

令和3年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金

(脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業)

「化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO₂型製造設備導入事業並びに再エネ主流化の促進のための

リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業」六次公募

公 募 要 領

令和3年12月

公益財団法人廃棄物・3R研究財団

公益財団法人廃棄物・3R研究財団（以下「財団」という。）では、環境省から令和3年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業）の交付決定を受け、交付を受けた補助金を財源として、プラスチック資源循環及び再エネ製品のリサイクルを促進し、プロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の削減を図るため、化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材等の製造設備の導入に要する経費や、再エネ主力化に向け、今後排出増加が見込まれるリチウムイオン電池のリサイクル設備の導入に要する経費に対して、当該経費の一部を補助する事業を実施します。

本補助金の概要、対象事業、応募方法及びその他の留意していただきたい点は、この公募要領に記載しておりますので、応募される方は、公募要領を熟読いただくようお願いいたします。

なお、補助事業として採択された場合には二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業）交付規程（以下「交付規程」という。）に従って手続等を行っていただくことになります。

補助金の応募をされる皆様へ

本補助金については、国庫補助金である公的資金を財源としておりますので、社会的にその適正な執行が強く求められており、当然ながら、財団としましても、補助金に係る不正行為に対しては厳正に対処します。

従って、本補助金に対し応募の申請をされる方、申請後、採択が決定し補助金の交付を受けられる方におかれましては、以下の点につきまして、充分ご認識された上で、応募の申請を行っていただきますようお願いいたします。

- 1 応募の申請者が財団に提出する書類には、如何なる理由があってもその内容に虚偽の記述を行わないでください。
- 2 財団から補助金の交付決定を通知する前において発注等を行った経費については、補助金の交付対象とはなりません。
- 3 補助金で取得し、又は効用の増加した財産（取得財産等）を、当該財産の処分制限期間（法定耐用年数）内に処分（補助金の交付目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、又は担保に供することをいう。）しようとするときは、事前に処分内容等について財団の承認を受けなければなりません。なお、財団は、必要に応じて取得財産等の管理状況等について調査することがあります。
- 4 補助事業の適正かつ円滑な実施のため、その実施中又は完了後に必要に応じて現地調査等を実施します。
- 5 補助事業に関し不正行為が認められたときは、当該補助金に係る交付決定の解除を行うとともに、支払い済の補助金のうち取り消し対象となった額に加算金（年10.95%の利率）を加えた額を返還していただくこととなります。
- 6 なお、補助金に係る不正行為に対しては、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）の第29条から第32条において、刑事罰等を科す旨規定されています。

公益財団法人廃棄物・3R研究財団

公募要領目次

1. 補助金の目的と性格	4 P
2. 公募する事業の対象	5 P
3. 補助対象事業の選定	9 P
4. 応募に当たっての留意事項	11 P
5. 応募の方法	12 P
6. 問い合わせ先	16 P
○補助事業における留意事項等について（必ずお読みください。）	17 P
1. 基本的な事項について	17 P
2. 本補助金交付までの手続き等における留意事項等について	17 P
3. その他（圧縮記帳の適用）	19 P
・別紙1（暴力団排除に関する誓約書）	20 P
・別紙2（補助対象経費の区分等）	21 P
・別紙3（補助対象経費の内容）	22 P
・応募申請書【様式1】	26 P
・実施計画書【様式2】	
脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業実施計画書	27 P
・経費内訳【様式3】	
脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業 に要する経費内訳	31 P
・実施計画書記入方法	33 P
・実施計画書の添付資料の記載例	
・実施計画書の添付資料（エ）CO2削減効果計算書について	35 P
・CO2削減量及び費用対効果の入力シート、同算出シート、設備機器一覧表	37 P
・CO2削減量及び費用対効果の入力シート（リチウムイオン電池リサイクル設備）	
・各事業におけるCO2削減量の考え方	43 P

1. 補助金の目的と性格

○ 本補助金は、従来の化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の製造設備や、リチウムイオン電池のリサイクル設備を導入することにより、化石資源由来プラスチックの代替、使用済み製品等のリサイクルの促進を図り、これらのプロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出抑制をはかることにより、低炭素・脱炭素社会の実現に資するとともに、資源の有効利用及び生活環境の保全に資することを目的としております。

○ 事業の実施によるエネルギー起源二酸化炭素の排出量が確実に削減されることが重要です。

このため、申請においては、算出過程も含む二酸化炭素の削減量の根拠を明示していただきます。また、事業完了後は削減量の実績を報告していただくこととなります。

○ 本補助金の執行は、法律及び交付要綱等の規定により適正に行っていただく必要があります。

具体的には、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号。以下「適正化法」という。）、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和30年政令第255号。以下「適正化法施行令」という。）、二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業）交付要綱（令和3年2月18日付け環循総発第21021811号。以下「交付要綱」という。）及び脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業実施要領（令和3年2月18日付け環循総発第2102188号。以下「実施要領」という。）の規定によるほか、交付規程の定めるところに従い実施していただきます。

万が一、これらの規定が守られず、財団の指示に従わない場合には、交付規程に基づき交付決定の解除の措置をとることもあります。また、事業完了後においても、補助事業の効果が発現していないと判断される場合には、補助金返還などの対応を求めることがありますので、この点について十分ご理解いただいた上で、応募してください。

- ・ 事業開始は、交付決定日以降（交付決定日を含む。）となります。
- ・ 事業完了後は、事業報告書（二酸化炭素削減量等）の提出などが必要です。
- ・ 補助事業で整備した財産については補助事業で取得した旨の表示が必要であるとともに、適正な財産管理及び処分（目的外使用、譲渡等）しようとする場合は、あらかじめ財団に申請を行い、承認を受ける必要があります。
- ・ これらの義務が十分果たされないときは、財団より改善のための指導を行うとともに、事態の重大なものについては交付決定の解除や、それに伴う補助金の返還を命ずることもあります。

2. 公募する事業の対象

本補助金の対象は、(1)に適合する(2)の事業とします。

(1) 対象事業の基本的要件

- ア 事業を行うための実績・能力・実施体制が構築されていること。
- イ 提案内容に、事業内容・事業効果・経費内訳・資金計画等が明確な根拠に基づき示されていること。
- ウ 本事業の補助により導入する設備等について、国からの他の補助金（負担金、利子補給金並びに適正化法第2条第4項第1号に規定する給付金及び同項第2号に掲げる資金を含む。）を受けていないこと。（固定価格買取制度による売電は行わないものであることを含む。）
- エ 別紙1に示す暴力団排除に関する誓約事項に誓約できるものであること。

(2) 対象事業

ア 対象事業の要件

対象とする事業は、日本国内の事業所において設備を設置する事業であること。なお、対象の範囲は別添のとおりとする。

① 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材（バイオマスプラスチック<生分解性プラスチックを含む>、パルプ等）の省CO₂型製造設備導入事業

従来の化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材等の国内導入を拡大させることを目的とした事業であり、事業プロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出抑制を図るための省CO₂型の資源循環高度化設備を導入する事業であること。（※）

※ 製造された素材の多くが国外に輸出されるなど、国内導入の拡大に寄与しない場合は補助対象外となる。

② リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業

リチウムイオン電池のリサイクル工程における、破碎、分離、化学処理等により、有用金属を高純度でリサイクルするための設備を導入する事業であること。

イ 本補助事業により導入した設備による事業プロセス全体の二酸化炭素削減効果と、製造された代替素材等の国内導入量を把握し、それらの実施状況について、交付規程第16条に基づく事業報告書を指定する期日までに提出するものであること。

ウ 対象事業の範囲

- ① 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO₂型製造設備導入事業

従来の化石資源由来プラスチックを代替するバイオプラスチック等の再生可能資源由来素材等の製造に係る設備や左記設備の稼働に必要な搬送設備、その他財団が本補助事業の目的を達成するために必要と認める設備（設備の電動機はトッランナー（IE3：国際規格）以上を使用していること。ただし、インバータ駆動など除外されている電動機を除く。）

② リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業

リチウムイオン電池リサイクル設備

上記設備の稼働に必要な搬送設備、その他財団が本補助事業の目的を達成するために必要と認める設備を含む。（設備の電動機はトッランナー（IE3：国際規格）以上を使用していること。ただし、インバータ駆動など除外されている電動機を除く。）

上記①及び②の対象機器の制御盤及び対象機器間の配管、配線等、設備の運搬、据付け、試運転調整に要する経費

ただし、土地、建屋、対象機器から外部への配管、配線等は補助対象範囲外とする。

エ 補助事業者

補助金の応募申請をできる者は、次に掲げる者としてします。

- ① 民間企業
- ② 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
- ③ 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
- ④ その他環境大臣の承認を得て財団が適当と認める者

オ 共同実施

他の事業者と共同で補助事業を実施する場合には、補助事業に参画するすべての事業者が「エ」の「補助事業者」に該当することが必要となります。当該補助事業により財産を取得する者を代表事業者とし、他の事業者を共同事業者とします。代表事業者は補助事業の全部又は一部を自ら行う必要があります。また、代表事業者及び共同事業者は、特段の理由があり財団が承認した場合を除き、補助事業として採択された後は変更することができません。

カ リース

リースを活用する場合、リース事業者はリース契約期間にかかわらず、補助対象設備の法定耐用年数期間中、補助事業で計画した代替素材等の製造及び二酸化炭素の削減を責任をもって行うことを前提として、対象設備を所有するリース事業者を代表事業者とし、対象設備を利用する事業者を共同事業者とした共同申請とし、リース契約については、次に掲げる要件のすべてを満たすものに限る。

また、一件の申請において購入とリース契約に分けること及び複数のリース会社

を利用することはできない。

- (1) リース期間中の途中解約又は解除が原則できない契約であること。
- (2) 対価が対象設備の取得価額並びに利子、固定資産税等、損害保険料及び手数料の額の合計額 となる契約であること。
- (3) リース期間が減価償却資産の耐用年数等に関する省令（昭和40年大蔵省令第15号）で定める耐用年数（法定耐用年数）の70%以上（10年以上は60%以上）の契約であること。
なお、リース契約期間満了後、貸渡先事業者に所有権を移転した場合、貸渡先事業者は、法定耐用年数期間中、補助対象設備を処分する場合は、交付規程第8条第十四号に準拠すること。
- (4) 補助金が交付された場合に補助金交付額相当分がリース料の低減に充てられる旨が明記された特約又は覚書等が締結された契約であること。
- (5) 日本国内に対象設備を設置する契約であること。
- (6) 中古品の対象設備をリースする契約でないこと。
- (7) 親会社、子会社、関連会社又はこれに準ずるもの間での契約でないこと。
- (8) 交付申請時に予定していたリース期間を通じて契約が継続していること。

キ 同一事業者が複数の事業所について応募申請を行う場合には、事業所単位で応募申請を行うこと。

ク 応募時の設置場所（事業所等所在地）が確定していること。

ケ 導入する設備については、当該設備の製造者等において安全対策をとったものであること。特に対象設備の据付けは有資格者等において適正に設置すること。

コ 補助金の交付額

原則として補助対象経費に次の割合を乗じて得た額を補助します。

補助率：①中小企業基本法第2条第1項に規定する中小企業者に設備を補助する場合は1/2とする。

② ①で規定する者以外に設備を補助する場合は1/3とする。

サ 補助事業期間

補助事業の実施期間は単年度とし、原則として交付決定日以降から令和4年2月末までに完了すること。

また、補助事業の実施期間は、原則単年度としていますが、応募時に年度毎の事業経費を明確に区分した実施計画書が提出されることを前提として、補助事業の実施期間が複数年度に応募をすることができます。この場合、採択されても翌年度以降の補助金の交付を確約するものではありません。また補助金の交付申請等は、年度ごとに行っていただく必要があります。

なお、複数年度で事業を完成させることを前提として採択された事業について、翌年度以降に事業を廃止する場合には、過年度に交付した補助金の一部又は全部に相当する額を返納させる場合があります。

3. 補助対象事業の選定

(1) 一般公募を行い、選定します。

(2) 財団が設置する委員会において、【化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO2型製造設備導入事業】については「バイオプラスチック導入ロードマップ」（令和3年1月策定）との整合性、対象事業の要件への適合、費用対効果（二酸化炭素1トンを削減するために要する費用）等の審査基準、【リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業】については循環型社会構築への貢献、対象事業の要件への適合、費用対効果（二酸化炭素1トンを削減するために要する費用）等の審査基準を策定し、財団がその審査基準に基づき厳正に審査を行い、環境省から交付を受けた補助金の範囲内で補助事業を選定し、補助金の交付を内示します。また、必要に応じて、ヒアリングや追加資料の提出を求めることがあります。

なお、2.(1) 対象事業の基本的要件に適合しない提案については審査対象外として不採択となります。

また、2.(1) 対象事業の基本的要件及び2.(2) 対象事業における「対象事業の要件」に適合する提案であっても、応募内容によっては、補助額の減額又は不採択とする場合もありますのでご了承ください。審査結果に対するお問い合わせ等は対応致しかねます。

【想定される審査項目】

【化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO2型製造設備導入事業】

(1) 適格性・合理性

ア 事業の実施計画の確実性及び合理的な実現性

イ 資金回収期間の妥当性

(2) 事業効果・事業意義

ウ 原料、供給、コスト、使用時の機能、使用後のフロー、環境・社会的側面等の項目についての「バイオプラスチック導入ロードマップ」（令和3年1月策定）との整合性

エ 設備導入によるCO2の削減効果

オ 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の国内導入量拡大への貢献

※審査項目については、その詳細（審査基準）が財団のホームページに掲載しておりますので、審査基準を必ず確認の上、申請をお願いします。

【リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業】

(1) 適格性・合理性

ア 事業の実施計画の確実性及び合理的な実現性

イ 資金回収期間の妥当性

(2) 事業効果・事業意義

ウ 事業の循環型社会構築への貢献

エ 設備導入による CO2 の削減効果

オ リサイクル増加量

カ 事業の先進性

4. 応募に当たっての留意事項

(1) 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、事実と異なる内容を記載した場合は、事業の不採択、採択の取消、交付決定の解除、補助金の返還等の措置をとることがあります。

(2) 補助対象経費

補助事業を行うために直接必要な以下の経費が補助対象経費であり、当該事業で使用されたことを証明できるものに限ります。

<補助対象経費の区分>

- ・事業を行うために直接必要な設備及び機器本体の購入並びに購入物の運搬、据付け、試運転調整に要する経費
- ・上記設備および機器本体を設置するのに必要となる直接工事費、間接工事費、設計費

<補助対象外経費の代表例>

- ・既存施設の撤去・移設・廃棄費、予備品、官公庁等への申請・届出に係る経費、土地・建屋に係る経費、本補助金への応募・申請等に係る経費

(3) 維持管理

補助事業により導入した設備等は、善良な管理者の注意をもって管理し、補助金の交付の目的に従って、その効率的運用を図る必要があります。また、導入に関する各種法令を遵守する必要があります。

(4) 二酸化炭素削減量及び製造された代替素材、再生素材を利用した事業者の把握及び情報提供

補助事業者は、補助事業の完了後は、事業の実施による二酸化炭素削減量と製造された代替素材、再生素材を利用した事業者を把握し、交付規程に基づき、財団の求めに応じて、事業の実施に係るこれらの情報を提供する必要があります。

なお、二酸化炭素の削減量の把握には、年間の代替素材、再生素材生産量、補助対象設備等の年間使用電力量、その他、設備導入による二酸化炭素削減量を計算するのに必要な要素の把握が必要になります。

(5) 事業報告書の作成及び提出

補助事業者は、補助事業の完了の日の属する年度の終了後3年間の期間について、年度毎に年度の終了後30日以内に当該補助事業による過去1年間（初年度は、補助事業を完了した日から翌年度3月末までの期間）の二酸化炭素削減効果等についての報告書を環境大臣に提出するものとします。

5. 応募の方法

(1) 応募書類

応募に当たり提出が必要となる書類は、次のとおりです。

ア 応募申請書【様式1】

イ 実施計画書【様式2】

ウ 実施計画書の添付資料

(ア) CO2削減効果計算書

「算出シート」、「設備機器一覧表」を添付してください。

(イ) 導入前後の比較が出来る概略図及びフロー図

(ウ) 事業所内における導入設備の配置計画図

(エ) 導入前後の機器仕様一覧表

(オ) 事業実施スケジュール（補助対象設備の交付決定から製作、運搬、据付け、試運転調整、検収確認までの補助事業のスケジュールを記載してください。
（県・市などへの許可、届出等の項目は不要です。））

エ 経費内訳【様式3】

脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業に要する経費内訳

※ 詳細な金額の根拠がわかる書類（見積書又は計算書）等を添付してください。

オ 事業収支計画及び資金調達計画が分かる資料

例えば、キャッシュフロー計算書を添付し、その計算における前提条件を記載してください。

資金調達計画については、様式3の経費内訳で記載した総事業費について、資金調達計画を具体的に記載してください。（例えば、次頁に示すとおり。）また、補助金の支払いは原則として精算払いとなりますので、資金調達計画に補助金額は含めずに無理のない資金調達計画を立ててください。なお、金融機関からの融資が確定、あるいは協議中である場合には、それを証明する書面があれば、その写しを添付してください。

資金調達計画書

年〇月〇〇日

公益財団法人廃棄物・3R研究財団

理事長 梶原 成元 殿

申請者 〇〇〇〇株式会社

代表取締役 ××××

当該補助事業において整備する設備について、資金調達計画は下記のとおりであることに相違ありません。

記

1. 資金調達計画

	資金調達先	金 額	備 考
借 入	想定金融機関名	/	償還期間、利率、その他（抵当権の設定、特約等）
	小 計		
自己資金			
その他の収入			
合計額			
補助金申請額			

※合計額は、経費内訳の総事業費と消費税及び地方消費税相当額の合計額以上であること。

2. 金融機関との調整状況

金融機関名	融資金額	調整状況（確定、調整中、未協議）
合計額		

※金融機関との調整状況を示す書類を添付すること。

3. 借入金の返済計画を示す書類

金融機関毎の償還期間に見合う金融機関に提出した返済計画（経営計画書又は利益計画書並びにキャッシュフロー計算書）を提示すること。

カ 代表事業者（共同事業者がある場合はそれを含む。）の企業パンフレット等業務概要がわかる資料及び定款（申請者が個人企業の場合は、印鑑証明書の原本及び住民票の写し（いずれも発行後3ヶ月以内のもの）を提出すること。また、認可を受けている者等は、設立の認可を受け、又は設立の認可が適当であるとされた法人の定款の案を提出すること。ただし、この案が作成されていない場合には、提出を要しない。）

キ 経理状況説明書（直近2決算期の貸借対照表及び損益計算書（応募の申請時に、法人の設立から1会計年度を経過していない場合には、申請年度の事業計画及び収支予算を、法人の設立から1会計年度を経過し、かつ、2会計年度を経過していない場合には、直近の1決算期に関する貸借対照表及び損益計算書を提出すること。また、申請者が個人企業の場合は、提出を要しない。さらに、認可を受けている者等は、設立の認可を受け、又は設立の認可が適当であるとされた法人の申請年度の事業計画及び収支予算の案を提出すること。ただし、この案が作成されていない場合には、提出を要しない。）

ク 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）（以下「廃掃法」という。）に基づく施設設置の許可が必要な場合は、その許可書の写し、若しくは補助事業を完了するまでに許可を得る予定の場合は、その旨を記載した書類を提出すること。

ケ 廃掃法に基づく、一般廃棄物処理業又は産業廃棄物処理業の許可書の写し、若しくは、許可を得る予定の場合は、その旨を記載した書類を提出すること。

コ リースを活用する場合にあつては、リース契約書の写し、特約又は覚書等の写し、リース料から補助金相当分が減額されていることを証明できる書類（応募に当たっては、上記書類の案でも良い。）

サ 暴力団排除に関する誓約書（別紙1、20P）

シ その他参考資料

注1）海外設備・機器の導入を予定している場合は、応募申請書の資料は全て日本語訳とすること。

注2）応募書類のうち、アの応募申請書【様式1】、イの実施計画書【様式2】及びウの実施計画書の添付資料（CO2削減効果計算書）並びにエの経費内訳【様式3】その他各種様式は、当財団のホームページから電子ファイルをダウンロードしてご活用ください。

(2) 応募書類の提出方法

(1) の書類（紙）と電子媒体を提出期限までに、持参又は郵送により財団へ提出してください（電子メールによる提出は受け付けません。）。

応募書類は、フラットファイルに綴じ、資料毎にインデックスを付してください。

(3) 提出先

公益財団法人廃棄物・3R研究財団

〒130-0026

東京都墨田区両国3-25-5 J E I 両国ビル8階

(4) 提出部数

(1) の書類（紙）を 3部（正本1部、副本（写し）2部）、当該書類の電子データを保存した電子媒体（CD-R）1部を提出してください。

（電子媒体には、応募事業者名を必ず記載してください。）。

なお、提出いただきました応募書類は、返却しませんので、写しを控えておいてください。

(5) 公募期間

令和3年12月14日（火）～令和4年1月4日（火）17時必着

受付期間以降に財団に到着した書類のうち、遅延が財団の事情に起因しない場合は、いかなる理由があっても応募を受け付けませんので、十分な余裕をもって応募してください。

6. 問い合わせ先

問い合わせ内容を正確に把握するため、電子メールを極力利用してください。その際、メール件名を「脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業補助金に関する問い合わせ」としてください。

<問い合わせ先>

公益財団法人廃棄物・3R研究財団

〒130-0026

東京都墨田区両国3-25-5 J E I 両国ビル8階

担当：金井、佐藤、久松、福田

TEL：03-5638-7162

FAX：03-5638-7165

E-mail：r.koudoka-1@jwrf.or.jp

○補助事業における留意事項等について

1. 基本的な事項について

本補助金の交付については、財団が環境省から交付を受けた補助金の範囲内で交付するものとし、適正化法、適正化法施行令、交付要綱及び実施要領の規定によるほか、交付規程の定めるところによることとします。

(採択後の補助事業実施手続きは、交付規程に従って行ってください。)

万が一、これら規定が守られない場合には、事業の中止、補助金返還などの措置がとられることがありますので、制度について十分ご理解いただいた後、応募してください。

2. 本補助金交付までの手続き等における留意事項等について

(1) 交付申請

財団から採択する旨の通知を受領した事業者には、補助金の交付申請書（交付規程様式1（第5条関係））を提出していただきます。

その際、補助金の対象となる費用は、原則として、当該年度に行われる事業で、かつ当該年度中に支払いが完了するものに限ります。

(2) 交付決定

財団は、提出された交付申請書の内容について以下の事項等に留意しつつ審査を行い、補助金の交付が適当と認められたものについて交付の決定を行います。

ア 申請に係る補助事業の全体計画（資金調達計画、工事計画等）が整っており、準備が確実に進んでいること。

イ 補助対象経費には、国からの他の補助金（負担金、利子補給金並びに適正化法第2条第4項第1号に掲げる給付金及び同項第2号に規定する資金を含む。）の対象経費を含まないこと。

ウ 補助対象経費以外の経費を含まないこと。

(3) 補助事業の開始

補助事業者は、財団からの交付決定を受けた後に、補助事業を開始することとなります（なお、工期等の諸事情により早期開始が必要なものについてはご相談ください。）。

補助事業者が補助対象設備の導入等の契約を締結するにあたり注意していただきたい主な点（原則）は、次のとおりです。

ア 契約・発注日は、財団の交付決定日以降であること。

イ 補助事業の遂行上著しく困難又は不相当である場合を除き、競争原理が働くような手続きによって相手先を決定すること。（競争入札若しくは原則三者以上による競争[見積仕様以上の性能が確保できることを前提とし、価格が安価である者を選定すること。]

(4) 完了実績報告書

ア 当該年度の補助事業が完了した場合は、その完了（検収確認）後30日以内又は3月10日のいずれか早い日までに補助金の完了実績報告書（交付規程様式11（第11条関係））を財団あて提出していただきます。

財団は、補助事業者から完了実績報告書が提出されたときは、書類審査及び必要に応じて現地調査等を行い、事業の成果が交付決定の内容に適合すると認めるときは、交付すべき補助金の額を決定し、補助事業者に交付額の確定通知をします。

イ 補助事業における利益等排除について

補助事業において、補助対象経費の中に補助事業者の自社製品の調達等に係る経費がある場合、補助対象経費の実績額の中に補助事業者自身の利益が含まれることは、補助金交付の目的上ふさわしくないと考えられます。このため、補助事業者自身から調達等を行う場合は、原価（当該調達品の製造原価など※）をもって補助対象経費に計上します。

※ 補助事業者の業種等により製造原価を算出することが困難である場合は、他の合理的な説明をもって原価として認める場合があります。

ウ 完了実績報告書には交付規程に定めた書類を添付する必要があります。

エ この添付資料のうち、領収書等（当該補助対象設備の調達事業者への支払いを証明する書類）については補助事業者に対して、補助事業に要した経費の請求がなされた場合を含みます。この場合は、完了実績報告書に請求書を添付することで可とし、精算払請求書を財団に提出する際に領収書等を提出してください。

オ また、添付資料として他に試運転調整時における検査データを添付する必要があります。

(5) 補助金の支払い

補助事業者は、財団から交付額の確定通知を受けた後、精算払請求書を提出していただきます。その後、財団から補助金を支払います。

(6) 補助金の経理等について

補助事業の経費については、収支簿及びその証拠書類を備え、他の経理と明確に区分して経理し、常にその収支状況を明らかにしておく必要があります。

これらの帳簿及び証拠書類は、補助事業の完了の日の属する年度の終了後5年間、いつでも閲覧に供せるよう保存しておく必要があります。

(7) 取得財産の管理について

補助事業の実施により取得し、又は効用の増加した財産（取得財産等）については、取得財産等管理台帳を整備し、その管理状況を明らかにしておくとともに、取得財産等を処分（補助金の交付の目的（補助金交付申請書の実施計画書及び補助金精算報告書の実施報告書に記載された補助事業の目的及び内容）に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け又は担保に供することをいう。）しようとするときは、あらかじめ財団の承認を受ける必要があります。

その際、場合によっては補助金の返還が必要になることがあります。なお、取得財産等には、脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業である旨を明示しなければなりません。

(8) 補助対象経費について

汎用的な機器を組み合わせるプラントは別表第2の区分の設備費について記載し、設計により製作するプラントは別表第2の区分の工事費、設備費、事務費について記載してください。

(9) その他

上記の他、必要な事項は交付規程に定めていますので、これを参照してください。

3. その他（圧縮記帳の適用）

本補助金は、法人税法第42条第1項及び所得税法第42条第1項の「国庫補助金等」に該当するため、補助事業者が法人の場合、国庫補助金等で取得した固定資産等の圧縮額の損金算入の規定（法人税法第42条）の適用を、また、個人の場合は、国庫補助金等の総収入金額不算入の規定（所得税法第42条）の適用を受けることができます。

ただし、これらの規定が適用されるのは、当該補助金のうち固定資産の取得又は改良に充てるために交付された部分の金額に限られます。

なお、これらの規定の適用を受けるに当たっては、一定の手続きが必要となりますので、手続きについてご不明な点があるときは、所轄の税務署等にご相談ください。

公益財団法人廃棄物・3R研究財団
理事長 梶原 成元 殿

暴力団排除に関する誓約書

当社（法人である場合は当法人）は、下記のいずれにも該当しません。また、補助事業の実施期間及び完了後までの将来においても該当することはありません。

この誓約が虚偽であり、又はこの誓約に反したことにより、当方が不利益を被ることとなっても、異議は一切申し立てません。

以上のことについて、申請書の提出をもって誓約します。

記

- (1) 法人の役員等（役員又は支店若しくは営業所（常時契約を締結する事務所をいう。）の代表者）が、暴力団（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条第2号に規定する暴力団をいう。以下同じ）又は暴力団員（同法第2条第6号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）である。
- (2) 役員等が、自己、自社若しくは第三者の不正の利益を図る目的又は第三者に損害を加える目的をもって、暴力団又は暴力団員を利用するなどしている。
- (3) 役員等が、暴力団又は暴力団員に対して、資金等を供給し、又は便宜を供与するなど直接的あるいは積極的に暴力団の維持、運営に協力し、若しくは関与している。
- (4) 役員等が、暴力団又は暴力団員と社会的に非難されるべき関係を有している。

令和 年 月 日

住 所
法 人 名
代 表 者 職 氏 名

(押印省略)

(本件責任者及び担当者の氏名、連絡先等)
責任者の所属部署・職名・氏名
担当者の所属部署・職名・氏名
連絡先（電話番号・Eメールアドレス）

別表第 1

1 間接補助事業の区分	2 間接補助事業の内容	3 間接補助対象経費	4 基準額	5 交付額の算定方法
脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業	<p>使用済製品等のリサイクルの促進や、従来の化石資源由来プラスチックから再生可能資源由来素材への代替及びこれらのプロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出抑制を図る以下の事業を対象とする。</p> <p>(1) 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省 CO2 型製造設備を導入する事業</p> <p>(2) 高電圧蓄電池といった再エネ主力電源化に関連する製品の省 CO2 型リサイクル設備を導入する事業</p>	<p>事業を行うために必要な設備費又は工事費で(本工事費、付帯工事費、測量及試験費)及び事務費並びにその他必要な経費で補助事業者が承認した経費(間接補助対象経費の内容については、別表第2に定めるものとする。)</p>	補助事業者が必要と認めた額	<p>ア 総事業費から寄付金その他の収入額を控除した額を算出する。</p> <p>イ 第3欄に掲げる間接補助対象経費と第4欄に掲げる基準額とを比較して少ない方の額を選定する。</p> <p>ウ アにより算出された額とイで選定された額とを比較して少ない方の額に対象事業別に定める以下の割合を乗じて得た額を交付額とする。ただし、算出された額に1,000円未満の端数が生じた場合には、これを切り捨てるものとする。</p> <p>① 中小企業基本法第2条第1項に規定する中小企業者に設備を補助する場合は1/2とする。</p> <p>② ①で規定する者以外に設備を補助する場合は1/3とする。</p>

別表第 2

1 区分	2 費目	3 細分	4 内容
設備費	設備費		<p>事業を行うために直接必要な設備及び機器本体の購入並びに購入物の運搬、据付け、試運転調整に要する経費をいう。</p>
工事費	本工事費	(直接工事費)	<p>事業を行うために直接必要な材料の購入費をいい、これに要する運搬費、保管料を含むものとする。この材料単価は、建設物価(建設物価調査会編)、積算資料(経済調査会編)等を参考のうえ、事業の実施の時期、地域の実態及び他事業との関連を考慮して事業実施可能な単価とし、根拠となる資料を添付すること。</p>
		材料費	
		労務費	<p>本工事に直接必要な労務者に対する賃金等の人件費をいう。この労務単価は、毎年度農林水産、国土交通の2省が協議して決定した「公共工事設計労務単価表」を準用し、事業の実施の時期、地域の実態及び他事業との関連を考慮して事業実施可能な単価とし、根拠となる資料を添付すること。</p>
		直接経費	<p>事業を行うために直接必要とする経費であり、次の費用をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 特許権使用料(契約に基づき使用する特許の使用料及び派出する技術者等に要する費用)、 ② 水道、光熱、電力料(事業を行うために必要な電力電灯使用料及び用水使用料)、 ③ 機械経費(事業を行うために必要な機械の使用に要する経費(材料費、労務費を除く。))
		(間接工事費)	
		共通仮設費	<p>次の費用をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 事業を行うために直接必要な機械器具等の運搬、移動に要する費用、 ② 準備、後片付け整地等に要する費用、 ③ 機械の設置撤去及び仮道布設現道補修等に要する費用 ④ 技術管理に要する費用、 ⑤ 交通の管理、安全施設に要する費用
		現場管理費	<p>請負業者が事業を行うために直接必要な現場経費であつ</p>

		<p>一般管理費</p>	<p>て、労務管理費、水道光熱費、消耗品費、通信交通費その他に要する費用をいい、類似の事業を参考に決定する。</p> <p>請負業者が事業を行うために直接必要な諸給与、法定福利費、修繕維持費、事務用品費、通信交通費をいい、類似の事業を参考に決定する。</p> <p>本工事費に付随する直接必要な工事に要する必要最小限度の範囲で、経費の算定方法は本工事費に準じて算定すること。</p> <p>事業を行うために直接必要な建築用、小運搬用その他工事用機械器具の購入、借料、運搬、据付け、撤去、修繕及び製作に要する経費をいう。</p> <p>事業を行うために直接必要な調査、測量、基本設計、実施設計、工事監理及び試験に要する経費をいう。また、補助事業者が直接、調査、測量、基本設計、実施設計、工事監理及び試験を行う場合においてこれに要する材料費、労務費、労務者保険料等の費用をいい、請負又は委託により調査、測量、基本設計、実施設計、工事監理及び試験を施工する場合においては請負費又は委託料の費用をいう。</p> <p>事業を行うために直接必要な設備及び機器の購入並びに購入物の運搬、調整、据付け等に要する経費をいう。</p> <p>事業を行うために直接必要な機器、設備又はシステム等に係る調査、設計、製作、試験及び検証に要する経費をいう。また、補助事業者が直接、調査、設計、製作、試験及び検証を行う場合においてこれに要する材料費、人件費、水道光熱費、消耗品費、通信交通費その他に要する費用をいい、請負又は委託により調査、設計、製作、試験及び検証を行う場合においては請負費又は委託料の費用をいう。</p> <p>事業を行うために直接必要な事務に要する社会保険料、賃金、報酬・給料・職員手当（地方公共団体において会計年度任用職員へ支給されるものに限る）、諸謝金、旅費、需用費、役務費、委託料、使用料及賃借料、消耗品費及び備品購入費をいい、内容については別表第3に定め</p>
設備費	付帯工事費		
	機械器具費		
	測量及試験費		
	設備費		
	業務費		
事務費	事務費		

			るものとする。事務費は、工事費、設備費及び業務費の金額に対し、次の表の区分毎に定められた率を乗じて得られた額の合計額の範囲内とする。
--	--	--	--

		<table border="1"> <thead> <tr> <th>号</th> <th>区 分</th> <th>率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5,000万円以下の金額に対して</td> <td>6.5%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5,000万円を超え1億円以下の金額に対して</td> <td>5.5%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1億円を超える金額に対して</td> <td>4.5%</td> </tr> </tbody> </table>	号	区 分	率	1	5,000万円以下の金額に対して	6.5%	2	5,000万円を超え1億円以下の金額に対して	5.5%	3	1億円を超える金額に対して	4.5%
号	区 分	率												
1	5,000万円以下の金額に対して	6.5%												
2	5,000万円を超え1億円以下の金額に対して	5.5%												
3	1億円を超える金額に対して	4.5%												

別表第3

1 区分	2 費目	3 細目	4 細分	5 内容
事務費	事務費	社会保険料	社会保険料	この費目から支弁される事務手続のために必要な労務者に対する社会保険料と事業主負担保険料をいい、使途目的、人数、単価及び金額がわかる資料を添付すること。
		賃金 報酬・給料・職員手当		この費目から支弁される事務手続のために必要な労務者に対する給与をいい、雇用目的、内容、人数、単価、日数及び金額がわかる資料を添付すること。
		諸謝金		この費目から支弁される事務手続のために必要な諸謝金をいい、目的、人数、単価、回数に分かる資料を添付すること。
		旅費		この費目から支弁される事務手続のために必要な交通移動に係る経費をいい、目的、人数、単価、回数及び金額がわかる資料を添付すること。
		需用費	印刷製本費	この費目から支弁される事務手続のために必要な設計用紙等印刷、写真焼付及び図面焼増等に係る経費をいう。
		役務費	通信運搬費	この費目から支弁される事務手続のために必要な郵便料等通信費をいう。
		委託料		この費目から支弁される事務手続のために必要な業務の一部を外注する場合に発生する特殊な技能又は資格を必要とする業務に要する経費をいう。
		使用料及賃借料		この費目から支弁される事務手続のために必要な会議に係る会場使用料(借料)をいい、目的、回数及び金額がわかる資料を添付すること。
		消耗品費 備品購入費		この費目から支弁される事務手続のために必要な事務用品類、参考図書、現場用作業衣等雑具類の購入のために必要な経費をいい、使途目的、品目、単価、数量及び金額がわかる資料を添付すること。

【様式1】

令和 年 月 日

公益財団法人廃棄物・3R研究財団
理事長 梶原 成元 殿

住 所
法 人 名
代 表 者 職 氏 名

(押印省略)

**令和3年度脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業
応募申請書**

標記について、以下の必要書類を添えて申請します。

1. 実施計画書及び別添資料
2. 経費内訳
3. 応募者の業務概要及び定款
4. 応募者の経理状況説明書（直近2決算期の貸借対照表及び損益計算書）
5. その他参考資料

(本件責任者及び担当者の氏名、連絡先等)

責任者の所属部署・職名・氏名

担当者の所属部署・職名・氏名

連絡先（電話番号・Eメールアドレス）

【様式2】

脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業実施計画書

事業名	① 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO2型設備導入事業導入事業 ② リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業 *上記のいずれかの事業の番号を○で囲む。			
事業実施の団体名				
事業実施の代表者 及び担当者	事業実施の代表者			
	氏名	事業者名・役職名		所在地
	電話番号	FAX番号	E-mailアドレス	
	事業実施の担当者（事業の窓口となる方）			
	氏名	事業者名・役職名		所在地
	電話番号	FAX番号	E-mailアドレス	
事業の主たる実施場所	*実際に補助事業を行う場所の住所を記入する。（図面を添付する）			
共同事業者	団体等の名称	事業実施責任者		
		氏名	役職名	電話・FAX番号
<事業の目的・概要>				
【目的】				

【概要】

- * 補助事業及び導入する設備等の概要（内容・規模等）を具体的に記入する。
- * 素材等の製造・リサイクル内容について、記載例（33P～34P）を参考に記入する。

※ 補助対象設備が導入されるラインによって製造・リサイクルされる内容のみを記入する。

- * 本事業を実施するにあたっての特長（セールスポイント等）を記入する。
- * その他、必要と思われる事項について記入する。

<事業の適格性・合理性>

【事業の実施計画の確実性及び合理的な実現性】 全事業共通

- * 補助事業実施に当たって、実現性のある具体的な計画であり、かつ実現のための確実で合理的な手法であることなどを記入する。
- * 耐用年数期間にわたっての処理対象物の仕入先、製品・再生品の販路、その確実性、関係者との連携等事業に関わる内容を具体的に記入すること。
- * リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業においては、発火リスク等に対する安全対策について具体的に記入すること。

【資金回収の見通し】 全事業共通

- * 補助事業に関する資金回収年数を下記式により算定すること。
$$\text{資金回収年数} = \frac{\text{補助対象経費に係る自己負担額}[\text{円}]^{*1}}{\text{年間の利益増加額及びランニングコストの増減額}[\text{円/年}]^{*2}}$$
 - *1 補助対象経費に係る自己負担額とは、様式3所要経費の欄の（4）の額と（8）の額の差をいう。
 - *2 年間の利益増加額及びランニングコストの減少額とは、今回の総事業費のうち補助対象設備の部分に係る成果物の付加価値の向上による利益の増加額等及び、省エネルギーへの寄与（電力の削減、燃料の削減等）や人件費等、ランニングコストの減少が見込まれるものの年間の合計額をいう。
- ・年間の利益の増加額及びランニングコストの減少額の算定根拠を添付すること。

<事業の効果・事業の意義>

① 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO2型製造設備導入事業

【「バイオプラスチック導入ロードマップ」(令和3年1月策定)との整合性】

* 「バイオプラスチック導入ロードマップ」(令和3年1月)

http://www.env.go.jp/recycle/post_58.html に沿った導入となっているか、特に環境負荷低減、リサイクル等の使用後フローとの調和性、持続可能性等の観点で具体的に記入する。

【化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の国内導入量拡大への貢献】

再生可能資源由来素材量、及び製品を製造する場合は製品量をt/年で記載すること。

(1) 再生可能資源由来素材(製品)増加量

* 素材(製品)の種類別、及び合計をt/年で記載すること。

(記載例) バイオPE2,000t/年、バイオPP850t/年、合計2,850t/年

バイオPE含有製品5,000t/年、バイオPP含有製品2,000t/年、合計7,000t/年

(2) 再生可能資源由来素材増加量の費用対効果

・・・円/t

* CO2削減効果のエクセルの表に補助対象設備の経費を入力すると再生可能資源由来素材を1トン増加させるために要する費用(費用対効果)が算出されるので、その値を記入する。

* 再生可能資源由来素材増加量の費用対効果を求める算定式

$$\text{再生可能資源由来素材増加コスト[円/t]} = \frac{\text{補助対象経費の総支出予定額[円]} \div (\text{再生可能資源由来素材増加量[t/年]} \times \text{耐用年数[年]})}{\text{耐用年数[年]}}$$

(今回の補助対象設備の耐用年数は9年)

② リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業

【事業の循環型社会構築への貢献】

* 本事業によって得られる再生資源の質等を向上させる効果等、循環型社会の構築に資する事業である理由を具体的に記入する。

【リサイクル増加量】

(1) リサイクル増加量

* リサイクル品の種類別、及び合計をt/年で記載すること。

(記載例) アルミ 10t/年、ニッケル 5t/年、コバルト 5t/年、合計 20t/年

(2) リサイクル増加量の費用対効果

・・・円/t

* CO2削減効果のエクセルの表に補助対象設備の経費を入力するとリサイクル品を1トン増加させるために要する費用(費用対効果)が算出されるので、その値を記入する。

* リサイクル増加量の費用対効果を求める算定式

$$\text{リサイクル量増加コスト[円/t]} = \frac{\text{補助対象経費の総支出予定額[円]} \div (\text{リサイクル増加量[t/年]} \times \text{耐用年数[年]})}{\text{耐用年数[年]}}$$

(今回の補助対象設備の耐用年数は9年)

【事業の先進性】

* リサイクルが困難であったものをリサイクル可能とすることなど、今回の申請で取り組んでいることを記入する。

<p>【設備導入による CO2 の削減効果】 全事業共通</p> <p>(1) CO2 削減量 ・ ・ ・ t-CO2/年 (処理計画量が年々変わる場合は、安定する年数迄記載すること。)</p> <p>＊ 財団ホームページよりダウンロードした CO2 削減効果のエクセルの表にバイオマス等素材生産量又はリサイクル量、及びバイオマス等素材生産設備又はリサイクル設備の定格電力等を入力すると年間のエネルギー起源 CO2 削減量が算出されるので、その値を記入する (化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省 CO2 型製造設備導入事業において、エクセルの表で算出できない場合は、バウンダリ方式で算出すること)。</p> <p>(2) CO2 削減量の費用対効果 ・ ・ ・ 円/ t-CO2 (処理計画量が年々変わる場合は、安定する年数迄記載すること。)</p> <p>＊ CO2 削減効果のエクセルの表に補助対象設備の経費を入力すると CO2 を 1 トン削減するために要する費用 (費用対効果) が算出されるので、その値を記入する。</p> <p>＊ CO2 削減量の費用対効果を求める算定式 $\text{CO2 削減コスト [円/ t-CO2]} = \frac{\text{補助対象経費の総支出予定額 [円]} * 1}{[\text{t-CO2/年}] * 2 \times \text{耐用年数 [年]} * 3}$ <p>＊1 補助対象経費の総支出予定額とは、補助対象設備の導入のために必要な見込額 (補助金額と自己負担額の合計額) をいう。 ＊2 事業を実施することで削減される年間のエネルギー起源二酸化炭素の排出削減量をいう。 ＊3 補助対象設備の耐用年数 (減価償却資産の耐用年数等に関する省令 (昭和 40 年大蔵省令第 15 号)) にめる法定耐用年数 (今回の補助対象設備は 9 年) をいう。</p> </p>
<p><事業の実施体制></p> <p>＊ 補助事業の実施体制について、発注先に加え、補助事業者内の施工監理や経理等の体制を含め記入する (別紙添付でも可)。</p>
<p><資金計画></p> <p>＊ 補助事業に要する経費を支払うための資金の調達計画及び調達方法を記入する。</p>
<p><補助対象設備の発注先></p> <p>(1) 補助事業者自身 (2) その他</p> <p>＊ いずれかに○を付ける。</p>
<p><事業実施に関連する事項></p> <p>【他の補助金との関係】 ＊ 国の他の補助金等 (固定価格買取制度を含む。) への応募状況等を記入する。</p> <p>【許認可、権利関係等事業実施の前提となる事項及び実施上問題となる事項】 ＊ 補助事業遂行上、許認可、権利関係等関係者間の調整が必要となる事項について記入する。</p> <p>【設備の保守計画】 ＊ 導入する設備の保守計画を記入する。</p>
<p><事業実施スケジュール></p> <p>＊ 補助対象設備の交付決定から製作、運搬、据付け、試運転調整、検収確認までの補助事業のスケジュールを記載してください。(県・市などへの許可、届出等の項目は不要です。)</p> <p>＊ 実施スケジュールは別紙を添付してもよい。</p>

注 1 本計画書に、設備のシステム図・配置図・仕様書、記入内容の根拠資料等を添付する。
 (既設の床の耐荷重強度や床に開口を設ける場合の補強など、設備が安全に稼働する資料を添付すること。)

注 2 記入欄が少ない場合は、本様式を引き伸ばして使用する。

注 3 本計画書に、実施計画書の添付資料 (5. (1) ウ (10P)) を添付する。

【様式3】

脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業に要する経費内訳

所要経費	(1) 総事業費	(2) 寄付金その他の収入	(3) 差引額 (1) - (2)	(4) 補助対象経費 支出予定額	
	〇〇〇円	0円	〇〇〇円	☆〇▽円	
	(5) 基準額	(6) 選定額 (4) と (5) を比較して少ない方の額	(7) 補助基本額 (3) と (6) を比較して少ない方の額	(8) 補助金所要額 (7) × 1/2 又は 1/3 (千円未満切り捨て)	
	一円	☆〇▽円	☆〇▽円	△△△円	
補助対象経費支出予定額内訳					
経費区分・費目		金額	積算内訳		
(記載例：設備導入の場合) 設備費		☆〇▽円	1. 機器費 〇△〇円 (1) 〇〇〇設備 △〇×円 (2) △△設備 □×☆円 2. 運搬費 ▽□〇円 3. 据付け費 ▽×〇円 4. 試運転調整費 〇□×円 (積算内訳は、別添見積書又は積算内訳のとおり) 合計 ☆〇▽円		
合計		☆〇▽円			
購入予定の主な財産の内訳 (一品、一組又は一式の価格が50万円以上のもの)					
名称	仕様	数量	単価	金額	購入予定時期
〇〇〇設備	〇〇kg/h △△kW	〇台	□□円	△〇×円	令和〇年〇月
△△設備		〇台	▽▽円	□×☆円	令和〇年〇月

注1 本内訳に、見積書又は計算書等を添付する。

注2 消費税は原則として含めません。

注3 運搬費、据付け費及び試運転調整費は、補助対象設備を設置するために必要最低限の経費とする。

注4 主な財産の内訳の金額欄については、貴社の固定資産管理台帳に記載する金額とする。

【様式3】

脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業に要する経費内訳

所要経費	(1) 総事業費	(2) 寄付金その他の収入	(3) 差引額 (1) - (2)	(4) 補助対象経費 支出予定額	
	〇〇〇円	0円	〇〇〇円	☆〇▽円	
	(5) 基準額	(6) 選定額 (4) と (5) を比較して少ない方の額	(7) 補助基本額 (3) と (6) を比較して少ない方の額	(8) 補助金所要額 (7) × 1/2 又は 1/3 (千円未満切り捨て)	
	一円	☆〇▽円	☆〇▽円	△△△円	
補助対象経費支出予定額内訳					
経費区分・費目		金額	積算内訳		
(記載例：工事費の場合) 工事費 本工事費 材料費		〇△〇円	1. 〇〇設備 (1) 〇〇 (2) 〇〇	〇△〇円 △〇×円 □×☆円	
労務費		▽□〇円	2. 人件費	▽□〇円	
直接経費		▽×〇円	3. 機械経費	▽×〇円	
間接工事費		〇□×円	4. 間接経費 (1) 共通仮設費 (2) 現場管理費 (3) 一般管理費	〇□×円 ◇〇△円 △◇☆円 □×〇円	
合計		☆〇▽円	(積算内訳は、別添見積書又は積算内訳のとおり)		
購入予定の主な財産の内訳（一品、一組又は一式の価格が50万円以上のもの）					
名称	仕様	数量	単価	金額	購入予定時期
〇〇〇設備	〇〇kg/h	〇台	□□円	△〇×円	令和〇年〇月
△△設備	△△kW	〇台	▽▽円	□×☆円	令和〇年〇月

注1 本内訳に、見積書又は計算書等を添付する。

注2 消費税は原則として含めません。

注3 運搬費、据付費及び試運転調整費は、補助対象設備を設置するために必要最低限の経費とする。

注4 主な財産の内訳の金額欄については、貴社の固定資産管理台帳に記載する金額とする。

・実施計画書の記入方法

実施計画書<事業の目的・概要>の【概要】欄に記載する表を記入する際は、以下の記載例により記入して下さい。

① 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO2型設備導入事業導入事業
(記載例)

材 料	再生可能資源由来材料の種類	油脂		パルプ	糖蜜		計	
	上記材料の調達及び製造方法	〇〇(植物)から抽出 (調達及び製造方法について具体的に記入)		古紙 (調達及び製造方法について具体的に記入)	サトウキビ (調達及び製造方法について具体的に記入)			
	国内バイオマスを原料とする場合は〇	〇			〇		—	
	原料が非加食である場合は〇	〇		〇	〇		—	
	仕入量	〇〇t/年		〇〇t/年	〇〇t/年		◎◎t/年	
	仕入元	〇〇(株)		〇〇(株)	△〇(株)		—	
製 造	製造する再生可能資源由来製品名(素材名)	PHAシート (PHA)		セルロース粒子 (セルロース)	バイオPEペレット (バイオPE)		計	
	用途(最終製品がわかるように)	ゴミ袋		マイクロビーズ洗顔料	シャンプーの詰め替え容器			
	代替する化石資源由来プラスチック	PP		PE, PS	PE			
	製造・販売量	◇〇t/年	△△t/年	△△t/年	▽〇t/年		◇◎t/年	
	売却先	日本 ・△〇製作所(株) ・〇▽工場	中国 ▼◇公社	日本 △〇製作所(株)	日本 △〇製作所(株)			・売却先の国名を記入 同一国で2以上の売却先が 予定されている場合は、複数 併記可。
使 用 後	使用後のフロー	コンポストにより堆肥化	焼却	不明	自治体回収、PE同様にサイクル可能			

※ 1 導入後の売却先事業者は国内外毎に記載し、二酸化炭素削減効果には国内の売却量の内、再生可能資源由来素材の量を対象とする。

※ 2 仕入先、売却先事業者が多数であっても全ての事業者を記入すること。

※ 3 本様式に記入しきれない場合は該当の欄を増やして記入すること。

② リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業

(記載例)

項 目	設 備 導 入 前	設 備 導 入 後				
リサイクル対象物	車載用リチウムイオン電池 (産業廃棄物)	車載用リチウムイオン電池 (産業廃棄物)				
仕入先	〇〇 (株)	〇〇 (株)				
年間受入処理量(t/年)	□△t/年	●○▽.▼t/年				
再生品の種類	-	鉄	銅	アルミ	C o	N i
品目ごとの回収量(kg/年)	-	〇〇.〇	▼△.△	◇.◆	□.□	△.□
売却価格(円/kg)	-	○●●	□■	△▼	○▼	▼□
売却先	-	△○製鉄 (株)	△○金属 (株)	△○金属 (株)	△○金属 (株)	△○金属 (株)
売却先での用途	(埋立て)	金属 原料	金属 原料	金属 原料	金属 原料	金属 原料

※ 仕入先、売却先が多数であっても全ての者を記入すること。

※ 本様式に記入しきれない場合は該当の欄を増やして記入すること。

実施計画書の添付資料（エ）のCO2削減効果計算書について

1 化石資源由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省 CO2 型製造設備導入事業

CO2 削減量は、財団ホームページより CO2 削減効果のエクセルの表①をダウンロードし、実施計画書に記載した再生可能資源素材等製造量を記入してください。

また、再生可能資源素材等の製造に必要な電力、燃料等の量は導入設備及び今回申請に係る既設設備の定格容量を合計した値とし、定格処理量、計画処理量を記入してください。なお、インバータ機器はインバータ機器のみで合計して、前述の合計値と別に記入してください。

費用対効果の算出は、様式3「脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業に要する経費内訳」の(4)補助対象経費支出予定額を記入すると自動計算されます。

なお、上記のエクセルシートで算出できない場合は、バウンダリ方式で算出してください。バウンダリ方式は環境省の「循環資源のリサイクル及び低炭素化に関する効果算出ガイドライン（Ver 1.0）（平成28年3月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室）」の考え方にに基づき算出します。またバウンダリ方式の入力シートは当財団のHPからダウンロードして作成してください。

なお、41 ページからの「基本的な二酸化炭素削減量の考え方」は上記考え方の抜粋を添付してあります。

提出書類はフロー図、バウンダリシート、その根拠表、及びマスバランスとなります。

※本事業においては、エネルギー回収を伴う廃棄物焼却により発生する化石燃料に由来するプラスチック燃焼由来 CO2 排出量の削減量は、UNFCCC への報告において IPCC ガイドラインに従いエネルギー分野の「1.A. 燃料の燃焼（Fuel Combustion）カテゴリー」に分類されていることを踏まえ、エネルギー起源 CO2 削減量として算出することとする。

2 リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業

CO2 削減量は、財団ホームページより CO2 削減効果のエクセルの表③をダウンロードし、実施計画書に記載したそれぞれのリサイクル量を記入してください。また、リサイクルに必要な電力、燃料等の量は導入設備及び今回申請に係る既設設備の定格容量を合計した値とし、定格処理量、計画処理量を記入してください。なお、インバータ機器はインバータ機器のみで合計して、前述の合計値と別に記入してください。

費用対効果の算出は、様式3「脱炭素社会構築のための資源循環高度化設備導入促進事業に要する経費内訳」の(4)補助対象経費支出予定額を記入すると自動計算されます。

1 実施計画書の添付資料（エ）について

財団ホームページよりCO2削減効果のエクセルの表をダウンロードし、下記の3種類のシートを添付してください。

- ① CO2削減量及び費用対効果のシート、② 同算出シート、③ 設備機器一覧表

(1) 化石由来プラスチックを代替する再生可能資源由来素材の省CO2型製造設備導入事業

① - ア エクセルシートに入力する場合

CO2削減量及び費用対効果の入力シート（記載例）

CO2削減量及び費用対効果の入力シート（再生可能資源由来素材）

I 再生可能資源由来素材プラスチックの樹脂名及び製品量の入力

ラインNO	代替される素材の樹脂名 (下記の枠においてプルダウンで選択して下さい)	増加量(トン/年) (年間増加量をトンで数値を記入して下さい)
1	①バイオPE(LDPE) a非生分解性プラ	10,000トン
1	②バイオ(PA6) b生分解性プラ	2,000トン
合計		12,000トン

入力セルをプルダウンして該当するプラスチックが a非生分解性、b生分解性を選択してください

入力1

製造するラインごとに分けて番号を振ってください。また、既設下記の表の機器も製造ラインに合わせて番号を記入

入力セルをプルダウンして、実施計画書に記載した導入する補助対象設備により増加する素材名を選んでください。

II 再生可能資源由来素材プラスチックを製造に必要な電力量の入力

ラインNO	機器名 (破砕機などの名称を記入して下さい)	定格処理量(t/h) (カタログ値等などによる時間当たりの処理量)	計画処理量(t/h) (上記の製品量に見合う時間当たりの処理量、実施計画書より転記)	電動機定格容量等(kW) (電動機及びヒーターなどの合計値)	インバータ制御の場合はプルダウンして○を付けて下さい。	既設設備において、今回製造の割合を入れてください。
1	既存設備	20.00トン/h	20.00トン/h	2,000.0kW		0.20
1	反応装置	10.00トン/h	10.00トン/h	450.0kW		
1	脱水装置	10.00トン/h	10.00トン/h	950.0kW	○	
1	蒸留・分離装置	10.00トン/h	10.00トン/h	580.0kW		
1	重合装置	10.00トン/h	10.00トン/h	480.0kW		
合計				4,460.0kW		

バイオプラスチックに対する再生可能資源由来の素材の割合から求める。

再生可能資源由来素材樹脂を製造するに必要な既設設備の定格容量の合計値を記入する。また、定格処理量は既設設備において、製品量を決定する設備の定格容量を記載する。補助対象設備はインバータ機器と他の機器とに分ける。

III 費用対効果の入力

補助対象経費支出予定額 (経費内訳の金額を右欄に記入して下さい。)	900,000,000円
--------------------------------------	--------------

入力3

※既設の機器も含まれます。(費用一覧表を添付してください。)
※インバータ制御の場合はインバータ機器とそれ以外を分けてください。

IV 算出結果

1 年間のCO2削減量

エネルギー起源CO2削減量	63,142 CO2-t
---------------	--------------

自動算出されます。この値を実施計画書に記入してください。

※削減量の計算にはIDEAデータを使用

2 費用対効果(耐用年数9年)

エネルギー起源CO2削減量による費用対効果	1,583 円/CO2-t
再生素材等増加量の費用対効果	8,333 円 / t

自動算出されます。この値を実施計画書に記入してください。

② CO2削減量及び費用対効果の算出シート(上記の算出例)

CO2削減量及び費用対効果の算出シート

※ IDEA 資料非公開

二酸化炭素の排出量原単位 (t-CO2/t)									
	樹脂名	輸送	樹脂の焼却	発電	再生樹脂製造	新規樹脂製造	計	製造量	
再生可能資源由来プラ(A)	製造	①バイオPE(LDPE)	※	—	—	—	0.1382	10,000	
		⑦バイオ(PA6)	—	—	—	—	0.1382	2,000	
			—	—	—	—	—		
	処分	①バイオPE(LDPE) a非生分解性プラ	—	—	—	—	—	-1.2748	10,000
		⑦バイオ(PA6) b生分解性プラ	—	—	—	—	—		2,000
			—	—	—	—	—		
石油資源由来プラ(B)	製造	①LDPE:低密度ポリエチレン	—	—	—	—	※	10,000	
		⑧PA6:ナイロン	—	—	—	—	※	2,000	
			—	—	—	—	—		
	処分	①LDPE:低密度ポリエチレン	—	—	—	—	—	1.8652	10,000
		⑧PA6:ナイロン	—	—	—	—	—	1.4152	2,000
			—	—	—	—	—		
総排出量(t-CO2)								合計	
(A)	再生可能製造		再生可能処理		計		-11,020		
(B)	既存品製造		既存品処理		計		52,122		
排出量								63,142	

再生樹脂製造に係る電力原単位及びCO2排出原単位

機器名	定格処理量	計画処理量	電動機容量	インバータ制御	既設利用割合	電力量 (kWh/t)	CO2排出量 (t-CO2/t)
1 既存設備	20.00トン/h	20.00トン/h	2,000.0kW		0.2	16.0	0.007
1 反応装置	10.00トン/h	10.00トン/h	450.0kW			38.0	0.017
1 脱水装置	10.00トン/h	10.00トン/h	950.0kW	○		83.0	0.039
1 蒸留・分離装置	10.00トン/h	10.00トン/h	580.0kW			48.0	0.022
1 重合装置	10.00トン/h	10.00トン/h	480.0kW			40.0	0.018
合計						225.0	0.103

※排出係数=0.470kg-CO2/kWh

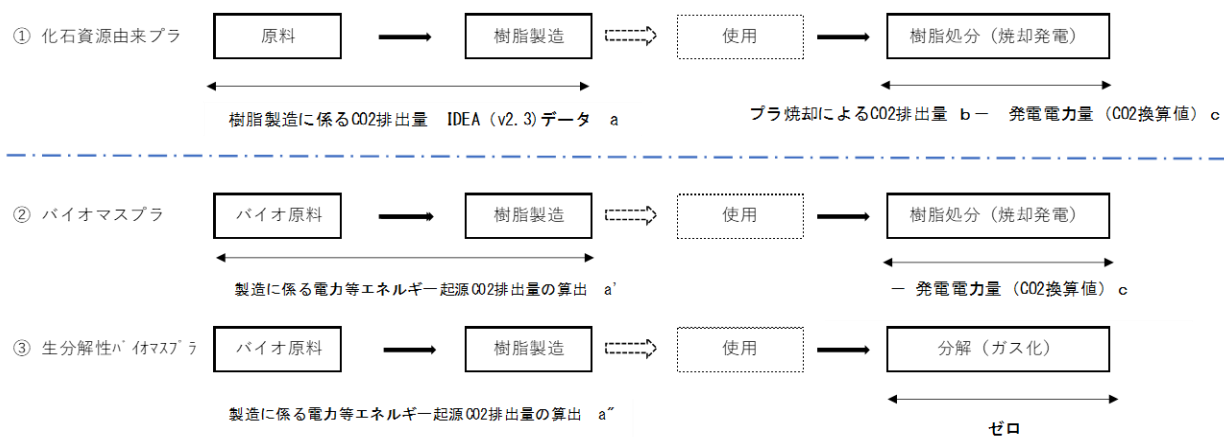
③ 設備機器一覧表 (記載例)

設備機器一覧表

	機器名	機能・目的	基数	インバータ	既設	仕様 (処理能力を含む)			計画処理量	既設設備の利用割合
						型式	メーカー	定格容量		
	PE・PPライン									
1	粉碎機	フレーク化	1		○	△△	△△△	□□kw	□t/h	
1	選別機	異物除去	1		○	△△	△△△	□□kw	□t/h	
1	洗浄機等	汚れ除去	1		○	△△	△△△	□□kw	□t/h	
	計							50 kw	1 t/h	0.8 t/h
1	押出成形機	ペレット化		○	△△	△△△	△△△	37 kw	1 t/h	
	計							37 kw	1 t/h	0.8 t/h
※以下同様に記入										

- 注1. 計画処理量はそのラインでリサイクルする量を年間の運転時間で除した値とする。
- 注2. 既設設備の利用割合は既設設備により処理された原料内、補助対象設備へ供給される割合とする。
- 注3. 機器の内部に光源やヒーター、薬品注入ポンプなどを含む場合は○○等として、合計値を記入する。
- 注4. 乾燥機に重油等を利用する場合は下記の換算係数により電力量に変換する。
「エネルギーの使用の合理化等に関する法律施工規則」によるエネルギー換算係数(昭和五十四年通商産業省令第七十四号)
- 注5. それぞれの仕様が分かるパンフレット等の書類を添付すること。

CO2削減量の考え方



CO2削減量の計算

	CO2排出量	化石由来プラに対するCO2削減量
① 化石由来プラ	$a + b - c$	
② バイオマスプラ	$a' - c$	① - ② $(a + b - a')$
③ 生分解性バイオマスプラ	a''	① - ③ $(a + b - c - a')$

①-イ バウンダリ方式で算出する場合

<抜 粋>

循環資源のリサイクル及び低炭素化に関する効果算出ガイドライン (Ver 1.0) 「平成28年3月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室」

基本的な二酸化炭素削減量の考え方

(ア) エネルギー対策特別会計において削減効果を計算することの趣旨

- ✓ エネルギー対策特別会計は、内外におけるエネルギー起源二酸化炭素（エネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素をいう。）の排出の抑制（石油代替エネルギーの開発及び利用又はエネルギーの使用の合理化により行うものに限る、かつ、海外で行う場合にあっては我が国のエネルギーの利用の制約の緩和に資するものに限る。）のためにとられる施策を行うもの。
- ✓ よって、エネルギー対策特別会計を用いた事業については、当該事業の実施によって、石油代替エネルギーの開発・利用、又は省エネルギーが行われ、結果としてエネルギー起源二酸化炭素の排出削減に繋がるものでなければならない。
- ✓ 言い換えれば、資源循環に資する事業であっても、事業中の省エネ・燃料燃焼の削減等を通じて、エネルギー起源二酸化炭素の削減が図られていなければ、事業の目的を達成したとは言えない。
- ✓ したがって、事業全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出量について、事業実施を通じた削減効果を算出し、かつ、当該効果が省エネ・燃料燃焼の削減等に依るものであるかの検証が不可欠である。

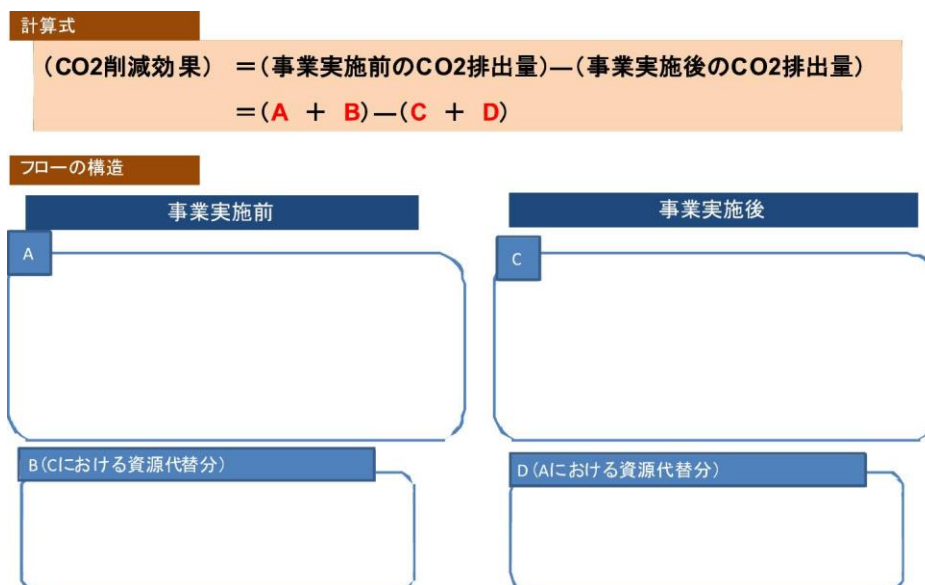


図1 計算式と各事業のフローの構造

(イ) 計算式と各事業のフローの構造に関する補足説明

①計算式

- ✓ 代替効果(B及びD)を考慮する。事業実施前に資源代替(エネルギー利用も含む)がなされている場合、実施前の代替効果(D)も必ず考慮すること。
- ✓ なお、事業実施前後で循環資源の調達に伴う輸送など、大きな変化がないと考えられるプロセスについては、その理由を記述の上、便宜的にCO₂排出量の変化をゼロとして、実施前後の計算からそれぞれ省略しても良い。

②バウンダリ

- ✓ リサイクル事業(設備投資部分)のみを評価範囲とすると、リサイクルが促進されることによってCO₂排出量が増加するケースがあると考えられる。そこで、リサイクル事業だけではなく、循環資源の調達等を含めた事業全体を評価範囲としてCO₂排出量の増減を計算する。
- ✓ 具体的には、循環資源の調達(輸送など)、処理・再資源化プロセス(製造時のエネルギー利用、処理時の焼却(材料リサイクルでは除く)・排出分、製造過程での消失分など)、再生品の輸送、および輸送先での利用(燃焼時の排出を含む)、また、再資源化プロセス等で発生する残渣の処分、再資源化による代替効果までを評価範囲とする。
- ✓ 再生品の利用方法によりCO₂排出量の削減効果に影響がある場合、再生品の利用用途を明確にし、評価範囲に加える必要がある。再生品の利用用途が明確ではない場合であっても、今年度の計算では、再生品の利用用途や品質を、ある程度の根拠を踏まえて示すことが必要である。
- ✓ 事業実施前と事業実施後で、循環資源の調達に伴う輸送、廃プラスチック等の燃焼時のCO₂排出量が変わらないと考えられる場合は、評価範囲(バウンダリ)には含めるものの、そのプロセスのCO₂排出量は相殺すると考えてもよいこととする。

(ウ) 代替効果の考え方

- ✓ 代替効果は機能等価で評価する。
- ✓ 燃料であれば、燃焼で得られる熱量ベースで代替効果を考えることとする。燃料の品質に関する安定的なデータが得られない場合には、CO₂削減量が小さくなる側(熱量が低い側)で評価する。
- ✓ 食品廃棄物などのバイオマスはカーボン・ニュートラルであることから、その燃焼に伴うCO₂排出量は計上せず、また、バイオマスの燃料化による天然資源由来の燃料の代替効果はそのまま削減分として計上する。
- ✓ マテリアルリサイクルにおいて機能等価をどのように定義するのかは、少なくとも今年度の計算では、事業者の判断に委ねる。

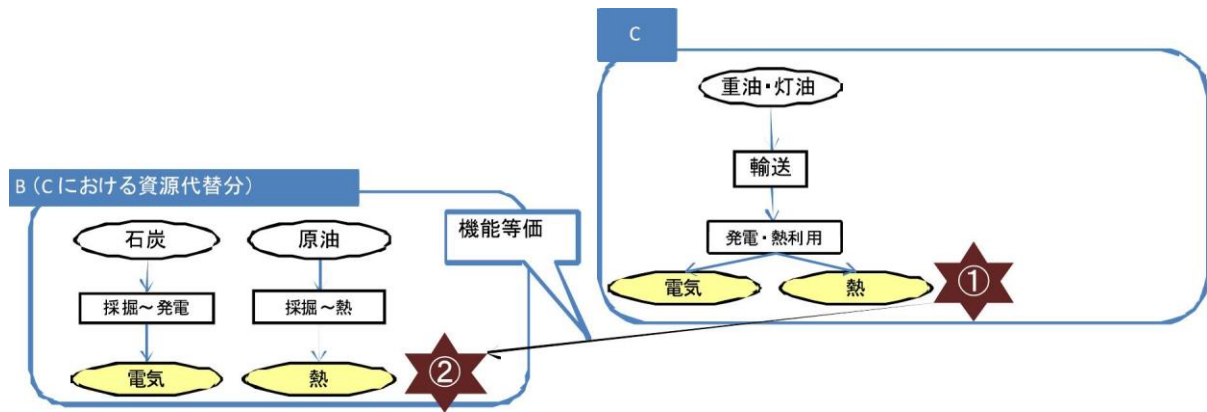


図2 燃料における機能等価の考え方

(エ) ベースライン

- ✓ 事業実施前の現状をベースラインとする。ただし、現状のCO₂排出量が分からない場合は、文献値や全国平均の値を用いてもよい（使用する文献値や全国平均値の妥当性は考慮すること）。
- ✓ なお、今後の他地域への展開を含めて計算する場合は、他地域の現状をベースラインとした削減効果も予備的に計算することによって、波及効果も計算することができる。

(オ) 実測データの活用と排出原単位について

- ✓ 本FS事業では、再資源化プロセスにおけるエネルギー投入量や製造された再生品の品質等に関するデータは実測したデータを用いる。データの実測が困難な場合には、カタログ値を用いてもよいこととする。なお、設備導入後に期待された効果が出ているのかについての測定・報告・検証(MRV)の方法は、今後の検討課題とする。
- ✓ なお、資源代替効果(B、D)に関する排出原単位は、特に規定しないが、ライフサイクルを考慮した原単位を使用することが望ましい。なお、計算の中で複数の引用先から排出原単位を採用する場合には、考え方が同一のものでなければならない。
- ✓ ライフサイクルを考慮した排出原単位としては、LCAソフトウェアIDEAのデータベース（国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ）、産業連関表による環境負荷原単位データブック（3EID、国立環境研究所）などがある。
- ✓ 系統電力の排出原単位については、環境省が公表している「電気事業者ごとの実排出係数・調整後排出係数等」の利用を推奨する。ただし、利用先である発電設備の排出原単位が分かる場合（例えば、利用先の発電設備のエネルギー効率が分かる場合など）には、それを用いる。

(2) リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業

C02削減量及び費用対効果の入力シート(リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業) 記入例

I 再生量の入力

ライン NO	リサイクル品名 (下記の枠においてプルダウンで選択して下さい)	増加量(トン/年) (年間増加量をトンで 数値を記入して下さい)
1	①高純度アルミニウム地金	330.00トン
1	②銅一時精練	88.00トン
1	③電解鉄	40.00トン
1	④電気コバルト	18.00トン
1	⑤金属ニッケル	3.00トン
1	⑥リチウム	1.00トン
	合 計	480.00トン

入力1

入力セルをプルダウンして、実施計画書に記載した導入する補助対象設備により増加する再生素材名を選んでください。

製造するラインごとに分けて番号を振ってください。
また、既設下記の表の機器も製造ラインに合わせて番号を記入

II リサイクルに必要な電力量の入力

ライン NO	機器名 (分解設備などの名称を記入して下さい)	定格処理量(t/h) (カタログ値等などによる 時間当たりの処理量)	計画処理量(t/h) (上記の製品量に見合う時間 当たりの処理量、実施計画書 より転記)	電動機定格容量等(kW) (電動機及びヒーターなどの 合計値)	インバータ制御の場合 はプルダウンしての 付けて下さい。	既設設備において、 今回のリサイクルの 割合を入れてください。
1	熱分解設備	1.20トン/h	1.00トン/h	450.0kW		
1	搬送装置	1.00トン/h	1.00トン/h	11.0kW		
1	既存設備	2.00トン/h	1.00トン/h	48.0kW		0.50
	合 計			509.0kW		

入力2

再生材を製造するに必要な既設設備の定格容量の合計値を記入する。
また、定格処理量は既設設備において、製品量を決定する設備の定格容量を記載する。
補助対象設備はインバータ機器と他の機器とに分ける。

※既設の機器も含まれます。(費用一覧表を添付してください。)
※インバータ制御の場合はインバータ機器とそれ以外を分けてください。

III 費用対効果の入力

補助対象経費支出予定額 (経費内訳の金額を右欄に記入して下さい。)	150,000,000円
--------------------------------------	--------------

← 入力3

※様式3の「脱炭素社会のための資源循環高度化設備導入促進事業に要する経費内訳」より転記してください。

IV 算出結果

1 年間のCO2削減量

エネルギー起源CO2削減量	5,862 CO2-t
---------------	-------------

自動算出されます。
この値を実施計画書に記入してください。

※削減量の計算にはIDEAデータを使用

2 費用対効果(耐用年数9年)

エネルギー起源CO2削減量による費用対効果	2,843 円/CO2-t
再生素材等増加量の費用対効果	34,722 円 / t

自動算出されます。
この値を実施計画書に記入してください。

<参考>

CO2削減量の考え方

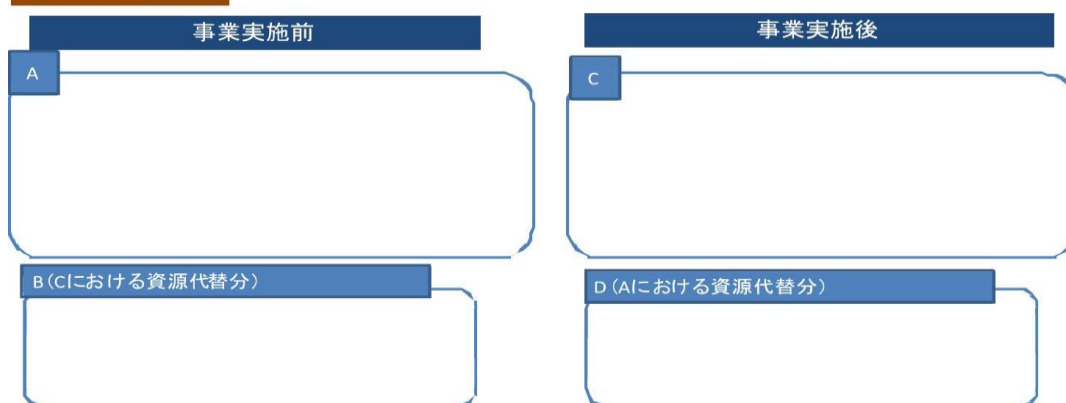
リチウムイオン電池リサイクル設備導入事業

「循環資源のリサイクル及び低炭素化に関する効果算出ガイドライン (Ver 1.0) (平成 28 年 3 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室)」の考え方に基づき、事業実施前の現状と比較して算出する。ただし、本事業による CO2 削減量の算出は補助対象設備等によるリサイクル量から算出するため、事業実施前はリチウムイオン電池がリサイクルされていないことを前提に算出する。また、収集運搬に伴う CO2 排出量は事業全体の CO2 排出量に影響するものの、便宜的に事業実施前後での変化をゼロとしている。

計算式

$$\begin{aligned} \text{(CO2削減効果)} &= \text{(事業実施前のCO2排出量)} - \text{(事業実施後のCO2排出量)} \\ &= \text{(A + B)} - \text{(C + D)} \end{aligned}$$

フローの構造



リチウムイオン電池リサイクル処理フロー図

※1 丸がモノ、四角がプロセスとする。

