

## 再生可能エネルギー等導入推進基金事業計画書(全体計画書)

(事業計画書作成担当者)

道県等の名称	富山県
所在地	富山県富山市新総曲輪1番7号
事業計画書作成担当部局	生活環境文化部環境政策課
	TEL:076-444-8727
	FAX:076-444-3480

(基金事業の執行計画)

(単位:千円)

	平成24年度～平成28年度における執行金額合計
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	2,000
公共施設再生可能エネルギー等導入事業	698,000
合 計	700,000

再生可能エネルギー等導入推進基金事業計画書（全体計画書）

（事業計画の概要）

計画の名称	富山県再生可能エネルギー等導入推進基金		
計画の期間	平成 24 年度～平成 28 年度	事業実施主体	富山県及び市町村

各種計画への位置づけ、その名称等

再生可能エネルギーの導入促進については、本県の各種計画において、次のとおり位置付けている。

①新・元気とやま創造計画（平成 24 年 4 月策定）

- ・本県の総合計画である「新・元気とやま創造計画」では、基本政策の一つ「安心とやま」を実現するための政策として、次のとおり再生可能エネルギーの導入を推進することとしている。

安心 12 多様化、効率化を通じたエネルギー需給の安定確保

【取組みの基本方向】

- ・本県の地域特性を活かした小水力発電や太陽光発電をはじめとする再生可能エネルギーの導入に積極的に取り組むことにより、エネルギー源の多様化を図ります。
- ・生活の快適さや経済成長と両立する持続可能な省エネルギー構造への転換を図るため、社会全体でのエネルギーの効率的な活用を積極的に推進するとともに、再生可能エネルギー・省エネルギー技術の研究開発などグリーンイノベーションの取組みを一層加速させます。

【主な施策】

施策	内 容
再生可能エネルギーの導入促進によるエネルギーの多様化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 固定価格買取制度等、国の制度を活用した再生可能エネルギーの導入促進</li> <li>・ <u>中小河川や農業用水等、小水力発電のさらなる適地の発掘と、発電設備の導入促進</u></li> <li>・ 本県の恵まれた住環境を生かした住宅用太陽光発電の導入促進</li> <li>・ 民間事業者による太陽光発電（メガソーラーなど）や有望地点での大型風力発電の導入に向けた調査・検討</li> <li>・ 木質バイオマスを活用したボイラー等の導入支援や、廃棄物処理施設等におけるバイオマス発電の導入促進</li> <li>・ 地熱利用や、今後実用化が期待される波力エネルギーに関する調査研究の推進</li> <li>・ <u>公共施設等における再生可能エネルギーの率先的導入の推進</u></li> </ul>
エネルギーの効率的な活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>再生可能エネルギーの地産地消や有効活用のための実証実験など、スマートコミュニティの形成に向けた取組みの促進</u></li> <li>・ 家庭の省エネ診断、自主的な節電の取組みを促す「メガ節電所」のウェブサイト上への開設など、県民、事業者による省エネルギーの取組みへの支援</li> <li>・ 家庭や企業における省エネルギーに対する意識啓発の推進や情報提供</li> <li>・ 県の省エネルギーに関する率先行動の実施</li> </ul>
エネルギー関連技術の研究開発などグリーンイノベーションの加速化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ マイクロ水力発電装置など再生可能エネルギー・省エネルギー関連技術や商品の開発支援</li> <li>・ ものづくり研究開発センターを中心とした産学官連携による環境・エネルギー関連技術の開発支援</li> <li>・ 蓄電池、燃料電池、次世代自動車など、スマートコミュニティを形成するために必要となる技術の開発支援や、ICTを活用したエネルギー管理システムの開発支援などスマートコミュニティ関連産業の振興</li> </ul>

②富山県環境基本計画（平成24年3月策定）

・「富山県環境基本計画」では、「第3章 第1節 循環型社会と低炭素社会づくり」の「2 温室効果ガス排出量の削減」において、温室効果ガスの排出が少ない低炭素社会への転換を図るため、次のとおり「とやま温暖化ストップ計画」を推進することとしている。

(2)施策の方向

①とやま温暖化ストップ計画の推進

とやま温暖化ストップ計画に基づき、県民、事業者、行政が連携しながら幅広い対策を実施可能なものから行うことを基本的考え方として、次に掲げる施策を推進します。

ア 排出削減対策

エネルギー対策
・小水力発電や太陽光発電、バイオマス発電など再生可能エネルギーの導入促進、二酸化炭素排出係数の小さい燃料への転換の推進
率先実行
・新県庁エコプランに基づく二酸化炭素排出量等の削減、グリーン購入の推進、 <u>県有施設への再生可能エネルギーの導入</u> や県産材の使用、富山県公共工事環境配慮指針に基づく公共工事の実施

③とやま温暖化ストップ計画（平成16年3月策定）

・本県の地球温暖化対策地域推進計画である「とやま温暖化ストップ計画」では、「第3章 1 温室効果ガスの削減対策」において、次のとおり再生可能エネルギーの導入を推進することとしている。

キ エネルギー対策

削減対策	内 容
新エネルギーの利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>太陽光発電</u>を導入する。</li> <li>・<u>太陽熱高度利用システム</u>を導入する。</li> <li>・<u>風力発電</u>を導入する。</li> <li>・<u>バイオマスエネルギー</u>を利用する。</li> </ul>
未利用エネルギーの活用	<u>中小水力発電及びマイクロ水力発電</u> を導入する。

・また、「第4章 3 行政の行動指針」において、事業者として行政機関が取り組む行動に、次のとおり再生可能エネルギーの導入を掲げている。

(11)新エネルギーの利用

区分	内 容
太陽光発電等の導入	<u>公共施設への太陽光発電、太陽熱高度利用システムの導入</u> を推進する。
風力発電の導入	<u>公共施設への風力発電、小型風力発電の導入</u> を検討する。
バイオマスエネルギーの利用	バイオマスの利用方法等を十分検討し、 <u>バイオマスエネルギーの積極的な利用</u> を図る。

(12)未利用エネルギーの活用

区分	内 容
未利用エネルギーの活用	<u>中小水力発電の導入</u> を推進する。

- ・なお、とやま温暖化ストップ計画は平成 25 年度に改定し、地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）に位置付ける予定としているが、国のエネルギー政策や地球温暖化対策の検討成果を踏まえ、再生可能エネルギーの導入促進を主要な施策として位置付ける必要があると考えており、本基金による再生可能エネルギーの導入も計画に盛り込むこととしている。

#### ④新県庁エコプラン（第 3 期計画）（平成 24 年 1 月改定）

- ・本県の地球温暖化対策地方公共団体実行計画（事務事業編）である「新県庁エコプラン（第 3 期計画）」では、「第 4 章 目標達成に向けて実行すべき取り組み」において、県有施設の新築・改築等にあたり、次のとおり再生可能エネルギーの導入を推進することとしている。

#### 第 4 章 目標達成に向けて実行すべき取り組み

#### III 具体的な取り組み

#### 2 施設・設備等における省エネルギー化の推進

#### (1) 施設の建設等における取り組み

#### [取組項目]

- ・新築等における省エネルギー化等

新築・改築等に当たっては、省資源・省エネルギーに配慮した施設となるよう計画段階、設計段階から検討します。

↓（具体的な内容を巻末に提示）

#### 省資源・省エネルギー活動の具体的な取組事例

#### 2 施設・設備等における省エネルギー化等の推進

#### (1) 施設の建設等における取り組み

#### [省資源・省エネルギーに配慮した施設の検討項目]

#### ①再生可能エネルギー等の活用

- ・太陽光発電、風力発電、太陽熱、地中熱利用など再生可能エネルギーの活用、廃熱利用など未利用エネルギーの活用を進める。

#### ⑤富山県地域防災計画（地震・津波災害編）（平成 24 年 5 月改定）

- ・本基金により実施することとしている防災拠点への再生可能エネルギーの導入に関連して、「富山県地域防災計画（地震・津波災害編）」では、「第 2 章 第 4 節 防災活動体制の整備」の「第 3 通信連絡体制の整備」において、次のとおり非常用電源などの停電対策を講ずることとしている。

#### 第 3 通信連絡体制の整備

#### 3 通信連絡体制の整備充実（県知事政策局、市町村）

#### (1) 県防災行政無線（富山県高度情報通信ネットワーク）

高度情報通信ネットワークは、災害時における基幹的な重要通信施設であり、震災時においても、その機能を十分発揮できるよう通信施設の耐震性をさらに強化するとともに、非常用電源設備を配置し、電気の安定供給を図るなど、停電対策を講ずるものとする。

- ・また、「第 2 章 第 5 節 救援・救護体制の整備」の「第 3 避難場所・生活救援物資等の確保」において、次のとおり非常用電源を確保することとしている。

### 第3 避難場所・生活救援物資等の確保

#### 1 避難場所・避難道路の確保（県知事政策局、県土木部、市町村）

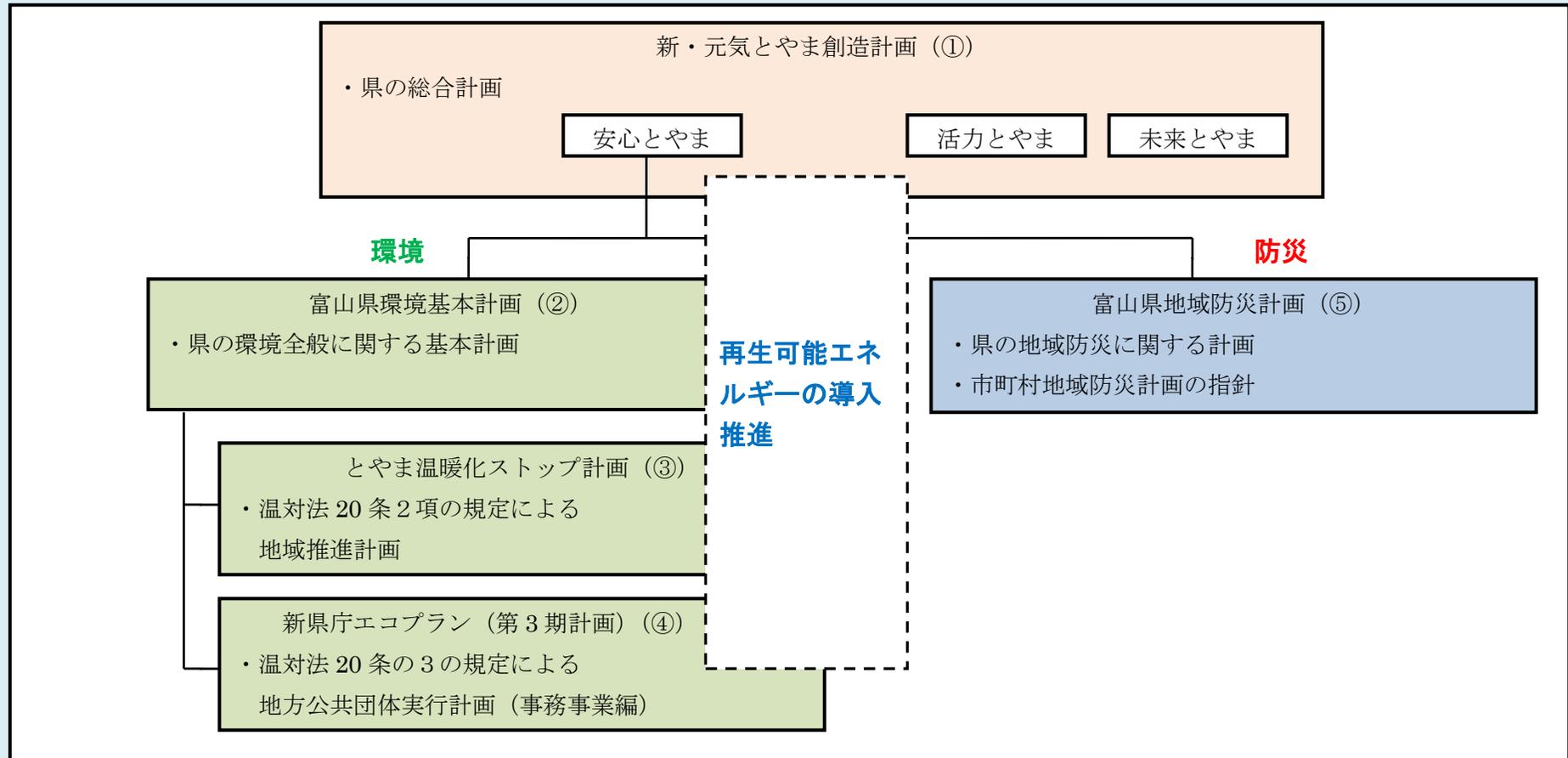
##### (1) 避難場所の確保

##### イ 避難場所における施設、設備の整備

(ア) 避難場所又はその近傍で、地域完結型の備蓄施設を確保し、水、食料、非常用電源、常備薬、炊出し用具、毛布、暖房用具等避難生活に最低限必要な物資、資機材を確保するほか、飲料水兼用耐震性貯水槽や備蓄倉庫等の整備に努める。

[各種計画の体系]

本県の各種計画の体系は下図のとおりである。



## 計画の概要

### ○現状分析

東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故以降、全国的に電力の需給状況が悪化している。本県でも、北陸電力㈱の志賀原子力発電所の運転が停止し、昨年夏は電力需給が厳しい状況となったことから、県民、事業者、行政が一体となって、節電に取り組んだところである。

本年夏については、当初、平成 22 年度並みの猛暑の場合でも、北陸電力管内では供給力に不足は生じないとの見通しであったが、電力需給が逼迫する電力会社へ融通する供給余力を確保するため、「2010 年対比-5%以上の節電」への協力を要請する方針が政府から示された（平成 24 年 7 月 25 日、大飯原子力発電所 4 号機の稼働に伴い数値目標を解除）ことから、本県としても、県民生活や経済活動に支障のない範囲での節電の取り組みを県民に呼びかけたところである。

こうした状況が今後も継続する場合、県民生活や経済活動への深刻な影響が予想されるのみならず、火力発電の増強に伴う温室効果ガスの排出増加が懸念されるところであり、再生可能エネルギー利用の最大限の加速化などエネルギー源の多様化や省エネルギーの推進に国全体で取り組んでいく必要がある。

一方、県内では、明治末期から豊かな水資源や急流河川による水力発電の開発が行われ、現在、水力発電は県内の発電電力量の約 7 割を占めているほか、包蔵水力が全国 2 位と高いポテンシャルを活かし、農業用水等を活用した小水力発電の整備が積極的に進められているところである。

また、近年は住宅用太陽光発電システムの導入が飛躍的に進み、1 戸あたりの発電設備の容量が全国 1 位となっているほか、大規模太陽光発電所（メガソーラー）や風力発電設備、バイオマス発電設備も建設されているなど、多種多様な再生可能エネルギーの導入が進められているところである。

このように、県内には水力をはじめとする再生可能エネルギー利用の基盤が形成されており、県民の安全・安心な生活の確保や経済活動の持続的な成長を実現していくうえで、このエネルギー基盤の一層の強化・活用を図ることが重要であることから、本県としても再生可能エネルギーの導入促進によるエネルギーの多様化を主な施策として「新・元気とやま創造計画」（総合計画）に位置付け、積極的に取り組んでいくこととしている。

さらには、国において、災害に強い地域づくりを進める観点から本基金事業が創設されたことを十分に踏まえ、防災拠点の整備充実を図るうえで、本基金を最大限に活用し、再生可能エネルギーによる自立・分散型のエネルギーシステムの導入を積極的に進めていくこととしている。

平成 23 年度末時点における本県及び市町村が管理する防災拠点の数並びに再生可能エネルギーの導入状況は次表のとおりである。

区分	県有施設		市町村施設		合計		
	拠点数	うち再生可能エネルギー導入施設数	拠点数	うち再生可能エネルギー導入施設数	拠点数	うち再生可能エネルギー導入施設数	普及率
社会福祉施設	10	0	38	0	48	0	0%
文教施設（校舎・体育館）	42	5	623	63	665	68	10%
庁舎	32	0	36	7	68	7	10%
県民会館・公民館等	5	0	182	1	187	1	0.53%
体育館	1	0	60	0	61	0	0%
診療施設	1	1	31	1	32	2	6.3%
消防本部・消防署等	0	0	36	0	36	0	0%
警察本部・警察署	14	2	0	0	14	2	14%
その他	45	0	0	0	45	0	0%
合計	150	8	1,006	72	1,156	80	6.9%

なお、再生可能エネルギーを導入済みの施設 80 施設のうち、蓄電池を併せて導入している施設数は 2 施設のみとなっている。

## ○課題

本県の防災拠点における再生可能エネルギーの普及率は6.9%であり、「再生可能エネルギー＋蓄電池」の普及率は0.2%となっている。

一方、防災拠点における化石燃料による発電を行う非常用電源の普及率は10%となっている。

防災拠点においては、その役割に応じた適切な非常用電源を整備することが重要であることから、本県としては、医療機器への使用など安定的な電源が必要な場合は自家発電設備を整備することとし、それ以外の通常の用途で電源を使用する場合は、本基金事業を活用した再生可能エネルギー発電設備と蓄電池の導入を可能な限り進めることとし、平成28年度末までに再生可能エネルギーの普及率を9.3%までに引き上げ、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの構築を目指す。

なお、導入する再生可能エネルギー発電設備等については、導入する施設の立地条件、発電技術の確実性、本県の各部局・市町村の要望を考慮して、太陽光発電システムを中心に、一部の市においては地域特性を活かして小水力発電やバイオマス発電を導入するものとする。

## ○成果目標・成果指標

現状分析や課題を踏まえ、本県では、本基金事業の実施にあたっての成果指標として次のとおり3項目を設定し、それぞれの指標に平成28年度までの成果目標を設定する。(具体的な目標数値は「計画の目標数値」に記載)

- ①導入した再生可能エネルギーによる発電量
- ②導入した再生可能エネルギーによる二酸化炭素削減量
- ③防災拠点における再生可能エネルギーの普及率

## ○基金事業計画

### ・目的・概要

防災拠点となる県有施設及び市町村有施設を対象に、災害時においては防災拠点としての機能を維持するために必要最低限の電力を確保するとともに、平常時においては電力使用による温室効果ガスの排出削減を図ることを目的として、再生可能エネルギーによる自立・分散型エネルギーシステムの導入を推進する。

### ・事業執行の方針

本基金事業による個別事業については、本県及び各市町村の地域防災計画及び地球温暖化対策地方公共団体実行計画（事務事業編）を踏まえ、必要な防災拠点に必要な能力の再生可能エネルギー発電設備及び蓄電池を導入するため、次の方針により適正な執行に努めるものとする。

[導入方針]・自家発電設備の有無、防災拠点として求められる機能を考慮し、導入する施設の優先順位を付して事業を実施すること。

- ・成果指標である発電量、普及率の向上につながるよう、適正な事業規模とすること。
- ・施設に応じて、他省庁の補助事業等の活用も検討するなど、効率的な事業実施に努めること。

### ・市町村との調整状況、資金の配分計画

市町村が事業主体になる事業については、平成24年3月に各市町村からの事業要望を取りまとめたところであるが、今後、本全体計画書に基づく配分額を踏まえて、各市町村において具体的な事業内容（箇所付けの調整、設計要件の確認など）や事業実施時期について詳細な検討を行うこととしている。

また、市町村への補助金交付にあたっては、平成24年度を除き、毎事業年度の開始前に当該年度の事業計画を調査したうえで、必要に応じて計画の補正を求めるとともに、各年度の事業が適正かつ確実に実行されるよう調整するものとする。

・事業の選定方法、監理体制

個別事業の選定及び事業の執行に当たっては、導入する施設の優先度や成果目標の達成を考慮して、効率的な事業を実施するよう、あらかじめ市町村及び県の関係部局に指導助言するとともに、外部有識者による評価委員会においても、個別事業の効率性、透明性、優先度の観点から評価するものとする。

・各事業メニューの概要

本県においては、限られた予算で最大限に事業効果を上げていくため、優先順位や緊急性を考慮して、本基金の4つの事業メニューのうち、②公共施設再生可能エネルギー等導入事業に集中的に取り組むとともに、その実施に必要な調整・調査等を行うため、①地域資源活用詳細調査事業を併せて実施することとしている。

①地域資源活用詳細調査事業

本事業メニューにおいては、②の公共施設再生可能エネルギー等導入事業の実施にあたって、評価委員会の開催、事業の適正かつ効率的な実施のための関係機関（庁内関係部局、市町村）との連絡調整・協議、現地調査・確認等に必要な経費として執行することとしている。

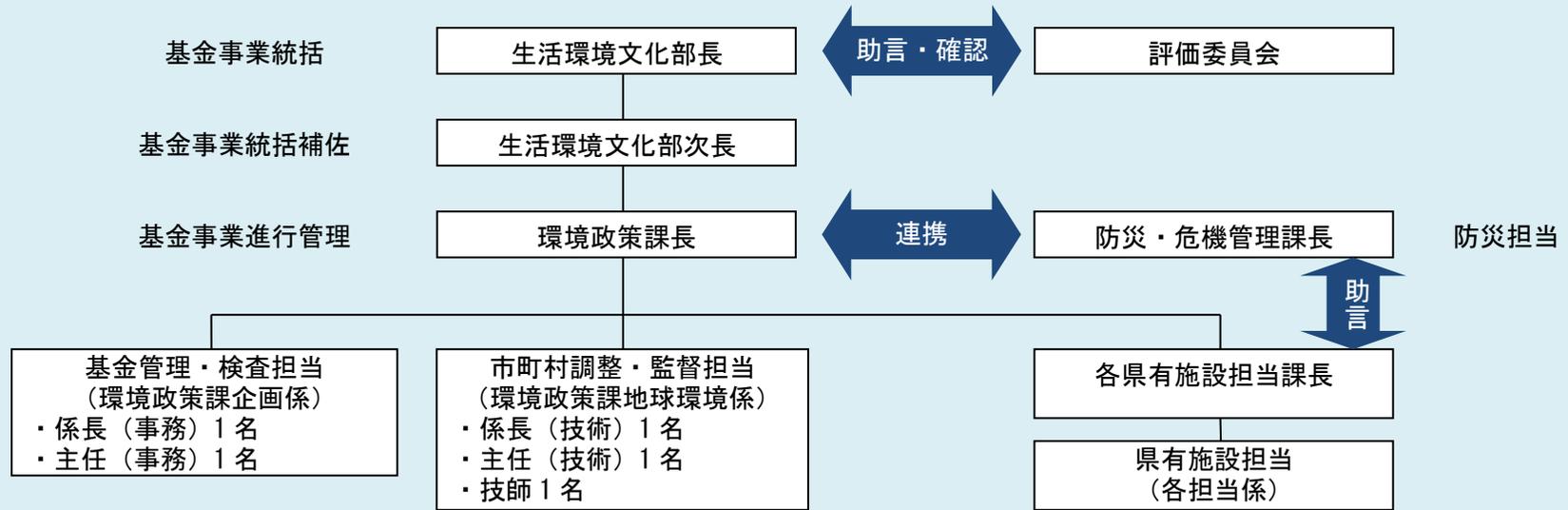
②公共施設再生可能エネルギー等導入事業

本事業メニューにおいては、災害発生時に防災拠点となる県有施設及び市町村有施設を中心に、再生可能エネルギーによる発電システムと蓄電池を導入し、災害対応のための必要な電力確保を図るとともに、必要な範囲においてLED街路灯の設置や停電時の夜間照明の確保に努める。

県有施設については、災害発生時に県に求められる役割である、広域的な情報の収集・発信、様々な災害対応策の指揮命令を遂行するため、商用電源喪失時でも昼間・夜間を問わず、必要な対応を迅速かつ確実に行うための非常用電源の確保を最優先に行うこととする。具体的には、既存の庁舎等への設置性や発電技術の確実性を考慮して、再生可能エネルギーとして太陽光発電システムを選択するとともに、発電システムと連携した蓄電池を導入することとする。

また、市町村有施設については、地域における第一次的な防災対応を行う施設として、都市機能に係る応急対策の実施、地域住民の避難・救護等を迅速かつ確実に実施するため、各市町村の実情を踏まえつつ、太陽光や小水力などの再生可能エネルギー発電施設と蓄電池の導入を進めるものとする。

○実施体制



- [評価委員会]
- ・ 設置期間 平成 24 年度～29 年度（基金事業終了年度の翌年度まで、29 年度は県費で対応）
  - ・ 構成 外部有識者 5 名程度
  - ・ 所管事項 年度計画に関する指導・助言、個別事業の内容・効果に関する評価
  - ・ 開催時期 年 1 回程度（24 年度は冬頃、25 年度から年度当初に開催；前年度事業の進捗評価、当該年度事業計画に対する指導助言）
- [市町村事業の監督体制]
- ・ 事業計画 毎事業年度開始前に、当該年度の事業計画書を提出してもらい、個別事業の規模や全体事業スケジュールの進捗を把握する。
  - ・ 事業効果 個別事業については、事業完了後の一定期間、事業効果を報告してもらう。（補助金交付要綱に規定する予定）

## 計画の成果目標

### ○成果指標及び設定の考え方

本基金事業の成果指標については、再生可能エネルギー等導入推進基金事業実施要領第8の規定により、次のとおりとする。

- ・導入した再生可能エネルギーによる発電量
- ・導入した再生可能エネルギーによるCO<sub>2</sub>削減量
- ・防災拠点における再生可能エネルギーの普及率

防災拠点における再生可能エネルギーの普及率については、現状（平成24年3月現在）の普及率6.9%をベースに、今後5年間の再生可能エネルギーの導入により向上させるものとする。

### ○成果目標

上記の成果指標について、下表のとおり、平成24年度から28年度までの各年度の目標数値を設定する。

### ○目標達成に向けたロードマップ

- ・平成24年度において、県及び各市町村における個別事業の具体的な計画を決定する。
- ・各年度の事業配分については、県・市町村の要望を踏まえて配分する。（県、市町村の事情により、事業予定年度を変更する場合あり。）

### ○事業実施後の評価の方法

各年度における成果目標の達成率を測定し、評価委員会において評価する。

項目	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	H28年度	合計
発電量 (kWh)	20,000 kWh	120,000 kWh	205,280 kWh	324,800 kWh	841,000 kWh	1,511,080 kWh
CO <sub>2</sub> 削減量 (t-CO <sub>2</sub> )	8.5 t-CO <sub>2</sub>	50.8 t-CO <sub>2</sub>	86.8 t-CO <sub>2</sub>	137.4 t-CO <sub>2</sub>	355.7 t-CO <sub>2</sub>	639.2 t-CO <sub>2</sub>
普及率 (%)	7.1 %	7.8 %	8.5 %	9.1 %	9.3 %	