

新エネルギーの導入促進について

- 資料1 : 主な新エネルギー導入の実績と見通し
- 資料2 : 太陽光発電
- 資料3 : 風力発電
- 資料4 : 発電設備を有するごみ焼却施設
- 資料5 : 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法の概要
(参考資料: 新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法のスキーム)
- 資料6 : 平成9年度新エネルギー利用等関連予算の概要
- 資料7 : 省エネ・新エネ施策最大限強化シナリオにおける新エネルギー
導入量想定
- 資料8 : 8千万klの新エネルギー導入イメージ

平成9年5月26日

資源エネルギー庁

主な新エネルギー導入の実績と見通し

【供給側の新エネルギー（新規エネルギー供給）】

エネルギー分野	実 績		目 標	
	1992(千瓩)	1995(千瓩)	2000(千瓩)	2010(千瓩)
①太陽光発電(万kw)	1.5	3.5	40	460
②風力発電(万kw)	0.3	0.9	2.0	15
③太陽熱(万kl)	113	108	300	550
④温度差エネルギー(万kl)	0.6	1.9	20	58
⑤廃棄物発電(万kw)	47	81	200	400

【需要側の新エネルギー（従来型エネルギーの新形態利用）】

エネルギー分野	実 績		目 標	
	1992(千瓩)	1995(千瓩)	2000(千瓩)	2010(千瓩)
①コージェネレーション(万kw)	277	375	542	1,002
②燃料電池(万kw)	1	2.9	20	220
③クリーンエネルギー自動車(万台)	0.2	0.4	48.8	244.0

注. 燃料電池のうちコージェネレーションタイプのものは、コージェネレーションの内数としても計上。

太陽光発電の価格低減実績

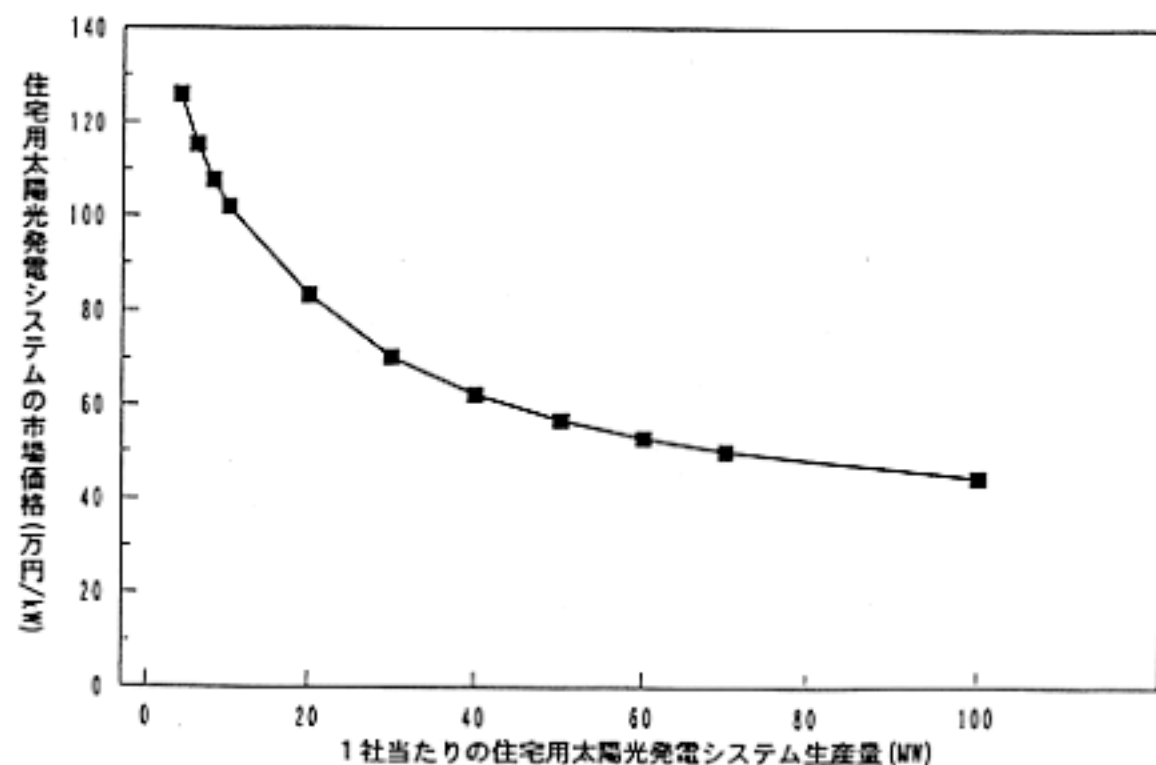
単位：円/kwh

	1993年	1994年	1995年	1996年	電力会社供給価格
住宅用	185～235	125～140	100～115	70～90	22～26
公共施設用(30kW)	272～325	234～255	131～194	120程度	13～18

注. 発電コストは、20年稼働して得られる電気料金の節約分を割引率4%で計算。

出所：通商産業省調査

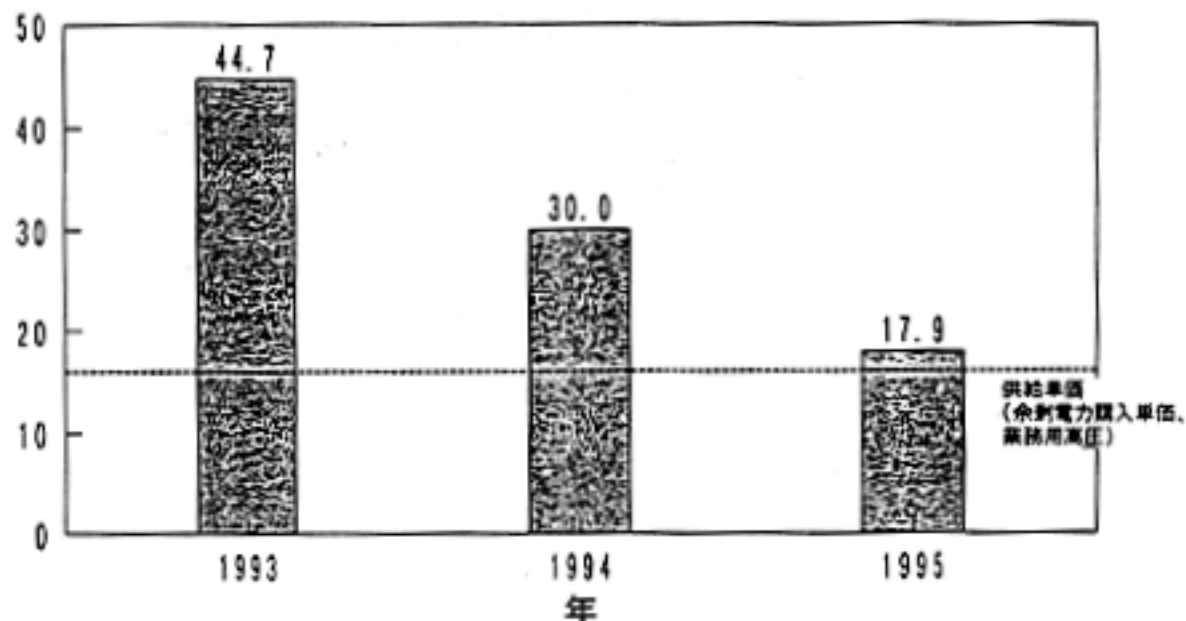
太陽光発電の量産効果カーブ



出所：太陽光発電懇話会調査等

風力発電の発電コストの推移

発電コスト(円/kWh)



注. 国内の当該年に設置された主要サイトの設置費用の平均値を基に、年利4%、17年償却、
運転保守コストを設備費の1%/年として算出
出所: 通産産業省調査

風力発電の導入実績

年	1993	1994	1995	1996
基 数 (累計)	33	39	52	65
[うち 発電事業 (累計)]	[0]	[0]	[3]	[9]
k W (累計)	4,972	5,846	9,486	13,485
[うち 発電事業 (累計)]	[0]	[0]	[700]	[3,100]

発電設備を有するごみ焼却施設

		発電設備を有する施設数 (1994年度末現在)			施設総数 (1992年度末現在)
処理能力別	発電形態別	売電+自家用	自家用のみ	合 計	
	601t/日～1,800t/日	15	2	17	18
	301t/日～600t/日	41	30	71	107
	101t/日～300t/日	18	24	42	329
	101t/日以下	0	0	0	1,312
合 計 (最大出力：kW)		74 (87,930)	56 (87,670)	130 (460,600)	1,766

出所：自治省調査、厚生省調査等

新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法の概要

基本方針の策定・公表

新エネルギー利用等を総合的に推進するための基本的な方針を策定・公表。

(内容)

- 新エネルギー利用等を促進するために政府が講ずべき施策
- エネルギー使用者(国民及び事業者)が講ずべき措置
- エネルギー供給事業者(電力会社等)が講ずべき措置
- 太陽光発電システム等の機械器具の製造・輸入事業者が講ずべき措置

努力義務の明確化

基本方針を踏まえ、エネルギー使用者、エネルギー供給事業者及び製造・輸入事業者が、新エネルギー利用等の促進のために努力する責務を規定。

新エネルギー利用指針の策定・公表及び指導・助言

新エネルギー利用等のための具体的方法をまとめたガイドライン(指針)を策定・公表。必要に応じて主務大臣がエネルギー使用者に指導・助言を行う。

地方公共団体の施策における配慮

地方公共団体は、地域における新エネルギー利用等の促進に資する施策の策定・実施に当たっては、基本方針に配慮する旨規定。

新エネルギー利用等を行う事業者への支援措置

新エネルギー利用等を行う事業者の計画(利用計画)を主務大臣が認定し、金融上の支援措置等を講ずる。

(事業者の例)

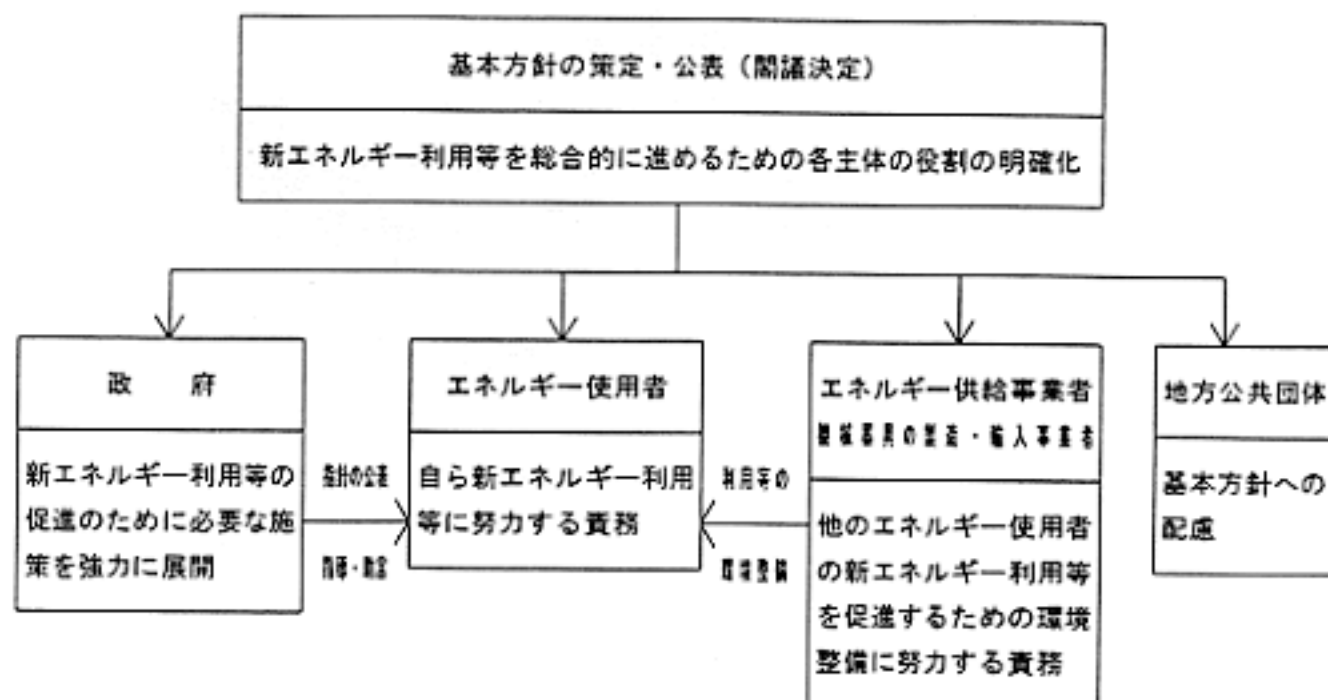
- ・風力発電を利用した売電事業に新規参入する者
- ・太陽光発電システムを工場の遊休スペースに設置する事業者
- ・廃棄物を利用して売電、熱供給又は燃料製造を行う事業者

【支援措置】

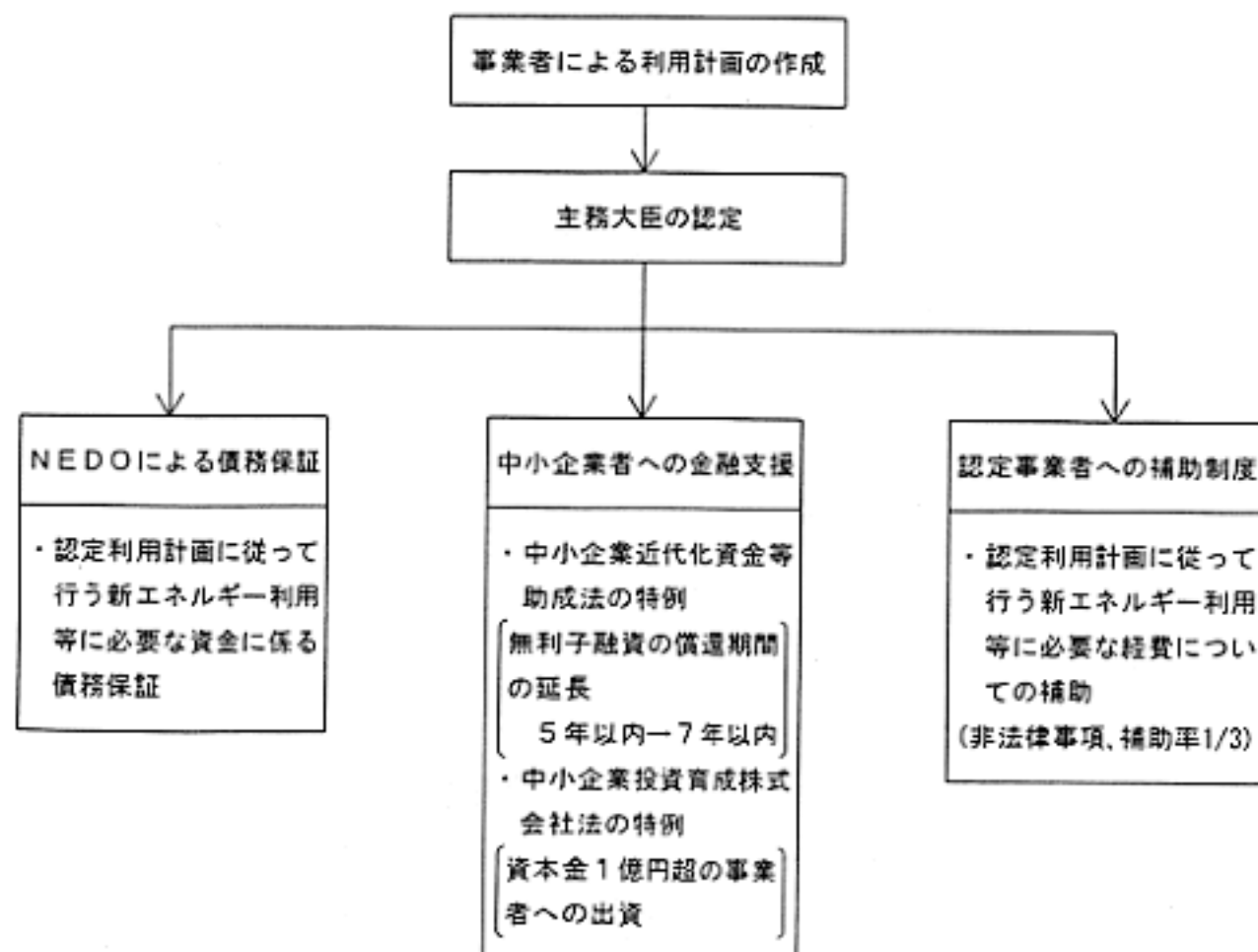
- 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)による債務保証
認定事業者の資金調達の円滑化、調達コストの軽減を図る。
- 中小企業近代化資金等助成法の特例
同法に基づく無利子融資の返済期間を5年から7年に延長。
- 中小企業投資育成株式会社法の特例
資本金1億円超の認定事業者に対し、中小企業投資育成株式会社が出資。
- 予算措置による支援(非法律事項)
認定事業者に対し、設備費用等の1/3を補助。

新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法のスキーム

○基本的取組体制の明確化



○新エネルギー利用等を行う事業者への支援



平成9年度新エネルギー利用等関連予算の概要

〔平成8年度予算→平成9年度予算〕

1. 本法に関連した予算措置

(1)新エネルギー利用等を行う事業者への助成制度の創設〔0→11.2億円〕

風力発電による売電事業等の新エネルギー利用等を行う事業者に対して、事業費の一部補助（補助率1/3）、NEDOによる債務保証を実施。

2. その他の予算措置

(1)地域における新エネルギー利用等の促進〔0→22.0億円〕

地域における太陽光発電、風力発電、クリーンエネルギー自動車等の大規模・集中導入等を行う先進的な地方公共団体に対し、導入費補助（補助率1/2）、広報費補助（定額）等を実施する。

(2)太陽光発電システム

○住宅用太陽光発電システム導入促進〔40.6→111.1億円〕

太陽光発電の早期市場自立化を実現するため、個人住宅に対する設置費補助を抜本的に拡充。補助件数9,400件（8年度1,600件）、補助率約1/3。

○太陽光発電システム関連技術開発〔71.4→75.9億円〕

太陽光発電システムの低コスト化、発電効率の向上のための技術開発、太陽電池用シリコン原料製造の量産化技術開発等を行う。

(3)廃棄物発電〔18.0億円→27.5億円〕

○廃棄物発電システムの普及促進

廃棄物発電を行う公営企業等に対し、建設費の一部を補助する。

○廃棄物発電の技術開発

廃棄物の固形燃料（RDF）化のための技術開発、発電効率向上の技術開発等を行う。

(4)クリーンエネルギー自動車等

○クリーンエネルギー自動車の普及促進対策〔25.7→27.1億円〕

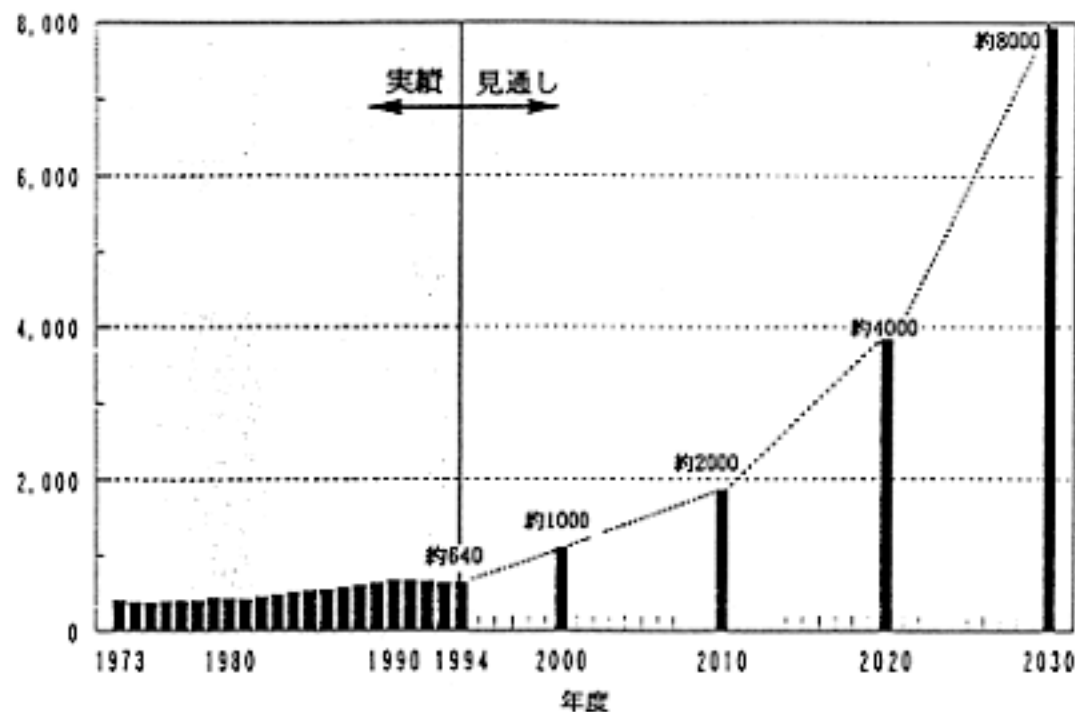
天然ガス自動車、電気自動車等の導入のため、車両購入費の補助、燃料充填装置のガソリンスタンドへの導入費の補助等を実施する。

○次世代クリーンエネルギー自動車の技術開発〔0→2.1億円〕

走行距離の飛躍的拡大等を実現するため、電気自動車と内燃機関とのハイブリッド型による次世代型クリーンエネルギー自動車の開発に着手する。

省エネ・新エネ施策最大限強化シナリオにおける新エネルギー導入量想定

原油換算万kl



注. 実績値は総合エネルギー統計による。

8千万klの新エネルギー導入イメージ

8千万klの新エネルギー導入は、例えば以下のような膨大な量の新エネルギーの導入に相当する。

（ただし、これは単純化のために、一定の仮定の下で試算を行ったものであって、具体的な政策推進の方向を示すものではないことに特に留意が必要である。）

また、新エネルギーは長期的には大きな潜在供給力を有するものの、技術的・経済的制約があること、中でも自然エネルギーについては、（貯蔵や転換効率に関する技術進歩により克服できる面があるにせよ、）エネルギー密度が低いとか、自然条件に左右され安定性に欠けるといった内在的な要因や利用形態による制約があることから、一定の限界があることに留意が必要である。

①太陽光発電：2030年度まで、新規住宅着工（約70万戸／年）及び屋根のふき替え（約20万戸／年）に当たり、日射条件の良い住宅の2軒に1軒の設置等を継続する。（＝約42百万klに相当）

②風力発電：国内の建設可能地域（平均風速5m/s以上、標高500m以下、傾斜5度以下、等）約3,600km²の約8割に、直径約40mの500kW級の風車を建設する。（＝3百万klに相当）

③未利用エネルギー：過去20年間の導入量5万klを約340倍に拡大する。
（＝約17百万klに相当）

④その他の新エネルギーについても導入量を最大限拡大する。
（＝約15百万klに相当）

（以上、合計で約8千万kl）

なお、2030年時点で8千万klの新エネルギー導入量を達成するためには、前提条件の設定の仕方等不確定要因は多いが、単純な仮定の下で計算すると約140兆円*の設備投資等（これを、仮に政策的な価格差補てん等で行う場合の追加的費用は、約30兆円*）が必要となる。

注、*：革新的技術開発が実現できた場合のコストダウンについては盛り込んでいない。