

再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金事業計画書(全体計画書)

(事業計画書作成担当者)

道県等の名称	宮城県		
所在地	仙台市青葉区本町3丁目8番1号		
事業計画作成担当者	氏名	所属部局・役職名等	
		環境生活部環境政策課	
	TEL	FAX	メールアドレス
	022-211-2661	022 - 211 - 2669	

(基金事業の執行計画)

(単位:千円)

	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	合計
再生可能エネルギー等導入推進事業						
地域資源活用詳細調査事業						2,280
公共施設再生可能エネルギー等導入事業						12,994,720
民間施設再生可能エネルギー等導入推進事業						1,000,000
風力・地熱発電事業等導入支援事業						0
合計						13,997,000

## 再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金事業計画書（全体計画書）

### （事業計画の概要）

計画の名称	宮城県地域環境保全特別基金		
事業の実施期間	平成 23 年度～平成 27 年度	交付対象	宮城県，市町村（仙台市を除く），民間事業者
1 復旧・復興等に係る計画への位置づけ，その名称等			
<p>(1) 宮城県震災復興計画（平成 23 年 10 月策定）</p> <p>平成 23 年 3 月 11 日に本県を襲った東北地方太平洋沖地震により甚大な被害を受けた宮城県は，どのように復興を成し遂げていくかについて，今後 10 年間の復興の道筋を示す「宮城県復興計画」を平成 23 年 10 月に策定したが，この中で「再生可能なエネルギーを活用したエコタウンの形成」，「災害に強い県土・国土づくりの推進」を復興のポイントとして掲げ，推進していくこととしている。</p> <p>地球温暖化防止のためのCO<sub>2</sub>排出削減は地域にとっても喫緊の課題であるが，今回の災害で原子力発電所や火力発電所が被災し，電力需給が逼迫した状況が長期間続いたことにより，県民がエネルギー確保の問題を自らの課題として経験したことから（詳細は後述 2 計画の概要（1）現状分析に記載），今後，エネルギー性能の高い設備への転換や太陽光をはじめとする再生可能エネルギーの導入など，省エネルギーの推進やクリーンエネルギーを最大限活用していくことが不可欠であるとともに，これらを活用し災害時にも機能する地域防災拠点の再整備が重要な課題である。</p> <p>以上から，本県の復旧・復興にあたっては，本基金を最大限活用し，地域防災拠点等に太陽光発電による自立・分散型電源設備等を整備し，災害に強く環境に配慮したまちづくりを積極的に推進する。</p> <p>(2) 宮城県環境基本計画（平成 18 年 3 月策定）</p> <p>宮城県環境基本計画は本県の環境分野の各個別計画に基本的方向性を与えるものとして策定している。「グリーンな地域社会構築に向けての行動促進プログラム」及び「各分野に関する重点プログラム」を基本的戦略として掲げ，プログラムの分野ごとに個別計画を策定し，具体的目標や施策を定めている。</p> <p>重点プログラムの一つに「地域からの地球温暖化対策の推進」を掲げ，「(仮称) 宮城県地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）」及び「宮城県自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画」を策定し，地球環境保全への貢献のための施策として地球温暖化防止対策を推進することとしており，「自然エネルギーの導入促進」を重要な課題と位置づけている。</p>			

(3) (仮称) 宮城県地球温暖化対策地方公共団体実行計画 (区域施策編) (平成 24 年 3 月現在)

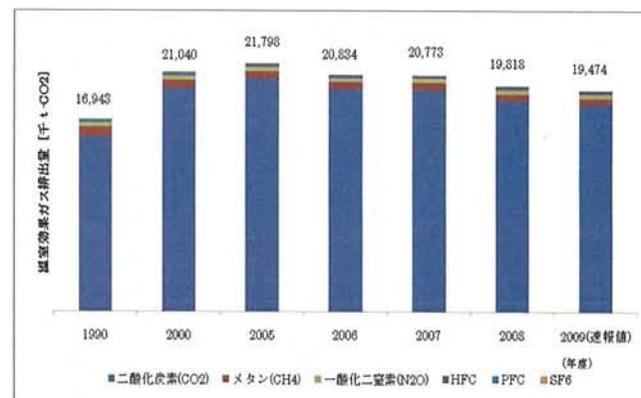
本計画は平成 23 年 3 月に策定予定であったが、東日本大震災により、計画の基礎となる県内の温室効果ガスの排出源となる活動状況等が激変し、かつ、今後、国のエネルギー政策の抜本的な見直しが予定されているため、策定については延期とした。

次期計画の策定は平成 25 年度を予定しており、策定に当たっては、「地域における再生可能エネルギー利活用の推進」のための具体的な取組として、本基金を活用した事業を位置づける予定である。

本計画の進行管理のために、県内の温室効果ガス排出量の算定を行っている。最新のデータ (2008 年度) では、温室効果ガス排出量は 1,981 万 8 千 t-CO<sub>2</sub> となっている。2005 年度をピークに減少傾向にあるものの、基準年度 (1990 年度) と比較すると、民生業務部門では 53% の増加、民生家庭部門では 42% の増加となっている。

	排出量(単位:千t-CO <sub>2</sub> )							増減比		
	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009(速報値)	2008/2007比	2008/1990比	
二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )	エネルギー転換	405	254	103	77	73	65	57	△9.9%	△83.9%
	産業	5,194	5,794	5,889	5,893	6,096	5,776	5,200	△5.3%	11.2%
	民生家庭	2,224	3,168	3,769	3,499	3,406	3,158	3,408	△7.3%	42.0%
	民生業務	2,549	3,710	4,140	3,811	4,078	3,900	3,812	△4.4%	53.0%
	運輸	4,533	6,022	5,963	5,627	5,213	5,052	5,132	△3.1%	11.4%
	廃棄物	444	693	627	618	618	605	603	△2.1%	36.2%
計	15,349	19,641	20,491	19,525	19,483	18,555	18,212	△4.8%	20.9%	
メタン(CH <sub>4</sub> )	886	709	641	627	607	577	572	△4.9%	△34.8%	
一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)	364	358	343	341	343	332	326	△3.4%	△8.8%	
HFC	43	109	173	193	230	262	297	14.1%	515.5%	
PFC	227	158	97	97	84	67	47	△20.3%	△70.5%	
SF <sub>6</sub>	75	65	53	50	26	24	20	△8.0%	△67.9%	
温室効果ガス排出量	16,943	21,040	21,798	20,834	20,773	19,818	19,474	△4.6%	17.0%	

※HFC,PFC,SF<sub>6</sub>は1995年度値



(4) 宮城県自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギーの促進に関する基本的な計画 (平成 17 年 9 月策定)

本計画は自然エネルギー等の導入促進及び省エネルギー促進の必要性と可能性を示すことで、県民、事業者等の自主的な行動を促進するとともに、総合的かつ長期的な目標を掲げ、その実現に向けた県の施策の着実な推進を図ることとしている。

本計画期間は平成 18 年度から平成 27 年度の 10 年間である。本計画では、自然エネルギー等の導入及び省エネルギーの促進により、2010 年における県民 1 人当たりの化石燃料に由来するエネルギー消費量を基準年である 1990 年比±0%とし、基準年レベルを維持するものとしているが、2006 年現在の状況は、民生家庭部門や民生業務部門の増加などを要因として 1990 年比で 27.1%増加している状況にある。また、自然エネルギー等の導入については、導入項目ごとに導入目標を設けており、中間年の 2010 年目標に対する達成率 (2009 年導入推計) は、太陽光発電は 53.1%、バイオマス利用 100% 等となっており、全体で 89.8%の達成率となっている。

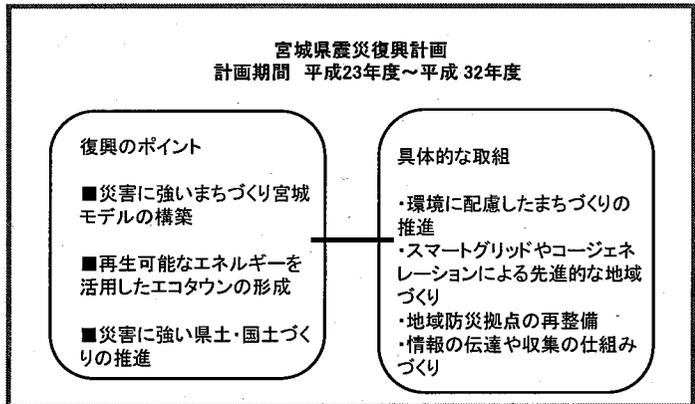
平成 23 年度に上記 (3) の計画策定に基づいた見直しを予定していたが、東日本大震災により、計画の基礎となる県内の状況等が激変し、かつ、今後国のエネルギー政策の抜本的な見直しが予定されていることから、見直しについては延期とした。今後は上記 (3) の (仮称) 宮城県地球温暖化対策

地方公共団体実行計画（区域施策編）の策定後に、見直し等を検討している。見直し等に当たっては、宮城県の地域特性に応じた自然エネルギー等の導入促進の具体的な取組として、本基金を活用した事業を位置づける予定である。

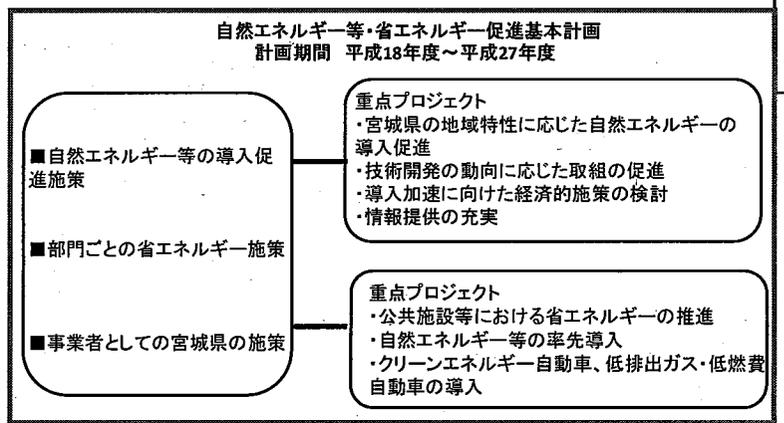
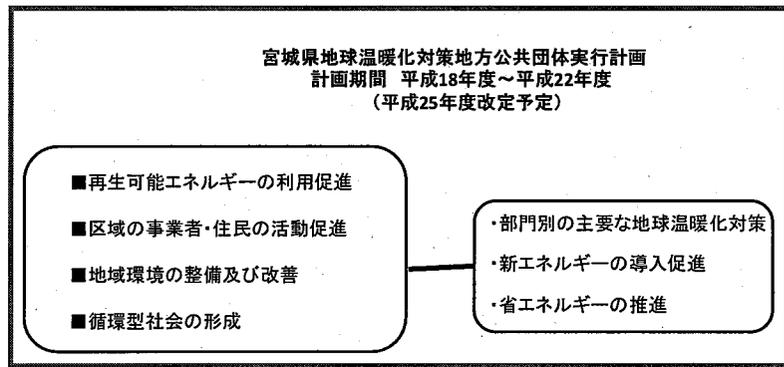
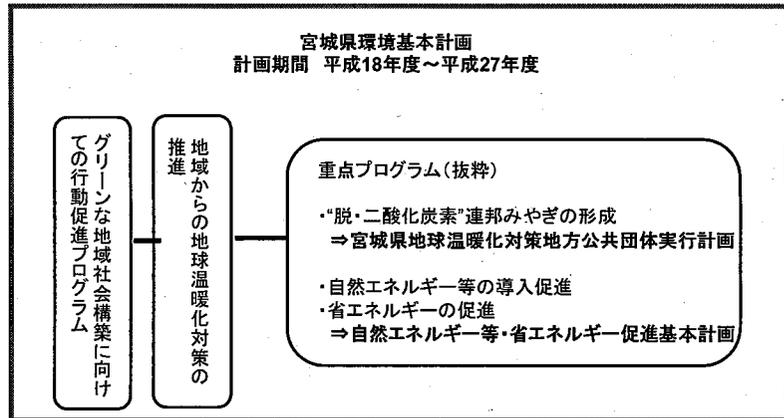
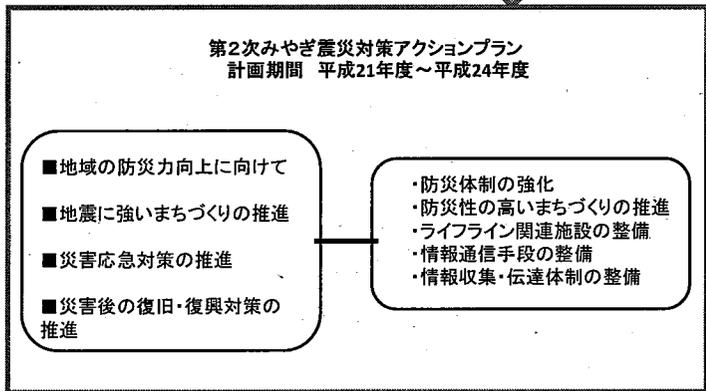
（５）第２次みやぎ震災対策アクションプラン（平成 21 年 3 月）

宮城県では、宮城県地域防災計画を踏まえた、具体的な行動計画として「第２次みやぎ震災対策アクションプラン」を策定している。本基金によって地域防災拠点の機能強化の充実が可能となることから、施策目標である「地域の防災力向上」や「地震に強いまちづくりの推進」、「災害応急対策の推進」などの実現のために、防災拠点における再生可能エネルギー設備の導入推進などとして今後位置づけていく

# 各計画の関連性



## 相互連携の取組



分野別の個別計画

実施計画としての位置づけ

## 2 計画の概要

### (1) 現状分析

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災で、宮城県内では栗原市で最大震度 7 を記録した。その後、沿岸部には最大 8.6m 以上の津波が来襲し、県土の約 4.5%にあたる 327km<sup>2</sup>が浸水した。死者 9,471 人、行方不明者 1,861 人におよび、建物全壊は 82,754 棟、半壊は 129,220 棟、一部破損は 211,346 棟（H24.1.4 現在）と甚大な被害を受けた。

火力・原子力発電所、ガス基地、上下水道施設が被災して機能不全となったため、震災直後は全県において電気、ガス、水道などのライフラインがストップした。ライフラインがほぼ復旧するまでに津波で流出した地域を除くと、電気は約 3 ヶ月、ガスは約 4 ヶ月、水道は約 6 ヶ月の期間を要した。また、道路・橋脚、空港設備、駅・鉄道など交通インフラへの被害が甚大で、被災地に支援・復旧作業のために向かう道路が崩壊し、通常ルートでの走行ができず目的地までの到着に時間を要したり、道路や鉄道が復旧するまでに県外からの物流が途絶えるなど、支援・復旧作業の遅れの他、上下水道設備の消失や崩壊により、日常生活にも影響を及ぼした。交通関係は約 124 億円、ライフライン施設約 1668 億円、農林水産施設関係約 1 兆 2280 億円を始め、被害額は約 8 兆円にのぼった（H23.10）。津波の被害を受けた沿岸部では、防災拠点である県や市町村役場庁舎が被災し、震災直後は停電のため通信手段が途絶え、緊急連絡等に支障が生じ、また発電機等の手配に時間が要したため、沿岸部の庁舎と連絡がとれたのは 3~4 日後であり、被害状況の把握や復旧支援体制の配備に遅れが生じた。

宮城県の重要産業である水産業に係る港湾施設・漁港施設・魚市場・水産加工施設・倉庫等は壊滅的な被害を受け、農地は広範囲にわたり津波や地盤沈下等による塩害被害等を受けた。これらによって、津波や火災等による家屋損壊や町並みの消失、大量の自動車被害など、陸域・海域に多くの災害廃棄物が発生した。内陸部においても、公共施設をはじめとして家屋損壊、住宅地の地滑り等の被害、地盤の亀裂等によるさまざまな生活・産業面への影響を受けた。

県内にはピーク時で 1,183 箇所の避難所が設けられ、避難者数は 320,885 人と県民の約 13%が避難所に集まった。発生から約 9 ヶ月後の平成 23 年 12 月に全避難所が閉鎖となったが、現在でも、県内では約 53,000 人が仮設住宅に居住し、約 9000 人が県外での避難生活を余儀なくされている（H23.12 現在）。

本県には、123 の自治体関係庁舎、49 の警察署・消防署、597 の小中高等学校、避難所に指定されている公民館等約 1,300 箇所ある（仙台市を除く）。再生可能エネルギーについては、これまでに NEDO の補助金等を活用して設置したもの他、平成 21 年度に造成されたグリーンニューディール基金（以下、基金）を活用し、導入を進めてきたところである。本県は日射量に恵まれ太陽光発電の適地でもあるので（平成 22 年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書 環境省）、太陽光発電設備の導入を積極的に推進することとしているが、県内での公共施設や民間事業所への太陽光発電設備の導入は 128 箇所で発電量は 6,419kW（仙台市を含む）に留まっている。近年、自然エネルギーの導入や省エネルギーの促進、二酸化炭素の削減等に向け、太陽光発電設備を設置する事業所等が増えているが、高価な設備であるため設置数の伸びは緩やかであった。しかし、東日本大震災後は、系統電力に頼らない自立・分散型のエネルギー源の確保に努める事業所等も増加すると想定され、再生可能エネルギー買取制度や基金等を最大限活用した設置数の増加が見込まれる。

### (2) 課題

東日本大震災からの復旧・復興にあたり、持続的な地域コミュニティの構築を図りながら、安心して暮らせる災害に強いまちづくりを進める必要がある。その際、東日本大震災以前の状態へ復旧させるのみにとどまらず、これからの県民生活を見据えて、公共施設・防災施設には積極的に太陽光などの再生可能エネルギー等を率先活用し、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの導入を進める必要がある。地域の防災拠点となる県・市町村庁

舎等や学校や公民館等の避難所における再生可能エネルギー設備の設置は 34 施設にとどまっていることから、各地域の必要性に応じ、再生可能エネルギー等を活用した設備の導入を進める。

### (3) 成果目標・成果指標

現状分析や課題を踏まえ、当県では成果指標として下記の 4 項目を設定し、それぞれ平成 27 年度までの成果目標を下記のとおりとする。

指標	平成 27 年度目標	備考
再生可能エネルギーによる発電量	8,228kW	
CO <sub>2</sub> 削減量	3,529.8t-CO <sub>2</sub>	
防災拠点における再生可能エネルギー設備の導入率	542 箇所	全防災拠点数の 17.9%に相当
防災拠点における蓄電池の導入率	557 箇所	全防災拠点数の 18.3%に相当

### (4) 基金事業計画

#### ①目的・概要

東日本大震災からの復旧・復興にあたり、持続的な地域コミュニティの構築を図りながら、安心して暮らせる災害に強いまちづくりを進める必要がある。その際、東日本大震災以前の状態への復旧のみならず、これからの県民生活を見据えて、公共施設・防災施設の整備には積極的に太陽光などの再生可能エネルギー等を活用し、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの導入を進めることを目的とする。

本基金を活用し、地域の防災拠点となる県・市町村庁舎、警察署、消防署、学校や公民館等の避難所、そして災害時等に地域住民の生活等に不可欠な都市機能を維持する上下水道施設を重点的に、各地域の必要性に応じて、再生可能エネルギー等を活用した設備の導入を進める。

#### ②事業執行の方針

県の復興計画の再生期（H26~H29）である平成 27 年度末までに目標を達成するよう事業執行を進めていく方針とする。沿岸部においては高台移転や職住分離、多重防御による大津波対策などの災害に強いまちづくりを進めながら、新築する施設においては再生可能エネルギー設備を導入し、自立・分散型エネルギーの確保を推進する。また、内陸部においては、早期の事業執行を図り、防災拠点等のエネルギー確保機能を強化するため、再生可能エネルギー設備等の導入を進めていく。

#### ③市町村との調整状況、資金の配分計画

市町村等が実施する事業については、平成 23 年 12 月に事業要望をとりまとめたところである。特に災害対策本部が設置される市町村役場庁舎や避難所となる学校、医療拠点となる病院を優先に導入を進めることとし、また市町村等からの要望を最大限考慮し、市町村等には約 120 億円を配分する予定である。今後、平成 24 年度の事業実施に向けて、各主体において事業内容の精査を進めるとともに、毎年度、県は事業開始前に事業調査を実施し、内容の確認や助言・指導を行い、市町村等から事業計画書の提出を受け、県から市町村に対し補助金を交付することとしている。事業実施開始後は、上半期、下半期ごとに執行状況の確認等を行うこととしている。また、5 カ年という事業期間を踏まえて、各年度の事業の進捗状況を見ながら、中間年度に事業計画の見直しを図り、必要に応じ再調整を行うこととしている。

#### ④事業の選定方法、監理体制

事業の選定にあたっては、本基金の要綱等を踏まえ、個別事業内容の確認を行うとともに、事業執行にあたっては、東日本大震災からの復興の基本方針（平成 23 年 7 月 29 日東日本大震災復興対策本部決定）において、復興のための事業は、「その事業の立案段階から、効率性、透明性、優先度の観点から適切な評価を行うものとする」とされている。よって、基金事業の実施にあたっては、外部有識者から構成する組織等において、事業の進捗状況の報告等を行い、委員からの助言を受けるなど、透明性が適切に確保される仕組みを構築して実施する。

（仮称）再生可能エネルギー導入事業検討委員会

検討事項：事業計画の進行管理に対する評価、事業の進捗状況に係る助言や評価、民間事業者補助事業に係る助言等

開催回数及び時期：年 2 回程度、第 1 回目は 5～6 月を予定。

委員会構成員（案）：有識者（環境部門・防災部門）5 名程度

また、庁内の防災担当課である危機対策課と各市町村等の事業計画の確認などを連携して実施する。また各部局主管課（9 課）と連携を図り、県有施設における事業の選定や事業の進行管理等を行うこととする。

#### ⑤各事業メニューの概要

##### イ 地域資源活用詳細調査事業

本事業メニューにおいては、外部有識者等から構成される検討委員会の開催やその他事業の基金の執行にあたって必要な経費の執行を行うこととしている。

##### ロ 公共施設再生可能エネルギー等導入事業

本事業メニューにおいては、市町村、一部事務組合施設及び県有施設における再生可能エネルギーの導入及びこれを活用した非常時の電源確保を行う。

市町村及び一部事務組合については、地域の防災拠点となる市町村庁舎・支所、消防署をはじめ、避難所となる学校への導入に優先して取り組む。また、各市町村の実情に応じ、避難所となる公民館、集会所やコミュニティーセンターなどへの導入も積極的に行う。

例えば、県下第二の都市である石巻市では、沿岸域の学校や総合支所等の公共施設が壊滅的な被害を受け、市の全域でライフラインが停止し、市役所本庁と総合支所間の通信網が断絶し連携が不十分な状況になるなど、多くの都市機能が失われた。このため、市では石巻市震災復興計画に「新エネルギー等の活用による環境に配慮した災害に強いまちづくり」や「新たな防災対策の整備」を位置づけ、市庁舎や支所、避難所等への太陽光パネルの設置、停電時のバックアップ電源の整備を行うなど、防災拠点・機能整備の推進や新エネルギー等を活用した防災拠点・機能整備を推進していくこととしている。宮城県としても事業立案時には事業内容や事業効果の確認や助言・指導を行うこととしている。

県有施設については、全県下の防災拠点である警察関係施設をはじめ、沿岸部では、被災により新たに設置する施設や地域の避難所となっている学校等への再生可能エネルギーの導入を進めることとしている。

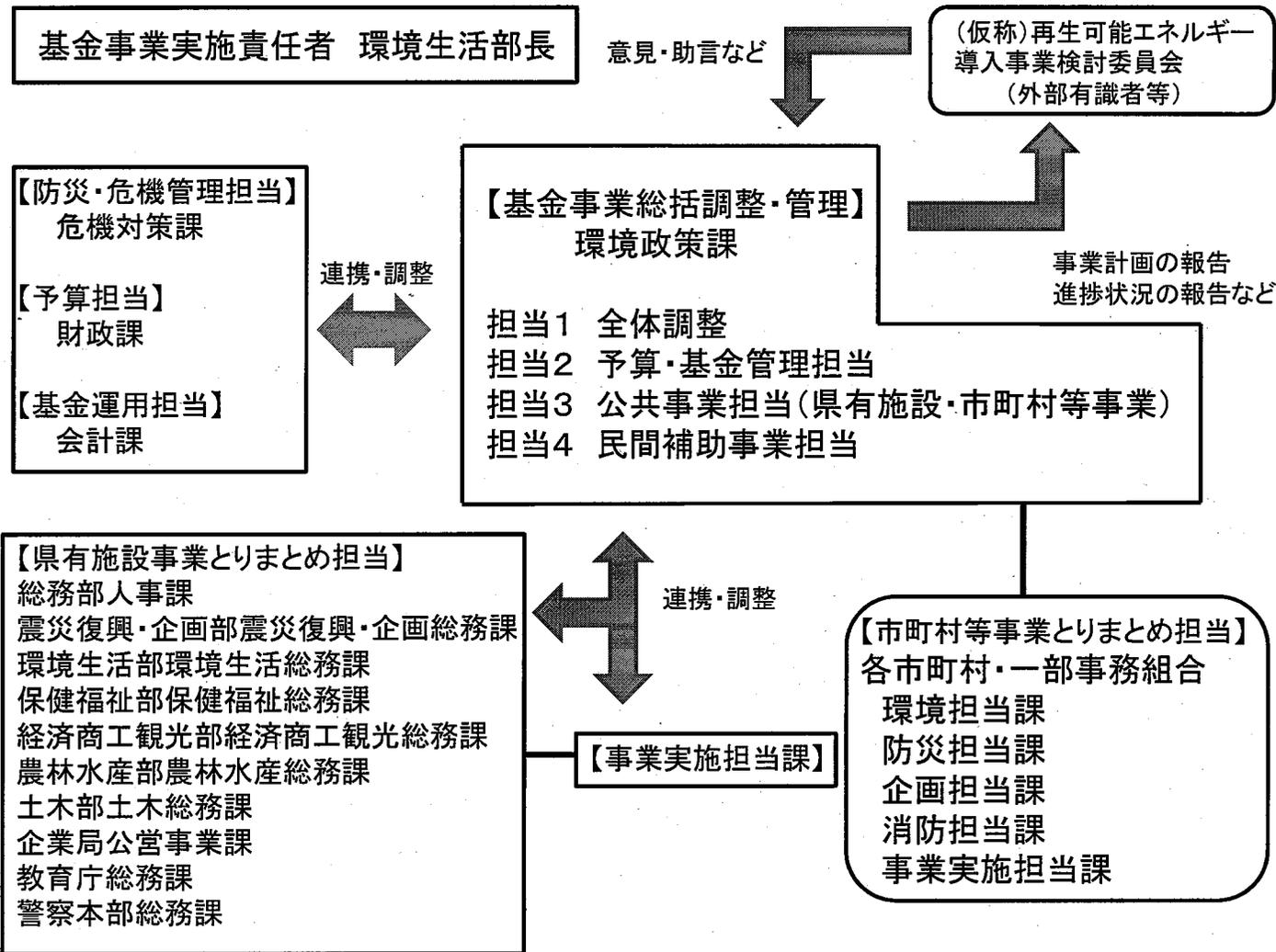
##### ハ 民間施設再生可能エネルギー等導入推進事業

本事業メニューでは、地域の防災拠点の充実を目的として、防災拠点となり得る施設を所有する民間事業者に対し補助事業を行う。平成 25 年度からの事業開始を予定しており、制度の詳細は今後調整していく予定である。

## 二 風力・地熱発電事業等導入支援事業

本事業メニューについては、現在のところ事業実施の予定はない。

3 実施体制



#### 4 計画の成果目標

##### (1) 成果指標及び設定の考え方

指標	平成 27 年度目標	備考
再生可能エネルギーによる発電量	8,228kW	
CO <sub>2</sub> 削減量	3,529.8t-CO <sub>2</sub>	
防災拠点における再生可能エネルギー設備の導入率	542 箇所	全防災拠点数の 17.9%に相当
防災拠点における蓄電池の導入率	557 箇所	全防災拠点数の 18.3%に相当

##### (2) 成果目標

平成 27 年度までに防災拠点等における再生可能エネルギー等設備の導入率を高め、災害時であっても必要な最低限のエネルギーを確保する。

項目	H23	H24	H25	H26	H27	合計
再エネ発電量 (kW)	0kW	456kW	1,945kW	3,891kW	1,936kW	8,228kW
目標に対する達成率	0%	6%	29%	76%	100%	
CO <sub>2</sub> 発電量 (t-CO <sub>2</sub> )	0.0t-CO <sub>2</sub>	195.6t-CO <sub>2</sub>	834.4t-CO <sub>2</sub>	1669.2t-CO <sub>2</sub>	830.5t-CO <sub>2</sub>	3529.7t-CO <sub>2</sub>
目標に対する達成率	0%	6%	29%	76%	100%	
再生可能エネルギー 導入施設数	0箇所	29箇所	137箇所	215箇所	161箇所	542箇所
目標に対する達成率	0%	5%	31%	70%	100%	
蓄電池導入施設数	0箇所	32箇所	140箇所	219箇所	166箇所	557箇所
目標に対する達成率	0%	6%	31%	70%	100%	

##### (3) 目標達成に向けたロードマップ

早期に事業着手が可能な市町村においては、早期の整備を目指し、事業を実施するとともに、被災が大きい等着手時期も考慮すべき市町村においては、復興計画の町づくりのスケジュールを充分踏まえて実施し、平成 27 年度までに目標を達成する。

##### (4) 事業実施後の評価の方法

毎年度、事業効果及び目標達成率を把握し、検証する。