

# 広島県の産業部門における温室効果ガス排出量削減対策

## — 中小企業（製造業）の実態分析と課題整理 —

M074781 山本竜治

### 1. 研究の目的および方法

広島県全体の温室効果ガス排出量を効果的に削減するために、地方公共団体（広島県）が実行すべき対策について述べる。方法としては、各種統計データを使って広島県の現状を把握するとともに、これまで実施されている排出量削減対策の評価、広島県内の企業に対するアンケート調査結果等から考察する。なお、本研究では産業部門の中からこれまで取り組みが進んでいない中小企業対策に焦点を絞って検討する。

### 2. 広島県の温室効果ガス排出量の現状と課題

#### 2-1 温室効果ガス排出量の実態

2005年度の二酸化炭素排出量は1990年度に比べると全国は12.8%、広島県は11.4%増加している。

#### 2-2 部門別の二酸化炭素排出量

産業部門が広島県全体の60.9%を占めており、全国の35.2%と比較すると産業部門の占める割合が大きい。産業部門の96.2%が製造業であることから、製造業の二酸化炭素排出量の削減が広島県の排出量削減対策として大変有効である。

#### 2-3 温室効果ガス排出量削減のための課題

##### (1) 全国における産業部門（製造業）の課題

業界や企業が数値目標を持って取り組んでいるのは、日本経団連の「環境自主行動計画」のみであり、この計画に依存しているというのが現状である。

##### (2) 広島県における産業部門（製造業）の課題

普及・啓発活動や県立施設への省エネルギー設備の導入などを中心に実施しているが、今後企業の取り組みを推進するためには、設備導入のメリットをアピールしていかなければならない。

### 3. 製造業における二酸化炭素排出量削減対策

#### 3-1 中小企業対策の必要性

中小企業のうち製造業の二酸化炭素排出量は日本全体の16.3%を占めており、これまで中小企業対策が進まなかったため削減の余地が大きいことなどから、製造業における二酸化炭素排出量削減対策を検討する場合、中小企業対策は必要不可欠である。

#### 3-2 二酸化炭素排出増減要因分析

1990年度から2004年度の製造業における規模別の二酸化炭素排出増減の要因分析を行った結果、大企業はすべての要因が減少している。中小企業はこの期間の景気の停滞もあり、活動量要因は大幅に減少しているが、エネルギー消費原単位は大企業と異なり著しく悪化している。

#### 3-3 現状の二酸化炭素排出量削減対策

エネルギー消費原単位の改善対策は、大別してエネルギー管理体制、燃料転換、省エネルギー設備の導入、既存の設備の運転管理という4種類がある。

#### 3-4 製造業へのヒアリング調査

広島県内の先進的な企業の取り組み状況を調査するために、2社に対してヒアリング調査を行った。その結果、前述したエネルギー消費原単位の改善対策はほとんど実施されていた。

### 4. 中小企業へのアンケート調査

#### 4-1 調査の目的および概要

省エネルギー対策への意識、現状での取り組み状況、今後の取り組み予定等を把握するために、広島県内の輸送用機械器具製造業に該当する中小企業114事業所を対象としてアンケート調査を行った。

#### 4-2 調査結果

回答があった43事業所の単純集計およびクロス集計を行った。また、他府県で実施されたアンケート調査と比較検討を行い、広島県の中小企業（製造業）における省エネルギー対策の特徴を把握するための参考とした。

### 5. 提言

#### 5-1 省エネルギー対策の内容

##### (1) 対象とする中小企業の規模（従業員数）

省エネルギー対策が進んでいない100人以下

##### (2) 段階的な省エネルギー対策

ステップ1では省エネルギー対策に取り組んでいない企業が定性目標の設定、定量目標の設定と順次レベルアップを図る。ステップ2ではステップ1で定量目標の設定を行なった場合、達成状況を把握するために二酸化炭素排出量を算定し経年変化を見る。ステップ3では省エネルギー設備の導入など具体的な省エネルギー対策を実施するという方法で行う。

##### (3) 行政（広島県）が主体的に実施する事業

中小企業のエネルギー消費原単位の改善のために、企業単独では解決できないスケールメリットや投資回収年数の問題について実施する。

#### 5-2 省エネルギー対策の導入方法と仕組みづくり

広島県の担当部局が関係機関である広島県地球温暖化防止活動推進センター、ひろしま地球環境フォーラム、広島県商工会議所連合会および広島県商工会連合会との連携を深めるため、各機関の特長を生かした役割分担により実践する。