

参考資料1-4

(平成16年4月2日

第16回会合 資料4-4)

現大綱におけるエネルギー供給部門の施策の
進捗状況について
(暫定評価)

目次

I. 新エネルギー対策	1
施策 1-1：地方公共団体、事業者等に対する導入補助の推進	3
施策 1-2：太陽光発電等の導入補助の推進	5
施策 1-3：税制・金融面での支援	6
施策 1-4：燃料電池、太陽光発電等に関する技術開発・実証試験の推進	7
施策 1-5：規制・制度面の環境整備	8
施策 1-6：普及啓発等の推進	9
施策 1-7：バイオマス、雪氷の新エネ法への位置づけ	10
施策 1-8：地方公共団体、事業者等に対する導入補助の推進	10
施策 1-9：太陽光発電、太陽熱利用等の導入補助の推進	11
施策 1-10：グリーン購入・調達等の推進	12
施策 1-11：燃料電池、太陽光発電、バイオマスエネルギー等に関する技術開発・ 実証試験等の強化	12
施策 1-12：地域特性も踏まえた技術開発等の推進	12
施策 1-13：電力系統連系対策の検討等	12
施策 1-14：燃料電池実用化に向けたソフトインフラ整備の推進	13
施策 1-15：普及啓発等の強化	14
施策 1-16：電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法制定の提 案	15
II. 燃料転換等	16
施策 2-1：老朽石炭火力発電の天然ガス火力発電への転換費用一部を補助	16
施策 2-2：一定規模以上のCO ₂ 排出削減効果が見込まれる産業用ボイラー等の燃料 転換費用の一部を補助	17
施策 2-3：天然ガスパイプラインにかかる安全基準の整備	18
施策 2-4：国内天然ガス開発事業（開発井、連絡パイプライン等）への低利融資	18
III. 原子力の推進	19
施策 3-1：安全性の確保を大前提として、立地地域はもとより、電力消費地も含め て、国民的な合意形成に向けた取組の実施	19
施策 3-2：電源三法及び原子力発電施設など立地地域の振興に関する特別措置法に 基づく施策の着実な推進	21
施策 3-3：核燃料サイクルの研究開発、その成果の適切な技術移転、プルサーマル の着実な推進など核燃料サイクルの国内における確立への取組	22
施策 3-4：核燃料サイクル施設などの立地に係る電源立地地域振興策の推進 （MOX燃料加工施設、高レベル放射性廃棄物最終処分施設等を電源立地等 初期対策交付金の対象に追加等）	25
施策 3-5：原子力政策に関する国民的合意形成に向けた「広聴・広報活動」の抜本 的強化	25
施策 3-6：エネルギーや原子力に関する教育の推進のための環境の整備	26

I. 新エネルギー対策

対策	施策
現行対策	
導入段階における支援	1-1：地方公共団体、事業者等に対する導入補助の推進
	1-2：太陽光発電等の導入補助の推進
	1-3：税制・金融面での支援
技術開発・実証段階における支援	1-4：燃料電池、太陽光発電等に関する技術開発・実証試験の推進
環境整備・普及啓発等	1-5：規制・制度面の環境整備
	1-6：普及啓発等の推進
追加対策	
導入段階における支援	1-7：バイオマス、雪氷の新エネ法への位置づけ
	1-8：地方公共団体、事業者等に対する導入補助の推進
	1-9：太陽光発電、太陽熱利用等の導入補助の推進
	1-10：グリーン購入・調達の推進
技術開発・実証段階における支援	1-11：燃料電池、太陽光発電、バイオマスエネルギー等に関する技術開発・実証試験等の強化
	1-12：地域特性も踏まえた技術開発等の推進
環境整備・普及啓発	1-13：電力系統連系対策の検討等
	1-14：燃料電池実用化に向けたソフトインフラ整備の推進
	1-15：普及啓発等の強化
	1-16：電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法制定の提案

(注) 大綱の新エネルギーに関する施策には燃料電池に関するものも含まれているが、2010年度排出削減見込み量である約3,400万tCO₂には燃料電池の寄与分は含まれない。

(参考)

「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法（新エネ法）」においては、新エネルギーとは、「技術的に実用化段階に達しつつあるが、経済性の面での制約から普及が十分でないものであって、石油代替エネルギーの導入を図るために特に必要なもの」と定義づけられている。

また、エネルギー源の性質により、供給サイドのエネルギーとしては熱利用分野と発電分野に分類され、需要サイドのエネルギーとしては従来型エネルギーの新利用形態という形で分けられている。



(出典) NEDO 資料

施策 1-1：地方公共団体、事業者等に対する導入補助の推進

- ・ 地域において、新エネルギーの大規模・集中導入等、先進的な取組等を行う地方公共団体等に対し、事業費の 1/2 以内の補助を実施（地域新エネルギー導入対策促進事業：1997 年度開始）。

図表 1 地域新エネルギー導入対策促進事業の実績

項目	2000	2001	2002	2003
交付件数（件）	66	79	111	-
予算（億円）	61	115	127	127

（出典）経済産業省 事前評価書

図表 2 地方公共団体が当該年度に導入した補助対象設備

	2000	2001	2002
太陽光発電	2,079 kW	3,074 kW	2,586 kW
風力発電	50,900 kW	29,670 kW	30,600 kW
廃棄物発電	19,950 kW	20,020 kW	62,470 kW
太陽熱利用	19 kl	47 kl	131 kl
廃棄物熱利用	12,994 kl	11,369 kl	—
クリーンエネルギー自動車	121 台	867 台	169 台
燃料電池	200 kW	—	—
天然ガスコージェネ	—	1,120 kW	23,330 kW
雪氷熱利用	—	—	34 kl

（出典）経済産業省 事前評価書、NEDO 資料

- 「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」に基づき認定を受けた利用計画に従って、新エネルギーを導入する先進的な事業者に対して、事業費の 1/3 以内の補助を実施（新エネルギー事業者支援対策事業：1997 年度開始）。

図表 3 新エネルギー事業者支援対策事業の実績

項目	2000	2001	2002	2003
交付件数（件）	52	70	123	-
予算（億円）	115	140	236	388

（出典）経済産業省 事前評価書

図表 4 民間事業者が当該年度に導入した補助対象設備

	2000	2001	2002
太陽光発電	127kl	140 kW	25 kW
風力発電	127,830 kW	130,650 kW	415,480 kW
廃棄物発電	—	33,356 kW	—
太陽熱利用	—	42 kl	4 kl
廃棄物熱利用	25,721 kl	36,955 kl	78,950 kl
温度差エネルギー	—	549 kl	—
廃棄物燃料製造	—	759 kl	92,100 kl
天然ガスコージェネ	85,300 kW	77,383 kW	298,145 kW
燃料電池	400 kW	300 kW	300 kW

（出典）経済産業省 事前評価書、NEDO 資料

- 農業水利施設を活用した小水力発電を実施。

施策 1-2：太陽光発電等の導入補助の推進

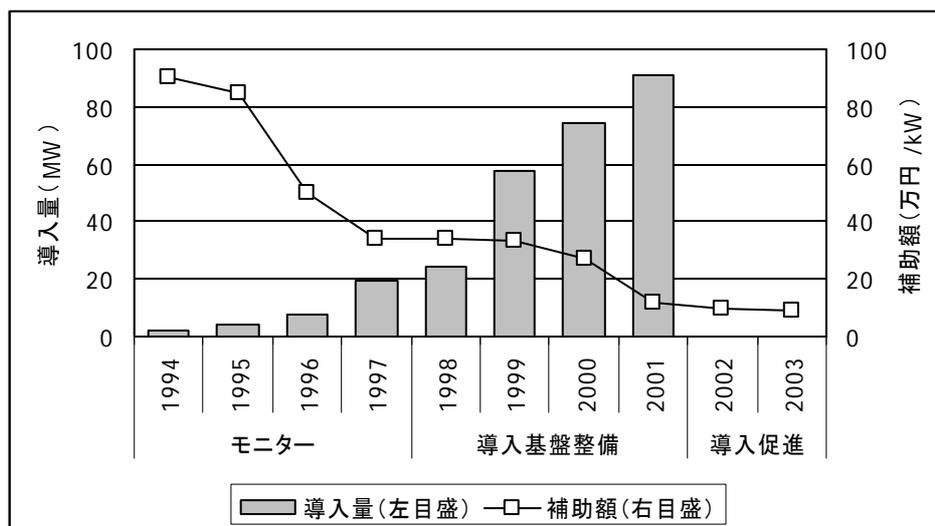
- ・ 住宅用太陽光発電システムの設置補助を実施（住宅用太陽光発電システムモニター事業（1994 年度～1996 年度）、住宅用太陽光発電導入基盤整備事業（1997 年度～2001 年度）。住宅用太陽光発電導入促進事業（2002 年度開始））。

図表 5 住宅用太陽光発電の設置補助事業の実績

事業名	年度	予算額 (億円)	導入量 (MW/年)	導入件数 ^{注)} (件)
モニター	1994	20.3	1.9	539
	1995	33.1	3.9	1,065
	1996	40.6	7.5	1,986
導入基盤整備	1997	111.1	19.5	5,654
	1998	147.0	24.1	6,352
	1999	160.4	57.7	15,879
	2000	145.0	74.4	20,877
	2001	235.1	91.0	25,151
導入促進	2002	232.0	-	42,838
	2003	105.0	-	52,339
合計		1229.6	280.0	172,680

(注) 2002 年度および 2003 年度は応募申込件数（2003 年度は 2004 年 2 月 20 現在）。

(出典) 資源エネルギー庁「エネルギー2004」、新エネルギー財団資料



図表 6 住宅用太陽光発電の設置補助事業における導入量と補助額の推移

(出典) 新エネルギー財団資料

- ・ 風力、太陽光発電等の自然エネルギーを活用した発電設備について、漁港施設等との一体的な整備を促進。
- ・ 集落排水施設の処理施設の付帯設備としての実施を促進。

施策 1-3：税制・金融面での支援

- ・ エネルギー需給構造改革推進投資促進税制において、新エネルギー設備を導入する者に対して、法人税・所得税の税額控除又は特別償却を実施しているが（1981 年度開始）、この対象に、2002 年度より、バイオマス・雪氷エネルギー関連施設を追加。
- ・ ローカル税制において新エネルギー設備導入に係る固定資産税の軽減制度を実施しているが（1981 年度開始）、この対象に、2003 年度より、バイオマス発電関連施設を追加。
- ・ 規定の条件を満たす大規模な新エネルギー設備を導入する者に対し、日本政策投資銀行、中小企業金融公庫、国民生活金融公庫による低利融資を実施しているが（1996 年度開始）、この対象に、2003 年度より、バイオマス・雪氷エネルギー関連施設を追加。

施策 1-4：燃料電池、太陽光発電等に関する技術開発・実証試験の推進

- 燃料電池について、安全で低コストの水素の製造・利用技術の開発と合わせて、基盤的な技術開発や実証試験等を包括的に実施（「固体高分子形燃料電池／水素エネルギー利用プログラム」等において実施）。

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 固体高分子形燃料電池／水素エネルギー利用プログラム ～ 21世紀の水素エネルギー社会の扉を開く鍵 ～ 16FY（うち運営費交付金） 15FY（うち運営費交付金） 205.2億円（169.6億円） 224.8億円（65.0億円） </div>	
目的	我が国のエネルギー供給の安定化・効率化、地球温暖化問題（CO ₂ ）・地域環境問題（NO _x 、PM等）の解決、新規産業・雇用の創出、水素エネルギー社会の実現等に資するため、固体高分子形燃料電池について、早期の実用化・普及を目指す。
目標・効果	効率性、環境特性に優れた燃料電池は、CO ₂ による地球温暖化問題、都市部における自動車のNO _x 、PM問題等の解決に資する技術であり、燃料電池自動車については、2010年約5万台、2020年約5百万台、定置用燃料電池については、2010年約2.1百万kW、2020年約10百万kWの導入を目指す。 また、自動車をはじめ家電・重電、素材、化学、石油、ガス、電力等幅広い産業が関連することから、その技術の確立は我が国産業全体への相当程度の波及効果が見込まれ、市場規模は2010年約1兆円、2020年約8兆円、雇用規模は、2010年約2万人、2020年約18万人と推定されている。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 施策パッケージのポイント </div>	
【主要プロジェクト】	
1. 固体高分子形燃料電池システム技術開発事業（既存：'00～'04） 自動車用、家庭・業務用等に利用される固体高分子形燃料電池の実用化・普及に向け、燃料電池を構成する各要素技術、素材技術等の開発を行うとともに、システム化技術、量産化技術、低コスト化技術等の開発を行う。 <div style="text-align: right;">16FY 15FY 41.5億円 51.1億円</div>	
2. 水素安全利用等基盤技術開発事業（既存：'03～'07） 燃料電池の初期段階の普及を睨み、安全かつ低コストな水素の製造・利用に係る技術を確立するため、水素の安全性の検証に必要なデータの取得等安全技術の確立及び水素燃料インフラに必要な圧縮機等の関連機器の開発を行う。 <div style="text-align: right;">16FY 15FY 63.5億円 45.5億円</div>	
【関連施策】	
3. 固体高分子形燃料電池システム普及基盤整備事業（ミレニアムプロジェクト）（既存：'00～'04） 安全性・信頼性等の基準・標準等の普及基盤を整備するため、データ収集、試験評価手法の確立、基準・標準案の提案等を実施する。 <div style="text-align: right;">16FY 15FY 24.0億円 38.7億円</div>	
4. 固体高分子形燃料電池システム実証等研究事業（既存：'02～'05） 環境性能、エネルギー総合効率等のデータや技術的課題など開発・普及に必要となる基礎的情報を得るため、燃料供給ステーションの実証を含む燃料電池自動車の走行実証試験、定置用燃料電池の実使用条件での運転試験を行う。併せて、燃料電池／水素エネルギーの普及啓発を図る。 <div style="text-align: right;">16FY 15FY 30.0億円 38.6億円</div>	

図表 7 「固体高分子形燃料電池／水素エネルギー利用プログラム」の概要

（出典）経済産業省資料

- ・ 太陽光発電について、普及促進のための様々な技術開発や実証試験を実施。

図表 8 太陽光発電の技術開発・実証試験に係る事業

区分	事業名	開始年度
技術開発	太陽光発電技術開発	2001
	太陽光発電システム共通基盤技術研究開発	2003
	太陽光発電システム普及加速型技術開発	2003
実証研究	集中連系太陽光発電システム実証研究	2002
	太陽光発電システム等国際共同実証開発事業	1992
フィールドテスト	産業等用太陽光発電フィールドテスト事業費補助金	1998
	太陽光発電新技術フィールドテスト事業費補助金	2003

(出典) 経済産業省 事前評価書

図表 9 産業等用太陽光発電フィールドテスト事業の実績

年度	予算 (億円)	導入量 (MW)	導入件数 (件)
1998	24.0	1.9	73
1999	24.1	2.8	93
2000	40.0	3.7	149
2001	19.9	4.9	218
2002	45.0	4.8	207
合計	153.0	18.1	740

(出典) NEDO 資料

- ・ 水産廃棄物のバイオエネルギー利用について、メタン発酵処理装置を用いた処理試験及びモデルシステムの設計を実施。

施策 1-5 : 規制・制度面の環境整備

- ・ 2002年10月に、燃料電池に関する28項目の法規制について、2004年度までに再点検を行うべくスケジュールを策定。

施策 1-6：普及啓発等の推進

- ・ 地域新エネルギービジョンの策定を行う自治体に対し、定額補助を実施（地域新エネルギービジョン策定等事業：1995年度開始）。

図表 10 地域新エネルギービジョン策定等事業の実績

項目	2000	2001	2002	2003
交付件数（件）	85	132	169	-
予算（億円）	12.3	12.3	12.3	13.2

（出典）経済産業省 事前評価書

- ・ NPO等が実施する新エネルギー導入事業や普及啓発活動に対する補助を実施（新エネルギー非営利活動支援事業：2001年度開始）。

図表 11 新エネルギー非営利活動支援事業の実績

項目		2001	2002	2003
交付件数（件）	導入設備	28	94	-
	普及啓発	27	125	-
予算（億円）		10.6	10.2	11.4

（出典）経済産業省 事前評価書

図表 12 民間団体（NPO）等が当該年度に導入した補助対象設備

	2001	2002
太陽光発電	234 kW	781 kW
風力発電	482.3 kW	3,168.8 kW
太陽熱利用	—	778 m ²
廃棄物再燃料化設備	100 L/日	344 L/日
バイオマス熱利用	—	1 百万 kcal
天然ガスコージェネ	—	71 kW

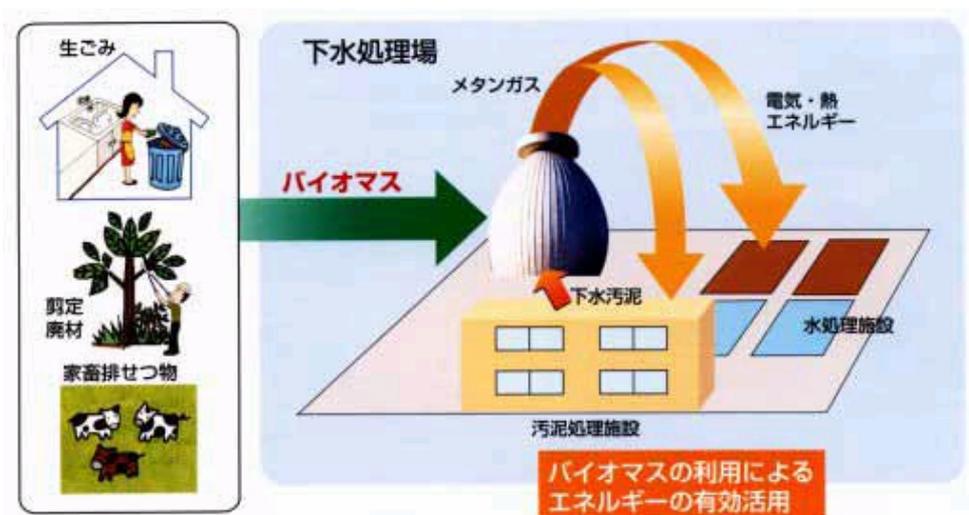
（出典）経済産業省 事前評価書

施策 1-7：バイオマス、雪氷の新エネ法への位置づけ

- ・ 2002 年 12 月に、バイオマス、雪氷エネルギーの新エネ法対象化に伴い、基本方針及び利用指針を改正。
- ・ 地方公共団体、事業者等に対する導入補助（施策 1-6 を参照）の対象に、バイオマス、雪氷エネルギーを追加。

施策 1-8：地方公共団体、事業者等に対する導入補助の推進

- ・ 以下の取組を実施（施策 1-1 の取組を再掲）。
 - 地域新エネルギー導入対策促進事業（1997 年度開始）
 - 新エネルギー事業者支援対策事業（1997 年度開始）
- ・ 木質バイオマスについて、木質バイオマス発電施設等の整備、公共施設等における木質ボイラー等の導入支援、および木質バイオマスを燃料として利活用するための施設整備を実施。
- ・ 下水道において、下水汚泥由来のメタンガス等の新エネルギーを利用する事業について補助を実施。
- ・ 下水汚泥とその他のバイオマスを集約処理してメタンガスを回収し、これをエネルギーに変換して下水処理場内で活用する場合に、下水汚泥とその他のバイオマスを共同処理するための施設等に対し補助を実施（「新世代下水道支援事業：1999 年創設」における「バイオマス利活用事業：2003 年度創設」）。



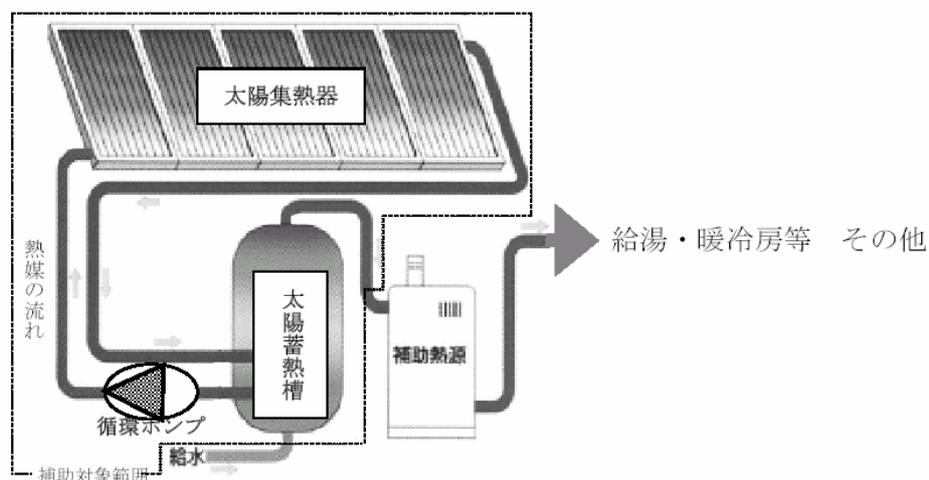
図表 13 バイオマス利活用事業のイメージ

（出典）国土交通省資料

施策 1-9：太陽光発電、太陽熱利用等の導入補助の推進

- ・ 住宅用太陽光発電システムの設置補助を実施（施策 1-2 の取組を再掲）
- ・ 住宅用太陽熱高度利用システムを設置する者に対し、設置費用の一部について定額補助を実施（住宅用太陽熱高度利用システム導入促進対策費補助金補助事業：2002 年度開始。補助額は 2002 年度最大 15 万円／件、2003 年度で最大 10 万円／件）。

（注）「住宅用太陽熱高度利用システム」とは、住宅の屋根等への設置に適した、不凍液などを強制的に循環する集熱器と、集めた熱エネルギーを貯蔵する蓄熱槽によって構成される、給湯及び冷暖房に利用するソーラーシステムであり、かつ、集熱器総面積に集熱器台数を乗じた面積が 75m^2 未満のソーラーシステムであるもの。



図表 14 住宅用太陽熱高度利用システムのイメージ図

（出典）新エネルギー財団資料

図表 15 住宅用太陽熱高度利用システム導入促進対策費補助金補助事業の実績

年度	2002	2003
応募件数（件）	5,436	4,376
予算（億円）	60	28

（注）2003 年度の応募件数は 2004 年 2 月 20 日現在

（出典）新エネルギー財団資料

施策 1-10：グリーン購入・調達の推進

- ・ 2002 年度に中央官庁庁舎 14 カ所に太陽光発電設備を設置。
- ・ 2002 年 12 月に 5 台の燃料電池車を率先して導入。

施策 1-11：燃料電池、太陽光発電、バイオマスエネルギー等に関する技術開発・実証試験等の強化

- ・ 燃料電池および太陽光発電について、各種の技術開発・実証試験を実施（施策 1-4 の取組を再掲）。
- ・ バイオマスエネルギーについて、効率的に燃料転換を行う技術開発を実施（バイオマス高効率転換技術開発：2001 年度開始）。
- ・ バイオマスのメタン発酵と燃料電池を組み合わせたシステムについて、実施検証事業を実施
- ・ 木質バイオマスについて、ガス化（木質ガスによる小規模発電システム）、油化（木質廃棄物の急速熱分解システム）、固形化（高圧処理等による木質新燃料の製造・利用技術）に係る技術開発を実施。
- ・ 既存の競争的資金制度を活用し、基礎的研究を実施。

施策 1-12：地域特性も踏まえた技術開発等の推進

- ・ バイオマスエネルギー及び雪氷冷熱エネルギーの導入を円滑化するための実証試験を実施（バイオマス等未活用エネルギー実証試験事業）。
- ・ 廃木材・廃食用油を活用した地域循環型エネルギーシステムの実実施検証事業を実施（地球温暖化防止対策実施検証事業）。
- ・ 家畜排泄物等の循環利用システムの実証試験、システム全体の総合的な経済性の検証を実施。
- ・ 水素供給・運搬システムの耐久性・効率・反応速度等の特性把握のための実証実験を実施し、燃料電池活用型の街づくりについて検討を実施。

施策 1-13：電力系統連系対策の検討等

- ・ 大規模風力発電システムの普及拡大時に懸念される周波数変動問題等の系統に係る問題への対策として、大規模風力発電システム側において出力を安定化させるための技術開発を開始（風力発電電力系統安定化等技術開

発：2003年度開始)。

施策 1-14：燃料電池実用化に向けたソフトインフラ整備の推進

- ・ 燃料電池に関する用語や安全性、信頼性等に係る試験評価方法等、実用化や普及段階において必要な標準・基準に関する検討を実施し、日本案として国際標準化機関（ISO、IEC）へ提案（「固体高分子形燃料電池／水素エネルギー利用プログラム」における「固体高分子形燃料電池システム普及基盤整備事業：2001年度開始」）。
- ・ 2002年10月に、燃料電池に関する28項目の法規制について、2004年度までに再点検を行うべくスケジュールを策定（施策1-5の取組を再掲）。
- ・ 2002年10月に、燃料電池自動車について、公道を走行するために必要となる大臣認定の際の技術指針を策定。

施策 1-15：普及啓発等の強化

- ・ 以下の取組を実施（施策 1-6 の取組を再掲）
 - 地域新エネルギービジョン策定等事業：1995 年度開始
 - 新エネルギー非営利活動支援事業：2001 年度開始
- ・ バイオマス・ニッポン総合戦略を閣議決定（2002 年 12 月 27 日）。
- ・ バイオマス利活用を推進するためのシンポジウムを開催。

図表 16 バイオマス利活用を推進するためのシンポジウム

シンポジウム名	開催日	開催場所
バイオマス利活用推進 シンポジウム	2003年 3月12日（水）	都市センターホテル・コスモスホール （東京都千代田区）
地域別バイオマスシンポジウム		
北海道	2003年12月 3日（水）	札幌サンプラザ（札幌市）
東北	2003年11月12日（水）	仙台国際センター（仙台市）
関東	2004年 3月 9日（火）	日本消防会館ニッショーホール（東京都）
北陸	2004年 1月30日（金）	金沢市文化ホール（金沢市）
東海	2003年11月28日（金）	ウィルあいちウィルホール（名古屋市）
近畿	2003年 8月 5日（火）	大阪国際会議場（大阪市）
中国・四国	2003年12月 8日（月）	メルパルク岡山（岡山市）
九州	2003年12月16日（火）	パレア・くまもと県民交流館（熊本市）
沖縄	2003年11月 6日（木）	沖縄船員会館（那覇市）

（出典）社団法人日本有機資源協会資料

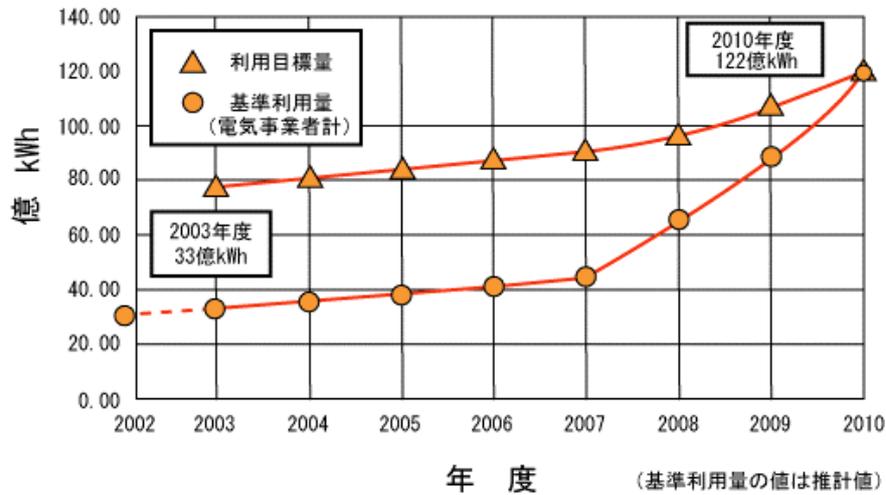
- ・ バイオマス資源の有効活用に資する燃料電池の効果的な活用を促すために、燃料電池活用戦略検討会「バイオマス資源の有効利用に資する燃料電池活用戦略」報告書（2003 年 3 月）を作成。
- ・ 2003 年 4 月に、バイオマス関連情報を収集・整理・提供するための情報拠点として「バイオマス情報ヘッドクォーター」を創設（バイオマス・ニッポン総合戦略推進事業により実施）

URL：<http://www.biomass-hq.jp/index.html>

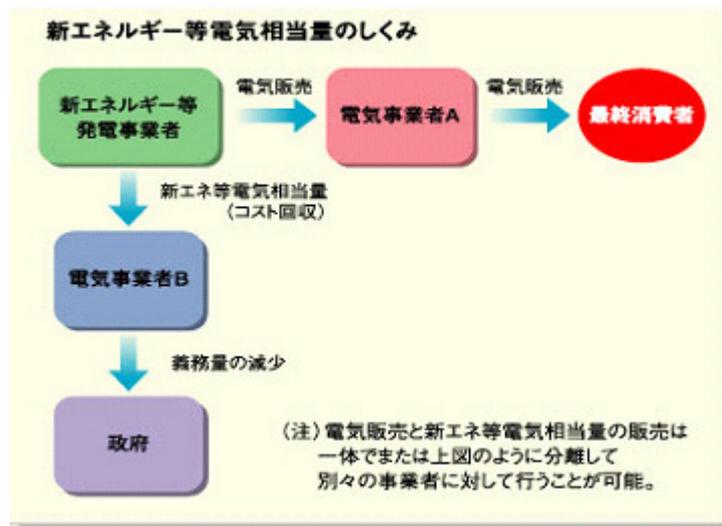
施策 1-16：電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法制定の提案

- 2002年6月に「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」を公布。2003年1月27日に経済産業省告示として2003年度以降の8年間についての利用目標を決定。2003年4月より同法を全面施行。

基準利用量等推移



図表 17 新エネルギー等電気の基準利用量および利用目標量
(出典) 経済産業省資料



図表 18 新エネルギー等電気相当量のしくみ
(出典) 経済産業省資料

II. 燃料転換等

対策	施策
追加対策	2-1：老朽石炭火力発電の天然ガス火力発電への転換費用一部を補助
	2-2：一定規模以上のCO ₂ 排出削減効果が見込まれる産業用ボイラー等の燃料転換費用の一部を補助
	2-3：天然ガスパイプラインにかかる安全基準の整備
現行対策	2-4：国内天然ガス開発事業（開発井、連絡パイプライン等）への低利融資

施策 2-1：老朽石炭火力発電の天然ガス火力発電への転換費用一部を補助

- ・ 35 年以上運転した石炭火力発電施設について、建設費の 10%の補助を最大 5 年間にわたって行うことにより、天然ガスを利用したコンバインドサイクル発電へのリプレースを促すことをねらいとし、老朽石炭火力発電施設の天然ガス火力発電施設への転換費用の一部を補助する制度を創設（石炭火力発電天然ガス化転換補助金：2002 年度開始）。
- ・ 2002 年度の補助実績はなし。燃料転換には準備に長期間を要するものであり、老朽火力発電施設から天然ガス火力発電施設への転換等、事業者による積極的な燃料転換への取組促進が課題。

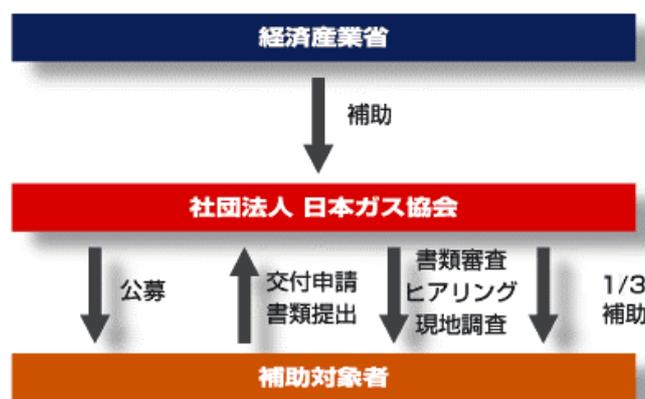
図表 19 石炭火力発電天然ガス化転換補助金の予算

	2002	2003
予算（億円）	19.87	24.89

（出典）経済産業省 事前評価書

施策 2-2：一定規模以上のCO₂排出削減効果が見込まれる産業用ボイラー等の燃料転換費用の一部を補助

- ・ 燃料転換に必要な費用の一部を補助する制度を創設（エネルギー多消費型設備天然ガス化推進事業：2002年度創設）。
- ・ 2002年度には93件、2003年度には165件について補助金を交付。日本ガス協会の見積もりによれば、同事業によるCO₂削減効果は、2002年度で約9万tCO₂、2003年度で約51t-CO₂となっている。



図表 20 天然ガス化推進事業の実施の枠組み（2003年度）

（出典）日本ガス協会

図表 21 天然ガス化推進事業の予算

	2002	2003
予算（億円）	14.95	38.50

（出典）経済産業省 事前評価書

図表 22 天然ガス化推進事業の交付決定に係る概要

	2002年度			2003年度
	1次募集	2次募集	合計	
交付決定件数（件）	80	13	93	165
交付予定金額（百万円）	941	108	1,049	3,538
転換前燃料原油換算消費量（kl/年）	126,000	6,582	132,582	406,754
天然ガス（都市ガス13A）換算消費量（千m ³ /年）	106,278	5,552	111,830	343,088
CO ₂ 排出削減量（万t-CO ₂ /年）	8.66	0.43	9.08	50.7

（出典）日本ガス協会

施策 2-3：天然ガスパイプラインにかかる安全基準の整備

- ・ 2001 年 6 月に、欧米の状況を念頭に置きつつ、我が国において経験のない長距離海底ガスパイプラインに係る技術基準を安全の確保を前提として検討することを目的として、原子力安全・保安院長の私的諮問機関として「ガスパイプライン安全基準検討会」を設置（同検討会では、天然ガス、長距離、高圧、海底設置のガスパイプラインに焦点を当てた保安の基本的な考え方についての検討を実施）。
- ・ 2002 年 3 月に、今後の技術基準等の策定のために検討すべき課題と検討の方向に関する「中間とりまとめ」を作成（この中間まとめを受けて、技術基準等の素案を 1 年程度で取りまとめることとした）。
- ・ 2003 年 4 月に、「海底ガスパイプライン技術基準素案」の一部を作成。残された課題についても継続的な検討を実施し、2003 年 12 月に、技術基準省令及び解釈例に規定する素案を作成。
- ・ 2003 年度中に、上記に関して、必要な省令改正、行政手続法に基づく審査基準としての公表等を行っていく予定。

施策 2-4：国内天然ガス開発事業（開発井、連絡パイプライン等）への低利融資

- ・ 2002 年度において、国内天然ガス開発事業（開発井、連絡パイプライン等）に対する低利融資枠を、2600 億円の内数として確保。

III. 原子力の推進

施策 3-1：安全性の確保を大前提として、立地地域はもとより、電力消費地も含めて、国民的な合意形成に向けた取組の実施

- ・ 安全確保のための点検等のため運転停止している多くの原子炉について、国民の信頼回復及び再発防止のため、原子力関係法の改正を始め、最大限の努力を実施。

図表 23 信頼回復及び再発防止のための関係法の改正

<p>(2) 原子力発電所の検査・点検における不正等の問題について</p> <p>③再発防止に向けた国の取組について</p> <p>再発防止及び国際的水準の安全規制を実現するとの観点から、事業者の責任の明確化と国によるチェックの強化、原子力安全委員会によるダブルチェックの強化等の措置が盛り込まれ、原子炉等規制法及び電気事業法の改正が行われるとともに、独立行政法人原子力安全基盤機構法が成立した。細目については省令などにより定めた上で、一部が 2003 年 3~4 月から実施され、2003 年 10 月より全面的に実施されることとなった。</p>
--

(出典) 平成 15 年度版 原子力白書

- ・ 電話やファクシミリにおける質問受付機能「原子力なんでも相談室」の強化。

図表 24 「原子力なんでも相談室」の受付件数（2002 年度実績）

項目	2002 年度実績 受付件数（件）
① 電子メール、FAX、手紙	373
質問総数	501
意見総数	66
資料請求総数	3
② 電話	321
質問総数	419
意見総数	33
資料請求総数	67

(注) ①、②とも複数項目の受付があるため、内訳と総数の合計は一致していない。

(出典) 「最近の国における原子力広報活動について」、日本電機工業会 機関誌『電機』, 2003 年 10 月号.

- 原子力情報のインターネット上における統一的な窓口となる「原子力情報 なび」を開設（2002年7月1日開設）。



図表 25 「原子力情報 なび」ホームページによる情報発信

(<http://www.atomnavi.jp/>)

図表 26 原子力情報のホームページへのアクセス件数（2002年度実績）

ホームページ	アクセス件数（件）
原子力のページ http://www.atom.meti.go.jp	252,000
原子力情報 なび http://www.atomnavi.jp	170,000

(注) いずれもトップページに対するデータ。

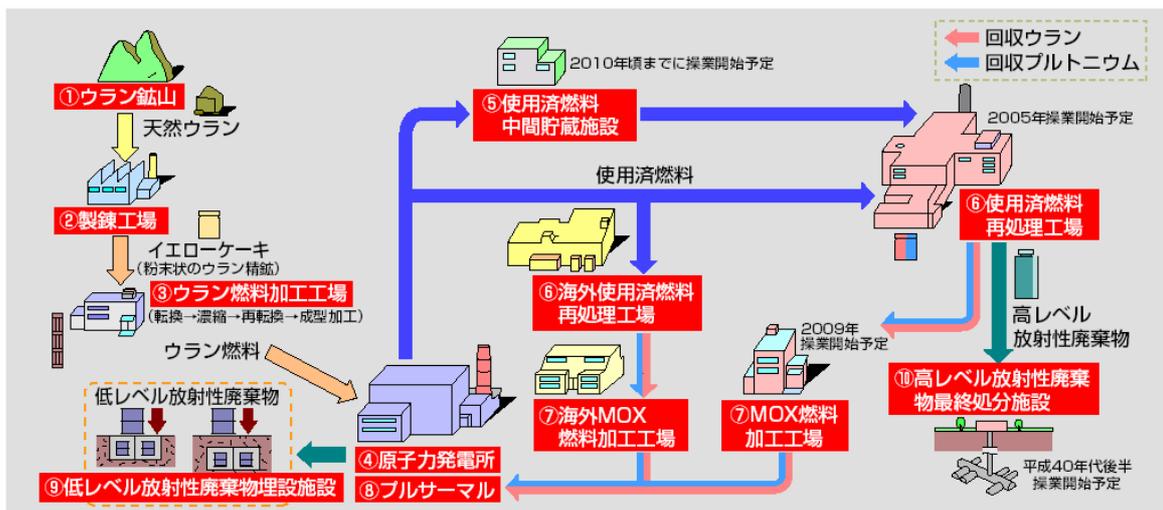
(出典) 「最近の国における原子力広報活動について」、日本電機工業会 機関誌『電機』、2003年10月号。

- ・ 原子力発電所等見学者の拡大を推進（2001年10月から1年間における全国での原子力発電所等の見学者数は101万人）。
- ・ 地元理解に向けた促進活動の連絡調整を行う窓口として「地域担当官事務所」を新潟県柏崎市、福井県敦賀市、福島県富岡町に設置。

施策 3-2：電源三法及び原子力発電施設など立地地域の振興に関する特別措置法に基づく施策の着実な推進

- ・ 「発電用施設周辺地域整備法」、「電源開発促進対策特別会計法」を改正し、電源三法に基づく支援対象を原子力等の長期固定電源に重点化するとともに、交付金等による支援対象事業を拡大（2003年10月施行）。
- ・ この改正を受けて、2003年10月より現行の交付金等を統合した「電源立地地域対策交付金」を新設して、立地地域への支援対象事業を拡大。
- ・ 「原子力発電施設等立地地域の振興に関する特別措置法」の支援対象となる「原子力発電施設等立地地域」に4府県を指定。また、具体的支援内容を定めた「原子力発電施設等立地地域の振興に関する計画」を1県について決定。

施策 3-3：核燃料サイクルの研究開発、その成果の適切な技術移転、プルサーマルの着実な推進など核燃料サイクルの国内における確立への取組



図表 27 核燃料サイクルの概要

(出典) 資源エネルギー庁「考えよう、日本のエネルギー」

- ・ 世界最高水準の性能と国際的に比較し得る経済性を有する新型遠心機を開発。
- ・ 核燃料サイクルが今後取り組むべき事業分野や技術開発課題等を抽出・整理。革新的実用原子力技術開発制度において産学の原子力技術研究を補助（2000年度開始）。

図表 28 革新的実用原子力技術開発制度の実施研究テーマ

年度	採択件数
2000	10件
2001	18件（新規8件、継続10件）
2002	27件（新規11件、継続16件）

(出典) 経済産業省資料

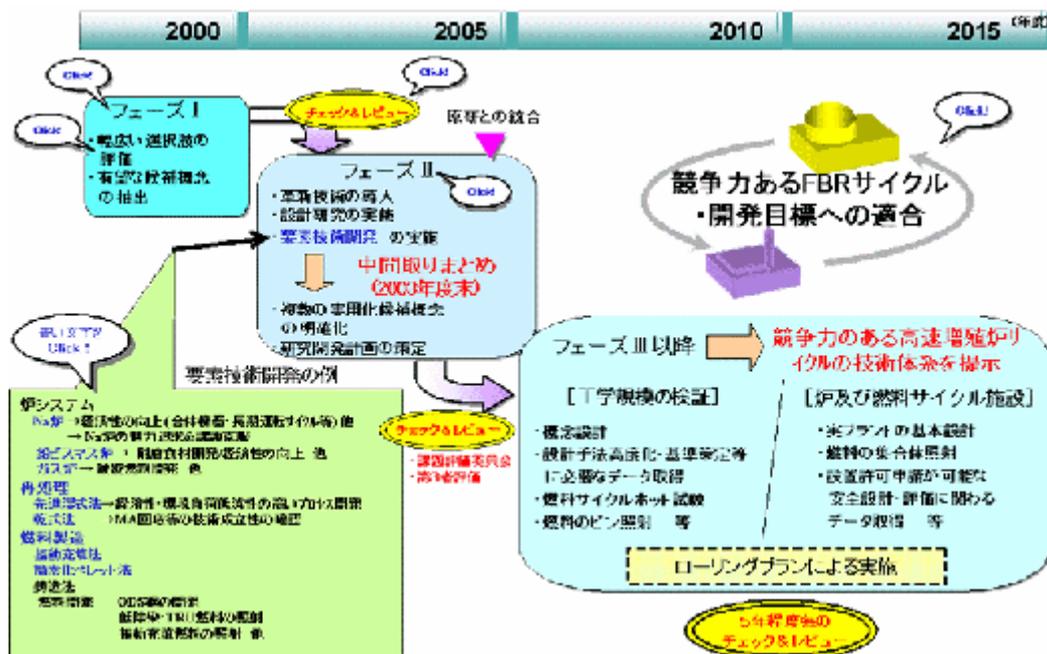
- ・ MOX 燃料加工について、各要素技術の適合性等を確認するための試験を実施。
- ・ 高速増殖原型炉「もんじゅ」のナトリウム漏えい対策に関する安全審査が終了。今後は地元の了解を得て改良工事に着手することが課題。

図表 29 ナトリウム漏えい事故までの高速増殖原型炉「もんじゅ」の経緯

1983 年 5 月	原子炉設置許可
1985 年 10 月	建設着手
1994 年 4 月	初臨界
1995 年 8 月	初送電
1995 年 12 月	ナトリウム漏えい事故

(出典) 平成 15 年度版 原子力白書

- ・ 「高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究」のフェーズⅡ（2001 年度～2005 年度）を推進。同研究は、フェーズⅡ段階として、実用化候補概念の更なる絞り込みを行い、2003 年度中に中間とりまとめを実施する予定。



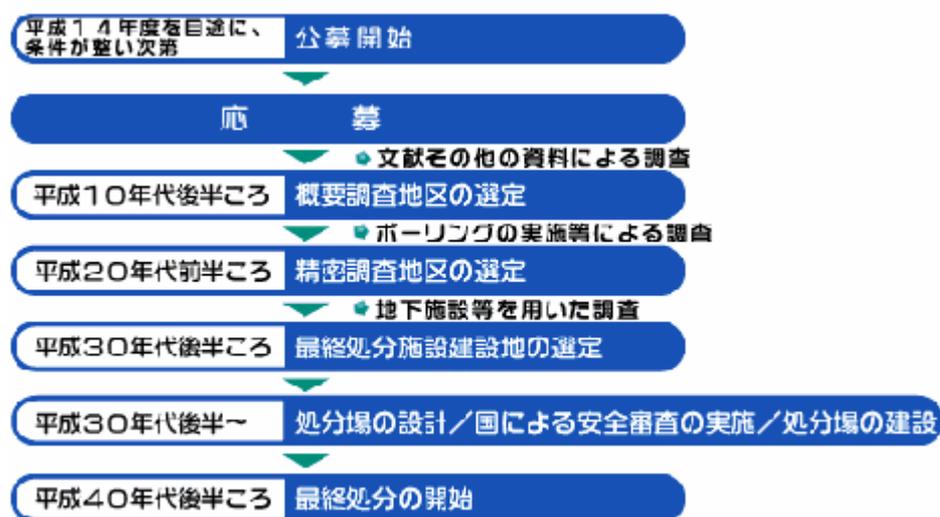
図表 30 「高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究」の研究開発ステップ

(出典) 核燃料サイクル機構資料

- ・ 高速増殖実験炉「常陽」について、MK-Ⅲ計画に基づく照射性能向上を目的とした改造工事の実施。2003年6月末から性能確認のために原子炉の運転を開始。2003年7月に炉心が初臨界を達成。2003年11月までの間で原子炉出力を段階的に上昇し、改造した原子炉の性能を確認する各種試験を実施。

(注) MK-Ⅲ計画とは、高速増殖実験炉「常陽」について、高速中性子束化と照射場の拡大等を図るための高度化計画のこと。

- ・ 日本原燃（株）が進めている六ヶ所再処理施設の試運転に係わる技術支援を実施。
- ・ 平成10年代の後半に予定されている概要調査地区選定等に向けた基礎研究開発を実施。
- ・ 2002年12月に、高レベル放射性廃棄物の処分や選定の第一段階である概要調査地区について、処分実施主体である原子力発電環境整備機構が、全国の市町村を対象に公募を開始。



図表 31 高レベル放射性廃棄物の最終処分に関するスケジュール

(出典) 原子力発電環境整備機構資料

(注) 最終処分地の選定は法律に基づき、概要調査地区の選定、精密調査地区の選定、最終処分施設建設地の選定という3段階のプロセスを経ることが定められており、原子力発電環境整備機構は、地域住民等の意見に配慮して選定することとされている（平成15年版 原子力白書より）

- ・ 2002 年 7 月に、瑞浪超深地層研究所（岐阜県瑞浪市）の建設に着手。また、2002 年 7 月に、幌延深地層研究センター研究所（北海道幌延町）の設置地区選定を実施し、2003 年 7 月には同センター研究所の建設に着手。

（注）高レベル放射性廃棄物処分の研究開発については、核燃料サイクル機構を中心に進められ、1999 年 11 月、核燃料サイクル機構は、これまでの研究開発成果を取りまとめた技術報告を国に提出。当該報告は、原子力委員会原子力バックエンド対策専門部会により、我が国における地層処分の技術的信頼性が示されたものと評価されるとともに、地層処分の事業化に向けての拠り所となると判断された。今後、岐阜県瑞浪市及び北海道幌延町にある深地層の研究施設において、処分事業の各段階に先立って基盤研究を行い、その成果を原子力環境整備機構の処分事業や国の安全規制に適宜活用していくこととしている（平成 15 年版 原子力白書より）。

施策 3-4：核燃料サイクル施設などの立地に係る電源立地地域振興策の推進 （MOX 燃料加工施設、高レベル放射性廃棄物最終処分施設等を電源立地等初期対策交付金の対象に追加等）

- ・ MOX 燃料加工施設、高レベル放射性廃棄物最終処分施設等を電源立地等初期対策交付金等の対象に追加。
- ・ 使用済燃料の貯蔵施設を電源立地促進対策交付金の対象に追加。
- ・ MOX 燃料加工施設については、事業者が 2009 年の操業開始を目指し、現在自治体に対し立地協力要請中。
- ・ 使用済燃料の貯蔵施設については、事業者が 2010 年までの操業開始を目指し準備中。

施策 3-5：原子力政策に関する国民的合意形成に向けた「広聴・広報活動」の抜本的強化

- ・ 以下の取組を実施（施策 1-3 の取組を再掲）
 - 「原子力なんでも相談室」の強化
 - 「原子力情報なび」の設置
 - 原子力発電所等見学者の拡大推進
 - 「地域担当官事務所」の設置

施策 3-6：エネルギーや原子力に関する教育の推進のための環境の整備

- ・ 学校の教職員向けに、エネルギー教育に関する指導方法の研究、エネルギー教育指導事例集など補助教材の提供、情報誌の発行等を実施。
- ・ 児童・生徒向けには、副教材の提供、体験学習会の開催、作文コンクール等を実施。
- ・ 全国の小中高等学校からの申込みに応じ、エネルギー教育のための補助教員を派遣するとともに、エネルギー教育実践校を 2002 年度には小中高等学校あわせて 53 校を指定。
- ・ 全国の各都道府県が学習指導要領の趣旨に沿って主体的に実施するエネルギーや原子力に関する教育の取組を国として支援するために、副教材の作成・購入、指導方法の工夫改善のための検討、教員の研修、見学会、講師派遣等に必要な経費を交付する「原子力・エネルギーに関する教育支援事業交付金」を創設（2002 年度開始）。
- ・ 原子力・エネルギーに関する教育支援ホームページ「ニュークパル」を開設（2002 年 8 月開設）。



図表 32 原子力・エネルギーに関する教育支援ホームページ「ニュークパル」

(出典) <http://www.nucpal.gr.jp>

図表 33 文部科学省が実施した理解増進のための取組

取組	2002 年度成果
原子力体験セミナー（小・中・高等学校の教員等を対象）	42 回開催 1,303 人参加
はかるくん（簡易放射線測定器）の貸出（中・高等学校等）	貸出台数のべ 19,000 台
講師派遣（中・高等学校等）等	374 回開催 24,626 人参加

（出典）文部科学省資料より作成