

度を基準年度としました。

現在では、1990年度当時のデータは十分に得られないことから、1990年度の実績を示すことは困難です。

## 電子・電機・産業機械等WGにおける質問への回答について

平成19年2月13日  
(社)日本ベアリング工業会

### WG席上質問について

質問1. 「業務部門における取組」について、どのような対策によりどれだけ削減したかを明らかにして欲しい。

(回答)

自主行動計画に参加する会員企業は、各社とも生産部門を中心に省エネに取り組んでいますが、加えて、業務部門（オフィスビル等）においても独自に電気使用量を前年度比1%減（A社）、エネルギー消費量を年率1%低減（B社）などとする省エネ目標を設定し、生産部門以外の省エネに取り組んでいる企業もあります。

これらの取組みにより、例えば、具体的な対策及び削減効果としては、クールビズ・ウォームビズ実施による空調設定温度の見直し、休憩時間の消灯、階段及びトイレの自動消灯等による照明電力の削減によって、約52,000kwh/月、1ヶ月に約31トンのCO<sub>2</sub>削減などを達成した企業があります。

質問2. 指標を計算する際、アンケート回答企業からの集計結果を単純に計算しているのか、あるいは一定の推計により業界全体、業界団体に参加している企業、自主行動計画策定企業に引き延ばしているのか、それぞれ明示して欲しい。

(回答)

アンケート回答企業からの集計結果を単純に計算しています。

質問3. 目標の基準年を1997年度としている業界については、その理由を示すとともに、1990年実績を示して欲しい。

(回答)

当工業会は1998年度より経団連環境自主行動計画に参加しており、その時点で1990年度のCO<sub>2</sub>排出量が把握しにくい企業があったため、直近の1997年度を基準年度に定めております。従って、1990年度実績は把握していません。

## 電子・電機・産業機械等WGにおける質問への回答について

平成19年2月13日  
(社) 日本工作機械工業会

### WG席上質問について

質問1. デフレータとして用いている国内企業物価指数は、何年を基準年としたものか。

(回答)

1997年を基準年としている。

質問2. 「業務部門における取組」について、どのような対策によりどれだけ削減したかを明らかにして欲しい。

(回答)

当工業会では、省エネ取組み「環境活動マニュアル」の発行・配布、及び「環境活動状況診断書」の発行・通知をすることによって、当工業会会員の省エネルギーへの取組みを促進している。これらの取組みにより、例えば、最新ガス空調設備の導入により電力32.5千kWh、ガス20.8千m<sup>3</sup>の削減効果が得られたり、エネルギー管理システムを導入した企業は電力1,782千kWhの削減を実現している。

質問3. 指標を計算する際、アンケート回答企業からの集計結果を単純に計算しているのか、あるいは一定の推計により業界全体、業界団体に参加している企業、自主行動計画策定企業に引き延ばしているのか、それぞれ明示して欲しい。

(回答)

当工業会における自主行動計画参加企業のアンケートの集計結果を単純加算した数値を使用している。

質問4. 目標の基準年を1997年度としている業界については、その理由を示すとともに、1990年実績を示して欲しい。

(回答)

当工業会は1997年の自主行動計画フォローアップより参加。そのため、当工業会における調査は1997年分から始めていることから基準年度を開始当時の1997年としている。現在では、1990年当時のデータは十分に得られないことから、1990年の実績を示すことは困難。

質問5. 2010年見通しよりも昨年度の生産量が上回っているが、生産量を見通しの量まで抑えるということなのか。そうでなければどのようにして目標を達成するのか。

(回答)

当工業会では「環境活動マニュアル(※1)」、「環境活動状況診断書(※2)」の作成、配布を行うことにより会員各社の省エネルギー化への取組みを推進している。具体的には、「環境活動マニュアル」に掲載されている改善事例を参考に、エネルギー使用量の過半を占める工場の照明や空調を中心にした照明・空調設備の省エネ化や運用管理方法の改善、コンプレッサーの省エネ化や工場の排熱を再利用するコージェネ設備を導入などの省エネに向けた個別の取組みを進めることによって、年間約30,000千KWh(原油換算約8千kl)のエネルギーの削減が見込まれている。

現在、工作機械業界は1990年前後のバブル期に次ぐ活況を迎え、生産額が高い状況下にあるが、当業界は、景気の変動により生産量が大幅に変動する傾向にあることから、過去のトレンドを踏まえ、2010年の生産量見通しをおいたもの。仮に2010年においても好調な生産水準が維持された場合においても、当工業会における自主行動計画参加企業による以上のような省エネルギー努力を続けることにより、目標達成は可能であると認識している。

(※1) 当工業会会員の省エネルギー化や廃棄物削減についての取組みを冊子としてまとめたもの。省エネルギー化など先行して取り組んでいる会員の具体的な事例をエネルギー削減効果、費用削減効果とともに記載。当該冊子は工業会内に配布をしている。

(※2) 当工業会会員各社の環境活動状況を調査し評価をしたもの。診断書では会員各社毎に点数付けを行い会員の中で順位を記載。会員各社の社長等トップに送付している。

## 電子・電機・産業機械等WGにおける質問への回答について

平成19年2月13日  
(社) 日本建設機械工業会

### WG席上質問について

質問1. 「業務部門における取組」について、どのような対策によりどれだけ削減したかを明らかにして欲しい。

(回答)

業務部門については、照明設備、空調設備等の省エネルギー化について、個別企業の努力により取り組んでいます。

これらの取組みにより、例えば、具体的な対策及び削減効果としては、氷蓄熱式空調システムの導入により1436.33トンのCO<sub>2</sub>削減、照明の間引きにより388.49トンのCO<sub>2</sub>削減、インバータ式の照明への交換により282.42トンのCO<sub>2</sub>削減等を達成した企業があります。

質問2. E S C O導入の具体例を示されたい。

(回答)

個別企業から回答された具体例を以下に示します。

- ・コジェネ設備導入 省エネ効果量：999kl (原油換算)
- ・工場照明設備見直し 省エネ効果量：382kl (原油換算)
- ・工場排熱利用空調設備導入 省エネ効果量：127kl (原油換算)

質問3. 指標を計算する際、アンケート回答企業からの集計結果を単純に計算しているのか、あるいは一定の推計により業界全体、業界団体に参加している企業、自主行動計画策定企業に引き延ばしているのか、それぞれ明示して欲しい。

(回答)

工業会ではアンケート回収企業からの回答結果を集計してそのまま指標を計算しており、特別な推計は行っておりません。ただし、アンケートの結果はエネルギー消費量ベースで工業会全体の約90%を占めており、報告書の結果は業界全体の状況とほぼ相違ないものと考えます。

平成19年2月13日

日本チェーンストア協会

## 1. 井上委員のご質問に対するご回答

### ①何故、過年度の最も低いレベルで2010年度の目標を設定しないのか

当協会は毎年会員企業の入退会により店舗数や業態に変動があり、これに伴いエネルギー消費原単位にも影響が出ています。

過年度において最低値を記録した2002年度は、2001年度末をもって大型食品スーパー数社が退会したことや、2002年度に冷凍冷蔵ケースを必要としない店舗数2000店舗を超える企業が入会したことがエネルギー消費原単位の減少に大きく寄与したものと考えられます。

その後、2003年度、2004年度においては、最低値とは逆のケースで、複数の食品スーパーマーケットの入会や冷凍冷蔵ケースを必要としない企業の退会によりエネルギー消費原単位が悪化しています。このように今後も入退会により店舗数や業態に変動がある可能性が高く、見通しが不明確な状況です。

従って、指摘にある「最低値」を目標に設定することは、必ずしも業界の目標設定にマッチしないことから、過去10年間の平均値を目標として掲げています。

### ②原単位の改善はもとより、総量を減らすことについて、抜本的な取組を行わないのか

当協会の会員数は、1992年度の140社をピークとして現在の84社まで減少してきている状況にあります。このため、当協会では組織の建て直しのため、会員拡大、特に地方会員（食品スーパーが多い）の拡大を図ることを方針として掲げ、精力的に会員勧誘活動を行っています。

従って、会員数が増加すれば会員店舗数は増加することになり、基本的にはエネルギー消費量やCO2排出量も増加することとなります。しかし、こうした伸びを抑制するためには、当協会の会員拡大に向けた取り組みを中止せざるを得なくなるほか、企業の発展や経済活動に制限をかけることにもなりかねないと考えます。

当協会としては、総量の抑制については引き続き省エネ機器への転換やエスコ事業の活用などによってさらなる効率化を図ることで対応しつつ、エネルギー消費原単位について、目標値以上の改善につながるよう取り組んで参ります。

## 2. 流通WGにおいて後日、ご回答することになっていた事項

### ◆営業時間の延長がエネルギー消費量や原単位等に与えた影響を示されたい

営業時間の延長は、エネルギー消費量の増加要因となっておりますが、協会会員各社が講じている「効果的な対策」と言われている省エネ施策については、その効果が定量的に把握できない現状もあり、その影響の度合いは必ずしも明らかではありません。同様に原単位についても増減の詳細な要因まで明らかにはなっておりません。ただし、原単位についていえば、延床面積だけでなく営業時間を加味する算出方法は、原単位の精度が向上すると考えられることから、今後も原単位評価の精度向上に向けて引き続ききめ細かな対応を図っていきたいと考えております。

## 環境自主行動計画に関する質問への回答

(社) 日本フランチャイズチェーン協会

### 1. 何故、過年度の最も低いレベルで2010年度の目標を設定しないのか。

- (1) コンビニエンスストア業界では、協会加盟各社においても依然として店舗数の拡大が続いていることから、業界全体のエネルギー消費量を制限するという考え方ではなく、生産量当たりのエネルギー消費量の削減を目標とすることが適切であると考え、床面積×営業時間を生産量の指標としてとらえています。
- (2) お客様のコンビニエンスストアに対する要求（ATM、チケット販売機等のオンラインサービスの導入等）が高くなるのに伴い、不確定要素が多かったことから目標を1990年度の水準に据え置いてきました。しかし、ここ数年各社の省エネ努力（省エネ型店舗への移行や改装時における新設備の導入等）により数値が安定していることと、社会全体の環境への高まり等を勘案し、本年度（2005年度実績）より目標値を「基準年（1990年）の20%削減」に引き上げました。
- (3) コンビニエンスストアの場合、店舗におけるエネルギー消費量のほとんどが電力である。各社とも省エネ機器（インバータ式冷蔵・冷凍、空調、照明等）の積極的導入、国・自治体補助制度を利用した省エネ機器開発等エネルギー消費量の改善を図ってきておりますが、現段階では限界にきているところです。今後、新しい機器等の開発がされない限りこれ以上の改善は困難な状況にあります。
- (4) コンビニエンスストア業界は経営環境が厳しい状況が続いている中、各チェーンとも新業態の開発を視野に入れ様々な取組みを進めています。例えば、冷蔵・冷凍設備機器、ファーストフード販売の設備機器等の導入、これまで取扱いのなかった生鮮品の販売拡充、新たな惣菜等の提供により、1990年度と比較すると冷蔵・冷凍什器、ファーストフード什器、電子レンジ等の設置台数は約2倍の台数となっています。更に、今後サービスの拡大としてATMの拡大、チケット販売機の導入、店内調理の拡大等非常に大きなエネルギー消費を伴う設備機器の設置の計画を進めているチェーンもあることから、今後更なる改善に対しては予断を許さない状況となっております。

### 2. 原単位の改善はもとより、総量を減らすことについて抜本的な取組みを行わないのか。

- (1) コンビニエンスストア業界は、協会加盟各社において依然として店舗数の拡大が続いています。従って、エネルギー消費量総量の削減という考え方ではなく、エネルギー消費原単位の削減を目標とすることが適当であると考えます。
  - (2) 総量については、引き続き設備機器、物流部門の省エネ対策等に積極的に取り組むことによりCO<sub>2</sub>削減に努めつつ、エネルギー消費原単位の目標達成に向け取り組んでいきます。
- ※「レジ袋をはじめとする容器包装廃棄物の削減」、「食品残渣の資源化」、「自然冷媒を使用するノンフロン型冷却システムの導入」等の環境問題にも真摯に取り組んでいきます。

以上

## 環境自主行動計画に関するご質問への回答

平成19年2月13日

日本百貨店協会

### Q1. 何故、過年度の最も低いレベルで2010年度の目標を設定しないのか

会員百貨店では、日本百貨店協会の自主行動計画に基づき、様々な省エネ努力を重ね、目標達成に向けて取り組んできました。その結果、エネルギー消費原単位の推移を見ると、1999年度をピークに2000年度以降減少傾向にありました。今般、基準年（90年）に対し業界全体で3%減としましたが、2003年に6%増加するなど大きな変動要素も見られたことや、今後、店舗の増改築、大規模な店内改装が計画されているなど不透明な要素がかなりあるため、当面は妥当な線と考えています。ただし、毎年達成状況等を踏まえ、目標数値の見直しも検討俎上に乗せていくこととしたいと考えています。

### Q2. 原単位の改善はもとより、総量を減らすことについて、抜本的な取組を行わないのかどうか

百貨店業では、消費低迷下においても店舗面積の増加、営業時間の延長が続いていたことから、自主行動計画における目標設定において、生産活動量（床面積×営業時間）当たりのエネルギー消費量、すなわち「エネルギー消費原単位」を目標値としてきました。

百貨店業の生産活動量の指標としては、年間販売額、床面積及び営業時間がありますが、年間販売額は経済的、季節的な要因によって変動が大きく、エネルギー消費と直接関連する「床面積×営業時間」が生産活動量の指標として妥当と判断しています。

百貨店におけるエネルギー消費の割合は、照明・コンセント・空調・動力で90%を占め、お客様に快適な環境を提供しなければならない業種であることから、これらの改善余地は限られたものとなっています。また、バリアフリー化対応措置としての昇降機の増設などエネルギー消費増加につながる動きも出てきています。

上記のような厳しい環境にあるものの、百貨店業界としては、地球温暖化への危機感をもって取り組むことがCSRの観点からも重要と考えており、下記のような取組を行うことにより、総量削減にも努めてまいりたいと考えています。

例えば、

- ① ESCO事業の導入推進
- ② チームマイナス6%との連携による「夏場の冷房温度を2度緩める取組み」の推進（クールビズの普及促進）
- ③ スマートラッピングの推進（毎月5日をスマートラッピングとして定着）
- ④ 屋上緑化・壁面緑化や自然エネルギー等の導入推進
- ⑤ 省エネ先進事例の研究セミナー開催（省エネルギーセンターとの連携）

以上



平成19年2月13日

中央環境審議会地球環境部会 部会長 鈴木 基之 殿  
産業構造審議会環境部会地球環境小委員会 委員長 茅 陽一 殿  
産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会自主行動計画フォローアップ合同小委員会  
製紙・板硝子・セメント等WG 座長 西尾 茂文 殿

日本製紙連合会

### ご質問事項に対する回答の提出について

平成19年1月25日付けでご依頼のありました、中央環境審議会地球環境部会・産業構造審議会環境部会地球環境小委員会合同会合（第6回） 産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会自主行動計画フォローアップ合同小委員会 第6回製紙・板硝子・セメント等ワーキンググループ、鉄鋼ワーキンググループ合同会議に係る資料提出につきまして、下記のとおり回答致しますので、よろしくお取り計らい願います。

### 記

1. 協会参加の36企業及び各企業ならびにその事業所毎の、染色整理業についての(社)日本染色協会(資料6)の表5-1, 5-2, 5-3のように、燃料別のデータを提示ください。同様に、自家発電についての同様のデータを開示ください。

#### <回答>

参加企業全体の燃料別データについては、WG配布資料「製紙産業における地球温暖化対策の取り組み」図4、図5に記載のとおりです。燃料のほぼ全量を自家発電に使用しており、自家発電比率は約75%です。

企業毎、事業所毎のデータですが、日本経団連環境自主行動計画フォローアップは、企業毎、事業所毎ではなく、業界全体として明確な目標を掲げることにより、その目標達成に向けた目標達成状況について、毎年フォローアップを行い、結果を公表しているものであり、個々のデータについては公表を前提としたものではありませんので、開示することはできません。

2. 1990年度から2005年度までの、参加企業の事業所毎のエネルギー消費原単位の分布を図示ください。

<回答>

事業所毎のデータですが、日本経団連環境自主行動計画フォローアップは、企業毎、事業所毎ではなく、業界全体として明確な目標を掲げることにより、その目標達成に向けた目標達成状況について、毎年フォローアップを行い、結果を公表しているものであり、個々のデータについては公表を前提としたものではありませんので、開示することはできません。

3. 2000年度以降2005年度までの省エネ設備投資額の内訳が記載されていますが、企業ごと、事業所ごとに、具体的内容を把握しているのでしょうか。それとも、各企業からの報告に基づくのでしょうか。

<回答>

省エネ設備投資額の内訳ですが、各企業からの報告を基にしております。

4. 燃料転換投資の推移の、各企業毎、事業所毎の内訳と、転換の燃料種別を説明ください（6頁には「重油から石炭への燃料転換が進んだ」とあります。）。また、これらの投資によるエネルギーの削減量、コストの削減額及び投資の回収に要した期間をご回答ください。

<回答>

企業毎、事業所毎のデータですが、日本経団連環境自主行動計画フォローアップは、企業毎、事業所毎ではなく、業界全体として明確な目標を掲げることにより、その目標達成に向けた目標達成状況について、毎年フォローアップを行い、結果を公表しているものであり、個々のデータについては公表を前提としたものではありませんので、開示することはできません。

5. 2010年度の燃料別の想定割合を、参加企業全体、企業毎、事業所毎にご開示ください。同じく、火力自家発電の燃料別の想定割合をご開示ください。

<回答>

2010年度の燃料別の想定割合についてはあくまで想定ですので、開示することはできませんが、自家発電比率は現状と変わらないと考えております。

6. CO2 排出量の算定に用いたエネルギー別排出係数を説明ください。

<回答>

CO2 の排出係数は、経団連指定係数を使用しています。

7. CO2 排出係数の大きい石炭や石油コークスなどの消費量の多い事業所が多数存在しますが、排出係数のより小さい燃料への転換についてはどのように検討されたのでしょうか。

<回答>

排出係数のより小さい燃料への転換として、燃料の安定確保や費用対効果などに留意しつつ、バイオマスボイラの導入が進められています。

8. 資料中のエネルギー量には、黒液分を含むものかどうかをご回答ください。

<回答>

黒液は、再生可能エネルギーの1つですから、化石エネルギーにはカウントしていませんが、総エネルギーとしてはカウントしています。(例：WG配布資料「製紙産業における地球温暖化対策の取り組み」図2、3、6)

9. 廃棄物活用時における CO2 排出量算定方法の業界横断的検討（製紙産業、セメント産業等）

既に WG で発言していますが、特に重要と考えるので、再度意見表明します。

セメント協会からは、定量化は困難との回答でしたが、前向きに取り組まれることを期待します。

<回答>

日本製紙連合会では、製紙工場全体で使用するエネルギー消費量、CO2 排出量を基にフォローアップしていますので、廃棄物処理が不要になることによる CO2 排出削減量は当然含まれているものと考えます。

10. 植林前の土地利用形態に関する情報の提供（製紙産業）

合計の植林面積だけでなく、植林前の土地利用形態別の植林面積を示せないでしょうか？

植林が環境保全やCO2排出削減（固定）に有効であるか否かは、植林前の土地利用状況にも依存するため、合計の植林面積のみでは評価が困難と考えます。

<回答>

海外植林地の植林前の土地利用形態は、調査時期や当連合会の会員以外の植林地も記載されている（会員分は全て記載されています。）などの相違点はありますが、社団法人海外産業植林センターが作成している「日本企業の海外産業植林プロジェクト植林面積（2004年末）」をご参照ください。（別添1）なお、国内の植林地の植林前の土地利用形態につきましては調査したものではありませんが、基本的には元々森林であった土地に植林したものです。

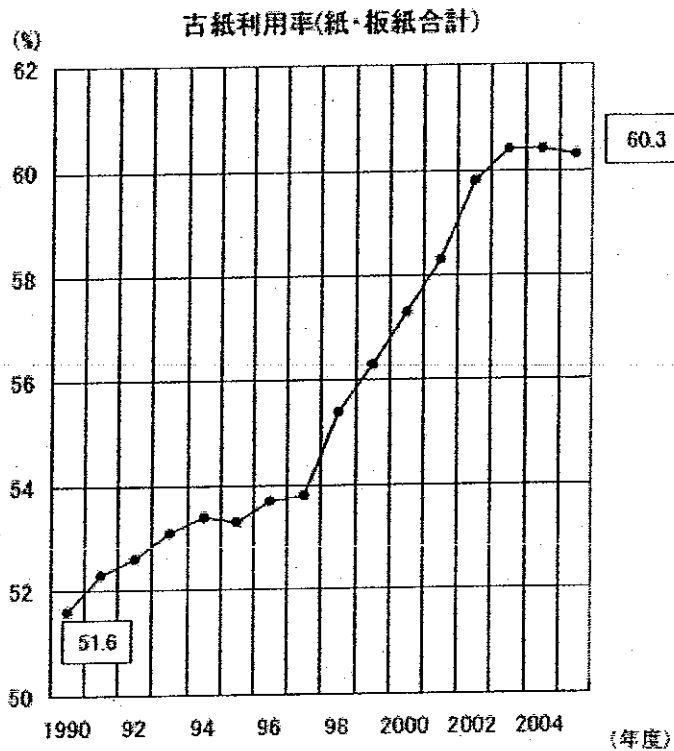
### 11. 古紙リサイクルの状況に関する定量的な情報の提供（製紙産業）

古紙利用率の推移、古紙利用によるCO<sub>2</sub>原単位増加寄与の推定結果など、古紙リサイクルに関するより多くの定量的な情報を示せないでしょうか？

リサイクルによるCO<sub>2</sub>排出量増加状況として、古紙リサイクルに関する言及されていますが、定量的な情報が少ないと考えます。

<回答>

古紙利用率の推移は、以下のとおりです。



資料:「古紙ハンドブック」(古紙再生促進センター)

古紙利用によるCO<sub>2</sub>排出原単位増加寄与の推定結果は、「紙の主要品種のLCIデータ」をご覧ください。(別添2)

12. 荷主としてのCO2排出量削減の強化（業界共通）

省エネ法の改正を受けて、燃料から排出されるCO2量や荷主としてのCO2排出量も把握することになるので、省エネ法上でしっかり対応して、自主行動計画にも反映させるべきと考えます。

13. 業務部門でのCO2排出量削減の強化（業界共通）

全国的には民生部門（家庭部門、業務部門）の温室効果ガス排出量が増加していることから、個別業界においても民生部門の取組を強化するべきと考えます。

<回答>

省エネルギー効果が大きい製造工程の取組を優先的に実施する事が重要と考えておりますが、民生部門（間接部門）の動向（2005年度実績）や運輸部門の動向（2005年度実績）を公表するなど、今後とも調査を継続していく予定です。

以上

2007年2月13日

産業構造審議会環境部会地球環境小委員会・中央環境審議会地球環境部会合同会合、  
産業構造審議会・総合資源エネルギー調査会自主行動計画フォローアップ合同小委員会  
合同会議 事務局 御中

フォローアップ結果に対するご質問への回答について

社団法人 セメント協会

I. WG 席上でのご質問について

<浦野委員>

1. 廃棄物利用のうち、燃料としての利用と原材料としての利用の内訳を示されたい。また、今後の廃棄物の取得計画を示されたい。

【ご回答】

○廃棄物・副産物の主な用途は以下のとおりです。

セメント業界における廃棄物・副産物使用量の推移

(単位：千t)

種 類	主な用途	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度
高炉スラグ	原料、混合材	10,474	10,173	9,231	9,214
石炭灰	原料、混合材	6,320	6,429	6,937	7,185
副産石こう	原料(添加材)	2,556	2,530	2,572	2,707
汚泥、スラッジ	原料	2,286	2,413	2,649	2,526
建設発生土	原料	269	629	1,692	2,097
非鉄鉱滓等	原料	1,039	1,143	1,305	1,318
塵えがら(石炭灰は除く)、 ばいじん、ダスト	原料、熱原料*	874	953	1,110	1,189
鑄物砂	原料	507	565	607	601
製鋼スラグ	原料	803	577	465	467
木くず	原料、熱原料*	149	271	305	340
廃プラスチック	熱原料*	211	255	283	302
ボタ	原料、熱原料*	522	390	297	280
再生油	熱原料*	252	238	236	228
廃油	熱原料*	100	173	214	219
廃タイヤ	原料、熱原料*	253	230	221	194
廃白土	原料、熱原料*	97	97	116	173
肉骨粉	原料、熱原料*	91	122	90	85
その他	—	435	378	452	468
合計	—	27,238	27,564	28,780	29,593
セメント1t当たりの使用量(kg/t)		361	375	401	400
セメント生産高(千t)		75,479	73,508	71,682	73,931