

「環境・医療分野の国際研究開発・実証プロジェクト／  
省水型・環境調和型水循環プロジェクト」基本計画

環境部  
国際部

## 1. 研究開発の目的・目標・内容

### (1) 研究開発の目的

平成 21 年 12 月に閣議決定された新成長戦略（基本方針）において、我が国の強みがいかせる成長分野として、環境・エネルギー、健康を挙げ、グリーン・イノベーションによる環境・エネルギー大国戦略や、ライフ・イノベーションによる健康大国戦略が挙げられている。水やリサイクル、公害防止等の環境・医療分野においては、新興国を中心に今後、海外市場での新技術・システム・インフラの需要拡大が見込まれている。こうした需要を獲得し、新興国の成長を日本の成長に結びつけることが求められている。

そのような中、水に関しては国内外における安全・安心の高まり、水質規制強化、水循環利用、水処理施設の更新等により、特に上下水道・産業排水等の水処理の分野において、新技術の普及が見込まれている。しかし、これらは多くのエネルギーを必要とするため、大幅な省エネを図るためには、革新的な材料及びプロセスを開発し、普及させることが急務である。

また、世界の淡水資源は、地域偏在性が極めて高く絶対量も限られており、今後、人口増加、経済成長、地球温暖化、都市化、水環境の汚染等により、世界的に水需給が逼迫し、水問題の顕在化が懸念されている。このような状況下で、世界における水ビジネスの市場は拡大していくと見られているが、我が国の水関連産業は、世界の水処理膜の市場シェアが約6割を占めるなど、要素技術分野で強みを有するものの、水循環システムに対する運営・管理実績が乏しく、十分な収益や市場の確保ができていないのが実情である。

このため、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」という。）は、産学の科学的知見を結集して、省水型・環境調和型の水処理技術を開発して水循環システムを構築し、これを産業技術へ繋げていくため、以下のプロジェクトを実施する。

本プロジェクトは、我が国が強みを持つ膜技術を始めとする水処理技術を強化するとともに、こうした技術を活用して、省水型・環境調和型の水循環システムを構築して、国内外での普及支援等を推進し、更には省水型・環境調和型の水資源管理技術を国内外に普及させることで、水資源管理における産業競争力の強化に資することを目的とする。

### (2) 研究開発の目標

本プロジェクトは、我が国が得意とする水処理技術を活用した実証研究、あるいは調査や戦略的成果普及活動等により、2025年には87兆円に成長すると見込まれる国際水ビジネス市場において我が国企業の産業競争力を強化する。なお、達成目標は別紙の研究開発計画を参照のこと。

### (3) 研究開発内容

上記の目標を達成するために、別紙の研究開発計画に基づき研究開発を実施する。なお、

相手国政府機関及びサイト機関との共同研究及び実証事業、新興国の研究開発能力の向上に資する事業等であるため、委託事業として実施する。

[委託事業：平成21年度～平成25年度]

## 2. 研究開発の実施方式

### (1) 研究開発の実施体制

本プロジェクトは、NEDOが、単独ないし複数の原則、本邦の企業、研究組合、公益法人等の研究機関（原則、日本国内に研究開発拠点を有していること。ただし、国外企業等（大学、研究機関を含む）の特別な研究開発能力、研究施設等の活用又は国際標準獲得の観点からの国外企業等との連携が必要な部分を、国外企業等との連携により実施することができる。）から公募によって研究開発実施者を選定し、実施する。

本プロジェクトに参加する各研究開発グループの有する研究開発ポテンシャルの最大限の活用により効率的な研究開発の推進を図る観点から、研究開発責任者（プロジェクトリーダー）を置き、その下に研究者を可能な限り結集して効果的な研究開発を実施する。

### (2) 研究開発の運営管理

研究開発全体の管理・執行に責任を有するNEDOは、経済産業省及び研究開発実施者と密接な関係を維持しつつ、プログラムの目的及び目標、並びに本プロジェクト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、NEDOに設置する委員会等、外部有識者の意見を運営管理に反映させる他、四半期に一回程度プロジェクトリーダー等を通じてプロジェクトの進捗について報告を受けること等を行う。

## 3. 研究開発の実施期間

本プロジェクトの期間は、平成23年度から平成25年度までの3年間とする。なお、本プロジェクトは、省水型・環境調和型水循環プロジェクト（平成21～）の一部を継承し実施するものである。

## 4. 評価に関する事項

NEDOは、政策的観点から見た制度の意義、目標達成度、将来の産業への波及効果、効果的な制度運営等の観点から、制度評価を制度評価指針に基づき、原則、内部評価により平成23年度より、実施する（事後評価を含む）。ただし、制度立上げの初年度、翌年度に公募を実施しない年度においては制度評価を実施しないこととする。また、制度評価結果を踏まえ必要に応じて制度の拡充・縮小・中止等見直しを迅速に行う。

テーマ（技術開発課題）の事後評価については、実施する。なお、評価の時期については、本制度に係る技術動向、政策動向や本制度の進捗状況等に応じて、適宜見直すものとする。

## 5. その他の重要事項

### (1) 研究開発成果の取扱い

#### ① 基盤技術の形成に資する成果の普及

得られた研究開発成果については、NEDO、実施者とも普及に努めるものとする。

#### ② 知的基盤整備事業又は標準化等との連携

得られた研究開発成果については、知的基盤整備事業又は標準化等との連携を図るため、

データベースへのデータの提供、標準案の提案等を、必要に応じ積極的に行う。

### ③知的財産権の帰属

委託研究開発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

NEDOは、研究開発内容の妥当性を確保するため、社会・経済的状況、国内外の研究開発動向、政策動向、プログラム基本計画の変更、評価結果、研究開発費の確保状況、当該研究開発の進捗状況等を総合的に勘案し、達成目標、実施期間、研究開発体制等、基本計画の見直しを弾力的に行うものとする。

## (3) 根拠法

本プロジェクトは、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第十五条第1項第二号、及び第九号に基づき実施する。

## 6. 基本計画の改訂履歴

- (1) 平成23年3月、制定。
- (2) 平成23年7月、根拠法の改正による改訂
- (3) 平成25年2月、根拠法の改正による改訂

## (別紙) 研究開発計画

### 研究開発項目①「水資源管理技術研究開発」

#### 1. 研究開発の必要性

急速な経済発展等による渇水や水質悪化等の問題を抱える諸外国において、我が国水関連産業が有する水処理技術は有効な解決手段と考えられる。また、国内においても、渇水等の原因により産業の発展が滞っている地域があり、地域の水問題が顕在化している。

国内外の水資源問題の解決に貢献するには、多種多様な要素技術を有する企業群の技術を融合した国際的に競争力のある水循環システムを開発し、省水型・環境調和型の水資源管理技術を普及していくことが必要である。本研究開発を通じて、低コスト・省エネ型の水循環システムを開発するとともにその運営・管理に係る技術を開発し、水資源管理技術の国内外展開へ向けた動きを後押しすることが必要不可欠である。

#### 2. 研究開発の具体的内容

水資源管理技術を国内外へ展開する際に、必要となる課題の抽出や運営・管理技術の開発を目的とし、高効率かつ当該地域に最適な水循環システムを確立し、当該システムの実証研究を実施する。さらに、省水型・環境調和型の水循環システム等の水資源管理技術を国内外に展開する際に必要となる運営・管理技術の調査、水資源管理技術及びそれらを取り巻く環境の国内外動向調査、並びに将来の成果普及戦略に関する調査及び戦略的な成果普及活動を実施する。

#### 3. 達成目標

実証研究に関する研究開発目標を下記のように設定する。

[最終目標 (平成 25 年度)]

事業終了後、実証研究実施国及び周辺国または同環境の地域において、横展開の見込める運営・管理技術及びシステムを確立する。