

2005年度 自主行動計画フォローアップ結果

1. 自主行動計画フォローアップの全体評価

今回の自主行動計画フォローアップでは、これまでフォローアップしてきた経団連自主行動計画に参加する24業種および自主的に業界の自主行動計画を策定している6業種の計30業種に、今年度より新たに参加した2業種を加え、合計32業種についてフォローアップを実施した。

(1) フォローアップ対象業種全体の進捗評価

今回のフォローアップでは、「既存の目標を達成した上で、更に新たな高い目標を設定し、新目標においても、目標達成が可能な範囲にある」と評価されたところが1業種、「目標を既に達成しており、十分に達成可能」と評価されたところが15業種（昨年度は13業種）、「目標は未達だが、順調に改善傾向にあり十分に達成可能」と評価されたところが8業種（昨年度は6業種）、「目標は未達だが、今後業界が予定している対策を十分に成し遂げることにより、目標達成が可能な範囲にある」と評価されたところが6業種（昨年度は11業種）、そして、「現状のままでは目標達成が困難」と評価された業種は無しとの結果になった（新たに参加した2業種については、評価を行っていない）。

今年度は、昨年度に比べ、既に目標を達成した業種が2業種増え、更に、目標は未達のものでも十分に達成可能な業種も2業種増えるなど、目標達成に向けた見通しが全体的に向上しており、自主行動計画は順調に進捗していると評価できる。

また、既に目標を達成している業種については、日本製紙連合会のように目標設定の引上げを行っている例があり、高く評価ができる。自主行動計画が、各企業がその創意工夫により優れた対策を選択できる、高い目標へ取り組む誘因があり得るといったメリットを有している点を踏まえ、目標を達成した業種については、更に高い目標に取り組む姿勢が望まれる。

(2) 目標達成に係る対策の評価

今後の取組として、「今後業界が予定している対策を十分に成し遂げることにより、目標達成が可能な範囲にある」と評価された業種については、特に、目標達成に向けた対策を確実に実施していくことが望まれるが、そのためには、今後予定される対策について各業界が定量的に把握し、その対策を着実に実施することが重要である。また、目標達成が困難になる場合に備えて、京都メカニズムの活用を含めた対応を検討し、取組を進めることにより、目標達成の蓋然性を高めていくことが求められる。

これまで実施してきた対策については、半分程度の業種において投資額実績や対策効果実績等の定量的データが示されており、業界の対策規模を把握する上で有効であるものと評価ができる一方、実際に、今後予定されている対策については、投資額・対策効果などを定量的に把握している業種は少ない。また、京都メカニズムについても、活用について検討を行うとしている業種は11業種（昨年は6業種）

と増えてきている点が評価できる一方、その中で実際に既に取組を開始している業種は3業種と一部に限られるため、予定する対策の定量的把握を行うとともに、京都メカニズム活用についても検討を進めていくことが望まれる。

(3) 自主行動計画の範囲拡大の評価

自主行動計画は、先に述べたとおり、順調に進捗しているが、日本全体のCO₂排出状況を見た場合に、自主行動計画でフォローしている産業部門よりも、業務・民生部門ではCO₂排出が増加基調にあり、一層の対応が求められている。自主行動計画フォローアップにおいて、各業界の業務・民生、運輸部門での取組の現状報告が行われ、その中で、開発した製品を普及することで民生部門でのCO₂排出削減に貢献している事例や、製品の輸送方法の転換により運輸部門でのCO₂排出削減を実現している事例など、多くの業界で様々な取組が紹介されており、このような取組は高く評価ができる。これらの業務・民生、運輸部門における取組を産業界全体に広げていくために、業務・民生、運輸部門における定量的な目標の設定を進めるなど、自主行動計画において業務・民生、運輸部門についてどのように取り組んでいくか、その方向性を検討することが望まれる。

今回、自主行動計画フォローアップに新たに2業種が参加し、自主行動計画により業界が自主的に地球温暖化対策を進めていくという枠組みが広がりつつあることは、高く評価できる点である。今後、更に自主行動計画でカバーする範囲を広げ、自主行動計画の実効性を高めるために、自主行動計画に参加している業界は、業界内で自主行動計画に参加していない企業にも参加を積極的に呼びかける努力をするとともに、自主行動計画に参加していない業種については、その参加を促すような取組を一層進めるべきである。

2. 業種別の目標達成蓋然性の評価

各業種の目標達成状況を評価した結果は、以下のとおりとなる。

[評価記号の内容]

- ☆：既存の目標を達成した上で、更に新たな高い目標を設定し、新目標においても、目標達成が可能な範囲にあると判断される。
- ◎：目標を既に達成しており、十分に達成可能と判断される。
- ：目標は未達だが、順調に改善傾向にあり十分に達成可能と判断される。
- △：目標は未達だが、今後業界が予定している対策を十分に成し遂げることで、目標達成が可能な範囲にあると判断される。
- ×：現状のままでは目標達成が困難と判断される。

(各業種の評価)

- (1) 『☆』 既存の目標を達成した上で、更に新たな高い目標を設定し、新目標においても、目標達成が可能な範囲にあると判断される業種（1業種）

業 種	今年度評価		昨年度評価 (旧目標での評価)	備 考
	新目標	旧目標		
日本製紙連合会	☆	—	△	
エネルギー原単位	☆	◎	△	目標設定の引上げを実施
CO ₂ 排出原単位	△	—	—	新規に目標を設定

(新目標変更についての評価)

日本製紙連合会は、エネルギー原単位目標について目標数値の引上げを行い（エネルギー原単位 1990 年度比 10%削減との目標を、90 年度比 13%削減へと引き上げた）、CO₂ 排出原単位について新たに目標設定を行った（CO₂ 排出原単位 1990 年度比 10%削減）。

エネルギー原単位は、昨年度は、90 年度比 93.2%と旧目標においても目標値（90 年度比 90%）には到達していなかったものの、2004 年度以降の目標達成が十分視野に入ったことから、目標設定の引上げ及び新規目標の設定を行った。

目標達成が十分視野に入った場合に、より高い目標の設定に取り組むという姿勢は、自主行動計画が、『各企業がその創意工夫により優れた対策を選択できる、高い目標へ取り組む誘因があり得る』といったメリットを有しているという点からも、自主行動計画の趣旨に沿った対応であり、高く評価できる。

(2) 『◎』 目標を既に達成しており、十分に達成可能と判断される業種（15業種）

【複数の目標を設定している業種】

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
日本染色協会	◎	◎
エネルギー使用量	◎	◎
CO ₂ 排出量	◎	◎
日本ガラスびん協会	◎	◎
エネルギー使用量	◎	◎
CO ₂ 排出量	◎	◎

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
日本電線工業会	◎	◎
(銅・アルミ電線)	◎	◎
(光ファイバ)	◎	◎

【単一目標の業種】

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
石油連盟	◎	◎
日本自動車工業会	◎	◎
日本ベアリング工業会	◎	○
セメント協会	◎	◎
板硝子協会	◎	◎
日本化学工業協会	◎	◎

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
日本石灰協会	◎	◎
日本アルミニウム協会	◎	◎
日本伸銅協会	◎	○
日本百貨店協会	◎	◎
日本チェーンストア協会	◎	◎
日本フランチャイズチェーン協会	◎	◎

(3) 『○』 目標は未達だが、順調に改善傾向にあり十分に達成可能と判断される業種（8業種）

【複数の目標を設定している業種】

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
日本ガス協会	○	○
CO ₂ 排出原単位	○	○
CO ₂ 排出量	○	○
日本工作機械工業会	○	△
エネルギー使用量	○	◎
エネルギー原単位	○	△

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
日本ゴム工業会	○	△
CO ₂ 排出量	△	△
エネルギー原単位	◎	◎

【単一目標の業種】

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
日本鋳業協会	○	○
石灰石鋳業協会	○	○
日本建設機械工業会	○	△

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
電機・電子4団体	○	△
日本衛生設備機器工業会	○	○

- (4)『△』 目標は未達だが、今後業界が予定している対策を十分に成し遂げることにより、目標達成が可能な範囲にあると判断される業種（6業種）

【単一目標の業種】

業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価	業 種	今年度 評 価	昨年度 評 価
電気事業連合会	△	△	日本自動車車体工業会	△	△
日本鉄鋼連盟	△	△	日本産業車両協会	△	△
日本自動車部品工業会	△	△	日本産業機械工業会	△	△

- (5)『×』 現状のままでは目標達成が困難と判断される業種（0業種）

- (6) その他

日本チェーンドラッグストア協会、日本ドウ・イット・ユアセルフ協会の2業界については、今年度より自主行動計画に参加をしているため、目標達成の蓋然性については評価を行っていない。

3. 各業種の目標達成蓋然性評価の判断理由

- (1)『☆』 既存の目標を達成した上で、更に新たな高い目標を設定し、新目標においても、目標達成が可能な範囲にあると判断される業種（1業種）

○日本製紙連合会

目標指標であるエネルギー原単位について、2004年度以降の目標達成が十分視野に入ったことから、目標設定の引上げ及び新規目標の設定を行った。目標値の引上げ及び新規目標の設定を行っているため、目標指標（エネルギー原単位、CO₂排出原単位）は、現時点では、目標値との開きがかなりあるが、両指標とも04年度は前年度よりも改善しており、また、05～10年度に予定している省エネ及び燃料転換投資は1,671億円（省エネ効果68,716TJ／年（化石エネルギー使用量の約2割））と大きいいため、対策を着実に進めていくことで目標達成が可能と判断される。

- (2)『◎』 目標を既に達成しており、十分に達成可能と判断される業種（15業種）

【複数の目標を設定している業種】

①日本染色協会

省エネ対策について、省エネ効果や投資額まで示されておらず規模が不明であるが、ある程度具体的な省エネ投資が予定されていること、既に目標を達成しており、今後の生産量も大きく増加するとは予測されていないことから、目標達成を維持できるものと期待される。

②日本ガラスびん協会

省エネ対策について、あまり詳細な計画は示されていないが、CO₂排出量にして2%程度の具体的な省エネ投資が予定されていること、今後の生産量が大きく増加するとは予測されないことから、目標達成を維持できるものと期待される。

③日本電線工業会

今後の省エネ投資として約1.1万t-CO₂（総排出量の約1.4%）が具体的に予定されている。また、総量目標の銅・アルミ電線部門は活動量増加が見込まれないため総量が増加しないと考えられ、一方、原単位目標である光ファイバ部門は活動量の大幅増加による効率性向上で原単位改善が期待される。なお、目標達成困難な場合は京メカを含めた対応検討が予定されている。

【単一目標の業種】

①石油連盟

現時点で既に目標を上回っており、今後も従来と同様の対策を進めていくことが示されている。また、京メカ活用に向けた取組も既に進められている。

②日本自動車工業会

2010 年度の生産見通しが、04 年度に比べ 1 割程度の増加が見込まれるが、今後 2～3 年の間に具体的な省エネ投資（省エネ効果 677 千 k L（総エネルギー使用量の 2 割程度））が予定されていることから、目標達成を維持できるものと期待される。

③日本ベアリング工業会

目標指標（CO₂ 排出原単位）の着実な改善により、今年度、目標数値を達成した。今後、7 千 t-CO₂ 以上の省エネ投資が具体的に予定されており、また、活動量の増加による設備稼働率向上が見込まれるため、今後も CO₂ 排出原単位の改善が期待できる。

④セメント協会

今後、火力等自家発電比率の上昇などにより、目標指標のエネルギー原単位の悪化要因があることに加え、今後の省エネ投資の予定が必ずしも十分に具体化されているわけではないが、現在、既に目標値を達成しており、これまでの省エネ対策実績（04 年度 省エネ効果 10 万 kL（総エネルギー消費の 1.6%程度））から、目標達成を維持できるものと期待される。

⑤板硝子協会

具体的に予定されている省エネ投資の規模は小さいものの（CO₂ 削減効果 約 1 千 t-CO₂（総 CO₂ 排出量の 0.08%程度））、現在、目標値を大きく上回っており（目標値を約 12%上回っている）、今後の生産量も現状並みで推移すると予測されることから、目標達成を維持できるものと期待される。

⑥日本化学工業協会

エネルギー使用量は 2010 年度まで横ばいの見通しで、更に、今後の省エネ投資として 434 件、省エネ効果原油換算で 713 千 kl（総エネルギー消費の約 2.4%）が具体的に予定されており、原単位は更に 2 ポイント改善すると見込まれている。目標を既に達成しており、今までの原単位推移を考えると、目標達成を維持できるものと期待される。

⑦日本石灰協会

今後、約 9.7%の活動量増加が見込まれるが、既に目標値を大きく上回っており（目標値を約 16.7%上回っている）、今後の省エネ投資として、約 3.4 万 t-CO₂（総排出量の約 1.5%）が予定されていることから、目標達成を維持できるものと期待される。

⑧日本アルミニウム協会

今後の省エネ投資は必ずしも充分具体的に示されていないが、これまで平均 1%／年の省エネ効果を達成してきた省エネ投資の横展開が期待されるとともに、活動量増加による目標指標（エネルギー原単位）改善が期待されることから、目標達成を維持できるものと期待される。

⑨日本伸銅協会

今年度、目標指標（エネルギー原単位）の改善により、目標を達成した。今後の省エネ対策については、効果が定量化されていないものの、対策が具体化されており、これまでの省エネ投資の効果は約 3～19 千 t-CO₂（総排出量の 0.6～3.5%）である。また、目標達成困難な場合は京メカを含めた対応検討が予定されている。

⑩日本百貨店協会

省エネ対策について、説明会実施などが多く、省エネ投資・効果が具体的ではないが、既に目標を達成しており、目標指標（エネルギー原単位）が大きく悪化する要因も想定されない。

⑪日本チェーンストア協会

取組実績や効果は説明されている一方、省エネ投資など今後の取組予定が示されていないが、既に目標を達成しており、目標指標（エネルギー原単位）が大きく悪化する要因も想定されない。

⑫日本フランチャイズチェーン協会

既に目標を達成しており、省エネ対策についても、7年間累積省エネ投資（8.3 万 t-CO₂）に対し、現在も 1.5 万 t-CO₂（総排出量の約 0.6%）程度の投資が予定されている。

（３）『○』 目標は未達だが、順調に改善傾向にあり十分に達成可能と判断される業種（８業種）

【複数の目標を設定している業種】

①日本ガス協会

I G F 2 1 計画に基づき、引き続き天然ガス等高カロリーガスへの原料転換等による製造効率向上が期待される。また、目標達成が困難な場合に京メカ活用を含めた対応検討が予定されている。

②日本工作機械工業会

目標指標の一つであるエネルギー消費量は、04 年度が過去最高の活動量となったことから前年に比べ大幅に増加し、昨年は目標値を達成していたものが、今年は目標未達となっている。今後、活動量の減少が見込まれること、具体的な省エネ投資が予定されていること（CO₂削減効果 約 1 千 t-CO₂（総排出量の約 0.5%）から、目標達成圏内にあると判断される。

もう一つの指標であるエネルギー原単位については、過去最高の活動量の影響で原単位が改善し、今年度、目標値を上回った。今後は、活動量の減少が原単位悪化要因となるが、省エネ対策の着実な実施することで、目標達成を維持できるものと期待される。

③日本ゴム工業会

エネルギー原単位に係る目標は達成しており、今後も目標達成を維持できると判断される。一方、もう一つの目標である CO₂ 排出量については、目標値との開きがあり、2010 年度までに 24.6 万 t-CO₂ の削減が必要とされ、更に生産量の増加に伴う排出量の増加分が 2010 年度までに 23.4 万 t-CO₂ と見込まれる。しかしながら、今後の購入電力の CO₂ 排出係数の改善により 12.7 万 t-CO₂、及び現在の対策（04 年度 5.0 万 t-CO₂ 削減）に加え導入したコジェネの燃料転換や稼働率向上を着実に実施することにより毎年 6.0 万 t-CO₂ の削減が見込まれ、目標達成が可能な範囲にあると認められる。

【単一目標の業種】

①日本鋳業協会

目標指標（エネルギー原単位）を 2 %程度改善することで、目標を達成する状況にあり、かつ、今後の省エネ対策も具体的に示されていることから（省エネ効果 43 千 t-CO₂（総排出量の 1 %弱））、目標達成圏内にあると判断される。

②石灰石鋳業協会

省エネ対策については、今後の投資の方向性は示されているが規模などの具体性に欠けている。ただし、目標指標（エネルギー原単位）を 2 %程度改善することで目標値に到達すること、今後、生産活動増加が予測され、生産設備の稼働率向上から原単位の低減が期待できることから、目標達成圏内にあると判断される。

③日本建設機械工業会

今後の省エネ対策について効果などの具体性に欠けるが、04 年度に実施した省エネ対策については投資・効果を含めて体系的に整理がされている。また、今後生産活動の増加が見込まれ、目標指標（エネルギー原単位）の改善が期待でき、体系的に省エネ対策が実施されることで、目標達成圏内にあると判断される。

④電機・電子 4 団体

目標指標（CO₂ 排出原単位）のトレンドは、生産品目の構成などの不確定要素が大きいが、相当数の省エネ投資が予定されており、見通しの根拠も、活動量推移、定量的な省エネ努力などにより具体的に示され、見通しの数値達成の確実性が高い。なお、目標達成が困難な場合に京メカ活用を含めた対応検討が予定されている。

⑤日本衛生設備機器工業会

今後の省エネ投資が必ずしも十分に示されていないが、2010 年度見通しの具体的根拠は示されており、見通し根拠通り、省エネ対策が実施されることにより、目標達成圏内にあると判断される。

(4)『△』 目標は未達だが、今後業界が予定している対策を十分に成し遂げることに
より、目標達成が可能な範囲にあると判断される業種（6業種）

①電気事業連合会

原子力長期停止の影響がなければ、目標指標（CO₂排出原単位）が、90年比-20%に対し-10%程度が達成されたと想定され、京メカの活用を行う方針を表明していることを踏まえると、現在進めている原子力発電の推進や火力発電熱効率の更なる向上等を進めることによって目標達成が可能な範囲にあると認められる。

②日本鉄鋼連盟

鉄鋼業の自主行動計画の目標は、粗鋼生産量1億トン程度を前提として、2010年度鉄鋼生産工程におけるエネルギー消費量を、基準年である90年度に対して、10%削減するというものであるが、2004年度は粗鋼生産量が11,290万トンと目標前提を大幅に上回る中、エネルギー消費量は90年度比△4.4%、エネルギー原単位は同△7.3%と着実に改善している。今後も、省エネ対策・投資の継続や廃プラの利用拡大が表明されていることに加え、生産変動が生じた場合においても京都メカニズムを活用することにより、目標達成が可能な範囲にあると認められる。

③日本自動車部品工業会

生産活動量がしばらく増加するとの見込みにより、目標指標（CO₂排出量）の改善は厳しい状況にあり、一方、対策として各社が取り入れを進めている省エネ投資は示されているものの、導入量などの具体性に欠いている。ただし、各会員企業が省エネ対策を積極的に展開中であることから、対策の導入量等を明らかにしつつ、対策の展開を進めていけば目標達成が可能な範囲にあると認められる。

④日本自動車車体工業会

自動車の生産増に応じた活動量増加により、目標指標（CO₂排出量）の改善は厳しい状況にあるが、04年度実績（削減量 約3.3万t-CO₂）を上回る約5.3万t-CO₂（総排出量の約6%）の省エネ投資が予定されていること、目標遂行に向けた体制見直し（検討チームの発足）により、目標達成が可能な範囲にあると認められる。

⑤日本産業車両協会

国内市場の更新需要などによりここ数年生産活動が増加し、目標指標（CO₂排出量）が悪化したが、市場の動きが鈍化するとの見通しから、生産活動によるCO₂排出量増加は収まると考えられる。省エネ対策については、導入量等、具体的な内容が示されていないが、対策の導入量等を明らかにしつつ、対策の展開を進めていけば目標達成が可能な範囲にあると認められる。

⑥日本産業機械工業会

今後、目標達成のためには、7.8万t-CO₂の削減が必要と見込まれており、従来の方策（04年度削減効果 4.2千t-CO₂）では不十分であるが、削減効果の高いコンプレッサ等の高効率製品への転換促進等、対策の強化を進めていくことで目標達成が可能な範囲にあると認められる。

(5)『×』 現状のままでは目標達成が困難と判断される業種（0業種）

4. 『△』評価の各業種における目標達成に向けた今後の対策

(1) 電気事業連合会

現在、目標が未達であるが、従来の対策を着実に進めるとともに、以下の対策を強化し目標達成に向けて最大限取り組んでいく。

①安全確保と信頼回復を前提とした原子力発電の一層の推進

- ・原子力立地の推進（～2010年度：3基、337万kW）や設備利用率の向上など既存原子力設備の活用を進める。
- ・設備利用率の向上については、定格熱出力一定運転の導入拡大（既に全国9割の原子力発電所に導入済み）に努めるとともに、関係機関などの理解を得つつ諸外国で既に積極的に取り入れられている状態監視保全、オンラインメンテナンス、柔軟な運転サイクル、定格出力の増加などの高度利用を目指して、保守管理技術や検査技術及び安全評価技術の高度化などに取り組む。

②火力発電熱効率の更なる向上と火力電源運用方法の検討

- ・高効率ガスコンバインドサイクル発電設備の導入
- ・燃焼温度の向上や石炭ガス化複合発電の技術開発に取り組む。

③京都メカニズム等の活用に向けた取組

- ・京都メカニズム等の取組を通じたCO₂削減の貢献量は、国連やホスト国の承認状況などが影響するものの、2010年までに1,500万t・CO₂程度の見通し。

(2) 日本鉄鋼連盟

- ・鉄鋼業界ではこれまで、排エネルギー回収や、自家発の新設による設備効率化などの省エネ対策を講じることにより、エネルギー消費量は90年度比△4.4%、エネルギー原単位は同△7.3%と着実に改善してきた。これら従来の対策を更に推進することに加え、今後は、生産設備の更新等のタイミングに合わせ、大規模な設備投資を実施するとともに、廃プラ等の活用にも引き続き取り組む。
- ・更に、生産変動が生じた場合においても、クリーン開発メカニズム（CDM）及び共同実施（JI）などの京都メカニズムを活用していくこととしている。

※鉄鋼業が既に出資し、獲得を予定しているクレジット量（08-12年度）は、
ー日本温暖化ガス削減基金

出資額：5M\$ 獲得予想クレジット量：70万t・CO₂

ーバイオ炭素基金

出資額：5M\$ 獲得予想クレジット量：60万t・CO₂

※鉄鋼A社は、商社と共同で中国のフロン処理においてCDM事業へ取り組むこととしている。08-12年度の取得規模は、取得規模は約5,500万t・CO₂（1千万t・CO₂／年）鉄鋼A社の取得分は約1,000万t・CO₂（約2百万t・CO₂／年）である。

(3) 日本自動車部品工業会

目標達成は、省エネ技術の更なる積み上げで対応していく予定であり、会員各社の電動化技術への変換、コジェネシステム等における更なる廃熱利用の促進、エネルギー転換の促進など積極的に展開中である。また、当業界は、電力原単位への依存度が大きい業界であるため、コジェネを中心としたトータル熱システムの活用検討に注目し、省エネ対応を積極的に推進していく。

今後、具体的に展開していく対策としては、

- ①インバータ制御
- ②設備・工程の統廃合
- ③設備の空転防止
- ④燃料転換とコジェネシステム導入
- ⑤空気、油圧制御から電動制御システムへの変換
- ⑥コンプレッサーの低圧化と分散化
- ⑦リジェネバーナー導入
- ⑧吸収式冷凍機導入
- ⑨自然エネルギー導入

などが挙げられる。

(4) 日本自動車車体工業会

2010年の見通しが、生産計画の拡大とともに前年度までの見通し値を上回り、目標値も上回ったため、新たに検討チームを発足させ今後の排出量見通しの検討を行うこととする。

また、目標達成のために、今後実施する対策としては以下のものがある。

今後実施予定の対策事例	省エネ効果 (万t-CO ₂ /年)	投資予定額 (億円)
省エネ設備導入（照明、塗装設備のインバータ化等）	0.6	4.3
コジェネレーション導入	4.6	44
燃料転換	0.07	0.5
コンプレッサ関係改善	0.05	0.2

(5) 日本産業車両協会

目標達成に向け、今後実施予定の対策として、インバーターコンプレッサー導入、コジェネシステム導入を進めていく。

また、京都メカニズムの活用については、当業界を構成する企業には専門メーカーが少なく、他の事業部門のウエイトが高いケースが多いことから、全社的な取組となる対応を求めることが難しく、業界全体としての対応は困難ではあるが、必要に応じて、個別企業ごとに対応を求めていくことも検討する。

(6) 日本産業機械工業会

目標達成に向け、産業機械製造事業所の中でもエネルギー消費量の多いコンプレッサ、ボイラ、ポンプ等について、高効率製品への転換促進を呼びかける他、省エネルギー改善モデルを広く会員に周知する等、様々な働きかけを実施する。

自主行動計画における各業種の目標設定について

1. エネルギー転換・産業部門の目標設定

【複数の目標を設定している業種（7業種）】

業 種	目標指標	目標値	数値実績				
日本製紙連合会	エネルギー原単位 (MJ/t)	(新目標) 1990 年度比 13%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
		(旧目標) 1990 年度比 10%削減	14,306 (1.00)	13,339 (0.932)	12,971 (0.907)	12,310 (0.86)	(0.87)
	CO ₂ 排出原単位 (t-CO ₂ /t)	1990 年度比 10%削減	0.997 (1.00)	0.980 (0.983)	0.954 (0.957)	0.890 (0.893)	(0.90)
日本染色協会	エネルギー消費量 (千 k L)	1990 年度比 32%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			1,643 (1.00)	1,088 (0.662)	1,082 (0.659)	1,072 (0.652)	1,116 (0.679)
	CO ₂ 排出量 (千 t-CO ₂)	1990 年度比 37%削減	3,912 (1.00)	2,497 (0.638)	2,327 (0.595)	2,285 (0.584)	2,467 (0.631)
日本ガラスびん 協会	エネルギー消費量 (万 k L)	1990 年度比 12.6%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			66.38 (1.00)	42.20 (0.636)	41.10 (0.619)	43.50 (0.655)	58.04 (0.874)
	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1990 年度比 21.5%削減	151.0 (1.00)	96.8 (0.641)	92.6 (0.613)	96.4 (0.638)	125.7 (0.832)
日本電線工業会	【光ファイバ】 エネルギー原単位 (kL/千 kmc)	1990 年度比 35%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			8.25 (1.00)	3.62 (0.44)	3.23 (0.39)	3.17 (0.38)	5.36 (0.65)
	【銅・アルミ電線】 エネルギー消費量 (千 k L)	1990 年度と 同じ水準	575 (1.00)	428 (0.74)	434 (0.75)	420 (0.73)	575 (1.00)
日本ガス協会	CO ₂ 排出原単位 (g-CO ₂ /m ³)	1990 年度比 3分の1	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			73 (1.00)	26 (0.36)	25 (0.34)	22 (0.30)	23 (0.31)
	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	73 万 t-CO ₂	116 (1.00)	76 (0.65)	76 (0.66)	73 (0.63)	73 (0.63)
日本工作機械 工業会	エネルギー消費量 (万 k L)	1997 年度比 6%削減	1997 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			14.5 (1.00)	12.5 (0.86)	14.2 (0.98)	13.6 (0.94)	13.6 (0.94)
	エネルギー原単位 (L/百万円) ※母数の工作機械生産金額を 物価指数により補正	1997 年度比 6%削減	139.8 (1.00)	142.6 (1.02)	129.4 (0.93)	131.4 (0.94)	131.4 (0.94)
日本ゴム工業会	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1990 年度と 同じ水準	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			197.5 (1.00)	220.0 (1.114)	222.1 (1.125)	197.0 (0.997)	197.5 (1.00)
	エネルギー原単位 (KL/千 t)	1990 年度と 同じ水準	748.7 (1.00)	728.8 (0.973)	717.7 (0.959)	610.0 (0.815)	748.7 (1.00)

【エネルギー原単位を目標として設定している業種（８業種）】

業 種	目標指標	目標値	数値実績				
日本鉱業協会	エネルギー原単位 (KL／t)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			0.833 (1.00)	0.769 (0.902)	0.811 (0.919)	0.760 (0.861)	0.7947 (0.90)
石油連盟	エネルギー原単位 (kL／千 kL)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			10.19 (1.00)	8.87 (0.87)	8.80 (0.86)	8.80 (0.86)	9.17 (0.90)
日本建設機械 工業会	エネルギー原単位 (kL／億円)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			14.09 (1.00)	14.71 (1.04)	13.67 (0.97)	13.16 (0.93)	12.68 (0.90)
日本化学 工業協会	エネルギー原単位 (指数)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			100	89	87	85	90
日本アルミニウム 協会	エネルギー原単位 (GJ／t)	1995 年度比 10%削減	1995 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			21.5 (1.00)	18.6 (0.86)	18.6 (0.86)	18.6 (0.86)	19.4 (0.90)
★日本伸銅協会	エネルギー原単位 (kL／t)	1995 年度比 7.5%削減	1995 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			0.413 (1.00)	0.386 (0.935)	0.372 (0.901)	0.372 (0.901)	0.382 (0.925)
石灰石鉱業協会	エネルギー原単位 (L／t)	1990 年度比 6%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			1.14 (1.00)	1.06 (0.93)	1.06 (0.93)	1.04 (0.913)	1.04 (0.913)
セメント協会	エネルギー原単位 (MJ／t)	1990 年度比 3%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			3,586 (1.00)	3,438 (0.959)	3,407 (0.950)	3,451 (0.962)	3,451 (0.962)

【エネルギー消費量を目標として設定している業種（３業種）】

業 種	目標指標	目標値	数値実績				
板硝子協会	エネルギー消費量 (万 k L)	1990 年度比 15%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			71.4 (1.00)	53.3 (0.75)	53.4 (0.75)	53.1 (0.74)	60.9 (0.85)
★日本鉄鋼連盟※	エネルギー消費量 (PJ)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			2,479 (1.00)	2,337 (0.94)	2,371 (0.96)	2,371 (0.96)	2,231 (0.90)
★日本石灰協会	エネルギー消費量 (万 k L)	1990 年度比 6%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			98.6 (1.00)	76.5 (0.776)	77.2 (0.783)	84.7 (0.859)	92.7 (0.940)

※ ★印は、2010 年度見通し・目標に電力原単位の改善を見込まずに算定している業種。

※鉄鋼連盟の 2010 年度見通しは、2004 年度における全ての条件がそのまま推移すると仮置きしている。

【CO₂排出原単位を目標として設定している業種（3業種）】

業 種	目標指標	目標値	数値実績				
電機・電子4団体	CO ₂ 排出原単位 (t-CO ₂ /百万円) ※分母の生産高を日銀国内企業物価指数にて補正	1990 年度比 25%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			0.324 (1.00)	0.239 (0.738)	0.224 (0.69)	0.230 (0.71)	0.243 (0.75)
電気事業連合会	CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /kWh)	1990 年度比 20%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			0.421 (1.00)	0.436 (1.04)	0.421 (1.00)	0.36 (0.86)	0.34 (0.80)
★日本ベアリング 工業会	CO ₂ 排出原単位 (t-CO ₂ /億円)	1997 年度比 13%削減	1997 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			193.9 (1.00)	173.8 (0.896)	166.7 (0.859)	151.3 (0.780)	168.7 (0.870)

【CO₂排出量を目標として設定している業種（6業種）】

業 種	目標指標	目標値	数値実績				
日本衛生設備 機器工業会	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1990 年度比 20%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			47.9 (1.00)	36.4 (0.76)	36.3 (0.76)	34.5 (0.72)	38.3 (0.80)
★日本産業機械 工業会	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1997 年度比 12.2%削減	1997 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			64.3 (1.00)	60.0 (0.93)	59.2 (0.92)	64.3 (1.00)	56.5 (0.88)
★日本自動車 工業会	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			759 (1.00)	579 (0.763)	586 (0.772)	666 (0.878)	683 (0.90)
日本自動車車体 工業会	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			92.6 (1.00)	96.6 (1.04)	87.8 (0.95)	94.5 (1.02)	83.3 (0.90)
日本産業 車両協会	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1990 年度比 10%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			6.1 (1.00)	6.0 (0.98)	6.1 (1.00)	5.5 (0.90)	5.5 (0.90)
日本自動車部品 工業会	CO ₂ 排出量 (万 t-CO ₂)	1990 年度比 7%削減	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			717.6 (1.00)	670.6 (0.93)	696.2 (0.97)	696.2 (0.97)	667.4 (0.93)

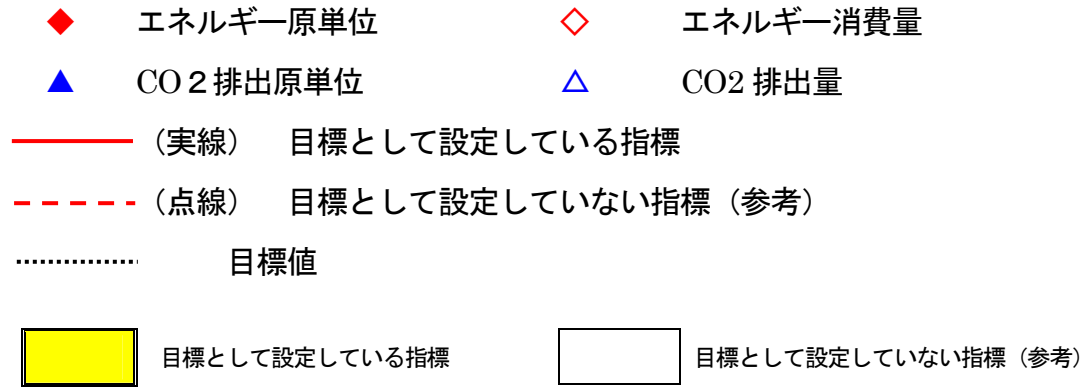
※ ★印は、2010 年度見通し・目標に電力原単位の改善を見込まずに算定している業種。

2. 業務部門の目標設定

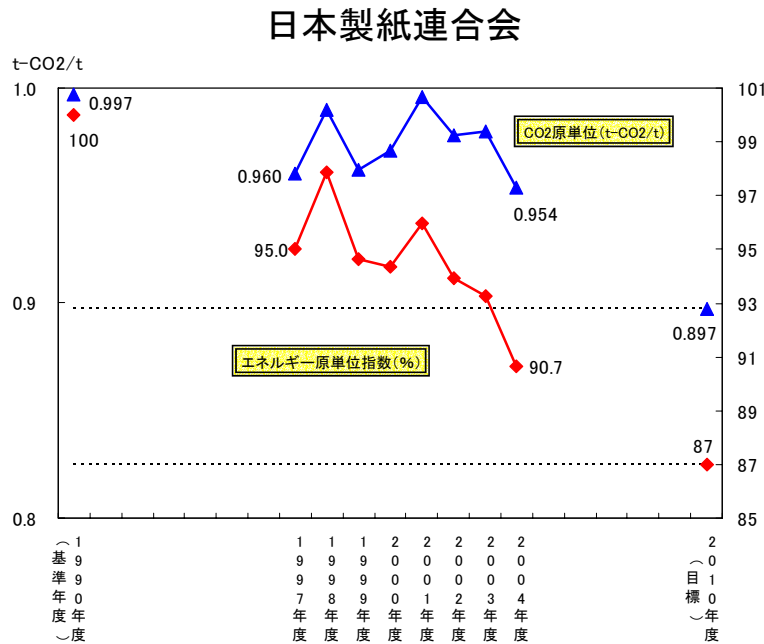
業 種	目標指標	目標値	数値実績				
			1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
日本百貨店協会	エネルギー原単位 (kWh/m ² ・h)	1990 年度と 同じ水準	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			0.144 (1.00)	0.140 (0.972)	0.139 (0.965)	—	0.144 (1.00)
日本フランチャイズチェーン協会	エネルギー原単位 (kWh/m ² ・h)	1990 年度と 同じ水準	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			0.161 (1.00)	0.127 (0.789)	0.118 (0.733)	—	0.161 (1.00)
日本チェーンストア協会	エネルギー原単位 (kWh/m ² ・h)	1996 年度と 同じ水準	1996 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			0.118 (1.00)	0.112 (0.949)	0.117 (0.992)	0.118 (1.00)	0.118 (1.00)
日本チェーンドラッグストア協会	エネルギー原単位 (kWh/m ² ・h)	2004 年度と 同じ水準	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			—	—	0.1032 (1.00)	—	0.1032 (1.00)
日本DIY協会	エネルギー原単位 (kWh/m ² ・h)	2004 年度と 同じ水準	1990 年度	2003 年度	2004 年度	2010 年度 見通し	2010 年度 目 標
			—	—	0.05086 (1.00)	—	0.05086 (1.00)

各業種の目標指標の推移

(図表の凡例)



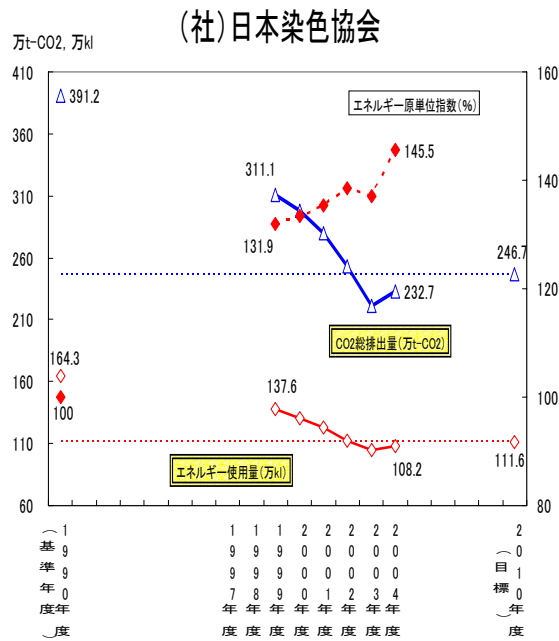
1. 『☆』既存の目標を達成した上で、更に新たな高い目標を設定し、新目標においても、目標達成が可能な範囲にあると判断される業種 (1 業種)



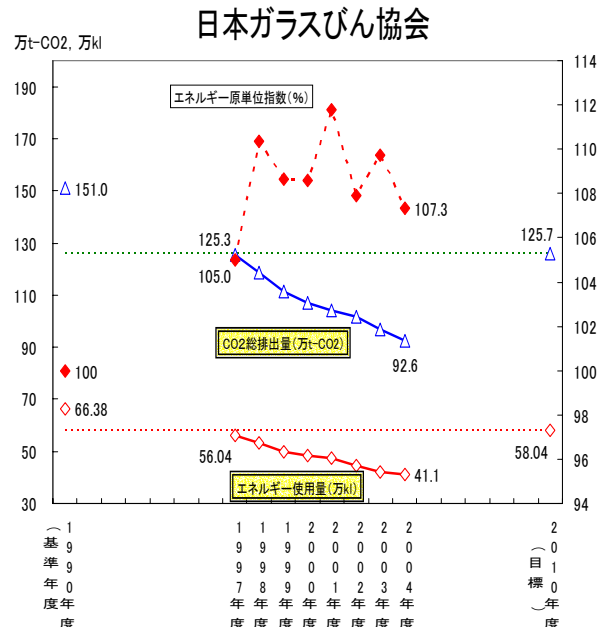
※原単位の母数は生産量を使用。

2. 『◎』目標を既に達成しており、十分に達成可能と判断される業種（15業種）

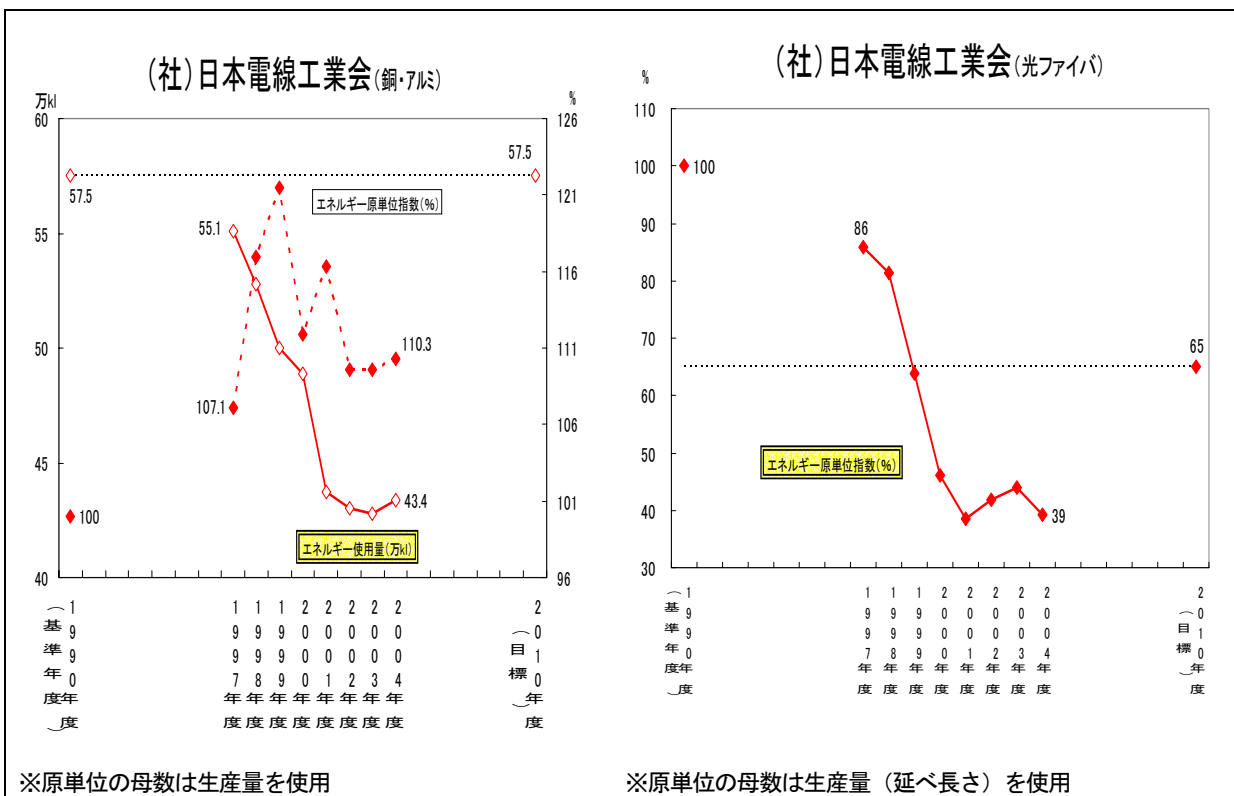
【複数の目標を設定している業種】



※原単位の母数は加工面積を使用。



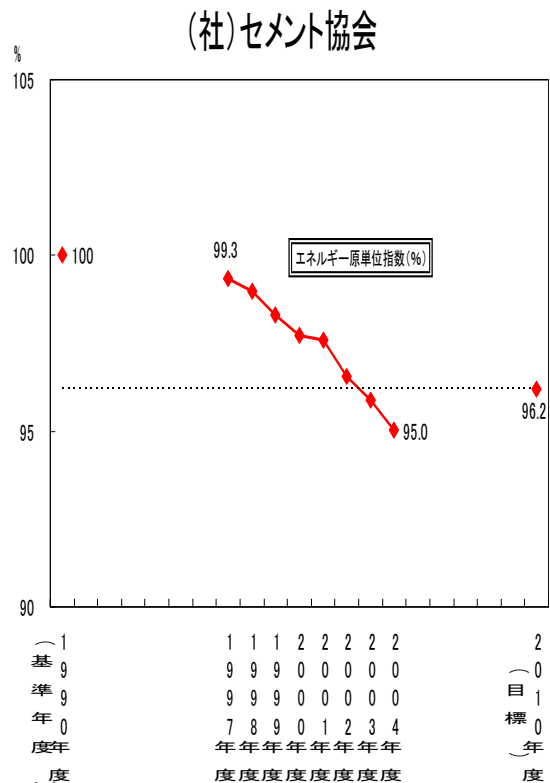
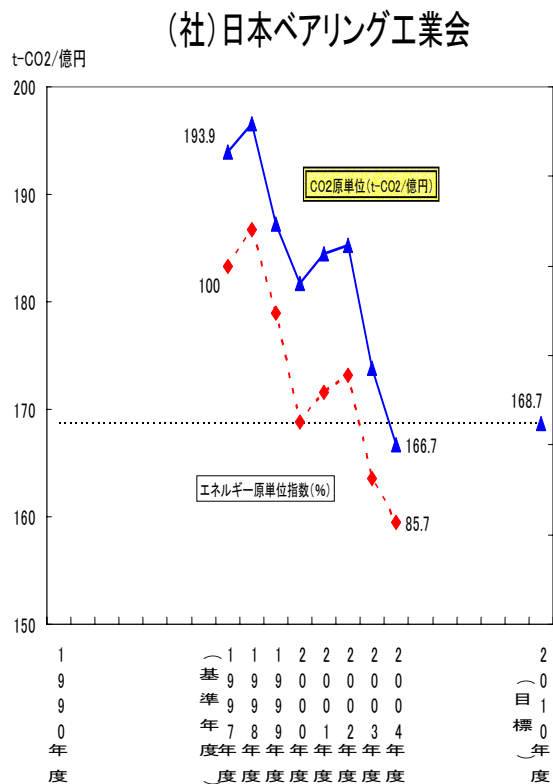
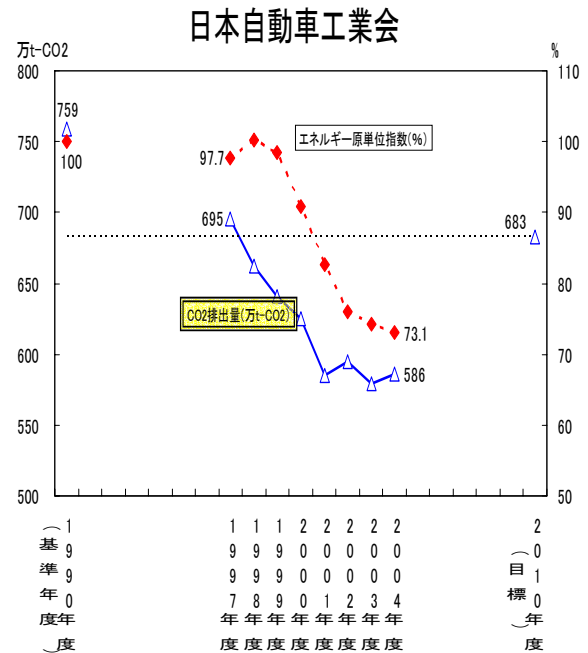
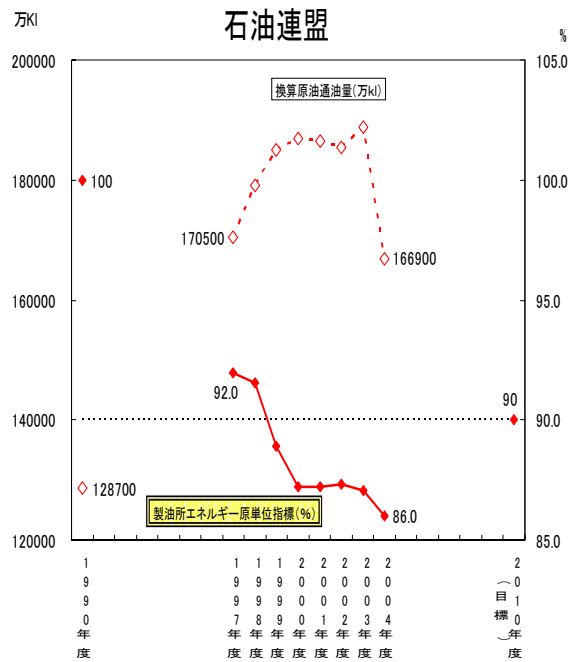
※原単位の母数は生産量を使用。

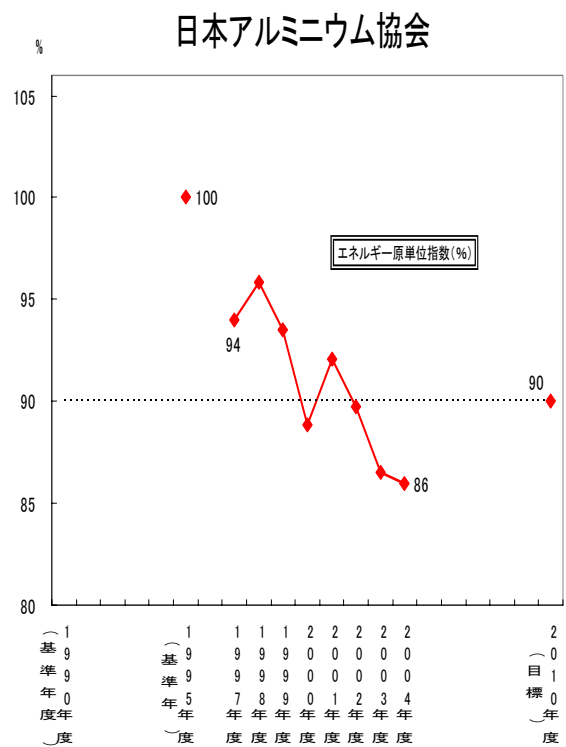
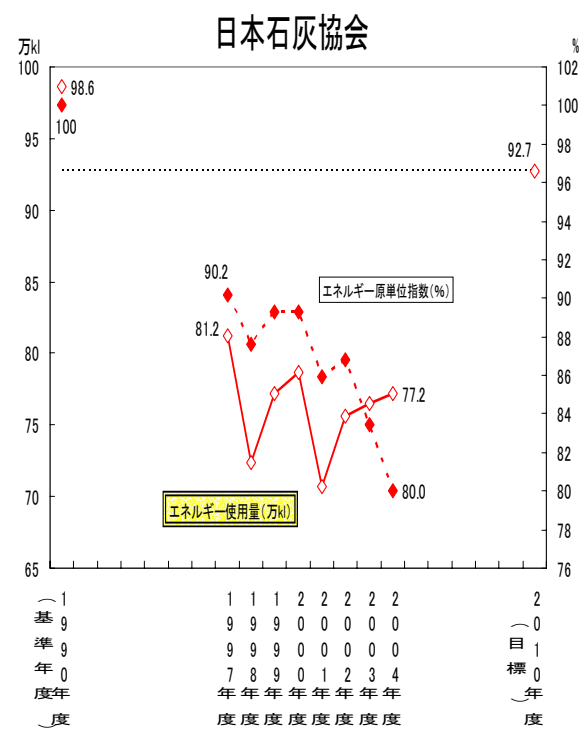
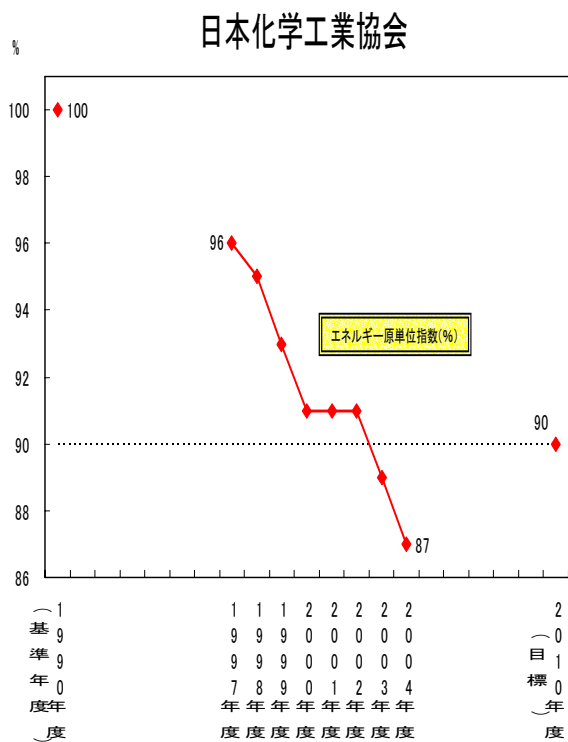
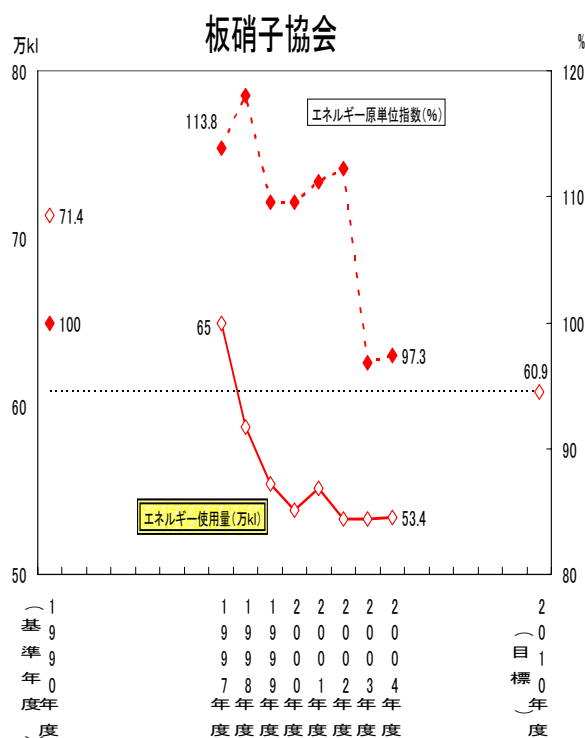


※原単位の母数は生産量を使用

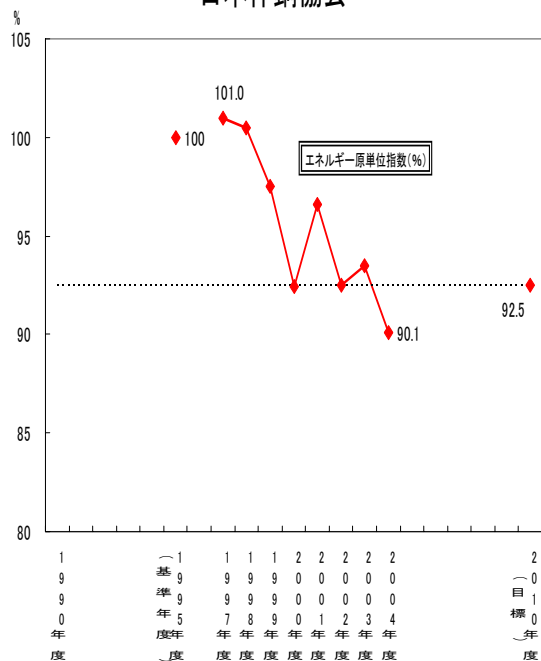
※原単位の母数は生産量（延べ長さ）を使用

【単一目標の業種】



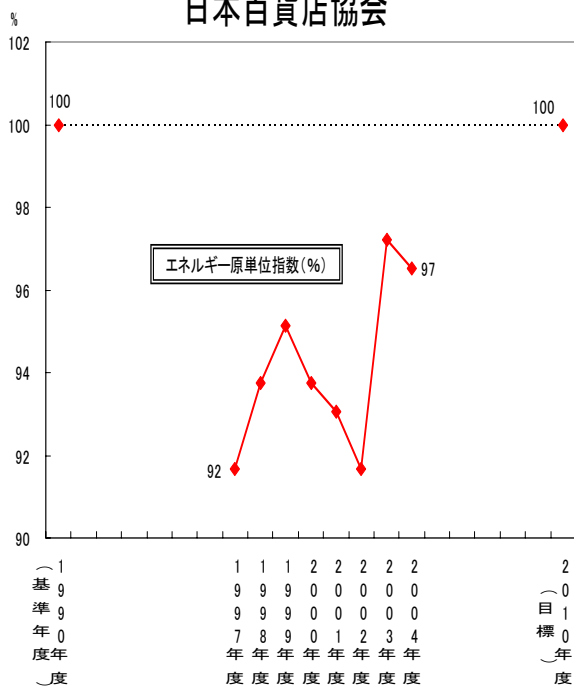


日本伸銅協会



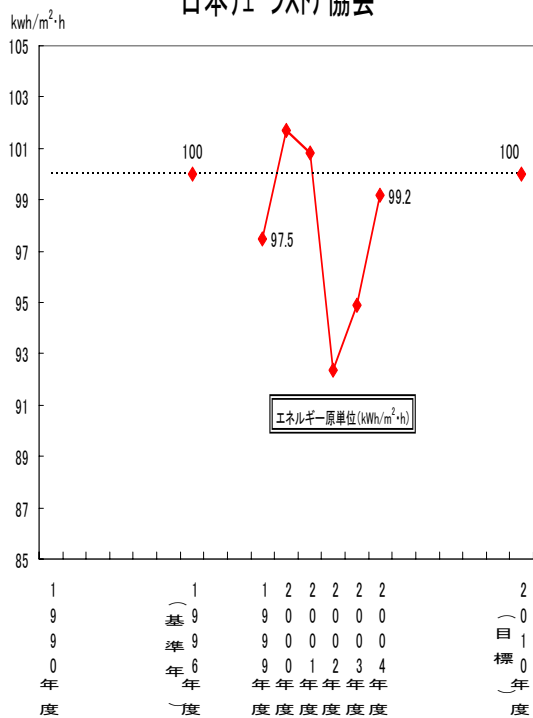
※原単位の母数は生産量を使用。

日本百貨店協会



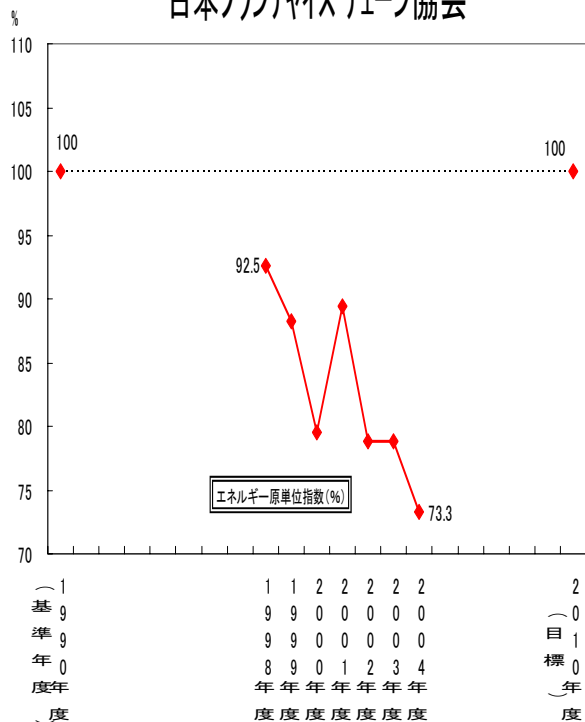
※原単位の母数は営業時間×店舗面積を使用。

日本チェーンストア協会



※原単位の母数は営業時間×店舗面積を使用。

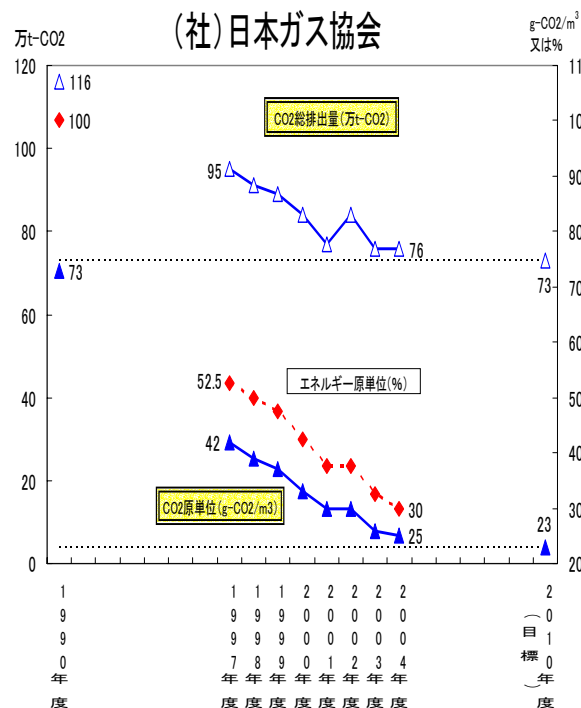
日本フランチャイズチェーン協会



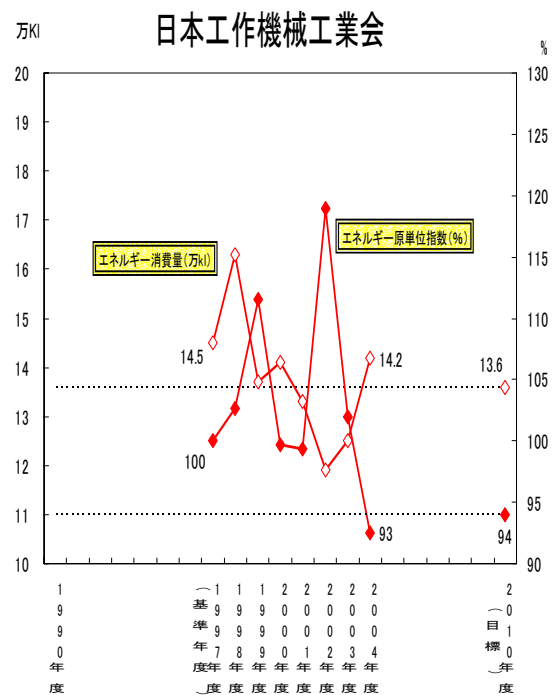
※原単位の母数は営業時間×店舗面積を使用。

3. 『O』目標は未達だが、順調に改善傾向にあり十分に達成可能と判断される業種 (8業種)

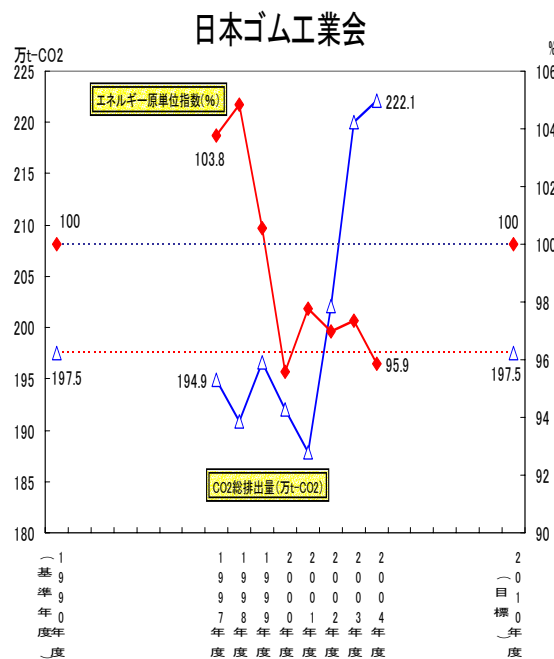
【複数の目標を設定している業種】



※原単位の母数は都市ガス製造量を使用。

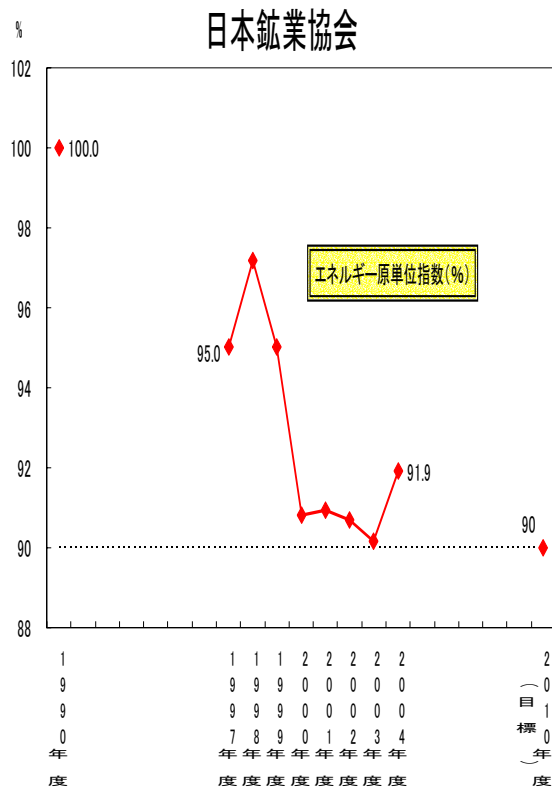


※原単位の母数は生産金額を使用。

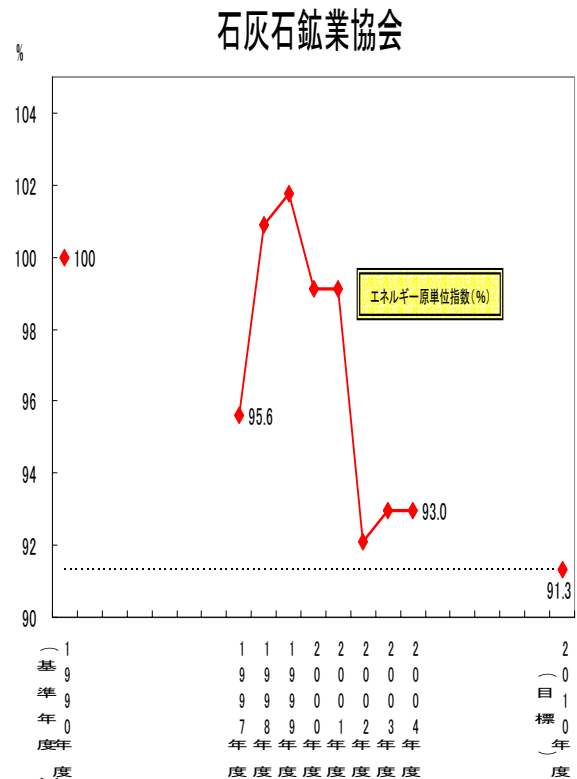


※原単位の母数は生産量を使用。

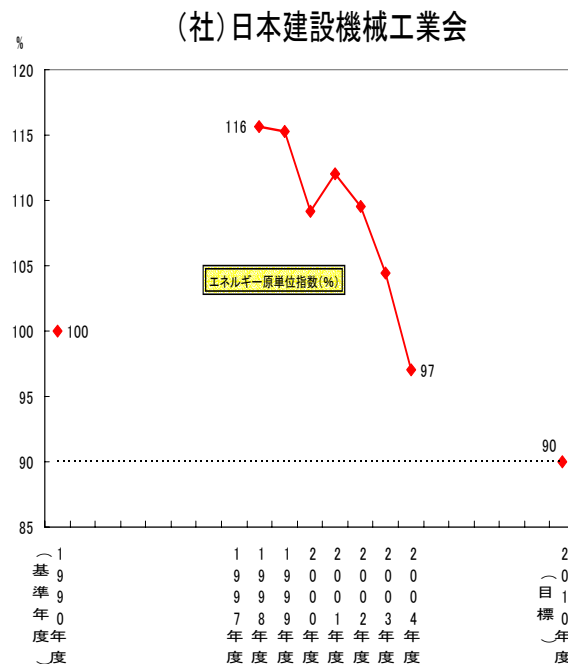
【単一目標の業種】



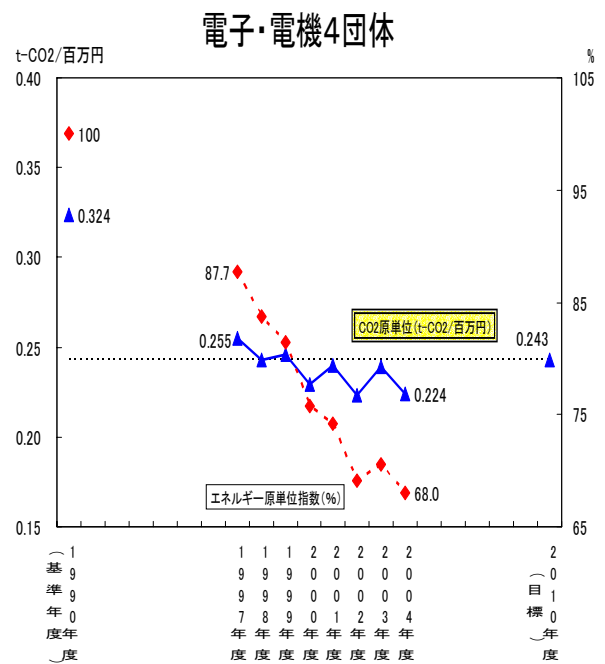
※原単位の母数は生産量を使用。



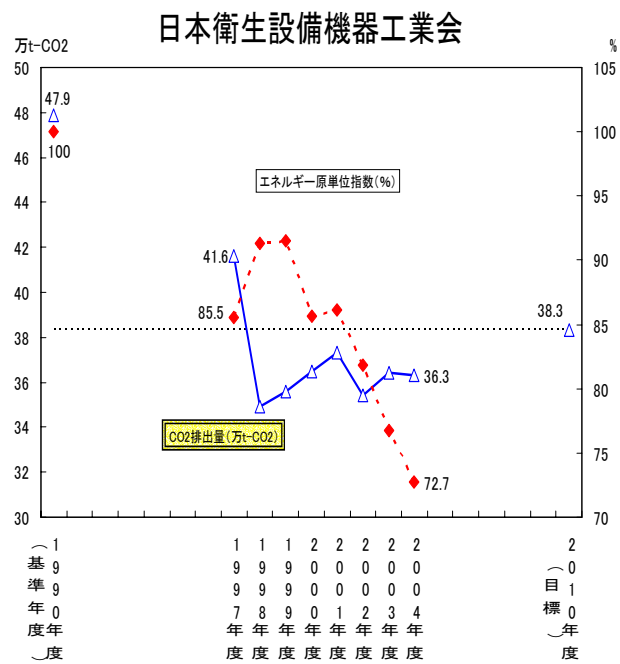
※原単位の母数は生産量を使用。



※原単位の母数は売上高を使用。

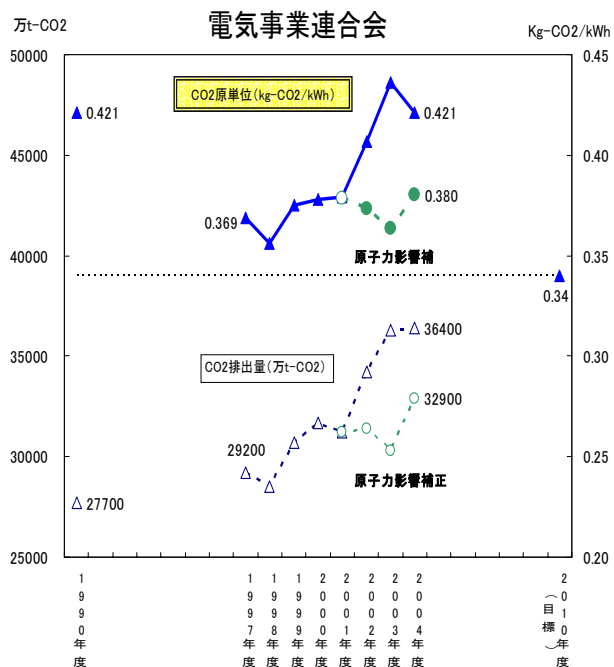


※原単位の母数は生産高を使用。

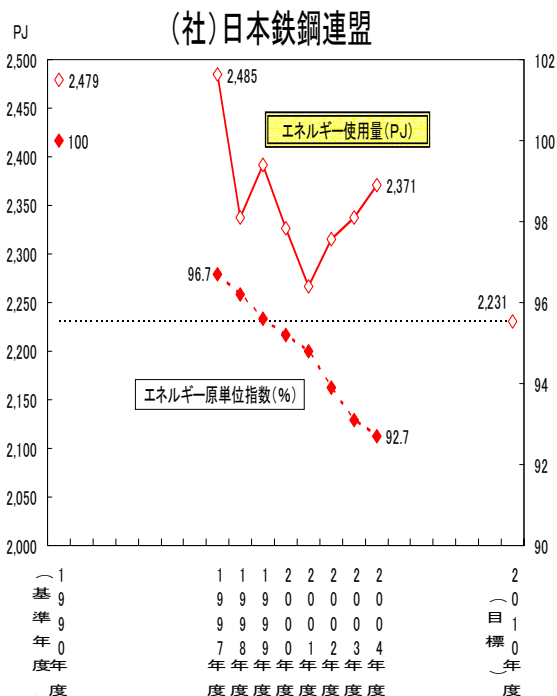


※原単位の母数は生産高を使用。

4.『△』目標は未達だが、今後業界が予定している対策を十分に成し遂げることにより、
目標達成が可能な範囲にあると判断される業種（6業種）



※原単位の母数は使用電力量を使用。



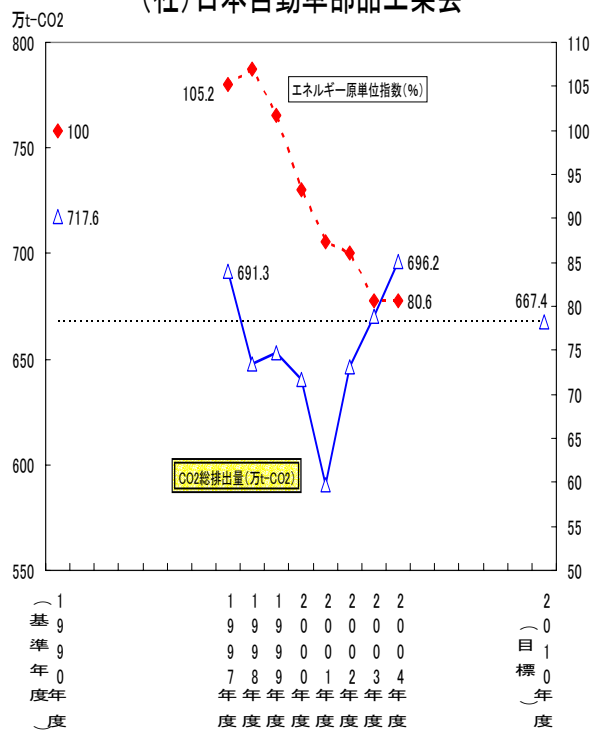
※原単位の母数は粗鋼生産量を使用。

(原子力影響補正について)

電気事業連合会のグラフの中で示されている原子力影響補正は、仮に原子力発電所が長期停止の影響を受けていない設備利用率計画値で運転した場合に、原子力の発電電力量が増加することとなり、その結果、CO₂排出量が削減され、また、CO₂排出原単位も実績値に比べ減少するとの推定で表したものである。

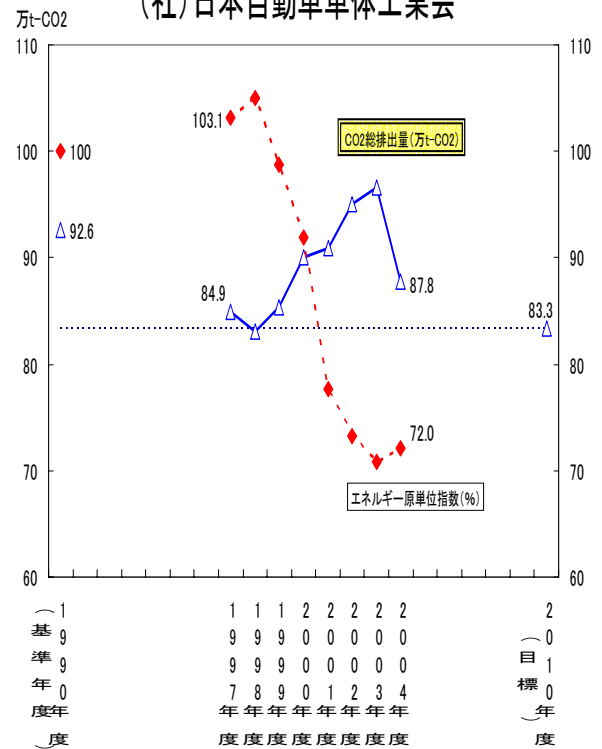
2004年度では、設備利用率計画値（84.3%）で運転した場合、原子力の発電電力量が約570億kWh増加することとなり、CO₂排出量は0.35億t-CO₂削減されて3.29億t-CO₂程度と試算される。CO₂排出原単位は0.380kg-CO₂/kWhと試算され、実績値に比べ0.041kWh kg-CO₂/kWh 減少したと推定される。

(社)日本自動車部品工業会



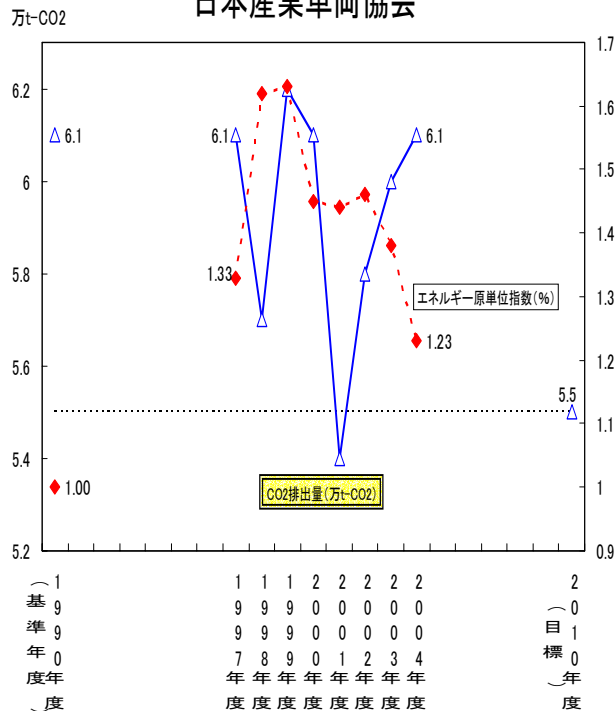
※原単位の母数は出荷金額を使用。

(社)日本自動車車体工業会



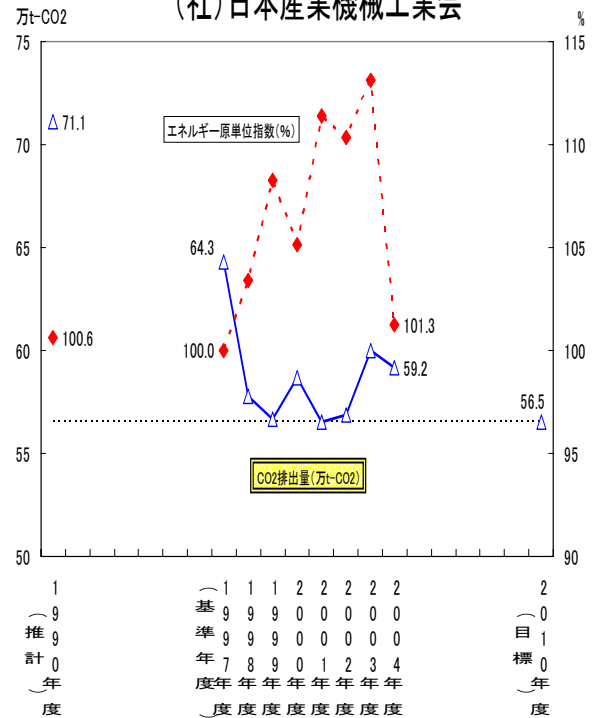
※原単位の母数は売上高を使用。

日本産業車両協会



※原単位の母数は生産台数を使用。

(社)日本産業機械工業会



※原単位の母数は生産額を使用。

業種別CO₂排出量の現状(排出量単位: 万t-CO₂)

業界名	基準年 (1990年度)	2003年度 (昨年度)	2004年度(今年度)		
	CO ₂ 排出量	CO ₂ 排出量	CO ₂ 排出量	増減量	
				90年比	03年比
エネルギー転換部門					
電気事業連合会	27,700.0	36,300.0	36,400.0	8700.0	100.0
(固有分) ^{※1}	3,100.0	3,880.0	3,850.0	750.0	△ 30.0
石油連盟	3,303.0	4,385.0	4,354.0	1051.0	△ 31.0
日本ガス協会	116.0	76.0	76.0	△ 40.0	0.0
エネルギー転換部門 計	6,519.0	8,341.0	8,280.0	1761.0	△ 61.0
産業部門					
(経団連所属業界)					
日本鉄鋼連盟 ^{※2}	19,483.0	18,290.0	18,480.0	△ 1003.0	190.0
日本化学工業協会	6,770.6	7,461.7	7,528.7	758.1	67.0
日本製紙連合会	2,530.5	2,643.2	2,583.9	53.4	△ 59.3
セメント協会	2,742.6	2,186.2	2,107.9	△ 634.7	△ 78.3
電機・電子4団体	1,180.7	1,780.8	1,819.3	638.6	38.5
日本自動車部品工業会	717.6	670.6	696.2	△ 21.4	25.6
日本自動車工業会	759.0	579.0	586.0	△ 173.0	7.0
日本鉱業協会	487.6	517.4	510.4	22.8	△ 7.0
日本石灰協会	296.7	232.2	233.8	△ 62.9	1.6
日本ゴム工業会	197.5	220.0	222.1	24.6	2.1
日本アルミニウム協会	148.5	165.7	163.8	15.3	△ 1.9
板硝子協会	178.2	135.5	135.2	△ 43.0	△ 0.3
日本自動車車体工業会	92.6	96.6	87.8	△ 4.8	△ 8.8
日本電線工業会	100.1	89.2	85.5	△ 14.6	△ 3.7
日本ベアリング工業会 ^{※3}	64.8	64.5	67.0	2.2	2.5
日本産業機械工業会 ^{※3}	64.3	60.0	59.2	△ 5.1	△ 0.8
日本伸銅協会	63.3	54.3	53.9	△ 9.4	△ 0.4
石灰石鉱業協会	45.4	36.5	35.6	△ 9.8	△ 0.9
日本衛生設備機器工業会	47.9	36.4	36.3	△ 11.6	△ 0.1
日本工作機械工業会 ^{※3}	20.9	20.4	22.7	1.8	2.3
日本産業車両協会	6.1	6.0	6.1	0.0	0.1
経団連所属団体 計	35,997.9	35,346.2	35,521.4	△ 476.5	175.2
(経団連非所属業界)					
日本染色協会	391.2	220.7	232.7	△ 158.5	12.0
日本ガラスびん協会	151.0	96.8	92.6	△ 58.4	△ 4.2
日本建設機械工業会	29.9	21.8	24.9	△ 5.0	3.1
経団連非所属団体 計	572.1	339.3	350.2	△ 221.9	10.9
産業部門 計	36,570.0	35,685.5	35,871.6	△ 698.4	186.1
エネ転換・産業部門 計	43,089.0	44,026.5	44,151.6	1062.6 (+2.47%)	125.1 (+0.28%)
業務部門					
日本チェーンストア協会 ^{※3}	376.3	532.4	589.0	212.7	56.6
日本フランチャイズチェーン協会	88.1	254.2	261.5	173.4	7.3
日本百貨店協会	101.8	190.0	174.4	72.6	△ 15.6
日本DIY協会 ^{※3}	52.9	—	52.9	—	0.0
日本チェーンドラッグ協会 ^{※3}	2.5	—	2.5	—	0.0
業務部門 計	621.6	976.6	1,080.3	458.7 (+73.79%)	48.3 (+4.95%)

※1 合計のうち、電気事業連合会分については、固有分(電力が排出したCO₂のうち、需要側の排出分として計算される量を除いた分)のみ(電事連全体の11%)を計算に含めている。

※2 鉄鋼連盟は、購入電力の排出係数を1990年度に固定した場合と、毎年の係数を反映させた場合の両方のCO₂排出量を計算しているが、ここでは、毎年の係数を反映させた場合の排出量を記載。

※3 基準年について、日本ベアリング工業会、日本産業機械工業会、日本工作機械工業会は1997年度、日本チェーンストア協会は1999年度、日本チェーンドラッグ協会と日本DIY協会は2004年度の数値となっている。

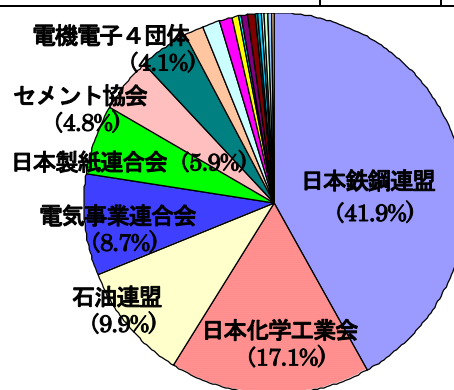
CO₂排出量の業種別構成比率

1. エネルギー転換・産業部門

(排出量単位: 万t-CO₂)

業種(エネ転・産業部門)	CO ₂ 排出量	割合
日本鉄鋼連盟	18,480.0	41.9%
日本化学工業協会	7,528.7	17.1%
石油連盟	4,354.0	9.9%
電気事業連合会(固有分)	3,850.0	8.7%
日本製紙連合会	2,583.9	5.9%
セメント協会	2,107.9	4.8%
電機・電子4団体	1,819.3	4.1%
日本自動車部品工業会	696.2	1.6%
日本自動車工業会	586.0	1.3%
日本鉱業協会	510.4	1.2%
日本石灰協会	233.8	0.5%
日本染色協会	232.7	0.5%
日本ゴム工業会	222.1	0.5%
日本アルミニウム協会	163.8	0.4%
板硝子協会	135.2	0.3%
日本ガラスびん協会	92.6	0.2%
日本自動車車体工業会	87.8	0.2%
日本電線工業会	85.5	0.2%

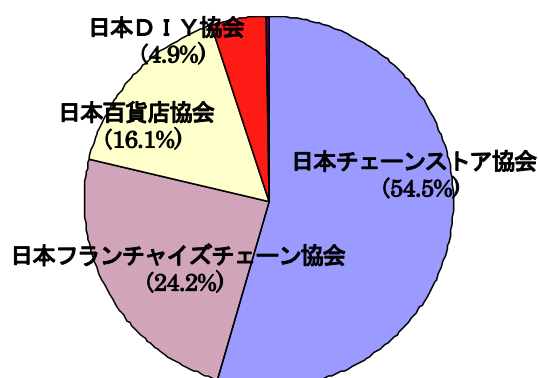
業種(エネ転・産業部門)	CO ₂ 排出量	割合
日本ガス協会	76.0	0.2%
日本ベアリング工業会	67.0	0.2%
日本産業機械工業会	59.2	0.1%
日本伸銅協会	53.9	0.1%
日本衛生設備機器工業会	36.3	0.1%
石灰石鉱業協会	35.6	0.1%
日本建設機械工業会	24.9	0.1%
日本工作機械工業会	22.7	0.1%
日本産業車両協会	6.1	0.01%



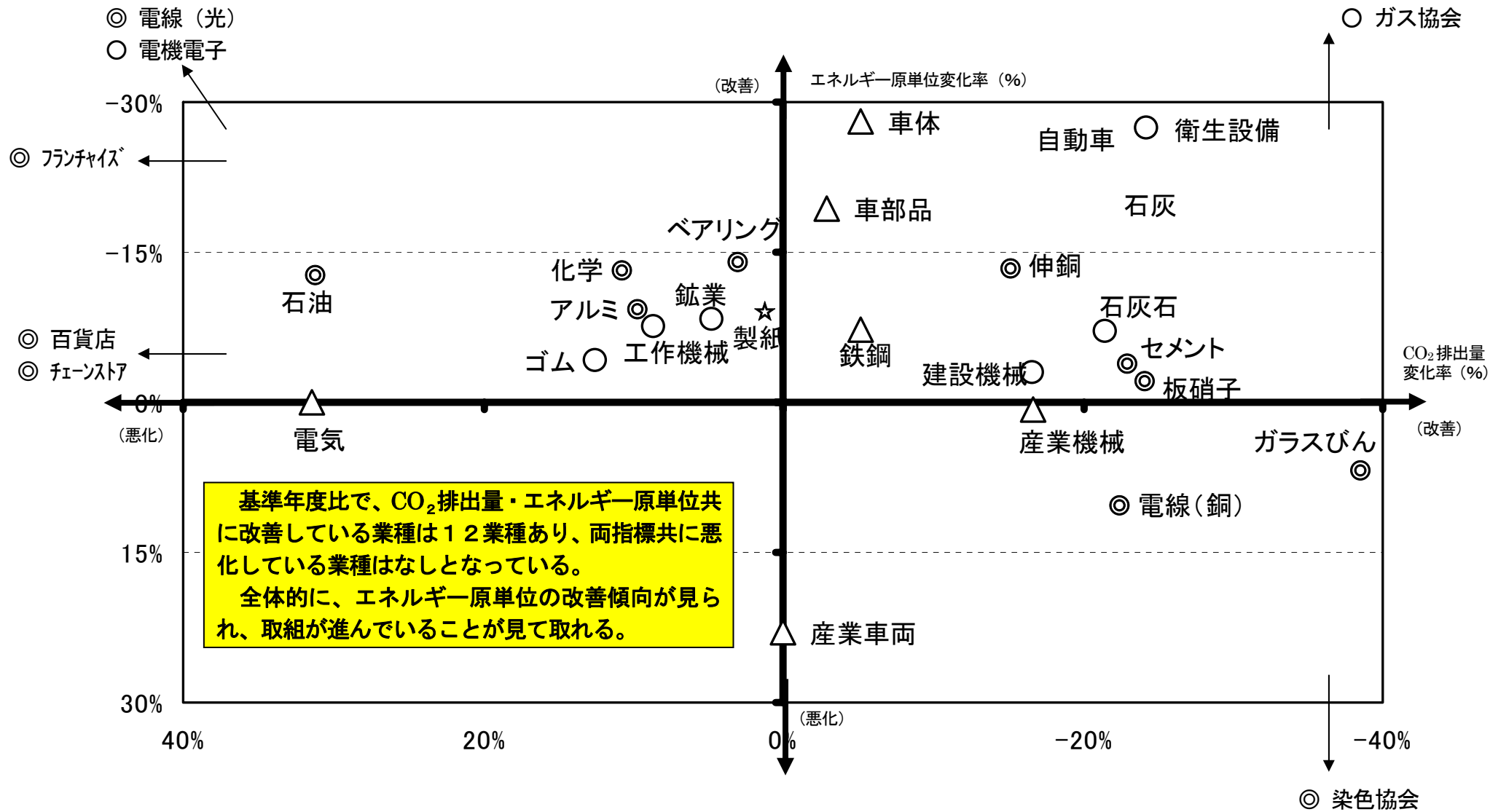
2. 業務部門

(排出量単位: 万t-CO₂)

業種(業務部門)	CO ₂ 排出量	割合
日本チェーンストア協会	589.0	54.5%
日本フランチャイズチェーン協会	261.5	24.2%
日本百貨店協会	174.4	16.1%
日本DIY協会	52.9	4.9%
日本チェーンドラッグ協会	2.5	0.2%



業種別 CO₂排出量・エネルギー原単位の変化（基準年度比）



注：☆・◎・○・△は、今回行った各業種の目標達成可能性を表している。