

事業者排出量削減計画書制度の第一計画期間の実績について

1 総合評価結果について

(1) 総合評価結果について

- 全 148 事業者のうち、77%が排出量の目標削減率を達成し、A 以上の評価となっている。

表 1 第一計画期間の実績（報告書）評価の事業者数一覧

(単位：者，() 内は構成比)

部門	S 評価	A 評価	B 評価	C 評価	D 評価	合計
産業部門	6 (4.1%)	19 (12.8%)	5 (3.4%)	5 (3.4%)	0	35 (23.6%)
運輸部門	2 (1.4%)	18 (12.2%)	1 (0.7%)	3 (2.0%)	0	24 (16.2%)
業務部門	15 (10.1%)	54 (36.5%)	10 (6.8%)	10 (6.8%)	0	89 (60.1%)
合計	23 (15.5%)	91 (61.5%)	16 (10.8%)	18 (12.2%)	0	148 (100%)

※第一計画期間：平成 23～25 年度の 3 箇年

(2) 計画時の評価からの推移について

- 計画が A 評価であった事業者の約 14%が実績評価時に S 評価となった。また、計画が B 評価であった事業者の約 63%が実績評価時に S, A 評価となり、計画が C 評価であった事業者の約 77%が実績評価時に S, A, B 評価となり、評価を上げた。
- 計画が B, C 評価であった事業者は、条例に基づく訪問指導（後述）の効果もあり評価が上昇したものと考えられる。

表 2 計画書評価及び実績評価事業者数

(単位：者)

		計	実績評価				
			S	A	B	C	D
計画書評価	S	7	5	1	1	0	0
	A	107	15	73	7	12	0
	B	8	2	3	3	0	0
	C	26	1	14	5	6	0
	D	0	0	0	0	0	0
	計	148	23	91	16	18	0

評価低下

評価上昇

(3) 実績評価別の削減状況について

- 排出量削減率（図 1-1）について、目標削減率を達成している S, A 評価と、達成していない B, C 評価に排出量削減実績が2分している。これは、S, A 評価の要件に「目標削減率の達成」があるためである。
- また、排出量削減率について、S 評価と A 評価は類似の傾向である。これは、S 評価の要件である「目標削減率の2倍以上」を、多くの A 評価事業者も達成しているためである。
- 原単位削減率（図 1-2）及び重点対策実施率（図 1-3）については、S, B 評価で取組が進んでいる。これは、S, B 評価の要件として、「原単位改善率」（S 評価：1%/年以上, B 評価：2%/年以上）、「重点対策実施率」（S 評価：100%以上, B 評価：110%以上）があるためである。
- 一方、B, C 評価の事業者から、目標削減率が達成されなかった理由として、以下のような事業の活動量（床面積や製造品出荷額等）増加に関する要因の報告があった。
 - ・産業部門：生産量の増加, 新製品開発のための設備増強 など
 - ・運輸部門：運送の小口配送の増加による走行距離 など
 - ・業務部門：外部委託サービスの内製化, データセンターのサーバー増設 など
 しかし、S 評価事業者の中には、活動量が増加した上で、重点対策の実施によって省エネ化・効率化を図り、排出量削減を達成している事業者も多い。

【各項目の事業者数】 S：23 者, A：91 者, B：16 者, C：18 者

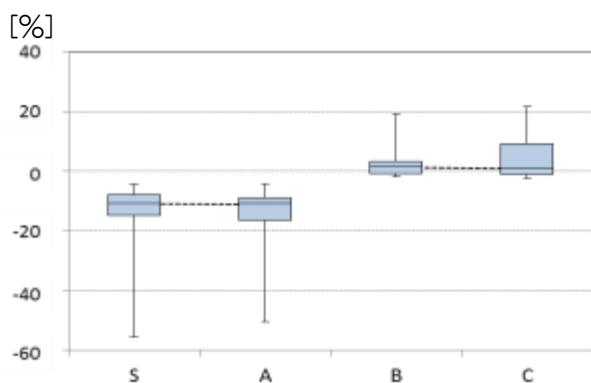


図 1-1. 排出量削減率

※ 平成 23~25 年度の平均の温室効果ガス排出量の基準年度からの削減率。以下同じ

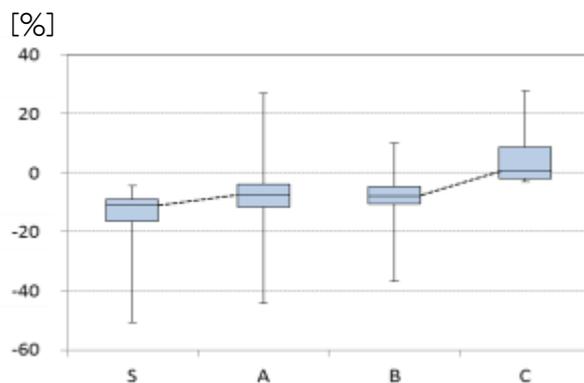


図 1-2. 原単位削減率

※ 平成 23~25 年度の平均の原単位当たりの温室効果ガス排出量の基準年度からの削減率。以下同じ

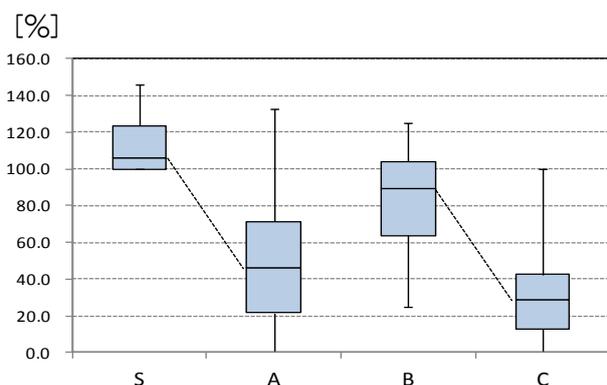
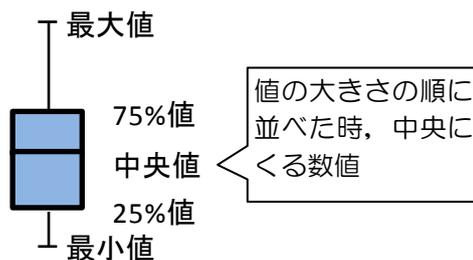


図 1-3. 重点対策実施率

<ひげ図の見方>



2 温室効果ガス排出量削減について

(1) 温室効果ガス排出量削減実績（表3）

- 第一計画期間の年平均の温室効果ガス排出量は、基準年度排出量（平成20～22年度平均）から全体で16.8万トン（9.0%）の削減を達成した。
- なお、単年度で見ると、基準年度排出量から平成23年度6.6%、平成24年度9.2%、平成25年度11.5%の削減であった。

表3 部門別の第一計画期間排出量削減状況

部門(大分類)	事業者数(者)	排出量(万t-CO ₂)		削減量(万t-CO ₂)	削減率	
		基準年度	実績(期間平均)		実績(期間平均)	目標
全体	148	187.5	170.7	▲16.8	▲9.0%	—
産業部門(製造業)	35	44.2	39.6	▲4.6	▲10.4%	▲2%
運輸部門(運輸業)	24	37.6	35.5	▲2.1	▲5.6%	▲1%
業務部門	89	105.6	95.6	▲10.0	▲9.5%	▲3%

(2) 総合評価制度と前制度における温室効果ガス削減量の比較（表4）

- 第一計画期間の削減量を、総合評価制度がなく、重点対策の実施も求めていない前制度の削減量と比較すると、
 - ・ 運輸、業務部門においては前制度時よりも削減量が大幅に増加している。
 - ・ 産業部門においては削減量が減少しているものの、削減率は他部門と比べて最も高い削減率である。

表4 前計画期間及び第一計画期間における削減量

単位:万t-CO₂

区分	前制度削減量 ^{※1} (平成22年度-基準)	第一計画期間削減量 ^{※2} (平成25年度-基準)	合計
全体	▲13.9万トン(▲6.8%)	▲22.7万トン(▲11.4%)	▲36.6万トン
産業	▲9.4万トン(▲15.6%)	▲7.0万トン(▲14.6%)	▲16.4万トン
運輸	▲1.3万トン(▲3.2%)	▲3.1万トン(▲7.7%)	▲4.4万トン
業務	▲3.2万トン(▲3.1%)	▲12.7万トン(▲11.4%)	▲15.9万トン

※1 基準となる排出量は主に平成19年度排出量。

※2 基準となる排出量は主に平成20～22年度の平均排出量。なお、比較のため前計画期間で排出量算定に使用した電気のCO₂排出係数を用いて算出している。

- なお、留意事項として第一計画期間中においては、電力需給ひっ迫のため電力会社から節電要請があった。事業者がこれに対応して電気使用量を減少させたことが排出量削減の要因の一つとして挙げられる。
- 総合評価制度を実施している本市では、関西電力管内全体に比べ節電が進んでいる。(表5)

表5 平成25年度節電実績 削減電力量比較(平成22年度比)

		産業部門	業務部門
夏季 (7～9月)	京都市内	▲17.5%	▲17.4%
	関西電力管内	▲12.2%	▲16.9%
冬季 (12～3月)	京都市内	▲11.5%	▲5.2%
	関西電力管内	▲7.5%	▲4.8%

(3) 業種別の削減状況について

- 業種別の削減状況は図2のとおり。
- 排出量削減率は、「製造業」、「卸売業、小売業」で高く、「医療、福祉」で低い傾向がある。
- 原単位削減率は、「卸売業、小売業」、「教育、学習支援業」が高く、「運輸業」で低い傾向である。

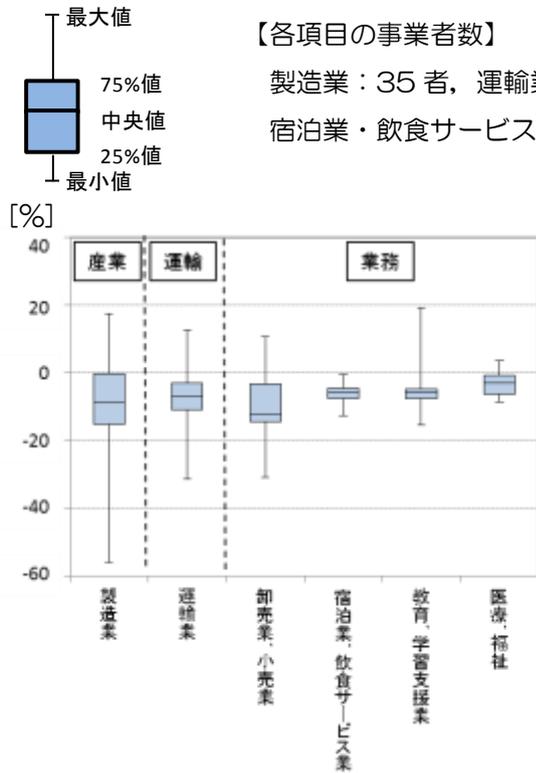


図 2-1. 排出量削減率

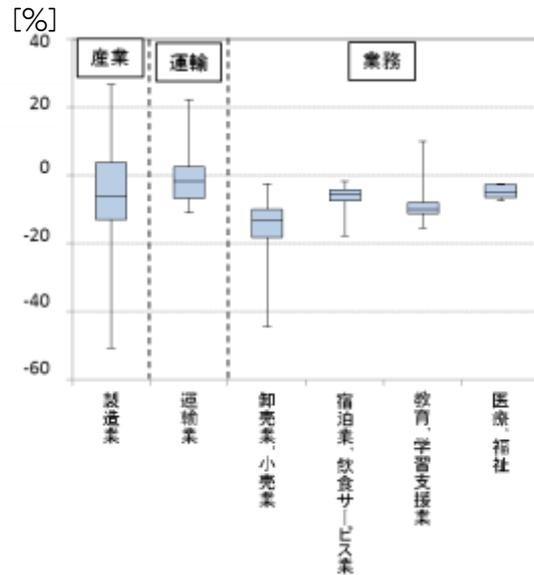


図 2-2. 原単位削減率

3 重点対策実施率について ※重点対策の詳細については参考1-2参照

(1) 部門別の対策該当率及び実施率

○ 部門別の重点対策該当率及び実施率はそれぞれ図3～5のとおり。

※ 「該当率」は対策ごとに（該当事業者数）／（部門ごとの事業者数）で算定。
 ※ 「実施済率」は（対策実施事業者数）／（該当事業者数）で算定。
 ※ いずれも最終年度（平成25年度）の実施に基づき算定。

[該当率%・実施済率%]

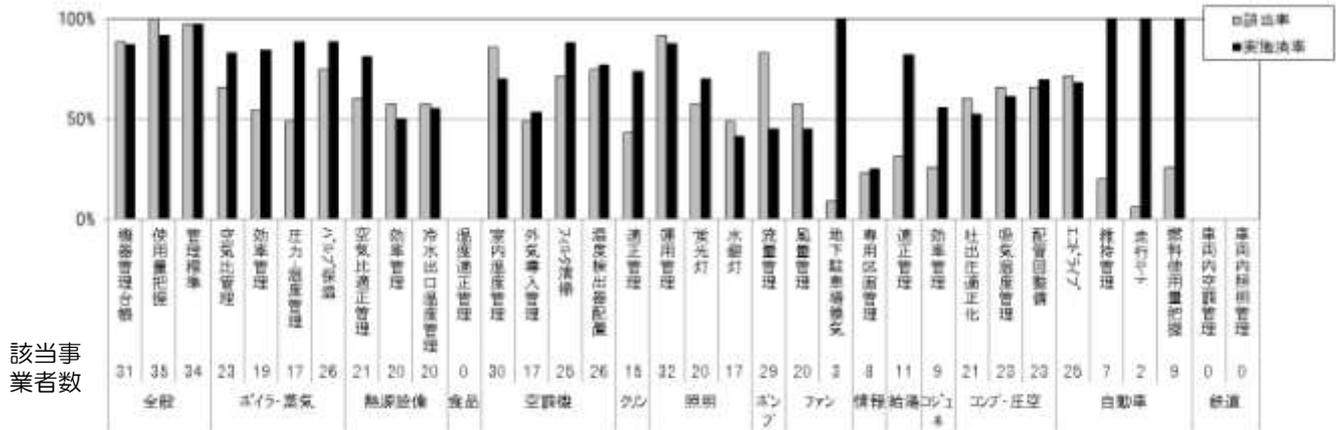


図3. 各重点対策の該当率と実施済率（産業部門）

[該当率%・実施済率%]

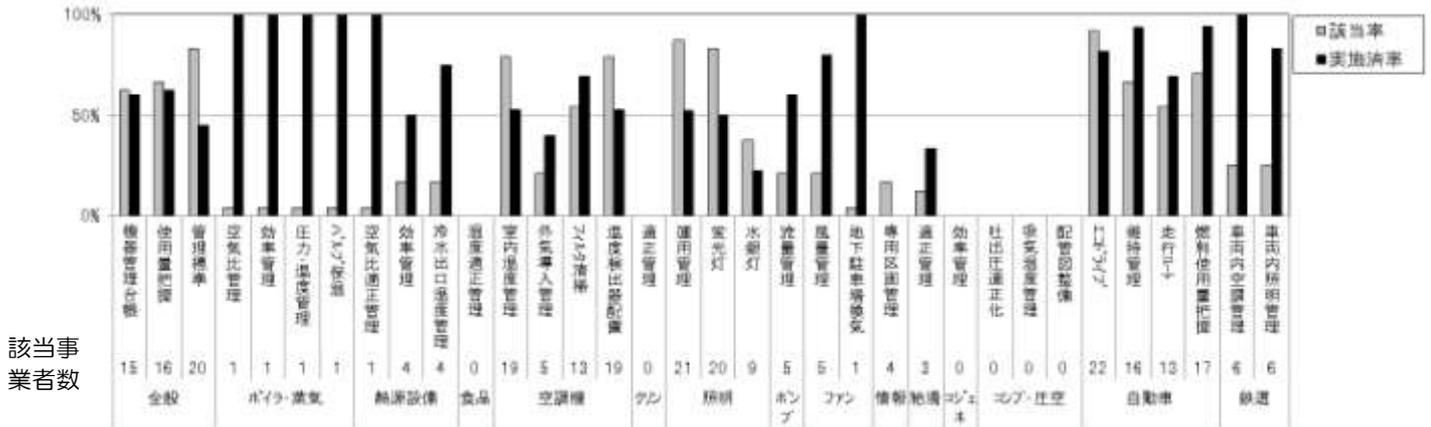


図4. 各重点対策の該当率と実施済率（運輸部門）

[該当率%・実施済率%]

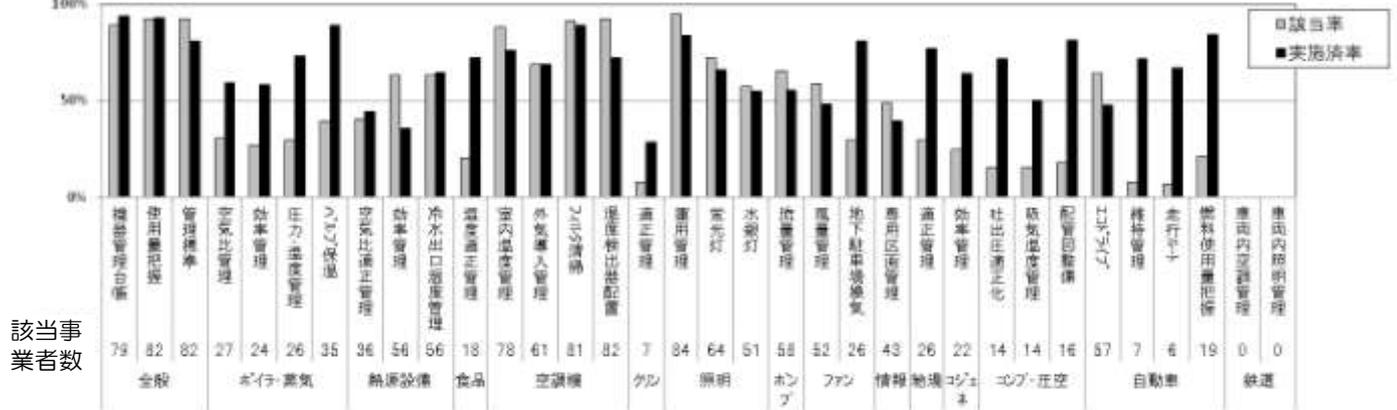


図5. 各重点対策の該当率と実施済率（業務部門）

- 条例に基づき実施している、総合評価が低評価（B, C 評価）の事業者を対象とする訪問指導のヒアリング等から、実施率が低い重点対策の特徴として以下の3点を挙げる事ができる。

- ①一定の投資を求めるもの
- ②対策の意義が理解されていないもの
- ③無関心あるいは重要視されていないもの

- 重点対策実施率が50%以下となっている重点対策を、3点の特徴別に表6に示す。

表6. 実施率50%未満の重点対策

	実施率の低い重点対策	全体			
		産業	運輸	業務	
①一定の投資を求 めるもの	対策18 蛍光灯の高効率化 (☆☆☆☆)	63%	70%	50%	66%
	対策19 水銀灯の高効率化 (☆☆☆☆)	48%	41%	22%	55%
②対策の意義が理 解されていないも の	対策9 熱源設備 効率管理 (☆☆)	40%	50%	50%	36%
	対策16 クリーンルームの適正管理 (☆☆☆)	59%	73%	—	29%
	対策20 ポンプ 流量管理の評価 (☆☆)	52%	45%	60%	55%
	対策21 ファン, ブロア 風量管理の評価 (☆☆)	49%	45%	80%	48%
③無関心あるいは 重要視されていな いもの	対策23 情報通信機器専用区画の管理 (☆☆☆)	35%	25%	0%	40%
	対策3 管理標準設定 (☆☆☆)	79%	97%	45%	80%
	対策8 空気調和設備用熱源設備 空気比の適正管理 (☆☆☆)	59%	81%	100%	44%
	対策13 空調機 外気導入量の適正管理 (☆☆☆)	64%	53%	40%	69%
	対策29 エコドライブの励行 (☆☆☆)	60%	68%	82%	47%

☆ : 実態把握 (対策の基礎となる情報収集するための項目)

☆☆ : 検討 (対策の効果を判断するための項目)

☆☆☆ : 運用管理 (対策の効果を維持するために実施する項目)

☆☆☆☆ : 設備更新・導入 (高効率の設備に入れ替え, 又は導入する項目)

① 一定の投資を求めるもの (対策18, 19)

- 蛍光灯や水銀灯の高効率化が該当する。これらは、対象を点灯時間が長いものに限定しており、設備更新によるメリットの創出に配慮しているものの、投資を要することが実施率を低くしているものと考えられる。
- また、照明設備は他の設備に比べて台数が多いことから、本対策の対象となる照明設備を識別することの負担感も本対策の実施率を低くしているものと推測される。

② 対策の意義が理解されていないもの（対策 9, 16, 20, 21, 23,）

- 熱源設備の効率管理や情報通信機器専用区画の管理等が該当する。
- いずれも自己評価, 状況把握, 今後の対応方針の検討等を求めるものであって, 何らかの具体的措置の実施を求めるものではない。
- 実施率の低さは, このような対策を求める意図, つまり, 課題を抽出する姿勢・取組が, 省エネルギー対策を進める第一歩であるという考え方が十分に理解されていないことが理由であると考えられる。

③ 無関心あるいは重要視されていないもの（対策 3, 8, 13, 29）

- 業務部門におけるエコドライブの励行や業務部門における空調機の外気導入量の適正管理等が該当する。
- エコドライブの励行は, 社有車を保有している場合には業種, 保有台数に関わらず対象となる。運輸部門では本業に関わる内容であることから重要視されているが, 業務部門では, 物資等の輸送は本筋ではなく, あまり重要視されていないと考えられるため, 認識を改めるよう働きかける必要がある。
- 空調機の外気導入量の適正管理については, 業務部門の熱源管理は外部に委託するケースが多く, 委託側は空気比の実態に無関心であることが多い。また, 管理を受託した側は, 熱源により生産される冷水, 温水の安定的な供給以外の事項（空気比の引き下げ等）への対応を追加的な負担（委託仕様の範疇外）であると認識している場合が多いことから, 実施率が低くなっているものと考えられる。

(2) 計画書評価別の重点対策計画時実施率及びその増加量

計画書評価別の重点対策該当率及びその増加量はそれぞれ以下のとおりである。

<計画書S評価> 全7者

- 該当する事業者数が少なく、計画期間開始時から実施率が高いため、増加している項目が少ない。「照明」に係る対策、「自動車」に係る対策が増加している。

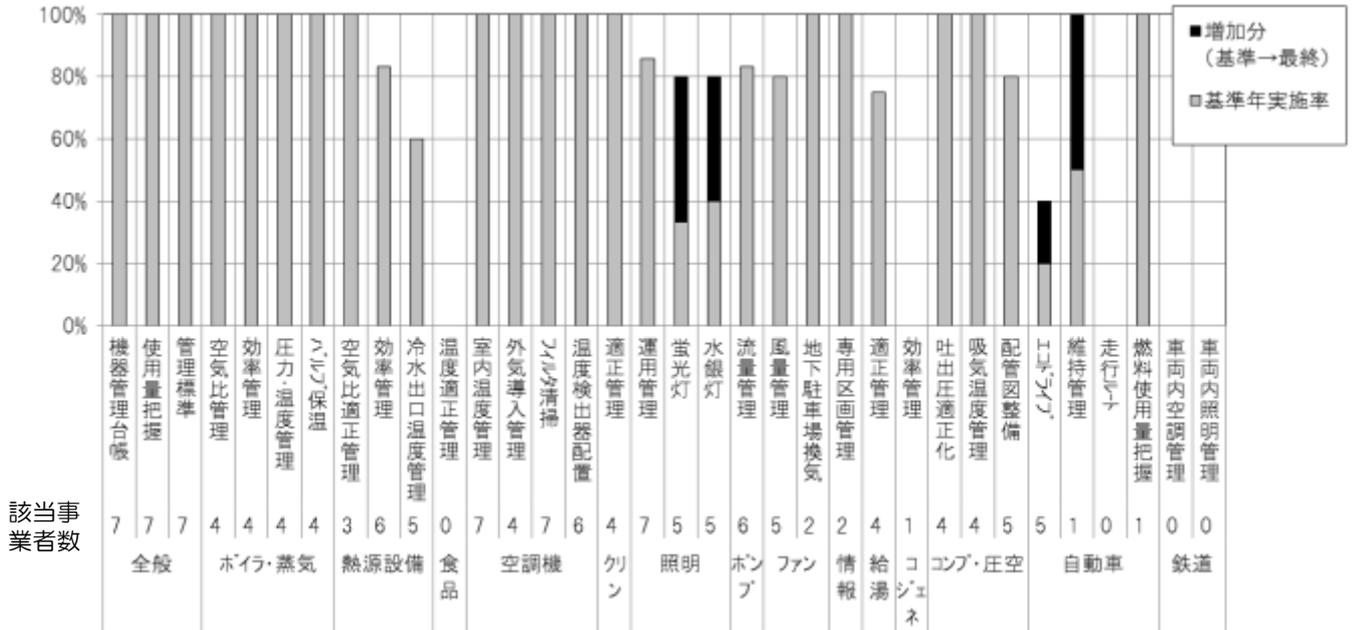


図6. 計画書S評価事業者の重点対策実施率の増加

<計画書A評価> 全107者

- 多くの項目で実施率が増加しているが、「熱源設備の効率管理」、「ポンプの流量管理」、「ファンの風量管理」等の設備管理に係る対策の実施率が低いほか、設備更新を伴う「水銀灯の高効率化」の実施率が低い。

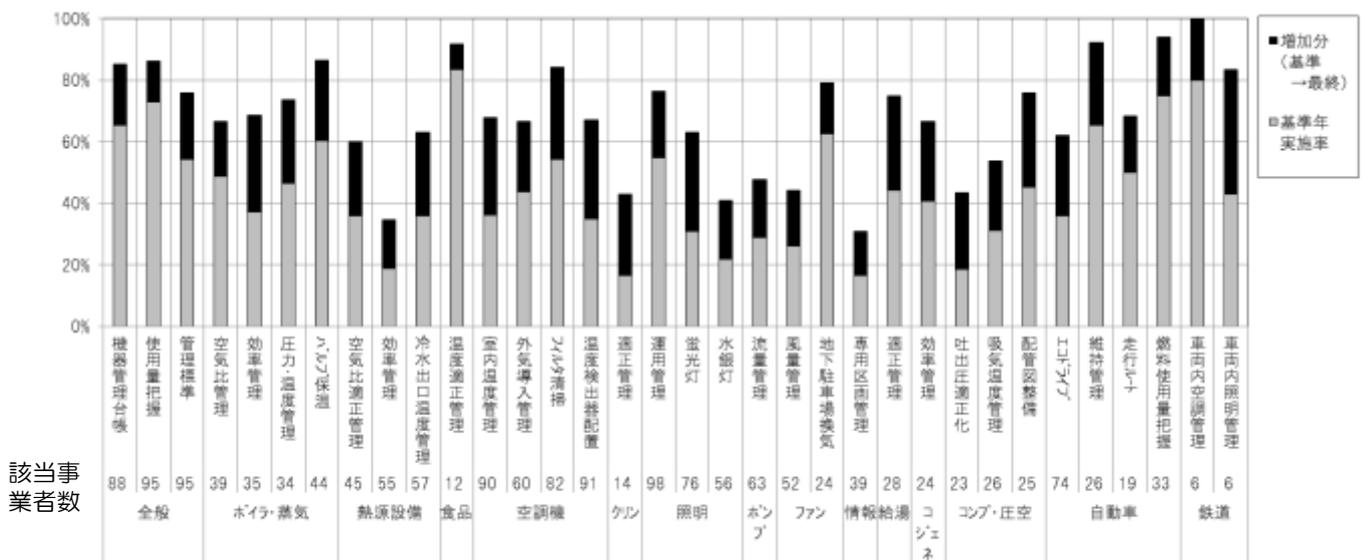


図7. 計画書A評価事業者の重点対策実施率の増加

<計画書B評価> 全8者

- B評価要件の一つに「重点対策実施率 110%以上」があることから、計画開始時の実施率が高い。
- 実施率の増加要因としては、計画書B評価事業者には重点対策の実施を指導した効果によるものと考えられる。

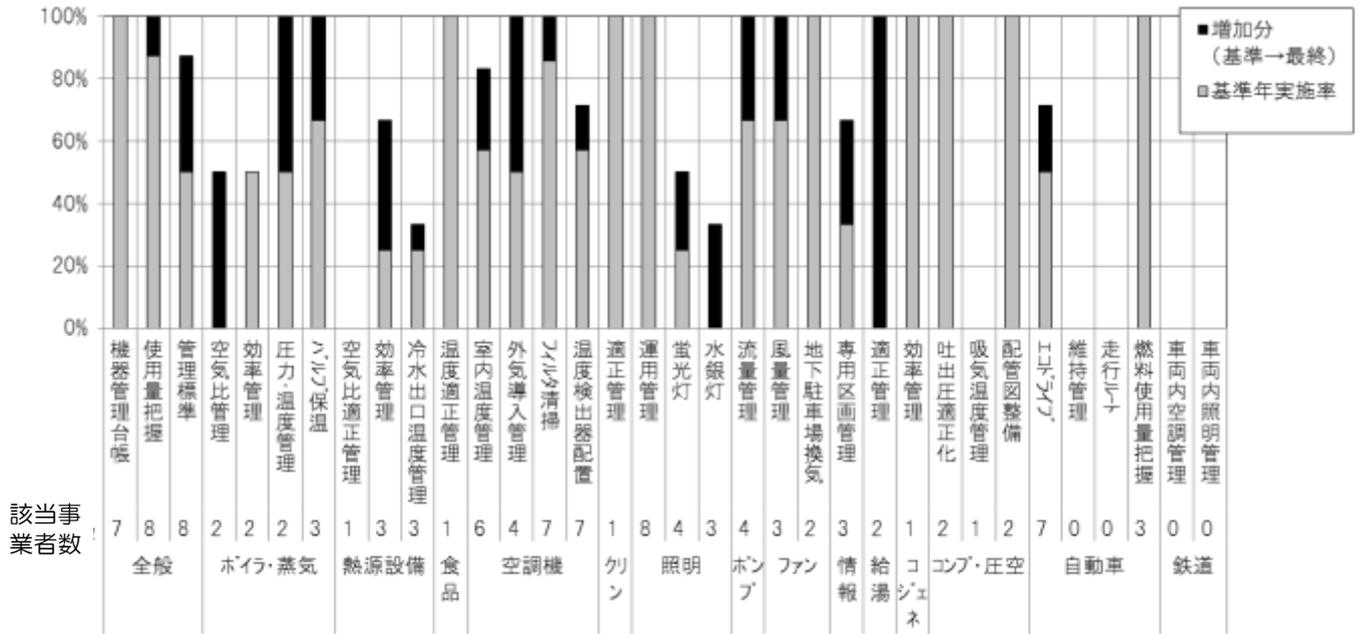


図8. 計画書B評価事業者の重点対策実施率の増加

<計画書C評価> 全26者

- 全体的に基準年度の実施率は低いが、計画書C評価事業者を対象に重点対策の実施を指導したこともあり、多くの項目で実施率が増加している。
- しかし、最終年度の実績においても実施率が5割以下の対策が数多くある。

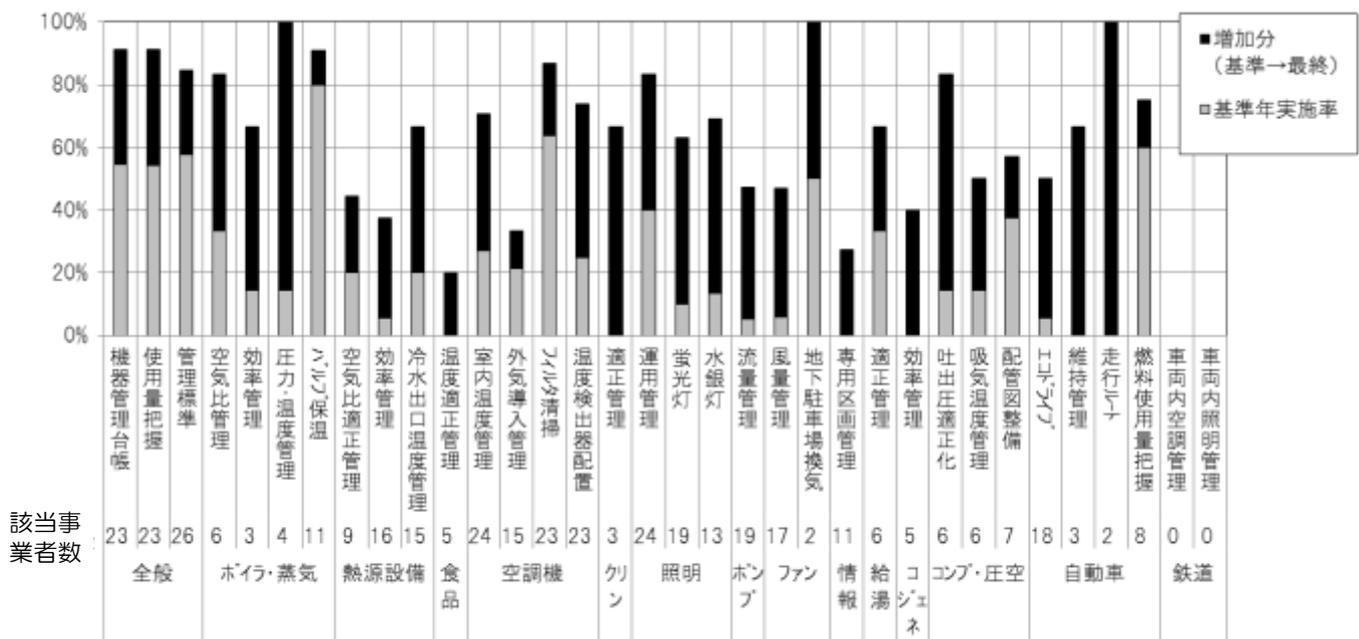
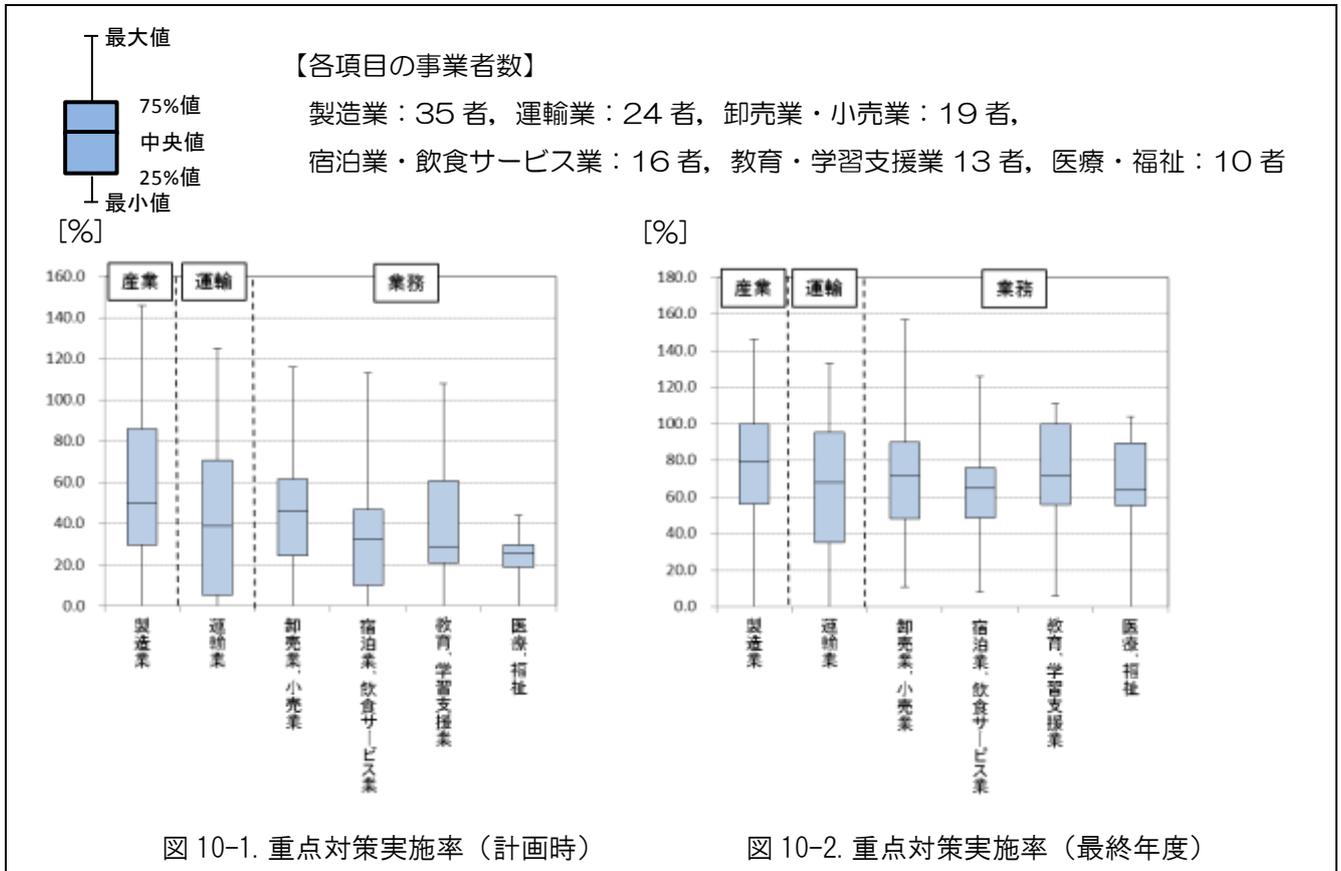


図9. 計画書C評価事業者の重点対策実施率の増加

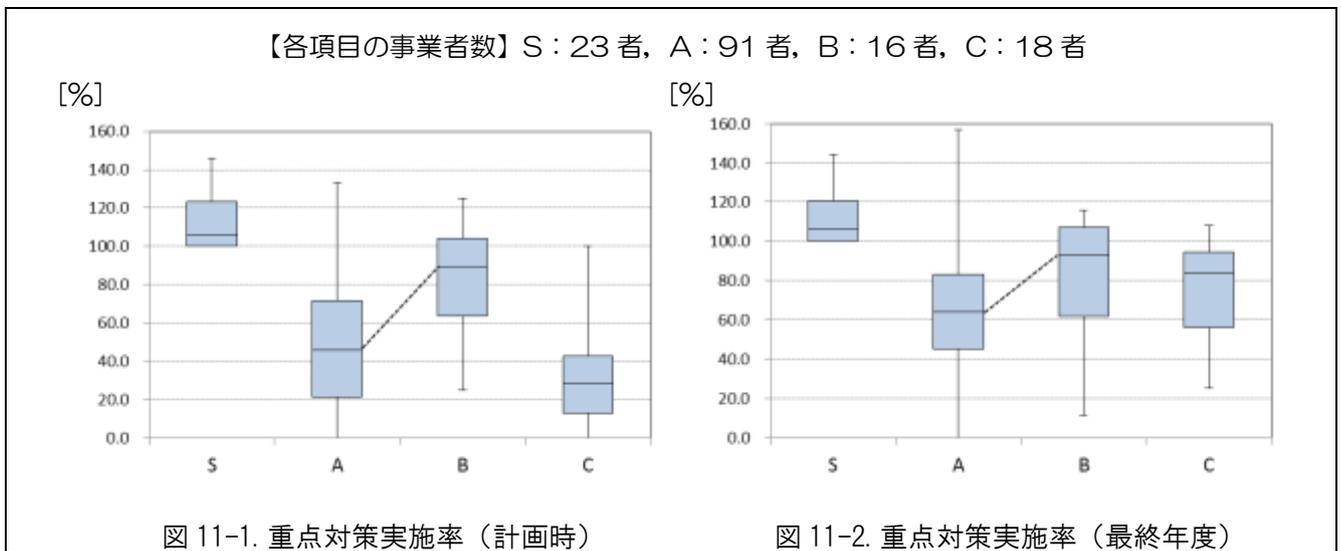
(3) 業種別の計画時及び最終年度重点対策実施率について

- 計画時と最終年度で比較すると、全体的に実施率が増加している。
- 特に、業務部門において、その中でも「医療・福祉」で増加量が大きいことから、本制度により、元々低かった重点対策実施率が上がったものと考えられる。



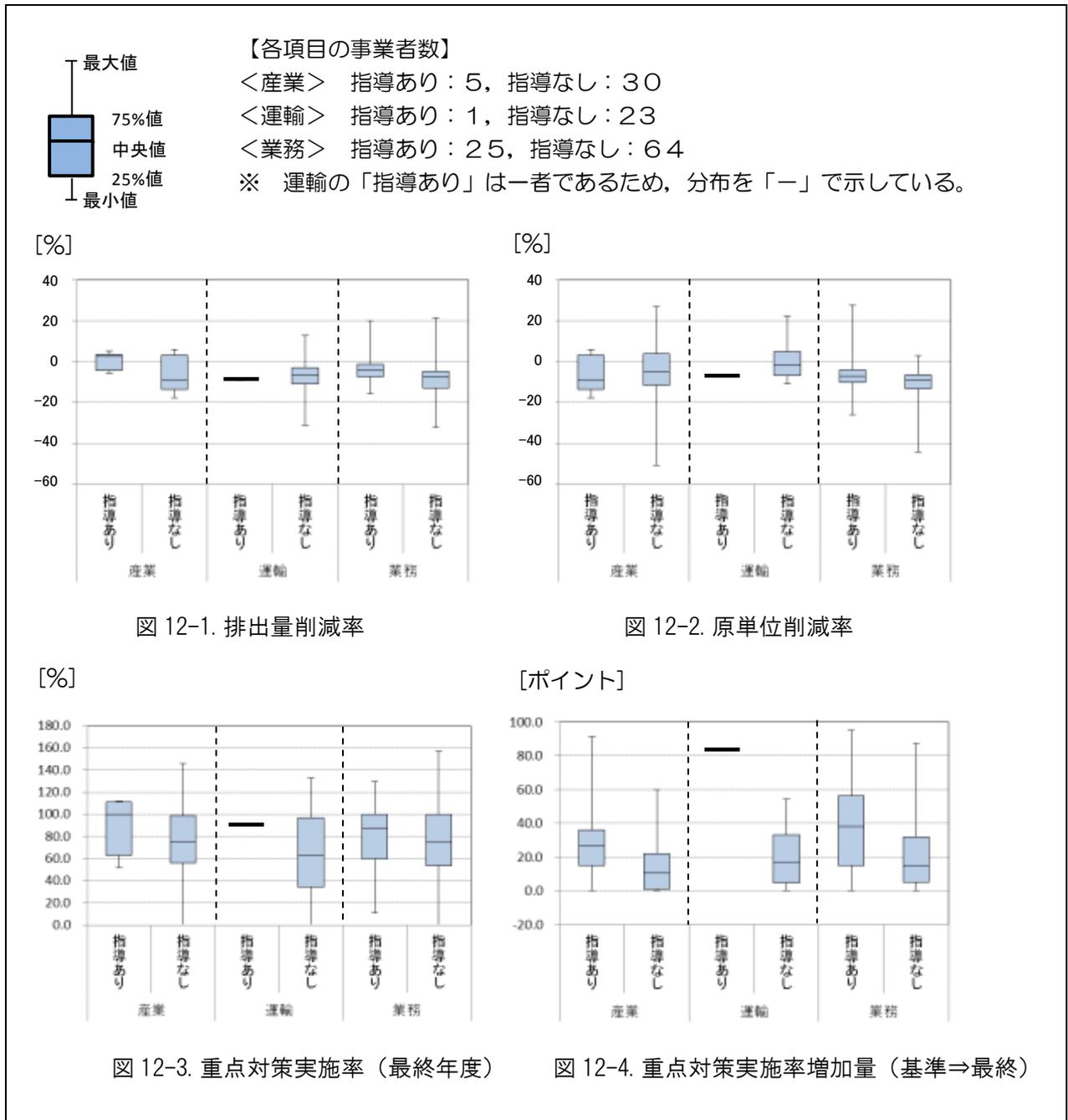
(4) 実績評価別の計画時及び最終年度重点対策実施率

- 計画時、最終年度共に、A 評価事業者よりも B 評価事業者の方が、重点対策実施率が高い傾向がある。
- C 評価事業者の実施率が大きく増加しているのは、条例に基づく訪問指導（後述）による効果と考えられる。



4 訪問調査実施 (B, C 評価) と削減状況等について

- 指導の有無で削減状況などを比較したところ、排出量削減、原単位削減率に大きな差は見られない。(図 12-1, 12-2)
- 重点対策実施率においては、指導ありの方がやや高く、実施率の増加量についても指導ありの方が大きく増加していることがわかる。(図 12-3, 12-4)



- 産業部門及び運輸部門においては、指導を行った事業者全てで実績評価（SABC 評価）が計画書評価から改善されている。（表 7）
- 業務部門においても 7 割以上の事業者で評価が改善されている。

表 7. 訪問指導の有無と計画書評価と実績評価の比較 件（ ）内は比率

	産業部門		運輸部門		業務部門	
	指導あり	指導なし	指導あり	指導なし	指導あり	指導なし
計画時から評価がアップ	5 (100%)	2 (7%)	1 (100%)	2 (9%)	18 (72%)	12 (19%)
計画時から評価に変化なし	0 (0%)	20 (67%)	0 (0%)	17 (74%)	7 (28%)	43 (67%)
計画時から評価がダウン	0 (0%)	8 (27%)	0 (0%)	4 (17%)	0 (0%)	9 (14%)
合計	5 (100%)	30 (100%)	1 (100%)	23 (100%)	25 (100%)	64 (100%)

地球温暖化対策評価研究会（平成 27 年 2 月 4 日開催）における主な意見

I. 制度全般に関するもの

- 企業にとっては環境負荷低減よりも品質の維持が優先される場合があるため、環境負荷を低減しつつ、安全確実に品質を維持管理できる技術開発が必要であり、官民共同で対策を検討することが望まれる。
- 全国展開している事業者の有する各事業所には役割があり、その役割とその事業所が立地する自治体の掲げる環境目標とは必ずしも一致しない。CO₂削減のためにその役割を簡単に変える訳にもいかない。こういった事情について、施策への反映を検討して欲しい。
- 公共交通機関に関しては、その輸送量の増加は自動車利用の減少に結び付く。従って、公共交通に限って見ると CO₂排出量は増加するかもしれないが、全体としては削減に貢献できるので、原単位に視点を当てるなど、評価を検討して欲しい。

II. 総合評価結果に関するもの

- 表 2（計画書評価及び実績評価事業者数）を見ると、A 評価事業者よりも B 評価の事業者の方が、計画評価時から評価が落ちていない、あるいは上がっており、努力している様子が分かる。総排出量以外、原単位などの評価方法についても検討の余地がある。
- 一方、計画・実績共に A 評価の事業者は、実施見込みや達成率の判断能力が高いと言える。

III. 温室効果ガス排出量の原単位に関するもの

- 大学に関する調査の結果から、原単位については、分母となる床面積の算定対象が大学ごとで異なるなど、公平さに欠くものであった。より多くの事業者をトップランナーの水準に近づけていくためには、原単位の公平性・正確性を確保するための仕組みを整備していく必要がある。

IV. 訪問指導に関するもの

- 訪問指導により評価が向上している。中小企業に CO₂削減の取組を広げていく場合に、どのように指導すれば簡単に実施していただけるのか、対策を展開していく糸口を見出す材料として分析を行って欲しい。
- 日々現場を見ている担当者はその現場の専門家ではあるものの、慣習等から他の先進事例を知らないことが多い。先進事例を示すことや、情報を共有できる仕組みを設けることが必要である。