

省エネルギー小委員会とりまとめへの対応状況

平成 2 8 年 6 月
資源エネルギー庁

省エネルギー小委員会とりまとめへの対応状況

<とりまとめの背景・方向性>

<検討の背景>

1. 国内外のエネルギーを巡る状況変化に影響を受けやすいという、我が国の構造的課題の克服に向け、省エネ対策の加速が必要。
2. 省エネ投資と経済の好循環の創出により、新たなビジネスの可能性。
3. 中長期のエネルギー需給構造における3E+Sの同時達成に貢献。

<省エネ施策の方向性>

- ・設備・機器の効率改善とともに、エネルギーマネジメントを各部門においてより一層導入し、エネルギー消費を無駄なく最適化する。
- ・I o Tの利用拡大といった大きな社会状況の変化に対応するべく、センサー情報やネットワークを活用して情報収集を行い、そのデータの解析と課題解決手法を開発することで、競争力のある最先端の工場の実現、ビル・家庭に対する最適環境を提供するサービスを行うビジネスの活性化、自動運転等の新たなシステムに基づくスムーズな交通流の実現といった、次世代の有るべき姿を目指すものとする。

産業

○事業者単位規制の徹底・・・資料1-1

→特定事業者（工場・事業場）について、事業者クラス分け評価制度をH28から導入。

○省エネ法規制と連動した支援制度の導入

→H28から省エネ補助金の対象を中長期計画に記載した設備の投資に限定。

○複数工場・事業者で連携した省エネの取組の推進

→未利用熱活用制度をH28から導入（告示改正）。

○省エネのノウハウ等を有していない中小企業等への対策・・・資料1-2

→小冊子「儲けにつながる省エネ術」を作成、信用金庫等へ配布。H28予算で地域プラットフォームと金融機関との連携を促進。

→中小企業が申請しやすい設備単位の導入補助金をH27年度補正で創設。

民生

○住宅・建築物に対する省エネ基準適合義務化

→建築物省エネ法が成立、H28から一部施行。

○トップランナー制度の拡充・見直し・・・資料1-3

→新規追加（ショーケース）や基準見直し（冷蔵庫等）を実施。今年は照明、温水機器等。

○ZEH・ZEBの普及・実現

→昨年12月にZEB・ZEHロードマップを策定。

→ZEHビルダー制度をH28から創設。ZEBガイドライン策定に向け公募実施。

○業務部門におけるベンチマーク制度の創設・・・資料1-4

→H28からコンビニが対象化（告示改正）。今年度は百貨店、貸事務所等へ拡大予定。

運輸

○自動車単体対策の在り方・・・資料1-3

→燃費規制における乗用自動車等の国際調和排出ガス・燃費試験方法（WLTP）の導入を審議。H28年10月施行予定。

○自動走行の推進

→自動走行ビジネス検討会「今後の取組方針」をH28年3月に策定。

その他

○電気小売事業者による省エネの促進・・・資料1-5

→今年夏に検討会設置。エネルギー小売事業者の省エネ取組に係るガイドラインを策定予定。

○発電事業者の効率化に向けた省エネ法規制の在り方・・・資料1-6

→火力発電に係るベンチマーク制度がH28から施行（告示改正）。

○省エネ技術開発と成果の普及・・・資料1-7

→「省エネルギー技術開発戦略2016」のパブコメを実施中。H28年7月に策定予定。

○エネルギー消費状況に関する各種データの利活用・・・資料1-8

→H23年度補正のBEMS補助金におけるBEMSデータを公開。今後追加データを収集。

事業者単位規制の徹底

事業者クラス分け評価制度

- 本制度は、省エネ法の定期報告を提出する**全ての事業者**を**S・A・B・C**の4段階へクラス分けし、クラスに応じた**メリハリのある対応を実施**するもの。
- **優良事業者**を業種別に公表して称揚する一方、**停滞事業者以下はより厳格に調査**する。
- 事業者は、他事業者と比較して**自らの立ち位置を確認**することができる。
- 平成28年度より制度開始予定。

Sクラス

省エネが優良な事業者
7,775社（62.6%）※1

【水準】 ※2
①努力目標達成

または、 ※3
②ベンチマーク目標達成

【対応】
優良事業者として、経産省HPで事業者名や連続達成年数を表示。

Aクラス

一般的な事業者
3,430社（27.7%）※1

【水準】
SクラスにもBクラスにも該当しない事業者

【対応】
特段なし。

Bクラス

省エネが停滞している事業者
1,207社（9.7%）※1

【水準】 ※2
①努力目標未達成かつ直近2年連続で原単位が対前年度年比増加
または、
②5年間平均原単位が5%超増加

【対応】
注意文書を送付し、現地調査等を重点的に実施。

Cクラス

注意を要する事業者

【水準】
Bクラスの事業者の中で特に判断基準遵守状況が不十分

【対応】
省エネ法第6条に基づく指導を実施。

※1 平成27年度定期報告（平成26年度実績）総事業者数12,412社より算出

※2 努力目標：5年間平均原単位を年1%以上低減すること。

※3 ベンチマーク目標：ベンチマーク制度の対象業種・分野において、事業者が中長期的に目指すべき水準。

平成26年度実績の部門別遵守状況

業務部門の方がSクラス事業者が多く、Bクラス事業者の割合が少ない。

※平成27年度定期報告（平成26年度実績）

		Sクラス		Aクラス		Bクラス	
		事業者数	割合	事業者数	割合	事業者数	割合
全事業者	12,412	7,775	62.6%	3,430	27.7%	1,207	9.7%
産業部門	6,259	3,240	48.9%	2,182	37.6%	837	13.5%
業務部門	6,153	4,535	73.7%	1,248	20.3%	370	6.0%

**平成26年度補正予算
地域工場・中小企業等の省エネルギー設備導入補助金
最新モデル省エネルギー機器等導入支援事業（A類型）
結果概要（採択データ）**

平成26年度補正予算 地域向上・中小企業等の省エネルギー 設備導入補助金／最新モデル省エネルギー機器等導入支援事業 (A類型) ※採択結果 (概要)

公募期間	平成27年3月16日～4月22日受付分をもって予算超過のため受付終了
申請件数	3,281件
採択件数	3,267件
中小企業等 採択件数	中小企業者 2,968件 (90.9%) 個人事業主 207件 (6.3%)
採択金額	770.8億円
交付決定事業者の 主な業種	金属製品製造業 (45.88%) 生産用機械器具製造業 (10.96%) 輸送用機械器具製造業 (7.40%)

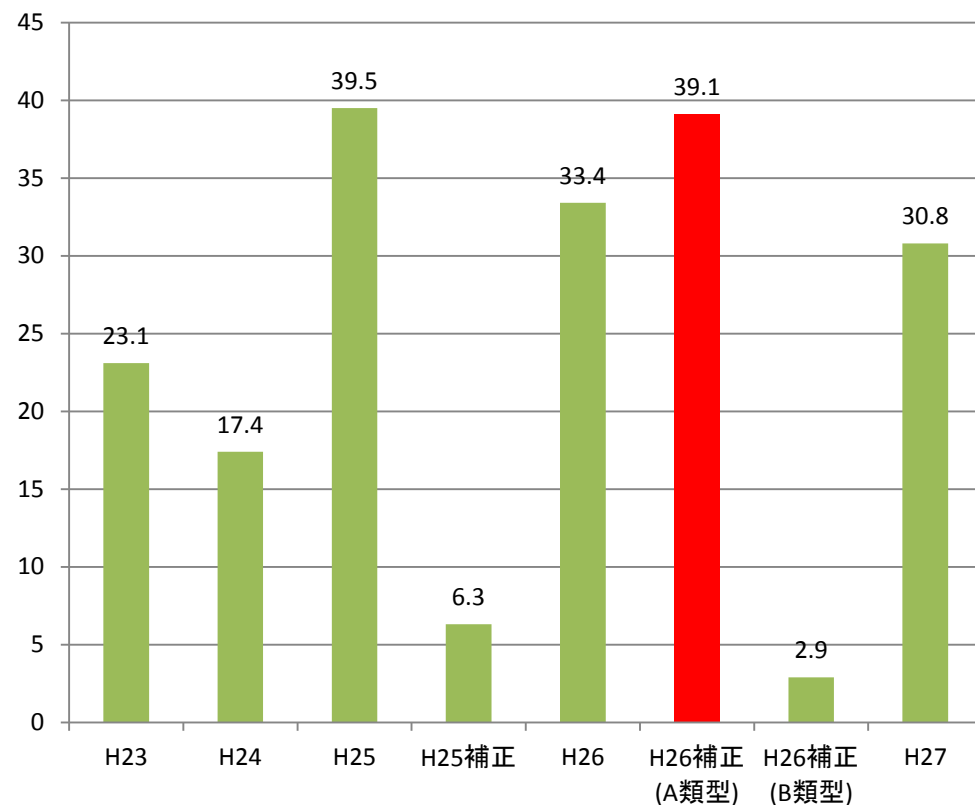
※本資料において以後「平成26年度補正」とある場合、本事業を指す。

平成26年度補正の省エネ効果

- 本事業による投資によって発現が期待される省エネ効果は**39.1万kl／年**となった。また本事業による費用対効果は、**1億円あたり2,600キロリットル**程度となっている。
- 本事業は過去の事業と異なり設備単位での補助事業であったが、**省エネ効果については過去の補助事業と比較しても高く、また費用対効果についても遜色ない結果**が得られた。

各年度の省エネ効果比較

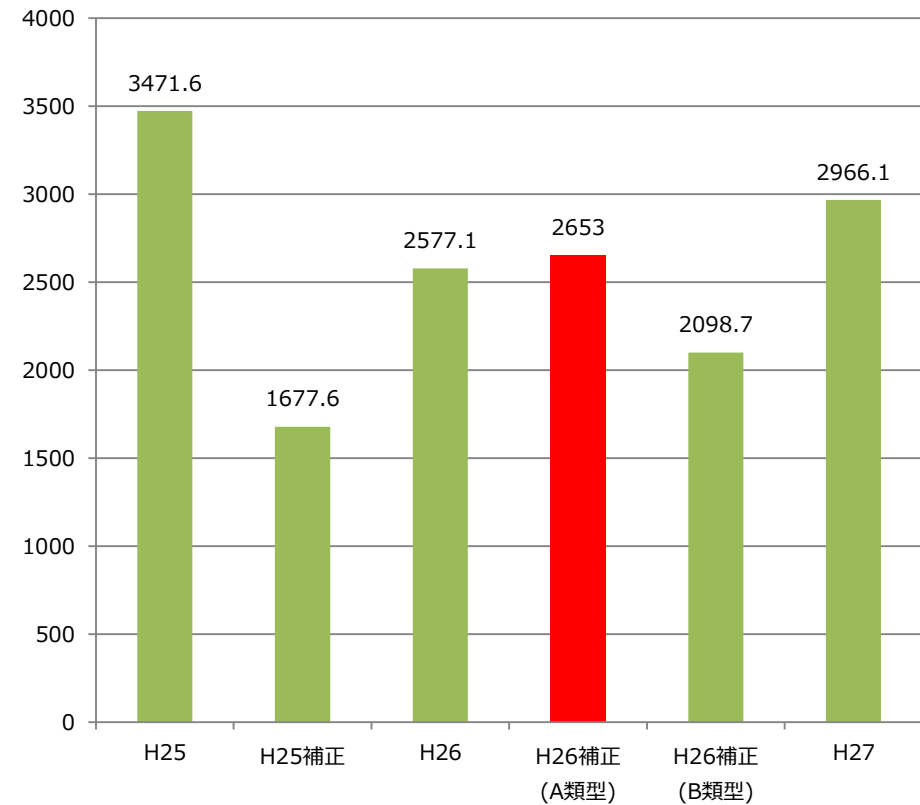
(万kl/年)



※当該年度に事業完了した事業の省エネ効果
※平成25年度補正、平成26年度、平成26年度補正(B類型)、平成27年度は計画値
※平成26年度補正(A類型)は推計値

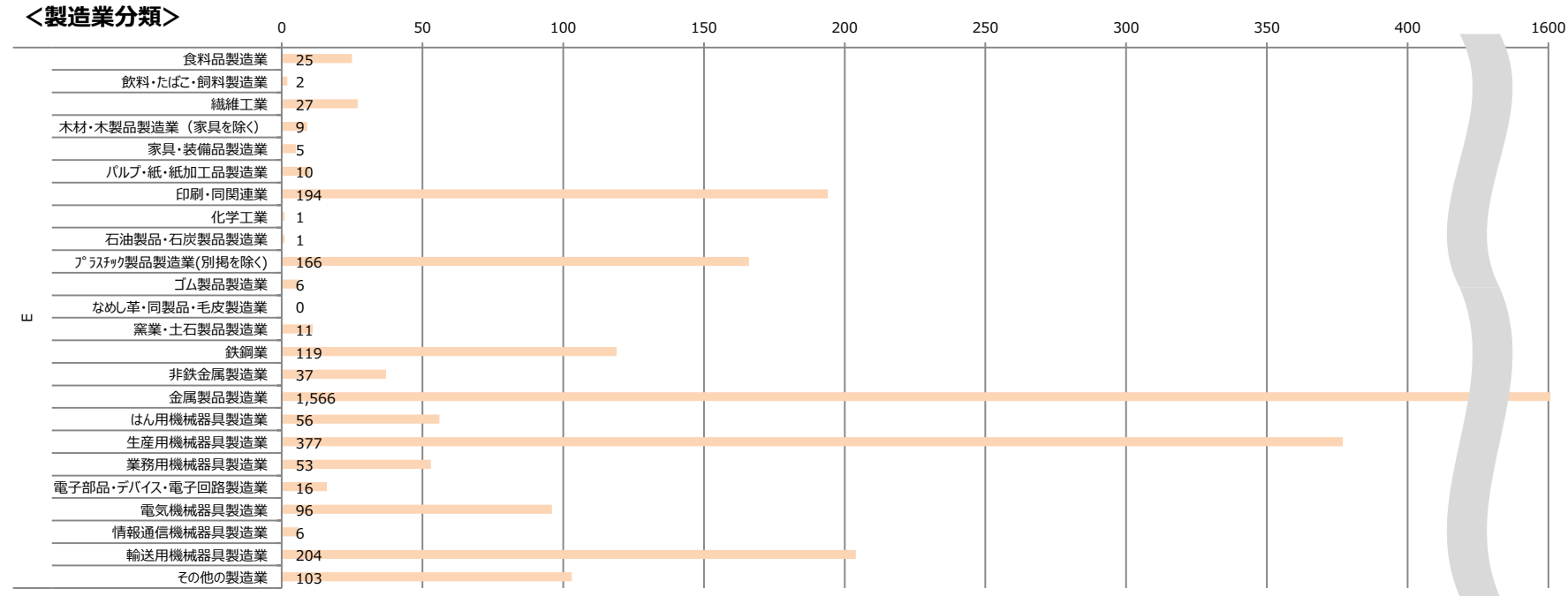
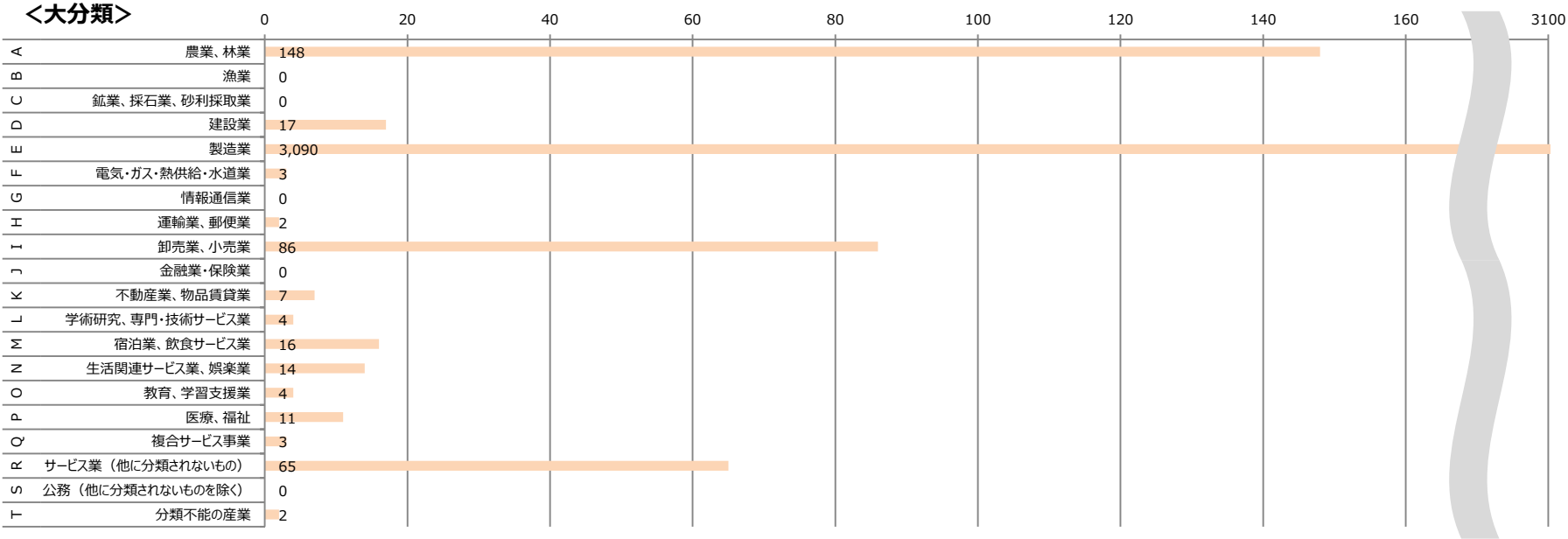
採択案件の費用対効果の推移

(kl/億円)



※当該年度に新規採択した事業の後年度も含めた補助金額
※費用対効果：1年あたりの省エネ効果（計画値）×法定耐用年数／補助対象経費

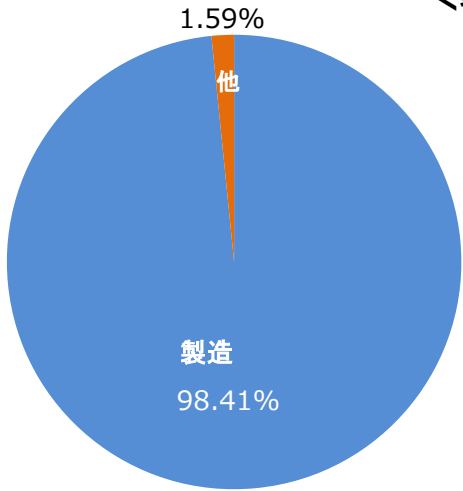
業種別の新規採択件数



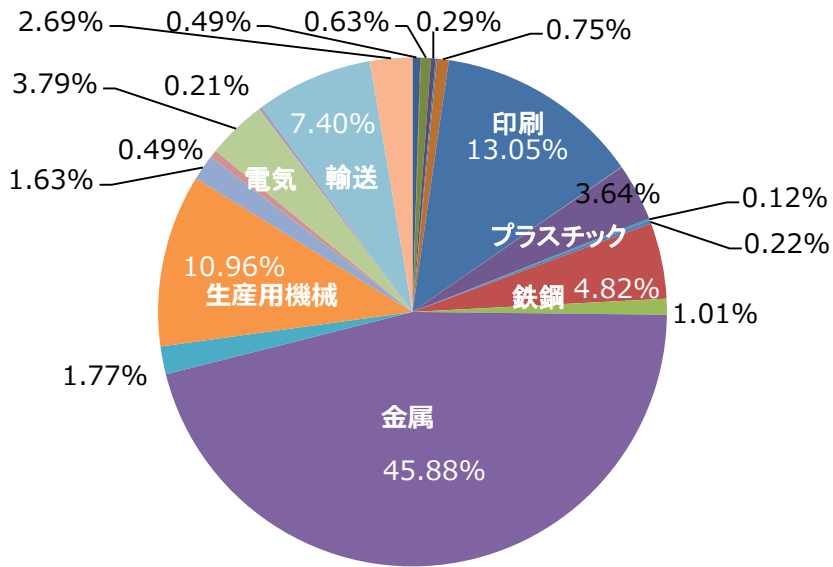
業種別の採択金額割合

- 業種別の採択金額割合では**製造業が約98%**を占めた。
- また、製造中分類では**金属製品製造業で約46%**を占める結果に。

<大分類>



<製造中分類>



業種別採択金額割合 上位3業種	
1位	製造業(98.41%)
2位	農業・林業(0.33%)
3位	建設業(0.29%)

- 食料品製造業

■ パルプ・紙・紙加工品製造業

■ プラスチック製品製造業(別掲を除く)

■ 鉄鋼業

■ はん用機械器具製造業

■ 電子部品・デバイス・電子回路製造業

■ 輸送用機械器具製造業
- 繊維工業

■ 印刷・同関連業

■ ゴム製品製造業

■ 非鉄金属製造業

■ 生産用機械器具製造業

■ 電気機械器具製造業

■ その他の製造業
- 木材・木製品製造業（家具を除く）

■ 石油製品・石炭製品製造業

■ 窯業・土石製品製造業

■ 金属製品製造業

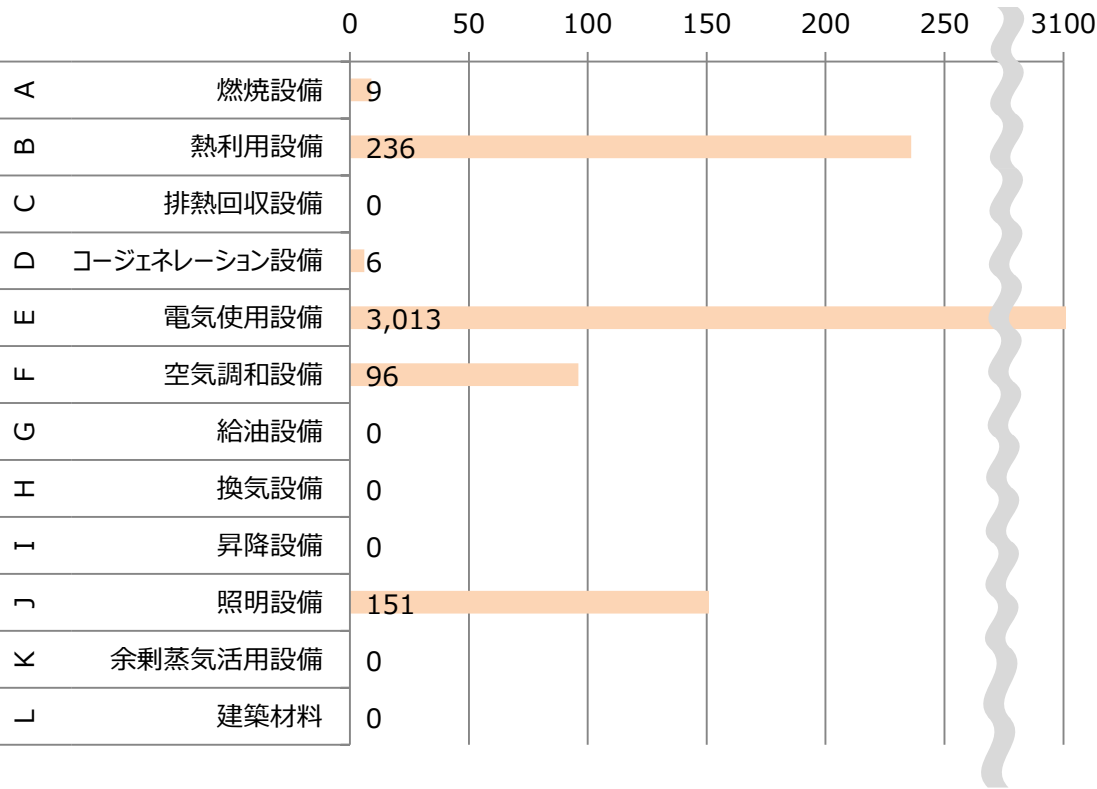
■ 業務用機械器具製造業

■ 情報通信機械器具製造業

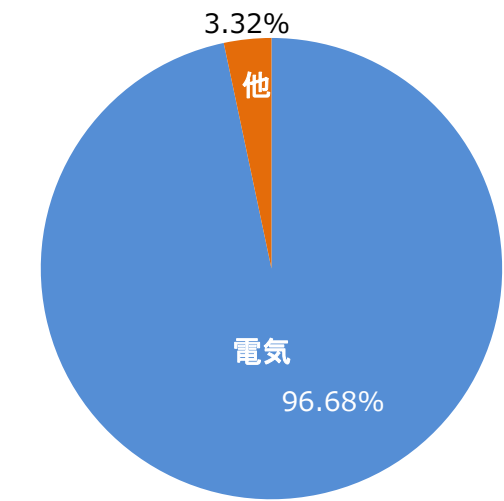
補助対象設備別のデータ（採択件数、補助金額割合）

- 補助対象設備別の分析では電気使用設備が採択件数の約86%、補助金額割合の約97%を占める結果に。

<採択件数（補助対象設備別）>



<補助金額割合（補助対象設備別）>



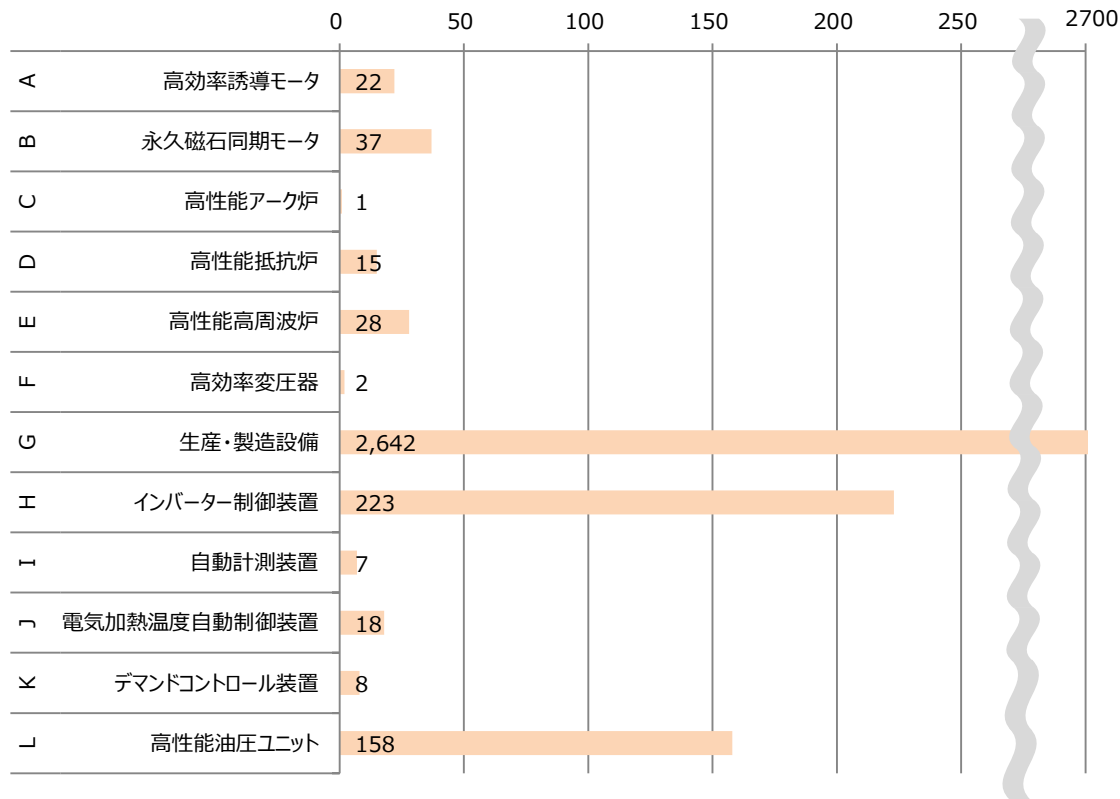
補助対象設備別補助金額割合 上位3種	
1位	電気使用設備(96.68%)
2位	熱利用設備(1.99%)
3位	空気調和設備(0.72%)

※申請のあった事業所のカテゴリー毎に集計。

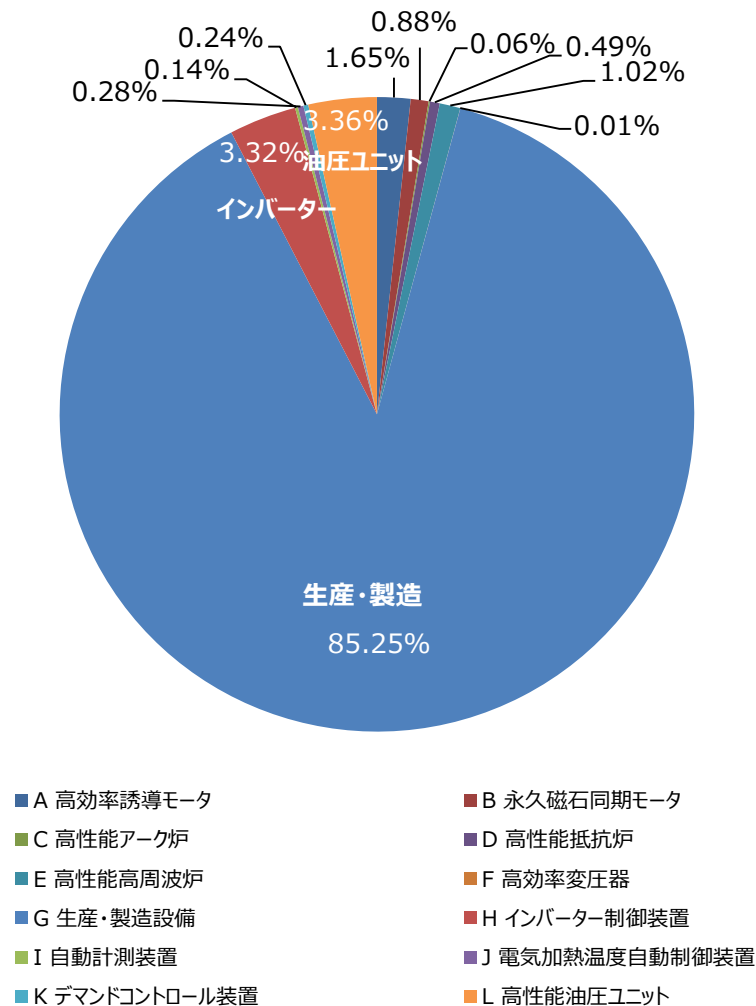
電気使用設備別のデータ（採択件数、補助金額割合）

- 電気使用設備別の内訳では、**生産・製造設備**が採択件数の約84%、補助金額割合の約85%を占める結果に。

＜電気使用設備別採択件数内訳＞

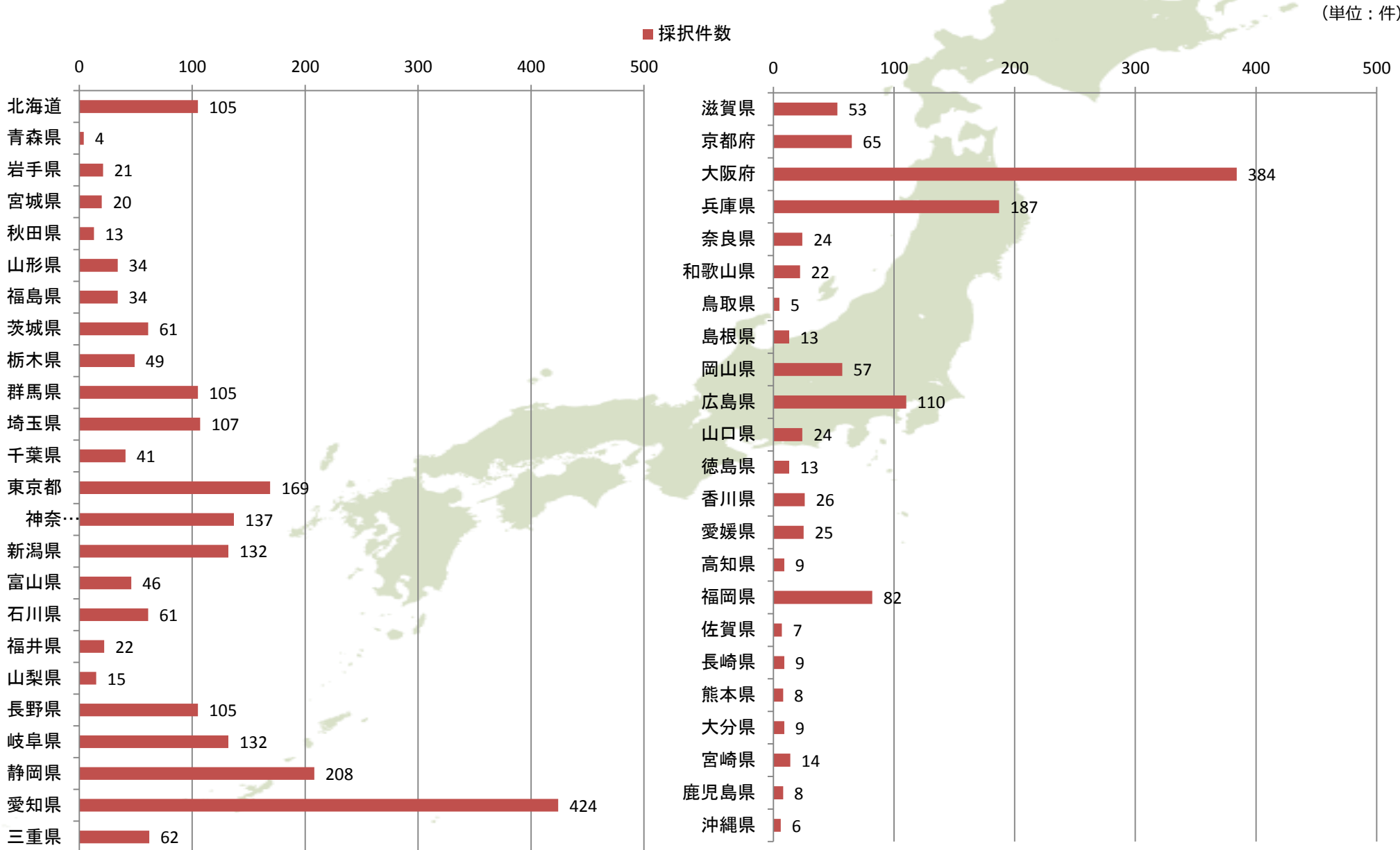


＜電気使用設備別補助金額割合内訳＞



※設備種別毎に集計。
※生産・製造設備：高効率誘導モータ、永久磁石同期モータ、サイリスタモータ、極数変換モータを実装したもの。
※インバーター制御装置：ポンプ、ブロー、コンプレッサに限る。
※自動計測装置：計測結果を使い最適運転制御するものに限る。

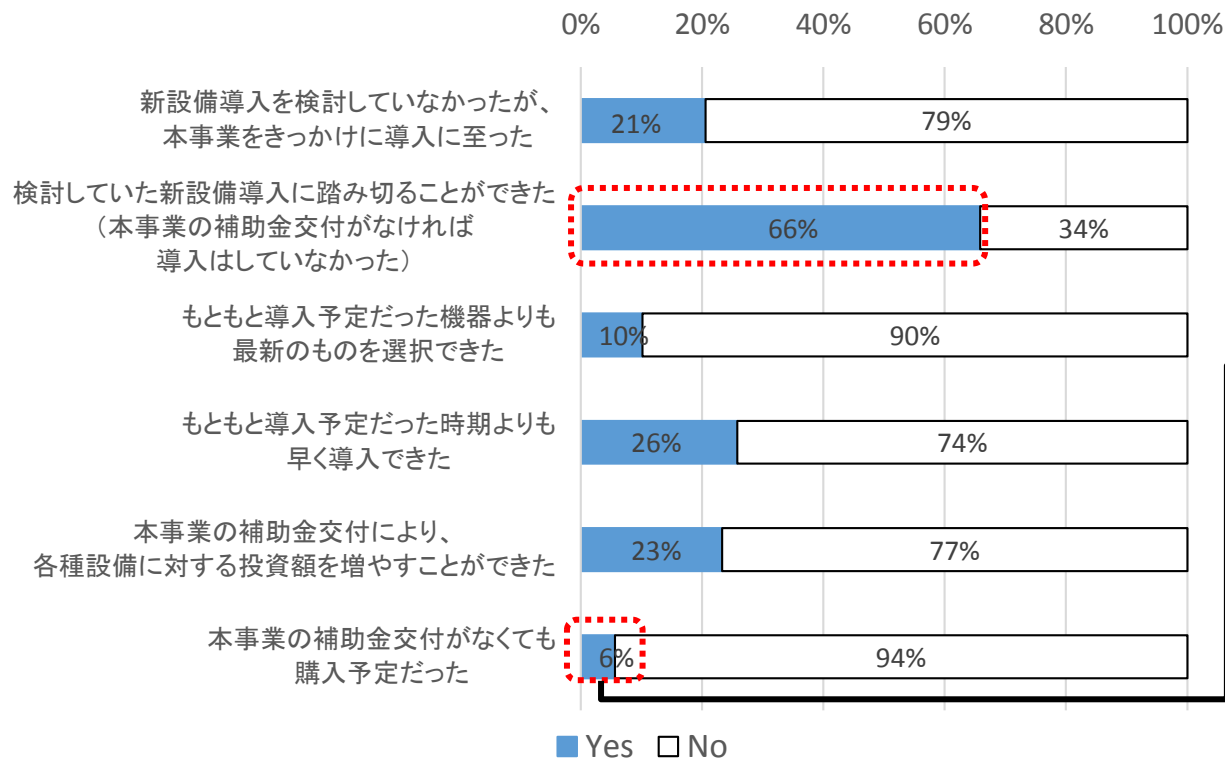
都道府県別採択件数



平成26年度補正の影響

- 7割近くの事業者は、補助金交付によって**新設備導入に踏み切っている**。
- 補助金交付前から購入予定の場合でも、**投資を効果的にした**と考えられる。

補助金交付の影響について（N=3,587、複数回答可）



「本事業の補助金交付がなくても購入予定だった」に回答した事業者が自由記入に記載した内容（抜粋）

- 本事業の補助金交付が無くても設備を予定しておりましたが、**厳しい環境の中、導入資金の心配が減り、大変助かりました。**
- 元々導入予定でしたが、補助金を使わせていただき、**設備負担が減少し、他の設備投資に回せます。**
- **設備の選定にあたって、様々な選択肢を検討する事が出来ました。**また、最新の設備により、高品質な製品の加工が可能と成りました。
- 本事業のおかげで、**当初検討していたものより最新のものを購入することができました。**それによって省エネ・作業効率UPにつながる為、大変ありがたく思います。機械は年月とともに老朽化し、入れ替えも必要となります。その頃、またこういう事業があれば幸いです。

※補助事業者へのアンケートを元に作成

平成26年度補正の評価

- アンケートの結果、事業者の多くは本補助金が有意義であったと回答。
- また、今後の継続に対する要望の声が多い。

評価できる点

- 手続きが容易(122)
- 事務局の対応が良い(33)
- 必要な投資を推進した(514)
- 省エネに結びつく(106)
- 生産性が向上した(223)
- 補助が手厚い(12)

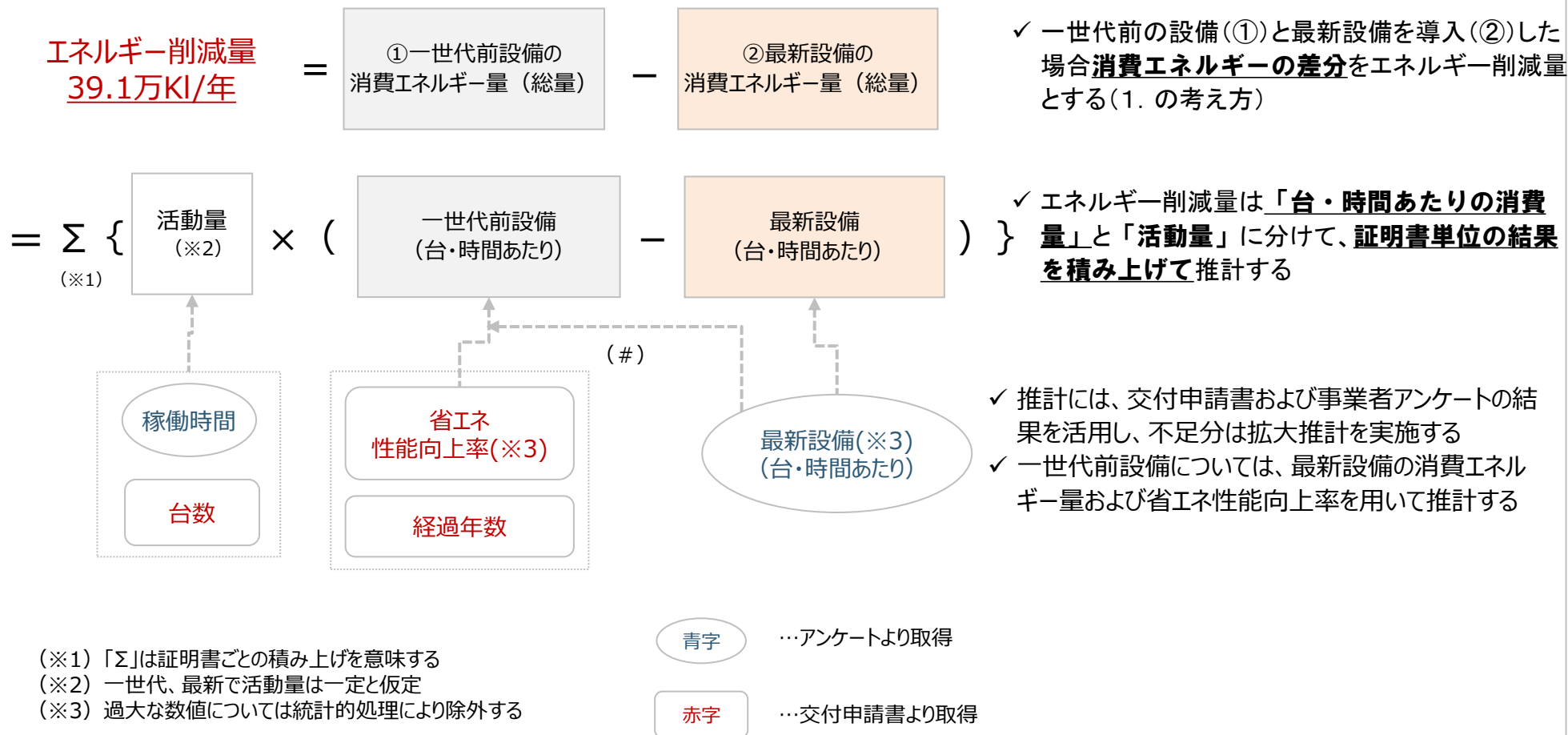
改善が必要な点

- 手続きが煩雑(71)
- 事務局の対応が不十分(22)
- 応募期間が短い(46)
- 証明書発行に時間を要する(18)
- 補助内容が不十分(21)
- 中小企業向けの支援が不十分(21)

多くの事業者から、継続を要望する声(531)

※ () 内の数字は、事業者に対して行ったアンケートの自由記入欄に寄せられた件数（総数：1,481件）
1回答で複数の分類に該当すると判断される場合は、それぞれに計上

(参考) 平成26年度補正(A類型)省エネ効果の推計方法



トップランナー制度の拡充・見直し

1. 平成27年度に実施したこと

➤ ショーケース（拡充：平成28年度中施行予定）

- ・トップランナー機器への追加を審議。

➤ 電気冷蔵庫及び電気冷凍庫（見直し：平成28年3月1日施行）

- ・測定方法の変更に伴う基準値等の見直しを審議。
- ・見直しに伴う小売事業者表示制度における多段階評価基準等の見直しを審議。

➤ 乗用自動車等（見直し：平成28年10月1日施行予定）

- ・燃費試験におけるWLTP（乗用自動車等の国際調和排出ガス・燃費試験法）の導入を審議。

（建築材料）

➤ 硬質ウレタンフォーム断熱材（現場吹付け品。拡充：平成28年中施行予定）

- ・準建材トップランナー制度の対象として審議

表 拡充・見直しに伴う基準年・目標年・エネルギー効率改善見込み

対象機器	基準年	目標年	エネルギー効率改善見込み（%）
ショーケース	2007年度	2020年度	約32%
電気冷蔵庫	2014年度	2021年度	約22%
電気冷凍庫	2014年度	2021年度	約13%

2. 平成28年度に実施する予定

➤ 照明（拡充）

- ・白熱灯等を含めた対象の拡大を審議。

➤ ガス・石油温水機器（見直し）

- ・測定方法の変更に伴う基準値等の見直しを審議。

➤ ルーティング・スイッチング機器（拡充）

- ・大型ルーター等の対象の拡大を審議。

※小売事業者表示制度

- ・上記の拡充・見直しに伴い、必要に応じて小売事業者表示制度における多段階評価基準等の項目の見直しを審議。

トッランナー制度における今後の対応に関する整理（黄塗り部分が今年度検討予定の機器）

		1. 目 標 年 度 待 ち の 機 器	2. 目 標 年 度 を 経 過 した 機 器		3. ト ッ ラ ン ナー 機 器 か ら 除 外 す る 機 器	4. 今 後 追 加 予 定 の 機 器
			(1) 省エネ 基準を 見直し する方 向で検 討すべ き機器	(2) 省エネ 基準の 据置を 含め検 討すべ き機器		
①乗用自動車		○※1				
②エアコン ディショ ナー	家庭用		○			
	業務用	○※1				
③蛍光灯を 主光源とす る照明器具	蛍光灯器具		○※2			
	電球形蛍光ランプ		○※2			
④テレビ ジョン受信 機	ブラウン管テレビ				○	
	液晶・プラズマ テレビ			○		
⑤複写機		○				
⑥電子計算機			○			
⑦磁気ディスク装置			○			
⑧貨物自動車		○※1				
⑨ビデオテープレコーダー					○	
⑩電気 冷蔵庫	家庭用	○				
	業務用	○				
⑪電気 冷凍庫	家庭用	○				
	業務用	○				
⑫ストーブ	ガス			○		
	石油			○		

		1. 目 標 年 度 待 ち の 機 器	2. 目 標 年 度 を 経 過 した 機 器		3. ト ッ ラ ン ナー 機 器 か ら 除 外 す る 機 器	4. 今 後 追 加 予 定 の 機 器
			(1) 省エネ 基準を 見直し する方 向で検 討すべ き機器	(2) 省エネ 基準の 据置を 含め検 討すべ き機器		
⑬ガス調理機器				○		
⑭ガス温水機器			○			
⑮石油温水機器			○			
⑯電気便座				○		
⑰自動販売機				○		
⑱変圧器		○				
⑲ジャー炊飯器				○		
⑳電子レンジ				○		
㉑DVDレコーダー				○		
㉒ルーティング機器	小型			○		
	(大型)					○
㉓スイッチング機器	小型			○		
	(大型)					○
㉔複合機		○				
㉕プリンター		○				
㉖ヒートポンプ給湯器		○				
㉗三相誘導電動機		○※1				
㉘電球形LEDランプ		○※2				
(ショーケース)						○

※1 平成28年度の報告徴収実施予定機器、※2 照明については白熱灯等を含めた対象の拡大を行う。

業務部門におけるベンチマーク制度の創設

平成 2 7 年度工場等判断基準WG取りまとめ【産業部門】

産業部門におけるベンチマーク制度の見直し【平成 2 8 年度 4 月 1 日施行】

- 目指すべき水準は中長期的に目指す水準であることから、目標の一貫性や、省エネ法に基づく評価の連続性という点で、無用な変更は望ましくない。そのため、実際に見直しを行うかについては、その必要性に照らして判断する必要がある。
- 今回の見直しの必要性は、本来目指すべき水準は達成率1～2割の水準としているところを、ばらつきが0～30%と大きいため、これを是正する必要があるという考え方に基づいている。この是正に対応する場合には、見直しを行うこととした。具体的には以下のとおり。

業種	今回の計算結果を受けた対応の方向性
セメント製造業 洋紙製造業 ソーダ工業	従来水準において、過去4～5年分の合計で達成率が2割を超えていることから、 新しい水準へ見直しを行う。
高炉による製鉄業 電炉による普通鋼製造業 電炉による特殊鋼製造業 板紙製造業 石油精製業 石油化学系基礎製品製造業	従来水準において、過去4～5年分の合計で達成率が1～2割に収まっており、 今回の検討では見直しは行わない。 （「高炉による製鉄業」については、従来水準において達成率が1割以下であるものの、対象事業者数が少なく今回の計算結果が統計上の有意性に乏しいこと、また、過去に達成事業者が存在するため今後の省エネ進展による達成可能性があることから、 今回の検討では見直しは行わない。 ）

※(2)電力供給業は火力発電に係る判断基準WGにて検討中

■「目指すべき水準」の見直し（告示改正内容）

業種	【現行】目指すべき水準	【改正】目指すべき水準
(3) セメント製造業	3, 8 9 1 MJ/t 以下	3, 7 3 9 MJ/t 以下
(4 A) 洋紙製造業	8, 5 3 2 MJ/t 以下	6, 6 2 6 MJ/t 以下
(6 B) ソーダ工業	3. 4 5 GJ/t 以下	3. 2 2 GJ/t 以下

平成 2 7 年度工場等判断基準WG取りまとめ【業務部門】

業務部門におけるベンチマーク制度の創設

「コンビニエンスストア」のベンチマーク制度は平成 2 8 年度 4 月よりスタート。

※平成 2 9 年度 7 月末の定期報告においてベンチマーク指標の状況について記載いただきます。

■ 対象事業

日本標準産業分類：コンビニエンスストア（5891）

主として飲食料品を中心とした各種最寄り品をセルフサービス方式で小売する事業で、店舗規模が小さく、終日または長時間営業を行う事業所をいう。

■ ベンチマーク指標

* 低炭素社会実行計画にて採用している原単位指標を採用

$$\text{ベンチマーク指標} = \frac{\text{コンビニエンスストアの全事業所（店舗のみ）における総電気使用量（kWh）}}{\text{コンビニエンスストアの全事業所（店舗のみ）における総売上高（百万円）}}$$

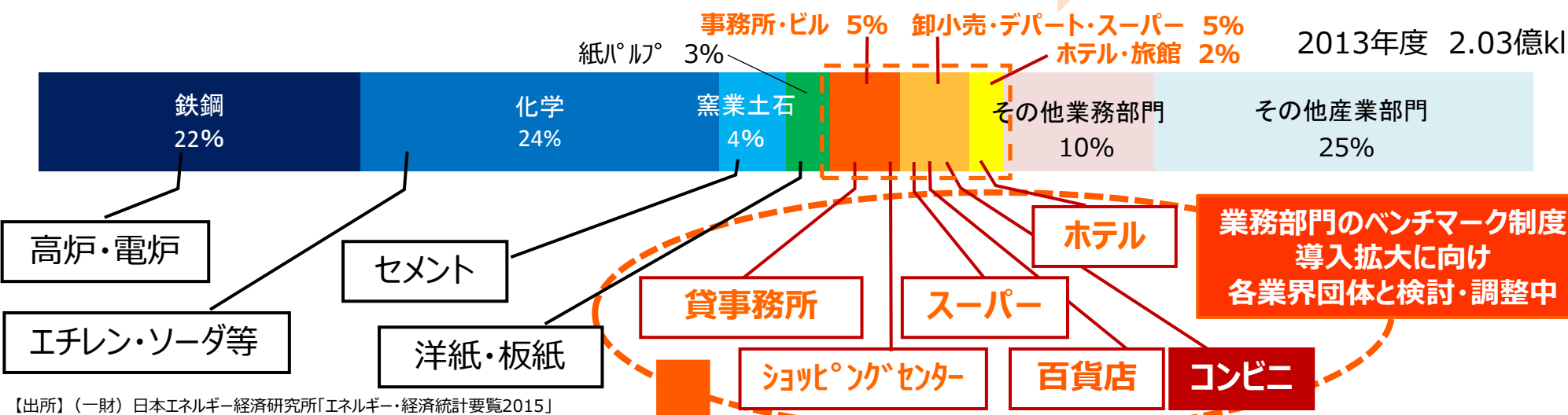
※コンビニエンスストアの全事業所（店舗のみ）は、直営店舗及び加盟店舗の数値。

■ 目指すべき水準

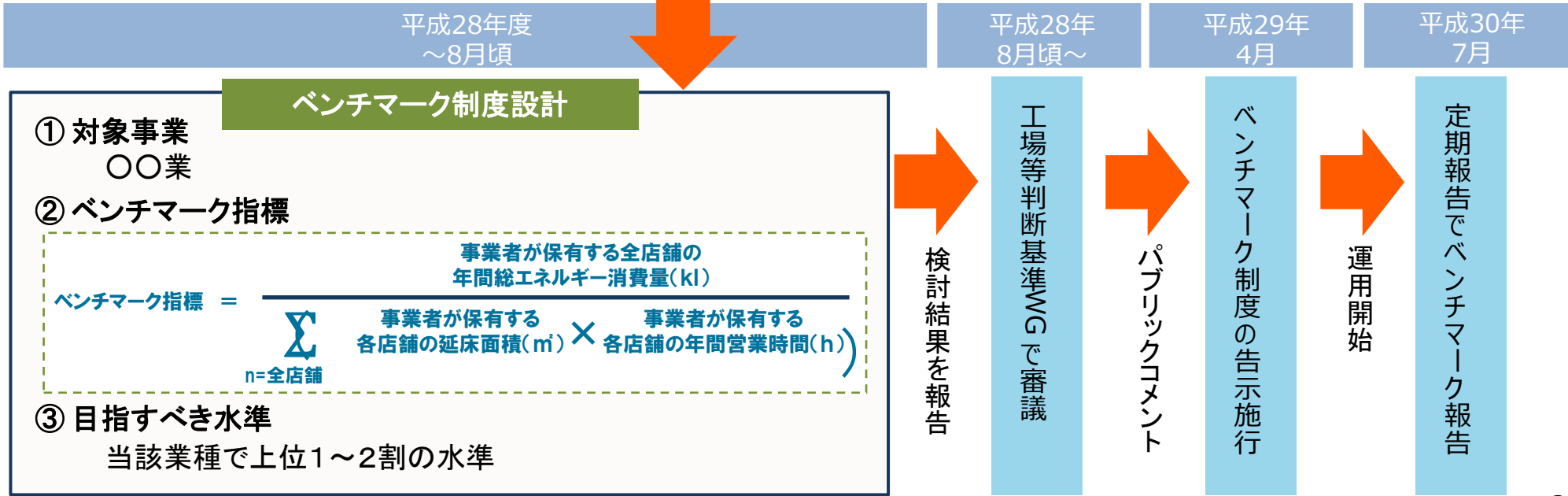
目指すべき水準：845 kWh/百万円

平成28年度工場等判断基準WGについて【業務部門の対象拡大】

総理指示：3年以内に全産業の7割を対象とすることを目指す



【出所】（一財）日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2015」

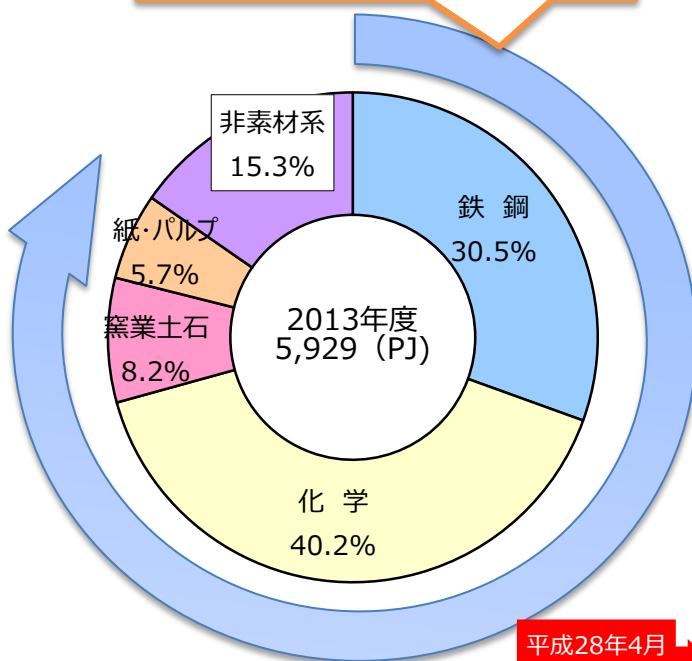


(参考) ベンチマーク制度の概要

- **ベンチマーク制度**とは、事業者の**省エネ状況を絶対値で評価する指標（ベンチマーク指標）**を定めることで、事業者の省エネ取組をより公平に評価する制度であり、エネルギー消費原単位とは別の評価軸から事業者の評価を行うもの。
- 「**目指すべき水準**（各業界での上位事業者（1～2割）が満たす水準）」を設定し、これを満たす事業者は**省エネ優良事業者**として、定期報告上で**プラス評価**を行う。
- なお、目指すべき水準を満たさない事業者には、引き続き従来の評価（エネルギー消費原単位の年平均1%以上低減）が適用される。

産業部門のベンチマーク指標（平成21，22年に制定）

製造業の約8割をカバー



6業種10分野+コンビニ追加

事業	ベンチマーク指標	目指すべき水準
(1A) 高炉による製鉄業	粗鋼生産量当たりのエネルギー使用量	0.531kℓ/t以下
(1B) 電炉による普通鋼製造業	上工程の原単位（粗鋼量当たりのエネルギー使用量）と 下工程の原単位（圧延量当たりのエネルギー使用量）の和	0.143kℓ/t以下
(1C) 電炉による特殊鋼製造業	上工程の原単位（粗鋼量当たりのエネルギー使用量）と 下工程の原単位（圧延量当たりのエネルギー使用量）の和	0.36kℓ/t以下
(2) 電力供給業	火力発電効率A指標 火力発電効率B指標	1.00以上 44.3%以上
(3) セメント製造業	原料工程、焼成工程、仕上げ工程、出荷工程等それぞれの工程における生産量 （出荷量）当たりのエネルギー使用量の和	3,739MJ/t以下
(4A) 洋紙製造業	洋紙製造工程の洋紙生産量当たりのエネルギー使用量	6,626MJ/t以下
(4B) 板紙製造業	板紙製造工程の板紙生産量当たりのエネルギー使用量	4,944MJ/t以下
(5) 石油精製業	石油精製工程の標準エネルギー使用量（当該工程に含まれる装置ごとの通油 量に適切であると認められる係数を乗じた値の和）当たりのエネルギー使用量	0.876以下
(6A) 石油化学系基礎製品製造業	エチレン等製造設備におけるエチレン等の生産量当たりのエネルギー使用量	11.9GJ/t以下
(6B) ソーダ工業	電解工程の電解槽払出カセイソーダ重量当たりのエネルギー使用量と濃縮工程 の液体カセイソーダ重量当たりの蒸気使用熱量の和	3.22GJ/t以下
(7) コンビニエンスストア業	当該事業を行っている店舗における電気使用量の合計量を当該店舗の売上高 の合計量にて除した値	845kWh/百万円以下

平成28年4月
施行

(参考) ベンチマーク指標の状況 (平成25年度実績)

● 平成25年度のベンチマーク達成状況は以下の通り。

<平成26年度定期報告書 (平成25年度実績) におけるベンチマーク報告結果>

事業		目指すべき水準		平均値		報告事業 業者数	達成事業 業者数	達成率	達成事業者
1A	高炉による製鉄業	0.531	kl/t以下	0.588	kl/t	3	0	0%	なし
1B	電炉による普通鋼製造業	0.143	kl/t以下	0.173	kl/t	32	5	15.6%	関東スチール(株)、岸和田製鋼(株)、(株)城南製鋼所、(株)トーカイ 山口鋼業(株)、
1C	電炉による特殊鋼製造業	0.36	kl/t以下	0.57	kl/t	19	5	26.3%	アイシン新和(株)、愛知製鋼(株)、山陽特殊製鋼(株)、新東工業 (株)、他 1 社
2	電力供給業	100.3	%以上	99.0	%	11	0	0%	なし
3	セメント製造業	3,891	MJ/t以下	4190	MJ/t	17	5	29.4%	麻生セメント(株)、住友大阪セメント(株)、太平洋セメント(株)、(株)デー・シ ィ、電気化学工業(株)
4A	洋紙製造業	8,532	MJ/t以下	14083	MJ/t	20	4	20.0%	(株)IIP-H-JP、王子製紙(株)、北越紀州製紙(株)、中越パルプ 工業(株)
4B	板紙製造業	4,944	MJ/t以下	8549	MJ/t	31	5	16.1%	いわき大王製紙(株)、(株)IIP-H-JP、(株)岡山製紙、大豊製紙 (株)、特種東海製紙(株)
5	石油精製業	0.876	以下	0.913		13	4	30.8%	極東石油工業(同)、昭和四日市石油(株)、東亜石油(株)、東燃 ゼネラル石油(株)
6A	石油化学系基礎製品製 造業	11.9	GJ/t以下	12.5	GJ/t	10	1	10.0%	東燃化学(同)
6B	ソーダ工業	3.45	GJ/t以下	3.45	GJ/t	22	8	36.4%	鹿島電解(株)、(株)カネ、関東電化工業(株)、住友化学(株)、東 北東ソー化学(株)、(株)トヤマ、日本軽金属(株)、日本曹達(株)

注) 達成事業者については公表に同意した事業者を五十音順に記載。

(参考) 水準の計算結果

- 現行水準と、過去4～5年間のデータに基づく上位15%水準は、以下のとおり。

業種		項目	H21	H22	H23	H24	H25	5年度 合計	水準
(1A) 高炉による 製鉄業		報告者数	6	6	5	4	3	24	
	今回	達成者数	1	1	1	0	0	3	0.562以下
		達成率	16.7%	16.7%	20.0%	0.0%	0.0%	12.5%	
	現	達成者数	0	1	0	0	0	1	0.531以下
		達成率	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	
(1B) 電炉による 普通鋼製 造業		報告者数	38	39	35	35	32	179	
	今回	達成者数	5	5	4	5	7	26	0.147以下
		達成率	13.2%	12.8%	11.4%	14.3%	21.9%	14.5%	
	現	達成者数	4	4	3	3	5	19	0.143以下
		報告者数	10.5%	10.3%	8.6%	8.6%	15.6%	10.6%	
(1C) 電炉による 特殊鋼製 造業		報告者数	16	17	18	18	19	88	
	今回	達成者数	2	2	3	2	4	13	0.35以下
		達成率	12.5%	11.8%	16.7%	11.1%	21.1%	14.8%	
	現	達成者数	2	3	4	3	5	17	0.36以下
		達成率	12.5%	17.6%	22.2%	16.7%	26.3%	19.3%	
(3) セメント製造 業		報告者数	17	18	17	17	17	86	
	今回	達成者数	1	2	3	3	4	13	3,739以下
		達成率	5.9%	11.1%	17.6%	17.6%	23.5%	15.1%	
	現	達成者数	3	4	4	5	5	21	3,891以下
		達成率	17.6%	22.2%	23.5%	29.4%	29.4%	24.4%	

業種		項目	H21	H22	H23	H24	H25	5年度 合計	水準
(4A) 洋紙製造業		報告者数		18	19	21	20	78	
	今回	達成者数		2	3	3	3	11	6,626以下
		達成率		11.1%	15.8%	14.3%	15.0%	14.1%	
	現	達成者数		4	4	5	4	17	8,532以下
		達成率		22.2%	21.1%	23.8%	20.0%	21.8%	
(4B) 板紙製造業		報告者数		28	31	30	31	120	
	今回	達成者数		3	5	5	5	18	5,311以下
		達成率		10.7%	16.1%	16.7%	16.1%	15.0%	
	現	達成者数		3	4	4	5	16	4,944以下
		達成率		10.7%	12.9%	13.3%	16.1%	13.3%	
(5) 石油精製業		報告者数		14	14	13	13	54	
	今回	達成者数		2	1	2	3	8	0.864以下
		達成率		14.3%	7.1%	15.4%	23.1%	14.8%	
	現	達成者数		2	1	2	4	9	0.876以下
		達成率		14.3%	7.1%	15.4%	30.8%	16.7%	
(6A) 石油化学系 基礎製品製 造業		報告者数		9	10	10	10	39	
	今回	達成者数		3	1	1	2	7	12.0以下
		達成率		33.3%	10.0%	10.0%	20.0%	17.9%	
	現	達成者数		1	1	1	1	4	11.9以下
		達成率		11.1%	10.0%	10.0%	10.0%	10.3%	
(6B) ソーダ工業		報告者数		19	21	22	22	84	
	今回	達成者数		4	2	3	3	12	3.22以下
		達成率		21.1%	9.5%	13.6%	13.6%	14.3%	
	現	達成者数		8	8	8	8	32	3.45以下
		達成率		42.1%	38.1%	36.4%	36.4%	38.1%	

※過去データについては、今回の検討にあたり、対象事業者要件への該当の有無や数値を精査した上で計算を実施。

※(2)電力供給業は火力発電に係る判断基準WGにて検討中

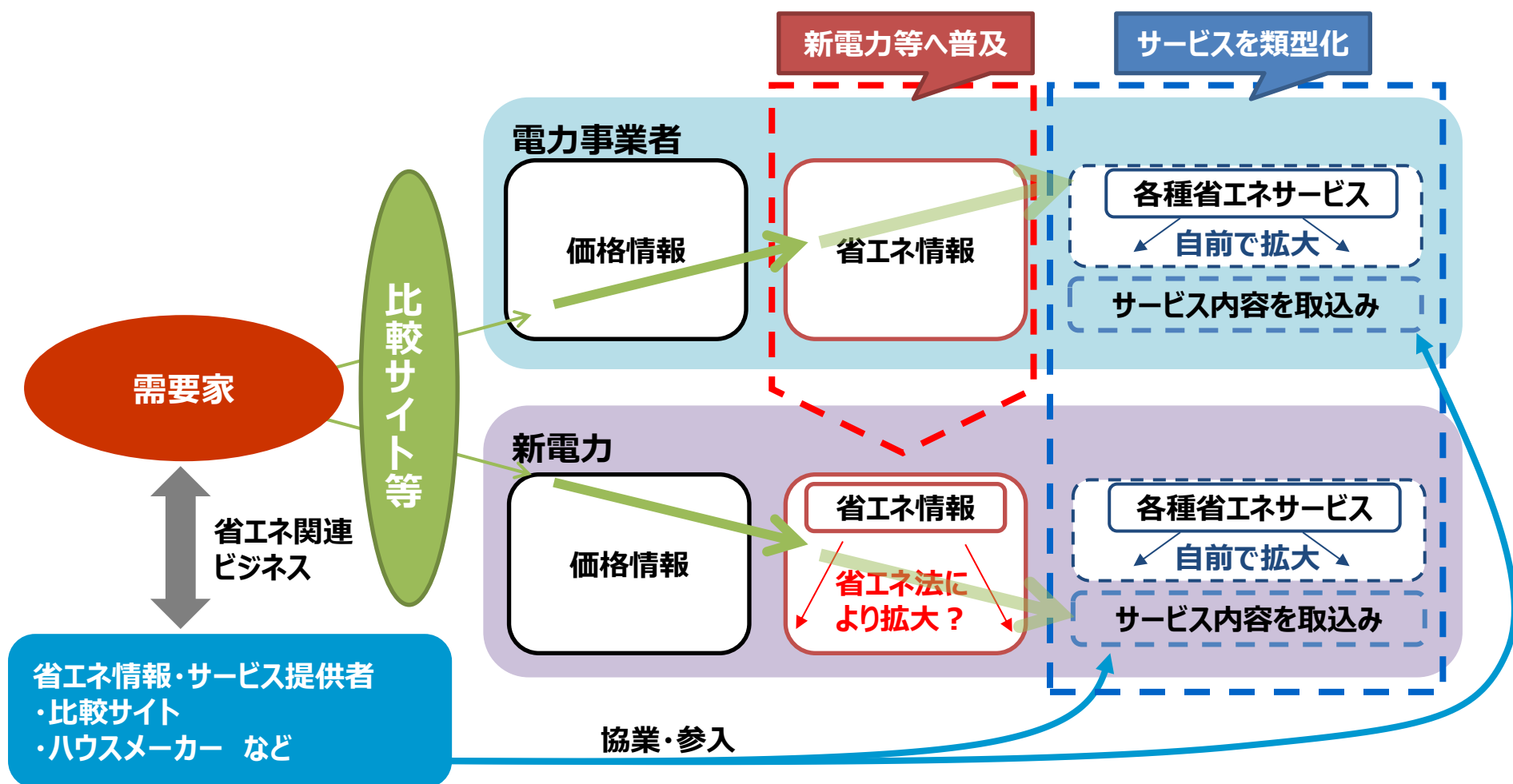
※過去データについては、今回の検討にあたり、対象事業者要件への該当の有無や数値を精査した上で計算を実施。

※(2)電力供給業は火力発電に係る判断基準WGにて検討中

電気小売事業者による省エネの促進

エネルギー小売事業者の省エネに資する情報提供のあり方

- エネルギー小売全面自由化を受けて、今後多様なサービスが登場し、市場環境は大きく変化することとなる。
- そのため、自由化環境下においても小売事業者と需要家の両者が適切に省エネを推進できる環境整備が必要となり、その中でエネルギー小売事業者から需要家への適時適切な情報提供を促進する観点から、省エネに資する情報提供のあり方を検討する必要があるのではないか。



発電事業者の効率化に向けた省エネ法規制の在り方

今回の省エネ法告示改正の全体像

規制対象の改正（全ての発電事業者を対象化）

- 電事法改正によって一般・卸電気事業の区分がなくなることに加え、今般の小売自由化に伴って、売電を主とした発電への新規参入が多く見込まれるため、一般・卸電気事業者に代わり、売電を主として発電を行う電事法上の「発電事業者」を規制対象として、新設基準やベンチマーク制度の目標値の達成を求めていく。

新設火力の高効率化（新設基準の見直し）

- 新設火力に対し、エネルギーミックスを達成するために必要な発電効率の水準（石炭火力はUSC相当など）以上の発電効率を求めていく。

既設火力の高効率化（ベンチマーク制度の見直し）

- 既設火力に対し、エネルギーミックスを達成するために必要な発電効率や電源構成（石炭26%、LNG27%、石油3%で火力合計56%）と整合する発電実績効率の目標値を設定し、老朽化火力の休廃止や稼働減による新陳代謝を促していく。



これらの仕組みにより、発電段階において、エネルギーミックスの達成を支えていく。

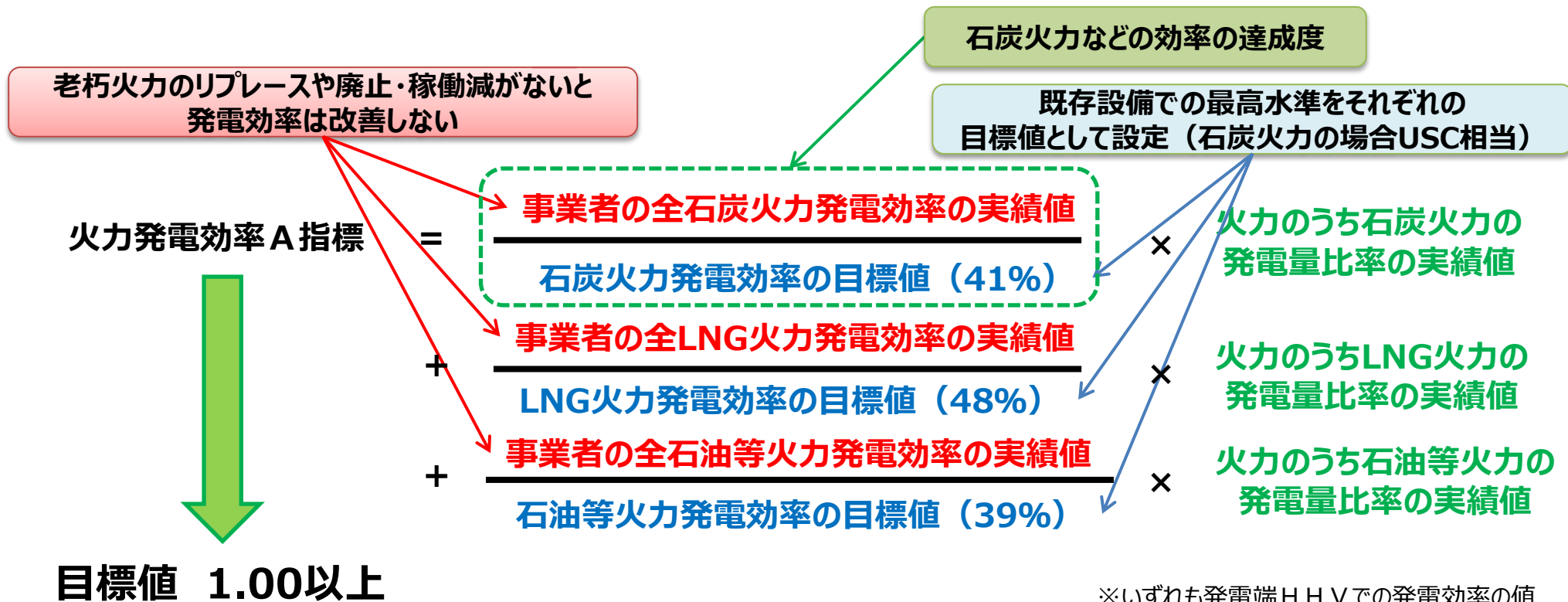
新設基準

- エネルギーミックスでは、石炭火力は全体としてUSC相当、LNG火力は全体としてコンバインドサイクル発電相当の水準を目指すとしており、新設発電設備の高効率化のため、燃料種別の新設基準を設定する。
- なお、小規模火力については、大規模火力に比べて発電効率で劣るものの、熱需要を確保しやすくコジェネによって総合効率向上の余地が大きいことなどから、小規模火力を一律に禁止とはせず、コジェネなどの手法によって効率を高めて新設基準をクリアすることで、新設を可能とする。
- 規制対象は、一般・卸電気事業者に代えて、電事法上の全ての発電事業者とする。

燃料種	新設基準 (発電端、HHV)	設定根拠
石炭	42.0%	経済性・信頼性において問題なく商用プラントとして既に運転開始をしているUSCの値を踏まえて設定
LNG	50.5%	経済性・信頼性において問題なく商用プラントとして既に運転開始をしているコンバインドサイクル発電の値を踏まえて設定
石油等	39.0%	最新鋭の石炭等火力発電設備の発電効率

ベンチマーク制度（火力発電効率 A 指標）

- 新設火力のみならず、既設火力の高効率化を促すため、燃料種毎の発電実績効率の目標値に対する達成度合いをベンチマーク指標とする。
- 事業者は、高効率火力の新設のほか、老朽火力の休廃止や稼働減による新陳代謝によって指標の改善を目指すこととなる。
- 規制対象は、一般・卸電気事業者に代えて、電事法上の全ての発電事業者とする。



ベンチマーク制度（火力発電効率 B 指標）

- 火力発電効率 A 指標は、燃料種毎の発電効率の実績値に関する目標値の「達成率」を指標としたもの。一方で、火力発電の総合的な発電効率そのものについてもベンチマーク指標とする。目標の達成に向けては、より高効率なLNGコンバインドサイクル発電設備、IGCC、コジェネ等の活用による発電効率の向上を行うことが考えられる。
- 目標値の設定にあたっては、以下の考え方に沿って設定する。
 - 燃料種毎の発電効率については、火力発電効率 A 指標と同様に、発電効率実績を踏まえて設定
 - 燃料種毎の発電量比率については、エネルギーミックスを勘案し、いずれの燃料種も過大／過小な比率を前提とした目標値とならないよう、エネルギーミックスにおいて実現を目指す望ましい電源構成（全体の電源構成において、石炭26%、LNG27%、石油3%で火力合計で56%）に沿って設定

$$\begin{aligned} \text{火力発電効率 B 指標} &= \text{事業者の全石炭火力発電効率の実績値} \times \text{火力のうち石炭火力の発電量比率の実績値} \\ &+ \text{事業者の全LNG火力発電効率の実績値} \times \text{火力のうちLNG火力の発電量比率の実績値} \\ &+ \text{事業者の全石油等火力発電効率の実績値} \times \text{火力のうち石油等火力の発電量比率の実績値} \end{aligned}$$

目標値 44.3%以上 → 算出根拠

$$\begin{aligned} &\text{石炭火力発電効率の目標値 (41\%)} \times \text{火力56\%のうち石炭火力26\%} \\ &+ \text{LNG火力発電効率の目標値 (48\%)} \times \text{火力56\%のうちLNG火力27\%} \\ &+ \text{石油等火力発電効率の目標値 (39\%)} \times \text{火力56\%のうち石油等火力3\%} \end{aligned}$$

エネルギーミックスと整合的な
既存設備での最高水準の運転時効率をそれぞれの
目標値として設定（石炭火力の場合USC相当）

エネルギーミックスにおいて実現を目指す望ましい電源構成
（全体の電源構成において、石炭26%、LNG27%、
石油3%で火力合計で56%）

省エネルギー技術戦略2016

省エネルギー技術戦略2016について

- 「省エネルギー技術戦略2016」について現在パブリックコメントを実施中（6/14～6/28）。
- 省エネルギーの推進に貢献する重要分野のうち、エネルギーマネジメント技術について見直しを実施。

1. 省エネルギー技術戦略の意義

・省エネルギー技術戦略は、2030年における確実なエネルギー消費量の削減のために有効な省エネルギー技術開発の具体的な方向性を示す指針（ガイドライン・ロードマップ的な位置付け）として、事業者・大学の研究で活用されている。

・同戦略では、広範・多岐に亘る省エネルギー技術の中で、真に省エネルギーの推進に貢献する重要分野を特定し、「重点技術」として提示。NEDOの提案公募型技術開発事業（戦略的省エネルギー技術革新プログラム）において、この「重要技術」を優先的に支援している。

2. 省エネルギー技術戦略2016における新しい点

・重要技術の見直しを実施。省エネルギー技術戦略2016では、IoTなどの新たな関連技術の動向や、単体の機器や設備を更に効率的に稼働させ全体最適を図るというオペレーション段階でのエネルギーマネジメント技術が求められつつある情勢を踏まえ、部門横断の重要技術のうち、従来の「次世代エネルギーマネジメントシステム」を「革新的なエネルギーマネジメント技術」に変更し、より広い概念でエネルギーマネジメントを扱うことにより、社会全体でエネルギー利用の最適化を図る重要技術として位置付ける予定。

省エネルギー技術戦略2016の主な重要技術

エネルギー供給から需要まで

エネルギー転換・供給部門

- ・高効率火力発電・次世代送配電技術
- ・コージェネ・熱利用システム

- ・製造プロセス省エネ化技術
- ・省エネ化システム・加工技術
- ・省エネプロダクト加速化技術

産業

- ・Z E B・Z E H
- ・省エネ型情報機器・システム
- ・快適・省エネヒューマンファクター

家庭・業務

- ・次世代自動車等
- ・I T S
- ・スマート物流システム

運輸

- ・革新的なエネルギーマネジメント技術
- ・パワーエレクトロニクス
- ・次世代型ヒートポンプシステム

部門横断

新しい部分

BEMSデータ公開基盤整備について

データ公開の背景・目的

<背景>

- 平成23年度エネルギー管理システム導入促進事業費補助金（以下、「BEMS事業」）において、省エネ効果を確認するために、導入後1年間の実績データの報告を求めている。
- 本実績データを、更なる省エネに向けて有効活用できないかを、有識者の方々を含め検討を行った結果、下記のような活用・展開が期待でき「データ公開は有効」との結論に至った。

<目的>

- さらなる省エネの推進（同業種・同規模比較、ベストプラクティス、アグリゲータ比較、待機電力分析）。
- BEMS導入効果分析（省エネ効果、ピーク電力低減効果、自動制御効果分析）。
- スマコミ等の各種シミュレーションの基礎データ。

なお、データ公開にあたっては、事業者およびアグリゲータが特定されないレベルまで一定の統計処理を行っている。
また、一定のルールでデータクレンジングを行い、異常値と判断されるものは除外した。

データの提供方法

- 補助金執行団体（S I I）のホームページで申し込みを受け付け、データの提供はC D－Rを郵送。

＜SIIのホームページの「公開データ」のページ＞

一般社団法人
sii 環境共創イニシアチブ
Sustainable open Innovation Initiative

＜ サイトマップ ＞ ＜ サイトポリシー ＞ 文字サイズ 小 中 大

Google™ カスタム検索

ホーム 事業一覧 新着情報一覧 法人概要 リンク集 カレンダー

ホーム > 公開データ一覧

公開データ・資料一覧

当法人活動において、現在公開しているデータ・資料は下記の通りです。今後、公開できるデータ・資料があり次第順次掲載していく予定です。

ご活用の際は、[ご利用にあたっての注意事項](#)をご確認いただき、記載されている事項に従ってご利用ください。

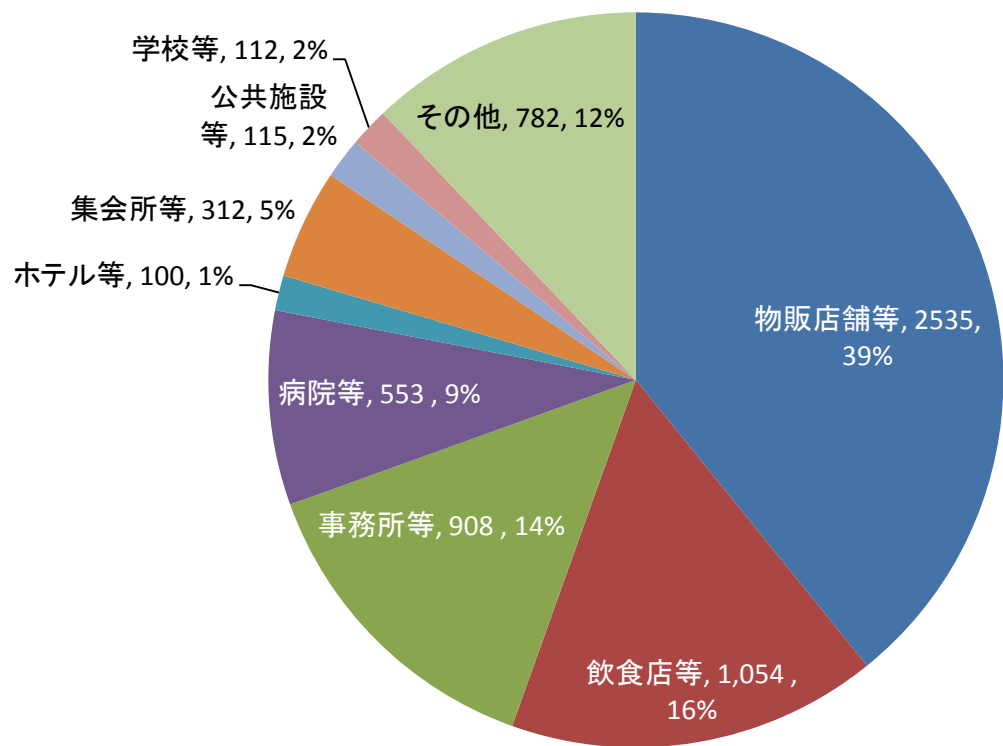
エネルギー管理システム導入促進事業(BEMS)

実績名称	発行時期	発行物
平成23年度エネルギー管理システム導入促進事業費補助金(BEMS)実績報告データ式	平成28年 3月31日（木）	データ一式をDVDで送付いたします。 申請フォーム より申込みください。

クリック

公開データ概要（１）

- 平成23年度から平成25年度に実施したBEMS導入事業でBEMSを導入した事業所数は6,471件。
- 業種別の導入件数割合は下記の通り。



業種		事業所数	業種		事業所数
大	小		大	小	
物販店舗等		2,535	集会所等		312
コンビニ		219	スポーツ施設		48
スーパーマーケット		760	温浴施設		21
ドラッグストア		780	遊戯店（パチンコ店等）		243
家電量販店		257	公共施設等		113
郊外型大型店舗		311	地方公共団体等の庁舎		26
自動車ディーラー		67	劇場、映画館		47
百貨店		2	公会堂、体育館		24
その他物販		139	図書館		8
飲食店等		1,054	展示施設		4
喫茶店		15	博物館、美術館		6
飲食店		1039	学校等		112
事務所等		908	学習塾、専門学校		32
銀行・信用金庫		56	小・中・高等学校		17
保険		591	幼稚園、保育園		17
事務所		261	研究施設		10
病院等		553	大学校		36
病院		146	その他		782
福祉施設		407	工場		510
ホテル等		100	倉庫		133
ホテル、旅館		100	サービスエリア		18
			その他		121
計					6,471

公開データ概要（２）

- 交付申請および実績報告の収集データ項目は下記の通り。

事業所属性に関する項目	BEMS属性に関する項目	電気使用量に関する項目
事業者名（会社名<本社>）	アグリゲータ名	年間電気使用量（ベースライン）
事業所名（事業所名<支店名、店舗名 など>）	システム名	ベースライン種別※2
建物名（ビル名称 など）	契約形態（リース／ESCO／割賦）	事業所全体時間別電気使用量※3
所在地（都道府県、市区町村、番地）	補助事業に要する経費	用途別時間別電気使用量※3※4
業種※1（大分類・中分類・小分類）	補助対象経費	
竣工年月（登記簿記載のもの）	補助金額	
契約電力（申請時点の契約電力）	補助率	
延床面積（登記簿記載のもの）	計測点数	
契約電力会社（一般電力10事業者or新電力）	計測対象（全体、空調、照明、動力・電灯、冷凍・冷蔵、その他）	
事業所形態（テナント／ 1棟）	制御点数	
工事種別（新築 / 既築）	制御対象（全体、空調、照明、冷凍・冷蔵、その他）	
	エネルギー管理支援サービス契約期間	

※1 業種大分類・中分類・小分類はP.8参照

※2 ベースライン種別は「直近1年間」「過去3年間平均」「H22年実績」の3通りから選択

※3 BEMS導入後、365日×24時間＝8,760レコード（60分値）

※4 用途別 5 区分 空調/照明/動力・電灯/冷凍・冷蔵/その他

BEMS公開データと他の公開データベースとの比較

- 現在、国内外で公開されているデータベースと比較しても、データ量としては最大。
- 今後、アンケートデータの追加等を行えば、CERと同じく学術的にも幅広く活用される可能性は高い。

データ名称	資源エネルギー庁 BEMSデータ	「非住宅建造物の環境関連 データベース(DECC)」の詳細 (レベル3) データ	「住宅におけるエネルギー消費 量データベース」	Commission for Energy Regulation (CER) データ (アイルランド)
公開主体	資源エネルギー庁、SII	日本サステナブル建築協会	日本建築学会	Irish Social Science Data Archive (ISSDA)
データ部門	BEMSを有する事業所 (中規模)	BEMSを有する事業所 (大規模)	家庭	家庭・事業所
データ件数	約6500件	105件	80件	約5000件
使用量データの 種類	時刻別データ (×用途別)	集計データ (各月平均の時刻別×平休日×照 明コンセント・その他)	時刻別データ (×用途別)	時刻別データ (×合計のみ)
備考	簡単な属性データもあわせて 公開	日本建築学会等で、各種分析 結果を公開	簡単な属性データあり	事業所の属性や活動実態を 含むアンケートデータも公開し、 各種分析の学術論文多数
URL	https://sii.or.jp/opendata/bems/2015/	http://www.jsbc.or.jp/decc_download/outline_level3.html	http://tkkankyo.eng.niigata-u.ac.jp/HP/HP/database/index.htm	http://www.ucd.ie/issda/data/commissionforenergyregulationcer/

想定される公開データ利用候補者と活用方法

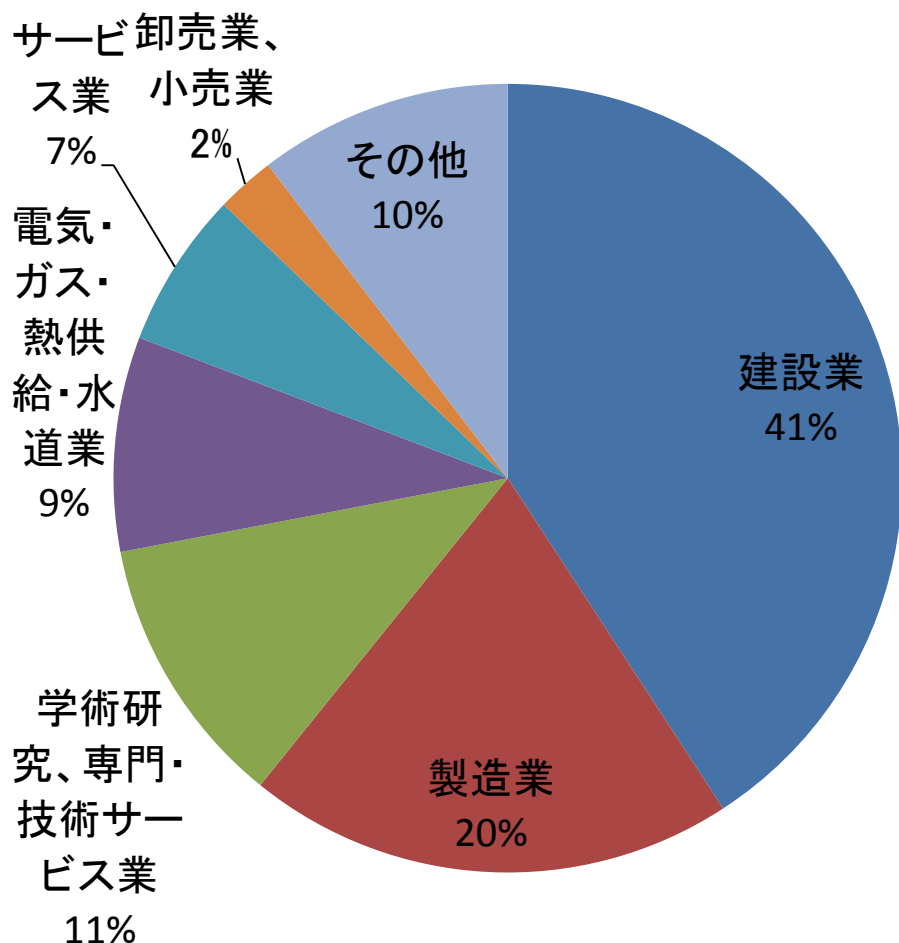
- 日本サステナブル建築協会のDECCデータも類似の利用者が活用しており、今後はDECCとの連携も視野に入れて検討する必要がある。

電気需要家・アグリゲータ	研究者・政府	その他利用者
● ベストプラクティスを参考にしたコスト削減 ➢ 総使用量の削減 ➢ ピーク使用量（契約電力）の削減 ● 活動パターンを踏まえたコスト削減 ➢ 待機電力・固定需要の削減 ● 省エネ対策の直接的効果、間接的効果、悪影響の試算	＜属性別データの活用＞ ● 属性別のベストプラクティスの公表・横展開による補助金効果の拡大 ● 属性別のベンチマークの算出 ● 省エネポテンシャルの推計 ＜補助金施策の効果分析＞ ● 補助効果の分析、課題抽出と次期補助金施策への反映 ● 補助事業における適切なベースラインの推計 ＜その他＞ ● 電気使用実態の把握 ● 開発支援が必要な省エネ技術の特定 ● 節電要請期間における行動変化の分析 ● スマートメータデータの用途分解	＜電力会社＞ ● 属性別の電力料金プランの提案 ● 属性別活動パターンや気象条件を踏まえた電力需要の予想 ＜機器メーカー＞ ● 属性別の省エネ機器の提案 ● 開発が必要な技術の特定 ＜不動産賃貸業＞ ● 標準的なエネルギー消費原単位の算定

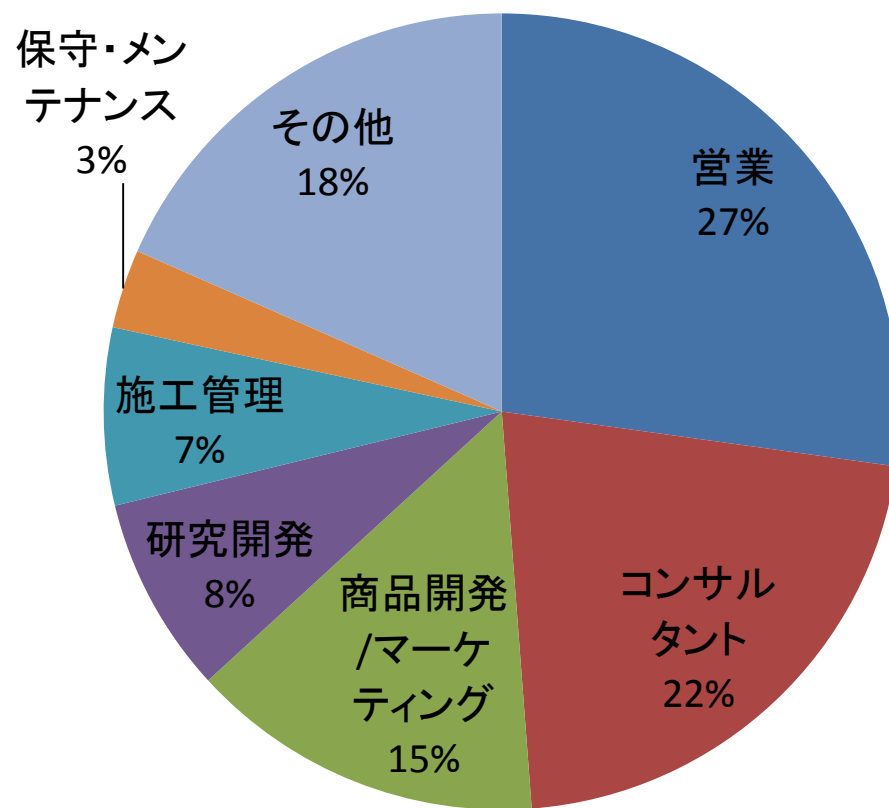
データ利用申込者への簡易アンケート結果（１）

- 現時点（3/31～5/31）のデータ利用申込件数は125件。

業種

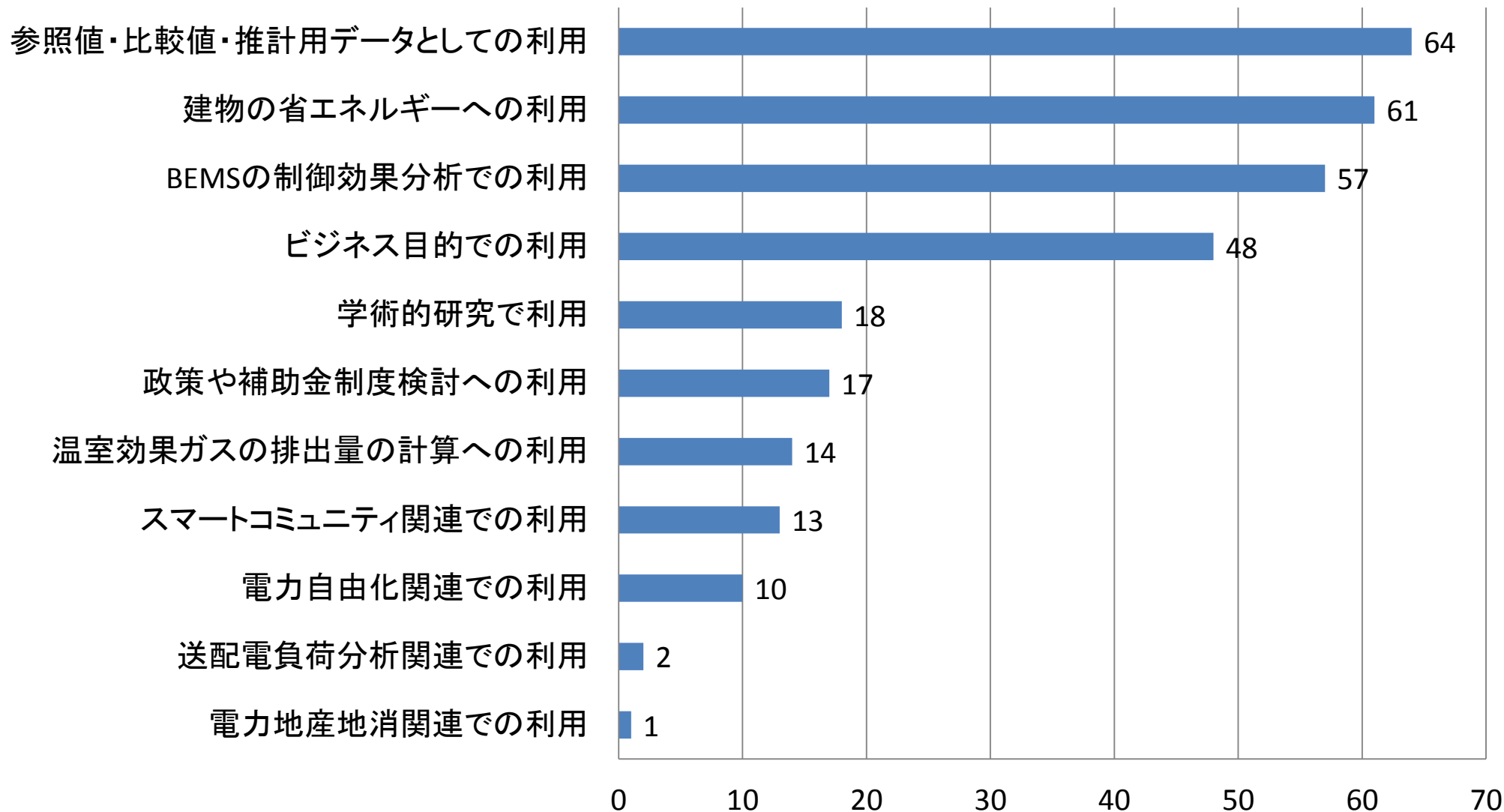


職種



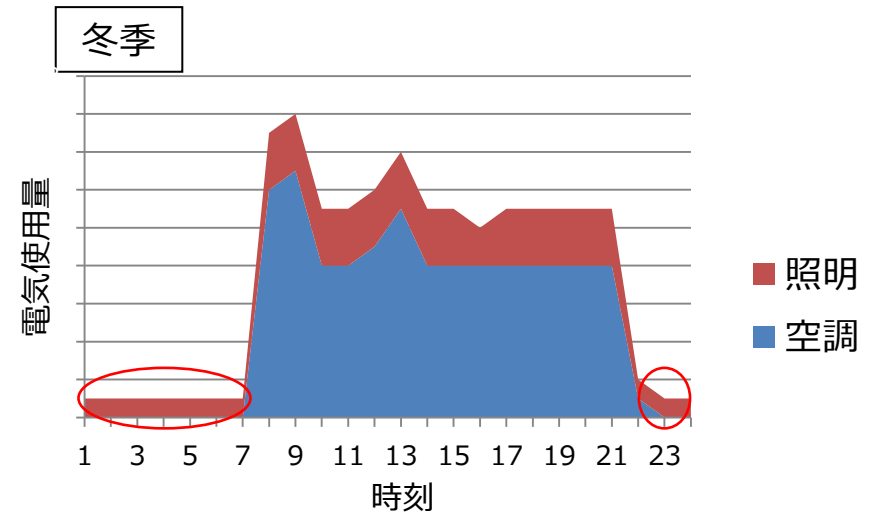
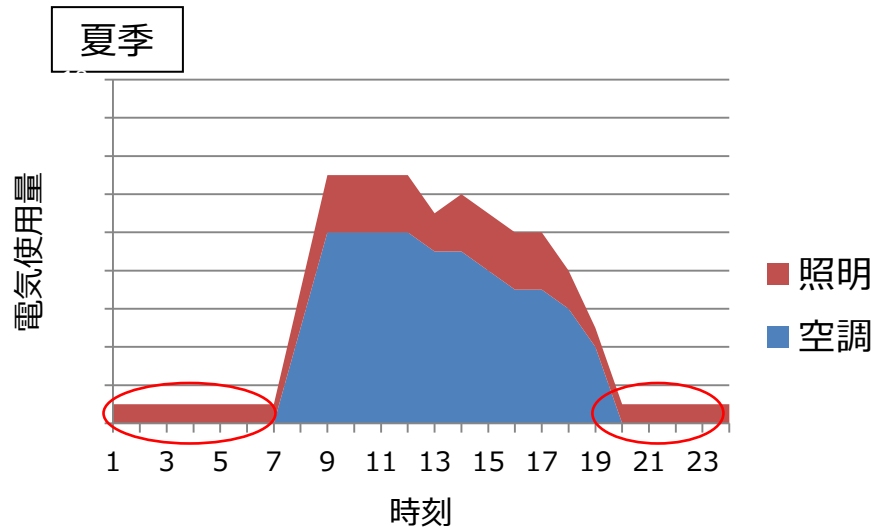
データ利用申込者への簡易アンケート結果（２）

データ利用目的



公開データ活用事例（１）

- 業種別属性別電力使用量の分析により、想定待機電力を算定。
- 待機電力削減提案や設備導入提案時の具体的費用対効果算定に活用。



アグリゲータ/機器メーカー
（企業内の場合：省エネ担当者）

〇〇業（××地方）の省エネ

●設備導入編

- ・照明を蛍光灯からLEDに変更することで、夜間電力が〇割削減、夏季に〇〇円、冬季に〇〇円の省エネ効果

....

●運用対策編

- ・当業種においては、夜間はオフィスに社員が不在となるため、照明が不要である。退室時の消灯を徹底することで、夜間電力が〇割削減、夏季に〇〇円、冬季に〇〇円の省エネ効果

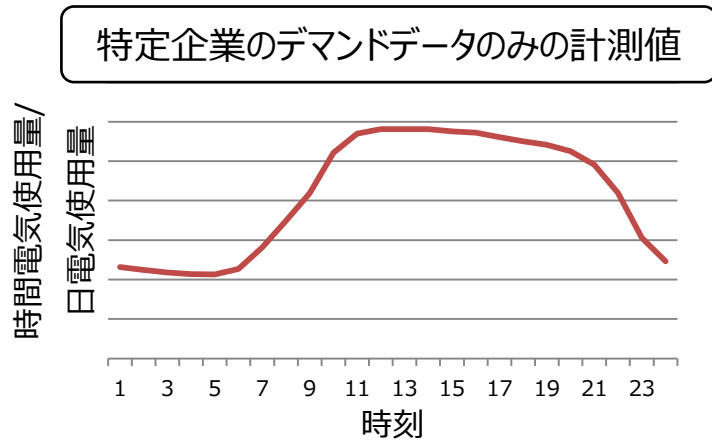
....



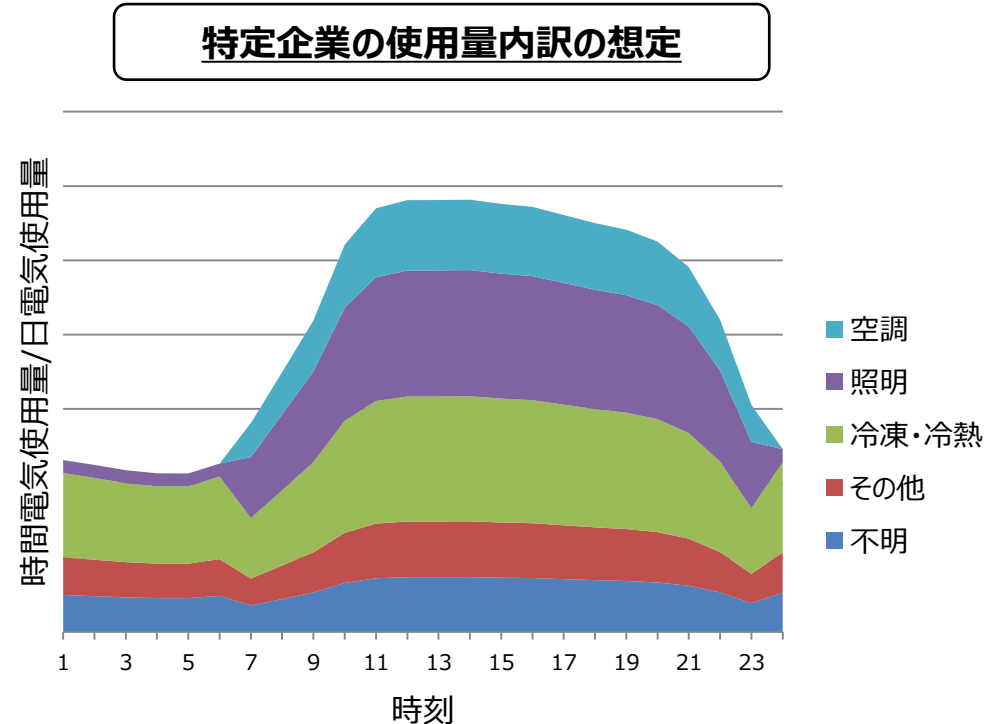
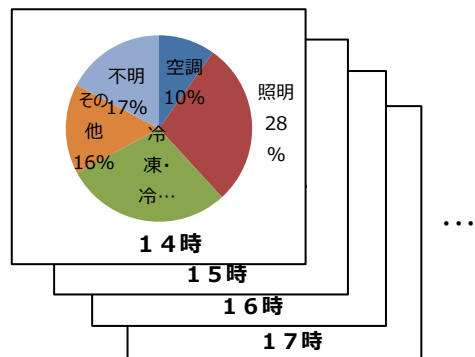
電気需要家
（企業内の場合：経営層）

公開データ活用事例（２）

- 公開データの活用により、デマンドデータしか計測していない事業者の使用量内訳の想定が可能。
- 設備変更や運用改善へ一歩踏み込んだ省エネ提案が可能になる。



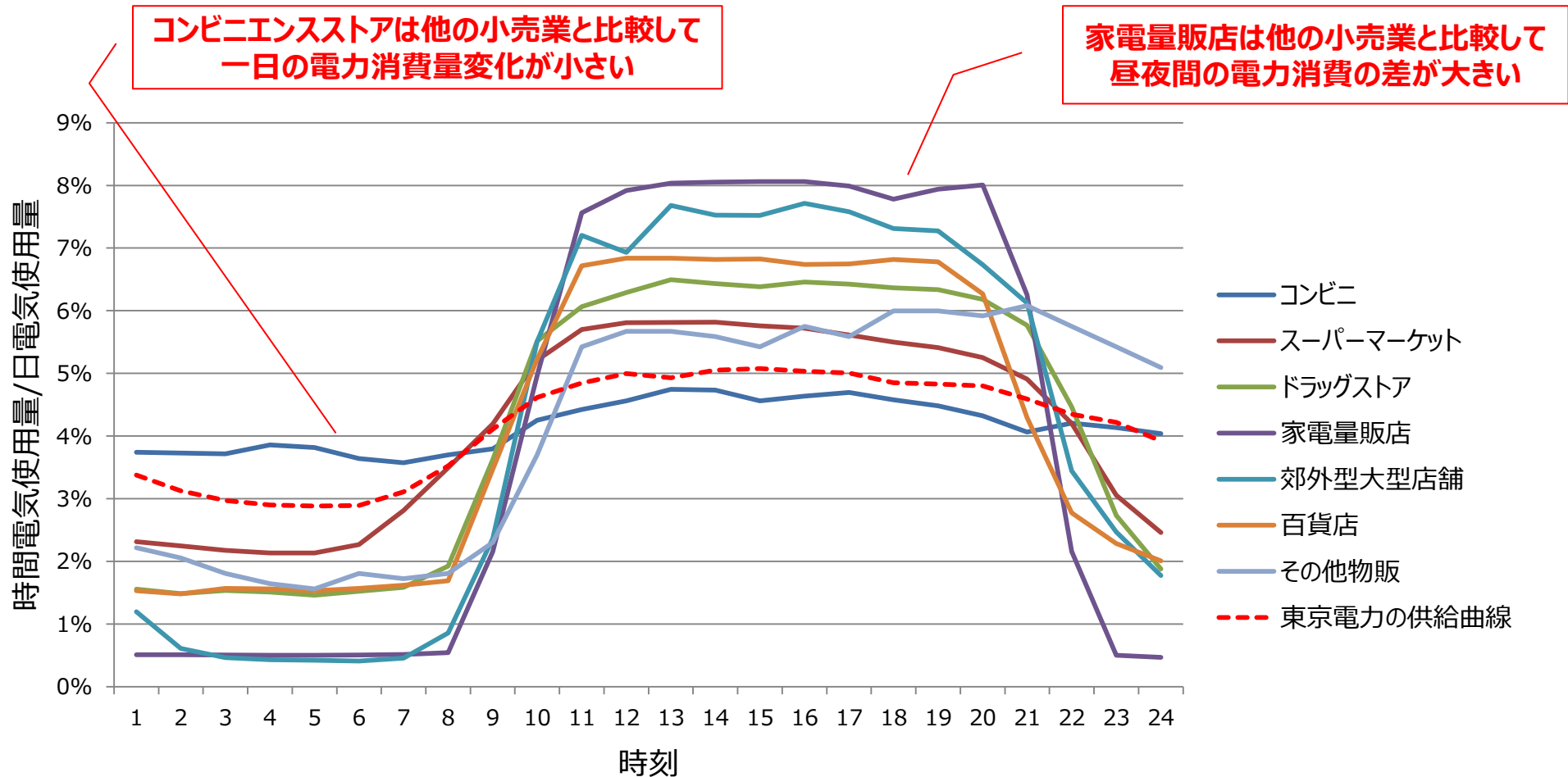
公開データの業種別使用量内訳平均



省エネ提案へ活用

公開データ活用事例（３）

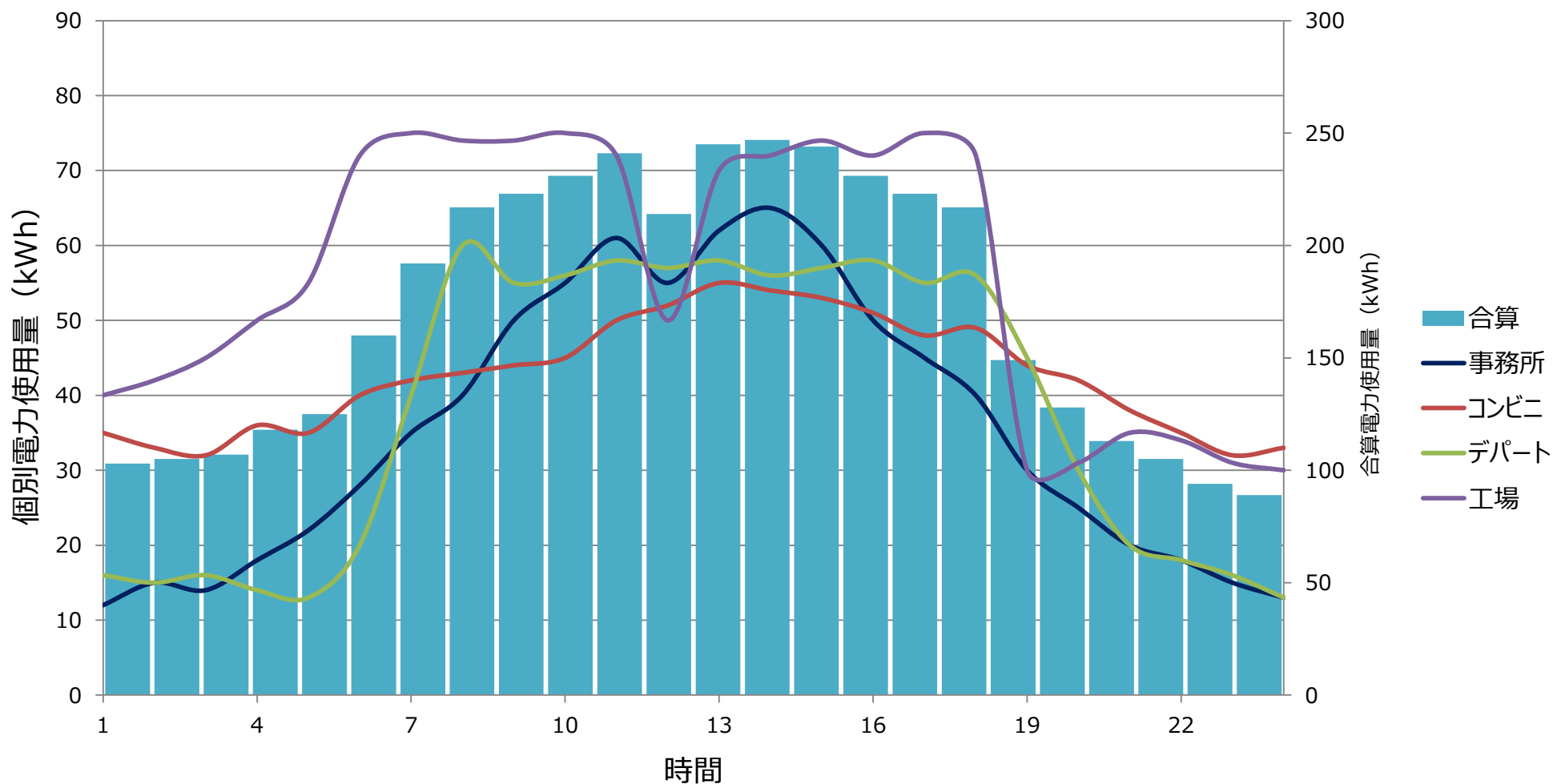
- 小売業の業態別エネルギー使用量の分析が可能。
- 小売業態別に、きめ細やかな省エネ・節電対策の検討が可能になる。



※東京電力の年間最大電力発生日（2013年8月9日）の東京電力管内の小売業態別の電力日負荷カーブ
※縦軸は各時間帯別の電力消費量を一日の電力消費総量で除したもの

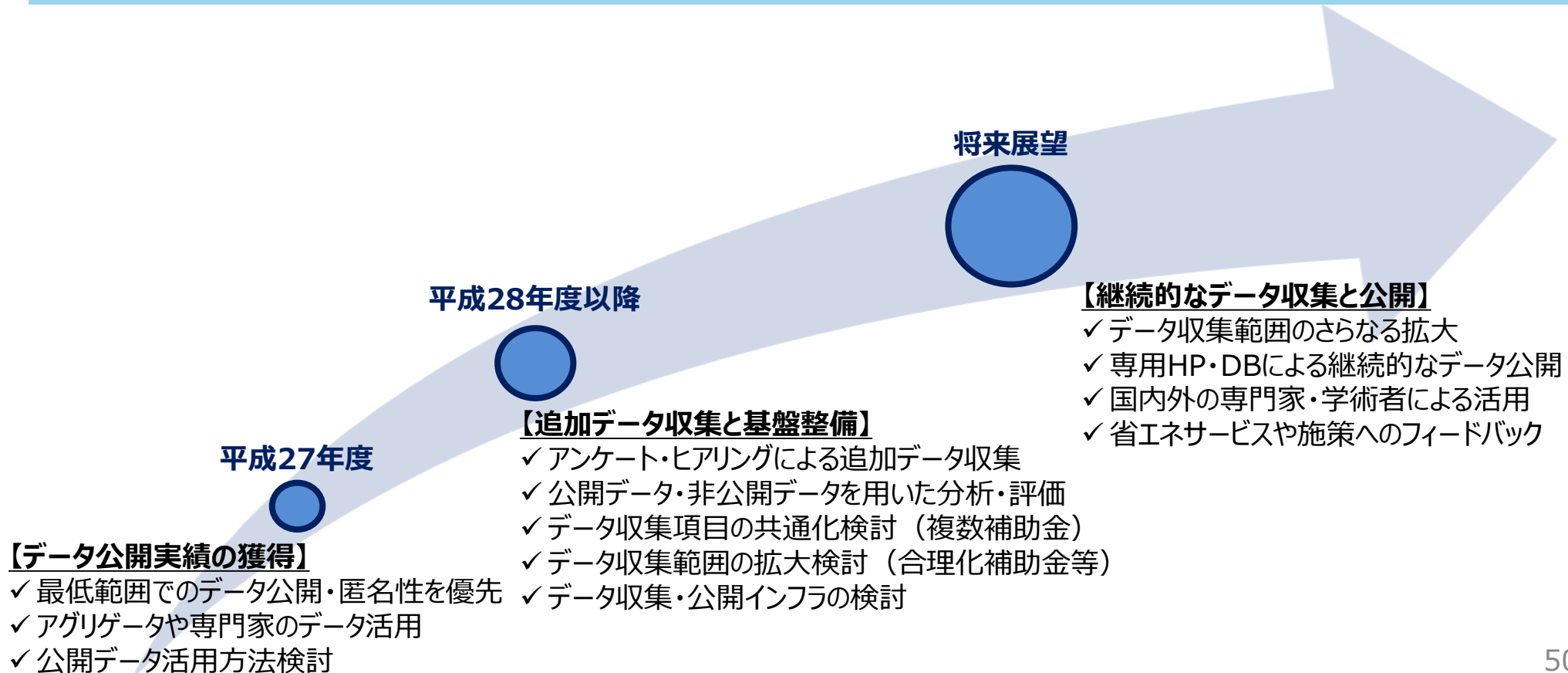
公開データ活用事例（４）

- 電力小売事業者の営業戦略立案や料金プラン検討へ活用可能。
- どの業種・地域の需要家と契約すべきか、契約する場合の料金プラン、必要な電源調達計画の検討が可能になる。



平成28年度以降の公開・活用方法（１）現状と将来展望

- 現状はデータ公開実績獲得のため、匿名性を最優先した最低限のデータ公開のみ。
- 平成28年度以降に追加データ収集や基盤整備を行い、データ収集範囲の拡大や公開用HP・DBの整備も含めて検討を行う。
- 将来的には、アイルランドCERやDECCを超える有用なエネルギーデータベースとして整備していくことを想定。



平成28年度以降の公開・活用方法（２）スケジュール案

- 平成27年度中にBEMS簡易データの公開を実施し、平成28年度前半で追加調査と分析、その他公開に向けた検討を実施。
- 可能であれば平成28年度中にデータ公開用システムをβ版で準備。
- その後、継続的な運用も含めて検討を行い、平成29年度からは新体制での運用も視野に入れる。

