

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)

都道府県等の名称	新潟市		
所在地	新潟市中央区学校町通1番町602番地1		
事業計画作成担当	所属部局		
	環境部 環境政策課 スマートエネルギー推進室		
	TEL	FAX	
	025-226-1365	025-230-0467	

(基金事業の執行計画)

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28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	271	271	271	271	271	1,355
公共施設再生可能エネルギー等導入事業	0	55,230	53,655	136,815	60,060	305,760
民間施設再生可能エネルギー等導入推進事業	2,000	6,000	6,000	28,885	0	42,885
風力・地熱発電事業等導入支援事業	0	0	0	0	0	
合計	2,271	61,501	59,926	165,971	60,331	350,000

(事業計画の概要)

計画の名称	新潟市再生可能エネルギー等導入推進基金		
事業の実施期間	平成 24 年度～平成 28 年度	交付対象	新潟市、民間事業者
各種計画への位置づけ、その名称等			
<p>(1) 新潟市地球温暖化対策実行計画【地域推進版】(平成 21 年 3 月策定)</p> <ul style="list-style-type: none">新潟市地球温暖化対策実行計画【地域推進版】第 7 章 2-I-2 で、「新潟市地域新エネルギービジョンに基づき、新エネルギーの計画的な導入を推進する」と記載されているとおり、本基金を活用し、実行計画で掲げる新エネルギーの計画的な導入の推進を図る。			
<p>(2) 新潟市地球温暖化対策実行計画【率先実行版】(平成 23 年 1 月改定)</p> <ul style="list-style-type: none">新潟市地球温暖化対策実行計画【率先実行版】第 5 で、「…太陽光発電、LED 照明など新エネルギー・省エネルギー設備を積極的に導入することなどにより、平成 17 年度の排出量を基準に平成 24 年度までに 7%削減します」と記載されているとおり、本基金を活用し、市の施設における新エネルギー設備の導入を拡大し、計画で掲げる温室効果ガスの排出削減目標の達成を目指す。			
<p>(3) 新潟市環境基本計画 (平成 19 年 3 月策定)</p> <ul style="list-style-type: none">新潟市環境基本計画 第 2 部第 4 節 3-(1)-アで、「新潟市地域新エネルギービジョンに基づき、新エネルギーの普及・拡大を図ります」と記載されているとおり、本基金を活用し、計画で掲げている新エネルギーの普及・拡大を目指す。			
<p>(4) 新潟市地域新エネルギービジョン (平成 18 年 2 月策定)</p> <ul style="list-style-type: none">新潟市地域新エネルギービジョン 第 7 章 7.1 で、「新エネルギー導入方針」を、7.2-(2)で、「新潟市における新エネルギーの導入目標」を掲げており、本基金を活用し、計画に掲げている目標の達成を目指す。			
<p>(5) 新潟市スマートエネルギー推進計画 (平成 24 年 3 月策定)</p> <ul style="list-style-type: none">新潟市スマートエネルギー推進計画第 5 章 1-(1)で「エネルギーをとりまく現状においては、再生可能エネルギーの大幅な普及を可能な限り早期に図る必要があることから、追加的な普及促進策を講じることにより、現在の普及スピードのさらなる加速化を図っていく必要があります。」と記載しており、本基金を活用し、実行計画で掲げている目標の電力創出量 34,000MWh/年、二酸化炭素削減量 20,000t-CO₂/年の達成を目指す。			
<p>(6) 新潟市地域防災計画 (平成 24 年 4 月改定)</p> <ul style="list-style-type: none">新潟市地域防災計画 第 2 部第 2 章第 5 節 2-(3)及び第 2 部第 3 章第 4 節 2-(1)で、「市は施設管理者等と連携し、地震発生時の停電に備え、発動発電機等非常用電源及び投光器等照明器具の確保に努める。」、「市は防寒対策として施設管理者等と連携し、暖房器具の確保に努める。」を掲げており、本基金を活用し、計画で掲げている避難所における非常用電源及び暖房器具の確保を図る。			

【基金事業の事業計画に関連する各種計画等との関係や位置付け】

《環境》

新潟市環境基本計画 (①)

- ・環境の保全に関する施策について総合的かつ長期的な目標及び施策の方向を定める計画

新潟市地球温暖化対策実行計画【地域推進版】(②)

- ・温対法 20 条の 3 による地方公共団体実行計画
- ・①の個別計画

新潟市地球温暖化対策実行計画【率先実行版】(③)

- ・①に基づく市の率先実行のための計画
- ・②に基づく市の具体的な行動計画

《防災》

新潟市地域防災計画

- ・災害対策基本法第 42 条により、新潟市防災会議が作成する防災計画
- ・市域の災害予防、災害応急対策及び災害復旧等を総合的・計画的かつ有効的に実施するための計画

《再生可能エネルギー》

新潟市新エネルギー推進ビジョン

- ・市内の新エネルギーの導入促進

新潟市スマートエネルギー推進計画

- ・再生可能エネルギー・省エネルギーの推進
- ・スマートコミュニティの推進

○現状分析

(1) 東北電力管内の電力供給能力

東日本大震災により、東北電力管内の発電所は太平洋側の施設が大きな被害を受け、供給電力（kW）が大幅に低下した。さらに昨年7月の新潟・福島集中豪雨による水力発電所が被災停止するなど、未だ復旧していない施設がある。

同社では、電力供給力確保のため、休止中の発電所の再稼働や発電施設の新設、余剰自家発電力の買い取りなどにより、供給電力の確保に努めているが、震災前の供給力（2,000万kW）と比べ、依然として大きな開きがある。

東北電力管内の平成24年夏の電力（kW）の需給予測では、想定需要を1,434万kW（H22並み猛暑、定着節電有りの場合）、供給力見通しを1,475万kW、供給余力を41万kWとしており、需給が拮抗し、電力供給不足による停電の不安が払拭できない状況が依然として続いている。

さらに今後についても、東北地方の被災地の復興が進むにつれて電力需要の拡大が見込まれていることや、停止した原子力発電所の再稼働の見通しが依然として立たないこと、及び他の電力事業者からの融通が不透明となっていることなどから、夏・冬の電力需要が増大する時期において電力需給が逼迫する状況が当面は継続するものと予想される。

(2) 電力不足に対する本市の対応

東北電力管内の本市でも、電力需要が増大する夏・冬において、電力供給が不足し、電力需給逼迫の状況が続いている。このため、昨夏・冬は、「節電行動計画」を策定し、市はもとより、広く市民・事業者に対して省エネルギーやピークカット・ピークシフト実施を依頼し、計画停電回避に努めてきた。

こうした中、本市では、東日本大震災以降のエネルギーを巡る社会情勢の変化を踏まえ、喫緊の電力不足への対応と、自立・分散型エネルギーを活用した安心安全なまちづくりを進めるため、今年3月に「新潟市スマートエネルギー推進計画」を策定した。

この計画では、地域特性に合わせ、太陽光発電、風力発電、木質バイオマス等の再生可能エネルギーの普及拡大を家庭、事業者、公共施設で進めるとともに、これらを活用したスマートコミュニティの構築を実現することにより、電力需給逼迫への対応と地域の防災機能の強化を図っていくこととしている。

特にスマートコミュニティの構築は、複数施設間での電力融通を可能とし、電力の平準化が図れることから、単体施設への再生可能エネルギー導入よりも有効な電力供給逼迫対策であり、さらに、災害による停電時には、専用線で結ばれた電力ネットワークにより、複数施設が互いに支え合う電力供給バックアップシステムとして機能でき、エネルギー面で防災機能の強化が図れることから、その実現を目指すこととしている。

また、今後の成長産業として再生可能エネルギー、省エネルギー、スマートグリッド及び蓄電池などの次世代エネルギー関連産業への期待が高まっており、本推進計画を推進することにより、本市においてもこの分野における地域産業の活性化を図っていききたいと考えている。

今後は、本基金を活用して推進計画の事業の強化を図り、公共施設をはじめとする施設において、地域の防災拠点や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ことが必要な施設において再生可能エネルギー等の導入を進めていく。

(3) 市が管理する施設

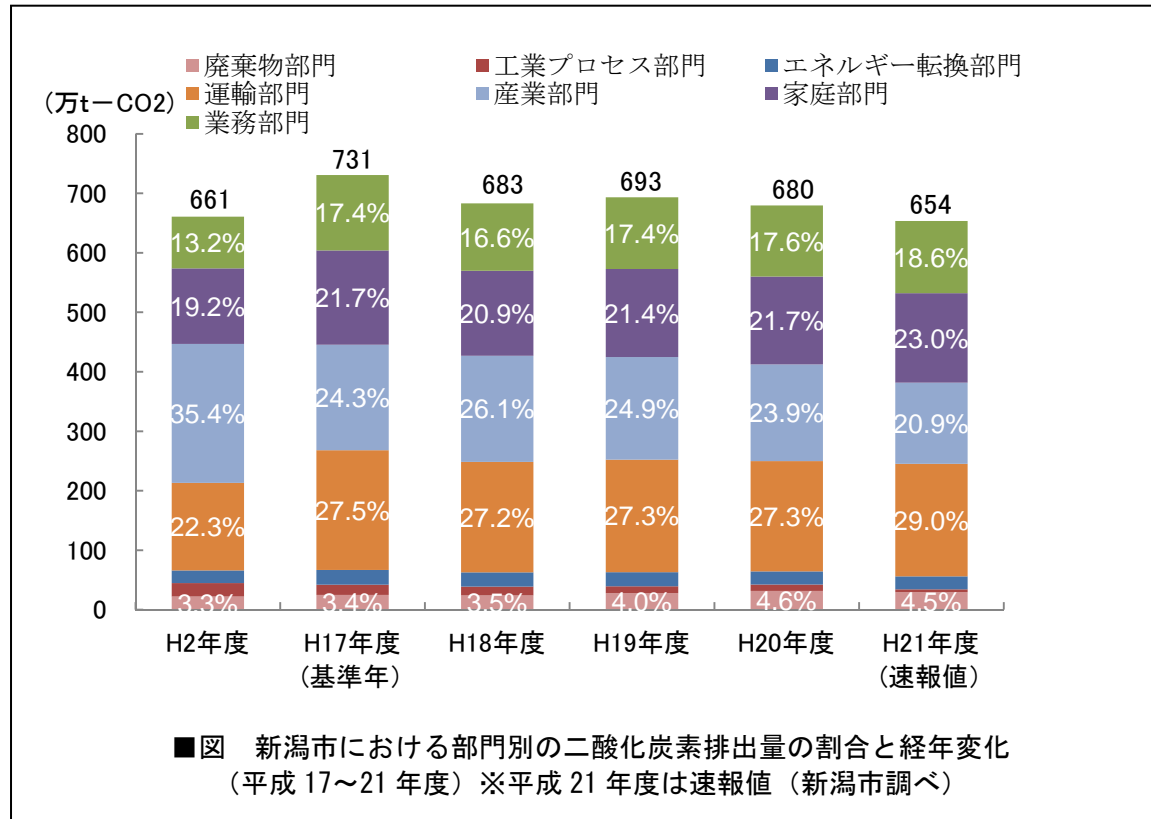
本市には、市が管理する施設として、33の行政庁舎、112の社会福祉施設、42のコミュニティ施設、62の公民館、20の体育館、8の消防署、9の上水道施設、4の下水処理施設、9の清掃施設、176の学校、1の病院の他、一時・広域避難場所となっている203の公園などが存在している。

これまで、平成21年度に造成されたグリーンニューディール基金や本市独自の対策として、これらの施設に再生可能エネルギー等の導入を進めてきたが、現状では、これらの施設における再生可能エネルギーの導入量は、296.4kWに留まっている。

その内訳は、太陽光292.3kW、風力4.1kW、ペレットストーブ6台、ペレットボイラー1基となっている。当市における再生可能エネルギー導入のポテンシャルは、太陽光発電、風力発電、木質バイオマス、廃棄物発電等が有望であり（出典：新潟市スマートエネルギー推進計画（H23年））、本基金においても、太陽光発電、風力発電、木質バイオマスを中心に導入を推進することとしている。また、風力発電、木質バイオマスに関しては、市内に関連地元企業があり、地場産業の振興という観点からも積極的に導入を推進することとしている。

(4) 本市の温室効果ガス排出量

本市の二酸化炭素排出量は、平成21年度では654万t-CO₂（速報値）で、平成17年度からは10.6%、前年度からは3.8%減少している。部門別にみると、運輸、家庭、業務の各部門は緩やかに増加、産業部門、エネルギー転換部門、工業プロセス部門は徐々に減少している。



○課題

地域の防災拠点や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ことが必要な施設において再生可能エネルギー等の導入率に鑑みると、4.3%程度となっていることから、本基金を活用し、平成28年度末までに8.8%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。

○成果目標・成果指標

①導入した再生可能エネルギー等による電力創出量	207,768kWh/年
②導入した再生可能エネルギー等による二酸化炭素削減量	113.1t-CO ₂ /年
③防災拠点における再生可能エネルギー等の普及率	8.8%
④地域への経済波及効果・雇用効果 雇用創出量	91人（産業連関表に基づく雇用効果）
⑤避難所対象人数（再生可能エネルギーによる自家発電導入施設合計）	5,944人

また、定性的な成果目標としては、都市防災機能の向上や市内の環境産業の振興等への貢献を目標とする。

○基金事業計画

・目的・概要

本基金においては、防災対策の推進による市民の安全・安心の確保及び環境負荷の少ない持続可能な低炭素社会の実現のため、再生可能エネルギー等の地域資源を活用した災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの導入を支援し、環境先進地域（エコタウン）を構築することを目的としている。

本市では東日本大震災以降のエネルギーを巡る社会変化に対応するため、「新潟市スマートエネルギー推進計画」を平成24年3月に策定し、この計画において、①新たなエネルギーの創出、②効率的なエネルギー利用の推進、③安心・安全なまちづくりを目的に、再生可能エネルギーの推進、省エネルギーの推進、スマートコミュニティの構築を図っていくこととしている。

スマートエネルギー推進計画においては、計画期間を短期3年間、長期10年間と設定し、当初の3年間を再生可能エネルギー設備の集中導入期間、10年間をスマートコミュニティの構築期間と位置付けていることから、本基金を活用して、公共施設をはじめとする地域の防災拠点や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ことが必要な施設に、自立・分散型エネルギーである再生可能エネルギー等の導入を進め、スマートコミュニティ構築の早期実現を図ることにより、将来のエネルギー環境に対応した安心・安全なまちづくりを進めていきたいと考えている。

- ◆ 防災拠点・避難所となる公共施設、民間施設に再生可能エネルギー・蓄電池を組み合わせ導入し、停電時の各施設の防災機能の向上を図る。
- ◆ 特別養護老人ホーム等の社会福祉施設に、太陽光発電設備と蓄電池を組み合わせ導入し、停電時の入所者の生命維持に最低限必要な機器の電力確保を図る。
- ◆ 「スマートコミュニティ構築モデル地区」を選定し、当該地区に風力発電事業を誘致して本市で初めての風力発電所の立地を目指すとともに、当該発電施設周辺に位置する市の防災施設、民間の医療施設、私立大学などを電力専用線で結び、停電時には大規模風力発電から電力供給を受けられるよう電力供給システムを整備し、複数施設間で電力需給調整を行う「自立・分散型エネルギー導入地域づくり」を進め、電力供給逼迫対策と地域防災機能の強化を図る。

・事業執行の方針

事業計画に盛り込まれた基金事業は、新潟市スマートエネルギー推進計画はもとより、新潟市地球温暖化対策実行計画及び新潟市防災計画と相まって進めていく必要がある。

また、本基金で実施される事業のほかにも、新たに防災拠点となる施設を設ける場合や改修を行う場合には、大規模集中型電源から自立・分散型、多重化電源への移行など、非常時であっても一定程度の持続的なエネルギー供給が確保できるような設計・施工を推進する。

・事業の選定方法、監理体制

基金事業執行にあたっては、効率性、透明性、優先度の観点から適切な評価を行うこととし、基金事業の実施にあたっては、庁内の推進本部における事業計画の立案及び事業報告・評価とともに、学識経験者や民間事業者等の外部有識者から構成する検討委員会等による評価・助言等を行うなど、事業の立案段階から実施後の評価までの一連のプロセスにおいて、効率性や透明性が適切に検証できる仕組みを構築して実施する。

・各事業メニューの概要

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、スマートエネルギー検討委員会を開催するにあたって必要な経費の執行を行うこととしている。

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、市公共施設における再生可能エネルギー等の導入を行う。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こととし、避難所を含む防災拠点を中心として太陽光発電設備等の導入を進めることとしている。

太陽光や風力発電設備と蓄電池を併せて設置することとし、自家発電設備として活用する。ただし、すでに太陽光発電設備を設置している施設については、蓄電池のみを設置する。さらに、避難路等の確保のための風力・太陽光発電ハイブリッド街路灯を設置する。

また、停電時における最低限の暖房維持のため、ペレットストーブをコミュニティセンターなどに設置する。

導入施設については、以下の項目を基準として選定

- ・自家発電設備のない公共施設（防災施設）
- ・太陽光発電設備導入済の施設には蓄電池を設置
- ・避難時における収容人数の多い施設を優先
- ・8行政区にバランス良く配置

	太陽光 (9.9kW)	風力 (5kW)	蓄電池 (9.6kWh)	風力・太陽光発電 ハイブリッド街路灯	ペレットストーブ
学 校	6	0	8	6	0
そ の 他 公共施設	4	1	4	4	8

③民間施設再生可能エネルギー等導入推進事業

◆ 特別養護老人ホーム等太陽光発電設備設置補助金への充当

◇ 設置補助金の概要

特別養護老人ホーム等における、停電時の生命維持に最低限必要な機器の電力確保を目的として、施設整備計画に合わせ、太陽光発電設備と蓄電池を併せて導入する民間事業者（社会福祉法人等）に対し設置補助を行う。当該事業は、平成 24 年度から制度化され、事業内容としては以下のとおりである。今後、補助制度の利用が見込まれる事業者に対し、ヒアリング等を実施し、事前の要望調査等を行うこととしている。

（補助対象事業者）社会福祉法人、医療法人等の民間事業者

（補助対象内容）太陽光発電設備及び蓄電池の導入に対して、事業費の 3 / 4 を補助する。

1 事業者あたり、12,000 千円を上限

（補助対象数）平成 27 年度まで 9 件程度（平成 24 年度においては 1 件）

◇ 上記補助金の財源として、本基金を充当する。市単独補助金と基金を合わせて 3 / 4 の補助とするため、基金の充当額は総事業費の 1 / 8 となる。

◎ 1 施設あたりの金額

総事業費	補助額	補助金の内訳	
		うち市単独補助金	うち基金充当額
16,000 千円	12,000 千円	10,000 千円	2,000 千円

◆ 自立・分散エネルギー導入地域づくり事業補助金

◇ スマートコミュニティ構築モデル事業として、防災型のスマートグリッドに参加し、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ことを目的とする、太陽光発電設備と蓄電池を併せて導入する民間事業者に対しての補助事業を行う。事業実施は、平成 25 年度以降を目標としており、制度の詳細は調整中であるが、想定している事業内容としては以下のとおりである。今後、補助制度の創設に向け検討していくとともに、補助制度の利用が見込まれる事業者に対し、ヒアリング等を実施し、事前の要望調査等を行うこととしている。

（補助対象事業者）民間事業者

（補助対象内容）太陽光発電設備及び蓄電池の導入に対して、事業費の 1 / 3 を補助する。1 事業者あたりの上限額については未定。

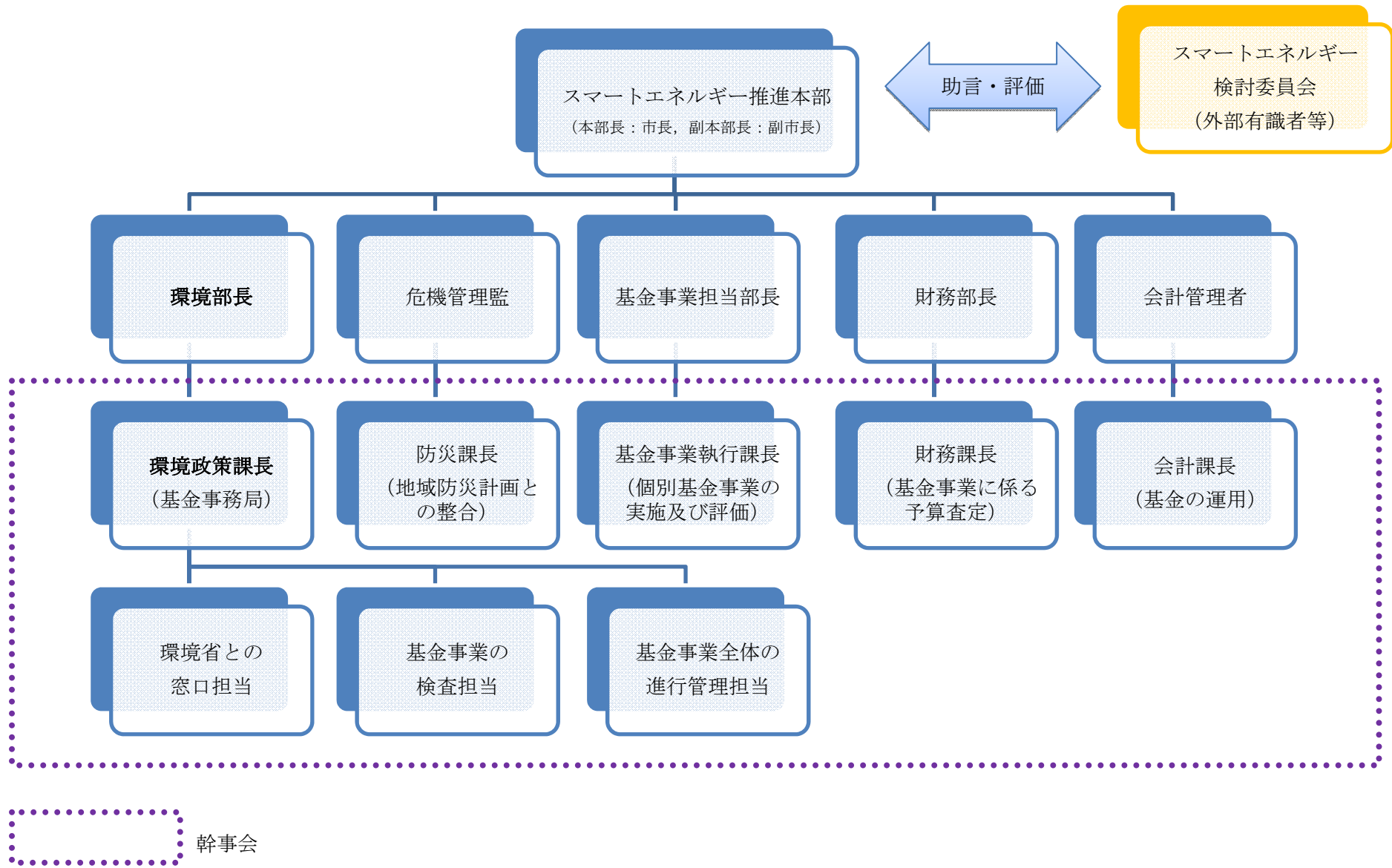
（補助対象数）平成 28 年度まで 3 件程度

※市単独補助の上乗せ制度を検討中。（事業費の 1 / 3 以上を目指す。）

◎ 民間施設導入推進件数

	太陽光 (10.0kW)	太陽光 (9.9kW)	蓄電池 (9.6kWh)	蓄電池 (4.0kWh)
特別養護老人 ホーム等	9	0	0	9
その他 民間施設	0	3	3	0

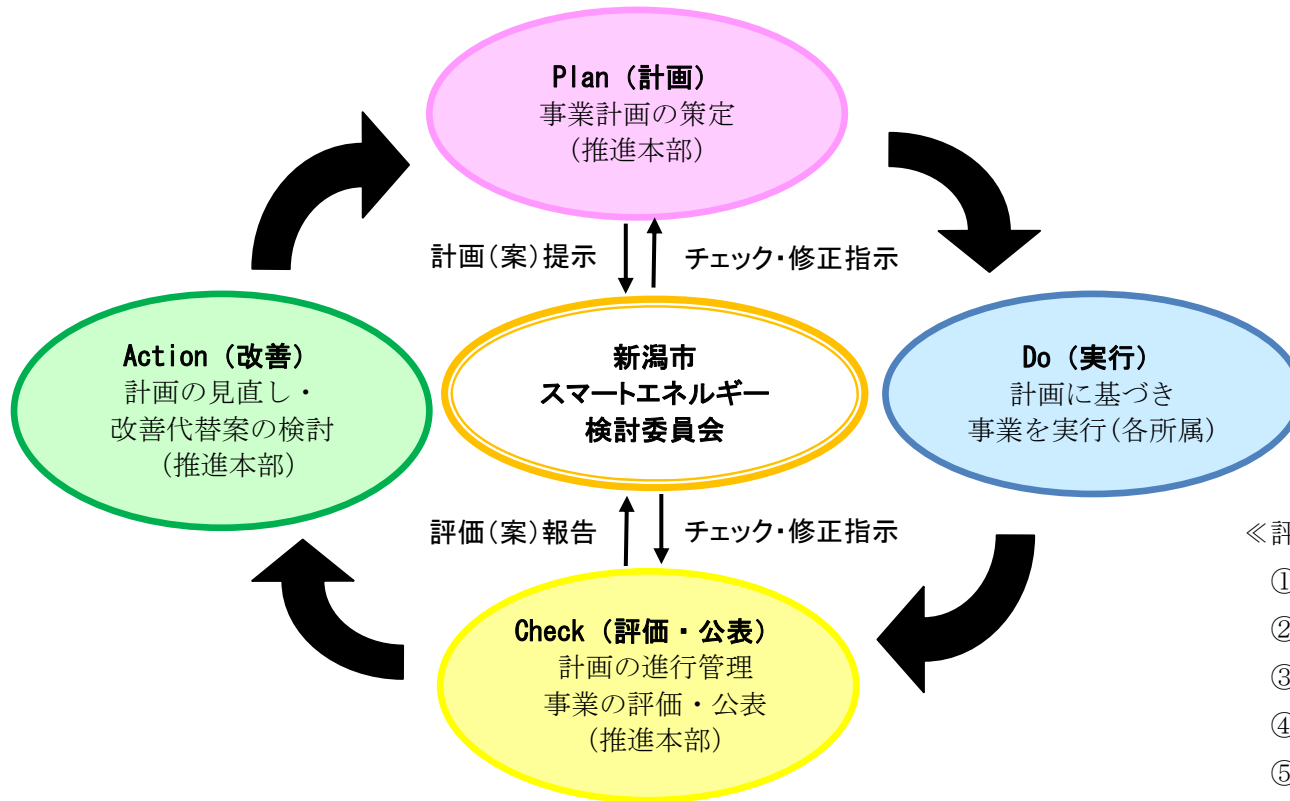
○実施体制



・事業選定方法

- ①推進本部で事業計画（案）を作成し、検討委員会に提示
- ②事業計画の妥当性について検討員会で評価を行い、実施事業を決定
- ③実施事業の進捗状況・評価を基に、次年度以降の計画事業について毎年見直し

・評価方法及び手順



《評価手順》

- ①事業評価シートの作成（各所属）
- ②事務局へ提出（事業評価集計）
- ③幹事会報告
- ④検討委員会報告（修正指示→修正）
- ⑤本部長報告
- ⑥公表

・委員会構成員（案）

学識経験者、民間有識者、エネルギー事業者、エネルギーコンサル：5人 オブザーバー(民間事業者)：2人

計画の成果目標

○成果指標及び設定の考え方

対象施設数・目標に対する導入割合・蓄電容量・再エネ発電量・CO2削減量・補助金所要額に対するCO2削減効果・雇用対効果、再生可能エネルギー導入施設避難対象人数を定量的な指標として定める。

上記成果目標を踏まえ、特に、指定避難所となっている公共施設における再生可能エネルギーの導入率を、今後の5年間で現状の4.3%から7.2%まで高めることを目標とする。

○成果目標

右表に示すとおり、非常時にあっても一定程度の持続的なエネルギー供給の確保を推進する事を平成28年度までの目標とする。

○目標達成に向けたロードマップ

- ・24年度に具体的な調査を実施し、各拠点に導入すべき対象物、導入スケジュールの優先順位を決定する。
- ・H24年度以降各年度、PV整備済み拠点には蓄電池のみを2拠点、PV未整備拠点にはPV+蓄電池を22拠点、順次導入していくというような目標を立てている。

○事業実施後の評価の方法

各年度における達成率を測定して評価する。

○再生可能エネルギー導入以外で、達成しようとする効果

地域への経済波及効果として14億円を見込む。

項目	H24	H25	H26	H27	H28	合計
対象施設数	1カ所	5カ所	6カ所	10カ所	2カ所	24カ所
目標に対する導入割合	4%	25%	50%	91%	100%	100%
蓄電容量(kWh)	4.0 kWh	31.2 kWh	40.8 kWh	84.8 kWh	19.2 kWh	180.0 kWh
再エネ発電量(kWh)	9,400 kWh	46,812 kWh	37,506 kWh	93,248 kWh	20,802 kWh	207,768 kWh
再エネ設備の定格出力(kW)	10 kW	50 kW	40 kW	99 kW	25 kW	224 kW
CO2削減量(t-CO2)	4.0 t-CO2	26.1 t-CO2	22.1 t-CO2	46.0 t-CO2	14.9 t-CO2	113.1 t-CO2
補助金所要額効果(千円/t-CO2)	568 円/t-CO2	2,356 円/t-CO2	2,712 円/t-CO2	3,608 円/t-CO2	4,049 円/t-CO2	3,095 円/t-CO2
雇用対策効果(人)	2.8 人	18.0 人	17.7 人	42.4 人	10.5 人	91.4 人
再エネ導入施設避難対象人数	0 人	1,253 人	1,763 人	2,453 人	475 人	5,944 人