

平成 2 7 年度  
グリーン貢献量認証制度等基盤整備事業  
（低炭素社会実行計画の策定業種拡大、及び温暖化  
対策の取組セグメント調査事業）  
報告書

平成28年3月

有限責任監査法人トーマツ

## 目次

|       |                                  |    |
|-------|----------------------------------|----|
| 1.    | 事業の目的及び概要                        | 1  |
| 2.    | 計画未策定業種の調査                       | 2  |
| 2.1   | 調査の目的                            | 2  |
| 2.2   | 調査対象とする業種の抽出                     | 2  |
| 2.2.1 | 業種抽出の方法                          | 2  |
| 2.2.2 | 調査対象業種の抽出                        | 3  |
| 2.3   | 各業種の基礎データ等の調査                    | 7  |
| 2.3.1 | 調査項目の設定                          | 7  |
| 2.3.2 | 調査の実施                            | 7  |
| 2.4   | 計画策定の阻害要因の分析                     | 10 |
| 2.5   | 計画策定促進に向けたポイントの抽出                | 11 |
| 3.    | 計画策定済み業界団体における対象カバー率調査           | 13 |
| 3.1   | 調査の目的                            | 13 |
| 3.2   | 計画策定済み業界団体のカバー率の整理               | 13 |
| 3.3   | カバー率が低い業種の分析                     | 15 |
| 3.4   | カバー率拡大の阻害要因の分析                   | 20 |
| 3.5   | 阻害要因を取り除くためのポイントの抽出              | 21 |
| 4.    | 業界単位以外の企業横断的な温暖化対策の取組事例調査        | 23 |
| 4.1   | 調査の目的                            | 23 |
| 4.2   | 企業横断的な取組事例の調査                    | 23 |
| 4.3   | 低炭素社会実行計画への活用ポイントの抽出             | 50 |
| 5.    | 低炭素社会実行計画のカバー率拡大に向けて             | 53 |
| 5.1   | 低炭素社会実行計画のカバー率拡大に向けた阻害要因と拡大のポイント | 53 |
| 5.2   | 業界団体及び政府に期待される取組や支援              | 54 |
| 5.2.1 | 業界団体に期待される取組や支援                  | 54 |
| 5.2.2 | 政府に期待される取組や支援                    | 55 |

## 表番号一覧

|      |                                      |    |
|------|--------------------------------------|----|
| 表 1  | 業種分類別の総排出量と計画策定済み業界団体排出量の比較（2012 年度） | 4  |
| 表 2  | 計画未策定業種のうち排出量が大きいと思われる業種             | 5  |
| 表 3  | 未策定業種の CO2 排出量の推計結果                  | 6  |
| 表 4  | 低炭素社会実行計画策定に関する業界団体調査結果              | 8  |
| 表 5  | 計画策定済み業界団体のカバー率                      | 14 |
| 表 6  | 調査を行った取組事例とその分類                      | 23 |
| 表 7  | 応募による環境側面の成果                         | 26 |
| 表 8  | 表彰件数                                 | 36 |
| 表 9  | 活動内容の変遷                              | 41 |
| 表 10 | 夜間照明ライトダウン実績                         | 42 |

## 図番号一覧

|      |                                                       |    |
|------|-------------------------------------------------------|----|
| 図 1  | 計画策定済み業界団体のカバー率の分布                                    | 15 |
| 図 2  | 業界団体会員企業数と企業数カバー率の相関                                  | 16 |
| 図 3  | 中小規模の事業所割合と企業数カバー率の相関                                 | 17 |
| 図 4  | 従業員一人当たり付加価値額と企業数カバー率の相関                              | 18 |
| 図 5  | 生産活動量増減率と企業数カバー率の相関                                   | 18 |
| 図 6  | ECO-VC 活動の提案件数と提案による CO2 削減量                          | 25 |
| 図 7  | 専用列車の共同運行                                             | 29 |
| 図 8  | モーダルシフトの実績推移（2008～2015 年度）                            | 31 |
| 図 9  | 物流センターにおける CO2 排出量削減取組                                | 31 |
| 図 10 | 普段のエコ通勤実施率（企業別）                                       | 42 |
| 図 11 | 古紙合同回収実績                                              | 43 |
| 図 12 | TSC の加入企業・団体数                                         | 46 |
| 図 13 | TSC のコンソーシアムワーキンググループ                                 | 47 |
| 図 14 | 計画未策定業種と計画策定済み業種における対象カバー率の拡大における 阻<br>害要因と拡大に向けたポイント | 53 |
| 図 15 | 業界団体に期待される取組や支援                                       | 55 |
| 図 16 | 政府に期待される取組や支援                                         | 55 |



## 1. 事業の目的及び概要

我が国産業界は、産業・業務・運輸・エネルギー転換の各部門において、主体的に温室効果ガス排出削減計画（自主行動計画）を策定して排出削減に取り組んできており、これまで十分に高い成果を上げてきたものと評価されている。自主行動計画に続く取組として、各業種が「低炭素社会実行計画」を策定・実施し、その進捗状況について、引き続き政府によるフォローアップを行うこととしているところ、低炭素社会実行計画のカバー率については、現状で日本全体の CO2 排出量の約 5 割を占めるものの、業務部門では排出量の 1 割程度に留まる等、更なる取組カバーの拡大が求められている。

そこで本事業では、低炭素社会実行計画の未策定業種の洗い出し調査と課題の類型化、及び策定業種の中でのさらなるカバー率拡大における課題抽出、及び企業横断的な温暖化対策の取組に関する事例調査をおこない、今後の施策立案に活用する。

具体的には、計画未策定業種の洗い出しと基礎情報の収集・類型化を行うことで策定課題を抽出するとともに、既に計画を策定している業種においてもカバー率拡大の課題分析を実施する。さらに、企業横断的な単位で温暖化対策の取組を展開している事例をあわせて調査し、今後の取組範囲の拡大方策検討に資する情報収集、及び政府における低炭素社会実行計画の評価・検証や今後の我が国の地球温暖化対策の検討に資することを目的とする。

## 2. 計画未策定業種の調査

### 2.1 調査の目的

低炭素社会実行計画の 2012 年度エネルギー起源 CO2 排出量実績に占めるカバー率は 45%<sup>1</sup>（2015 年 3 月 3 日時点）であり、計画のさらなる実効性向上のためには、計画未策定業種の計画策定によるカバー率向上が望まれる。

計画未策定業種による計画策定促進のため、調査対象としていくつかの計画未策定業種を抽出した上で、計画策定に当たって整理が必要となる項目に関する当該業種の現状を調査するとともに、計画策定に向けた課題とその解決に向けた対策について検討を行う。

### 2.2 調査対象とする業種の抽出

低炭素社会実行計画のカバー率について部門別の内訳を見ると、産業エネルギー転換部門 76%、業務部門 11%、運輸部門 60%となっており<sup>2</sup>、部門によってカバー率に大きな隔たりがある。また、各部門の中でも業種分類によって計画カバー率は大きく異なる。

調査対象とする業種の抽出に当たっては、主に計画カバー率の低い業種分類から抽出することにより、特定の部門や業種分類に偏ることなく低炭素社会実行計画全体のカバー率を向上させることを目指した。

#### 2.2.1 業種抽出の方法

調査対象の業種（業界団体）は以下の手順により抽出した。なお、業界団体の新設や廃止、会員企業の出入り等により、調査対象とすべき業界団体は今後変化する可能性があり、一度の調査で調査対象を網羅することは困難であると考えられるため、定期的に調査対象を選び直して調査する必要がある。

Step1：部門別・業種分類別の排出量と計画策定済業界団体の排出量（＝計画によりカバーされている排出量）との比較により、計画によりカバーされていない排出量を業種分類別に算定する。

Step2：計画によりカバーされていない排出量の多い業種分類を抽出する。

Step3：Step2 で抽出された業種分類に属する業界団体のうち排出量が大いと思われる業

<sup>1</sup> 経済産業省「産業界の自主的取組について ～自主行動計画・低炭素社会実行計画～（平成 27 年 3 月）」  
[http://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/kankyuu\\_keizai/va/gaiyou/PDF/gaiyou.pdf](http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyuu_keizai/va/gaiyou/PDF/gaiyou.pdf)

<sup>2</sup> 同上

界団体を抽出する。

Step4：Step3 で抽出された業界団体について排出量を算定する。具体的には、温暖化対策推進法算定報告公表制度データベースを基に業界団体会員企業の排出量を算定し、業界団体毎に合算する。

Step5：Step4 で算定した業界団体毎の排出量から、既に計画に参加している企業の排出量を控除する。

Step6：Step5 で算定した排出量の大きいものの中から調査対象を選定する。

### 2.2.2 調査対象業種の抽出

まず、部門別・業種分類別の排出量<sup>3</sup>と計画策定済業種の排出量<sup>4</sup>を単純比較し、計画によりカバーされていない排出量を業種分類別に算定した結果を表 1 に示す（Step1）。

その結果、計画によりカバーされていない排出量の多い業種分類として、以下を抽出した（Step2）。

#### 【産業部門】

- ・ 食品飲料製造業
- ・ 繊維工業
- ・ 化学工業
- ・ 窯業・土石製品製造業
- ・ 機械製造業

#### 【業務部門】

- ・ 卸売業・小売業
- ・ 宿泊業・飲食サービス業
- ・ 生活関連サービス業・娯楽業
- ・ 教育・学習支援業
- ・ 医療・福祉

#### 【運輸部門】

- ・ 鉄道

---

<sup>3</sup> 国立環境研究所 温室効果ガスインベントリオフィス「日本の温室効果ガス排出量データ確報値」  
<http://www.gio.nies.go.jp/aboutghg/nir/nir-j.html>

<sup>4</sup> 自主的取組に関するポータルサイト 実績データベース  
[http://www.meti.go.jp/policy/energy\\_environment/kankyoku\\_keizai/va/database/index.html](http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/kankyoku_keizai/va/database/index.html)

表 1 業種分類別の総排出量と計画策定済み業界団体排出量の比較（2012年度）

| 業種分類            | 計画策定業種名           | 排出量                | 計画策定業種名     | 排出量                   | 計画策定業種名     | 排出量                | 計画策定済<br>排出量合計 | 2012総排出量<br>(万t) | 非カバー量  | 非カバー率 |      |
|-----------------|-------------------|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------------------|----------------|------------------|--------|-------|------|
| 燃料の燃焼           | エネルギー転換部門         |                    |             |                       |             |                    | 60,648         | 122,093          | 61,445 | 50%   |      |
|                 |                   |                    |             |                       |             |                    | 7,804          | 10,458           | 2,653  | 25%   |      |
|                 | 石炭製品製造            |                    |             |                       |             |                    | 0              | 2,206            | 2,206  | 100%  |      |
|                 | 石油製品製造            | 石油連盟               | 3,783       | 石油鉱業連盟                | 24          |                    | 3,807          | 4,147            | 340    | 8%    |      |
|                 | ガス製造              | 日本ガス協会             | 35          | 日本LPGガス協会             | 3           |                    | 415            | 378              | 91%    |       |      |
|                 | 事業用発電             | 電気事業連合会            | 3,930       | 特定規模電気事業者             | 30          |                    | 3,960          | 5,181            | 1,221  | 24%   |      |
|                 | 地域熱供給             |                    |             |                       |             |                    | 0              | 6                | 6      | 100%  |      |
|                 | 電気熱配分装置           |                    |             |                       |             |                    | 0              | -1,498           | -1,498 | 100%  |      |
|                 |                   |                    |             |                       |             |                    | 34,518         | 43,238           | 8,721  | 20%   |      |
|                 |                   |                    |             |                       |             |                    | 1,209          | 1,762            | 553    | 31%   |      |
| 農林水産部設置機関       | 農林水産業             |                    |             |                       |             |                    | 0              | 442              | 442    | 100%  |      |
|                 | 農業                |                    |             |                       |             |                    | 0              | 188              | 188    | 100%  |      |
|                 | 林業                |                    |             |                       |             |                    | 0              | 37               | 37     | 100%  |      |
|                 | 漁業                |                    |             |                       |             |                    | 0              | 178              | 178    | 100%  |      |
|                 | 水産養殖業             |                    |             |                       |             |                    | 0              | 40               | 40     | 100%  |      |
|                 | 鉱業他               | 日本鉱業協会             | 520         | 石灰石鉱業協会               | 34          |                    | 554            | 210              | -343   | -163% |      |
|                 | 建設業               |                    |             |                       |             |                    | 655            | 1,110            | 455    | 41%   |      |
|                 | 総合工事業             | 日本建設業連合会           | 381         | 住宅生産団体連合会             | 274         |                    | 655            | 674              | 18     | 3%    |      |
|                 | 掘削工事業             |                    |             |                       |             |                    | 0              | 257              | 257    | 100%  |      |
|                 | 設備工事業             |                    |             |                       |             |                    | 0              | 179              | 179    | 100%  |      |
| 製造業             | 食品飲料製造業           |                    |             |                       |             |                    | 33,309         | 41,476           | 8,167  | 20%   |      |
|                 | 食品飲料製造業           |                    |             |                       |             |                    | 1,004          | 2,268            | 1,264  | 56%   |      |
|                 | 食料品製造業            | 日本スターチ・糖化工業会       | 112         | 日本パン工業会               | 95          | 日本缶詰協会             | 82             |                  |        |       |      |
|                 |                   | 全日本菓子協会            | 82          | 精糧工業会                 | 41          | 日本冷凍食品協会           | 44             |                  |        |       |      |
|                 |                   | 日本ビート糖業協会          | 67          | 日本植物油協会               | 55          | 食肉マヨネーズ・ドレッシング製法協会 | 6              | 685              | 1,911  | 1,226 | 64%  |
|                 |                   | 日本パム・ソーセージ工業協同組合   | 23          | 製粉協会                  | 24          | 日本精米工業会            | 6              |                  |        |       |      |
|                 |                   | 日本醤油協会             | 18          | 日本即席食品工業協会            | 21          | 日本ハンバーグ・ハンバーガー協会   | 10             |                  |        |       |      |
|                 | 飲料たばこ飼料製造         | ビール清造組合            | 54          | 日本たばこ産業株式会社           | 20          | 全国清涼飲料工業会          | 114            |                  |        |       |      |
|                 |                   | 日本乳業協会             | 109         | 全日本コービー協会             | 22          |                    |                | 318              | 357    | 39    | 11%  |
|                 | 繊維工業              | 日本染色協会             | 113         |                       |             |                    | 113            | 1,169            | 1,056  | 90%   |      |
| 木製品・家具他工業       |                   |                    |             |                       |             | 0                  | 246            | 246              | 100%   |       |      |
|                 | 木材・木製品製造業         |                    |             |                       |             | 0                  | 166            | 166              | 100%   |       |      |
| 製造業             | 家具・装備品製造業         |                    |             |                       |             | 0                  | 80             | 80               | 100%   |       |      |
|                 | パルプ・紙・紙加工品製造業     | 日本製紙連合会            | 1,787       |                       |             |                    | 1,787          | 2,407            | 620    | 26%   |      |
|                 | 印刷・同梱包装業          | 日本印刷産業連合会          | 123         |                       |             |                    | 123            | 269              | 147    | 55%   |      |
|                 | 化学工業(食石油石炭製品)     |                    |             |                       |             |                    | 5,761          | 7,312            | 1,551  | 21%   |      |
|                 | 化学工業              | 日本化学工業協会           | 5,761       |                       |             |                    | 5,761          | 7,013            | 1,252  | 18%   |      |
|                 | 石油製品・石炭製品製造業      |                    |             |                       |             |                    | 0              | 298              | 298    | 100%  |      |
|                 | プラスチック・ゴム・皮革製品製造業 |                    |             |                       |             |                    | 171            | 1,004            | 834    | 83%   |      |
|                 | プラスチック製品製造業       |                    |             |                       |             |                    | 0              | 778              | 778    | 100%  |      |
|                 | ゴム製品製造業           | 日本ゴム工業会            | 171         |                       |             |                    | 0              | 215              | 44     | 21%   |      |
|                 | 窯業・土石製品製造業        | セメント協会             | 1,740       | 石灰製造工業会               | 224         | 板硝子協会              | 108            | 2,156            | 4,142  | 1,986 | 48%  |
| 製造業             | 鉄鋼・非鉄・金属製品製造業     |                    |             |                       |             |                    | 18,841         | 19,462           | 621    | 3%    |      |
|                 | 鉄鋼業               | 日本鉄鋼連盟             | 18,577      |                       |             |                    | 18,577         | 18,009           | -568   | -3%   |      |
|                 | 非鉄金属製造業           | 日本アルミニウム協会         | 130         | 日本電線工業会               | 80          | 日本伸銅協会             | 55             | 264              | 728    | 464   | 64%  |
|                 | 金属製品製造業           |                    |             |                       |             |                    | 725            | 725              | 0      | 100%  |      |
|                 | 機械製造業             |                    |             |                       |             |                    | 3,150          | 4,375            | 1,225  | 28%   |      |
|                 | 汎用機械器具製造業         | 日本ベアリング工業会         | 74          | 日本衛生設備機器工業会           | 23          |                    | 97             | 239              | 142    | 60%   |      |
|                 | 生産機械器具製造業         | 日本産業機械工業会          | 59          | 日本建設機械工業会             | 47          | 日本工作機械工業会          | 33             | 139              | 422    | 284   | 67%  |
|                 | 業務用機械器具製造業        |                    |             |                       |             |                    | 0              | 138              | 138    | 100%  |      |
|                 | 電子部品デバイス電子回路製造業   | 電機・電子4団体           | 1,680       |                       |             |                    | 1,680          | 1,039            | -641   | -62%  |      |
|                 | 電気機械器具製造業         |                    |             |                       |             |                    | 0              | 323              | 323    | 100%  |      |
| 製造業             | 情報通信機械器具製造業       |                    |             |                       |             |                    | 0              | 208              | 208    | 100%  |      |
|                 | 輸送用機械器具製造業        | 日本自動車部品工業会         | 630         | 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会   | 549         | 日本産業車両協会           | 5              | 1,235            | 1,634  | 399   | 24%  |
|                 | 輸送用機械器具製造業        | 日本鉄道車輛工業会          | 3           | 日本造船工業会・日本中小型造船工業会    | 40          | 日本船用工業会            | 9              |                  |        |       |      |
|                 | 機械製造業他製品          |                    |             |                       |             |                    | 0              | 371              | 371    | 100%  |      |
|                 | 他製造業              | 日本製薬団体連合会・日本製薬工業協会 | 192         | プレハブ建築協会              | 13          |                    | 204            | 151              | -54    | -36%  |      |
|                 | 製造業(大規模・指定業種)重複修正 |                    |             |                       |             |                    | 0              | -1,328           | -1,328 | 100%  |      |
|                 |                   |                    |             |                       |             |                    | 5,226          | 25,375           | 20,149 | 79%   |      |
|                 | 商物他(第三次産業)        | 電気ガス熱供給水道業         |             |                       |             |                    |                | 0                | 981    | 981   | 100% |
|                 |                   | 情報通信業              | 情報サービス産業協会  | 65                    | 電気通信事業者協会   | 525                | テレコムサービス協会     | 8                |        |       |      |
|                 |                   | 日本民間放送連盟           | 24          | 日本インターネットプロバイダー協会     | -           |                    |                | 649              | 1,409  | 760   | 54%  |
| 日本放送協会          |                   | 21                 | 日本ケーブルテレビ連盟 | 5                     | 衛星放送協会      | 1                  |                |                  |        |       |      |
| 運輸業・郵便業         |                   | 日本倉庫協会             | 111         | 日本冷蔵倉庫協会              | 83          |                    | 194            | 1,064            | 870    | 82%   |      |
| 卸売業・小売業         |                   | 日本チェーンストア協会        | 607         | 日本フランチャイズチェーン協会       | 328         | 日本ショッピングセンター協会     | 253            | 1,628            | 5,649  | 4,021 | 71%  |
| 日本百貨店協会         |                   | 154                | 大手家電流通懇談会   | 70                    | 日本加工食品卸協会   | 25                 |                |                  |        |       |      |
| 日本チェーンドラッグストア協会 |                   | 77                 | 日本DIY協会     | 48                    | 日本生活協同組合連合会 | 67                 |                |                  |        |       |      |
| 全国銀行協会          |                   | 51                 | 生命保険協会      | 5                     | 日本損害保険協会    | 3                  |                |                  |        |       |      |
| 金融業・保険業         |                   | 全国信用金庫協会           | 9           | 全国信用組合中央協会            | 1           | 日本証券業協会            | 3              | 74               | 216    | 142   | 66%  |
| 商物他(第三次産業)      | 不動産業・物品賃貸業        | 不動産協会              | -           | リース事業協会               | 1           |                    | 1              | 1,438            | 1,437  | 100%  |      |
|                 | 学術研究・専門・技術サービス業   | 日本フードサービス協会        | 652         | 日本ホテル協会               | -           | 日本旅館協会             | -              | 652              | 495    | 495   | 100% |
|                 | 宿泊業・飲食サービス業       | 全日本遊技事業協同組合連合会     | 412         | 全日本アミューズメント施設事業者協会連合会 | 27          |                    |                | 439              | 2,619  | 2,180 | 83%  |
|                 | 生活関連サービス業・娯楽業     | 全私学連合              | 374         |                       |             |                    | 374            | 1,528            | 1,154  | 76%   |      |
|                 | 教育・学芸支援業          | 日本医師会・4病院団体協議会     | 741         |                       |             |                    | 741            | 2,718            | 1,978  | 73%   |      |
|                 | 医療・福祉             |                    |             |                       |             |                    | 0              | 81               | 81     | 100%  |      |
|                 | 複合サービス事業          | 日本貿易会              | 4           | 日本新聞協会                | 45          | 日本自動車整備振興会連合会      | 423            | 473              | 2,545  | 2,072 | 81%  |
|                 | 他サービス業            | 全国ペット協会            | 1           |                       |             |                    | 0              | 377              | 377    | 100%  |      |
|                 | 公務                |                    |             |                       |             |                    | 3              | 630              | 627    | 100%  |      |
|                 | 分類不能・内訳推計誤差       | 日本マリン事業協会          | 3           |                       |             |                    | 13,100         | 22,630           | 9,530  | 42%   |      |
| 運輸              | 旅客                |                    |             |                       |             |                    | 3,637          | 13,977           | 10,340 | 74%   |      |
|                 | 自動車               |                    |             |                       |             |                    | 722            | 11,910           | 11,189 | 94%   |      |
|                 | 乗用車               |                    |             |                       |             |                    | 353            | 11,476           | 11,122 | 97%   |      |
|                 | 自家用車              |                    |             |                       |             |                    | 0              | 11,118           | 11,118 | 100%  |      |
|                 | 家計利用分             |                    |             |                       |             |                    | 0              | 7,258            | 7,258  | 100%  |      |
|                 | 企業利用寄与            |                    |             |                       |             |                    | 0              | 3,859            | 3,859  | 100%  |      |
|                 | 営業用/タクシー          | 全国ハイヤー・タクシー連合会     | 353         |                       |             |                    | 353            | 358              | 5      | 1%    |      |
|                 | バス                |                    |             |                       |             |                    | 368            | 434              | 66     | 15%   |      |
|                 | 自家用               | 日本バス協会             | 368         |                       |             |                    | 0              | 73               | 73     | 100%  |      |
|                 | 営業用               | 日本民営鉄道協会           | 241         | JR東日本                 | 233         | JR西日本              | 146            | 368              | 361    | -7    | -2%  |
| 運輸              | 鉄道                | JR東海               | 92          | JR九州                  | 30          | JR四国               | 7              | 770              | 899    | 129   | 14%  |
|                 | JR北海道             | 21                 |             |                       |             |                    | 0              | 357              | 357    | 100%  |      |
|                 | 船舶                | 日本内航海運組合総連合会       | -           |                       |             |                    | 2,145          | 811              | -1,334 | -164% |      |
|                 | 航空機               | 定期航空協会             | 1,793       | 日本旅客船協会               | 352         |                    | 9,463          | 8,652            | -811   | -9%   |      |
|                 | 貨物自動車/トラック        |                    |             |                       |             |                    | 3,855          | 7,765            | 3,910  | 50%   |      |
|                 | 営業用               | 全日本トラック協会          | 3,855       |                       |             |                    | 3,855          | 4,082            | 227    | 6%    |      |
|                 | 自家用               |                    |             |                       |             |                    | 0              | 3,683            | 3,683  | 100%  |      |
|                 | 貨物輸送寄与            |                    |             |                       |             |                    | 0              | 2,557            | 2,557  | 100%  |      |
|                 | 車員輸送寄与            |                    |             |                       |             |                    | 0              | 1,127            | 1,127  | 100%  |      |
|                 | 鉄道                | JR貨物               | 45          | 全国通運連盟                | 13          |                    | 58             | 52               | -7     | -13%  |      |
| 運輸              | 船舶                | 日本船主協会             | 5,512       | 日本港運協会                | 38          |                    | 5,550          | 694              | -4,855 | -69%  |      |
|                 | 航空機               |                    |             |                       |             |                    | 0              | 141              | 141    | 100%  |      |
|                 | 地域                |                    |             |                       |             |                    | 0              | 20,392           | 20,392 | 100%  |      |
|                 | 北東地域・北海道・東北・北陸    |                    |             |                       |             |                    | 0              | 4,531            | 4,531  | 100%  |      |
|                 | 中央地域・関東・東海・関西     |                    |             |                       |             |                    | 0              | 14,257           | 14,257 | 100%  |      |
|                 | 南西地域・中国四国・九州・沖縄   |                    |             |                       |             |                    | 0              | 4,440            | 4,440  | 100%  |      |
|                 | 地域内訳推計誤差等         |                    |             |                       |             |                    | 0              | -2,835           | -2,835 | 100%  |      |

上表の業種分類と業界団体の事業領域が完全には一致しないため、一部業種分類において非カバー量がマイナスの値となっている。

次に、抽出された業種分類に属する業界団体をインターネット検索等により抽出した上で、当該業界団体の業種名や会員企業名等の情報を基に排出量が多いと思われる業種を以下のとおり抽出した（Step3）。

表 2 計画未策定業種のうち排出量が多いと思われる業種

| 部門 | 業種分類          | 排出量が多いと思われる業種                                              |
|----|---------------|------------------------------------------------------------|
| 産業 | 食品飲料製造業       | 日本惣菜協会、日本飼料工業会、日本酒造組合中央会                                   |
|    | 繊維工業          | 日本紡績協会、日本化学繊維協会                                            |
|    | 化学工業          | 石油化学工業協会                                                   |
|    | 窯業・土石製品製造業    | 日本ファインセラミックス協会                                             |
|    | 機械製造業         | 日本アミューズメントマシン工業協会                                          |
| 業務 | 卸売業・小売業       | オール日本スーパーマーケット協会、日本スーパーマーケット協会、新日本スーパーマーケット協会、日本自動車販売協会連合会 |
|    | 宿泊業・飲食サービス業   | 全日本シティホテル連盟                                                |
|    | 生活関連サービス業・娯楽業 | パチンコチェーンストア協会                                              |
|    | 教育・学習支援業      | 国立大学協会                                                     |
|    | 医療・福祉         | 日本病院団体協議会                                                  |
| 運輸 | 鉄道            | 公営交通事業協会                                                   |

続いて、表 2 で抽出した業種に属する企業の CO2 排出量を温暖化対策推進法算定報告公表制度データベースを基に集計し、業種毎に合算した（Step4）。

なお、企業によっては事業の性質上複数の業界団体に所属している場合もあるが、重複を排除するため、上記により算出した業種毎の CO2 排出量から、既に計画に参加している企業の排出量を控除する必要がある。その結果を表 3 に示す（Step5）。

表 3 未策定業種の CO2 排出量の推計結果

| 部門 | 業種分類          | 業界団体名             | 排出規模 (t-CO2)<br>既参加企業を含む | 排出規模 (t-CO2)<br>既参加企業を除く | 備考                                                   |
|----|---------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
| 産業 | 食品飲料製造業       | 日本飼料工業会           | 4,352,913                | 4,352,913                |                                                      |
|    |               | 日本惣菜協会            | 1,545,226                | 984,833                  |                                                      |
|    |               | 日本酒造組合中央会         | 372,017                  | 372,017                  |                                                      |
|    | 繊維工業          | 日本化学繊維協会          | 7,549,740                | 1,291,651                | 日本化学工業協会、日本紡績協会との重複が多い                               |
|    |               | 日本紡績協会            | 1,392,924                | 1,081,452                |                                                      |
|    | 化学工業          | 石油化学工業協会          | 58,301,859               | 2,718,719                | 日本化学工業協会等との重複が多い                                     |
|    | 窯業・土石製品製造業    | 日本ファインセラミックス協会    | 29,421,457               | 283,727                  |                                                      |
|    | 機械製造業         | 日本アミューズメントマシン工業協会 | 246,657                  | 246,657                  |                                                      |
| 業務 | 卸売業・小売業       | 日本スーパーマーケット協会     | 3,708,367                | 1,758,082                |                                                      |
|    |               | 新日本スーパーマーケット協会    | 4,555,989                | 1,637,132                |                                                      |
|    |               | オール日本スーパーマーケット協会  | 760,214                  | 534,958                  |                                                      |
|    |               | 日本自動車販売協会連合会      | 168,492                  | 168,492                  |                                                      |
|    | 宿泊業・飲食サービス業   | 全日本シティホテル連盟       | 2,040                    | 2,040                    | 温対法DBに登録されている事業所は1箇所のみ                               |
|    | 生活関連サービス業・娯楽業 | パチンコチェーンストア協会     | 305,041                  | 305,041                  | 全日本遊技事業協同組合連合会との重複が多い                                |
|    | 教育・学習支援業      | 国立大学協会            | 2,354,927                | 2,354,927                |                                                      |
|    | 医療・福祉         | 日本病院団体協議会         | 1,558,404                | 1,558,404                | 傘下の12団体のうち、全日本病院協会、日本私立医科大学協会、国立病院機構、日本社会医療法人協議会のみ抽出 |
| 運輸 | 鉄道            | 公営交通事業協会          | 1,046,293                | 1,046,293                |                                                      |

上記業界団体のうち、既に政府等から計画策定の呼び掛けを行っている業界団体、地球温暖化対策推進法に基づく政府実行計画に位置付けられる予定の業界団体、及び会員企業の大半が既策定業種と重複する業界団体等を除いた以下9団体を調査対象とした。

(調査対象とした業界団体)

- ・ 日本飼料工業会
- ・ 日本惣菜協会
- ・ 日本酒造組合中央会
- ・ 日本紡績協会
- ・ 日本ファインセラミックス協会
- ・ 日本アミューズメントマシン工業協会
- ・ 日本自動車販売協会連合会
- ・ 全日本シティホテル連盟
- ・ 公営交通事業協会

## 2.3 各業種の基礎データ等の調査

### 2.3.1 調査項目の設定

業界団体が低炭素社会実行計画を策定する場合、エネルギー消費量や CO2 排出量に関するデータの収集や MRV（測定、報告及び検証）体制の整備が求められる。計画未策定業種による計画策定促進の検討に当たっては、計画策定の際に必要なデータの収集状況や組織体制等について、各業界団体の現状を予め整理しておく必要がある。整理に当たって調査が必要な項目としては以下が考えられる。

（調査が必要な項目）

- ・ 会員企業数・売上規模
- ・ 業界全体の企業数・売上規模
- ・ 業界団体全体の年間のエネルギー消費量及び CO2 排出量
- ・ 所管省庁
- ・ 業界団体事務局の体制・業務内容
- ・ 意思決定機関・委員会等の体制・役割
- ・ 環境関連委員会・会合の有無
- ・ エネルギー消費量に関する目標・計画の有無
- ・ CO2 排出削減に関する目標・計画の有無
- ・ 地球温暖化対策に関する広報活動の有無
- ・ 活動指標（生産量、生産額、売上高、販売数量、業務用床面積等）のモニタリングの有無
- ・ 対策指標（エネルギー消費量、電力使用量、CO2 排出量等）のモニタリングの有無

（上記の他、業界の動向把握に参考となる項目）

- ・ 業界における中小規模の企業の割合

### 2.3.2 調査の実施

業界団体 Web サイトや各種政府統計等の調査、及び業界団体へのインタビュー調査等により、上記項目に関する調査を実施した。調査結果を以下に示す。

表 4 低炭素社会実行計画策定に関する業界団体調査結果

| 業界団体名           | 協同組合日本飼料工業会                      | 一般社団法人日本惣菜協会                       | 日本酒造組合中央会                           | 日本紡績協会              | 一般社団法人日本ファッション工業協会   | 一般社団法人日本自動車販売協会連合会                | 一般社団法人全日本シティホテル連盟                  | 一般社団法人公営交通事業協会                         |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| 企業数（業界団体）       | 49                               | 296                                | 1,792                               | 15                  | 37                   | 85                                | 1,499                              | 199                                    |
| 売上規模（業界団体）      | 不明                               | 不明                                 | 不明                                  | 不明                  | 不明                   | 13.8兆円<br>（会員総合調査回答企業1,052社の合計）   | 不明                                 | 不明                                     |
| 業種分類            | 飼料・有機肥料製造                        | 持ち帰り飲食                             | 酒類製造                                | 製糸業、紡績業、化学繊維・なん糸等製造 | 娯楽用機器製造              | 自動車卸売                             | 旅館・ホテル                             | -                                      |
| 企業数（業界全体）       | 1,085                            | 1,609                              | 1,850                               | 1,004               | -                    | 1,078                             | 7,832                              | 16,287                                 |
| 売上規模（業界全体）      | 1,789,234                        | 407,426                            | 3,631,740                           | 1,375,329           | -                    | 2,195,308                         | 7,626,619                          | 4,263,814                              |
| 中小規模企業数         | 1,050                            | 1,563                              | 1,802                               | 958                 | -                    | 1,001                             | 7,619                              | 15,597                                 |
| 中小規模企業割合（業界全体）  | 96.8%                            | 97.1%                              | 97.4%                               | 95.4%               | -                    | 92.9%                             | 97.3%                              | 95.8%                                  |
| CO2排出量（業界団体）注）  | 4,352,913                        | 1,545,226                          | 372,017                             | 1,392,924           | 29,421,457           | 246,657                           | 168,492                            | 2,040                                  |
| 所管省庁            | 農林水産省生産局飼料課                      | 農林水産省                              | 国税庁                                 | 経済産業省製造産業局繊維課       | 経済産業省製造産業局           | 経済産業省製造産業局自動車交通自動車情報課             | 観光庁                                | 総務省自治財政局公営企業課                          |
| 業界団体事務局の体制      | 本部（振興部、業務部、経理部、総務部）及び支部（全国5支部）   | 企画室及び事業推進部、教育事業部                   | 本部（総務部門、業務部門、広報・信用保証部門）及び支部（全国12支部） | 大阪本部及び東京事務局         | 不明                   | 本部（総務部、業務部、法務部、登録事務部）及び支部（全国52支部） | 本部及び支部（全国8支部）                      | 不明                                     |
| 意思決定機関          | 総会の下に理事会及び5つの委員会（企画振興委員会、技術委員会等） | 総会の下に理事会及び6つの委員会（常任委員会、事業調査専門委員会等） | 総会の下に理事会及び9つの委員会（組織運営委員会、制度等委員会等）   | 不明                  | 総会の下に理事会及び各種部会・委員会   | 総会の下に理事会及び7つの委員会（企画委員会、法規・税制委員会等） | 総会の下に理事会及び7つの委員会（総務検討委員会、広報情報委員会等） | 総会の下に理事会及び委員会                          |
| 環境関連委員会・会合      | 無いと思われる                          | 無いと思われる                            | 無いと思われる                             | 不明                  | リサイクルに関する部会が存在（38部会） | 自動車リサイクルに關しては法務部が担当               | 無いと思われる                            | 無いと思われる                                |
| 地球温暖化対策に関する広報活動 | 特に見当たらず                          | 特に見当たらず                            | 特に見当たらず                             | 特に見当たらず             | 特に見当たらず              | エコドライブ普及活動や自動車リサイクル法への対応を実施       | 特に見当たらず                            | 環境関連のポスター制作・配布を実施<br>運転士向けのエコドライブ研修を実施 |

注）CO2排出量は温暖化対策推進法算定報告公表制度データベースを基に集計し業種毎に合算した値（前述の表3参照）

上記以外の項目については、いずれの団体も情報を得られなかった。

調査対象業種全体の傾向として、以下が挙げられる。

- ・ いずれの業界団体も、エネルギー消費量や CO2 排出削減に関する目標・計画は有していないものと思われる。
- ・ いずれの業界団体においても、地球温暖化対策に関して検討する委員会・部局等は設置されておらず、関連する議論はあまり行われていないものと思われる。
- ・ これらの業種に共通する傾向として中小規模の事業者の割合が高い点が挙げられる。

上記のとおり、各種文献調査からは多くの情報を得ることが出来なかったため、調査対象の業界団体のうち 7 団体に対してインタビュー調査を試みた。しかしながら、地球温暖化対策関連の部署・担当者が存在しない、業界として地球温暖化対策に関して検討する段階に至っていないといった理由から、インタビュー調査を実施できた団体は 2 団体にとどまった。

低炭素社会実行計画の新規策定に関連して、当該 2 団体へのインタビューにより聴取された内容を以下に示す。

- ・ 業界の特性として、中小企業が大半を占めており、また下降する売上への対策に精一杯で温暖化対策に取り組む余裕が無い。そのため、CO2 削減が話題に挙がることあまり無い。
- ・ 会員企業の大半が全国に散らばっており、各社の代表を一箇所に集めて認識の共有を図ることが難しい。
- ・ コストの大部分を原材料費が占めており、省エネルギーによるコスト削減効果は中小の会員企業にとって大きなインパクトが無い。大手の会員企業であれば、エネルギー消費量も大きいので省エネルギーによる効果はあると思われる。
- ・ 会員企業のほとんどが中小企業であり、現状実施している売上高や販売量といった経営指標データ提出に抵抗を感じる会員企業がある。過去分含めてエネルギーデータを揃えとなると、同様に抵抗を示す企業も多いと思われる。
- ・ 現状、会員企業は省エネルギーの必要性を何となく感じているものの、省エネルギー施策の費用対効果やインパクトを実感できておらず、行動につながっていない企業が多いと思われる。
- ・ 低炭素社会実行計画の中で省エネルギー施策の効果を見える化することにより、計画参加の動機付けになるかも知れない。
- ・ 低炭素社会実行計画という仕組み自体の認知度が低いと思う。より直感的にイメージできる愛称のようなものを検討しても良いかも知れない。
- ・ 地球温暖化対策に関する取組について、既に計画に参加しているいくつかの業界団体とイベントやポスター作成等で協業することはある。

## 2.4 計画策定の阻害要因の分析

前項までの文献調査や業界団体インタビュー調査を通じて確認された、低炭素社会実行計画策定における阻害要因は以下のとおり。

### (1) 高い中小規模会員企業比率

今回調査対象とした業種はいずれも、従業員 100 人未満の企業が 9 割を超えている。規模の小さい会員企業の場合、低炭素社会実行計画策定に際して人的リソースに制限が有る場合が多く、計画策定に必要な対応を取れない可能性がある。

また、省エネルギー等の施策を行うためのノウハウを有する人材が不足している可能性もある。

### (2) 温暖化対策に関する業界意識

業界団体へのインタビューでは、経営環境の悪化や人材不足等により温暖化対策について検討する余裕が無い、といった声が聞かれた。

また、省エネルギー等の温暖化対策が自らのエネルギーコスト削減につながる可能性については把握されているものの、その具体的・定量的効果について把握していない可能性があることも確認された。

### (3) 低炭素社会実行計画の認知度

今回インタビュー調査を試みた 7 業界団体すべてが、低炭素社会実行計画について認知していなかった。一方で、インタビュー調査の中で同計画の意義や目的について説明したところ、いずれの業界団体もその必要性について理解を示すに至った。

## 2.5 計画策定促進に向けたポイントの抽出

前項で分析した阻害要因を解決して低炭素社会実行計画の策定を促進するための対策について検討を行った。対策のポイントを以下に示す。

### (1) 中小規模の企業でも取り組める仕組み作り

人的リソースの制限により低炭素社会実行計画の策定や毎年度のフォローアップ対応が困難となる可能性が考えられるため、中小規模の企業であっても対応可能な仕組みとすることが求められる。例として、中小規模の企業向けに簡易な入力フォーマットを用意する、データの収集・入力方法に関するガイドラインを用意する等の方法が考えられる。

また、計画策定について関心を持つ業種に対して外部の専門家を派遣し、低炭素社会実行計画策定に関するノウハウ提供及び実際の計画策定支援や、効率的かつ現実的なデータ収集方法に関する助言の機会を設けることも有効と考えられる。

### (2) 計画策定のインセンティブの提供

特に中小規模の企業においては、省エネルギーを通じたエネルギーコスト削減と結び付けて検討することにより、地球温暖化対策実施のモチベーションを上げることが効果的である。一方で、一部の企業は、情報不足により省エネルギー関連投資のインパクトや費用対効果を把握できていない可能性がある。そのため、低炭素社会実行計画参加者に対して、各種の省エネルギー施策のインパクトや費用対効果等の情報を提供することは、計画策定の大きなインセンティブとなる可能性がある。具体的には、既に作成されている低炭素社会実行計画のポータルサイト等を活用して、このような省エネルギー施策に関する情報や費用対効果のシミュレーションツールの提供、あるいは、省エネルギー関連補助金等の情報提供を行うことが考えられる。

計画策定に向けたその他のインセンティブとして、省エネルギー関連補助金採択や各種公共調達等における計画策定企業の優遇が考えられる。具体的には、補助対象事業者や調達事業者の選定において使用する採点基準で、低炭素社会実行計画の策定有無を採点項目として追加するといった方策が考えられる。

### (3) 認知度の向上

今回の調査で、業種によっては低炭素社会実行計画という制度そのものが必ずしも浸透していないことが明らかとなった。今後策定される地球温暖化対策計画において、低炭素社会実行計画は産業界における対策の中心的役割として位置付けられる予定であり、その

重要性は今後一層高まる中、さらなる認知度の向上が求められる。低炭素社会実行計画という制度及び計画策定業種・企業の取組が一般消費者を含め世間に広く認知されることにより、各業種による計画策定の機運が高まるものと期待される。

認知度向上に向けた具体的対策として、政府広報の実施やポータルサイトのコンテンツ充実等を通じた普及広報活動、広く国民が親しみ易い愛称・キャッチフレーズの設定、等が考えられる。

### 3. 計画策定済み業界団体における対象カバー率調査

#### 3.1 調査の目的

低炭素社会実行計画のカバー率向上のためのアプローチとして、未策定業種による新規参加に加えて、計画策定済み業界団体における会員企業カバー率向上が考えられる。業界団体として計画に参加していても、必ずしも全ての会員企業が参加しておらず、業界団体によっては会員企業の参加率が低いケースも多く存在する。

そこで、フォローアップ調査票等でカバー率に関するデータを入手可能な経済産業省所管の 41 業種を対象に、業界団体における会員企業カバー率について調査して要因分析を行い、カバー率向上に向けた方策について検討を行う。

#### 3.2 計画策定済み業界団体のカバー率の整理

まず、経済産業省所管 41 業種について、平成 27 年度フォローアップ調査票を基に各業種の企業数カバー率（計画参加企業数 ÷ 業界団体会員企業数）及び売上規模カバー率（計画参加企業売上高等 ÷ 業界団体会員企業売上高等）を算出した。（表 5）

その後、算出した各カバー率について、企業数カバー率を横軸、売上規模カバー率を縦軸にとって図表化し、全体の傾向を俯瞰した。（図 1）

表 5 計画策定済み業界団体のカバー率

| 業界団体名                        | 企業数    |         |        |                 | 売上規模      |           |           |                 | 備考                   |
|------------------------------|--------|---------|--------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------------|----------------------|
|                              | 業界全体   | 業界団体    | 計画参加   | カバー率<br>(対業界団体) | 業界全体      | 業界団体      | 計画参加      | カバー率<br>(対業界団体) |                      |
| 電気事業連合会                      | 12社    | 12社     | 12社    | 100%            | 19.3兆円    | 19.3兆円    | 19.3兆円    | 100%            |                      |
| 石油連盟                         | 17社    | 14社     | 12社    | 86%             | 26.0兆円    | 26.0兆円    | 21.0兆円    | 81%             |                      |
| 日本ガス協会                       | 206社   | 206社    | 206社   | 100%            | 4.3兆円     | 4.3兆円     | 4.3兆円     | 100%            |                      |
| 特定規模電気事業者                    | 774社   | -       | 24社    | 3%              | 282億kWh   | -         | 267億kWh   | 95%             | 分母は業界全体とした           |
| 日本鉄鋼連盟                       | -      | 78社     | 78社    | 100%            | 1.1億ton   | 1.07億ton  | 1.07億ton  | 100%            |                      |
| 日本化学工業協会                     | 3528   | 256     | 256    | 100%            | 26.0兆円    | -         | 18.0兆円    | 69%             | 売上規模カバー率の分母は業界全体とした  |
| 日本製紙連合会                      | 267社   | 33社     | 30社    | 91%             | 2629万ton  | 2313万ton  | 2281万ton  | 99%             |                      |
| セメント協会                       | 17社    | 17社     | 17社    | 100%            | 5.4兆円     | 5.4兆円     | 5.4兆円     | 100%            |                      |
| 電機・電子温暖化対策連絡会                | 716社   | 454社    | 285社   | 63%             | 31.9兆円    | 31.9      | 21.1兆円    | 66%             |                      |
| 日本自動車部品工業会                   | 7600社  | 445社    | 165社   | 37%             | 30.1兆円    | 17.1兆円    | 13.9兆円    | 81%             |                      |
| 日本自動車工業会・日本自動車車体工業会          | 289社   | 199社    | 55社    | 28%             | 20.9兆円    | 22.2兆円    | 22.2兆円    | 100%            |                      |
| 日本鋁業協会                       | 16社    | 16社     | 16社    | 100%            | 1.6兆円     | 1.6兆円     | 1.6兆円     | 100%            |                      |
| 石灰製造工業会                      | -      | 96社     | 90社    | 94%             | -         | -         | -         | -               |                      |
| 日本ゴム工業会                      | 2374社  | 106社    | 27社    | 25%             | 137.3万ton | 125.8万ton | 122.3万ton | 97%             |                      |
| 日本印刷産業連合会                    | 27026社 | 8305社   | 94社    | 1%              | 5.5兆円     | 5.4兆円     | 3.0兆円     | 56%             |                      |
| 日本アルミニウム協会                   | 45社    | 40社     | 10社    | 25%             | 204万ton   | 201万ton   | 138万ton   | 68%             |                      |
| 板硝子協会                        | 3社     | 3社      | 3社     | 100%            | 0.40兆円    | 0.40兆円    | 0.40兆円    | 100%            |                      |
| 日本染色協会                       | 174社   | 72社     | 25社    | 35%             | 0.18兆円    | 0.13兆円    | 0.10兆円    | 72%             |                      |
| 日本電線工業会                      | -      | 123社    | 119社   | 97%             | 1.7兆円     | 1.4兆円     | 1.3兆円     | 92%             |                      |
| 日本ガラスびん協会                    | -      | 13社     | 6社     | 46%             | 0.1253兆円  | 0.13兆円    | 0.11兆円    | 91%             |                      |
| 日本ベアリング工業会                   | -      | 36社     | 15社    | 42%             | -         | 0.87兆円    | 0.84兆円    | 96%             |                      |
| 日本産業機械工業会                    | -      | 157社    | 85社    | 54%             | -         | 2.4兆円     | 2.3兆円     | 93%             |                      |
| 日本建設機械工業会                    | 103社   | 67社     | 67社    | 100%            | 2.4兆円     | 2.4兆円     | 2.4兆円     | 100%            |                      |
| 日本伸銅協会                       | 60社    | 47社     | 7社     | 15%             | 0.76兆円    | 0.75兆円    | 0.42兆円    | 56%             |                      |
| 日本工作機械工業会                    | -      | 93社     | 82社    | 88%             | -         | 1.4兆円     | 1.4兆円     | 99%             |                      |
| 石灰石鋁業協会                      | 224鉱山  | 79鉱山    | 20鉱山   | 25%             | 1.49億ton  | 1.34億ton  | 1.09億ton  | 81%             |                      |
| 日本衛生設備機器工業会<br>(日本レストルーム工業会) | 4社     | 4社      | 4社     | 100%            | 0.64兆円    | 0.64兆円    | 0.64兆円    | 100%            |                      |
| 石油鋁業連盟                       | -      | 18社     | 4社     | 22%             | -         | 2.0兆円     | 1.7兆円     | 83%             |                      |
| プレハブ建築協会                     | 21社    | 21社     | 10社    | 48%             | 157千戸     | 157千戸     | 146千戸     | 93%             |                      |
| 日本産業車両協会                     | 30社    | 15社     | 5社     | 33%             | 2.4兆円     | 2.4兆円     | 2.3兆円     | 96%             |                      |
| 日本チェーンストア協会                  | -      | 60社     | 60社    | 100%            | 134.7兆円   | 13.0兆円    | 13.0兆円    | 100%            |                      |
| 日本フランチャイズチェーン協会              | 26チェーン | 301チェーン | 21チェーン | 81%             | 9.6兆円     | 13.5兆円    | 9.4兆円     | 70%             | 業界団体企業数はコンビニ業界以外を含む  |
| 日本ショッピングセンター協会               | 1352社  | 328社    | 100社   | 30%             | 29.7兆円    | 21.7兆円    | 12.1兆円    | 56%             |                      |
| 日本百貨店協会                      | 250店   | 242店    | 242店   | 100%            | 6.8兆円     | 6.2兆円     | 6.2兆円     | 100%            |                      |
| 日本チェーンドラッグストア協会              | 486社   | 137社    | 61社    | 45%             | 6.1兆円     | 5.1兆円     | 3.5兆円     | 69%             |                      |
| 情報サービス産業協会                   | 30079社 | 514社    | 68社    | 13%             | 21.0兆円    | 8.7兆円     | 4.4兆円     | 51%             |                      |
| 大手家電流通協会                     | 2237社  | 6社      | 6社     | 100%            | 5.4兆円     | 4.7兆円     | 4.7兆円     | 100%            |                      |
| 日本DIY(ホームセンター)協会             | 173社   | 61社     | 17社    | 28%             | 3.8兆円     | 3.8182兆円  | 1.3兆円     | 34%             |                      |
| 日本貿易会                        | -      | 42社     | 31社    | 74%             | 348兆円     | 98.0兆円    | 75.0兆円    | 77%             | 業界団体売上規模、参加企業売上規模は連結 |
| 日本LPガス協会                     | 12社    | 11社     | 7社     | 64%             | 1510万ton  | 1480万ton  | 1420万ton  | 96%             |                      |
| リース事業協会                      | 246社   | 246社    | 169社   | 69%             | 4.8兆円     | 4.8兆円     | 4.4兆円     | 90%             |                      |

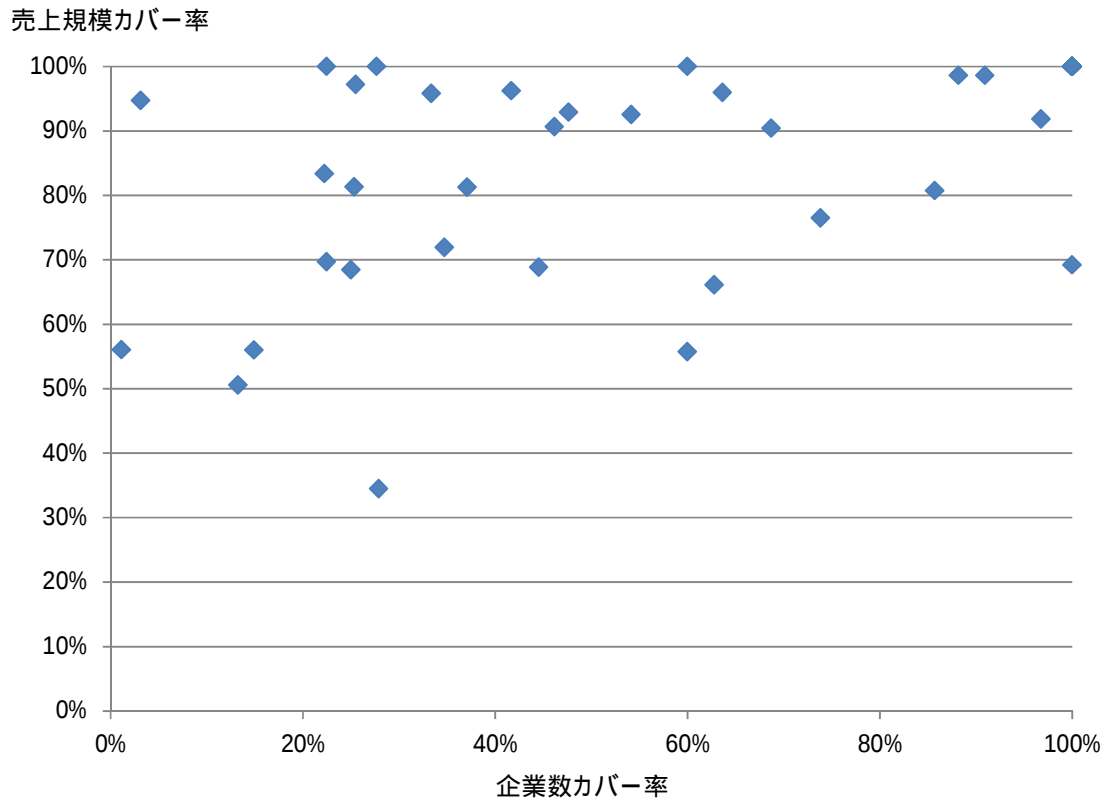


図 1 計画策定済み業界団体のカバー率の分布

図 1 によると、売上規模カバー率はほぼ全ての業界団体において 50%を上回っており、企業数カバー率に比べて高い傾向にあることがわかる。これは、各業界団体において、売上規模の小さい企業に比べて売上規模の大きい企業の計画参加率が高いことを表していると言える。特に、図の左上に位置する業界団体は、大規模な会員企業の参加率が高いものの中小規模の会員企業の参加率がそれほど高くない傾向にあると考えられる。一方で、図の左下に位置する業界団体は、売上規模カバー率・企業数カバー率ともに高くなく、大規模の会員企業も含めて参加率がそれほど高くない傾向にあると考えられる。

### 3.3 カバー率が低い業種の分析

カバー率が低い業界団体に関して、その要因を分析するため、カバー率に影響を及ぼすと考えられるいくつかの要素についてカバー率との相関を調査した。カバー率に影響を及ぼす可能性がある要素としては、以下を抽出した。

(カバー率に影響を及ぼす可能性がある要素)

- a. 会員企業数：企業数が多い場合はカバー率が低くなる可能性がある。
- b. 中小規模の事業所割合：中小規模の事業所は人的リソース不足等により計画参加のハードルが高い可能性がある。
- c. 従業員一人当たり付加価値額：企業活動における付加価値が低い企業は温暖化対策等に取り組む余裕が無い可能性がある。
- d. 生産活動量の増減率：生産活動が減退している企業は温暖化対策等に取り組む余裕が無い可能性がある。

政府統計<sup>5</sup>及び平成 27 年度フォローアップ調査票を基に、各業界団体のデータまたは当該業界団体が属する業種全体のデータを抽出し、低炭素社会実行計画の企業数カバー率との相関を調査した。要素ごとの相関について以下に示す。

a. 会員企業数

業界団体会員企業数と企業数カバー率との相関を図 2 に示す。両者に明確な相関は無いものの、会員企業数が多い場合は企業数カバー率は低下する傾向にあると言える。

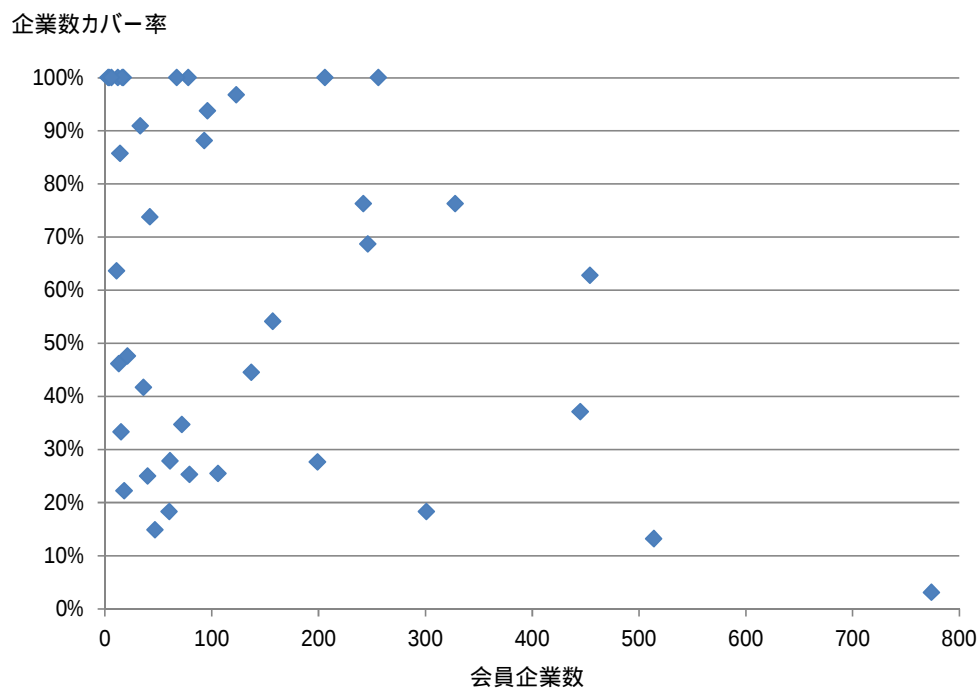


図 2 業界団体会員企業数と企業数カバー率の相関

<sup>5</sup> 経済産業省 工業統計調査平成 25 年確報産業編及び平成 26 年商業統計確報

#### b. 中小規模の事業所割合

各業種の中小規模の事業所（従業員数 100 人以下）の割合と企業数カバー率との相関を図 3 に示す。両者に明確な相関は無いものの、グラフ右上に位置する一部の業種を除き中小規模事業所割合が高くなるほど企業数カバー率が低下する傾向にあると言える。

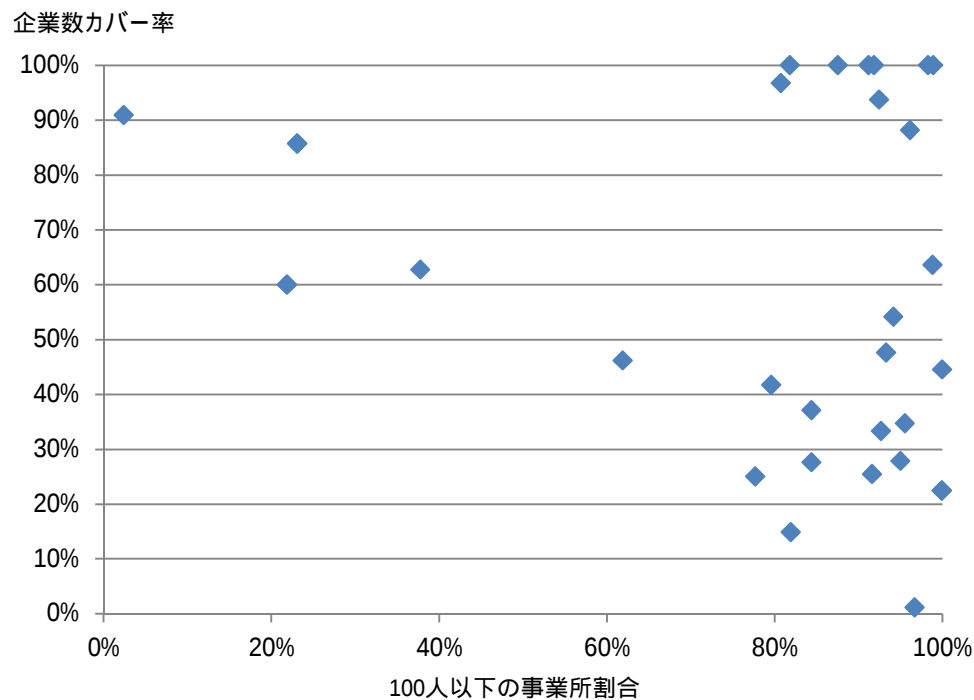


図 3 中小規模の事業所割合と企業数カバー率の相関

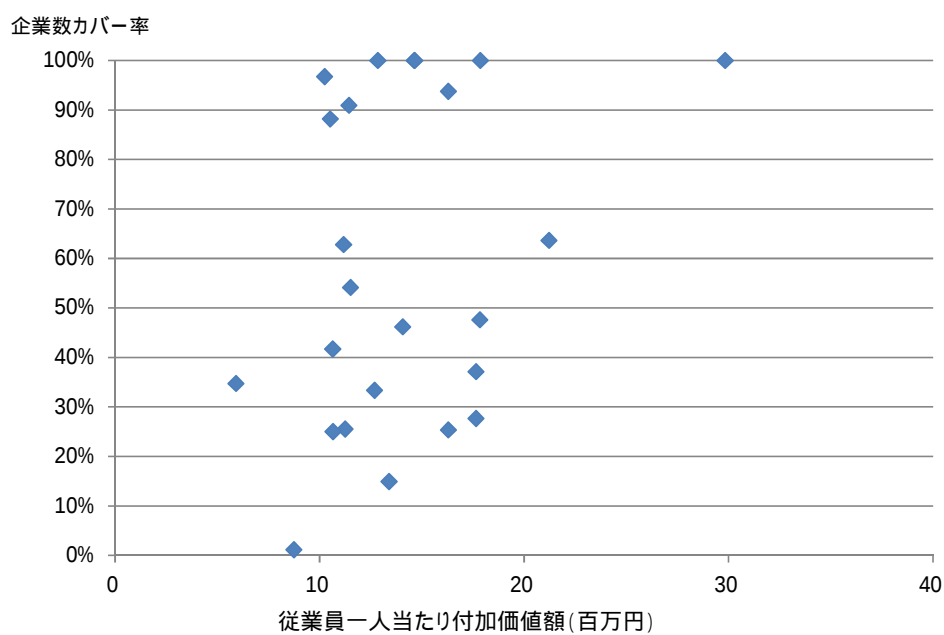
#### c. 従業員一人当たり付加価値額

各業種の従業員一人当たり付加価値額<sup>6</sup>（製造業のみ）と企業数カバー率との相関を図 4 に示す。従業員一人当たり付加価値額が小さい業種は企業数カバー率が低い傾向にあると言える。

<sup>6</sup> 経済産業省 工業統計調査より

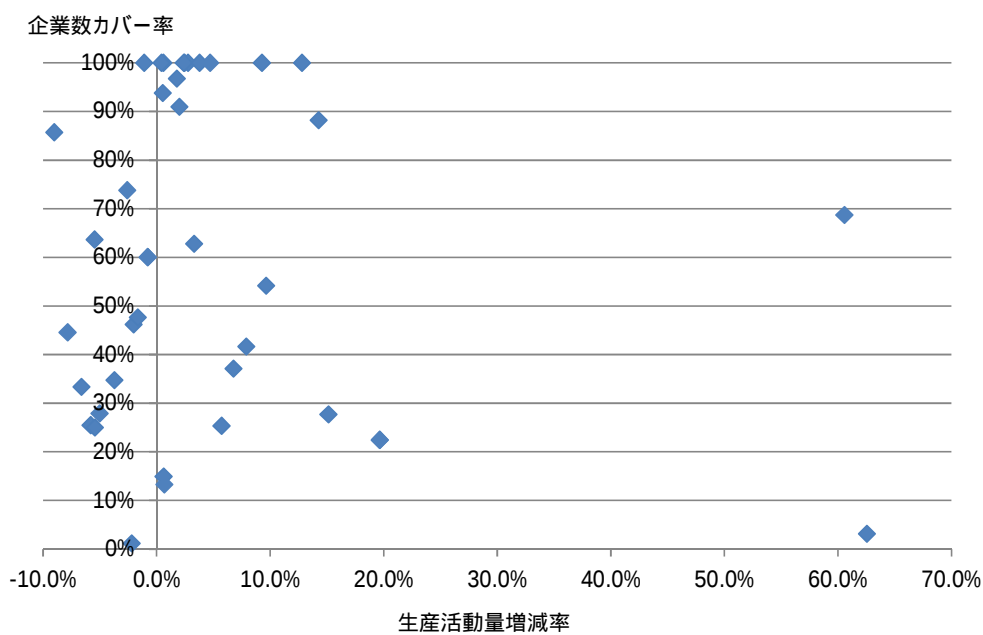
付加価値額 = 生産額 - (消費税を除く内国消費税額 + 推計消費税額) - 原材料使用額等 - 減価償却額

生産額 = 製造品出荷額等 + (製造品年末在庫額 - 製造品年初在庫額) + (半製品及び仕掛品年末在庫額 - 半製品及び仕掛品年初在庫額)



d. 生産活動量の増減率

各業界団体の生産活動量増減率（2012 年と 2014 年の比較）と企業数力バー率との相関を図 5 に示す。両者には特段の相関は確認されなかった。



上記分析に加えて、計画策定済み業界団体のうち企業数カバー率が低い業界団体及び企業数カバー率に最近大きな変化があった業界団体に対して、カバー率拡大に関するインタビュー調査を行った（計5団体）。インタビュー調査により聴取された内容を以下に示す。

（会員企業の負担について）

- ・ 人手とノウハウが不足している中小企業にとって計画参加のハードルが高い。特に、フォローアップ調査のためのアンケート調査では記述による記載に抵抗を示される。
- ・ 計画参加による明確なメリットが見えてくればカバー率は向上する。
- ・ 企業単位での計画参加の定義が曖昧。現状はフォローアップ調査のためのアンケート回答をもって参加と定義しているが、業界団体が設定した計画への賛同をもって参加と定義すればカバー率は向上すると考える。
- ・ 会員企業に送付するアンケートは業界団体が独自に作成しているが、正確性が損なわれる可能性を考えると簡略化しづらい。中小企業向けに簡易なアンケートフォーマット作成に関する指針を政府が示し、これに基づいて業界団体が具体的に作成する方法であれば安心して作成できる。
- ・ アンケート内容の焦点を絞りシンプルにすることで、カバー率向上に対する政府の意思が会員企業にも伝わり、計画参加への意識が高まると思われる。
- ・ 中小企業向けアンケートフォーマットは、記述項目ではなく数値項目とチェック項目のみとすれば企業の負担が減る。チェック項目の例としては、業界で定めたベストプラクティス事例集を参考に活動しているか等が考えられる。これにより事例集の実効性も高まる。
- ・ 会員企業へのアンケートにおいて、電力消費量、床面積、実施した取組のみを回答する方式とし、この回答をもって計画参加と定義したことでカバー率が向上した。
- ・ 特にオフィスでのエネルギー消費中心の業界については、フォローアップ調査票の記載項目は極力減らして欲しい。減らすことで中小企業の参加率も高まると考える。
- ・ エネルギー関連の施策はコストに直結するため、計画に参加していなくても省エネルギーにしっかり取り組んでいる企業は多い。
- ・ 会員企業が新規に計画参加する場合、業界団体が定めた基準年度まで遡ってデータ収集する必要があるため、大きな負担となる。
- ・ 省エネ法定期報告の提出が終了した頃にアンケートを送付しており、当該報告からのデータ参照が出来るように運用を工夫している。

（計画参加のモチベーションについて）

- ・ 理想的には税制優遇が大きなインセンティブになるが、許認可等申請時に必要な手続きの一部について計画参加をもって確認できたとみなして申請者の事務負担を軽減することもメリットとなり得る。

- ・ 計画への参加を大企業が実施するグリーン調達チェック項目の一つとして追加され、さらに当該グリーン調達の実施企業が拡大していけば、計画参加のインセンティブとなり得る。
- ・ 業界団体の会報において計画参加企業一覧を開示しているが、会員企業にとっては一覧に載らない後ろめたさが計画参加に結び付いている可能性がある。また会報では、低炭素社会への取組をグラフや事例も交えて紹介して会員企業の理解を促している。
- ・ 公共調達の入札時の加点は計画参加のインセンティブになり得る。
- ・ ISO の取得が難しい中小企業による環境への取組を推進するため、業界独自の認定制度を展開しており、業界内でかなり浸透している。認定審査に用いるチェックシートに新たな取組項目を追加すると、当該項目は 3 年程度で業界内に行き渡るし、資機材の認定基準を引き上げると資機材メーカーは自然と追従してくる。業界内大手企業による外注時の調達基準としても活用されている。低炭素社会実行計画でも参考となると考える。

( 低炭素社会実行計画の認知度について )

- ・ 制度自体の知名度を上げることが必要。知名度が上がれば、企業は計画参加を CSR としてアピールできるためメリットとなり得る。
- ・ 今後、家庭部門での削減がより求められてくると思うが、一般消費者向けに省エネルギー製品を販売する業界にとって一般消費者の認知度向上が集客につながる可能性もあり、計画参加のインセンティブとなり得る。

( その他 )

- ・ 会員企業が個別に専用 Web サイト等にログインして計画参加を表明し、必要最低限のデータ（エネルギー消費量、生産活動量等）を入力できるシステムを構築することも一案。会員企業による入力後に業界団体は当該システムにアクセスして情報を取りまとめることができれば集計作業も効率化できる。また、業界団体が計画に参加していない業種に属する企業の計画参加も可能となる。

### 3.4 カバー率拡大の阻害要因の分析

前項の調査を通じて確認された、計画策定済み業界団体におけるカバー率拡大の阻害要因は以下のとおり。

#### (1) 中小規模会員企業への負担

会員企業数が多い業種や中小規模の事業所割合が高い業種では、企業数カバー率が低く

なる傾向にあると考えられる。多くの業界団体において、フォローアップ調査時に業界団体が送付するアンケートへの回答をもって計画参加と定義されているが、中小規模の会員企業にとって当該アンケート回答の負担が大きい点が計画参加割合を引き下げている原因の一つと考えられる。なお、業界団体事務局でアンケート項目を厳選して簡素化したアンケートフォーマットを使用している業種においては、会員企業からの回答率向上に成功している。

## (2) 計画参加のモチベーション

今回インタビュー調査を実施したすべての業種において、低炭素社会実行計画参加のインセンティブを高めるべきとの声が聞かれた。多くの会員企業の計画参加を促すには、インセンティブの付与等により計画参加のモチベーションを向上させるための施策が必要と考えられる。

## (3) 低炭素社会実行計画の認知度

調査対象のほとんどの業種から、低炭素社会実行計画の認知度が低いとの声が聞かれた。取組主体となる企業・業界団体だけでなく、一般消費者への認知度を向上させることが、一般消費者へのアピール効果を重視する企業にとって計画参加のモチベーションにつながる可能性がある。

# 3.5 阻害要因を取り除くためのポイントの抽出

前項で分析した阻害要因を解決して、計画策定済み業界団体におけるカバー率を向上させるための対策について検討を行った。対策のポイントを以下に示す。

## (1) フォローアップ時の事務負担軽減

特に中小規模の会員企業による計画参加を促すためには、人的リソースに制限のあるこれらの企業にとって負担の少ない仕組みが求められる。計画参加に当たって発生する作業の代表例は、毎年のフォローアップ調査のための業界団体からのアンケートへの回答であるが、これによる事務作業負担を軽減することが重要である。負担軽減のための具体策として例えば以下が考えられる。

- ・ 業界団体が作成する中小規模の会員企業向けアンケートを定量データ記入項目と選択肢項目のみに限定した簡易な形式とする。また、当該アンケートフォーマットの

例や作成指針等を制度側で用意する。

- ・ アンケート回答時のデータ記入に当たり、省エネ法定期報告や各種統計向け報告等におけるデータから容易に参照できるようにすることで、会員企業の事務負担を軽減する。
- ・ 計画参加企業専用の Web サイト上で必要データの入力を行う形式とすることで、アンケート回答及び集約作業の省力化・効率化を図る。

## (2) インセンティブの提供

会員企業による計画参加促進のための対策として、インセンティブの提供がある。前章の未策定業種による計画策定促進のための対策と同様に、省エネルギー施策に関する情報提供、及び補助金採択や各種公共調達等における計画参加企業の優遇等が効果的と考えられる。

また、低炭素社会実行計画に参加する企業は環境への取組に関して先進的であるという特徴を踏まえて、計画参加企業間の環境調達を推進し、サプライヤーのインセンティブに繋げる方法も考えられる。低炭素社会実行計画には素材産業から製品製造業、卸売小売業、運輸業等、多岐に渡る業種が参加しており、このような環境調達の拡がりの可能性は大きいと考えられる。

## (3) 認知度の向上

計画策定済み業界団体からは、一般消費者における低炭素社会実行計画の認知度向上がカバー率向上のために必要であるとの意見が多く聞かれた。こちらも前章の未策定業種による計画策定促進のための対策と同様に、政府広報やポータルサイトの充実等を通じて、一般消費者への普及広報活動を進めていくことが必要であると考えられる。

## 4. 業界単位以外の企業横断的な温暖化対策の取組事例調査

### 4.1 調査の目的

低炭素社会実行計画のさらなるカバー率拡大のためには、これまでの業界単位での取組の視点に加えて、業界単位以外の企業横断的な温暖化対策の取組事例が参考となると考えられる。

そのため、国内企業及び海外企業による企業横断的な温暖化対策の取組事例を調査し、取組の経緯や実態等の把握、取組による効果等について整理するとともに、それを踏まえて現在の各業界における低炭素社会実行計画において取り入れるべきポイントの抽出を図る。

### 4.2 企業横断的な取組事例の調査

国内外の企業横断的な取組事例について、取組の内容、背景・動機、参加企業の取組実施のインセンティブ、業界単位での取組との違い等について調査を行った。調査は文献調査を基本とし、必要に応じて取組実施企業等へのヒアリング（国内のみ）を実施した。

取組事例として、国内 4 件、国外 1 件の計 5 件について調査を行った。

表 6 調査を行った取組事例とその分類

| 事例の分類 |          | 取組事例                                                  |
|-------|----------|-------------------------------------------------------|
| 国内    | サプライチェーン | ・ ECO - VC 活動（パナソニックグループ）                             |
|       | 共同物流     | ・ イオン鉄道輸送研究会<br>・ グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰               |
|       | 地理的近接性   | ・ KIEP'S（霞ヶ浦地区環境行動推進協議会）                              |
| 国外    |          | ・ The Sustainability Consortium<br>（サステナビリティ・コンソーシアム） |

## (1) 国内の企業横断的な取組事例

### 1) サプライチェーン

- ・ 取組事例 ECO-VC 活動（パナソニックグループ）

#### 1. 取組の概要

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称      | ECO-VC 活動                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 運営      | パナソニックグループ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 取組の主体   | パナソニックグループ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 参加企業の業種 | パナソニックグループのサプライチェーン（製造業等）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 参加企業数   | 提案件数 1,445 件（2014 年度）<br>参考：サプライヤー 約 9,000 社（2010 年、グローバル）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 取組開始時期  | 2009 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 概要      | ECO-VC 活動とは、「ECO Value Creation」の略であり環境を通じた価値想像という意味がこめられている。<br>この活動は、パナソニックとサプライヤーが協働して商品やサプライヤーの「環境負荷削減」と「商品力強化」・「合理化成果獲得」の両立を目指す活動。2009 年度は「環境負荷削減」の対象として省エネルギー（CO2 削減）に限定していたが、2010 年度より省資源・リサイクル材使用などまで拡大した。<br>優秀事例は、毎年開催される「パナソニック エクセレントパートナーズミーティング」で表彰するとともにミーティング会場にて展示。<br>「ECO-VC 活動」の事例はデータベースに蓄積し、社内でも有効活用ができるようにしている。<br>活動地域は当初日本中心だったが、2012 年度より中国や他のアジア地域での活動を本格化させ、2014 年度にはグローバルでの活動に拡大。 |

## 2. 取組の目的と効果

### 取組に至った背景

パナソニックでは、1999 年 3 月に「グリーン調達基準書」を発行・公開し、業界に先駆けてサプライチェーンでの環境対応に努力してきた。ここでは、化学物質管理や ISO14001 の認証取得による環境管理体制の確立・維持向上が中心であり、さらに 2007 年度のエコアイディア宣言を経て、エコ商品として商品力強化を重点目標とし、サプライチェーン全体での CO2 削減を重視するようになった。この流れの中で 2009 年度からサプライヤーとの新たな環境負荷低減のための活動として ECO-VC 活動を開始した。<sup>7</sup>

<sup>7</sup>国民経済雑誌（2012 年 5 月）國部克彦、篠原阿紀「環境配慮型サプライチェーンの先端ケース研究」  
<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/repository/81008403.pdf>

## 取組の目的

パナソニックのエコアイデア宣言の実践強化のため、2009 年度より、全サプライヤーと共に、商品力強化、地球環境負荷の削減を目的として活動を開始。パナソニックとサプライヤーが一体となり「コスト合理化」「CO2 削減」「投入資源の最小化」「再生資源の活用」及び「商品力強化」の活動を推進し、地球環境に貢献する。

## 取組の効果

ECO-VC 活動は、地球温暖化対策の加速とグローバルな環境経営の促進に焦点をあて、2007 年に発信された中期計画の中核の一つである「エコアイデア戦略」の実践強化のため開始された。現在、定量的な目標の記載は見当たらないものの、2013 年度に改定された環境行動計画「グリーンプラン 2018」にて ECO-VC 活動の促進が明示されている。

実績としては、2009 年度に応募件数 512 件、提案による CO2 削減量 2 万 9,000 トンだったが、2014 年度は応募件数 1,445 件、提案による CO2 削減量 51 万 2,675 トンと件数、削減量ともに年々取組が拡大している。

なお、ECO-VC 活動では、実績応募と提案応募があるため、集計データ上の環境負荷削減効果は CO2 削減実績ではないが、応募の多くは実績ベースで応募していると考えられるため、提案による CO2 削減量が CO2 削減実績の推移の参考になる。また、定期的にサプライチェーン温室効果ガス排出量の把握を行っている。購入する部材の量、日本政府公開の産業連関表に基づく資材別の温室効果ガス排出原単位を用いて上流領域全体の温室効果ガス排出量を試算した結果として、2012 年度は 1,327 万トン、2013 年度は 1,280 万トンと公表している。



図 6 ECO-VC 活動の提案件数と提案による CO2 削減量

表 7 応募による環境側面の成果

| 年度               | 2009   | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    |
|------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 提案件数（件）          | 512    | 668     | 901     | 866     | 1,077   | 1,445   |
| 提案による CO2 削減量（t） | 29,000 | 163,000 | 323,000 | 412,000 | 483,387 | 512,675 |
| 提案による再生資源活用量（t）  | —      | 11,612  | 16,521  | 17,011  | 19,353  | 21,323  |
| 提案による投入資源削減量（t）  | —      | 12,311  | 16,231  | 18,431  | 21,211  | 24,311  |

### 3. 効果をあげている理由、背景

- ECO-VC 活動は、パナソニックが作成した基準、「コスト合理化」「CO2 削減」「投入資源の最小化」「再生資源の活用」及び「商品力強化」から審査され、それぞれの項目の和として ECO-VC 指数が算出される。一般に環境負荷削減にはコストがかかり、経済活動と相反することが多いが、本取組は制度設計の際に、コスト削減と環境負荷削減の和で評価し、両者をプラスの相関関係にしたことで、継続的に拡大する取組となっていると考えられる。
- 活動が開始される契機となったエコアイデア宣言は経営計画とも連動しており、環境部門だけでなく、調達部門も巻き込んだ取組になったと考えられる。
- パナソニックから「モノづくりの着眼点」、「ロジスティクスの着眼点」として一定の評価基準が示されており、具体的な取組と成果の事例も示されているため、サプライヤーは取組を進めるにあたって方向性を決め易い。
- コスト合理化を含みつつも取組を環境負荷低減を主眼とした評価とすることで、コスト合理化だけを目的とせず、CO2 など大きな環境負荷削減につながっている。
- ECO-VC 活動への参加は任意であるが、グリーン調達基準に基づき環境負荷低減の取組を意欲的に実践しているサプライヤーとの取引を優先するとしており、ECO-VC 活動への参加が加点項目として挙げられているため、パナソニックとの取引を優位にしたい、あるいは継続的にしたいサプライヤーは参加に積極的であると思われる。
- 表彰における審査は ECO-VC 活動指数だけでなく、そのような結果をもたらした意義を各社のプレゼン資料を評価して審査しているため、多くのサプライヤーが参加する動機となっている可能性がある。取組を進めやすい大企業だけでなく、中小企業のサプライヤーも評価されるため、多くの参加が見込まれる。また、1 企業で複数件応募可能なため、より大きな削減につながる。
- 活動内容はサプライチェーンの他の企業にも共有されるため、事例を参考に更なる取組が促進される。
- 「ECO-VC 活動」の事例はデータベースに蓄積し、社内でも有効活用ができるようにしていること、サプライヤーの CO2 情報の把握につながることで、取組の主眼であるコ

スト合理化、環境負荷低減、商品力強化以外にもパナソニックとしても活動を継続する意義がある。

#### 4. 参加企業のインセンティブ、モチベーション

- 本取組が直接的に取引に繋がるとは示されていないものの、グリーン調達基準における加点も含め、取引に優位になると考えるサプライヤーは多いと思われる。
- 主要な取引先が参加する「パナソニック エクセレントパートナーズミーティング」にて優秀事例が表彰され、また、パナソニックの HP 等でも紹介されるため、本取組にて表彰されることに名誉を感じるサプライヤーにはモチベーションになる。
- 本取組を進めること自体が、サプライヤーの環境負荷削減およびコスト合理化の促進になる。
- 本取組では各項目を具体的な数値で評価されるため、コスト合理化、環境負荷低減が見える化されることで次へのモチベーションになる。
- 本取組への参加により、他のサプライヤーの事例も共有化され、次の取組への参考例が得られる。

#### 5. 日本の低炭素社会実行計画への応用

- 本取組の特徴として、環境負荷低減とコスト合理化・商品力強化とが連携した活動である点、経営計画と連動した取組である点が挙げられる。他の業種、団体でも同様に低炭素社会実行計画を策定する場合、その取組が企業活動の具体的なメリットと連動するよう設計を工夫すると、取組が加速的に進むと考えられる。
- 他の企業・団体でも、環境負荷削減やコスト合理化等を指標化することで取組を拡大・継続できると考えられる。その際、評価項目を商品・サービスで排出量が多い項目や重視する項目に設定することで応用できると考えられる。なお、制度設計の際、経済性と環境側面のバランスに留意が必要である。
- 優秀な取組を実施した企業・団体を表彰する制度を設けてモチベーションを上げる手法は中小企業も含め低炭素化を進めることができ、他でも有効な手法として応用できると考えられる。本取組のように自己申告制の場合、制度の簡素化を図ることができるが、データや報告内容の信頼性の確保が必要と考える。一方、審査の厳正化は手続きの煩雑化、取組コストの増大の可能性もあり、制度の継続を困難にすることもあるので留意が必要である。
- 本取組では成果を他企業にも広く共有することで、更なる取組の拡大につなげており、成果の共有は他でも応用可能と考える。一方、成果の共有により企業のノウハウの流出にならないよう配慮が必要である。
- 政府による支援として、他の企業・団体の参考となり得る低炭素化の取組を行った企業・団体に対する評価・表彰制度の導入、低炭素化取組事例の事例集や情報プラットフォーム

フォームの構築など情報の共有化、企業・団体の低炭素化を評価するための指標の例示やマニュアルの作成等が考えられる。

#### 参考文献

- ・ パナソニック HP「環境：サプライチェーン」  
<http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/eco/supplychain.html>
- ・ パナソニック HP「2016 年度【ECO-VC 活動】の趣旨と応募要項」  
<http://www.panasonic.com/jp/corporate/management/procurement/partner/contest.html>
- ・ パナソニック HP「環境」  
<http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/eco.html>
- ・ パナソニック株式会社 サステナビリティレポート 2010 - 詳細版 -  
<http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/pdf/csr2010e.pdf>
- ・ パナソニックグループ エコアイディアレポート 2011  
[http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/pdf/panasonic\\_eiR11j.pdf](http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/pdf/panasonic_eiR11j.pdf)
- ・ パナソニック株式会社 サステナビリティレポート 2014  
[http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/downloads/back\\_number/pdf/2014/sr2014j.pdf](http://www.panasonic.com/jp/corporate/sustainability/downloads/back_number/pdf/2014/sr2014j.pdf)
- ・ 国民経済雑誌（2012 年 5 月）國部克彦、篠原阿紀「環境配慮型サプライチェーンの先端ケース研究」 <http://www.lib.kobe-u.ac.jp/repository/81008403.pdf>

## 2) 共同物流

- ・ 取組事例 鉄道輸送研究会

### 1. 取組の概要

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称      | イオン鉄道輸送研究会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 運営      | イオングローバルSCM株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 取組の主体   | イオン株式会社、イオングローバルSCM株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 参加企業の業種 | 小売業、製造業（食料品、飲料等）、運輸業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 参加企業数   | 研究会参加企業 32 社（メーカー22 社・物流事業者 10 社 2015 年 11 月現在）<br>専用列車運行への参画企業 10 社（2015 年 12 月現在）<br>アサヒビール株式会社、味の素株式会社、イオン株式会社、江崎グリコ株式会社、花王株式会社、クラシエホールディングス株式会社、サッポロビール株式会社、サントリーホールディングス株式会社、ネスレ日本株式会社、プロクター・アンド・ギャンブル・ジャパン株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 取組開始時期  | 2010 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 概要      | <p>かねてより CO2 削減に取り組んでいたイオンは鉄道輸送へのモデルシフトを 2008 年度より順次拡大。2010 年にイオンの物流を担うイオングローバル SCM 株式会社主催の「イオン鉄道輸送研究会」を発足。</p> <p>同研究会の取組として、アパレル商品の幹線輸送、物流センター・工場への商品納品への鉄道活用、参加企業同士の幹線輸送の往復運行の実施などに取り組んできた。さらに、日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）の協力を得ながら、同研究会に参加する複数のメーカーと共同で、日曜に運休となるダイヤを活用し東京 - 大阪間で専用列車の共同運行を実施。異業種での鉄道輸送へのモデルシフトを推進し、CO2 排出量削減や繁忙期の輸送力向上を実現している。</p>  <p style="text-align: center;">図 7 専用列車の共同運行</p> <p>出典：イオン株式会社 「イオン 環境・社会報告書 2015( 詳述版 )」</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>&lt;イオン鉄道輸送研究会による取組&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・センター・工場への納品に鉄道を利用<br/>イオンセンターへの鉄道納品拡大<br/>原料の工場への輸送に鉄道を利用</li> <li>・各社の幹線輸送の鉄道利用<br/>往復運行によるマッチング<br/>関東 - 関西間（近距離）の鉄道輸送</li> <li>・駅への持込車両の共同化<br/>緊締車の往復利用<br/>緊締車のミルクラン集荷</li> </ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. 取組の目的と効果

### 取組に至った背景

イオンは、2008 年の「イオン温暖化防止宣言」を皮切りに環境への取組を促進させ、その中で物流における CO2 排出量を 2006 年比で 2012 年までに 28 万トン削減を掲げ、物流センターにおける CO2 排出量削減への取組を実施してきた。さらに 2011 年には、「低炭素社会の実現」など 4 項目の「サステナビリティ基本方針」を発表。その中で物流部門低炭素化の取組の一環として長距離幹線輸送のモーダルシフトが進められた。2010 年にイオンの物流を担うイオングローバル SCM 株式会社主催の「イオン鉄道輸送研究会」を発足させ、会員各社と共同で鉄道輸送の取組を研究し、CO2 排出量の削減を目指している。

### 取組の目的

本研究会では「コストと CO2 削減に向けた鉄道利用の拡大」を掲げ取組を行っている。あわせて、繁忙期の物流平準化、ドライバー不足への対応も目的として挙げられている。

### 取組の効果

2008 年度は 2,400 基（12 フィート換算）だったコンテナ基数が、2014 年度は 36,694 基に拡大、2015 年度には 40,000 基を達成することを目標に掲げている。繁忙期の専用列車の共同運行への参加企業数は 5 社（2014 年 12 月）から 10 社（2015 年 12 月）に拡大している。



図 8 モーダルシフトの実績推移（2008～2015 年度）

出典：第 14 回グリーン物流パートナーシップ会議（2015 年 12 月 15 日）開催結果  
「「イオン鉄道輸送研究会」専用列車運行による環境負荷低減の取り組み」（p.16 - 21）

なお、イオングローバル SCM では商品物流での CO2 削減として、物流センターから店舗までの配送における 1 ケース当たり CO2 排出量を 2020 年度に 2012 年度比 15%削減を目標としている。2014 年度は 2013 年度比 3%削減の目標に対し、7.3%削減（1 ケース当たり排出量 136.4g-CO2）であった。取組内容の一つとして鉄道輸送研究会の実施によるモーダルシフトも挙げられており、このモーダルシフトによりトラック輸送比 83%の CO2 を削減可能とされている。

|                       | 2007                             | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           | 2012           | 2013～2020                 |
|-----------------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------|
| ①<br>温暖化<br>防止<br>宣言  | 2012年度に2006年度対比で27万トン削減達成        |                |                |                |                |                |                           |
|                       |                                  |                |                |                |                |                |                           |
|                       | 削減実績<br>0.3万トン                   | 削減実績<br>1.7万トン | 削減実績<br>1.0万トン | 削減実績<br>1.8万トン | 削減実績<br>2.2万トン | 削減実績<br>2.7万トン |                           |
| ②<br>サステ<br>ナブル<br>経営 | 物流センターから店舗までの配送における1ケース当たりCO2排出量 |                |                |                |                |                |                           |
|                       |                                  |                |                |                |                |                |                           |
|                       |                                  |                |                |                |                |                | 2020年度に<br>2012年度比15%削減目標 |

図 9 物流センターにおける CO2 排出量削減取組

出典：国土交通省 社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会第 1 回物流小委員会及び  
交通政策審議会交通体系分科会物流部会第 1 回物流体系小委員会合同会議（平成 27 年 5 月  
29 日）資料 5 イオンの鉄道輸送の取り組み

### 3. 効果をあげている理由、背景

- 本取組ではイオン及び参加したメーカーにモーダルシフトによる CO2 排出量削減以外の共通のメリットがあったため、取組への賛同及び取組の拡大が進んだと考えられる。具体的には、コスト削減、繁忙期における輸送の効率化、輸送の安定化（ドライバー不足への対応など）が挙げられる。また、共同運行は繁忙期の東京—大阪間の幹線輸送で実施しており、多くの企業の物流が集中するルートであるため、そのメリットを享受し易く取組が成功したと考えられる。また、休日ダイヤを利用して専用列車を運行したため、輸送事業者への負担が少なく協力が得られ易かった点も要因として挙げられる。
- 鉄道輸送へのモーダルシフトは低炭素化の効果が大きいものの、帰り便も含めた物量の安定確保が重要であるが、本取組では複数企業が共同で実施することにより、往復での物量の安定確保が出来たことが成功要因として挙げられる。また、大手の小売事業者及びメーカーが参加することで、取組の規模が大きくなり CO2 削減効果も大きくなった。
- 参加企業の多くはイオンの取引先であり、本研究会への参加及び共同運行を通じた同社との取引安定をメーカーが期待したと考えられる。また、既存の取引関係を利用した相互協力による取組であるため、新たな関係構築を必要とせず取組を進めることができたことが取組への賛同や継続に貢献したと思われる。
- イオンは日本最大手の小売事業者であり、イオンが主体となって実施することで他の企業の賛同や継続へのモチベーションに大きく寄与したと考えられる。また話題性もあるため、取組が報道等で取り上げられる機会が多く、本取組自体のアピールに繋がり参加企業の拡大になったと考えられる。一方で、参加企業自体の環境側面での取組のPRになるとともに、すでに参加している企業の取組継続の動機にもなったと考えられる。

### 4. 参加企業のインセンティブ、モチベーション

- CO2 削減だけでなく、コスト削減、輸送の効率化、輸送の安定化など既存課題解決などの取組実施に対するメリットがある。
- 単独では物量の確保や輸送事業者への協力の要請など課題がありモーダルシフトを行うことが難しい場合でも、同取組への参加により実現可能になる。
- 大手小売事業者と共同で取組に参加することで、取引の安定が期待できる。また、取組が報道されるなど、環境側面で企業のイメージアップや PR になる。
- 工場から倉庫への輸送、工場から小売への納品など既存の輸送ルートからの手段の変更だけで、新たな取組でないため取組参加のハードルが低い。

## 5. 日本の低炭素社会実行計画への応用

- 他の小売事業者や大手企業が同様に物流の共同運行やモーダルシフトを推進することが可能であるが、その際コスト削減や物流効率化など CO2 削減以外のメリットを共有可能な企業を巻き込むこと、また、ドライバー不足への対応、繁忙期の安定的輸送の確保など各社が課題と挙げながらも単独では対応が難しい課題の解決も図ることが、取組を推進し拡大させる上で重要と考えられる。
- 複数の企業が協力して実施する場合、単独で実施した場合の効果を積算した効果よりも大きな低炭素化の効果をえられる取組を実施することで、参加企業が拡大する可能性がある。こうした取組は、特に大手小売事業者、大手メーカーなど他の企業を巻き込める企業を中心に水平展開が可能と考えられる。なお、関係者が多くなる場合、取組に当たり各社との十分な調整が必要であり、既存取引等からの変更がどの企業にとっても負担にならないよう、また参加企業に競合企業がいる場合はその関係性などに配慮が必要である。
- 大手小売事業者が主導で取組を進めること。それにより取組が広く周知され更なる拡大（参加企業の増加、協力者の増加）が期待できる。また、参加する企業の環境側面のイメージアップや継続のモチベーションになる可能性がある。一方で、報道等に公開される情報が、企業の機密情報に抵触しないよう配慮が必要である。また、報道内容によっては取組を減速させる可能性もあるためその内容については注意が必要である。
- 同取組をモーダルシフトだけでなく、物流資材の統一や省資源化、倉庫の共同使用など業種間で共通の項目での低炭素化のマッチングなどへの拡大が期待できる。
- 政府による支援としては、共同運行に関する事例の共有化、共同運行のマッチングサービスの提供、またはプラットフォームの整備、共同運行を実施するために必要な基盤の整備や資材開発への支援等が考えられる。

## 参考文献

- ・ グリーン物流パートナーシップ事例集  
<http://www.greenpartnership.jp/pdf/active/kaigi/14/haihu/case.pdf>
- ・ 第 14 回グリーン物流パートナーシップ会議（2015 年 12 月 15 日）開催結果  
「「イオン鉄道輸送研究会」専用列車運行による環境負荷低減の取り組み」（p.16 - 21）  
<http://www.greenpartnership.jp/pdf/active/kaigi/14/result14.pdf>
- ・ 国土交通省 社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会第 1 回物流小委員会及び交通政策審議会交通体系分科会物流部会第 1 回物流体系小委員会合同会議（平成 27 年 5 月 29 日） 資料 5「イオンの鉄道輸送の取り組み」  
<http://www.mlit.go.jp/common/001092055.pdf>

- ・ 第9回グリーン物流パートナーシップ会議 イオングローバルSCM株式会社講演資料  
「イオンの物流に関わるCO<sub>2</sub>削減計画」  
<http://www.greenpartnership.jp/pdf/active/kaigi/09/haihu/handout41.pdf>
- ・ 「イオン 環境・社会報告書 2015 ( 詳述版 )」  
[http://www.aeon.info/export/sites/default/common/images/environment/report/2015pdf/15\\_data\\_a3.pdf](http://www.aeon.info/export/sites/default/common/images/environment/report/2015pdf/15_data_a3.pdf)
- ・ 花王株式会社 HP  
[http://www.kao.com/jp/corp\\_news/2014/20140905\\_001.html](http://www.kao.com/jp/corp_news/2014/20140905_001.html)

- ・ 取組事例 グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰

## 1. 取組の概要

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称      | グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 運営      | 日本ロジスティクスシステム協会、日本物流団体連合会、経済産業省、国土交通省                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 取組の主体   | 日本ロジスティクスシステム協会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 参加企業の業種 | 物流事業者、製造業、小売業、建設業、金融・保険業、大学、自治体等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 参加企業数   | 企業・団体：3,235 個人：118                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 取組開始時期  | 2004 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 概要      | <p>荷主と物流事業者等の関係者が業種業態の域を超え、高い目的意識のもと互いに連携することで「グリーン物流パートナーシップ」を実現し、物流効率化による CO2 排出量削減を図るものである。</p> <p>年に一度開催される「グリーン物流パートナーシップ会議」において、CO2 排出量削減のための取組に加え、その他の環境負荷低減や物流効率化等持続可能な物流体系の構築に資する取組を「グリーン物流パートナーシップ優良事業者」として表彰を行っている。</p> <p>優良事例紹介においては、グリーン物流パートナーシップを通じて実際に環境負荷の低減、生産性の向上等を実現した事業者から、事業内容や創意工夫した点についてそれぞれ発表があり、参加企業に事例を共有している。また、事例紹介に当たっては、有識者より当該事例に対する講評を得、共有している。なお、過去の優良事例はホームページ上にて公開されている。</p> |

## 2. 取組の目的と効果

### 取組に至った背景

荷主、物流事業者単独によるものだけでなく、それぞれが互いに知恵を出し合い連携・協働すること（パートナーシップ）により、包括的なアウトソーシングやオープン参加型モーダルシフトなど先進性のある産業横断的な取組を大きく育て、連携を深める場として、日本ロジスティクスシステム協会、日本物流団体連合会、経済産業省、国土交通省、日本経済団体連合会（オブザーバー）の協力により「グリーン物流パートナーシップ会議」が発足した。

当初は、本会議において積極的に推進すべきものを「グリーン物流推進事業」に選定し、NEDO の補助事業を活用できる仕組みにしており、毎年開催される「グリーン物流パートナーシップ会議」にて情報共有を行っていたが、2006 年度の第 5 回グリーン物流パートナーシップ会議からは、推進決定された事業の中から特に優良であった事業者に対して表彰

を行うようになった。さらに、2010 年度の第 9 回グリーン物流パートナーシップ会議からは、荷主企業と物流事業者の様々な取組の功績を讃えるため、表彰の対象をこれまでのグリーン物流の推進決定を受けた事業から自主的なグリーン物流の取組を行った事業まで拡大し、募集選定を行うようになった。

### 取組の目的

物流分野における環境負荷の低減、物流の生産性向上等持続可能な物流体系の構築に関し顕著な功績があった取組に対し、その功績を表彰することにより、企業の自主的な取り組み意欲を高めるとともに、グリーン物流の普及拡大を図ることを目的としている。

### 取組の変遷・拡大

グリーン物流パートナーシップ会議への参加団体は、当初 2,164 団体(2005 年 4 月 22 日)であったところ、年々増加し、3,235 団体(2016 年 2 月 17 日)にまで拡大している。

2006 年度からグリーン物流推進事業の決定を受けた事業の中から優良事業者の表彰を行っていたところ、2010 年度からは自主的なグリーン物流の取組を行った事業にまで拡大し募集選定を行うようになった。

発足から 10 年の 2015 年度には従前の CO2 削減のための取組に加え、その他の環境負荷低減や物流効率化等持続可能な物流体系の構築に資する取組も表彰の対象とし、さらなる事業者の連携の促進を促している。

事例は当初、拠点集約・共同輸配送、モーダルシフトが中心であったが、2015 年度までに IT システム構築、電子タグ活用、低公害車導入、帰り荷活用など事例の幅がさらに拡大している。

表 8 表彰件数

| 年度                  | 22 | 23 | 24 | 25 | 25 | 26 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|
| 経済産業大臣表彰            | 1  | 1  | -  | 1  | 1  | 1  |
| 国土交通大臣表彰            | 1  | 1  | -  | -  | 1  | 1  |
| 経済産業省商務流通保安審議官表彰    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |
| 国土交通省物流審議官表彰        | 1  | -  | 1  | 1  | 1  | 2  |
| グリーン物流パートナーシップ会議特別賞 | -  | -  | -  | 2  | 4  | 2  |
| 計                   | 4  | 3  | 2  | 5  | 8  | 7  |

### 3. 効果をあげている理由、背景

- 会議の設立から 10 年以上経過しており、当初は補助金をインセンティブに活動を行っていたが、物流低炭素化の取組拡大、課題や状況の変化とともに、活動内容や趣旨を柔軟に変遷させてきた。また、「グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰」においても、その評価項目や対象とする取組を進化させている。
- 物流という業界を越えた共通の活動に焦点を当てて活動を推進しており、多種多様な取組事例が蓄積されているため、その事例を活用できる業界の範囲も広範にわたると考えられる。また、表彰事例は物流分野でトピックとなるような事例を取り上げており、多くの事業者の関心がある内容が公表され、関心を保っている。
- 経済産業省、国土交通省、日本経済団体連合会の協力により発足しており、表彰でも経済産業大臣表彰、国土交通大臣表彰等その功績が名誉になるような権威付けを行っており、応募者のモチベーションの向上を図っている。また、グリーン物流パートナーシップでの表彰、発表、HP での公表のほか、業界新聞などでも取り上げられる機会が多く、PR になる。
- 「グリーン物流パートナーシップ優秀事業者表彰」への応募に際し、選考基準、申請様式等が整備されており参加し易い。また、過去の事例を参考にできる。
- 物流分野での画期的な取組、物流以外も含めた低炭素化の取組、消費者や市民も巻き込んだ低炭素化の取組など、物流分野での次なる低炭素化の取組をピックアップすることで、通常では推進しにくい事例も、表彰により取組の後押しをすることが出来る。

### 4. 参加企業のインセンティブ、モチベーション

- 表彰制度により、業界を越えた取組が評価され、さらに PR にもなる。
- 過去の取組事例が蓄積されており、物流における低炭素化の参考となる。

### 5. 日本の低炭素社会実行計画への応用

- 業種単位での計画参加に加えて、業種横断的なプロジェクト単位での計画参加を可能とする制度設計についても検討の余地があると考えられる。
- 業界や分野を限定した取組だけでなく、ケーススタディー的にプロジェクト単位での取組事例に対しても表彰制度をつくる等のインセンティブにより、このような業種横断的な活動を促すことが考えられる。

#### 参考文献

- ・ グリーン物流パートナーシップ会議を通じた取組の促進  
<http://www.souseikyo.com/what/zentaikai/siryu2.pdf>
- ・ グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰 応募要領  
<http://www.mlit.go.jp/common/001095083.pdf>
- ・ グリーン物流パートナーシップ会議の今後の進め方について  
<http://www.logistics.or.jp/green/info/pdf/04glf.pdf>
- ・ グリーン物流パートナーシップ会議 HP 「設立趣旨」  
<http://www.greenpartnership.jp/about/aim.html>
- ・ グリーン物流パートナーシップ会議 HP 「これまでの会議情報」  
<http://www.greenpartnership.jp/active/backnumber/index.html>

### 3) 地理的近接性

- ・ 取組事例 KIEP'S (霞ヶ浦地区環境行動推進協議会)

#### 1. 取組の概要

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 名称      | 企業連携による CO2 排出量削減促進事業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 運営      | 霞ヶ浦地区環境行動推進協議会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 取組の主体   | 霞ヶ浦地区環境行動推進協議会                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 参加企業の業種 | 石油化学コンビナート関連会社、港運会社、港管理組合                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 参加企業数   | 21 社( コンビナート 13 社、公共埠頭側の港運会社 8 社 )+ 1 組合( 2011 年 )<br>参考：三重県四日市市 霞コンビナートの状況<br>立地企業：約 20 社、従業員数：約 2,600 人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 取組開始時期  | 2008 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 概要      | <p>三重県が事業化した「企業連携によるCO2 排出削減促進事業」に基づく取組依頼をきっかけに、2008 年3 月に、霞コンビナートに立地するコンビナート各社が組織する霞コンビナート運営委員会の承認を受け、各社が協働してライフスタイルの変更による環境負荷削減への取組を行うために設立された組織がKIEP'S (Kasumi Island Environmental Plan's)である。2008 年5 月には四日市港管理組合と埠頭各社も加わった。KIEP'Sは当初は「企業連携によるCO2 排出削減促進事業」に基づく単年度の組織だったが、2009年に霞ヶ浦地区環境行動推進協議会に改組( 名称は継続 )し、活動の充実と継続を確保した。</p> <p>主な活動は以下のとおり。</p> <p>エコ通勤デー<br/>複数企業連携による職場モビリティマネジメント活動。指定日に各従業員が通勤手段を普段より環境負荷の低い手段に転換する。</p> <p>ライトダウン<br/>指定日の20時から22時の間に、普段よりも夜間照明の点灯数を削減して節電とCO2排出量削減を行う活動。</p> <p>古紙合同回収( 2011年～ )<br/>産業廃棄物としていた古紙をリサイクルに回す活動。</p> <p>環境ボランティア( 2011年～ )<br/>参加者に地域の環境への関心を持たせ、環境保護意識の醸成や地域コミュニティへの貢献に資するもの。</p> <p>例：公共埠頭の合同清掃の実施( 2010 年8 月、2011 年8月 )、三重県が主催する「伊勢湾森・川・海のクリーンアップ大作戦」</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>( 2011 年 7 月 , 2012 年 7 月 )</p> <p>エコドライブ研修 ( 2011 年 ~ )</p> <p>エコ通勤デーの取組の不参加者に対しエコドライブを実践し参加意識を高める活動。</p> <p>総会開催</p> <p>取組開始当初、参加企業従業員の環境保護意識の向上のため、エコ通勤の必要性についてシンポジウムや講演会を開催。2009 年の協議会化以降は毎年参加企業従業員による総会も開催している。</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. 取組の目的と効果

### 取組に至った背景・目的

三重県四日市市は全 CO2 排出量に占める産業部門の割合が 86.1 パーセント( 2007 年度 ) であり、全国平均と比較しても非常に高く、地球温暖化対策を推進する上で産業部門が重要な立場にある。このような状況で、三重県が事業化した「企業連携による CO2 排出削減促進事業」に基づく取組依頼をきっかけに、2008 年 3 月に、霞コンビナートに立地するコンビナート各社が組織する霞コンビナート運営委員会の承認を受け、各社が協働してライフスタイルの変更による環境負荷削減への取組を行うために KIEP'S が設立された。

KIEP'S は、行政主導でなく実質的に企業主導であること、資本関係がほとんどない異業種間での協働であることが特徴的である。

### 取組の効果

当初、エコ通勤デー・ライトダウン・環境シンポジウムの開催という取組でスタートしたが、その活動の幅は徐々に拡大している。また取組の頻度も上がっており、活動が拡大している。

さらに、2011 年 6 月に三重県主催の日本環境経営大賞において、環境価値創造賞を本取組が受賞し三重県の将来ビジョンのモデル的な取組と評価され、三重県において大規模事業所に対し温暖化対策として従業員のエコ通勤などの計画策定を義務付ける条例が 2014 年に施行されるなど、県によるフォローアップがある。エコ通勤については、三重県として「みえエコ通勤デー」を定期的を開催しており、地元バス会社等の協力の下、エコ通勤実施者に対し半額割引を行うなど取組を促進している。

表 9 活動内容の変遷

| 年        | 2008                                                                                                                     | 2009                                                                                                                                                     | 2010                                                                                                                           | 2014                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動<br>内容 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコ通勤デー（年 2 回）</li> <li>・ ライトダウン（年 1 回）</li> <li>・ 霞地区環境シンポジウム（年 2 回）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコ通勤デー（奇数月に 1 回）</li> <li>・ 共同通勤バス運行開始</li> <li>・ ライトダウン（偶数月・7 月に 1 回）</li> <li>・ 霞ヶ浦地区環境セミナー（年 1 回）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコ通勤デー（奇数月に 1 回）</li> <li>・ ライトダウン（偶数月・7 月に 1 回）</li> <li>・ 霞埠頭合同清掃（年 1 回）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ エコ通勤デー（月 1 回）</li> <li>・ ライトダウン（月 1 回）</li> <li>・ 海岸清掃活動（年 1 回）</li> <li>・ 古紙合同回収（月 1 回）</li> <li>・ 里山保全活動（年 1 回）</li> <li>・ 各種イベントでの成果発表（随時）</li> </ul> |

その他の活動として、エコドライブグランプリ（2013 年 12 月）、定期修理時の時差出勤（2012 年 3 月～4 月）、エコドライブ体験会（2012 年 12 月）、エコアドバイザー講習会（2011 年 12 月）なども実施している。

また、エコ通勤に関して、きっかけ作りとして 2009 年 5 月に、四日市市内商店街が催す近鉄四日市駅前での飲み歩きイベント「はしご酒スタンプラリー」の前売券をあっせんし商店街活性化とエコ通勤のタイアップが行われ、2010 年以降も四日市市の花火大会の座席が当たる抽選券をエコ通勤デーに霞大橋で配布する取組が行われた。

主な取組の例として、エコ通勤、ライトダウン、古紙回収の取組実績を示す。

#### エコ通勤

2009～2010 年度の調査によると、普段のエコ通勤の実施率は取組開始後上昇した（サンプル 4 企業うち 2 社が横ばい、2 社で上昇している）。また、別々に運行されていた 3 社の通勤バスが 1 社の通勤バスの共同利用にすることで、利用率と効率性が向上した事例もみられた。

また、2009 年は奇数月に 1 回の頻度であったエコ通勤デーの実施は 2011 年より毎月 1 回となり拡大している。

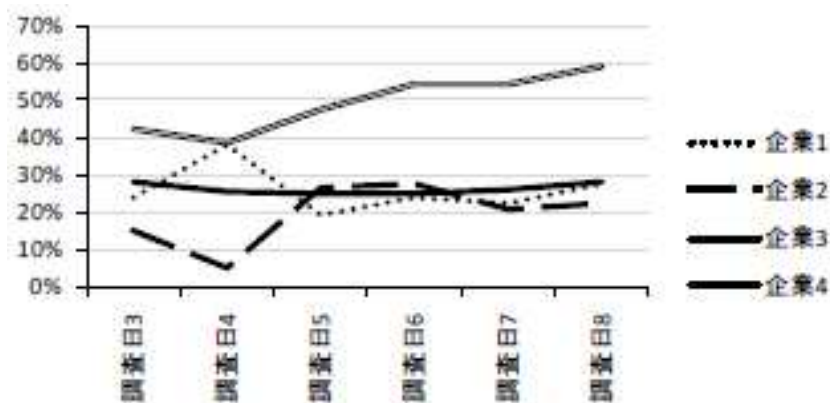


図 10 普段のエコ通勤実施率（企業別）

出典：日本環境共生学会 第 15 回学術大会、杉浦・加藤・田中・大平「複数企業の自主的な連携による環境保護意識啓発活動 - 四日市市霞コンビナートの事例 - 」

### ライトダウン

夜間ライトダウンの実施は導入当初の 2009 年 7 月 7 日に消灯本数 8,145 本、CO2 排出削減量 0.36t であったのが、2010 年 7 月 7 日に消灯本数 19,288 本、CO2 排出削減量 0.86t となり拡大している。また、2009 年には年 2 回の実施であったが、2010 年には年 7 回になり実施頻度は多くなっている。なお、2011 年度より月 1 回に拡大している。

表 10 夜間照明ライトダウン実績

| 年度   | 実施日   | 削減電力量<br>(Kwh) | 消灯本数<br>(本) | CO2 排出削減量<br>(t) |
|------|-------|----------------|-------------|------------------|
| 2009 | 7/7   | 652            | 8,145       | 0.36             |
|      | 12/18 | 652            | 8,145       | 0.36             |
| 2010 | 6/21  | 921            | 11,508      | 0.51             |
|      | 7/7   | 1,543          | 19,288      | 0.86             |
|      | 8/18  | 1,023          | 12,791      | 0.57             |
|      | 10/20 | 1,482          | 18,371      | 0.82             |
|      | 12/15 | 1,543          | 19,288      | 0.86             |
|      | 2/16  | 1,543          | 19,288      | 0.86             |
|      | 5/18  | 1,483          | 18,538      | 0.82             |

- (1) 削減電力量：各社からの報告値  
 (2) 消灯本数：40W 蛍光灯 2 時間消灯時の換算本数  
 (3) CO2 排出削減量：0.000555t-CO2/Kwh (換算係数)

出典：日本環境共生学会 第 15 回学術大会、杉浦・加藤・田中・大平「複数企業の自主的な連携による環境保護意識啓発活動 - 四日市市霞コンビナートの事例 - 」

## 古紙回収

古紙回収実績を以下に示す。2011 年 7 月には 5.5 トンの古紙が回収された。月 1 回の頻度で実施されている。

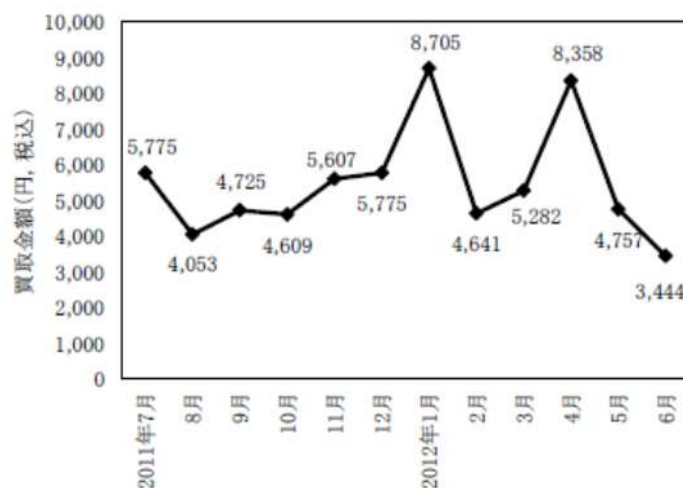


図 11 古紙合同回収実績

出典：日本環境共生学会 第 15 回学術大会、杉浦・加藤・田中・大平「複数企業の自主的な連携による環境保護意識啓発活動 - 四日市市霞コンビナートの事例 - 」

### 3. 効果をあげている理由、背景

- 石油化学コンビナートは、生産性向上のために複数企業の生産施設を有機的に結びつけており、霞コンビナート 13 社においても霞コンビナート運営委員会を組織していたため、企業間の連携の下地があった。
- 三重県、とりわけ四日市市は四大公害の一つ四日市ぜんそくの経験があり、環境問題への意識が高く、自治体も積極的に取り組んでおり、企業も CSR の取組に積極的である。
- エコ通勤に参加できない従業員に対しても、エコドライブの研修など従業員のエコ意識の啓蒙活動に取り組んでいる。また、エコ通勤と商店街活性化を目的にしたイベントとのタイアップや、花火大会座席の抽選券の配布など、参加のモチベーションを上げる取組を地域との連携も含め工夫して行っている。
- KIEP'S の総会で定期的に取り組の報告が行われ、従業員に情報が共有されている。また、各種イベントでの成果発表や学術研究への協力、SNS を活用した情報配信など積極的に情報発信を行っており、取組を行う企業や従業員のモチベーションの向上だけでなく、外部からの評価を得ることが出来、次なる取組の促進や取組の拡大を後押ししている。

- 本取組が県により評価され、エコ通勤などの計画策定を義務付ける条例が施行されるなど、県によるフォローアップがある。それにより取組が県全域に拡大し、地元バス会社等も巻き込み、取組が促進している。

#### 4. 参加企業のインセンティブ、モチベーション

- 対象がライフスタイル分野であり、参加各社の業種に関連するものでなく、また、企業に設備投資などの支出を要求するものではないため参加しやすかった。地域的に CSR 活動に積極的な企業が多いところの場合、参加企業は CSR 活動として取組を PR できる。
- エコ通勤デーの取組は、以前から問題視されていた通勤時の霞大橋の渋滞の解決法としても有効なため、取組への参加モチベーションとなった。また、コンビナート地区にある 13 社全てが参加しているため、エコ通勤の利用者数に応じて共通バスの費用を負担することとなっており、不公平感がなく参加企業のインセンティブを阻害しなかった。
- 外部からも取組の有効性、先進性が評価され、取組の継続や拡大のモチベーションとなった。また、条例化や県での取組として拡大するなど、取組の権威付けが行われた。

#### 5. 日本の低炭素社会実行計画への応用

- 自主的取組は事業活動における取組が中心となるケースが多いが、本事例はライフスタイル分野を対象に事業活動以外での取組を行った点が特徴である。景気等に左右されず取組を実施出来るため、温室効果ガスの排出削減を PR したい企業にとって取り組み易く、競合関係にある企業同士でも協力しやすいため、各業種の低炭素社会実行計画への応用が可能と考えられる。一方、ライフスタイル分野での取組は二酸化炭素排出量削減実績を正確に把握するのが難しいため、実績の把握に工夫が必要である。また、従業員のライフスタイル分野での CO2 削減実績を企業の実績として評価することができれば、取組に意欲を持つ企業は増えると考えられる。
- 本事例では、出勤時の渋滞というコンビナート地区の企業に共通した課題も同時に解決できる取組であった。従業員の通勤といったどの企業にも共通の課題とあわせて取組を推進出来ると、取組への参加意欲、取組の拡大が図れると考えられる。
- ライフスタイル分野での取組は従業員の協力が不可欠である。本取組では、啓蒙活動やインセンティブ付与などを通じ従業員のモチベーション維持や取組の拡大を図っている。また、従業員への啓蒙は、通勤時だけでなく、日常的に低炭素化の取組が行われ、家庭部門での低炭素化にも効果があると考えられる。
- 積極的な周知や成果のアピールにより、外部からも多くの評価を得、自治体による取組の後押しにより県での取組に発展したり、条例化されたりと取組が拡大・発展した点は参考となる。その場合、取組の普遍性、展開のしやすさなどが重要となる。

- 政府の支援としては、職場モビリティマネジメントの成功事例の普及・啓発や、ライフスタイル分野における CO2 削減効果を高く評価するための制度づくり等が考えられる。

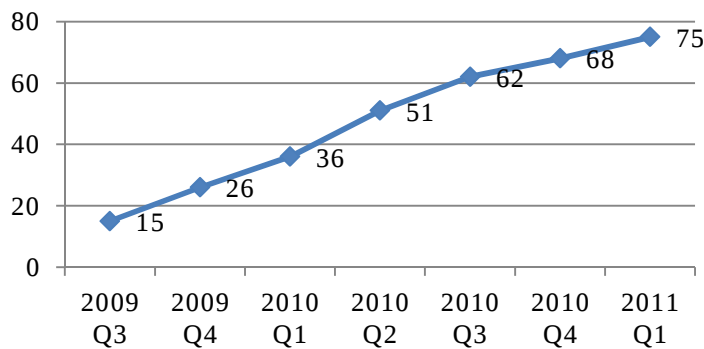
#### 参考文献

- ・ 土木計画学研究・講演集、杉浦・加藤・田中・大平「企業連携によるエコ通勤普及の取り組み - 四日市市霞コンビナートの事例 - 」  
[http://www.urban.env.nagoya-u.ac.jp/sustain/paper/2011/jiyu/11j\\_sugiura1.pdf](http://www.urban.env.nagoya-u.ac.jp/sustain/paper/2011/jiyu/11j_sugiura1.pdf)
- ・ 日本環境共生学会 第 15 回（2012 年度）学術大会、杉浦・加藤・田中・大平「複数企業の自主的な連携による環境保護意識啓発活動 - 四日市市霞コンビナートの事例 - 」  
[http://www.urban.env.nagoya-u.ac.jp/sustain/paper/2012/jiyu/12j\\_sugiura1.pdf](http://www.urban.env.nagoya-u.ac.jp/sustain/paper/2012/jiyu/12j_sugiura1.pdf)
- ・ 第 9 回日本モビリティ・マネジメント会議（2014 年 7 月）ポスター発表「複数企業連携による職場 MM - 四日市市霞コンビナートの取組 - 」  
[http://www.jcomm.or.jp/9th\\_jcomm/PDF/poster/H26PA21.pdf](http://www.jcomm.or.jp/9th_jcomm/PDF/poster/H26PA21.pdf)
- ・ 日本環境共生学会 第 16 回（2013 年度）学術大会、杉浦・山下・佐藤・加藤「環境保護意識の啓発活動が従業員の環境配慮行動に与える影響 - 四日市市霞ヶ浦地区環境行動推進協議会の取組から - 」  
[http://www.urban.env.nagoya-u.ac.jp/sustain/paper/2013/jiyu/13j\\_sugiura1.pdf](http://www.urban.env.nagoya-u.ac.jp/sustain/paper/2013/jiyu/13j_sugiura1.pdf)
- ・ 三重県 HP お知らせ情報「平成 27 年 9 月 30 日から「みえエコ通勤デー」が始まります」  
<http://www.pref.mie.lg.jp/TOPICS/2015070467.htm>

## (2) 国外の企業横断的な取組事例

- ・ 取組事例 The Sustainability Consortium (サステナビリティ・コンソーシアム)

### 1. 取組の概要

| 名称      | The Sustainability Consortium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|
| 運営      | アリゾナ州立大学及びアーカンソー大学                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 取組の主体   | 実質的にはウォルマートが中心的役割を担う                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 参加企業の業種 | 服飾、衣料品、シューズ、繊維、紡織、電子機器、食品、飲料、乳製品、農業、日用品、医薬品、化学、製紙、小売業、玩具<br>官公庁<br>学術機関（米国、オランダ、中国の大学）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 参加企業数   | <p>103（2016年2月現在）<br/>最低加入期間は3年であるため若干の上下があるが、順調に加入数は伸びている。</p>  <table border="1"> <caption>図 12 TSC の加入企業・団体数</caption> <thead> <tr> <th>時期</th> <th>加入企業・団体数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2009 Q3</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>2009 Q4</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>2010 Q1</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>2010 Q2</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>2010 Q3</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>2010 Q4</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>2011 Q1</td> <td>75</td> </tr> </tbody> </table> <p>図 12 TSC の加入企業・団体数</p> | 時期 | 加入企業・団体数 | 2009 Q3 | 15 | 2009 Q4 | 26 | 2010 Q1 | 36 | 2010 Q2 | 51 | 2010 Q3 | 62 | 2010 Q4 | 68 | 2011 Q1 | 75 |
| 時期      | 加入企業・団体数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2009 Q3 | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2009 Q4 | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2010 Q1 | 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2010 Q2 | 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2010 Q3 | 62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2010 Q4 | 68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 2011 Q1 | 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 取組開始時期  | 2009 年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |
| 概要      | <p>製品のサプライチェーンにおける環境負荷低減のため、サプライヤーが満たすべき基準の策定や取り組むべき行動計画策定のためのツール（持続可能性測定・報告システム（SMRS））提供等を通じて、小売業、各種製造業及び学術機関等が業種横断的に連携して取組を実践している。</p> <p>なお、コンソーシアムのワーキンググループは消費科学、測定科学、IT 標準・ツールに分かれており、消費材の 8 セクターのワーキンググループで、ツールの開発を行っている。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |          |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |         |    |



## 2. 取組の目的と効果

### 取組に至った背景

従業員の労働環境、サプライチェーン、環境への悪影響に対する批判・抗議運動が顕著となり、新店舗出店中止に追いこまれるなどの事態を受け、ウォルマートは環境・社会への取組が企業価値を左右すると認識。サステナビリティに配慮した企業に生まれ変わることで、消費者の理解を得ることがビジネス拡大になると考えて取組を開始した。商品の持続可能性測定と報告を可能にする「サステナブル商品インデックス」の開発を目的としてコンソーシアムを立ち上げた。現在は、アリゾナ州立大学、アーカンソー大学を中心に運営されており、多数のグローバル企業・組織が参加している。

### 取組の目的

全ての生産者と消費財ユーザーがアクセスできる信頼性・透明性の高い、科学的測定・報告システムの設計と実行により持続可能な消費財を提供し、業界が変革することを目的としている。

### CO2 削減実績・目標量

2013 年末の段階で、7,575 トンの温室効果ガスの削減を達成。<sup>8</sup> 2015 年までには、1 万 8 千トン、将来的には 2 万トンの温室効果ガス削減を目標としている。

また、データベースは 8 つの消費財のセクターにおける総影響の約 70%をカバーしている。

<sup>8</sup> <http://corporate.walmart.com/global-responsibility/environment-sustainability/sustainability-index-leaders-shop>

### 3. 効果をあげている理由、背景

- 学術分野、政府関連機関、NGO と連携してデータベースを開発したことにより、透明性、信頼性の獲得が出来、企業の協力、情報提供が進んだものと考えられる。
- 持続可能性の測定・報告システムは、単純に環境影響測定を行うだけでなく、その製品が影響を及ぼす主要な分野に特定した評価や、製品カテゴリ毎の改善も含めたツールになっている。
- データベースは、企業と消費者、バイヤーとサプライヤーといったステークホルダー間での環境情報のコミュニケーションツールの側面も持っており、環境影響の低減を目指す企業や消費者に、環境影響が少ない製品の選択を可能にするための情報提供を担っている。また、その効果的手法もコンソーシアムで研究されており、効率的なコミュニケーションを図っている。
- ウォルマート社では、仕入れ担当者に、サステナビリティ・コンソーシアムで作成された「カテゴリ持続可能性プロファイル」を活用したスコアカードを使用させる取組を試行しており、サプライヤーの持続可能性に関する課題や機会の特定と持続可能性の向上につなげている。小売業界で圧倒的なシェアを誇るウォルマートが、サプライチェーンにおける立場的優位性やウォルマートの基盤の強さを背景に、サプライヤーに対し環境問題への改善を促すため、将来的に環境負荷の大小に応じて取引が左右されるという明確なインセンティブを示したことが特徴として挙げられる。

### 4. 参加企業のインセンティブ、モチベーション

- 環境への取組が数値で評価されること、影響が大きい分野が特定されることにより、モチベーションの向上だけでなく、サプライヤー自身の改善すべき点の把握に繋がる。また、ツールが充実しており、企業が独自に影響評価や改善点把握を行うよりも実施が容易になり、コストも削減できる。
- 参加企業は、ウォルマートのサプライヤーという立場にある企業であり、取組に参加しないことで取引関係が薄れる可能性が否定できないため、取引関係の維持のために参加を継続するモチベーションが働いている。また、環境への取組を通じた製品の付加価値向上も参加のインセンティブになっているものと考えられる。

### 5. 日本の低炭素社会実行計画 への応用

- 参加者の取組実施を支援するツールの提供や、政府関連機関や学術機関、NGO 等との連携による当該ツールの透明性・信頼性向上は参考となる。
- CO2 削減への取組を消費者にアピールする仕組みを構築することで、参加企業の経済的メリットにつながり、参加のモチベーションが向上するものと考えられる。
- サプライチェーン等ビジネス上の強いつながりを有するグループが一体となって野心的な行動計画を設定し、取組の実効性を高めることも可能と考えられる。特に、当該

グループ内で強い影響力を有する企業によるイニシアチブが有効と考えられる。また、行動計画の設定だけでなく、当該行動計画実施のための支援もグループ内で行うことが望ましい。

- 自主的取組は政府としても積極的に推進する施策である点を強調し、取組のさらなる権威付けを行うことも効果的と考える。また、取組の内容や結果を第三者により検証し公表することにより、透明性を向上させることも有効と考える。
- 業種横断的な取組の好事例を制度側で積極的に PR し、さらなる好事例の発生を促すとともに、当該事例の効果をわかりやすく PR することで、取組の水平展開を図ることも重要であるとする。

#### 参考文献

- ・ The Sustainability Consortium (TSC) HP 「Who We Are」  
<https://www.sustainabilityconsortium.org/who-we-are/>
- ・ The Sustainability Consortium (TSC) HP 「Who We Do」  
<https://www.sustainabilityconsortium.org/what-we-do/>
- ・ Walmart HP 「Sustainability Index」  
<http://corporate.walmart.com/global-responsibility/environment-sustainability/sustainability-index-leaders-shop>
- ・ GreenBiz HP 「The Gunther Report Game on: Why Walmart is ranking suppliers on sustainability」  
<https://www.greenbiz.com/blog/2013/04/15/game-why-walmart-ranking-suppliers-sustainability>
- ・ 株式会社西友 News Release 「ウォルマート、「サステナブル商品インデックス」開発方針を発表」  
<http://www.seiyu.co.jp/company/pressrelease/2009/pdf/514.pdf>
- ・ DIAMOND ハーバードビジネスレビュー、「Walmart's Bold Endeavor: Building Sustainability into the Business ウォルマートの挑戦: サステナビリティとビジネスの両立」 2013 年 4 月、p76
- ・ 第 2 回サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等に関する調査・研究会 (2011 年 12 月 26 日)資料 2 - 2「EC 環境フットプリント及びサステナビリティコンソーシアムの概要」

### 4.3 低炭素社会実行計画への活用ポイントの抽出

先に取り上げた企業横断的な取組事例より、低炭素社会実行計画へ活用可能と考えられるポイントを抽出した。

取組事例では、様々な工夫を凝らして、取組への参加促進、取組の安定性・継続性、取組の拡大が図られていた。その成功要因として考えられるもののうち、低炭素社会実行計画へ活用できるポイントを整理した。

- インセンティブの付与

適切なインセンティブの付与は、取組参加の促進、安定性・継続性の確保、取組の拡大に大きく寄与する。複数の企業が参加するインセンティブとして、より大きな低炭素化効果、事業活動に直結したメリットの享受、共通課題の解決が挙げられる。

- より大きな低炭素化効果が得られる

取組の主目的である低炭素化の効果が、共同で実施することで単独で実施する場合の積算よりも大きくなる場合、参加の意義が大きくなる。

- 事業活動に直結したメリットを享受できる

取引の安定、コスト削減など事業活動に直結したメリットを享受できる場合、参加企業のモチベーションが上がり、参加する意義、継続する意義を与え、取組をさらに拡大させる可能性が高い。

- 共通課題が解決される

事業活動に直結したメリットを享受しにくい場合であっても、取組企業間に共通の課題があり、共同での取組実施により当該課題の解決が可能であれば、参加企業へのインセンティブになる。例えば、先述の事例におけるモーダルシフトによるドライバー不足の解決、渋滞の解消、地域振興などがそれに当たる。今回取り上げた事例では見られなかったが、工業団地などの地域単位で取組を行う場合には、社会問題である少子化、高齢化、過疎化等の課題解決と組み合わせることも考えられる。

- 取組の権威付け

取組の内容やその評価手法、実施団体等を権威付けすることにより、参加者のモチベーションの向上や業界団体のモチベーションの向上や、より大きな波及効果などにつながると思われる。例えば、影響力のある企業が取り組む、影響力のある組織・団体から表彰される、信頼ある第三者から評価される、自治体や国の取組に発展する、規格化・条例化されるなどが挙げられる。これらは取組の発展に非常に重要な要素と考えられる。

特に当該グループ内で強い影響力を有する企業によるイニシアチブが有効と考えられ

る。また、行動計画の設定だけでなく、当該行動計画実施の支援もグループ内で行うことにより、当該グループへの参加のモチベーションが向上すると考えられる。

- ツールの提供

取組にあたり、算定手法、報告手法、改善手法など具体的なツールが充実していると多くの参加者が取り組み易い。ツールを充実させることは効果の可視化にも有効である。また、ツールを新たに開発する場合も既存のツールを活用する場合も、他の手法との整合性をとったものや応用できるものであると参加者の利便性につながると考えられる。

- 効果の可視化

取組の効果を指標化したり、表彰したり、周知したりすることによる効果の可視化が、取組の継続や拡大へのモチベーションにつながるものと考えられる。また、学術機関や NGO 等との連携により、取組の透明性・信頼性の獲得につなげることも有効と考えられる。

- 取組事例の共有・周知

業界団体等の内部で取組事例を共有することは、取組開始時のハードルを下げたり、成功事例を参考とした取組の拡大に有効であると考ええる。さらに、業界団体外にも広く周知することで、他の団体等でも同様の取組が波及したり、有効な取組については第三者から評価され、規格化や条例化などにつながる可能性がある。

- 既存の取引関係・取組の活用

事例では、既存の関係性や取組を活かし、さらに発展させた形で成功させているものが多かった。特に、取組の開始時は、業務的にも心理的にも負荷が大きいと取組が促進されない。また、取組に負荷が大きいことを理由に継続されない可能性もある。

- 柔軟な組織作り

事例では、当初の取組から状況に応じて活動内容を柔軟に変遷させることで活動の維持・発展を図っている事例が多かった。参加者のニーズや効果の拡大、外的環境の変化などにあわせ、取り組むべき内容や支援する内容も含め変えていくことも場合によっては必要と考える。

上記活用ポイントを踏まえ、低炭素社会実行計画の更なる拡大のために有効と考えられる施策の例を以下に挙げる。

- ・ 成功事例の評価・表彰制度の導入
- ・ 取組事例の事例集や情報プラットフォームの構築など情報の共有化
- ・ 評価指標の例示やマニュアルの作成等、算定・報告ツールの統一化
- ・ 業界を越えた取組のためのマッチングサービスの提供・整備
- ・ 自主的取組のさらなる権威付けや第三者検証等による透明性向上
- ・ 取組に必要な基盤整備や資材開発等への支援
- ・ 業種単位での計画参加に加えてプロジェクト単位での計画参加を可能とする制度設計
- ・ プロジェクト単位での取組事例の促進や表彰制度の導入
- ・ 低炭素製品・サービス等による貢献や海外での貢献に加えて、ライフスタイル分野における削減貢献を評価してさらなる取組推進を促す制度設計 等

## 5. 低炭素社会実行計画のカバー率拡大に向けて

### 5.1 低炭素社会実行計画のカバー率拡大に向けた阻害要因と拡大のポイント

低炭素社会実行計画の未策定業種の洗い出し調査と課題の類型化、及び計画策定済み業種の中でのさらなるカバー率拡大における課題抽出を行い、それぞれの阻害要因と低炭素社会実行計画のカバー率拡大に向けたポイントを整理した。

#### 計画未策定業種による計画策定

##### < 阻害要因 >

- ・ 高い中小規模会員企業の比率
- ・ 温暖化対策に関する業界意識
- ・ 低炭素社会実行計画の認知度



##### < 計画策定促進に向けたポイント >

- ・ 中小規模の企業でも取り組める仕組み作り
- ・ 計画策定のインセンティブの提供
- ・ 認知度の向上

#### 計画策定済み業界団体における対象カバー率の拡大

##### < 阻害要因 >

- ・ 中小規模会員企業への負担
- ・ 計画参加のモチベーション
- ・ 低炭素社会実行計画の認知度



##### < 対象カバー率拡大に向けたポイント >

- ・ フォローアップ時の事務負担軽減
- ・ インセンティブの提供
- ・ 認知度の向上

図 14 計画未策定業種と計画策定済み業種における対象カバー率の拡大における阻害要因と拡大に向けたポイント

計画未策定業種による計画策定促進、計画策定済み業界団体における対象カバー率拡大のいずれの場合も、その阻害要因及び低炭素社会実行計画のカバー率拡大に向けたポイントは類似しており、以下のように整理できる。

##### < 阻害要因 >

- ・ 中小規模会員企業が参加に負担を感じる
- ・ 業界団体または会員企業の温暖化対策や低炭素社会実行計画に対する意識やモチベーションが低い
- ・ 業界団体・会員企業及び一般消費者が低炭素社会実行計画の存在を認知していない

##### < 低炭素社会実行計画のカバー率拡大に向けたポイント >

- ・ 中小規模会員企業でも取り組める仕組み作り
- ・ 計画策定または計画参加のインセンティブの提供
- ・ 業界団体または会員企業の低炭素社会実行計画の認知度の向上

また、企業横断的な温暖化対策の取組に関する事例調査を行い、低炭素社会実行計画に応用できるポイントとして得られた点は以下の通りである。

- ・ インセンティブの付与
  - 単独での取組に比べて大きな低炭素化効果が得られる
  - 事業活動に直結したメリットを享受できる
  - 参加企業の共通課題が解決される
- ・ 取組の権威付け
- ・ 取組を支援するツールの提供
- ・ 取組による効果の可視化
- ・ 取組事例の共有・周知
- ・ 既存の取引関係・取組の活用
- ・ 柔軟な制度設計

以上を踏まえ、低炭素化社会実行計画のカバー率拡大に向けて、業界団体及び政府に期待される取組や支援について整理した。

## 5.2 業界団体及び政府に期待される取組や支援

低炭素化社会実行計画のカバー率拡大に向けて取組を進めるには既存の取組だけではなく、業界団体の会員企業への新たな働きかけや仕組み作りが必要な場合もある。また、政府における支援が効果的であったり、必要な取組もある。

したがって、第2章から第4章で行った調査から得られた示唆を参考に、業界団体、政府それぞれに期待される取組や支援について整理した。なお、業界団体及び政府が相互に連携し、計画のカバー率拡大に向けて取組や支援を行っていくことが重要である。

### 5.2.1 業界団体に期待される取組や支援

業界団体はその性格上、会員企業が参加しやすい土壌作りや会員企業からの意見の吸い上げを行うことが可能である。また、当該業界の慣習や現状を熟知しているため、業界の特性にあわせた計画を策定できる。

これらを踏まえた上で、第2章から第4章で得られた示唆を基に、カバー率拡大に向けたポイントに対し期待される業界団体の取組や支援を以下の通り整理した。

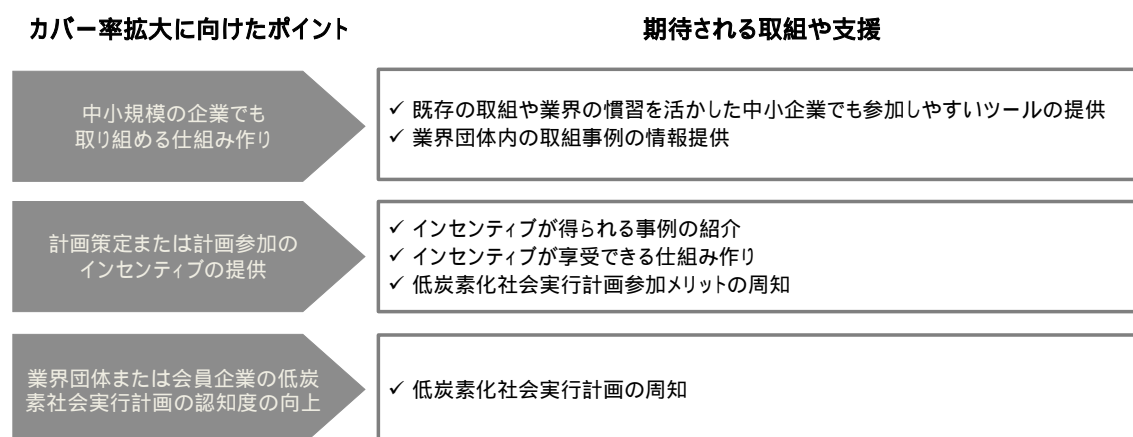


図 15 業界団体に期待される取組や支援

上記の他に、参加に消極的な会員企業への働きかけや阻害要因のヒアリングなどの実施も挙げられる。

### 5.2.2 政府に期待される取組や支援

政府は業界団体やその会員企業の低炭素社会実行計画参加への後押しをするような役割が期待される。

第 2 章から第 4 章で得られた示唆を基に、カバー率拡大に向けたポイントに対し期待される政府の取組や支援を以下のとおり整理した。

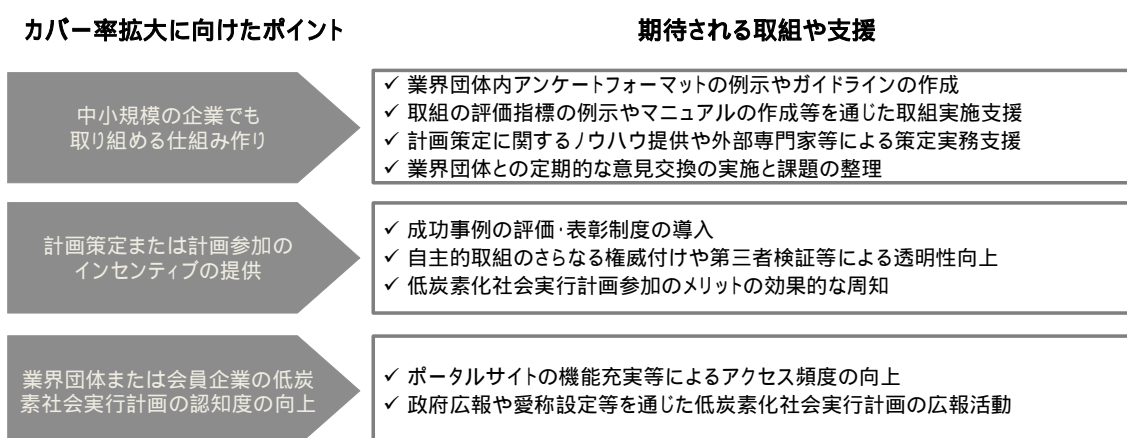


図 16 政府に期待される取組や支援

上記の他に、業界団体単位だけでなく、低炭素化に資する業種横断的な取組やプロジェクト単位での取組への評価や業界を越えた取組のためのマッチングサービスの提供・整備、家庭部門の低炭素化や従業員の通勤等の低炭素化なども評価の対象とするような仕組みなど、取組の幅をさらに広げることについても検討の余地があると考えられる。