

地域新エネルギービジョンの 現状と今後の課題

新エネルギー・産業技術総合開発機構
新エネルギー導入促進部

主 査 田 中 博



1. 我が国のエネルギー・環境情勢

我が国のエネルギー消費量は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動や生活様式の定着により、ほぼ一貫した増加傾向にある。特に快適さや利便性を追求するライフスタイルの浸透等により、民生、運輸部門のエネルギー消費の伸びが顕著になっている。

近年、盛んにその影響が危惧されている地球温暖化を含めた地球環境問題と、エネルギー消費活動には密接な係わりがある。地球温暖化の原因となる温室効果ガスの中で、最も影響度の大きいものは二酸化炭素であるが、化石燃料の燃焼等によって発生するエネルギー起源の二酸化炭素の増加が、地球温暖化の進行をさらに助長する結果となっている。

地球温暖化への国際的な取り組みとして、1997年12月の地球温暖化防止京都会議において地球全体で温室効果ガス排出量を1990年レベルに安定化させることが合意され、日本は2008年～2012年までに1990年比で6%の温室効果ガスを削減することが求められている。

また、エネルギーは国民生活及び経済産業活動の基盤であるが、我が国はその大部分を海外からの輸入に依存し、脆弱なエネルギー供給構造になっている。

2. 我が国のエネルギー政策

こうした状況を踏まえ、我が国のエネルギー政策は、「環境保全や効率化の要請に対応しつつ、エネルギーの安定供給を実現する」ことを基本目標としている。この基本目標を実現するために必要な対策の一つに新エネルギーの導入が挙げられる。

新エネルギーは、二酸化炭素の排出が少ないことなど環境へ与える負荷が小さく、資源制限が少ない国産エネルギー、または石油依存度低下に資する石油代替エネルギーとして、エネルギーの安定供給の確保、地球環境問題への対応に資することから、持続可能な経済社会の構築に寄与するとともに、さらに新エネルギーの多くは地域分散型であるため、新エネルギーの導入は新規産業・雇用の創出等にも貢献するなど様々な意義を有している。

3. 地域新エネルギービジョン策定等事業の概要

国は新エネルギーの導入の促進を図ることを目的として、平成7年度より地域新エネルギー計画(ビジョン)策定に対して助成を行い、平成10年度からは国の補助金の交付を受け、NEDOが実施している。

(1) 事業目的

新エネルギーの導入に当たっては、需要地に近い分散型エネルギーとしての特性を活かすため、自然環境・エネルギー賦存状況・経済活動の相違等の地域特性を踏まえて導入を進める必要がある。しかしながら、新エネルギーは一般的に馴染みが薄く、また都市開発等に際しての新エネルギー導入については、関係者も多いことから一定の計画をもってこれを推進していくことが適当である。

このため、地域レベルで新エネルギーを導入するに当たって、地方公共団体等の取り組みを円滑化するため、地方公共団体等が当該地域における新エネルギーの導入促進を図るための「ビジョン策定」を支援することにより、地方公共団体等の積極的な取り組みを全国的に波及させ、新エネルギーの加速的な推進を図ることを目的としている。

(2) 事業内容 (平成15年度)

① 補助対象事業

補助対象事業	事業内容
① 地域新エネルギービジョン策定調査	初期段階調査としてビジョン策定に必要な新エネルギーに係る基礎データの収集(新エネルギー賦存量、利用可能性の分布等)を行い、これをもとに地域全般にわたる新エネルギー導入・普及啓発に係る基本計画および施策の基本的な方向、重点プロジェクトの実行プログラムを作成する。
② 重点テーマに係る詳細ビジョン策定調査(平成15年度からの新規事業)	(1) 地方公共団体等が策定した地域新エネルギービジョンに基づき、地域特性を踏まえた重点テーマに係る導入計画を円滑に進めるためのシステム全体の具体化の検討を行う。 (2) ビジョン策定済み地方公共団体等が、ビジョンの中で検討しなかったバイオマス、雪氷冷熱を対象として地域新エネルギービジョンの策定を行う。
③ 事業化フィージビリティスタディ調査	地方公共団体等が策定した地域新エネルギービジョン等に基づき実施されるプロジェクトで、特にモデル性の高い重要なものの事業化調査を行う。

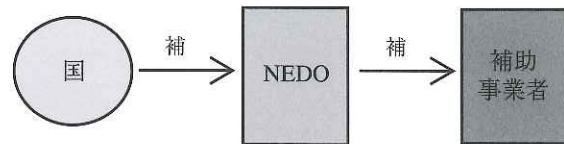
② 補助対象事業者

補助対象事業	事業内容
① 地域新エネルギービジョン策定調査	地方公共団体(広域地域を含む) 地方公共団体の出資に係る法人
② 重点テーマに係る詳細ビジョン策定調査	以前に地域新エネルギービジョン策定調査を実施した地方公共団体又は地方公共団体の出資に係る法人
③ 事業化フィージビリティスタディ調査	当該事業を実施する者

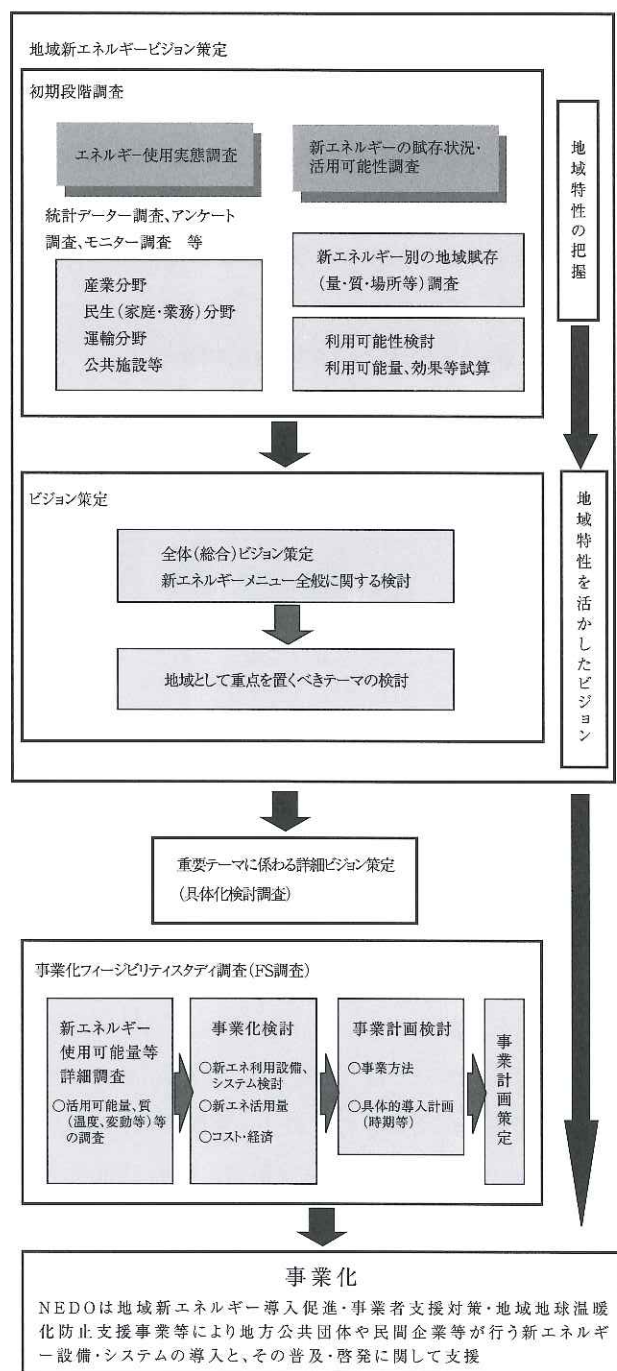
(3) 補助率 定額

(4) 事業期間 3事業とも1年

(5) 実施スキーム



(6) 地域新エネルギービジョン策定等事業のフロー例

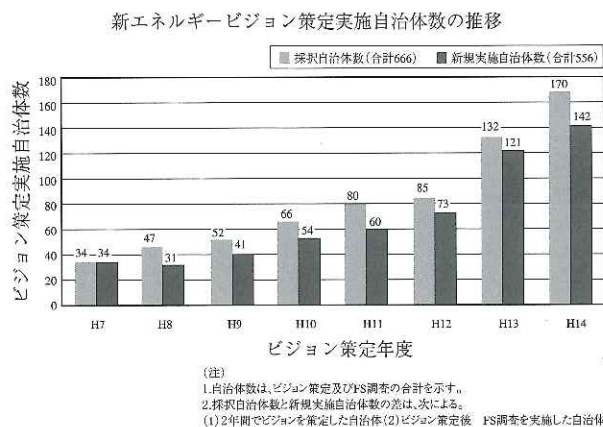


4. 地域新エネルギービジョン策定等事業の実施状況

本事業の中で、地域新エネルギービジョン策定調査は、地域レベルでの新エネルギー導入を円滑にするために、平成7年度に創設され、事業化フィージビリティスタディ調査は、平成11年度に創設されている。また、平成15年度には重点テーマに係る詳細ビジョン策定調査を創設する。

平成14年度までに全国約3,300の地方公共団体の内、556の地方公共団体が既に地域新エネルギービジョン策定等事業を実施している。その内、事業化フィージビリティスタディ調査については、平成14年度までに30の地方公共団体が調査を実施した。

下図に示すように地域新エネルギービジョン策定等事業を実施する地方公共団体数は増加の傾向にあり、地域特性を活かした独自の事業および施策が拡大する動きが高まっている。



(1) 地域新エネルギービジョン策定等

事業実施自治体の特徴

①自治体規模別の実施状況

平成7年度から14年度までの都道府県、市・区、町・村、地域別の新エネルギービジョン策定等事業の実施状況を下表に示す。

都道府県については、すでに多くの自治体でビジョン策定等事業が実施されており、実施率は95.7%に上っている。しかし、政令指定都市、東京23区を含む市・区については143自治体が事業を実施し、その実施率は20.6%と、まだ低い割合となっている。また、町・村については366自治体が事業を実施し、その実施率は14.3%と、さらに低い値にとどまっている。

地域新エネルギービジョン策定等事業実施自治体は、全自治体数の17%程度に過ぎないが、毎年、着実に実施自治体数は増加している。特に、都道府県や政令都市などの人口の多い自治体では、事業への取り組みが比較的進んでいる。

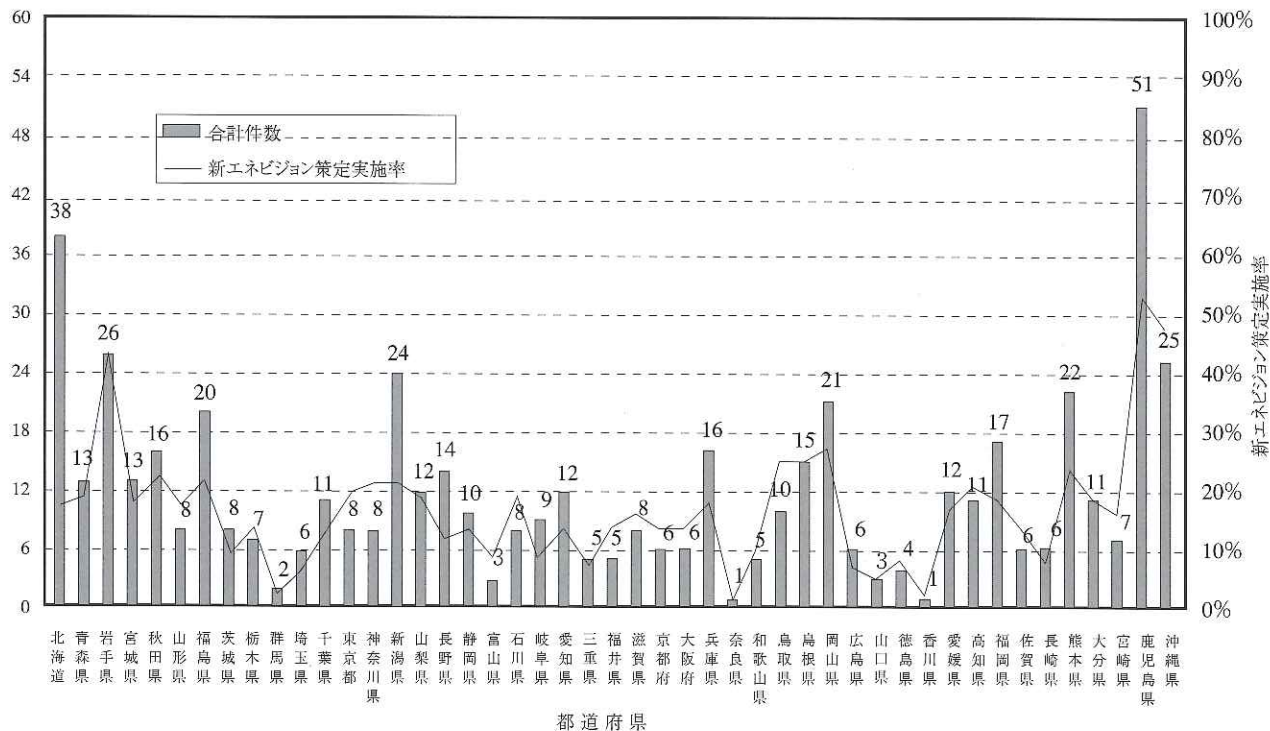
区分	実施件数 (自治体)	実施率 (%)	総自治体数 (自治体)	
都道府県	45	95.7%	47	
市 区 (政令都市含む)	人口 100万人以上	9	81.8%	11
	100~50万人	5	29.4%	17
	50~30万人	16	34.0%	47
	30~20万人	6	13.6%	44
	20~10万人	21	16.5%	127
	10~5万人	34	15.2%	224
	5~1万人	52	23.3%	223
	1万人未満	0	0.0%	1
	計	143	20.6%	694
町 村	人口 5万人以上	1	25.0%	4
	5~4万人	2	7.4%	27
	4~3万人	10	11.6%	86
	3~2万人	23	11.3%	204
	2~1万人	93	13.5%	691
	1~5千人	130	15.4%	842
	5千人未満	107	15.3%	699
	計	366	14.3%	2,553
地域	2	0.0%	0	
合計	556	16.9%	3,294	

FS調査実施自治体含む。自治体数は平成14年自治体数は平成14年5月現在

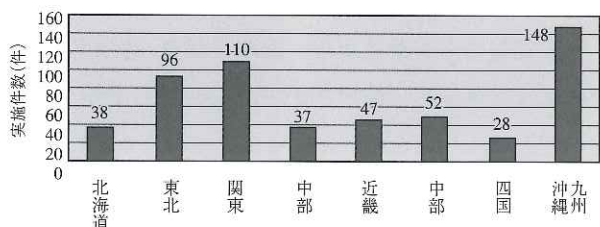
②地域別の実施状況

地域別に、新エネルギービジョン策定等事業への取り組み状況をみると、下図に示すように各地域で事業の実進が進んでいるが、特に九州・沖縄地域、関東地域、東北地域で実施件数が多い状況にある。また、図1に示すように都道府県別の実施件数は、鹿児島県、北海道、岩手県、沖縄県の件数が多くなっている。全自治体数に対する実施自治体数の割合を示す実施率では、鹿児島県、沖縄県、岩手県が高くなっている。平成14年度より「バイオマス」と「雪氷冷熱」が「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」で新エネルギーの対象に追加された。そのため、雪氷冷熱をビジョン策定対象に含めた新潟県の件数が多くなっている。

図1 「地域新エネルギービジョン政策等事業」 実施及び申請地方公共団体数(平成14年6月現在)



地域別の事業実施状況



③事業化フェージビリティスタディ調査の実施状況

下表に示すようにバイオマスの件数が増加の傾向にある。

年度	件数	新エネルギー種別
平成11年度	2	廃棄物発電・熱利用:2件
平成12年度	5	① 風力発電:2件 ② バイオマス:2件 ③ 天然ガススコージェネレーション:1件
平成13年度	5	① バイオマス:5件
平成14年度	18	① 雪氷冷熱:1件 ② バイオマス:14件 ③ 天然ガススコージェネレーション:2件 ④ 未利用エネルギー:1件

5. 地域新エネルギービジョン策定等事業の実績評価

各地方公共団体が策定したビジョンの総合的把握および評価を調査・整理することにより、地方公共団体

等へのより一層の普及・啓発を図ることを目的に、平成13年度までに地域新エネルギービジョン策定等事業を実施した413自治体に対し、ビジョン報告書の分析およびアンケート調査を実施した。また、代表的な14の自治体を選定し、現地を訪問して聞き取り調査を実施した。その概要を以下に示す。

(1) 評価結果の概要

【ビジョン実現のための重要ポイント】

①目的やねらい、次への展開の見通しが

明確に描かれている報告書は役立つ

自治体アンケート調査結果によれば、自治体の担当者が事業化できた要因として最も多くあげた回答は「ビジョン策定の目的・ねらいが明確だったこと」である。その裏返しとして、報告書の分析結果からは、イメージが先行し目標が不明確な報告書を作った自治体は事業化に結びつきにくいという問題があり、自治体聞き取り調査からも、総花的で具体性がない報告書は使えないという声が上がっている。

また、初期段階調査→導入目標→地域計画へと展開していない報告書が多いことが問題であることも、報告書分析から指摘しうる。

②詳細なデータ分析を行った報告書は役立つ

データの信頼性については、その試算方法には不適切なものも多いため、特に初期段階調査のデータ精度が低く、運用段階で利用できないものとなってしまっている。設定された重点プロジェクトにおいて採算性などまで踏み込んで精査されているものはビジョン実現に役立っている。

自治体聞き取り調査(福岡市)では、システムや事例の紹介は一般文献を見れば書いてあるし、モデルケースの試算例についても、いざ具体的施設を検討する段には使えないという意見があった。また同じく、賦存量の数字は大きすぎて意味がないという指摘もあった。

ビジョン報告書の利用方法はさまざまにあるが、聞き取り調査によれば、例えば市民・議会説明用に使う(下関市)、新エネルギーがらみの予算要求時に使う(福岡市、鹿児島県中種子町)、職員研修や総合学習のときに概要版を使う(愛知県田原町)といった普及啓発にも利用価値があることがわかった。

③目的意識のあるセクションが担当しリーダーシップを発揮した場合が事業化に成功している

アンケート調査結果からは、環境系部門がビジョンを担当している自治体ほど事業化率が高く、1自治体あたりの事業化プロジェクト数も多いことがわかった。同じく、直接的な事業化要因として2番目に多い回答は「庁内他部署との円滑な調整」であったが、このようにビジョン内容の実現に向けては担当部署や庁内調整といった行政体制が重要であることがうかがえる。

その具体的な手法は、聞き取り調査から知ることが出来る。田原町では環境課と企画室は常にタッグを組んでいるといい、それら以外の部署でも新エネルギーに関連しうる事業については、企画室から当該部署へ新エネルギー設備導入の要請を実施してきたという。また、ワーキング会議には実際予算を組む係長クラスを人優先で選び、視察などによる意識啓発も行って不安感を取り除く「しかけ」も功を奏したようである。

④環境政策(温暖化対策)などの目的に

ビジョンを活用した自治体が事業化に成功しているビジョンと自治体計画との連携という側面からみる

と、アンケート調査結果から、温暖化防止地域推進計画にビジョン内容が反映された自治体ほど、事業化率が高いことがわかった。聞き取り調査でも、ビジョンと温暖化防止計画策定が同時進行したり(田原町)、ビジョンを環境基本計画の実現手段として位置づけ、温暖化防止地域推進計画の兄弟計画としたり(札幌市)、それぞれの方法で環境政策(温暖化対策)とビジョンとを連携させるようになってきている。

ただし、これには反対意見も存在する。聞き取り調査(下関市)では、財源があれば事業化できるのであるから、行政計画の中での位置づけは問題にならないという声もあったし、環境政策に深くかかわってきたコンサルタントからは、自治体の計画が連携しているというのは建前であって、関連計画の切り貼りであったり、総花的であったりするから、結果として連携しているようにみえるという見方もある。

そもそもビジョン策定のねらいとして「地域のエネルギー自給」を選んだ自治体ほど、1自治体あたりの事業化プロジェクト数が多くなっていることが、アンケート調査からわかったが、聞き取り調査(梶原町)で、今作ればエネルギーだけではなく、もっと「環境」を前面にだした作りになる、という意見が出たように、いまやビジョンと環境政策は切っても切れない関係になっているといえよう。

⑤首長がリーダーシップを発揮した

自治体ではビジョンが活きる

アンケート調査結果によれば、ビジョン策定のきっかけとして「首長の関心」をあげた自治体が約6割と最も多かったが、各自治体の聞き取りからもビジョン推進に向けた首長の役割は重要であることがうかがえる。

田原町では、庁内ワーキングで、町長に恥をかかせるわけにはいかないという雰囲気のみられ、庁内での推進力の一部となっているようである。また、新エネルギーと関連する特段の地域課題がなかった新旭町では、環境を主要公約とする町長が当選したことをきっかけに地球環境問題への取組みがスタートした。地球環境重視型町政への取組みの第一弾として、新エネルギービジョンを策定したことがその後の展開に大いに役立っている。

⑥策定後、一般住民(消費者)を巻き込めた

自治体ほど事業化に成功している

ビジョン策定後のエネルギー政策推進組織に、一般住民や消費者団体が参加している自治体ほど事業化率が高い。また、消費者団体が参加している自治体ほど、

1自治体あたりの事業化プロジェクト数も多い。

また、ビジョン策定後の現在の「ねらい」として「地域住民の意識向上」を選んだ自治体ほど事業化率が高くなっていることもアンケート調査からわかった。

事業化と住民の意識向上のための普及啓発は深い関係にあり、聞き取り調査(大正町)でも、住民側から提案が出てくる位に啓発をきちんとしていかないと、モノを作った所でダメ、という趣旨の意見があがった。

(2)自治体アンケート調査結果を用いた

事業化に至る要因の分析

①アンケート調査について

1.アンケート調査対象

地域新エネルギービジョン策定実施自治体(平成7年度～平成13年度)・・・計 413自治体

2.調査内容

- ①ビジョン策定の「きっかけ」「ねらい」
- ②ビジョン策定時・策定後の新エネルギー導入・普及促進体制
- ③ビジョンの各種自治体計画への反映
- ④ビジョン策定後の事業実施状況
- ⑤事業化要因、阻害要因
- ⑥新エネルギーに関する取り組み状況

3.調査期間

平成14年12月上旬～平成15年1月上旬

4.調査方法

アンケート票を郵送。FAXにて回答

5.回収状況

回収総数：381自治体

内訳 都道府県：39

市区町村：342

②事業化に至る要因

サンプルの多い市区町村の設備導入プロジェクトについて事業化要因の概要を示す。

1.ビジョン策定年度と事業化との関係

(市区町村の設備導入のみ)

ビジョン策定年度	該当自治体数(未回収除く)	事業化自治体数	事業化自治体率	事業化プロジェクト数	1自治体平均プロジェクト数
H7	12	8	67%	28	3.5
H8	24	16	70%	49	3.1
H9	29	22	76%	72	3.3
H10	39	26	67%	88	3.4
H11	55	36	66%	71	2.0
H12	68	39	57%	90	2.3
H13	115	57	50%	115	2.0
合計	342	204	60%	513	2.5

平成10年度策定と11年度との間を境界として、事業化プロジェクト数に1自治体あたり1プロジェクト分の差が出ていることがわかる。新エネルギー関係の事業化には、3～4年かかるという実績から妥当な結果といえる。

しかし、平成7年から平成10年度策定自治体の間では顕著な差がみられず、ビジョン策定から時間がたっているほど、事業化が盛んであると言い切ることも出来ないであろう。

2.ビジョン担当部署及び庁内組織への

参加部署と事業化との関係

環境系部門がビジョンを担当している自治体ほど事業化に至る比率が高く、1自治体あたりのプロジェクト数也多かった。

策定後、住民窓口系や建築土木系がエネルギー政策推進組織に参加している自治体ほど、事業化比率が高い。また、住民窓口系や交通系が参加している自治体ほど1自治体あたりのプロジェクト数も多い。

3.ビジョン策定の「きっかけ」「ねらい」と事業化との関係

顕著な差は出していないが、「きっかけ」として「都道府県からの働きかけ」を選んだ自治体ほど事業化比率が若干高くなっている。また、「学識経験者等からの働きかけ」を選んだ自治体ほど、1自治体あたりのプロジェクト数が若干多い。

策定時の「ねらい」として「イメージ・知名度アップ」を選んだ自治体ほど事業化比率が若干高くなっている。また、「地域のエネルギー自給」を選んだ自治体ほど、1自治体あたりのプロジェクト数が若干多い。

ビジョン運用段階である現在の「ねらい」として「地域住民の意識向上」を選んだ自治体ほど事業化比率が若干高くなっている。また、「地域のエネルギー自給」

を選んだ自治体ほど、1自治体あたりのプロジェクト数が若干多くなっている。

4.地域内関係者の参加と事業化との関係

策定後、一般住民や消費者団体がエネルギー政策推進組織に参加している自治体ほど、事業化比率が高い。消費者団体が参加している自治体ほど、1自治体あたりのプロジェクト数も多い。

5.各種自治体計画へのビジョン内容反映と事業化との関係

①温暖化防止地域推進計画にビジョン内容が反映された自治体ほど、事業化比率が高い。

②法定の温暖化防止実行計画にビジョン内容が反映された自治体ほど、1自治体あたりのプロジェクト数が多い。

③プロジェクトの事業化状況

回答のあった381自治体のうち65%にあたる247自治体で約700件のプロジェクトが事業化されていた。

1.事業化プロジェクトの分類

	設備導入	普及啓発	合計
府県が実施主体(36府県が事業化)	130	22	152
市区町村が実施主体(211市区町村が事業化)	513	42	555
合計	643	64	707

2.事業化要因の単純集計

「事業化済み」または「事業化に着手」のプロジェクトは、247自治体で計707プロジェクトあるが、それらの事業化要因を一つ一つカウントした結果を下表に示す。

全対象プロジェクト(707個)の事業化要因(複数回答)

項目	事業数	割合
庁内の他部署との調整が円滑に進んだ	215	31%
地域住民、事業者の理解が得られた	119	17%
運用主体となるべき団体の理解が得られた	66	10%
技術に関する課題がクリアされた	67	10%
ビジョン策定の目的・ねらいが明確だった	262	38%
首長が積極的にリーダーシップを取った	158	23%
キーパーソンが活躍した	26	4%
数値目標を掲げて強制力を持たせた	25	4%
各種の自治体計画(問4参照)の中に位置つけた	100	15%
その他	74	11%

6.地域新エネルギービジョン策定等事業の

今後の展開について

(1)自治体がビジョン策定や

エネルギー政策(条例化)に取り組む意義

新エネルギービジョンの策定は、自治体がエネルギー政策を自らが主体となって取り組むことを明確に認識する機会になりうる。さらに、各種の調査結果や討論会の議論の結果をみると、ビジョンが「行政文化」を変えうる、もしくは変えつつあるという現状が浮かび上がってくる。

自治体がエネルギー政策に取り組むということは、必ずしも自治体がエネルギーの供給主体になることを示すわけではない。確かに、ビジョン策定は、地域エネルギーのポテンシャルや需給バランスを精査する機会を提供しており、その意義を策定自治体が確認することは重要である。しかし、地球温暖化問題やエネルギー関連の安全保障問題を考えると、電力会社やガス会社、LPGや灯油の卸売・小売業者といったエネルギー供給者をはじめ、各種の団体、NPO、住民がエネルギー供給者になり、消費者になっている中で、その地域のエネルギー基礎需要を保障するという観点から自治体が「エネルギー・ガバナンス」の主要アクターになるということを実感しなければならない。

上記のねらいをもったうえで、また住民もそのねらいを理解したうえで、ビジョン内容の実現をも担保するエネルギー政策条例の制定が望まれる。

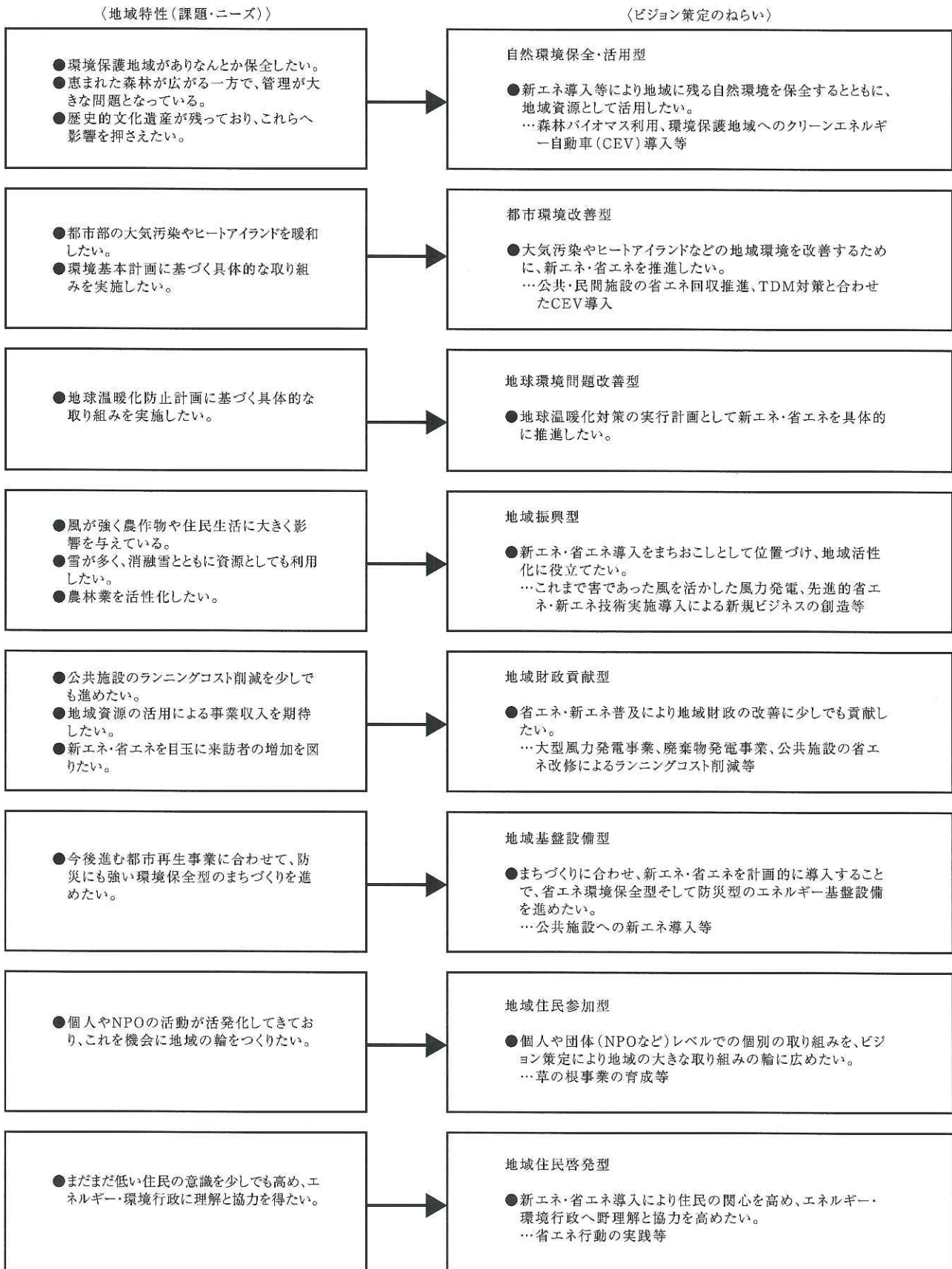
(2)ビジョン策定の目的・ねらい・次への展開の見直し

地域新エネルギービジョンの策定は、地域が抱える課題やニーズ、地域に賦存するエネルギー資源といった特性と密接に係わっている。これまで実施されたビジョン策定等事業の実態を踏まえ、地域特性とビジョン策定のねらいとの関係を図2に示す。

自治体には、さまざまな課題・ニーズがあり、それらに対し新エネルギーの導入・普及が広範に係わっている。

また、ポイントが絞りきれず、総花的で具体性がない報告書が多いという問題はビジョン固有ではなく、自治体計画全体についても指摘されている。対策とし

図2 地域特性とビジョン策定のねらいとの関係



出典：平成13年度新エネルギー等導入促進基礎調査(資源エネルギー庁)

ては、初期段階調査の段階から、策定自治体における他の行政計画で挙げられた新エネルギーに関連する施策や事業を整理し、ビジョンと他計画との関係を検討することである。

次への展開については、NEDOとしてビジョン事業に係る全体のフロー（初期段階調査→地域新エネルギー計画→事業化可能性調査→事業化支援）について、対象事業者に対し有効な事業になるよう、新エネルギー関連各事業の位置付けや採択基準、事業主体、補助率等を常に見直していくことが必要である。

(3) ビジョン策定後のフォロー

ビジョン策定後、事業化に至るためには多くの検討事項を克服しなければならない。

ビジョンを策定した自治体等より年に1回、実施状況をNEDOへ報告していただき、NEDOは事業化に至るための助言、情報提供を行っていく予定である。

討論会などを通し、ビジョン策定後事業を担っていくという意思のある団体がビジョンの調査活動や事務局に深く関わるほうが、有益であることが確認された。このことから、新エネルギービジョン策定の段階から地域の新エネルギー施設や活動の担い手であるNPOや企業も参画していただくよう自治体に対し助言する必要がある。

7. おわりに

我が国のエネルギー政策は、各種エネルギー源の適切な組み合わせによってエネルギーの安定供給を実現することを目標としている。各種エネルギー源を考えるに際して、石油代替エネルギーの導入及び地球温暖化問題に配慮する必要がある。

新エネルギーは、まさにこの目標を達成するための新しい形態のエネルギーであり、導入推進への期待は高まっている。

地域新エネルギービジョン策定等事業が創設された平成7、8年度頃より、着実に新エネルギーの導入件数が増加しており、同事業が新エネルギー導入推進に寄与していると言える。

しかし、ビジョン策定自治体が増加しているとはいえ、現在までの同事業の実施率は16.9%にすぎない。今後も引き続きビジョン策定自治体を増やしていくことが最も重要である。そのためには、地方公共団体、NPO、住民や企業がどのような支援があれば、より活動しやすくなるのかを検証したうえで、現状制度をより発展的に見直し、各自治体への情報提供や指導を積極的に行う必要がある。