

青森県戦略的ものづくり先進技術事業化支援事業
補助金公募要領
(令和4年度事業公募)

(公財) 21 あおもり産業総合支援センター

1. 事業の目的

青森県では、令和3年2月に、気候変動による影響が世界的に拡大する中で、気候が危機的状況にあるという認識のもと、地球温暖化に伴う気候変動の影響から県民の暮らしを守り、豊かで美しい自然環境と持続可能な社会を将来に引き継ぐため、2050年の温室効果ガス排出実質ゼロに取り組むことを表明しました。

これを受け、本事業では、脱炭素社会の実現に向け、温室効果ガスの削減等につながるような製品・技術等の新たな事業化に向けた取組に対して補助する。

2. 補助対象者

- ①本県に本社又は事業所を有する中小企業者（下記の要件を満たす「中小企業等経営強化法」第2条第1項に規定する者）

業種	資本金	従業員数 (常勤)
製造業、建設業、運輸業	3億円以下	300人以下
卸売業	1億円以下	100人以下
サービス業 (ソフトウェア業、情報処理サービス業、旅館業を除く)	5千万円以下	100人以下
小売業	5千万円以下	50人以下
ゴム製品製造業 (自動車又は航空機用タイヤ及びチューブ製造業並びに工業用ベルト製造業を除く)	3億円以下	900人以下
ソフトウェア業又は情報処理サービス業	3億円以下	300人以下
旅館業	5千万円以下	200人以下

- ②本県に本社又は事業所を有する県内大企業（県内中小企業者との連携必須）

3. 補助対象事業の類型及び補助率等

(1) 対象事業

- 革新的環境イノベーション（温室効果ガスの削減等）に貢献する製品・技術等の新たな事業化に向けた取組であり、市場調査、試作品製造、技術開発等を行う事業。
- 国の「革新的環境イノベーション戦略」に基づく、イノベーション・アクションプラン※における以下の5分野16課題を解決する取組を対象とする。

< 5分野の課題（16課題） >

分野	課題
I エネルギー転換	1. 再生可能エネルギーを主力電源に 2. デジタル技術を用いた強靱な電力ネットワークの構築 3. 低コストな水素サプライチェーンの構築 4. 革新的原子力技術／核融合の実現 5. CCUS／カーボンリサイクルを見据えた低コストでのCO2分離回収
II 運輸	6. 多様なアプローチによるグリーンモビリティの確立
III 産業	7. 化石資源依存からの脱却（再生可能エネルギー由来の電力や水素の活用） 8. カーボンリサイクル技術によるCO2の原燃料化など
IV 業務・家庭・ その他・横断領域	9. 最先端のGHG削減技術の活用 10. ビッグデータ、AI、分散管理技術等を用いた都市マネジメントの変革 11. シェアリングエコノミーによる省エネ／テレワーク、働き方改革、行動変容の促進 12. GHG削減効果の検証に貢献する科学的知見の充実
V 農林水産・吸収源	13. 最先端のバイオ技術等を活用した資源利用及び農地・森林・海洋へのCO2吸収・固定 14. 農畜産業からのメタンN2O排出削減 15. 農林水産業における再生可能エネルギーの活用 16. 大気中のCO2の回収

※革新的環境イノベーション戦略に基づく、イノベーション・アクションプラン
 国では、温室効果ガス（GHG：Greenhouse Gas）の国内での大幅削減とともに、世界全体での排出削減に最大限貢献するため、「革新的環境イノベーション戦略」を策定しました。革新的技術の2050年までの確立を目指す具体的な行動計画、5分野において16課題、39テーマを設定し、具体的なシナリオとして「イノベーションアクションプラン」を示しています。

「革新的環境イノベーション戦略」の詳細については、下記HPをご覧ください。

◆官邸ホームページ：

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/>

◆革新的環境イノベーション戦略（概要）：

[kankyousenryaku2020_gaiyo.pdf \(kantei.go.jp\)](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/kankyousenryaku2020_gaiyo.pdf)

※ 国の取組・県の取組を踏まえて、上記の課題を解決する製品・技術等の新たな事業化に向けた取り組みを対象としています。

（ア）事業化支援枠

対象者	補助率	補助限度額
県内中小企業者	3分の2	20,000千円

（イ）産学官金連携枠

対象者	補助率	補助限度額
①県内中小企業者 ※県内中小企業者、県内大企業、大学等又は公設試験研究機関等と連携すること	3分の2	30,000千円
②県内大企業 ※県内中小企業者と連携すること	3分の1	30,000千円

（2）事業実施期間

一つの事業計画において、原則として2か年以内とする。

ただし、令和4年4月1日から令和6年3月31日、あるいは補助事業完了日のいずれか早い時期までの期間とする。

（3）補助対象経費

- ①講師又は外部専門家に対する謝金
- ②講師又は外部専門家に対する旅費
- ③会議費、会場借上料、会場整備費、印刷製本費、資料購入費、通信運搬費、集計・分析費、調査費、広告宣伝費、翻訳料、原稿料、職員旅費、受講料、消耗品費、機器借上料、借損料、雑役務費等の事業経費
- ④原材料費
- ⑤機械装置・工具器具備品費（汎用機器や量産機器は除く。）

- ⑥外注加工費
- ⑦試作開発費（試作品等の開発に直接従事する従業員が、試作開発に直接従事する時間の給与を含む。）
- ⑧委託費（その事業の全てを委託するものを除く。）
- ⑨知的財産取得経費
- ⑩技術指導受入費

4. 補助対象事業の要件

（1）補助事業の採択基準

- 補助事業を円滑に遂行するための経営基盤を有していること。
- 補助事業を円滑に遂行するための十分な体制を有していること。
- 補助事業期間内の確実な実施が見込まれる工程になっていること。
- 補助事業の実施内容や目標レベルが相当程度高く、先進的な技術であること。
- 補助事業の事業実施期間内にある事業者が新たに申請する場合においては、当該実施中の補助事業の成果の検証を十分に行っていること。
- 産学官金連携枠においては、連携する各自の役割分担等が適切であり、密接な連携による事業化の取組であること。
- 産学官金連携枠においては、連携することによって地域技術基盤の強化につながり、また、技術ノウハウ等の連携先への波及効果が高いこと。
- 補助事業の内容は、将来的にも成長が見込まれる市場のものであること。
- 補助事業の実施による地域経済・地域産業への波及効果が高いこと。

（2）その他の要件

- 応募申請時点で補助事業の実施場所（工場や店舗等）を有していること。
- 以下に該当しない事業であること。（該当するとされた場合は不採択又は交付取消となります。）
 - ①本公募要領にそぐわない事業
 - ②事業の主たる課題の解決そのものを他社への外注又は委託する事業
 - ③試作品等の製造・開発の全てを他社に委託し、企画だけを行う事業
 - ④公序良俗に反する事業
 - ⑤公的な資金の用途として社会通念上、不適切であると判断される事業（風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律（昭和23年法律第121号）第2条により定める営業内容、暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条に規定する暴力団又は暴力団員と関係がある場合等）
 - ⑥「補助対象経費」の各区分等に設定されている上限を超える補助金を計上する事業
 - ⑦重複案件
 - ・同一法人・事業者が今回の公募で複数申請を行っている案件。
 - ・テーマや事業内容から判断し、（過去又は現在の）本センターが補助する他

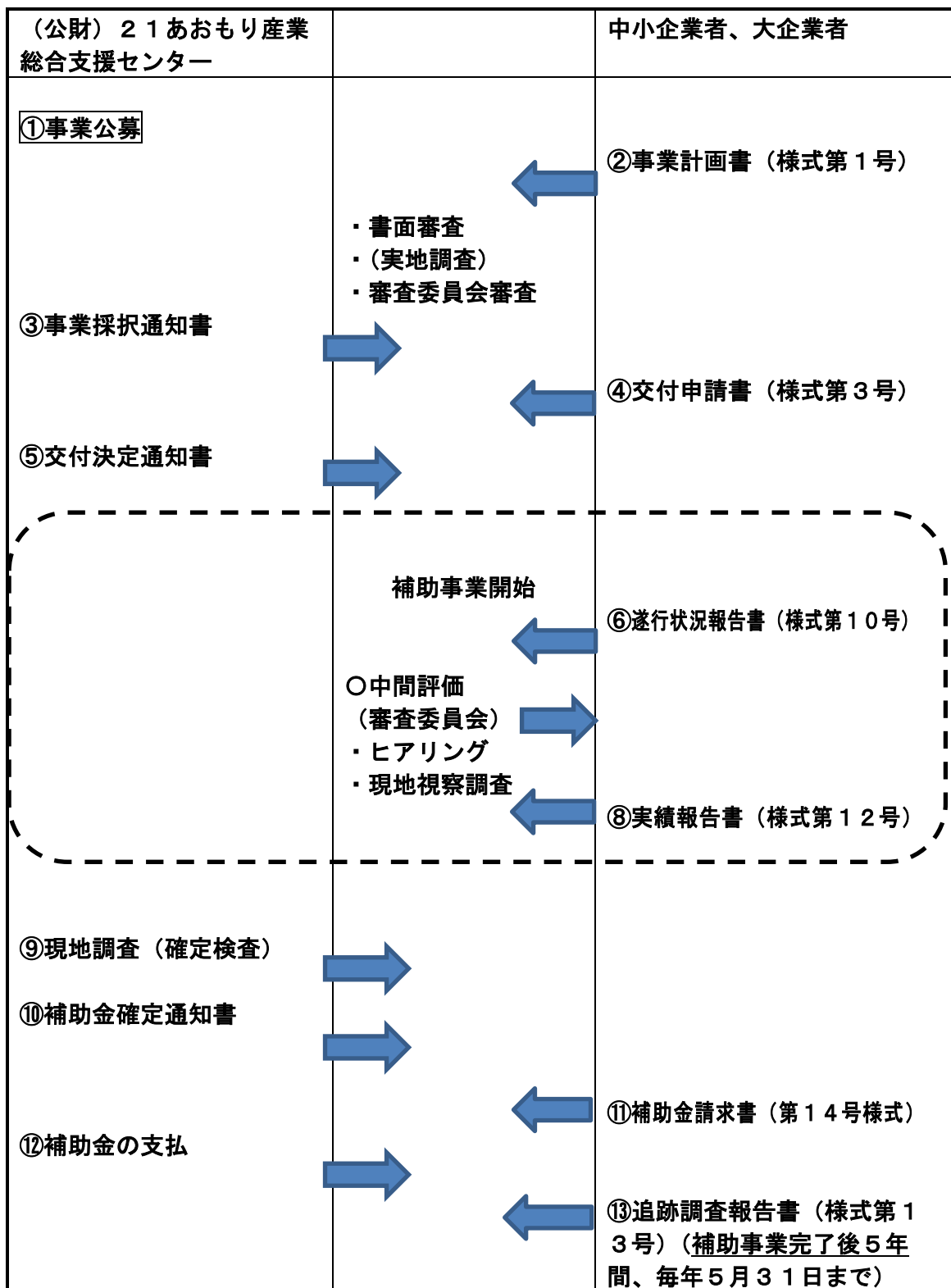
の制度（補助金、委託費等）と同一又は類似内容の事業。

- ・他の中小企業等から提出された事業と同一若しくは極めて類似した内容の案件。

⑧申請時に虚偽の内容を提出した事業者

⑨その他申請案件を満たさない事業

5. 事業スケジュール



※2か年事業の場合は、1年目①～⑫、2年目⑥～⑬の順となります。

※事業開始後事業計画に変更 (交付要領第15条1項) がある場合は、その都度、事前に「事業計画変更等承認申請書 (様式第5号)」を提出し、センターの承認を受けること。

※概算払い場合は、四半期ごとに、各四半期終了後15日以内に、「概算払請求に係る事業遂行状況報告書 (様式第11号)」を提出しなければならない。

6. 補助対象経費

補助対象となる経費は、本事業の対象として明確に区分できるものであり、また、その経費の必要性及び金額の妥当性を証拠書類によって明確に確認できる、以下の経費です。

また、対象経費は、令和4年4月1日以降に発注を行い、補助事業実施期間内に支払い

を完了したものに限りします。

(1) 対象経費の区分

区分	内 訳	内 容
謝金	専門家謝金	<p>本事業遂行のために依頼した専門家に支払われる経費</p> <p>1 本事業の遂行に専門家の技術指導や助言が必要である場合は、学歴経験者、兼業・副業、フリーランス等の専門家に依頼したコンサルティング業務等の経費を補助対象とすることができます。 (2の謝金単価に準じるか、依頼内容に応じた価格の妥当性を証明する複数の見積書を取得することが必要です。(ただし、以下それぞれの金額を1日の上限とします。))</p> <p>2 専門家の謝金単価は以下のとおりとします(消費税抜き)。</p> <ul style="list-style-type: none">●大学教授、弁護士、弁理士、公認会計士、医師：1日5万円以下●大学准教授、技術士、中小企業診断士、ITコーディネーター：1日4万円以下
旅費	専門家旅費	<p>本事業遂行のために依頼した専門家に旅費として支払われる経費</p> <p>1 旅費は、実費又は補助事業者が定める旅費規程等により最も経済的及び合理的な経路により算出されたものとします。(ただし、本センターの旅費規程に定める金額を上限とします。)</p> <p><センター旅費規程に定める内容></p> <ul style="list-style-type: none">●国内宿泊料(一夜につき)<ul style="list-style-type: none">・甲地方(東京23区内等)：13,000円、乙地方：9,800円●日当(交通費以外の支出がある場合)<ul style="list-style-type: none">・県外宿泊を伴う場合の旅費雑費1,200円/日、県内宿泊は200円/日、日帰り旅費雑費200円(100km以上の場合)●グリーン車、ビジネスクラス等の付加料金、タクシー代、レンタカー代、また、高速道路及び有料道路等の利用料は補助対象外です。 <p>2 専門家経費支出対象者には、技術導入費、外注費を併せて支出することはできません。</p> <p>3 応募申請時に事業計画の作成を支援した者は専門家経費の補助対象外とします。</p>
	職員旅費	<p>本事業遂行のため、職員が対応する場合の旅費として支払われる経費</p>

		<p>1 旅費は、実費又は補助事業者が定める旅費規程等により最も経済的及び合理的な経路により算出されたものとしします。(ただし、本センターの旅費規程に定める金額を上限としします。)</p> <p><センター旅費規程に定める内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ●国内宿泊料 (一夜につき) <ul style="list-style-type: none"> ・甲地方 (東京23区内等) : 13,000 円、乙地方 : 9,800 円 ●日当 (交通費以外の支出がある場合) <ul style="list-style-type: none"> ・県外宿泊を伴う場合の旅費雑費 1,200 円/日、県内宿泊は 200 円/日、日帰り旅費雑費 200 円 (100 km以上の場合) ●グリーン車、ビジネスクラス等の付加料金、タクシー代、レンタカー代、また、高速道路及び有料道路等の利用料は補助対象外です。 <p>2 私用車使用に係る経費は、補助事業者が旅費規程等に定める金額を補助対象としします。(公共交通機関を利用できない場合、私用車を利用することが合理的と認められる場合に限りします。)</p> <p><センター旅費規定に定める内容></p> <ul style="list-style-type: none"> ●25 円/km (走行距離に応じて、金額を支給します。ただし、2 km未満の旅費は対象外です。) <p>3 単なる視察や通常の営業活動の経費とみなされる場合は補助対象外となります。また、補助事業者役職員の旅費のみが補助対象となります。</p> <p>4 本事業により、海外渡航を要する場合は、本事業にかかる必要最小限度の金額を補助対象とし、航空賃、鉄道賃及び船賃は、エコノミークラス (普通クラス) による実費額を支給するものとしします。宿泊費は、1泊25,000円を限度としします。日当は、日額5,000円を限度としします。航空賃又は鉄道賃と宿泊費がセットになっているパッケージ商品を利用して出張する場合は、パッケージ料金を補助対象としします。一度の渡航に随行できるのは、専門家を含め2名までとし、交付申請時に海外渡航の計画を予め申請いただくことが必要です。</p>
事業費	会議費	<p>本事業を行うために必要な会議等の実施に付随して要する経費</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 お茶代 (1人当たり500円以内としてください。食事代は対象外です。なお、会議に出席した人数以上の支出は対象外です。) 2 会議等の開催日時、場所、出席者、議事内容を記録した議事録等を必ず作成してください。
	会場借上料	<p>本事業を行うために必要な会議、展示会出展等に要する経費</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 会場借料

	2 出展料、小間代 等
会場整備費	本事業に係る会議等を開催する場合や展示会等に出展する場合の整備、清掃、後片付け等に要する経費
印刷製本費	<p>本事業で使用するパンフレット、リーフレット、チラシ等の印刷・製本等に要する経費</p> <p>1 パンフレット、リーフレット、チラシ等の印刷製本のみを外注する場合の経費は、「印刷製本費」に該当し、構成・デザイン等を含めて一体的に外注する場合は、「広告宣伝費」に該当します。</p> <p>2 企業内部におけるコピー印刷に係る経費は補助対象外です。</p> <p>3 補助事業における新商品、試作品等の広報以外の既存の企業PR、営業媒体とする経費は補助対象外です。</p> <p>4 補助金交付申請書、実績報告書等の書類作成に係る費用は補助対象外です。</p>
資料購入費	<p>本事業を行ううえで必要な文献等の購入に要する経費</p> <p>1 単価（消費税込）10,000円以内を補助対象とします。</p> <p>2 雑誌購読料、新聞代等の経費は補助対象外です。</p>
通信運搬費	<p>本事業にかかる運搬料、宅配・郵送料として支払われる経費</p> <p>1 電話代、FAX代、インターネット利用料金等の通信費は補助対象外です。</p> <p>2 本事業での支払いであることが明確にわかるように補助事業名を付すなどしてください。</p>
集計・分析費	本事業を行うために必要なニーズ、マーケティング調査業務等を外部事業者へ委託するために支払われる経費
調査費	本事業を行うために必要なニーズを調査・分析する場合のデータ等の購入に要する経費
広告宣伝費	<p>本事業で開発した試作品、新技術等のPRを目的としたポスター等の作成、新聞広告、TV放映及びラジオ等の活用に要する経費</p> <p>1 販売広告とみなされる場合は対象外となります。</p> <p>2 パンフレット、リーフレット、チラシ等の構成・デザイン等を含めて一体的に外注する場合は、「広告宣伝費」に該当し、印刷製本のみを外注する場合の経費は、「印刷製本費」に該当します。</p>
翻訳料	<p>本事業を行うために必要な翻訳及び通訳に要する経費</p> <p>1 翻訳料を計上する場合は、翻訳前と翻訳後の資料を整理・保管してください。</p>
原稿料	<p>本事業を行うために必要な検査や調査研究を依頼した専門家等が結果に係る報告書等の原稿を執筆する際に、その対価として支払われる経費</p> <p>1 原稿執筆の依頼にあたっては、書面で行うこととし、依頼内容が確実にわかるよう整理を行ってください。</p>

	<p>2 納品された原稿については、現物を保管してください。</p>
受講料	<p>本事業にかかる必要な研修等の受講料として要する経費</p> <p>1 受講した研修等のレジュメやカリキュラムを整理・保管してください。</p> <p>2 受講報告書を作成してください。(本事業における必要性が確認できるもののみが補助対象となります。)</p>
消耗品費	<p>本事業を行うため必要な物品であって備品費に属さないものの購入に要する経費(ただし、本事業のみで使用されることが確認できるもの)</p> <p>1 単価(消費税込)50,000円以内を補助対象とします。</p> <p>2 本事業を行うために必要なものであって、原材料費、機械装置・工具器具備品購入費に属さない物品の購入経費。</p> <p>3 他の業務でも使用できるコピー用紙等の事務用品は補助対象外です。</p>
機器借上料	<p>本事業に係る必要な機器等のレンタル料等として要する経費</p> <p>1 会議等を開催する場合の機器の借上料として支払われる経費</p> <p>2 展示会出展等にかかる機器、設備等のレンタル料、リース料として支払われる経費</p>
借損料	<p>本事業に係る必要な機器等のレンタル料等として要する経費</p> <p>1 試作品等の製造のために使用する機械装置、事務機器等のレンタル料、リース料として支払われる経費</p>
原材料費	<p>本事業に係る試作品の開発に必要な原材料及び副資材を購入に要する経費</p> <p>1 購入する原材料等の数量は必要最小限にとどめ、補助事業終了時には使い切ることを原則とします。補助事業終了時点での未使用残存品は補助対象となりません。</p> <p>2 本事業により取得した原材料を使用して製造販売をすることはできません。</p>
機械装置・工具器具備品費	<p>本事業を行うために必要な機器装置・工具器具備品等の購入に要する経費(ただし、本事業のみで使用されることが確認できるものであり、汎用機器(パソコン等を含む。)及び量産機器は対象外です。)</p> <p>1 単価(消費税抜)50万円以上のもので、総額で100万円(税抜)未満とします。</p> <p>2 取得した機械装置等の備品は、現物を他の設備と明確に区別するため、「令和●●年度青森県戦略的ものづくり先進技術事業化支援事業」と表示のうえ、取得財産等管理台帳に登録・保管してください。</p>

外注加工費	<p>本事業に係る試作品の製造等の加工業務を、外部業者に委託するのに要する経費</p> <p>1 本事業を行うために必要な加工作業等に係る経費の中で、補助事業者が直接実施することができないもの、又は適当でないものについて、他の事業者を外注するために必要な経費をいいます。</p>
試作開発費	<p>本事業に係る試作品の開発や実験等を、外部事業者委託するのに要する経費</p> <p>1 本事業を行うために必要な試作品の開発や実験等に係る経費の中で、補助事業者が直接実施することができないもの、又は適当でないものについて、他の事業者を外注するために必要な経費をいいます。</p> <p>本事業に係る試作品等の開発に直接従事する従業員の人件費</p> <p>1 試作品等の開発に直接従事する従業員が、試作開発に直接従事する時間の給与が対象となります。</p> <p>2 従事者、従事時間、従事内容を確認できる書類を作成していただく必要があります。</p> <p>3 役職員の人件費は対象外です。</p>
委託費	上記に該当しない経費で、本事業遂行に必要な業務を、外部事業者を外注（委託）するのに要する経費
知的財産取得経費	本事業による製造した試作品等の知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権、商標権等）取得に係る弁理士費用、特許庁費用（出願料、審査請求料、審判請求料、特許料、登録料）のうち、本事業期間中に支払いを行った経費
技術指導受入費	本事業における試作開発等を行うにあたって外部からの技術指導を特に必要とする場合等に支払われるコンサルティング経費等

※対象経費については、以下の条件をすべて満たす必要があります。

- 使用目的が本事業の遂行に必要なものと明確に特定できる経費
- 交付決定日以降、補助事業期間内の契約・発注により発生した経費
- 証拠書類等によって金額・支払い等が確認できる経費

※以下の経費は、補助対象外です。

- グループ会社等に対し外注する際の経費
- 工事費
- 通常の生産活動のための設備投資の費用、事務所等に係る家賃（本事業対象以外のもの）、保証金、敷金、仲介手数料、光熱水費
- 電話代、インターネット利用料金等の通信費
- 販売を目的とした製品、商品等の生産に係る経費
- 名刺や文房具等の事務用品等の消耗品代、雑誌購読料、新聞代、団体等の会費
- 金融機関等への振込手数料（発注先が負担する場合を除く。）

- 公租公課（消費税を含み、旅費に係る出入国税を除く。）
- 各種保険料（旅費に係る航空保険料、展示会等出展に係るものを除く。）
- 補助金計画書、交付申請書等の書類作成に係る費用
- 上記のほか、公的な資金の用途として社会通念上、不適切と認められる経費

※本事業は、国の会計検査の対象となります。

7. 応募手続き等の概要

- (1) 公募期間
 - 公募開始：令和3年12月1日（水）～令和4年1月14日（金）
 - 応募締切：令和4年1月14日（金）17時まで
- (2) 申請方法
 - 下記8の応募書類一式を郵送により、提出いただきます。
- (3) その他スケジュール
 - 事前審査：令和4年2月上旬
（事前ヒアリング調査：令和4年1月中旬～2月上旬）
 - 審査会による審査：令和4年3月中旬
 - 交付決定：令和4年4月1日（予定）

8. 応募資格

- (1) 本補助事業実施について、適正な経理執行体制を有すること（総勘定元帳及び現金出納簿等の会計関係帳簿類等を整備していること。）
- (2) 本補助事業の公益性を十分に理解している事業者であること。
- (3) 県民税、法人税、消費税及び地方消費税の滞納がないこと。
- (4) 会社更生法及び民事再生等による手続きを行っている者でないこと。
- (5) 宗教活動若しくは政治活動を主たる目的とする団体、特定の公職者（候補者を含む）や政党などを推薦、支持又は反対する目的の団体、暴力団若しくは暴力団員の統制の下にある団体や個人でないこと。

9. 応募書類

- (1) 青森県戦略的ものづくり先進技術事業化支援事業補助金事業計画書（様式第1号）
- (2) 会社の概要がわかる書類（会社概要、パンフレット 等）
- (3) 申請者の直近2期分の決算報告書
- (4) センター理事長が必要と認める書類
- (5) 留意事項
 - 補助金の交付の申請をするに当たっては、当該補助金に係る消費税額及び地方消費税額に係る仕入控除税額（補助対象経費に含まれる消費税及び地方消費税相当額のうち、消費税法（昭和63年法律第108号）の規定により仕入れに係る消費税額として控除できる部分の金額及び当該金額に地方税法（昭和25年法律第226号）の規定による地方消費税の税率を乗じて得た金額の合計額に補助率を乗じて得た金額をいう。（以下「消費税等仕入控除税額」という。）を減額して交付申請するものとします。た

だし、申請時において当該消費税額等仕入控除税額が明らかでないものについては、この限りではありません。

なお、採択条件が付されている場合は、当該条件を踏まえて上記書類を作成し、提出してください。

10. 事業採択者の選定

(1) 書面審査及び審査委員会審査

①提出いただいた事業計画書により、書面審査、実地調査等を実施し、青森県戦略的ものづくり先進技術事業化支援事業審査委員会審査に諮る事業者を決定します。

②審査委員会審査

③事業採択者決定

(2) 採択基準

次の採択基準に基づき、総合的に勘案し、充足性の高いものから予算の範囲で採択します。

○補助事業を円滑に遂行するための経営基盤を有していること。

○補助事業を円滑に遂行するための十分な体制を有していること。

○補助事業期間内の確実な実施が見込まれる工程になっていること。

○補助事業の実施内容や目標レベルが相当程度高く、先進的な技術であること。

○補助事業の補助事業期間内にある事業者が新たに申請する場合においては、当該実施中の補助事業の成果の検証を十分に行っていること。

○産学官金連携枠においては、連携する各自の役割分担等が適切であり、密接な連携による事業化の取組であること。

○産学官金連携枠においては、連携することによって地域技術基盤の強化につながり、また、技術・ノウハウ等の連携先への波及効果が高いこと。

○補助事業の実施が確実であり、事業化の熟度が高いこと。

○補助事業の内容は将来的にも成長が見込まれる市場のものであること。

○補助事業の実施による地域経済・地域産業への波及効果が高いこと。

11. 選定結果の通知

(1) 事業採択結果の通知等

事業採択結果は、採否を問わず、すべての申請者に対して文書により、通知します。また、結果に対するお問い合わせについては、お断りさせていただきます。

12. その他留意事項

(1) 申請に要する経費は、すべて申請者の負担とします。

(2) 提出された申請書類は返却できません。

(3) 本補助事業の実施に当たっては、交付要領に従うとともに、関係法令を遵守してください。

(4) その他、交付要領に定めのない事項や細部の事業内容については、当センターと協議して決定するものとする。

13. 問い合わせ先・応募窓口

公益財団法人21あおり産業総合支援センター 総合支援課

住 所：〒030-0801

青森市新町二丁目4番1号 青森県共同ビル7階

電 話：017-777-4066

FAX：017-721-2514

【別紙】

※温室効果ガスの削減に貢献する取組

以下の1～16の課題を解決する39（①～⑳）のテーマに沿った事業

I エネルギー転換

新たな素材や構造による太陽光発電の飛躍的な効率向上と低コスト化等により、再生可能エネルギーの主力電源化を図るとともに、化石燃料による発電へのCCUS／カーボンリサイクル技術の導入を進めるなど、脱炭素かつ安価なエネルギー供給技術を実現するもの。

1. 再生可能エネルギーを主力電源に

- ①設置場所の制約を克服する柔軟・軽量・高効率な太陽光発電の実現
- ②地下の超高温・高圧水による高効率発電（超臨界地熱発電）の実現
- ③厳しい自然条件に適応可能な浮体式洋上風車技術の確立

2. デジタル技術を用いた強靱な電力ネットワークの構築

- ④再生可能エネルギーの主力電源化に資する低コストな次世代蓄電池の開発
- ⑤系統コストを抑制できるデジタル技術によるエネルギー制御システムの開発
- ⑥高効率・低コストなパワーエレクトロニクス技術等の開発

3. 低コストな水素サプライチェーンの構築

- ⑦製造：CO₂フリー水素製造コスト1／10の実現
- ⑧輸送・貯蔵：圧縮水素、液化水素、有機ハイドライド、アンモニア、水素吸蔵合金等の輸送・貯蔵技術の開発
- ⑨利用・発電：低コスト水素ステーションの確立や、低NO_x水素発電の技術開発

4. 革新的原子力技術／核融合の実現

- ⑩安全性等に優れた原子力技術の追求
- ⑪核融合エネルギー技術の実現

5. CCUS／カーボンリサイクルを見据えた低コストでのCO₂分離回収

- ⑫CCUS／カーボンリサイクルの基盤となる低コストなCO₂分離回収技術の確立

II 運輸

電化や燃料の脱炭素化の技術開発等、多様なアプローチによって自動車、航空機、船舶等由来のGHGを大幅削減するもの。

6. 多様なアプローチによるグリーンモビリティの確立

- ⑬自動車、航空機等の電動化の拡大（高性能蓄電池等）と環境性能の大幅向上
- ⑭燃料電池システム、水素貯蔵システム等水素を燃料とするモビリティの確立
- ⑮カーボンリサイクル技術を用いた既存燃料と同等コストのバイオ燃料・合成燃料製造や、これら燃料等の使用に係る技術開発

III 産業

CO₂フリー水素を利用して鉄鉱石を還元する超革新的な技術などにより化石資源依存から脱却。また、カーボンリサイクル技術によるCO₂の原燃料化といった、ゼロカーボン技術を最大限活用するもの。

7. 化石資源依存からの脱却（再生可能エネルギー由来の電力や水素の活用）

- ⑯水素還元製鉄技術等による「ゼロカーボン・スチール」の実現
- ⑰金属等の高効率リサイクル技術の開発
- ⑱プラスチック等の高度資源循環技術の開発

8. カーボンリサイクル技術によるCO₂の原燃料化など

- ⑲人口光合成を用いたプラスチック製造の実現
- ⑳製造技術革新・炭素再資源化による機能性化学品製造の実現
- ㉑低コストメタネーション（CO₂と水素からの燃料製造）技術の開発
- ㉒CO₂を原料とするセメント製造プロセスの確立／CO₂吸収型コンクリートの開発 他

IV 業務・家庭・その他・横断領域

最先端技術を業務・家庭等様々な用途に適用するとともに、情報通信技術の飛躍的な進歩も活用し社会システムやライフスタイルを変革するもの。

9. 最先端のGHG削減技術の活用

- ㉓分野間の連携による横断的省エネ技術の開発・利用拡大
- ㉔低コストな定置用燃料電池の開発
- ㉕未利用熱・再生可能エネルギー熱利用の拡大
- ㉖温室効果の極めて低いグリーン冷媒の開発

10. ビッグデータ、AI、分散管理技術等を用いた都市マネジメントの変革

- ㉗技術の社会実装の加速化（スマートシティの実現）

11. シェアリングエコノミーによる省エネ／テレワーク、働き方改革、行動変容の促進

- ㉘シェアリングエコノミー／テレワーク、働き方改革、行動変容等の促進

12. GHG削減効果の検証に貢献する科学的知見の充実

- ㉙気候変動メカニズムの解明／予測精度向上、観測を含む調査研究、情報基盤強化

V 農林水産・吸収源

スマートな生態系利用を通じて農林水産業のゼロエミッションを実現し、加えて革新技術を活用しCO₂吸収源を拡大するもの。

13. 最先端のバイオ技術等を活用した資源利用及び農地・森林・海洋へのCO₂吸収・固定

- ⑳ゲノム編集等バイオテクノロジーの応用
- ㉑バイオマスによる原料転換技術の開発
- ㉒バイオ炭活用による農地炭素貯留の実現
- ㉓高層建築物等の木造化やバイオマス由来素材の利用による炭素貯留
- ㉔スマート林業の推進、早生樹・エリートツリーの開発・普及
- ㉕ブルーカーボン（海洋生態系による炭素貯留）の追求

14. 農畜産業からのメタンN₂O排出削減

- ㉖イネ品種、家畜系統育種、及び農地、家畜の最適管理技術の開発

15. 農林水産業における再生可能エネルギーの活用

⑳農山漁村に適した地産地消型エネルギーシステム構築

㉑農林業機械・漁船の電化、燃料電池化、産業最適化等による燃料や資材の削減
(農林水産業のゼロエミッション)

16. 大気中のCO₂の回収

㉒DAC (Direct Air Capture) 技術の追求