

**平成26年度再生可能エネルギー等導入推進基金事業状況報告書(各年度報告書)**  
(平成26年度報告書)

(事業計画書作成担当者)

都道府県等の名称	千葉市		
所在地	〒260-8722 千葉県千葉市中央区千葉港1番1号		
事業計画作成担当者			担当部局
			環境局環境保全部環境保全課
	TEL	FAX	
	043-245-5199	043-245-5553	

(基金事業の執行実績及び計画)※事業ベースの整理

(単位:円)

再生可能エネルギー等導入推進事業	平成26年度	平成27年度	平成28年度	合計	基金総額	執行率
① 地域資源活用詳細調査事業	8,389,011	12,447,000	258,000	21,094,011	/	/
② 公共施設再生可能エネルギー等導入事業	0	520,375,000	130,139,755	650,514,755		
③ 民間施設再生可能エネルギー等導入推進事業	0	0	28,686,000	28,686,000		
④ 風力・地熱発電事業等導入支援事業	0	0	0	0		
合計	8,389,011	532,822,000	159,083,755	700,294,766	700,000,000	1.16E-02
運用収入額	294766	-	-	294766		

※本表は事業ベースで記載する。(資金ベースで整理しない。)

※報告書を提出する当該年度までは執行済額、以降は執行見込額を記載する。

※「運用収入額」は、基金運用実績における「運用益繰入額」を記載する。

※執行率は、基金総額に対する執行済額の割合を記載する。(合計-運用益収入額) / 交付額

平成26年度再生可能エネルギー等導入推進基金事業状況報告書(各年度報告書)

(平成26年度報告書)

(基金事業の執行実績及び計画)※資金ベースの整理

		平成26年度	平成27年度	平成28年度	
基金の額 (単位：千円)	収入	国費(補助金等) ※27年度以降は追加があった場合のみ記入	700,000,000	0	0
		出資等	0	0	0
		運用収入	294,766		
		(うち国費見合額)	(294,766)	( )	( )
		その他収入	0	0	0
		前年度末基金残高 ※一般会計の繰り入れ残額含む		691,905,755	159,083,755
		返納額 ※平成26年度の返納額はマイナスにする。	0	0	0
		合計 (a)	700,294,766	691,905,755	159,083,755
	支出	交付額(間接補助事業経費)	0	0	30,947,000
		執行額(直轄事業経費)	8,389,011	532,822,000	128,136,755
		その他	0	0	0
		合計 (b)	8,389,011	532,822,000	159,083,755
	国庫納付額 (c)		0	0	0
	一般会計への繰入残額 (d)		0	0	
基金残高 (a-b-c+d)		691,905,755	159,083,755	0	
(うち国費相当額)		(691,905,755)	(159,083,755)	( 0)	
保有割合		1.00			
(保有割合の算定根拠)		691,905,755	÷	691,905,755	
		基金残高	÷	事業完了までに必要となる補助・補てん額(支出額)	

※本表は基金の資金ベースで記載する。(事業ベースで整理しない。)

※報告書を提出する当該年度までは執行済額、以降は執行見込額を記載する。

※「支出」については、当該年度内に支出負担行為を行い、出納整理期間に支出をしたものを含む。ただし、当該年度に債務負担行為のみをおこなったものについては含まない。

※「運用収入」は、基金運用実績における「運用益繰入額」を記載する。

※「保有割合の算定根拠」について、(基金残高)は報告書を提出する年度の値を設定し、(事業完了までに必要となる補助・補てん額(支出額))は翌年度以降の支出額の計となるように設定する。

平成26年度再生可能エネルギー等導入推進基金事業状況報告書(各年度報告書)  
(平成26年度報告書)

(事業実施の概要)

平成26年度事業実施の概要

【事業の目的、特徴及び方向性に対する実施概要】

○事業の目的と実施概要

千葉市では、避難所である公共施設等に再生可能エネルギー等設備を導入することにより避難所の強化を図り、併せて住民が主体となる活動組織「避難所運営委員会」との連携を進めることで、ハード・ソフトの両面から自立が可能な運用体制の構築に向けて事業を実施している。なお、平成26年度は事業期間三年の一年目であることから、ハード・ソフト共に「モデル事業」としての位置づけを進めた。

○事業の特徴とその実施概要

(避難所運営の課題解決に向けて)

避難所運営での課題となる「災害時の電源確保」や「持続活用が可能なエネルギー確保」のため、「再生可能エネルギー発電+蓄電設備」の導入を進めることとしており、平成26年度は設計や調査を実施した。

(再生可能エネルギー発電設備等の課題解決に向けて)

再生可能エネルギー発電設備等の課題は限られた電力量に対し、運用主体による使用量の管理や発電及び蓄電状況に合わせた運用といった事前のルール作りが重要となることから、地域住民とマニュアルの作成や避難訓練の実施に向けた協議を実施した。

○事業とその方向性

避難所運営委員会という「住民主体の防災への取り組み」は、千葉市ではH24年度より始めており、住民活動の活性化に向けて本事業が活用された。

全国的にも、具体的な活動はそれぞれであり、特に蓄電池の活用を含めた再生可能エネルギーと連携した住民活動事例については、あまり多くないのが実態であることから、参考事例となるよう取組み内容を整理してHPにも掲載(外部委員会資料として)。

⇒平成26年度は、三年間事業の一年目として、市民協働を進める中で、地域に根付いた効果的な「災害に強く、低炭素な地域づくり」を進めるべく、全体的な方向性を示しつつ取り組んだ。

【事業の実施体制とその実施概要】

○庁内体制の構築

事業を進める庁内体制として、庁内会議「防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金事業推進会議」を構築(平成26年8月1日)。

○庁内協議の実施

庁内体制に基づき設備導入・設計を進める建築部局、施設所管課、防災部局及び各区防災担当部署との庁内協議を実施(適宜、開催)。

○基金管理

事業及び基金の管理・運用について、「財務部局」を通して実施(庁内手続きに従い実施)。

○外部専門委員会の開催

事業の進行について透明性の確保と適正な制度設計・業務決定を行うため、外部有識者からなる「防災拠点再生可能エネルギー等導入推進基金事業専門委員会」を設置し、事業場所の選定や事業内容に対する助言を受ける(三回実施:平成26年9月、10月、平成27年3月)。

○千葉県との連携

先行して事業を進めている千葉県との情報共有などを行い、地域一体の連携を意識して進めた(情報交換協議:1回、電話相談:適宜、事例視察:2回)。

【当初スケジュールと現状】

平成26年度当初は左図の内容で予定。現状は右図の下線のとりの進捗となっており、設計・工事着工に遅れが生じたものの、制度を進める上での住民協議・外部委員会の開催については順調に進めた。

○事業数と全体進行スケジュール(当初予定)

	実施内容(全体)	26年度(内訳)	27年度(内訳)	28年度(内訳)
第一期(先行導入)	2ヶ所	調査 決定 設計 工事		
第二期(拡大型)	15ヶ所	調査	決定 設計 工事	
第三期(全体調整)	5ヶ所	対象整理	調査 決定 設計	工事
避難所協議	説明会1回/ヶ所 避難訓練1回/ヶ所	説明会2回 避難訓練0回	説明会15回 避難訓練2回	説明会5回 避難訓練20回
間接補助	民間2施設		対象整理 公募 決定	工事開始(協定締結)
外部有識者会議	8回	3回	3回	2回



○事業数と全体進行スケジュール(H26実績)

	実施内容(全体)	26年度(内訳)	27年度(内訳)	28年度(内訳)
第一期(先行導入)	2ヶ所	調査 決定	設計 工事	
第二期(拡大型)	15ヶ所	調査	決定 設計 工事	
第三期(全体調整)	5ヶ所	対象整理	調査 決定 設計	工事
避難所協議	説明会1回/ヶ所 避難訓練1回/ヶ所	説明会3回 避難訓練0回	説明会15回 避難訓練2回	説明会5回 避難訓練20回
間接補助	民間2施設		対象整理 公募 決定	工事開始(協定締結)
外部有識者会議	8回	3回	3回	2回

【計画の改善点及び次年度の計画への反映事項】

○事業の進め方

設備導入については、平成26年に先行導入の2ヶ所を計画していたが、設定場所の選定、設備仕様の確定等に予定以上に期日を要し、計画変更を行うこととなった。

原因として、予算見積もりにおける工事内容の精査や災害時に適した設備仕様の確定などがあり、遅延要因を早急に解決しうえて、次年度の実務に反映したい。

○調査や情報整理について

本市で3年間に24ヶ所導入事業を進める場合、市職員のみで事業を行うのは経験量や人手不足などが遅延要因の一つであった。しかし、昨年度途中より、業務支援を委託したことで、不足する知識や事務従事者の確保が可能となった。次年度も引き続き、同様な体制を維持・強化することで事業の確実な履行及び適正な実施に努めたい。

○住民協議の進め方について

住民説明に併せて説明資料及び設備活用方法の検討資料を作成し協議を行ったところだが(3カ所)、次年度以降は多数の避難所で広く対応する必要があることから(想定24ヶ所)、共通化した説明が可能となるようにするなど効率化を図る。

○外部専門委員会でのご意見

導入場所の決定や導入設備の活用方法等について、各委員の専門的観点からのアドバイスが多くなされた。その一部については以下の通り。また、それらアドバイスを反映し、本事業の制度設計が適切かつ有意義なものとなるように進めて行く。なお、各委員の専門分野は下表のとおり。

・設置場所を選定するうえで調査項目を設定したが、居住者の構成やライフラインの影響を考慮すべきとのアドバイスがあり、「高齢者の割合」や「ハザードマップ情報の整理」を加えた。

・設備の活用方法として蓄電池設備を利用した「宿泊避難訓練」の実施が提案された。設備導入後に実現が可能となるよう、避難所運営委員会との協議を進めて行く。

・太陽光パネルや蓄電池の価格について、割高とならないようメーカー等の調査や設計での工夫をすべくとの意見を踏まえ、メーカーヒアリングの実施や比較表の作成及び複数社で価格競争が可能となるような発注図書的设计条件を整理するなど、意見を反映させながら進めた。

○委員構成	名前	専門
委員長	橋澤 芳雄	地域づくり
副委員長	前野 一夫	再エネ(設備)
	大槻 勝三	市民代表
	倉飯 秀史	再エネ(施策)
	深味 肇	防災災害
		日本大学 名誉教授
		木更津工業高等専門学校 校長
		千葉市町内自治会連絡協議会 会長
		千葉大学大学院人文社会科学部 教授
		救助ボランティア推進委員会千葉市SLネットワーク 代表

【間接補助について】

○関係自治体へのヒアリング

本基金事業の先行自治体の事例をヒアリングしつつ、市としての事業の進め方について検討を行った。平成27年度より、具体的に補助事業を進める。

事業効果

項目	全体計画書				平成26年度 各年度報告書				達成率
	平成26年度に事業開始に係る分	平成27年度に事業開始に係る分	平成28年度に事業開始に係る分	計	平成26年度に事業開始に係る分	平成27年度に事業開始に係る分	平成28年度に事業開始に係る分	計	
導入した再生可能エネルギー等による発電量 (kWh/年)	43465	183537	86380	313382	0	358303	86380	444683	0%
防災拠点における再生可能エネルギーの普及率 (%)	0.7%	5.3%	2.5%	8.5%	0.0%	6.0%	2.5%	8.5%	
導入施設数	2	15	7	24	0	17	7	24	0%
二酸化炭素削減効果 (t-CO2/年)	23.9	157.8	53	234.7	0	198	53	251	0%

<全体計画に対する実績の要因分析>

平成26年度中に2施設の工事完了を計画していたが、設置場所の選定や設備仕様の確定等に期日を要したため、現地調査、工事内容の精査や災害時に適した設備仕様の確定などの遅延要因を早急に解決しうえて、次年度の実務に反映したい。なお、昨年度途中より、民間コンサルタント会社に業務支援を委託したことで、不足する知識や事務従事者の確保が可能となった。次年度も引き続き、同様な体制を維持・強化することで事業の迅速かつ適正な実施に努める。全体の事業量は変更なく当初目標を達成できるよう、進めて行く。

平成26年度外部委員会の評価内容

【第一回専門委員会(26年9月)】

- 蓄電池の価格が比較的高めなので、その単価を安くする工夫や工事のしやすい場所を選ぶなど費用対効果にも選定基準として配慮すべき。
- 補助金の範囲外にはなると思うが、20kWhを超えるような車による蓄電量の確保など、実現可能な方法を探っていくのがいいと思われる。
- 蓄電池を70%で運用するという想定は妥当。運用の工夫で長期に効果的に使えるようにした方がいい。
- 避難所運営委員会(避難所の住民)の防災活動をよく調べたうえで、設備の効果的な活用につなげてほしい。また、防災活動の育成にも注意してほしい。
- 地域の実態を考える際には、住民の構成(高齢者の割合)といった面の把握も必要。
- 民間の補助について、蓄電池を含むシステムは高いので、自己負担が多く求めるような事業スキームを組むと難しくなる。

【第二回専門委員会(26年10月)】

- 避難所運営委員会や地域住民活動のメンバーは数年で入れ替わりがあるので、その場合でも継承されるようなマニュアル等となるよう配慮が必要。
- 導入する蓄電池の容量は最低限電力量の確保と現在の価格や能力を勘案し、15kwh程度で妥当と思う。ただし、雨天日の場合の運用を精査する必要がある。
- 建物の上だけでなく、設置スペースが確保できそうな施設があれば、そのような場所も調査をし、幅広く対象を検討できるようにしてほしい。
- 地域バランスのみならず、災害が大きくなりそうなところに重点配置するなど、場所の選定に当たっては配慮が必要。

【第三回専門委員会(27年3月)】

- 避難所運営委員会の活動は、全て電気で賄う形ではなく、従前の電気が無い場合の活動(飯ごう炊さん)なども生かした形で考えた方がいい。
- 設備の導入後には、避難訓練として宿泊訓練を実際に行うことも検討する必要がある。
- 防災だけでなく、環境教育なども視野に入れて活用を図っていくと事業効果がたかまると思われる。
- 養護学校は導入候補にしているが、災害時には外部の人間が多数来ると問題もあるため、選定は難しい。

平成26年度再生可能エネルギー導入推進基金事業状況報告書(各年度報告書)  
(平成26年度報告書)

(基金事業の内容)

(単位:円)

(1)地域資源活用詳細調査事業								
事業番号	事業年度	事業内容	事業実施時期	事業費の算出根拠	事業費		合計	備考
					(基金充当額)	(単独費支出額)		
12100-26-1-001	平成26年度	外部評価委員会開催	9月、11月、3月	事務費(議事録、謝礼等):176,656円	(176,656)		176,656	
	平成27年度	外部評価委員会開催	5月、11月、2月	事務費(議事録、謝礼等):301000円	(301,000)		301,000	
	平成28年度	外部評価委員会開催	9月、3月	事務費(議事録、謝礼等):212000円	(212,000)		212,000	
12100-26-1-002	平成26年度	設備導入に係る調査業務委託 ・日照量調査、現地調査等	通年(9月～3月)	調査等委託(設計費):一式8,185,320円	(8,185,320)		8,185,320	
	平成27年度	設備導入に係る調査業務委託 ・日照量調査、現地調査等	通年(4月～3月)	調査等委託(設計費):一式12,100,000円	(12,100,000)		12,100,000	
	平成28年度						0	
12100-26-1-003	平成26年度	調査・調整等に係る事務費(旅費等)	通年(9月～3月)	事務連絡及び勉強会等旅費(事務費):27,035円	(27,035)		27,035	
	平成27年度	調査・調整等に係る事務費(旅費等)	通年(4月～3月)	事務連絡及び勉強会等旅費(事務費):46,000円	(46,000)		46,000	
	平成28年度	調査・調整等に係る事務費(旅費等)	通年(4月～3月)	事務連絡及び勉強会等旅費(事務費):46,000円	(46,000)		46,000	
合計	平成26年度				(8,389,011)	(0)	8,389,011	
	平成27年度				(12,447,000)	(0)	12,447,000	
	平成28年度				(258,000)	(0)	258,000	
					(21,094,011)	(0)	21,094,011	

※適宜、行を追加する。

※「事業費の算出根拠」については、事業実施に係る詳細な費目及び経費を記載する。

※「合計」については、「事業費の算出根拠」に記載した経費の合計を記載する。

※平成27年及び平成28年度の報告は、前年度までの事業分を記載した上で、当該年度の事業を記載する。

※複数年度にわたる事業については、当該年度までの実績及び以降の見込みを記載する。

平成26年度再生可能エネルギー等導入推進基金事業状況報告書(各年度報告書)  
(平成26年度報告書)

(基金事業の内容)

事業NO	事業名	実施主体	実施方法	施設区分	事業内容① (再生可能エネルギー)				事業内容② (蓄電池)				事業内容③ (未利用エネルギー)				事業内容④ (その他)				稼働年月	事業効果 (導入(設置)後に見込まれる効果)		事業年度	事業費			備考	
					種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数		発電量 (kWh/年)	二酸化炭素 削減量 (t-CO2/年)		平成26年度	(基金充当額)	(単独費支出額)		合計
																										(単位:円)	(単位:円)		(単位:円)
12100-26-2-001	千葉市防災拠点再生可能エネルギー等導入事業(登戸小学校)	千葉市	直轄	学校	太陽光	10kW	6,527,000	1	リチウム蓄電池	15kWh	20,000,000	1							H27.12	10,957	6	平成26年度			0				
																						平成27年度	(27,749,000)		27,749,000				
																						平成28年度			0				
12100-26-2-002	千葉市防災拠点再生可能エネルギー等導入事業(あやめ台小学校)	千葉市	直轄	学校	太陽光	20kW	10,847,000	1	リチウム蓄電池	15kWh	20,000,000	1							H27.12	21,732	12	平成26年度			0				
																						平成27年度	(32,069,000)		32,069,000				
																						平成28年度			0				
																						平成26年度			0				
																						平成27年度			0				
																						平成28年度			0				
																						平成26年度			0				
																						平成27年度			0				
																						平成28年度			0				
																						平成26年度			0				
																						平成27年度			0				
																						平成28年度			0				
																						平成26年度			0				
																						平成27年度			0				
																						平成28年度			0				
																						平成26年度			0				
																						平成27年度			0				
																						平成28年度			0				
																						平成26年度			0				
																						平成27年度			0				
																						平成28年度			0				
																						平成26年度	(0)	(0)	0				
																						平成27年度	(59,818,000)	(0)	59,818,000				
																						平成28年度	(0)	(0)	0				
																						合計	(59,818,000)	(0)	59,818,000				

※適宜、行を追加する。  
 ※防災拠点毎に事業を記載してください(1施設=1事業)  
 ※「発電量」について、発電しない再生可能エネルギー等は記入不要。  
 ※平成27年及び平成28年度の報告は、前年度までの事業分を記載した上で、当該年度の事業を記載する。  
 ※複数年度にわたる事業については、当該年度までの実績及び以降の見込みを記載する。また、備考欄に各年度の事業内容を記載する。

平成26年度再生可能エネルギー等導入推進基金事業状況報告書(各年度報告書)  
(平成26年度報告書)

(基金事業の内容)

(3) 民間施設再生可能エネルギー等導入推進事業(※補助率1/3 ただし特定被災地方公共団体の市町村内で実施する事業は1/2)

事業NO	事業名	実施主体	施設区分	事業内容① (再生可能エネルギー)				事業内容② (蓄電池)				事業内容③ (未利用エネルギー)				事業内容④ (その他)				稼働年月	事業効果 (導入(設置)後に見込まれる効果)		事業年度	事業費			備考
				種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数		発電量 (kWh/年)	二酸化炭素 削減量 (t-CO2/年)		(基金充当額) (単位:円)	(事業者負担額) (単位:円)	合計	
	該当事業なし																						平成26年度			0	
																							平成27年度			0	
																							平成28年度			0	
																							平成26年度			0	
																							平成27年度			0	
																							平成28年度			0	
																							平成26年度			0	
																							平成27年度			0	
																							平成28年度			0	
																							平成26年度			0	
																							平成27年度			0	
																							平成28年度			0	
	合 計																						平成26年度	(0)	(0)	0	
																							平成27年度	(0)	(0)	0	
																							平成28年度	(0)	(0)	0	
																							合計	(0)	(0)	0	

(基金事業の内容)

(3) 民間施設再生可能エネルギー等導入推進事業(※3%利子補給)

事業NO	事業名	実施主体	施設区分	事業内容① (再生可能エネルギー)				事業内容② (蓄電池)				事業内容③ (未利用エネルギー)				事業内容④ (その他)				稼働年月	事業効果 (導入(設置)後に見込まれる効果)		事業年度	金額			備考
				種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数	種別	容量	価格 (単位:円)	個数		発電量 (kWh/年)	二酸化炭素 削減量 (t-CO2/年)		(基金充当額) (単位:円)	(事業者負担額) (単位:円)	合計	
	該当事業なし																						平成26年度			0	
																							平成27年度			0	
																							平成28年度			0	
																							平成26年度			0	
																							平成27年度			0	
																							平成28年度			0	
																							平成26年度			0	
																							平成27年度			0	
																							平成28年度			0	
	合 計																						平成26年度	(0)	(0)	0	
																							平成27年度	(0)	(0)	0	
																							平成28年度	(0)	(0)	0	
																							合計	(0)	(0)	0	

※適宜、行を追加する。

※防災拠点毎に事業を記載してください(1施設=1事業)

※「発電量」について、発電しない再生可能エネルギー等は記入不要。

※平成27年及び平成28年度の報告は、前年度までの事業分を記載した上で、当該年度の事業を記載する。

※複数年度にわたる事業については、当該年度までの実績及び以降の見込みを記載する。また、備考欄に各年度の事業内容を記載する。

平成26年度	(0)	(0)	0
平成27年度	(0)	(0)	0
平成28年度	(0)	(0)	0
総合計	(0)	(0)	0

平成26年度再生可能エネルギー等導入推進基金事業状況報告書(各年度報告書)  
(平成26年度報告書)

(基金事業の内容)

(4)風力・地熱発電事業等導入支援事業(※3%利子補給)												
事業NO	事業名	再生可能エネルギー等 導入種別	導入内容		事業期間 ※開始年度～終了年度	総事業費 (単位:円)	事業効果 (導入(設置)後に見込まれる効果)		平成26年度	平成27年度	平成28年度	備考
			規模	単位			発電量 (kwh/年)	CO2削減量 (t-CO2/年)	基金充当額 (単位:円)	基金充当額 (単位:円)	基金充当額 (単位:円)	
	該当事業なし											
小計								0	0	0		

※適宜、行を追加する。

※「発電量」について、発電しない再生可能エネルギー等は記入不要。

(基金事業の内容)

(4)風力・地熱発電事業等導入支援事業(※1/2補助)										
事業数	事業名	事業内容	事業期間	総事業費 (単位:円)	事業効果 (導入(設置)後に見込まれる効果)		平成26年度	平成27年度	平成28年度	備考
			※開始年度及び終了年度 を記載		発電量 (kwh/年)	CO2削減量 (t-CO2/年)	基金充当額 (単位:円)	基金充当額 (単位:円)	基金充当額 (単位:円)	
	該当事業なし									
小計							0	0	0	

※適宜、行を追加する。

※「発電量」について、発電しない再生可能エネルギー等は記入不要。

合計			0	0	0
----	--	--	---	---	---