

2019年度(平成31年度)二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金

(省 CO2 型リサイクル等高度化設備導入促進事業)

「太陽光パネルリサイクル設備導入事業、非鉄金属高度破碎・選別設備導入事業、過去に実証事業において実証された設備導入事業」

公募要領

平成31年4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、環境省から平成31年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（省 CO2 型リサイクル等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、使用済製品等のリサイクルプロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出の抑制及び再生資源の回収効率の向上を図るための省 CO2 型リサイクル等高度化設備を導入する事業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ています。

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（省 CO2 型リサイクル等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になります。
- 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	8 P
4. 応募に当たっての留意事項	9 P
5. 応募の方法	10 P
6. 問い合わせ先	13 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。）	14 P
1. 基本的な事項について	14 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	14 P
3. その他（圧縮記帳の適用）	16 P
・別紙1（暴力団排除に関する誓約書）	17 P
・別紙2（補助対象経費の区分等）	18 P
・別紙3（補助対象設備の範囲）	20 P
・別紙4（CO2削減量及びCO2削減量の費用対効果の計算方法）	21 P
・応募申請書【様式1】	22 P
・実施計画書【様式2】	
省CO2型リサイクル等高度化設備導入促進事業実施計画書	23 P
・経費内訳【様式3】	
省CO2型リサイクル等高度化設備導入促進事業に要する経費内訳	27 P
・実施計画書添付資料1（CO2削減効果計算書、 ②-1非鉄金属高度破碎設備導入事業）	28 P
・実施計画書添付資料2（CO2削減効果計算書、 ②-2非鉄金属高度選別設備導入事業）	30 P
・基本的な二酸化炭素削減量の考え方	32 P
<参考>	
太陽光パネルリサイクル事業のCO2削減量の計算記載例	35 P

1. 補助金の目的と性格

- 本補助金は、使用済製品等のリサイクルプロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出の抑制及び再生資源の回収効率の向上を図るための省CO₂型リサイクル等高度化設備を導入する事業を行うことにより、地球環境の保全を図るとともに、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（省CO₂型リサイクル等高度化設備導入促進事業）交付要綱（平成27年4月9日付け環廃企発第1504095号。以下「交付要綱」という。）及び省CO₂型リサイクル等高度化設備導入促進事業実施要領（平成27年4月9日付け環廃企発第1504096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。
（詳細は14P「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」をご確認ください。）

- ・ 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以下のいずれかの事業であること。なお、対象の範囲は別添のとおりとする。

① 太陽光パネルリサイクル設備導入事業

太陽光パネルのリサイクル工程における、ガラス、セル及びフレームの分離を行い、素材ごとのリサイクルの高度化を図るための設備を導入する事業であること。

※「太陽光パネルリサイクル」とは、太陽光パネルを対象として、1つの設備を用いて、特殊な破砕または分離方法を用いることで、太陽光パネルを構成するガラス、セル及びフレームを分離し、素材ごとのリサイクルの高度化を図ることをいう。

② 非鉄金属高度破砕・選別設備導入事業

使用済製品のリサイクル工程におけるアルミ、銅等の非鉄金属高度破砕・選別のための設備を導入する事業であること。

※「非鉄金属高度破砕・選別」とは、たとえば、素材の分離・選別性を向上させる高効率な破砕や、X線等を用いた含有元素等に応じた合金選別、複数センサーを組み合わせた高効率選別など、先進的な技術を用いて従来の破砕・選別よりも回収される素材の量又は質を向上させる破砕・選別をいう。

③ 「低炭素型3R技術・システム実証事業」、「低炭素製品普及に向けた3R体制構築支援事業」または「省CO2型リサイクル等設備技術実証事業」（以下「過去の実証事業」という。）において実証された設備についての導入事業

環境省が実施した過去の実証事業において実証された設備を導入する事業

であること。

※「過去の実証事業において実証された設備」とは、環境省が実施した実証事業に採択された上で、高い省 CO2 効果が確認された設備をいう。

過去の実証事業の内容については以下を参照してください。

<http://www.env.go.jp/recycle/car/material5.html>

※ 上記に該当する設備であっても、実用化に至っていないと判断される技術については対象外とする。

イ 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

ウ 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「イ」の「補助事業者」に該当することが必要となります。また、補助事業に参画するすべての事業者のうちの1名が本補助金の応募等を行い、交付の対象者となる代表の事業者（以下「代表事業者」という。）とし、他の事業者を共同事業者とします。なお、代表事業者は、補助事業の全部又は一部を自ら行い、かつ、当該補助事業により財産を取得する者に限ります。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。

エ 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必要があります。

オ 応募時に、省 CO2 型リサイクル等高度化設備の設置場所（事業所等所在地）が確定している必要があります。

カ 省 CO2 型リサイクル等高度化設備導入に関する計画が具体的に作成されている必要があります。また、省 CO2 型リサイクル等高度化設備導入による二酸化炭素削減効果を把握し、その実施状況について、交付規程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必要があります。

キ 導入する省 CO2 型リサイクル等高度化設備については、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必要があります。

ク 補助金の交付額

原則として補助対象経費（「4.（2）補助対象経費」9P参照）に次の割合を乗じて得た額を補助します。

補助率：2分の1、3分の1（別表第1による）

ケ 補助事業期間

補助事業の実施期間は、原則として交付決定日以降から令和2年2月末とします。ただし、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の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、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。

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】

- (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
 - ウ 事業の継続性
- (2) 事業効果・事業意義
- ア 設備導入によるCO₂の削減効果
 - イ 事業の循環型社会の構築への貢献
 - ウ 事業の先進性及び当該事業の実施による他の事業への波及効果

※審査項目については、確定次第財団のホームページに掲載します。

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> (別表第一参照、18P)

事業を行うために直接必要な設備及び機器本体(詳細は別紙3「補助対象設備の範囲」参照、19P)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

<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、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) 二酸化炭素の削減量の把握

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の削減量の把握を行う必要があります。また、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。

(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

(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】

省CO2型リサイクル等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、次頁に示す通り。）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

代表取締役社長 ××××

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）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 暴力団排除に関する誓約書（別紙1、17P）

コ その他参考資料

注1）海外製品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1、2（CO2削減効果計算書）並びにエの経費内訳【様式3】については、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作成するようお願いします。

また、ケの暴力団排除に関する誓約書のひな形も当財団のホームページからダウンロードできます。

（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

①太陽光パネルリサイクル設備導入事業、②非鉄金属高度破碎・選別設備導入事業
平成31年4月25日(木)～令和元年6月7日(金) 17時必着

③ 過去の実証事業において実証された設備導入事業

平成31年4月25日(木)～令和元年5月22日(水) 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「省CO2型リサイクル等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、足立原、久松、太田

TEL：03-5638-7162

FAX：03-5638-7165

E-mail：r.koudoka-1@jwrf.or.jp

○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. 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します。

(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、省CO2型リサイクル等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

補助対象経費のうち事業を行うために必要な設備費についての詳細は、別紙2の4の内容及び別紙3の補助対象設備の範囲となります。また、上記の他、必要な事項は交付規程に定めますので、これを参照してください。

(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。

〇〇年 月 日

住 所
法 人 名
代 表 者 名

印

別表第 1 補助対象経費の区分等

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
省CO2型リサイクル等高度化設備の導入事業	<p>使用済製品等のリサイクルプロセス全体のエネルギー起源二酸化炭素の排出の抑制及び再生資源の回収効率の向上を図るための省CO2型リサイクル等高度化設備の導入を行う事業であり、以下の事業を対象とする。</p> <p>②太陽光パネルリサイクル設備導入事業</p> <p>③非鉄金属高度破碎・選別設備導入事業</p> <p>④「低炭素型3R技術・システム実証事業」「低炭素製品普及に向けた3R体制構築支援事業」、「省CO2型リサイクル等設備技術実証事業」において実証された設備についての導入事業</p>	<p>事業を行うために必要な設備費で財団が承認した経費（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>	<p>財団が必要と認められた額</p>	<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次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。</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。 (ただし、銀行等からの融資など民間資金の追加的活用が認められる場合には、1/2とする。)</p> <p>ただし、平成30年度予算事業より継続する複数年事業者については、平成30年度交付額の算定方法による補助率を適用する。</p>

別表第 2 補助対象経費の区分等

1 区分	2 費目	3 細分	4 内 容
設備費	設備費		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。

補助対象設備の範囲

対象の範囲

- ① 太陽光パネルリサイクル設備導入事業
太陽光パネルリサイクル設備
対象機器の制御盤及び対象機器間の配管、配線等
ただし、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。
上記設備の運搬、据付け、試運転調整

- ② 非鉄金属高度破砕・選別設備導入事業
非鉄金属高度破砕・選別設備及び振動フィーダ
対象機器の制御盤及び対象機器間の配管、配線等
ただし、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。
上記設備の運搬、据付け、試運転調整

- ③ 過去の実証事業において実証された設備導入事業
過去の実証事業において実証された設備
対象機器の制御盤及び対象機器間の配管、配線等
ただし、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。
上記設備の運搬、据付け、試運転調整

1. CO2 削減量及び CO2 削減量の費用対効果の計算方法

本事業については、「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する。

なお、リサイクルの場合は、「3R原単位の算出方法 (環境省循環型社会推進室)」を参照して、算出してください。

① 太陽光パネルリサイクル設備導入事業

太陽光パネルの高度なリサイクルを行うことにより、従来に比べ削減でき CO2 換算量を算出すること。

② 非鉄金属高度破碎・選別設備導入事業

高度破碎設備については実施計画書添付資料1、非鉄金属高度選別設備については実施計画書添付資料2により算定すること。

他の非鉄金属高度選別については、応募者において、年間の CO2 削減量及び CO2 削減量による費用対効果を算定し根拠を添付すること。

他の非鉄金属高度選別の年間 CO2 削減量の算出については、非鉄金属のリサイクル工程におけるエネルギーの削減と使用電力量より CO2 削減量を算出すること。

③過去の実証事業において実証された設備導入事業

過去の実証事業において実証された設備を導入することにより、従来に比べ削減できる CO2 換算量を算出すること。

注1 ①～③の事業において、CO2を1トン削減するために要する費用(費用対効果)を各々及び合計について算出すること。

2 その際の耐用年数については、減価償却の耐用年数等に関する省令別表第二の24 [その他の製造業用設備 (9年)] を適用すること。

3 CO2削減量算出の際は、電力については特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令第二条第四項第一号及び第二号に掲げる係数に代替する係数 (0.512kg-CO2/kWh) を適用すること。

【様式1】

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 名



2019年度(平成31年度)省CO2型リサイクル等高度化設備導入促進事業補助金
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

(担当者欄)

所属部署名：
役 職 名：
氏 名：
T E L：
F A X：
E - m a i l：

【様式2】

省 CO2 型リサイクル等高度化設備導入促進事業実施計画書

事業名	① 太陽光パネルリサイクル設備導入事業 ② 非鉄金属高度破碎・選別設備導入事業 ③ 過去の実証事業において実証された設備導入事業 ＊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		備考	
	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	E-mail アドレス
<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。
- * リサイクル内容について、設備の導入前及び導入予定の状況を詳細に記入する。
上記事業名欄②の例：補助事業対象設備が選別する対象物及び年間処理量、選別品目毎の回収物の選別純度、回収率等を記入するとともに回収物の売却価格及び売却先で何に製品化されるか品目別に以下の表に記入する。

② 非鉄金属高度破碎・選別設備（例）

項 目	設 備 導 入 前				設 備 導 入 後			
	アルミ	銅			アルミ	銅		
リサイクル対象物 (ASR、廃家電等)								
年間受入処理量(t/年)								
非鉄金属の選別種類（例）	アルミ	銅			アルミ	銅		
選別品目毎の選別純度(%)								
選別品目ごとの回収率(%)								
選別品目ごとの回収量(t/年)								
製品売却価格(円/kg)								
製品の売却先								
売却先での用途								

※ 改修事業の場合、施設全体の改修前、改修後についても同様の項目について記入する。

- * 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】

- * 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。

【資金回収の見通し】

- * 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。

$$\text{資金回収年数} = \text{補助対象経費に係る自己負担額[円]} * 1$$

$$\div \text{年間の利益増加額及びランニングコストの減少額[円/年]} * 2$$

*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。

【補助事業の継続性】

- * 補助事業の継続性について記入する。
耐用年数期間にわたっての処理対象物の供給、回収物の販路等事業に関わる内容を具体的に記入すること。

<事業の効果・事業の意義>

【設備導入による CO2 の削減効果】

- (1) CO2 削減量
・・・ t-CO2/年

* 本事業については、「循環資源のリサイクル及び低炭素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(3)事業パターンの種類ごとのCO2 排出削減量の考え方 3) マテリアルリサイクル事業のポイント及び 4) 省エネ・代エネ事業のポイントにより算定し、年間のCO2 削減量を記入すること。併せて根拠を添付すること。ただし、②の事業のうち、高度破碎設備については添付資料1、非鉄金属高度選別については、添付資料2により算定すること。

※ 上記の方法で算定できない場合は、上記以外の方法で申請者が算出すること。(ベースライン及びバウンダリを明確に示し、具体的算定資料を添付すること。) その際は、別添「基本的な二酸化炭素削減量の考え方」に基づき算出すること。

ガイドラインのURL : <http://www.env.go.jp/recycle/ecotown/>

- (2) CO2 削減量の費用対効果
・・・ 円/ t-CO2

* CO2 削減量計算書により算定したCO2 を1 トン削減するために要する費用 (費用対効果) を記入する。

* CO2 削減量の費用対効果を求める算定式

$$\text{CO2 削減コスト [円/ t-CO2]} = \frac{\text{補助対象経費の総支出予定額 [円]}^{*1}}{\text{[t-CO2/年]}^{*2} \times \text{耐用年数 [年]}^{*3}} \div (\text{エネルギー起源二酸化炭素の排出削減量})$$

*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)) に定める法定耐用年数 (9年) をいう。

<p>【事業の先進性及び他の事業への波及効果】</p> <p>* リサイクルの低炭素化と資源効率性の向上の同時達成に関する先進性を具体的に記入するとともに、他の事業者に対し自発的な普及の促進がどのように期待できるか具体的に記入する。</p>
<p>【事業の循環型社会構築への貢献】</p> <p>* 本事業によって得られる再生資源の量又は質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。</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】</p> <p>* 他の国の補助金等（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】</p> <p>* 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】</p> <p>* 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。

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、実施計画書別添資料（CO2削減効果計算書）又は算出根拠資料を必ず添付する。

【様式3】

省CO2型リサイクル等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	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 (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) 設備費		☆〇▽円	1. 機器費 〇△〇円 (1) 近赤外線選別機 △〇×円 (積算内訳は、別紙1のとおり) (2) 振動コンベア □×☆円 (積算内訳は、別紙2のとおり) 2. 運搬費 ▽□〇円 (積算内訳は、別紙3のとおり) 3. 据付け費 ▽×〇円 (積算内訳は、別紙4のとおり) 4. 試運転調整費 〇□×円 (積算内訳は、別紙5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
近赤外線選別機		〇台	□□円	△〇×円	
振動コンベア		〇台	▽▽円	□×☆円	

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。

実施計画書添付資料1

CO2削減効果計算書

②-1 非鉄金属高度破碎設備導入事業

() 枚中

() 枚目

		省CO2型リサイクル 高度化設備	従来設備(シュレッダー)
①補助対象経費の総支出予定額	円		
破碎対象物	—		
②時間当り処理量	t/h		
③1日稼働時間	h/日		
④年間稼働日数	日/年		
⑤年間処理量	t/年		
⑥今回補助対象設備の定格電力	kW		
実消費電力の率	%		
⑦破碎対象物1t当り消費電力量	kWh/t		
⑧省略できる破碎工程の 対象物1t当りの消費電力量	kWh/t		
⑨省略できる破碎工程の 年間消費電力量	kWh/年		
⑩CO2係数(電力)	kg-CO2/kWh	0.512	
⑪CO2削減量(注1)	t-CO2/年		
⑫耐用年数	年	9.0	
費用対効果(注1)	円/t-CO2		

(注) 裏面の記入要領に従い記入してください。

※記入欄に「年間処理量等推定値」を記入する場合は、記入欄に「推定値」を、摘要欄にはその旨を記入してください。

--

記入要領	
記入事項・用語	説明
() 枚中 () 枚目	型の異なる数種類の非鉄金属高度選別設備を導入する場合、1枚に記入しきれず、複数シートに記入した場合に、何枚中何枚目かを()内に記入してください。 なお、型の同じ複数の装置の導入の場合は、適用欄にその旨記入し、各欄には合計値等を記入することも可能です。
①補助対象経費の総支出予定額	補助対象設備の導入のために必要な見込み額(補助金額と自己負担額の合計額)を記入してください。
破碎対象物	廃家電や廃自動車のシュレッダーダスト等、選別する対象を記入してください。
②時間当り処理量	実際処理する場合の平均処理重量
③1日稼働時間	定常時の1日の計画の稼働時間を記入してください。
④年間稼働日数	定常時の1年間の計画の稼働日数を記入してください。稼働日数は保守点検の日数を考慮して計画してください。 既存設備の改修の場合は、実績の定常運転ができた1年間の稼働日数も参考にして記入してください。
⑤年間処理量	0.6t/h × 7h × 264日/年 = 1108.8
⑥今回補助対象設備の定格電力	今回補助対象設備(選別設備部コンベア、その他附属物含む)の定格電力を記入してください。
実消費電力の率	実際の運転時は一般に定格電力より小さい電力で運転します。実際の運転時の電力(消費電力)と定格電力の比率を実消費電力の率とします。今回の実消費電力の率は50%とした。
⑦破碎対象物1t当り消費電力量	⑥ × 実消費電力の率/①
⑧省略できる破碎工程の対象物1t当りの消費電力量	
⑨省略できる破碎工程の間消費電力量	年 ③ × ④ × ⑤ × ⑥ ÷ 100の結果を記入してください。
⑩CO2係数(電力)	特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令第2条第4項に基づく代替値0.512kgCO2/kWhを記入してください。
⑪CO2削減量(注1)	(⑦ × ⑧ - ⑨ × ⑩) ÷ 1000の結果を記入してください。
⑫耐用年数	減価償却資産の耐用年数等に関する省令別表第二の24その他の製造業用設備(9年)を適用します。
費用対効果(注1)	⑪ ÷ (⑩ × ⑫)の結果を記入してください。

(注1) エクセルシートをダウンロードして用いる場合は自動的に計算又は入力されます。

実施計画書添付資料2

CO2削減効果計算書

②-2 非鉄金属高度選別設備導入事業

() 枚中

() 枚目

		省CO2型リサイクル 高度化設備	適用
①補助対象経費の総支出予定額	円		
選別対象物	—		
選別品目数、選別品目	—		
②時間当り処理量	t/h		
選別純度	%		
回収率	%		
検出方式	—		
選別方式	—		
③今回補助対象設備の定格電力	kW		
④実消費電力の率	%	70	
⑤1日稼働時間	h		
⑥年間稼働日数	日/年		
⑦今回導入設備による金属選別量	kg/年		
⑧省略できる精錬工程のCO2排出量	kg-CO2/kg		
年間処理量(注1)	t/年		
⑨今回導入設備年間実消費電力量 (注1)	kWh/年	0.0	
⑩CO2係数(電力)	kg-CO2/kWh	0.512	
⑪CO2削減量(注1)	t-CO2/年	0.0	
⑫耐用年数	年	9.0	
費用対効果(注1)	円/t-CO2		

(注)裏面の記入要領に従い記入してください。

記入要領	
記入事項・用語	説明
()枚中()枚目	型の異なる数種類の非鉄金属高度選別設備を導入する場合、1枚に記入しきれず、複数シートに記入した場合に、何枚中何枚目かを()内に記入してください。 なお、型の同じ複数の装置の導入の場合は、適用欄にその旨記入し、各欄には合計値等を記入することも可能です。
①補助対象経費の総支出予定額	補助対象設備の導入のために必要な見込み額(補助金額と自己負担額の合計額)を記入してください。
選別対象物	廃家電や廃自動車のシュレッダーダスト等、選別する対象を記入してください。
選別品目数、選別品目	回収する選別品目数及び選別品目を改修前、改修後に分けて記入してください。 記入例 改修前<選別品目数:2選別×2回=3選別、選別品目:鉄、導電産物(ミックスメタル)、非導電産物(ブラ・ゴム・木等)> 改修後<選別品目数:4選別、選別品目:アルミ合金、導電産物(アルミを除くミックスメタル)、鉄、非導電産物(ブラ・ゴム・木等)> 新設の場合は「改修後」を「新設」として同じ内容を記入してください。 改修前、改修後の選別・処理フロー図を添付してください。
②時間当り処理量	今回導入設備の時間当たりの定格処理能力(t/h)を記入してください。
選別純度	今回導入設備が回収する高度選別対象品目(アルミ、銅、プリント基板等)の実現可能な選別純度を記入してください。
回収率	今回導入設備が回収する高度選別対象品目(アルミ、銅、プリント基板等)の実現可能な回収率を記入してください。
検出方式	今回導入設備の検出方式について記入してください。「X線」記載の他、出来る限り詳細に記入してください。
選別方式	今回導入設備の選別方式(エア式又はパドル式)を記入してください。
③今回補助対象設備の定格電力	今回補助対象設備(選別設備部コンベア、その他附属物含む)の定格電力を記入してください。
④実消費電力の率	実際の運転時は一般に定格電力より小さい電力で運転します。実際の運転時の電力(消費電力)と定格電力の比率を実消費電力の率とします。今回の実消費電力の率は70%とし、70を記入してください。
⑤1日稼働時間	定常時の1日の計画の稼働時間を記入してください。
⑥年間稼働日数	定常時の1年間の計画の稼働日数を記入してください。稼働日数は保守点検の日数を考慮して計画して下さい。 既存設備の改修の場合は、実績の定常運転ができた1年間の稼働日数も参考にして記入してください。
⑦今回導入設備による金属選別量	今回導入する高度選別設備で選別するアルミ、銅等の年間の実現可能な回収する選別量を算定し記入してください。 算定根拠を別紙で提出してください。
⑧省略できる精錬工程のCO2排出量	今回導入する高度選別設備でアルミ、銅等を高度選別し、純度を高めることにより、精錬工程の一部を省略できます。例えば、スクラップアルミ合金から目的のアルミ合金を高純度で選別することにより自溶炉(溶解工程)を省略できる。この省略できるエネルギーにより排出されるCO2量が高度選別により削減できることとなります。 アルミの高度選別で自溶炉の工程が省略でき場合は、省略できる精錬工程のCO2排出量は0.309kgCO2/kgとします。 銅については、高度選別を行うことで省略できる精錬工程のCO2排出量を算定し記入してください。精錬工程が複数省略できる場合はその合計CO2排出量を算定し記入してください。省略できる精錬工程におけるCO2排出量の根拠を別紙で提出してください。プリント基板についても同様に算出すること。
年間処理量(注1)	②×⑤×⑥×90%(実処理量の率)の結果を記入してください。
⑨今回導入設備年間実消費電力量(注1)	③×④×⑤×⑥÷100の結果を記入してください。
⑩CO2係数(電力)	特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令第2条第4項に基づく代替値0.512kgCO2/kWhを記入してください。
⑪CO2削減量(注1)	(⑦×⑧-⑨×⑩)÷1000の結果を記入してください。
⑫耐用年数	減価償却資産の耐用年数等に関する省令第2条第24その他の製造業用設備(9年)を適用します。
費用対効果(注1)	①÷(⑪×⑫)の結果を記入してください。

基本的な二酸化炭素削減量の考え方

(1) 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、事業中の代エネ・省エネを通じて、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、当該効果が代エネ・省エネに依るものであるかの検証が不可欠である。

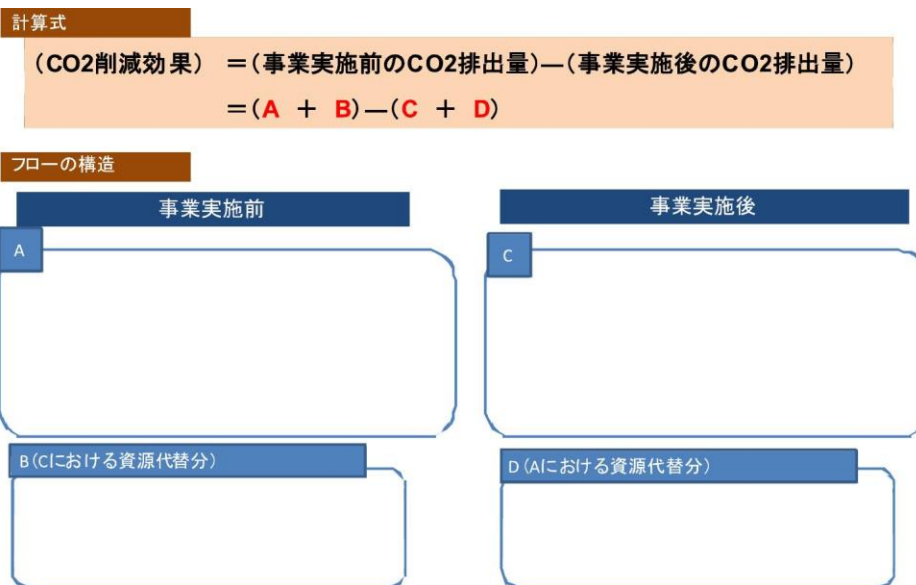


図1 計算式と各事業のフローの構造

(2) 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。

(3) 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。

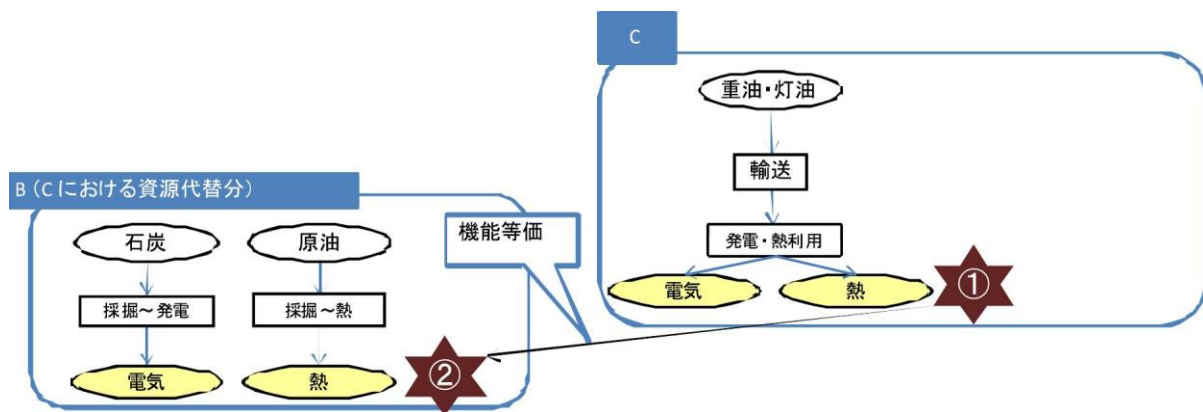


図2 燃料における機能等価の考え方

(4) 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、単純焼却などの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。

(5) 実測データの活用と排出原単位について

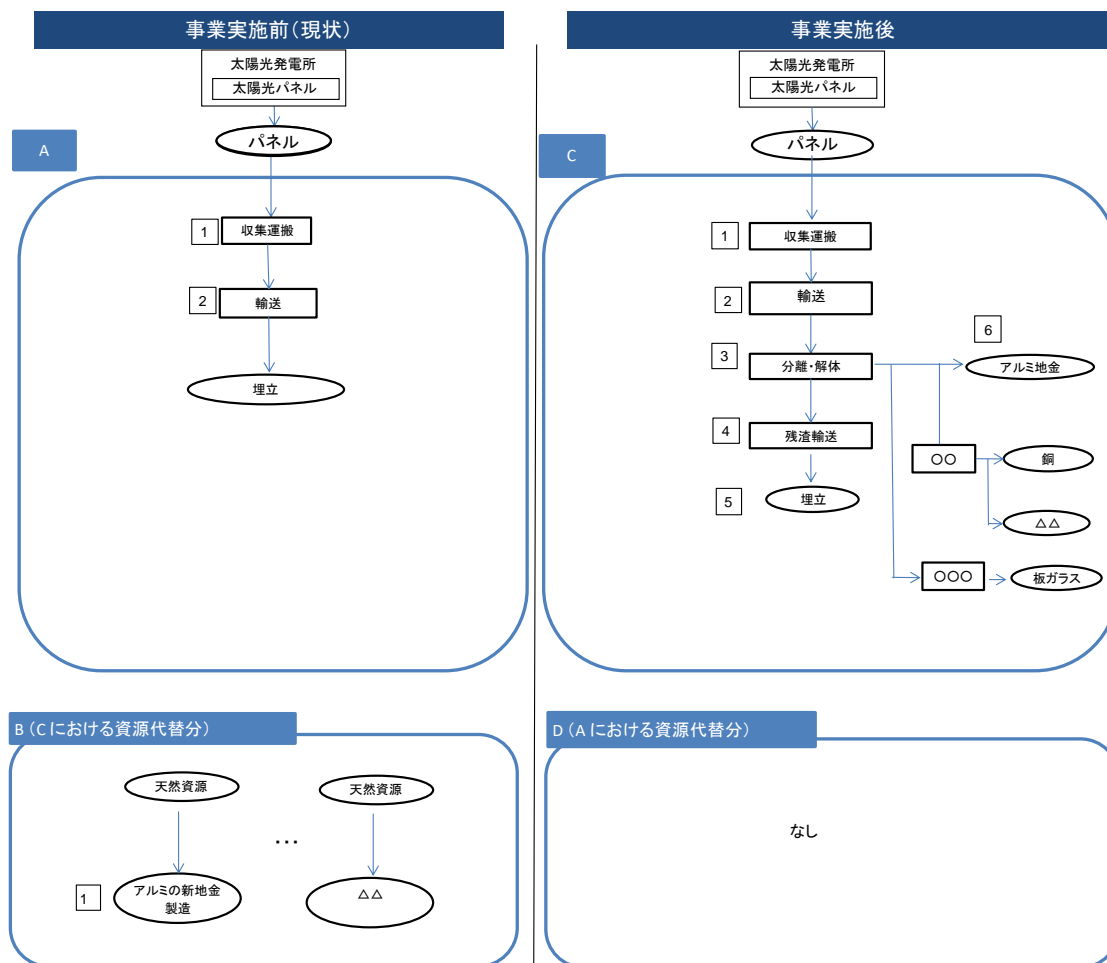
- ✓ 本F S事業では、再資源化プロセスにおけるエネルギー投入量や製造された再生品の品質等に関するデータは実測したデータを用いる。データの実測が困難な場合には、カタログ値を用いてもよいこととする。なお、設備導入後に期待された効果が出ているのかについての測定・報告・検証(MR V)の方法は、今後の検討課題とする。
- ✓ なお、資源代替効果(B、D)に関する排出原単位は、特に規定しないが、ライフサイクルを考慮した原単位を使用することが望ましい。なお、計算の中で複数の引用先から排出原単位を採用する場合には、考え方が同一のものでなければならない。
- ✓ ライフサイクルを考慮した排出原単位としては、CF Pプログラムの算定用二次データベース、LCAソフトウェアMi LCAのデータベース（いずれも産業環境管理協会）、産業連関表による環境負荷原単位データブック（3 E I D、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。

<参考> 太陽光パネルリサイクル事業のCO2削減量の計算記載例

太陽光パネルのリサイクルにおいて、アルミのみをマテリアルリサイクルした場合の例を下記に示します。実際はアルミニウムの他に銅、銀、ガラス等のマテリアルリサイクルがありますので、その内容を追加してください。

事業名: 〇〇株式会社 太陽光発電パネルリサイクル事業
処理フロー図

※1 丸がモノ、四角がプロセスとする。
※2 プロセスの番号は、算出結果のプロセスNOと合わせること。



注1 Aは事業実施前の現状をベースラインとしますが、太陽光パネルリサイクルなどリサイクルにおけるベースラインは焼却又は埋立とします。

なお、廃棄物の焼却はエネルギー起源CO2に該当しないので、計算から省略します。

注2 輸送は想定になりますので、「3R原単位の算出方法」を参照して記載してください。

上記の表により、次ページの排出原単位 (kg-co2/kg) を算出します。

また、計算過程において 事業前後で同等のものは相殺されるので計算の省略が可能となりますが、その相殺することを記載してください。

上記のバウンダリによるCO2削減効果の計算例

事業名: OO株式会社 太陽光パネルリサイクル設備導入事業

(1) CO2削減効果算出結果

①1t当たりの削減量

カテゴリ	項目	排出量 (CO ₂ e-kg/t)
A	ベースライン(現状)の排出量	141
B	事業実施時の代替分	1,524
C	事業実施時の排出量	816
D	ベースライン(現状)の代替分	0
CO2削減効果(A+B)-(C+D)		848

②年間削減量

項目		処理量(t)
年間処理量(想定)		300

カテゴリ	項目	排出量 (t/年間)
A	ベースライン(現状)の排出量	42
B	事業実施時の代替分	457
C	事業実施時の排出量	245
D	ベースライン(現状)の代替分	0
CO2削減効果(A+B)-(C+D)		254

(2) 算出結果の詳細

①ベースライン(現状)

カテゴリ	NO	プロセス	活動量			排出原単位			排出量 (CO ₂ e-kg/t)		
			参照番号	項目名	数値	単位	参照番号	原単位名		数値	単位
A	1	収集運搬	A001	太陽光パネルの収集	200	tkm	A002	1tkmあたりのCO2排出量	0.510	kg-CO2/tkm	102
	2	輸送	A003	埋立処分場への太陽光パネルの運搬	70	tkm	A004	1tkmあたりのCO2排出量	0.013	kg-CO2/tkm	1
	3	埋立	A005	埋立処分(1kg当たり)	1,000	kg	A006	廃棄物埋立1kgあたりのCO2排出量	0.038	kg-CO2/kg	38
合計											141

カテゴリ	NO	プロセス	活動量			排出原単位			排出量 (CO ₂ e-kg/t)		
			参照番号	項目名	数値	単位	参照番号	原単位名		数値	単位
B	1	アルミニウムの新地金製造	B001	アルミニウム1kgの地金製造	150	kg		原料の採掘から地金製造1kgアルミニウムのCO2排出量	9.22	kg-CO2/kg	1,383
	2	収集運搬	A001	太陽光パネルの収集	200	tkm	A002	1tkmあたりのCO2排出量	0.510	kg-CO2/tkm	102
	3	輸送	A003	埋立処分場への太陽光パネルの運搬	70	tkm	A004	1tkmあたりのCO2排出量	0.013	kg-CO2/tkm	1
	4	埋立	A005	埋立処分(1kg当たり)	1,000	kg	A006	廃棄物埋立1kgあたりのCO2排出量	0.038	kg-CO2/kg	38
合計											1,524

②事業実施後

カテゴリ	NO	プロセス	活動量			排出原単位			排出量 (CO ₂ e-kg/t)		
			参照番号	項目名	数値	単位	参照番号	原単位名		数値	単位
C	1	収集運搬	A001	太陽光パネルの収集	200	tkm	A002	1tkmあたりのCO2排出量	0.510	kg-CO2/tkm	102
	2	アルミニウムの再生地金製造	C001	アルミニウムスクラップから1kgの再生地金製造	150	kg	C002	再生地金1kg製造に係るCO2排出量	3.13	kg-CO2/kg	470
	3	分離・解体	C003	太陽光パネルの1トンの使用電力	200	kWh/kg	C004	1kWhあたりのCO2排出量	0.521	kg-CO2/kWh	104
	4	収集運搬	A001	太陽光パネルの収集	200	tkm	A002	1tkmあたりのCO2排出量	0.510	kg-CO2/tkm	102
	5	輸送	A003	埋立処分場への太陽光パネルの運搬	70	tkm	A004	1tkmあたりのCO2排出量	0.013	kg-CO2/tkm	1
	6	埋立	A005	埋立処分(1kg当たり)	1,000	kg	A006	廃棄物埋立1kgあたりのCO2排出量	0.038	kg-CO2/kg	38
合計											816

※アルミニウムの地金から製品化に係るCO2排出量は事業前後で同等の為、含めない。

注意

- (1) 太陽光パネルのフロー図(ABCDの各バウンダリを表したもの)を参考に作成してください。
- (2) 太陽光パネル1トンのリサイクル量を原単位として数値を入力してください。
- (3) リサイクルするアルミニウム、ガラス等の量は太陽光パネル1トンに含まれる量で計算します。
- (4) 太陽光パネル1トンを分離・解体等するのに必要な電力で計算します。
電力以外にも重油等化石燃料を使用する場合は、含めてください。