

(エネルギーイノベーションプログラム)  
「新エネルギー技術フィールドテスト事業」基本計画

新エネルギー技術開発部

1. 制度の目的・目標・内容

(1) 制度の目的

資源に乏しい我が国が、将来にわたり持続的発展を達成するためには、革新的なエネルギー技術の開発、導入・普及によって、各国に先んじて次世代型のエネルギー利用社会の構築に取り組んでいくことが不可欠である。

上記課題を克服するための技術を開発する「エネルギーイノベーションプログラム」の一環として、本制度を実施する。

エネルギー基本計画によれば、特に、一定レベルまで確立された新技術等は、性能や経済性の把握、信頼性の向上のための実証試験が不可欠であり、成果を実環境で使用して技術課題を抽出することや、広く社会への普及啓発・広報活動等を通じ、新エネルギーの導入に必要な情報提供等、必要な環境整備を進めることが重要とされており、フィールドテストの重要度が増している。

また、2005年2月に発効した京都議定書により、我が国は2008年から2012年までに二酸化炭素等の温室効果ガス排出量を1990年比6%削減することが国際的な責務となっており、この目標を達成するため京都議定書目標達成計画が閣議決定された。

このような中で、下記の2010年度の導入目標を達成するために、新エネルギー分野における太陽光発電、太陽熱利用、風力発電及びバイオマス熱利用技術に関する実環境での適用性について検証し、有効性を実証するとともに、その実証研究において普及に向けた機器の更なる性能向上・コスト低減を図り、実証研究で得た成果を分析・整理し、民間企業等に積極的に情報発信を行うといった総合的な取り組みが必要である。

2005年3月総合資源エネルギー調査会答申における2010年度の新エネルギー導入目標代表値

|          |                        |
|----------|------------------------|
| 太陽光発電    | 482万kw                 |
| 風力発電     | 300万kw                 |
| 太陽熱利用    | 原油換算90万kl              |
| バイオマス熱利用 | 原油換算308万kl             |
|          | (輸送用バイオマス由来燃料50万klを含む) |

本制度では、新エネルギーに係る実証研究を行う民間企業、NPO法人、公益法人、地方自治体等（以下「民間企業等」という。）から広くテーマを公募し、優れた提案に対し委託又は助成することにより、太陽光発電、太陽熱利用、風力発電及びバイオマス熱利用技術の実環境での実証研究を行う。実証研究で得られた成果を分析・整理し、民間企業等に積極的に情報発信を行うことで、新エネルギー関連技術の性能向上や低コスト化を加速して、その普及促進を図ることを目的とする。

本制度で実証された成果を民間企業等へ積極的に情報発信することにより、上記した我が国の2010年度における導入目標達成に資する。

(2) 制度の目標

本制度では、研究開発から新たに実用レベルに供される新エネルギー技術の実環境での適用可能性について検証を行い、普及に向けた機器の更なる性能向上・コスト低減へ

の課題抽出等を行う。本制度の目標は、個別実証事業ごとに以下の表に定める。

#### 達成目標一覧

| 新エネルギー種別          | 情報発信方法等              | 達成時期                 | 実施テーマ数             | 目標値   |
|-------------------|----------------------|----------------------|--------------------|---|
| 太陽光発電             | 分析結果の公表<br>ガイドラインの作成 | 平成 26 年度<br>平成 19 年度 | 2,000 事業者<br>(参考値) | 6.4 万 kW<br>(参考値)<br>効率向上追求型については 33 万円/kW 達成する |
| 太陽熱利用             | 分析結果の公表<br>ガイドラインの作成 | 平成 26 年度<br>平成 21 年度 | 約 240 事業者<br>(参考値) | 24,000 m <sup>2</sup><br>(参考値)                  |
| 風力発電検討用<br>高所風況精査 | 取得データを HP<br>で公表     | 平成 22 年度             | 約 300 地点           | —   |
| バイオマス熱利用          | モデル事例を成果<br>報告会等で公表  | 平成 23 年度             | 約 50 件             | —   |

### (3) 制度の内容

#### ①制度の概要

本制度では、新エネルギー分野における太陽光発電、太陽熱利用、風力発電及びバイオマス熱利用技術の 2010 年度における我が国の導入目標達成に資するため、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下「NEDO 技術開発機構」という。）が推進している事業と整合性があるテーマを対象とし、以下に示す 4 つの実証事業を実施する。

#### [共同研究又は研究助成]

##### i) 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

本事業では、公共施設、集合住宅及び産業施設等において、新技術等を用いた太陽光発電システムを設置、設置後 4 年間の実証運転により、その有効性と信頼性に係る実証研究を行う民間企業等による優れた提案を選定し、NEDO 技術開発機構との共同研究又は研究助成で実施する。

共同研究先又は研究助成先から得られたデータを分析・評価し公表するとともに、NEDO 技術開発機構は、普及促進のため、ガイドラインを作成する。

なお、本事業が対象とする太陽光発電システムは別紙「太陽光発電新技術等フィールドテスト事業実証タイプ分類」を定め、実施する。

##### ii) 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業

本事業では、公共施設、集合住宅及び産業施設等において、中規模太陽熱高度利用システムを実際に導入し、4 年間の実証運転により、その有効性と信頼性に係る実証研究を行う民間企業等による優れた提案を選定し、NEDO 技術開発機構と共同研究又は研究助成で実施する。

共同研究先又は研究助成先から得られたデータを分析・評価し公表するとともに、普及促進のため、ガイドラインを作成する。

なお、本事業が対象とする太陽熱高度利用システムについては別紙「太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業実証タイプ分類」を定め、実施する。

[共同研究]

iii) 風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)

本事業は、電力系統における導入制約のない地域等で、風力発電立地が有望と考えられる地域について2点以上、1年間の高所における風況調査が可能な優れた提案を選定し、NEDO技術開発機構との共同研究で実施する。

共同研究で得られたデータを分析・評価しNEDO技術開発機構のホームページで公表する。

なお、本事業が対象とする高所風況精査の測定については別紙「風力発電フィールドテスト観測システム分類」を定め、実施する。

iv) 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業

本事業は、バイオマスのエネルギーの利用のうち、エネルギーの特性上利用範囲が限定される等の課題があるバイオマスについて目に見えるモデル事例を作り出すとともに、新規技術の有効性と信頼性の実証研究を行う民間企業等で、バイオマスエネルギーシステム設備を設置し、設置後2年間データ取得が可能な優れた提案を選定し、NEDO技術開発機構との共同研究で実施する。また、バイオマスのエネルギー活用に係わる最新の技術情報、賦存量、導入に向けた課題などを整理し公表する。

共同研究で得られた成果を基にモデル事例を作成し、成果報告会等で公表する。

なお、本事業が対象とするシステムについては別紙「地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業実証タイプ分類」を定め、実施する。

②対象事業者

日本に登記されていて、日本国内に本申請に係る主たる実証試験を行うための拠点を有し、設置した設備を十分に利用(活用)し、データの取得、整理及び報告できる能力を有する民間企業等であること。

③実証テーマの実施期間

実証テーマの実施期間は以下のとおりとする。

i) 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

6年を限度とする。(設備設置に最大2年、データの採取に4年)

ii) 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業

6年を限度とする。(設備設置に最大2年、データの採取に4年)

iii) 風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)

2年を限度とする。

iv) 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業

4年を限度とする。(設備設置に最大2年、データの採取に2年)

④実証テーマの規模、負担割合(共同研究)及び助成率(研究助成)

実証テーマの規模、負担割合及び助成率は以下のとおりとする。

i) 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

1件当たりの限度額は定めない。

共同研究に関するNEDO技術開発機構の負担割合は1/2とし、研究助成に関するNEDO技術開発機構の助成率は1/2以内(ただし、対象となる事業費の上限額を別途定める)とする。

なお、共同研究又研究助成別の太陽光発電システム種別については別紙「太陽光発電新技術等フィールドテスト事業実証タイプ分類」を定め、実施する。

ii) 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業

1 件当たりの限度額は定めない。

共同研究に関する N E D O 技術開発機構の負担割合は 1 / 2 とし、研究助成に関する N E D O 技術開発機構の助成率は 1 / 2 以内（ただし、対象となる事業費の上限額を別途定める）とする。

なお、共同研究又研究助成別の太陽熱利用システム種別については別紙「太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業実証タイプ分類」を定め、実施する。

iii) 風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)

1 件当たりの限度額は定めない。

共同研究に関する N E D O 技術開発機構の負担割合は 1 / 2 とする。

iv) 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業

1 件当たりの限度額は定めない。

共同研究に関する N E D O 技術開発機構の負担割合は 1 / 2 とする。

## 2. 制度の実施方式

### (1) 制度の実施体制

本制度は、N E D O 技術開発機構が、民間企業等（委託先から再委託された研究開発実施者を含む）から公募によって実証テーマ及び研究開発実施者を選定し、共同研究契約等を締結し実施する。

ただし、太陽光発電新技術等フィールドテスト事業及び太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業のなかで、既に商品化されているシステムであって、設計、工法等に工夫を加えることでコスト低減やシステムの効率向上等が期待される実証テーマについては研究助成により実施する。

### (2) 制度の運営管理

制度の管理・執行に責任を有する N E D O 技術開発機構は、経済産業省及と密接な関係を維持しつつ、本制度の目的及び目標に照らして適切な運営管理を実施する。具体的には、必要に応じて、N E D O 技術開発機構に設置する委員会及び技術検討会等、外部有識者の意見を運営管理に反映させる等を行う。

## 3. 制度の実施期間

本制度の実施期間は、以下のとおりとする。

i) 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

平成 1 9 年度から平成 2 5 年度(新規採択は平成 2 0 年度)までの 7 年間とする。

ii) 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業

平成 1 8 年度から平成 2 5 年度(新規採択は平成 1 8 年度から平成 2 0 年度)までの 8 年間とする。

iii) 風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)

平成 1 8 年度から平成 2 1 年度(新規採択は平成 1 8 年度から平成 2 0 年度)までの 4 年間とする。

iv) 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業

平成 1 8 年度から平成 2 2 年度(新規採択は平成 1 8 年度から平成 2 0 年度)までの 5 年間とする。

## 4. 評価に関する事項

N E D O 技術開発機構は、政策的・技術的観点、事業の意義、成果、導入普及効果等の観点から、事業評価指針に基づき毎年度事業評価を実施するとともに、事業ごとに研

究開発期間終了後に外部有識者による事業評価を実施する。

## 5. その他重要事項

### (1) 研究開発成果の取扱いについて

#### ①成果の普及

得られた研究成果についてはN E D O技術開発機構、実施者ともに普及に努めるものとする。

#### ②知的財産権の帰属

共同研究の成果に関わる知的財産権については、「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構新エネルギー・産業技術業務方法書」第25条の規定等に基づき、原則として、すべて委託先に帰属させることとする。

### (2) 基本計画の変更

N E D O技術開発機構は、制度の妥当性を確保するため、社会・経済的状況、内外の研究開発動向、政策動向、施策の変更、評価結果、事業費の確保状況、当該事業の進捗状況等を総合的に勘案し、制度内容、実施方式等、基本計画の見直しを弾力的に行うものとする。

### (3) 根拠法

本制度は、

#### i) 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第1号イ」及び「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第3号」

#### ii) 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業

「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第1号ロ」及び「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第3号」

#### iii) 風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)

「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第1号イ」

#### iv) 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業

「独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第1号ロ」

に基づき実施する。

### (4) その他

本制度は平成18年度まで以下の基本計画を定めて実施していたテーマを統合して実施する。

#### i) 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

#### ii) 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業

#### iii) 風力発電フィールドテスト事業(高所風況精査)

#### iv) 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業

## 6. 基本計画の改訂履歴

(1) 平成19年3月、4事業を統合し新たに制定。

(2) 平成20年3月、太陽光発電新技術等フィールドテスト事業について実証タイプを追加して改訂。

(3) 平成20年7月、イノベーションプログラム基本計画の制定により、「(1) 研究開発の目的」の記載を改訂。

(4) 平成21年1月、地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業について技術情報、

賦存量、課題などの整理を追加して改訂。

(5) 平成21年3月、事業の実施期間変更とともに達成目標の達成時期を修正して改訂。

(別紙)

「太陽光発電新技術等フィールドテスト事業」実証タイプ分類

「新エネルギー技術フィールドテスト事業」基本計画「1. 制度の目的・目標・内容」「(3) 制度の内容」「① 制度の概要」「i 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業」に基づき定める「太陽光発電新技術等フィールドテスト事業の実証タイプ分類」は次のとおりとする。

i) 太陽光発電新技術等フィールドテスト事業

| 実証タイプ          | 対象  | 要件      | NEDO負担率                     | 契約形態 |
|----------------|---|---------|-----------------------------|------|
| 新型モジュール採用型     | 新しい太陽電池による利用用途の拡大や、従来製品に比して大幅な高効率化・低コスト化が期待されるシステム                            | 4kW 以上  | 1 / 2                       | 共同研究 |
| 建材一体型          | 屋根材や窓材等の建築材料としての機能を持つ太陽電池モジュールを採用したシステム、その他、従来にない施工方法等により、一層の利用用途拡大が期待されるシステム | 4kW 以上  | 1 / 2                       | 共同研究 |
| 新制御方式適用型       | パワーコンディショナや蓄電装置等、従来にない性能や機能を向上させた周辺機器を採用したシステム                                | 4kW 以上  | 1 / 2                       | 共同研究 |
| 小規模多数連系システム採用型 | 多数系統連系の影響を確認することを目的とした集合住宅の各戸への導入等の小規模多数連系システムを適用したシステム                       | 3kW 以下  | 原則 1 / 2 以内<br>(ただし、上限額を設定) | 研究助成 |
| 効率向上追求型        | 既に商品化されている太陽電池であって、設計、工法等に工夫を加えることで、コスト低減やシステム効率の向上が期待されるシステム                 | 10kW 以上 | 原則 1 / 2 以内<br>(ただし、上限額を設定) | 研究助成 |

「太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業」実証タイプ分類

「新エネルギー技術フィールドテスト事業」基本計画「1. 制度の目的・目標・内容」「(3) 制度の内容」「①制度の概要」「ii 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業」に基づき定める「太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業実証タイプ分類」は次のとおりとする。

ii) 太陽熱高度利用システムフィールドテスト事業

| 実証タイプ   |            | 対象  | 要件                             | NEDO負担率                     | 契約形態 |
|---------|------------|---|--------------------------------|-----------------------------|------|
| 高度利用実証枠 | 新技術適用型     | 新たな機器、利用形態によるシステムの導入により、更なる用途拡大が図れるもの、又は大幅な高効率化、低コスト化が図れると外部審査委員会で認められたシステム | 有効集熱面積<br>20 m <sup>2</sup> 以上 | 1 / 2                       | 共同研究 |
|         | 新分野拡大型     | 従来では利用されていない、又は利用が極めて少ない分野へ導入されたもので、太陽熱システムの新分野拡大が期待されると外部審査委員会で認められたシステム   |                                |                             |      |
|         | 魅力的デザイン適用型 | 建築物としての美観を損なうことなく、意匠性が高いもので、太陽熱システムの啓蒙普及が期待されると外部審査委員会で認められたシステム            |                                |                             |      |
| 標準化推進枠  | 最適化・標準化推進型 | 従来給湯・冷暖房システムで、システムや工法等に工夫を加えることで、効率向上及びコスト低減が期待されると外部審査委員会で認められたシステム        |                                | 原則 1 / 2 以内<br>(ただし、上限額を設定) | 研究助成 |

「風力発電フィールドテスト事業（高所風況精査）」観測システム分類

「新エネルギー技術フィールドテスト事業」基本計画「1. 制度の目的・目標・内容」「(3) 制度の内容」「① 制度の概要」「iii 風力発電フィールドテスト事業（高所風況精査）」に基づき定める「風力発電フィールドテスト事業（高所風況精査）観測システム分類」は次のとおりとする。

iii) 風力発電フィールドテスト事業（高所風況精査）

| 観測システム                 | 対象  | 要件  | N E D O<br>負担率 | 契約形態 |
|------------------------|---|---|----------------|------|
| 地上高40mクラス<br>地上高50mクラス | 地上高40m（40m、30m、20mの3層）<br>地上高50m（50m、40m、30mの3層）<br>における風速及び風向観測<br>観測地点2地点以上<br>風況観測データの解析・評価<br>経済性、環境条件の概略評価 | 電力系統における導入<br>制約のない地域等で、<br>かつ風力発電立地が有<br>望と考えられる地域に<br>おいて2地点以上につ<br>いて1年間の高所での<br>風況精査が可能 | 1/2            | 共同研究 |

「地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業」実証タイプ分類

「新エネルギー技術フィールドテスト事業」基本計画「1. 制度の目的・目標・内容」「(3) 制度の内容」「① 制度の概要」「iv 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業」に基づき定める「地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業が対象とする実証タイプ分類」は次のとおりとする。

iv) 地域バイオマス熱利用フィールドテスト事業

| 実証タイプ          | 対象  | 要件   | N E D O<br>負担率 | 契約形態 |
|----------------|---|--|----------------|------|
| ユーザー系熱利用システムFT | ・木質系、鶏糞、食品廃棄物などを原料とし、直接燃焼、熱分解ガス化、メタン発酵などによりエネルギー回収し熱利用を行うシステム。<br>・主に廃棄物系バイオマスを由来とする、バイオエタノール、BDFなど液体燃料、メタンガスなどの気体燃料、炭化物等の固体燃料を製造するシステム | ・熱利用量<br>2100GJ/年以上<br>(ただし、燃料化については個別対応とする)<br>・バイオマス依存率60%以上 | 1/2            | 共同研究 |
| 新規エネルギー利用技術FT  | ・ガス化等物理化学的、メタン発酵等生物化学的、その他新規性のあるエネルギー転換プロセスを対象<br>・要素技術においては技術開発段階を終了しているが実用化・商用化されていないシステム   | ・バイオマス依存率60%以上   | 1/2            | 共同研究 |