

戦略的省エネルギー技術革新プログラム

基本スキーム

2020 年度緊急追加公募 公募要領簡易まとめ表

応募に関する情報を一覧にしてまとめました。
リンクをクリックすると公募要領内の該当ページにジャンプできます。

事業種別	助成事業（詳しくは こちら をクリック） <u>技術開発費（税抜）＝NEDO助成費＋実施者負担</u>
対象技術	エネルギー（燃料、熱、電気）の <u>国内消費量</u> を削減し、コロナ禍後の社会変化に資する省エネルギー関連技術開発 <u>削減量は 2030 年度時点で 5 万 kL/年</u> （原油換算値） 計算方法は こちら をクリック
対象事業者	<u>日本国内に研究開発拠点を有している中小・ベンチャー企業</u> ※大企業・中堅企業・大学等は、委託先・共同研究先に限り参画可。 詳しくは こちら をクリック
技術開発フェーズ	<u>実用化開発</u> ・技術開発費上限： <u>3 億円／件・年 × 2 年</u> ・助成率　：2／3 ・事業期間： <u>2 年（最長 24 か月間）</u> ※NEDO助成費としての上限は2億円 × 2 年間になります。
提出方法／期限	<u>郵送のみ[持込厳禁]。2020 年 9 月 4 日（金）消印有効。</u>
問い合わせ先	不明点等ございましたら、 shouene@nedo.go.jp までご連絡ください。

※当公募要領は、標記の事業に対してのみ有効です。

2020年度
戦略的省エネルギー技術革新プログラム
基本スキーム
緊急追加公募 公募要領

本公募要領はNEDOのホームページ (<https://www.nedo.go.jp/>) の
公募・調達サイトからダウンロードすることができます。

<お問い合わせ>

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
省エネルギー部
「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」事務局
電子メールアドレス：shouene@nedo.go.jp

【注意】 お問い合わせは必ず電子メールでお願いします。

2020年7月30日

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
省エネルギー部

目次

1. 事業の概要	1
1－1. 背景	
1－2. 目的	
1－3. 事業内容	
(1) 対象となる「エネルギー」	
(2) 重要技術	
(3) 技術開発フェーズ	
1－4. 事業規模	
1－5. 交付規程	
1－6. その他	
2. 応募要件	3
2－1. 助成対象事業者	
2－2. 助成対象事業	
2－3. 実施体制	
2－4. 必要とされる省エネルギー効果量	
2－5. 助成対象費用	
3. 提出方法/期限及び提出先	7
3－1. 提出方法/期限	
3－2. 提出先	
4. 応募方法	7
4－1. 提案書及び応募書類等様式	
4－2. 応募書類作成における注意事項	
4－3. 提案書類の受理及び提案書類に不備があった場合	
4－4. 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録	
5. 公募説明会	11
6. 秘密の保持	12
7. 助成先の選定について	12
7－1. 審査の方法	
7－2. 審査基準	
7－3. 審査結果の通知及び公表	
7－4. スケジュール	
8. 採択された場合の流れ及び注意事項	14
8－1. 助成金の交付申請及び交付決定	
8－2. 技術開発の実施	
8－3. 技術開発の終了後	
9. 問い合わせ	18
10. NEDO 事業に関する業務改善アンケート	18
11. その他	18
＜添付資料1＞ 「重要技術」一覧	19

＜添付資料 2＞ 「助成事業」のポイント	23
＜添付資料 3＞ 省エネルギー効果量の算出方法と算出例.....	25
＜添付資料 4＞ 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を利用した応募手続きの流れについて....	30
＜添付資料 5＞ 禁止事項及び不正の防止について.....	31
＜添付資料 6＞ 追跡調査・評価の概要.....	35

【ご注意】

本事業への応募には、「府省共通研究開発管理システム(e-Rad)」への 登録及び応募基本情報の申請が必要です。

応募者の方は、応募書類を提出される前までにe-Rad へ「所属研究機関」及び「研究代表者」を登録しログインIDを取得した上で、応募内容の基本情報（応募基本情報）をシステム上申請する必要があります。所属研究機関の登録手続きには、システム上2週間以上かかる場合がありますので、時間に十分余裕をもって行ってください。詳細はe-Radポータルサイトを参照ください。また、システム操作等で不明な点は、「e-Radヘルプデスク」にお問い合わせください。

e-Radポータルサイト：<https://www.e-rad.go.jp/>

e-Radサービス時間：0:00～24:00（平日、休日とも）

*e-Rad の操作方法に関するお問い合わせ

e-Rad ヘルプデスク：Tel: 0570-066-877

受付時間：9:00～18:00（平日）土曜日、日曜日、国民の祝日及び年末年始（12月29日～1月3日）を除く

「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」基本スキームに係る 2020年度 緊急追加公募について

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDOという。）は、「戦略的省エネルギー技術革新プログラム（以下、本事業という。）」基本スキームの2020年度緊急追加公募を行います。

本事業は、我が国における省エネルギー型経済社会の構築及び産業競争力の強化に寄与することを目的としています。現行の「省エネルギー技術戦略」で掲げる「重要技術」を中心に高い省エネルギー効果が見込まれる技術開発を対象に助成します。

記

1. 事業の概要

1-1. 背景

エネルギーを巡る国内外の情勢変化を踏まえ、2030年、更に2050年を見据えた新たなエネルギー政策の方向性を示すものとして、第5次「エネルギー基本計画」（2018年7月3日 閣議決定）が策定されました。その中で、エネルギー政策の基本方針として、3E+S（安全性、エネルギーの安定供給、経済効率性の向上、環境への適合）に加えて、国際的な視点と経済成長の視点を加味しつつ、徹底した省エネルギー社会の実現と多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造の構築が目標とされています。また、省エネルギー技術を含むエネルギー・環境技術は、戦略的な市場創出の観点及び社会基盤としてのエネルギーシステムのクリーン化、効率化、スマート化の観点から、「日本再興戦略」等においても非常に重要な位置を占めています。

1-2. 目的

我が国における省エネルギー型経済社会の構築及び我が国の産業競争力の強化に寄与することを目的としています。また、本事業の実施を通じて、特に、イノベーションの担い手として重要な中小・ベンチャー企業等を支援することとします。

省エネルギーに関する技術分野は多岐にわたります。そこで、「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」は、NEDOが策定した基本計画及び2020年度実施方針に基づき、経済産業省及びNEDOが定めた現行の「省エネルギー技術戦略」に掲げる産業、家庭・業務、運輸部門等の省エネルギーに資する重要技術を中心に、技術開発を強力に推進します。

尚、本緊急追加公募では、コロナ禍において、特に甚大な影響を受けている中小・ベンチャー企業に対し、コロナ禍後の社会変化に資する省エネルギー関連技術開発を支援します。

1-3. 事業内容

（1）対象となる「エネルギー」

「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（以下、省エネ法）に定められたエネルギー（燃料、熱、電気）を対象としています。本プログラムでは、これらの大幅な使用量削減が見込まれる技術の開発に対し助成します。省エネ法に合致しないエネルギーは対象外です。

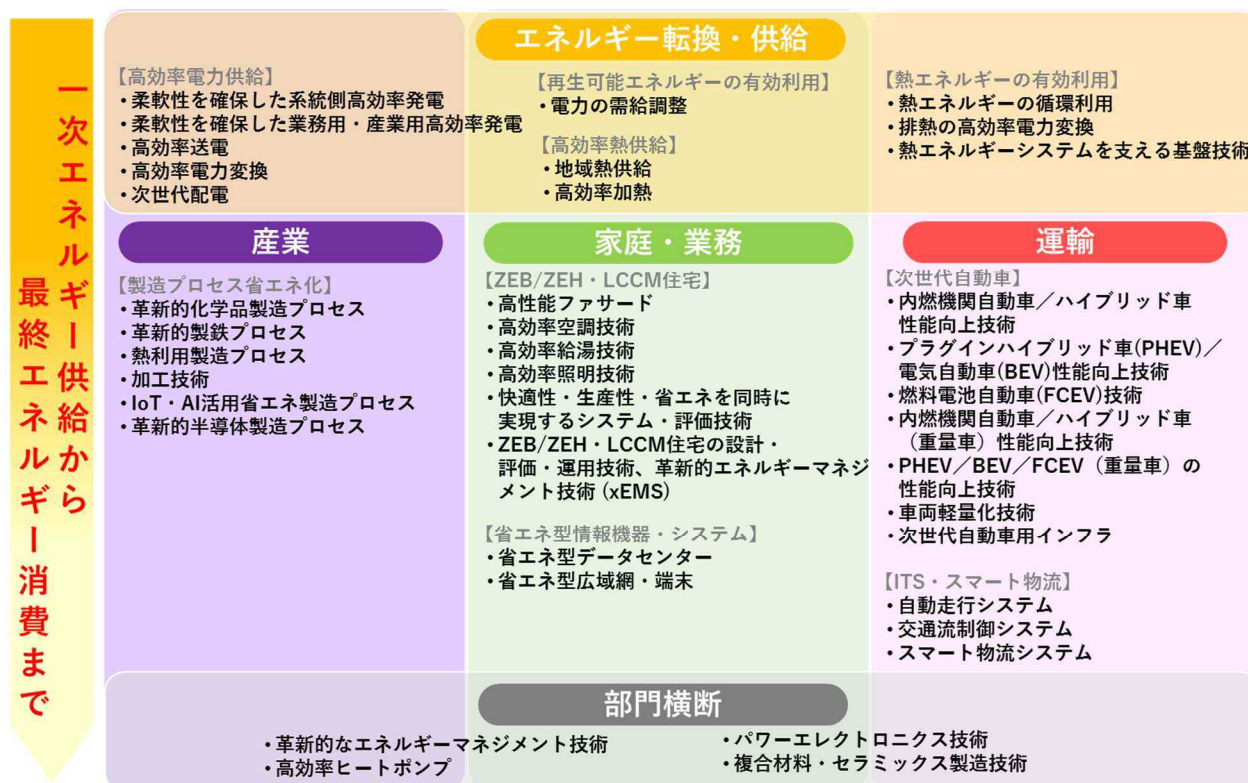
例えば、総エネルギー量の使用量削減を伴わない燃料転換、使用エネルギーの一部を単に、風力、太陽光等の再生可能エネルギーで代替したもの、原子力発電、バイオマス燃料製造、化学品製造の原料として用いる化石資源の削減などは対象としません。詳しくは、経済産業省資源エネルギー庁のウェブサイトを参照してください。

http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/summary/

(2) 重要技術

現行の「省エネルギー技術戦略」における「重要技術」※¹を以下および＜添付資料1＞に示します。本緊急追加公募では、これらの「重要技術」を中心に、コロナ禍後の新しい社会様式として想定される移動エネルギーの削減や地域内エネルギー融通等によるエネルギー需給構造の変化、そして、それらと同時に発生する、デジタル化を支える通信やIoTデバイス遠隔技術等に係るエネルギー消費量増加等への対策技術を始め、コロナ禍後の社会変化に資する省エネルギー関連技術※²を採択します。

省エネルギー技術戦略における「重要技術」



※1 省エネルギー技術戦略における「重要技術」

https://www.nedo.go.jp/library/energy_conserv_tech_strat.html

※2 コロナ禍後の社会変化に資する省エネルギー関連技術については、TSC Foresight 短信レポート「コロナ禍後の社会変化と期待されるイノベーション像」参照

https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101323.html

(3) 技術開発フェーズ

本公募では、実用化開発フェーズのみを対象として公募します。

なお、採択テーマの期間は交付決定日から最長24カ月間とします。

＜実用化開発フェーズ＞

対象：コロナショック後の社会変化に資する省エネルギー関連技術について、既に企業や大学等が有している技術やノウハウ等をベースとして、省エネルギーに資する応用・転用を図る技術開発です。本開発終了後、原則として3年以内に事業化（製品、サービス等の提供）を目指す実用化開発が対象です。

技術開発費上限：3億円／件・年（NEDO助成費+実施者負担分）×2年
助成率：2／3
事業期間：2年（最長24か月間）
※NEDO助成費としての上限は2億円×2年間になります。

1－4．事業規模

今回の緊急追加公募の事業規模：20億円

1－5．交付規程

本事業は、「課題設定型産業技術開発費助成金交付規程」に基づき実施します。

1－6．その他

本事業には、「中小企業技術革新制度（Small Business Innovation Research）」が適用されます。この制度の詳細は、次のURLを参照してください。

http://www.chusho.meti.go.jp/faq/faq/faq07_sbir.htm

2．応募要件

2－1．助成対象事業者

助成事業者は、以下の（１）～（６）の要件（課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第5条）を満たす、単独ないし複数で助成を希望する、中小・ベンチャー企業（原則、本邦の企業で日本国内に開発拠点を有していること）であることが必要です。

- （１） 助成事業を的確に遂行するに足る技術的能力を有すること。
- （２） 助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。
- （３） 助成事業に係る経理その他の事務についての的確な管理体制及び処理能力を有すること。
- （４） 当該助成事業者が遂行する助成事業が、別途定める基本計画を達成するために十分に有効な研究開発を行うものであること。
- （５） 当該助成事業者が助成事業に係る企業化に対する具体的計画を有し、その実施に必要な能力を有すること。
- （６） 当該助成事業者が助成事業を国際連携による共同研究案件として実施することを目指している場合は、連携する国外の企業等（助成対象事業者には含まない）と共同研究にかかる契約・協定等を締結すること（又は連携の具体的予定を示すこと）ができること。また、知的財産権の取扱いを適切に交渉、管理する能力を有すること。

ここで、中小・ベンチャー企業とは、以下の（ア）（イ）又は（ウ）のいずれかに該当する企業等であって、かつ、大企業の出資比率が一定比率を超えないもの（注１）をいいます。

（ア）「中小企業」としての企業

中小企業基本法第2条（中小企業者の範囲及び用語の定義）を準用し、次表に示す「資本金基準」又は「従業員基準」のいずれかの基準を満たす企業です。

主たる事業として営んでいる業種 ※1	資本金基準 ※2	従業員基準 ※3
-----------------------	-------------	-------------

製造業、建設業、運輸業及びその他の業種（下記以外）	3 億円以下	300 人以下
小売業	5 千万円以下	50 人以下
サービス業	5 千万円以下	100 人以下
卸売業	1 億円以下	100 人以下

※ 1 業種分類は、「日本標準産業分類」の規定に基づきます。

※ 2 「資本金の額又は出資の総額」をいいます。

※ 3 「常時使用する従業員の数」をいい、家族従業員、臨時の使用人、法人の役員、事業主は含みません。又、他社への出向者は従業員に含みます。

（イ）「中小企業者」としての組合等

以下のいずれかに該当する組合等をいいます。

1. 技術研究組合であって、その直接又は間接の構成員の3分の2以上が（ア）の表の「中小企業者」としての企業又は企業組合若しくは協業組合であるもの
2. 1. のほか、産業技術力強化法施行令第6条第1項第2号ハに規定する事業協同組合等

（ウ）研究開発型ベンチャー

以下の条件をすべて満たす企業をいいます。

- ・試験研究費等が売上高の3%以上又は研究者が2人以上かつ全従業員数の10%以上であること。
- ・未利用技術等、研究開発成果が事業化されていない技術を利用した実用化開発を行うこと。
- ・申請時に上記要件を満たす根拠を提示すること。

（注1）次の企業は、大企業の出資比率が一定比率を超えているものとします。（なお、株式会社以外の企業については、別途お問い合わせ下さい。）

- ・発行済株式の総数の2分の1以上が同一の大企業（注2）の所有に属している企業
- ・発行済株式の総数の3分の2以上が、複数の大企業（注2）の所有に属している企業

（注2）大企業とは、（ア）から（ウ）のいずれにも属さない企業であって事業を営むものをいいます。ただし、以下に該当する者については、大企業として扱わないものとします。

- ・中小企業投資育成株式会社法に規定する中小企業投資育成株式会社
- ・廃止前の中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法に規定する指定支援機関（ベンチャー財団）と基本約定書を締結した者（特定ベンチャーキャピタル）
- ・投資事業有限責任組合契約に関する法律に規定する投資事業有限責任組合

2-2. 助成対象事業

コロナ禍後の社会変化に資する省エネルギー関連技術開発が対象です。

- (1) 助成事業が、本事業の基本計画に定められている制度の目標に沿った実用化開発を行うものであること。
- (2) 助成事業終了後直ちに実用化を目指す上での開発計画、投資計画、実用化能力の説明を行うこと。
- (3) 助成事業終了後、本事業の実施により、国内生産・雇用、輸出、内外ライセンス収入、国内生産波及・誘発効果、国民の利便性向上等、様々な形態を通じ、我が国の経済に如何に貢献するかについて、バックデータ※も含め、具体的に説明を求めることがあります。
※バックデータ：上記の基礎となる主要な事項（背景、数値等）
- (4) 当該助成事業終了後、追跡調査や特許等の取得状況調査にご協力いただく場合があります。
- (5) 助成事業の事務処理については、NEDOが提示する事務処理マニュアルに基づき実施すること。

2-3. 実施体制

中小・ベンチャー企業以外の法人（中堅企業・大企業、大学等）は、共同研究先及び委託先としてのみ実施体制に参画可能です。

- (1) 技術開発責任者を実施体制内で1名置いてください。技術開発責任者は、技術開発全体のとりまとめの他、NEDOとの調整及び委員会等での進捗状況報告を担当していただきます。なお、技術開発責任者は主任研究者候補（委託先、共同研究先を除く）から選出してください。
- (2) 複数の法人で応募される場合、各法人における役割分担及び各々の技術開発費を明確にしてください。
- (3) 国立研究開発法人及び大学等から民間企業への委託等は、原則として認めません。

2-4. 必要とされる省エネルギー効果量

本事業に応募するためには、国内において「2030年度時点で5万kL／年以上」の省エネルギー効果量（原油換算値）が必要です。ただし、省エネルギーに有効な技術開発を広く提案していただく観点から、省エネルギー効果量が5万kL／年に満たない場合でも、下記の条件により提案可能とします。また、2030年度までの省エネルギー効果量の推移を把握するための参考として、「事業化（製品、サービス等の提供開始）から3年後の時点」での省エネルギー効果量も記載してください。なお、事業化から3年後が2030年以降となる場合には、「事業化から3年後の時点」での記載は不要です。

※省エネルギー効果量の計算方法と算出例は＜添付資料3＞を参照してください。

[2030年度時点の省エネルギー効果量が5万kL／年に満たない場合]

提案技術の2030年度時点の省エネルギー効果量をX万kL／年とすると、実用化開発の上限額にX／5を乗じた金額が、1年度（12ヶ月）あたりに計上可能な技術開発費上限となります。

[必要となる省エネルギー効果量の計算例]

提案技術の2030年度時点の省エネルギー効果量が2.5万kL／年とすると、1年度（12ヶ月）あたりに計上可能な技術開発費は3億円×2.5／5＝1.5億円となります。

【参考：種類別 等価エネルギー換算表】

原油	石炭 (輸入原料炭)	石油製品 (ガソリン)	都市ガス (都市ガス)	電力 (電力受電端発熱量)
5 万 kL	6.8 万 t	5.8 万 kL	4,700 万 m ³ -SATP	20,450 万 kWh

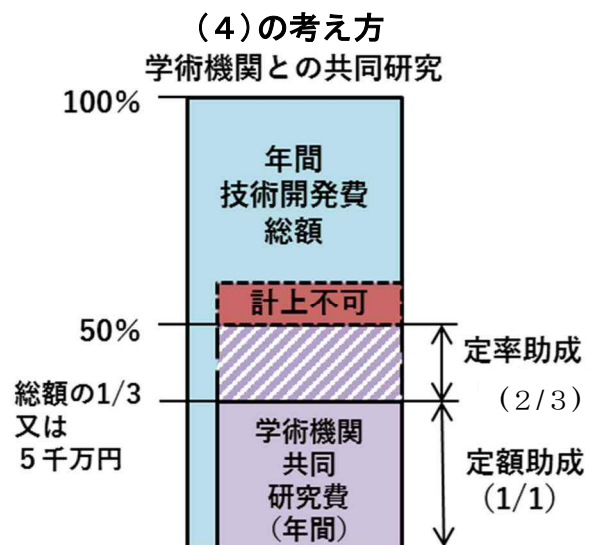
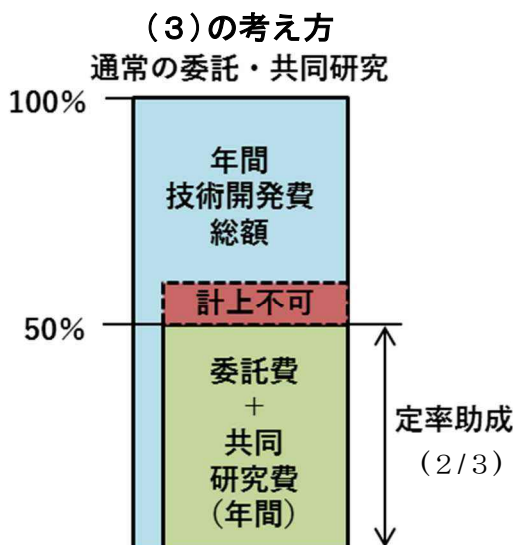
《注意》 提案書に記載する省エネルギー効果量は、＜添付資料 3＞の原油換算値（発熱量
 $1\text{MJ}=\text{原油}2.58\times 10^{-5}\text{kL}$ ）を用いて記載してください。
 また、（別表 1）の発熱量一覧の値を使用してください。

2－5．助成対象費用

- （１） 助成の対象となる費用は、課題設定型産業技術開発費助成金交付規程第 6 条に示すとおりです。
- （２） 研究員費（労務費）は、原則として健保等級により算定します。
- （３） 委託先又は共同研究先がある場合には、委託費と共同研究費の合計額を助成事業者毎の年間技術開発費総額の 50％未満とすることが必要です。
- （４） 助成事業者（提案者）が学術機関（国公立研究機関、国立大学法人、公立大学法人、私立大学、高等専門学校、国立研究開発法人）等と共同研究を実施する場合には、同交付規程第 6 条第 2 項に基づき、当該共同研究費については定額助成※します。
- （５） 助成事業者と委託先又は共同研究先との契約においては、委託又は共同研究に係る費用を助成事業者が全額負担（消費税を含む）する契約としてください。

※ 「定額助成」とは年間技術開発費総額の $1/3$ の額、又は 5 千万円のいずれか低い額を上限とし、当該経費には助成率は乗じないものです（NEDO がこの共同研究費を各技術開発フェーズの助成率に関わらず 100％負担します）。定額助成の上限を超過した共同研究費については定率助成となります。

「定額助成」は、助成事業者が学術機関等と共同研究をする場合に限られます。例えば、学術機関等が助成事業者（提案者）となる場合や、助成事業者（提案者）が学術機関等に技術開発の一部を委託する場合は、定額助成とはなりませんので注意してください。上記（３）、（４）項の内容を図示すると、下記のとおりです。



3. 提出方法/期限及び提出先

3-1. 提出方法/期限

本公募要領に従って、提案書3部（正1部、副2部）を作成し、郵送してください。

2020年9月4日（金）消印有効。NEDO川崎本部への持込、FAX 又は電子メールによる提出は受け付けません。

消印が2020年9月5日以降の提案書は、いかなる理由であろうとも無効とします。また、書類に不備等がある場合は審査対象となりませんので、「記入上の注意」を熟読の上、注意して記入してください（提案書のフォーマットは変更しないでください）。

応募状況等により公募期間を延長する場合があります。公募期間を延長する場合は、NEDOホームページにてお知らせします。

3-2. 提出先

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

省エネルギー部 戦略的省エネルギー技術革新プログラム事務局 宛

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310 ミューザ川崎セントラルタワー20階

※封筒に『「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」に係る提案書在中』と朱書きください。なお、配達記録、書留等により受渡履歴及び配送過程が追跡できる方法で送付してください。

※e-Rad上の登録が期限に間に合わない場合、必ず事前にNEDO省エネルギー部「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」事務局に相談してください。

4. 応募方法

4-1. 提案書及び応募書類等様式

各応募書類と提出部数を下記に示します。様式の指定がないものを除き、NEDOが定めた様式（NEDOの「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」のウェブサイトに掲載された基本スキームの最新の様式）で作成してください（古い様式のものは受け付けません）。

	書類名	様式	提出部数
①	表紙	様式1	正1部、副2部 ×提案者数
②	提案書要約版	様式2、様式3	正1部、副2部
③	提案書本文	様式4	正1部、副2部
④	主任研究者候補 研究経歴書	様式5	正1部、副2部
	主要研究員候補 研究経歴書		正1部、副2部
⑤	応募書類等受理票	様式7	1部×提案者数
⑥	利害関係確認情報	様式9-1、9-2	正1部、副2部
⑦	事業成果の広報活動に対する同意	様式10	正1部、副2部

⑧	以下の電子データ ・ 提案書要約版 （様式 2、様式 3） ・ 提案書本文 （様式 4）		4－2．⑧を参照	1 部 DVD－R 等の不揮発性媒体で提出
⑨	返送用封筒	受理票返送用	角形 2 号 （A 4 判の用紙が入る大きさ） 各返送用封筒について宛名記載（返信用切手は不要）	1 通又は提案者数
		採択不採択結果返送用		1 通又は提案者数
⑩	会社経歴書等 ・ 会社の経歴 ・ 決算報告書（直近 3 年分） ・ 当該技術に関する事業部、研究所等の組織に関する説明書 ※Web 上に公開されている場合は、 （様式 7）に URL を記載すれば、提出不要です。		<様式は問いません>	1 式×提案者数
⑪	e-Rad 用 応募内容提案書 （研究開発課題名、研究目的及び研究概要は、公表できる内容で記入すること。）		e-Rad 上で作成し、ダウンロードした pdf ファイル	1 部（全頁のプリントアウト）

4－2．応募書類作成における注意事項

<全般的事項>

- （ア） 提案書等様式 : 必ず本公募要領に対応する様式を使用してください。
正しい様式以外で作成された提案書は受け付けません。
（年度、何回公募であるかで様式は異なります）
- （イ） 使用言語 : 日本語
- （ウ） 用紙 : A 4 判縦長（横書き）で作成してください。
提出時は左綴じクリップ止めにしてください。
ホッチキス止めは行わないでください。
- （エ） 使用する字体（フォント） : 内容が判読し易い字体を使用。フォントは 10.5 ポイントを基本としてください。
- （オ） 印刷 : モノクロ片面印刷にて提出してください。

<各様式の記載方法：詳細は、各様式記載の注釈等を参照してください>

① 表紙（様式 1）

- ・ 複数の法人による連名提案の場合は、提案者毎に表紙を作成してください。
- ・ 代表者名は、提案者の所属する法人の代表者名又は権限を委譲された代表者名を記載してください。
- ・ e-Rad における所属研究機関用 ID（10 桁）を必ず記載してください。
- ・ 代表者、連絡先等に変更があった場合は、速やかに「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」事務局に連絡してください。

② 提案書要約版（様式 2、様式 3）

- ・ 提案書本文（様式 4）の記述内容を、簡潔明瞭に記載してください。
- ・ 様式 2 は 1 ページ、様式 3 は 2 ページをめどに作成してください。

- ・様式3は必要に応じて図・表を挿入し、わかりやすく記載してください。

③ 提案書本文（様式4）

- ・必ず**20ページ以内**で記載してください。21ページ目以降は審査の対象としません。
- ・必要に応じて、図、表を加え、わかりやすく記載してください。
- ・ページ番号を下中央に印字してください。

④ 主任研究者候補／主要研究員候補 研究経歴書（様式5）

- ・提案者の法人に所属する主任研究者候補についてはe-Radの研究者番号（8桁）を必ず記載してください。
- ・1人1ページ以内で作成してください。
- ・技術開発責任者の場合は、様式内に明示ください。
- ・主要研究員候補とは、各技術開発項目の責任者となる研究員のことです。
- ・ただし、大学（国公立大学及び私立大学）、技術開発を行う国立研究開発法人及び国又は公設の試験研究機関の研究者については、当該事業の研究体制に入る予定の研究者全員（ただし補助員を除く）の研究経歴書を作成、添付してください。
- ・1人1ページ以内で作成してください。

⑤ 応募書類等受理票（様式7）

- ・応募書類等の受理の確認とその連絡に使用します。
- ・複数の法人による連名提案の場合は提案者毎に応募書類等受理票を作成してください。

⑥ 利害関係確認情報（様式9-1、9-2）

- ・NEDOにて利害関係者の調査は行いますが、補完する意味で事業者様も情報提供にご協力ください。実施体制内のすべての法人（委託先、共同研究先を含む）が対象です。事業者ごとに分けずに、全事業者分をまとめて記載し提出してください。

様式9-1

提案者が想定する「利害関係対象者」を記載してください。

「利害関係対象者」とは、下記3項目のいずれかに該当する方を言います。1.2.3.項に該当する心あたりのある方があれば記載してください。ない場合は「なし」と記載してください。

1. 提案書に氏名が記載された技術開発責任者、主任研究者、主要研究員の四親等以内の血族、三親等以内の姻族、同居の親族のうち、本提案技術に関連すると思われる学識経験者*
2. 提案する課題と直接的な競合関係にあると思われる学識経験者*
3. 提案テーマの実施体制に入っていないが、実質的な協力関係にある学識経験者**

※学識経験者：学問上の高い知識を持ち、大学・公的な研究開発機関に所属する者

様式9-2

審査委員が、利害関係を確認する様式です。本様式は書面審査委員、採択審査委員に送付し、委員が利害関係を確認する情報として使用します。したがって、＜テーマ概要＞には、競合関係を特定することが可能と考える技術的なポイントを、問題ない範囲で、できるだけ詳細に記載してください。

⑦ 事業成果の広報活動に対する同意（様式10）

本事業の実施者には、NEDOと協力して効果的に情報発信することを了解していただきます。実施体制内のすべての法人（委託先、共同研究先を含む）が対象です。事業者ごとに分けずに、全事業者分をまとめて記載し提出してください。

⑧ 電子データ

以下のデータをDVD-R等の不揮発性媒体に格納し、提出してください。

様式2	.xlsx形式
様式3	.pptx形式
様式4	.docx形式

⑨ 返送用封筒

- ・返送用封筒（角形2号）を提出してください（返送先住所を記載。切手不要）。
- ・返送用封筒は応募書類等受理票と採択不採択結果の送付用に使用します。
- ・複数の法人による連名提案で、提案者別に返送を希望される場合は、提案者数に相当する封筒にそれぞれ返送先を記載の上、提出してください。
- ・応募書類提出後に返送先（住所、担当者等）に変更が生じた場合は再提出してください。

4-3. 提案書類の受理及び提案書類に不備があった場合

応募要件を満たさない提案者の提案書又は不備がある提案書は受理できません。

- ・提出された提案書を受理した際には応募書類等受理票を提案者に郵送します。
- ・提出された提案書等は返却しません。
- ・提案書に不備があり、提出期限までに修正できない場合は、提案を無効とさせていただきます。その場合は書類を返却します。

4-4. 府省共通研究開発管理システム（e-Rad）への登録

応募期間内に、e-Radへ応募基本情報の登録を完了してください。

（e-Radポータルサイト<https://www.e-rad.go.jp/>）

手続きの概略を①～④に示します。（参考＜添付資料4＞）

①所属研究機関の登録とログインIDの取得

応募までに、提案者の所属する研究機関（所属研究機関）がe-Radに登録されていることが必要です。また連名提案の場合、それぞれの提案者の所属する研究機関（所属研究機関）がe-Radに登録されていることが必要です。

各所属研究機関で1名、e-Radに関する事務代表者を決め、事務代表者はe-Radポータルサイトより研究機関登録様式をダウンロードして、登録申請を（事務分担者を設ける場合は、事務分担者申請も併せて）行ってください。

登録されると、ログイン用ID（11桁）、所属研究機関用ID（10桁）、パスワード及び電子証明が発行されます。なお、登録手続きに2週間以上かかる場合があります。詳細はe-Rad操作マニュアルを参照してください。

e-Rad研究機関向けページ システム利用に当たっての事前準備

https://www.e-rad.go.jp/manual/for_organ.html

e-Rad研究者向けページ システム利用に当たっての事前準備

https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html

②研究代表者（主任研究者）のIDの取得

所属研究機関の事務代表者が、電子証明が格納されたPCを用いてログインし、研究代表者（主任研究者）を登録してください。ログイン用ID（11桁）、申請用研究者番号（8桁）、及びパスワードを取得します。

③応募基本情報の入力と申請

技術開発責任者がe-Radのポータルサイトへログインし、公募内容に関する応募基本情報を入力してください。1提案につき1申請が必要です。

全ての入力と内容の確認を終了後、プレビューボタンで応募内容提案書pdfファイルを作成・印刷してください。内容に誤りの無いことを確認した後、[実行]ボタンを押してください。[実行]ボタンを押すことで、e-Radへの応募申請が完結します。

「研究組織情報の入力」では、[研究代表者]欄に技術開発責任者を、[研究分担者]欄には実施体制に含まれる法人全ての主任研究者（技術開発責任者を除く）と、e-Radの研究者番号を保有している主要研究員を入力してください。

また、応募基本情報の研究開発課題名、研究目的及び研究概要は、「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」の「様式4」で定める提案書本文の内容をまとめ、公表できる内容を記入してください。

なお、応募基本情報の詳細内容はe-Rad操作マニュアルを参照してください。

④応募基本情報のNEDOへの提出

前記③で作成した応募内容提案書ファイル(pdf形式)のプリントアウト全ページを、他の応募書類とともにNEDOへ提出してください。

注意 e-Radでの応募基本情報の入力において、電子証明発行遅れ及び電子証明インストール不具合等、やむを得ない事情によりe-Radへの電子申請が期限に間に合わない場合は、必ず事前に「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」事務局に相談してください。

5. 公募説明会

新型コロナウイルス感染症による影響を考慮し、公募説明会は行いません。本事業の内容及び契約に関する質問等は、メールにてお受けいたします。

6. 秘密の保持

- NEDOは、提出された提案書について、公文書等の管理に関する法律に基づく行政文書の管理に関するガイドラインに沿い定められた関係規程により、厳重な管理の下、一定期間保存します。
- 提出された申請書は、助成する事業者を選定する審査のみに使用します。評価者には守秘義務があります。
- 取得した個人情報については、法令等に基づく場合の提供を除き、研究開発実施体制等の審査のみに利用しますが、特定の個人を識別しない状態に加工した統計資料等に利用することがあります。また、提案書の「主任研究者候補／主要研究員候補 研究経歴書（様式5）」については、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律第3条の定めにより、助成事業者決定後、適切な方法をもって速やかに廃棄します。
- e-Radに登録された各情報（応募件名、研究者名、所属研究機関名、予算額、事業期間及び事業概要）及びこれらを集約した情報は、「国立研究開発法人等の保有する情報の公開に関する法律」（平成13年法律第140号）第5条第1号イに定める「公にすることが予定されている情報」として取り扱われます。

7. 助成先の選定について

7-1. 審査の方法

- （1） 外部有識者による採択審査委員会とNEDO内に設置する契約・助成審査委員会の二段階で審査します。
- （2） 採択審査委員会では、提案書の内容について審査し、本事業の達成に有効と認められる助成事業者候補を選定します。
- （3） 審査の過程で、プレゼンテーションの実施等をお願いする場合があります。プレゼンテーションを実施していただく場合の日時・場所等は、NEDOから様式2に記載いただいた連絡先へ電子メールにてご連絡いたします。なお、プレゼンテーションの資料は基本スキーム指定の様式（「2020年度 戦略的省エネルギー技術革新プログラム 緊急追加公募」のウェブサイトに掲載）で作成してください。
- （4） 提案内容の確認のために、説明又は追加資料の提出を求めることがあります。
- （5） 契約・助成審査委員会では、採択審査委員会の結果を踏まえ、NEDOが定める基準等に基づき、最終的に助成事業者を決定します。
- （6） 助成事業者の選定は非公開で行われ、審査の経過等、審査に関する問い合わせには応じられませんのであらかじめご了承ください。

7-2. 審査基準

下表の審査項目及び審査内容に記載された観点から、審査を行います。

要件審査	
審査項目	審査内容
助成事業者としての適格性	・対象事業者（2-1. 助成対象事業者）にあてはまること。 ・助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。 ・助成事業に係る経理その他の事務についての的確な管理体制及び処理能力を有すること。
提案に係る妥当性	・提案の内容が本制度の目的等に合致していること。 ・算定されている国内の省エネルギー効果量が、本事業に応募

	するために必要な基準（２－４．必要とされる省エネルギー効果量）を上回っていること。
--	---

提案内容（技術）審査	
審査項目	審査内容
省エネルギー効果量	・省エネルギー効果量の算出の考え方が妥当であるか。
重要技術等との関連性（加点）	・省エネルギー技術戦略に「重要技術」として設定された技術に関するものであるか。
技術の独自性、優位性、革新性	・提案技術に独自性があるか。 ・提案技術に優位性があるか。また競合技術との比較等の根拠が示されているか。 ・提案技術に革新性があるか。
目標値の妥当性	・達成目標は、事業計画に基づいて、適切かつ定量的に設定されているか。 ・課題解決のための着眼点や手法、またそのスケジュールが具体的かつ優れているか。

提案内容（事業化等）審査	
審査項目	審査内容
事業化シナリオの妥当性	・事業化までの計画が明確であり、経済性分析等も行われているか。 ・市場ニーズ等を把握していると共に、事業化を見据えたユーザー評価等の計画を有しているか。 ・各技術開発フェーズで設けている事業化時期の目処の到達が期待できるか。
開発体制の妥当性	・技術開発から事業化までを見据え、期間内で技術開発成果等をあげることができる体制や、人員配置となっているか。 ・研究開発責任者は十分な経歴や実績を有するか。 ・一提案につき、提案者が複数存在する場合、提案者の分担が明確になっているか。
経済的波及効果等	・事業化により高い新規市場創出効果が見込まれるか※。 ・海外においても競争性を有する製品等の創出が見込まれるか。
社会的貢献度	・新型コロナウイルス感染拡大後の急激な社会やエネルギー消費構造等の変化に対応する事が期待できるか。

※本助成事業は、「新しい経済対策パッケージ（2017 年 12 月 8 日閣議決定）」にて示された J-Startup において、推薦委員からの推薦を受け、外部審査委員会を経て選定される企業に対しては、本事業の審査にて一定の優遇措置を講じます。

7－3．審査結果の通知及び公表

- （１） 採択された事業については、NEDOから提案者に採択審査結果通知を郵送します。不採択の場合も、評価結果を添えてその旨を通知します。なお、通知の時期は2020年11月を予定しています。
- （２） なお、採択にあたってはNEDOから条件を付す場合があります。

- (3) 採択した事業に関しては、提案者名、事業名及び事業の概要をNEDOのウェブサイトに公表します
- (4) 採択審査委員（評価者）の所属、氏名については採択決定後にNEDOのウェブサイトに公表します。
- (5) 必要に応じてニュースリリースを行う場合があります。採択事業者が採択に係るニュースリリース等を実施する場合は事前に省エネルギー部までご相談ください。

7-4. スケジュール

2020年

- 9月4日(金).....提出期限（当日消印有効）
- 10月（予定）.....外部有識者による採択審査委員会
- 11月（予定）.....採択結果の決定及び通知
- 11月～12月（予定）.....交付決定・事業開始

8. 採択された場合の流れ及び注意事項

8-1. 助成金の交付申請及び交付決定

(1) 交付申請書の提出

採択が決定された場合には、速やかに交付申請書を提出してください。なお、採択決定に当たって条件が付された場合には、その条件に同意していただく必要があります。

(2) 交付申請書作成に当たっての制限

応募時に提出していただいた提案書に記載された内容を逸脱した交付申請（例えば、計画の大幅な変更、提案書に記載された実施体制の変更、提案書に記載された技術開発費の年度ごとの総額を超える申請等）は、原則として認められません。

また、採択時に条件が付された場合、その条件に従って作成していただく必要があります。

(3) 交付決定

NEDOは交付申請内容を審査して、妥当と判断した場合に交付決定を行います。技術開発費助成の対象は、交付決定日以降です。

なお、交付決定時に、事業実施者の代表取締役又は当該事業を統括する担当役員等から直接ヒアリングをさせていただくことがあります。

8-2. 技術開発の実施

(1) 交付決定の取り消し

申請内容の虚偽、助成金の重複受給等が判明した場合、交付決定後であっても交付決定を取り消し、助成金の返還を求めることがあります。

(2) 交付に当たっての条件について

交付規程第9条の他に、新たに条件を付加する場合があります。

(3) 禁止事項及び不正防止

本事業は、「研究活動の不正行為への対応に関する指針」（平成19年12月26日経済産業省策定）や、「競争的資金の適正な執行に関する指針」（平成17年9月9日競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ）等に基づき、禁止事項及び不正防止策を定めています。

詳細は＜添付資料 5＞を参照してください。

（４）技術開発状況の進捗確認に対する協力をお願い

NEDOは、必要に応じて外部有識者等で構成する委員会を設置して、事業実施者が行う技術開発に必要な助言等を行います。このため、事業実施者に委員会への出席・報告等の協力を求めることがあります。

（５）実績報告書の提出

各年度の事業が終了した際には実績報告書を提出していただきます。また、事業全体が終了した際には、事業全体の期間に亘る実績報告書を提出していただきます。複数の技術開発フェーズに亘る場合には、技術開発フェーズの終了ごとに該当フェーズの報告書を提出していただきます。

（６）事業化計画などのヒアリング

事後評価（８－３．（２）参照）等のタイミングで、事業実施者の代表取締役又は当該事業を統括する担当役員等から直接ヒアリングをさせていただくことがあります。

（７）国民との科学・技術対話

本助成業務に係る講演、成果展示、情報発信等の研究活動の内容や成果を社会・国民に対して分かりやすく説明する活動（以下、「国民との科学・技術対話」という。）に係る経費の計上が可能です。

本事業において「国民との科学・技術の対話」の活動を行う場合は、その活動の内容及び必要な経費を提案書に記載して提出してください。その際、経費は内容に応じて該当する費目（消耗品費、旅費、借料等）にそれぞれ計上してください。

①パネル作成料、展示会出展料、セミナーに係る会場費、本活動に係る旅費等を計上することができます。

②本助成業務以外の内容が含まれる場合は、講演時間や展示内容等を勘案して合理的に按分して計上してください。（この場合、算出根拠を明確にしてください。）

本活動に係る支出の可否は、研究活動自体への影響等も勘案して判断します。

また、本活動を行った場合は、年度末の実績報告書等に活動実績を盛り込んで報告してください。本活動は中間評価・事後評価の対象となります。

【参考】

2010年6月19日総合科学技術会議

「国民との科学・技術対話」の推進について（基本的取組方針）

<https://www8.cao.go.jp/cstp/stsonota/taiwa/>

（８）本事業で得られた成果の発表の取扱いについて

本事業では、交付規程第9条第1項二十一号及び第23条第2項に定める報道機関その他への成果の公開・発表等については、以下のとおりとします。

① 本事業の成果に係る発表又は公開（取材対応、ニュースリリース等）を実施する際は事前にNEDOに報告してください。特に記者会見・ニュースリリースについては事前準備等を鑑み原則公開の1か月前に報告してください。

- ② 報告の方法は、文書によるものの他、電子媒体（電子メール等）による通知を認めます。その際、NEDOからの受領の連絡をもって履行されたものとします。
- ③ 公開内容についてNEDOと事業者は内容を調整・合意のもと、協力して効果的な情報発信に努めてください。
- ④ 前項目に基づき発表又は公開する場合において、特段の理由がある場合を除き、記載例を参考にしてその内容がNEDO事業の「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」による成果として得られたものであることを明示してください。なお、その場合には、NEDOの了解を得てNEDOのシンボルマークを使用することができます。

【発表又は公開する場合の記載例】

「この成果は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」において得られたものです。」

【事業化等について発表又は公開する場合の記載例】

「これは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」において得られた成果を（一部）活用しています。」

（９）大学・国立研究開発法人等における若手研究者の自発的な研究活動

2020 年度以降の新規の交付決定について、大学又は国立研究開発法人等で雇用される 40 歳未満（40 歳となる事業年度の終了日まで）の若手研究者による当該事業の推進に資する自発的な研究活動の実施を可能とします。なお、交付決定後、大学又は国立研究開発法人等は、交付申請書に予めその旨を記載し、その実績を従事日誌又は月報等により当機構に報告することになります。

（１０）博士課程後期（学生）の RA（リサーチアシスタント）等への雇用

第 3 期、第 4 期及び第 5 期科学技術基本計画においては、優秀な学生、社会人を国内外から引き付けるため、大学院生、特に博士課程（後期）学生に対する経済的支援を充実すべく、「博士課程（後期）在籍者の 2 割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す」ことが数値目標として掲げられています。

内閣府 科学技術基本計画

<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>

本事業においても、博士課程後期（学生）の RA（リサーチアシスタント）等の研究員登録が可能であり、本事業にて、研究員費を支払うことが可能です。

なお、本事業を通じて知り得る秘密情報を取り扱う博士課程後期（学生）は、NEDO が交付決定する大学組織との間で、守秘義務を含む雇用契約を締結されている必要があり、本事業に直接に従事する者は、全て研究員登録を行う必要があります。

（１１）安全保障貿易管理について（海外への技術漏洩への対処）

①我が国では、我が国を含む国際的な平和及び安全の維持を目的に、外国為替及び外国貿易法（昭和 24 年法律第 228 号）（以下「外為法」という。）に基づき輸出規制※が行われています。したがって、外為法で規制されている貨物や技術を輸出（提供）しようとする場合は、原則外為法に基づく経済産業大臣の許可を受ける必要があります。

※我が国の安全保障輸出管理制度は、国際合意等に基づき、主に①炭素繊維や数値制御工作機械などある一定以上のスペック・機能を持つ貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合に、原則として、経済産業大臣の許可が必要となる制度（リスト規制）と②リスト規制に該当しない貨物（技術）を輸出（提供）しようとする場合で、一定の要件（用途要件・

需要者要件又はインフォーム要件）を満たした場合に、経済産業大臣の許可を必要とする制度（キャッチオール規制）から成り立っています。

②貨物の輸出だけでなく技術提供も外為法の規制対象となります。リスト規制技術を外国の者（非居住者）に提供する場合等は、その提供に際して事前の許可が必要です。技術提供には、設計図・仕様書・マニュアル・試料・試作品などの技術情報を、紙・メール・CD・USBメモリなどの記録媒体で提供することはもちろんのこと、技術指導や技能訓練などを通じた作業知識の提供やセミナーでの技術支援なども含まれます。外国からの留学生の受入れや、共同研究等の活動の中にも外為法の規制対象となり得る技術のやりとりが多く含まれる場合があります。

③本助成事業を通じて取得した技術等を輸出（提供）しようとする場合についても、規制対象となる場合がありますのでご注意ください。経済産業省から指定のあった事業については交付決定時において、本助成事業により外為法の輸出規制に当たる貨物・技術の輸出が予定されているか否かの確認及び、輸出の意思がある場合は、管理体制の有無について確認を行います。なお、同確認状況については、経済産業省の求めに応じて、経済産業省に報告する場合があります。また、本助成事業を通じて取得した技術等について外為法に係る規制違反が判明した場合には、交付決定の全部又は一部を取り消す場合があります。

④安全保障貿易管理の詳細については、下記をご覧ください。

経済産業省：安全保障貿易管理（全般）

<http://www.meti.go.jp/policy/anpo/>

(Q&A <http://www.meti.go.jp/policy/anpo/qanda.html>)

・ 経済産業省：安全保障貿易ハンドブック

<http://www.meti.go.jp/policy/anpo/seminer/shiryo/handbook.pdf>

・ 一般財団法人安全保障貿易センター <http://www.cistec.or.jp/>

・ 安全保障貿易に係る機微技術管理ガイダンス（大学・研究機関用）

http://www.meti.go.jp/policy/anpo/law_document/tutatu/t07sonota/t07sonota_jishukannri03.pdf

（１２）助成事業の事務処理について

助成事業の事務処理については、NEDOが提示する事務処理マニュアルに基づき実施していただきます。助成事業事務処理やプロジェクトマネジメントに関する一連の手続きについては、NEDOが運用する「NEDOプロジェクトマネジメントシステム」を利用していただくことが必須になります。

利用に際しては利用規約に同意の上、利用申請書を提出していただきます。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/nedopms.html>

８－３．技術開発の終了後

（１）事後評価の実施

技術開発終了後に実施する予定の事後評価に協力していただきます。

（２）企業化状況報告書等の提出

採択された事業にあっては、助成事業終了後に企業化に努めていただくとともに、助成事業の完了年度の翌年度以降８年間の企業化状況報告書を年度ごとに提出していただきます。また、助成事業の成果を踏まえた当該助成事業に係る事業化計画書等を提出していただくことがあります。詳細は＜添付資料２＞をご覧ください。

(3) 収益納付について

助成事業の企業化等（企業化状況報告書）により、収益が生じたと認められたときは、助成事業の完了年度の翌年度以降8年間、交付した助成金の全部又は一部に相当する金額を納付していただくことがあります。詳細は交付規程第25条を参照してください。

(4) 取得した資産の取扱い

取得した資産は、助成事業者（委託先、共同研究先を含む）に所有権があります。ただし、助成金を適正に執行する観点から、該当する資産には、資産標示票（NEDOのロゴシール）を貼っていただくと共に、処分制限が設定されます。これらの資産を、助成金の交付の目的に反した使用、譲渡、交換、貸し付け、又は担保に供しようとする場合、事前にNEDOの承認が必要となります（交付規程第16条）。

※ 処分が制限されている財産は、「取得価格が単価50万円以上（消費税抜）の財産」です。

(5) 調査への協力

- ① 技術開発終了後、成果のフォローアップ調査を行う予定です。ご協力をお願いします。
- ② 技術開発終了後、本技術開発成果についての追跡調査・評価にご協力いただく場合があります。追跡調査・評価については、＜添付資料6＞をご覧ください。
また、特許等の取得状況調査についても、協力いただく場合があります。

9. 問い合わせ

本件に関するお問い合わせは、公募締め切り前日の17時まで、下記宛電子メールで受け付けます（日本語のみ）。また、希望者に対しては、面談も受け付けます。（審査の経過等に関するお問い合わせには応じられません。）

○お問い合わせ先：

省エネルギー部 「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」事務局

電子メールアドレス：shouene@nedo.go.jp

○e-Rad の操作方法に関しては、下記 e-Rad ヘルプデスクへお問い合わせください。

＜e-Rad ヘルプデスク： Tel：0570-066-877 9:00～18:00（平日）＞

10. NEDO 事業に関する業務改善アンケート

NEDO では、NEDO 事業に関する業務改善アンケートを常に受け付けております。

ご意見のある方は、以下リンクの「7.NEDO 事業に関する業務改善アンケート」にて、ご意見お寄せいただければ幸いです。

https://www.nedo.go.jp/shortcut_jigyuu.html なお、内容については、本事業に限りません。

11. その他

NEDO 公式 Twitter (<https://www.nedo.go.jp/nedomail/index.html>) をフォローいただきますと、ウェブサイトに掲載された最新の公募情報に関するお知らせを随時 Twitter にて確認できます。

ぜひフォローいただき、御活用ください。

< 添付資料 1 >

「重要技術」一覧

エネルギー転換・供給部門		
分野	重要技術課題	内容
高効率電力供給	(1) 柔軟性を確保した系統側高効率発電	天然ガスや石炭等を燃焼し、ガスタービンや蒸気タービンの回転動力を電力に変換する系統側高効率技術。 再生可能エネルギー本格導入に向けて調整力及び予備力を更に確保するための発電機起動計画・出力制御技術等を含む。
	(2) 柔軟性を確保した業務用・産業用高効率発電	系統の需給調整力・予備力となり、経済的に自立可能な業務用・産業用高効率発電技術。 ガスエンジンやガスタービン、固体酸化物形燃料電池（SOFC）等。
	(3) 高効率送電	発電した電力を高効率に送電する技術。 高電圧直流送電（HVDC）、超高圧送電（UHV）、超電導送電、洋上送電、ダイナミックラインレーティング（DLR）等。
	(4) 高効率電力変換	電力変換時のエネルギー損失削減のための技術。 変圧器・遮断器等への高効率パワーエレクトロニクスの適用、直流給電システム等。
	(5) 次世代配電	電圧等を適正範囲内に制御しながら再生可能エネルギーの本格導入や BEV、PHEV 等の導入を側面支援する配電側の技術・システム。
再生可能エネルギーの有効利用	(6) 電力の需給調整	エネルギーシステム全体で電力需給を調整、最適化し、あらゆる場面でのエネルギーロスを削減する技術。 電力の供給側を調整するエネルギー貯蔵・変換技術、電力の需要側を調整するデマンドリスポンス、エネルギーマネジメントシステムによる電力需給最適化等。
高効率熱供給	(7) 地域熱供給	一定地域に高効率に熱を供給する技術・システム。 熱輸送導管等によるオンライン熱輸送、蓄熱技術等を駆使して比較的長距離で熱輸送を行うオフライン熱輸送。
	(8) 高効率加熱	熱発生に係る化石燃料使用量削減のための高効率加熱技術。 電気加熱、燃焼加熱、蒸気加熱等。
熱エネルギーの有効利用	(9) 熱エネルギーの循環利用	産業部門を中心として環境中に排出されている熱エネルギーの循環利用に資する技術。 圧縮式・吸収式・吸着式ヒートポンプ、蒸気回収再生圧縮（VRC）等。
	(10) 排熱の高効率電力変換	排熱を電力変換する技術。 熱電変換モジュール、スターリング発電、オーガニックランキンサイクル（ORC）システム等。

	(11) 熱エネルギーシステムを支える基盤技術	熱エネルギーを効率的に削減・回収・再利用し、エネルギー損失を削減する共通基盤技術。熱電変換技術、断熱技術、遮熱技術、熱交換技術、蓄熱技術等。
--	-------------------------	--

産業部門		
分野	重要技術課題	内容
製造プロセス省エネ化	(1) 革新的化学品製造プロセス	エネルギー使用量の削減に加え、燃料、熱、電気等の有効利用を考慮した、エクセルギー損失の最小化を目指した化学品製造プロセス。膜分離、人工光合成、非可食バイオマス利活用、フロー精密合成等。
	(2) 革新的製鉄プロセス	主に高炉のエネルギー効率向上等により製鉄プロセスの省エネルギー・CO2 削減を図る技術。水素還元等プロセス技術、フェロコックス技術等。
	(3) 熱利用製造プロセス	熱を利用する製造プロセスを高効率化する技術。ヒートポンプ技術、電気加熱法等。
	(4) 加工技術	生産加工の共通基盤技術の高度化により、省エネルギーを実現する技術。レーザーや三次元積層造形技術を用いた部材加工技術、動力技術等。
	(5) IoT・AI 活用省エネ製造プロセス	工場内の生産ラインの稼働状況やエネルギー消費状況のモニタリングから最適化制御を行う技術。センシング技術、統合制御技術等。
	(6) 革新的半導体製造プロセス	多品種生産に対応した生産システムの効率化等、半導体製造のエネルギー消費量を削減する技術。

家庭・業務部門		
分野	重要技術課題	内容
ZEB/ZEH・LCCM 住宅	(1) 高性能ファサード技術	住宅・建築物の外皮性能向上に資する技術。負荷低減技術、自然エネルギー利用技術、外皮性能可変技術、省エネ改修技術等。
	(2) 高効率空調技術	住宅や建築物で利用される空調（冷暖房）を高効率で実現する技術。熱源機、熱媒輸送、外気処理等、ライフサイクル改修技術、未利用熱利用技術等。
	(3) 高効率給湯技術	住宅や建築物で利用される給湯を高効率で実現する技術。熱源機・改修を容易にする機器設計、ライフサイクル改修技術、未利用熱利用技術等。
	(4) 高効率照明技術	LED 照明や有機 EL 照明等の照明器具単体の効率向上を図る技術。昼光利用、タスクアンビエント照明、センサ等の照明システムの効率向上に係る技術、制御技術、昼光との連動最適化技術も対象。

	(5) 快適性・生産性等と省エネを同時に実現にする新たなシステム・評価技術	暮らしやすさ・働きやすさなどの人間生活(QOL)の質を向上させるシステムや評価技術。関連する環境・人的データを取得するためのIoT/センシング技術等も対象。
	(6) ZEB/ZEH・LCCM 住宅の設計・評価・運用技術、革新的エネルギーマネジメント技術(xEMS)	設計時・仕様変更時等の評価に用いる技術、住宅・建築物・コミュニティ・地域・都市のシステム全体のデータを取得・蓄積し、統合化・最適化する技術。
省エネ型情報機器・システム	(7) 省エネ型データセンター	省エネルギー型データセンターを構成するICT機器(サーバー、ストレージ等)、付帯設備(空調、電源等)、デバイス(プロセッサ等)等の省エネ型機器、運用管理技術(仮想化技術等)。
	(8) 省エネ型広域網・端末	広域網及び端末での省エネ型の情報処理技術、情報通信機器。 エッジ/フォグコンピューティング等による低遅延化かつデータセンタへの負荷を軽減する技術、ディスプレイ、PC等の機器自体の低消費電力化技術等。

運輸部門		
分野	重要技術課題	内容
次世代自動車	(1) 内燃機関自動車/ハイブリッド車性能向上技術	内燃機関自動車/ハイブリッド車の燃費向上に資する技術。
	(2) プラグインハイブリッド車(PHEV)/電気自動車(BEV)性能向上技術	プラグインハイブリッド車(PHEV)/電気自動車(BEV)の燃費向上に資する技術。
	(3) 燃料電池車(FCEV)性能向上技術	燃料電池車(FCEV)の燃費向上に資する技術。
	(4) 内燃機関自動車/ハイブリッド車(重量車)性能向上技術	内燃機関自動車/ハイブリッド車(重量車)の燃費向上に資する技術。 長距離走行が多くかつ車両重量が重く使用期間が長いことに対する技術が対象。
	(5) PHEV/BEV/FCEV(重量車)性能向上技術	重量車のPHEV/BEV/FCEV化及びその燃費向上に資する技術。
	(6) 車両軽量化技術	車両の燃費に大きく影響する車両重量を低減する技術。全ての車両に適用可能。
	(7) 次世代自動車インフラ	次世代自動車の普及に資する、インフラ関連技術。 PHEV/BEV向け充電ステーションや走行中給電技術、FCEV向け水素ステーションに係る技術等。
I T S・スマート物流	(8) 自動走行システム	車載センサーにより周辺環境を認識しながらシステムが車両を制御し効率的な走行を実現したり、先頭車両との協調による短車間での隊列走行により後続車両の空気抵抗を低減し、省エネルギーを図るシステム。

	(9) 交通流制御システム	ITS(Intelligent Transport Systems)のうち、V2X や VICS を用いた交通流制御により渋滞を緩和し、省エネルギーを図るシステム。
	(10) スマート物流システム	荷物情報と輸送機関・物流結節点等における荷役設備・倉庫などの保管設備等の情報を通信技術により総合的に連携・制御するシステム、構成機器等に係る技術。

部門横断		
	重要技術課題	内容
	(1) 革新的なエネルギーマネジメント技術	機器を活用し、需要側のエネルギー消費の全体統合、最適化制御するための技術。HEMS、BEMS、FEMS、CEMS、GEMS 等。
	(2) 高効率ヒートポンプ	低温部分から高温部分へ熱を移動させる技術。高効率空調技術、高効率給湯技術、地中熱・河川熱・下水熱・工場廃熱等の未利用熱利用、熱エネルギーの循環利用、熱発生電化、需要側での需給・周波数調整等に関わる。
	(3) パワーエレクトロニクス技術	電力工学、電子工学及び制御工学の技術を総合した電力変換及び電力開閉に関する技術分野。電力を直流から交流、交流から直流に変換したり、周波数や電圧を変えることができ、エネルギー、産業、運輸などに共通する基盤となる技術。
	(4) 複合材料・セラミックス製造技術	炭素繊維、セルロースナノファイバー（CNF）等の複合材料やセラミックスの製造の高度化、製造エネルギーの削減に資する技術。

<添付資料 2>

「助成事業」のポイント

項 目	助成事業（本プログラム）
実施主体	助成事業者（助成事業者が主体的に取り組む技術開発事業を、N E D O がその事業費の一部を負担することで支援します）
消費税	対象外経費（税法上は、不課税取引として課税売上計上しない）
研究資産の帰属	助成事業者（処分制限期間があります。 本文「8－3.」及び交付規程第16条参照）
事業成果の帰属 （含む知財）	助成事業者
研究開発体制	N E D O ⇒ 助成事業者（⇒ 委託先） （⇒ 共同研究先）
事業内容の変更の際の 事務手続き	「主要な内容の変更」の場合 計画変更承認申請書の提出、 N E D O の承認（変更交付決定含む） 「軽微な変更」の場合 計画変更届出書の提出
複数年度契約における 期間延長手続き	計画変更承認申請書の提出、N E D O の承認（変更交付決定含む）
資産登録	処分制限財産について年度末にN E D O に報告、また資産標示票 （N E D O のロゴシール）を貼付
N E D O の支払額	対象とする経費実績額×助成率
収益納付	あり（本文「8－3.」。助成事業の完了年度の翌年度以降、8年間は納付、詳細は交付規程第25条を参照）
財産処分制限	あり（対象は、取得価格又は効用の増加価格が単価50万円以上の機械及び重要な器具その他の財産）
企業化状況報告書	あり（助成事業完了年度の翌年度以降、8年間は提出、詳細は交付規程第24条を参照）

【参考：収益納付額について】

①収益納付額算定式について

「助成事業に係る当該年度収益額」	「助成金寄与度」
(※4)	(※5)

(※4) 助成事業に係る当該年度収益額＝営業利益×(助成事業対象部分売上／売上高)

「助成事業に係る当該年度収益額」は、助成事業の実施結果の企業化、産業財産権の譲渡又は実施権の設定及びその他当該助成事業の実施結果の他への供与による収益が対象となります。算定に当たって根拠となる資料(助成事業に係る売上明細、損益計算書、その他算定に必要な資料)を添付してください。

(※5)単年度生産コストベース(Ⅰ)を基本とし、累積投資ベース(Ⅱ)の考え方も可とします。なお、累積投資ベースによる考え方を希望する場合はNEDO担当部にご相談ください。なお、年度毎により、ⅠとⅡを変更することはできません。

Ⅰ. 助成金寄与度＝(助成金確定額の1／5)／各年度に要したコスト^{注1}

注1 各年度の助成事業に係る売上原価及び販管費を売上高に占める助成事業の売上高の割合を乗じて算出し、助成期間中の自己負担額の1／5及び助成金確定額の1／5を加算

※実用化開発フェーズのため、上記の1／5を1／8に読み替えてください。

Ⅱ. 助成金寄与度＝助成金確定額／助成対象費用^{注2}

注2 助成期間の助成対象費用に助成期間終了後における追加投資費用を毎年度加算。追加投資費用についてはエビデンスの確認を求めます。

②収益額が少額の場合の取扱いについて

助成事業に係る当該年度収益額が、収益納付期間単年度換算をした助成金確定額の1％に満たない場合は、収益納付対象外とします。

③中小企業を対象とした特例について

財務基盤が比較的脆弱なものが多いと考えられることを踏まえ、経常収支の状況も考慮して収益納付を求めます。助成先がNEDO助成事業における中小企業の定義に該当する場合には、経常収支が赤字となることを理由に本年度納付額の全部又は一部の納付を猶予することができます(免除ではありません)。助成先は、納付猶予申請書(様式第21)をNEDOに提出し、承認を受ける必要があります。納付の猶予を必要とする場合には、あらかじめNEDO担当部にご相談ください。

【参考：財産処分制限について】

- ① 処分が制限されている財産は、「取得価格が単価50万円以上(消費税抜)の財産」です。
- ② 処分を制限する期間(取得年月日からの年数)は、「昭和53年通商産業省告示第360号」を準用する旨、交付規程に定められています。

(2) 処分制限期間

対象となる助成事業は、原則として「昭和53年通商産業省告示第360号」に事業名の定めがありませんので、その場合は、「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)」において、「耐用年数」を「処分制限期間」と読み替えて適用します。

(参考)

減価償却資産の耐用年数等に関する省令(抄)(昭和40年大蔵省令第15号)

別表第6 開発研究用減価償却資産の耐用年数表(抜粋)[※]

種類	細目	耐用年数(年)
建物及び建物 附属設備	建物の全部又は一部を低温室、恒温室、無響室、電磁しゃへい室、放射性同位元素取扱室その他の特殊室にするために特に施設した内部造作又は建物附属設備	五
構築物	風どう、試験水そう及び防壁	五
	ガス又は工業薬品貯そう、アンテナ、鉄塔及び特殊用途に使用するもの	七
工具		四
器具及び備品	試験又は測定機器、計算機器、撮影機及び顕微鏡	四
機械及び装置	汎用ポンプ、汎用モーター、汎用金属工作機械、汎用金属加工機械その他これらに類するもの	七
	その他のもの	四
ソフトウェア		三

「処分制限期間」と読み替え

※ この表にないものは、省令別表第1、第2等に拠ります。

<添付資料 3>

省エネルギー効果量の計算方法と算出例

必要な省エネルギー効果量に関する計算方法と算出の一例を以下に示します。

$$20XX\text{年時点の省エネルギー効果量} = \text{指標A} \times \text{指標B}$$

指標A：単位当たりの省エネルギー効果量

当該技術開発による成果物1つ当たりのエネルギー削減量です。

指標B：20XX年時点の市場導入(普及)量

適用可能な対象市場自体の大きさに対する市場占有率から算出してください。

●省エネルギー効果量算定に当たっての注意

- ・省エネルギー効果量は、必ず原油に換算(単位はkL/年)して表記してください。
この場合、発熱量1MJを原油 2.58×10^{-5} kL(※)としてください。
※発熱量1ギガジュールを原油0.0258キロリットルとして換算すること(省エネ法施行規則第4条)による。
- ・計算の過程でエネルギー源を熱量に換算する場合は、(別表1)エネルギー源別標準発熱量のうち標準総(高位)発熱量を使用してください。特に、機器の消費電力を換算する際、誤って電力発電端発熱量(8.683MJ/kWh)を使用する提案が多数あります。送電時の損失等を加味した電力受電端発熱量(9.484MJ/kWh)の使用が正解ですので、ご注意願います。
- ・省エネルギーとは、使用する総エネルギーの合理化ですので、省エネルギー効果量算定にあたり、非化石エネルギーへの置き換え等は対象外ですので、ご注意願います。
- ・計算に用いる数字を設定する際は、客観的なデータを基に使用してください。また、対象市場の規模や占有率の予測は、必ず根拠と併せて示してください。
- ・成果物が最終製品ではない場合には、当該技術の貢献度を加味して算出してください。

【計算例Ⅰ 家庭用ヒートポンプ式給湯器の技術開発】

<前提> (注) 下記は数値のみを示していますが、根拠の詳細な説明が必要です。

○現状/技術開発ターゲット

- ・従来の家庭用小型ヒートポンプ給湯器 COP の現状値：5.0(1)
- ・技術開発する家庭用小型ヒートポンプ給湯器 COP の目標値：8.0(2)
- ・年間給湯負荷：18000MJ/年・台(3)
- ・販売開始3年後の普及台数(全メーカー製品のストック)：900万台(4)
- ・2030年の普及台数(全メーカー製品のストック)：1430万台(5)
- ・上記の内提案者のシェア：2030年まで現在の20%を維持できる(6)

○定数等

(注) 別表1より

- ・電力受電端発熱量：9.484MJ/kWh(7)
- ・電力消費時発生熱量：3.600MJ/kWh(8)

○原油への換算

- ・発熱量1MJを原油 2.58×10^{-5} kL(9)

指標A (効果量)

①開発器1台当たりの稼働に必要な一次エネルギーは、

$$(3) \div (8) \div (2) \times (7) = 18000 \div 3.600 \div 8.0 \times 9.484 \\ = 5.9 \times 10^3 \text{MJ} / (\text{台} \cdot \text{年}) \quad \dots (10)$$

②従来の家庭用小型ヒートポンプ給湯器1台当たりの稼働に必要な一次エネルギーは、

$$(3) \div (8) \div (1) \times (7) = 18000 \div 3.600 \div 5.0 \times 9.484 \\ = 9.5 \times 10^3 \text{MJ} / (\text{台} \cdot \text{年}) \quad \dots (11)$$

- ③よって、開発器1台当たりの年間の省エネルギー量は、(10)、(11)より
 $9.5 \times 10^3 - 5.9 \times 10^3 = 3.6 \times 10^3 \text{ MJ} / (\text{台} \cdot \text{年}) \quad \dots (12)$
- ④原油量に換算すると、
 $(12) \times (9) = 3.6 \times 10^3 \times 2.58 \times 10^{-5}$
 $= 0.093 \text{ kL} / (\text{台} \cdot \text{年}) \quad \dots (13)$

指標B (導入量)

- ①販売開始3年後における当該開発器の市場ストック量は、
 $(4) \times (6) = 900 \text{ 万台} \times 20\% = 180 \text{ 万台} \quad \dots (14)$
- ②2030年における当該開発器の市場ストック量は、
 $(5) \times (6) = 1430 \text{ 万台} \times 20\% = 290 \text{ 万台} \quad \dots (15)$

●省エネルギー効果量(原油換算値)

- 以上の指標A、指標Bの計算結果から、
 $(13) \times (15) = 0.093 \times 290 \text{ 万台} = 27 \text{ 万 KL} (@2030年)$
 [参考値]
 $(13) \times (14) = 0.093 \times 180 \text{ 万台} = 17 \text{ 万 KL} (@販売開始後3年後)$

***** 【計算例Ⅱ 高輝度LED照明機器の技術開発】

- <前提> (注) 下記は数値のみを示していますが、根拠の詳細な説明が必要です。
- 現状/技術開発ターゲット
- ・従来の省エネ型高輝度照明機器の消費電力：400W
 - ・技術開発する高輝度LED照明機器の消費電力：200W (開発品により消費電力は50%減)
 - ・高輝度照明機器の年間稼働時間：3000h
- 従来の省エネ型高輝度照明機器の年間消費電力は、 $1200 \text{ kWh} / (\text{個} \cdot \text{年}) \quad \dots (1)$
 技術開発する高輝度LED照明機器の年間消費電力は、 $600 \text{ kWh} / (\text{個} \cdot \text{年}) \quad \dots (2)$
- 定数等 (注) 別表1より
- ・電力受電端発熱量：9.484 MJ/kWh
- 原油への換算
- ・発熱量1MJを原油 $2.58 \times 10^{-5} \text{ kL}$

指標A (効果量)

- ・高輝度LED照明機器1個による年間消費電力削減量は(1)－(2)より、 $600 \text{ kWh} / (\text{個} \cdot \text{年})$
- ・定数から高輝度LED照明機器1台の年間消費電力削減量を原油量に換算すると、
 $600 \text{ kWh} / (\text{個} \cdot \text{年}) \times 9.484 \text{ MJ} / \text{kWh} \times 2.58 \times 10^{-5} \text{ kL} / \text{MJ}$
 $= 0.147 \text{ kL} / (\text{個} \cdot \text{年}) \quad \dots (3)$

指標B (導入量)

- ・販売開始3年間の導入量、及び2030年の導入量は、販売予定数から
- 10万個 (販売開始後3年間の市場ストック数) $\dots (4)$
 20万個 (2030年時点での市場ストック数) $\dots (5)$

●省エネルギー効果量(原油換算値)

- 以上の指標A、指標Bの計算結果から、
 $(3) \times (5) = 0.147 \text{ kL} / (\text{個} \cdot \text{年}) \times 20 \text{ 万個} = 2.9 \text{ 万 kL} / \text{年} (@2030年)$
 ※費用対効果を適用することとなる

[参考値]

$$(3) \times (4) = 0.147 \text{ kL} / (\text{個} \cdot \text{年}) \times 10 \text{ 万個} = 1.5 \text{ 万 kL} / \text{年} (@販売開始3年後)$$

***** 【計算例Ⅲ 高効率ガソリンエンジン開発】

- <前提> (注) 下記は数値のみを示していますが、根拠の詳細な説明が必要です。
- 現状/技術開発ターゲット
- ・JC08モード燃費が15%向上する高効率ガソリンエンジンを開発する。
 - ・燃費向上率15%によるガソリン燃料の削減率：13% $\dots (1)$
 $1 - (1 \div 1.15) = 0.13$
 - ・日本国内のガソリン乗用車保有台数：8000万台 (@2014年) $\dots (2)$
 - ・乗用車による年間のガソリン総消費量：5600万kL/年 (@2014年) $\dots (3)$

・ガソリン車1台あたりの年間のガソリン消費量(平均値): $0.7 \text{ kL} / (\text{台} \cdot \text{年})$. . . (4)

○定数等 (注) 別表1より

・ガソリンの発熱量: $33.37 \text{ MJ} / \text{L}$. . . (5)

○原油への換算

・発熱量1MJを原油 $2.58 \times 10^{-5} \text{ kL}$. . . (6)

指標A (効果量)

・ガソリン車1台あたりの年間の原油消費量: $0.60 \text{ kL} / (\text{台} \cdot \text{年})$. . . (7)

$(4) \times (5) \times (6) = 0.60 \text{ kL} / (\text{台} \cdot \text{年})$

・ガソリン車1台あたりの年間の原油消費削減量: $0.078 \text{ kL} / (\text{台} \cdot \text{年})$. . . (8)

$(7) \times (1) = 0.078 \text{ kL} / (\text{台} \cdot \text{年})$

指標B (導入量)

・2025年における高効率ガソリンエンジン搭載総台数: 45万台 . . . (9)

・2030年における高効率ガソリンエンジン搭載総台数: 120万台 . . . (10)

(2022年に開発完了。2023年より年間15万台の乗用車に搭載。

年間15万台ずつ搭載数が増加すると仮定し、販売開始から3年後の2025年には累計年間45万台、2030年には累計年間120万台が走行すると想定)

●省エネルギー効果量(原油換算値)

以上の**指標A**、**指標B**の計算結果から、

$(8) \times (10) = 0.078 \times 120 \text{ 万台} = 9.4 \text{ 万 kL} / \text{年} (@2030 \text{ 年})$

※費用対効果を適用する例

[参考値]

$(8) \times (9) = 0.078 \times 45 \text{ 万台} = 3.5 \text{ 万 kL} / \text{年} (@販売開始3年後)$

(別表1)

[エネルギー源別標準発熱量一覧表]

「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数の改訂案について」(経済産業研究所戒能一成著)より抜粋

6-2-1. 本 表

エネルギー源	標準総(高位)発熱量・固有単位		炭素排出係数(gC/MJ)	備 考
[石炭・石炭製品]				
輸入原料炭	28.79	MJ/kg	24.53	湿炭, 加重平均
コークス用原料炭	28.94	MJ/kg	24.42	湿炭
吹込用原料炭	28.01	MJ/kg	25.06	湿炭
輸入一般炭	25.97	MJ/kg	24.42	湿炭
輸入無煙炭	27.80	MJ/kg	25.92	湿炭
コークス	29.18	MJ/kg	30.22	有水・有灰
コークス炉ガス	19.12	MJ/m³@SATP	10.93	25℃・10⁵Pa
高炉ガス	3.284	MJ/m³@SATP	(個別算定)	25℃・10⁵Pa
転炉ガス	7.640	MJ/m³@SATP	41.72	25℃・10⁵Pa
[石 油]				
精製用原油	38.28	MJ/l	19.00	25℃・10⁵Pa
NGLコンデンセート	34.93	MJ/l	18.26	25℃・10⁵Pa
L P G	50.06	MJ/kg	16.38	液体, 加重平均
ナフサ	33.31	MJ/l	18.63	25℃・10⁵Pa
ガソリン	33.37	MJ/l	18.72	加重平均
ジェット燃料油	36.34	MJ/l	18.60	加重平均
灯 油	36.49	MJ/l	18.71	25℃・10⁵Pa
軽 油	38.04	MJ/l	18.79	25℃・10⁵Pa
A 重油	38.90	MJ/l	19.32	25℃・10⁵Pa
C 重油	41.78	MJ/l	20.17	25℃・10⁵Pa
潤滑油	40.20	MJ/l	19.89	25℃・10⁵Pa
他重質石油製品	41.87	MJ/kg	20.41	有水・有灰
オイルコークス	33.29	MJ/kg	24.50	有水・有灰
製油所ガス	46.73	MJ/m³@SATP	14.44	25℃・10⁵Pa
[天然ガス・都市ガス]				
輸入天然ガス(LNG)	54.48	MJ/kg	13.95	液体
国産天然ガス	40.15	MJ/m³@SATP	13.97	25℃・10⁵Pa
都市ガス	41.21	MJ/m³@SATP	14.04	加重平均
[電力・熱]				
電力消費時発生熱量	3.600	MJ/kWh	(個別算定)	定義値
電力受電端発熱量	9.484	MJ/kWh	(個別算定)	計算値
電力発電端発熱量	8.683	MJ/kWh	(個別算定)	計算値
蒸気消費時発生熱量	2.571	MJ/kg@SATP	(個別算定)	100℃飽和蒸気

別掲図表 6-2-1-1. ～ 6-2-1-8. 総(高位)発熱量・炭素排出係数相関図 (全体, 固体・液体・気体)

[注] 機器の消費電力を熱量換算する場合は、上記の電力受電端発熱量を使用してください。

6-2-2. 参考値表

エネルギー源	標準値(高位)	発熱量・固有単位	炭素排出係数(gC/MJ)	備考
(石炭・石油・天然ガス)				
国産一般炭	25.28	MJ/kg	23.74	湿炭
亜炭・褐炭	13.05	MJ/kg	26.82	湿炭
発電用輸入一般炭	25.97	MJ/kg	24.42	湿炭
練豆炭	23.90	MJ/kg	25.92	有水・有灰
C O M	36.20	MJ/kg	21.88	有水・有灰
C W M	20.90	MJ/kg	24.42	有水・有灰
コールタール	37.26	MJ/kg	20.90	有水・有灰
発電用高炉ガス	3.403	MJ/m ³ @SATP	(個別算定)	25℃・10 ⁵ Pa
発電用原油	39.30	MJ/l	19.14	25℃・10 ⁵ Pa
瀝青質混合物	22.44	MJ/kg	19.96	有水・有灰
純プロパン	50.35	MJ/kg	16.23	液体
純ブタン	49.43	MJ/kg	16.72	液体
プレミアムガソリン	33.75	MJ/l	19.26	25℃・10 ⁵ Pa
レギュラーガソリン	33.31	MJ/l	18.63	25℃・10 ⁵ Pa
改質生成油	33.75	MJ/l	19.26	25℃・10 ⁵ Pa
ジェット燃料(ガソリン型)	35.43	MJ/l	18.35	25℃・10 ⁵ Pa
ジェット燃料(灯油型)	36.54	MJ/l	18.66	25℃・10 ⁵ Pa
B重油	40.40	MJ/l	19.98	25℃・10 ⁵ Pa
発電用C重油	41.16	MJ/l	19.82	25℃・10 ⁵ Pa
アスファルト	41.87	MJ/kg	20.41	有水・有灰
電気炉ガス	7.640	MJ/m ³ @SATP	41.72	25℃・10 ⁵ Pa
硫 黄	9.255	MJ/kg (無水)	0.00	純硫黄理論値
輸入天然ガス(気化LNG)	40.46	MJ/m ³ @SATP	13.95	25℃・10 ⁵ Pa
水溶性ガス田ガス	35.74	MJ/m ³ @SATP	13.49	25℃・10 ⁵ Pa
油田随伴ガス・他ガス	41.53	MJ/m ³ @SATP	14.12	25℃・10 ⁵ Pa
炭鉱ガス	15.30	MJ/m ³ @SATP	13.49	25℃・10 ⁵ Pa
都市ガス(12・13A供給)	42.18	MJ/m ³ @SATP	14.03	25℃・10 ⁵ Pa
都市ガス(LPG直接供給)	97.73	MJ/m ³ @SATP	16.38	25℃・10 ⁵ Pa
(再生可能・未活用エネルギー)				
黒 液	13.61	MJ/kg (絶乾)	(0.00)	絶乾・有灰
廃 材	17.06	MJ/kg (絶乾)	(0.00)	絶乾・有灰
固体バイオマス	17.79	MJ/kg (絶乾)	(0.00)	絶乾・有灰
液体バイオマス	23.42	MJ/l (無水)	(0.00)	純エタノール値
廃棄物ガス	21.44	MJ/m ³ @SATP	(0.00)	25℃・10 ⁵ Pa
廃タイヤ	33.20	MJ/kg	(0.00)	有水・有灰
廃プラスチック	29.30	MJ/kg	(0.00)	有水・有灰
R P F	26.69	MJ/kg	(0.00)	有水・有灰
R D F	18.00	MJ/kg	(0.00)	有水・有灰

<添付資料 4>

府省共通研究開発管理システム（e-Rad）を利用した応募手続きの流れについて

e-Rad ポータルサイトにおいてシステム利用規約を確認の上、下記マニュアルを参照し応募手続きをしてください。

○e-Rad 研究機関向け操作マニュアル https://www.e-rad.go.jp/manual/for_organ.html

○e-Rad 研究者向け操作マニュアル https://www.e-rad.go.jp/manual/for_researcher.html

1. 提案者ごとに所属研究機関を登録

各所属研究機関で1名、事務代表者を決め、e-Rad ポータルサイトより研究機関登録様式をダウンロードして、登録申請を（事務分担者を設ける場合は、事務分担者申請を併せて）郵送にて行います。登録手続きに日数を要する場合がありますので、**2週間以上の余裕を持って登録手続きをしてください。**



システム運用担当から所属研究機関通知書（事務代表者のシステムログイン ID、初期パスワード）、電子証明書が届きます。作業用 PC に電子証明書をインポートし、通知書に記載されたログイン ID、初期パスワードを入力してログインします。

参照マニュアル：研究機関事務代表者向けマニュアル第 5.00 版



2. 研究代表者(主任研究者)情報の登録（所属研究機関ごとに実施）

e-Rad 上で、部局情報、事務分担者（設ける場合）、研究代表者（各研究機関で代表となる研究者）を登録し、研究代表者用 ID（ログイン用 ID と登録用 ID があります）、パスワードを発行させます。

参照マニュアル：研究機関事務代表者向けマニュアル第 5.00 版



3. 応募基本情報の入力と申請（技術開発責任者が実施）

e-Rad 上で応募基本情報を入力し、「応募情報登録確認」画面で確認を行います。また提案書プレビューボタンで応募内容提案書 PDF を生成し、全ページ分を印刷してください。内容に誤りの無いことを確認した上で「実行」ボタンを押し応募基本情報の申請をします。

参照マニュアル：研究者向けマニュアル第 5.00 版

<添付資料 5>

禁止事項及び不正防止について

1. 「不合理な重複」及び「過度の集中」の排除

- (1) 本事業の申請者、研究者において、「不合理な重複」(注1)、又は「過度の集中」(注2)が認められる場合には、採択を行わないことがあります。また、それらが採択後に判明した場合には、採択取り消し又は減額することがあります。

注1：「不合理な重複」とは、同一の研究者による同一の研究課題（競争的資金が配分される研究の名称及びその内容をいう。以下同じ。）に対して、複数の競争的資金が不必要に重ねて配分される状態であって、次のいずれかに該当する場合をいいます。

- 実質的に同一（相当程度重なる場合を含む。以下同じ。）の研究課題について、複数の競争的資金に対して同時に応募があり、重複して採択された場合
- 既に採択され、配分済の競争的資金と実質的に同一の研究課題について、重ねて応募があった場合
- 複数の研究課題の間で、研究費の用途について重複がある場合
- その他これらに準ずる場合

注2：「過度の集中」とは、同一の研究者又は研究グループ（以下「研究者等」という。）に当該年度に配分される研究費全体が、効果的、効率的に使用できる限度を超え、その研究期間内で使い切れないほどの状態であって、次のいずれかに該当する場合をいいます。

- 研究者等の能力や研究方法等に照らして、過大な研究費が配分されている場合
- 当該研究課題に配分されるエフォート（研究者の全仕事時間に対する当該研究の実施に必要とする時間の配分割合（％））に比べ、過大な研究費が配分されている場合
- 不必要に高額な研究設備の購入等を行う場合
- その他これらに準ずる場合

(2) 「不合理な重複」及び「過度の集中」の排除の方法

NEDOは、競争的資金の不合理な重複・過度の集中を排除するため、必要な範囲内で、応募内容の一部を、e-Rad 等を通じて、他府省を含む他の競争的資金担当課（国立研究開発法人等である配分機関を含む。以下同じ。）に情報提供します。予めご了承ください。

なお、応募書類に事実と異なる記載をした場合は、研究課題の不採択、採択取り消し又は減額配分とすることがあります。

2. 公的研究費の不正な使用及び不正な受給への対応

公的研究費の不正な使用及び不正な受給（以下「不正使用等」という。）については、「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」（平成20年12月3日経済産業省策定。以下「不正使用等指針」という。※1）及び「補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等の措置に関する機構達」（平成16年4月1日16年度機構達第1号。NEDO策定。以下「補助金停止等機構達」という。※2）に基づき、NEDOは資金配分機関として必要な措置を講じることとします。併せて本事業の事業実施者も研究機関として必要な対応を行ってください。

本事業及び府省等の事業を含む他の研究資金において、公的研究費の不正使用等があると認められた場合、以下の措置を講じます。

(※1) 「不正使用等指針」についてはこちらをご参照ください：経済産業省ウェブページ
http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/kenkyu-fusei-shishin.html

(※2) 「補助金停止等機構達」についてはこちらをご覧ください：NEDOウェブページ
<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu/index.html>

(1) 本事業において公的研究費の不正使用等があると認められた場合

- ① 当該研究費について、不正の重大性などを考慮しつつ、全部又は一部を返還していただきます。
- ② 不正使用等を行った事業者等に対し、NEDOとの契約締結や補助金等の交付を停止します。
(補助金停止等機構達に基づき、処分した日から最大6年間の契約締結・補助金等交付の停止の措置を行います。)
- ③ 不正使用等を行った研究者及びそれに共謀した研究者(善管注意義務に違反した者を含む。以下同じ。)に対し、NEDOの事業への応募を制限します。
(不正使用等指針に基づき、不正の程度などにより、原則、当該研究費を返還した年度の翌年度以降1～5年間の応募を制限します。また、個人の利益を得るための私的な流用が確認された場合には、10年間の応募を制限します。)
- ④ 府省等他の資金配分機関に対し、当該不正使用等に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正使用等を行った者及びそれに共謀した研究者に対し、府省等他の資金配分機関の研究資金への応募が制限される場合があります。また、府省等他の資金配分機関からNEDOに情報提供があった場合も同様の措置を講じることがあります。
他府省の研究資金において不正使用等があった場合にも①～③の措置を講じることがあります。
- ⑤ 不正使用等の行為に対する措置として、原則、事業者名(研究者名)及び不正の内容等について公表します。

(2) 「公的研究費の不正な使用等の対応に関する指針」(平成20年12月3日経済産業省策定)に基づく体制整備等の実施状況報告等について

本事業の交付決定に当たり、各研究機関では標記指針に基づく研究費の管理・監査体制の整備が必要です。

体制整備等の実施状況については、報告を求める場合がありますので、求めた場合、直ちに報告するようにしてください。なお、当該年度において、既に、府省等を含め別途の研究資金への応募等に際して同旨の報告書を提出している場合は、この報告書の写しの提出をもって代えることができます。

また、NEDOでは、標記指針に基づく体制整備等の実施状況について、現地調査を行う場合があります。

3. 研究活動の不正行為への対応

研究活動の不正行為(ねつ造、改ざん、盗用)については「研究活動の不正行為への対応に関する指針」(平成19年12月26日経済産業省策定。以下「研究不正指針」という。※3)及び「研究活動の不正行為への対応に関する機構達」(平成20年2月1日19年度機構達第17号。NEDO策定。以下「研究不正機構達」という。※4)に基づき、NEDOは資金配分機関として、本事業の事業実施者は研究機関として必要な措置を講じることとします。そのため、告発窓口の設置

や本事業及び府省等他の研究事業による研究活動に係る研究論文等において、研究活動の不正行為があると認められた場合、以下の措置を講じます。

(※3) 研究不正指針についてはこちらをご参照ください。：経済産業省ウェブサイト

http://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/innovation_policy/kenkyu-fusei-shishin.html

(※4) 研究不正機構達についてはこちらをご参照ください。：NEDOウェブサイト

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu/index.html>

(1) 本事業において不正行為があると認められた場合

①当該研究費について、不正行為の重大性を考慮しつつ、全部又は一部を返還していただくことがあります。

②不正行為に関与した者に対し、NEDOの事業への翌年度以降の応募を制限します。

(応募制限期間：不正行為の程度などにより、原則、不正があったと認定された年度の翌年度以降2～10年間)

③不正行為に関与したとまでは認定されなかったものの、当該論文等の責任者としての注意義務を怠ったことなどにより、一定の責任があるとされた者に対し、NEDOの事業への翌年度以降の応募を制限します。

(応募制限期間：責任の程度等により、原則、不正行為があったと認定された年度の翌年度以降1～3年間)

④府省等他の資金配分機関に当該不正行為に関する措置及び措置の対象者等について情報提供します。このことにより、不正行為に関与した者及び上記③により一定の責任があるとされた者に対し、府省等他の資金配分機関の研究資金による事業への応募が制限される場合があります。また、府省等他の資金配分機関からNEDOに情報提供があった場合も同様の措置を講じることがあります。

⑤NEDOは不正行為に対する措置を決定したときは、原則として、措置の対象となった者の氏名・所属、措置の内容、不正行為が行われた研究資金の名称、当該研究費の金額、研究内容、不正行為の内容及び不正の認定に係る調査結果報告書などについて公表します。

(2) 過去に国の研究資金において不正行為があったと認められた場合

国の研究資金において、研究活動における不正行為があったと認定された者（当該不正行為があったと認定された研究の論文等の内容について責任を負う者として認定された場合を含む。）については、研究不正指針に基づき、本事業への参加が制限されることがあります。

なお、本事業の事業実施者は、研究不正指針に基づき研究機関として規定の整備や受付窓口の設置に努めてください。

4. NEDOにおける研究不正等の告発受付窓口

NEDOにおける公的研究費の不正使用等及び研究活動の不正行為に関する告発・相談及び通知先の窓口は以下のとおりです。

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 リスク管理統括部
〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1 3 1 0 番 ミューザ川崎セントラルタワー
電話番号 : 0 4 4 - 5 2 0 - 5 1 3 1
FAX番号 : 0 4 4 - 5 2 0 - 5 1 3 3
電子メール : helpdesk-2@ml.nedo.go.jp

URL : 研究活動の不正行為及び研究資金の不正使用等に関する告発受付窓口

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/kokuhatu_index.html>

(電話による受付時間は、平日 : 9 時 3 0 分 ~ 1 2 時 0 0 分、1 3 時 0 0 分 ~ 1 8 時 0 0 分です。)

<添付資料 6 >

追跡調査・評価の概要

戦略的省エネルギー技術革新プログラム等で実施した開発成果のその後を把握するため、テーマ実施者に対し、テーマ終了後6年後までの動向についてアンケートやヒアリングを実施しております。また、本プログラムでは、エネルギー消費量を2030年度に原油換算で1,000万kL削減することを目標としており、その達成状況を把握するため、開発成果による省エネルギー効果については、その後も簡易なアンケート等を実施する予定です。本調査・評価への協力については、交付規程の協力事項及び存続条項に記載されております。

追跡調査・評価に関するご質問は、下記までお願い致します。

追跡調査・評価に関する問い合わせ先
国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） 省エネルギー部 総括グループ TEL：044-520-5180 E-mail：shouene-followup@nedo.go.jp