

省エネルギー政策の進捗状況

平成28年12月26日

資源エネルギー庁

省エネルギー政策の進捗状況

産業

○事業者クラス分け（SABC）評価制度の導入・・・資料2-1

→ 事業者クラス分け評価制度をH28年度から導入し、Sクラス事業者を業種別で公表するとともに、Bクラス事業者への現地調査等を重点的に実施。

○省エネ補助金等による支援・・・資料2-2

→ 事業者による省エネ効果の高い設備の導入支援をH28年度当初予算で措置。
また、中小企業が申請しやすい設備単位の導入補助金をH27年度補正で措置。

○省エネルギー相談地域プラットフォームによる支援・・・資料2-3

→ 全国19箇所に「省エネルギー相談地域プラットフォーム」を設置。自治体の省エネ支援体制とも協力しつつ、中小企業等の省エネ取組推進窓口の全国展開を検討。

○住宅・建築物に対する省エネ基準適合義務化等・・・資料2-4

→ 一定規模以上の非住宅建築物の新築時等に、省エネ基準への適合義務化等を建築物省エネ法により措置。

○ZEHの普及・・・資料2-5

→ H27年12月にZEHOードマップを策定。H28年度ZEH補助事業に関連させてZEHビルダーの登録を実施し、ZEHの普及に向けた体制を整備。

○ZEBの実現・・・資料2-6

→ H27年12月にZEBOードマップを策定。ZEBの実現・普及に向けて、「ZEBOードマップフォローアップ委員会」を設置。

○トップランナー制度の拡充・見直し（照明器具等）・・・資料2-7

→ 電球類及び照明器具等の機器対象範囲や目標となる基準値等を、「照明器具等判断基準ワーキンググループ」において審議し、取りまとめ案を策定。

○業務部門におけるベンチマーク制度の拡大・・・資料2-8

→ H28年4月からコンビニを対象化。「工場等判断基準ワーキンググループ」において、ホテルや百貨店等の業種について、ベンチマーク制度の導入を検討。

運輸

○トップランナー制度の拡充・見直し（重量車等）・・・資料2-7

→ 「自動車判断基準ワーキンググループ」において、重量車の新たな燃費基準及び乗用車等の新たな燃費表示方法を検討。

○トラック輸送事業における省エネ取組・・・資料2-9

→ EMS（エコドライブマネジメントシステム）導入やエコドライブ指導により燃費改善を実現。大型シャーシ導入による積載効率・運送効率向上の省エネ効果を検証。

○内航海運における省エネ対策・・・資料2-10

→ 低コストで建造可能となる省エネ標準船型を開発・提供。内航船の燃費格付け制度を構築予定。

○電子ツールを活用した使用過程車の燃費改善・・・資料2-11

→ 自動車整備事業者に対して、自動車の不具合情報を抽出するためのスキャンツールの導入を支援。整備ノウハウを伝えるための研修モデルを確立予定。

○トップランナー制度の拡充・見直し（小売事業者表示制度）・・・資料2-7

→ 「小売事業者表示判断基準ワーキンググループ」において、小売事業者表示制度（統一省エネラベル等）の多段階評価基準等の見直しを検討予定。

○エネルギー小売事業者の省エネガイドラインの策定・・・資料2-12

→ 「エネルギー小売事業者の省エネガイドライン検討会」において、需要家の省エネに資する情報提供や省エネ製品・サービスのあり方等について検討。

○省エネ技術開発の促進・・・資料2-13

→ 「省エネルギー技術戦略2016」をH28年9月に策定・公表。エネルギー利用の最適化を図るエネルギーマネジメント技術等を、重点的に取り組むべき重要技術として位置付け。

○エネルギー消費データの利活用・・・資料2-14

→ H23年度補正のBEMS事業におけるBEMSデータを公開。それらをビッグデータ化し、BEMS導入の効果分析等に活用。

○広報による省エネルギー政策の普及・・・資料2-15

→ 政府広報番組等のメディアやイベントを通じて、消費者の省エネ意識を喚起。

○ネガワット取引の普及・・・資料2-16

→ デマンドリスポンスを通じて、ピーク電力需要の抑制を実現。

民生

その他

事業者クラス分け（SABC）評価制度 の導入

事業者クラス分け評価制度

- 平成28年度より本制度を開始し、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て、クラスに応じたメリハリのある対応を実施。
- 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。
- 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。

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。

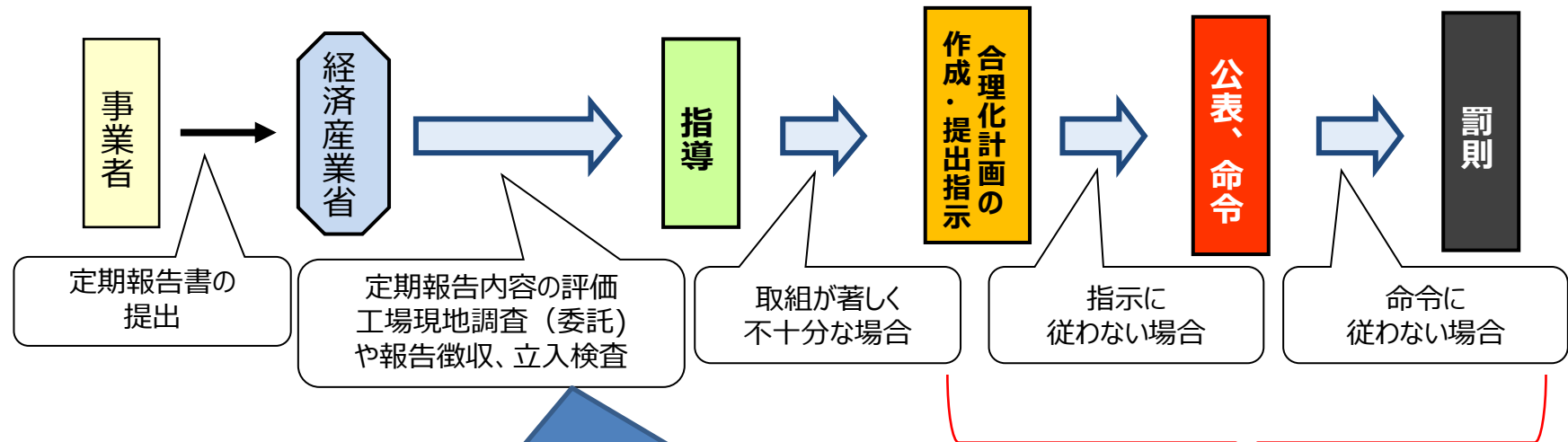
※1 平成27年度定期報告（平成26年度実績）総事業者数12,412社より算出

※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。

省エネ法に基づく指導等について

- 年間1,500kl以上のエネルギーを使用する事業者は、毎年定期報告書を提出する義務がある。
- 定期報告書の内容に基づき、エネルギーの使用の合理化の状況に問題のある事業者に対して、省エネの観点から指導等を実施。



- 省エネ法に基づく措置（平成28年度実施分）
- ・ 工場現地調査：476事業所（370事業者）
- ・ 報告徴収：147事業者
- ・ 立入検査：3事業者（現時点）
- ・ 指導：8事業者（現時点）

※12/26時点

**必要に応じて
省エネ法に基づく追加的な措置を検討**

省エネ補助金等による支援

平成28年度エネルギー使用合理化等事業者支援補助金※（通称 省エネ補助金）新規採択結果（概要）

公募期間	平成28年6月6日～7月1日
申請件数	1,599件（うち、722件（45.2%）が中小企業等）
採択件数	777件（採択率：48.6%）
中小企業等 採択件数	394件（採択件数の50.7%）
工場間一体省エネ 事業採択件数	6件
採択金額	186.4億円
申請時計画 省エネ量	142,526.6kl/年
採択事業平均値	省エネ量 183.4kl/年、省エネ率 22.5%、省エネ費用対効果 2,487.6kl/億円

※以後、本資料において「平成28年度」とあった場合、本事業を指す。

※「年度またぎ事業分」を除く。「年度またぎ事業分」とは、年度またぎ期間（2月～4月）を事業実施期間に含めざるを得ない外的要因がある
と認められる事業のみを対象とした省エネ補助金の特別枠。平成26年度から措置。国庫債務負担行為となるため、予算が別枠となる。

「エネルギー使用合理化等事業者支援補助金 成果報告会 (平成28年12月12日)」について



エネルギー使用合理化等 事業者支援補助金 成果報告会

一般社団法人 環境共創イニシアチブ(SII)では、平成23年度から「エネルギー使用合理化等事業者支援補助金」を執行し、今年度で6年目を迎えました。事業成果及び補助金を活用した導入事例を紹介し広く共有するために、右記の通り「エネルギー使用合理化等事業者支援補助金 成果報告会」を開催いたします。

開催概要

日 時：平成28年12月12日(月)
13:30～17:00 (開場12:30) (予定)
場 所：東京ビッグサイト 会議棟 7F 国際会議場
〒135-0063 東京都江東区有明3-11-1
参加費：無料
申込方法：SIIホームページより事前エントリー
※申込受付期間 11月21日(月)～12月2日(金)

定 員：1000名
※定員を超過した場合は抽選となります

会場・アクセス

最寄駅からのアクセス

りんかい線「国際展示場」駅下車 徒歩約7分
ゆりかもめ「国際展示場正門」駅下車 徒歩約3分



<http://www.bigsight.jp/access/transportation/>

お問い合わせ

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

一般社団法人 環境共創イニシアチブ 審査第一グループ

内 容

- ・事業実績・成果の発表
一般社団法人 環境共創イニシアチブ
- ・事例紹介
 - レンゴー株式会社
 - 宮島醤油株式会社
 - 株式会社伸和
 - アサヒビール株式会社
 - 株式会社共進
 - 東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社

上記6社の事例発表を予定しています。

※プログラム内容は変更になる場合がございます。予めご了承ください。

〒104-0061 東京都中央区銀座2-16-7 有明ビル7階
TEL: 03-5565-4463(受付時間:平日10:00～12:00, 13:00～17:00)
<http://sii.or.jp/>

<概要>

開 催 日：平成28年12月12日

会 場：東京ビッグサイト 会議棟7F 国際会議場

来場者数：約750名

主 催：一般社団法人 環境共創イニシアチブ (補助金執行団体)

<内容>

○事業実績・成果の発表

○事例紹介

・レンゴー株式会社 (埼玉県八潮市/板紙製造)

ー革新的な技術導入により大幅な省エネ達成

・宮島醤油株式会社 (佐賀県唐津市/食料品製造)

ー「省エネ対策会議」生まれた複合的な設備導入

・株式会社伸和 (新潟県新潟市/プラスチック製品製造)

ー設備更新とEMSによる中小企業の高度な省エネ

・株式会社共進 (長野県諏訪市/金属製品製造)

ー独自の発想で洗浄の工程を省エネ化

・アサヒビール株式会社 (茨城県守谷市/ビール・飲料製造)

ー徹底した温度管理のために冷熱システムを最適化

・東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社

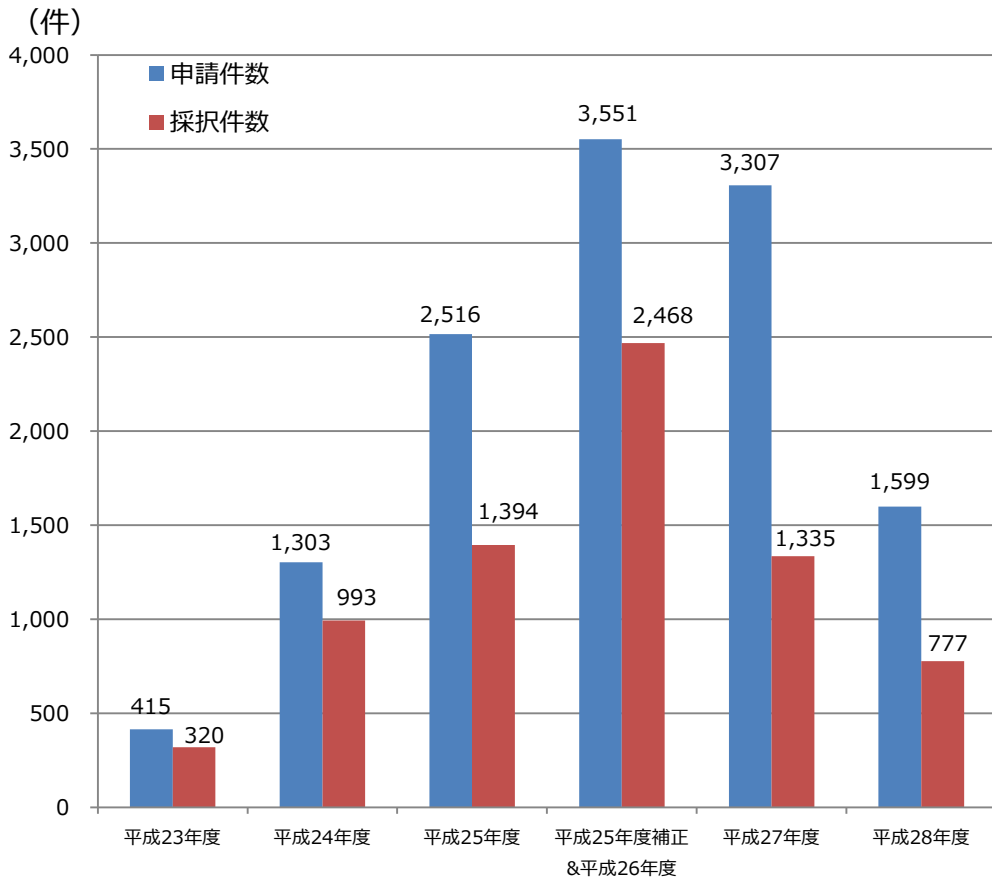
(栃木県宇都宮市清原工業団地)

ー天然ガスコージェネレーションシステムによる7工場間一体省エネルギー事業

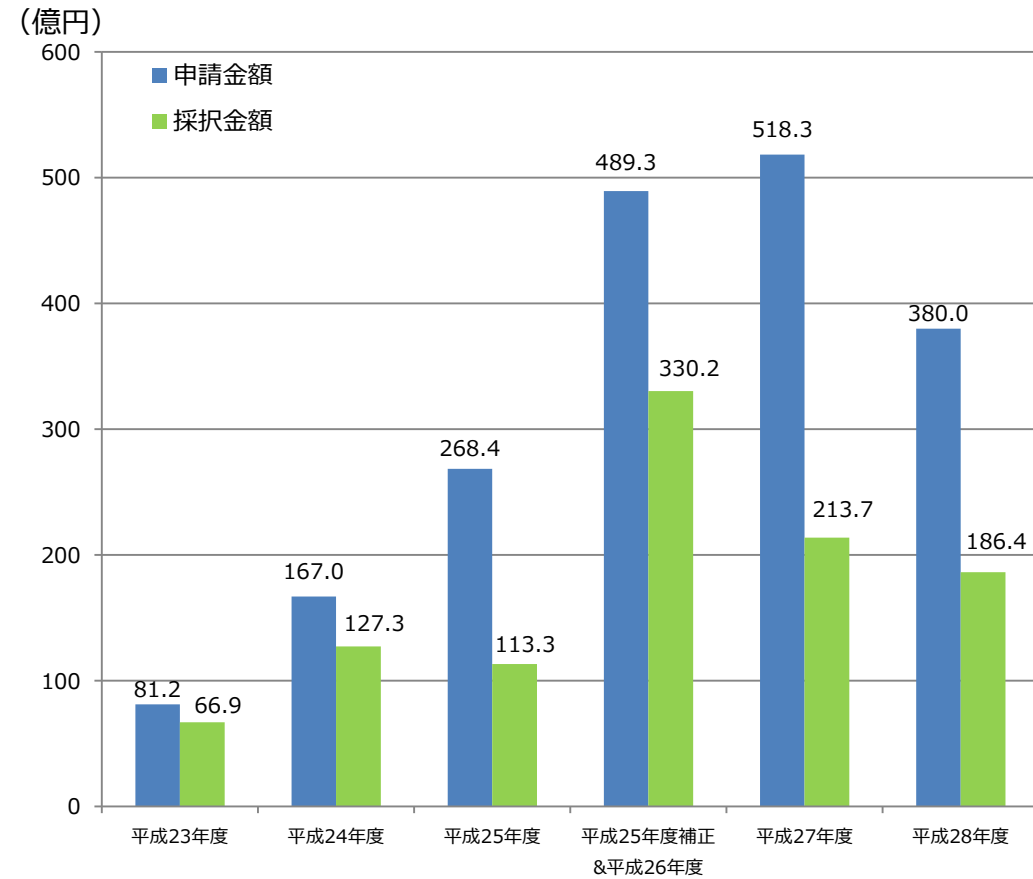
※報告会の概要については後日、一般社団法人 環境共創イニシアチブのホームページにおいて公表予定。

申請状況の実績

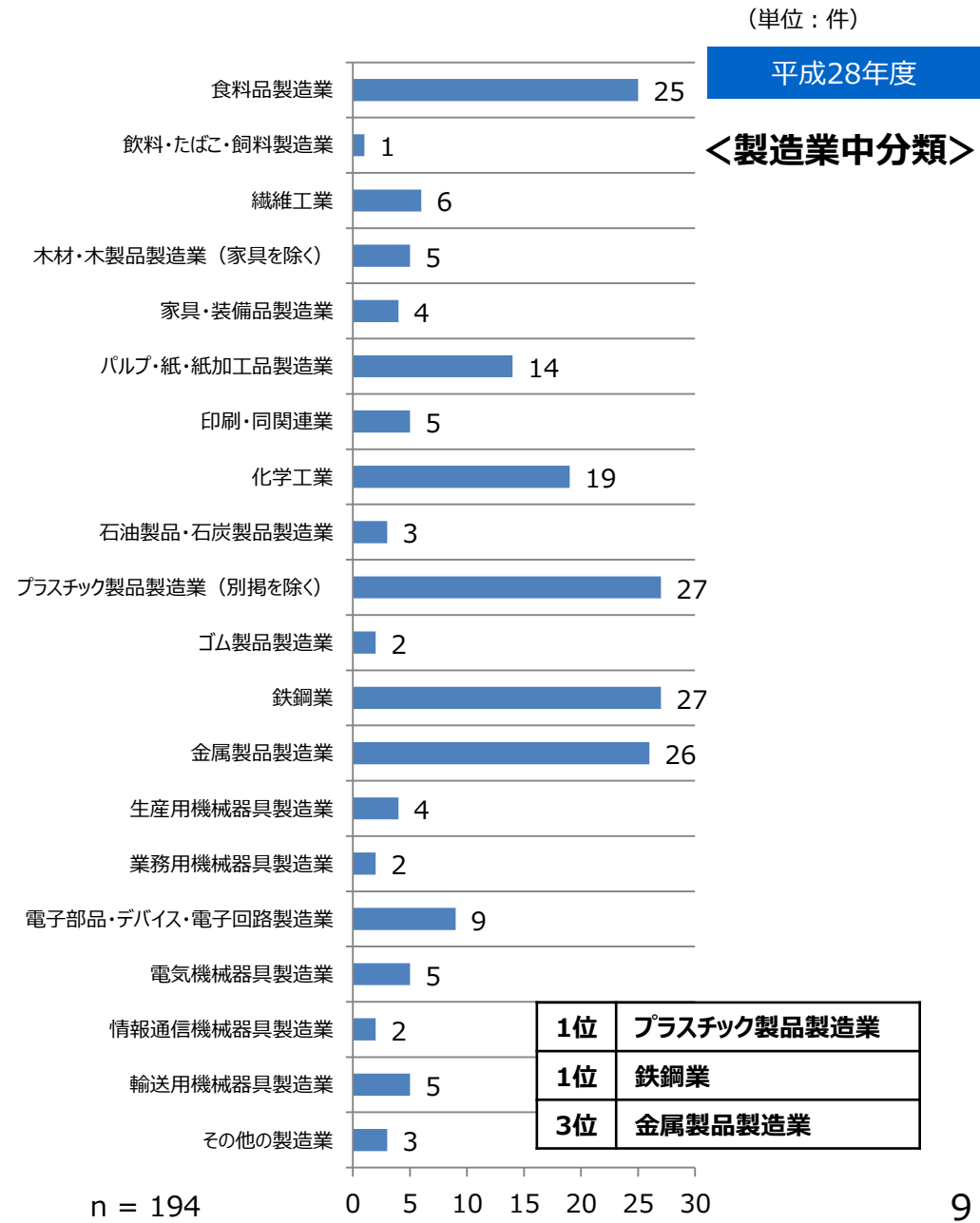
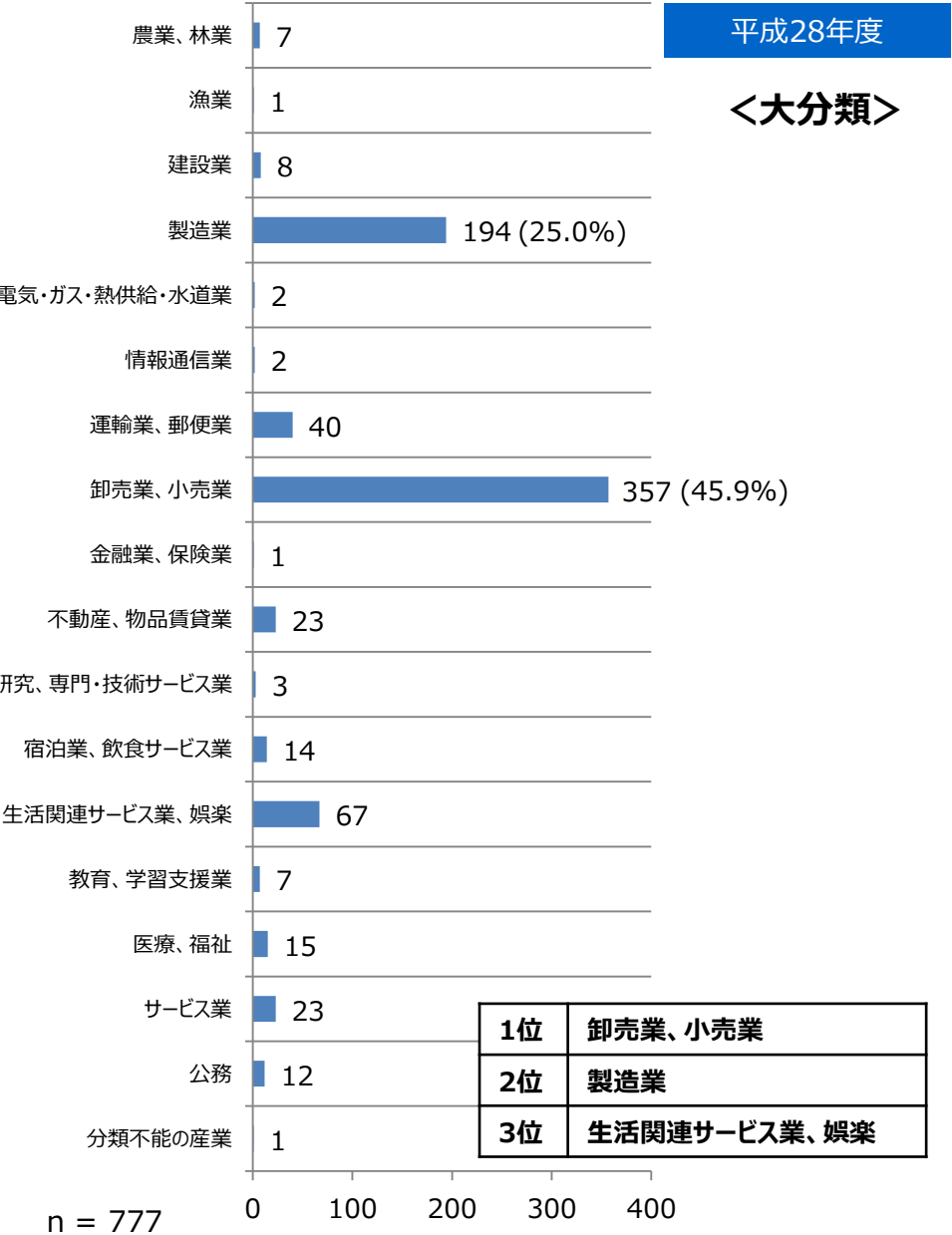
申請及び採択件数の推移



申請及び採択額の推移

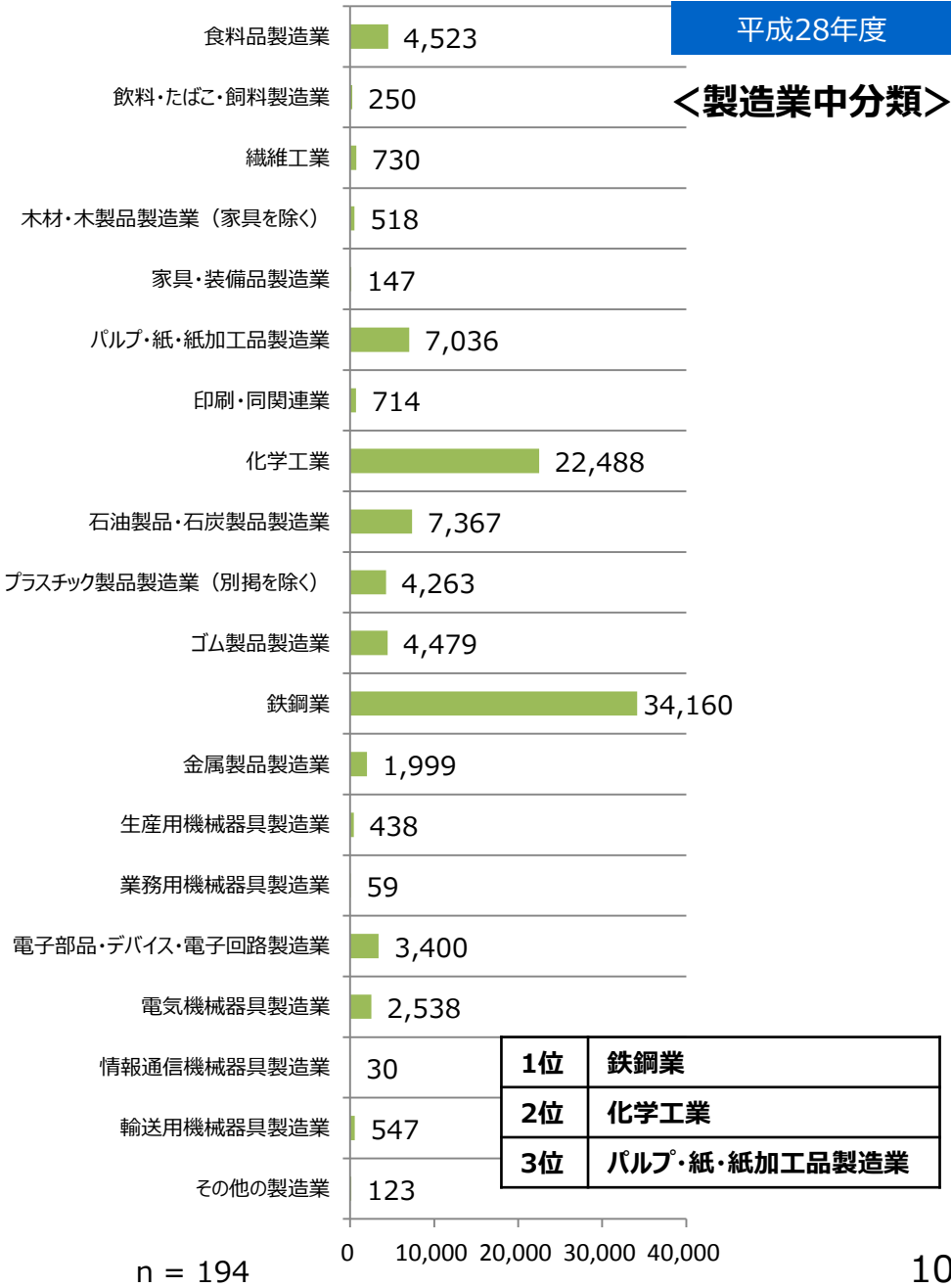
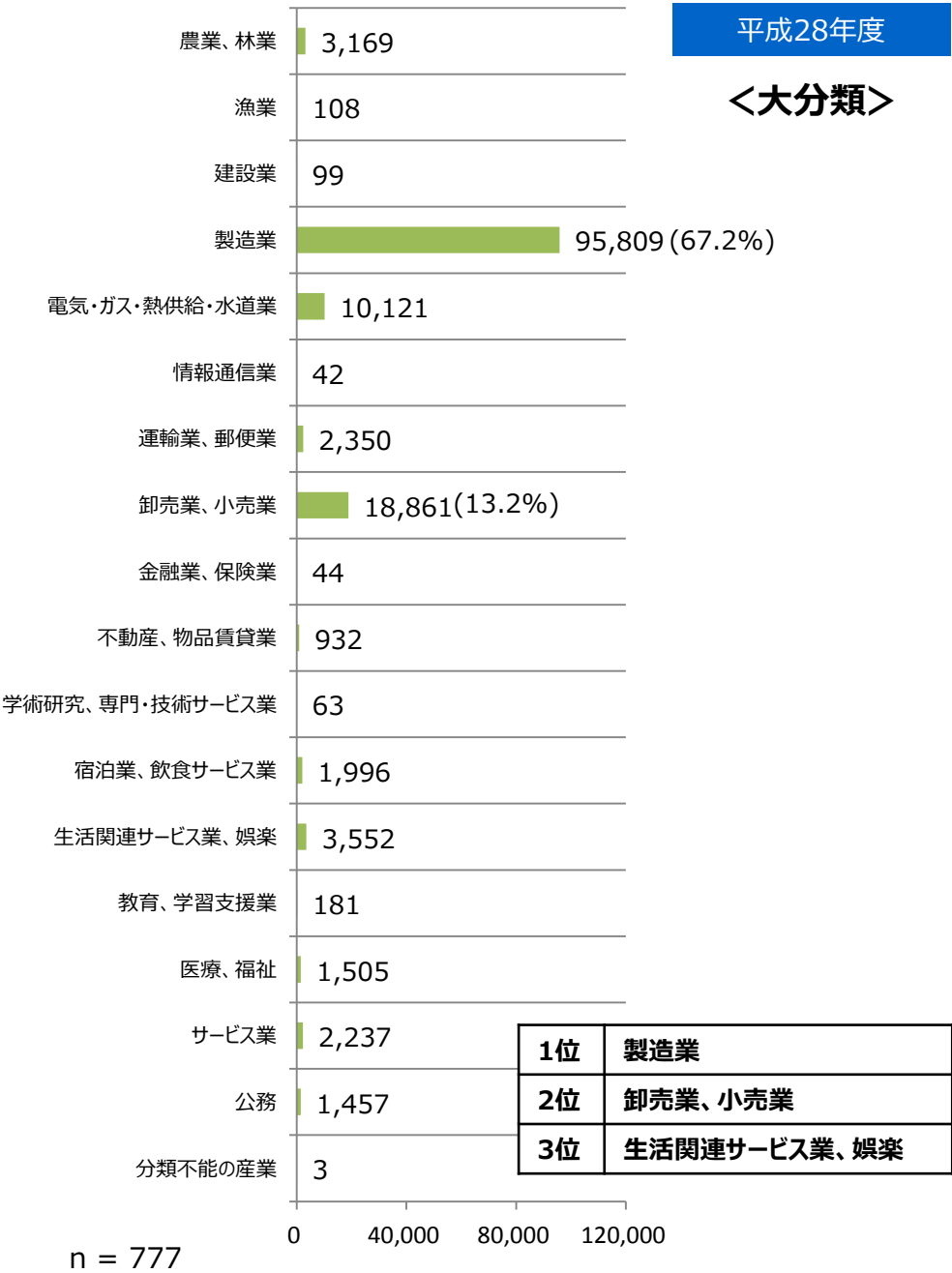


業種別の採択件数



業種別の省エネ効果 ※申請時計画省エネ量合計：142,526.6kl/年

(単位：kl/年)



業種別の費用対効果

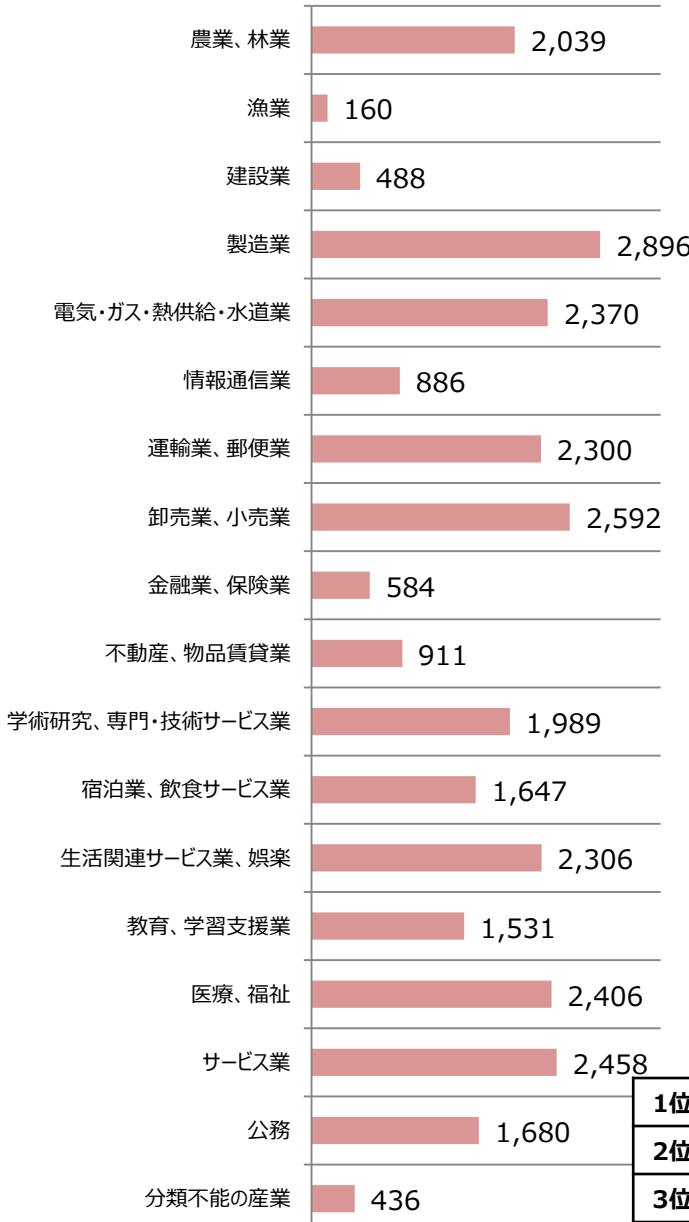
※1件当たりの平均値を集計

※費用対効果平均値：2,487.6kl/億円

(単位：kl/億円)

平成28年度

<大分類>

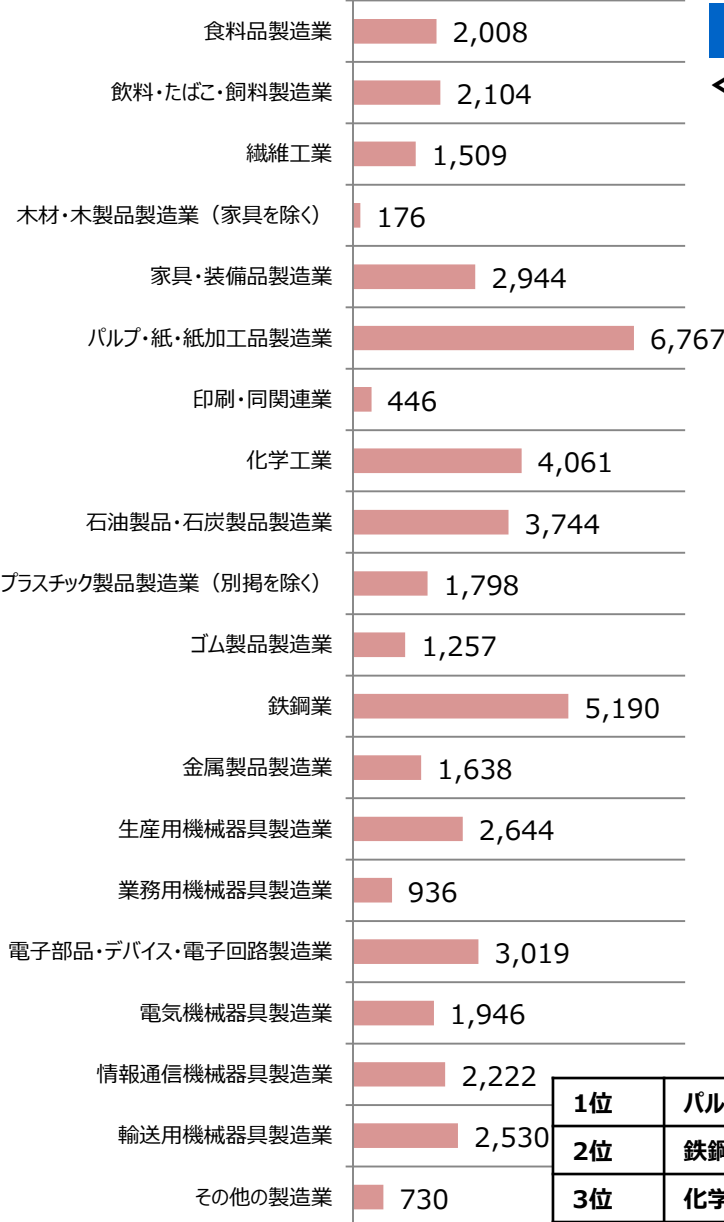


1位	製造業
2位	卸売業、小売業
3位	サービス業

n = 777

平成28年度

<製造業中分類>



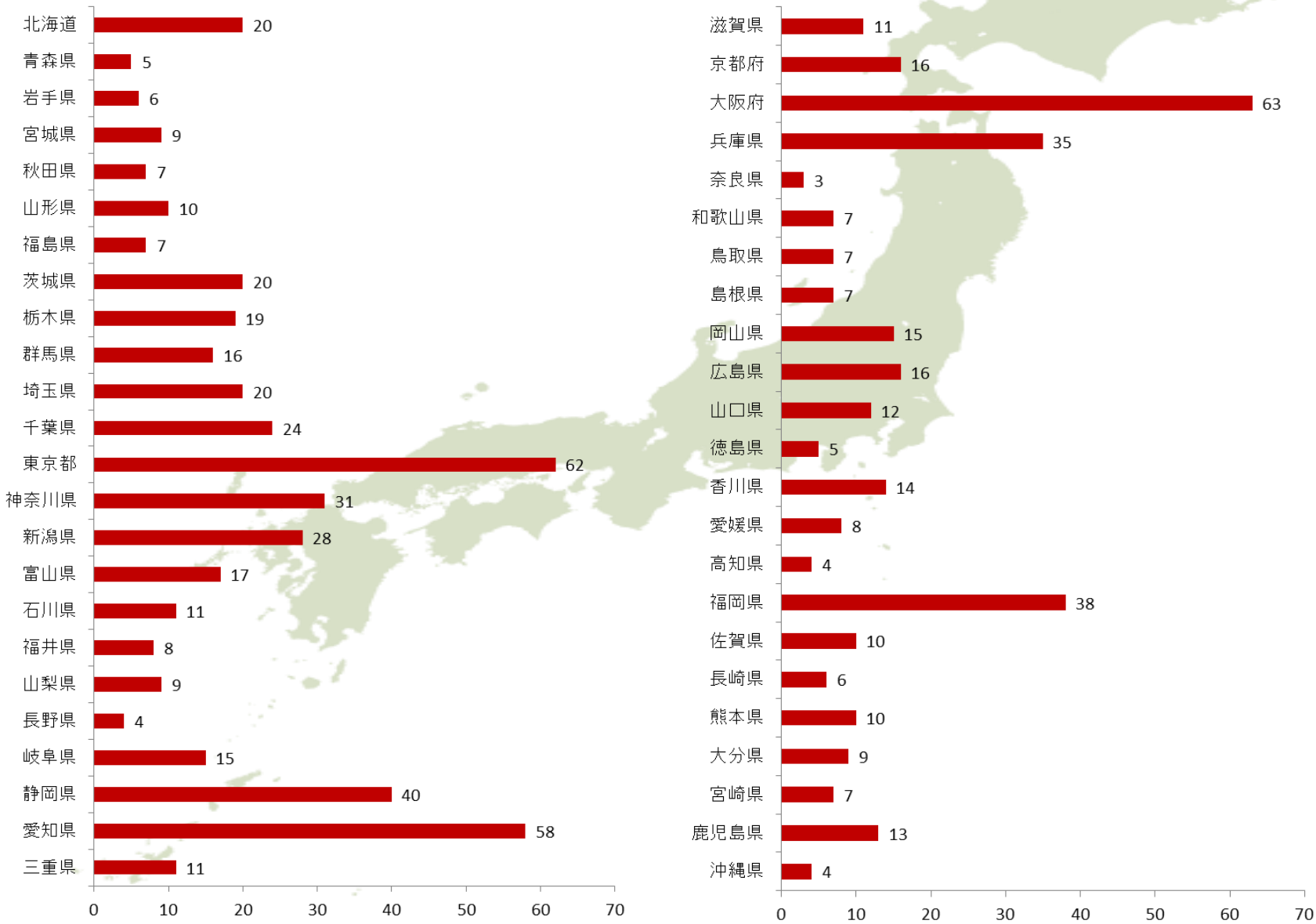
1位	パルプ・紙・紙加工品製造業
2位	鉄鋼業
3位	化学工業

n = 194

都道府県別採択件数

※採択件数：777件

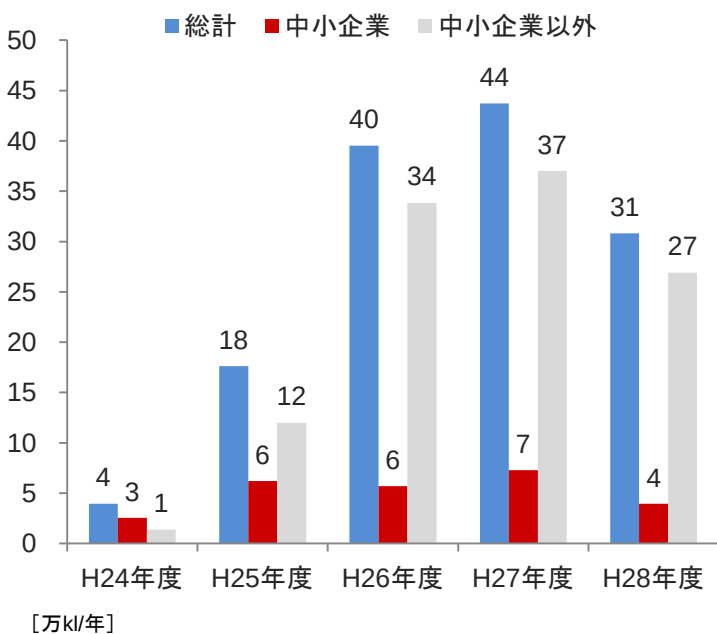
(単位：件)



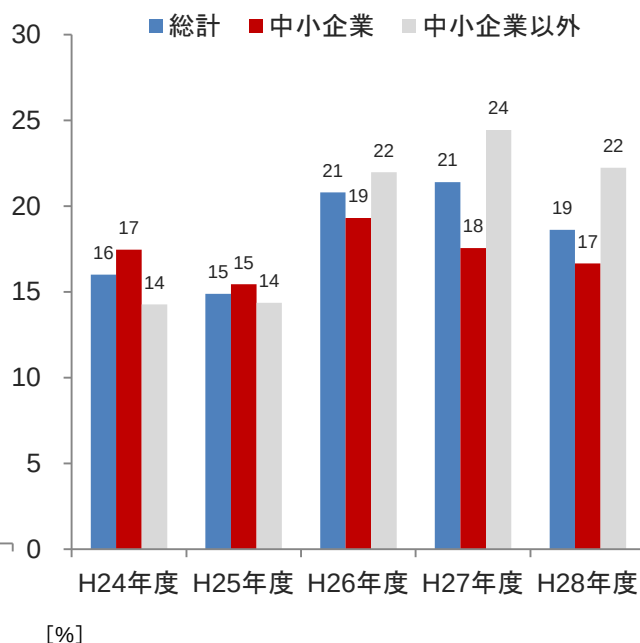
省エネ補助金の省エネ効果（実績ベース）

- 平成11年度から平成28年度までの本事業による省エネ量の累積（計画値含む）は約537万キロリットル。

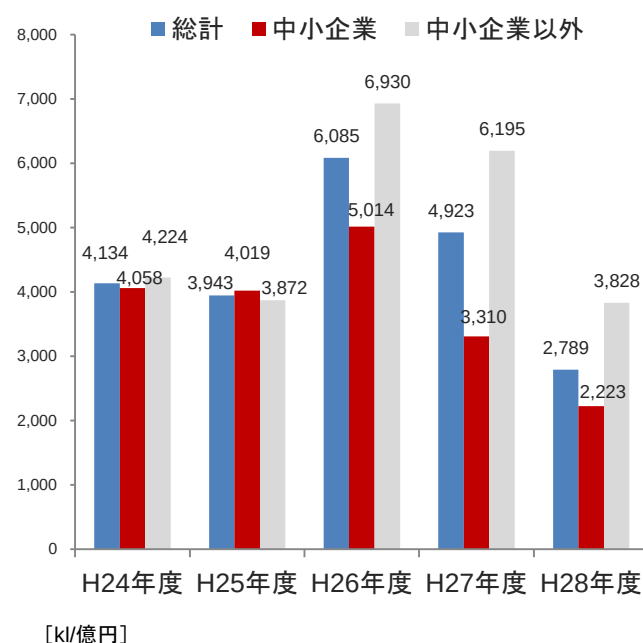
省エネ量推移（合計）



省エネ率推移（平均）



費用対効果推移（平均）



※省エネ設備を導入した翌年度の実績省エネ量(平成28年度は計画省エネ量)をもとに集計
(ex. 平成23年度に省エネ設備を導入した事業の平成24年度の省エネ量の合計は4万kl)

※費用対効果=1年あたりの実績省エネ量(平成28年度は計画省エネ量)×法定耐用年数／補助対象経費

(参考) 平成27年度補正予算 中小企業等の省エネ・生産性革命投資促進事業費補助金 採択結果 (概要)

事業概要	中小企業等の省エネ設備更新を支援するため、「長期エネルギー需給見通し」において省エネ量の根拠となった産業・業務用の10設備の更新を補助。
公募期間	< 1次公募>平成28年 3月22日 ~ 4月22日 < 2次公募>平成28年 5月10日 ~ 6月 3日 < 3次公募>平成28年 7月29日 ~ 9月 9日 < 4次公募>平成28年 9月30日 ~11月11日 < 5次公募>平成28年11月21日 ~11月30日
予算額	442.0億円
採択件数	8,636件
中小企業等 採択件数	中小企業者 6,384件 (73.9%) 個人事業主 174件 (2.0%)
対象設備10区分の 件数	9,970件(高効率照明 4,367件、高効率空調 3,913件、産業ヒートポンプ 654件 等)

※本補助金の交付決定内容については、(一社)環境共創イニシアチブのホームページにおいて公表している。
(<https://sii.or.jp/kakumeitoushi27r/>)

省エネルギー相談地域プラットフォーム による支援

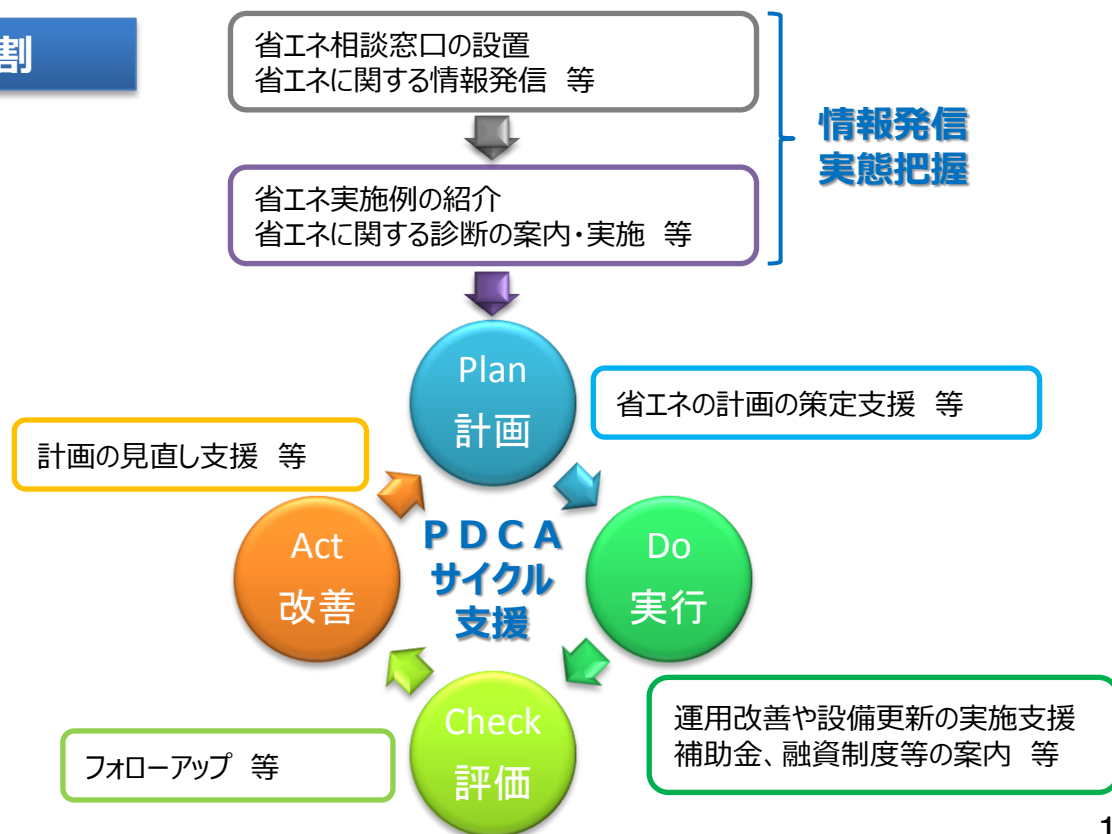
省エネルギー相談地域プラットフォーム

- 現在、全国19の「省エネルギー相談地域プラットフォーム※」が、中小企業等の省エネ取組にかかるきめ細かな支援を実施。

※省エネ支援事業者が地域の専門家（商工会議所や自治体、コンサル及び金融機関等）と協力して作る「省エネ支援の連携体」

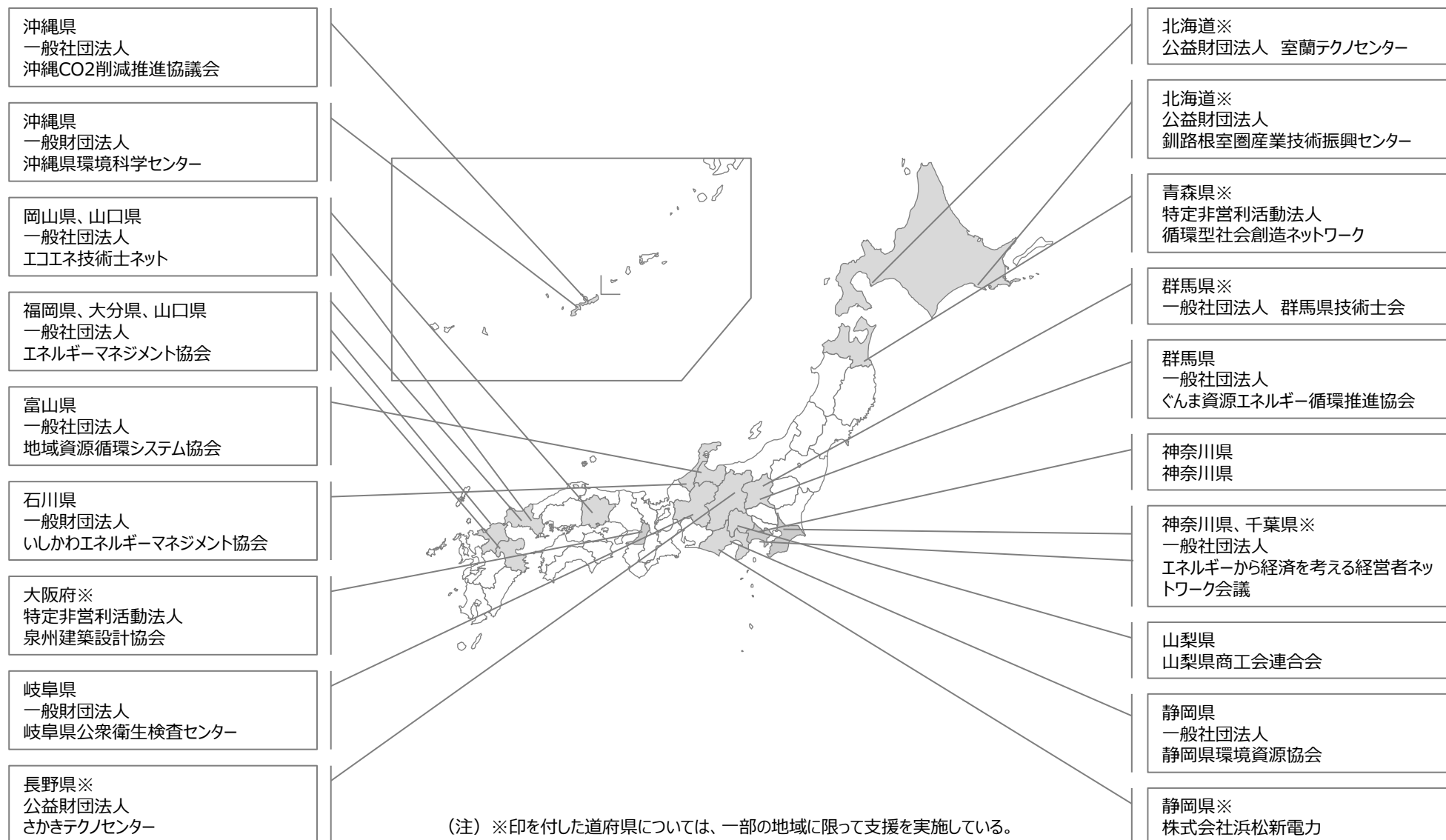
- 平成29年度までに全国に省エネ取組に係る支援窓口を構築予定。

「省エネルギー相談地域プラットフォーム」の役割



平成28年度「省エネルギー相談地域プラットフォーム」一覧

- 19のプラットフォームが約200人の専門家とともに中小企業等の省エネを支援。



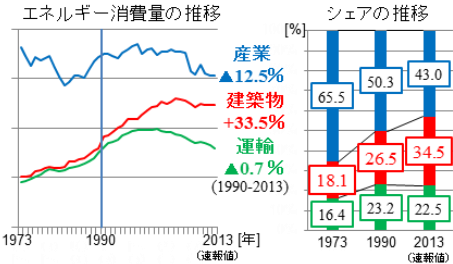
住宅・建築物に対する 省エネ基準適合義務化等

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律の概要

(平成27年法律第53号、7月8日公布)

背景・必要性

- 我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降一層逼迫しており、国民生活や経済活動への支障が懸念されている。
- 他部門（産業・運輸）が減少する中、建築物部門のエネルギー消費量は著しく増加し、現在では全体の1 / 3を占めている。
- ⇒ 建築物部門の省エネ対策の抜本的強化が必要不可欠。



法案の概要

平成29年4月1日施行

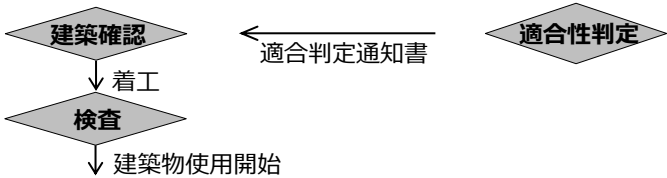
1. 特定建築物 一定規模以上の非住宅建築物 (施行令：2000㎡)

省エネ基準適合義務・適合性判定

- ① 新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準（省エネ基準）への**適合義務**
- ② 基準適合について所管行政庁又は登録判定機関（創設）の**判定を受ける義務**
- ③ 建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。

建築主事又は指定確認検査機関

所管行政庁又は登録判定機関



2. その他の建築物 一定規模以上の建築物 (施行令：300㎡)

届出

- 一定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への**届出義務**
- <省エネ基準に適合しない場合>
必要に応じて所管行政庁が**指示・命令**

3. 住宅事業建築主*が新築する一戸建て住宅 (施行令：年間150戸)

*住宅の建築を業として行う建築主

住宅トップランナー制度

- 住宅事業建築主に対して、その供給する建売戸建住宅に関する省エネ性能の基準（住宅トップランナー基準）を定め、省エネ性能の向上を誘導
- <住宅トップランナー基準に適合しない場合>
一定数以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が**勧告・公表・命令**

規制措置

平成28年4月1日施行済

エネルギー消費性能の表示

建築物の所有者は、建築物が**省エネ基準に適合**することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨の**表示**をすることができる。

省エネ性能向上計画の認定、容積率特例

新築又は改修の計画が、**誘導基準に適合**すること等について所管行政庁の認定を受けると、**容積率の特例**を受けることができる。

誘導措置

現行省エネ法と建築物省エネ法の比較概要（新築に係る措置）

		現行省エネ法 エネルギーの使用の合理化等に関する法律	建築物省エネ法 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律（仮称）
大規模建築物 2,000㎡以上	非住宅	第一種特定建築物 届出義務 【著しく不十分な場合、指示・命令等】	特定建築物 適合義務 【 <u>建築確認手続きに連動</u> 】
	住宅	届出義務 【著しく不十分な場合、指示・命令等】	届出義務 【基準に適合せず、必要と認める場合、指示・命令等】
中規模建築物 300㎡以上 2,000㎡未満	非住宅	第二種特定建築物 届出義務 【著しく不十分な場合、 <u>勧告</u> 】	届出義務 【基準に適合せず、必要と認める場合、 <u>指示・命令等</u> 】
	住宅	届出義務 【著しく不十分な場合、 <u>勧告</u> 】	届出義務 【基準に適合せず、必要と認める場合、 <u>指示・命令等</u> 】
小規模建築物 300㎡未満	住宅事業建築主 （住宅トッパー） 年間150戸以上	努力義務 努力義務 【必要と認める場合、勧告・命令等】	努力義務 努力義務 【必要と認める場合、勧告・命令等】

BELS（ガイドラインに基づく第三者認証）と基準適合認定マーク

<基準レベル以上の省エネ性能をアピール>

- 新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール
⇒第三者機関による評価を受け、
省エネ性能に応じて5段階で★表示



※既存建築物でも
活用可能

第7条ガイドライン
を踏まえたデザイン

【BELS実績（H28.10末時点）】

建物種別	件数
非住宅建築物	230
戸建住宅	4,584
共同住宅	1,069
計	5,883

<既存建築物が基準適合していることをアピール>

- 既存建築物の省エネ改修をして、基準適合とした
場合のアピール
⇒行政庁による認定を受け、
基準適合認定マーク（eマーク）を表示

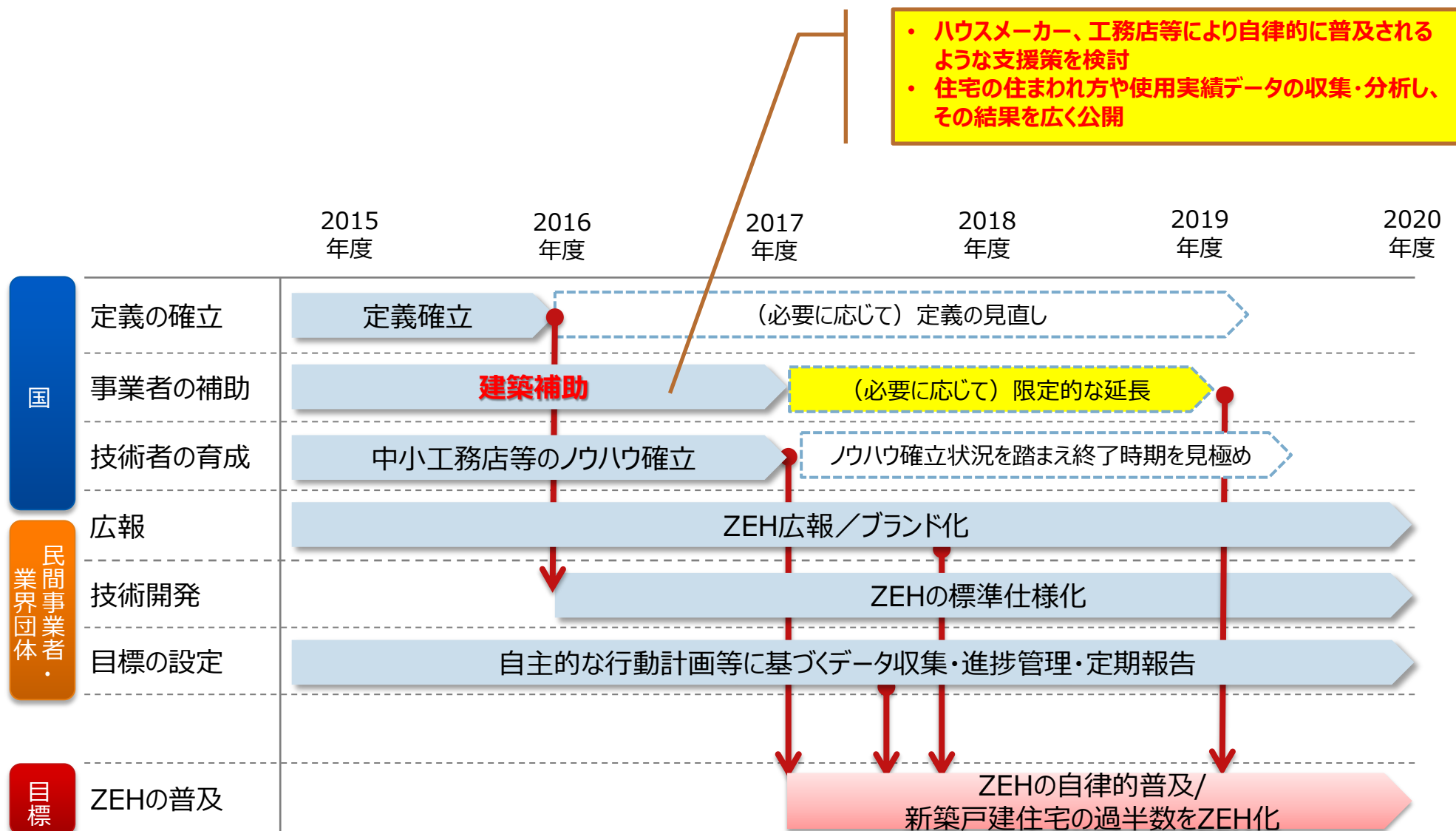


【基準適合認定マーク実績（H28.10末時点）】

建物種別	件数
非住宅建築物	1

ZEHの普及

ZEHのロードマップ（普及方策）について



住宅・ビルの革新的省エネルギー技術導入促進事業

平成28年度予算額 **110.0億円（7.6億円）**

資源エネルギー庁 省エネルギー対策課
製造産業局 住宅産業営業建材課
03-3501-9726（省エネルギー対策課）

事業の内容

事業目的・概要

- 【ゼロ・エネルギー・ハウス（Z E H）支援事業】
2020年までに新築住宅の過半数をZ E H（※）とすることを旨とし、Z E Hの価格低減及びZ E Hの普及加速化のため、高性能建材や高性能設備機器、蓄電池等の組合せによるZ E Hの導入を支援します。
- 【ゼロ・エネルギー・ビル（Z E B）実証事業】
2020年までにZ E B（※）を実現することを旨とし、そのガイドラインを作成するため、トップレベルの省エネルギーを実現する先進的な取り組みに対し、その構成要素となる高性能建材や高性能設備機器等の導入を支援します。

※ Z E H／Z E B（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス／ビル）
：年間の1次エネルギー消費量がネットでゼロとなる住宅／建築物

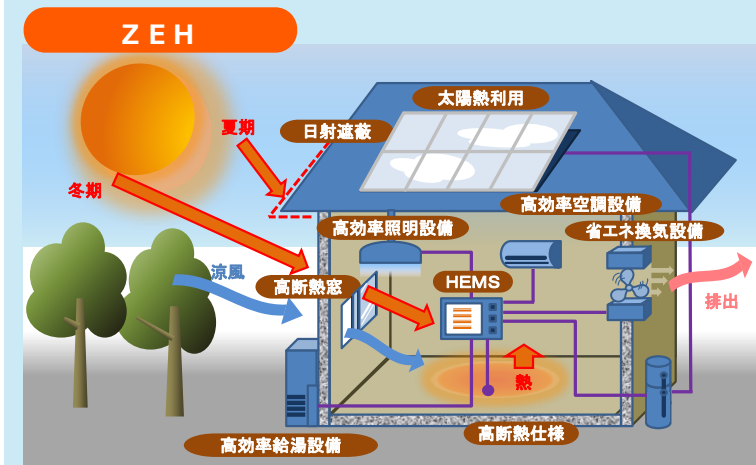
成果目標

- 住宅や建築物におけるエネルギーコスト削減に向け、省エネルギー性能の高い住宅や建築物の普及を促進することで2020年までに新築住宅の過半数のZ E H実現と建築物におけるZ E B実現を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



Z E B実現に向けた先進的省エネルギー建築物



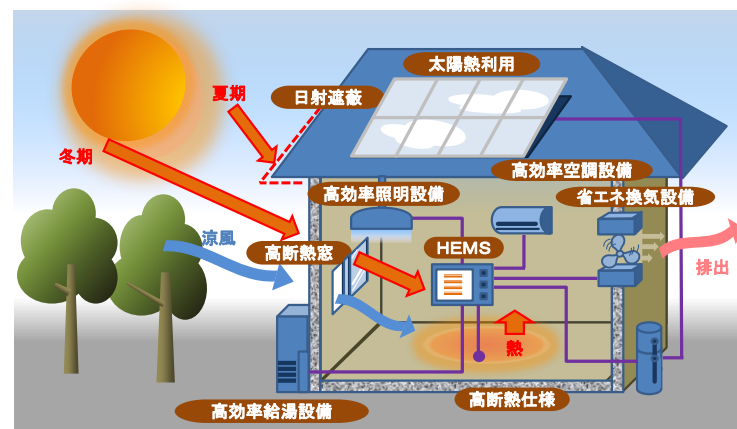
ZEHBilダー制度

- **ZEHの自立的普及を図る**ため、2020年度までに提供する住宅の過半数をZEH化することを宣言した工務店・ハウスメーカー・設計事務所等を「**ZEHBilダー**」として登録。
- 平成28年度ZEH補助事業では、建築主が「**ZEHBilダーに依頼して建築したZEH（又はZEHBilダーが建築する建売ZEH）**」のみを補助対象。
- **ZEHBilダー一覧は補助金執行団体や経産省のHPで公開**。このほかにもZEHビルダー制度の普及・ブランド化に向け、必要な施策を引き続き検討。



ZEHBilダー

ZEHBilダーが設計・
建築したZEHに補助金
を交付



2020年度までに**新築住宅の過半数をZEH化**することを宣言、公表
+ 毎年のZEH普及対策、**建造実績等**を報告、**公表**

ZEHビルダー登録状況

- 2016年11月25日時点で**全国のハウスメーカー、工務店等の約3,900社が登録**
- 大宗が新築注文住宅を含む登録だが、建売、改修のみの登録の者も存在
- ZEHビルダーの登録は今後も継続して受付 ⇒ 更なる増加に期待

公表時点	登録者数
第1回 (4/22)	508
第2回 (5/13)	742
第3回 (6/17)	697
第4回 (7/ 8)	332
第5回 (7/29)	352
第6回 (8/26)	410
第7回 (9/28)	224
第8回 (10/21)	253
第9回 (11/8)	199
第10回 (11/25)	178
合計	3,895 (A登録 133)

当面の予定：引き続き、月に1度程度公表を実施

ZEHビルダー登録について

一般公募について

事業トップ
ZEHビルダー公募
ZEHビルダー一覧
一般公募
交付決定
よくあるご質問

ZEHビルダー 一覧検索

ZEHビルダーを検索できます。
検索条件を入力または選択後、検索ボタンをクリックしてください。
※「登録名称（屋号等）」は「株式会社」「有限会社」などの会社種別を除く五十音順で表示しています。

平成28年8月26日時点

登録名称（屋号）
「ひらがな」「カタカナ」でも検索できます。

ZEHビルダーの種別

都道府県

選択してください
選択してください

検索する

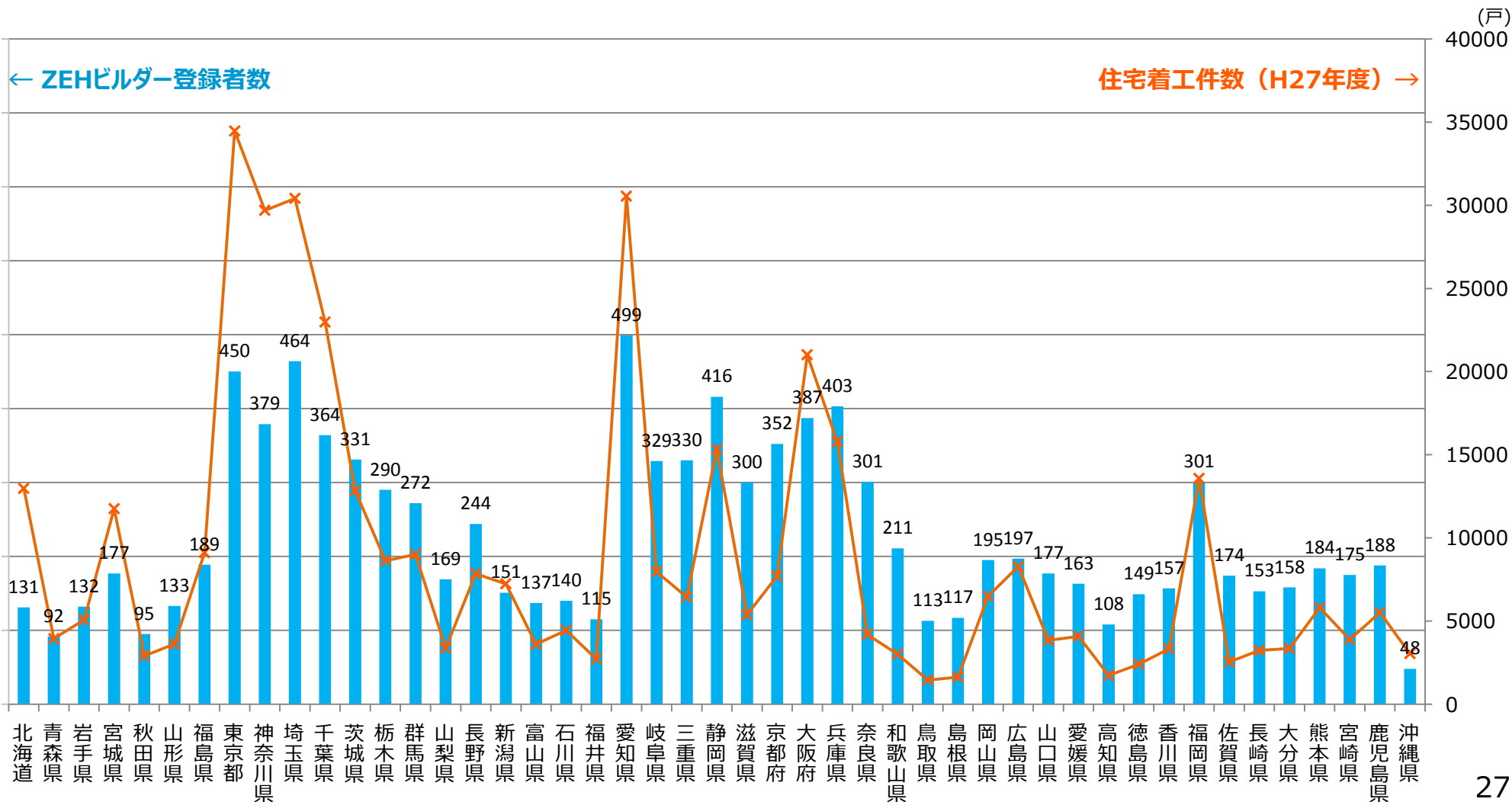
A A登録
B B登録
注 新築注文住宅
建 新築建売住宅
改 既築改修

登録名称（屋号）	登録種別	ZEHビルダーの種別	ZEH普及目標 <自社が受注する住宅のうちZEH（Nearly ZEHを含む）が占める割合>					連絡先
			平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	平成32年度 (2020年度)	
	B	注	0%	10%	30%	40%	50%	ホームページ
	B	注 改	30%	50%	70%	90%	100%	

ZEHビルダーの営業エリア

※ 11/25時点の登録を対象に分析

- 登録されているZEHビルダー約3,900社の活動範囲は全国に分布
- 複数エリアに亘る活動が可能であるため、都市部に多く分布

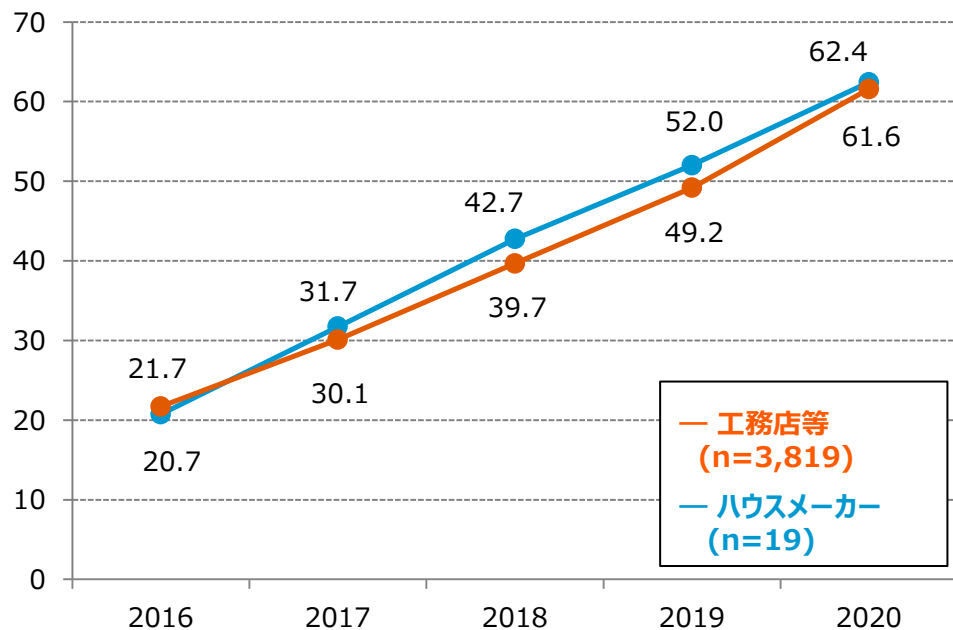


ZEHビルダー ZEHP普及目標 登録状況

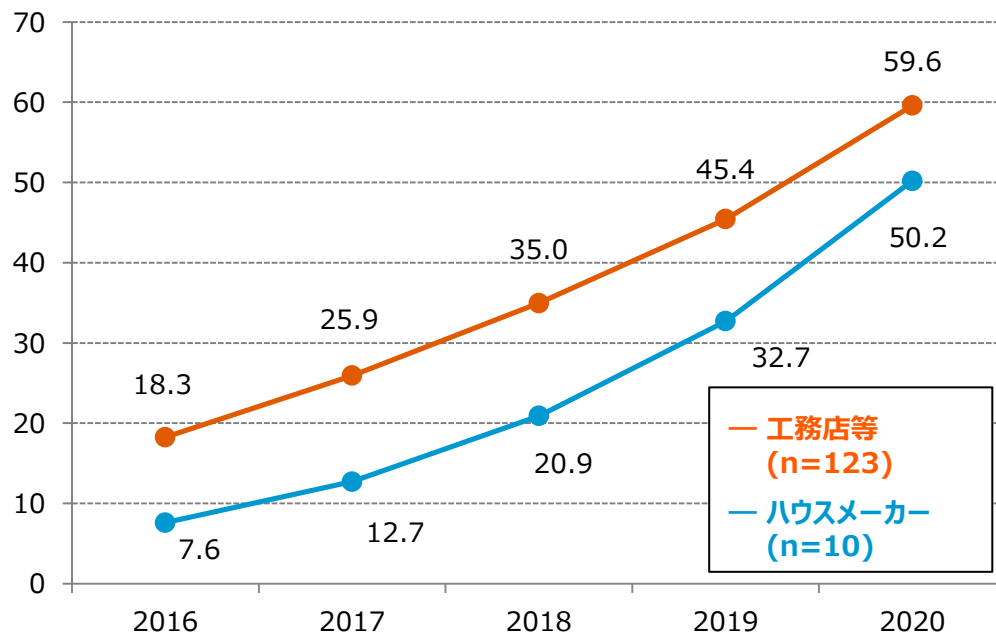
※ 11/25時点の登録を対象に分析

- 北海道を除く地域（B登録）では、2019年時点で概ね50%を達成見込み
- 北海道（A登録）においても、工務店等は他地域と大きく異なる水準

◆B登録 (n=3,838)



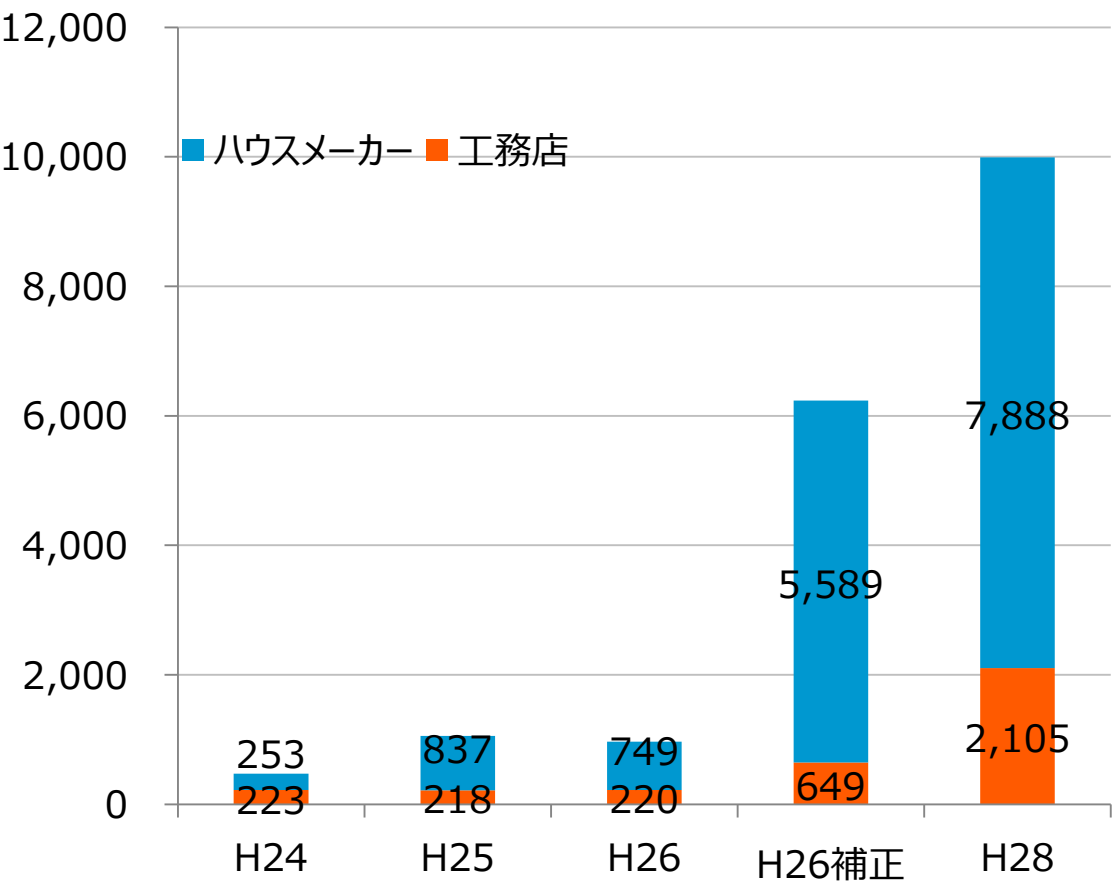
◆A登録 (n=133)



※ ここで、ハウスメーカーとは、全国に拠点をもつ住宅生産者を指す

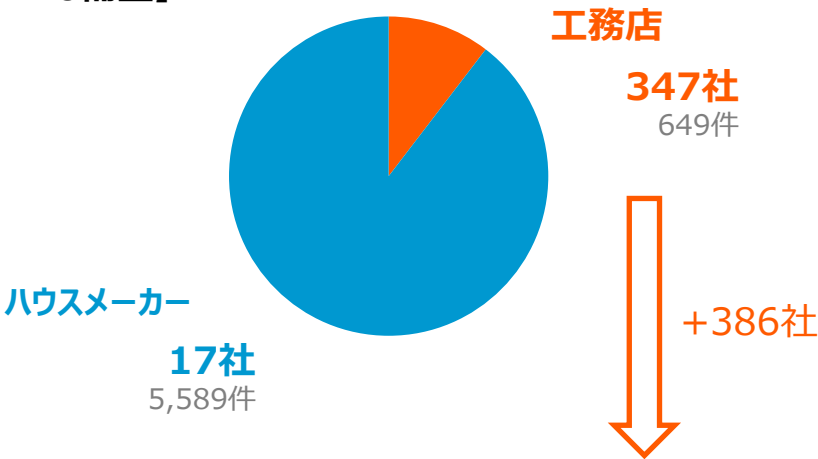
ZEHの建築に係る状況（補助事業の情報より）

◆申請者別 補助事業申請件数の推移

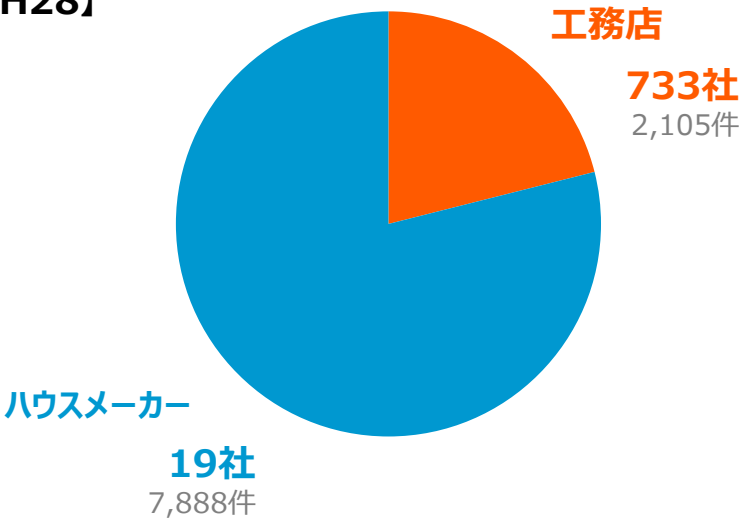


◆補助事業申請件数の割合、申請者数の推移

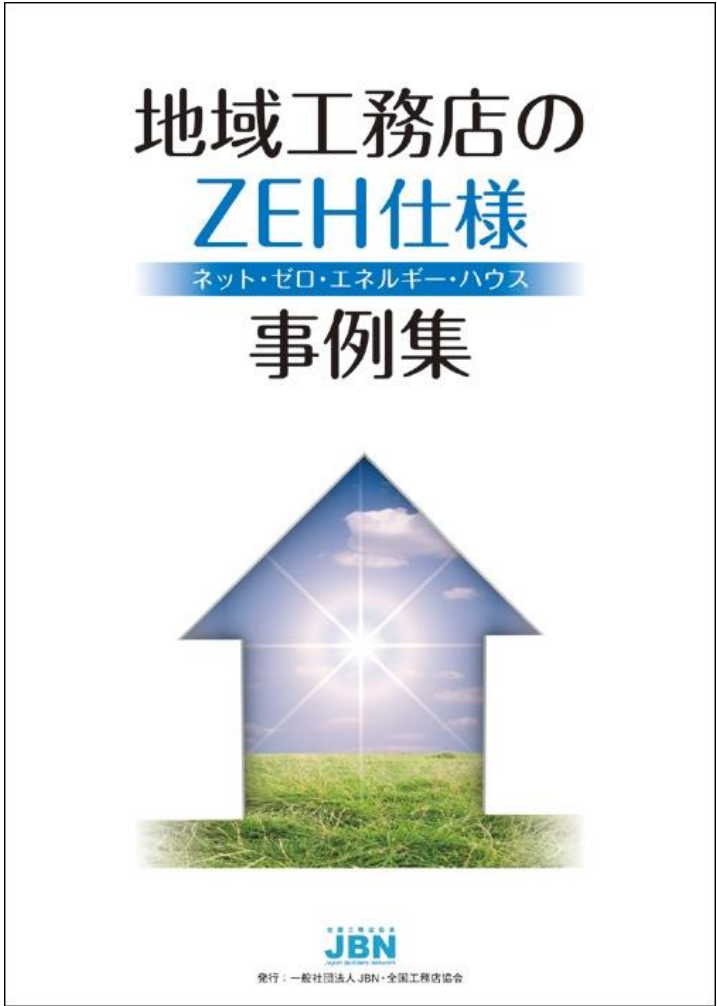
【H26補正】



【H28】



工務店、建材・住設メーカーにおける取組



『地域工務店のZEH仕様事例集』(JBN)

国土交通省 中小工務店への講習会支援事業
建産協セミナー「ZEHの作り方」開催案内
ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

ZEHはどうやってつくる？

会場開催プログラム
設備産業協会 協力：一般社団法人 JBN・全国工務店協会
全国建設労働組合総連合 (全建総連)

(木) 13:00~16:00
午後14-10
定員：全建総連会員、その他一般工務店 200名

建産協セミナー開催スケジュール

地域	開催日時	定員	会場
東京	12月1日(木) 13:00~16:00	200	すまい・る ホール 東京都文京区後楽1-4-10
大阪	12月2日(金) 14:00~16:15	200	TKP大阪北浜会議室 大阪市中央区北浜東1-26 大阪日精ビルディング5F
福岡	12月16日(金) 14:00~16:15	120	八重洲博多ビル11階ホールA 福岡市博多区博多駅東2-18-30 八重洲博多ビル11F
広島	1月19日(木) 14:00~16:15	100	RCC文化センター7-3号室 広島市中区橋本町5-11
仙台	1月25日(水) 14:00~16:15	120	仙都会館 仙台市青葉区中央2-2-10
名古屋	1月27日(金) 13:45~16:00	140	名古屋市中区小企業振興会館 (吹上ホール) 第3会議室 名古屋市中区千種区吹上2-6-3

日本建材・住宅設備産業協会 会長 須田孝彦氏
(一社)日本建材・住宅設備産業協会 エネルギー部長 須田孝彦氏

ZEH普及分科会発足
中小工務店向けZEH推進

この人に聞く

JBNと協同でセミナー開催、
来年度以降は一般工務店へ対象拡大

ZEHマーク・ZEHビルダーマーク



未来の
ために、
いま選ぼう。



ZEH28A-00000-C

使用上の注意事項について、近日、SIIホームページにて公表予定

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）普及加速事業

資源エネルギー庁
省エネルギー・新エネルギー部省エネルギー課
03-3501-9726

平成28年度第2次補正予算額 **100.0億円**

事業の内容

事業目的・概要

- 2020年までに新築戸建住宅の過半数をZEH※とすることを目指し、ZEHの価格低減及びZEHの普及加速化、並びにこれによる住宅への省エネルギー投資拡大のため、高性能建材や高性能設備機器、蓄電池等の組合せによるZEHの導入を支援します。

※ ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）：
年間の1次エネルギー消費量がネットで概ねゼロ以下となる住宅。
高断熱化、20%以上の省エネルギーにより、住宅で消費されるエネルギーを大幅に削減した上で、再生可能エネルギーの活用により、年間で消費するエネルギーをまかなうこと（ネット・ゼロ・エネルギー）を実現。

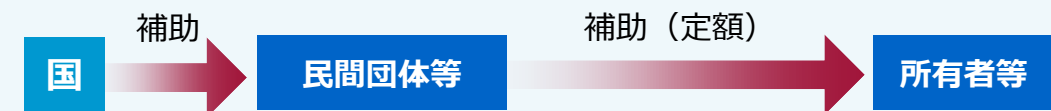
- 支援対象は、「ZEHビルダー※」によって設計・建築・改築されるZEHとなります。

※ ZEHビルダー：
2020年までに自社の受注、建築、改築等する住宅の過半数をZEH化するという目標を設定・公開して登録を受けたハウスメーカー、工務店等。

成果目標

- ZEHの普及を加速化することで、住宅省エネ投資を喚起し、新たな有望成長市場を創出します。これにより、2020年までに新築戸建住宅の過半数でのZEH実現を目指します。

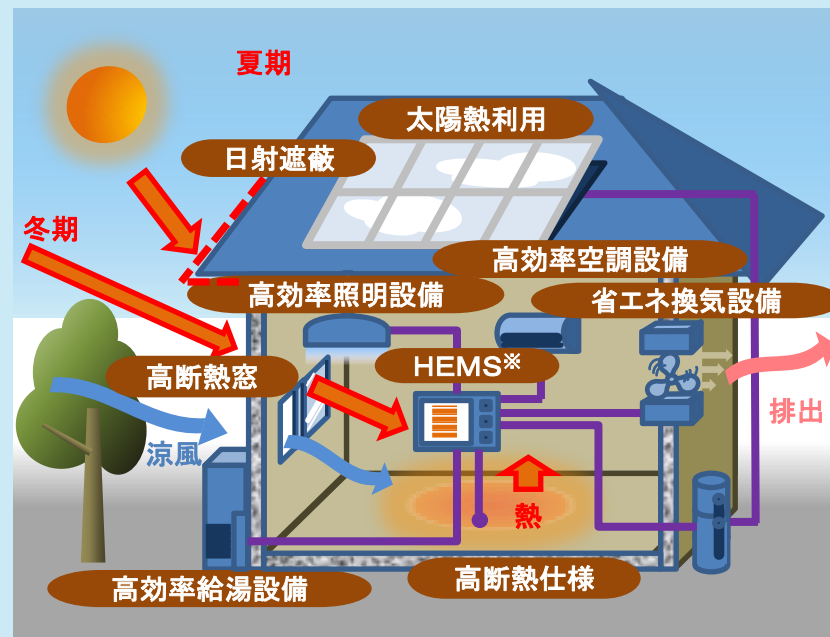
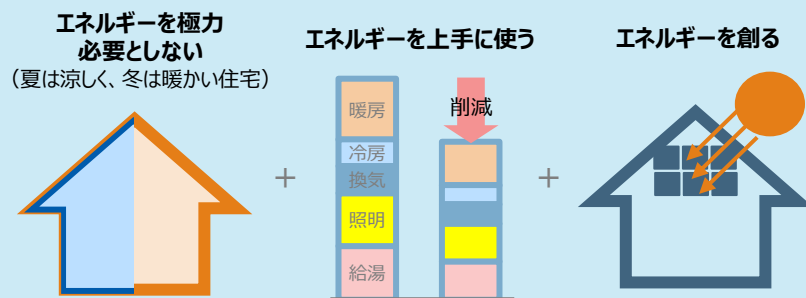
条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

ZEHとは

大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーの活用により、年間で消費するエネルギー量をまかなうことを目指した住宅



※ HEMS（ホーム・エネルギー・マネジメント・システム）：家庭で使うエネルギーを管理するシステム

ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）普及加速事業

- 高断熱外皮、高性能設備と制御機構等を組み合わせ、年間の一次エネルギー消費量が正味（ネット）でゼロとなる住宅（ZEH：ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）を新築する、ZEHの新築建売住宅を購入する、又は既築住宅をZEHへ改修する者に定額125万円（※1）を補助。

※1 ただし、「寒冷地特別強化外皮仕様」（1，2地域において高断熱外皮の性能がUA値0.25以下）は、定額150万円
（Nearly ZEHの場合は125万円）

また、ZEHに、要件を満たすリチウムイオン蓄電池を導入する場合には、5万円/kWh（※2）を補助。

※2 上記125万円又は150万円に追加して補助。ただし、蓄電池分の補助金額は50万円又は費用の1/3を上限とする。

○補助の要件：

- ・住宅が、**国のロードマップに示す「ZEH（※3）」**であること。

※3 「寒冷地特別強化外皮仕様」の場合には、「Nearly ZEH」も対象とする。

- ・「2020年度までに自社の受注、建築、改築等する新築住宅の過半数をZEH化する」目標を設定・公開し、**執行団体に登録された「ZEHビルダー」によって設計、建築等されること。**
- ・導入する**設備が一定の要件を満たすこと。**
- ・要件を満たす**エネルギー計測装置を導入すること。**

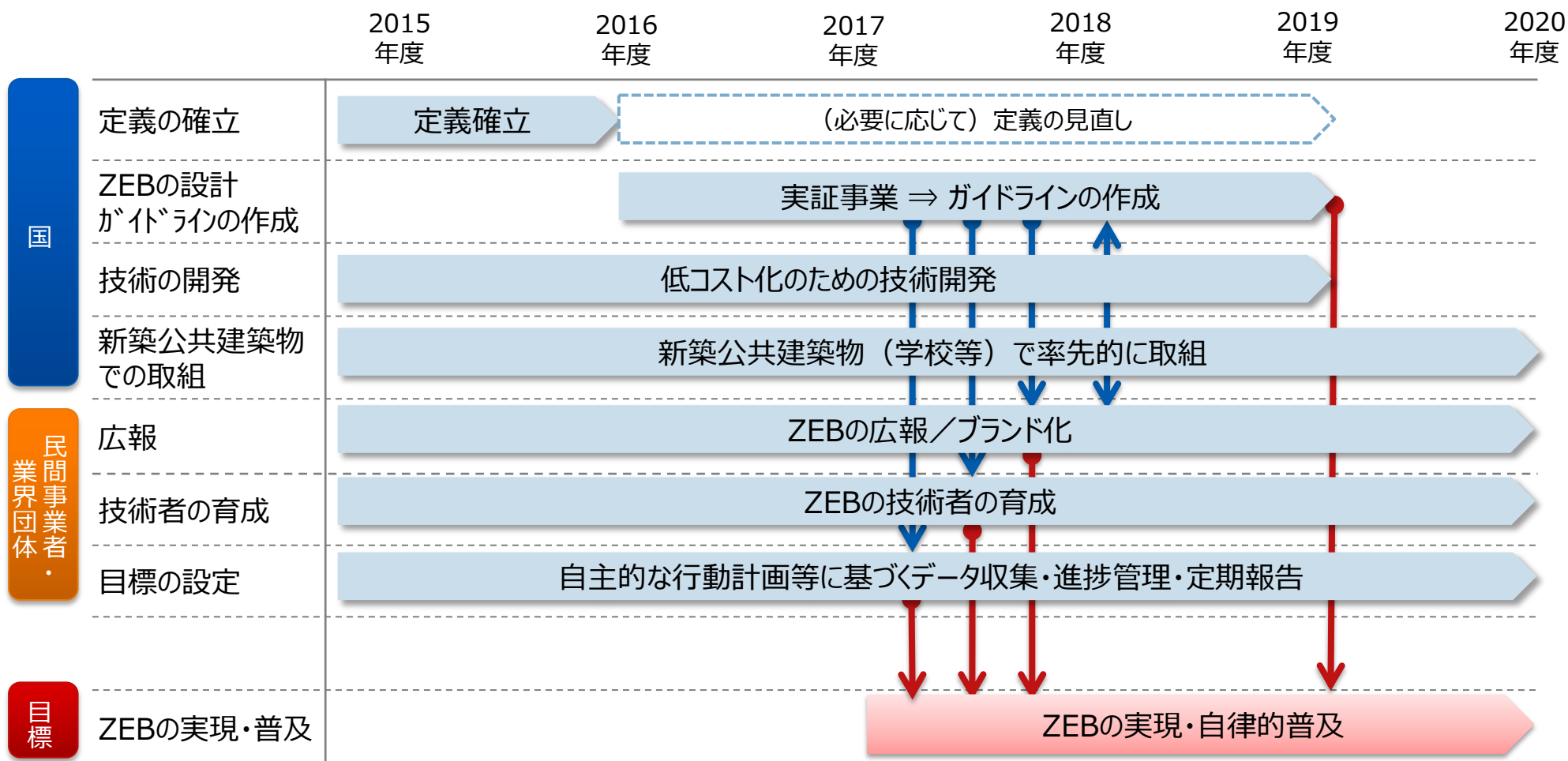
○採択審査における加点要素：

- ・住宅の**断熱性能**（交付要件よりも20%以上強化）
- ・エネルギー区分ごとの**電力量使用計測**
- ・建築物省エネ法第7条に基づく**省エネ性能表示**（ゼロエネ相当）
- ・ZEH普及に**新たに取り組むZEHビルダーが関連**する事業



ZEBの実現

ZEROロードマップ^o（普及方策）について



住宅・ビルの革新的省エネルギー技術導入促進事業

平成28年度予算案額 **110.0億円（7.6億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 【ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）支援事業】
2020年までに新築住宅の過半数をZEH（※）とすることを旨とし、ZEHの価格低減及びZEHの普及加速化のため、高性能建材や高性能設備機器、蓄電池等の組合せによるZEHの導入を支援します。
- 【ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）実証事業】
2020年までにZEB（※）を実現することを旨とし、そのガイドラインを作成するため、トップレベルの省エネルギーを実現する先進的な取組に対し、その構成要素となる高性能建材や高性能設備機器等の導入を支援します。

※ZEH／ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス／ビル）
：年間の1次エネルギー消費量がネットでゼロとなる住宅／建築物

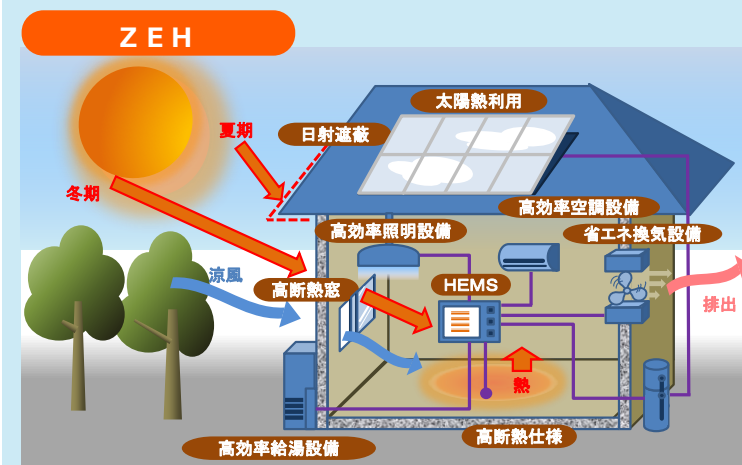
成果目標

- 住宅や建築物におけるエネルギーコスト削減に向け、省エネルギー性能の高い住宅や建築物の普及を促進することで2020年までに新築住宅の過半数のZEH実現と建築物におけるZEB実現を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ



ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物



ZEB実現に向けた先進的省エネルギー建築物実証事業（平成28年度）

- 中小規模の建物のエネルギー使用量が正味でほぼゼロになる建物（ZEB）の実現に資する低炭素化設備等を導入する事業に対し、費用の3分の2、上限3億円を補助。

申請者：建物の所有者（個人事業者も可）

▶対象となる建物要件

地方公共団体等の建物（面積要件なし）

民間の業務用建物等（床面積2,000m²未満）

- 用途要件：事務所等、ホテル等、病院等、店舗等、学校等、飲食店等、集会所等

▶補助率と上限

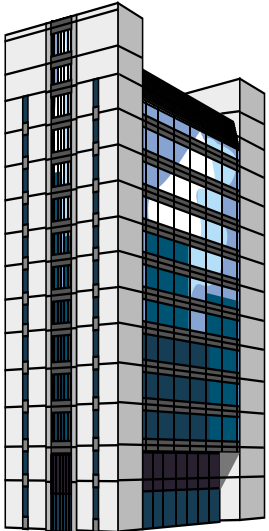
補助率：3分の2

上限額：3億円/年（2年度まで可）

▶事業実施期間

単年度（交付決定日～1月31日）

2年度（交付決定日～初年度は2/28、2年目は1/31）



▶要件（環境性能）

○建物の外皮性能

外皮性能設計値（PAL*）が外皮性能基準値（PAL*）を満足すること

○一次エネルギー消費量

一次エネルギー削減量が50%以上であること

※その他、太陽光発電を含めない。コージェネを含む

※WEBプログラムによる計算を行う

▶要件

○エネルギー利用の管理（BEMS装置等の導入）

○BELSを取得し、『ZEB Ready』以上を表示

▶補助対象経費

設計費、設備費（断熱、空調・給湯、換気、照明、再エネ、電源、BEMS等）、工事費

平成28年度 ZEB実証事業 採択事例

株式会社つくば電気通信
新社屋ZEB化事業

特別養護老人ホーム
青の山荘ZEB化事業

アクロスプラザ扶桑
ZEB化プロジェクト



事業概要		
株式会社テックホールディングス		
事務所	新築	2,653m ²
地域5（茨城県）	地上6階建	構造 PC造
一次エネルギー削減率（%） （その他含まず）	創エネ含まず	50.2
	創エネ含む	57.4
PAL＊	削減率 %	31.0

事業概要		
社会福祉法人宝樹園		
老人ホーム	既築	3,601m ²
地域6（香川県）	地下1階～地上4階建	構造 RC造
一次エネルギー削減率（%） （その他含まず）	創エネ含まず	57.1
	創エネ含む	62.2
PAL＊	削減率 %	18.0

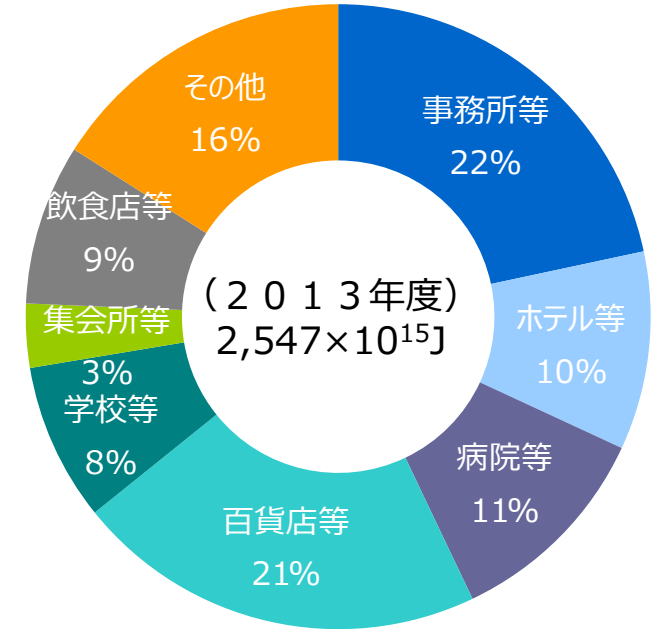
事業概要		
大和ハウス工業株式会社／大和情報サービス株式会社		
百貨店	新築	13,118m ²
地域6（愛知県）	地上2階建	構造 S造
一次エネルギー削減率（%） （その他含まず）	創エネ含まず	51.0
	創エネ含む	51.4
PAL＊	削減率 %	18.7

H28年度 ZEB実証事業 採択状況

平成28年度ZEB補助事業の採択状況（2016年9月時点）

用途		2,000㎡未満 (環境省)	2,000㎡以上 10,000㎡未満 (経済産業省)	10,000㎡以上 (経済産業省)
事務所等		4件	9件	1件
ホテル等		1件 (公共)	1件	
病院等	病院	1件	3件	2件
	老人ホーム・ 福祉ホーム	1件	6件	1件
百貨店 等	百貨店			1件
	スーパーマーケット・ ホームセンター等		3件	
学校等				
集会場等				
飲食店等		1件		
賃貸集合住宅・寮 (経産省)		1件		
合計		9件	22件	5件

業種別エネルギー消費の比率



注) 「平成28年度 ネット・ゼロ・エネルギー・ビル実証事業（経済産業省）」および
「平成28年 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（環境省）」の採択状況

出所) 日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」、
資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」により推計

ZEBロードマップ° フォローアップ°委員会

●開催目的

(1) ZEBの設計ガイドラインの作成、

(2) 必要な施策の検討、

の観点で、ZEBの実現・普及に向けたロードマップに対するフォローアップを目的として、ZEBロードマップ フォローアップ°委員会を設置。

●開催経緯と予定

第1回 : 平成 28年 7月 20日

第2回 : 平成 28年 10月 4日

第3回 : 平成 29年 1月 13日 (予定)

第4回 : 平成 29年 3月 (予定)

ZEB設計ガイドライン・パンフレット（案）



☑設計ガイドライン



☑WEBプログラム （建築物省エネ法） 計算シート



☑パンフレット



- ✓ 設計技術者向け
- ✓ 用途別に作成
- ✓ ZEB化のための技術の組み合わせ（設計ノウハウ）
- ✓ 当該技術の省エネ効果（建築物省エネ法における計算例）、追加コスト等
- ✓ 実際の設計事例

- ✓ 施主向け
- ✓ 全体版及び用途別のものを作成
- ✓ ZEB化によるメリット（省エネメリット、執務環境の改善等）
- ✓ ZEBの達成方法、実際の設計事例
- ✓ 活用可能な制度等

トツプランナー制度の拡充・見直し

機器のトップランナー制度に係るワーキンググループの進捗について

● 照明器具等判断基準ワーキンググループ

- ・平成28年10月17日に第1回、平成28年12月13日に第2回を開催。
- ・電球類及び照明器具の判断の基準等について審議後、取りまとめ案を策定。
- ・今年度中にパブコメを経て取りまとめを行う予定。

● 自動車判断基準ワーキンググループ

(国土交通省「自動車燃費基準小委員会」との合同会議)

- ・平成28年12月19日に第1回を開催。
- ・①重量車の新たな燃費基準及び②乗用車等の新たな燃費表示方法について審議。
- ・①については来年中に、②については来年春までに取りまとめを行う予定。

※小売事業者表示判断基準ワーキンググループ

- ・判断の基準等の策定に伴い、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見直しについて審議する予定。

照明器具等判断基準ワーキンググループの概要

機器名	電球類	照明器具																		
対象範囲	・白熱電球 ・高圧水銀ランプ（安定器内蔵型） ・電球形蛍光ランプ ・電球形LEDランプ	・白熱灯器具 ・蛍光灯器具 ・LED照明器具 ◆赤字は今回新たに対象追加																		
エネルギー消費効率	消費電力あたりの全光束（lm/W）																			
測定方法	JISに基づき測定																			
目標年度	2027年度 （基準年度は2016年度）	2020年度 （基準年度は2016年度）																		
区分 目標基準値	<table><tr><th>区分</th><th>光源色</th><th>目標基準値 (lm/W)</th></tr><tr><td>1</td><td>昼光色、昼白色、白色</td><td>110.0</td></tr><tr><td>2</td><td>温白色、電球色</td><td>98.6</td></tr></table>	区分	光源色	目標基準値 (lm/W)	1	昼光色、昼白色、白色	110.0	2	温白色、電球色	98.6	<table><tr><th>区分</th><th>光源色</th><th>目標基準値 (lm/W)</th></tr><tr><td>1</td><td>昼光色、昼白色、白色</td><td>100.0</td></tr><tr><td>2</td><td>温白色、電球色</td><td>50.0</td></tr></table>	区分	光源色	目標基準値 (lm/W)	1	昼光色、昼白色、白色	100.0	2	温白色、電球色	50.0
区分	光源色	目標基準値 (lm/W)																		
1	昼光色、昼白色、白色	110.0																		
2	温白色、電球色	98.6																		
区分	光源色	目標基準値 (lm/W)																		
1	昼光色、昼白色、白色	100.0																		
2	温白色、電球色	50.0																		
表示事項	・品名及び形名 ・全光束 ・消費電力 ・エネルギー消費効率 ・光源色 ・調色機能の有無 ・製造事業者等の氏名又は名称	・品名及び形名 ・光源の型式（LED照明器具を除く） ・全光束 ・消費電力 ・固有エネルギー消費効率 ・光源色 ・調色機能の有無 ・製造事業者等の氏名又は名称																		

自動車判断基準ワーキンググループの今後の審議の進め方について

(国土交通省「自動車燃費基準小委員会」との合同会議)

	開催時期	審議内容
第 1 回	平成28年12月19日	○ 議事の取扱い等について ○ 合同会議における検討について ○ 重量車の現状等について ○ 対象範囲について ○ 新燃費試験法について ○ 燃費表示方法について
第 2 回	平成29年 2 月頃	燃費表示方法（WLTP）とりまとめ（案）について
第 3 回	平成29年 4 ～ 5 月頃	○ 技術普及見込に関するヒアリング結果について ○ 目標年度について ○ 達成判定方式について
第 4 回	平成29年 9 ～ 10 月頃	○ 目標燃費値について ○ 次期重量車燃費とりまとめ（案）について

※ 具体的なスケジュールや検討内容等は、今後の審議状況を踏まえつつ、適宜見直す予定。開催回数も今後変更があり得る。

業務部門におけるベンチマーク制度の拡大

ベンチマーク制度の検討状況

- エネルギー消費原単位を**年平均 1 %以上低減を維持することが困難**となっている。
- 既に相当程度省エネ取組を進めてきた優良事業者が**1 %未達により適正に評価されない**。

新しい評価指標としてベンチマーク制度を検討開始

平成20年：ベンチマーク制度検討スタート

ベンチマーク制度とは、事業者の省エネ状況を**業種共通の指標を用いて評価**するもので、各事業者が**目標（目指すべき水準）**の達成を目指し、省エネ取組するもの。

平成21年：ベンチマーク制度を検討する研究会

平成21年～平成22年：産業部門

ベンチマーク制度導入

＜業務部門において導入検討を開始した業種＞

エネルギー消費量、密度が大きいため**6業種**を選定。

①コンビニエンスストア ②ホテル ③百貨店
④貸事務所 ⑤スーパー ⑥ショッピングセンター

＜産業部門：6業種10分野＞

①高炉による製鉄業
②電炉による普通鋼製造業
③電炉による特殊鋼製造業
④電力供給業
⑤セメント製造業
⑥洋紙製造業
⑦板紙製造業
⑧石油精製業
⑨石油化学系基礎製品製造業
⑩ソーダ工業

平成26年：業務部門における省エネ取組の評価制度に関する研究会
において業務部門のベンチマーク制度を本格的に検討開始

平成27年8月：省エネルギー小委員会取りまとめにおいて「業務部門
におけるベンチマーク制度の創設」を検討すべき

平成27年11月：**安倍総理から
業務部門へベンチマーク対象業種の拡大指示**

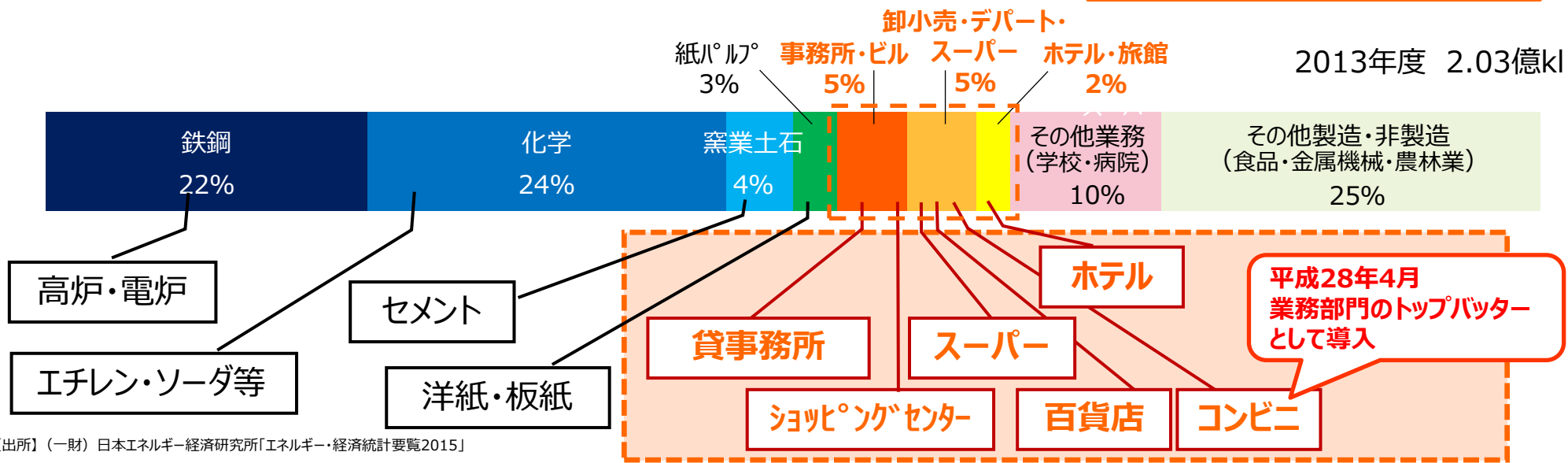
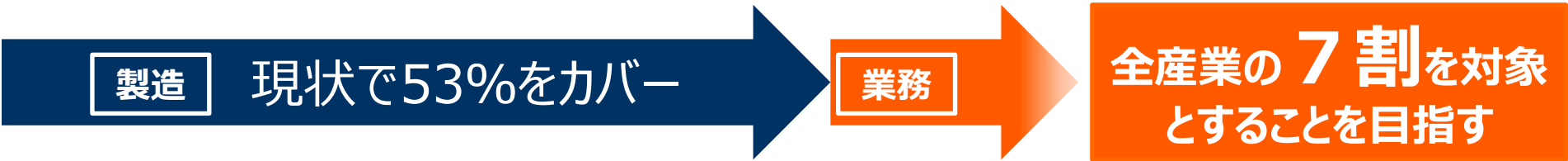
平成28年4月：**コンビニエンスストア業のベンチマーク制度施行
※業務部門のトップバッターとして導入**

未来投資に向けた官民対話（第3回 平成27年11月26日）



総理発言抜粋

製造業向けの産業トップランナー制度を、本年度中に**業務部門へ拡大し、3年以内に全産業のエネルギー消費の7割に拡大いたします。**



【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」

平成28年4月『エネルギー革新戦略』の中で徹底した省エネを実現するための具体的施策として、「**全産業のエネルギー消費の7割をカバーすることを目指す**」ことが示された。

ベンチマーク制度導入に向けたスケジュール

ベンチマーク制度について業界団体と合意が得られた業種より本WGで順次審議を行う。
今年度の審議で承認されると**平成29年4月より制度開始**となる。

制度設計

平成21年～平成28年10月

審議

平成28年
11月～2月

運用開始

平成29年
4月

定期報告

平成30年
7月

ベンチマーク制度設計（案）

① 対象事業

例）ホテル業、食料品スーパー業、百貨店業、
貸事務所業、ショッピングセンター業

② ベンチマーク指標

例）

$$\text{ベンチマーク指標(案)} = \frac{\text{事業者が保有する全店舗の年間総エネルギー消費量(kl)}}{\sum_{n=\text{全店舗}} \left(\text{事業者が保有する各店舗の延床面積(m}^2\text{)} \times \text{事業者が保有する各店舗の年間営業時間(h)} \right)}$$

③ 目指すべき水準

当該業種で上位1～2割の水準とする

工場等判断基準WGで審議

パブリックコメント

ベンチマーク制度の告示施行

運用開始

定期報告でベンチマーク指標の値を報告

業務部門のベンチマーク制度の検討状況（工場等判断基準WG）

業種	指標（案）	検討状況
コンビニエンスストア	- エネルギー消費原単位 売上高あたりのエネルギー消費量 - 目指すべき水準：845 kwh/百万円	導入済 - 平成28年4月告示施行 - 平成29年7月定期報告にてベンチマーク指標の値を報告
ホテル	重回帰式を指標として用いる ①規模に関する要素＋②設備に関する要素＋ ③稼働に関する要素	- アンケートのデータ分析によりエネルギー消費量に影響するパラメーター絞り込み - 協会会員向けベンチマーク説明会実施 - 役員会承認
食料品スーパー	エネルギー消費原単位 or 重回帰式 店舗面積、営業時間、冷凍冷蔵ショーケース等を考慮した指標を検討中	- 現地調査による状況把握 - データ収集のためのアンケート実施 - 関連の4協会との意見交換実施 - 協会合意に向けてデータ分析中
百貨店	エネルギー消費原単位 or 重回帰式 店舗面積、営業時間、売上高等を考慮した指標を検討中	- ベンチマーク制度説明会実施 （東京、名古屋、大阪、岡山、福岡） - 協会合意に向けてデータ分析中
貸事務所	省エネポテンシャル推計ツールを指標として検討中 ※ECTT（省エネセンター開発）をもとにベンチマーク制度専用で作成したツール	- ベンチマーク制度説明会実施 制度概要の説明と省エネポテンシャル推計ツールの操作方法について実演（東京、名古屋、大阪） - 課題はツールの入力負荷
ショッピングセンター	エネルギー消費原単位を指標として検討中 店舗面積×営業時間あたりのエネルギー消費量など	- 店舗の現地調査を検討中 - 課題は店舗形態の違い、多様なテナントの評価など

第1回WG
で審議

第2回WG
で審議予定

トラック輸送事業における省エネ取組

トラック輸送事業に係るこれまでの取組の成果と課題

- エコドライブの促進及び事業者・ドライバー評価制度の構築を目的としたエコドライブマネジメントシステム（EMS）の導入支援（H25年度～H28年度）
- 積載効率・運送効率の向上を目的とした大型シャーシの導入支援、ベストプラクティスの公表（H28年度）

これまでの事業の成果

輸送路毎の取組

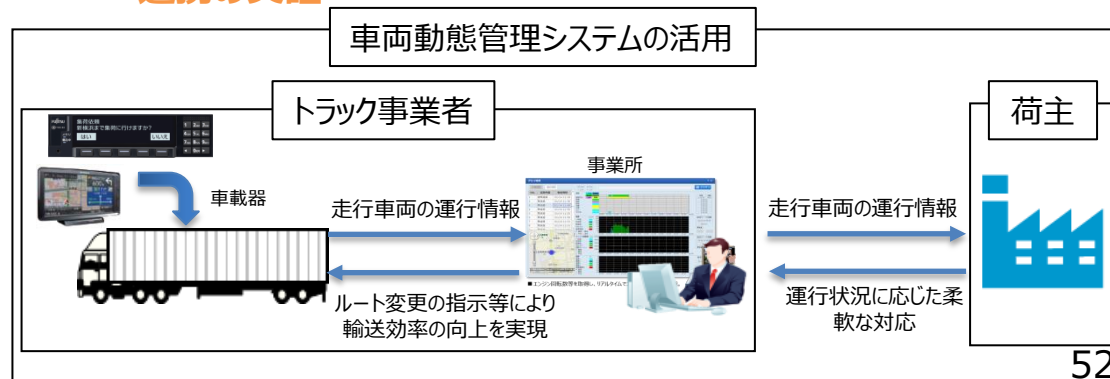
- EMSの導入、エコドライブ指導により平均8.6%の燃費改善を実現
- 大型シャーシの導入による積載効率向上の省エネ効果を検証するとともに、ベストプラクティス事例集を作成、周知（H28年度中）
- トラック事業者省エネ評価制度を構築（H28年度中）
 - エコドライブの実施や、積載率の向上等の取組を評価
 - 評価基準については、これまでの実証事業の結果を分析し設定予定

今後の課題と取組

輸送網全体の効率化

- 輸送網全体の効率化のためには、荷主と輸送事業者との連携が不可欠
- そのための制度の構築には、
 - ① 輸送事業者による荷主毎の燃料消費量の把握
 - ② 輸送料金の原価でもある燃料消費量の荷主への情報提供等の課題への対応が必要

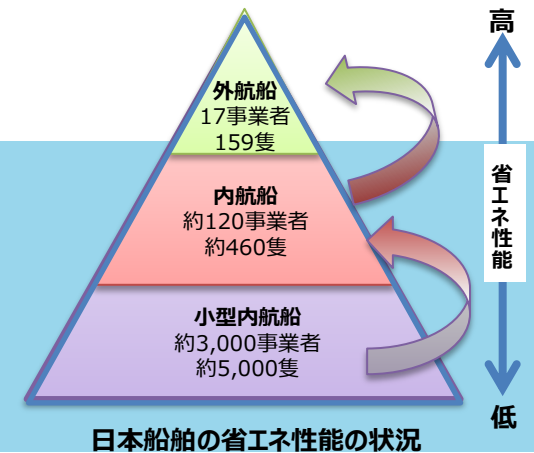
➡ **車両動態管理システムを活用したトラック事業者と荷主の連携の実証**



内航海運における省エネ対策

内航海運に係るこれまでの取組の成果と課題

- H25～27年度の事業において11隻、H28年度の事業において6隻について、革新的な省エネ技術を実証し、成果を公表
- 中小造船所において低コストで省エネ船が建造可能となる省エネ標準船型（16%省エネ）を開発、提供（H26、28年度。合計3船型）



これまでの事業の成果

ハード面の対策

- ハード面の対策（革新的省エネ機器・省エネ船型の採用）により、最大40%程度の省エネを実現
- H26年度に開発された省エネ標準船型を基にした船舶が5隻建造（H28年7月現在）
- 革新的な省エネ技術の導入実証事業で得られたデータを基に、内航船の燃費格付け制度を構築（H28年度中）

格付けのイメージ（2000年水準からの改善度に応じて格付け）

格付け	燃料消費量削減率（改善率）
☆	代替船又は2000年水準 より改善
☆☆	2000年水準からの改善率 5%以上、10%未満
☆☆☆	2000年水準からの改善率 10%以上、15%未満
☆☆☆☆	2000年水準からの改善率 15%以上

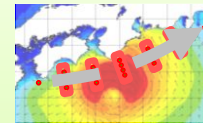
今後の課題と取組

ソフト面の対策を組み合わせた省エネ措置

- 更なる省エネ化のためには、運航ルートやスケジュールの最適化等のソフト面の対策を組み合わせた取組が必要
- しかし、当該取組は、その省エネ効果が把握されておらず、内航船の燃費格付け制度においても評価できない。

➡ ハード面とソフト面の対策を組み合わせた省エネ措置の実証

ソフト対策：運航・配船の効率化

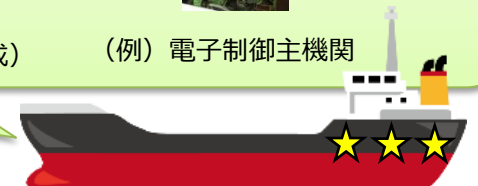


（例）航行計画支援システム
（海流予測等から最適な航海計画を作成）

ハード対策：革新的省エネ設備の導入



（例）電子制御主機関



電子ツールを活用した 使用過程車の燃費改善

使用過程車の燃費改善に係るこれまでの取組の成果と課題

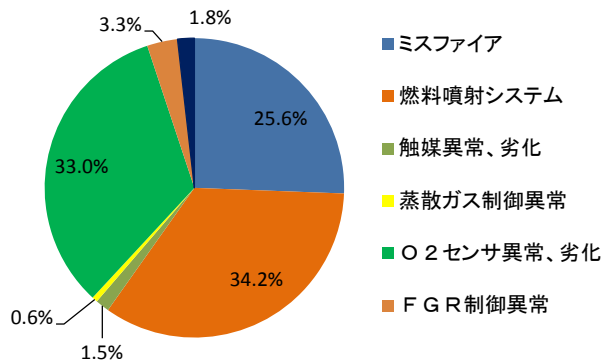
- 自動車整備事業者に対して、自動車の不具合情報を電子的に抽出するためのツール（スキャンツール）の導入支援（H25～28年度）
- 新技術に対する整備ノウハウを自動車メーカー等から整備事業者伝える仕組みをつくるための研修への支援（H28年度）



これまでの事業の成果

スキャンツールの普及、省エネ効果の実証

- 検出された不具合の分析を行い、燃費・排ガスに影響すると考えられる故障コードを抽出（診断車両の9%で発見）



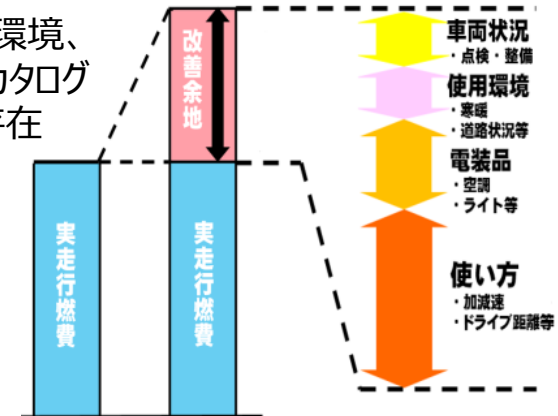
燃費や排ガスに影響を及ぼすシステムの不具合等発生割合

- 自動車メーカーから整備事業者へ新技術の整備ノウハウを伝えるための研修モデルを確立（H28年度中）

今後の課題と取組

自動車ユーザーを巻き込んだ取組

- 自動車の電装品、使用環境、使い方により、実燃費とカタログ燃費との間には乖離が存在
- 燃費・排ガスに影響のある不具合は、自動車ユーザー自ら気づくことが困難



→ 実使用時における自動車の燃費改善事業を実施

- ユーザーの運転方法改善に資する情報提供のための調査を実施
- 故障コードと車両データを組み合わせて分析し、それを活用して整備事業者からユーザーに対し整備の働きかける。

エネルギー小売事業者の 省エネガイドラインの策定

(1) 省エネ法における電気需要平準化に資する措置の実施に関する規定

- 省エネ法では、電気事業者（小売電気事業者、一般送配電事業者、特定送配電事業者のうち省令で定める要件に該当する者を除く）に対し、消費者の電気需要平準化に資する措置の実施に関する計画の作成・公表の義務を規定。

➤ 省エネ法該当箇所

（計画の作成及び公表）

第八十一条の七 電気事業者（経済産業省令で定める要件に該当する者を除く。次項において同じ。）は、基本方針の定めるところに留意して、次に掲げる措置その他の電気を使用する者による電気の需要の平準化に資する取組の効果的かつ効率的な実施に資するための措置の実施に関する計画を作成しなければならない。

一 その供給する電気を使用する者による電気の需要の平準化に資する取組を促すための電気の料金その他の供給条件の整備

(1)小売事業における電気料金及びその他供給条件等の整備

二 その供給する電気を使用する者の一定の時間ごとの電気の使用量の推移その他の電気の需要の平準化に資する取組を行う上で有効な情報であつて経済産業省令で定めるものの取得及び当該電気を使用する者（当該電気を使用する者が指定する者を含む。）に対するその提供を可能とする機能を有する機器の整備

(2)送配電事業における見える化機器の整備

三 前号に掲げるもののほか、その供給する電気の需給の実績及び予測に関する情報を提供するための環境の整備

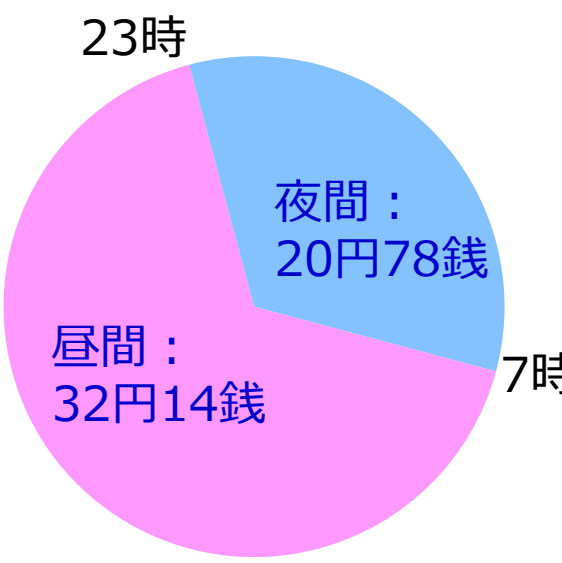
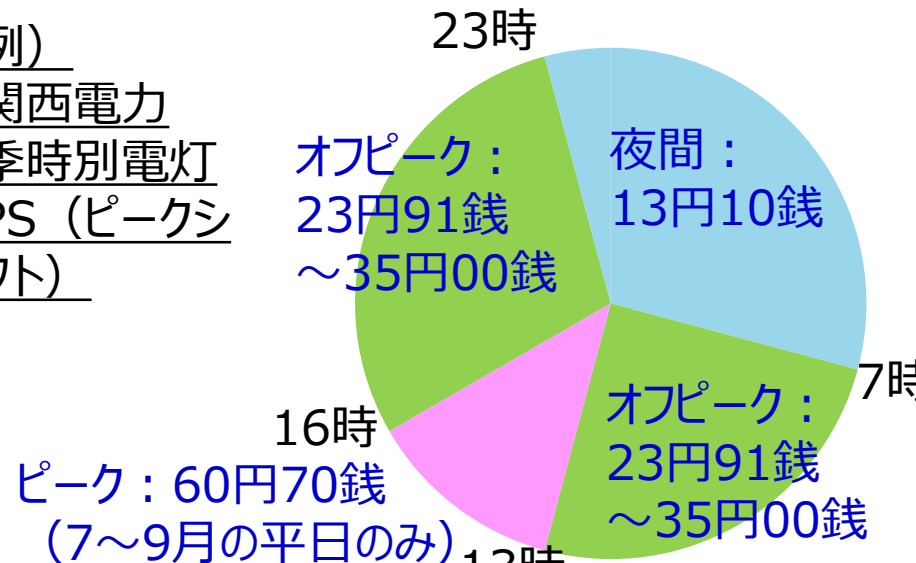
(3)送配電事業における情報提供環境の整備

2 電気事業者は、前項の規定により計画を作成したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。これを変更したときも、同様とする。

(1) 小売事業における電気料金及びその他供給条件等の整備①

- 旧一般電気事業者10社は、電気平準化に資する料金メニューを提供（時間帯別電灯、時間帯別・季節別電灯、蓄熱調整契約、等）。
- 一方、今年4月の新規参入事業者については、比較サイトに情報掲載のある約50社中、電気平準化に資する時間帯別電灯等の料金メニューの提供はごく僅かに留まっている。

➤ 電気平準化に資する料金メニューの種類

①時間帯別電灯	②時間帯別・季節別電灯																
夜間～早朝（例：23時～翌7時）の料金単価を昼間に比して低く設定し、同時間帯の電気使用を促すもの。 例) 東京電力エナジー パートナー 夜トク8  <table border="1"><thead><tr><th>時間帯</th><th>料金 (円/1kWh)</th></tr></thead><tbody><tr><td>夜間 (23時～7時)</td><td>20円78銭</td></tr><tr><td>昼間 (7時～23時)</td><td>32円14銭</td></tr></tbody></table>	時間帯	料金 (円/1kWh)	夜間 (23時～7時)	20円78銭	昼間 (7時～23時)	32円14銭	ピーク電力対策を目的として、季節や時間帯により異なる料金を設定するもの。夏季の昼間に特に高い電気料金を設定するケースが多い。 例) 関西電力 季時別電灯 PS (ピークシ フト)  <table border="1"><thead><tr><th>時間帯</th><th>料金 (円/1kWh)</th></tr></thead><tbody><tr><td>夜間 (23時～7時)</td><td>13円10銭</td></tr><tr><td>オフピーク (7時～13時)</td><td>23円91銭～35円00銭</td></tr><tr><td>ピーク (13時～16時, 7～9月平日のみ)</td><td>60円70銭</td></tr><tr><td>オフピーク (16時～23時)</td><td>23円91銭～35円00銭</td></tr></tbody></table>	時間帯	料金 (円/1kWh)	夜間 (23時～7時)	13円10銭	オフピーク (7時～13時)	23円91銭～35円00銭	ピーク (13時～16時, 7～9月平日のみ)	60円70銭	オフピーク (16時～23時)	23円91銭～35円00銭
時間帯	料金 (円/1kWh)																
夜間 (23時～7時)	20円78銭																
昼間 (7時～23時)	32円14銭																
時間帯	料金 (円/1kWh)																
夜間 (23時～7時)	13円10銭																
オフピーク (7時～13時)	23円91銭～35円00銭																
ピーク (13時～16時, 7～9月平日のみ)	60円70銭																
オフピーク (16時～23時)	23円91銭～35円00銭																

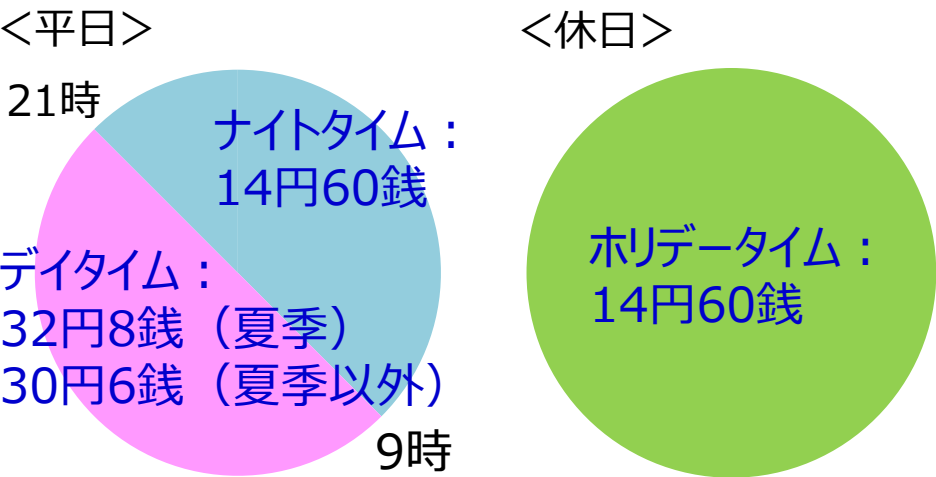
(出典：東京電力、関西電力のホームページを元に事務局作成)

(1) 小売事業における電気料金及びその他供給条件等の整備②

③時間帯別・季節別電灯（夜間蓄熱機器設置）

夜間蓄熱式機器やオフピーク蓄熱式電気温水器の一定量以上の使用を条件に契約するもの。

例) 中国電力 電化Styleコース

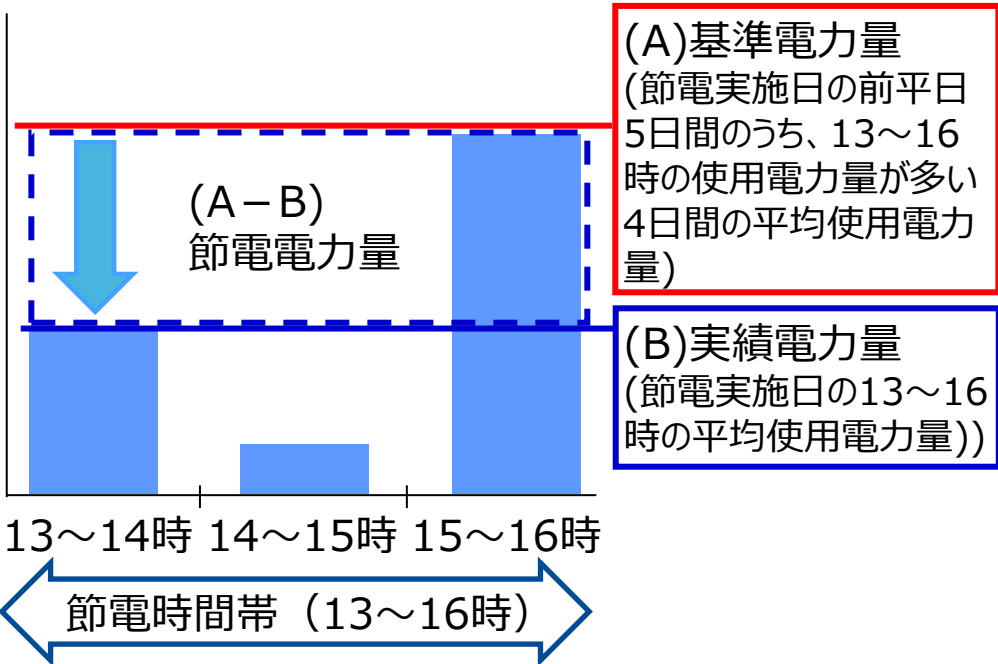


※加入条件：電灯需要（最大需要容量6kVA未満）または電灯需要（契約電力6kW以上）の適用範囲に該当し、電気給湯機等（1kVA以上の夜間蓄熱式機器またはオフピーク蓄熱式電気温水器）を使用

④節電割引

電力会社より予め知らされた日時に節電すると、節電実績に応じて電気料金が割引かれるもの。

例) 北陸電力 節電とくとく電灯



「節電電力量」に割引単価を乗じて節電割引を算定

(算定例)
節電割引額[64.8円／日]
＝節電電力量[0.5kWh] × 割引単価[129.6円]

(2) 省エネ法における情報提供に係る指針

- 省エネ法では、エネルギー供給事業者に対して、消費者の省エネに資する情報提供に関する努力義務を規定し、その具体的内容は指針で規定。
- また、消費者の省エネに資する情報提供の実施状況について公表の努力義務を規定。

➤ 一般消費者に対するエネルギーの供給の事業を行う者が講ずべき措置に関する指針 該当箇所

1 一般消費者に対するエネルギーの供給の事業を行う者（以下「エネルギー供給事業者」という。）は、可能な範囲内で、次に掲げる一般消費者が行うエネルギーの使用の合理化に資する情報を提供するように努めなければならない。

- (1) 一般消費者の毎月のエネルギーの使用量の前年同月値に関する情報の提供
- (2) 一般消費者の過去1年間の月別のエネルギーの使用量及び使用料金に関する情報の提供
- (3) エネルギー消費機器の使用方法の工夫によるエネルギーの使用量の削減量及び使用料金の削減額の目安等の提供
- (4) エネルギーの使用の合理化に資する機械器具につき、エネルギー消費性能、当該機械器具の普及促進のための助成制度等に関する情報の提供
- (5) 前各号に掲げるもののほか、契約又は住居形態別のエネルギー使用量の目安等、エネルギー供給事業者の創意により実施する一般消費者が行うエネルギーの使用の合理化に資する情報の提供

2 エネルギー供給事業者のうち、電気事業法(昭和三十九年法律第百七十号)第二条第一項第二号に規定する一般電気事業者であってその供給区域内における電力量計の取付数が百万個を超えるもの及びガス事業法(昭和二十九年法律第五十一号)第二条第二項に規定する一般ガス事業者であってその供給区域内におけるガスメーターの取付数が百万個を超えるものは、一般消費者が行うエネルギーの使用の合理化に資する情報の提供の実施状況について、毎年、公表するように努めなければならない。

(2) 電気事業者による情報提供の事例

- 旧一般電気事業者10社は、指針が求める情報提供項目(1)～(5)全てに対応。
- 一方、自由化後に参入した事業者の中には、旧一般電気事業者に比して提供情報が少ない事業者もいる。「(1)前年同月のエネルギー使用量」、「(2)過去1年間の月別のエネルギーの使用量及び使用料金」のみに留まっている事業者が多い傾向。

➤ 旧一般電気事業者の創意による情報提供（指針の(5)に相当）の例

分類	内容
省エネシミュレーション	・ 類似世帯との比較 ・ 省エネ効果シミュレーション ・ 環境家計簿 ・ 家庭エコ診断 ・ メール・電話による省エネ相談
省エネ関連制度	・ トップランナー制度の紹介 ・ 「しんきゅうさん」※1の紹介 ・ 住宅省エネラベルの紹介
その他	・ 省エネレシピ ・ 子供向け省エネ情報

※1 省エネ製品買換ナビゲーションシステム
（出典：会員サイト等にログインせずに確認できる公開情報を元に事務局作成）

➤ 自由化後に参入した事業者の情報提供状況

事業者		指針が求める情報提供項目				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
エネルギー系	A社	○	○			
	B社	○	○			
	C社	○	○	○		
	D社	○	○			
交通系	A社	○	○			
通信系	A社	○	○	○	○	○※2
	B社	○	○			

※2 類似家庭との電気使用量比較
（出典：会員サイト等にログインせずに確認できる公開情報を元に事務局作成）

(3) 電力小売事業者による省エネ製品・サービスの提供事例

- 電力小売事業者が実施しているサービスとして、電気料金の値引きやポイントによる経済的インセンティブの付与、省エネ機器の普及に向けた提案・販売・リースが挙げられる。

サービス種別		対象	事業者名	内容
経済的 インセン ティブ	値引き	家庭	東急パワーサプライ	電力需要がピークとなる昼間時間帯に、電車を利用して系列の百貨店やスーパーに行くことで電気代を値引き。
	ポイント 付与	家庭	東急パワーサプライ	猛暑日の昼間時間帯に電車を利用するとポイントを付与。
			エネット NTTファシリティーズ	電力不足が予想される時間帯に節電すると、ポイントを還元。
	クーポン 配信	家庭	東急パワーサプライ	系列のクールシェアスポットで利用可能なクーポンを配信。
		家庭	北陸電力	需給逼迫時に、協力店で利用可能なクーポンをメールで配布。
			エネット NTTファシリティーズ	電力不足が予想される時間帯に提携施設で利用可能なクーポンを配信。
省エネ 機器の 普及	提案	業務	リコージャパン	電力小売の契約者に対し、LED照明やエアコン等の省エネ機器の導入を提案。
	販売	家庭	東京ガス	ガス器具販売店「東京ガス ライフバル」において、冷蔵庫・洗濯機等の大型省エネ家電を販売。
	リース	家庭	関西電力	エコキュート、IHクッキングヒーター、ルームエアコンをリース。
			中国電力	エコキュート、IHクッキングヒーターをリース。
		業務	関西電力	空調・給湯・厨房・受電設備等をリース。

(3) その他関連事業者による省エネ製品・サービスの提供事例

- その他関連事業者が実施しているサービスとしては、クーポンの配信、HEMSデータや用途別エネルギー使用量の推計値を用いた省エネアドバイス等が挙げられる。

サービス種別		対象	事業者名	内容
経済的 インセン ティブ	クーポン 配信	家庭	三井不動産・東芝	・ 電力ピーク時間帯に系列の商業施設で利用可能なクーポンをHEMSのモニター画面に配信し、電力需要の抑制を促進。
省エネ 機器の 普及	省エネア ドバイス	家庭	パナソニック	・ HEMS管理アプリを通じて、省エネに取り組む方法や省エネに資する機器更新をアドバイス。
			積水ハウス	・ HEMSのモニター画面を利用して、省エネに取り組む方法をアドバイス。
		家庭 (電力小 売)	凸版印刷	・ 独自のエネルギー消費量推定法を用いてHEMSを導入していない家庭のエネルギー使用量を推計。電力小売事業者に対して、エネルギー使用量の推計値や省エネアドバイスに関する情報を提供し、需要家向けサービスの実施を支援。
	HEMS 導入支 援	家庭 (電力小 売)	NTT東日本	・ 電力小売事業者に対して、電力の見える化等のHEMS機能、家電遠隔操作や見守りサービス等を割安に提供。提供サービスの付加価値向上を目指す事業者を支援。

省エネ技術開発の促進

省エネルギー技術戦略2016

- 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し、平成28年9月に策定・公表。

1. 省エネルギー技術戦略の意義

- エネルギー基本計画等の政府の省エネルギー技術開発の方針を踏まえ、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）として策定され、事業者・大学の研究で活用されている。
- 広範・多岐に亘る省エネルギー技術の中で、重点的に取り組むべき「重要技術」を特定。NEDOの提案公募型技術開発事業（革新的な省エネルギー技術の開発促進事業（旧事業名：戦略的省エネルギー技術革新プログラム））の採択において、この「重要技術」に該当するものを加点により優遇。

2. 省エネルギー技術戦略2016における新しい点

- 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。

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

エネルギー消費データの利活用

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。

※「未来投資会議（第3回 平成28年12月19日開催）」において、世耕経済産業大臣が、省エネ関連データのオープン化を促進していくことについて発言。

<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。

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6,500件	105件	80件	約5,000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://www.ems-opendata.jp/	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/

公開データ活用

- 電気需要家、研究者、機器メーカー、エネマネ事業者等に活用されている。
- 現在BEMSを導入していない事業者も、オープンデータを活用して自社の電力消費データを分析することでBEMSの導入効果の推計が可能となるため、普及の促進が見込まれる。

電気需要家

- ベストプラクティスを参考にしたコスト削減提案、設備変更提案、運用改善提案

研究者

- 補助事業の政策効果や横展開による省エネポテンシャルの検討

機器メーカー

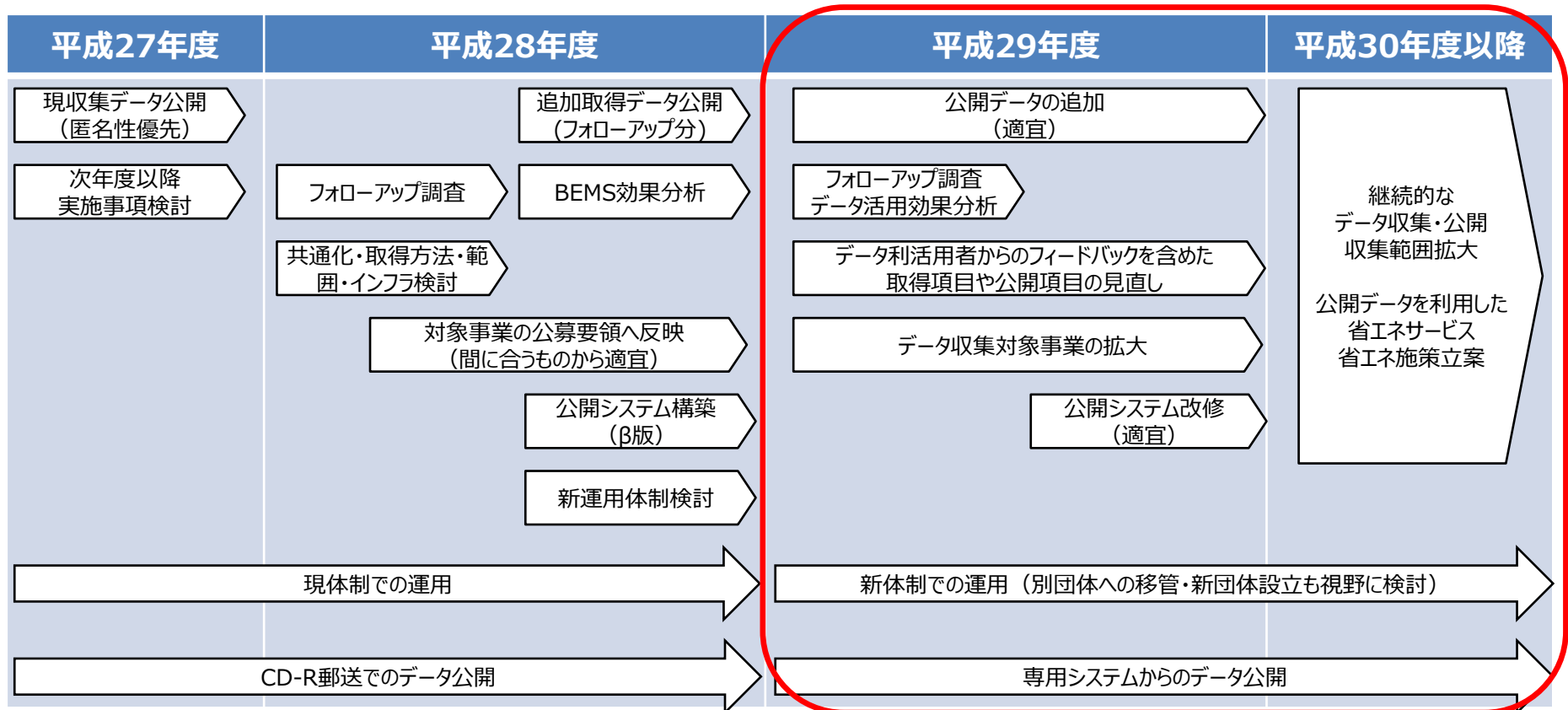
- 属性別の省エネ機器提案や必要開発技術の特定

エネマネ事業者

- さらに高度なBEMS事業の企画

平成29年度以降の公開・活用

- 今後は、省エネ課の補助事業の結果等も随時追加するなどデータ収集範囲を拡大することで、さらに有益なデータベースとして整備していくことを想定。
- 平成29年度は継続的なデータ収集・公開に向けた取得・公開項目の見直し等を実施。
- エネマネ事業者等による事業者のエネルギー消費の見える化やエネルギーマネジメント等の省エネビジネスの進展を狙う。



広報による省エネルギー政策の普及

政府広報による省エネルギー政策の普及

- 内閣府政府広報室の事業である政府インターネットテレビの番組「徳光 & 木佐の知りたいニッポン」において、「省エネ」をテーマに番組を作成。平成28年12月8日に公開。
- 従来の「節約」に重点を置いた省エネではなく、選択することで楽しみながら消費者として参加できる省エネルギーについて、広く国民に向けて訴求。

「オシャレ 快適 省エネの新しい“かたち”」

URL : <http://nettv.gov-online.go.jp/prg/prg14585.html?t=141&a=1>

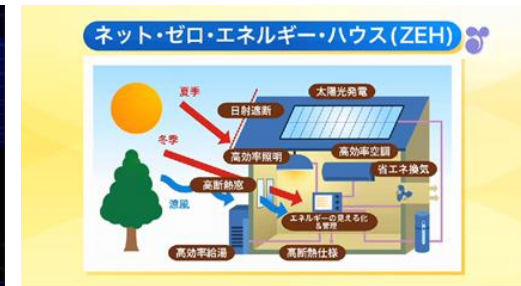
パート① “オシャレな省エネ”

- ファッション業界で始まった新しい省エネのかたちとして、省エネの付加価値化に取り組む繊維関係事業者注目。



パート② “快適な省エネ”

- 政府で普及を進めているネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）について説明。



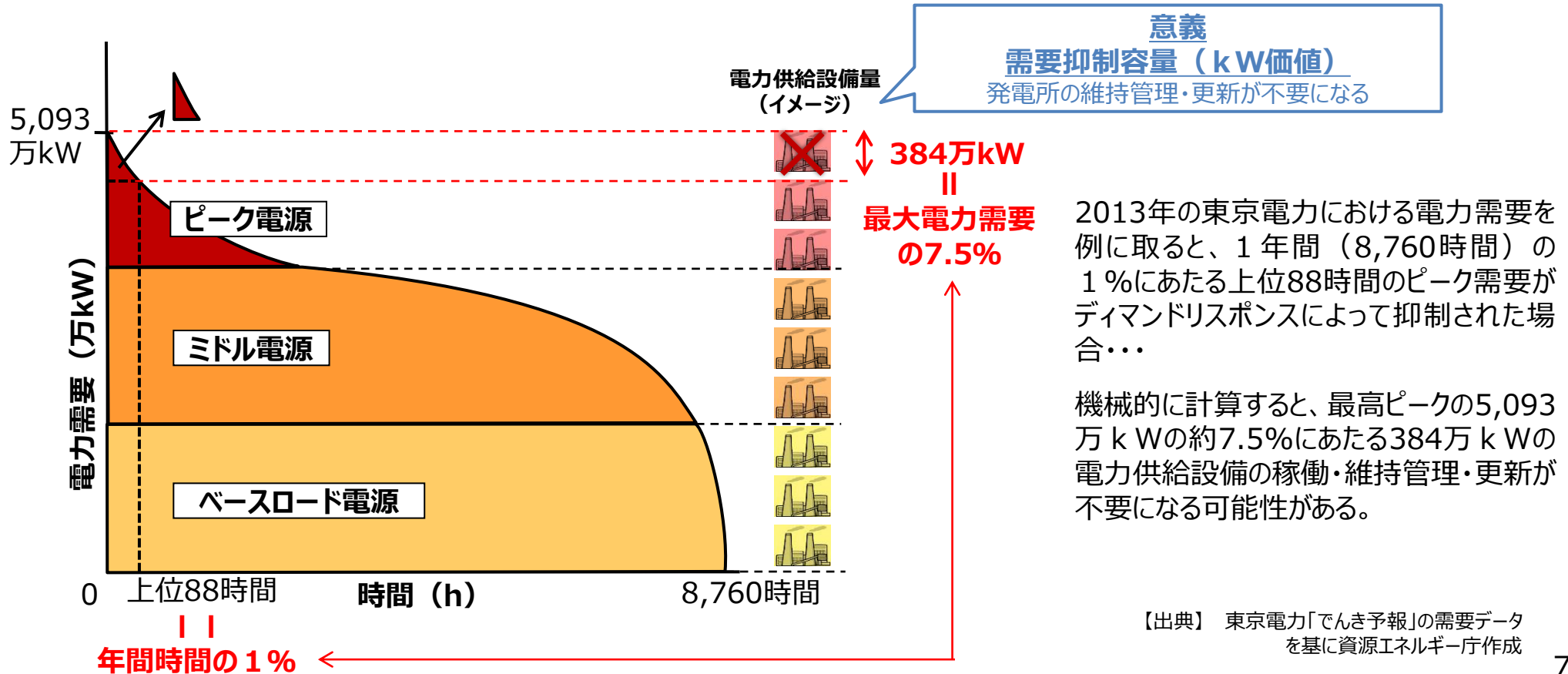
- 省エネ製品・サービスが市場に広がり、それを消費者が選択することで、事業者のさらなる省エネ取組の促進、ビジネスの成長を見込む。

ネガワット取引の普及

デマンドリスポンスの意義

- デマンドリスポンスを活用して年間のわずかな時間に発生するピーク需要を抑制することにより、そのピーク需要に対応するために確保される電源の開発投資を抑えられる。
- その結果、エネルギーにかかる社会全体のコストを低減することができる。

デマンドリスポンスの意義のイメージ



ネガワット取引とは

- ネガワット取引とは、デマンドリスポンスという需要抑制（ピークカット）の方法の一つ。他のデマンドリスポンスの形態としては、電気料金型がある。

電気料金型

概要	ピーク時に電気料金を値上げ
メリット	比較的簡便であり、大多数に適用可
デメリット	時々の需要家の反応によるため、効果が不確実

ネガワット取引

概要	電力会社とピーク時の節電に係る契約を締結し、電力会社からの依頼に応じて節電した場合に対価を得る
メリット	契約によるため、効果が確実
デメリット	比較的手間がかかり、小口需要家への適用が困難

