

# エネルギー分野における 政策支援の在り方について

平成16年4月  
資源エネルギー庁

## 1. エネルギー分野の政策手段について

エネルギー政策の推進に当たっては、石油等の安定供給確保、我が国のエネルギー需給構造高度化、電力の安定供給確保といった政策課題への対応を図るため、省エネ法をはじめとするエネルギー需給に係る一定の義務付け、電気事業法・ガス事業法のようなエネルギー関係事業の枠組み構築に加え、石特会計、電特会計等を活用しつつ総合的に施策を実施。

エネルギー政策基本法・エネルギー基本計画で示されている方向性の中で、エネルギーを巡る諸情勢の変化等に対応し、施策の一層の効果的・効率的な実施を図っていくことが必要。

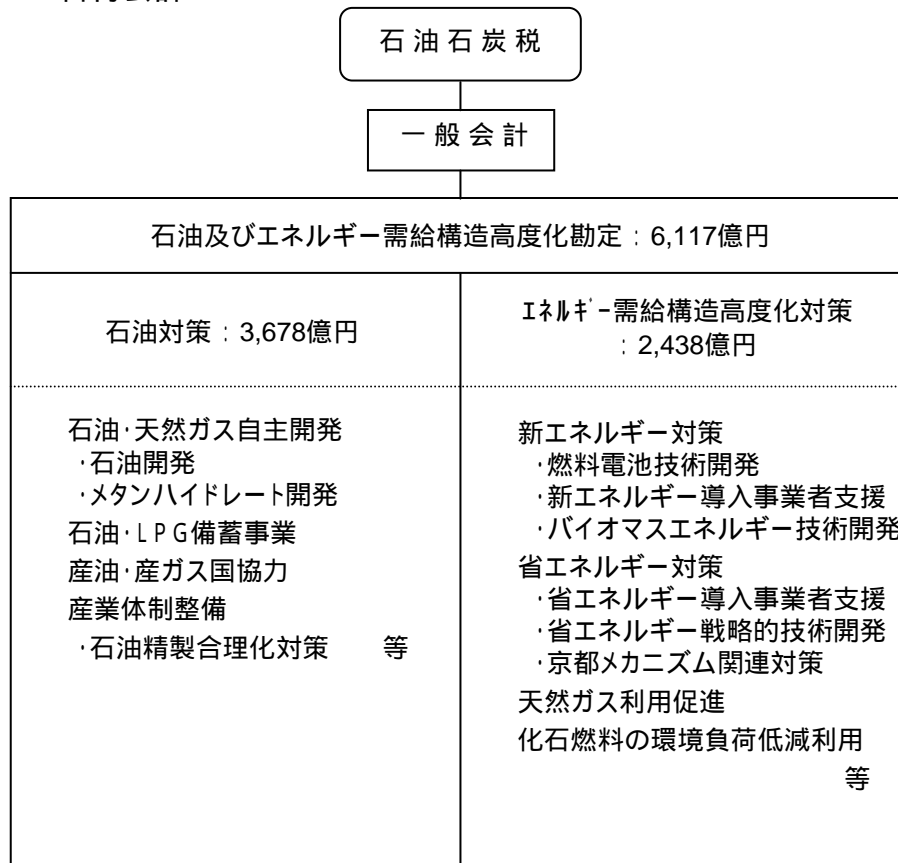
このような観点から、エネルギー特会については、平成15年度に制度改正を行い、地球環境対策の充実強化(いわゆるグリーン化)等を進めているところ。

## 2. エネルギー関係特別会計について

石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計(石特会計)においては、石油等の安定供給確保、我が国のエネルギー需給構造の高度化を図るため、石油石炭税を財源として、石油の備蓄や自主開発等の「石油対策」と、新エネルギー・省エネルギー対策等の「エネルギー需給構造高度化対策」を実施。

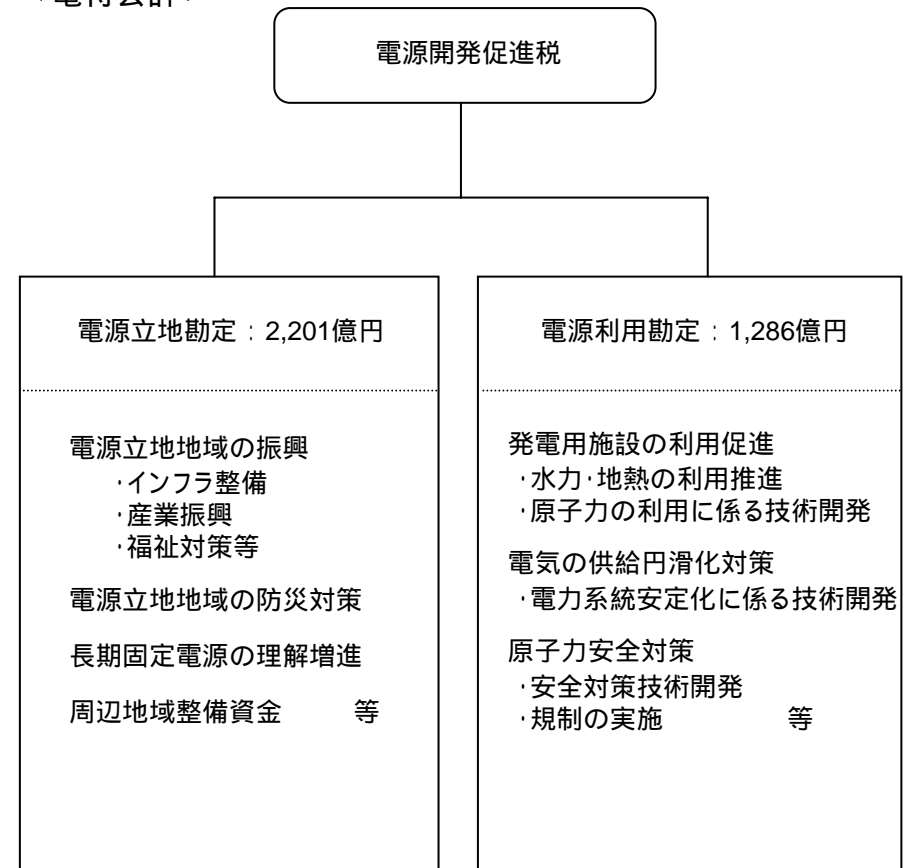
電源開発促進対策特別会計(電特会計)においては、電力の安定供給確保を図るため、電源開発促進税を財源として、電源立地地域振興、原子力の利用に係る技術開発、水力・地熱発電の利用推進などの対策を実施。

< 石特会計 >



< 電特会計 >

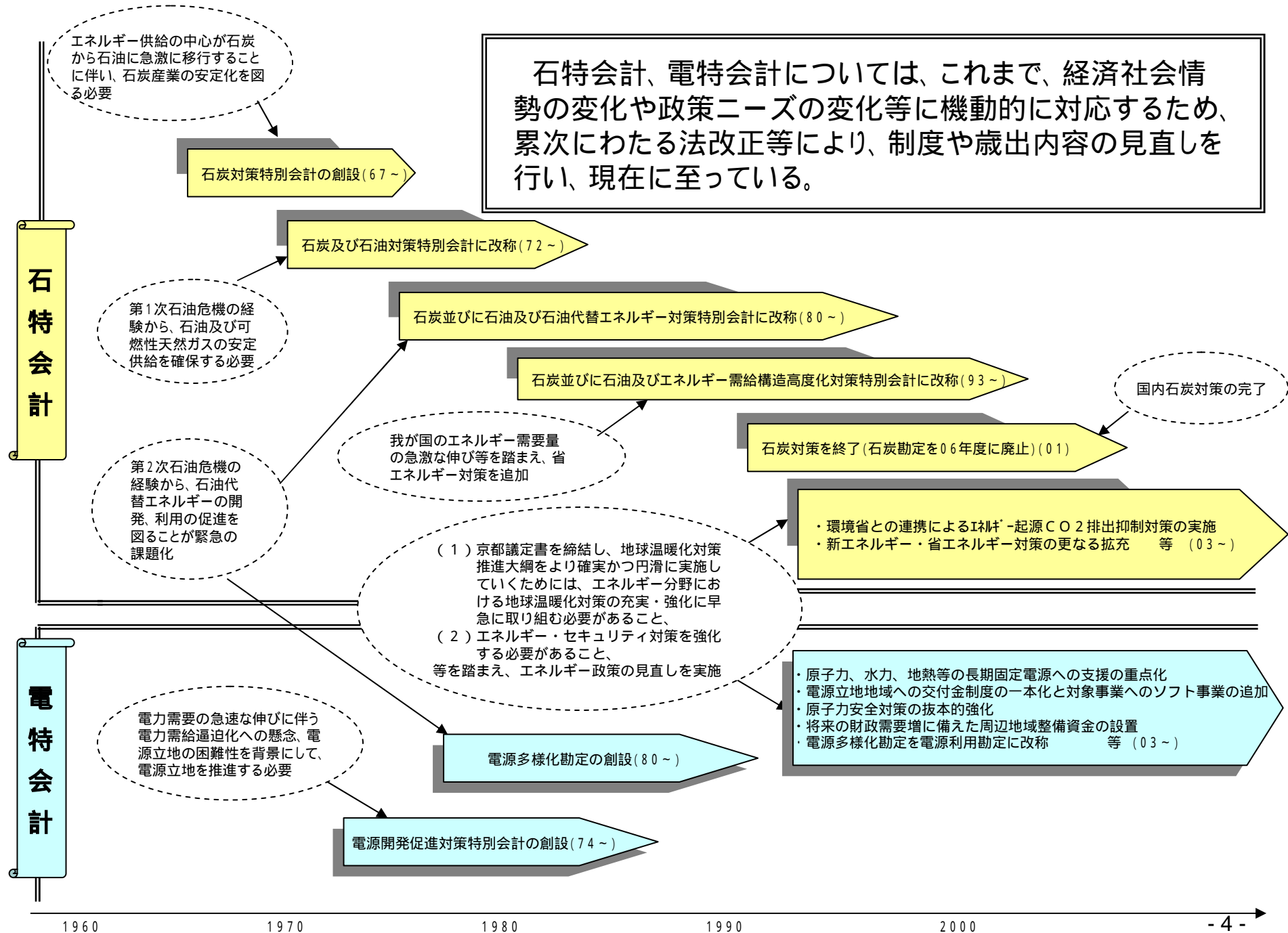
[16年度予算]



(注)このほか、石特会計では、環境省計上分として、エネルギー需給構造高度化対策で125億円を計上。

電特会計では、文部科学省計上分として、電源立地勘定で376億円、電源利用勘定で1,171億円を計上。

# (参考)エネルギー関係特別会計の変遷



### ３．エネルギー関係特別会計の見直しについて

#### 平成15年度の制度改正

平成14年7月の経済財政諮問会議における総理の指示を踏まえ、  
京都議定書を締結し、地球温暖化対策推進大綱をより確実かつ円滑に実施していくためには、エネルギー分野における地球温暖化対策の充実・強化に早急に取り組む必要があること、  
流動的な中東情勢等をも勘案し、エネルギー・セキュリティ対策を強化する必要があること、  
等の認識の下、エネルギー政策及び特別会計の歳出・歳入構造の見直しを実施（先の通常国会において所要の法改正。平成15年10月から施行。）

#### 石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計

##### （歳出面）

- ・ 石特会計の環境省との一部共管化。環境省との連携によるエネルギー起源二酸化炭素排出抑制対策の実施
- ・ 新エネルギー・省エネルギー対策の充実強化
- ・ アジア諸国と連携したエネルギーセキュリティ対策の推進等
- ・ 従来電特会計で実施してきた発電用途の石油代替エネルギー対策（原子力・水力・地熱を除く）を石特会計に移管。石特会計において、石油代替エネルギー対策を一元的に実施（平成19年度まで段階的に移管）

##### （歳入面）

- ・ 歳出構造の見直しを踏まえ、負担の公平の観点から、石炭への新規課税等の税率の見直しを実施。（石油税を石油石炭税に改称。平成19年度まで段階的に税率見直しを実施。）

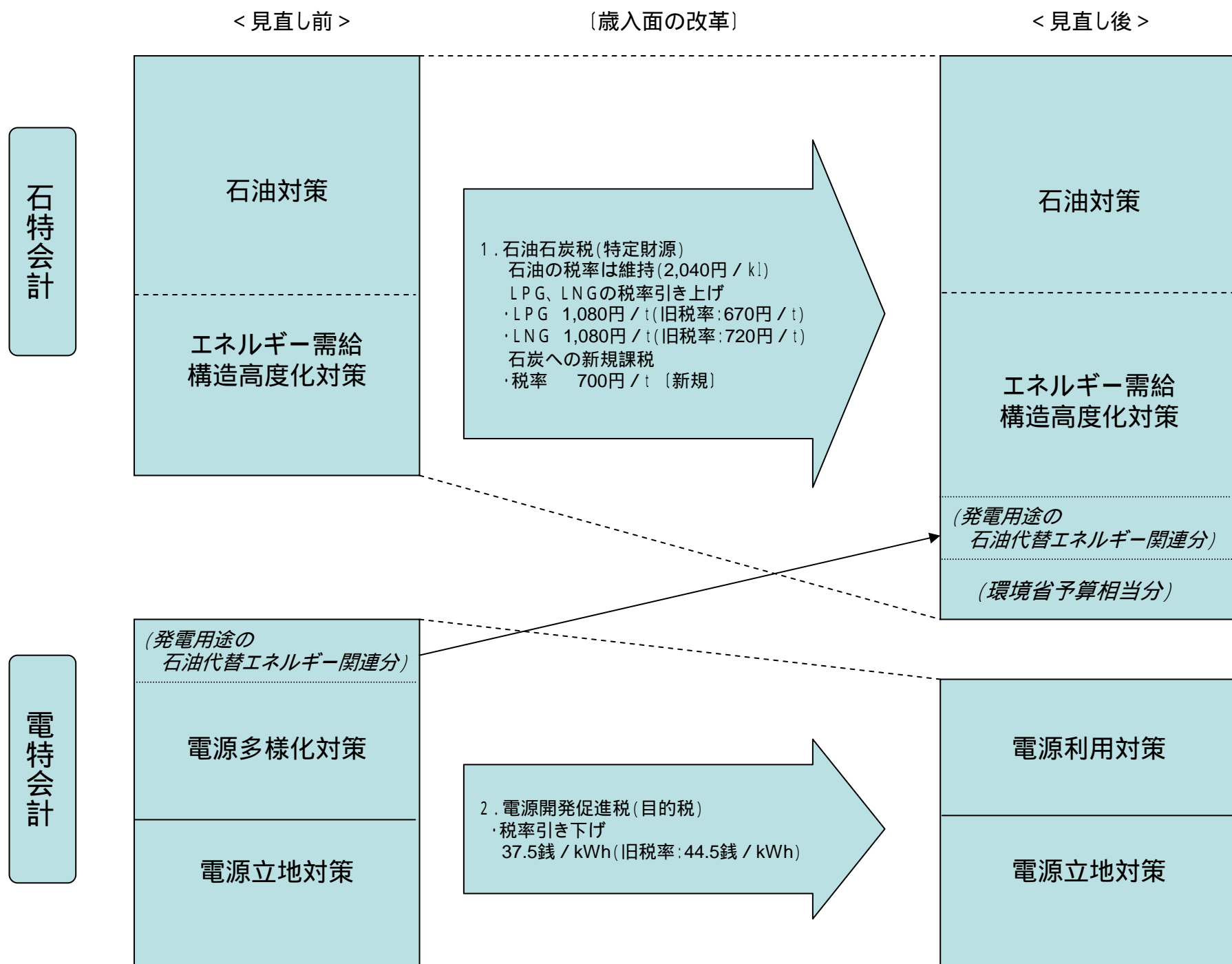
#### 電源開発促進対策特別会計

##### （歳出面）

- ・ ベースロードの需要に対応した供給源としての役割を担うなど、安定的な電力供給源として立地対策等の施策を講じていく必要性が高い原子力、水力、地熱といった長期固定電源に歳出対象を重点化
- ・ これと併せ、従来実施してきた発電用途の石油代替エネルギー対策（原子力・水力・地熱を除く）を歳出対象から除外し、石特会計に移管（平成19年度までに段階的に移管）
- ・ 原子力安全確保対策の強化
- ・ 電源立地の進展に伴う将来的な財政需要増に備えるための「周辺地域整備資金」の設置

##### （歳入面）

- ・ 歳出面の整理と併せ、電源開発促進税を段階的に減税（平成19年度までに段階的に減税）

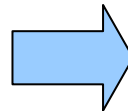


## 4. エネルギー特別会計にかかる指摘について

- ・ 昨年11月、財政制度等審議会(特別会計小委員会)の「特別会計の見直しについて」において、全ての特別会計を対象に見直しの基本的考え方と具体的方策が提示されたところ。
- ・ 両特別会計については、平成15年度に制度改正を行ったが、今後かかる指摘も踏まえつつ、技術開発のプログラム化などを通じ、地球温暖化対策などに効果的に活用すべく、歳出の見直しを続けることが必要ではないか。

### 石油及びエネルギー需給構造高度化対策特別会計

・ 歳出面で、多額の不用、剰余金が発生している。

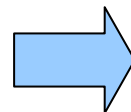


・ 平成16年度予算において、省エネルギー・新エネルギー、天然ガス利用推進、化石燃料の環境負荷低減利用、石油自主開発等に所要の予算措置を講じつつ、剰余金の多く発生している石油備蓄予算を中心に予算額を削減し、思い切った合理化を実施。



## 電源開発促進対策特別会計

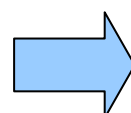
・歳出面で、多額の不用、剰余金が発生している。



・平成16年度予算において、電源立地の状況等を踏まえ、電源立地地域対策交付金等の予算を大幅に減額(対前年度比144億円、1,264億円→1,119億円)する一方、今後の電源立地の進展に伴う将来的な財政需要増に備えるため、「周辺地域整備資金」に530億円を積み立て。

## 両特別会計の歳出区分について

・石特会計と電特会計の区分が曖昧になっているとの指摘がある。  
平成15年10月に施行された制度改革において、平成19年度までかけて区分を順次整理することとしたところであるが、今後のエネルギー政策の在り方全体の議論の中で、更に、幅広い検討を進めていく必要がある。



・先の通常国会において法律改正を行い、区分を整理することとしたところであり、現在下記の通り整理を進めているところ。

(注) 従来、石油代替エネルギー対策については、発電用途(太陽光発電、バイオマス発電、風力発電等)は電特会計、発電用途以外(太陽熱利用、バイオマス熱利用等)は石特会計で支援してきたが、発電用途の石油代替エネルギー対策予算を石特会計に移管し、石油代替エネルギー対策は石特会計で一元的に実施するとともに、電特会計においては原子力などの長期固定電源対策に歳出を重点化(平成19年度までに歳出を段階的に整理)。

・政策ツールとしてのより効果的な活用、わかりやすさの向上等に向けた努力は引き続き重要であり、受益者負担の考え方に立った特定財源という両特別会計の性格を踏まえつつ、今後とも必要に応じ、両特別会計の歳出等について検討していくことが重要ではないか。



## 5. エネルギー技術開発への支援について(1)

(エネルギー基本計画における要請)

### エネルギー技術開発の特徴

- ・エネルギー安定供給や地球環境保全等、極めて重要な政策的意義。
- ・技術開発投資の実施者以外にも広範な便益。
- ・実用化までに時間を要する。

#### エネルギー安定供給

- ・新たな燃料等の利用可能性拡大により水際の供給リスクを吸収。
- ・多様な一次エネルギー供給オプションの確保により供給リスクを分散。
- ・安定性が高く効率的な供給技術の活用や小規模分散型のシステムの普及により国内供給を強靱化。

#### 地球環境保全

- ・省エネによるCO<sub>2</sub>排出抑制
- ・炭素を含まない一次エネルギー供給の拡大
- ・転換効率の向上等による化石エネルギーからの炭素排出低減。

民間主体による投資だけでは十分とは言えず、国の関与による重点的な取組が必要

### 技術開発政策への要請(= 利用可能な資金を最大限有効に活用)

- ・解決すべき課題を具体的に抽出し、個々の技術開発が目指すべき目的・成果(アウトカム)を明確化。
- ・プロジェクトのスタート地点、さらには節目毎に的確な評価。
- ・自立的な普及プロセスへの円滑な意向を念頭に、導入初期段階への支援も含めて実用化への道筋を確保。
- ・システムの安全性や安定性の確保のため、実証実験を丁寧に行い技術の確証を進めるとともに、技術基準の策定等に必要なデータを取得。

## 5. エネルギー技術開発への支援について(2)

### 主要なエネルギー関連技術開発予算

#### 研究開発プロジェクト

##### 省エネルギー

エネルギー使用合理化技術戦略的開発  
(SiC等パワーエレクトロニクス、高効率照明(LED)等)  
革新的温暖化対策技術開発

##### 新エネルギー

太陽光発電のコスト低減のための技術開発  
固体高分子型燃料電池の要素技術・システム技術

##### 化石燃料

クリーンコールテクノロジーの開発  
メタンハイドレード技術開発

##### 電力

分散型電源を柔軟に系統連系可能とする技術開発

##### 原子力

核燃料サイクル技術開発  
軽水炉改良等の技術開発

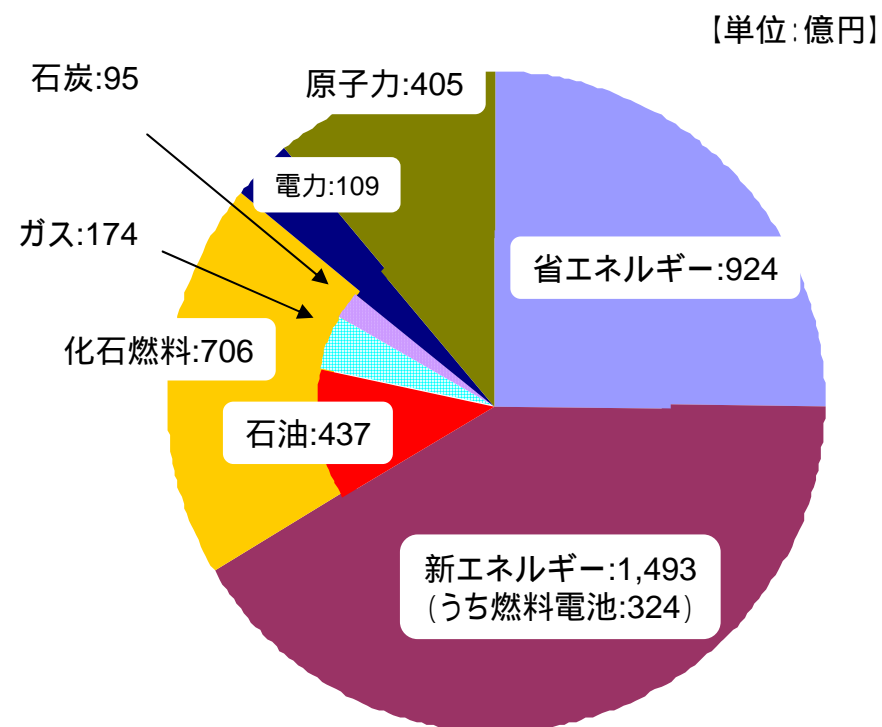


#### 導入普及

省エネ設備導入等に係る事業者支援  
住宅用太陽光発電設置者に対する補助  
新エネに係る先進的な取組を行う自治体への補助

### エネルギー関連科学技術関係経費(METI分)

平成16年度予算合計額 3,638億円



注): 上記金額には導入促進予算が含まれる。

#### 主なエネルギー関連技術開発予算の推移

	(14年度)	(15年度)	(16年度)
燃料電池	220	307	329
バイオマス	31	56	93
メタンハイドレート	30	55	67

## 6. 研究開発プログラムの構築(1)

エネルギー技術開発の意義(安定供給、地球環境保全への貢献等)、エネルギー基本計画における技術開発政策への要請を踏まえ、エネルギー分野における国の研究開発プロジェクトをプログラム化。

### 1. 研究開発プログラムの特徴

省エネルギー、新エネルギー、電力、原子力、化石燃料の5分野において目指すべき目標を明確化。

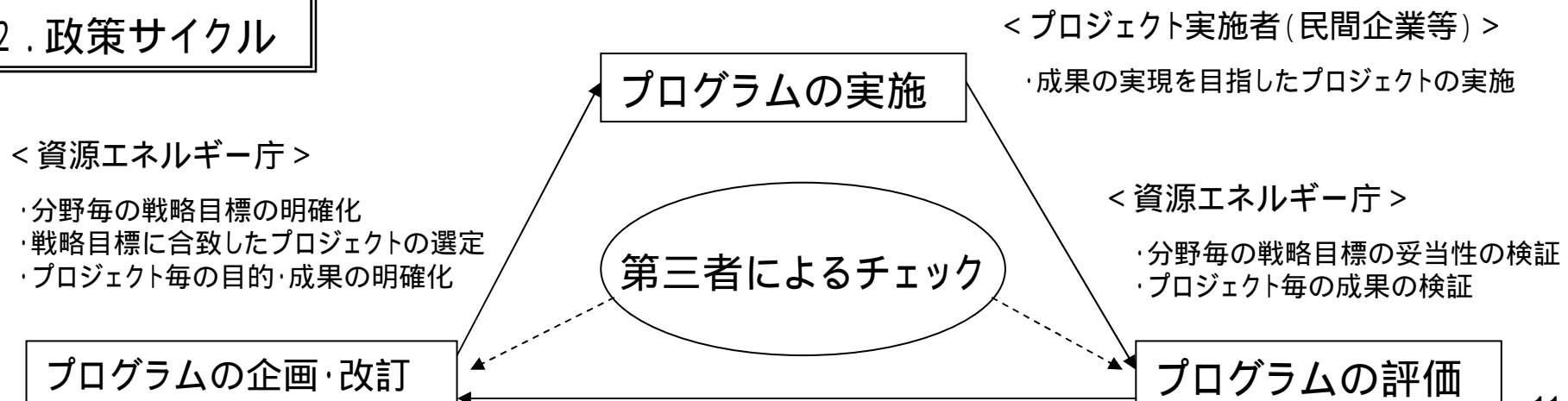
分野毎に克服すべき課題を明示した上で、課題の解決のために国として取り組むべき技術開発プロジェクトを整理。

個別プロジェクト毎に、プロジェクトが目指す目的・成果を明確化(可能な限り数値化)。

評価プロセス(時期等)の明確化。

技術の実用化のために必要な関連措置を明示。

### 2. 政策サイクル



## 6. 研究開発プログラムの構築(2) - プログラムの体系

< 基本方針 >

< 技術開発の目標 >

< プログラム >

< 期待する効果 >

国内電力の安定供給

安定かつ高効率な電力供給  
分散電源と系統電力の調和

電力技術開発プログラム

・安定的な電力供給のための技術開発  
・高効率な電力供給のための技術開発  
・分散電源を活用可能とするための技術開発

系統の安定、電力供給における損失の大幅な削減

分散電源の導入量増大と柔軟な連系を可能とする系統の構築

原子力の推進

・軽水炉利用高度化  
・核燃料サイクル推進  
・廃棄物処分の円滑化

原子力技術開発プログラム

・軽水炉高度化のための技術開発  
・核燃料サイクル確立のための技術開発  
・放射性廃棄物処分円滑化のための技術開発

原子炉の高寿命化等、既設炉の有効活用

安全性・経済性の向上による核燃料サイクルの確立

放射性廃棄物処分事業の円滑な推進

石油等エネルギーの安定供給確保環境調和

新エネルギーの利用拡大

新エネ技術開発プログラム

・太陽光発電の低コスト等のための技術開発  
・風力発電の出力安定等のための技術開発  
・バイオマスの高効率転換等のための技術開発  
・燃料電池の要素技術・システム技術開発

コスト低減・系統影響緩和等を通じた新エネの利用促進

水素エネルギー社会の実現

・燃料電池の実用化  
・水素利用基盤の整備

コスト低減・耐久性向上等を通じた燃料電池の導入促進

・天然ガスの利用拡大  
・石炭利用のクリーン化  
・石油利用のクリーン化及び石油産業の競争力強化  
・新液体燃料の開発

燃料技術開発プログラム

・導管敷設円滑化のための技術開発 等  
・IGCC等、クリーンコールテクノロジーの開発  
・製油所の環境対応、国際競争力強化のための技術開発  
・DME等新燃料の生産・利用技術開発 等

化石燃料利用に係る環境調和(石炭利用に係る制約の緩和)

コスト低減等を通じた新液体燃料の利用促進

革新的省エネ技術の開発  
エネルギー管理の高度化

省エネ技術開発プログラム

・SiC等、革新的な省エネ要素技術開発  
・エネルギー管理高度化のための技術開発

機器の効率改善や面的エネルギー管理の促進を通じた一層の省エネ