

平成 2 1 年度

# 資源エネルギー関連概算要求の概要

平成 2 0 年 8 月  
経 済 産 業 省

# 平成21年度資源エネルギー関連概算要求について

平成20年8月  
経済産業省

## 21年度概算要求の考え方

### 1. 資源・エネルギー政策の重要性の加速度的高まり

原油・原材料価格の未曾有の高騰や地球温暖化問題への取組の世界的な高まり等、我が国の資源・エネルギー政策を取りまく環境が大きく変化している中、これらの構造的な成長制約から脱却し、中長期的な発展基盤をいち早く確立するために、資源の安定供給の確保と低炭素社会の実現を政策の両輪として、エネルギー安全保障、環境保全、経済成長の一体的解決に加速度的に取り組む。

### 2. 歳出・歳入一体改革の推進

これまで行ってきた歳出改革の努力を決して緩めることなく、引き続き「基本方針2006」に則り、効率的な財政運営に努めるとともに、重要課題実現のために必要不可欠となる政策経費については、これまで以上にムダ・ゼロ、政策の棚卸し等を徹底し、筋肉質な予算編成を行う。

### 3. 予算の効率化と重点化の徹底

このような方針を踏まえ、平成21年度資源エネルギー関連予算においては、事業の選択・効率化を徹底しつつ、以下の重点政策を中心に必要な予算を集中的に要求。

#### ■ エネルギー安全保障の強化・資源の安定供給確保

- 原油価格高騰に対するエネルギー政策の強化
- 戦略的な資源・エネルギー外交
- 新たな資源・エネルギー供給源の確保
- 石油・天然ガス・鉱物資源等の安定供給基盤強化

#### ■ 低炭素社会の実現

- 「Cool Earth エネルギー革新技术計画」の着実な実行
- 低炭素社会の実現に向けた、エネルギー先進技術の導入拡大
- 京都議定書の目標達成と次期枠組み構築に向けた取組

## エネルギー対策特別会計（経済産業省分）

（単位：億円）

	20年度予算額	21年度要求額	増減額
エネルギー対策特別会計	7,216	8,248	1,032
エネルギー需給勘定	4,975	5,869	894
燃料安定供給対策	2,663	2,789	126
エネルギー需給構造高度化対策	2,313	3,080	768
電源開発促進勘定	2,241	2,379	138
電源立地勘定	1,688	1,767	79
電源利用勘定	553	611	59

（注） 燃料安定供給対策ではこの他に、借り入れによって手当てされる石油・LPGの国家備蓄基地建設、備蓄原油・LPG購入等に係る借入金の元本借換等約15,629億円（20年度約16,689億円）を計上。

## 一般会計（資源エネルギー庁分）

（単位：億円）

	20年度予算額	21年度要求額	増減額
一般会計（資源エネルギー庁分）	91	120	29

# エネルギー安全保障の強化・資源の安定供給確保

## 原油価格高騰に対するエネルギー政策の強化

➡ 21年度要求額 合計：7,898億円 (20年度予算額 合計：6,915億円)

### 1. 原油市場の安定化に向けた取組

原油国・消費国との対話の推進  
原油市場の安定化に向けた国際的な働きかけ

### 2. 原油価格高騰にも対応できるエネルギー需給構造の転換

省エネ設備の導入等の省エネルギー推進  
太陽光発電の大量導入、新エネ技術開発等の新エネの推進  
安全で平和的な原子力利用の拡大

## 新たな資源・エネルギー供給源の確保

➡ 21年度要求額 合計：591億円 (20年度予算額 合計：434億円)

戦略的地域における自主開発推進・供給源多様化 海外  
我が国の石油・天然ガス探鉱開発支援 国内

## 戦略的な資源・エネルギー外交

➡ 21年度要求額 合計：107億円 (20年度予算額 合計：121億円)

資源国のニーズに対応した、経済協力・人材育成等の多層的な協力関係の構築  
我が国の高度な石油・天然ガス・石炭関連の技術協力

## 石油・天然ガス・鉱物資源等の安定供給基盤強化

➡ 21年度要求額 合計：946億円 (20年度予算額 合計：712億円)

非在来型を含む化石燃料の開発促進  
国内石油部門(精製・流通)の構造強化  
レアメタル等鉱物資源の開発支援強化とリサイクルの推進

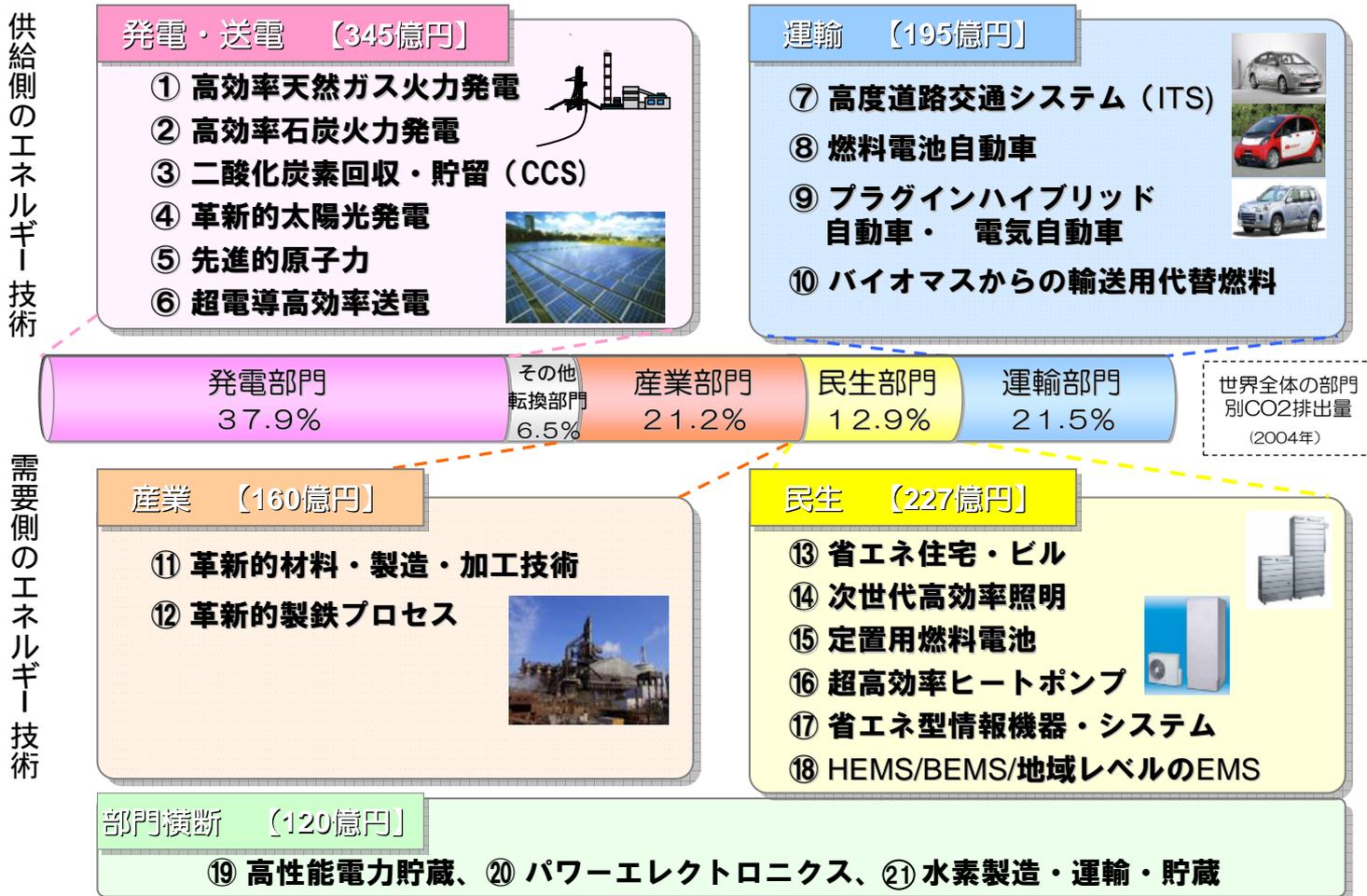
# 低炭素社会の実現

## 「Cool Earth - エネルギー革新技術計画」の着実な実行

➡ 21年度要求額 合計：1,047億円 (20年度予算額 合計：629億円)

### Cool Earth - I初版 - 革新技術計画 (2008年3月5日)

- 構造・素材やシステム等の点で既存技術やその延長線上にある技術を超えた革新性を持ち、2050年の世界における大幅な温室効果ガスの削減に寄与する技術。



## 低炭素社会の実現に向けた、エネルギー先進技術の導入拡大

➡ 21年度要求額 合計：3,285億円 (20年度予算額 合計：2,787億円)

2020年を目処に「ゼロ・エミッション電源」の割合を50%以上へ引き上げ。

太陽光発電の導入量を2020年に10倍、2030年に40倍へ引き上げ。

安全の確保を大前提とした、設備利用率の向上や新增設の着実な推進等、原子力利用の推進。

次世代自動車の新車販売に占める割合を、2020年までに2台に1台の割合へ引き上げ。

2012年を目処に、白熱電球の省エネランプへの原則切り替え。

# 平成21年度概算要求の各政策毎の概要

## 1. 石油・天然ガス・鉱物資源等の安定供給確保



21年度要求額 2,771億円

(20年度予算額 合計：2,632億円)

エネルギー特会計上分。この他、一般会計105億円(82億円)、財投会計271億円(100億円)を計上

- 原油価格高騰への対策を含む、石油・天然ガス・鉱物資源等の安定供給確保を実現するため、資源外交・資源開発等の上流部門から、石油精製・流通等の中下流部門まで、各段階における安定供給確保のための取組みを進める。

### ◆ 新たな資源・エネルギー供給源の確保 591億円 (434億円)

- ① 戦略的地域における開発支援等による安定供給確保〈海外〉 395億円 (261億円)
  - 独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構による出資・債務保証等や海外地質構造調査等を通じ、石油・天然ガスについて戦略的地域における自主開発の推進と供給源の多様化を図る。
- ② 我が国の石油・天然ガス探鉱開発支援〈国内〉 183億円 (161億円)
  - 三次元物理探査船などの最新技術を駆使し、国内における資源開発を推進する。
- ③ 石炭の安定供給確保のための資源探査の実施 10億円 (9億円)
  - 我が国の石炭の安定供給確保のため、海外の石炭資源探査やその助成等を行う。
- ④ 資源の安定供給確保のための人材育成 2億円 (2億円)
  - 我が国の資源の安定供給確保につながる我が国の大学等における人材育成支援を行う。

### ◆ 非在来型を含む化石燃料の開発促進 183億円 (148億円)

- ① メタンハイドレート生産技術開発の推進 45億円 (25億円)
  - 国産エネルギー資源として期待される日本近海のメタンハイドレートの開発を進めるため、陸上で産出試験を継続するとともに、海洋における産出試験の実施に向けた準備を行う。
- ② わが国独自のGTL生産技術の実証試験の実施 38億円 (60億円)
  - わが国独自のGTL(天然ガスの液体燃料化)技術を確立するため、商業規模の前段となる日産500バレルの実証試験を実施する。
- ③ 石油等の効果的な探査・開発のための技術開発 100億円 (63億円)
  - 石油・天然ガス・石炭のより効果的な資源開発を行うため、石油増進回収(EOR)、低品位炭改質やリモートセンシング技術など、資源探査・開発・利用に資する技術開発を進める。



## ◆ 戦略的な資源・エネルギー外交の展開 107億円 (121億円)

### ① 我が国の強みを生かした資源外交の展開 99億円 (118億円)

- 首脳・閣僚レベルによる外交や、2国間の資源開発協力の枠組み作りと合わせて、資源国のニーズに応じた、経済協力、人材交流、技術協力、我が国産業界の進出支援等、広範かつきめ細やかな支援策を講じ、資源国との関係強化を図る。

### ② 国際エネルギー市場の安定化に向けた働きかけの強化 2億円 (1億円)

- 洞爺湖サミットの成果等を踏まえ、国際機関・会議等を活用した資源高への対応に向けた国際協調を積極的に進めていく。

## ◆ 国内石油部門（精製・流通）の構造強化 355億円 (353億円)

### ① コンビナートにおける業種・企業を越えた連携推進 73億円 (79億円)

- 国内のコンビナート全体の強化を図るため、生産技術の向上に向けた技術開発や業種・企業の壁を越えた連携に係る取組を支援する

#### コンビナート内の企業間の連携による共同技術開発 43億円 (79億円)

- 石油化学産業などの異業種異企業間における高効率生産技術の開発を推進する。

#### 企業間の連携によるコンビナート域内の効率化支援 30億円 (新規)

- 各地区のコンビナートの特徴を活かした連携設備（パイプライン等）の効果的設置を進め、製油所の競争力強化、原油処理量の削減等、原油安定供給の確保等を図る。

### ② 革新的な石油精製技術の開発支援 43億円 (40億円)

- 原油の重質化や石油製品需要の軽質化への対応等の観点から、革新的な石油精製技術の開発等、製油所の高度化を促進する。

### ③ 石油販売業等の経営改善・環境対応への支援 102億円 (111億円)

- 石油・LPガス等の流通部門の事業の効率化・経営高度化に向けた事業者の先進的な取組を支援するとともに、環境保全対策を推進する。

### ④ 石油製品の価格・品質等の監視強化 28億円 (35億円)

- 石油製品等の価格や需給動向をきめ細かく監視するとともに、品確法の適正な執行等を通じ、石油製品の適正な品質及び消費者の安全・安心を確保する。

### ⑤ 離島における石油製品の流通合理化の推進 20億円 (新規)

- 離島における石油製品の運送コスト等の低減を図るため、共同タンク設置等の流通合理化の取組を支援する。

## ◆ レアメタル等鉱物資源の開発支援強化とリサイクルの推進 **408億円** (211億円)

(注) 一般会計、財投会計を含む。また、一部、「3. 省エネルギーの推進」と重複計上。

### ① 鉱物資源探鉱開発支援の拡充・強化 **343億円** (165億円)

うち財投会計 **271億円** (100億円)

- レアメタルの賦存量調査等を実施するとともに、レアメタル・鉄鉱石・非鉄金属資源の探鉱開発支援を強化し、海外企業への資本参加、買収等による権益確保を図る。

### ② 資源安定供給の競争力強化のための技術力開発 **2億円** (新規)

- 我が国の強みであるリモートセンシング技術の高度化、低品位・難処理鉱石の処理技術の開発を推進する。

### ③ レアメタルリサイクル・代替材料開発の強化 **24億円** (12億円)

- レアメタルを豊富に含有する廃小型電子・電気機器の回収システム実証事業、製造工程におけるレアメタルリサイクル技術開発等を実施するとともに、代替材料の開発を推進する。

### ④ 海底熱水鉱床開発の推進 **10億円** (5億円)

- 沖縄、伊豆・小笠原海域等に分布する海底熱水鉱床の開発に向け、海底における環境に与える影響が少ない採鉱技術や環境影響予測手法の検討、海洋環境基礎調査等を実施する。



## ◆ 緊急時の対応力向上 **1,441億円** (1,475億円)

### 石油・LPガスの効率・効果的な国家備蓄の推進 **1,257億円** (1,291億円)

- 石油及び石油ガスの安定供給を確保するための最後の砦である国家備蓄について、その機能強化を図るとともに、一層の安全かつ効率的な管理等を行う。



## 2. 地球温暖化対策の推進

地球温暖化対策に係る事業のうち、省エネ、新エネの推進、原子力利用の拡大等については、別途後掲。



21年度要求額 267億円

(20年度予算額 合計：183億円)

エネルギー特会計上分。

- 京都議定書の6%削減約束を確実に達成するとともに、2013年以降の公平で実効性のある枠組み構築に向けた取組、長期的には革新技术開発等を通じた地球全体での温室効果ガスの半減を実現する。

### ◆ 京都議定書の遵守と次期枠組み作りに向けた取組 193億円 (159億円)

一般会計上の京都メカニズム関連予算20億円(18億円)を含む。

#### ① 京都メカニズムの本格活用 182億円 (149億円)

- 京都議定書目標達成計画を確実に履行するため、政府による京都メカニズムを活用したクレジット取得等を行う。

#### ② 中小企業の温室効果ガス排出削減支援 10億円 (7億円)

- 先進的な温室効果ガス削減設備を導入する中小企業に対して、設備導入により削減可能な温室効果ガス排出削減量の第三者認証を受けることを条件とし、設備投資の一部を補助する。

### ◆ 温暖化対策のための革新技术の研究開発・技術普及の促進等 94億円 (42億円)

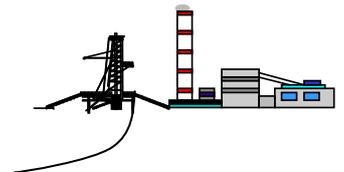
#### ① CCS (二酸化炭素回収・貯留) の実用化推進 53億円 (20億円)

##### ■ CCS 実証試験研究 40億円 (新規)

- 火力発電所等の大規模発生源から分離回収したCO<sub>2</sub>を地下帯水層(地下1000m程度)等へ貯留を行い、一連の要素技術を用いたトータルシステムとしての実証研究等を行う。

##### ■ CCSに係る要素技術研究開発 13億円 (20億円)

- CCSに関する安全性評価・社会的信頼醸成に係る手法の確立、貯留隔離ポテンシャルについての調査、分子ゲート機能分離膜等のコスト大幅削減を実現する技術の研究開発等に取り組む。



#### ② 環境調和型製鉄プロセスの技術開発 20億円 (6億円)

- これまで還元剤として用いられていたコークス等を水素によって一部代替することにより、製鉄プロセスにおけるCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減する。また、高炉ガスから効率的にCO<sub>2</sub>を分離・回収するため、未利用低温廃熱を利用した新たな技術を開発する。

#### ③ 国際共同研究・技術普及の推進、新たな革新技术の発掘 21億円 (17億円)

- 海外の研究機関等と共同で温暖化対策技術の研究、人材育成を通じた技術移転を図る等、温暖化対策推進・技術移転のための国際協力の環境を整備・強化する。また、温暖化対策として革新的な技術を開発するための研究開発を促進する。

##### ■ 省エネとノンフロンの両立を図る技術開発の推進 13億円 (8億円)

- 低温室効果冷媒を用いた革新的な省エネエアコン等の研究開発、ノンフロン系断熱材の技術開発を行う。

### 3. 省エネルギーの推進



21年度要求額 1,246億円

(20年度予算額 合計：976億円)

- 我が国全体のエネルギー消費効率の更なる改善や、中印等アジア地域を中心としたグローバルな省エネ協力に取り組むことにより、地球温暖化対策、エネルギー安全保障の強化を実現するとともに、我が国産業の国際競争力を強化する。また、改正省エネ法の施行に向けた制度整備を確実に行う。

#### ◆ 省エネ設備等（省エネ機器、省エネ住宅・ビル）の導入促進 **643億円**（536億円）

一部、「5.安全で平和的な原子力利用の拡大と電力政策の着実な推進」と重複計上（108億円）

##### ① エネルギー使用合理化事業者支援事業 **411億円**（305億円）

- エネルギー消費の増加が続く業務部門をはじめとする各部門や中小企業における省エネ対策を支援するため、省エネ設備等の導入を促進する。特に、高性能工業炉等高い省エネ効果が期待される設備・機器の導入やコンビナート等において工場廃熱を企業間で融通する複数事業者連携など、費用対効果や政策的意義の高いものについては重点的に支援する。



##### ② 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進 **221億円**（222億円）

- 断熱性が高く、高効率機器等を備えた省エネ住宅及び建築物、ビル用エネルギー管理システムの普及を強化するとともに、高効率給湯器・空調機など省エネ効果の優れた設備・機器の導入を支援する。

#### ◆ 省エネ技術開発の重点的推進 **504億円**（416億円）

##### ○ 革新的な省エネルギー技術開発の戦略的推進 **504億円**（416億円）

- エネルギー技術計画に基づき、革新的な省エネルギー技術開発を一層推進する。

##### ■ 省エネルギー技術戦略開発・実証事業 **97億円**（69億円）

- 「省エネルギー技術戦略2008」に基づき、これまでの先導研究、実用化開発及び実証研究の3つのフェーズに加え、革新的技術フェーズを追加し、中長期的技術課題や省エネ実運用上の課題等に関する多方面の技術開発を行い、エネルギー革新技术計画への対応を行う。

##### ■ グリーン・サステナブルケミカルプロセス基盤技術開発 **15億円**（新規）

- 製造業の中でエネルギー多消費である化学分野において、地球温暖化問題や石油由来原料の高騰・低品位化に対応するため、ナフサ分解プロセスにおける低温化による省エネルギー化と低品位原料対応、膜による蒸留プロセスの省エネルギー化及びCO2を原料とした化学品製造を実現するためCO2高濃度回収技術の開発を行う。

##### ■ グリーンITプロジェクト **68億円**（30億円）

- 情報化社会の進展に伴うIT機器の消費電力の大幅な増大に対応し、抜本的な省エネを実現するため、サーバ、ネットワーク機器等の各装置の省エネに加え、データセンタの省電力化を実現するネットワーク全体としての最適効率化技術、パワーエレクトロニクス技術を開発する。

##### ■ エネルギーITSシステム **14億円**（9億円）

- 高度道路交通システム(ITS)による交通の効率化を図るため、自動車制御技術等の開発を行う。

## ◆ 省エネの取組支援 30億円（14億円）

### ① 省エネルギー対策導入促進事業 15億円（11億円）

- 中堅・中小企業や業務部門を含めた工場・事業場等における省エネ取組を促進するため、専門員等による省エネ技術・設備の導入可能性に関する診断事業、説明会等の支援を強化する。  
また、エネルギー効率を改善するため、技術・設備・人材・資金など包括的なサービスを提供するESCO事業を活用した中堅・中小企業における省エネ設備等の導入を支援する。

### ② 自動車燃料消費効率改善システム導入促進事業 11億円（2億円）

- 運輸部門の省エネルギーを推進するため、燃料性能の高いアイドリングストップ自動車やクリーンディーゼル乗用車の導入を支援する。

## ◆ 国際省エネ協力の推進 139億円（77億円）

### ① 国際エネルギー消費効率化等モデル事業 108億円（52億円）

- アジア地域を中心とした途上国のエネルギー多消費産業施設等において、我が国で実用化された省エネ技術を活用したモデル事業を実施し、省エネ技術を定着させるとともに、モデル事業後のビジネスベースでの省エネ機器・設備の普及を図る。

### ② 国際エネルギー消費効率化等協力基礎事業・技術普及事業 18億円（17億円）

- 国際的なエネルギー使用の合理化を図るため、アジアをはじめとする諸外国において、研修や専門家派遣を通じて省エネルギーに関する法制度の整備を支援するとともに、ビジネスマッチングやフォーラム、セミナーの開催等により、我が国省エネ機器や技術に係るビジネス活動を支援する。

また、技術移転・普及等に関係する制度的障害の把握等を行う。

( 、ともに新エネ協力を一部含む。)

## ◆ 省エネ意識の向上 28億円（29億円）

### ① 国内における省エネ意識の向上 22億円（26億円）

- 省エネ家電、省エネランプの普及促進、エコドライブの推進等、国民の省エネ取組を促す実のある広報活動や、きめ細やかな情報提供による省エネ意識の向上に向けた活動を実施する。また、地域レベルでの省エネ・新エネの取組を円滑に行うため、ビジョン（導入計画）策定調査・事業化可能性調査を行い、地方公共団体等の省エネ・新エネ取組を促進する。



### ② 上海国際博覧会省エネルギー促進情報提供事業 7億円（3億円）

- 2010年上海国際博覧会において、我が国の優れた省エネルギー・環境技術を導入・展示し、来場者の理解を深め、中国を中心とするアジア地域でのエネルギー利用効率の向上を図る。

## 4. 新エネルギーの推進・エネルギーの高度利用



21年度要求額 1,564億円

(20年度予算額 合計：1,137億円)

- 新エネの利用拡大等によるエネルギー源の多様化・分散化、石炭・天然ガス等の高度利用により、世界最先端のエネルギー需給構造を確率する。

### ◆ 新エネ利用の加速的推進

1,317億円(882億円)

一部、「5.安全で平和的な原子力利用の拡大と電力政策の着実な推進」と重複計上(32億円)

#### ① 太陽光発電を始めとする新エネルギー等の大量導入 678億円(435億円)

- 住宅・産業・公共等の部門において太陽光発電についての大胆な導入支援を行い、大幅な導入拡大を目指す。  
また、風力・バイオマスなどの新エネルギー等について、導入支援を強化する。



#### ■ 住宅用太陽光補助金 238億円(新規)

- 高い普及効果が見込まれる住宅用太陽光発電システムの設備導入費用について支援する。

#### 新エネルギー等導入加速化支援対策費補助金 400億円(378億円)

##### うち、地域新エネルギー等導入促進対策事業

- 地方自治体等の先進的な設備導入や普及啓発事業に対する補助を行う。また、地方自治体等と民間事業者が連携して行う大規模太陽光発電設備(メガソーラー)の導入等への補助を行う。

##### うち、新エネルギー等事業者支援対策事業

- 民間事業者による先進的な新エネルギー等利用設備の導入事業に対する補助を行う。また、中小企業への新エネルギーの普及を拡大するため、対象設備に係る要件緩和を行う。

#### ② 革新的な新エネルギー技術開発の促進 270億円(226億円)

- 革新的な新エネルギー技術開発をより一層強化する。

#### 新エネルギーの利用拡大に向けた技術開発の促進 101億円(77億円)

- 特に高効率(発電効率40%超)な革新型太陽電池の実現や、低コストで高効率なバイオ燃料の開発等、先進的・革新的な新エネルギー技術の確立等を目指す。

#### 食料と競合しないバイオエタノールの革新的生産システム開発 9億円(新規)

- 経済的かつ安定的な実用化レベルのバイオエタノール生産拡大モデル構築を目指し、食料と競合しないセルロース系資源作物の栽培から、バイオエタノールの製造に至る、革新的技術を用いた一貫生産システムの開発を行う。

#### 革新型蓄電池の開発に向けた拠点整備 30億円(新規)

- 革新型蓄電池の実現に向けた基礎技術の確立を目指し、反応メカニズムの解明など電気化学的な基礎的アプローチに関する包括的な研究を実施する拠点整備等を行う。

#### 蓄電池の実用化に向けた技術開発の強化 35億円(29億円)

- 新エネルギーの出力安定化やプラグインハイブリッド自動車、電気自動車等のキーテクノロジーとなる蓄電池等の低コスト化・高性能化を目指し、産学官連携の下、実用化に向けた開発を行う。

### ③ 次世代自動車や燃料電池の技術開発・導入支援 368億円(221億円)

- 2020年までに新車販売の2台に1台の次世代自動車導入という目標を実現するため、その本格普及に向けた支援事業等を拡充して行う。

#### クリーンエネルギー自動車等の導入促進補助 49億円(19億円)

- 本格的に市場導入される電気自動車、プラグインハイブリッド自動車などの導入及び急速充電設備等の設置に対する補助を行い、クリーンエネルギー自動車等の普及促進を図る。

#### EV・pHVタウンにおけるマスタープラン策定の支援 1億円(新規)

- 「EV・pHVタウン」に選定された自治体(都道府県)において、地域特性を活かした初期の需要創出策、充電インフラの整備、普及啓発に係る調整を行い、地域モデル毎のマスタープランを策定する。

#### 世界をリードする燃料電池の研究開発の推進 230億円(184億円)

- 燃料電池の本格的な実用化・普及に向け、信頼性の向上及び低コスト化を図るため、劣化メカニズムの解明、耐久性の向上の研究等を行う。

#### ■ 民生用燃料電池導入支援補助金 74億円(新規)

- 2009年に世界に先駆けて本格販売される家庭用燃料電池システムの導入支援を行う。



## ◆ 石炭・天然ガスの高度利用 200億円(171億円)

### ① クリーンな石炭利用の推進 121億円(86億円)

- 環境調和的なクリーンな石炭利用を図るため、世界最高水準のゼロエミッション石炭火力発電等の技術開発を進めるほか、豪・中とのCCSプロジェクトの実施や東アジア地域等へのCCT推進等、国際的な共同事業の展開等を推進する。

#### 国際革新的ゼロエミッション石炭火力発電プロジェクト補助金 14億円(7億円)

- 豪州における酸素吹き込みの微粉炭石炭火力発電から排出されるCO<sub>2</sub>を回収し、輸送・貯留する日豪共同の実証試験に参画するとともに、中国における石炭火力発電所からのCO<sub>2</sub>回収・貯留を通じて、石油回収率向上(EOR)の事業化調査等を行う。

#### クリーン・コール・フォー・アジア協力推進事業 24億円(新規)

- アジア太平洋地域への日本のクリーンコールテクノロジー(CCT)の実用化・普及等を図るため、技術移転、設備診断等に係る専門家派遣等を実施する。

#### 革新的ゼロエミッション石炭火力発電に係る技術開発の促進 42億円(33億円)

- 石炭火力発電からのCO<sub>2</sub>排出をゼロエミッション化するため、発電からCCSまでのトータルシステムの導入可能性調査、革新的ガス化技術及びガス化に係る技術開発を推進する。

### ② 天然ガスの利用拡大 71億円(76億円)

- 石油等を使用する産業用エネルギー多消費型設備の天然ガス化支援や、パイプラインの敷設促進をつうじて、他化石燃料に比べ環境負荷の少ない天然ガスの導入・利用拡大を推進する。

## 5. 安全で平和的な原子力利用の拡大と電力政策の着実な推進



21年度要求額 2,320億円

(20年度予算額 合計：2,169億円)

- 供給安定性に優れ、発電過程でCO2を排出しない原子力は低炭素エネルギーの中核であり、これを基幹電源として推進するとともに、安定的な供給の確保、環境への適合を効率的に達成するための電力政策を着実に推進する。また、原子力政策の大前提となる安全確保を徹底する。

### ◆ 原子力利用の推進

244億円 (198億円)

#### ① 原子力の利用高度化に向けた技術開発等の推進 175億円 (129億円)

- 次世代軽水炉の技術開発を推進するとともに、高速増殖炉サイクルの実証・実用化に向けた技術開発及び核燃料サイクルに係る技術開発を推進する。また、海外ウラン探鉱、大学・大学院等における人材育成、現場技術者の育成・技能継承を支援する。

##### 次世代軽水炉等の先進的原子力発電技術開発 91億円 (64億円)

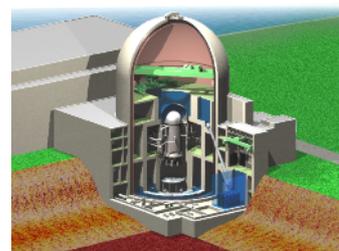
- 2030年頃に見込まれる既設軽水炉の代替炉需要に対応するための次世代軽水炉の技術開発を進めるとともに、2025年頃までの高速増殖炉(FBR)実証炉の実現を目指して「高速増殖炉サイクル実用化研究開発」を推進する。

##### 核燃料サイクルの総合的利用方策の充実・強化 67億円 (48億円)

- 我が国における核燃料サイクルの総合的利用方策を確保・充実するため、軽水炉の全炉心混合酸化物燃料利用技術開発、ウラン濃縮に係る新型遠心分離機の開発、軽水炉再処理からの回収ウラン利用の技術開発、軽水炉サイクルからFBRサイクルへの円滑な移行を図るための技術開発等を推進する。

##### 海外ウラン探鉱支援事業 15億円 (12億円)

- ウラン資源の長期安定確保を図り、我が国の核燃料サイクルの自主性を向上させるため、リスクの大きい海外における民間事業者のウラン探鉱事業に対する支援等を行う。



次世代軽水炉

#### ② 世界的な原子力発電導入の拡大に向けた国際貢献 14億円 (12億円)

- 核不拡散、原子力安全、核セキュリティの確保を大前提とした原子力平和利用の拡大に向けて、国際的な枠組み作りへの積極的貢献や新規導入国の基盤整備支援を官民一体となって行う。また、国際原子力機関(IAEA)等の国際機関が行う新規導入国に対する基盤整備事業や原子力発電の健全な発展に資する取組を支援する。

#### ③ 放射性廃棄物対策の推進 55億円 (58億円)

- 高レベル放射性廃棄物等の処分事業の推進に向けて、広聴・広報活動や実体験を通じた理解促進を図る上で必要な設備の整備等の取組を推進する。また、放射性廃棄物処分にかかる技術開発を着実に推進する。

## ◆ 原子力発電施設等と地域との共生の実現 1,380億円(1,291億円)

- 原子力発電施設、核燃料サイクル施設などの立地を積極的に推進するため、立地地域の自主的・自立的な発展に資する支援を行うとともに、原子力に対する社会の関心の高まりを踏まえ、情報の受け手に応じたきめ細かい広聴・広報活動の一層の効果的・効率的な実施を図る。



## ◆ 安定的・効率的な電力の供給に資する技術開発等 267億円(251億円)

### ① 系統安定化、電力の負荷平準化対策 216億円(215億円)

- CO2冷媒ヒートポンプ給湯器等の電力需要負荷平準化に効果のある機器の導入を支援する。また、太陽光発電等の分散型電源が大量に導入される場合の気象等による出力変動や需要パターン等の全国データを収集するとともに、系統安定化を図るための最適な蓄電池の設置等に係る調査研究を実施する。

### ② 電力技術開発等 52億円(36億円)

- コンパクトで電力ロスを飛躍的に低減したイットリウム系超電導線材を用いた電力機器の技術開発、変電所内への高温超電導ケーブル導入の実証試験等、革新的な高効率送電技術等を確立するための研究開発を実施する。

## ◆ 原子力安全・防災対策の確保と向上 339億円(328億円)

### ○ 原子力安全制度の執行強化・運用高度化に向けた技術基盤等の整備 339億円(328億円)

- 原子力等に内在するリスクから国民の安全確保と環境の保全を図るため、耐震安全性確保策や高経年化対策等、的確な安全規制の整備と執行の強化に向けた技術的基盤の整備や、検査官等のスキルアップのための研修制度の充実等を行う。