

省エネ法の施行状況について (工場等に係る措置)

平成26年 9 月2日
資源エネルギー庁省エネルギー対策課
省エネルギー対策業務室

エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)の概要

- 省エネ法は、我が国の省エネ政策の根幹。石油危機を契機として1979年に制定。
- 産業・業務・家庭・運輸の各部門におけるエネルギーの効率向上を求めている。

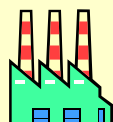
工場・事業場

事業者の努力義務・判断基準の公表

○特定事業者・特定連鎖化事業者

(エネルギー使用量1,500kl/年以上)

- ・エネルギー管理統括者等の選任義務
- ・エネルギー使用状況等に係る定期報告義務
- ・中長期計画の提出義務



※エネルギー使用量1,500kl/年以上の事業所については「エネルギー管理指定工場等」として指定



運輸

事業者の努力義務・判断基準の公表

○特定輸送事業者(貨物・旅客)

(保有車両数 トラック200台以上、鉄道300両以上等)

- ・中長期計画の提出義務
- ・エネルギー使用状況等の定期報告義務



○特定荷主

(年間輸送量が3,000万トンキロ以上)

- ・計画の提出義務
- ・委託輸送に係るエネルギー使用状況等の定期報告義務



住宅・建築物

建築主・所有者の努力義務・判断基準の公表

○特定建築物

(延床面積300㎡以上)

- ・新築、大規模改修を行う建築主等の省エネ措置に係る届出義務・維持保全状況の報告義務



○住宅供給事業者

(年間150戸以上)

- ・供給する建売戸建住宅における省エネ性能を向上させる目標の遵守義務



エネルギー消費機器

エネルギー消費機器の製造・輸入事業者の努力義務・判断基準の公表

トップランナー制度(28機器)

- ・乗用自動車、エアコン、テレビ等のそれぞれの機器において商品化されている最も優れた機器の性能以上にすることを求める。(家庭のエネルギー消費量の約7割をカバー)



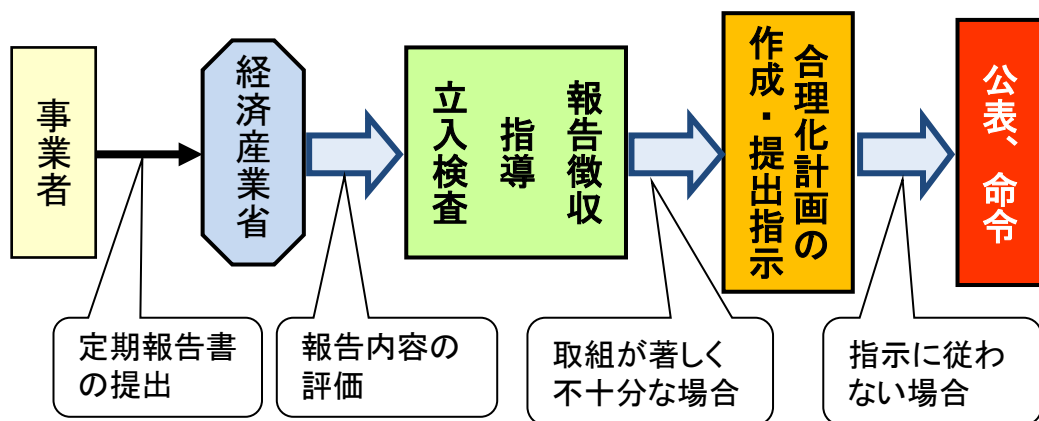
一般消費者への情報提供

事業者の一般消費者への情報提供の努力義務

- ・家電等の小売業者による店頭での分かりやすい省エネ情報(年間消費電力、燃費等)の提供
- ・電力・ガス会社等による省エネ機器普及や情報提供等

省エネ法に基づく特定事業者及び特定連鎖化事業者に対する措置

- 特定事業者及び特定連鎖化事業者(以下「特定事業者等」という。)から提出された定期報告書等に記載された内容に基づき、工場等判断基準の遵守状況やエネルギー消費原単位の改善状況に問題のある特定事業者等に対して、指導等を実施。



<定期報告書記載内容>

- 省エネ措置の取組状況
- エネルギー消費原単位の推移
- ベンチマーク指標の状況(対象業種のみ)

○省エネ措置に係る判断基準:

エネルギー管理に関する遵守事項を、判断基準(告示)で規定。

➤ 事業者全体としての省エネ措置

- ・ 管理体制の整備
- ・ 責任者の配置
- ・ 省エネ目標等に関する取組方針の策定 等

➤ 各工場・事業場における省エネ措置

(例: 空気調和設備)

以下の事項等について、管理標準の設定・これに基づく管理の実施

- ・ 運転管理(運転時間、設定温度等)
- ・ 温度、湿度等の定期的な計測・記録
- ・ 設備の定期的な保守・点検

○努力目標: 年平均1%以上低減

○ベンチマーク指標と目指すべき水準:

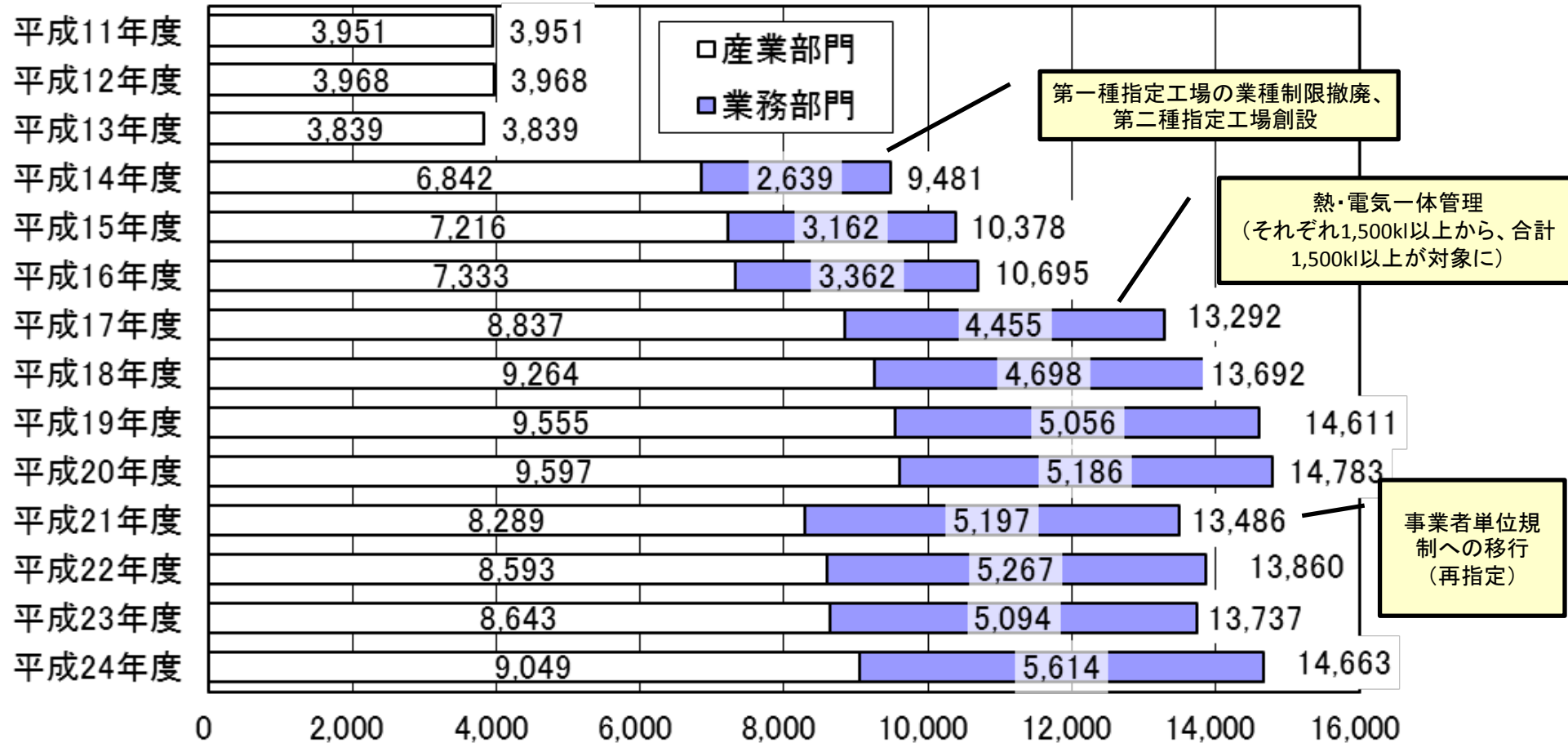
現在の設定業種: 鉄鋼、電力、セメント、製紙、石油精製、化学

目指すべき水準: 各業界で最も優れた事業者(1~2割)が満たす水準

※平成22年度~25年度において合計269件の指導等を実施。

エネルギー管理指定工場等の数の推移

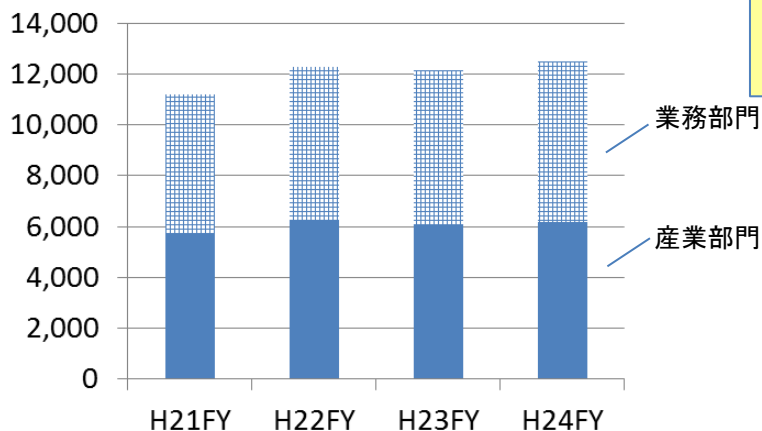
➤ エネルギー管理指定工場等の数は法改正を契機に増加。



特定事業者等の数の推移及び指定による捕捉率

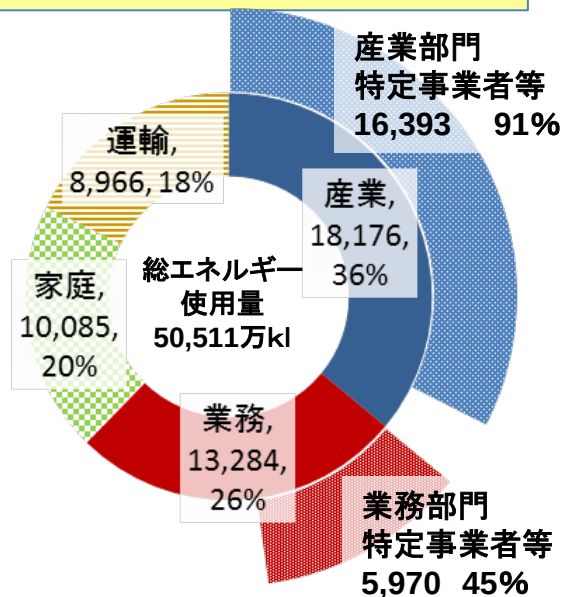
- 平成20年の法改正により省エネ法に基づく規制の基本的な単位となった特定事業者等の数は、現在全国で約12,500に上り、産業部門・業務部門は半々。近年はほぼ一定で推移。(特定連鎖化事業者の割合は総数の1%未満。)
- 特定事業者等指定による平成24年度の捕捉率をエネルギー使用量ベース(エネルギー需給統計に対する定期報告書記載エネルギー使用量のカバー率)でみると、産業部門では全体の9割、業務部門では全体の4割強。事業者単位規制導入により、業務部門の捕捉率が向上。

特定事業者等数の推移



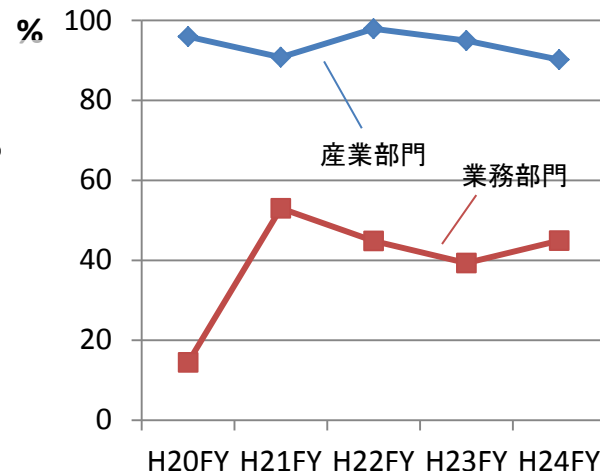
	H21FY	H22FY	H23FY	H24FY
特定事業者	11,082	12,151	12,040	12,380
特定連鎖化事業者	103	104	109	106
合計	11,185	12,255	12,149	12,486

特定事業者等指定による捕捉率
(エネルギー需給統計における
エネルギー使用量ベースのカバー率)
(平成24年度)



注: エネルギー需給統計と省エネ法定期報告書とは対象範囲等が異なるため、数値を加工した上で比較している。

特定事業者等指定による
捕捉率の推移



注) 平成21年度は特定3表の分類ごと、平成22年度以降は特定12表の分類ごとに集計。

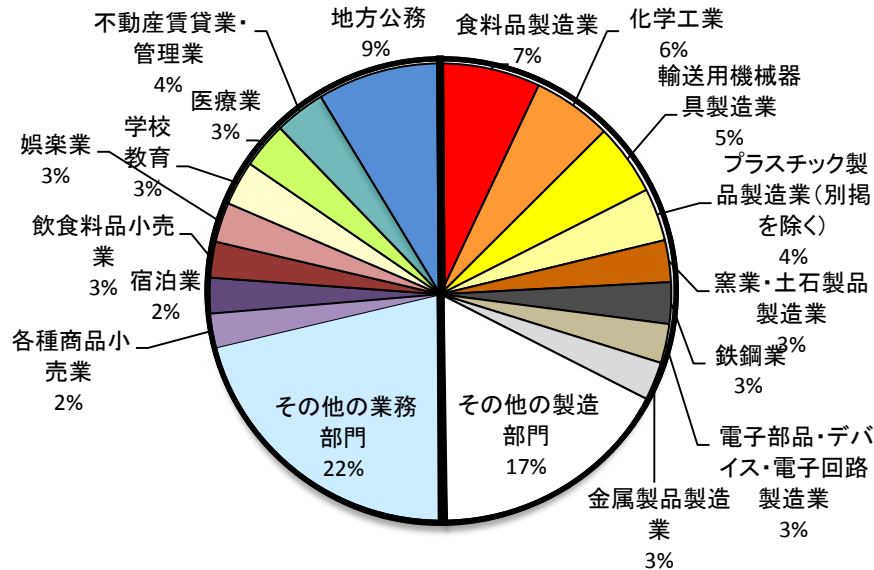
出所: 平成25年度工場等
判断基準遵守状況等分析
調査等

注: 特定事業者等の新規指定・取消は年間合計500件程度、エネルギー管理指定工場等の新規指定・取消は年間合計千数百件。

特定事業者等の属性

- 事業者数でみると、産業部門では食料品製造業、化学工業、業務部門では、地方公務、不動産賃貸業・管理業の順で多い。
- 産業部門の事業者の大半はエネルギー管理指定工場等を保有しているが、業務部門はエネルギー管理指定工場等を保有していない事業者の方が多い。

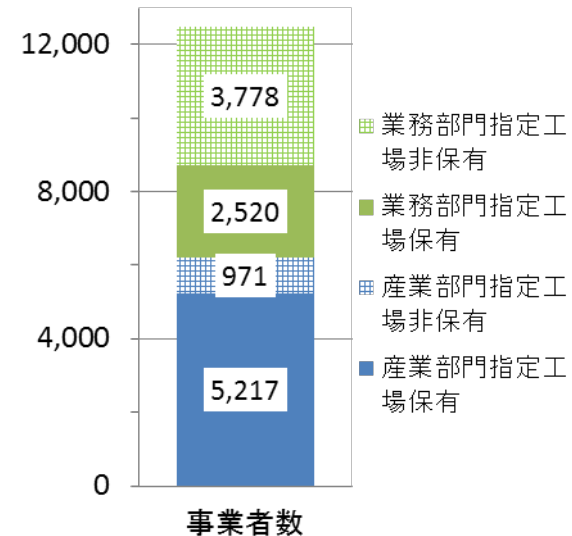
特定事業者等数の業種別比率
(平成24年度)



業務部門 6,298
(50.4%)

産業部門 6,188
(49.6%)

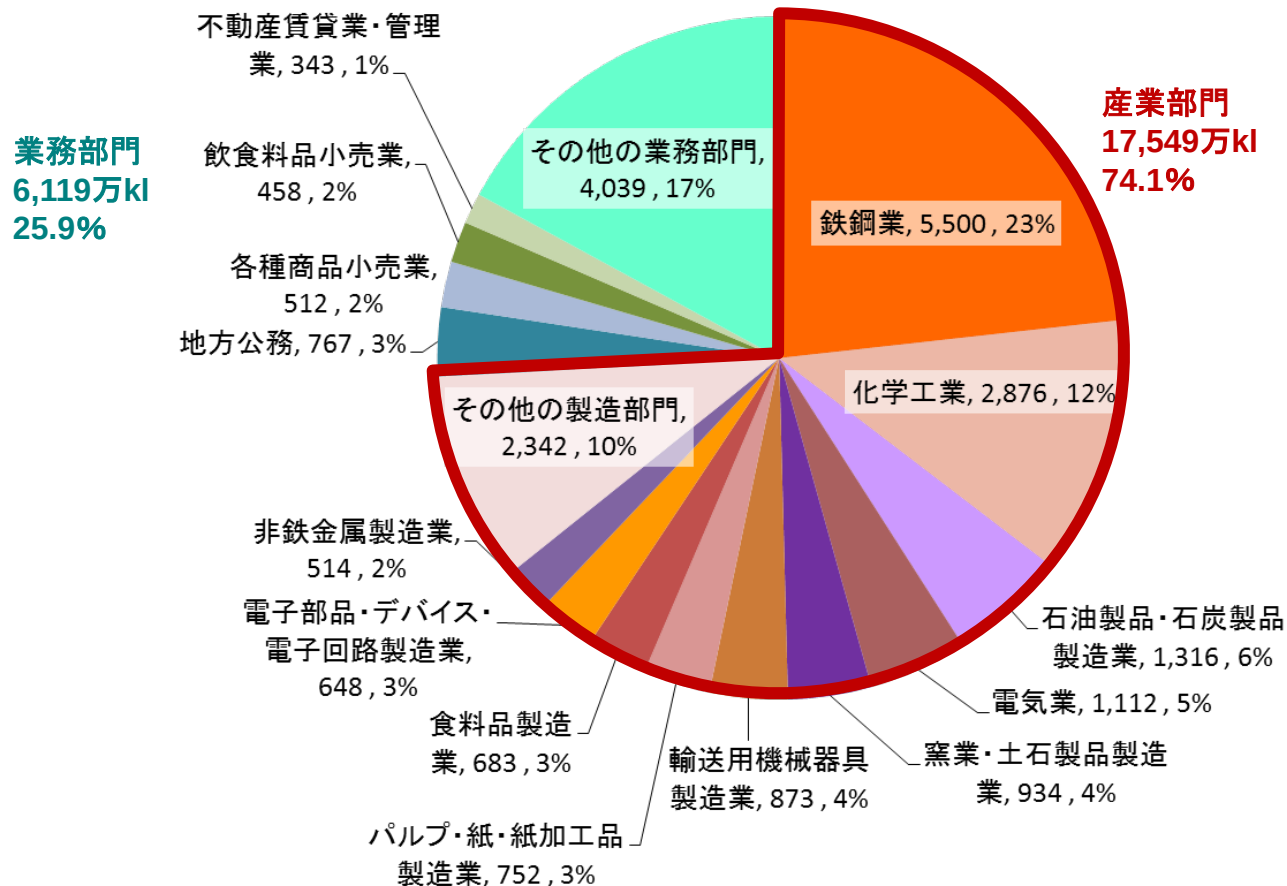
部門別のエネルギー管理指定工場等保有有無



特定事業者等におけるエネルギー使用量

- 特定事業者等の定期報告書記載のエネルギー使用量(平成24年度実績)を業種別にみると、上位を産業部門が占め、鉄鋼業、化学工業、石油製品・石炭製品製造業の順が多い。
- 業務部門では地方公務が最多で、続いて各種商品小売業が多い。

特定事業者等の部門別、業種別のエネルギー使用量(平成24年度実績)

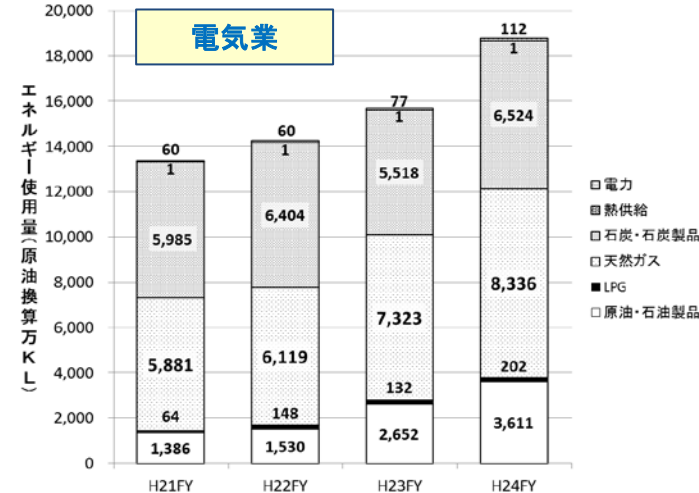
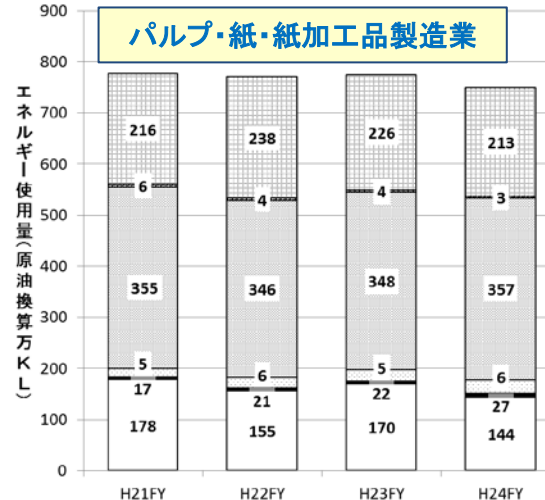
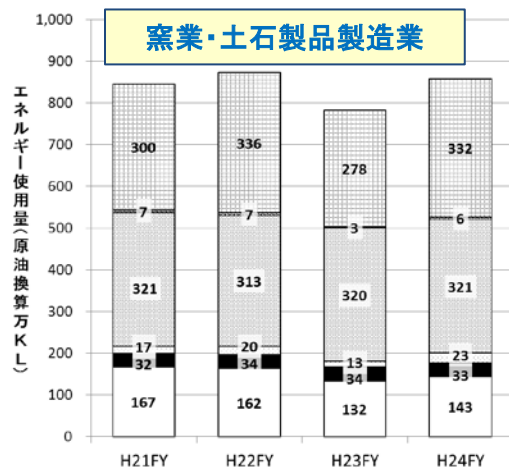
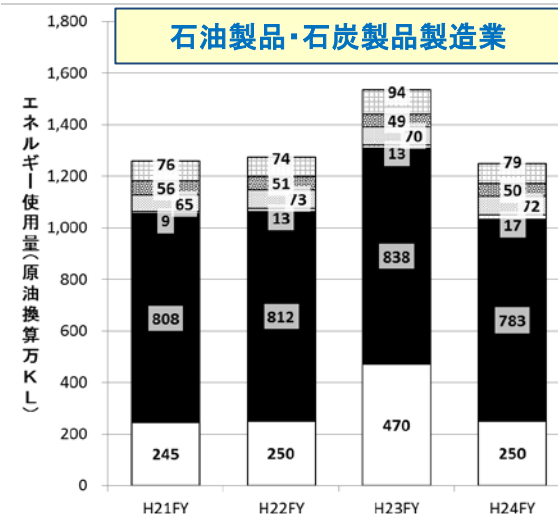
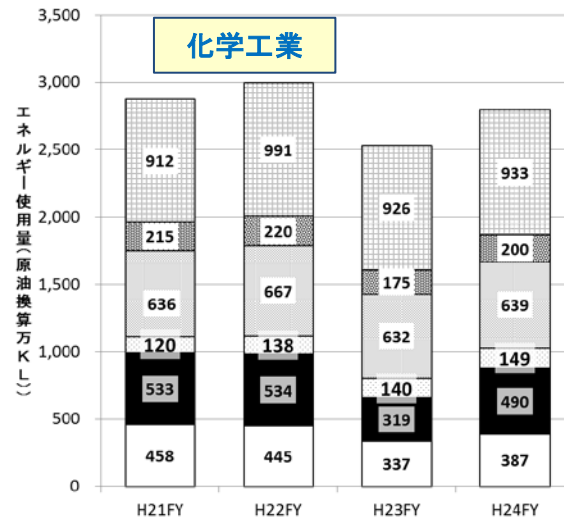
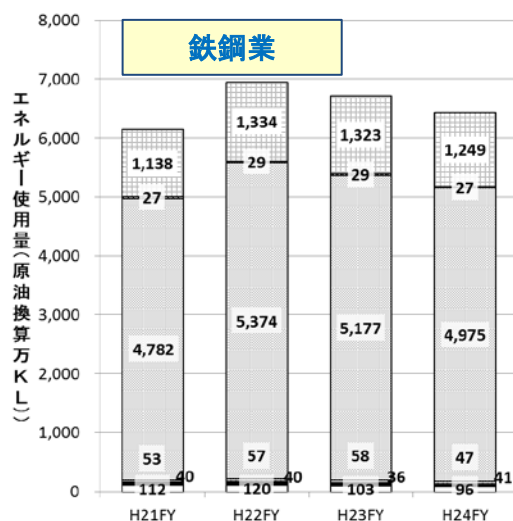


注) 電気業における発電用燃料、自家発電用の燃料及び副生エネルギーの販売量を含まない。

出所: 平成25年度工場等判断基準遵守状況等分析調査

産業部門の主要業種におけるエネルギー使用量の推移

- 電気業以外にも震災後の平成23年度にエネルギー使用量の総量が増加している業種がある。

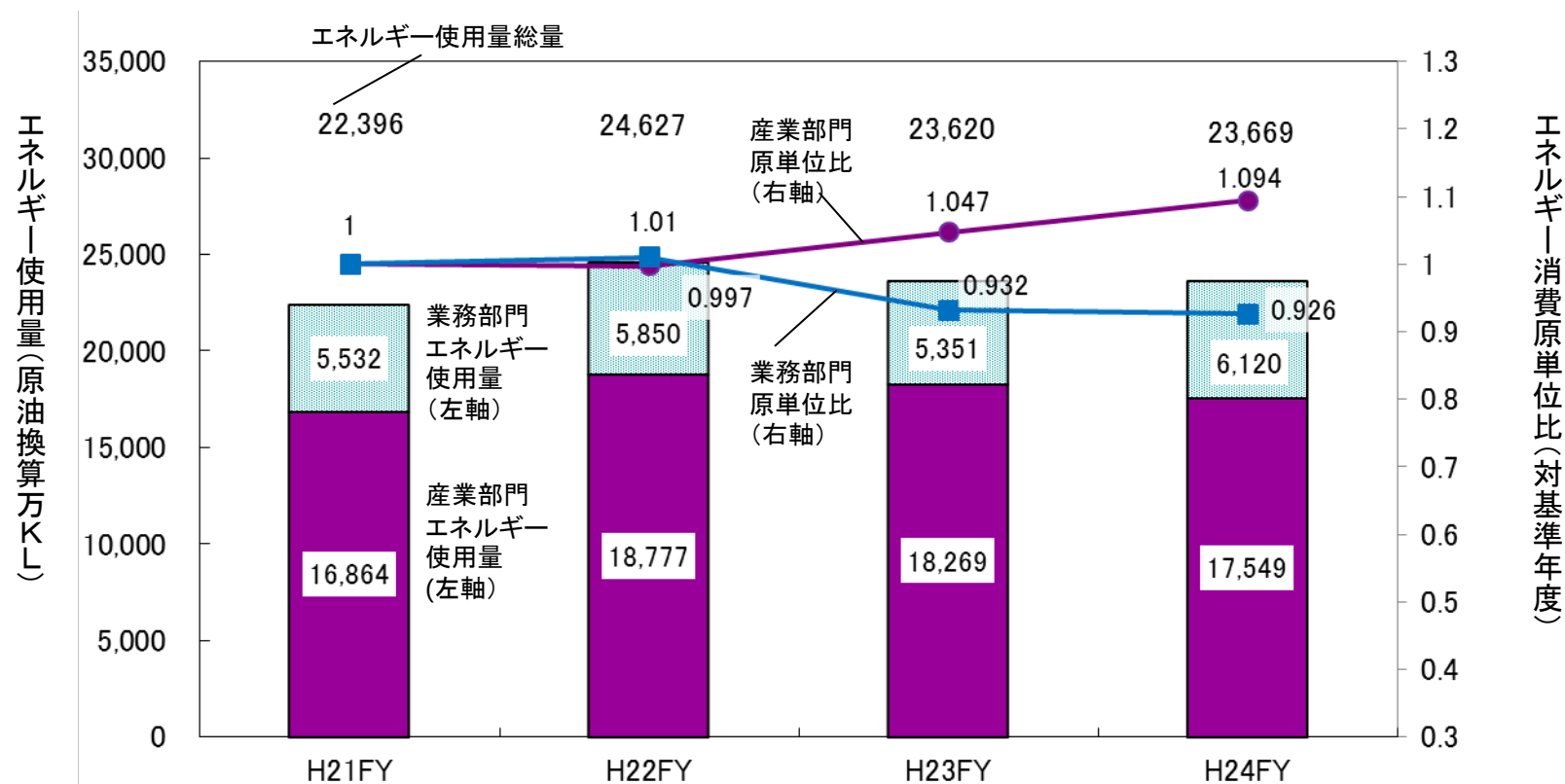


注) 電力会社における発電用燃料、自家発電用の燃料及び副生エネルギーの販売量を含む。

出所: 平成25年度工場等判断基準遵守状況等分析調査

特定事業者等における エネルギー使用量及びエネルギー消費原単位の推移

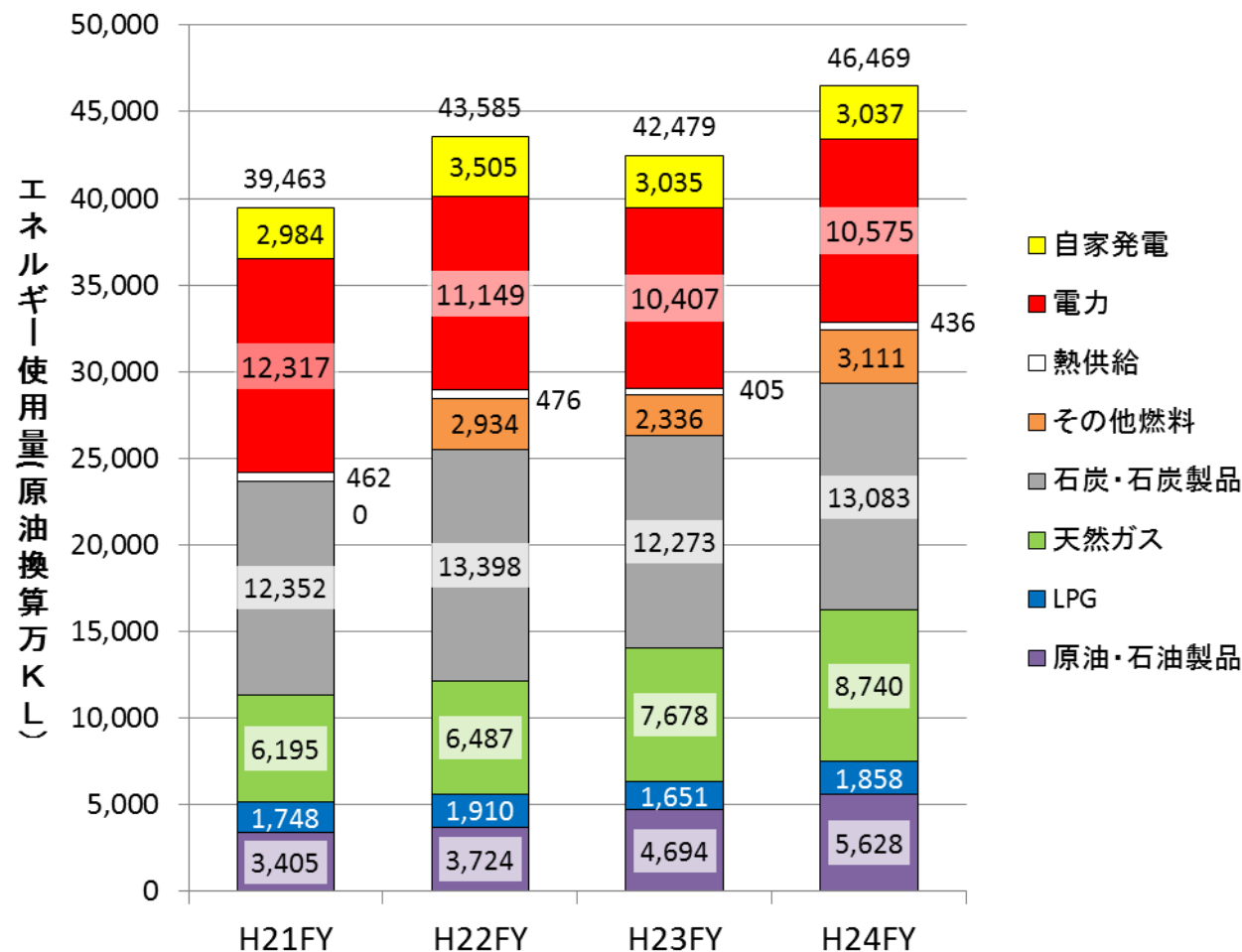
- エネルギー消費量については、平成24年度は業務部門が増加したものの、産業部門の減少により、全体としては若干の増加にとどまった。
- エネルギー消費原単位については、業務部門は東日本大震災後の平成23年度に大きく減少した後、平成24年度も引き続き減少したが、産業部門は震災以降増加が続いている。



注) 電気業における発電用燃料、自家発電用の燃料及び副生エネルギーの販売量を含まない。

特定事業者等におけるエネルギー種類別の使用量の推移

- エネルギー種類別にみると、電力使用量は東日本大震災後の平成23年度に減り、24年度も震災前よりも低い水準を維持している。



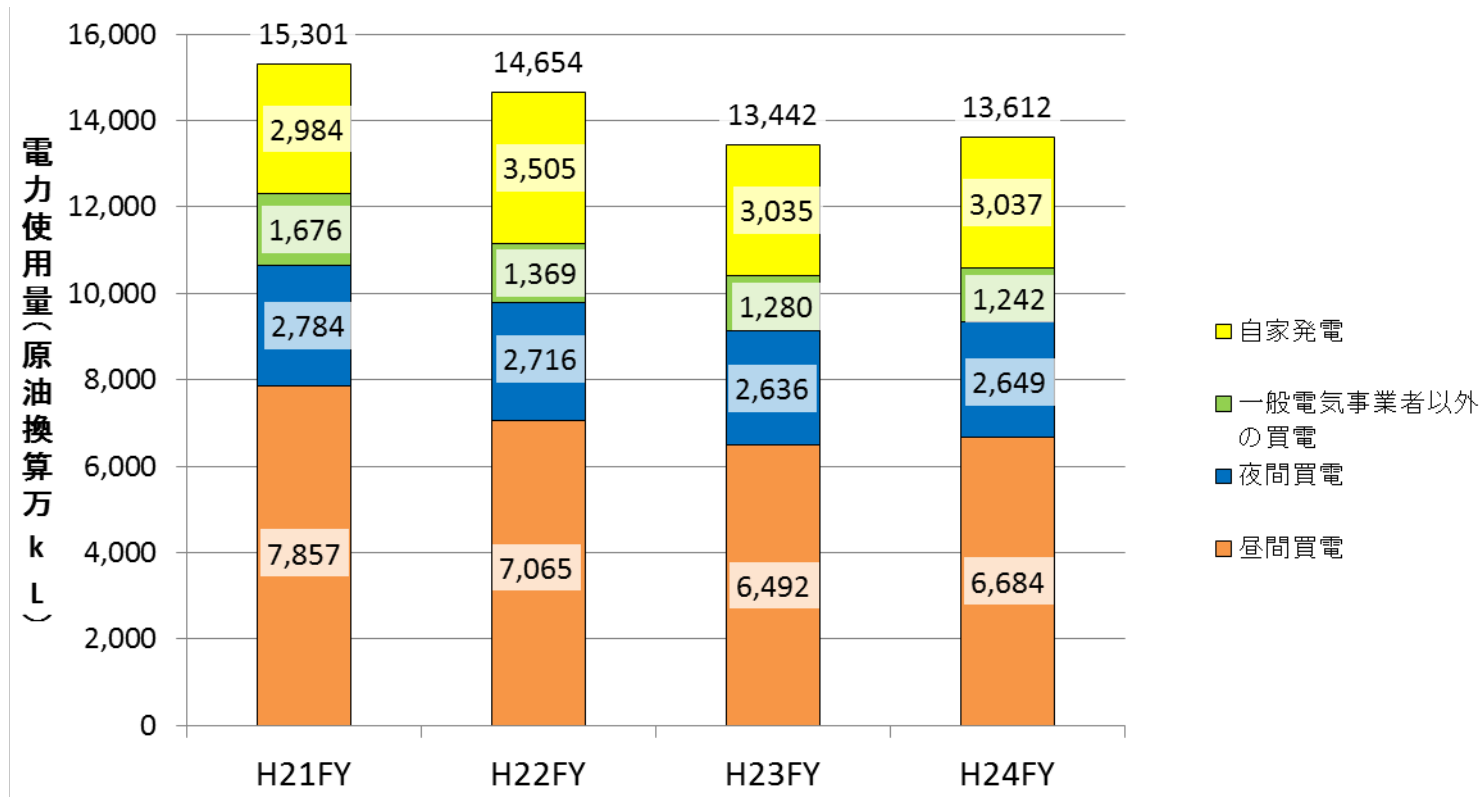
注) 電力会社における発電用燃料、自家発電用の燃料及び副生エネルギー・自家発電由来電力の販売量を含む。

平成21年度のみ「その他燃料」の集計を行っていない。

出所: 平成25年度工場等判断基準遵守状況等分析調査

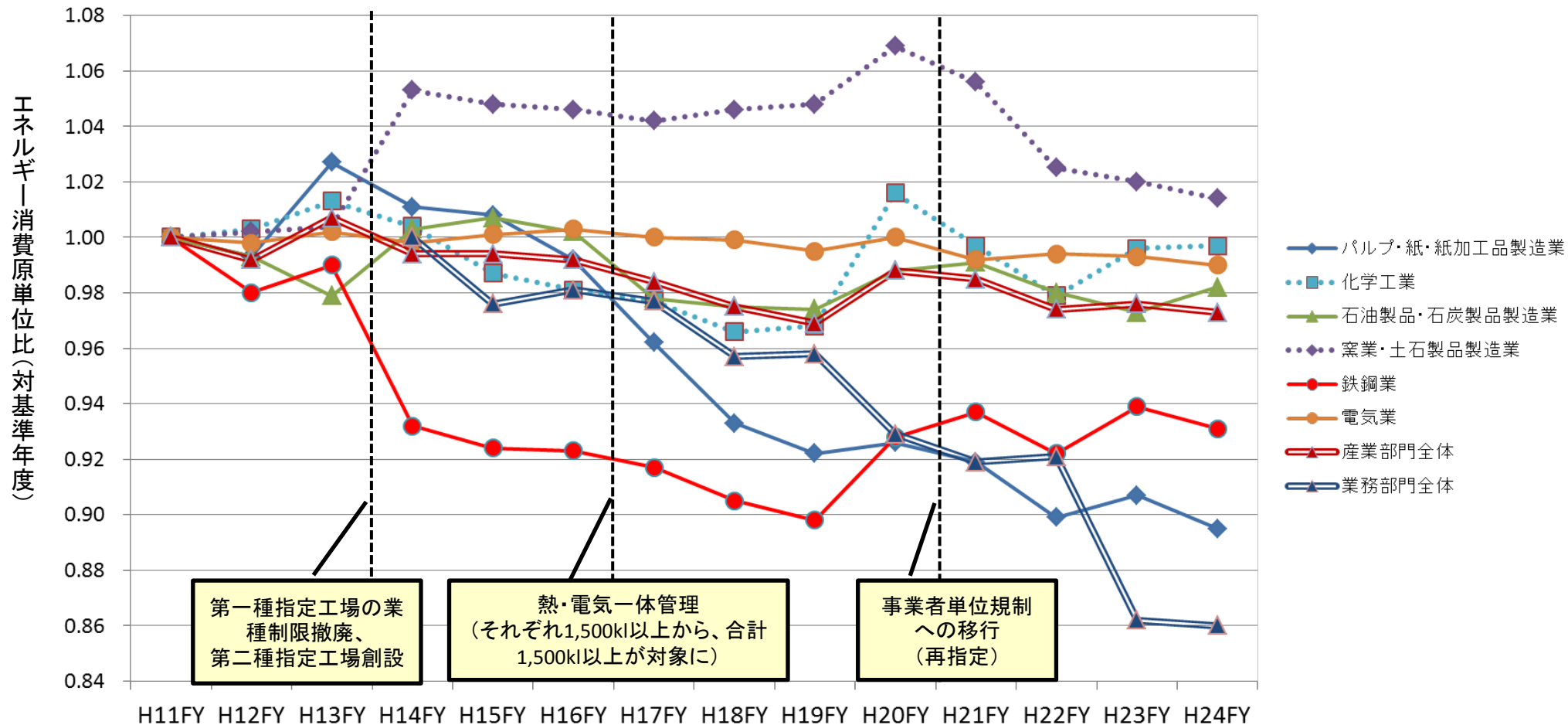
特定事業者等における電力の種類別の使用量推移

- 一般電気事業者からの買電は、平成23年度に昼間買電を中心に減り、24年度も震災前よりも低い水準を維持している。



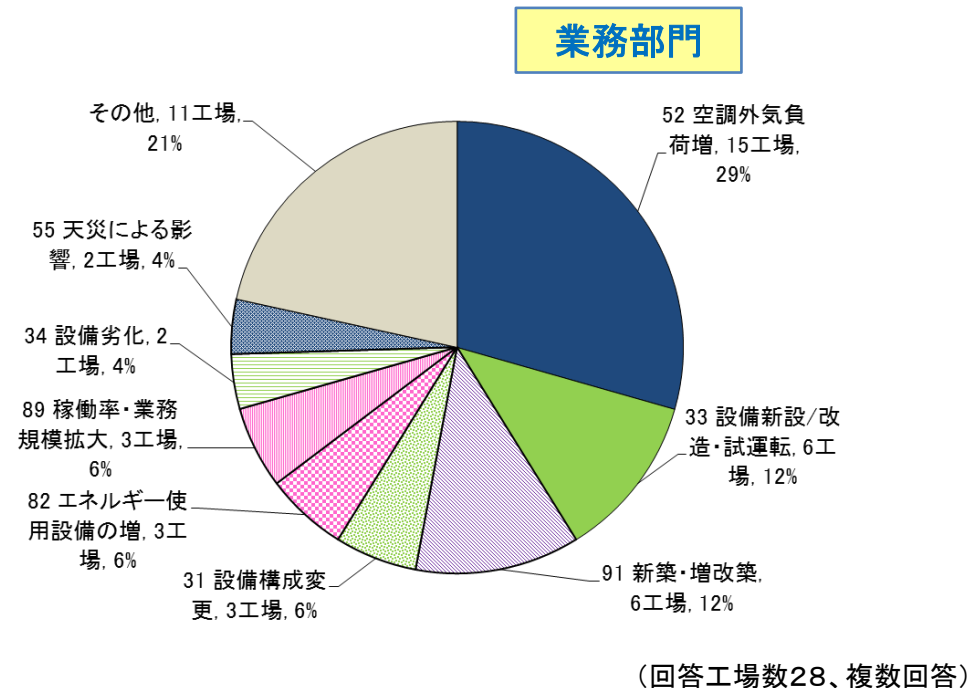
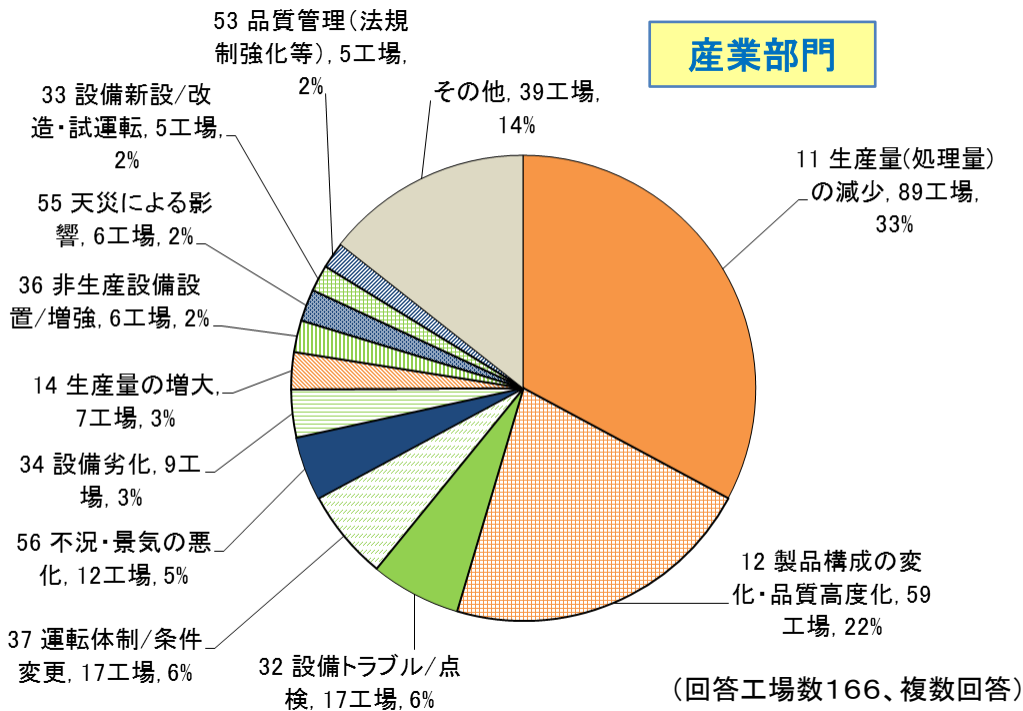
主要業種における エネルギー管理指定工場等単位のエネルギー消費原単位の状況

- エネルギー消費原単位の変化状況は業種によっても異なっており、エネルギー多消費産業の間でも、14年度間で約10%の改善～約2%の悪化までと、改善状況には大きな開きがある。



エネルギー管理指定工場等においてエネルギー消費原単位を 年平均1%以上改善できなかった理由(部門別、5年度間平均)

- 平成24年度までの5年度間平均でエネルギー消費原単位を1%以上改善できなかったエネルギー管理指定工場等は約4,000あり、うち産業部門が約3,000、業務部門が約1,000。
- 上記工場等のうち、エネルギー消費原単位を5年度間平均のみならず前年度比でも改善できなかった工場等についてその理由を部門別にみると、産業部門では、生産量の減少と製品構成の変化等を挙げたものが半数を超え、設備に関する要因と合わせて約8割を占める。
- 業務部門では、空調負荷の増加を挙げたものが最も多く、設備要因及び建物利用状況要因とを合わせて約8割を占める。



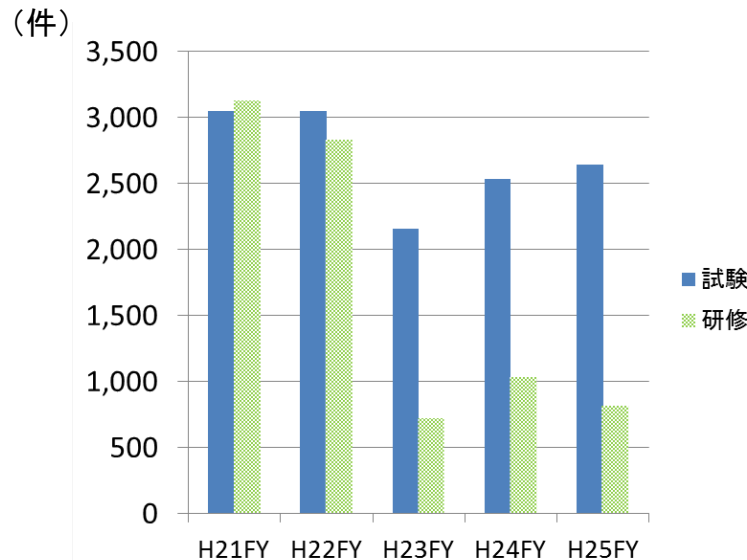
特定事業者等における省エネルギーに係る取組体制の整備

- 平成20年度の法改正以降、事業者全体としての省エネの取組を推進する観点から、エネルギー管理統括者及びエネルギー管理企画推進者の選任を、また、工場単位の取組を推進する観点から、エネルギー管理者及びエネルギー管理員の選任を義務付け。
- エネルギー管理者の選任の要件であるエネルギー管理士免状の交付件数は、年度により異なるが、直近では、試験によるもの及び研修によるものを併せると年3,500件程度。累計では約6万6千件。
- エネルギー管理企画推進者やエネルギー管理員への選任後3年ごとに受講する資質向上講習の修了者は、直近では年4,000名超。

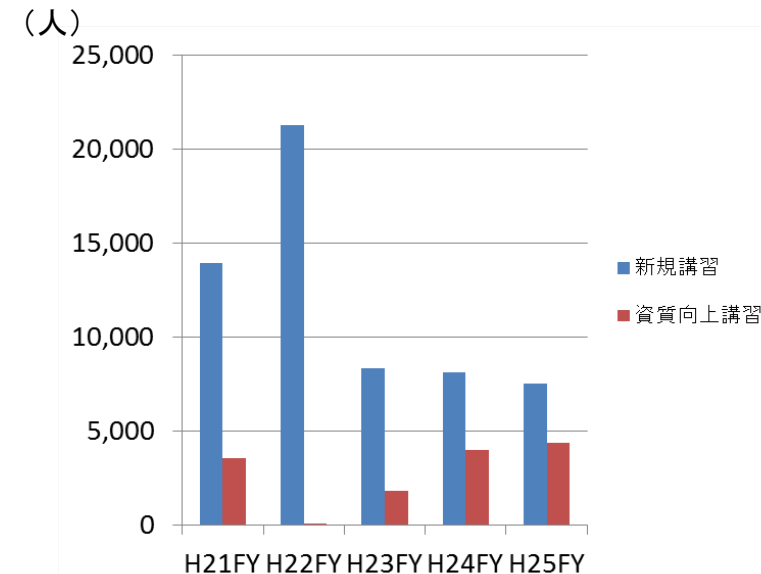
平成25年度の選任届出件数

エネルギー管理統括者	2, 968
エネルギー管理企画推進者	2, 589
エネルギー管理者・管理員	2, 829

エネルギー管理士免状の交付件数推移



エネルギー管理講習の修了者推移



ベンチマーク指標の状況(平成24年度実績)

- 平成20年度の省エネ法改正により、特定業種(セクター)ごとに、事業者の省エネ状況を業種ごとに比較できるベンチマーク指標を導入している。
- 全部で6業種10分野の事業者に対し報告を求め、ベンチマーク指標の平均値、標準偏差、目標水準(業界全体の1～2割が満たすことを想定)を達成した事業者の名前を公表している。

＜平成25年度定期報告書(平成24年度実績)におけるベンチマーク報告結果 平均値の後のかっこ内は前年度値＞

1. 高炉による製鉄業	
目指すべき水準:	0.531 kl/t以下
平均値:	0.590 kl/t(0.590)
達成事業者数／	
報告事業者数:	0/4(0%)
達成事業者:	なし
2. 電炉による普通鋼製造業	
目指すべき水準:	0.143 kl/t以下
平均値:	0.179 kl/t(0.180)
達成事業者数／	
報告事業者数:	3/34(8.8%)
達成事業者:	(株)城南製鋼所、(株)トーカイ、山口鋼業(株)
3. 電炉による特殊鋼製造業	
目指すべき水準:	0.36 kl/t以下
平均値:	0.61 kl/t(0.53)
達成事業者数／	
報告事業者数:	5/20(25.0%)
達成事業者:	愛知製鋼(株)、大阪高級铸造鉄工(株)、新東工業(株)、KYB-CADAC(株) 他1社
4. 電力供給業	
目指すべき水準:	100.3 %以上
平均値:	99.2 %(99.2%)
達成事業者数／	
報告事業者数:	2/11(18.2%)
達成事業者:	電源開発(株)、東北電力(株)

5. セメント製造業	
目指すべき水準:	3,891 MJ/t以下
平均値:	4,130MJ/t(4,108)
達成事業者数／	
報告事業者数:	4/15(26.7%)
達成事業者:	麻生セメント(株)、住友大阪セメント(株)、(株)デイ・シー、電気化学工業(株)
6. 洋紙製造業	
目指すべき水準:	8,532 MJ/t以下
平均:	13,999 MJ/t(14,464)
達成事業者数／	
報告事業者数:	5/21(23.8%)
達成事業者:	(株)エコパーパーJP、王子製紙(株)、北越紀州製紙(株)、中越パルプ工業(株) 他1社
7. 板紙製造業	
目指すべき水準:	4,944 MJ/t以下
平均:	8,734 MJ/t(8,723)
達成事業者数／	
報告事業者数:	4/29(13.8%)
達成事業者:	いわき大王製紙(株)、(株)エコパーパーJP、大豊製紙(株)、特種東海製紙(株)

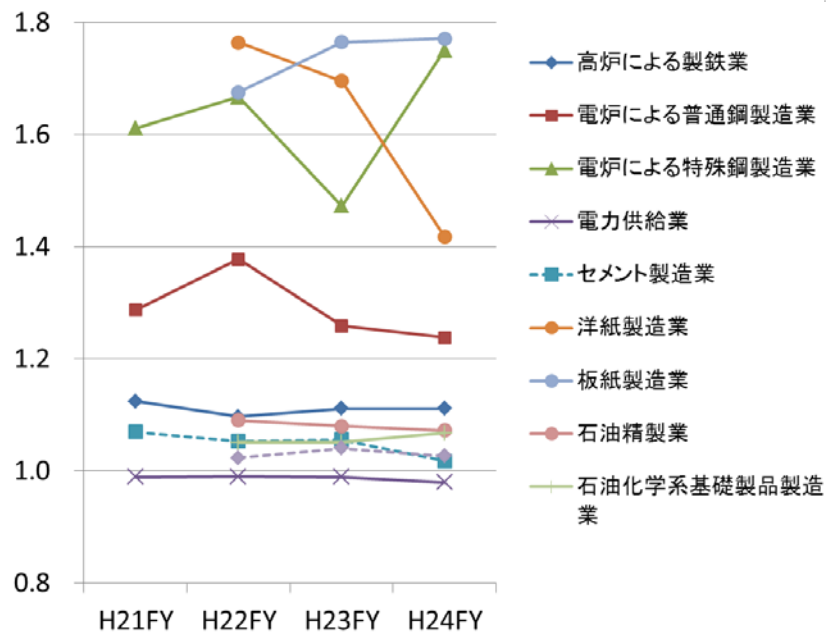
8. 石油精製業	
目指すべき水準:	0.876以下
平均:	0.934(0.946)
達成事業者数／	
報告事業者数:	2/13(15.4%)
達成事業者:	東亜石油(株)、東燃ゼネラル石油(株)
9. 石油化学系基礎製品製造業	
目指すべき水準:	11.9 GJ/t以下
平均:	12.6 GJ/t(12.5)
達成事業者数／	
報告事業者数:	1/9(11.1%)
達成事業者:	東燃化学(同)
10. ソーダ工業	
目指すべき水準:	3.45 GJ/t以下
平均:	3.58 GJ/t(3.59)
達成事業者数／	
報告事業者数:	6/20(30.0%)
達成事業者:	鹿島電解(株)、(株)カネカ、信越化学工業(株)、住友化学(株)、東北東ソー化学(株)、(株)トクヤマ

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。

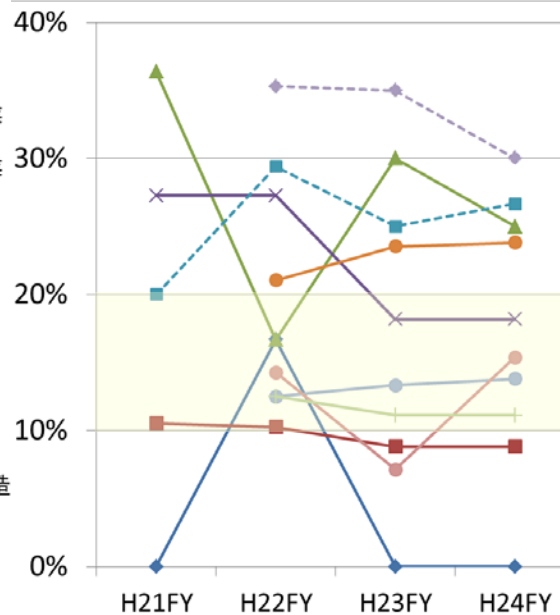
ベンチマーク指標状況の推移

- 対象事業者の指標の平均値は一部業種を除き横ばい又は改善傾向にある。
- 目指すべき水準を達成した事業者の比率は、一部業種を除き上昇しているとは言い難い。
- 目指すべき水準を改善できなかった理由については、生産量の減少や製品構成の変化、エネルギー種転換等を挙げたところが多い。

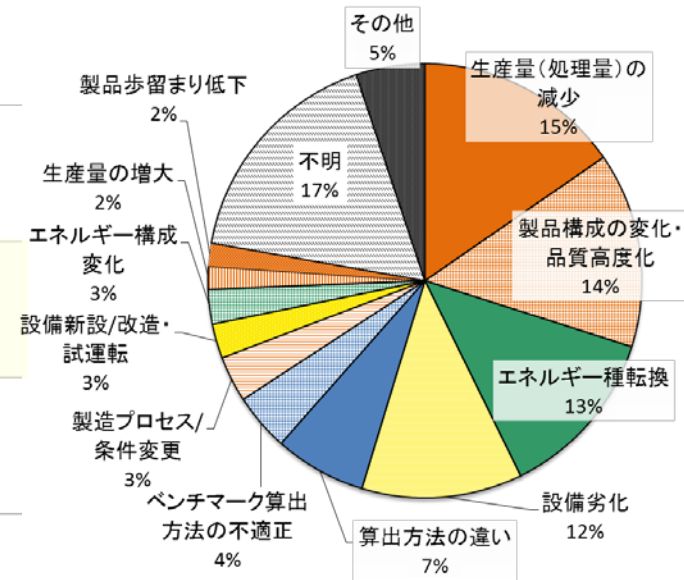
目指すべき水準を1とした場合の
業種ごとの平均値の推移



目指すべき水準達成率の推移



達成できなかった理由
(平成24年度)



注) 平成21年度の対象業種は、高炉による製造業、電炉による普通鋼製造業、電炉による特殊鋼製造業、電力供給業及びセメント製造業のみ。

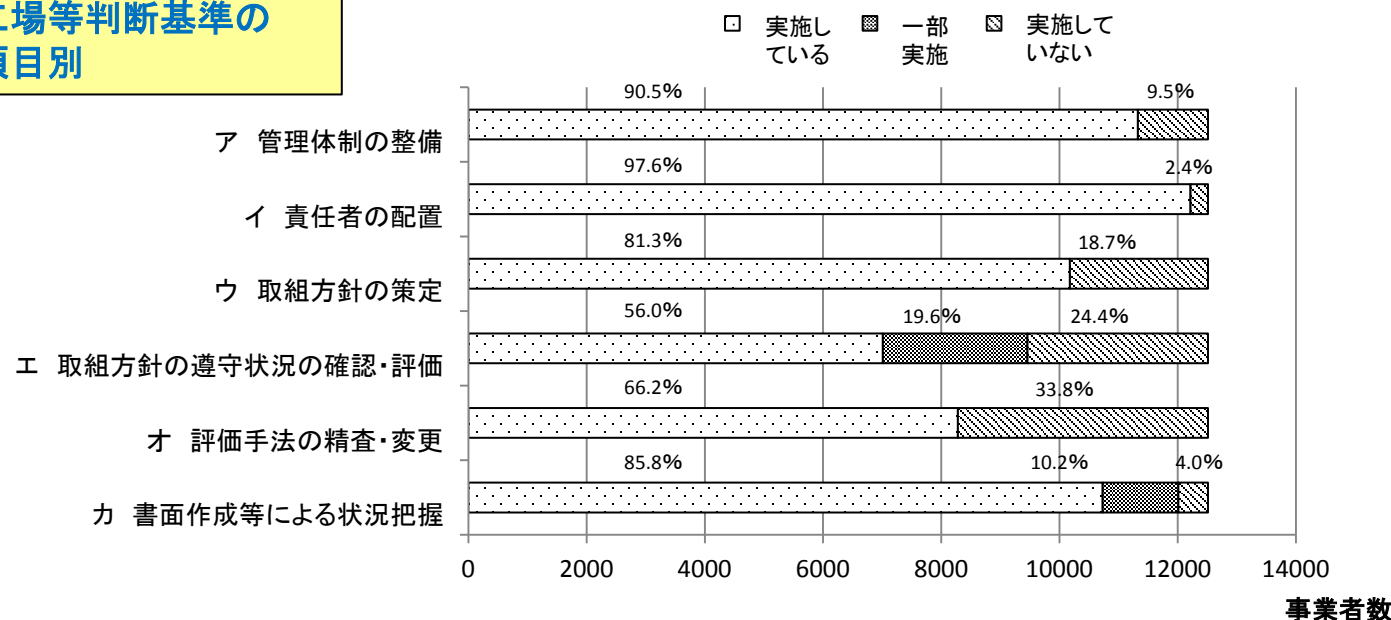
事業者全体としての工場等判断基準の遵守状況

- 定期報告書(自己評価)では、特定事業者の半分超、特定連鎖化事業者の4割弱が工場等判断基準の全項目を実施している一方、一部の項目を実施していない事業者も多く見られた。
- 工場等判断基準の項目ごとにみると、項目イ(責任者の配置)については全体の9割の事業者が「配置している」としたが、項目エ(取組方針の遵守状況の確認・評価)については、「実施している」は6割に満たず、「一部実施している」と併せても8割に満たなかった。

事業者の指定区分別

	特定事業者	特定連鎖化事業者
全て実施	52.4%	37.4%
上記以外	47.6%	62.6%

工場等判断基準の項目別



出所:平成25年度
工場等判断基準
遵守状況等分析
調査

エネルギー管理指定工場等単位の工場等判断基準の遵守状況

- 管理基準の設定状況(省エネの観点からの運転管理・計測・保守等のマニュアルの策定状況)を指定区分別・部門別にみると、第二種エネルギー管理指定工場等よりも第一種エネルギー管理指定工場等の方が設定率が高い。
- 設備の種類毎にみると、第一種エネルギー管理指定工場等でも、設定率が比較的低いものがある(例:廃熱の回收利用、熱の損失の防止、照明設備等)

管理基準の設定状況 (オフィスビル等に関する基準を適用するもの)

工場等判断基準の対象項目(設備)	第一種	第二種
(1)空気調和設備、換気設備	93%	83%
(2)ボイラー設備、給湯設備	92%	82%
(3)照明設備、昇降機、動力設備	92%	81%
(4)受変電設備	94%	84%
(5)発電専用設備、コジェネ設備	94%	85%
(6)事務用機器、民生用機器	83%	69%
(7)業務用機器	74%	63%

管理基準の設定状況 (工場に関する基準を適用するもの)

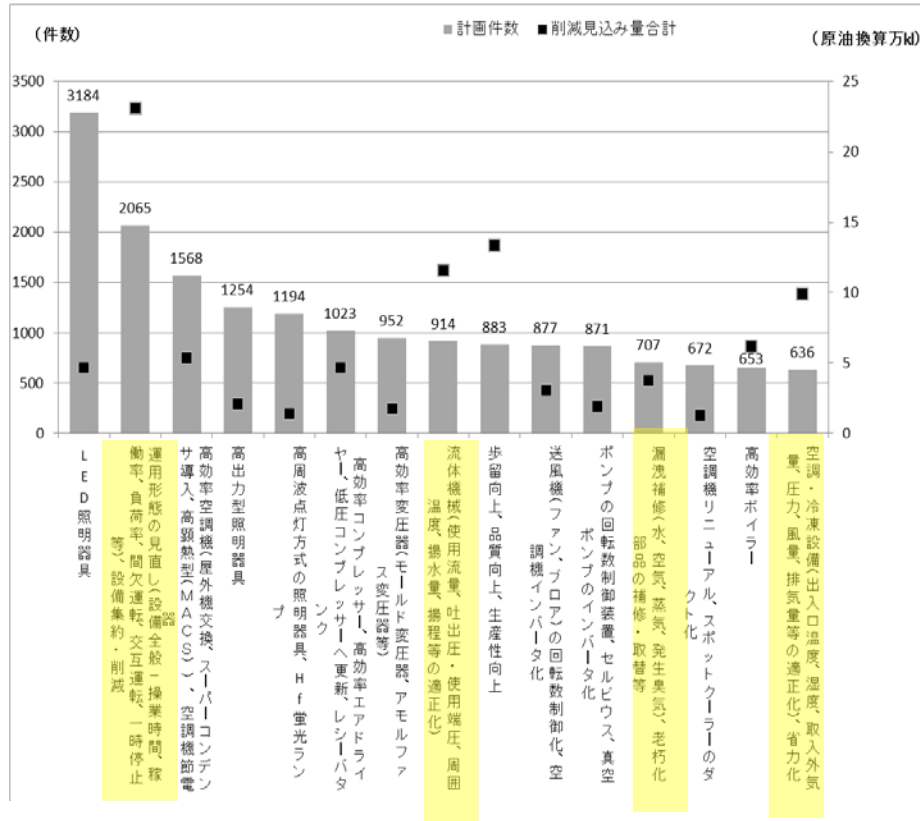
工場等判断基準の対象項目(設備)	第一種	第二種
(1)燃料の燃焼の合理化	93%	74%
(2-1)加熱設備等	87%	63%
(2-2)空気調和設備、給湯設備	89%	65%
(3)廃熱の回收利用	86%	55%
(4-1)発電専用設備	92%	59%
(4-2)コジェネ設備	92%	50%
(5-1)熱の損失の防止	86%	56%
(5-2)電気の損失の防止	94%	74%
(6-1)電動力応用設備、電気加熱設備等	90%	64%
(6-2)照明設備、昇降機、事務用機器、民生機器	86%	61%

注) 該当設備を保有していない場合は、各項目の集計対象から除いている。

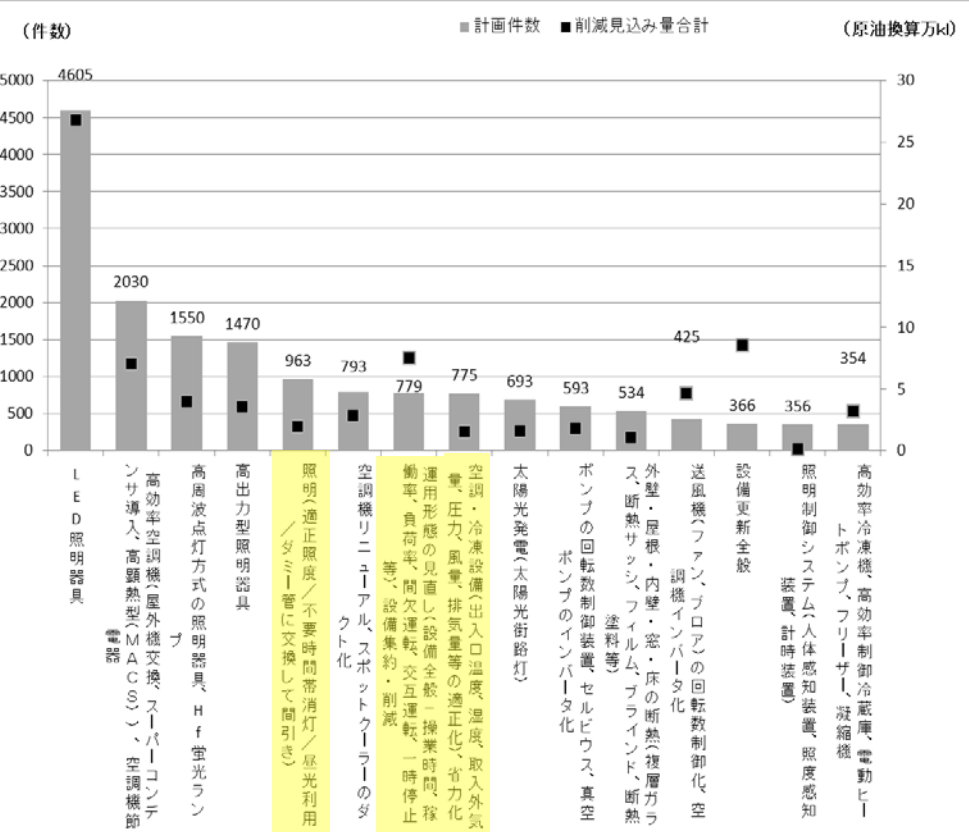
出所: 平成25年度工場等判断基準遵守状況等分析調査

中長期計画書

- 特定事業者等は省エネ目標の達成のための設備更新を含む中長期的な(3～5年程度)計画を毎年作成・提出。
- 平成25年度提出分においては、産業部門、業務部門とも、LED照明の導入件数が最多。



中長期計画書における省エネ計画の件数及び削減見込み量の合計 (産業部門)



中長期計画書における省エネ計画の件数及び削減見込み量の合計 (業務部門)

定期報告書等のデータ管理・分析の高度化及び施策への活用

➤ 業務システムの機能強化

- 特定事業者等のリスト等を管理するシステムが老朽化。
- 定期報告書や中長期計画書を含めた、特定事業者等や指定・登録機関からの各種届出等書類データの一元管理・分析機能を有するシステムを平成27年度からの運用に向け開発中。

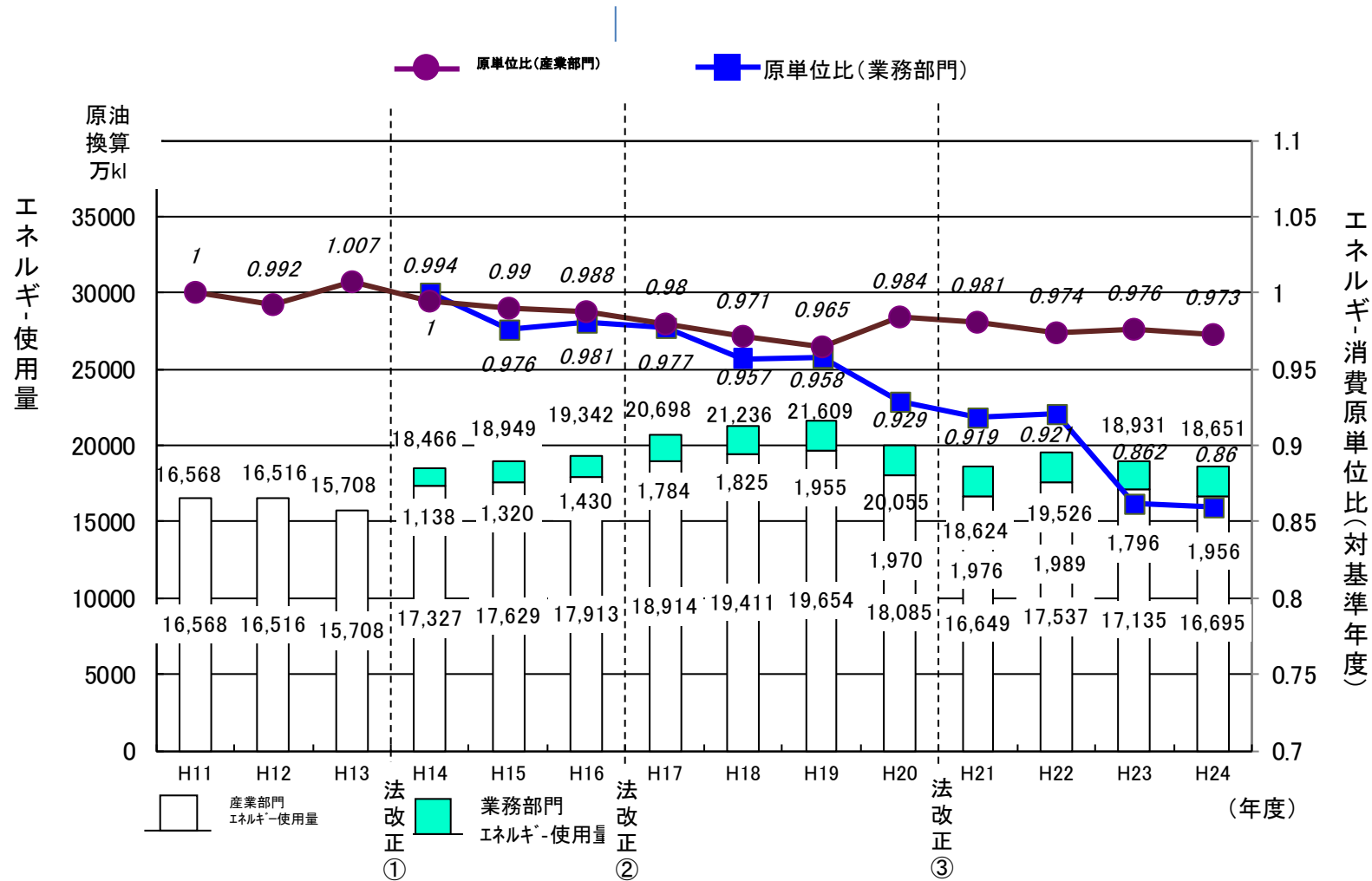
➤ オンライン申請等の推進

- 特定事業者等から提出される書類はこれまでほぼ100%が紙媒体。
- 平成25年12月の施行規則改正によりオンライン申請手続を簡素化するとともに、光ディスクによる受付も新設。
- 定期報告書の新様式に対応した作成支援ツールを作成中。
- 上記作成支援ツールの提供及びオンライン申請の周知により各種届出書類の電子ファイル受領を推進。

➤ 新システムを活用した省エネ施策の高度化

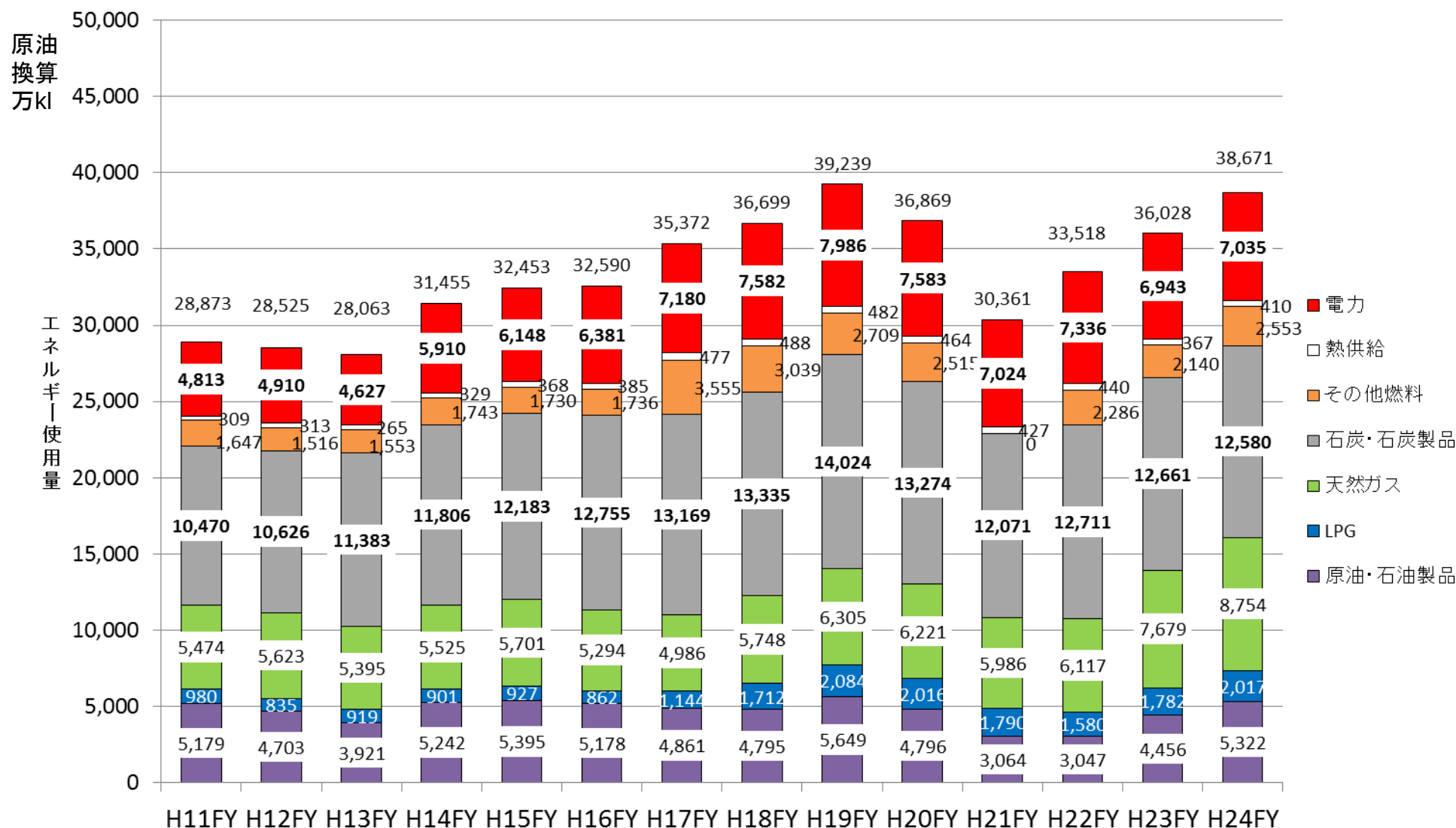
- オンライン申請と新システムにより、各種データの管理・分析作業を迅速化・精緻化・高度化し、省エネ法の執行を含む各種省エネ施策の一層の高度化を図る。

(参考1)エネルギー管理指定工場等における エネルギー使用量及びエネルギー消費原単位の推移



法改正①:第二種、業務部門の報告追加、法改正②:熱・電気の統合、法改正③:特定事業者、特定連鎖化事業者の報告の追加

(参考2)エネルギー管理指定工場等におけるエネルギー種類別使用量の推移



注) 電力会社における発電用燃料、自家発電用の燃料及び副生エネルギーの販売量を含む。

自家発電の使用量・販売量を含まない。

平成21年度のみ「その他燃料」の集計を行っていない。