

## 委員からのご質問に対する調査結果

1. スウェーデンの原子力事情
2. EUのエネルギー事情
3. 平成11年度エネルギー研究開発関連予算

平成11年12月20日

長計第三分科会事務局

## スウェーデンの原子力事情

### ○発電電力量の内訳

(億 kWh)

	1995年	1996年
水力	683 (46.0%)	515 (36.9%)
火力	102 (6.9%)	149 (10.7%)
原子力	699 (47.1%)	733 (52.5%)
合計	1484	1397

(出典：海外電気事業統計(1998) / (社)海外電力調査会)

### ○核燃料サイクル政策

当初は使用済燃料を再処理して回収ウランとプルトニウムを有効利用する方針であったが、1980年に政府が脱原子力の方針を打ち出したため、1982年に再処理の方針を撤回

### ○脱原発政策について

1980年、政府は国民投票の結果を受け、2010年までに12基全ての原子力発電所を閉鎖すること決定

1998年2月、政府はバーセベック1号機の閉鎖を正式に承認

バーセベック発電所を所有するシドクラフト社は、政府決定は自由競争に関するEU法に反するとして、スウェーデン最高行政裁判所に提訴

1999年6月、最高裁は、政府の原子力廃止政策に違法性なしと裁定

1999年7月、シドクラフト社は、EUの競争の自由という観点から検討されるまで、バーセベック発電所の閉鎖計画を延期するようEU委員会に提訴(最高裁にEU委員会の決定が出るまで、閉鎖の執行猶予を申し立て)

1999年11月、最高裁は上記申し立てを棄却、シドクラフト社は運転継続を断念し同発電所は閉鎖(11月30日深夜発電停止)

### ○放射性廃棄物処理処分

使用済燃料は、使用済燃料中間貯蔵施設(CLAB)で貯蔵。

高レベル放射性廃棄物処分場は、2002年から2ヶ所の候補地で本格的な地質調査を行うべく、4ヶ所の自治体で予備調査を実施中。2020年に操業開始を目指す。

## EUのエネルギー事情

### ○EU内エネルギーに関する動向

規制緩和と電力自由化

EU単一市場化

国際的送電網の整備

天然ガスパイプライン網の整備

再生可能エネルギーへの期待

地球温暖化防止

### ○EUの発電シェア

(TWh)

	1995年
石炭等(*1)	742 (32%)
石油	225 (10%)
ガス	233 (10%)
原子力	810 (35%)
水力	287 (12%)
その他(*2)	10 (0%)
合計	2308 (100%)

\*1: 石炭、バイオマス、廃棄物等

\*2: 地熱、太陽光、風力等

(出典: World Energy Outlook 1998/IEA)

### ○原子力の状況

フランスを除き、建設中、計画中の発電所は1基もない。

平均運転年数はイギリス26.2年、オランダ25.0年、スウェーデン19.8年等高経年化。

COP3で合意された目標達成のために原子力オプションを維持していくことは重要。ただし、電力自由化の中で原子力も競争力を持ち、市場及び世論に認められることが不可欠。(1999年4月「原子力の競争力」会議/EURELECTRIC 主催ベナヴィデスEU委員会エネルギー総局長)

### ○EU電力指令(1997年発効)

電気事業全般にわたって競争を導入していく上で、加盟各国が取るべき措置を規定したもので、これによりEU大での電力市場自由化がなされる。

EU指令は各国議会により国内法化されて強制力を持つ。

EU指令の採用に失敗、実施できなかった場合は、EU委員会(EUの行政府に相当)は政治的圧力、法的訴訟等により実施要請、警告、最終的には欧州司法裁判所に訴訟できる。

## 指令の主な内容

発電事業の自由化（新規発電設備の建設にあたり競争原理を導入）

小売供給の自由化（段階的に市場開放することを要求）

系統開放の義務付け

部門別分離と競争の透明性の確保

# 平成11年度エネルギー研究開発関連予算

平成11年5月

科学技術庁

本資料は、エネルギー研究開発の参考資料として、  
関連象徴から提出されたエネルギー研究開発関連予算  
を取りまとめたものである。

平成11年度エネルギー研究開発関連予算

1. 本予算は、エネルギー研究開発基本計画（平成7年7月18日、内閣総理大臣決定）に関連する主な予算を、省庁、課題、予算区分等に従って整理したものである。

2. 表中で用いる予算区分及び略号は、次のとおりである。

一般会計（一）	エネルギー対策費	（エ）
	科学技術振興費	（科）
	経済協力費	（経）
	その他	（他）
特別会計（特）	石炭並びに石油及びエネルギー需給構造 高度化対策特別会計 エネルギー需給構造高度化対策	（高）
	電源開発促進対策特別会計 電源多様化勘定	（多）
	国立学校特別会計	（国）
	その他	（他）

3. なお、本予算に提示されたもの以外にも、各省庁の予算中にエネルギー関連課題が含まれていることがある。

また、地球環境研究総合推進費については、総額に計上していない。

4. 四捨五入の関係で、合計が合わないところがある。

(◇:補正後の増減、◆:目未定;総計に含めず) (単位:百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
<b>【科学技術庁】</b>		272,055	269,389	
	うち(一)	163,254	154,415	
	うち(エ)	159,737	152,103	
	(科)	3,499	2,306	
	(他)	◆ 135 ◆	未定	
	(特) (多)	18	6	
	(特) (多)	108,801	114,974	
<b>原子力</b>		270,590	269,045	
	うち(一)	161,789	154,071	
	うち(エ)	159,737	152,103	
	(科)	2,052	1,968	
	(特) (多)	108,801	114,974	
(一般会計)				
(1) 日本原子力研究所	(一)(エ)	113,950	112,713	
(うち核融合)		17,651	16,809	
(うち国際熱核融合実験炉(ITER)工学設計活動協力)		3,095	2,763	
( J T - 6 0 の 運 転 ・ 管 理 等 )		10,349	10,232	
( 安全性研究)		7,683	7,167	
(うちNUCEFの建設・ 運転管理等)		1,446	1,457	
( 高温工学試験研究)		5,232	4,974	
(うち高温工学試験研究炉の建設)		0	0	
( 原子力船の研究開発)		1,388	1,286	
( その他)		81,796	82,477	
(2) 核燃料サイクル開発機構	(一)(エ)	45,593	39,248	(特)(多)にも 動燃分が計上 されている。
① (高速増殖炉の研究開発)		7,610	7,855	
② (核燃料サイクル研究開発費)		8,057	7,868	
③ (高レベル廃棄物処分共通研究開発費)		11,114	6,449	
④ (整理事業(ウラン資源探鉱開発))		791	611	
⑤ (その他)		18,022	16,466	
(3) 理化学研究所		267	185	
原子力基盤技術開発研究	(一)(科)	73	44	
原子力基盤技術利用研究	(一)(エ)	194	141	
(4) 国立試験研究機関の試験研究	(一)(科)	1,979	1,924	各省庁原子力



(◇:補正後の増減、◆:日未定:総計に含めず) (単位:百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
(特別会計)		108,801	114,974	
(1)核燃料サイクル開発機構	(特)(多)	100,222	104,722	
①(高速増殖炉の研究開発) (うち高速増殖炉原型炉「もんじゅ」)		17,920	14,964	
②(核燃料サイクル研究開発)		9,673	9,065	
③(整理事業) (うち新型転換炉研究開発事業) (ウラン濃縮事業)		21,448	18,955	
④(その他)		2,512	4,192	
		1,028	1,751	
		1,483	2,441	
		58,343	66,611	
(2)その他	(特)(多)	8,579	10,252	
使用済核燃料再処理技術確証調査等		2,739	3,751	
安全解析コード改良等		462	534	
軽水炉等改良技術確証試験等 (うち核熱利用システムの技術開発)		4,356	4,747	
		377	1,153	
放射性廃棄物処分基準調査等		608	930	
原子力発電信頼性向上関連装置開発費等 補助		49	6	
放射性廃棄物処理処分技術開発促進費補 助		103	—	
国際原子力機関拠出金		81	112	
その他		181	172	
エネルギー(原子力を除く)に関する研究 開発の推進	(一)	1,465	344	
	うち(科)	1,447	338	
	(他)	◆ 135 ◆	◆ 未定 ◆	
		18	6	
自然エネルギー	(一)(科)	1,257	159	
(1)海洋エネルギー 海洋エネルギー利用技術の研究開発 (海洋科学技術センター)	(一)(科)	1,141	124	
(2)バイオマス研究開発 光合成科学研究(理化学研究所)	(一)(科)	116	35	
OECD/IEA/CERT/エネルギー 技術システム分析計画(ETSAP)	(一)(他)	2	3	

(◇：補正後の増減、◆：目未定；総計に含めず) (単位：百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
日米科学技術協力 エネルギー研究開発に関する日米科学 技術協力事務局運営	(一)(他)	4	3	
超薄膜設計技術の開発に関する研究	(一)(科)	◆ 135	◆ 未定	
資源・エネルギー利用に関する人文・社会 科学的調査	(一)(他)	12	—	
アジア地域の資源利用構造と地球環境に関 する調査研究	(一)(科)	4	4	
エネルギー貯蔵技術の研究 (宇宙開発事業団)	(一)(科)	29	27	
再生型環境制御・生命維持システムの研究 (宇宙開発事業団)	(一)(科)	107	97	
月惑星上でのエネルギー供給技術 (宇宙開発事業団)	(一)(科)	6	7	
液体燃料炊きガスタービンからのNOx 排出低減に関する研究 (航空宇宙技術研究所)	(一)(科)	18	22	
チタン酸塩関連セラミックスの触媒機能 に関する研究(無機材質研究所)	(一)(科)	26	22	
<b>【環境庁】</b>	(一)(科)	270 ◆ 155	234 ◆ 未定	
(1) 国立機関公害防止等試験研究	(一)(科)	270	234	
浮遊粒子状物質の組成別濃度及び粒子個 別特性の評価に基づく発生源制御に関す る研究 (資源環境技術総合研究所、計量研究所)	(一)(科)	32	—	
燃料及び燃焼改善によるディーゼル機関 の超低公害化技術とその評価に関する研 究 (交通安全公害研究所)	(一)(科)	14	—	
石炭燃焼装置における高度炉内脱硫・脱 硝技術に関する研究 (資源環境技術総合研究所、 北海道工業技術研究所)	(一)(科)	26	—	

(◇: 補正後の増減、◆: 目未定; 総計に含めず) (単位: 百万円)

事 項	予算区分	平成10年度		平成11年度		備 考
		予 算	予 算	予 算	予 算	
DeNO <sub>x</sub> 触媒技術と磁場利用微粒子抑制技術のディーゼル排ガスへの適用化に関する研究 (機械技術研究所、物質工学工業技術研究所)	(一)(科)	59		51		
低温始動時における自動車有害排出ガスの挙動解析及びその浄化技術に関する研究 (交通安全公害研究所)	(一)(科)	20		12		
高速嫌気性消化法を利用した食品工場からの廃棄物処理技術に関する研究 (資源環境技術総合研究所)	(一)(科)	20		16		
コージェネ用内燃機関のNO <sub>x</sub> 低減に関する研究 (資源環境技術総合研究所)	(一)(科)	23		23		
セラミックス多層膜によるディーゼル排ガスの電気化学的浄化に関する研究 (名古屋工業技術研究所、大阪工業技術研究所)	(一)(科)	35		40		
窒素原子注入法による排煙脱硝に関する研究 (電子技術総合研究所)	(一)(科)	21		23		
媒体循環燃焼法を用いた芳香族化合物や窒素化合物を含む燃料からの有害物質排出抑制に関する研究 (資源環境技術総合研究所)	(一)(科)	20		30		
ディーゼル機関排気物の低減のための軽油品質改善技術に関する研究 (物質工学工業技術研究所)	(一)(科)	-		18		
新燃焼方式によるディーゼル機関の高効率化・低公害化に関する研究 (交通安全公害研究所)	(一)(科)	-		21		
(2) 地球環境研究総合推進費	(一)(科)	◆	155	◆	未定	
都市圏の資源・エネルギー循環と都市構造に係わる温暖化防止に関する研究	(一)(科)	◆	28	◆	未定	
低環境負荷型都市交通手段に関する研究	(一)(科)	◆	53	◆	未定	
地球温暖化抑制のためのCH <sub>4</sub> 、N <sub>2</sub> O対策技術開発と評価に関する研究	(一)(科)	◆	55	◆	未定	
二酸化炭素の海洋固定化に関する研究	(一)(科)	◆	19	◆	未定	

(◇: 補正後の増減、◆: 目未定; 総計に含めず) (単位: 百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
<b>【外務省】</b>		7,501	8,883	
国際機関への分担金及び拠出金	(一)	7,501	8,883	
	うち(エ)	5,571	6,298	
	(経)	1,930	2,585	
(1)国際原子力機関 ( I A E A ) 分担金及 び拠出金	(一)(エ)	5,571	6,298	一部ODA
分担金		4,118	4,773	
拠出金		1,452	1,525	全額ODA
(2)経済協力開発機構 ( O E C D ) ・原子 力機関 ( N E A ) 分担金	(一)(経)	300	320	
(3)原子力安全関連拠出金	(一)(経)	992	1,577	
(4)経済協力開発機構 ( O E C D ) ・国際 エネルギー機関 ( I E A ) 分担金	(一)(経)	638	688	
<b>【文部省】</b>		16,605	16,691	
	うち(一)(科)	993	1,119	
	(特)(国)	15,612	15,572	
		◇ - ◇	-	
(1)核融合研究の推進	(特)(国)	12,074	12,245	
(2)新エネルギー・省エネルギー関連研究 等の推進	(特)(国)	3,538	3,327	
①原子力研究関係	(特)(国)	3,451	3,240	
②新エネルギー・省エネルギー研究関係	(特)(国)	87	87	
(3)科学研究費補助金 (重点領域研究等)	(一)(科)	900	1,026	
(4)国際協力事業の推進 (日本学術振興会 補助金)	(一)(科)	93	93	
<b>【厚生省】</b>	(一)	24	0	
	うち(他)	0	0	
	(エ)	◇ - ◇	-	
		24	0	
廃プラスチックリサイクルシステム開発費	(一)(エ)	3	-	
新素材を用いた未開拓廃棄物保有エネルギーの 開発	(一)(エ)	21	-	

(◇:補正後の増減、◆:日未定;総計に含めず) (単位:百万円)

事 項	予算区分	平成10年度		平成11年度		備 考
		予 算	予 算	予 算	予 算	
<b>【農林水産省】</b>	( )		951		932	
	うち(科)		751		834	
	(他)	◇	△ 56	◇	—	
		◇	200	◇	98	
		◇	△ 1	◇	—	
新需要創出のための生物機能の開発・利用 技術の開発に関する総合研究	(一)(科)	◇	439 △ 33	◇	439 —	
環境保全のための家畜排泄物高度処理・利 用技術の確立	(一)(科)	◇	312 △ 23	◇	231 —	
エネルギー利用効率向上等環境調和型 食品製造システム技術の開発	(一)(科)		—		76	
バイオマスエネルギー利用技術の開発	(一)(科)		—		88	
食品産業における生物活性利用等再資源化 技術の開発	(一)(他)	◇	92 △ 1	◇	— —	
エコシステムの制御による高度排水処理 技術の開発	(一)(他)		108		98	
<b>【通商産業省】</b>			94,415		98,293	
	うち(一)(エ) (特)		401 94,014		346 97,947	
	うち(高)		38,484		43,743	
	(多)	◇	△ 283	◇	—	
	(他)	◇	55,463 △ 30	◇	54,117 —	
			87		87	
<b>新エネルギー技術開発関係</b>			28,010		29,456	
	うち(一)(エ) (特)		176 27,835		168 29,290	
	うち(高)		12,745		11,539	
	(多)		15,090		17,751	
(1)太陽エネルギー			9,106		10,037	
	うち(一)(エ) (特)		9 9,097		10 10,027	
	うち(高)		1,000		1,063	
	(多)		8,097		8,964	

(◇:補正後の増減、◆:目未定;総計に含めず) (単位:百万円)

事 項	予算区分	平成10年度		平成11年度		備 考
		予 算	予 算	予 算	予 算	
太陽光発電システム実用化技術開発	(特)(多)	8,097	8,964	プロジェクト課題		
産業用等ネットワーク実用化技術の開発	(特)(高)	173	81			
太陽エネルギー研究開発	(一)(エ)	9	10			
エネルギー使用合理化シリコン製造プロセス開発	(特)(高)	827	1,002			
(2)地熱エネルギー		3,272	3,264			
	うち(一)(エ)	22	17			
	(特)(多)	3,250	3,247			
地熱探査技術等検証調査	(特)(多)	1,749	1,733	プロジェクト課題		
熱水利用発電プラント開発	(特)(多)	1,501	1,514			
地熱エネルギー研究開発	(一)(エ)	22	17			
(3)石炭エネルギー		9,150	6,439			
	うち(一)(エ)	29	22			
	(特)(高)	9,121	6,417			
石炭液化技術開発	(特)(高)	8,303	5,519			
石炭水素添加ガス化技術開発	"	818	898			
石炭エネルギー研究開発	(一)(エ)	29	22			
(4)水素エネルギー		2,445	2,282			
	うち(一)(エ)	16	38			
	(特)	2,429	2,244			
	うち(高)	1,879	1,526			
	(多)	550	718			
水素エネルギー利用技術開発	(特)(高)	1,879	—			
水素エネルギー利用技術開発(第2期)	(特)(高)	—	1,526	プロジェクト課題		
水素燃焼タービンの研究開発	(特)(多)	550	—			
二酸化炭素回収対応ガスタービン研究開発	(特)(多)	—	718			
水素エネルギー研究開発	(一)(エ)	16	38			
(5)総合研究		541	455			
	うち(一)(エ)	74	55			
	(特)(多)	467	400			
大型風力発電システム開発	(特)(多)	467	—			
離島用風力発電システム等技術開発	(特)(多)	—	400			
新エネルギー技術の研究開発等	(一)(エ)	74	55			
(うち風力エネルギー)		11	14			
(バイオマスエネルギー)		25	0			
(6)国際協力		6	5			
石炭液化日米協力	(一)(エ)	4	4			
IEA協力	(一)(エ)	2	1			

(◇: 補正後の増減、◆: 目未定; 総計に含めず) (単位: 百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
(7) 廃棄物発電関連		2,726	4,422	
新型廃棄物固形化燃料利用発電技術開発	(特)(多)	1,489	1,483	
高効率廃棄物発電技術開発	(特)(多)	1,237	1,350	
先進型廃棄物発電フィールドテスト 事業費補助金	(特)(高)	—	1,589	
(8) クリーン・エネルギー自動車関連	(特)(高)	628	749	
天然ガス自動車実用化調査事業	(特)(高)	128	118	
高効率クリーンエネルギー自動車開発	(特)(高)	500	631	
(9) ガスハイドレート資源化技術先導研究 開発	(特)(高)	117	195	
(10) その他	(一)(エ)	19	19	
<b>省エネルギー技術開発関係</b>		<b>24,150</b>	<b>27,793</b>	
	うち(一)(エ)	216	173	
	(特)	23,934	27,620	
	うち(多)	13,648	12,589	
	(高)	10,286	15,031	
(1) 燃料電池発電技術		5,038	4,695	プロジェクト課題
	うち(一)(エ)	10	10	
	(特)(多)	5,026	3,610	
	(特)(高)	—	1,075	
(2) 超電導電力応用技術		2,413	2,051	プロジェクト課題
	うち(一)(エ)	10	8	
	(特)(多)	2,403	2,043	
(3) 超電導応用基盤技術		2,594	3,391	プロジェクト課題
	うち(特)(多)	2,357	2,661	
	(特)(高)	237	730	
(4) セラミックガスタービン		1,428	—	プロジェクト課題
	うち(一)(エ)	45	—	
	(特)	1,381	—	
	うち(多)	527	—	
	(高)	854	—	

(◇: 補正後の増減、◆: 目未定; 総計に含めず) (単位: 百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
(5)分散型電池電力貯蔵技術		3,192	3,733	プロジェクト課題
	うち(一)(エ)	10	10	
	(特)(多)	3,182	3,723	
(6)広域エネルギー利用ネットワークシステム		1,744	1,783	
	うち(一)(エ)	31	31	
	(特)	1,713	1,752	
	うち(多)	67	126	
	(高)	1,646	1,626	
(7)先導的基盤的省エネルギー技術		3,134	2,905	
	うち(一)(エ)	75	78	
	(特)(高)	3,059	2,827	
工業技術院傘下の試験研究所における研究開発	(一)(エ)	75	78	
新規産業創造型提案公募制度	(特)(高)	2,231	2,047	
酸素燃焼技術技術開発	(特)(高)	282	280	
燃焼制御基盤技術開発	(特)(高)	546	—	
高度燃焼制御技術開発	(特)(高)	—	500	
(8)国際協力事業				
IEA改良型ヒートポンプシステム実施協定	(一)(エ)	25	27	
(9)省エネルギー技術の確立調査		29	24	
	うち(一)(エ)	4	4	
	(特)(多)	25	20	
省エネルギー技術の総合的效果把握手法の確立調査	(一)(エ)	4	4	
高効率カスケード型エネルギー利用システムに関する調査研究	(特)(多)	25	20	
(10)超低損失電力素子技術	(特)(高)	315	1,605	プロジェクト外課題
(11)エタノールガスの代替ガス・システム及び代替プロセス研究開発	(特)(高)	—	1,500	
(12)即効的・革新的エネルギー環境技術研究開発		1,700	2,758	
	うち(一)(エ)	0	0	
	(特)	1,700	2,756	
	うち(高)	1,700	2,557	
	(多)	0	199	
吸着材天然ガス貯蔵技術開発	(特)(高)	85	247	



(◇:補正後の増減、◆:目未定;総計に含めず) (単位:百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
可燃ゴミ再資源燃料化技術開発	(特)(高)	315	400	
超低損失柱上トランス川材料研究開発	(特)(高)	275	350	
省エネルギー型金属ゴミ回生技術開発	(特)(高)	100	300	
SF6等代替ガス利用クリーンクランプシステム 研究開発	(特)(高)	515	600	
極低電力情報端末用LSI研究開発	(特)(高)	410	420	
産業用コックシレーション実用技術開発	(特)(高)	—	240	
即効型高効率太陽電池技術開発	(特)(多)	—	199	プロジェクト課題
(13) 交流超電導電力機器基盤先導研究	(特)(多)	61	117	
(14) MGC超高効率タービンシステム技術 先導研究	(特)(高)	75	241	
(15) 低エミッション石炭エネルギー利用技術先導 研究開発	(特)(高)	—	150	
(16) コークス炉ガス顕熱利用増熱技術先導 研究開発	(特)(高)	—	100	
(17) 地中地盤蓄熱システム技術先導研究開発	(特)(多)	—	90	
(18) 超低消費電力型液晶ディスプレイの 開発	(特)(高)	2,400	2,200	
(19) エネルギー使用合理化電子デバイス 開発	(特)(高)	—	150	
(20) 省エネ型工作機器等の開発	(特)(高)	—	200	
(21) エネルギー使用合理化海洋資源活用 システム開発	(特)(高)	—	70	
(22) その他	(一)(エ)	6	5	
<b>石炭エネルギー</b>		<b>9,540</b>	<b>8,140</b>	
	うち(特)(高)	8,541	7,930	
	(特)(多)	◆ 283	◆ —	
		999	210	
石炭生産・利用技術振興費補助金	(特)(高)	◆ 8,541	◆ 7,930	
		◆ 283	◆ —	

(◇：補正後の増減、◆：目未定；総計に含めず) (単位：百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
高硫黄炭排煙処理技術開発費補助金	(特)(多)	27	—	
噴流床石炭ガス化発電プラント開発費補助金	(特)(多)	972	210	
天然ガス、石油エネルギー ガス導管漏洩対策技術開発事業	(特)(高)	145	368	
次世代化学プロセス技術開発		616	724	
	うち(一)(エ)	10	7	
	(特)(高)	606	717	
エネルギーの貯蔵		683	826	
高温超電導フライホイール電力貯蔵研究 開発	(特)(多)	683	551	
超電導電力貯蔵システム技術開発	(特)(高)	—	275	
エネルギーの利用				
高効率電光変換化合物半導体研究 (21世紀のあかり研究)	(特)(高)	550	2,195	
待機時消費電力削減技術開発	(特)(高)	—	500	
環境影響の評価				
温室効果気体センサの研究開発	(特)(他)	87	87	
二酸化炭素の回収・固定化等				
二酸化炭素固定化・有効利用技術等 対策事業・二酸化炭素固定化・有効利用 技術開発事業	(特)(高)	4,083	3,193	
植物を利用した工業原料生産技術開発	(特)(高)	—	450	
エネルギーの輸送				
幹線パイプライン技術開発事業	(特)(高)	281	238	
未利用エネルギーの有効利用		403	560	
炭鉱ガス高効率回収利用技術調査	(特)(高)	40	40	
低品質LPガス利用技術開発	(特)(高)	198	360	
電線被覆材燃料化技術開発	(特)(高)	165	160	
総合的なエネルギー供給・ 利用社会システム		77	68	
補強導管削減用移動式ガス発生設備技 術開発調査	(特)(高)	77	68	

(◇: 補正後の増減、◆: 日未定(総計に含めず) (単位: 百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
コージェネレーションシステム セラミック天然ガスエンジンシステム 技術開発事業	(特)(高)	500	291	
超臨界流体利用技術先導研究	(特)(高)	219	240	
長期エネルギー技術戦略等に関する調査	(特)(高)	28	150	
原子力関係	(特)(多)	◇ 25,043 △ 30	◇ 23,567 —	
ウラン濃縮事業化調査		59	108	
金属ウラン生産システム開発調査等		434	—	
原子レーザー法ウラン濃縮技術システム 開発調査		2,836	—	
再処理技術高度化調査		1,536	1,515	
放射性廃棄物処分基準調査等		2,328	3,474	
原子力発電信頼性向上関連装置開発		462	487	
実用発電用原子炉安全解析コード改良		1,135	1,135	
耐震安全解析コード改良試験		421	421	
軽水炉改良技術確証試験等		9,608	9,707	
発電用新型炉等開発調査		◇ 242 △ 30	◇ 222 —	
発電用新型炉技術確証試験		311	291	
実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等		3,416	3,366	
MOx燃料加工事業推進費補助金		50	382	
全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術 開発費補助金		800	510	
改良型加圧水型軽水炉内流動解析コード 改良試験委託費		1,406	1,013	
リサイクル燃料資源貯蔵技術確証試験		—	936	

(◇:補正後の増減、◆:日未定;総計に含めず) (単位:百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
<b>【運輸省】</b>		391	325	
	うち(一)(エ)	9	11	
	(一)(科)	0	0	
	(一)(他)	220	220	
	(特)(他)	162	94	
<hr/>				
(1)総合的なエネルギー供給・利用システム				
トラック、バス、新燃料車に対する燃料消費率の評価方法に関する研究	(一)(エ)	9	11	
(2)窒素酸化物等の排出低減・評価		382	314	
	うち(一)(他)	220	220	
	(特)(他)	162	94	
船舶からの排気ガス浄化のための研究開発	(一)(他)	0	—	
環境低負荷型船用推進プラントの研究開発	(一)(他)	220	220	
大型ディーゼル車の過渡運転時排出ガス評価手法に関する調査	(特)(他)	25	—	自動車検査登録特別会計
4WD車の排出ガス燃費評価用シヤシダイナモメータの性能要件に関する試験調査	(特)(他)	24	—	自動車検査登録特別会計
次世代低公害技術評価事業経費	(特)(他)	113	94	自動車検査登録特別会計

(◇：補正後の増減、◆：目未定；総計に含めず) (単位：百万円)

事 項	予算区分	平成10年度	平成11年度	備 考
		予 算	予 算	
<b>[建設省]</b>		188	304	
	うち(一)(科)	184	300	
	(一)(他)	4	4	
エネルギーの効率的利用	(一)(他)	275の内数	275の内数	
次世代都市整備事業	(一)(他)	857の内数	900の内数	
ド水道に関する技術開発及び調査研究	(一)(他)	857の内数	900の内数	
ゼロインパクト住宅開発・普及方策検討	(一)(他)	4	—	
住宅の配管等の断熱基準策定に係る調査検討	(一)(他)	—	4	
外部コストを組み入れた建設事業コストの低減技術の開発	(一)(科)	180	180	
社会基盤等を活用した省エネおよび都市の気候緩和に関する研究	(一)(科)	10	7	
次世代省エネ基準に適合した地域適応型住宅技術の開発	(一)(科)	14	19	
木質複合建築構造技術の開発	(一)(科)	—	94	
<b>合 計</b>		<b>392,400</b>	<b>395,051</b>	
	うち(一)	173,811	166,464	
	うち(エ)	165,742	158,758	
	(科)	—	—	
	(科)	5,697	4,793	
	◇	△ 56	◇	—
	◆	未定	◆	未定
	(経)	1,930	2,585	
	(他)	442	328	
	◇	△ 1	◇	—
	(特)	218,589	228,587	
	うち(高)	38,464	43,743	
	◇	△ 283	◇	—
	(多)	164,264	169,081	
	◇	△ 30	◇	—
	(国)	15,612	15,572	
	(他)	249	181	

平成11年度エネルギー研究開発関連経費総括表

(単位：百万円)

項 目	平成10年度	平成11年度	備 考
1. エネルギー対策費中研究開発関連経費	368,470	371,592	
(1) 一般会計エネルギー対策費中の 研究開発関連経費	165,742	158,758	(一)(工)
科学技術庁	159,737	152,103	
外務省	5,571	6,298	
厚生省	24	0	
通商産業省	401	346	
運輸省	9	11	
(2) 電源開発促進対策特別会計中の 研究開発関連経費	164,264	169,091	(特)(多)
電源多様化勘定			
科学技術庁	108,801	114,974	
通商産業省	55,463	54,117	
(3) 石炭並びに石油及びエネルギー需給構造 高度化対策特別会計中の 研究開発関連経費	38,464	43,743	(特)(高)
エネルギー需給構造高度化対策 通商産業省	38,464	43,743	
2. その他のエネルギー研究開発関連経費	23,930	23,459	
(1) 科学技術振興費中の研究開発関連経費	5,697	4,793	(一)(科)
科学技術庁	3,499	2,306	
環境庁	270	234	
文部省	993	1,119	
農林水産省	751	834	
建設省	184	300	
(2) その他	18,233	18,666	
科学技術庁	18	6	(一)(他)
外務省	1,930	2,585	(一)(経)
農林水産省	200	98	(一)(他)
運輸省	220	220	(一)(他)
建設省	4	4	(一)(他)
文部省	15,612	15,572	(特)(国)
通商産業省	87	87	(特)(他)
運輸省	162	94	(特)(他)
合 計	392,400	395,051	
うち 一般会計	173,811	166,464	
特別会計	218,589	228,587	

平成11年度各省庁における分野別エネルギー研究開発関連経費

(単位：百万円)

省 庁	分 野	平成10年度	平成11年度	前年比(%)
科学技術庁	原子力	270,592	269,045	99
	自然エネルギー	1,257	159	13
	エネルギーの供給及び利用効率の向上	154	131	85
	環境に対する負荷の軽減	18	22	122
	国際社会への協力と貢献	91	122	134
	基礎・基盤科学技術の推進	293	207	71
環 境 庁	自然エネルギー	20	16	80
	環境に対する負荷の軽減	250	218	87
外 務 省	国際社会への協力と貢献	7,501	8,883	118
文 部 省	原子力	12,167	12,338	101
	国際社会への協力と貢献	93	93	100
	基礎・基盤科学技術の推進	4,438	4,353	98
厚 生 省	エネルギーの供給及び利用効率の向上	24	0	0
農林水産省	自然エネルギー	439	527	120
	エネルギーの供給及び利用効率の向上	512	405	79
通商産業省	原子力	25,043	23,567	94
	自然エネルギー	12,919	13,955	108
	化石エネルギー	19,752	16,458	83
	エネルギーの供給及び利用効率の向上	29,305	33,089	113
	環境に対する負荷の軽減	5,167	7,070	137
	国際社会への協力と貢献	31	32	103
運 輸 省	基礎・基盤科学技術の推進	2,804	4,072	145
	エネルギーの供給及び利用効率の向上	9	11	122
建 設 省	環境に対する負荷の軽減	382	314	82
	エネルギーの供給及び利用効率の向上	10	11	110
	環境に対する負荷の軽減	178	293	165

(注) 項目間の重複計上分を含む。