

令和3年度補正予算
省エネルギー投資促進支援事業費補助金
省エネルギー量計算の手引き
(生産設備)【指定計算・独自計算】

本事業は、一般社団法人環境共創イニシアチブが代表幹事として
大日本印刷株式会社との共同事業体で執行する事業です。

2022年3月

sii 一般社団法人
環境共創イニシアチブ
Sustainable open Innovation Initiative

DNP 大日本印刷株式会社

本書について

本書は、令和3年度補正予算「省エネルギー投資促進に向けた支援補助金」(以下、「本事業」という。)における省エネルギー量計算の考え方や注意点等を説明したものです。

■更新履歴

No.	版番	更新日	更新ページ	更新内容
1	1.0	2022/3/3	-	新規作成

省エネルギー量計算の手引き(生産設備)【指定計算・独自計算】

本書について

はじめに

＜参考＞ 補助対象設備の基準と設備要件 P.3

第1章 計算方法の概要

1-1	計算方法の概要	.....	P.8
1-2	指定計算の考え方と利用時の注意事項	.....	P.9
1-3	製品情報証明書	.....	P.10
1-4	独自計算の考え方と利用時の注意事項	.....	P.13
1-5	省エネルギー量とは	.....	P.15
1-6	更新範囲とは	.....	P.16

第2章 ポータル登録について

2-1	既存設備の登録	.....	P.18
2-2	導入予定設備の登録	.....	P.20
2-3	更新範囲の登録	.....	P.23

第3章 必要添付書類

3-1	必要添付書類	P.35
-----	--------	-------	------

第4章 設備種別毎の計算式

＜参考＞	⑨ 工作機械の計算式	.....	P.37
＜参考＞	⑩ プラスチック加工機械の計算式	.....	P.39
＜参考＞	⑪ プレス機械の計算式	.....	P.41
＜参考＞	⑫ 印刷機械の計算式	.....	P.43
＜参考＞	⑬ ダイカストマシンの計算式	.....	P.46

<参考> 補助対象設備の基準と設備要件

以下の基準を満たす設備が補助対象です。補助対象設備であるか、事前にご確認ください。

生産設備

> 対象設備の基準

生産設備における補助対象設備の基準は、下表の通りとする。

項目	内容
1	2011年以降に販売が開始されたモデルであること。 (最新モデルである必要はないが、中古品は対象外である。)
2	生産性の向上に資するものの指標(エネルギー効率、生産効率※)が同一の製造事業者における一代前モデルと比較して年平均1%以上向上している設備であること。

<年平均1%以上について>

(例)登録製品型番販売開始年：2018年、同一製造事業者内の一代前モデル販売開始年：2015年生産性の向上に資するものの指標は3(2018-2015)%以上(年平均1%以上のため)向上している必要がある。

※指標として「生産効率」を選択する場合は、同一生産量を製造した際にエネルギー使用量が削減されていること。

> 補助対象となる種別

上記基準を満たした以下設備のうち、次ページ以降に記載のある種別が対象となります。

- ⑨ 工作機械
- ⑩ プラスチック加工機械
- ⑪ プレス機械
- ⑫ 印刷機械
- ⑬ ダイカストマシン

上記設備ごとの対象となる設備および要件については、次ページ以降参照。

次ページへつづく

<参考> 補助対象設備の基準と設備要件

⑨ 工作機械

➤ 対象種別

種別	設備要件
9-1.旋盤(ターニングセンタ含む)	JIS B 0105 : 2012に基づき旋盤またはターニングセンタに分類され、数値制御(NC)機能を有するもの
9-2.マシニングセンタ	JIS B 0105 : 2012に基づきマシニングセンタに分類されるもの
9-3.レーザ加工機	主にJIS B 0105 : 2012に規定するNo.13500~13503に該当するもの
9-4.フライス盤	JIS B 0105 : 2012に基づきフライス盤に分類され、数値制御(NC)機能を有するもの
9-5.研削盤	JIS B 0105 : 2012に基づき研削盤に分類され、数値制御(NC)機能を有するもの

<備考>

※ 制御装置等の単独導入は対象外。

⑩ プラスチック加工機械

➤ 対象種別

種別	設備要件
10-1.射出成形機	JIS B 8650 : 2006に基づき射出成形機に分類されるもの

⑪ プレス機械

➤ 対象種別

種別	設備要件
11-1.サーボプレス	主にJIS B 0111 : 2017に規定する1059 機械サーボプレス、2037 液圧プレスに該当するもの
11-2.プレスブレーキ	主にJIS B 0111 : 2017に規定する1048 機械式プレスブレーキ、2024 液圧プレスブレーキ、2025 油圧プレスブレーキ、2026 C型、油圧プレスブレーキ、2027 ストレートサイド形油圧プレスブレーキに該当するもの
11-3.パンチングプレス(レーザ複合機含む)	主にJIS B 0111 : 2017に規定する3004 タレットパンチプレス、3005 シングルパンチプレスに該当するもの(レーザ複合機を含むものも対象)

<参考> 補助対象設備の基準と設備要件

⑫ 印刷機械

➤ 対象種別

種別	設備要件
12-1.印刷機(有版)	印刷機械用語(2008)の印刷機械及び紙工機械のうち、版を有するもの(産業用デジタル印刷機(電子写真印刷機)、産業用デジタル印刷機(インクジェット印刷機)に該当しないもの)
12-2.デジタル枚葉印刷機	印刷機械用語(2008)の印刷機械及び紙工機械のうち、産業用デジタル印刷機(電子写真印刷機)、産業用デジタル印刷機(インクジェット印刷機)に該当する枚葉印刷機で、B2サイズ以上のもの
12-3.連帳デジタル印刷機	印刷機械用語(2008)の印刷機械及び紙工機械のうち、産業用デジタル印刷機(電子写真印刷機)、産業用デジタル印刷機(インクジェット印刷機)に該当する連帳印刷機

<備考>

※ 新聞輪転印刷機は対象外。

※ 大判プリンターは連長(ロール式)及び枚葉(フラットベット)方式ともに対象外。

<参考> 補助対象設備の基準と設備要件


⑬ ダイカストマシン

➤ 対象種別

種別	性能区分	設備要件
13-1.コールドチャンバー ※1	サーボ油圧ポンプ式	電動サーボモーター付き油圧ポンプにより、ダイカストマシンを作動、もしくは制御するもの
	電動稼働式	電動モーターにより、ダイカストマシンの型締部、射出部又は押出部のいずれかを作動、もしくは制御するもの
13-2.ホットチャンバー ※2	サーボ油圧ポンプ式	電動サーボモーター付き油圧ポンプにより、ダイカストマシンを作動、もしくは制御するもの
	電動稼働式	電動モーターにより、ダイカストマシンの型締部、射出部又は押出部のいずれかを作動、もしくは制御するもの

<備考>

- ※ ダイカストマシンとは、一般社団法人日本ダイカスト協会のダイカストの標準DCS T<用語編>に規定されるダイカストマシン(金型を締付け、また、開くための型締部、溶湯を金型内に圧入するための射出部、製品を金型から押出すための装置を備え、さらにこれらを作動、もしくは制御するための油圧装置、電気装置などを持つ鑄造機械)をいう。
- ※1 一般社団法人日本ダイカスト協会のダイカストの標準DCS T<用語編>に規定されるダイカストマシンのうち、加圧チャンバー室が溶湯の中にないもの。
- ※2 一般社団法人日本ダイカスト協会のダイカストの標準DCS T<用語編>に規定されるダイカストマシンのうち、加圧チャンバー室が溶湯の中にあるもの。



第1章

計算方法の概要

1-1 計算方法の概要

本書は、指定設備のうち、生産設備について、省エネルギー量の計算に関する考え方や注意点等を説明しています。

- 補助事業ポータルに入力する情報は、導入予定設備のほか、現在使用している設備(以下、「既存設備」という)や更新範囲(※)の情報等があります。※更新範囲については、P.16を参照してください。
- 具体的な計算方法として、補助事業ポータル上で「**指定計算**」と「**独自計算**」を用意しており、申請者は設備区分毎にいずれかの計算方法を選択して、情報登録、及び計算を行います。
- 計算方法によって、入力に当たって参照する書類や計算の考え方が異なりますので、後述の「**■省エネルギー量の計算方法**」をよく読んで、導入予定設備の省エネルギー量を報告するためにより適切な計算方法を選択してください。

本章で、まず「指定計算」と「独自計算」について説明後、計算の目的である「省エネルギー量」の定義等を説明します。

省エネルギー量の計算方法

本事業では、設備の更新によってエネルギー使用量の削減が見込まれることが要件です。省エネルギー量を計算するために「**指定計算**」と「**独自計算**」の2つの計算方法を用意しています。各計算方法の概要は、下表の通りです。

<指定計算と独自計算の概要>

計算方法	概要
指定計算	補助事業ポータル内の自動計算機能を利用して省エネルギー量を計算する方法
	補足 <ul style="list-style-type: none"> • SIIが指定する計算式を用い、メーカーから提供された「製品情報証明書」、及び事業者が把握している稼働状況(年間稼働時間等)の値を補助事業ポータルに入力することで、省エネルギー量を簡易に計算することができます。 • 既存設備の性能は、導入予定設備の一代前モデルの性能値を用いて計算を行います。
独自計算	計算式や使用する数値を独自に設定して省エネルギー量を計算する方法
	補足 <ul style="list-style-type: none"> • 既存設備のエネルギー使用量を把握し、かつ導入予定設備のエネルギー使用量、省エネルギー量も適切な根拠に基づいて推計を行える場合、独自に計算を行い登録することができます。 • 省エネルギー量の独自計算書(独自計算の過程(計算式と当該計算式に至る考え方を示したもの)、及び計算に用いたデータの根拠資料)を提出する必要があります。いずれの資料も、第三者にわかるような平易な書き方で示してください。

次ページより、各計算方法の詳細について説明します。

1-2 指定計算の考え方と利用時の注意事項

指定計算

指定計算の基本的な考え方

指定計算は、SIIが指定する計算式を用いて、省エネルギー量を計算する方法です。計算には以下の値を用います。

- ① 導入予定設備とその一代前モデルそれぞれの性能値
- ② 申請者が把握している既存設備の稼働状況(年間稼働時間等)

上記①の性能値を証明するものを「製品情報証明書」といい、様式はSIIホームページよりダウンロードできます。製品情報証明書は、導入予定設備のメーカーから発行してもらう必要があります。そのため、**指定計算を用いて省エネルギー量を計算する場合は、メーカーに製品情報証明書の発行を依頼してください。**

※ 製品情報証明書の入手方法の詳細については、P.10を参照してください。

上記②の、計算に使用する稼働状況は主に「年間稼働時間」を用います。(印刷機械の場合のみ、「年間生産量」を基に計算することも可能です)

指定計算は、原則2020年4月から2021年3月までの既存設備の稼働状況を基に、年間のエネルギー使用量、及び省エネルギー量を計算します。この期間の稼働状況がわかる書類をお手元にご準備のうえ、指定計算を行ってください。

【指定計算において準備が必要な書類の例】

- ① メーカーから提供された「製品情報証明書」
- ② 既存設備の稼働状況が把握できる書類
例：稼働している時間が把握できる稼働日報等
(印刷機械の場合で年間生産量を基に計算する場合は、生産量が記された製造日報等も可)

なお、提出が必要な証憑書類については、P.35を参照してください。

指定計算を利用する際の注意事項

1. 製品情報証明書が発行されない場合

導入予定設備の製品型番によっては、導入予定設備の一代前モデルがない等の理由で、製品情報証明書が発行されない場合があります。そのため、**指定計算での申請を検討する場合は、導入予定設備を決定した際に、メーカーに製品情報証明書の発行可否を確認してください。**

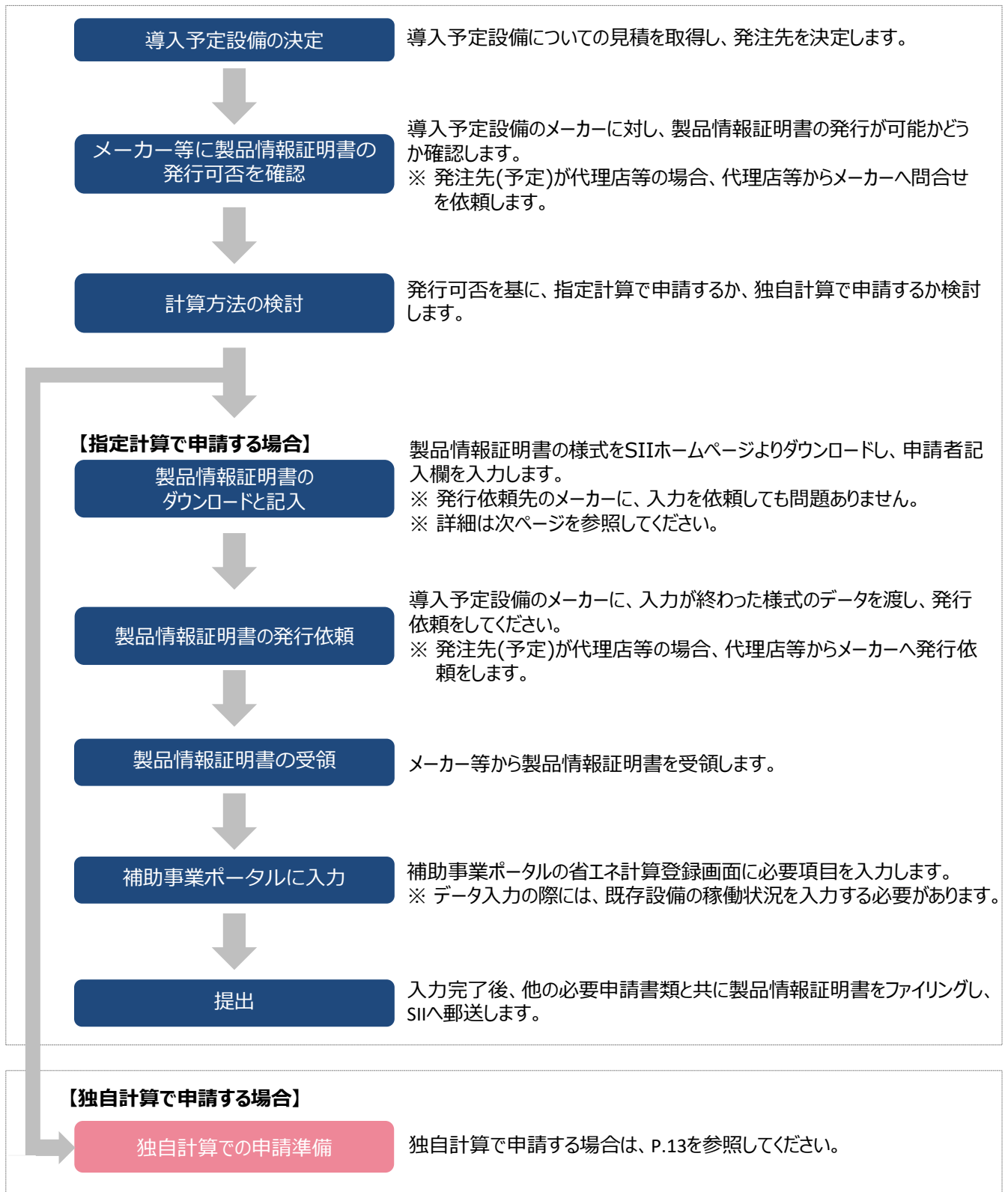
※ 製品情報証明書が発行されない製品型番の場合は、後述する独自計算を利用してください。既存設備と導入予定設備それぞれの性能値を比較して、省エネルギー量の向上が見込まれる場合は、申請が可能です。独自計算の詳細についてはP.13を参照してください。

2. 稼働条件の統一

年間稼働日数と年間生産量等の稼働条件は、「生産設備の更新前後で同じ」という前提で計算してください。(加工速度等の向上によって、設備の稼働時間が短くなる場合、導入設備の稼働時間を既存設備に合わせる必要はありません。)

製品情報証明書入手の流れ

製品情報証明書入手の流れは、以下の通りです。



1-3 製品情報証明書

指定計算

製品情報証明書は、設備区分ごとに様式を用意しています。様式は、SIIホームページよりダウンロードできます。様式は、申請者の記入する欄と、メーカーが記入する欄があります。

製品情報証明書をメーカーに発行依頼をするに当たり、まずは申請者が様式をダウンロードし、申請者記入欄に必要事項を入力してください。入力が終わった様式のデータをメーカーに渡して、発行依頼をしてください。
 ※発注先(予定)が代理店等の場合、代理店等からメーカーへ発行依頼をしてください。

最終的に、メーカー記入欄が入力された製品情報証明書を受領してください。

<製品情報証明書のイメージ> ※工作機械の場合

令和3年度補正予算 省エネルギー投資促進支援事業費補助金の申請に係る製品情報証明書

申請者記入欄

1	事業者名	
2	事業実施場所住所	
3	設備区分	① 工作機械
4	設備種別	②

メーカー記入欄

A	加工条件	③	
B	加工物材質	④	
C	製品型番	⑤	
D	1 サイクル当りの消費電力	⑦	kW
E	加工時 時間	⑨	s
F	1 サイクル当りの消費電力量		kWh
G	加工時 消費電力	⑪	kW
H	待機時 時間	⑬	s
I	待機時 消費電力量		kWh
J	1 サイクル当りの所要時間		s
K	1 サイクル当りの電力量		kWh
N	1 時間当りの電力量		kWh

一代前モデル	
⑥	
⑧	kW
⑩	s
	kWh
⑫	kW
⑭	s
	kWh
	s
	kWh
	kWh

導入設備	
⑥	
⑧	kW
⑩	s
	kWh
⑫	kW
⑭	s
	kWh
	s
	kWh
	kWh

上記の記載内容は、メーカーとして正しいことを確認しています。
 また、製品に関する上記の記載内容に虚偽がある場合には、補助金返還の責任を負うことに同意します。

西暦 2022 年 月 日

メーカー名

担当者氏名 連絡先(電話番号)

所属先

所属先住所

事業者の皆様へ

本証明書は、令和3年度補正予算 省エネルギー投資促進支援事業費補助金(以下、本事業)で使用する製品情報を証明するものです。本証明書を本事業の申請以外で使用することはできません。

1-3 製品情報証明書

指定計算

製品情報証明書の申請者記入欄

下表の説明を参考に、申請者記入欄を入力してください。
 ※発行依頼先のメーカーに、下記の入力を依頼しても問題ありません。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	事業者名	手入力	事業者名を入力してください。	
2	事業実施場所住所	手入力	事業実施場所(導入予定設備を設置して使用する場所)の住所を入力してください。	
3	設備区分	固定表示	設備区分が固定表示されています。	導入予定設備の設備区分であることを確認してください。
4	設備種別	プルダウン	導入予定設備の種別をプルダウン選択してください。	プラスチック加工機械の場合は、「射出成形機」と固定表示されています。

製品情報証明書の受領後の確認

受領後、記入項目に抜け漏れがないか、エラー表示がないか、ご確認ください。記載に不備があった場合は、メーカーにお問い合わせください。

1-4 独自計算の考え方と利用時の注意事項

独自計算の基本的な考え方

独自計算は、計算式や使用する値等を申請者自身が独自に設定して、省エネルギー量を計算する方法です。**既存設備のエネルギー使用量を把握し、かつ導入予定設備のエネルギー使用量、省エネルギー量も適切な根拠に基づいて推計を行える場合**に使用することができます。既存設備の計算を「独自計算」で行った場合は、導入予定設備の計算も「独自計算」で行ってください。

※既存設備のエネルギー使用量は、実態に合った根拠(実測データ等)に基づいて計算を行ってください。

申請者自身で計算するための準備が必要なほか、計算過程と根拠を示した証憑書類の提出が必要です。提出が必要な証憑書類については、P.14、及びP.35をご確認ください。

【独自計算において準備が必要な証憑の例】

- 既存設備、導入予定設備の性能値が確認できる証憑(仕様書、カタログ等)
- 申請者が設定する値の根拠資料(設備能力設計書、仕様書等)
- 省エネルギー量の計算過程を示す資料
- その他、独自計算の妥当性を示せる根拠資料 等

なお、**本事業の省エネルギー量は、電力削減量のみです**。ガス、油など電気以外の削減量は加味しません。(P.15「省エネルギー量の考え方」を参照してください)

独自計算を利用する際の注意事項

1. 稼働条件の統一

年間稼働日数と年間生産量等の稼働条件は、「生産設備の更新前後で同じ」という前提で計算してください。(加工速度等の向上によって、設備の稼働時間が短くなる場合、導入設備の稼働時間を既存設備に合わせる必要はありません。)

2. エネルギー使用量(電力使用量)の妥当性

- 既存設備、及び導入予定設備それぞれの計算結果について、値が適切であるかを必ず確認してください。特に、既存設備のエネルギー使用量(電力使用量)については、事業所全体のエネルギー使用量(電力使用量)を示す検針票や請求書等の実績値と比較し、事業所全体に対する割合が適切であるか確認してください。

3. 補助事業ポータル入力時の注意

- 補助事業ポータルには、独自に計算した年間エネルギー使用量(年間電力使用量)を入力してください。
- 省エネルギー量については、ポータル入力時に計算裕度を設定する工程があるため、事業者自身で計算する省エネルギー量には、計算裕度を加味しないでください。

4. プラスチック加工機械、ダイカストマシンの独自計算における注意

- 独自計算においては、ドライサイクルではなく、成形サイクルに基づいて(実態に合った条件に基づいて)、エネルギー使用量を計算してください。

1-4 独自計算の考え方と利用時の注意事項

独自計算の基本的な考え方

以下の点に注意して、書類を用意してください。

<計算過程説明書>

・独自計算の考え方(計算過程の説明)

【既存設備】
 $\text{〇〇kW} \times \text{〇〇h} \times \dots = \text{〇〇kWh/年}$

【導入予定設備】
 $\text{〇〇kW} \times \text{〇〇h} \times \dots = \text{〇〇kWh/年}$

※計算に用いた根拠書類は必ず添付してください。

根拠書類

- ・製品カタログ
- ・仕様書
- ・稼働日報、製造日報 等
- ・既存設備のエネルギー使用量算出根拠資料
- ・ログデータ 等



根拠書類の数値等を基に計算を行う

年間エネルギー使用量(年間電力使用量)、を算出し、補助事業ポータルへ登録する

<計算過程説明書の注意事項>

- ・ 第三者にもわかるように独自計算の考え方を平易に示し、計算に用いる数値の根拠について記載してください。
- ・ 省エネルギー量の根拠、計算の前提となる数値、単位及び式等を具体的に記入してください。計算結果しか記載されていない場合は、追加で根拠書類の提出を求めることがあります。
- ・ 電卓で計算過程を追える程度に記載してください。
- ・ 複数設備を導入する場合は、設備ごとに省エネルギー量がわかるように記述してください。
- ・ 既存設備、導入予定設備、それぞれの年間エネルギー使用量(年間電力使用量)を算出し、補助事業ポータルへ登録してください。
- ・ 生産量や稼働時間等を単に減らすだけの省エネルギー量を計算に入れないでください。生産量や稼働時間等が減る見込みの場合も、既存設備と導入予定設備の稼働条件は同一のもので計算してください。(加工速度等の向上によって、設備の稼働時間が短くなる場合、導入設備の稼働時間を既存設備に合わせる必要はありません。)
- ・ 既存設備のエネルギー使用量(電力使用量)に、経年劣化を理由とした補正計算を加えないでください。(実績値や測定値等から定量的に求める場合は除く)
- ・ 原則、補機類等のエネルギー使用量(電力使用量)は含めないでください。
- ・ 提出前に、既存設備の計算結果が実態に沿った妥当なものかどうか、可能な範囲で確認してください。(検針票等と比較する等)

1-5 省エネルギー量とは

省エネルギー量計算の基本的な考え方

本事業では、交付申請時に、省エネ性の高い生産設備への更新による効果を「省エネルギー量」で示す必要があります。

「省エネルギー量」は、前述の「指定計算」もしくは「独自計算」のいずれかの計算方法によって算出してください。

省エネルギー量の考え方

省エネルギー量とは、既存設備と導入予定設備の、更新前後のエネルギー使用量の差分とします。同時に複数の生産設備を導入する場合は、複数の生産設備の省エネルギー量を合算し、事業全体の省エネルギー量とします。

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{既存設備} \\ \text{エネルギー使用量} \\ \text{(kWh/年)} \\ \hline \end{array}
 -
 \begin{array}{|c|} \hline \text{導入予定設備} \\ \text{エネルギー使用量} \\ \text{(kWh/年)} \\ \hline \end{array}
 =
 \begin{array}{|c|} \hline \text{省エネルギー量} \\ \text{(kWh/年)} \\ \hline \end{array}$$

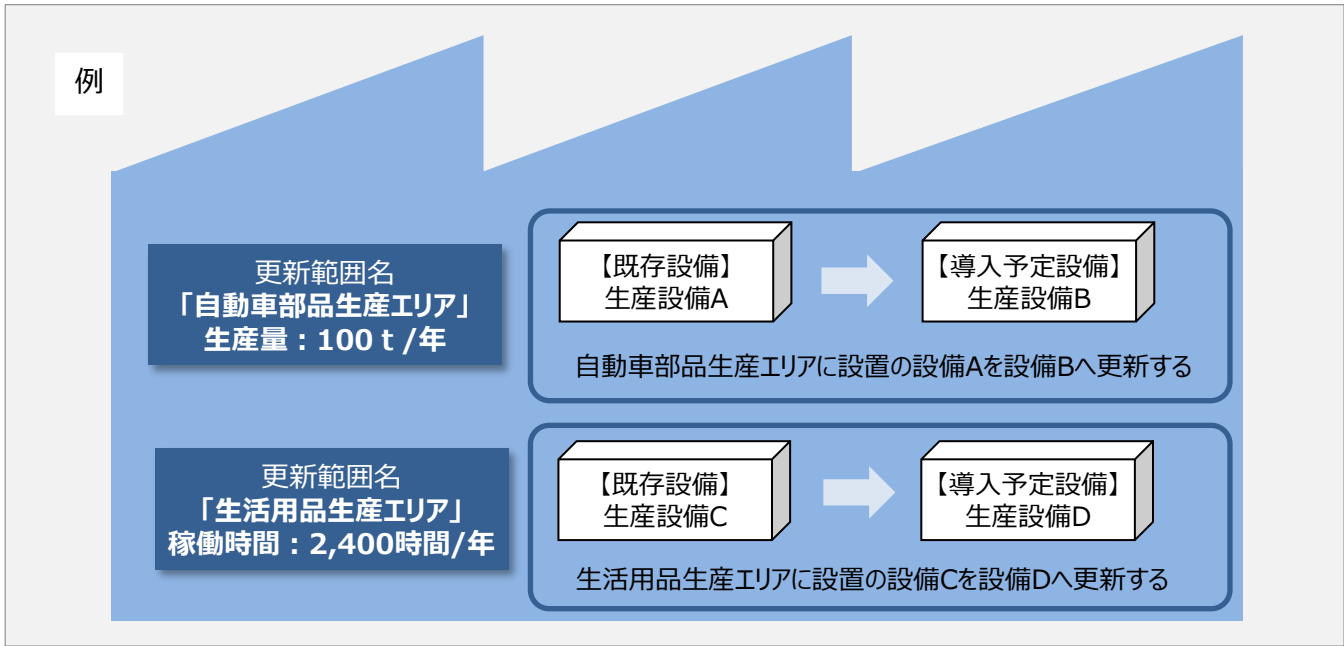
※本事業の省エネルギー量は、電力削減量のみとなります。ガス、油など電気以外の削減量は加味しません。

※対象設備の更新による省エネルギー量のみを評価するため、それ以外の省エネルギー量は加味できません。
例えば、対象となる生産設備以外に生産ライン全体を更新する場合でも、生産ライン全体の省エネルギー効果は、本事業では加味することはできません。

1-6 更新範囲とは

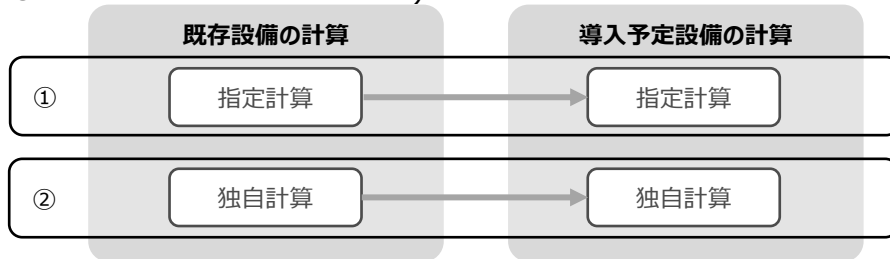
更新範囲の基本的な考え方

本事業では、既存設備から導入予定設備へ更新する生産設備同士を紐づけた範囲を、「更新範囲」と言います。更新範囲ごとに、年間稼働日数と年間生産量等の稼働条件をそろえて(※)、省エネルギー量の計算を行います。
 ※ 加工速度等の向上によって、設備の稼働時間が短くなる場合、導入設備の稼働時間を既存設備に合わせる必要はありません。



<注意事項>

- 同じ更新範囲の中で、既存設備と導入予定設備の計算は同じ計算方法を選択してください。(以下①②いずれか一方のみ選択可能です)



- 指定計算では、1つの更新範囲において、導入予定設備は1台しか登録できません。導入予定設備が複数台ある場合は、台数分の更新範囲を登録してください。

生産設備の更新の要件について

生産設備を更新するに当たって、導入予定設備は、既存設備と同様の作業目的(加工や製作等)が達成できることが要件となります。作業目的が全く異なる生産設備への入れ替えは、本事業における更新とはみなしません。



第2章

ポータル登録について

2-1 既存設備の登録

既存設備情報の登録

「既存設備登録 画面」の項目を示します。カタログ・仕様書・銘板等を確認し誤りがないように入力してください。

設備区分情報詳細 画面

戻る

導入予定設備登録 **既存設備登録** 更新範囲登録

「既存設備登録」をクリック
※設備を追加する場合は、保存後再度クリック

1 は申請書詳細画面で選択した設備が自動表示されます。

2 を選択後「確定」をクリック
→ 既存設備情報を入力する画面を表示

3 ~ 7 入力後、「保存」をクリック

既存設備登録 画面

区分・分類

区分・分類

1 設備区分 工作機械

2 種別* 旋盤(ターニングセンタ含む) **確定**

設備情報

設備情報

3 メーカー ○○株式会社

4 製品名* オールドターニング

5 型番 OLD-TUR123

6 台数* 1 台

7 設置年* 1995年
※固定資産管理台帳に記載されている既存設備の設置年(取得年)を選択してください

戻る **保存**

※上記画面は、旋盤(ターニングセンタ含む)の例です。

2-1 既存設備の登録

下表の説明を参考に、既存設備情報を入力します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	設備区分	自動表示	設備が自動表示される。	
2	種別	プルダウン	既存設備の種別を選択する。	
3	メーカー	手入力	既存設備のメーカー名を入力する。	既存設備のカタログ・仕様書・銘板等を参照。
4	製品名	手入力	既存設備の製品名を入力する。	
5	型番	手入力	既存設備の製品型番を入力する。	
6	台数	手入力	5で登録した型番の台数を入力する。	
7	設置年	プルダウン	既存設備が設置された年を選択する。	設置年が不明な場合は、固定資産台帳に記載されている、既存設備の設置年(取得年)を選択する。

2-2 導入予定設備の登録

導入予定設備の登録

「導入予定設備登録 画面」の項目を示します。
見積書・仕様書・製品情報証明書等を確認し誤りがないように入力してください。

設備区分情報詳細 画面

戻る

導入予定設備登録 既存設備登録 更新範囲登録

「導入予定設備登録」をクリック
※設備を追加する場合は、保存後再度クリック

1 と 2 の選択後**「確定」**をクリック
→ 既存設備情報を入力する画面を表示

区分・分類

1 設備区分 --なし--

2 種別* --なし-- **確定**

設備情報

3 型番マスタ **型番マスタ検索**

メーカー

製品名

型番

台数* 台

表示された**「型番マスタ検索」**をクリック
※ この時点では、メーカー・製品名・型番は空白です。

※入力間違いがないように「見積書」に記載の台数との一致を確認してください

2-2 導入予定設備の登録

<型番マスタ検索 画面>

型番マスタ検索

閉じる

検索条件
検索実行

▼ 検索項目

設備区分	工作機械
種別	旋盤(ターニングセンタ含む)
3-1 メーカー*	<input style="width: 90%;" type="text" value="メーカー"/> <div style="font-size: small; color: blue; margin-top: 5px;">※株式会社等の法人格は入力せずに検索してください</div>
3-2 製品名	<input style="width: 90%;" type="text"/> <div style="font-size: small; color: blue; margin-top: 5px;">※製品名はメーカー発行のカタログに記載のものすべてか一部を入力し検索してください</div>
3-3 型番	<input style="width: 90%;" type="text"/> <div style="font-size: small; color: blue; margin-top: 5px;">※型番はメーカー発行のカタログに記載のものすべてか一部を入力し検索してください 例: ABC123-LMNxyz → ABC123 で検索</div>

検索実行

検索結果

No.	選択	設備区分	種別	メーカー	製品名	型番	周波数	使用エネルギー
1	[選択]	工作機械	旋盤(ターニングセンタ含む)	メーカー	1サドルCNC旋盤	LB2000 EXII		
2	[選択]	工作機械	旋盤(ターニングセンタ含む)	メーカー				

1 / 1

No.	項目名	入力方法	説明	備考	
3	3-1	メーカー	手入力	導入予定設備のメーカー名を入力する。	メーカー名は必ず入力して検索してください。
	3-2	製品名	手入力	導入予定設備の製品名を選択する。	見積書・仕様書・製品情報証明書を参照。
	3-3	型番	手入力	導入予定設備の型番を入力する。	※未入力でも検索可能です。

<導入したい設備が表示されない場合>

「型番マスタ」の検索結果に導入したい設備が表示されない場合は、「本事業の基準を満たした製品ではない」または「メーカーが登録していない」ことが想定されるため、一度メーカーに確認のうえ、SIIへお問合せください。

2-2 導入予定設備の登録

導入予定設備登録 画面

* は入力必須項目です。

検索結果で「選択」した製品情報が自動反映されていることを確認
 ※ 型番マスタに登録されている設備情報が自動反映されますので、入力は不要です(4-4 台数は、必ず入力してください)。

4 設備情報

型番マスタ 型番マスタ検

4-1 メーカー メーカー

4-2 製品名 1サドルCNC旋盤

4-3 型番 LB2000 EXII

4-4 台数* 1台
 ※入力間違いがないように「見積書」に記載の台数との一致を確認してください

その他仕様

主軸モータ定格出力 7.5 kW

備考

入力後「保存」をクリック

戻る 保存

下表の説明を参考に、導入予定設備情報を入力します。

No.	項目名	入力方法	説明
4 設備情報	4-1 メーカー	自動表示	「型番マスタ検索」による選択結果に応じて、表示される。
	4-2 製品名	自動表示	
	4-3 型番	自動表示	
	4-4 台数	手入力	当該型番の導入予定台数を入力する。 ※誤入力がないように「見積書」と台数の一致を確認すること。

検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示された場合は、以下の各項目を確認のうえ、再検索をお試しください。

- ・「種別」の選択が正しいか、確認してください(公募要領P.56以降の「別表1」参照)。
- ・「型番」の入力誤りがないか、確認してください。

(文字数の多い型番の場合は、型番名すべてを入力しなくても検索は可能です。

例：ABC123-LMNxyz → ABC123 で検索する等)

※ 入力誤りがなく検索結果に導入予定設備が表示されない、又は検索結果がない旨のメッセージが表示される場合は、SIIへお問い合わせください。

2-3 更新範囲の登録

指定計算の更新範囲の登録

既存設備から導入予定設備へ更新する生産設備同士を紐づけし、省エネルギー量を計算する範囲を設定するため、更新範囲を登録します。

指定計算と独自計算で入力方法が異なります。本項目では工作機械を登録例として、**指定計算**の場合の登録方法について説明します。なお、印刷機械の場合は、入力項目が一部異なります。

※ **独自計算**についてはP.29ページから参照してください。

<申請書詳細 画面>

「申請書詳細 画面」を下部までスクロールし、「省エネルギー効果計算(総括)」から、計算を行う設備区分の「詳細」をクリック

省エネルギー効果計算(総括)								計画省エネルギー量 (原油換算)	
No.	詳細	設備区分	事業実施前 原油換算使用量	事業実施後 原油換算使用量	省エネルギー量(原油換算)	裕度	合計	削減率	
1	【詳細】 工作機械		kl	kl	kl	10%	kl	%	



<更新範囲詳細 画面>

● 設備区分情報詳細 画面

戻る

導入予定設備登録 既存設備登録 **更新範囲登録** 整合性チェック

申請書情報

「更新範囲登録」をクリック

<更新範囲登録 画面>

更新範囲

試算条件

計算方法* **指定計算** (選択)

比較対象

更新範囲追加

※更新範囲はそれぞれ異なる名称を登録してください
例: 部品製造ライン、組立ライン

「指定計算」を選択すると入力欄が表示されます。

No.	削除 選択	更新範囲名*	計算方法	比較対象	算出方法	工作機械種別	年間 稼働日数*	年間稼働時間 (導入予定)	年間稼働時間 (既存)

戻る 保存



2-3 更新範囲の登録

<「工作機械」で指定計算を行う場合>

The screenshot shows the '更新範囲' (Update Range) registration form. It includes a sidebar with numbered steps 1-6, a main form with fields for calculation method, comparison target, calculation method, work machine type, processing conditions, and materials, and a table for adding update ranges. Red callouts and text boxes provide instructions:

- 1**: Calculation method (指定計算) - Note: Select '指定計算' from the dropdown.
- 2**: Comparison target (一代前モデル) - Note: '一代前モデル' is automatically displayed.
- 3**: Calculation method (年間稼働時間) - Note: For printing machines, you can also select '年間生産量' and '年間稼働時間'.
- 3'**: Production quantity unit (生産量の単位) - Note: For printing machines, you can also select 'm', '千枚', 'ショット数', '千ショット数', or 'm2'.
- 4**: Work machine type (レーザ加工機) - Note: Select from 'レーザ加工機' or 'レーザ加工機以外'.
- 5**: Processing conditions (加工条件) - Note: Enter the '加工条件' from the product information certificate.
- 6**: Processing material (加工物材質) - Note: Enter the '加工物材質' from the product information certificate.
- 7**: Update range name (更新範囲名) - Note: Register the name for each update range (e.g., '部品製造ライン', '組立ライン').
- 8**: Annual operating days (年間稼働日数) - Note: Enter the annual operating days of the existing equipment.
- 9**: Annual production quantity (年間生産量) - Note: If '年間生産量' is selected in step 3, enter the '年間生産量' of the existing equipment.

Buttons for '戻る' (Back) and '保存' (Save) are visible at the bottom of the form.

下表の説明を参考に、計算時に使用する更新範囲を登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	計算方法	プルダウン	「指定計算」を選択する。	
2	比較対象	自動表示	「一代前モデル」が自動表示される。	
3	算出方法	自動表示	「年間稼働時間」が自動表示される。	
		プルダウン	印刷機械の場合、「年間生産量」「年間稼働時間」から選択する。	印刷機械のみ
3'	生産量の単位	プルダウン	3 で「年間生産量」を選択した場合、製品情報証明書に記載の「1サイクル当たりの生産量」の単位を、「m、千枚、ショット数、千ショット数、m2」から選択する。	印刷機械のみ
4	工作機械種別	プルダウン	「レーザ加工機」「レーザ加工機以外」から選択する。	
5	加工条件	手入力	製品情報証明書に記載の「加工条件」を転記する。	
6	加工物材質	手入力	製品情報証明書に記載の「加工物材質」を転記する。	
7	更新範囲名	手入力	更新範囲ごとに識別用の名称を設定する。 例)自動車部品製造ライン 等	
8	年間稼働日数	手入力	既存設備の年間稼働日数を入力する。	この後に登録する「1日当たりの稼働時間」と掛け合わせて「年間稼働時間」が算出される。
9	年間生産量	手入力	3 で年間生産量を選択した場合は、「既存設備の年間生産量」を入力する。	印刷機械のみ



2-3 更新範囲の登録

更新範囲を登録後、省エネ計算 **[一覧]** を押下し、省エネ計算一覧 画面(生産設備)へ移動してください。

<input type="button" value="導入予定設備登録"/> <input type="button" value="既存設備登録"/> <input type="button" value="更新範囲登録"/>																
申請者情報																
<table border="1"> <tr> <td>管理番号</td> <td>申請番号</td> <td>BAA211-01-000006</td> </tr> <tr> <td></td> <td>設備区分</td> <td>工作機械</td> </tr> </table>											管理番号	申請番号	BAA211-01-000006		設備区分	工作機械
管理番号	申請番号	BAA211-01-000006														
	設備区分	工作機械														
更新範囲																
No.	更新範囲名	要計算	省エネ計算	省エネ計算	省エネ計算	計算方法	比較対象	算出方法	工作機械種別	年間稼働日数	年間稼働時間(導入予定)	年間稼働時間(既存)				
1	工作機械		[一覧]	0	0	k: 指定計算	一代前モデル	年間稼働時間	レーザ加工機	20日	h	h				



<省エネ計算一覧 画面(生産設備)>

さらに**[一括登録]**を押下し、**製品情報証明書に記載のとおり**導入予定設備/一代前モデル情報を入力してください。

省エネ計算一覧 画面(生産設備)

令和3年度補正予算 省エネルギー一般製造業支援事業費補助金の申請に係る製品情報証明書

事業実施種別	1	工作機械
設備種別	2	

製品情報		一代前モデル		導入設備	
1	消費電力	kW	+	+	+
2	消費電力	kW	+	+	+
3	消費電力	kW	+	+	+
4	消費電力	kW	+	+	+
5	消費電力	kW	+	+	+
6	消費電力	kW	+	+	+
7	消費電力	kW	+	+	+
8	消費電力	kW	+	+	+
9	消費電力	kW	+	+	+
10	消費電力	kW	+	+	+

上記の記載内容は、メーカーとして正しいことを確認してください。
また、製品に関する上記の記載内容に適合する場合は、補助金受取の責任を負うこととなります。

西暦 2022 年 月 日

代表者氏名 _____ 連絡先(電話番号) _____

所属先 _____

所属先住所 _____

重要なお知らせ
本申請書は、令和3年度補正予算 省エネルギー一般製造業支援事業費補助金(以下、本事業)で使用する製品情報を使用するものです。本申請書は本事業の申請にのみ使用することができます。

製品情報証明書に記載のとおり、間違いのないよう入力してください
製品情報証明書とポータルに入力した内容が不一致の場合は不備となります
稼働している時間が把握できる稼働日報または生産量が記された製造日報等をよく確認して入力してください

種別*	メーカー	製品名 / 型番*	1日当たりの稼働時間*	年間稼働日数	台数*	削除
---	---	---	h	20日	台	<input type="checkbox"/>

選択した製品名 / 型番の1台分の「1日当たりの稼働時間」を入力してください

入力誤り等がないか、よく確認し、製品情報証明書を忘れずに提出してください

既存設備情報一覧

No.	種別*	メーカー	製品名 / 型番*	1日当たりの稼働時間*	年間稼働日数	台数*	削除
1	---	---	---	h	20日	台	<input type="checkbox"/>

既存設備情報一覧の入力方法については、次項を参考に入力してください。

2-3 更新範囲の登録

指定計算

<既存設備情報一覧> ※算出方法が年間稼働時間の場合

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	種別	プルダウン	既存設備の種別を選択する。	設備登録画面で登録した情報がプルダウン選択肢として表示される。
2	製品名/型番	プルダウン	事前に登録した既存設備の「製品名/型番」から選択する。	
3	1日当たりの稼働時間	手入力	年間を通じて平均的な1日当たりの稼働時間 (h) を入力する。 ※複数台であっても1台分の値を入力する。	単位は、小数点2桁で入力可。 例) 7時間15分 : 7.25 7時間30分 : 7.5 7時間45分 : 7.75
4	台数	手入力	2 で選択した「製品名/型番」の台数を入力する。	

<既存設備情報一覧> ※算出方法が年間生産量の場合 (印刷機械のみ)

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	種別	プルダウン	既存設備の種別を選択する。	設備登録画面で登録した情報がプルダウン選択肢として表示される。
2	製品名/型番	プルダウン	事前に登録した既存設備の「製品名/型番」から選択する。	
3	年間生産量	手入力	年間生産量を入力する。 ※複数台であっても1台分の値を入力する。	単位は、小数点1桁で入力可。
4	台数	手入力	2 で選択した「製品名/型番」の台数を入力する。	



※既存設備が複数台ある場合は、「行追加」をクリックして、追加登録してください。

既存設備情報一覧

No. 1 種別*

「行追加」をクリック

入力後「保存」をクリック

戻る 保存

入力内容の確認へ

入力内容の確認

保存ボタンをクリック後、入力内容を確認してください。

<省エネ計算一覧 画面(生産設備) 申請者情報>

申請書情報は、製品情報証明書と同じ内容が表示されているか確認してください。

製品情報証明書と同じ内容になっているか確認してください。



申請書情報			
管理情報	申請書番号 BAA211-01-000009		
	設備区分 工作機械		
更新範囲情報	更新範囲名 工作機械2		
	計算方法 指定計算		
	比較対象 一代前モデル		
	算出方法 年間稼働時間		
	工作機械種別 レーザ加工機以外		
	加工条件 ○○		
加工物材質 ○○I			
省エネルギー量(原油換算)	既存原油換算使用量(合計) 18,520,272 kJ	導入予定原油換算使用量(合計) 14,816,217 kJ	原油換算省エネルギー量(合計) 3,704,055 kJ
導入予定設備/ 一代前モデル情報	種別	一代前モデル	導入設備
	メーカー	-	旋盤(ターングレンタキム)
	製品型番	SI	株式会社電通国際情報サービス
	1サイクル当たり加工時消費電力	10,000.000 kW	10,000.000 kW
	1サイクル当たり加工時間	100.0 s	80.0 s
	1サイクル当たり加工時消費電力量	277.777 kWh	222.222 kWh
	1サイクル当たり待機時消費電力	10,000.000 kW	10,000.000 kW
	1サイクル当たり待機時間	100.0 s	80.0 s
	1サイクル当たり待機時消費電力量	277.777 kWh	222.222 kWh
	1サイクル当たりの所要時間	200.0 s	160.0 s
	1サイクル当たりの電力量	555.554 kWh	444.444 kWh
	1時間当たりの電力量	10,000.000 kWh	10,000.000 kWh

※入力した内容に誤りがなく、表示内容が製品情報証明書の内容と異なっている場合は、S I I へお問い合わせください。

既存設備を複数台登録した場合

<省エネ計算一覧画面 導入予定設備/既存設備情報一覧>

既存設備情報一覧の登録（P.18）や更新範囲の登録（P.23）で入力した内容に誤りがないか確認してください。※導入予定設備の情報やエネルギー使用量等は、登録された既存設備の情報を基に自動計算されて表示されています。

指定計算では、導入予定設備/既存設備情報一覧内の既存設備の情報は、製品名/型番毎に1台分の情報が表示されています。

既存設備の台数を複数台登録した場合、台数を加味したエネルギー使用量については、申請者情報内の更新範囲情報の、省エネルギー量「既存エネルギー使用量(合計)」に表示されています。

省エネ計算一覧画面(生産設備)

戻る

省エネ計算登録(導入予定) 省エネ計算登録(既存) 計算

申請書情報

管理情報	申請書番号	BAA211-01-000009		
	設備区分	工作機械		
更新範囲情報	更新範囲名	工作機械引		
	計算方法	独自計算		
	比較対象	既存設備		

省エネルギー量(原油換算) 既存原油換算使用量(合計) 0.128 kJ 導入予定原油換算使用量(合計) 0.076 kJ 原油換算省エネルギー量(合計) 0.052 kJ

導入予定設備/既存設備情報一覧

No.	詳細情報	要計算	既存/導入予定	製品名 型番	エネルギー使用量 (原油換算量)	台数
2	詳細	導入予定	既存	1サドルCNC旋盤 LB2000 EXII	0.051 kJ	1
3	詳細	既存	既存	オールドターニング OLD-T0123	0.051 kJ	2
4	詳細	既存	既存	オールドターニング OLD-T0123	0.077 kJ	1

確認後、更新範囲詳細画面に戻り、整合性チェックを行います。エラーメッセージが表示されないことを確認してください。エラーメッセージが表示された場合は、メッセージにそって適切に修正してください。

戻る

省エネ計算登録(導入予定) 省エネ計算登録(既存) 計算

「戻る」をクリックし
更新範囲詳細画面に戻る

設備区分情報詳細画面

戻る

導入予定設備登録 既存設備登録 更新範囲登録

整合性チェック

「整合性チェック」ボタンをクリック
エラーメッセージが表示された場合は、
メッセージにそって適切に修正してください。

指定計算の場合の、省エネルギー量の計算の登録は以上です。

この後、裕度の設定を行うことができます。設定方法については「(別冊)補助事業ポータル」を参照してください。
※裕度設定の考え方については、公募要領P.22を参照してください。

独自計算の更新範囲の登録

既存設備から導入予定設備へ更新する生産設備同士を紐づけし、省エネルギー量を計算する範囲を設定するため、更新範囲を登録します。

指定計算と独自計算で入力方法が異なります。本章では**独自計算**の場合の登録方法について説明します。

※指定計算についてはP.23から参照してください。

<申請書詳細 画面>

「申請書詳細 画面」を下部までスクロールし、「省エネルギー効果計算(総括)」から、計算を行う設備区分の「詳細」をクリック

省エネルギー効果計算(総括)							計画省エネルギー量 (原油換算)	
No.	詳細	設備区分	事業実施前 原油換算使用量	事業実施後 原油換算使用量	省エネルギー量(原油換算)	裕度	合計	削減率
1	【詳細】		kl	kl	kl	10%	kl	%

<更新範囲詳細 画面>

設備区分情報詳細 画面

戻る

導入予定設備登録 既存設備登録 整合性チェック

「独自計算」を選択

更新範囲

1 計算方法* 独自計算

2 比較対象 既存設備

更新範囲追加

※更新範囲ごとに識別用名称を登録してください
例)自動車部品ライン、組立ライン

No.	更新範囲名*	計算方法	比較対象	算出方法	工作機械種別	年間稼働日数*	年間稼働時間 (導入予定)	年間稼働時間 (既存)
1		指定計算	一代前モデル	年間稼働時間	レーザ加工機	日	h	h
2		独自計算	既存設備					

戻る 保存

「更新範囲追加」をクリックすると入力欄が表示されます。

入力後「保存」をクリック

下表の説明を参考に、計算時に使用する更新範囲を登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	計算方法	プルダウン	「独自計算」を選択する。	
2	比較対象	自動表示	「既存設備」が自動表示される。	
3	更新範囲名	手入力	更新範囲ごとに識別用の名称を設定する。 例)自動車部品製造ライン 等	

2-3 更新範囲の登録

独自計算

<設備区分情報詳細 画面>

保存後、設備区分情報詳細 画面に自動反映されるため、省エネ計算 **【一覧】** をクリックし、次項の「省エネ計算一覧 画面(生産設備)」へ移動します。

● 設備区分情報詳細 画面

戻る

導入予定設備登録 既存設備登録 更新範囲登録

申請書情報

管理情報	申請書番号	BAA211-01-000009
	設備区分	工作機械

更新範囲

No.	更新範囲名	要計算	省エネ計算	導入予定件数	既存件数	省エネルギー量 (原油換算)	計算方法	比較対象	算出方法	工作機械種別	年間稼働日数	年間稼働時間 (導入予定)	年間稼働時間 (既存)
1	工作機械		【一覧】	1	1	0.005 kJ	独自計算	既存設備					

<省エネ計算一覧 画面 (生産設備) >

導入予定設備及び既存設備の省エネ計算を登録してください。



● 省エネ計算一覧 画面(生産設備)

戻る

省エネ計算登録(導入予定) 省エネ計算登録(既存) 計算

申請書情報

管理情報	申請書番号	BAA211-01-000009
	設備区分	印刷機械

更新範囲情報

更新範囲名	第二梱包ライン③						
計算方法	独自計算						
比較対象	既存設備						
省エネルギー量 (原油換算)	<table border="1"> <tr> <th>既存原油換算使用量(合計)</th> <th>導入予定原油換算使用量(合計)</th> <th>原油換算省エネルギー量(合計)</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	既存原油換算使用量(合計)	導入予定原油換算使用量(合計)	原油換算省エネルギー量(合計)			
既存原油換算使用量(合計)	導入予定原油換算使用量(合計)	原油換算省エネルギー量(合計)					

導入予定設備/既存設備情報一覧

No.	詳細情報	要計算	既存/ 導入予定	種別	製品名 型番	エネルギー使用量 (原油換算量)	台数
-----	------	-----	-------------	----	-----------	---------------------	----



2-3 更新範囲の登録

独自計算

<省エネ計算申一覧 画面（生産設備）>

導入予定設備及び既存設備の省エネ計算を登録してください。

※入力例：導入予定設備

入力完了後、保存をクリック

導入予定設備 省エネ計算登録 画面(生産設備)

戻る

保存

* は入力必須項目です。

申請書情報

管理情報

申請書番号 BAA211-01-000009

設備区分 工作機械

更新範囲情報

更新範囲

更新範囲名 工作機械

比較対象 既存設備

種別・計算方法

既存/導入予定

既存/導入予定 導入予定

種別・計算方法

1 種別* --なし--

設備情報

設備情報

メーカー

2 製品名/型番* --なし--

3 台数* 台

エネルギー使用量(生産設備)

年間電力使用量

4 年間電力使用量* kWh
独自に計算したエネルギー使用量(年間電力使用量)の値を入力してください
※複数台ある場合は、複数台分の値を入力してください
計算裕度を加味しない値を入力してください

下表の説明を参考に、計算時に使用する更新範囲を登録します。

No.	項目名	入力方法	説明	備考
1	種別	プルダウン	事前に登録した種別から該当の種別を選択する。	
2	製品名/型番	プルダウン	事前に登録した既存設備の型番から該当する型番を選択する。	
3	台数	手入力	2で選択した「製品名/型番」の、既存設備の台数を入力する。	
4	年間電力使用量	手入力	独自に計算したエネルギー使用量（年間電力使用量）の値を入力する。 ※複数台ある場合は、複数台分の値を入力する。	計算裕度を加味しない値を入力すること。

2-3 更新範囲の登録

独自計算

<省エネ計算申一覧 画面（生産設備）>

導入予定設備及び既存設備の省エネ計算を登録完了後、「計算」をクリックし原油換算省エネルギー量が自動計算されます。

省エネ計算一覧 画面(生産設備)

戻る

省エネ計算登録(導入予定) 省エネ計算登録(既存) 計算

申請書情報

管理情報	申請書番号	BAA211-01-000009		
	設備区分	工作機械		
更新範囲情報	更新範囲名	工作機械		
	計算方法	独自計算		
	比較対象	既存設備		
省エネルギー量(原油換算)	既存原油換算使用量(合計)	導入予定原油換算使用量(合計)	原油換算省エネルギー量(合計)	
	0.025 kJ	0.020 kJ	0.005 kJ	

導入予定設備/既存設備情報一覧

No.	詳細情報	要計算	既存/導入予定	種別	製品名 型番	エネルギー使用量 (原油換算量)	台数
1	[詳細]	導入予定	導入予定	旋盤(ターニングセンタ含む)	1サドルCNC旋盤 LB2000 EXⅡ	0.020 kJ	1
2	[詳細]	既存	既存	旋盤(ターニングセンタ含む)	オールドターニング OLD-TUR123	0.025 kJ	1

入力した独自に計算した結果が正しく反映されていることを確認してください。



確認後、更新範囲詳細画面に戻り、整合性チェックを行います。エラーメッセージが表示されないことを確認してください。エラーメッセージが表示された場合は、メッセージに沿って適切に修正してください。

省エネ計算一覧 画面(生産設備)

戻る

一括登録 計算

「戻る」をクリックし更新範囲詳細 画面に戻る

設備区分情報詳細 画面

戻る

導入予定設備登録 既存設備登録 更新範囲登録 整合性チェック

「整合性チェック」ボタンをクリック
エラーメッセージが表示された場合は、
メッセージに沿って適切に修正してください

独自計算の場合の、省エネルギー量の計算の登録は以上です。
この後、裕度の設定を行うことができます。設定方法については「(別冊)補助事業ポータル」を参照してください。
※裕度設定の考え方については、公募要領P.22を参照してください。

<参考> 登録情報を更新した場合の再計算方法

独自計算

補助事業ポータルでは、以下の順番で情報の登録を進めていきます。「設備情報」「更新範囲」の情報に基づき、「既存設備」と「導入予定設備」の省エネルギー量が自動で計算されます。万が一、省エネルギー量の計算後に、計算結果に影響のある情報を更新した場合は、再計算を行う必要があります。

※情報の登録を行う際は、見積書や製品情報証明書等を準備のうえ、入力間違いがないよう注意してください。

■再計算手順

「要計算」の欄に「○」が表示されている場合は、再計算が必要なため、「一覧」をクリック

更新範囲													
No.	更新範囲名	要計算	省エネ計算			省エネルギー量 (原油換算)	計算方法	比較対象	算出方法	工作機械種別	年間稼働日数	年間稼働時間 (導入予定)	年間稼働時間 (既存)
			省エネ計算	導入予定件数	既存件数								
1	更新範囲名(指定計算)	○	[一覧]	2	2	3,704.055 kl	指定計算	一代前モデル	年間稼働時間	レーザー加工機以外	200 日	5,760.00 h	7,200.00 h

**省エネ計算一覧 画面(生産設備)**

戻る

一括登録

計算

「要計算」の欄に「○」が表示されている場合は、「計算」ボタンをクリック

更新範囲													
No.	更新範囲名	要計算	省エネ計算			省エネルギー量 (原油換算)	計算方法	比較対象	算出方法	工作機械種別	年間稼働日数	年間稼働時間 (導入予定)	年間稼働時間 (既存)
			省エネ計算	導入予定件数	既存件数								
1	更新範囲名(指定計算)		[一覧]	2	2	5,144.520 kl	指定計算	一代前モデル	年間稼働時間	レーザー加工機以外	200 日	8,000.00 h	10,000.00 h

■整合性チェック手順**設備区分情報詳細 画面**

戻る

導入予定設備登録

既存設備登録

更新範囲登録

整合性チェック

「更新範囲詳細」画面に戻り「整合性チェック」ボタンをクリック
エラーメッセージが表示された場合は、メッセージにそって適切に修正してください



第3章

必要添付書類

3-1 必要添付書類

必要添付書類

省エネルギー量の計算の過程と、その結果の証憑書類として、計算方法に応じて下表に示す証憑書類を提出してください。

No.	計算方法		提出が必要となる証憑書類	交付申請書類 (公募要領「提出書類一覧」参照)
	指定	独自		
1	○		製品情報証明書	【添付7】 製品情報証明書
2		○	既存設備の仕様の根拠書類 ※1、※2 例) 既存設備の製品カタログ 必要な能力値等を示せる資料(仕様書等)	【添付6】 省エネルギー量独自計算書
3	※3	○	既存設備の実稼働状況の根拠 例) 生産設備の稼働時間や生産量等が記載された資料 ※3 電力使用量等の実測データ	
4		○	省エネルギー量の計算過程 ※4 例) 計算過程説明書(計算式含む) No.2~4以外で計算に使用した根拠書類	

※1 該当する箇所に蛍光マーカー等で印をつけ、転記した箇所がわかるようにしてください。

※2 カタログ・仕様書に、設備の仕様情報が不足している場合は、メーカー等に相談のうえ、必要情報の記載がある証憑書類を用意してください。

※3 指定計算では、計算に用いた稼働状況の数値の根拠となる資料の提出は必須ではありませんが、申請状況によっては補助事業ポータルに入力された値の妥当性を確認するため、提出を求める場合がありますので、書類は大切に保管しておいてください。

※4 独自計算の考え方を第三者にもわかるように示してください。計算に用いる数値の根拠についても記載が必要です。No.2~4のほかにも計算に用いた根拠書類がある場合は、それらも必ず添付してください。

第4章 設備種別毎の計算式

1. 工作機械	.....	P.37
2. プラスチック加工機械	.....	P.39
3. プレス機械	.....	P.41
4. 印刷機械	.....	P.43
5. ダイカストマシン	.....	P.46

<参考> ⑨ 工作機械の計算式

工作機械の指定計算の計算手順と計算式

工作機械の指定計算では下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡 例

製品情報証明書から転記する値 実績又は計画に基づき入力する値 計算ロジックによって自動入力される値

1. 導入設備とその一代前モデルの、年間電力使用量を算出するための数値をそれぞれ計算する (メーカー発行の製品情報証明書の情報をもとに入力する)

以下の情報を用いて、1サイクル当たりの加工時および待機時の消費電力量を求める。

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{加工時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{加工時間 [s]}} \div \boxed{\text{(単位換算) 3600 [s} \rightarrow \text{h]}} = \boxed{\text{加工時消費電力量 [kWh]}} \\
 \boxed{\text{待機時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{待機時間 [s]}} \div \boxed{\text{(単位換算) 3600 [s} \rightarrow \text{h]}} = \boxed{\text{待機時消費電力量 [kWh]}}
 \end{array}$$

上記情報をもとに1サイクル当たりの所要時間および電力量を求める。

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{加工時間 [s]}} + \boxed{\text{待機時間 [s]}} = \boxed{\text{1サイクル当たりの所要時間 [s]}} \\
 \boxed{\text{加工時消費電力量 [kWh]}} + \boxed{\text{待機時消費電力量 [kWh]}} = \boxed{\text{1サイクル当たりの電力量 [kWh]}}
 \end{array}$$

上記情報をもとに、1時間当たりの電力量を求める。

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{1サイクル当たりの電力量 [kWh]}} \div \left(\boxed{\text{1サイクル当たりの所要時間 [s]}} \div \boxed{\text{(単位換算) 3600 [s} \rightarrow \text{h]}} \right) \\
 = \left(\boxed{\text{加工時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{加工時間 [s]}} + \boxed{\text{待機時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{待機時間 [s]}} \right) \div \boxed{\text{1サイクル当たりの所要時間 [s]}} \quad ※ \\
 = \boxed{\text{1時間当たりの電力量 [kWh]}}
 \end{array}$$

※単位換算による端数処理の影響を少なくするため

※次ページに続く

<参考> ⑨ 工作機械の計算式

2. 既存設備と導入設備の、年間電力使用量を計算する (申請者が把握している稼働状況をもとに入力する)

年間稼働時間の情報を用いて、年間電力使用量を求める。

計算に当たって、以下の前提条件とする。

- 既存設備の年間電力使用量は、一代前モデルの1時間当たりの電力量の数値を用いて計算する。
- 導入設備の1日当たりの稼働時間は、1サイクル当たりの所要時間の比率(加工速度比)をもとに計算する。
- 年間稼働日数については、既存設備も導入設備も同じとする。

$$\begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \left(\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

3. 省エネルギー量を算出する

省エネルギー量を求める。

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} - \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{省エネルギー量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

<参考> ⑩プラスチック加工機械の計算式

プラスチック加工機械の指定計算の計算手順と計算式

プラスチック加工機械の指定計算では下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡 例

製品情報証明書から転記する値 実績又は計画に基づき入力する値 計算ロジックによって自動入力される値

1. 導入設備とその一代前モデルの、年間電力使用量を算出するための数値をそれぞれ計算する (メーカー発行の製品情報証明書の情報をもとに入力する)

以下の情報を用いて、1サイクル当たりの加工時の消費電力量を求める。

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{c} \text{(単位換算)} \\ 3600 \\ \text{[s} \rightarrow \text{h]} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}}$$

※プラスチック加工機械においては、以下の前提とする。

- 加工時間 = 1サイクル当たりの所要時間
- 加工時消費電力 = 1サイクル当たりの電力量

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array}}$$

$$\boxed{\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}}$$

上記情報をもとに、1時間当たりの電力量を求める。

$$\begin{aligned} & \boxed{\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}} \div \left(\boxed{\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{c} \text{(単位換算)} \\ 3600 \\ \text{[s} \rightarrow \text{h]} \end{array}} \right) \\ & = \left(\boxed{\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \right) \div \boxed{\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \quad ※ \\ & = \boxed{\begin{array}{c} \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}} \end{aligned}$$

※単位換算による端数処理の影響を少なくするため

※次ページに続く

<参考> ⑩プラスチック加工機械の計算式

プラスチック加工機械の指定計算の計算手順と計算式

2. 既存設備と導入設備の、年間電力使用量を計算し、原油換算使用量を算出する (申請者が把握している稼働状況をもとに入力する)

年間稼働時間の情報を用いて、年間電力使用量を求める。

計算に当たって、以下の前提条件とする。

- 既存設備の年間電力使用量は、一代前モデルの1時間当たりの電力量の数値を用いて計算する。
- 導入設備の1日当たりの稼働時間は、1サイクル当たりの所要時間の比率(加工速度比)をもとに計算する。
- 年間稼働日数については、既存設備も導入設備も同じとする。

$$\begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \left(\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

3. 省エネルギー量を算出する

省エネルギー量を求める。

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} - \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{省エネルギー量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

<参考> ⑪ プレス機械の計算式

プレス機械の指定計算の計算手順と計算式

プレス機械の指定計算では下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡 例

製品情報証明書から転記する値 実績又は計画に基づき入力する値 計算ロジックによって自動入力される値

1. 導入設備とその一代前モデルの、年間電力使用量を算出するための数値をそれぞれ計算する (メーカー発行の製品情報証明書の情報をもとに入力する)

以下の情報を用いて、1サイクル当たりの加工時および待機時の消費電力量を求める。

$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] \div \left[\begin{array}{c} \text{(単位換算)} \\ 3600 \\ \text{[s} \rightarrow \text{h]} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \right] \\
 & \left[\begin{array}{c} \text{待機時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{待機時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] \div \left[\begin{array}{c} \text{(単位換算)} \\ 3600 \\ \text{[s} \rightarrow \text{h]} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{待機時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

上記情報をもとに1サイクル当たりの所要時間および電力量を求める。

$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{待機時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] \\
 & \left[\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{待機時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

上記情報をもとに、1時間当たりの電力量を求める。

$$\begin{aligned}
 & \left[\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \right] \div \left(\left[\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] \div \left[\begin{array}{c} \text{(単位換算)} \\ 3600 \\ \text{[s} \rightarrow \text{h]} \end{array} \right] \right) \\
 & = \left(\left[\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{待機時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{待機時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] \right) \div \left[\begin{array}{c} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right] \quad ※ \\
 & = \left[\begin{array}{c} \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

※ 単位換算による端数処理の影響を少なくするため

※次ページに続く

<参考> ⑪ プレス機械の計算式

2. 既存設備と導入設備の、年間電力使用量を計算し、原油換算使用量を算出する (申請者が把握している稼働状況をもとに入力する)

年間稼働時間の情報を用いて、年間電力使用量を求める。

計算に当たって、以下の前提条件とする。

- ・ 既存設備の年間電力使用量は、一代前モデルの1時間当たりの電力量の数値を用いて計算する。
- ・ 導入設備の1日当たりの稼働時間は、1サイクル当たりの所要時間の比率(加工速度比)をもとに計算する。
- ・ 年間稼働日数については、既存設備も導入設備も同じとする。

$$\begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \left(\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

3. 省エネルギー量を算出する

省エネルギー量を求める。

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} - \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{省エネルギー量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

<参考> ⑫印刷機械の計算式

印刷機械の指定計算の計算手順と計算式

印刷機械の指定計算では下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡 例

製品情報証明書から転記する値 実績又は計画に基づき入力する値 計算ロジックによって自動入力される値

1. 導入設備とその一代前モデルの、年間電力使用量を算出するための数値をそれぞれ計算する (メーカー発行の製品情報証明書の情報をもとに入力する)

以下の情報を用いて、1サイクル当たりの加工時および待機時の消費電力量を求める。

$$\boxed{\text{加工時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{加工時間 [s]}} \div \boxed{\text{(単位換算) 3600 [s \rightarrow h]}} = \boxed{\text{加工時消費電力量 [kWh]}}$$

$$\boxed{\text{待機時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{待機時間 [s]}} \div \boxed{\text{(単位換算) 3600 [s \rightarrow h]}} = \boxed{\text{待機時消費電力量 [kWh]}}$$

上記情報をもとに1サイクル当たりの所要時間および電力量を求める。

$$\boxed{\text{加工時間 [s]}} + \boxed{\text{待機時間 [s]}} = \boxed{\text{1サイクル当たりの所要時間 [s]}}$$

$$\boxed{\text{加工時消費電力量 [kWh]}} + \boxed{\text{待機時消費電力量 [kWh]}} = \boxed{\text{1サイクル当たりの電力量 [kWh]}}$$

上記情報と、1サイクル当たりの生産量をもとに、エネルギー消費原単位を求める。

$$\boxed{\text{1サイクル当たりの電力量 [kWh]}} \div \boxed{\text{1サイクル当たりの生産量 [m,千枚,ショット数,m2]}} = \boxed{\text{エネルギー消費原単位 [kWh/m,千枚,ショット数,m2]}}$$

上記情報をもとに、1時間当たりの電力量を求める。

$$\left(\boxed{\text{加工時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{加工時間 [s]}} + \boxed{\text{待機時消費電力 [kW]}} \times \boxed{\text{待機時間 [s]}} \right) \div \boxed{\text{1サイクル当たりの所要時間 [s]}} = \boxed{\text{1時間当たりの電力量 [kWh]}} \quad ※$$

※単位換算による端数処理の影響を少なくするため

上記情報をもとに、単位生産量当たりの所要時間を求める。

$$\boxed{\text{1サイクル当たりの所要時間 [s]}} \div \boxed{\text{1サイクル当たりの生産量 [m,千枚,ショット数,m2]}} = \boxed{\text{単位生産量当たりの所要時間 [s/m,千枚,ショット数,m2]}}$$

※次ページに続く

<参考> ⑫印刷機械の計算式

2. 既存設備と導入設備の、年間電力使用量を計算し、原油換算使用量を算出する (申請者が把握している稼働状況をもとに入力する)

年間生産量もしくは年間稼働時間の情報を用いて、年間電力使用量を求める。

■年間稼働時間を用いる場合

計算に当たって、以下の前提条件とする。

- ・ 既存設備の年間電力使用量は、一代前モデルの1時間当たりの電力量の数値を用いて計算する。
- ・ 導入設備の1日当たりの稼働時間は、単位生産量当たりの所要時間の比率(加工速度比)をもとに計算する。
- ・ 年間稼働日数については、既存設備も導入設備も同じとする。

$$\begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \left(\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{単位生産量} \\ \text{当たりの所要時間} \\ \text{[s/m,千枚,シット数,m2]} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{単位生産量} \\ \text{当たりの所要時間} \\ \text{[s/m,千枚,シット数,m2]} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

■年間生産量を用いる場合

計算に当たって、以下の前提条件とする。

- ・ 既存設備の年間電力使用量は、一代前モデルのエネルギー消費原単位の数値を用いて計算する。
- ・ 既存設備も導入設備も年間生産量は同じとする。

$$\begin{array}{c} \text{年間生産量} \\ \text{[m,千枚,シット数,m2]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{エネルギー消費} \\ \text{原単位} \\ \text{[kWh/m,千枚,シット数,m2]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{年間生産量} \\ \text{[m,千枚,シット数,m2]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{エネルギー消費} \\ \text{原単位} \\ \text{[kWh/m,千枚,シット数,m2]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

※次ページに続く

<参考> ⑫印刷機械の計算式

3. 省エネルギー量を算出する

省エネルギー量を求める。

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} - \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{省エネルギー量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

<参考> ⑬ダイカストマシンの計算式

ダイカストマシンの指定計算の計算手順と計算式

ダイカストマシンの指定計算では下記の考えに基づき、補助事業ポータルで計算を行っています。

凡 例



製品情報証明書から転記する値



実績又は計画に基づき入力する値



計算ロジックによって自動入力される値

1. 導入設備とその一代前モデルの、年間電力使用量を算出するための数値をそれぞれ計算する (メーカー発行の製品情報証明書の情報をもとに入力する)

以下の情報を用いて、1サイクル当たりの加工時の消費電力量を求める。

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{加工時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{l} \text{(単位換算)} \\ 3600 \\ \text{[s} \rightarrow \text{h]} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{加工時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}}$$

※ダイカストマシンにおいては、以下の前提とする。

- 加工時間 = 1サイクル当たりの所要時間
- 加工時消費電力 = 1サイクル当たりの電力量

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array}}$$

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{加工時} \\ \text{消費電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}} = \boxed{\begin{array}{l} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}}$$

上記情報をもとに、1時間当たりの電力量を求める。

$$\begin{aligned} & \boxed{\begin{array}{l} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}} \div \left(\boxed{\begin{array}{l} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \div \boxed{\begin{array}{l} \text{(単位換算)} \\ 3600 \\ \text{[s} \rightarrow \text{h]} \end{array}} \right) \\ & = \left(\boxed{\begin{array}{l} \text{加工時} \\ \text{消費電力} \\ \text{[kW]} \end{array}} \times \boxed{\begin{array}{l} \text{加工時} \\ \text{時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \right) \div \boxed{\begin{array}{l} \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array}} \quad \times \\ & = \boxed{\begin{array}{l} \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array}} \end{aligned}$$

※単位換算による端数処理の影響を少なくするため

※次ページに続く

<参考> ⑬ダイカストマシンの計算式

2. 既存設備と導入設備の、年間電力使用量を計算し、原油換算使用量を算出する (申請者が把握している稼働状況をもとに入力する)

年間稼働時間の情報を用いて、年間電力使用量を求める。

計算に当たって、以下の前提条件とする。

- 既存設備の年間電力使用量は、一代前モデルの1時間当たりの電力量の数値を用いて計算する。
- 導入設備の1日当たりの稼働時間は、1サイクル当たりの所要時間の比率(加工速度比)をもとに計算する。
- 年間稼働日数については、既存設備も導入設備も同じとする。

$$\begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1時間当たりの} \\ \text{電力量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \left(\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{1日当たりの} \\ \text{稼働時間} \\ \text{[h]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \div \begin{array}{c} \text{一代前モデル} \\ \text{1サイクル当たりの} \\ \text{所要時間} \\ \text{[s]} \end{array} \right) \times \begin{array}{c} \text{年間稼働日数} \\ \text{[日]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{年間電力使用量} \\ \text{[kWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{単位変更} \\ \text{1/1,000} \\ \text{[kWh} \Rightarrow \text{MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算係数} \\ \text{9.97} \\ \text{[GJ/MWh]} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算係数} \\ \text{0.0258} \\ \text{[kl/GJ]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

3. 省エネルギー量を算出する

省エネルギー量を求める。

$$\begin{array}{c} \text{既存設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} - \begin{array}{c} \text{導入設備} \\ \text{原油換算使用量} \\ \text{[kl]} \end{array} = \begin{array}{c} \text{省エネルギー量} \\ \text{[kl]} \end{array}$$

お問い合わせ・相談・連絡窓口

一般社団法人 環境共創イニシアチブ
省エネルギー投資促進支援事業費補助金

補助金申請に関するお問い合わせ窓口

TEL : 0570-075-900 (ナビダイヤル)
042-204-1081 (IP電話からのご連絡)

受付時間 : 平日の10:00~12:00、13:00~17:00
(土曜、日曜、祝日を除く)
通話料がかかりますのでご注意ください。

SIIホームページURL <https://SII.or.jp/>
事業ページURL <https://sii.or.jp/cutback03r/>



事業ページQRコード