要です。

なお、事業の実施体制は、中間評価や進捗管理等における指摘事項への対応や人事異動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技術開発機関等を途中で追加する等の変更はできません。

また、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。

なお、技術開発や事業化の経歴のある専任のプログラムオフィサーを事業ごとに配置します。プログラムオフィサーは事業管理の観点から、事業の進捗状況の確認、評価結果の反映状況のフォロー等を行って、必要に応じ事業計画等に対して指導、助言を行います。したがって、事業の実施に当たっては、事業に関する情報をプログラムオフィサーと逐次共有するなど連携を図ることが求められます。

事業の実施体制（例）

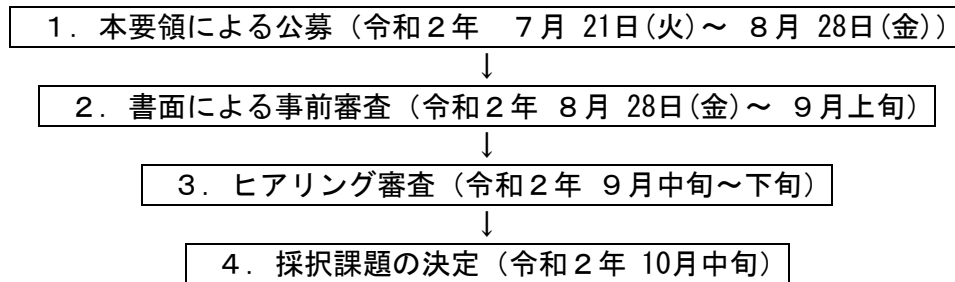


(3) 重複応募の禁止

1人の技術開発者が複数の委託事業の技術開発代表者として応募または参画することはできません。

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。



○書面による事前審査について

応募課題については、各種要件を満たしているのほか、行政的観点からの評価等について書面による事前審査で行った上で、審査委員会によるヒアリング審査にかける応募課題を選定します。事前審査の結果は、令和2年9月上旬頃に技術開発代表者に対して通知します。

この過程で、応募課題について、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。

○評価委員会によるヒアリング審査について

審査は「環境省研究開発評価指針」に準じて行います (<http://www.env.go.jp/policy/tech/guide.pdf>)。ヒアリングでは、「【概要資料】令和2年度革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業」として提出いただいた資料で説明いただきます。なお、ヒアリングの日程や場所等については、

書面審査を通過した事業者の方にのみ通知します。

- (1) ~ (8) 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、(1) ~ (7) (合計) と (8) の比率を1 : 1として、合計点を算出します。
- (1) 技術課題の妥当性…本事業の対象に合致しているか。開発の問題点、技術的な課題等を的確に把握し、その解決策について具体的に提案されているか。これまでのデータ・成果が蓄積されており、開発計画が具体的かつ合理的に立案されているか。
- (2) 技術的意義…技術課題に開発要素（新規性（先導性）、実用性、発展性）があるか。
- (3) 政策的意義…「地域循環共生圏」の構築と「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」で掲げる早期の脱炭素社会の実現に有効と考えられる技術課題か。国の地球温暖化対策上の政策的必要性（対策強化につながるか、対策コストの低減につながるか等）が高いか。
- (4) 目標設定・達成可能性…技術開発成果の性能目標（成果品（機器、システム）の性能・コスト・CO2削減効果等）は具体的・定量的に設定され、妥当かつ十分であるか、目標の達成が見込まれるか。
- (5) 実施体制・実施計画…開発代表機関や共同開発機関が開発に取り組めるだけの経営基盤や技術開発力等の技術基盤を有しているか。課題実施体制・実施計画が、技術開発内容や目標から妥当であるか。適切なマネジメントが見込まれるか。直近3年間、税の滞納がないこと。
- (6) 技術の事業化・普及の見込み…当該事業終了後、事業ビジョンとその達成ステップが適切に設定されているか。製品・サービスとビジネスモデルが市場・顧客側の視点からみて成長性・収益性を有しているか。早期の事業化及びその後の普及が見込まれるか。普及による社会全体でのCO2削減効果が相当程度見込まれるか。社会受容性や周辺インフラ・規格を考慮した検討がなされているか。競合技術、競合他社等が的確に分析・整理され、その解決策について具体的に提案されているか。事業化のための資金計画（民間資金の調達含む）など資本計画を策定し、実現に向けた構想を練っているか。製品イメージが明確で、事業性（現在・将来の想定される市場における製品の位置付け、売上等）が見込まれるか。
- (7) 事業化体制…技術開発代表者が所属する機関が、製造事業者、販売事業者その他技術の普及を自ら行うことのできる機関であるか。
- (8) 総合評価…(1) ~ (7) の観点に加え、(9) 技術開発経費の妥当性や総事業費に対するCO2削減効果（費用対効果）等、それ以外の観点も含めた総合評価。
- (9) 技術開発経費の妥当性…妥当、やや経費過大、非常に経費過大の三段階。

委員会審査にあたっては、各分野で設定された分科会ごとにヒアリングを行います（その際には様式「【概要資料】令和2年度革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業」として提出いただいた資料で説明いただきます）。審査の結果、応募いただいた枠とは異なる枠としてヒアリングを受けていただく場合もあります。なお、ヒアリングの日程や場所等についても、併せて通知します。

○採択事業の決定について

事業の採否及び委託額（補助事業の場合は補助額）の決定は、評価委員会による審査・議論をもとに行います。採択に当たっては、評価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や、応募分野等とは異なる分野等に変更される場合があります。

5. 応募に当たっての留意事項

(1) 既助成課題の応募の禁止

環境省を含む他の公募事業等により実施中の技術開発・実証事業（令和2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技術開発・実証事業については、本事業へ応募できません。

また、本事業への応募後、当該応募に係る技術開発・実証事業と内容が同じ技術開発・

実証事業等が、他の公募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、他府省の公募事業担当課（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）技術開発代表者の変更等の措置

技術開発代表者は、採用、転出、転任などの事由により所属する技術開発機関等を変更する場合、あるいは、事故、病気、長期の出張その他やむを得ない事由により課題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た上で、委託事業・補助事業の規定に沿った手続きが必要となります。

（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、技術開発・実証事業の不採択や採択の取消し、委託契約の解除、事業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

各技術開発機関の責任において経費の管理が適正に行われるよう、各技術開発機関等は技術開発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。また、これについて、技術開発代表者は各技術開発機関に周知する必要があります。必要に応じて、財務等審査を行う場合もあります。公的開発費の管理・監査に必要な体制等が整備できない場合、また、財務状況が著しく不安定である場合には、当該機関では開発・実証が実施できないことがあります。開発機関は、事務管理体制や財務状況等に係る調査等により環境省が指定する場合は、委託開発費の支払い方法の変更や開発費の縮減等の措置、開発体制の見直し等に従う必要があります。また、環境省による経理の調査や国の会計検査等に対応していただきます。

（5）事業の中止等の措置

技術開発代表者は、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、本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。事業者都合による中止の場合、環境省から支払った委託費または補助金の全額または一部を返還いただく場合があります。

（6）予算の繰越制度について

予算の繰越制度とは、課題の性質上その実施に相当の期間を要し、かつ、課題が当該年度内に終わらない場合にも引き続いて実施する必要があり、次の事由に該当すると認められる場合には、財務省との承認を前提として、年度内に使用し終わらなかった予算を翌年度へ繰越することができる制度です。

① 計画に関する諸条件

公共施設の管理者等との実証場所や導入する設備の種類等に係る調整に時間がかかるなど、計画の策定までに時間を要することがあり、事業全体が遅延する場合

② 設計に関する諸条件

評価委員会の意見を聞いて技術開発設計を決定するため、設計段階において、新たに条件・装置等の仕様を再検討するといった不測の事態が発生する場合

③ 気象の関係

工事等を開始したのちに、風雪により、作業が難航するなど、工事にあたって不測の日数を要する場合

④ 資材の入手難

再生可能エネルギーを利用した設備等の低炭素型エネルギーシステムを構成する技術開発用資材は、汎用機が少なく、必要な資材の確保が困難な場合

⑤ 上記以外の事由（研究開発に際しての事前の調査又は研究方式の決定の困難）

類似例の少ない先進的な研究事業のため、決まった調査方法等がないことによる事前調査の難航や、実際に設計を開始した後に必要な性能が得られないことが判明し、更なる技術的研究が必要になるなど、想定した段取りでの進捗が難しい場合

(7) 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おります。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成果発表会等で事業者に発表いただく場合がありますので、ご了承ください。また、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、本事業の範囲外においても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、公表内容について事前に環境省に必ず確認する必要があります。とりわけ本事業は、提案の開発・実証を経て、事業終了後の製品化・社会実装が実現可能なレベルの成熟度にある技術を対象としています。そのため、当該技術の開発・実証の内容・成果を一部でも活用する場合には、実施内容・成果の公表・活用・実用化・製品化・社会実装等に当たっては、環境省への事前の報告を厳守してください。その際には、環境省「革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業」で実施している又は実施していた若しくは同環境省事業の成果を活用している等の旨を、必ず一般にとって分かりやすい形でその都度明示する必要があります。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。

なお、本事業の範囲において学会の発表及び参加並びにシンポジウムの開催等が必要となる場合は、環境省から別途指示を行います。

(8) 事業概要資料等の提出について

本事業では、事業の継続を判断するための中間評価や、事業終了直後の達成度に係る評価、また事業終了後数年間の実用化に向けた取組の進捗状況等を把握することを目的として、事業概要等を明記した資料の提出を適宜求めることとしています。この点にご協力いただけない方は、本事業への応募をご遠慮ください。

(9) 検討会の実施について

本事業の実施課題においては、事業の進捗管理及び事業化に向けた計画・戦略等の検討のため年に2回程度の検討会を主催し、実施してください（少なくとも1回は東京都千代田区霞が関近辺において実施）。コロナウィルス感染症拡大防止の観点からウェブ会議による検討会の開催も認めます。

(10) 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。

(11) 事業終了後の実用化・製品化・社会実装について

本事業が対象とする技術については、提案の開発・実証を経て、事業終了後に製品化・社会実装が実現可能なレベルの成熟度にあることが求められます。なお、環境省から事業終了後の実用化・製品化・社会実装に向けた助言や支援に係る取組等を行う可能性がありますので、ご了承ください。

(12) 技術開発・実証における成果の記録について

事業終了後の社会実装等に役立てるため、原則事業期間中に実証時の映像を記録していただきます。委託事業では、業務の性質上、記録について環境省成果として公表する場合がありますので、ご了承ください。

(13) 事業終了後のフォローアップ調査について

事業終了後に、終了成果報告書のとりまとめや追跡評価アンケート、ヒアリング等（項目例：年度毎の販売実績・価格、事業終了から製品化・販売にいたるまでの課題（解決済み・未解決含む）、当初の計画通りに製品化に至らなかった場合の要因、特許の取得・出願状況、今後の予定等）へのご協力をお願いしています。事業期間（環境省との契約期間）が終了しているため、これらに要する費用を本事業の経費として支出することはできませんが、採択条件としていますのでご了解いただけない場合には応募をご遠慮ください。

(14) 本事業における委託事業の性質について

本事業における委託事業は、試験機等を用いてデータを収集し、知見を得た成果を環境省に報告いただき、その対価として環境省が委託費を支払う契約行為です。また、その後の社会実装に繋げ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する必要があることに留意してください。

○委託事業

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	<p>事業に直接従事する者の人件費。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・特殊機器操作、派遣業者からの派遣研究員の費用 ・他機関からの出向技術開発者の経費等
	業務費	<p>事業の実施に必要な知識、情報、技術の提供に対する経費。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 <p>※個人に委嘱するものを想定</p>
	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、会場借料、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"> ・取得価格が50,000円未満の物品 ・取得価格が50,000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	業務に直接必要な業務補助を行う補助員に対する給与。 ・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	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）
	光熱水費	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
	印刷製本費	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）
	雑役務費	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 ・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 ・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、求人費 ・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 ※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。
	外注費	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。
	その他諸経費	上記の各項目以外に、事業の実施に直接必要な経費 ・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） ・技術開発成果発表費（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） ・振込手数料 ・薬事相談費
	共同実施費	業務を実施するにあたって受託者と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。 ※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。
間接費	一般管理費	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。 （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)
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。

※原則、原状回復のための費用を計上すること。

※原則、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に関する基本方針」（平成31年3月環境省大臣官房会計課）及び地球環境局で作成するマニュアル等によります。

基本方針URL →

<https://www.env.go.jp/kanbo/chotatsu/kihon%20houshin20190306.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

①詳細資料の提出

「【詳細資料】令和2年度革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業.doc」に必要事項を記入の上、PDF等に変換せずに環境省のメールアドレス(chikyu-jigyo@env.go.jp)に送付してください。提出は1ファイルで容量は6MB程度以下としてください。

受付期間：令和2年7月21日（火）～ 8月28日（金）（17：00）

②環境省版TRL計算ツールの提出

環境省のメールアドレスに、必要事項を記入の上、PDF等に変換せずに以下のファイルをお送りください。受信可能な容量に制限がありますので、添付ファイルを含めたメール1通当たりの容量は6MB程度以下としてください。

・「TRL調査票.xls」

受付期間：令和2年7月21日（火）～ 8月28日（金）（17：00）

③概要資料及び実績資料の提出

環境省のメールアドレスに、PDF等に変換せずに以下のファイルをお送りください。なお、受信可能な容量に制限がありますので、添付ファイルを含めたメール1通当たりの容量は6MB程度以下としてください。

・「【概要資料】令和2年度革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化事業.ppt」

・技術開発代表者が所属する機関の事業概要やこれまでの技術開発等の実績が分かる資料（簡易なもので結構です）

受付期間：令和2年7月21日（火）～ 8月28日（金）（17：00）

◎電子メール受領の確認

①～③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）。

④所属機関の承認書等の提出

技術開発実施に係る所属機関の承認書及び技術開発参画に係る承諾・承認書を押印の

上、スキャンした PDF を環境省のメールアドレスにお送りください。なお、受信可能な容量に制限がありますので、添付ファイルを含めたメール 1 通当たりの容量は 6 MB 程度以下としてください。

締切：令和 2 年 9 月 4 日（金）

- (1) この承認書等は技術開発者毎に提出すること。
- (2) 所属機関長の職・氏名・職印欄は、学部長、附置研究所等の部局の長が承認書等に関する権限を委任されているときは、委任された者の氏名・職印で差し支えない。
- (3) 例年、所属機関長の押印の決裁が下りない等の理由で提出が間に合わないという問い合わせがあるため、時間に余裕をもって対応すること。
- (4) 本承認書の原本は採択の内示通知を受け取った際に環境省へ提出すること。それまでは、技術開発代表者が所属する機関等において適切に保管すること。

上記①～④の 4 つ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、応募の完了とは見なしませんのでご注意ください。また、応募書類の作成に当たっては、必ず様式の記載内容及び作成要領に従って作成するようお願いいたします。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。

⑥注意事項

<ul style="list-style-type: none"> ・応募書類様式のダウンロード 	<ul style="list-style-type: none"> ・制度・事業内容を確認の上、所定の様式ファイルをダウンロードしてください。
<ul style="list-style-type: none"> ・ファイル種別 	<ul style="list-style-type: none"> ・提案書類は以下のバージョンで作成されたものでないと、うまく表示できない場合がありますのでご注意ください。 <ul style="list-style-type: none"> ○ Word 2010以降 ○ Power Point 2010以降
<ul style="list-style-type: none"> ・画像ファイル形式 	<ul style="list-style-type: none"> ・提案書に貼り付ける画像ファイルの種類は「GIF」、「BMP」、「JPEG」、「PNG」形式のみとしてください。それ以外の画像データ（例えば、CADやスキャナ、PostScriptやDTPソフトなど別のアプリケーションで作成した画像等）を貼り付けた場合、正しく表示されない可能性があります。
<ul style="list-style-type: none"> ・提案書アップロード 	<ul style="list-style-type: none"> ・応募できるファイルの最大容量は10MBです。それを超える容量のファイルはメール1件の容量が10MB未満になるよう分割して送付を行うか「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」へ問い合わせてください。
<ul style="list-style-type: none"> ・提案書の修正 	<ul style="list-style-type: none"> ・提案書類は、期限後の修正を原則受け付けておりません。不備がある場合のみ当方から連絡します。
<ul style="list-style-type: none"> ・受付状況の確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・提案書の受理確認は、電話で行ってください。
<ul style="list-style-type: none"> ・その他 	<ul style="list-style-type: none"> ・提案者が責任を持って「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」へ提出してください。 ・契約事務に関するトラブルを避けるため、<u>所属機関の上司（独立行政法人研究機関の場合は、部局長クラス、大学の場合は学部長クラス）及び契約事務担当者から応募の了解を得た上で応募してください。</u> また、<u>国立、または、独立行政法人と認められる研究開発機関に所属する研究者が応募する場合（研究参画者の場合を含む）は、所属機関の担当窓口に加え、所管府省の担当窓口にも事前に応募書類を提出し、応募内容（提案課題）が所属機関の既存の技術開発及び所管府省の既存の事業と重複していないことの確認を受けるとともに、応募の承諾も得てください。所管府省の承諾を得ずに応募した場合、採択内定が取り消されることがあります。</u> ・提案者が公募期間中の災害等の影響により、期限までに提出が出来なくなった場合は、7. その他に記載する問い合わせ先（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）へ問い合わせてください。 ・原則、持ち込みによる提出は受け付けておりません。

(2) 提出に当たっての留意事項

技術開発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) 特許権等の取扱い

特許権等の技術開発の成果は、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及び交付要綱に定めるとおりとします。

(4) その他参考資料

その他、以下の資料を参照してください。

今後の環境研究・技術開発の基本理念、重点領域などの内容については、「環境研究・環境技術開発の推進戦略」（令和元年5月環境大臣決定）を参照のこと。

<http://www.env.go.jp/policy/tech/kaihatsu.html>

評価を実施するに当たっての評価方法等を定めた指針については、「環境省研究開発評価指針」（平成29年7月14日環境省総合環境政策統括官決定）を参照のこと。

<https://www.env.go.jp/policy/tech/guide.pdf>

不適正な経理処理に関する規定については、「環境省の所管する競争的研究資金制度における不適正経理に係る研究費の執行停止等に関する規程」（平成25年2月1日環境省改正）に準じて行います。

<http://www.env.go.jp/policy/tech/futekisei.pdf>

公的研究費の不正使用等に関し、各研究機関等において今後取り組むべき事項等については、「公的研究費の不正使用等の防止に関する取組について（共通的な指針）」（平成18年8月31日総合科学技術会議）を参照のこと。

<https://www8.cao.go.jp/cstp/output/iken060831.pdf>

研究上の不正行為に関する対応方針等については、「研究上の不正に関する適切な対応について」（平成18年2月28日総合科学技術会議）を参照のこと。

<https://www8.cao.go.jp/cstp/siryo/haihu52/siryo2-1.pdf>

データの捏造等の不正行為が明らかになった場合の対応については、「競争的資金に係る研究活動における不正行為への対応指針」（平成25年2月1日環境省改正）に準じて行います。

<http://www.env.go.jp/policy/tech/accusation/gl.pdf>

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2年度革新的な省CO2実現のための部材や素材の社会実装・普及展開加速化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。

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、原則お答えいたしません。

<問い合わせ先> 〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2

中央合同庁舎5号館3階
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 03-3581-3351 (内線 : 6795)
FAX 03-3580-1382
E-mail : chikyu-jigyo@env.go.jp