

平成 21 年度 事業原簿（ファクトシート）

		平成 21 年 4 月 1 日作成			
		平成 22 年 5 月 現在			
制度・施策名称	省エネ設備・機器の導入支援				
事業名称	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業	コード番号：P99045			
推進部署	エネルギー対策推進部				
事業概要	<p>民生部門における省エネルギー推進策として、住宅・建築物に省エネルギー性の高い高効率エネルギーシステムを導入し、性能、費用対効果等の情報を取得しそれを公表することにより、住宅・建築物における省エネルギーを抜本的に進める。さらに、建築物の運用段階における省エネルギーを推進するためには、BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）導入が不可欠なため、BEMS の導入に対し補助を行う。これらを実施することにより、民生部門における総合的なエネルギー対策を推進する</p>				
事業計画予算	事業期間：平成 11～22 年度（BEMS：平成 14～22 年度） [百万円]				
		H11～H20 年度 (実績総額)	H21 年度 (実績)	H22 年度 (予定)	合 計
	予算額	44,215	957	4,988	50,160
	執行額	37,183	844	-	38,027
1. 事業の必要性					
<p>現在、我が国のエネルギー消費量の約 3 割を占める民生部門（家庭用、業務用）のエネルギー消費は、産業部門と比較して高い伸びを示してきており、民生部門における抜本的な省エネルギー対策の推進が喫緊の課題となっている。こうした中、平成 21 年 4 月には、エネルギーの使用合理化に関する法律の一部を改正する法律が施行され、民生部門の建築物におけるエネルギー管理がより一層強化されることとなった。このため、住宅・建築物における先導的な省エネルギーシステムの普及を促進させるとともに、住宅・建築物に対する省エネルギー意識の高揚を図っていくことが重要である。</p> <p>本事業は、住宅・建築物分野において、省エネルギー性の高い高効率エネルギーシステムや建築物の運用段階における省エネルギーの推進に効果の高い BEMS の導入支援を行うとともに、導入したシステムに係る性能、費用対効果等の情報を取得しそれを広く一般に公表することにより、住宅・建築物に対する省エネルギー意識の高揚を図り、もって民生部門の省エネルギーの推進に寄与することを目的に実施するものである。</p>					
2. 事業の目標、指標、達成時期、情勢変化への対応					
① 目 標					
<p>京都議定書目標達成計画に基づく 2010 年を目標とした我が国の民生部門の省エネルギー対策のうち、建築物における省エネ性能の向上及び BEMS の普及促進に対して、平成 21 年度の当事業では 3,653k1/年の省エネルギー導入普及事業を実施するとともに、設備導入により得られたエネルギー効果・費用対効果等の情報を広く一般に公表し、民生部門における省エネルギーの推進を促進していくことにより、政府の目標達成に貢献する。</p>					

② 指 標 採択件数、省エネルギー効果（省エネ量（k1）、費用対効果（万円/k1））等
③ 達成時期 平成22年度
④ 情勢変化への対応 ・住宅については、国において予算・税制措置等による省エネルギー促進施策が総合的に見直され、本事業に係る予算額が大幅に縮減されたため、住宅の公募は行わない。 ・建築物及びBEMSについても、最長2年間であった事業期間を単年度に限定するとともに、1件当たりの上限額も、建築物については従来の上限無しから1億円に、BEMSについては従来の1億円から5千万円にそれぞれ引き下げた。
3. 評価に関する事項
① 評価時期 毎年度評価：平成22年5月 中間評価：平成23年度（平成23年度以降も事業を継続する場合）
② 評価方法 毎年度評価：省エネ効果の実績、ユーザーアンケート等を活用した内部評価を実施 中間評価：同上

[添付資料]

- (1) 平成21年度概算要求に係る事前評価書（経済産業省策定）（略）
- (2) 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金（先導的システム支援事業）交付要綱（略）
- (3) 平成21年度実施方針（略）
- (4) 平成21年度事業評価書

平成 21 年度 事業評価書

	作成日	平成 22 年 7 月 26 日
制度・施策名称	省エネ設備・機器の導入支援	
事業名称	住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業	コード番号：P99045
推進部署	エネルギー対策推進部	
0. 事業実施内容		
<p>民生部門における省エネルギー推進策として、住宅・建築物に省エネルギー性の高い高効率エネルギーシステムを導入し、性能・費用対効果等の情報を取得しそれを公表することにより、住宅・建築物に対する省エネルギー意識を高揚させるとともに、住宅・建築物における省エネルギーを抜本的に進める。さらに、建築物においては運用段階における省エネルギーを推進するためには、BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）の導入が不可欠なため、BEMS の導入に対し補助を行う。これらを実施することにより、民生部門における総合的な省エネルギー対策を推進する。</p>		
<p>(1) 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（住宅に係るもの） (H11 年度～H20 年度) 国において予算・税制措置等による省エネルギー促進施策が総合的に見直され、本事業に係る予算額が大幅に縮減されたため、平成 21 年度は住宅に係る事業の公募は行わなかった。</p>		
<p>(2) 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（建築物に係るもの） (H11 年度～H22 年度) 事業者（建築主等）が住宅・建築物高効率エネルギーシステム（空調、給湯、照明及び断熱部材等で構成）を導入する際に、その費用の一部（1/3 以内）を補助する。</p>		
<p>(3) 住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業（BEMS 導入支援事業） (H14 年度～H22 年度) 事業者（建築主等）がエネルギー需要の最適な管理を行うための BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム）を導入する際に、その費用の一部（1/3 以内）を補助する。</p>		
1. 事業の必要性		
<p>現在、我が国のエネルギー消費量の約 3 割を占める民生部門（家庭用、業務用）のエネルギー消費は、産業部門と比較して高い伸びを示してきており、2008 年度のエネルギー消費量は原油換算で約 1 億 1,236 万 kl（原油換算）となっている（1970 年度比で約 3.2 倍、1990 年度比で約 1.34 倍）。このため、民生部門における抜本的な省エネルギー対策の推進が喫緊の課題となっている。これを解決するには、住宅・建築物に対する省エネルギー意識を高揚させるとともに、住宅・建築物における先導的な省エネルギー設備の普及を促進させることが重要である。</p> <p>本事業は、上記を実現するため、省エネルギー性が高く効率的なエネルギーシステム導入を図り、システムの性能、費用対効果等の情報を取得して広く一般にその情報を公表し省エネルギーの推進に寄与するものであることから社会的・経済的意義が高い事業である。</p>		
2. 効率性		
2.1 事業の効率的な運用		
<p>民生部門における省エネルギーを積極的に推進することを目的とした本事業の効果的・効率的な運用を図るため、以下の取り組みを行った。</p>		
<p>(1) 建築物に係るもの</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネ率及び普及性（費用対効果）が良い先導的なシステムを優先的に採択。 （省エネ率 15%未満の案件は審査の対象外） ・平成 19 年度より建築物総合性能評価認証取得を審査項目に追加。 		

(2) BEMS 導入支援事業

- ・省エネ率及び普及性（費用対効果）が良い先導的なシステムを優先的に採択。

単独管理・群管理：

省エネ率 1%未満及び費用対効果 10 万円/GJ・年以上の案件は審査の対象外

モニタリング管理：

省エネ率 1%未満及び費用対効果 1 万円/GJ・年以上の案件は審査の対象外

(3) 各事業共通

- ・省エネ設備を導入した補助事業者から導入後 3 年間の実施状況の報告を求めている。（省エネ性能や費用対効果の把握の為）
- ・補助事業者からの報告データを元に解析を行い、追加のアンケート調査を実施。その結果を成果発表会やホームページでタイムリーに公表して知見を広く一般に共有してもらうことで、民生部門の効果的な省エネルギー推進の呼び水となるよう努めた。

2.2 手段の適正性

採択にあたっては、外部有識者で構成する委員会で省エネルギー率、普及性（費用対効果）等の観点から審査を実施し、採択者を決定している。

このように外部有識者の意見を反映させる事により、採択に至るまでのプロセスの公平性及び透明性を確保している。

2.3 効果とコストとの関係に関する分析

(1) 建築物に係るもの

表1：事業実績の推移（建築物に係るもの）＜申請ベース＞

採択年度	H11FY	H12FY	H13FY	H14FY	H15FY	H16FY	H17FY	H18FY	H19FY	H20FY	H21FY	合計
採択件数 (件)	9	11	40	22	20	22	31	33	34	46	21	289
補助金額 (億円)	2.46	6.12	18.76	15.10	14.47	12.13	17.03	15.41	14.02	12.43	2.83	130.76
省エネ量 (kl)	1,265	1,040	7,370	7,205	4,708	4,336	6,561	6,345	7,569	7,554	2,249	56,202
省エネ率 (既築)	17.9%	18.6%	18.6%	22.7%	22.3%	26.5%	24.0%	21.7%	21.8%	23.7%	27.1%	22.4%
省エネ率 (新築)	16.3%	15.8%	18.9%	20.4%	24.9%	21.6%	24.1%	24.1%	28.3%	26.3%	37.1%	24.1%
C02削減量 (tCO2/年)	3,299	2,713	19,221	18,793	12,278	11,309	17,112	16,548	19,740	19,701	5,865	146,579
費用対効果 (万円/k1/年)	19	59	25	21	31	28	26	24	19	17	13	23

(注) 補助金額は全体の金額を全て初年度に計上した数値。また、平成20年度の数値には補正予算による追加公募分を含む。

表1にあるとおり、平成21年度の費用対効果は13万円/k1・年となっており、平成21年度までの平均の費用対効果23万円/k1・年を大きく下回る結果となっている。過去ほぼ一貫して改善傾向にあるのは省エネルギー技術の進歩による導入設備の効率アップに加えて、省エネルギー機器の普及による価格の低減が要因になっていると考えられる。

表2：事業実績の推移（建築物に係るもの）＜実績ベース＞

採択年度	H11FY	H12FY	H13FY	H14FY	H15FY	H16FY	H17FY	H18FY	合計
事業完了(件数)	9	9	33	22	19	18	26	30	166
計画省エネ量(kl)	1,076	901	7,078	7,124	4,302	4,030	5,740	5,510	35,761
実績省エネ量(kl)	1,133	1,002	6,674	9,602	4,174	3,708	6,542	6,206	39,041
達成度	105.3%	111.2%	94.3%	134.8%	97.0%	92.0%	114.0%	112.6%	109.2%
C02削減量 (tCO2/年)	2,955	2,613	17,406	25,043	10,886	9,671	17,062	16,186	101,822
平均延床面積(m ²) 参考	14,055	10,200	13,979	15,400	15,608	15,391	18,013	14,268	10,896

(注) 採択件数、事業完了件数、実績データ計上件数は事業途中の取り下げ等の影響で表1とは一致しない。

実績(表2)では平成11～18年度の過去8年間の合計で原油換算35,761klの省エネ効果が得られていると共に、計画値(申請ベース)に対する達成率は109.2%となっており、当初計画値を上回る結果となった。

これは本事業による高効率エネルギーシステムの導入を機に、補助事業者がBEMS※を活用した無駄の早期発見や監視に努めるなど、省エネルギー効果を高めるための更なる運用改善に取り組んだ結果と考えられ、本事業における取り組みを通じ省エネルギー意識の向上が図られた結果であると思慮する。

※BEMSは「建築物に係るもの」においても補助対象となっている。

(2) BEMS導入支援事業

表3：事業実績の推移（BEMS導入支援事業）＜申請ベース＞

採択年度	H14FY	H15FY	H16FY	H17FY	H18FY	H19FY	H20FY	H21FY	合計
採択件数（件）	81	112	69	59	92	39	24	14	490
補助金額（億円）	24.10	28.04	25.87	17.61	31.41	11.96	8.61	3.30	150.90
省エネ量（k1）	14,599	12,340	10,422	8,522	14,117	5,707	3,587	1,404	70,698
平均省エネ率 （既築）（%）	5.4%	5.3%	4.8%	5.1%	4.2%	4.4%	4.5%	4.2%	4.9%
平均省エネ率 （新築）（%）	15.8%	14.5%	13.7%	8.1%	17.9%	12.3%	—	—	14.3%
CO2削減量 （tCO2/年）	38,076	32,185	27,182	22,227	36,819	14,884	9,355	3,662	184,390
費用対効果 （万円/k1・年）	17	23	25	21	22	21	24	24	21

（注）補助金額は全体の金額を全て初年度に計上した数値。

表3にあるとおり、平成21年度の費用対効果は24万円/k1・年となっており、平成21年度までの平均の費用対効果21万円/k1・年とほぼ同水準となっている。年度ごとに多少の増減はあるものの費用対効果が安定的に推移しているのは、建物の規模・用途等に違いがあってもBEMSにおける導入機器が監視・制御装置であり、省エネ効果・費用対効果に対する変動要素が少ないことによるものである。

表4：事業実績の推移（BEMS導入支援事業）＜実績ベース＞

採択年度	H14FY	H15FY	H16FY	H17FY	H18FY	合計
事業完了件数	71	101	64	55	89	380
計画省エネ量(k1)	20,791	17,183	11,263	8,528	11,799	69,564
実績省エネ量(k1)	22,615	25,310	17,873	17,859	27,837	111,494
達成度	108.8%	147.3%	158.7%	209.4%	235.9%	160.3%
CO2削減量 （tCO2/年）	58,981	66,011	46,615	46,578	72,602	290,787
平均延床面積(m ²) 参考	35,325	25,207	40,656	36,808	41,243	35,134

（注）採択件数、事業完了件数、実績データ計上件数は事業途中の取り下げ等の影響で表3とは一致しない。

実績（表4）では平成14～18年度の過去5年間の合計で原油換算111,494k1の省エネ効果が得られると共に、計画値（申請ベース）に対する達成率は160.3%となっており、当初計画値を上回る結果となった。以上のデータが示す通り、各事業毎に多少のばらつきはあるものの、計画値に対して実績値は十分な達成度を示す結果となっている。

これは本事業の実施を機に、補助事業者がBEMSを活用した無駄の早期発見や監視に努めるなど、省エネ効果を高めるための更なる運用改善に取り組んだ結果と考えられ、本事業における取り組みを通じ省エネルギー意識の向上が図られた結果であると思慮する。

3. 有効性												
<p>平成21年度における建築物及びBEMS事業に係る補助事業者の申請ベースでのエネルギー削減量は、事業規模の大幅な減少の影響を受けたが、原油換算約3,653k1/年、CO2削減量約9,527t-CO2/年の削減効果が得られた。</p> <p>併せて、建築物及びBEMS事業においては、設備導入が完了した事業者から省エネ効果や費用対効果等のデータを取得し、分析結果を成果発表会の場で広く公表している。成果発表会にはBEMS事業で340人、建築物事業で200人の一般の方が参加するなど、省エネルギー意識の向上に寄与している。</p>												
4. 優先度（事業に含まれる各テーマの中で、早い時期に、多く優先的に実施するのか）												
特になし												
5. その他の観点（公平性等事業の性格に応じ追加）												
特になし												
6. 総合評価												
6.1 総括												
<p>民生部門（家庭用、業務用）のエネルギー消費は、産業部門と比較して高い伸びを示しているが、本事業においては、住宅・建築物への省エネルギー性能の高い事業を積極的に支援している。</p> <p>また、その導入効果を分析する調査研究事業を行い、先導性などに係る情報をパンフレットや成果発表会を通し本事業の成果を幅広く共有していくことで、民生部門の省エネルギーへの取り組みを積極的に推進し、以下の成果をあげている。</p>												
採択年度	H11FY	H12FY	H13FY	H14FY	H15FY	H16FY	H17FY	H18FY	H19FY	H20FY	H21FY	合計
採択件数 (件)	291	786	1,117	663	701	760	991	1,395	2,552	9,282	35	18,573
補助金額 (億円)	5.44	13.39	31.25	45.91	48.83	44.30	42.38	57.92	34.98	62.43	8.33	395.16
省エネ量 (k1)	1,391	1,325	7,871	22,176	17,376	15,201	15,684	21,299	14,420	14,664	3,653	135,060
CO2削減量 (tCO2/年)	3,628	3,456	20,528	57,839	45,318	39,647	40,907	55,550	37,608	38,245	9,527	352,252
(注) 上記は全て住宅、建築物、BEMSを合算した数値。												
<p>しかし、依然として高い水準を示している民生部門のエネルギー使用量において、削減の余地は大きいため、引き続き先導的な省エネルギー設備及びBEMS設備の導入・普及を支援し、民生部門でのエネルギー消費量の低減を図る必要がある。</p>												
6.2 今後の展開												
<p>平成21年4月に「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律」が施行され、民生部門の建築物におけるエネルギー管理が一層強化されたことに伴い、コンビニエンスストア等フランチャイズチェーンについても規制対象とされたことから、本事業はその省エネルギー支援の受け皿として実施していく必要があるとともに、2030年の住宅・建築物におけるネット・ゼロ・エネルギー化を目指した施策の一つとして、今後も民生部門での省エネルギー率向上に向けて積極的に展開していく必要がある。</p> <p>平成22年度は予算が増額となり、住宅、建築物、BEMSに係る事業を併せて実施する。</p>												