

# 平成22年度産業技術関連 新概算要求の概要

平成21年11月  
経済産業省  
産業技術環境局

科学技術関係経費 22年度要求:5,557億円(21年度:5,316億円)  
(参考) うち、一般会計:1,723億円(1,856億円)  
うち、特別会計:3,834億円(3,459億円)  
科学技術振興費(一般会計) 22年度要求:1,338億円(21年度:1,487億円)

## 【ポイント】

➤地球温暖化対策、高齢化・人口減少等、世界が迎える課題に我が国は最も早く直面。我が国の持てる高度な技術力を、それら課題の解決に向けて結集し、世界先端のイノベーションを生み出す、「課題解決先進国」への転換を推進する。

➤具体的には、

- ①環境技術の実用化に向けた開発の加速化等、社会的課題を解決する技術開発の推進
- ②革新的技術等の社会での実証・導入による低炭素社会・健康長寿社会の実現と新需要の創出
- ③課題解決型のイノベーション・システムに向けた環境整備

に重点的に取り組む。

## 1. 環境技術の実用化に向けた開発の加速化等、社会的課題を解決する技術開発の推進

平成22年度要求にあたっては、「低炭素社会の実現」、「健康長寿社会の構築」等、社会的課題を解決する技術開発の推進に重点化。

特に、環境技術の実用化に向けた開発を加速化する。

### ① 低炭素社会の実現／環境技術の実用化に向けた開発の加速化

#### ➤ 低炭素社会を実現する新材料パワー半導体プロジェクト

一般会計 20 億円（新規）

次世代自動車等に用いられるインバータ(電力制御装置)について、圧倒的に省エネ(電力損失 1/100 以下)で高性能なパワー半導体の実用化のための研究開発を実施する。

#### ➤ 低炭素社会を実現する超軽量・高強度な融合材料プロジェクト

一般会計 15 億円（新規）

抜本的軽量化による大幅省エネの実現に向けて、炭素繊維、金属、ゴム等の既存素材とカーボンナノチューブを融合させた新材料の実用化のための研究開発を実施する。

#### ➤ 低炭素社会を実現する超低電圧デバイスプロジェクト

一般会計 21 億円（新規）

IT 機器の大幅省エネを実現するため、超低電圧（通常 1V 以上を 0.4V 以下に）で動作するデバイスの実用化のための研究開発を実施する。

#### ➤ 低炭素化を推進する革新的な製造加工技術の開発：

##### ・高出力多波長複合レーザー加工開発プロジェクト

一般会計 9 億円（新規）

低炭素化に大きな貢献が期待される炭素繊維などの新材料の難加工などに適用できる高出力な多波長複合レーザーを用いた加工技術の研究開発を行う。

#### ➤ 低炭素化を推進する革新的デバイスの技術開発：

##### ・高速不揮発メモリ機能技術開発 特別会計 5 億円（新規）

電源オフにしてもデータが保存され、かつ高速に動作する高速不揮発メモリを実現し、省エネ型の携帯情報通信機器の実現を目指す。

➤ **日米エネルギー環境技術研究・標準化協力事業**

**一般会計 4 億円（新規）**

日米の研究所間による共同研究・標準化協力の実施により、日米間におけるエネルギー環境分野の技術の迅速な確立・普及を推進する。

➤ **「Cool Earth－エネルギー革新技術計画」の着実な実行**

高効率な革新型太陽電池や次世代電気自動車、燃料電池など、2050 年の世界における大幅な温室効果ガス削減に寄与する革新的な技術の開発を目指す。

② **健康長寿社会の実現**

➤ **革新的な医療機器・創薬等の開発：**

・ **がん超早期診断・治療機器総合研究開発プロジェクト**

**一般会計 15 億円（新規）**

がんの特性や患者の体質に合わせた最適ながん対策を実現するため、微小がんの超早期診断・治療、難治がんの治療、がんの再発予防を総合的に推進する研究開発を行う。

・ **次世代機能代替技術研究開発事業**

**一般会計 6 億円（新規）**

生体外で細胞培養することなく、生体内において幹細胞の増殖、分化誘導を促進して組織再生を促すセルフリーによる再生デバイスや、日本人の体型を考慮した小型で長期間使用可能な植込み型補助人工心臓の開発を行う。

・ **後天的ゲノム修飾のメカニズムを活用した創薬基盤技術開発**

**一般会計 4 億円（新規）**

医薬品開発や診断を効率的に行うため、疾患原因となるゲノムの後天的修飾（後天的な遺伝子変化）を解析する技術や疾患との関連づけを行う手法の開発等を行う。

➤ **IT 利活用基盤の構築：**

・ **次世代高信頼・省エネ型 IT 基盤技術開発・実証事業**

**一般会計 13 億円（新規）**

IT 関連の資本・人材の確保が困難な中小企業にも利便性が高く、高信頼・高い互換性かつ省エネ型の次世代 IT 基盤を提供できるよう技術開発・実証を実施する。

➤ 有害化学物質への対策：

・ 土壌汚染対策のための技術開発 一般会計 3 億円（新規）

土壌中に存在する重金属やVOC（揮発性有機化合物）等をその場で回収・浄化する低コストな土壌汚染対策技術を開発する。

③ 新分野開拓に向けた挑戦

➤ 衛星の小型化等による宇宙産業の競争力強化・新市場創出：

・ 可搬統合型小型地上システムの研究開発

一般会計 6 億円（3 億円）

衛星の追跡管制やデータ受信処理の省力化等による低コストかつ小型の地上システムの研究開発を行う。

・ 小型化等による先進的宇宙システムの研究開発

一般会計 14 億円（13 億円）

大型衛星に劣らない機能、低コスト、短期の開発期間を実現する高性能小型衛星の研究開発を行う。

・ 超高分解能合成開口レーダの小型化技術の研究開発

一般会計 1 億円（新規）

高分解能な X バンド合成開口レーダー（※）の小型化、低コスト化を実現するレーダー衛星の研究開発を行う。

※小さな開口面（アンテナ）を仮想的に複数並べて（合成して）、大きな開口面（アンテナ）と同等の分解能を実現するレーダー

等

## 2. 革新的技術等の社会での実証・導入による低炭素社会・健康長寿社会の実現と新需要の創出

世界最先端の革新的技術という日本の強みを活用し、その社会での実証・導入による、低炭素社会・健康長寿社会を実現。イノベーションと新需要との好循環を創出する。

### ① 低炭素・資源循環型の地域発新社会システム実証プロジェクト

一般会計 25 億円（16 億円）

環境エネルギー技術など日本の「強み」を最大限発揮できるように、次世代のエネルギー供給網、次世代の自動車、次世代の住宅・ビル等の技術モジュールを有する、担い手となる事業者を中心に産官学が有機的に連携し、社会システムとして組み合わせた「日本型低炭素社会システム」の実証及び海外展開を図る。

・ 低炭素社会実現プロジェクト	16 億円（新規）
・ 資源循環実証事業	3.8 億円（新規）
・ アジア資源循環実証事業	2.6 億円（新規）
・ アジア資源循環推進事業	2.6 億円（新規）

### ② クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金

特別会計 100 億円（26 億円）

電気自動車、プラグインハイブリッド自動車及び充電設備の導入を支援する。

### ③ 住宅用太陽光発電導入支援対策費補助金

特別会計 412 億円（201 億円）

住宅用太陽光発電システムの導入に必要な経費の一部を補助する。

### ④ 民生用燃料電池導入支援補助金 特別会計 80 億円（61 億円）

家庭用燃料電池コージェネレーションシステムの導入に必要な経費の一部を支援する。

等

### 3. 課題解決型のイノベーション・システムに向けた環境整備

低炭素社会や健康長寿社会の実現等、社会課題の解決に重点を置いたイノベーション・システムへの転換を推進するため、課題解決に向けた産学連携での国際標準化や、研究、人材育成等の環境整備を推進する。

- ・ **国際標準提案型研究事業** 一般会計 14 億円 (0.8 億円)  
スマートグリッド関連技術など先端技術の普及に重要な国際標準化を加速するため、規格提案に必要なデータ取得試験等を集中的に実施する。
- ・ **中小企業等の研究開発力向上及び実用化推進のための支援事業**  
一般会計 9 億円 (新規)  
先端的・独創的な技術を有する中小企業等が、大学・公的研究機関の技術・設備等の資源を活用して行う、実用化に向けた共同研究を支援する。
- ・ **中小企業等の次世代の先端技術人材の育成・雇用支援事業**  
一般会計 4 億円 (新規)  
地域において、大学、研究機関、企業、自治体等が連携して、次世代産業の担い手となる人材を雇用・育成し、中小企業等への就業を促進する取組を支援する。
- ・ **(株) 産業革新機構の活用によるオープンイノベーションの促進**  
産投会計 300 億円 (400 億円)  
次世代の国富を担う産業となることが期待される環境エネルギービジネス、ライフサイエンス産業、水ビジネス等に対し、産業革新機構からリスクマネーを供給するとともに、オープンイノベーションを促進することで事業化を支援する。
- ・ **イノベーション実用化助成事業** 一般会計 41 億円 (34 億円)  
イノベーションを促進する観点から、中小・ベンチャー企業等による有望な先端産業技術の開発、実用化に向けた取組を支援する。

等

(注) 本資料中の金額には、独立行政法人の運営費交付金を含む場合がある。当該金額については、現時点における想定額であり、実際の独法による事業実施の際には変更される可能性がある。