

資料編

A 調査の検討体制

A 調査の検討体制

1. 化学電池産業振興方策検討委員会

(1) 検討委員会の構成

本調査では、研究機関の研究者、化学電池関連の企業、経済団体、産業支援機関等の参画を得て、京都大学 産官学連携センター 特任教授を委員長とする「化学電池産業振興方策検討委員会」を設置し、①関西地域に化学電池産業の競争力を維持、強化するための方策、②同産業をリードする大企業とこれを支える中堅・中小企業との連携方策の検討を行った。

委員会の委員及びオブザーバーは以下に示すとおりである。

●化学電池産業振興方策検討委員会 委員・オブザーバー

【委員】

- | | |
|---------|--|
| 市原達朗 | 財団法人京都高度技術研究所 京都知的クラスター本部
京都環境ナノクラスター 事業総括 |
| ◎ 小久見善八 | 京都大学 産官学連携センター 特任教授 |
| 嘉数隆敬 | 大阪ガス株式会社 燃料電池システム部長 |
| 栗林良造 | パナソニック株式会社 ホームアプライアンス社
燃料電池プロジェクト 総括担当 参事 |
| 建元 章 | 岩谷産業株式会社 上級理事 水素エネルギー部長 |
| ○ 谷本一美 | 独立行政法人産業技術総合研究所 関西センター
ユビキタスエネルギー研究部門 副部門長 |
| 堤 香津雄 | 川崎重工業株式会社 技術開発本部 プロジェクト部
ギガセルプロジェクト室 理事 |
| 中川正隆 | 大阪商工会議所 経済産業部長 |
| 林 成和 | 独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
燃料電池・水素技術開発部 蓄電技術開発室 革新蓄電池開発センター 主幹 |
| 藤谷 伸 | 三洋電機株式会社 モバイルエナジーカンパニー
エナジー研究所 所長 |
| 八木嘉博 | 財団法人大阪科学技術センター 技術・情報振興部長 |

(◎は委員長、○は副委員長)

【オブザーバー】

- | | |
|------|---|
| 堀 琢磨 | 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギー対策課 燃料電池推進室 課長補佐 |
|------|---|

(2) 検討委員会の開催状況

「化学電池産業振興方策検討委員会」では、以下に示すように3回の会議を開催し、議論を行った。

●化学電池産業振興方策検討委員会の開催状況

第1回 日時：平成21年10月27日（火）10:00～12:00

会場：NEDO 関西支部内会議室

議題：化学電池産業振興方策検討委員会の設置と検討事項

化学電池産業の現状

関西エネファームサロンの取り組み

第2回 日時：平成21年12月16日（水）10:00～12:00

会場：NEDO 関西支部内会議室

議題：化学電池産業の競争力強化と企業間連携の促進等（委員2社からのご発表）

化学電池産業の競争力強化に向けた課題・方策等

中堅・中小企業が参入できる技術分野・ビジネス分野の検討

大企業と中堅・中小企業の連携方策検討の参考となるマッチング事業の工夫

第3回 日時：平成22年2月16日（火）15:00～17:00

会場：トレードピア淀屋橋 10階会議室

議題：化学電池産業の競争力強化に向けた方策

化学電池産業における中堅・中小企業が参入できる技術分野

化学電池産業における大企業と中堅・中小企業の連携方策

2. 関西国内クレジット制度振興検討会

(1) 検討会の構成

本調査では、国内クレジット制度に関わる専門家からなる「関西国内クレジット制度振興検討会」を設置し、国内クレジット制度の活用促進に向けた方策等についての意見交換を行った。

検討会の参加者は以下に示すとおりである。

● 関西国内クレジット制度振興検討会 参加者

【参加機関】

(敬称略 五十音順(機関名))

企業・団体名	部 署 ・ 役 職	氏 名
株式会社あらたサステナビリティ認証機構	主任審査員	石川 剛士
社団法人大阪ESCO協会	事務局長	芳村 恵司
大阪ガス株式会社	環境エネルギー政策担当部長	白木 一成
大阪商工会議所	経済産業部 産業・技術振興担当	上田 真也
社団法人関西経済連合会	経済調査部	橋本 英人
関西電力株式会社	環境室 地球環境グループ リーダー	横川 晋太郎
株式会社洗陽電機（株式会社日本環境取引機構 関西環境取引所）	代表取締役社長	山本 吉大
株式会社滋賀銀行	営業統轄部 法人推進グループ 調査役	吉田 浩平
ダイキン工業株式会社	空調営業本部カスタマーサポートセンター 環境サポートグループ 課長	松場 英樹
テス・エンジニアリング株式会社	西日本営業本部 大阪営業チーム 係長	村井 洋介
日本テピア株式会社	取締役副社長	富川 健太
株式会社ファーストエスコ（株式会社日本環境取引機構 関西環境取引所）	関西事業所 カーボンマネージメントグループ 部長代理 関西事業所 カーボンマネージメントグループ 主任	川見 俊之 森田 美奈子
株式会社りそな銀行	大阪営業第6部 部長 法人ソリューション営業部 担当マネージャー	吉村 哲郎 井上 大輔

(2) 検討会の開催状況

「関西国内クレジット制度振興検討会」では、以下に示すように2回の会議を開催し、議論を行った。

●関西国内クレジット制度振興検討会の開催状況

- 第1回** 日時：平成21年12月3日(木)13:30～15:30
会場：近畿経済産業局(大阪合同庁舎)2階 第一会議室
議題：関西国内クレジット制度振興検討会の趣旨・内容
国内クレジット制度の現状
制度の課題、中小企業等へのアプローチについての意見交換
- 第2回** 日時：平成22年2月19日(金)15:30～17:30
会場：トレードピア淀屋橋10階会議室
議題：関西における国内クレジット制度活用事例集、アンケート調査結果
「省エネフェア2010」の開催について
ソフト支援実施機関からの報告について
自治体における国内クレジット制度活用事例について
国内クレジット制度の活用促進に向けた方策についての意見交換

B 化学電池産業の現状

B 化学電池産業の現状

1. 化学電池産業の市場規模等

(1) 燃料電池

① 市場規模の見通し

2008年の燃料電池の世界での生産額は576億円（約2.2万台）で、このうちPEFCが約7割を占めた。富士経済の市場予測によれば、PEFCの2017年の生産量はポータブル用を中心に約900万台まで拡大し、市場規模は、2008年の約7倍となる4千億円超にまで成長する見通しとされている。

一方、国内については、2008年度の実績は52.8億円となっている。現状、家庭用機器が主流であるが、今後、大型事業用機器の普及が進むことが見込まれている。富士経済の市場予測によれば、PEFCの生産額が拡大し、2017年度の国内の燃料電池の生産規模は2千億円となる（2008年度比で約40倍）見込みとされている。

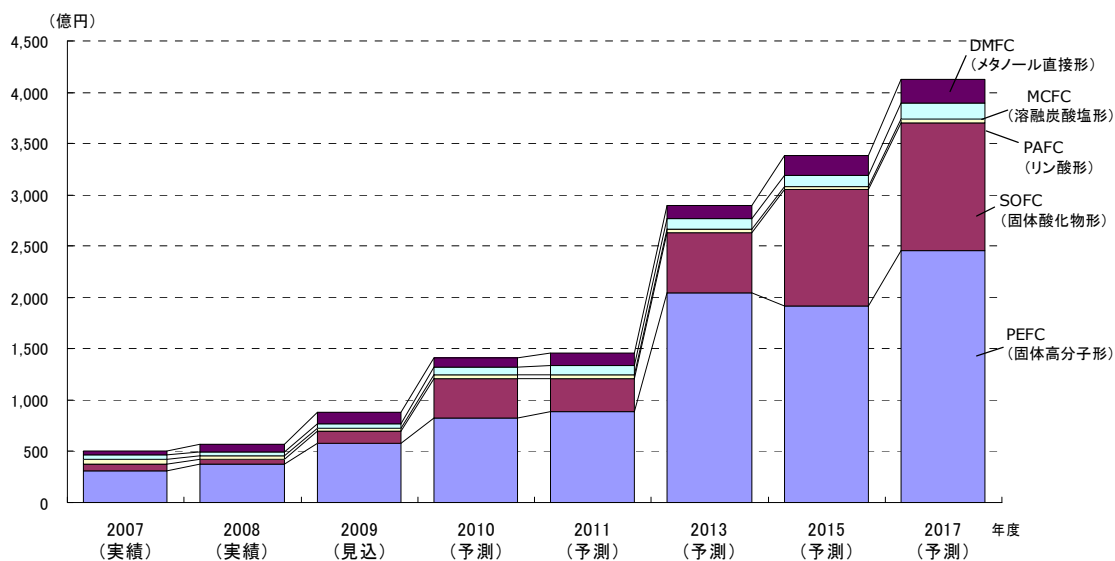
図表B-1 主な燃料電池の種類

	固体高分子形 (PEFC)	りん酸形 (PAFC)	熔融炭酸塩形 (MCFC)	固体酸化物形 (SOFC)
原料	都市ガス、LPG等	都市ガス、LPG等	都市ガス、LPG、石炭等	都市ガス、LPG等
動作気体	水素	水素	水素、一酸化炭素	水素、一酸化炭素
電解質	陽イオン交換膜	りん酸	炭酸リチウム 炭酸カリウム	安定化ジルコニア
作動温度	常温～約90℃	約200℃	約650℃	約1000℃
発電出力 発電効率 [LHV]	～50kW (35～40%)	～1000kW (35～42%)	1～10万kW (45～60%)	1～10万kW (45～65%)
開発状況	実用化	実用化	研究段階	研究段階
用途と段階	家庭用、小型業務用、 自動車用、携帯用 導入普及段階	業務用、工業用 導入普及段階	工業用、分散電源用 実証段階 (1MWプラント開発)	工業用、分散電源用 試験研究段階 (数kWモジュール開発)

(注) SOFCについては固体電解質形ともいうが、本資料では固体酸化物形で統一している。

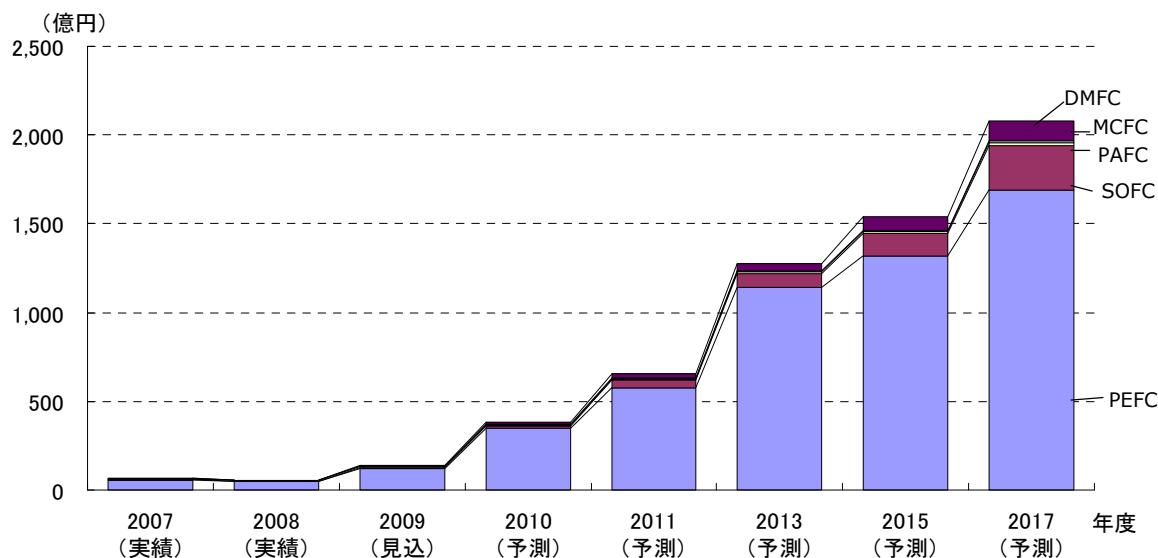
(資料) 日本ガス協会資料 (<http://www.gas.or.jp/default.html>)

図表B-2 燃料電池種類別生産額の見通し(世界市場)



(資料) 富士経済「2009 電力・エネルギーシステム新市場」

図表B-3 燃料電池種類別生産額の見通し(国内市場)



(注) 国内メーカーによる国内他企業向け出荷額に基づく市場規模。海外出荷分等は含まない。

(資料) 富士経済「2009 電力・エネルギーシステム新市場」

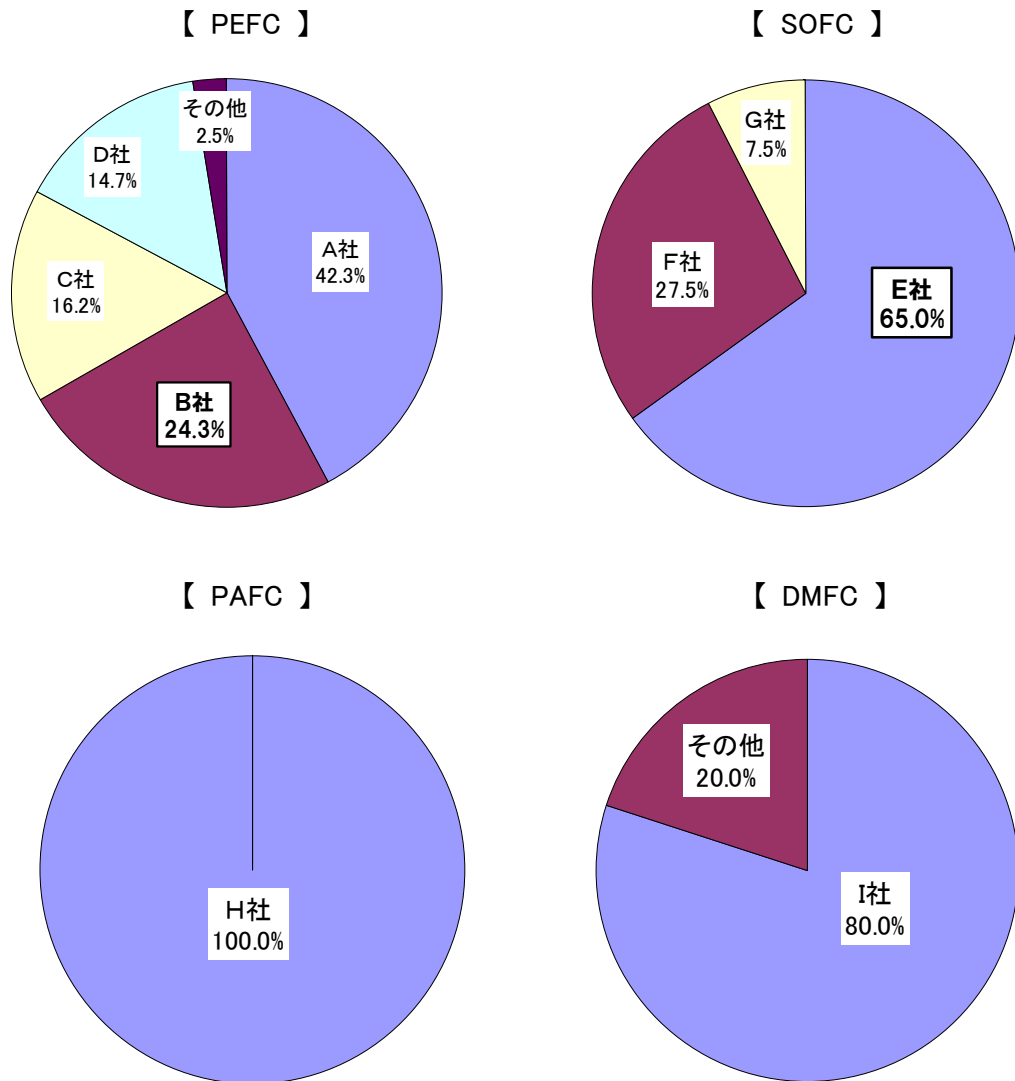
② 主要企業のシェア等

燃料電池の種類別に国内の企業別シェアをみたものが、以下の図表である。

PEFC (エネファーム) では、上位2社で、全体の2/3を占めている。SOFCについては、関西圏を本社とする企業が全体の2/3を占め、他社を圧倒している。PAFCは、現在1社のみが生産している。DMFCは、シェアトップ企業が全体の4/5を占めている。

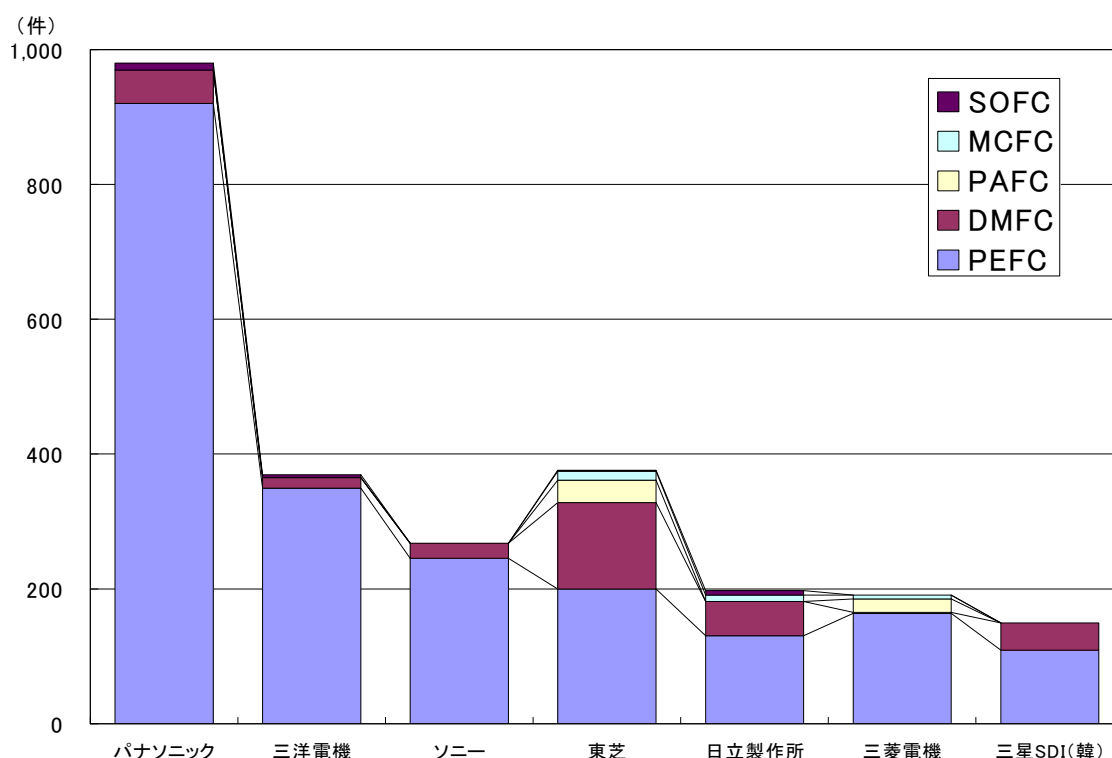
また、日米欧における燃料電池関連の特許出願件数(電機分野: 1998~2004年)をみると、パナソニックがPEFCを中心に他社を大きく引き離し、1千件近くの出願を行っている。

図表B-4 燃料電池の種類別・メーカー別国内シェア



(注) 太字・枠線付きの会社は、関西地域に本社を置く企業
(資料) 富士経済「2009 電力・エネルギーシステム新市場」

図表B-5 技術区分別の日米欧への出願件数(電機分野:1998~2004年)



(資料) 特許庁「平成18年度特許出願技術動向調査」

(2) 蓄電池

① 市場規模の見通し

2008年の電力貯蔵システムの世界での生産額は約2.4兆円であるが、2015年頃から大幅な市場拡大が予想され、富士経済の予測によれば、2015年には3.5兆円を超える見込みである。中でも、リチウムイオン電池の生産額は2008年で約9千億円であるが、携帯電話やノートPCの分野の需要に加えて、自動車用の普及が見込まれるため、2017年には、2008年の約2倍程度まで拡大するものと見込まれている。

国内についても、2015年以降には、電気自動車やハイブリッド自動車等の普及に伴うリチウムイオン電池の大幅な需要拡大が見込まれ、富士経済の予測によれば、現在、約350億円の生産額が2017年には1千億円以上に拡大する見通しである。

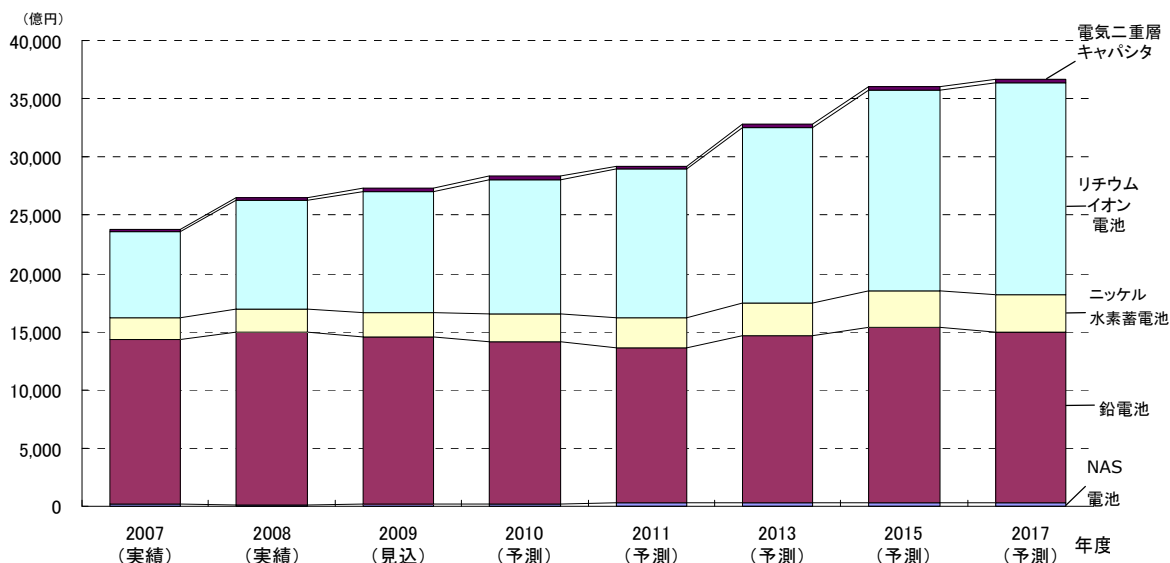
図表B-6 蓄電池の種類や主な用途

種別	特徴	主な用途
鉛電池	材料が安定供給されており、安価に生産する技術が確立。	自動車向け(特にエンジン始動用)
ニッケル水素蓄電池	鉛蓄電池よりもエネルギー密度が高い。	AV機器、電動工具、ハイブリッド自動車 (大型化や回生エネルギー回収用の開発も進む)

種別	特徴	主な用途
リチウムイオン電池	実用化済みの蓄電池の中では、最もエネルギー密度が高い。	パソコン、携帯電話、AV機器、電動工具（電気自動車、ハイブリッド自動車、鉄道車両、重機向けの開発が進む）
電気二重層キャパシタ	大電流の出し入れが可能で、繰り返しの利用に対する耐久性が高い。	メモリーのバックアップ、瞬時電圧低下補償装置、自然エネルギー等の出力平準化、ハイブリッド自動車のブレーキ非常用電源

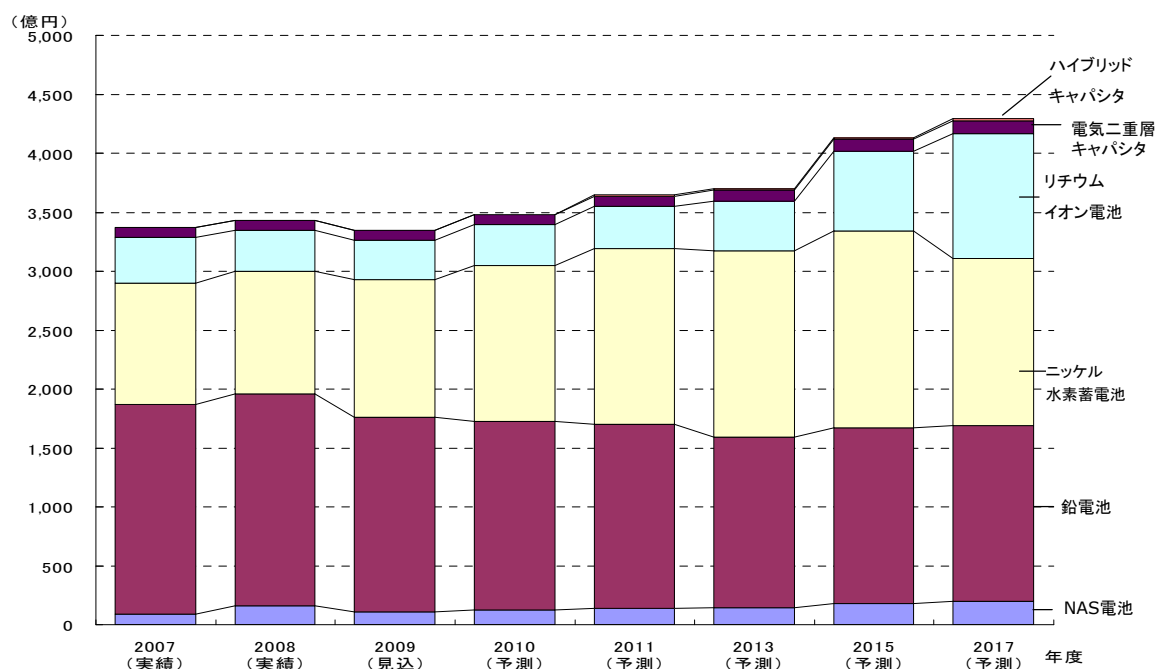
(資料) 各種資料から三菱UFJリサーチ&コンサルティング作成

図表B-7 電力貯蔵システム種類別生産額の見通し(世界市場)



(資料) 富士経済「2009 電力・エネルギーシステム新市場」

図表B-8 電力貯蔵システム種類別生産額の見通し(国内市場)



(注) 国内メーカーによる国内他企業向け出荷額に基づく市場規模。海外出荷分等は含まない。

(資料) 富士経済「2009 電力・エネルギーシステム新市場」

② 主要企業のシェア等

蓄電池の種類別に国別のシェアをみると、鉛電池の日本のシェアは 2.7%に過ぎないが、ニッケル水素蓄電池では世界の 2/3 を日本が生産し、リチウムイオン電池、電気二重層キャパシタでは日本のシェアが 50%を超えている。

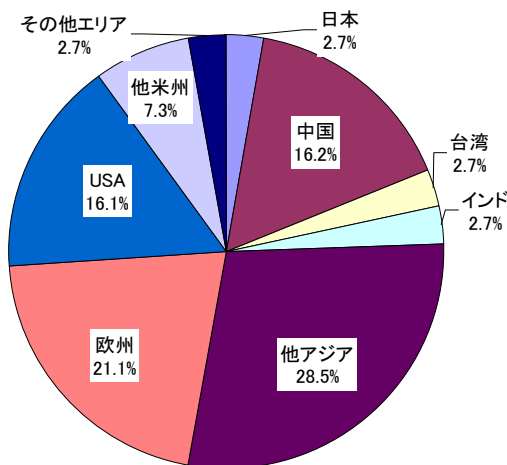
国内の企業別シェアをみると、鉛電池では関西に本社を置く企業が 50%超のシェアでトップとなっている。ニッケル水素蓄電池ではトップの企業が 60%弱のシェアを占めている。2位、3位、4位は関西本社の企業で、上位 4 社で 9 割以上のシェアを占めている。

リチウムイオン電池では、関西に本社を置く企業が 40%超のシェアでトップであり、関西系上位 3 社で 6 割超のシェアを占めている。電気二重層キャパシタでは、関西に本社を置く企業がシェアトップで、上位 4 社で約 60%弱のシェアとなっている。

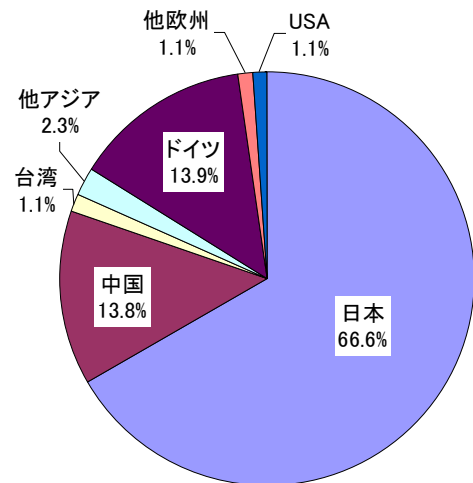
なお、リチウムイオン電池の世界市場における主要企業の生産額シェアの推移をみると、関西に本社を置く企業がトップを維持しているが、韓国、中国メーカーの急速な追い上げが顕著である。

図表B-9 蓄電池の種類別国内シェア(2008 年度)

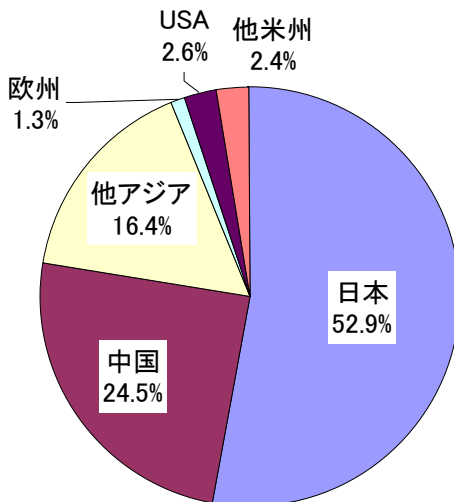
【鉛電池】



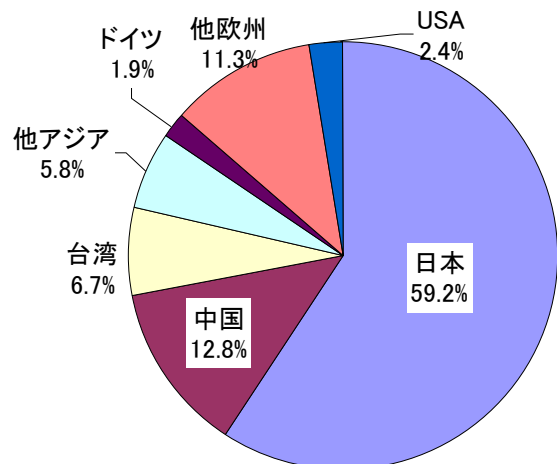
【ニッケル水素蓄電池】



【リチウムイオン電池】



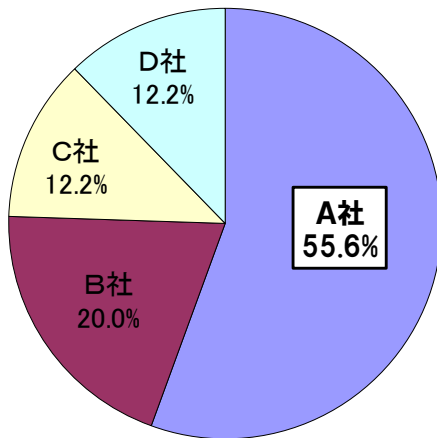
【電気二重層キャパシタ】



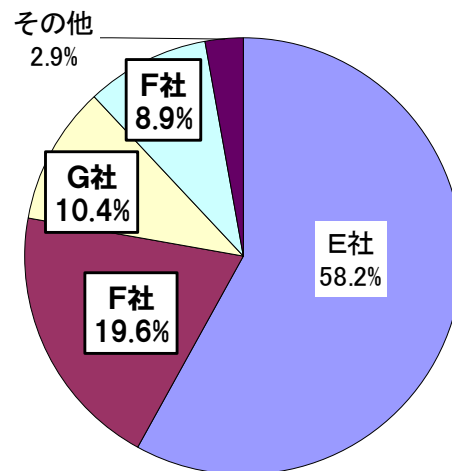
(資料) 富士経済「2009 電力・エネルギーシステム新市場」

図表B-10 蓄電池の種類別・メーカー別国内シェア

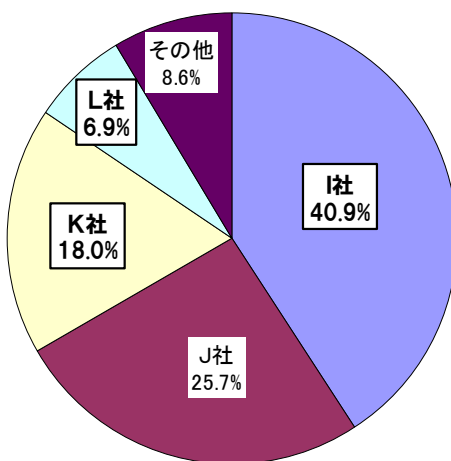
【鉛電池】



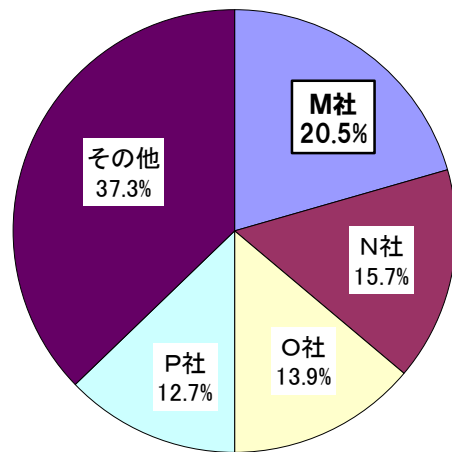
【ニッケル水素蓄電池】



【リチウムイオン電池】



【電気二重層キャパシタ】



(注) 太字・枠線付きの会社は、関西地域に本社を置く企業
 (資料) 富士経済「2009 電力・エネルギーシステム新市場」

図表B-11 リチウムイオン電池メーカー別シェア推移

2000年				2005年				2008年			
	国	メーカー	シェア		国	メーカー	シェア		国	メーカー	シェア
1	日	三洋電機 三洋GSソフトエナジー	33.0%	1	日	三洋電機 三洋GSソフトエナジー	28.0%	1	日	三洋電機 三洋GSソフトエナジー	23.0%
2	日	ソニー	21.0%	2	日	ソニー	13.0%	2	韓	サムスンSDI	15.0%
3	日	松下電池工業	19.0%	3	韓	サムスンSDI	11.0%	3	日	ソニー	14.0%
4	日	東芝	11.0%	4	日	松下電池工業	10.0%	4	中	BYD	8.3%
5	日	NECTーキン	6.4%	5	中	BYD	7.5%	5	韓	LG化学	7.4%
6	日	日立マクセル	3.4%	6	韓	LG化学	6.5%	6	中	BAK	6.6%
7	中	BYD	2.9%	7	中	天津力神	4.5%	7	日	Panasonic	6.0%
8	韓	LG化学	1.3%	8	日	NECTーキン	3.6%	8	日	日立マクセル	5.3%
9	韓	サムスンSDI	0.4%	9	日	日立マクセル	3.3%	9	香	ATL	3.8%

(注) IT総研資料からNEDO作成

(資料) NEDO「次世代自動車用高性能蓄電システム技術 開発事業(Li-EAD プロジェクト)の概要」 2009年

C 化学電池分野への参入状況アンケート

C 化学電池分野への参入状況アンケート

1. アンケートの実施概要

(1) 調査対象

《化学電池分野への参入が確認された企業》

化学電池分野の企業動向に関する各種文献や展示会への出展企業の情報等を参考に、関西地域に本社を置く中堅・中小企業の中から、燃料電池、蓄電池の製造、開発等に参入している企業として、約 160 社を抽出した。

《化学電池分野への参入の可能性のある企業》

企業情報データベースに収録された関西地域に本社を置く製造業の中堅・中小企業の中から、上記の化学電池分野への参入が確認された企業の業種と同じ業種の企業を約 840 社抽出した。

なお、企業規模からみて、中堅・中小企業であっても、会社名から大企業の子会社であることが確認される企業については、可能な範囲で調査対象から除外した。

(2) 調査方法

上記で抽出した調査対象企業に、メール便にて調査票を配布し、郵送により回収した。

(3) 調査期間

平成 22 年 2 月

(4) 調査内容

調査における質問内容は以下のとおり。

- 1) 会社概要（会社名、住所、従業員数、資本金、業種、主な製品等）
- 2) 新エネルギー関連分野への参入状況（燃料電池、蓄電池、太陽光発電、その他）
- 3) 燃料電池分野への参入状況（製造・開発中の部品、関連する自社技術等）
- 4) 蓄電池分野への参入状況（製造・開発中の部品、関連する自社技術等）
- 5) 燃料電池・蓄電池分野への参入のきっかけ
- 6) 燃料電池・蓄電池分野の事業における課題
- 7) 燃料電池・蓄電池分野における行政への要望等

(5) 回収状況

発送・回収の状況は以下のとおり。

発送数：1,000

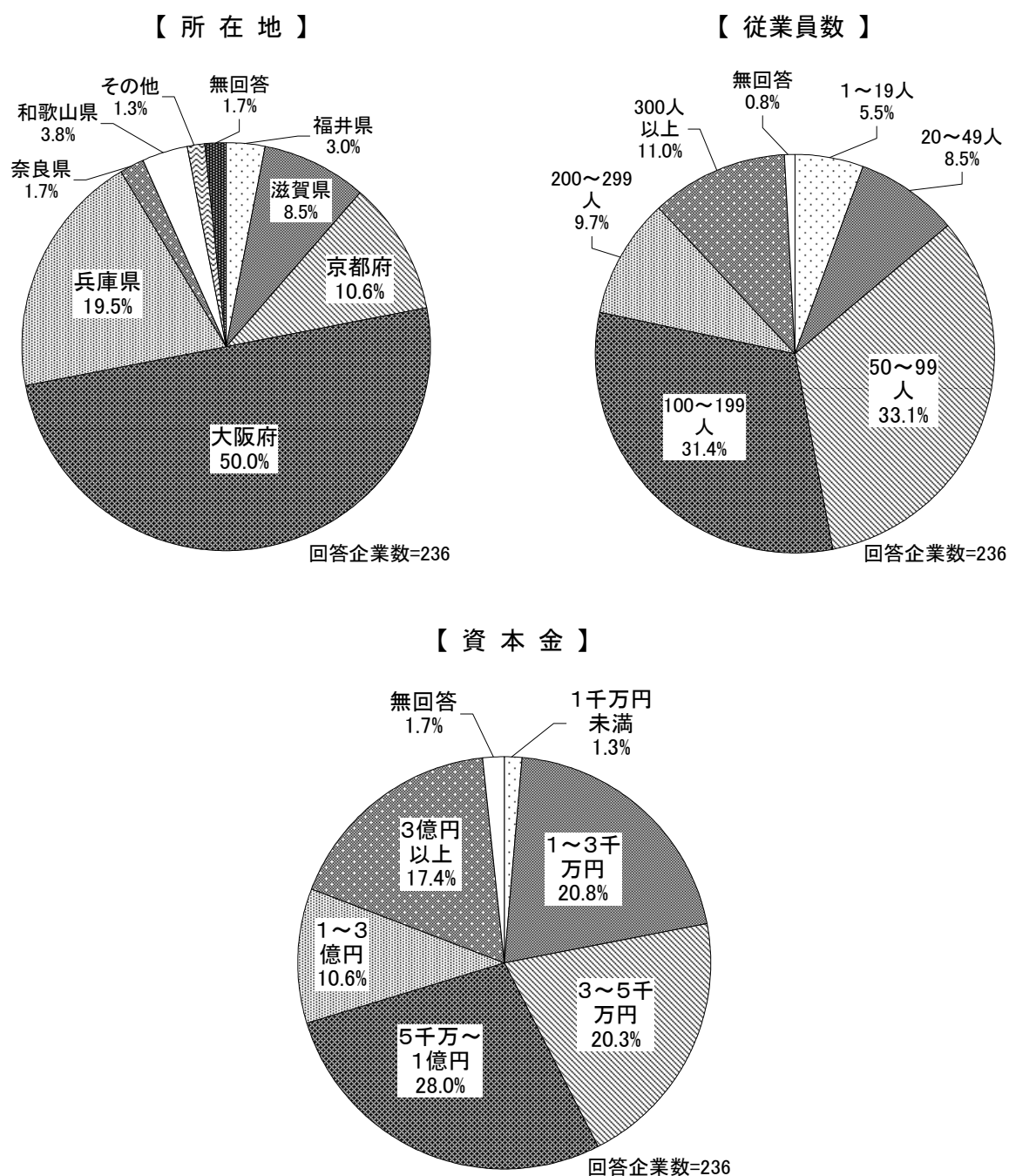
有効回収数：236（有効回収率：23.6%）

2. 回答企業の属性

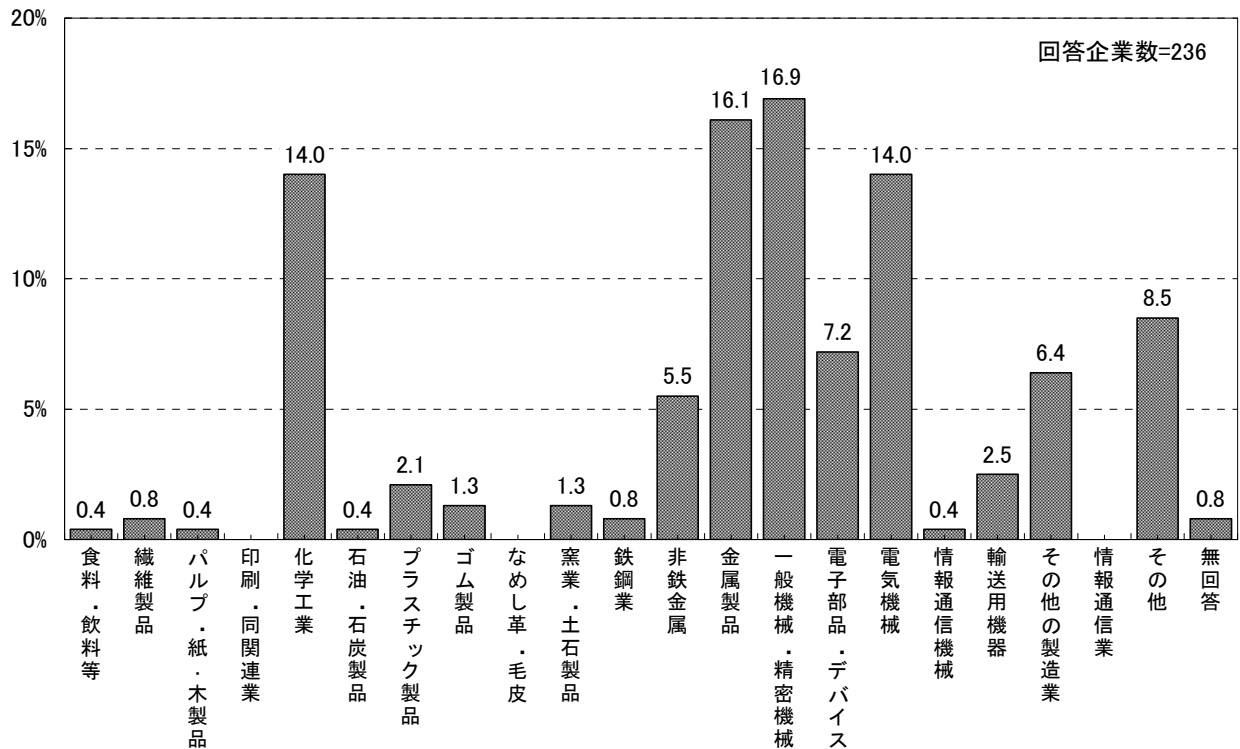
アンケート回答企業の半数が大阪府に立地し、兵庫県が約2割、京都府が約1割とこれに続く。従業員規模では、50～99人の企業が3割強、100～199人が約3割で、これらを合わせると全体の6割を占める。資本金については、5千万～1億円が3割弱と最も多く、1～3千万円と3～5千万円がそれぞれ約2割となっている。

業種で最も多いのは、一般機械・精密機械の2割弱で、その他に、金属製品、化学工業、電気機械がそれぞれ1割を越えている。

図表C-12 アンケート回答企業の属性



【業 種】

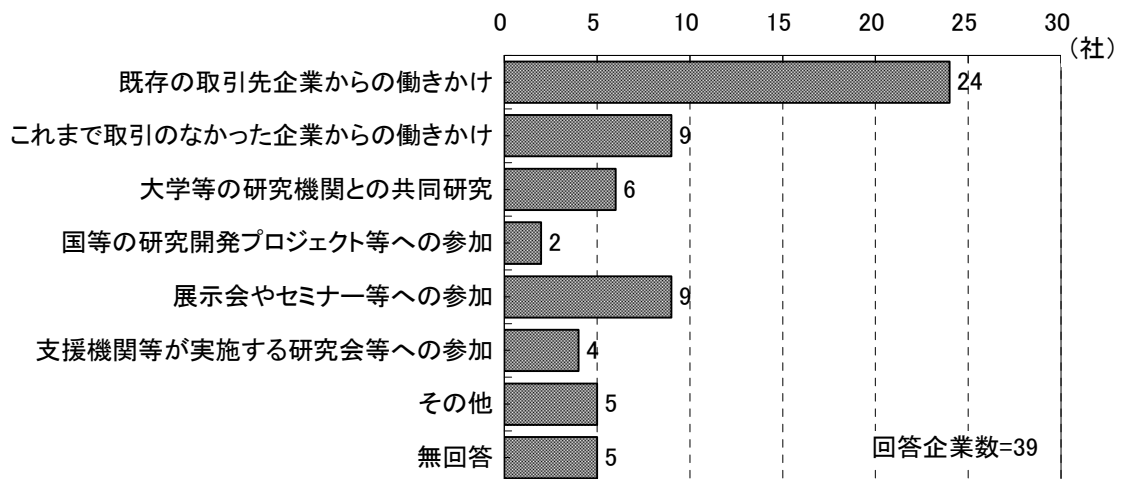


3. 化学電池分野への参入の契機・課題・行政への要望

(1) 化学電池分野への参入企業の参入のきっかけ

燃料電池、蓄電池について「製造・開発中」または「取組検討中」と回答した企業（39社）に、参入のきっかけを尋ねたところ、約6割の企業が「既存の取引先企業からの働きかけ」で参入したとしている。その他では、「これまで取引のなかった企業からの働きかけ」「展示会やセミナー等への参加」が契機となったとする企業も2割強ある。

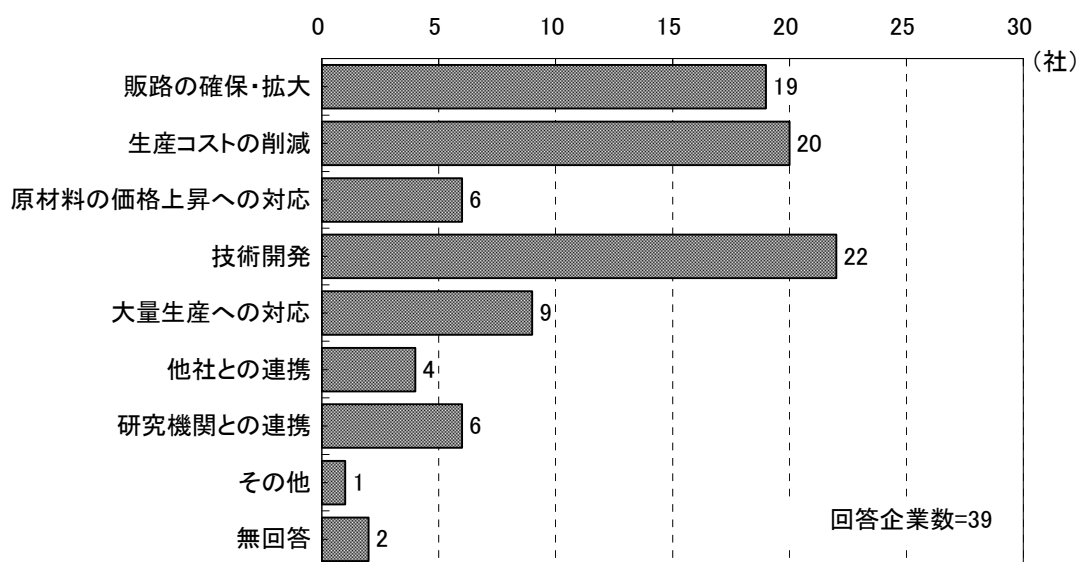
図表C-13 化学電池分野への参入企業の参入のきっかけ



(2) 化学電池分野の事業における課題

燃料電池、蓄電池分野に参加している（検討中を含む）企業に、事業における課題を尋ねたところ、半数を越える企業が「技術開発」が課題と回答している。また、5割前後の企業が、「生産コストの削減」「販路の確保・拡大」が課題としており、参加したものの常にコスト削減に向けた技術開発が求められる一方で、販路の確保・拡大も容易ではない厳しい状況にあることがうかがわれる。

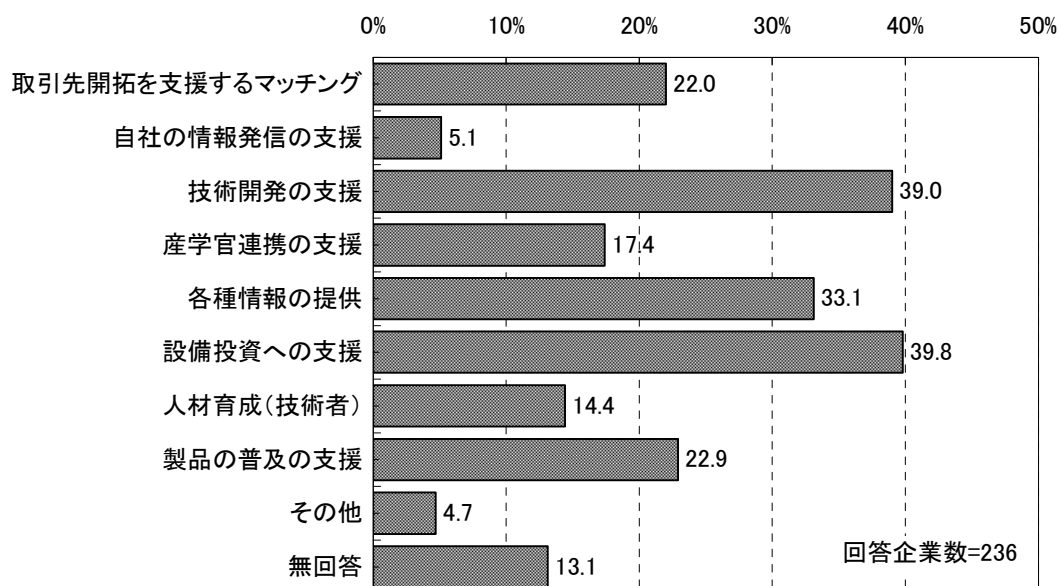
図表C-14 化学電池分野の事業における課題



(3) 化学電池分野における行政への要望等

全ての回答企業を対象に尋ねた、燃料電池、蓄電池分野における行政への期待については、「設備投資への支援」と「技術開発の支援」を望む企業が約4割と最も多い。また、「取引先開拓を支援するマッチング」や「製品の普及の支援」を期待する回答も2割強ある。

図表C-15 化学電池分野における行政への要望等



4. 化学電池産業に参入実績・可能性のある中堅・中小企業

アンケートの結果より、燃料電池、蓄電池の部品等を既に「製造・開発」している企業、現在「取組検討中」の企業、具体的な検討はこれからだが「関心はある」とした企業の概要は以下のとおりである。

図表C-16 燃料電池の部品等を既に「製造・開発」している企業

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
FCI-01	滋賀県	1～19人	1～3千万円	一般機械・精密機械	液面レベル計
FCI-02	京都府	100～199人	3億円以上	その他	受託研究・コンサルティング
FCI-03	京都府	50～99人	3～5千万円	金属製品	プレス加工品
FCI-04	京都府	20～49人	3～5千万円	電気機械	自動ガスクロマトグラフ・触媒評価試験装置
FCI-05	京都府	20～49人	1～3億円	電子部品・デバイス	小型燃料電池
FCI-06	京都府	—	3億円以上	非鉄金属	金属粉末金属箔製造販売
FCI-07	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他	アナログ及びデジタル表示器・測定器・環境測定器
FCI-08	大阪府	1～19人	1千万円未満	その他	コンサルティング業務
FCI-09	大阪府	20～49人	1～3千万円	その他の製造業	工業用ブラシ
FCI-10	大阪府	—	—	一般機械・精密機械	粉砕・分散等の装置・設備。
FCI-11	大阪府	100～199人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	
FCI-12	大阪府	1～19人	1～3千万円	一般機械・精密機械	チューブポンプ製造販売
FCI-13	大阪府	1～19人	3～5千万円	一般機械・精密機械	分級機・粉砕機・乾燥機・混合機・混練機・輸送機
FCI-14	大阪府	200～299人	3億円以上	金属製品	電磁気用金属製品
FCI-15	大阪府	100～199人	3～5千万円	金属製品	オートバイに使用するプレス部品
FCI-16	大阪府	—	3億円以上	鉄鋼業	ステンレス鋼線・金属繊維ファイラター・半導体用ガスファイラター
FCI-17	大阪府	—	3億円以上	電気機械	環境試験装置
FCI-18	大阪府	100～199人	5千万～1億円	電気機械	高温電気炉
FCI-19	大阪府	100～199人	5千万～1億円	電子部品・デバイス	ガスセンサ
FCI-20	兵庫県	—	1～3億円	金属製品	ガス給湯器の熱交換器
FCI-21	兵庫県	200～299人	3億円以上	金属製品	溶接工事施工・特殊溶接材料製造販売
FCI-22	兵庫県	50～99人	3億円以上	電子部品・デバイス	家庭用警報器ガスセンサー
FCI-23	兵庫県	50～99人	3～5千万円	非鉄金属	
FCI-24	奈良県	1～19人	1～3千万円	一般機械・精密機械	理科学機器

(注) 燃料電池と蓄電池の両方に参入している（予定を含む）企業がある。（以下同様）

図表C-17 燃料電池の部品等の製造・開発の「取組検討中」の企業

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
FC2-01	福井県	200～299人	3億円以上	金属製品	表面処理(めっき・塗装)加工
FC2-02	京都府	1～19人	1千万円未満	電気機械	プラズマ処理装置
FC2-03	大阪府	1～19人	1～3千万円	その他	イオン注入加工・受託分析・受託成膜・レンタルラボ
FC2-04	大阪府	1～19人	3～5千万円	その他	蓄電池開発設備・R&D用研究設備材料
FC2-05	大阪府	20～49人	1～3千万円	一般機械・精密機械	燃料電池評価装置
FC2-06	大阪府	100～199人	5千万～1億円	化学工業	感光性化学薬品
FC2-07	大阪府	100～199人	1～3千万円	金属製品	
FC2-08	大阪府	50～99人	3～5千万円	窯業・土石製品	製造用黒鉛精製品
FC2-09	大阪府	50～99人	1～3千万円	窯業・土石製品	特殊炭素製品
FC2-10	兵庫県	—	3億円以上	金属製品	蒸留・蒸発装置他・熱交換器(化学プラント用)
FC2-11	奈良県	200～299人	1～3億円	その他の製造業	

図表C-18 燃料電池の部品等の製造・開発に「関心がある」とした企業

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
FC3-01	福井県	200～299人	3億円以上	その他	駐車場機器
FC3-02	福井県	—	3億円以上	電気機械	
FC3-03	福井県	100～199人	5千万～1億円	電気機械	スイッチング電源
FC3-04	滋賀県	50～99人	3～5千万円	その他	
FC3-05	滋賀県	200～299人	5千万～1億円	金属製品	農機具部品・エンジン部品・家電・OA部品・自動車部品・太陽光発電部品
FC3-06	滋賀県	100～199人	1～3千万円	金属製品	炊飯ジャー部品・鋼製家具等
FC3-07	滋賀県	200～299人	3～5千万円	電子部品・デバイス	制御(マイコン)とカスタムスイッチング電源一体型プリント基板開発製造
FC3-08	滋賀県	20～49人	1～3千万円	電子部品・デバイス	
FC3-09	滋賀県	200～299人	5千万～1億円	窯業・土石製品	黒鉛粉末・導伝性塗料
FC3-10	京都府	100～199人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	精密機器
FC3-11	京都府	200～299人	3億円以上	一般機械・精密機械	流量計
FC3-12	京都府	20～49人	5千万～1億円	金属製品	
FC3-13	京都府	100～199人	3～5千万円	電気機械	誘導発熱ジャケッットロール
FC3-14	京都府	50～99人	3～5千万円	電子部品・デバイス	プリント基板
FC3-15	大阪府	1～19人	1～3千万円	ゴム製品	ポリウレタンコーティング加工

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
FC3-16	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他	アンカー、アンカーチェーン、保船金物の販売
FC3-17	大阪府	50～99人	1千万円未満	その他	マシンングセンター
FC3-18	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他	各種メータ、絶縁耐電圧試験器、抵抗計
FC3-19	大阪府	20～49人	1～3千万円	その他	化学工業薬品・合成樹脂
FC3-20	大阪府	100～199人	3億円以上	その他の製造業	活性炭・工業保存剤
FC3-21	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他の製造業	人工芝製品
FC3-22	大阪府	100～199人	5千万～1億円	パルプ・紙・木製品	紙管
FC3-23	大阪府	100～199人	5千万～1億円	プラスチック製品	
FC3-24	大阪府	50～99人	1～3千万円	プラスチック製品	コネクタ部品・リレー部品
FC3-25	大阪府	50～99人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	汚泥曝気装置・減速機
FC3-26	大阪府	50～99人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	
FC3-27	大阪府	1～19人	1～3千万円	一般機械・精密機械	電子部品製造装置・試作・治具・精密部品加工
FC3-28	大阪府	200～299人	1～3億円	化学工業	電子材料用機能性製品
FC3-29	大阪府	—	3億円以上	化学工業	医薬品中間物など
FC3-30	大阪府	100～199人	3億円以上	化学工業	
FC3-31	大阪府	100～199人	3～5千万円	化学工業	珪酸ソーダ
FC3-32	大阪府	100～199人	1～3億円	化学工業	クエン酸・錫・酒石酸
FC3-33	大阪府	50～99人	1～3億円	化学工業	キレート剤・防錆剤・キレート繊維
FC3-34	大阪府	100～199人	3億円以上	化学工業	無機化学薬品
FC3-35	大阪府	100～199人	1～3千万円	化学工業	界面活性剤・難燃剤
FC3-36	大阪府	100～199人	1～3億円	化学工業	半導体洗浄薬品・リチウム一次二次電池用電解質
FC3-37	大阪府	50～99人	1～3千万円	金属製品	ゴム金型・太陽電池製造機器関連部品
FC3-38	大阪府	100～199人	5千万～1億円	金属製品	
FC3-39	大阪府	100～199人	5千万～1億円	金属製品	自動車部品(EGR部品)
FC3-40	大阪府	50～99人	5千万～1億円	金属製品	油圧機器・精密機器・産業機器・自動車部品等
FC3-41	大阪府	20～49人	1～3千万円	金属製品	機械加工部品
FC3-42	大阪府	50～99人	3～5千万円	金属製品	
FC3-43	大阪府	50～99人	5千万～1億円	鉄鋼業	引抜鋼管
FC3-44	大阪府	200～299人	1～3億円	電気機械	配電盤・照明器具関連製品
FC3-45	大阪府	50～99人	3～5千万円	電気機械	変圧器・リアクトル・コンデン
FC3-46	大阪府	50～99人	—	電気機械	セキユリテーパー機器(防犯機器)
FC3-47	大阪府	100～199人	3億円以上	電気機械	振動試験機・環境試験器
FC3-48	大阪府	—	5千万～1億円	電子部品・デバイス	コネクタ部品・ミニブレーカー
FC3-49	大阪府	—	3億円以上	非鉄金属	
FC3-50	大阪府	—	5千万～1億円	非鉄金属	ワイヤハーハーネス

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
FC3-51	大阪府	100～199人	1～3億円	非鉄金属	アルミ・アエン ダイカスト製品
FC3-52	大阪府	200～299人	1～3億円	輸送用機器	自動車内外装部品・鉄道車両シートフレーム・各種熱移送部品
FC3-53	兵庫県	100～199人	5千万～1億円	ゴム製品	自動車関連・情報通信機器部品を主体としたシール機能製品
FC3-54	兵庫県	200～299人	5千万～1億円	その他の製造業	カーエアコン用ホース口金具
FC3-55	兵庫県	100～199人	3～5千万円	プラスチック製品	タンク
FC3-56	兵庫県	50～99人	3～5千万円	一般機械・精密機械	
FC3-57	兵庫県	200～299人	3億円以上	一般機械・精密機械	内装施工用機械・各種縫着機・液晶パネル検査装置・液晶パネル製造設備
FC3-58	兵庫県	—	5千万～1億円	一般機械・精密機械	
FC3-59	兵庫県	50～99人	1～3千万円	化学工業	有機顔料各種 微粒子分散液
FC3-60	兵庫県	50～99人	5千万～1億円	金属製品	伸縮継手・フッ素樹脂製品全般
FC3-61	兵庫県	50～99人	3～5千万円	金属製品	精密機械部品制作並びび組立
FC3-62	兵庫県	100～199人	5千万～1億円	電気機械	カーナビゲーション・電動アシスト自動車コントローラー・バッテリー・チェッカー
FC3-63	兵庫県	50～99人	3～5千万円	電気機械	検電器・継電器・LED照明(二次電池使用)
FC3-64	兵庫県	100～199人	1～3億円	非鉄金属	非鉄金属鍛造品・高圧バルブ及び装置
FC3-65	兵庫県	200～299人	3億円以上	非鉄金属	希土類合金・水素吸蔵合金
FC3-66	兵庫県	50～99人	1～3千万円	輸送用機器	航空エンジン部品・ガスタービン部品・油圧機器部品・エンジン部品
FC3-67	奈良県	100～199人	3～5千万円	一般機械・精密機械	混合攪拌装置
FC3-68	和歌山県	20～49人	1～3千万円	プラスチック製品	
FC3-69	和歌山県	50～99人	3～5千万円	一般機械・精密機械	空調機及び空調機用板金
FC3-70	和歌山県	20～49人	1～3千万円	一般機械・精密機械	精密研磨装置
FC3-71	和歌山県	200～299人	1～3億円	電子部品・デバイス	イングクター

図表C-19 蓄電池の部品等を既に「製造・開発」している企業

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
SBI-01	福井県	100～199人	5千万～1億円	電気機械	スイッチング電源
SBI-02	滋賀県	200～299人	5千万～1億円	窯業・土石製品	黒鉛粉末・導伝性塗料
SBI-03	京都府	100～199人	3億円以上	その他	受託研究・コンサルティング
SBI-04	京都府	50～99人	3～5千万円	金属製品	プレス加工品
SBI-05	京都府	100～199人	3～5千万円	電気機械	誘導発熱ジャケットロール
SBI-06	京都府	1～19人	1～3億円	電子部品・デバイス	リチウムイオン電池に関する試験・コンサルティング・開発
SBI-07	京都府	—	3億円以上	非鉄金属	金属粉末金属箔製造販売
SBI-08	大阪府	100～199人	3億円以上	その他の製造業	活性炭・工業保存剤
SBI-09	大阪府	20～49人	1～3千万円	その他の製造業	工業用ブラシ
SBI-10	大阪府	50～99人	1～3千万円	プラスチック製品	コネクタ部品・リレー部品
SBI-11	大阪府	1～19人	3～5千万円	一般機械・精密機械	分級機・粉砕機・乾燥機・混合機・混練機・輸送機
SBI-12	大阪府	100～199人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	
SBI-13	大阪府	20～49人	1～3千万円	化学工業	
SBI-14	大阪府	200～299人	3億円以上	化学工業	活性炭
SBI-15	大阪府	100～199人	1～3億円	化学工業	半導体洗浄薬品・リチウム一次二次電池用電解質
SBI-16	大阪府	50～99人	1～3千万円	金属製品	
SBI-17	大阪府	200～299人	3億円以上	金属製品	電磁気用金属製品
SBI-18	大阪府	100～199人	3億円以上	電気機械	振動試験機・環境試験器
SBI-19	大阪府	100～199人	5千万～1億円	電気機械	高温電気炉
SBI-20	大阪府	—	3億円以上	電気機械	環境試験装置
SBI-21	大阪府	—	—	電子部品・デバイス	
SBI-22	大阪府	—	5千万～1億円	電子部品・デバイス	コネクタ部品・ミニブレーカー
SBI-23	大阪府	50～99人	3～5千万円	窯業・土石製品	製造用黒鉛精製品
SBI-24	兵庫県	1～19人	1～3千万円	その他	市場調査・マーケティング
SBI-25	兵庫県	50～99人	5千万～1億円	化学工業	電池用負極材・活性炭・高性能多孔質カーボン
SBI-26	奈良県	1～19人	1～3千万円	一般機械・精密機械	理科学機器

図表C-20 蓄電池の部品等の製造・開発の「取組検討中」の企業

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
SB2-01	滋賀県	1～19人	1～3千万円	一般機械・精密機械	液面レベル計
SB2-02	京都府	1～19人	1千万円未満	電気機械	プラズマ処理装置
SB2-03	大阪府	1～19人	1千万円未満	その他	コンサルティング業務
SB2-04	大阪府	1～19人	1～3千万円	その他	イオン注入加工・受託分析・受託成膜・レンタルラボ
SB2-05	大阪府	1～19人	3～5千万円	その他	蓄電池開発設備・R&D用研究設備材料
SB2-06	大阪府	100～199人	1～3千万円	金属製品	
SB2-07	兵庫県	50～99人	3億円以上	電子部品・デバイス	家庭用警報器ガスセンサー
SB2-08	奈良県	200～299人	1～3億円	その他の製造業	

図表C-21 蓄電池の部品等の製造・開発に「関心がある」とした企業

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
SB3-01	福井県	—	3億円以上	電気機械	
SB3-02	滋賀県	200～299人	5千万～1億円	金属製品	農機具部品・エンジン部品・家電・OA部品・自動車部品・太陽光発電部品
SB3-03	滋賀県	100～199人	1～3千万円	金属製品	炊飯ジャー部品・銅製家具等
SB3-04	滋賀県	200～299人	3～5千万円	電子部品・デバイス	制御(マイコン)とカスタムスイッチング電源一体型プリント基板開発製造。
SB3-05	滋賀県	20～49人	1～3千万円	電子部品・デバイス	
SB3-06	京都府	100～199人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	精密機器
SB3-07	京都府	200～299人	3億円以上	一般機械・精密機械	流量計
SB3-08	京都府	20～49人	5千万～1億円	金属製品	
SB3-09	京都府	20～49人	3～5千万円	電気機械	自動ガスクロマトグラフ・触媒評価試験装置
SB3-10	京都府	50～99人	3～5千万円	電子部品・デバイス	プリント基板
SB3-11	大阪府	1～19人	1～3千万円	ゴム製品	ポリウレタンコーティング加工
SB3-12	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他	アンカー、アンカーチェーン、保船金物の販売
SB3-13	大阪府	50～99人	1千万円未満	その他	マシンングセンター
SB3-14	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他	アナログ及びデジタル表示器・測定器・測定器・環境測定器
SB3-15	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他	各種メータ、絶縁耐電圧試験器、抵抗計

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
SB3-16	大阪府	20～49人	1～3千万円	その他	化学工業薬品・合成樹脂
SB3-17	大阪府	100～199人	5千万～1億円	その他の製造業	人工芝製品
SB3-18	大阪府	100～199人	5千万～1億円	プラスチック製品	
SB3-19	大阪府	50～99人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	汚泥曝気装置・減速機
SB3-20	大阪府	50～99人	5千万～1億円	一般機械・精密機械	
SB3-21	大阪府	1～19人	1～3千万円	一般機械・精密機械	電子部品製造装置・試作・治具・精密部品加工
SB3-22	大阪府	200～299人	1～3億円	化学工業	電子材料用機能性製品
SB3-23	大阪府	100～199人	5千万～1億円	化学工業	感光性化学薬品
SB3-24	大阪府	—	3億円以上	化学工業	医薬品中間物など
SB3-25	大阪府	100～199人	3億円以上	化学工業	
SB3-26	大阪府	100～199人	3～5千万円	化学工業	珪酸ソーダ
SB3-27	大阪府	100～199人	1～3億円	化学工業	クエン酸・錫・酒石酸
SB3-28	大阪府	50～99人	1～3億円	化学工業	キレート剤・防錆剤・キレート繊維
SB3-29	大阪府	100～199人	3億円以上	化学工業	無機化学薬品
SB3-30	大阪府	100～199人	1～3千万円	化学工業	界面活性剤・難燃剤
SB3-31	大阪府	50～99人	1～3千万円	金属製品	ゴム金型・太陽電池製造機器関連部品
SB3-32	大阪府	100～199人	5千万～1億円	金属製品	
SB3-33	大阪府	100～199人	5千万～1億円	金属製品	自動車部品(EGR部品)
SB3-34	大阪府	50～99人	5千万～1億円	金属製品	油圧機器・精密機器・産業機器・自動車部品等
SB3-35	大阪府	100～199人	3～5千万円	金属製品	オートバイに使用するプレス部品
SB3-36	大阪府	20～49人	1～3千万円	金属製品	機械加工部品
SB3-37	大阪府	50～99人	3～5千万円	金属製品	
SB3-38	大阪府	50～99人	5千万～1億円	鉄鋼業	引抜鋼管
SB3-39	大阪府	200～299人	1～3億円	電気機械	配電盤・照明器具関連製品
SB3-40	大阪府	50～99人	3～5千万円	電気機械	変圧器・リアクトル・コンペン
SB3-41	大阪府	50～99人	—	電気機械	セキユリテアー機器(防犯機器)
SB3-42	大阪府	—	5千万～1億円	電子部品・デバイス	アルミ電解コンデンサ・電源
SB3-43	大阪府	100～199人	5千万～1億円	電子部品・デバイス	ガスセンサ
SB3-44	大阪府	—	3億円以上	非鉄金属	
SB3-45	大阪府	—	5千万～1億円	非鉄金属	ワイヤーハーネス
SB3-46	大阪府	100～199人	1～3億円	非鉄金属	アルミ・アエン ダイカスト製品
SB3-47	大阪府	200～299人	1～3億円	輸送用機器	自動車内外装部品・鉄道車両シートフレーム・各種熱移送部品
SB3-48	大阪府	50～99人	1～3千万円	窯業・土石製品	特殊炭素製品(等方性黒鉛製品・c/cコンポジット製品)
SB3-49	兵庫県	100～199人	5千万～1億円	ゴム製品	自動車関連・情報通信機器部品を主体としたシール機能製品
SB3-50	兵庫県	100～199人	3～5千万円	プラスチック製品	タンク

No.	所在府県	従業員数	資本金	業種	主な製造品
SB3-51	兵庫県	50～99人	3～5千万円	一般機械・精密機械	
SB3-52	兵庫県	50～99人	1～3千万円	一般機械・精密機械	
SB3-53	兵庫県	200～299人	3億円以上	一般機械・精密機械	内装施工用機械・各種縫着機・液晶パネル検査装置・液晶パネル製造設備
SB3-54	兵庫県	—	5千万～1億円	一般機械・精密機械	
SB3-55	兵庫県	50～99人	1～3千万円	化学工業	有機顔料各種 微粒子分散液
SB3-56	兵庫県	50～99人	5千万～1億円	金属製品	伸縮継手・フッ素樹脂製品全般
SB3-57	兵庫県	—	3億円以上	金属製品	蒸留・蒸発装置他・熱交換器(化学プラント用)
SB3-58	兵庫県	100～199人	5千万～1億円	電気機械	カーナビゲーション・電動アシスト自動車コンローラー・バッテリー・チェッカー
SB3-59	兵庫県	50～99人	3～5千万円	電気機械	検電器・継電器・LED照明(二次電池使用)
SB3-60	兵庫県	100～199人	1～3億円	非鉄金属	非鉄金属鍛造品・高圧バルブ及び装置
SB3-61	兵庫県	50～99人	3～5千万円	非鉄金属	
SB3-62	兵庫県	200～299人	3億円以上	非鉄金属	希土類合金・水素吸蔵合金
SB3-63	福井県	200～299人	3億円以上	その他	駐車場機器
SB3-64	奈良県	100～199人	3～5千万円	一般機械・精密機械	混合攪拌装置
SB3-65	奈良県	100～199人	5千万～1億円	—	マイク部品・フッ素樹脂成形品・半導体製造装置
SB3-66	和歌山県	20～49人	1～3千万円	プラスチック製品	
SB3-67	和歌山県	50～99人	3～5千万円	一般機械・精密機械	空調機及び空調機用板金
SB3-68	和歌山県	20～49人	1～3千万円	一般機械・精密機械	精密研磨装置
SB3-69	和歌山県	50～99人	1～3千万円	電気機械	半導体評価用測定器
SB3-70	和歌山県	200～299人	1～3億円	電子部品・デバイス	インダクター

D 大企業と中堅・中小企業の連携方策の試行

D 大企業と中堅・中小企業の連携方策の試行

1. 大企業と中堅企業の連携方策の試行

本調査では、化学電池における大企業と中堅企業との連携促進施策の試行として、一般への販売が開始され実用化段階に入った家庭用燃料電池「エネファーム」の部品（補機）を対象にマッチングのための勉強会（関西エネファームサロン）を開催した。

(1) 燃料電池勉強会の参加企業

ニーズを提供する大手燃料電池メーカー（パナソニック㈱ホームアプライアンス社）と燃料電池の補機製造への対応の可能性をもつと考えられる中堅企業 14 社が参加（各社より経営部門と技術部門から 1 名ずつ計 2 名が参加）した。なお、勉強会は、原則として途中での入会、退会を認めない参加企業限定型で行った。

●燃料電池勉強会参加企業

（大手燃料電池メーカー）

パナソニック㈱（ホームアプライアンス社）

（中堅企業：14 社）

- 1) 伊藤工機㈱(大阪府：他に分類されない金属製品製造業、弁・同附属品製造業)
- 2) ㈱エスケイケイ(奈良県：金属プレス業)
- 3) ㈱喜多製作所(大阪府：電気計測器製造業、その他の民生用電気機械器具製造業)
- 4) 甲南電機㈱(兵庫県：油・空圧関連機器製造販売業)
- 5) サムテック㈱(大阪府：熱間、冷間鍛造、フローフォーミング成型、高圧ガス容器開発製造)
- 6) ㈱シーケーユー(大阪府：熱交換器の企画、設計、開発)
- 7) ㈱タカコ(京都府：油圧機器部品及び、精密機器製品製造業)
- 8) ㈱タクミナ(大阪市：ポンプ、流体制御機器・装置、計測機器の製造・販売)
- 9) タナベウィルテック㈱(大阪市：化学機械・同装置製造業)
- 10) ㈱タブチ(大阪市：給水システム商品の製造および販売)
- 11) ㈱ナカキン(大阪市：アルミ軽合金鋳物、精密金型、サニタリーロータリーポンプ、ブレンダー、充填機などの製造)
- 12) 阪神機器㈱(神戸市：継電器、保護・制御配電盤、各種制御機器、メカトロ製品、板金、機械部品加工)
- 13) ㈱フジキン(大阪市：特殊精密流体計測計装機器、電気機械類と電子バルブ・精密バルブ、特殊精密電子流体制御ユニットシステム装置類製造業)
- 14) ㈱村上技研産業(大阪府：センサ、測定機器、マイクロコンピュータシステム、自動制御機器設計、製作及び販売)

(注) 兵神装備㈱、ヤマト産業㈱の 2 社が都合により退会し、㈱シーケーユー、㈱村上技研産業の 2 社が第 3 回から途中参加した。

(2) 燃料電池勉強会の実施内容

平成 21 年 10 月に勉強会を立ち上げ、計 5 回の勉強会を開催した。

当初の計画では、参加企業が集まった全体会の場で、各社から提案を行う予定であったが、個別面談の機会を要望する参加企業が多かったため、個別面談方式で各社から提案を行う形式に変更して実施した。

第 1 回勉強会

日時：平成 21 年 10 月 19 日(月) 13:30～16:00

会場：近畿経済産業局（大阪合同庁舎）内会議室

内容：燃料電池メーカーから燃料電池に関する今後の戦略、補機のスペック等の説明

第 2 回勉強会

日時：平成 21 年 11 月 19 日(木) 14:00～15:30

会場：パナソニック(株) ホームアプライアンス社草津地区

内容：燃料電池工場の見学

第 3 回勉強会

日時：平成 22 年 1 月 29 日(金) 13:00～16:00

会場：近畿経済産業局（大阪合同庁舎）内会議室

内容：パナソニック(株)と中堅企業の個別面談①（6 社）

第 4 回勉強会

日時：平成 22 年 2 月 3 日(水) 13:00～16:00

会場：近畿経済産業局（大阪合同庁舎）内会議室

内容：パナソニック(株)と中堅企業の個別面談②（6 社）

第 5 回勉強会

日時：平成 22 年 3 月 2 日(火) 14:00～15:30

会場：トレードピア淀屋橋 19 階 会議室

内容：勉強会の経過報告、参加企業からの意見・感想、今後の取組

(3) 勉強会における成果

第 3 回、第 4 回の勉強会として実施した大手燃料電池メーカーと中堅企業（12 社）による個別面談の結果、各社から具体的な技術提案があり、7 社が今後さらに交渉を進めることが確認された。

(4) 試行結果の評価

今回の燃料電池勉強会に参加した中堅企業からは、個別面談により公開情報だけでは分かりにくい部品の詳細について確認することができ、提案に当たっての参考となったなど、全体として今回の勉強会が有意義であったとする意見が多数あげられた。一方、参加した中堅企業間の横の連携を促進する場があれば、なお良かったとの指摘もあった。

大手燃料電池メーカーからは、今回の勉強会を常設としてはどうか、また、勉強会を契機として、参加中堅企業と直接コンタクトを取り、時期を問わずに提案を受け付けることができればよいとの意見があった。

上記、③にも記載したように、中堅企業 14 社の参加で、最終的に 7 社が何らかの形で商談に向けた次のステップの交渉に進むという成果が得られており、平成 21 年 4 月に開催した自由参加型のマッチング会に比べて、今回の勉強会のような参加企業限定型のマッチングの有効性が確認された。

2. 中堅企業と中小企業の連携方策の試行

本調査では、化学電池における中堅企業と中小企業の連携促進施策の試行として、大手燃料電池メーカーと取引のある中堅企業が部品製造等におけるニーズを発表し、これに中小企業が技術提案を行う形式での中堅・中小企業のマッチングイベントを開催した。

(1) マッチングイベントの参加企業

① 中堅企業(燃料電池部品製造におけるニーズを発表)

燃料電池の部品を製造する中堅企業として、大手燃料電池に部品を供給する以下の4社からニーズ発表を行った。

●ニーズ発表を行った燃料電池部品メーカー

- NOK株式会社（自動車関連部品大手）
- 株式会社精和工業所（ステンレスタンク）
- 株式会社ノーリツ（ガス器具）
- 株式会社ミクニ（自動車関連部品、ポンプ、制御弁）

② 中小企業(中堅企業のニーズに対応する提案を行う)

燃料電池の部品を製造する中堅企業との連携を希望する中堅・中小企業から115名（一部、産業支援機関等のコーディネータを含む）がイベントに参加した。

(2) マッチングイベントの実施方法

① 事前準備

ニーズを発表する中堅企業にニーズの概要を記載した文書の事前提出を要請した。

収集された中堅企業のニーズ情報を提示した上で、産業支援機関等にニーズに対応する技術提案の可能性のある中堅・中小企業に対して、マッチングイベントへの参加の働きかけを依頼した。

また、別途実施した中堅・中小企業を対象とする燃料電池・蓄電池分野への参入状況を尋ねるアンケート調査に回答のあった企業のうち、燃料電池分野に参入している、または関心をもっていることが確認された企業（101社）に、マッチングイベントへの参加を案内した。

② マッチングイベントの内容

中堅企業4社が、燃料電池部品の生産におけるニーズ等のプレゼンテーションを実施する。また、会場内に設けたブースにて、ニーズ発表を行った中堅企業と参加した中堅・中小企業が名刺交換や簡単な相談を行う。

●ニーズ発表会の開催概要

日時：平成 22 年 3 月 5 日（金）13:30～17:00

場所：トレードピア淀屋橋 19 階 大会議室

主催：近畿経済産業局

参加対象者：中小製造業、コーディネータ等

《当日の次第》

13:30～13:35 挨拶

13:35～14:00 エネファーム普及に向けて（パナソニック株式会社）

[燃料電池部品メーカー各社からのニーズ発表]

14:00～14:30 NOK株式会社

14:30～15:00 株式会社精和工業所

15:00～15:30 株式会社ノーリツ

15:30～16:00 株式会社ミクニ

16:00～16:10 提案方法について

16:10～17:00 平成 22 年度技術開発施策の紹介（近畿経済産業局、NEDO）

(3) マッチングイベントの成果

ニーズ発表会に参加した中小企業からの提案の提出期限を 4 月末としているため、最終的な提案件数は現時点では不明であるが、燃料電池部品メーカーのニーズ発表に対する活発な質問が行われたほか、多数の参加企業が名刺交換、個別質問を行った。

E 国内クレジット制度に関する
中堅・中小企業等へのアンケート

E 国内クレジット制度に関する中堅・中小企業等へのアンケート

1. アンケートの実施概要

(1) 調査対象

関西地域（福井県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県の2府5県）に事業所を置く中堅・中小企業等の中から、各種資料に基づき、環境対策・省エネ対策に取り組んでいるであろう1,811社・団体を抽出して実施した。

(2) 調査方法

上記で抽出された事業所等に、郵送により調査票を配布し、郵送により回収した。

(3) 調査期間

平成21年10月～11月。

(4) 調査内容

調査における質問内容は以下のとおり。

- 1) 回答企業等の属性（企業名、本社所在地、従業員数、業種等）
- 2) 省エネルギー対策への関心
- 3) 国内クレジット制度の認知度
- 4) 国内クレジット制度への関心
- 5) 取組みたい省エネルギー分野（排出削減方法論への関心）
- 6) 取組みたい省エネルギー分野の設備の詳細
- 7) 活用したいソフト支援制度
- 8) ソフト支援制度の案内の希望
- 9) 国内クレジット制度活用における行政に求められる施策等

(5) 回収状況

発送・回収の状況は以下のとおり。

発送数：1,811

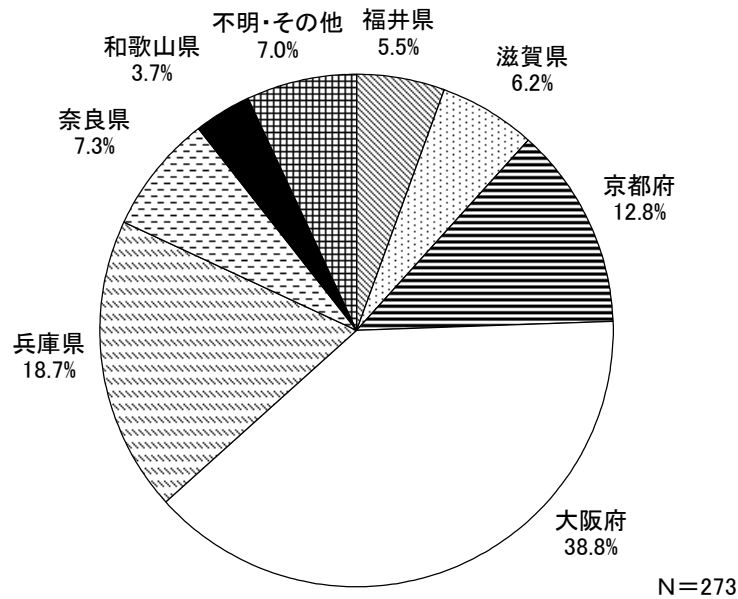
回収総数：302（回収率：16.7%）

有効回収数：273（有効回収率：15.1%）

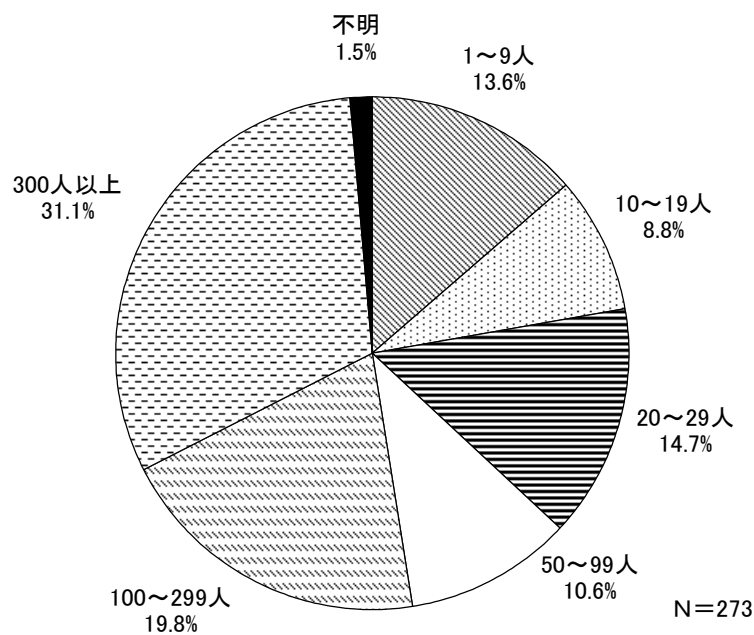
2.回答企業等の属性

本社所在地は、大阪府が 38.8%と最も高く、兵庫県（18.7%）、京都府（12.8%）と続く。
従業員数は 300 人以上が 31.1%と最も高く、100～299 人（19.8%）、20～29 人（14.7%）と続く。

図表E-22 本社所在地

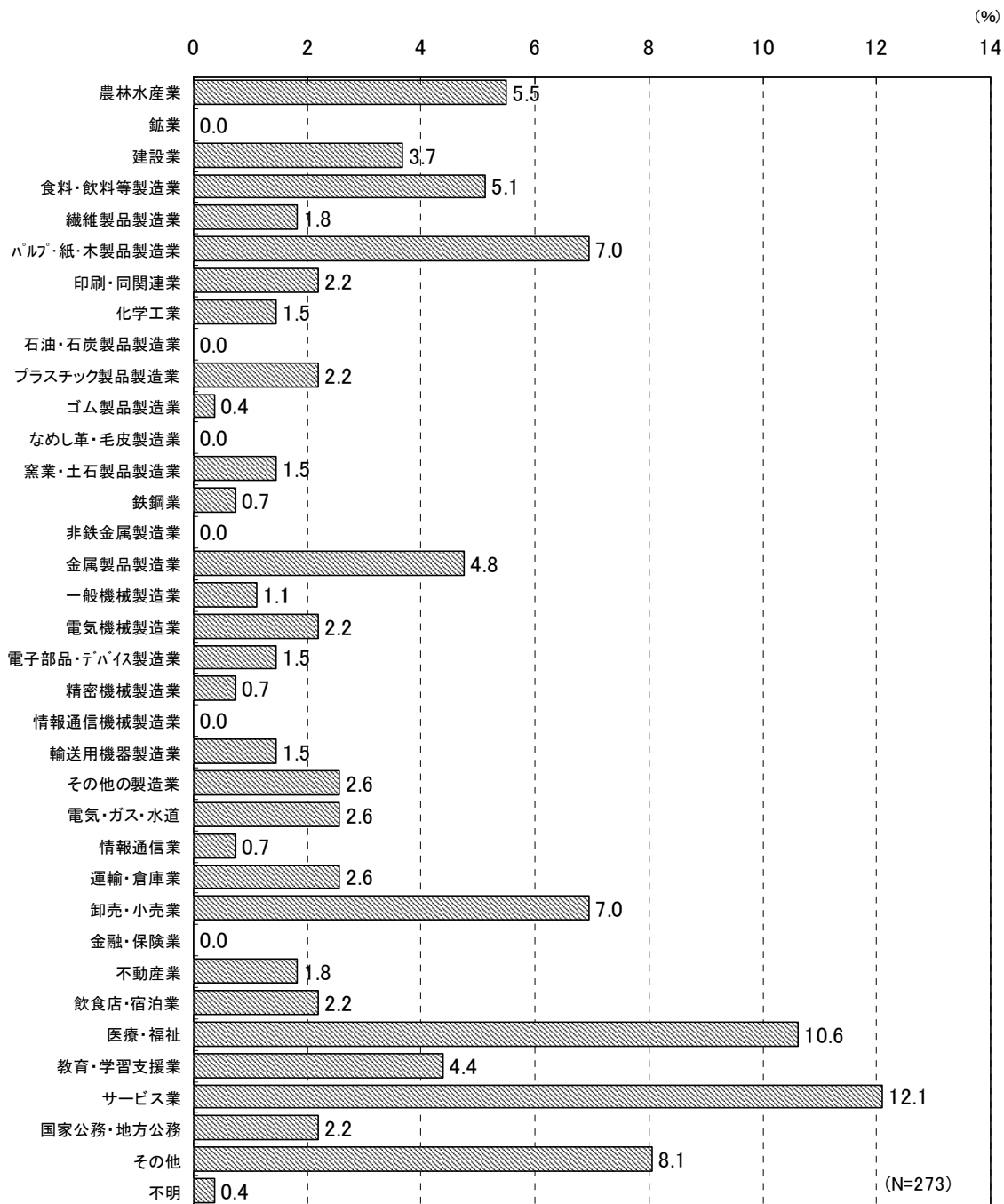


図表E-23 従業員数



業種はサービス業が12.1%と最も高く、医療・福祉(10.6%)、その他(8.1%)、パルプ・紙・木製品製造業(7.0%)、卸売・小売業(7.0%)と続く。

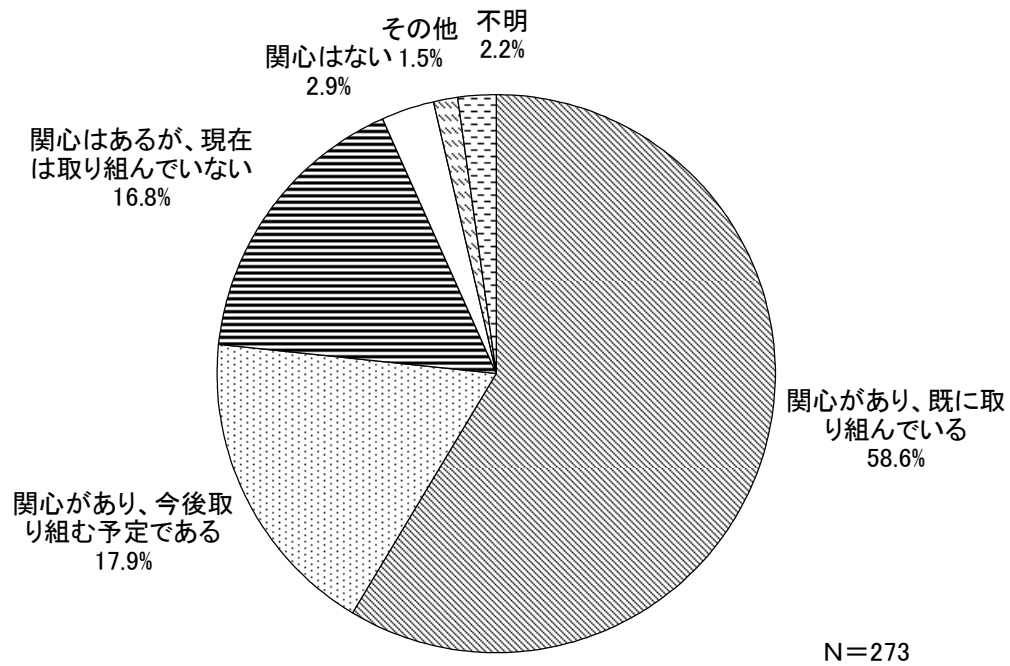
図表E-24 業種



3.省エネルギー対策への関心

「関心があり、既に取り組んでいる」が 58.6%と最も高く、「関心があり、今後取り組む予定である」(17.9%)、「関心はあるが、現在は取り組んでいない」(16.8%) と続く。

図表E-25 省エネルギー対策への関心



従業員規模別の特徴をみると、「関心があり、既に取り組んでいる」は[300人以上]、[50～99人]で高く、「関心はあるが、現在は取り組んでいない」は[1～9人]、[10～19人]で高くなっており、従業員規模が大きいほど省エネの取組みが進んでいるといえる。

業種別の特徴をみると、「関心があり、既に取り組んでいる」は[教育・学習支援業]、[電気・ガス・水道]で高く「関心はあるが、現在は取り組んでいない」は[農林水産業・鉱業]で高くなっている。

図表E-26 省エネルギー対策への関心[規模別]

(%)

	関心があり、既に取り組んでいる	関心があり、今後取り組む予定である	関心はあるが、現在は取り組んでいない	関心はない	その他
全体	58.6	17.9	16.8	2.9	1.5
1～9人	32.4	5.4	51.4	8.1	0.0
10～19人	37.5	16.7	41.7	0.0	0.0
20～29人	55.0	17.5	15.0	5.0	5.0
50～99人	72.4	13.8	6.9	0.0	3.4
100～299人	55.6	24.1	11.1	3.7	1.9
300人以上	72.9	22.4	3.5	1.2	0.0

(注) 全体の傾向より 10%以上高い数値は**白抜き太字**、10%以上低い数値は**太字**で表記している。「不明」は省略(以下同様)。

図表E-27 省エネルギー対策への関心[業種別]

(%)

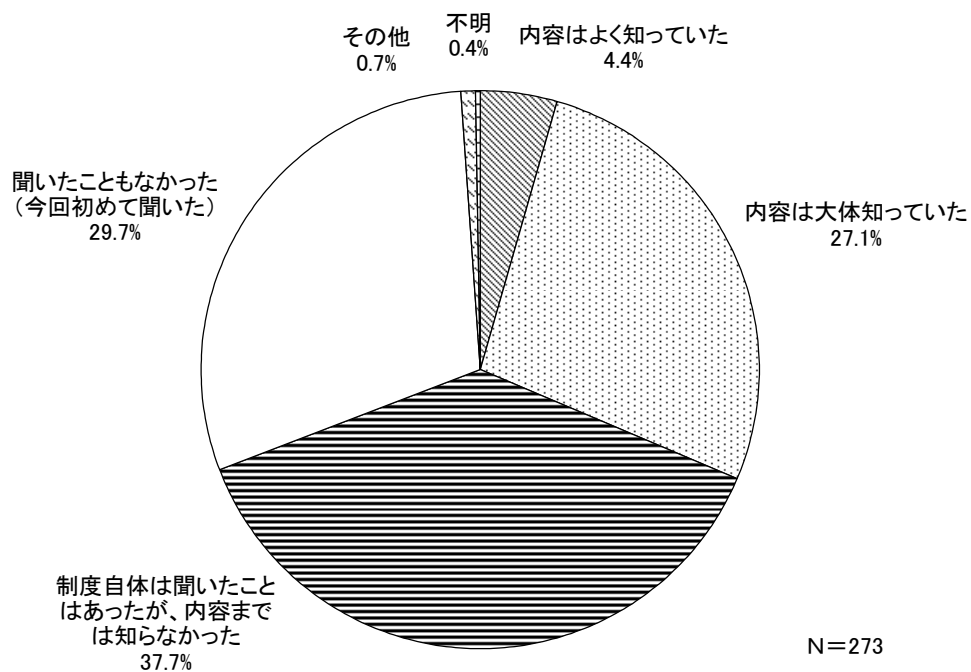
	関心があり、既に取り組んでいる	関心があり、今後取り組む予定である	関心はあるが、現在は取り組んでいない	関心はない	その他
全体	58.6	17.9	16.8	2.9	1.5
農林水産業・鉱業	20.0	13.3	60.0	0.0	0.0
建設業	55.6	11.1	22.2	0.0	11.1
製造業	62.0	20.0	14.0	4.0	0.0
電気・ガス・水道	71.4	28.6	0.0	0.0	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	66.7	11.1	22.2	0.0	0.0
卸売・小売業	42.1	36.8	10.5	0.0	0.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	63.6	9.1	18.2	0.0	0.0
医療・福祉	58.6	13.8	6.9	10.3	6.9
教育・学習支援業	83.3	0.0	8.3	0.0	8.3
サービス業	57.6	15.2	24.2	3.0	0.0
国家公務・地方公務	50.0	33.3	16.7	0.0	0.0
その他	65.2	17.4	13.0	0.0	0.0

4.国内クレジット制度の認知度

「制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった」が37.7%と最も高く、「聞いたこともなかった（今回初めて聞いた）」（29.7%）、「内容は大体知っていた」（27.1%）と続く。

「内容はよく知っていた」と「内容は大体知っていた」をあわせると、31.5%となる。

図表E-28 国内クレジット制度の認知度



従業員規模別の特徴をみると、「内容は大体知っていた」は[300人以上]で高く、「聞いたこともなかった」は[1~9人]で高くなっており、従業員規模が大きいほど国内クレジット制度の認知度が高いといえる。

業種別の特徴をみると、「内容はよく知っていた」「内容は大体知っていた」は[建設業]、[その他]、[情報通信業・運輸・倉庫業]、[電気・ガス・水道]で高く、「聞いたこともなかった」は[農林水産業・鉱業]、[教育・学習支援業]、[電気・ガス・水道]で高くなっている。

図表E-29 国内クレジット制度の認知度[規模別]

(%)

	内容はよく知っていた	内容は大体知っていた	制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった	聞いたこともなかった(今回初めて聞いた)	その他
全体	4.4	27.1	37.7	29.7	0.7
1~9人	5.4	10.8	32.4	51.4	0.0
10~19人	0.0	25.0	37.5	33.3	4.2
20~29人	7.5	27.5	30.0	35.0	0.0
50~99人	3.4	20.7	37.9	37.9	0.0
100~299人	5.6	25.9	37.0	31.5	0.0
300人以上	3.5	37.6	44.7	11.8	1.2

図表E-30 国内クレジット制度の認知度[業種別]

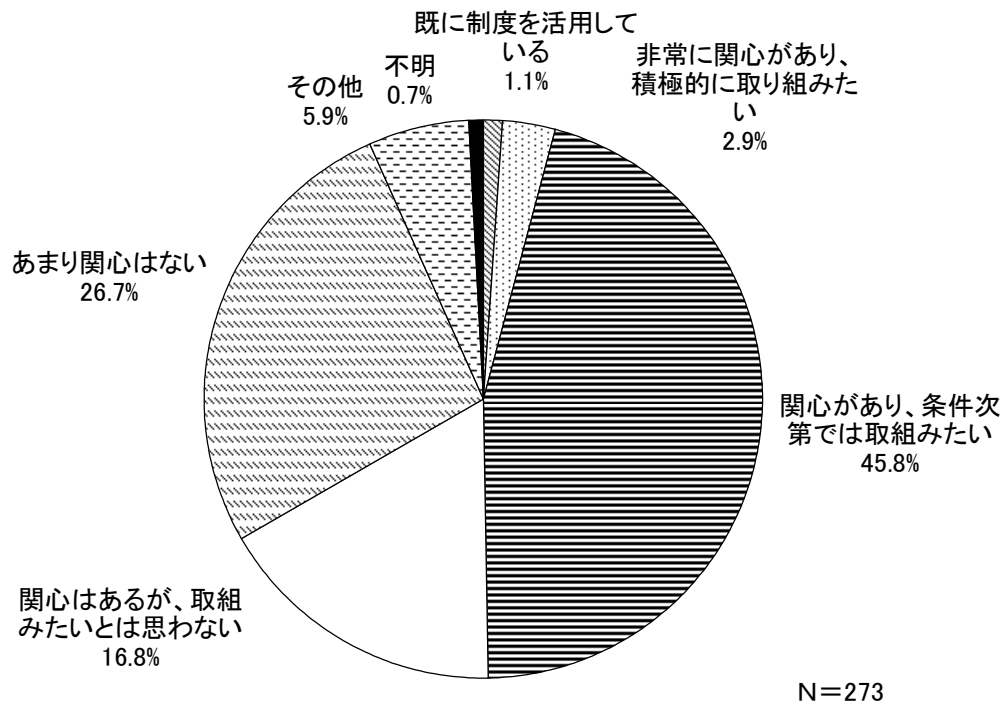
(%)

	内容はよく知っていた	内容は大体知っていた	制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった	聞いたこともなかった(今回初めて聞いた)	その他
全体	4.4	27.1	37.7	29.7	0.7
農林水産業・鉱業	0.0	13.3	26.7	60.0	0.0
建設業	33.3	0.0	22.2	33.3	11.1
製造業	4.0	30.0	42.0	24.0	0.0
電気・ガス・水道	0.0	42.9	14.3	42.9	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	0.0	44.4	44.4	11.1	0.0
卸売・小売業	10.5	15.8	47.4	21.1	5.3
不動産業・飲食店・宿泊業等	9.1	18.2	45.5	27.3	0.0
医療・福祉	0.0	17.2	44.8	34.5	0.0
教育・学習支援業	8.3	8.3	33.3	50.0	0.0
サービス業	3.0	30.3	30.3	36.4	0.0
国家公務・地方公務	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0
その他	0.0	52.2	30.4	17.4	0.0

5.国内クレジット制度への関心

「関心があり、条件次第では取組みたい」が45.8%と最も高く、「関心はあるが、取組みたいとは思わない」(16.8%)、「あまり関心はない」(26.7%)と続く。

図表E-31 国内クレジット制度への関心



一方、「関心はあるが、取組みたいとは思わない」は16.8%となり、以下のような、資金や人材の不足、制度への理解不足や制度活用での手間の大きさなどの理由が示された。

- 資金不足
 - ・ 資金や対応するための時間がない
 - ・ 零細企業のため
- 人材不足
 - ・ 人手不足で制度の手続きなどに割く人員や時間がない
 - ・ 現段階で取組体制が出来ていない
- 制度への理解不足や制度活用での手間の大きさ
 - ・ 内容が良くわからない。制度が理解できない。具体的なメリットが見えない。
 - ・ しくみの具体的内容が良く分らない。
 - ・ マッチングが困難で手間がかかりそう。
- その他
 - ・ 設備や機械が農作業のみであり、無理だと思うため
 - ・ ボイラー等の使用がない。対象となりうる機器・設備がない
 - ・ ホテル運営の建物が賃借物件のため など

従業員規模別の特徴をみると、「関心があり、条件次第では取り組みたい」は[300人以上]で高く、「あまり関心はない」は[1～9人]、[50～99人]で高くなっている。

業種別の特徴をみると、「非常に関心があり、積極的に取り組みたい」「関心があり、条件次第では取り組みたい」は[電気・ガス・水道]、[建設業]、[その他]で高く、「あまり関心はない」は[教育・学習支援業]、[電気・ガス・水道]、[医療・福祉]で高くなっている。

図表E-32 国内クレジット制度への関心[規模別]

(%)

	既に制度を活用している	非常に関心があり、積極的に取り組みたい	関心があり、条件次第では取り組みたい	関心はあるが、取り組みたいとは思わない	あまり関心はない	その他
全体	1.1	2.9	45.8	16.8	26.7	5.9
1～9人	0.0	0.0	24.3	21.6	40.5	8.1
10～19人	0.0	0.0	50.0	25.0	20.8	4.2
20～29人	5.0	12.5	27.5	22.5	25.0	7.5
50～99人	0.0	6.9	37.9	6.9	37.9	10.3
100～299人	0.0	1.9	51.9	14.8	27.8	3.7
300人以上	1.2	0.0	62.4	14.1	18.8	3.5

図表E-33 国内クレジット制度への関心[業種別]

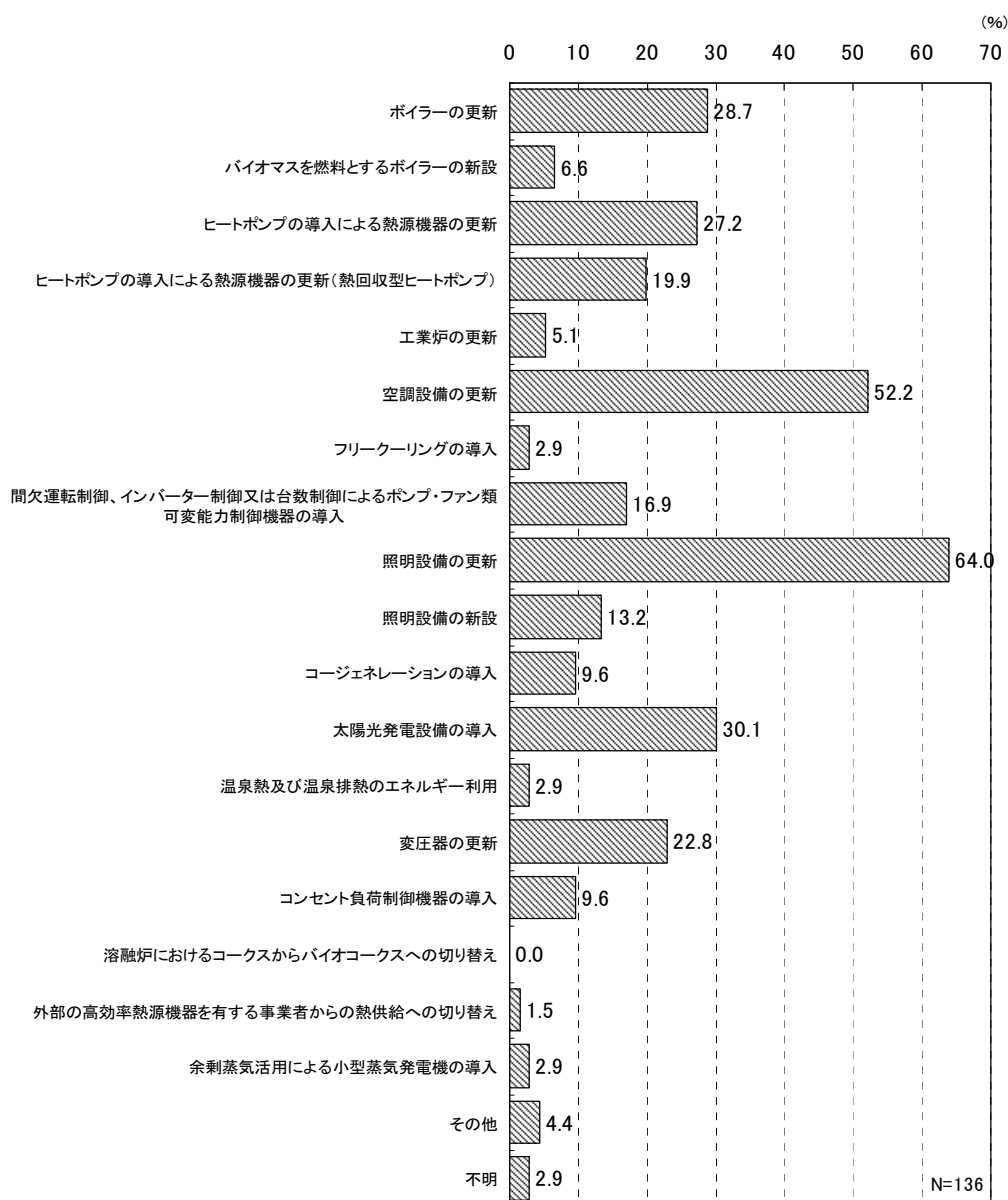
(%)

	既に制度を活用している	非常に関心があり、積極的に取り組みたい	関心があり、条件次第では取り組みたい	関心はあるが、取り組みたいとは思わない	あまり関心はない	その他
全体	1.1	2.9	45.8	16.8	26.7	5.9
農林水産業・鉱業	0.0	0.0	33.3	26.7	33.3	0.0
建設業	0.0	0.0	66.7	11.1	11.1	11.1
製造業	1.0	3.0	50.0	17.0	25.0	4.0
電気・ガス・水道	0.0	14.3	28.6	14.3	42.9	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	0.0	0.0	33.3	22.2	33.3	11.1
卸売・小売業	0.0	5.3	47.4	15.8	21.1	10.5
不動産業・飲食店・宿泊業等	0.0	0.0	45.5	9.1	27.3	18.2
医療・福祉	3.4	0.0	34.5	13.8	37.9	10.3
教育・学習支援業	0.0	0.0	33.3	0.0	58.3	8.3
サービス業	3.0	3.0	45.5	18.2	27.3	0.0
国家公務・地方公務	0.0	0.0	50.0	16.7	33.3	0.0
その他	0.0	8.7	56.5	26.1	0.0	8.7

6. 取組みたい省エネ設備投資（排出削減方法論への関心）

国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に取組みたい」「関心があり、条件次第では取組みたい」を回答した企業）では、「照明設備の更新」が64.0%と最も高く、「空調設備の更新」(52.2%)、「太陽光発電設備の導入」(30.1%)、「ボイラーの更新」(28.7%)、「ヒートポンプの導入による熱源機器の更新」(27.2%)、「変圧器の更新」(22.8%)と続く。

図表E-34 取組みたい省エネ設備投資(制度への関心が高い企業)



従業員規模別の特徴をみると、「バイオマスを燃料とするボイラーの新設」は[1～9人]、[10～19人]で高く、「ヒートポンプの導入による熱源機器の更新」は[50～99人]、[100～299人]で高く、「照明設備の更新」は[50～99人]、[100～299人]、[300人以上]で高くなっている。

図表E-35 取組みたい省エネ設備投資(排出削減方法論への関心)[規模別](制度が高い企業)

	ボイラーの更新	バイオマスを燃料とするボイラーの新設	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新(熱回収型ヒートポンプ)	工業炉の更新	空調設備の更新	フリークーリングの導入	間欠運転制御、インバーター制御又は右制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入	照明設備の更新	照明設備の新設
全体	28.7	6.6	27.2	19.9	5.1	52.2	2.9	16.9	64.0	13.2
1~9人	33.3	33.3	11.1	0.0	0.0	22.2	0.0	0.0	22.2	0.0
10~19人	25.0	16.7	8.3	25.0	8.3	25.0	0.0	25.0	50.0	16.7
20~29人	27.8	11.1	5.6	16.7	5.6	44.4	0.0	5.6	33.3	16.7
50~99人	46.2	0.0	38.5	23.1	15.4	46.2	0.0	30.8	76.9	15.4
100~299人	17.2	3.4	44.8	24.1	3.4	65.5	6.9	20.7	75.9	13.8
300人以上	31.5	1.9	29.6	18.5	3.7	59.3	3.7	16.7	74.1	13.0
	コージェネレーションの導入	太陽光発電設備の導入	温泉熱及び温泉排熱のエネルギー利用	変圧器の更新	コンセント負荷制御機器の導入	溶融炉におけるコークラスからバイオコークラスへの切り替え	外部の高効率熱源機器を有する事業者からの熱供給への切り替え	余剰蒸気活用に よる小型蒸気発電機の導入	その他	
全体	9.6	30.1	2.9	22.8	9.6	0.0	1.5	2.9	4.4	
1~9人	0.0	22.2	11.1	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10~19人	0.0	33.3	0.0	41.7	8.3	0.0	0.0	0.0	8.3	
20~29人	16.7	22.2	5.6	11.1	5.6	0.0	5.6	0.0	11.1	
50~99人	23.1	23.1	0.0	15.4	23.1	0.0	0.0	15.4	0.0	
100~299人	6.9	31.0	3.4	24.1	13.8	0.0	0.0	3.4	3.4	
300人以上	9.3	35.2	1.9	25.9	5.6	0.0	1.9	1.9	3.7	

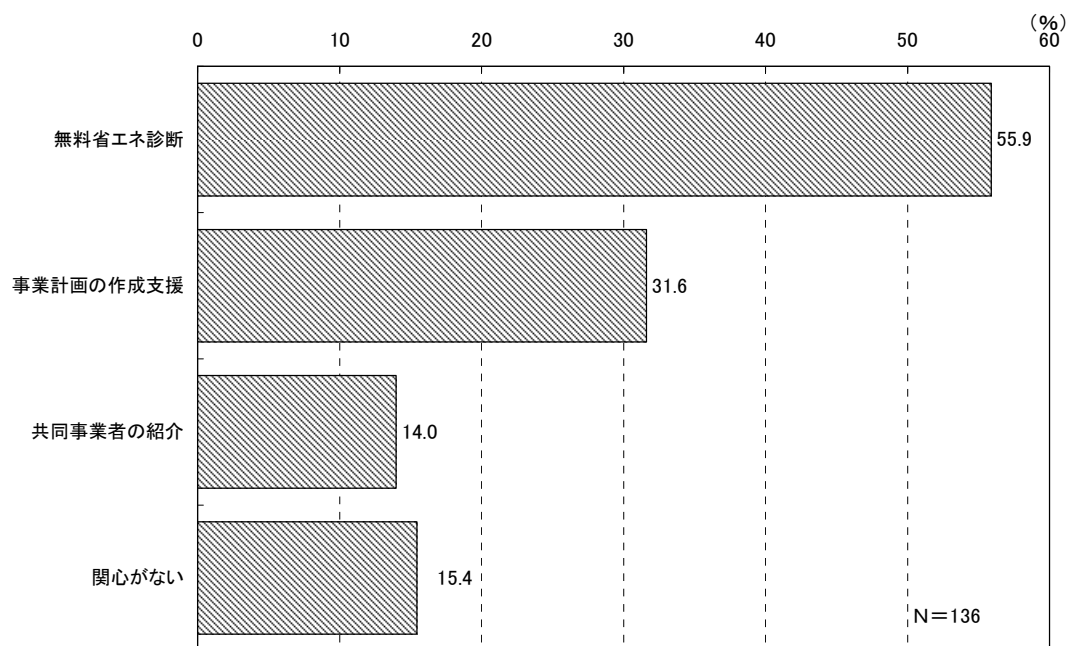
図表E-36 取組みたい省エネ設備投資(排出削減方法論への関心)[業種別](制度への関心が高い企業)

	ボイラーの更新	バイオマスを燃料とするボイラーの新設	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新	ヒートポンプの導入による熱源機器の更新(熱回収型ヒートポンプ)	工業炉の更新	空調設備の更新	フリークレーニングの導入	間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入	照明設備の更新	照明設備の新設
全体	28.7	6.6	27.2	19.9	5.1	52.2	2.9	16.9	64.0	13.2
農林水産業・鉱業	20.0	60.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
建設業	33.3	16.7	33.3	33.3	0.0	66.7	0.0	0.0	66.7	66.7
製造業	27.8	3.7	27.8	20.4	11.1	59.3	3.7	14.8	64.8	9.3
電気・ガス・水道	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3	33.3	100.0	0.0
卸売・小売業	0.0	0.0	20.0	10.0	0.0	70.0	0.0	10.0	70.0	30.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	40.0	0.0	20.0	40.0	0.0	40.0	0.0	40.0	60.0	40.0
医療・福祉	45.5	9.1	45.5	18.2	0.0	36.4	0.0	0.0	63.6	9.1
教育・学習支援業	0.0	0.0	25.0	25.0	0.0	75.0	0.0	50.0	100.0	0.0
サービス業	64.7	5.9	35.3	29.4	0.0	52.9	5.9	35.3	52.9	5.9
国家公務・地方公務	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	100.0	33.3
その他	20.0	6.7	20.0	6.7	6.7	46.7	0.0	13.3	73.3	6.7
	コージェネレーションの導入	太陽光発電設備の導入	温泉熱及び温泉水排熱のエネルギー利用	変圧器の更新	コンセント負荷制御機器の導入	浴槽炉におけるコークスからバイオコークスへの切り替え	外部の高効率熱源機器を有する事業者からの熱供給への切り替え	余剰蒸気活用に よる小型蒸気発生電機の導入	その他	
全体	9.6	30.1	2.9	22.8	9.6	0.0	1.5	2.9	4.4	
農林水産業・鉱業	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
建設業	16.7	50.0	0.0	33.3	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
製造業	13.0	35.2	1.9	24.1	5.6	0.0	0.0	3.7	5.6	
電気・ガス・水道	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
情報通信業・運輸・倉庫業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
卸売・小売業	0.0	20.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
不動産業・飲食店・宿泊業等	0.0	20.0	0.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
医療・福祉	9.1	27.3	9.1	9.1	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
教育・学習支援業	0.0	25.0	0.0	50.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
サービス業	11.8	23.5	5.9	17.6	5.9	0.0	11.8	5.9	5.9	
国家公務・地方公務	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
その他	13.3	20.0	6.7	26.7	6.7	0.0	0.0	6.7	13.3	

7.活用したいソフト支援制度

国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に取組みたい」「関心があり、条件次第では取組みたい」を回答した企業）において、活用したいソフト支援は、「無料省エネ診断」（55.9%）、「事業計画の作成支援」（31.6%）、「共同事業者の紹介」（14.0%）となった。

図表E-37 活用したいソフト支援(制度への関心が高い企業)



従業員規模別の特徴をみると、[1～9人]では「無料省エネ診断」、「事業計画の作成支援」への関心は低く、「関心がない」も[1～9人]で最も高くなっている。また、「事業計画の作成支援」は[50～99人]、[10～19人]で高く、「共同事業者の紹介」は[20～29人]で高い。

業種別の特徴をみると、「無料省エネ診断」は[情報通信業・運輸・倉庫業]、[その他]、[国家公務・地方公務]で高く、「事業計画の作成支援」は[建設業]、[医療・福祉]で高く、「共同事業者の紹介」は[国家公務・地方公務]で高くなっている。

図表E-38 活用したいソフト支援制度[規模別](制度への関心が高い企業)

(%)

	無料省エネ診断	事業計画の作成支援	共同事業者の紹介	関心がない
全体	55.9	31.6	14.0	15.4
1～9人	44.4	11.1	11.1	22.2
10～19人	50.0	41.7	8.3	8.3
20～29人	55.6	27.8	27.8	11.1
50～99人	61.5	46.2	23.1	15.4
100～299人	55.2	41.4	10.3	13.8
300人以上	57.4	24.1	11.1	18.5

図表E-39 活用したいソフト支援制度[業種別](制度への関心が高い企業)

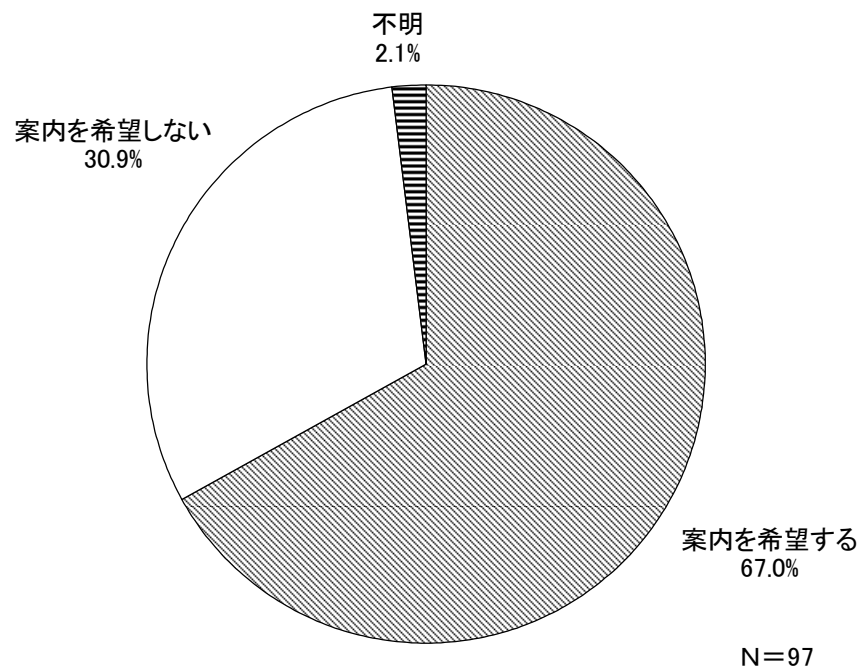
(%)

	無料省エネ診断	事業計画の作成支援	共同事業者の紹介	関心がない
全体	55.9	31.6	14.0	15.4
農林水産業・鉱業	20.0	20.0	0.0	20.0
建設業	50.0	66.7	16.7	0.0
製造業	53.7	33.3	16.7	18.5
電気・ガス・水道	33.3	33.3	0.0	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	100.0	0.0	0.0	0.0
卸売・小売業	60.0	20.0	10.0	10.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	40.0	20.0	20.0	40.0
医療・福祉	54.5	54.5	9.1	18.2
教育・学習支援業	50.0	25.0	0.0	25.0
サービス業	58.8	17.6	11.8	17.6
国家公務・地方公務	66.7	33.3	33.3	33.3
その他	73.3	33.3	20.0	0.0

8. ソフト支援制度の案内の希望

国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に取組みたい」「関心があり、条件次第では取組みたい」を回答した企業）において、前設問で「無料省エネ診断」、「事業計画の作成支援」「共同事業者の紹介」のいずれかを回答した企業のうち、「案内を希望する」が 67.0%、「案内を希望しない」は 30.9%となっている。

図表E-40 ソフト支援制度の案内の希望(制度への関心が高い企業)



従業員規模別の特徴をみると、「案内を希望する」は[10～19人]、[100～299人]で高くなっている。

業種別の特徴をみると、「案内を希望する」は[農林水産業・鉱業]、[建設業]、[電気・ガス・水道]、[不動産業・飲食店・宿泊業等]、[卸売・小売業]で高くなっている。

図表E-41 ソフト支援制度の案内の希望[規模別](制度への関心が高い企業)

(%)

	案内を希望する	案内を希望しない
全体	67.0	30.9
1～9人	66.7	33.3
10～19人	87.5	12.5
20～29人	66.7	25.0
50～99人	60.0	40.0
100～299人	77.3	22.7
300人以上	60.5	39.5

図表E-42 ソフト支援制度の案内の希望[業種別](制度への関心が高い企業)

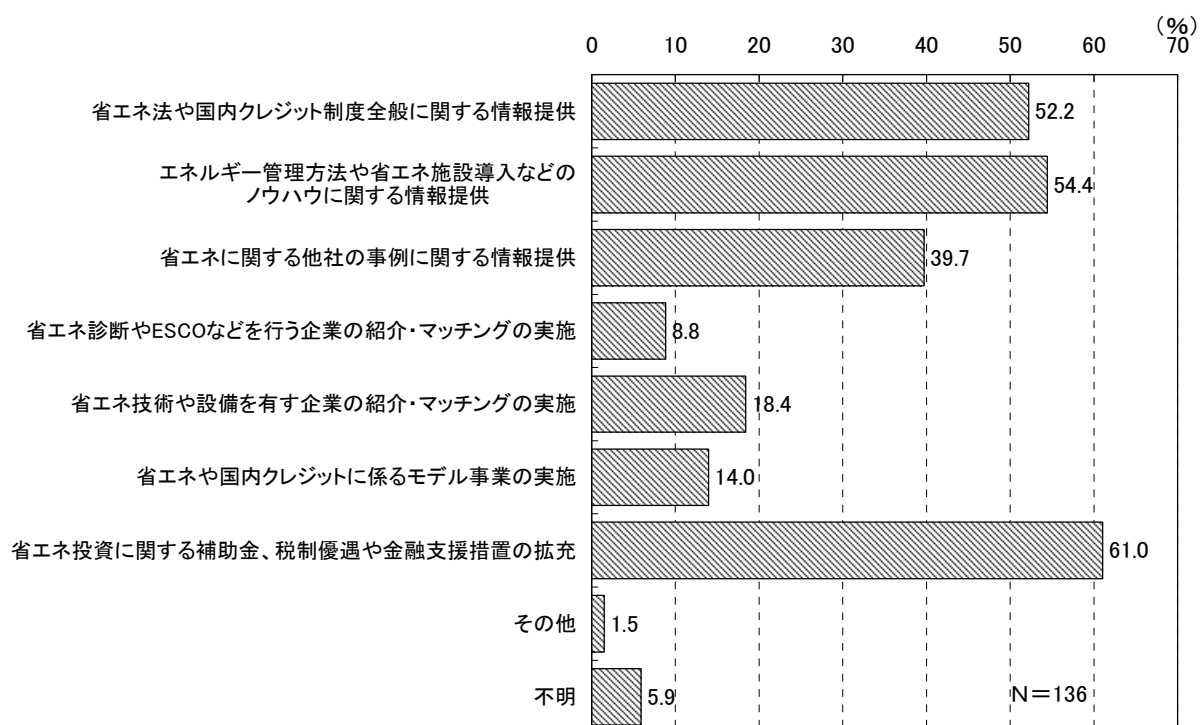
(%)

	案内を希望する	案内を希望しない
全体	67.0	30.9
農林水産業・鉱業	100.0	0.0
建設業	100.0	0.0
製造業	70.0	30.0
電気・ガス・水道	100.0	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	33.3	66.7
卸売・小売業	83.3	16.7
不動産業・飲食店・宿泊業等	100.0	0.0
医療・福祉	50.0	37.5
教育・学習支援業	66.7	33.3
サービス業	45.5	54.5
国家公務・地方公務	50.0	50.0
その他	66.7	33.3

9.国内クレジット制度活用における行政に求められる施策等

国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に取り組みたい」「関心があり、条件次第では取り組みたい」を回答した企業）において、行政に求められる施策等は、「省エネ投資に関する補助金、税制優遇や金融支援措置の拡充」が61.0%と最も高く、「エネルギー管理方法や省エネ施設導入などのノウハウに関する情報提供」（54.4%）、「省エネ法や国内クレジット制度全般に関する情報提供」（52.2%）、「省エネに関する他社の事例に関する情報提供」（39.7%）と続く。

図表E-43 行政に求められる施策等(制度への関心が高い企業)



従業員規模別の特徴をみると、「省エネ投資に関する補助金、税制優遇や金融支援措置の拡充」は[1～9人]、[50～99人]、[10～19人]で高くなっており、おおよそ従業員規模が小さいほど経済的な支援のニーズが高いといえる。「エネルギー管理方法や省エネ施設導入などのノウハウに関する情報提供」は[10～19人]、[100～299人]で高くなっている。「省エネに関する他社の事例に関する情報提供」は[100～299人]で高くなっている。

業種別の特徴をみると、「省エネ投資に関する補助金、税制優遇や金融支援措置の拡充」は[国家公務・地方公務]、[建設業]、[農林水産業・鉱業]、[不動産業・飲食店・宿泊業等]、[教育・学習支援業]で高くなっている。「エネルギー管理方法や省エネ施設導入などのノウハウに関する情報提供」は[情報通信業・運輸・倉庫業]で高く、「省エネ法や国内クレジット制度全般に関する情報提供」は[教育・学習支援業]、[医療・福祉]、[電気・ガス・水道]で高くなっている。

図表E-44 行政に求められる施策等[規模別](制度への関心が高い企業)

	省エネ法や国内クレジット制度全般に関する情報提供	エネルギー管理方法や省エネ施設導入などのノウハウに関する情報提供	省エネに関する他社の事例に関する情報提供	省エネ診断やESCOなどを行う企業の紹介・マッチングの実施	省エネ技術や設備を有する企業の紹介・マッチングの実施	省エネや国内クレジットに係るモデル事業の実施	省エネ投資に関する補助金、税制優遇や金融支援措置の拡充	その他
全体	52.2	54.4	39.7	8.8	18.4	14.0	61.0	1.5
1～9人	55.6	22.2	33.3	0.0	33.3	11.1	77.8	0.0
10～19人	33.3	66.7	33.3	8.3	8.3	25.0	75.0	0.0
20～29人	61.1	61.1	27.8	5.6	27.8	11.1	61.1	0.0
50～99人	46.2	38.5	23.1	0.0	30.8	15.4	76.9	0.0
100～299人	55.2	65.5	55.2	6.9	10.3	3.4	65.5	3.4
300人以上	51.9	53.7	42.6	13.0	16.7	16.7	50.0	1.9

図表E-45 行政に求められる施策等[業種別](制度への関心が高い企業)

	省エネ法や国内クレジット制度全般に関する情報提供	エネルギー管理方法や省エネ施設導入などのノウハウに関する情報提供	省エネに関する他社の事例に関する情報提供	省エネ診断やESCOなどを行う企業の紹介・マッチングの実施	省エネ技術や設備を有する企業の紹介・マッチングの実施	省エネや国内クレジットに係るモデル事業の実施	省エネ投資に関する補助金、税制優遇や金融支援措置の拡充	その他
全体	52.2	54.4	39.7	8.8	18.4	14.0	61.0	1.5
農林水産業・鉱業	20.0	40.0	20.0	0.0	20.0	40.0	80.0	0.0
建設業	33.3	50.0	33.3	0.0	33.3	50.0	83.3	0.0
製造業	55.6	63.0	40.7	9.3	22.2	11.1	59.3	1.9
電気・ガス・水道	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	33.3	66.7	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0
卸売・小売業	40.0	50.0	50.0	30.0	20.0	20.0	70.0	0.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	60.0	60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0
医療・福祉	72.7	54.5	72.7	9.1	0.0	18.2	27.3	0.0
教育・学習支援業	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	25.0
サービス業	47.1	58.8	41.2	5.9	17.6	0.0	58.8	0.0
国家公務・地方公務	0.0	0.0	66.7	0.0	33.3	33.3	100.0	0.0
その他	60.0	46.7	20.0	6.7	26.7	13.3	66.7	0.0

F 国内クレジット制度に関する
大企業等へのアンケート

F 国内クレジット制度に関する大企業等へのアンケート

1. アンケートの実施概要

(1) 調査対象

関西地域に一定規模の事業所を置く大企業等（自主行動計画参加企業等）の中から、各種資料に基づき、排出量取引に関心があるであろう 500 社・団体を抽出して実施した。

(2) 調査方法

上記で抽出された事業所等に、郵送により調査票を配布し、郵送により回収した。

(3) 調査期間

平成 22 年 2 月

(4) 調査内容

調査における質問内容は以下のとおり。

- 1) 回答企業等の属性（企業名、本社所在地、従業員数、業種等）
- 2) 省エネルギー対策への関心
- 3) 排出量取引への関心
- 4) 関心のある/取組んでいる・取組む予定の排出量取引の概要
- 5) 排出量取引に係る専門部署等の設置状況
- 6) 国内クレジット制度の認知度
- 7) 国内クレジット制度への関心
- 8) 国内クレジット購入として関心のある事業
- 9) 国内クレジットの活用用途
- 10) 国内クレジットの売買等の案内の希望
- 11) 国内クレジット制度活用における行政に求められる施策等
- 12) 国内クレジット制度に関する国への要望等

(5) 回収状況

発送・回収の状況は以下のとおり。

発送数：500

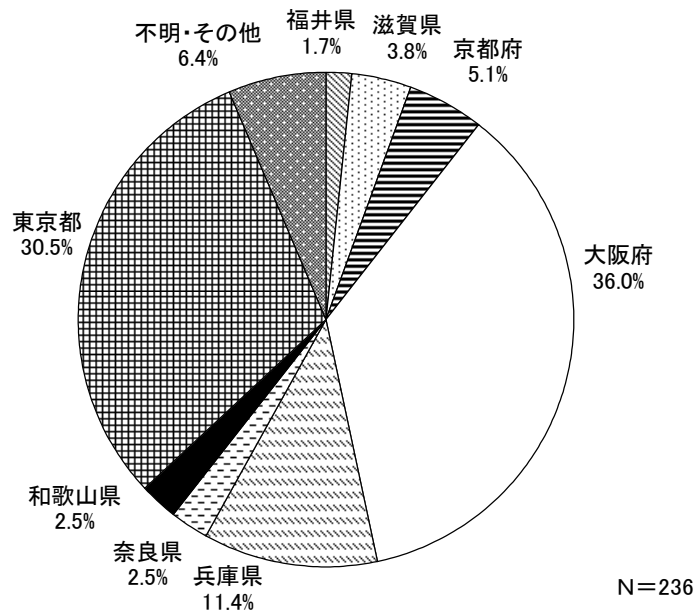
回収総数：237（回収率：47.3%）

有効回収数：236（有効回収率：47.2%）

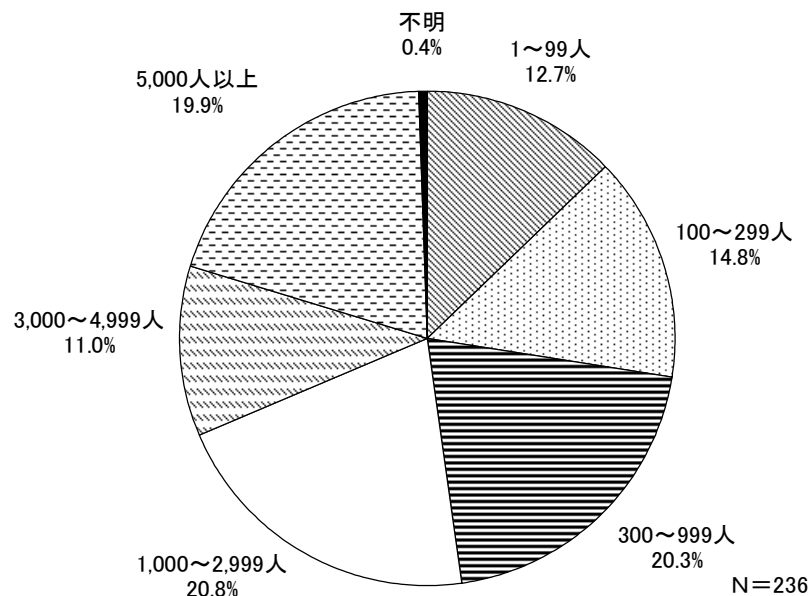
2.回答企業等の属性

本社所在地は、大阪府が36.0%と最も高く、東京都(30.5%)、兵庫県(11.4%)と続く。
従業員数は、1,000~2,999人が20.8%と最も高く、300~999人(20.3%)、5,000人以上(19.9%)と続く。

図表F-46 本社所在地

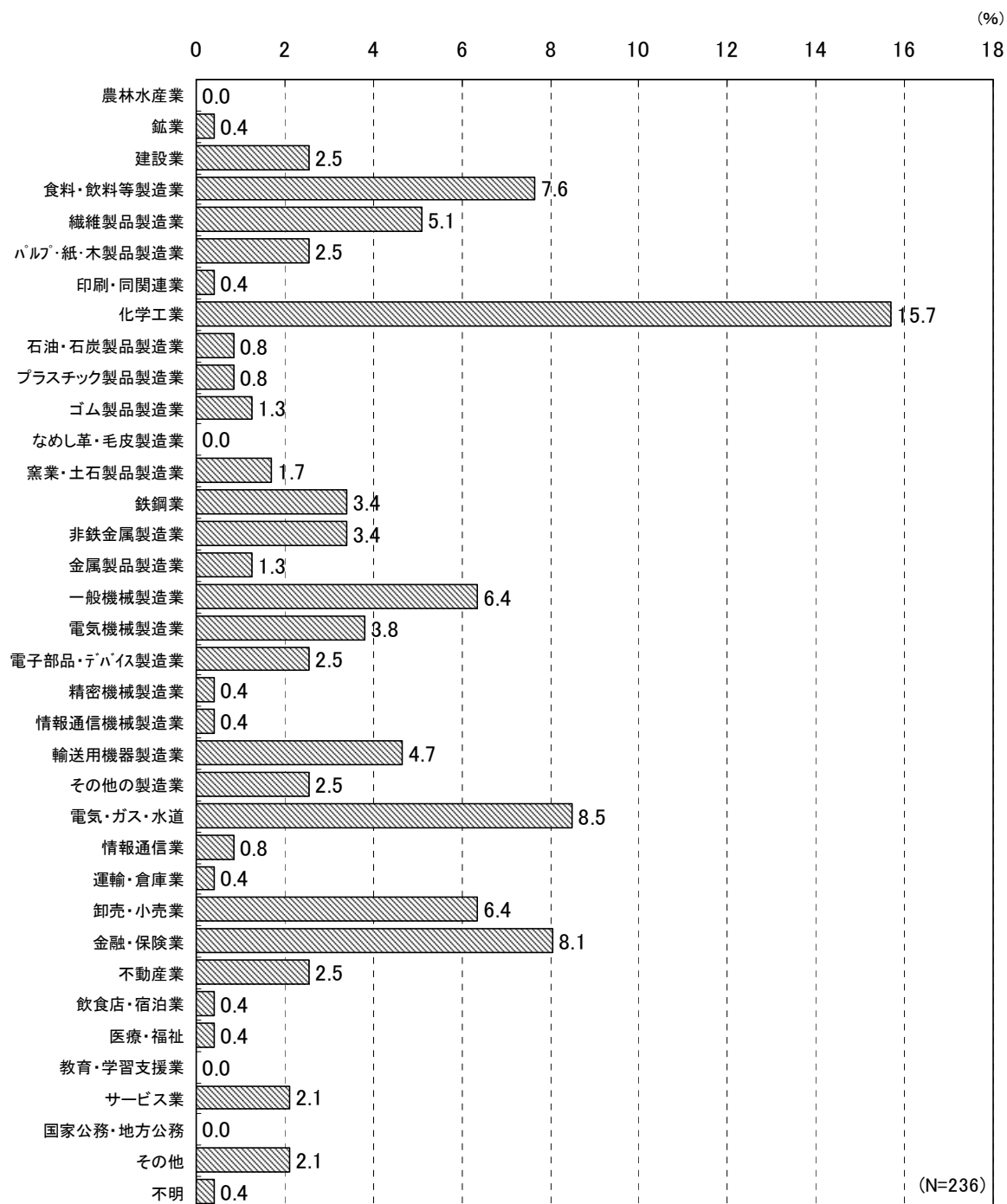


図表F-47 従業員数



業種は化学工業が 15.7%と最も高く、電気・ガス・水道 (8.5%)、金融・保険業 (8.1%)、食料・飲料等製造業 (7.6%)、一般機械製造業 (6.4%)、卸売・小売業 (6.4%) と続く。

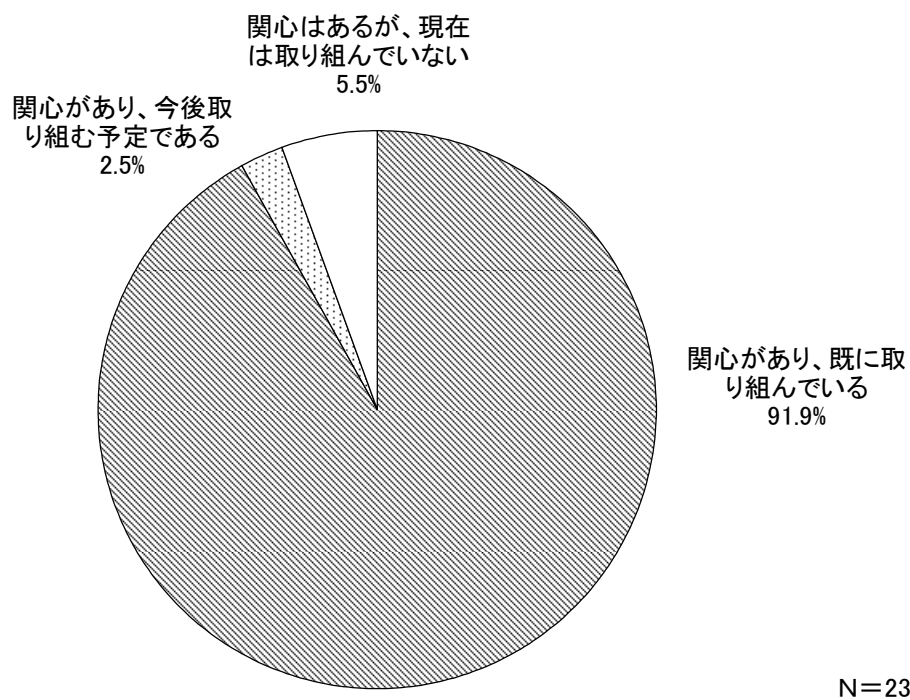
図表F-48 業種



3. 省エネルギー対策への関心

「関心があり、既に取り組んでいる」が91.9%となり、ほとんどの企業が省エネ対策を行っている。

図表F-49 省エネルギー対策への関心



従業員規模別の特徴をみると、「関心があり、既に取り組んでいる」は[5,000人以上]、[3,000～4,999人]で100%となっており、従業員規模が大きいほど省エネの取組みが進んでいるといえる。

業種別の特徴をみると、[サービス業]、[その他]での取組みが低いといえる。

図表F-50 省エネルギー対策への関心[規模別]

(%)

	関心があり、既に取り組んでいる	関心があり、今後取り組む予定である	関心はあるが、現在は取り組んでいない	関心はない	その他
全体	91.9	2.5	5.5	0.0	0.0
1～99人	86.7	0.0	13.3	0.0	0.0
100～299人	82.9	2.9	14.3	0.0	0.0
300～999人	91.7	4.2	4.2	0.0	0.0
1,000～2,999人	89.8	6.1	4.1	0.0	0.0
3,000～4,999人	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5,000人以上	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

図表F-51 省エネルギー対策への関心[業種別]

(%)

	関心があり、既に取り組んでいる	関心があり、今後取り組む予定である	関心はあるが、現在は取り組んでいない	関心はない	その他
全体	91.9	2.5	5.5	0.0	0.0
農林水産業・鉱業	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
建設業	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
製造業	94.1	3.3	2.6	0.0	0.0
電気・ガス・水道	85.0	5.0	10.0	0.0	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
卸売・小売業	93.3	0.0	6.7	0.0	0.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	84.6	0.0	15.4	0.0	0.0
医療・福祉	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
サービス業	80.0	0.0	20.0	0.0	0.0
その他	80.0	0.0	20.0	0.0	0.0

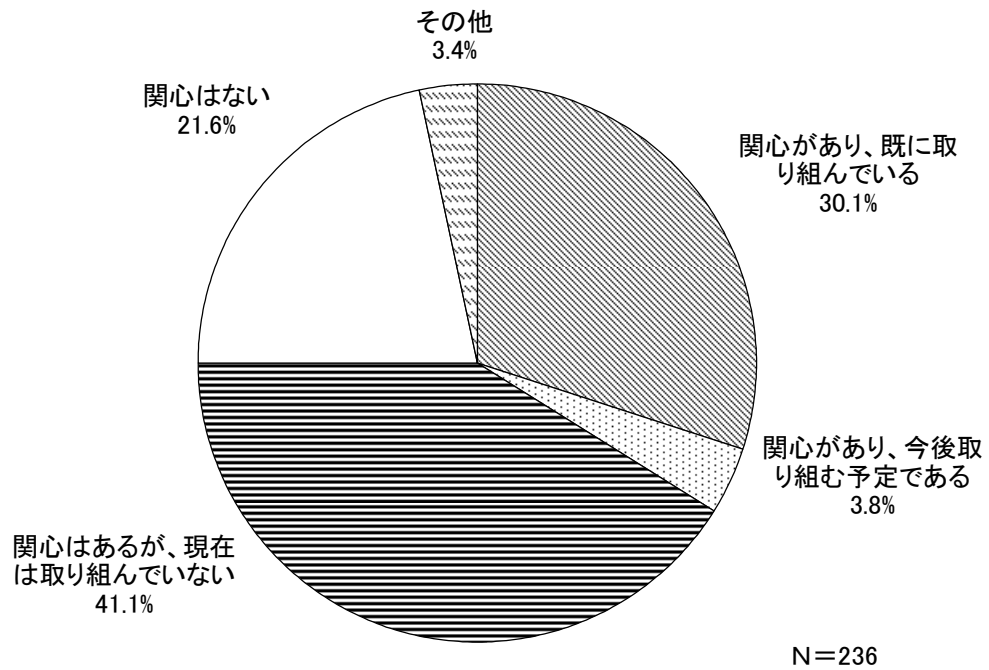
(注) 全体の傾向より 10%以上高い数値は**白抜き太字**、10%以上低い数値は**太字**で表記している。「不明」は省略(以下同様)。

なお、「教育・学習支援業」「国家公務・地方公務」からの回答がなかったため、項目として示していない(以下同様)。

4. 排出量取引への関心

「関心はあるが、現在は取り組んでいない」が 41.1%と最も高く、「関心があり、既に取り組んでいる」(30.1%)、「関心はない」(21.6%)と続く。

図表F-52 排出量取引への関心



従業員規模別の特徴をみると、「関心があり、既に取り組んでいる」は[5,000人以上]、[3,000～4,999人]で高く、「関心はない」は[1～99人]、[100～299人]で高くなっており、従業員規模が大きいほど排出量取引の取組みが進んでいるといえる。

業種別の特徴をみると、「関心があり、既に取り組んでいる」は[建設業]、[その他]、[電気・ガス・水道]で高くなっている。

図表F-53 排出量取引への関心[規模別]

(%)

	関心があり、既に取り組んでいる	関心があり、今後取り組む予定である	関心はあるが、現在は取り組んでいない	関心はない	その他
全体	30.1	3.8	41.1	21.6	3.4
1～99人	16.7	0.0	33.3	43.3	6.7
100～299人	5.7	0.0	48.6	42.9	2.9
300～999人	20.8	0.0	47.9	31.3	0.0
1,000～2,999人	26.5	12.2	44.9	12.2	4.1
3,000～4,999人	42.3	3.8	53.8	0.0	0.0
5,000人以上	61.7	4.3	23.4	4.3	6.4

図表F-54 排出量取引への関心[業種別]

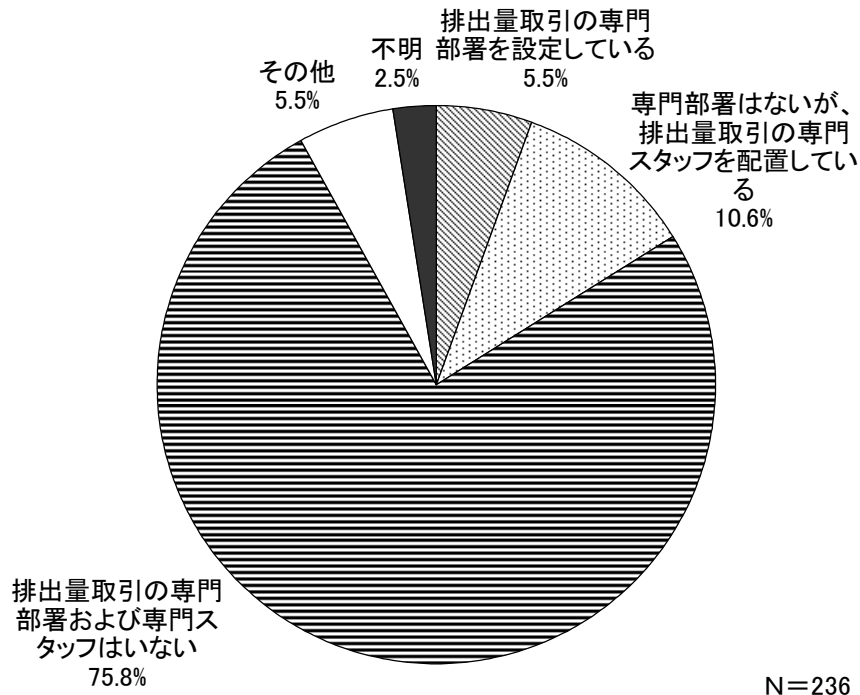
(%)

	関心があり、既に取り組んでいる	関心があり、今後取り組む予定である	関心はあるが、現在は取り組んでいない	関心はない	その他
全体	30.1	3.8	41.1	21.6	3.4
農林水産業・鉱業	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
建設業	66.7	0.0	33.3	0.0	0.0
製造業	24.8	4.6	46.4	21.6	2.6
電気・ガス・水道	50.0	0.0	25.0	15.0	10.0
情報通信業・運輸・倉庫業	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
卸売・小売業	40.0	6.7	40.0	13.3	0.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	26.9	3.8	34.6	26.9	7.7
医療・福祉	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
サービス業	40.0	0.0	20.0	40.0	0.0
その他	60.0	0.0	0.0	40.0	0.0

5. 排出量取引に係る専門部署等の設置状況

「排出量取引の専門部署および専門スタッフはいない」が75.8%と最も高く、「専門部署はないが、排出量取引の専門スタッフを配置している」(10.6%)、「排出量取引の専門部署を設定している」(5.5%)と続く。

図表F-55 排出量取引に係る専門部署等の設置状況



従業員規模別の特徴をみると、「排出量取引の専門部署および専門スタッフはいない」は[1～99人]、[100～299人]で高く、[5,000人以上]、[3,000～4,999人]で低くなっており、従業員規模が大きいほど、排出量取引の組織体制の整備が進んでいるといえる。

業種別の特徴をみると、「排出量取引の専門部署を設定している」は[サービス業]、[その他]、[建設業]で高くなっている。

図表F-56 排出量取引に係る専門部署等の設置状況[規模別]

(%)

	排出量取引の専門部署を設定している	専門部署はないが、排出量取引の専門スタッフを配置している	排出量取引の専門部署および専門スタッフはいない	その他
全体	5.5	10.6	75.8	5.5
1～99人	0.0	10.0	86.7	0.0
100～299人	0.0	0.0	100.0	0.0
300～999人	2.1	6.3	85.4	2.1
1,000～2,999人	8.2	4.1	75.5	8.2
3,000～4,999人	7.7	15.4	65.4	11.5
5,000人以上	12.8	27.7	46.8	10.6

図表F-57 排出量取引に係る専門部署等の設置状況[業種別]

(%)

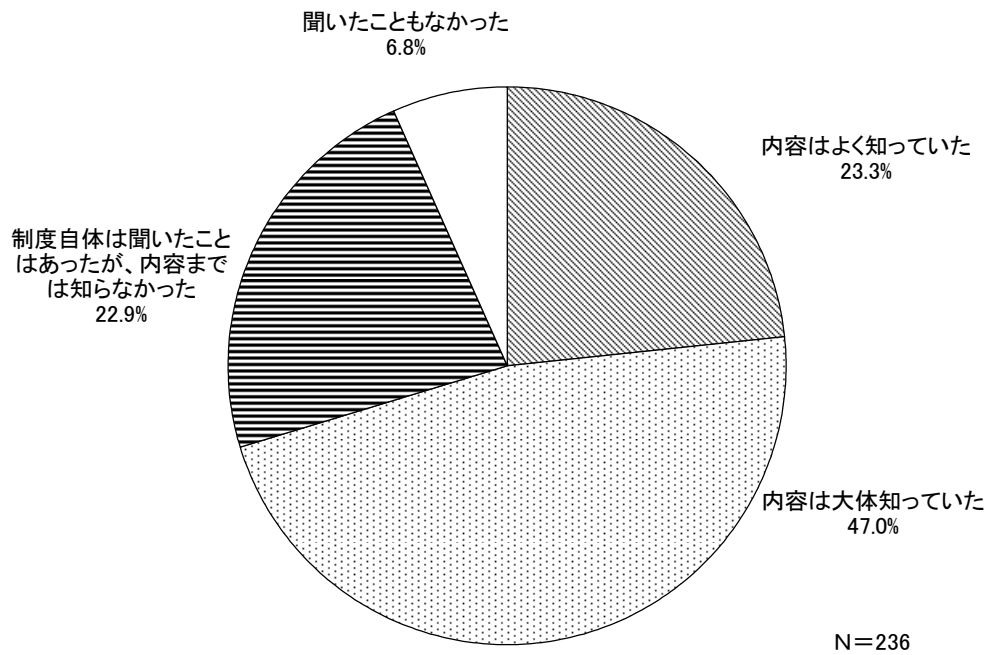
	排出量取引の専門部署を設定している	専門部署はないが、排出量取引の専門スタッフを配置している	排出量取引の専門部署および専門スタッフはいない	その他
全体	5.5	10.6	75.8	5.5
農林水産業・鉱業	0.0	0.0	100.0	0.0
建設業	16.7	16.7	66.7	0.0
製造業	0.7	7.8	81.0	7.2
電気・ガス・水道	10.0	20.0	70.0	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	0.0	33.3	66.7	0.0
卸売・小売業	13.3	13.3	60.0	13.3
不動産業・飲食店・宿泊業等	11.5	11.5	76.9	0.0
医療・福祉	0.0	0.0	100.0	0.0
サービス業	40.0	0.0	40.0	0.0
その他	20.0	40.0	40.0	0.0

6.国内クレジット制度の認知度

「内容は大体知っていた」が 47.0%と最も高く、「内容はよく知っていた」(23.3%)、「制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった」(22.9%)と続く。

「内容はよく知っていた」と「内容は大体知っていた」をあわせると、70%を超える。

図表F-58 国内クレジット制度の認知度



従業員規模別の特徴をみると、「内容はよく知っていた」は[5,000人以上]で最も高く、「内容は大体知っていた」は[3,000～4,999人]、[1,000～2,999人]で高く、「制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった」は[1～99人]、[100～299人]で高くなり、従業員規模が大きいほど国内クレジット制度の認知度が高いといえる。

業種別の特徴をみると、「内容はよく知っていた」は[建設業]、[電気・ガス・水道]、[サービス業]、[その他]、[情報通信業・運輸・倉庫業]で高くなっている。

図表F-59 国内クレジット制度の認知度[規模別]

(%)

	内容はよく知っていた	内容は大体知っていた	制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった	聞いたこともなかった	その他
全体	23.3	47.0	22.9	6.8	0.0
1～99人	3.3	33.3	53.3	10.0	0.0
100～299人	2.9	31.4	48.6	17.1	0.0
300～999人	6.3	56.3	27.1	10.4	0.0
1,000～2,999人	26.5	59.2	10.2	4.1	0.0
3,000～4,999人	30.8	65.4	3.8	0.0	0.0
5,000人以上	61.7	34.0	4.3	0.0	0.0

図表F-60 国内クレジット制度の認知度[業種別]

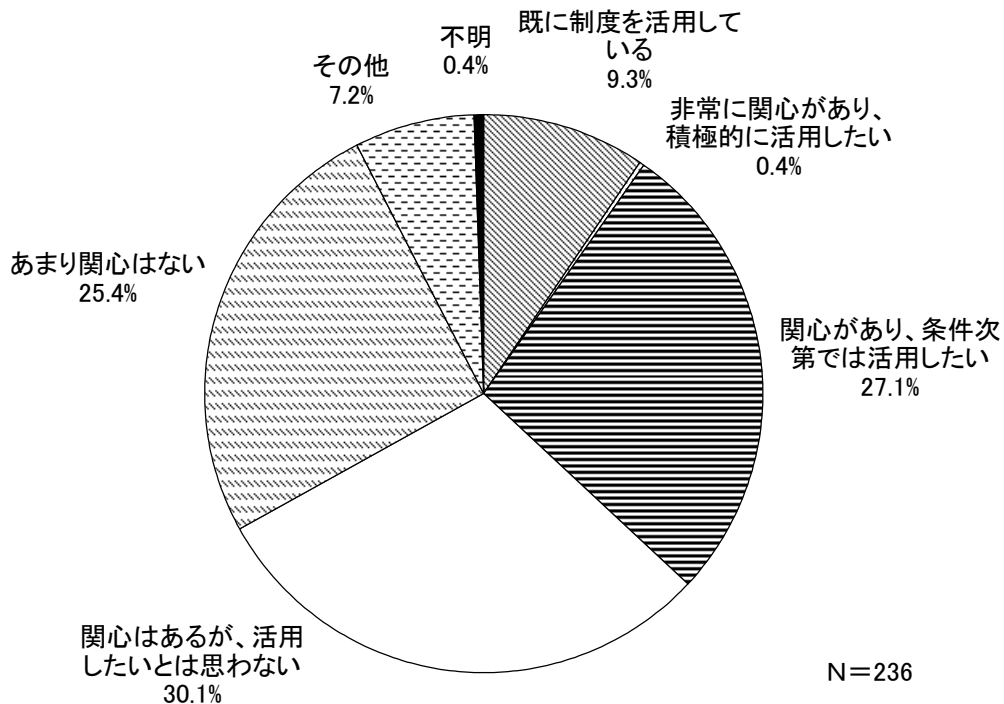
(%)

	内容はよく知っていた	内容は大体知っていた	制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった	聞いたこともなかった	その他
全体	23.3	47.0	22.9	6.8	0.0
農林水産業・鉱業	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
建設業	66.7	16.7	16.7	0.0	0.0
製造業	15.7	59.5	21.6	3.3	0.0
電気・ガス・水道	45.0	10.0	30.0	15.0	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
卸売・小売業	26.7	53.3	6.7	13.3	0.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	30.8	19.2	34.6	15.4	0.0
医療・福祉	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
サービス業	40.0	0.0	40.0	20.0	0.0
その他	40.0	40.0	0.0	20.0	0.0

7.国内クレジット制度への関心

「関心はあるが、活用したいとは思わない」が 30.1%と最も高く、「関心があり、条件次第では活用したい」(27.1%)、「あまり関心はない」(25.4%)と続く。

図表F-61 国内クレジット制度への関心



一方、「関心はあるが、活用したいとは思わない」は 30.1%となり、以下のような、自社内での取組みの優先、国の温暖化政策や排出量取引制度との兼ね合い、人材不足および制度活用における手間の大きさなどの理由が示された。

■ 自社内での取組みを優先

- ・ 自社内での CO2 削減対策をまずは進めている。自社の努力で削減したい。
- ・ 自社での削減目標達成が基本。自社努力で目標達成が可能と考えている。
- ・ まずは自社内で出来る活動を徹底的に行った上での活用と考えている。

■ 国の温暖化政策や排出量取引制度との兼ね合い

- ・ 量が小さ過ぎる。次期・取引制度との関連が不明である。
- ・ 京都議定書以外の公平性ある枠組みが見えてから考えたい。
- ・ 当社のキャップ上限、及びコストが不明確な状況で、他社への資金提供等は難しい。

■ 人材不足および制度活用における手間の大きさ

- ・ 手続きが難しく、担当できる人が少ない。他社に協力できる人材を割く余裕がない。
- ・ 従業員数も少なく、容易に活用できそうであれば活用してみたい。
- ・ 手続が大変なわりに、効果・使える範囲が限定的。書類作成等の事務コストに見合ったメリットが見えづらい。 など

従業員規模別の特徴をみると、「関心があり、条件次第では活用したい」は[5,000人以上]で最も高く、[1～99人]で最も低く、「あまり関心はない」は[1～99人]、[100～299人]で高くなっており、従業員規模が大きいほど、条件次第ではあるが、国内クレジット制度の活用意向が高いといえる。

業種別の特徴をみると、「非常に関心があり、積極的に活用したい」は[その他]で高く、「関心があり、条件次第では活用したい」は[建設業]で高くなっている。

図表F-62 国内クレジット制度への関心[規模別]

(%)

	既に制度を活用している	非常に関心があり、積極的に活用したい	関心があり、条件次第では活用したい	関心はあるが、活用したいとは思わない	あまり関心はない	その他
全体	9.3	0.4	27.1	30.1	25.4	7.2
1～99人	0.0	0.0	16.7	26.7	53.3	3.3
100～299人	0.0	0.0	20.0	28.6	42.9	8.6
300～999人	2.1	0.0	31.3	35.4	22.9	6.3
1,000～2,999人	8.2	0.0	24.5	40.8	18.4	8.2
3,000～4,999人	19.2	0.0	26.9	30.8	11.5	11.5
5,000人以上	23.4	2.1	38.3	17.0	12.8	6.4

図表F-63 国内クレジット制度への関心[業種別]

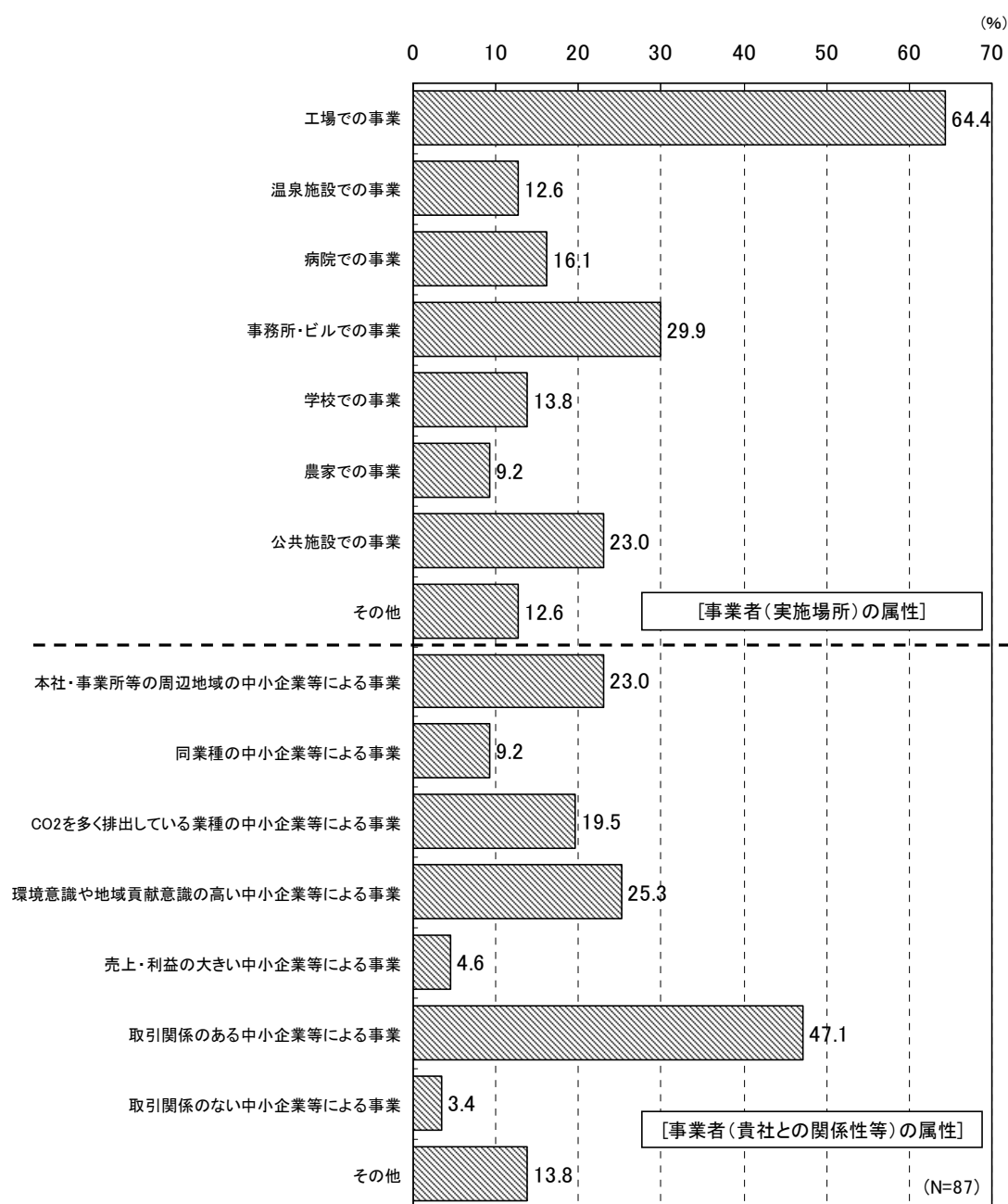
(%)

	既に制度を活用している	非常に関心があり、積極的に活用したい	関心があり、条件次第では活用したい	関心はあるが、活用したいとは思わない	あまり関心はない	その他
全体	9.3	0.4	27.1	30.1	25.4	7.2
農林水産業・鉱業	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
建設業	0.0	0.0	83.3	16.7	0.0	0.0
製造業	2.6	0.0	30.1	34.0	24.2	8.5
電気・ガス・水道	40.0	0.0	20.0	20.0	20.0	0.0
情報通信業・運輸・倉庫業	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
卸売・小売業	20.0	0.0	6.7	53.3	6.7	13.3
不動産業・飲食店・宿泊業等	15.4	0.0	26.9	11.5	42.3	3.8
医療・福祉	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
サービス業	40.0	0.0	0.0	20.0	40.0	0.0
その他	0.0	20.0	20.0	0.0	40.0	20.0

8.国内クレジット購入として関心のある事業

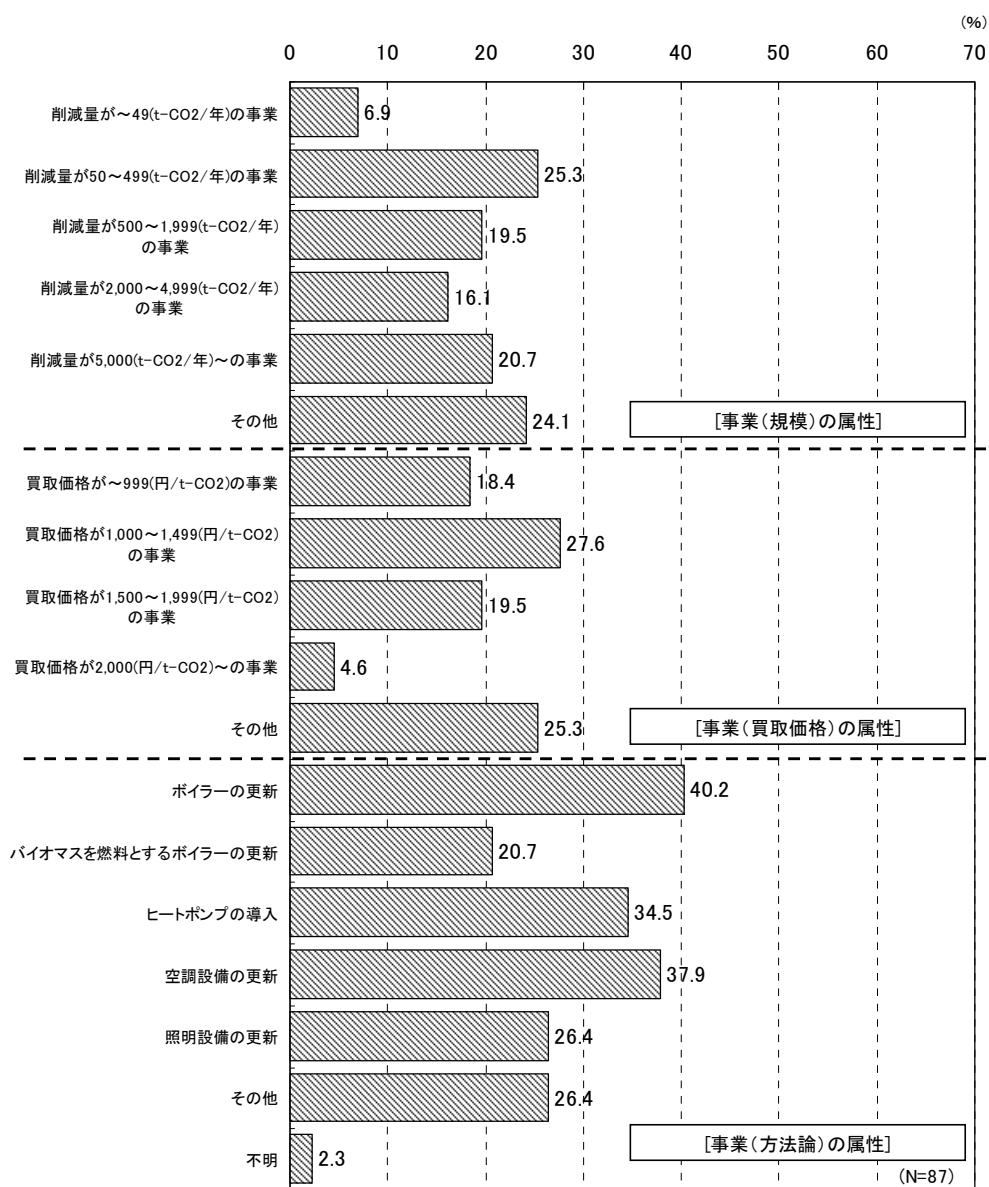
国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に活用したい」「関心があり、条件次第では活用したい」を回答した企業）において、国内クレジット購入として関心のある中小企業等の事業は、[事業者（実施場所）の属性]では、「工場での事業」に次いで、「事務所・ビルでの事業」、「公共施設での事業」が高い。[事業者（貴社との関係性等）の属性]では、「取引関係のある中小企業等による事業」に次いで、「環境意識や地域貢献意識の高い中小企業等による事業」、「本社・事業所等の周辺地域の中小企業等による事業」が高い。

図表F-64 関心のある事業実施場所や事業者との関係(制度への関心が高い企業)



[事業（規模）の属性]では、「削減量が50～499(t-CO2/年)の事業」が高く、[事業（買取価格）の属性]では、「買取価格が1,000～1,499(円/t-CO2)の事業」が高くなっている。[事業（方法論）の属性]では、「ボイラーの更新」、「空調設備の更新」、「ヒートポンプの導入」が高い

図表F-65 関心のある事業規模、買取価格、方法論（制度への関心が高い企業）



従業員規模別の特徴をみると、[1～99人]では、「削減量が1,999(t-CO2/年)以下の事業」、および「買取価格が1,000～1,499(円/t-CO2)の事業」、「事務所・ビルでの事業」が大きい。[3,000～4,999人]では「削減量が2,000(t-CO2/年)以上の事業」、および「買取価格が～999(円/t-CO2)の事業」、「取引関係のある中小企業等による事業」が大きい。[5,000人以上]では、「温泉施設での事業」、「病院での事業」、「事務所・ビルでの事業」が大きい。

図表F-66 国内クレジット購入として関心の高い事業「規模別」(制度への関心が高い企業)

(%)

	事業(実施設)の属性			事業者(貴社との関係性等)の属性			事業(買取価格)の属性			事業(方法論)の属性						
	工場での事業	温泉施設での事業	病院での事業	事務所・ビルでの事業	学校での事業	農家での事業	公共施設での事業	その他	本社・事業所の周辺地域の中小企業等による事業	同業種の中小企業等による事業	CO2を多く排出している業種の中小企業等による事業	事業(買取価格)の属性	事業(方法論)の属性			
全体	64.4	12.6	16.1	29.9	13.8	9.2	23.0	12.6	23.0	9.2	19.5	25.3	4.6	47.1	3.4	13.8
1~99人	40.0	0.0	20.0	40.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0
100~299人	57.1	0.0	0.0	14.3	14.3	0.0	28.6	0.0	14.3	28.6	0.0	28.6	0.0	42.9	0.0	14.3
300~999人	81.3	6.3	6.3	25.0	6.3	6.3	12.5	6.3	25.0	0.0	25.0	25.0	6.3	37.5	6.3	12.5
1,000~2,999人	68.8	18.8	18.8	25.0	12.5	6.3	25.0	12.5	37.5	18.8	25.0	31.3	6.3	50.0	6.3	6.3
3,000~4,999人	50.0	0.0	8.3	25.0	16.7	8.3	25.0	25.0	16.7	8.3	16.7	33.3	0.0	58.3	0.0	16.7
5,000人以上	63.3	23.3	26.7	40.0	16.7	16.7	26.7	16.7	20.0	6.7	20.0	23.3	6.7	50.0	3.3	20.0

	事業(規模)の属性			事業(買取価格)の属性			事業(買取価格)の属性			事業(方法論)の属性						
	削減量が49(t-CO2/年)の事業	削減量が50~499(t-CO2/年)の事業	削減量が500~1,999(t-CO2/年)の事業	削減量が2,000~4,999(t-CO2/年)の事業	削減量が5,000(t-CO2/年)の事業	その他	買取価格が1,000~999(円/t-CO2)の事業	買取価格が1,000~1,499(円/t-CO2)の事業	買取価格が1,500~1,999(円/t-CO2)の事業	買取価格が2,000(円/t-CO2)以上の事業	その他	事業(買取価格)の属性				
全体	6.9	25.3	19.5	16.1	20.7	24.1	18.4	27.6	19.5	4.6	25.3	40.2	20.7	34.5	37.9	26.4
1~99人	20.0	40.0	40.0	0.0	0.0	0.0	20.0	40.0	0.0	0.0	0.0	40.0	20.0	40.0	20.0	0.0
100~299人	14.3	14.3	28.6	14.3	14.3	42.9	14.3	28.6	14.3	14.3	42.9	57.1	28.6	42.9	28.6	28.6
300~999人	6.3	37.5	18.8	18.8	18.8	12.5	12.5	37.5	25.0	6.3	12.5	25.0	18.8	18.8	50.0	18.8
1,000~2,999人	12.5	25.0	12.5	18.8	18.8	6.3	6.3	6.3	25.0	6.3	25.0	50.0	31.3	31.3	37.5	43.8
3,000~4,999人	0.0	16.7	25.0	33.3	41.7	25.0	50.0	33.3	8.3	0.0	16.7	25.0	25.0	41.7	33.3	25.0
5,000人以上	3.3	20.0	16.7	10.0	20.0	40.0	16.7	26.7	23.3	3.3	36.7	43.3	13.3	40.0	40.0	23.3

図表F-67 国内クレジット購入として関心の事業「業種別」(制度への関心が高い企業)

業種	事業者(実施場所)の属性					事業者(本社との関係性等)の属性								
	工場での事業	温泉施設での事業	病院での事業	事務所・ビルでの事業	学校での事業	農家での事業	その他	本社・事業所の周辺地域にある事業	同業種の中(小)企業等による事業	業種の高い中(小)企業等による事業	環境意識や売上・利益取引関係のある中(小)企業等による事業	取引関係のない中(小)企業等による事業	その他	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)		
全体	64.4	12.6	16.1	29.9	13.8	9.2	23.0	23.0	9.2	25.3	4.6	47.1	3.4	13.8
建設業	40.0	0.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	20.0
製造業	82.0	6.0	8.0	24.0	6.0	6.0	12.0	8.0	20.0	20.0	2.0	46.0	2.0	12.0
電気・ガス・水道	58.3	50.0	41.7	33.3	41.7	16.7	41.7	16.7	8.3	16.7	8.3	58.3	0.0	16.7
卸売・小売業	25.0	0.0	25.0	25.0	50.0	0.0	50.0	0.0	25.0	0.0	25.0	25.0	0.0	25.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	27.3	18.2	27.3	54.5	18.2	18.2	45.5	27.3	27.3	18.2	36.4	45.5	18.2	9.1
サービス業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
その他	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0

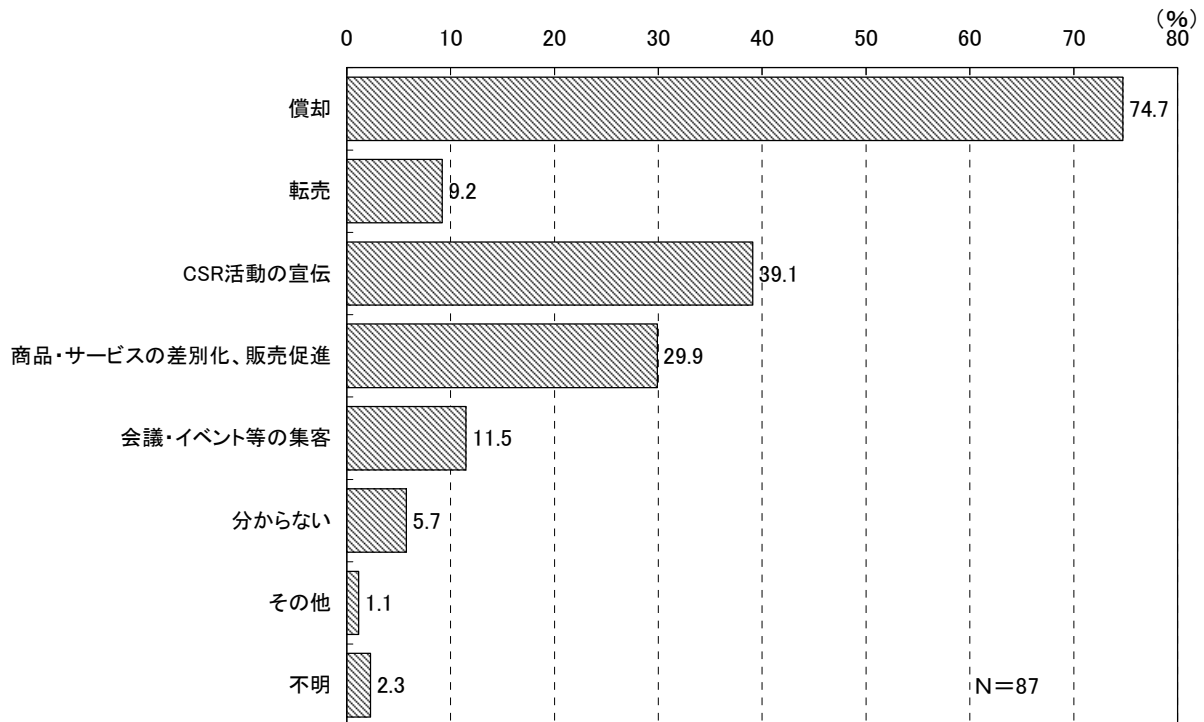
業種	事業(規模)の属性			事業(買取価格)の属性			事業(買取価格)の属性			事業(方法論)の属性							
	削減量が50~49(t-CO2/年)の事業	削減量が500~1,500(t-CO2/年)の事業	削減量が1,999(t-CO2/年)以上の事業	買取価格が1,000~999(円/t-CO2)の事業	買取価格が1,000~1,500(円/t-CO2)の事業	買取価格が1,500~2,000(円/t-CO2)の事業	買取価格が1,000~999(円/t-CO2)の事業	買取価格が1,000~1,500(円/t-CO2)の事業	買取価格が1,500~2,000(円/t-CO2)の事業	ボイラーの更新	ボイラーの更新	ボイラーの更新	その他				
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)				
全体	6.9	25.3	19.5	16.1	20.7	24.1	18.4	27.6	19.5	4.6	25.3	40.2	20.7	34.5	37.9	26.4	26.4
建設業	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0	0.0	0.0	20.0	20.0	20.0	20.0	40.0	60.0	0.0
製造業	6.0	24.0	20.0	16.0	24.0	26.0	14.0	28.0	24.0	4.0	26.0	38.0	14.0	30.0	36.0	22.0	28.0
電気・ガス・水道	25.0	25.0	8.3	8.3	33.3	33.3	25.0	8.3	8.3	0.0	50.0	50.0	8.3	50.0	50.0	25.0	33.3
卸売・小売業	0.0	25.0	75.0	50.0	25.0	0.0	50.0	75.0	0.0	0.0	0.0	25.0	50.0	25.0	25.0	50.0	50.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	0.0	36.4	27.3	18.2	18.2	18.2	9.1	36.4	36.4	18.2	18.2	45.5	45.5	45.5	45.5	36.4	18.2
サービス業	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

(注)「農林水産業・鉱業」「情報通信業・運輸・倉庫業」「医療・福祉」「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に活用したい」「関心があり、条件次第では活用したい」のいずれかを回答した企業がなかつたため、項目として示していない(以下同様)。

9.国内クレジットの活用用途

国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に活用したい」「関心があり、条件次第では活用したい」を回答した企業）において、国内クレジットの活用用途は、「償却」（74.7%）、「CSR活動の宣伝」（39.1%）、「商品・サービスの差別化、販売促進」（29.9%）となった。

図表F-68 国内クレジットの活用用途(制度への関心が高い企業)



従業員規模別の特徴をみると、「償却」は[5,000人以上]、[100~299人]で高くなっている。「CSR活動の宣伝」は[300~999人]で高く、「会議・イベント等の集客」は[5,000人以上]で高くなっている。

業種別の特徴をみると、「償却」は[その他]、[電気・ガス・水道]、[製造業]で高くなっている。「CSR活動の宣伝」および「商品・サービスの差別化、販売促進」は、[卸売・小売業]、[サービス業]、[不動産業・飲食店・宿泊業等]で高い。

図表F-69 国内クレジットの活用用途[規模別] (制度への関心が高い企業)

	償却	転売	CSR活動の宣伝	商品・サービスの差別化、販売促進	会議・イベント等の集客	分からない	その他
全体	74.7	9.2	39.1	29.9	11.5	5.7	1.1
1~99人	40.0	0.0	20.0	20.0	0.0	0.0	0.0
100~299人	85.7	14.3	42.9	14.3	0.0	14.3	0.0
300~999人	62.5	6.3	50.0	25.0	6.3	6.3	0.0
1,000~2,999人	81.3	6.3	43.8	37.5	0.0	6.3	0.0
3,000~4,999人	58.3	16.7	33.3	33.3	16.7	8.3	0.0
5,000人以上	86.7	10.0	36.7	33.3	23.3	3.3	3.3

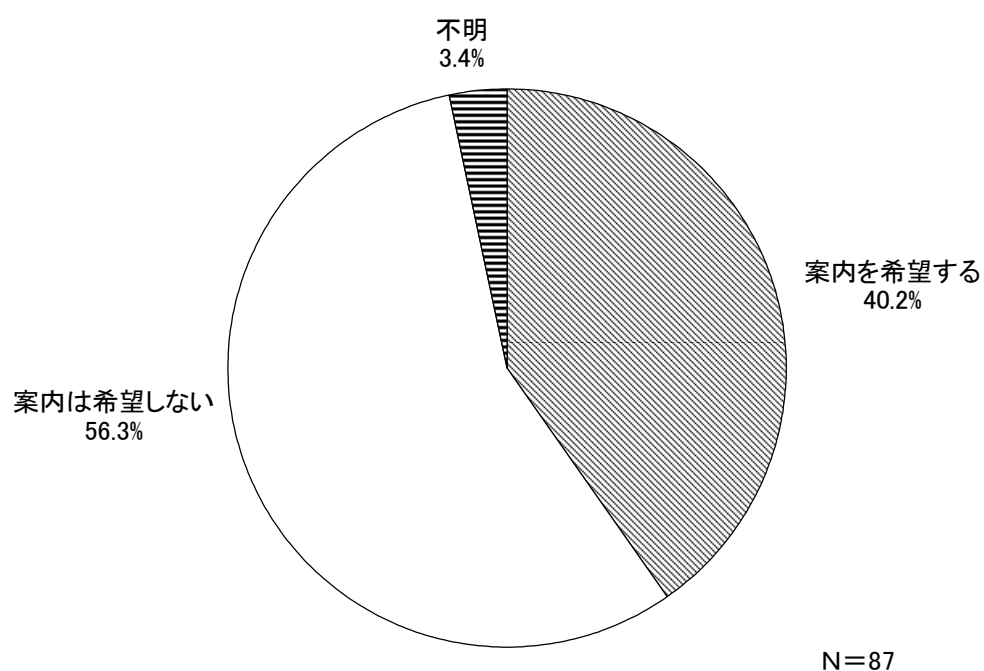
図表F-70 国内クレジットの活用用途[業種別] (制度への関心が高い企業)

	償却	転売	CSR活動の宣伝	商品・サービスの差別化、販売促進	会議・イベント等の集客	分からない	その他
全体	74.7	9.2	39.1	29.9	11.5	5.7	1.1
建設業	40.0	0.0	20.0	20.0	0.0	20.0	0.0
製造業	82.0	2.0	42.0	24.0	12.0	6.0	2.0
電気・ガス・水道	83.3	0.0	8.3	16.7	8.3	8.3	0.0
卸売・小売業	25.0	50.0	75.0	50.0	25.0	0.0	0.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	63.6	9.1	54.5	72.7	9.1	0.0	0.0
サービス業	50.0	100.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0
その他	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

10. 国内クレジットの売買等の案内の希望

国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に活用したい」「関心があり、条件次第では活用したい」を回答した企業）において、中小企業等の国内クレジットの売買等に関する詳しい案内について、「案内を希望する」とした企業は40.2%となった。

図表F-71 国内クレジットの売買等の案内の希望（制度への関心が高い企業）



従業員規模別の特徴をみると、「案内を希望する」は[3,000～4,999人]で高い。
業種別の特徴をみると、「案内を希望する」は[その他]、[建設業]、[不動産業・飲食店・宿泊業等]で高い。

図表F-72 国内クレジットの売買等の案内希望[規模別](制度への関心が高い企業)

(%)

	案内を希望する	案内を希望しない
全体	40.2	56.3
1～99人	20.0	80.0
100～299人	42.9	57.1
300～999人	37.5	56.3
1,000～2,999人	43.8	56.3
3,000～4,999人	50.0	41.7
5,000人以上	36.7	60.0

図表F-73 国内クレジットの売買等の案内希望[業種別](制度への関心が高い企業)

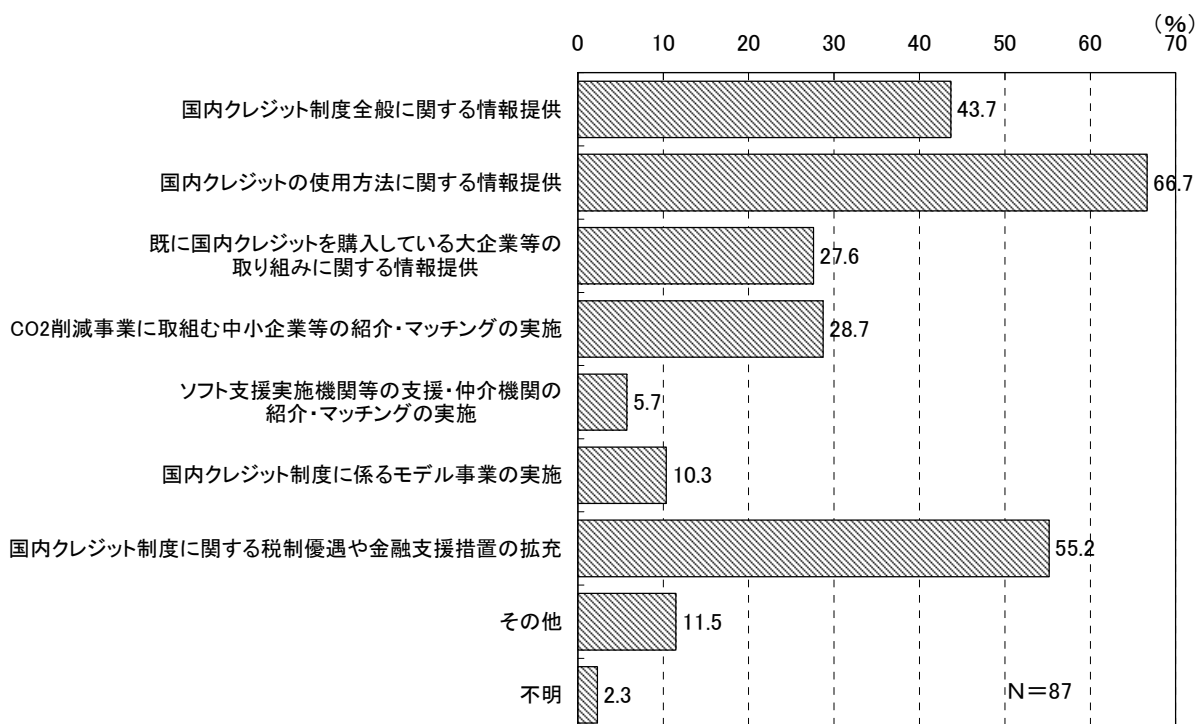
(%)

	案内を希望する	案内を希望しない
全体	40.2	56.3
建設業	80.0	20.0
製造業	40.0	56.0
電気・ガス・水道	8.3	91.7
卸売・小売業	0.0	100.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	54.5	45.5
サービス業	50.0	0.0
その他	100.0	0.0

1 1. 国内クレジット制度活用における行政に求められる施策等

国内クレジット制度への関心が高い企業（「既に制度を活用している」「非常に関心があり、積極的に活用したい」「関心があり、条件次第では活用したい」を回答した企業）において、行政に求められる施策は、「国内クレジットの使用方法に関する情報提供」が66.7%と最も高い。次いで、「国内クレジット制度に関する税制優遇や金融支援措置の拡充」（55.2%）、「国内クレジット制度全般に関する情報提供」（43.7%）、「CO2削減事業に取り組む中小企業等の紹介・マッチングの実施」（28.7%）、「既に国内クレジットを購入している大企業等の取り組みに関する情報提供」（27.6%）となっている。

図表F-74 行政に求められる施策等（制度への関心が高い企業）



従業員規模別の特徴をみると、「国内クレジットの使用方法に関する情報提供」は[1～99人]が高く、「国内クレジット制度に関する税制優遇や金融支援措置の拡充」は[3,000～4,999人]が最も高くなっている。「国内クレジット制度全般に関する情報提供」は[1～99人]、[300～999人]、[1,000～2,999人]で高い。

業種別の特徴をみると、「国内クレジット制度に関する税制優遇や金融支援措置の拡充」は[サービス業]、[不動産業・飲食店・宿泊業等]で高くなっている。

図表F-75 行政に求められる施策等[規模別] (制度への関心が高い企業)

	国内クレジット制度全般に関する情報提供	国内クレジットの使用方法に関する情報提供	既に国内クレジットを購入している大企業等の取り組みに関する情報提供	CO2削減事業に取組む中小企業等の紹介・マッチングの実施	ソフト支援実施機関等の支援・仲介機関の紹介・マッチングの実施	国内クレジット制度に係るモデル事業の実施	国内クレジット制度に関する税制優遇や金融支援措置の拡充	その他
全体	43.7	66.7	27.6	28.7	5.7	10.3	55.2	11.5
1～99人	80.0	80.0	0.0	60.0	0.0	0.0	40.0	0.0
100～299人	28.6	71.4	28.6	0.0	14.3	0.0	42.9	0.0
300～999人	62.5	68.8	25.0	31.3	6.3	18.8	56.3	6.3
1,000～2,999人	56.3	75.0	37.5	37.5	12.5	6.3	43.8	6.3
3,000～4,999人	41.7	58.3	50.0	8.3	0.0	16.7	66.7	16.7
5,000人以上	26.7	60.0	20.0	33.3	3.3	10.0	60.0	20.0

図表F-76 行政に求められる施策等[業種別] (制度への関心が高い企業)

	国内クレジット制度全般に関する情報提供	国内クレジットの使用方法に関する情報提供	既に国内クレジットを購入している大企業等の取り組みに関する情報提供	CO2削減事業に取組む中小企業等の紹介・マッチングの実施	ソフト支援実施機関等の支援・仲介機関の紹介・マッチングの実施	国内クレジット制度に係るモデル事業の実施	国内クレジット制度に関する税制優遇や金融支援措置の拡充	その他
全体	43.7	66.7	27.6	28.7	5.7	10.3	55.2	11.5
建設業	40.0	60.0	40.0	20.0	0.0	60.0	20.0	0.0
製造業	50.0	72.0	36.0	22.0	6.0	8.0	54.0	6.0
電気・ガス・水道	33.3	66.7	8.3	16.7	0.0	0.0	50.0	25.0
卸売・小売業	25.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0
不動産業・飲食店・宿泊業等	45.5	63.6	9.1	63.6	18.2	9.1	72.7	18.2
サービス業	0.0	0.0	100.0	50.0	0.0	0.0	100.0	0.0
その他	50.0	50.0	0.0	100.0	0.0	50.0	50.0	0.0

G 方法論に関する機器メーカー

G 方法論に係る機器メーカー

1. 調査目的

国内クレジット制度の活用促進に向けた、中小企業等における課題として、設備投資時の機器メーカーに関する情報不足が指摘されている。また、機器メーカーでは、国内クレジット制度への認知度が低く、制度が営業ツールとして活用されていない状況にある。

したがって、方法論に関連する機器を製造・販売しているメーカーを文献調査等により把握し、制度活用を検討しようとする中小企業等への情報提供を行う。加えて、機器メーカーへの制度普及促進に向け、今後、各種セミナーやマッチングイベントへの参加依頼などに活用できるDBとして整理する。

2. 調査方法

(財)省エネルギーセンター「産業用省エネ設備機器所在データベース」、および(財)省エネルギーセンター「2009年版 省エネルギー設備・機器要覧」に掲載されている企業の中から、以下の方法論区分をもとに、関連企業を検索・抽出し、機器別に整理した。

図表 G-77 方法論(排出削減方法論)

- | | |
|-------|---|
| 001 | ボイラーの更新 |
| 001-A | バイオマスを燃料とするボイラーの新設 |
| 002 | ヒートポンプの導入による熱源機器の更新 |
| 002-A | ヒートポンプの導入による熱源機器の更新(熱回収型ヒートポンプ) |
| 003 | 工業炉の更新 |
| 004 | 空調設備の更新 |
| 004-A | フリークーリングの導入 |
| 005 | 間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入 |
| 006 | 照明設備の更新 |
| 006-A | 照明設備の新設 |
| 007 | コージェネレーションの導入 |
| 008 | 太陽光発電設備の導入 |
| 009 | 温泉熱及び温泉排熱のエネルギー利用 |
| 010 | 変圧器の更新 |
| 011 | コンセント負荷制御機器の導入 |
| 012 | 熔融炉におけるコークスからバイオコークスへの切り替え |
| 013 | 外部の高効率熱源設備を有する事業者からの熱供給への切り替え |
| 014 | 余剰蒸気活用による小型蒸気発電機の導入 |
| 015 | 系統電力受電設備等の増設による自家発電(発電専用機によるもの)の代替 |
| 016 | 太陽熱を利用した熱源設備の導入 |

① ボイラー

企業	製品
(株)IHI	ガスタービンコージェネ設備
(株)アクトリー	水冷式・ローターリーキルン式・各種燃焼炉、ローターリーキルン式燃焼設備
石川島汎用ボイラ(株)	小型貫流ボイラー、排熱ボイラー
京葉ガス(株)	高効率ボイラー
(株)タカハシキカン	RPF及びRDFボイラー／発電設備／廃熱利用ボイラー
(株)タクマ	廃熱ボイラー、蒸気噴霧型ガスタービン
中外炉工業(株)	コージェネレーションシステム用追い焚きバーナー
西芝電機(株)	エンジン式コージェネレーション(ガスエンジン、ディーゼルエンジン)
(株)ヒラカワガイダム	貫流ボイラー、廃熱ボイラー
細山熱器(株)	高効率潜熱回収型温水ボイラー
(株)前田鉄工所	廃油焚き小型貫流ボイラー、排ガス利用小型貫流蒸気ボイラー
(株)サムソン	小型貫流ボイラ
(株)日本サーモエナー	TWN型貫流ボイラ
三浦工業(株)	簡易・小型貫流蒸気ボイラ、小型貫流蒸気ボイラ、排熱回収蒸気

② バイオマスボイラー

企業	製品
中外炉工業(株)	バイオマスガス化発電システム
(株)西島製作所	木質バイオマスガスコージェネシステム
西芝電機(株)	バイオマス発電装置
(株)プランテック	バイオマス燃料及び廃棄物ガス化改質発電システム
(株)ヤマイチニューテクノロジ	バイオマス燃焼装置
(株)アクトリー	廃棄物由来燃料廃熱ボイラー及び減温塔
(株)タカハシキカン	RDF及びRPFボイラー／発電設備、木質燃料焚きコージェネレーション蒸気ボイラー設備
宇部テクノエンジ(株)	流動床産業廃棄物燃焼システム
三菱重工業(株)原動機事業本部	CFB(Circulation Fluidized Bed Boiler)ボイラ、高効率ソーダ回収ボイラ
川崎重工業(株)	KJ形回収ボイラ
(株)荏原製作所	内部循環流動床ボイラ
JFEエンジニアリング(株)	木質バイオマスガス化システム

③ 変圧器

企業	製品
愛知電機(株)	高効率タイプのトッランナー変圧器
E-FOUR(株)	省電力と安定化を実現する自動電圧調整装置
(株)カナデン	高効率変圧器
(株)キューヘン	高効率油入変圧器、高効率モールド変圧器、トッランナー変圧器、負荷時タップ切換器付変圧器、負荷時電圧調整器、高圧自動電圧調整器
四変テック(株)	トッランナー変圧器:油入変圧器、モールド変圧器
治部電機(株)	エポキシモールド変圧器、自己保障型交流耐電圧試験装置
太陽計測(株)	電磁流量計、渦流量計、圧力伝送器
東芝産業機器製造(株)	低損失(高効率)変圧器、高効率モーター
(株)日本AEパワーシステムズ	トッランナー方式対応モールド変圧器
日本ジーピーアール(株)	アモルファス変圧器、マルチライナーシステム(冷温水ポンプのインバーター制御機器)、低損失変圧器
(株)久野電機製作所	乾式変圧器(コンピューター等IT負荷専用変圧器)、低損失配電用モールド変圧器
(株)日立産機システム	アモルファス変圧器、トッランナー変圧器
三菱電機(株)	低損失変圧器

④ インバーター制御

企業	製品
(株)IHI	インバーター制御・水潤滑方式、オイルフリーコンプレッサー コンプレッサー・圧縮機
荏原テクノサーブ(株)	ポンプ用インバーター盤、水冷式ポンプ用インバーター
コベルコ・コンプレッサ	インバーター制御汎用空気圧縮機
(株)省電舎	搬送系動力のインバーター制御化・インバーターシステム
(株)太陽電機製作所	インバーター制御盤、電力監視システム
東芝産業機器製造(株)	低損失(高効率)変圧器
東芝シュネデール・インバータ(株)	産業用インバーター制御装置
(株)日立産機システム	インバーター制御圧縮機
富士電機機器制御(株)	自動力率調整器、電力監視機器
三菱電機(株)	低損失変圧器
(株)安川電機	インバーター(一般産業用三相交流電動機可変速装置)

⑤ 工業炉

企業	製品
三建産業(株)	アルミ急速溶解炉、アルミ切粉溶解炉、バッチ式加熱設備、バッチ式熱処理設備、多目的アルミ溶解炉、堅型熱処理炉・台車式焼鈍炉など
大同特殊鋼(株)	SUS連続光輝焼鈍炉、ステンレス用精錬炉(AOD)、フローティング式焼鈍炉、ローラーハース式STC焼鈍炉、ローラーハース式連続焼鈍炉、ローラーハース式連続真空焼結炉、管内パージ付銅管用光輝焼鈍炉など
中外炉工業(株)	アルミ材焼入・焼戻炉、シャドウマスク黒化炉、ストリップ連続光輝焼鈍炉、チタンコイル真空焼鈍炉、バーンオフ炉、バッチ式ガス浸炭炉、リジェネレーティブバーナー採用型各種加熱炉・熱処理炉など
中日本炉工業(株)	ガス浸炭炉、真空焼結炉、真空焼結炉、連続熱処理炉(省エネルギー型)
品川ファーネス(株)	アルミスクラップデラッカー設備、急速アルミ溶解炉
セントラル工業(株)	省エネルギー型熱処理炉
大同プラント工業(株)	鉄・非鉄金属・炭素・ガラス用熱処理炉
(株)日本高熱工業社	IR型アルミ溶解保持炉、タワー型軽合金連続溶解炉、加圧式給湯式溶解炉、浸漬型アルミ保温炉、浸漬型アルミ溶解保温炉
日本シーラス(株)	省エネルギー型回転炉床式鍛造炉
日本ファーネス(株)	省エネルギー型メッシュベルト式ロー付炉、NFK-HRS高温空気燃焼システム、バスケットレスAI合金熱処理炉
日本ルツボ(株)	るつぼ式連続溶解保持炉(メルキーパー)
(株)IHI	ガス冷却式真空熱処理炉、ガス冷却式堅型真空炉、ガス冷却付き油焼入真空炉、ハイブリットホットプレス、ホットプレス、高圧・高速ガス冷却式真空炉、高圧・超高速ガス冷却式真空熱処理炉、新型真空熱処理炉など
(株)アルバック	たて型真空熱処理炉、よこ型真空熱処理炉、半連続式真空ろう付炉、半連続式真空焼結炉
関東冶金工業(株)	変成排熱の加熱利用雰囲気炉
光洋サーモシステム(株)	イナートガスオープン、コンベア焼成炉、ノンフレームKCF浸炭焼入炉、メッシュベルト式連続焼結炉、ワイヤー搬送式結晶Si太陽電池電極焼成炉など
新日本製鐵(株)	低熱慣性新連続加熱炉、高効率工業炉(リジェネバーナ炉)
DOWAサーモテック(株)	カーテンフレーム浸炭炉、リジェネガス吸熱型ガス変成炉、高温浸炭炉、高生産性型ウルトラTKM雰囲気熱処理炉、新型浸炭焼入炉、新世代浸炭炉、超省エネ型TKMバッチ式全自動雰囲気熱処理炉など
中日本炉工業(株)	フレームレス型ガス浸炭炉、省エネルギー型連続熱処理炉、真空焼結炉、真空熱処理炉
(株)リタケカンパニーリミテド	ローラーハースキルン、バッチ式焼成炉
パーカー熱処理工業(株)	塩浴加熱炉、全自動オーステンパー設備、全自動真空浸炭設備、流動炉
(株)宮本工業所	WB型連続加熱炉、WB型連続熱処理炉、ガス加熱ピレットヒータ(ターパーヒート)、SMS炉(既設アルミ溶解炉併用型)、スマッシュ・メルティング・システム
(株)ヤマザキ電機	省エネルギー型連続式電気抵抗炉
(株)リケン	省エネルギー型熱処理炉
井原築炉工業(株)	ガラス溶解炉
新光商事(株)	ツインベッドバーナ(製蓄熱式燃焼方式)、FDIリジェネレーティブバーナシステム

⑥ ヒートポンプ・熱回収型ヒートポンプ

企業	製品
アクア冷熱(株)	ヒートポンプ式冷暖房給湯機
(株)宇都宮空調	自然冷媒(CO2)ヒートポンプ給湯機、熱回収型ヒートポンプ方式蓄熱システム
荏原冷熱システム(株)	熱回収型ターボ冷凍機
(株)桂精機製作所	ガス式遠赤外線乾燥炉
(株)キクチ	メダスジェット、エアノズルによる瞬間乾燥装置システム
(株)キューヘン	エコキュート
京葉ガス(株)	ガスヒートポンプエアコン
(株)神戸製鋼所	超高効率水冷半密閉スクリーヒートポンプ・チラー(UHE)
(株)コロナ	自然冷媒(CO2)ヒートポンプ式給湯機 エコキュート
サイエンス(株)	空冷式・水冷式排熱回収型ヒートポンプシステム
三洋電機販売(株)	高効率ガスヒートポンプエアコン
三洋電機(株)	ガスヒートポンプエアコン、吸収冷温水機
四変テック(株)	ヒートポンプ式給湯器
高砂熱学工業(株)	2管式冷温水システム
ダイキン工業(株)	自然冷媒(CO2)ヒートポンプ給湯器
GEAプロセスエンジニアリング(株)	真空フラッシュ冷却設備
東芝キャリア(株)	熱回収型冷暖同時運転マルチエアコン
(株)東洋製作所	自然冷媒アンモニア高効率ヒートポンプチラー
(株)日本イトミック	自然冷媒(CO2)ヒートポンプ給湯機
日本ビー・エー・シー(株)	氷蓄熱槽、氷蓄熱装置
日立アプライアンス(株)	業務用ヒートポンプ給湯機、自然冷媒(CO2)ヒートポンプ給湯器
(株)ベン	スチームトラップ(バケット式、フロート式)、ドレンセパレーター(蒸気・空気用)
三井精機工業(株)	潤滑省エネインバーターコンプレッサー
三菱重工空調システム(株)	ガスヒートポンプエアコン
三菱電機(株) 冷熱システム製作所	産業用チリングユニット(空冷式冷水専用機)、空冷式ヒートポンプチラー、氷蓄熱利用パッケージエアコン、蓄熱利用パッケージエアコン
三菱電機(株)	自然冷媒(CO2) ヒートポンプ給湯機
ゼネラルヒートポンプ工業(株)	高温型高効率空冷式ヒートポンプ
(株)ダイキンアプライドシステムズ	水冷大容量ウオーターチリングユニット
(株)前川製作所	水熱源・業務用エコキュート、業務用エコキュート

⑦ フリークーリング

企業	製品
(株)宇都宮空調	冷却塔による冬期の冷水供給(フリークーリング)
(株)荏原シワ	冷却塔フリークーリングシステム
高砂熱学工業(株)	冷却塔による冬期の冷水供給(フリークーリング)
(株)日立プラントテクノロジー	冬季冷水製造システム

⑧ 空調設備

企業	製品
荏原実業(株)	工場・店舗・商業施設用省エネ空調設備、デシカント空調
(株)大林組	中央・個別一体型空調システム
グリーンアース(株)	エアコン省エネ装置、ハイブリットシステム
高砂熱学工業(株)	省エネ型ガス除去空調機
(株)IHI	ガスタービンコージェネレーションシステム
(株)エネルギーアドバンス	コージェネレーションシステム
大阪ガス(株)	ガスエンジンコージェネレーションシステム、ガスタービンコージェネレーションシステム、ガスヒートポンプ(GHP)
(株)神戸製鋼所	ガスタービンコージェネレーションシステム、チェンサイクルシステム
三洋電機販売(株)	ガスヒートポンプエアコン、低温水吸収冷凍機
新日本石油(株)	発電+冷温水タイプ灯油仕様コージェネ、パッケージ型灯油仕様コージェネ、発電+冷温水タイプ低硫黄A重油仕様コージェネ、パッケージ型低硫黄A重油仕様コージェネ、灯油ヒートポンプエアコン
ダイハツディーゼル(株)	ダイハツコージェネレーションシステム
デンヨー(株)	コージェネレーションシステム
東芝プラント建設(株)	MANコンパクトモジュール
新潟原動機(株)	ガスタービンコージェネ、マイクロパイロット方式ガスエンジンコージェネ
(株)前川製作所	スクリュエエンジン
三井造船(株)	ガスエンジンコージェネレーションシステム、ガスタービンコージェネレーションシステム
三菱重工業(株)原動機事業本部	MACHI II-SI・MACH-30Gガスエンジン/KU30A・MARK-30Bディーゼルエンジン、エンジンコージェネレーションシステム
ヤンマーエネルギーシステム(株)	ガスエンジンマイクロコージェネCPシリーズ、ヤンマーコージェネレーションシステム
荏原冷熱システム(株)	直燃吸収冷温水機、吸収冷温水機
川重冷熱工業(株)	ガスバック吸収冷温水機、ガス吸収冷温水機、蒸気吸収冷凍機
(株)日本サーモエナー	吸収冷温水機(ガス焚)

⑨ コージェネレーション

企業	製品
(株)IHI	ガスタービンコージェネ設備(航空エンジン転用型、熱電可変型)、ガスタービン発電設備(コンバインド、熱電可変型コージェネ)
渦潮電機(株)	コージェネシステム
京葉ガス(株)	ガスコージェネレーションシステム
三洋電機販売(株)	業務用コージェネレーションシステム、非熱投入型ガス吸収冷温水機
三洋電機(株)	コージェネレーションシステム
神鋼造機(株)	ガスエンジン・コージェネ
新日本石油(株)	石油コージェネレーション
大洋電機(株)	常用コージェネレーション発電装置
(株)タカハシキカン	木質燃料焚きコージェネレーション蒸気ボイラー設備
(株)タクマ	ガスタービン発電システム、コンバインドサイクル発電装置、熱電可変型ガスター
(株)第一エレクトロニクス	発電機制御装置
中外炉工業(株)	コージェネレーションシステム用追い焚きバーナー
豊国工業(株)	コージェネレーションシステム
(株)トヨタタービンアンドシステム	コージェネレーションシステム、マイクロガスタービンコージェネレーション
新潟原動機(株)	コージェネレーション、ガスエンジン
西芝電機(株)	エンジン式コージェネレーション(ガスエンジン、ディーゼルエンジン)、高速電力制御装置
ヒトモホーム(株)	蒸気発電・スチームスター・小型蒸気発電
本田技研工業(株)	家庭用コージェネレーションユニット
三井造船(株)	ガスタービンコージェネレーションシステム、ガスエンジンコージェネレーションシステム
(株)ユー・アール・ディー	省エネ・コージェネ設備
三菱重工業(株)原動機事業本部	F型/G型シリーズガスタービン

⑩ 照明設備

企業	製品
IDECパワーデバイス(株)	LEDランプ、LED照明器具
暁エンジニアリング(株)	水銀灯個別制御システム、HID照明器具
イーエムシー(株)	高効率照明器具
岩崎電気(株)	メタルハライドランプ、簡易調光形照明制御システム、高圧ナトリウムランプ、高輝度誘導灯、高効率反射板蛍光灯器具 など
岩瀬プリンス電機(株)	細径形省エネ蛍光ランプ
(株)エネゲート	LED照明器具
荏原実業(株)	オフィス・工場用省エネ照明
(株)大林組	オープンネットワーク制御システム
(株)関電エネルギーソリューション	BEMS、ランプ・照明、高効率照明、受変電設備、照明制御、照明制御装置、照明設備
(株)関東日立	省エネ照明器具
栗原工業(株)	人感・温度・調光・昼光センサー
サンエレクトロニクス工業(株)	省電力蛍光灯用電子安定器
(株)省電舎	HIDランプ用高照度反射板、セラミックメタルハライドランプ、蛍光灯用段調光電子安定器・マイクロインバーター、電球型蛍光灯専用器具など
シンセイ電機(株)	電力監視制御装置・自動力率制御装置・デマンド制御装置・自動負荷制御装置
(株)ジーエスユアサライティング	高圧ナトリウムランプ、セラミックメタルハライドランプ
(株)ジェルシステム	高効率照明器具
(株)正興電機製作所	メタルハライドランプ
西部電気工業(株)	LED照明、LEDサイン
星和電機(株)	ハイブリッド照明器具、LEDモジュール(屋内照明用)
(株)太陽電機製作所	照明制御盤 電力監視システム
中央電力(株)	エネルギー総合管理システム
(株)中電工	ビル・エネルギー管理システム
東光電気(株)	オープンネットワーク対応調光コントローラー
東芝ライテック(株)	LED照明、インバーター式蛍光灯器具、セラミックメタルハライドランプ、センサー応用簡易照明制御システム、ツイン発光管形高圧ナトリウムランプなど
東洋エレクトロン(株)	ビル監視システム、空調監視システム
豊国工業(株)	高効率照明器具・制御設備
パナソニック電工(株)	110W照明器具、 HACCP向けコンパクト型蛍光灯ダウンライト、LED照明器具、メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、高輝度誘導灯など
エコロジスタ(株)	HID照明インバーター、HID照明全自動調光システム、全自動調光HID照明システムなど
日立ライティング(株)	メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、高輝度誘導灯、Hf蛍光ランプ、高効率照明制御装置、高周波点灯専用形蛍光灯器具など
三菱電機照明(株)	FLR110W及びFPL/HF、FHPランプ高出力型照明器具、ランプ・電圧フリー高周波点灯インバーター、高周波点灯方式照明器具など
(株)柳生商会	LED蛍光灯
横河電機(株)	分散型EMS
(株)ルミダスジャパン	サービスステーション用照明器具
オーデリック(株)	LEDペンダライト・LED超小型ダウンライトなど

⑪ 太陽光発電

企業	製品
(株)荏原製作所	太陽光発電:太陽電池モジュール及びパワーコンディショナ(インバーター)等電気機器の製造販売、発電設備設置計画・設計・工事
サンテックパワージャパン(株)	太陽光発電、建材一体型、PV、BIPV、太陽電池、ソーラーシステム、ソーラーパネル、建材
三洋電機(株)	太陽光発電システム(HIT太陽電池モジュール)
パナソニックエコシステムズ(株)	風力と太陽エネルギーを利用したCO2を排出しない発電システム
(株)ヤマウラ	ハイブリッド発電システム :太陽光発電、水力発電、小水力発電、山岳発電、風力発電
(株)京セラソーラーコーポレーション	太陽光発電システム
三洋ソーラーエネジーシステム(株)	住宅用太陽光発電システム
山洋電気(株)	太陽光発電用パワーコンディショナ
(株)ジーエス・ユアサパワーサプライ	太陽光発電システム
シャープ(株)	住宅用太陽光発電システム
昭和シェルソーラー(株)	住宅用太陽光発電システム
日新電機(株)	太陽光発電システム
(株)日立製作所	日立太陽光利用システム
三菱重工業(株)原動機事業本部	微結晶タンデム型太陽電池

H 関西における国内クレジット活用事例

H 関西における国内クレジット活用事例

1. 事例集作成の目的

関西における国内クレジット制度の更なる活用促進を目指し、中小企業等への PR 活動の一環として活用事例集を作成し、近畿経済産業局ホームページでの掲載や関係機関への配布などにより、幅広く制度の PR を進めていく。

2. 調査対象・調査方法

第 8 回国内クレジット認証委員会（2009 年 11 月 2 日）までに承認された、関西の排出削減事業 12 事業（10 事業者）の担当者に対してインタビューを実施し、共同実施事業者（あるいはその他関連事業者、ソフト支援実施機関）からのコメントとともに、事例集として取りまとめた。

図表 H-78 関西での国内クレジット活用事例

排出削減事業者	事業内容
KB セーレン株式会社	繊維製品製造工場のボイラーにおける燃料転換（石炭・重油→都市ガス）
株式会社天一食品商事 (スパリゾート雄琴あがりゃんせ)	温泉施設の加温用ボイラーにおける燃料転換（重油→都市ガス）
杉橋興産株式会社 (今津サンブリッジホテル)	ホテルにおける空調設備・照明設備の更新、ヒートポンプの導入
株式会社 藤田食品	食品工場におけるボイラーの燃料転換（LPG→バイオマス[廃食油]）、照明設備の更新
株式会社 弘栄社	クリーニング工場におけるリネン乾燥用途等の蒸気ボイラーの燃料転換（重油→都市ガス）
長見ヒューム管株式会社	ヒューム管製造工場におけるヒューム管乾燥用蒸気ボイラーの燃料転換（灯油→都市ガス）
株式会社 和染	染色工場における染色用蒸気ボイラーの燃料転換（重油→都市ガス）
国立大学法人京都大学	京都大学 3 キャンパスでのボイラーの更新、空調設備の更新、照明設備の更新等
平群温室バラ組合	バラ生産用ハウス 29 ヶ所におけるビニールハウスの空調設備の更新
有限会社コジマ	クリーニング工場におけるリネン乾燥用途等の蒸気ボイラーの燃料転換（重油→都市ガス）

※ 申請受付番号順

繊維製品製造工場のボイラーにおける燃料転換 (石炭・重油→都市ガス)

KBセーレン 株式会社

1. 企業概要

当社はセーレングループの総合繊維メーカーで、原糸・資材、衣料資材、工業資材を中心に、ハイファッション衣料素材、生活繊維素材、工業繊維素材などの事業を展開しています。

環境・省エネ対策については、セーレングループ環境保護活動方針に基づき、大気・水質・土壌の保全に対する「ゼロエミッション」をテーマとした管理や、省エネパトロールなどを行っています。

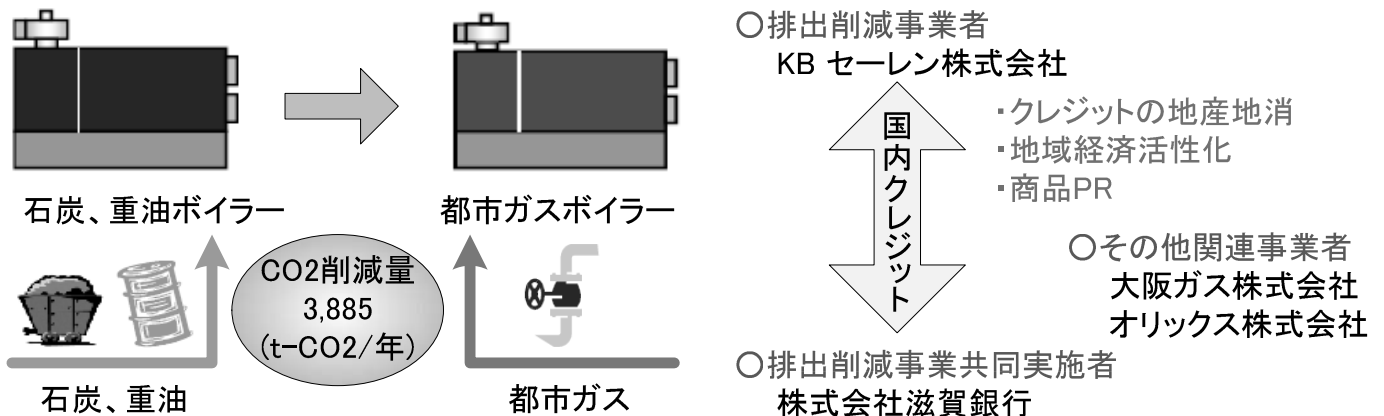
2. 事業実施の経緯

●セミナーで制度の存在を知り、その後当社から関係機関に問い合わせ

2008年11月に「排出量取引の国内統合市場の試行的実施及び国内クレジット制度普及セミナー」に参加し、国内クレジット制度を詳しく知りました。その後、大阪ガス㈱に国内クレジット制度活用の相談をしたところ、ソフト支援実施機関の㈱あらたサステナビリティ認証機構を紹介してもらい、仕組みや参加要件など丁寧な説明を受けることになりました。共同実施者については、大阪ガス㈱の紹介によるオリックス㈱から、㈱滋賀銀行を紹介されました。

3. 事業内容

製造工程(特殊加工、染色工程等)で、乾燥・水洗や室内空調設備への熱源供給のために使用しているボイラーを、石炭及び重油ボイラーから、高効率の都市ガスボイラー(貫流ボイラー)へ更新し、エネルギー使用量とCO2排出量の削減を図りました。



適用方法論	001 :ボイラーの更新
事業実施場所	KB セーレン株式会社 長浜工場 (滋賀県長浜市鐘紡町1-11)
設備投資額	8,100万円(補助金含む)
補助金	エネルギー多消費型設備 天然ガス化推進補助事業
投資回収年数	4.9年

4. 取組みにあたって

●取組みの目的はCSRと省エネ対策、ランニングコスト削減がメイン

燃料費そのものは増加しますが、石炭の搬送や灰処分などの維持管理費はなくなり、取扱いも簡単になりました。維持管理費と燃料費を含めたランニングコストは、1,200万円／年程度の削減が見込まれます。

●補助金の活用によるイニシャルコストの低減

(社)都市ガス振興センター「エネルギー多消費型設備天然ガス化推進補助事業」を活用しました。撤去費用を除いた設備費・工事費8,100万円のうち、その1/3の80%である2,100万円を支援してもらいました。補助金を除いた初期投資6,000万円については、ランニングコストの削減分により、5年で投資回収できる予定です。

●モニタリングは定常業務に組み込む

モニタリング業務は、毎月の定常業務として組み込んでいます。ガス量や効率などを時間ごとに一元管理しているので、その結果から石炭および重油であればどれだけの量が必要であったかという計算をします。

●当初からのデータ整備により排出削減事業計画書の作成がスムーズに

排出削減事業計画書作成に必要な元データ等の収集を当社施設課が行い、そのとりまとめを(株)あらたサステナビリティ認証機構が実施するという役割分担で事業計画書を作成しました。作成段階でメールや訪問をしてもらうなど頻繁にやりとりをしましたが、当社に当初からデータが揃っていたので比較的スムーズに進みました。

●広く売却してくれる企業とのクレジット売却契約

現在は(株)滋賀銀行とクレジット売却契約を締結していますが、(株)滋賀銀行は当社のクレジットの一部を購入予定のため、今後はクレジットの全量を購入してくれるオリックス(株)と契約を締結し、オリックス(株)から(株)滋賀銀行やその他の企業に売却していただく予定です。

5. 波及効果・メリット

●クリーンな工場になったという社員の意識醸成

国内クレジット制度を活用したことで、社員の環境・省エネ意識の向上につながっています。また、煙や灰処理などが必要なくなり、クリーンな工場になったという意識も生まれてきています。

●多くの広報の結果、商品イメージの向上につながる

(株)滋賀銀行からの積極的な情報発信の結果、中日新聞、京都新聞、日本経済新聞などの新聞に、今回の取り組みが掲載されました。石炭等からクリーンなエネルギーの利用になったことで、健康に関連する当社の商品イメージの向上にも結びついていると思います。

●近隣住民の方々の当社イメージも向上

以前は煙突から煙が出ていましたが、現在はなくなったため、当社に対して近隣住民の方々が持つイメージもずいぶん向上したと思います。

6. 共同実施者より

当行は環境問題に積極的に取り組む地方銀行です。金融の仕組みを使い環境問題に貢献する排出量取引には早くから関心を持っており、CERの購入実績もあります。本クレジットは20年4月に取扱を開始した「カーボンオフセット定期預金『未来の種』」のオフセット用として使用する見込みです。【(株)滋賀銀行担当者】

7. 企業プロフィール等

- 排出削減事業者:KB セーレン株式会社
- 所在地:大阪市北区梅田3-3-10 梅田ダイビル 14,15階
- 資本金:34億4千万円
- 電話番号:06-6345-5954

- 担当者:企画・業務課施設管理所管 加藤恒和
- 事業実施場所:KB セーレン株式会社 長浜工場 (滋賀県長浜市鐘紡町1-11)
- 電話番号:0749-63-0709
- 排出削減事業共同実施者:株式会社滋賀銀行
- その他関連事業者:大阪ガス株式会社
オリックス株式会社

温泉施設の加温用ボイラーにおける燃料転換 (重油→都市ガス)

株式会社 天一食品商事(スパリゾート雄琴あがりゃんせ)

1. 企業概要

当施設は天下一品グループが運営する温浴施設であり、平成17年11月に開業しました。琵琶湖を一望できる京滋最大級の露天風呂や、日本初の陶盤浴、関西初のドクターフィッシュ足湯など、様々なお風呂があります。

これまで特別な環境・省エネ対策を進めてきたわけではありませんが、今回の取り組みを契機に省エネ対策を積極的に推進していきます。

2. 事業実施の経緯

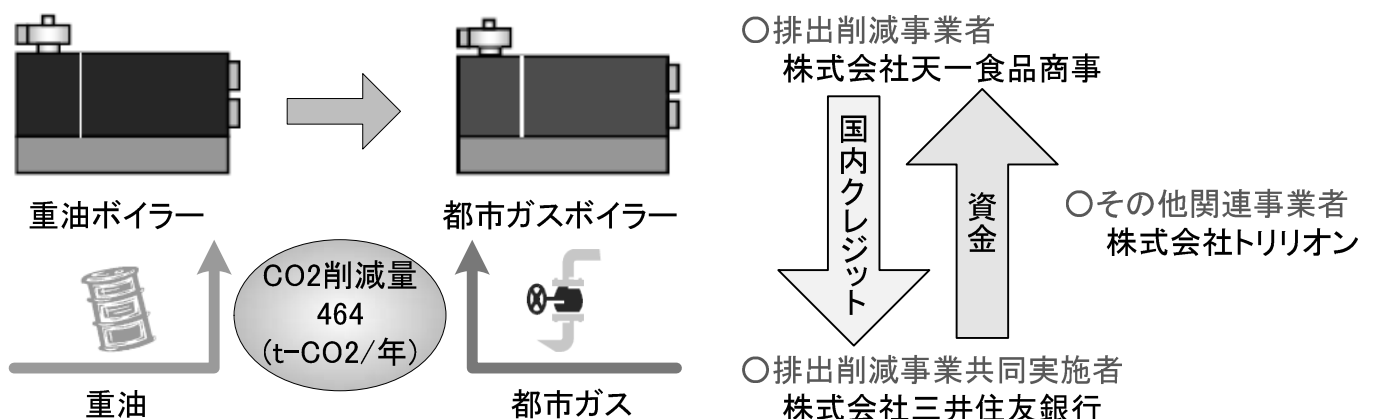
●温浴施設専門のコンサルティング業者からの提案

重油価格の値上がりもあり、コスト削減の取り組みについて、温浴施設のコンサルティングを行う(株)トリオンに相談したところ、エネルギーの「見える化」により、コスト削減・CO2削減を達成できるシステム「エネルギーナビゲーション^R」の導入とともに、国内クレジット制度の活用をいただきました。また、同時期に、大津市企業局および大阪ガス株から、重油ボイラーから都市ガスボイラーへの更新の提案があり、国内クレジット制度を用いた都市ガスボイラーの更新事業に取り組むこととなりました。

共同実施者についても、(株)トリオンから、(株)三井住友銀行を紹介いただきました。

3. 事業内容

温浴施設において、ボイラー燃料をA 重油から都市ガス(13A)へ変更し、潜熱回収型の高効率ボイラーへ更新することで、燃料の使用量の削減とCO2排出量の削減を図っています。



適用方法論	001 :ボイラーの更新
事業実施場所	スパリゾート雄琴あがりゃんせ (滋賀県大津市苗鹿3-9-5)
設備投資額	2,700万円(補助金含む)
補助金	温室効果ガス排出削減支援事業
投資回収年数	6.1年

4. 取組みにあたって

●コスト削減を主目的とした設備投資

コスト削減を主目的として設備投資を行いました。更新したボイラー4台のうち2台は本施設オープン時の4年前に導入した比較的新しいものでしたが、中長期的に見て、燃料費削減につながることから更新を決めました。

●補助金活用によるイニシャルコストの抑制

設備の導入に際しては、NEDO「温室効果ガス排出削減支援事業」を活用しました。1/2の補助率であり、イニシャルコストを大きく抑えることができ、大変助かりました。

●日常的なデータ管理のおかげで事業計画書作成がスムーズに

排出削減事業計画の作成では、当社はデータや資料を提供し、主に㈱トリオンに取りまとめていただきました。2～3回打ち合わせを行いました。ほとんどがメールでのやり取りで済みました。また、過去3年分のガスや水使用量等を日量ベースで把握し、データ管理していたため、データ提供は特に手間ではありませんでした。

●エネルギーの「見える化」システム導入によるモニタリングの手間の軽減

エネルギー消費量のモニタリングは、浴槽ごとに1時間単位・週単位でお湯やエネルギー使用量を数値で把握できる㈱トリオンの「エネルギーナビゲーション[®]」システムを活用しています。以前から水道と井戸水の日量や燃料消費量をメーターで把握していましたが、よりきめ細かな管理ができるようになるのと同時に、手間も大きく軽減されました。

5. 波及効果・メリット

●ランニングコストの削減

エネルギー使用量は、熱量ベースで13%、金額で30%の削減となり、確実にコスト削減に繋がっています。また、「エネルギーナビゲーション[®]」は、無駄の見える化や異常の見張りによるコスト削減が達成できるシステムです。そのため、都市ガスボイラーへの更新とともに、「エネルギーナビゲーション[®]」の導入による運用面での省エネ活動も、エネルギー使用量低下に大きく貢献しています。

●従業員の節電や節水に対する意識の向上

電気のつけっぱなし、水の出っぱなし等に対する従業員の省エネ意識は確実に向上しています。また、他の省エネ設備導入も考えるようになりました。

●グループ会社での省エネ活動の拡大

㈱天下一品の店舗ではエネルギー使用量のチェックを行ってききましたが、今回の事業を契機にFC店も含めて全社的に取り組むようになりました。エネルギー使用量をチェックしながら、省エネ活動を推進しています。



6. その他関連事業者より

当社は、温浴施設向けエネルギー管理サイト「エネルギーナビゲーション[®]」を核として、非効率な運用、設備を発見し、改善するサービスを提供しています。本事業においては、エネルギーナビゲーション[®]でデータを分析して、CO2排出量が最小となる設備改善をプランニングさせていただきました。【㈱トリオン担当者】

7. 企業プロフィール等

- 排出削減事業者: 株式会社天一食品商事
- 所在地: 滋賀県大津市大江八丁目宇池ノ内78番地3
- 資本金: 1,000万円
- 電話番号: 077-577-3715 (あがりゃんせ)

- 担当者: 総支配人 浅賀貴之
- 事業実施場所: スパリゾート雄琴あがりゃんせ
(滋賀県大津市苗鹿3-9-5)
- 排出削減事業共同実施者: 株式会社三井住友銀行
- その他関連事業者: 株式会社トリオン

ホテルにおける空調設備・照明設備の更新、 ヒートポンプの導入

杉橋興産 株式会社(今津サンブリッジホテル)

1. 企業概要

平成6年10月に滋賀県高島市の琵琶湖畔に開業しました。窓から雄大な琵琶湖・比良の山が広がる、機能性と快適性を兼ね備えた客室で、やすらぎの空間を提供しています。

当ホテルは「人と環境にやさしいホテル」を目指しており、年数回の琵琶湖周辺の清掃活動や、節電などの省エネ活動を実施してきました。今回の取組みを契機に、環境・省エネ対策をさらに推進していきます。

2. 事業実施の経緯

● 関西電力株からの国内クレジット制度活用の提案

開業から15年が経ち、設備が経年劣化するとともに、重油価格の高騰もあり、近年、故障やメンテナンス費用がかさむという課題を抱えていました。そのため、関西電力株に相談を行い、設備改修の提案をいただきました。

改修工事に着手した2009年3月に、関西電力株から、国内クレジット制度活用の提案、およびソフト支援実施機関である日本テピア株を紹介いただき、4月頃から排出削減事業計画の作成を始めました。

3. 事業内容

①給湯設備の熱源機器を重油温水ボイラー2台から自然冷媒ヒートポンプ5台(内1台は循環ロス用)に更新、②空調設備を重油吸収式冷温水発生機(2台)から空冷式ヒートポンプ(5台)へ更新、③ホテル内の誘導灯、廊下部ダウンライトおよびエレベータホール部ダウンライトをLED照明に更新し、省エネを進めます。



適用方法論	002 :ヒートポンプの導入による熱源機器の更新 004 :空調設備の更新 006 :照明設備の更新
事業実施場所	今津サンブリッジホテル (滋賀県高島市今津町今津1689-2)
補助金	既存住宅・建築物省エネ改修緊急促進事業
投資回収年数	7.7年

4. 取組みにあたって

●補助金活用による初期投資の抑制

設備の導入に際しては、国土交通省の補助金「既存住宅・建築物省エネ改修緊急促進事業」を活用しました。申請書類の作成は大変でしたが、関西電力(株)・施工業者・当社の3社で役割分担しながら進めました。申請者が多く、補助率は最終的に1/4となりましたが、初期投資を抑えることができ、大変助かりました。

●専用機器導入によるモニタリングの手間の軽減

エネルギー消費量把握の工夫として、多回路エネルギーモニタという機器を導入しています。10万円程度の機器であり、空調設備(屋上)、エコキュート(1階)の分電盤前に設置することで、設備の積算電力量等がSDメモリーカードにデータ記録できます。1か月に1回チェックするだけでよく、モニタリングの手間を省けています。

●容易な照明設備のモニタリング

LED照明は24時間365日稼働させているため、都度計測ではなく、原単位に基づく計算で対応することを審査で認めてもらっており、モニタリングは容易です。なお、停電時は日報で管理することとしています。

●補助金申請書類を活用して排出削減事業計画を作成

排出削減事業計画は、関西電力(株)・日本テピア(株)・当社の3社で2回集まり、2～3回のメール等を通じて作成しました。当社は主に日本テピア(株)にデータや資料を提供し、1か月ほどで事業計画書にまとめていただきました。データ提供等は、補助金申請書類を活用しながら1人で対応しましたが、負担は特にありませんでした。

5. 波及効果・メリット

●社員の環境・省エネ意識の向上

社員の環境に対しての意識向上が進み、節電などの省エネに対する意識や活動がより高まっています。また、ホテルの企画でも、これまで料理の現場からは量の確保の側面から地産食材の活用は難しいという声がありましたが、今まで以上にスムーズな地産食材の活用につながっています。直接、畑に行くことも多くなりました。

●地域共生・社会貢献活動への展開

「人と環境にやさしいホテル」を目指しており、クレジット売却収益は、福祉・介護施設への料理慰問や学生の職場体験など、地域コミュニティの活性化に向けた、地域共生・社会貢献活動のために用いる予定です。

●「人と環境にやさしいホテル」のPR

新聞(日経、日経滋賀版、読売、京都、中日、電気、日経産業、日刊工業)、環境情報誌(環境ビジネス)に取り上げてもらい、「人と環境にやさしいホテル」としての当社の取組みをPRしていただいています。

●ランニングコストの削減

改修から数ヶ月しか経過していませんが、設備の電化改修により、ランニングコストが着実に低下しています。



6. 共同実施者より

当社は、杉橋興産様の環境問題に対する取組みに賛同し、ヒートポンプの導入等による本事業を共同で実施いたしました。当制度を活用することで当社の「系統電力の低炭素化」の一助となりました。当社は今後も「系統電力の低炭素化」と、ヒートポンプの導入等による「電化社会の推進」の需給両面での取組みを進め、低炭素社会の実現に貢献します。【関西電力(株)担当者】

7. 企業プロフィール等

- 排出削減事業者: 杉橋興産株式会社
- 所在地: 滋賀県高島市今津町今津1689-2
- 電話番号: 0740-22-6666

- 担当者: 支配人 永田久弥
- 事業実施場所: 今津サンブリッジホテル
(滋賀県高島市今津町今津1689-2)
- 排出削減事業共同実施者: 関西電力株式会社

食品工場におけるボイラーの燃料転換 (LPG→バイオマス[廃食油])、照明設備の更新

株式会社 藤田食品

1. 企業概要

当社は「おいしい豆腐をつくるには、まずよい水をつくることから」という理念のもとに、豆腐造りにかかせない水を、「電子イオン」により浄化・活性化し、品質の安定したおいしい豆腐造りに励んでいます。

当社の環境対策としては、但馬工場にオカラ乾燥機を設置し、魚のえさやきのか栽培肥料の材料にするなど、オカラの再資源化や浄化水槽の設置による排水の浄化などを行っています。

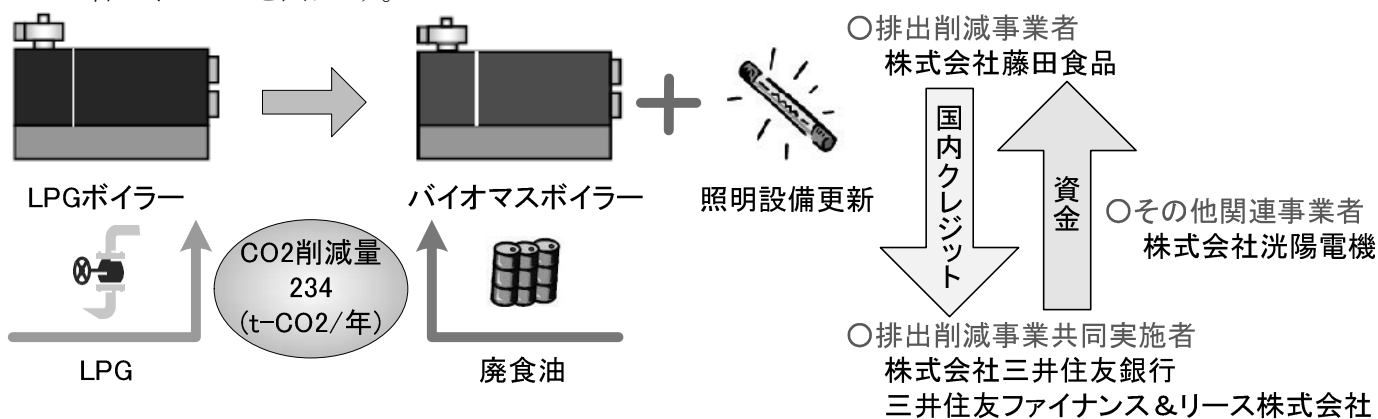
2. 事業実施の経緯

●NEDOの補助事業の説明会で国内クレジット制度を知り、ソフト支援実施機関とともに取り組み開始

ボイラー性能の問題からボイラーの更新を考えていました。さらに、CO2削減という観点から、省エネに繋がるボイラー導入を検討していた中で、廃食油を活用したバイオマスボイラーを導入することとなりました。2009年1月中旬、そのボイラー導入に係るNEDOの補助事業の説明会で、国内クレジット制度の説明を受け、(株)洗陽電機とともに申請書類の作成を始めました。それまではCO2が売れるものとは想像しておらず、国内クレジット制度については全く知りませんでした。

3. 事業内容

バイオマス(揚げ物廃油)ボイラーを導入し、揚げ物廃油を大豆を蒸す工程の蒸気エネルギー源として再利用し、LPG使用量を削減します。さらに、水銀灯や蛍光灯を高効率照明に換えることで、工場全体として17%以上の省エネルギーを図ります。



適用方法論	001 :ボイラーの更新 006 :照明設備の更新
事業実施場所	株式会社藤田食品 但馬工場 (兵庫県養父市八鹿町上小田)
設備投資額	2,500万円(補助金含む)
補助金	温室効果ガス排出削減支援事業
投資回収年数	9年

4. 取組みにあたって

●CO2削減と廃食油の有効活用を主目的にボイラー更新

CO2削減とともに廃食油を有効活用したいと考えており、付き合いのあったボイラーメーカーから、廃食油だけを燃料にできる他社のボイラーを紹介してもらい、廃食油を燃料としたCO2削減につながる設備に更新しました。

●定期的な更新時期にあわせて照明設備を更新

老朽化していたことと、油により汚れが付きやすく、照明設備は定期的な対策が求められる状況であり、更新時期にあわせて高効率な照明設備に更新しました。

●補助金活用によるイニシャルコストの抑制

設備導入に際しては、NEDO「温室効果ガス排出削減支援事業」を活用しました。補助率が1/2であり、イニシャルコストを大きく抑えることができ、大変助かりました。

●補助金申請資料を活用した排出削減事業計画書の作成

当社は、補助金申請資料を基に、㈱洗陽電機にデータ提供を行い、メールや電話でのやり取りを中心として、排出削減事業計画書をひと月くらいで取りまとめていただきました。

5. 波及効果・メリット

●エネルギー使用量削減による経費節減

但馬工場のLPGの使用量は2割の削減を実現し、照明更新では半年で7,000 kWh削減し前年の2/3の規模となり、経費節減に繋がっています。

●取引先からの相談など、環境対策に先進的な企業としてのPR

今回の当社の取組みについて、電話での問い合わせが何件かありました。取引先の手スーパーからは、CO2削減に向けた取組みの参考にしたいとのことで、照明更新の取組みについて紹介しました。また、他県の中小企業団体からの視察もあるなど、環境対策に先進的な企業としてのPRにつながっています。

●企業や商品イメージの向上に期待

現在、全ての廃食油を有効活用しています。今のところ取引先が増加したということはありませんが、企業イメージや商品イメージが向上していくことが期待されます。

●今回の経験を活かした全社的な省エネ活動の取組みへの展開

国内クレジット制度での取組みを社員に説明しており、社員の節電などの省エネ・CO2削減意識が向上しています。今後は、但馬工場の経験を活かし、但馬工場の見学も行いながら、全社的な省エネ活動を進めていきます。



6. 共同実施者より

弊行は、制度の試行に際し発足した国内クレジット推進協議会の発起人であり、制度の活性化を図る立場で参加しました。藤田食品様は日本環境取引機構から紹介を受け、地元での知名度が高く、食と環境の先進企業であることから、弊行本店ビルのカーボンニュートラル化に活用する予定です。【㈱三井住友銀行担当者】

7. 企業プロフィール等

- 排出削減事業者：株式会社藤田食品
- 所在地：兵庫県川西市東久代2-2-18
- 資本金：1,000万円
- 電話番号：072-757-2332

- 担当者：取締役総務部長 兼営業担当課長 藤田剛士
- 事業実施場所：株式会社藤田食品 但馬工場
(兵庫県養父市八鹿町上小田)
- 排出削減共同実施事業者：株式会社三井住友銀行
三井住友ファイナンス&リース株式会社
- その他関連事業者：株式会社洗陽電機

クリーニング工場におけるリネン乾燥用途等の蒸気ボイラーの燃料転換(重油→都市ガス)

株式会社 弘栄社

1. 企業概要

当社は産業用クリーニング業を営んでおり、小規模なクリーニング店とは異なり、大型設備で大量の蒸気を使用します。取引先は、ホテルをはじめとした業務関係がメインです。

これまで、蒸気発生後に熱交換することで発生する温水(ドレーン)を、ボイラー用の熱として有効利用するなどの環境・省エネ対策を行ってきました。また、機械やタンクを保護することにより保温も進めています。

2. 事業実施の経緯

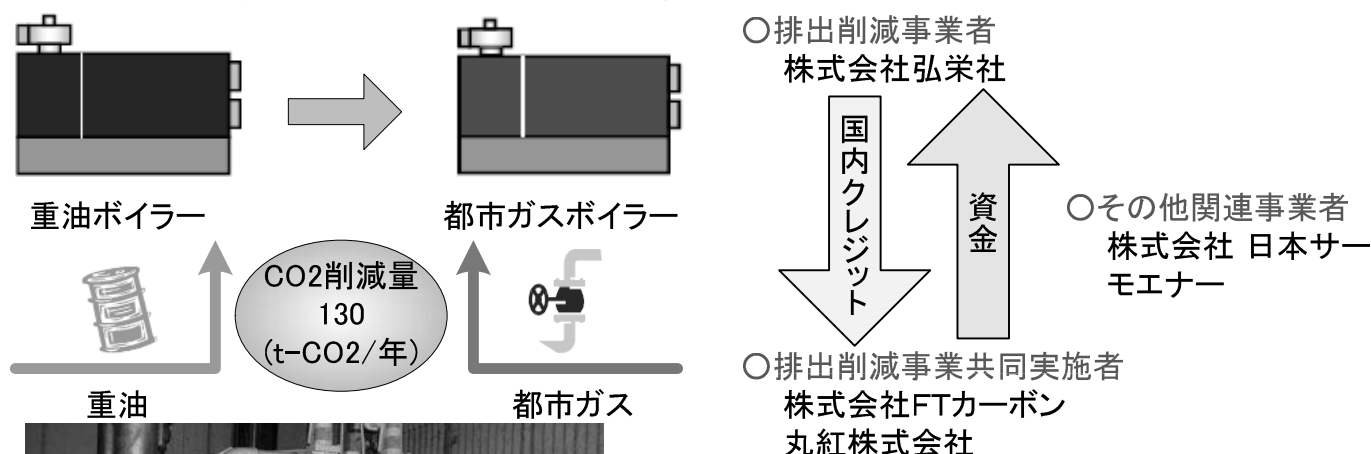
●ボイラー事業者から国内クレジット制度の紹介を受ける

ボイラーの老朽化や重油値上がりへの対応策として、都市ガスボイラーへの更新の話を持ち上がり、馴染みのボイラー卸業者に相談したところ、(株)日本サーモエナー製のボイラーを提案いただきました。国内クレジット制度については全く知識がありませんでしたが、その後、(株)日本サーモエナーから初めて国内クレジット制度の説明を受けました。

ボイラーを設置したのは2008年10月で、その2ヵ月後の2008年12月に、(株)日本サーモエナー、日本テピア(株)の訪問を受け、国内クレジット制度についての詳しい説明を受け、本格的な準備を始めました。

3. 事業内容

A 重油ボイラーは、すすの付着等の経年劣化によりボイラー効率が悪化しているため、新しい都市ガスボイラーへ更新することで燃料使用量を削減し、CO₂ 排出量を削減します。さらに、都市ガスはA 重油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少なく、ボイラーの燃料を都市ガスに転換することでCO₂ 排出量を削減します。



適用方法論	001 :ボイラーの更新
事業実施場所	株式会社 弘栄社 本社工場 (大阪府松原市)
補助金	なし
投資回収年数	5.6年

4. 取組みにあたって

●設備更新により燃料使用量の把握が容易に

都市ガスボイラー導入の主な目的は、燃料費削減と老朽化対策です。都市ガスボイラーであれば、ガスの使用量を計器で正確な数値を測定できるため、燃料使用量の把握に係る手間は少なくてすみます。

●効率的な燃料利用も可能に

独自にボイラーをチューニングすることが可能になったため、クリーニングの取扱量や季節によって変動する燃料に対して、効率的な燃料利用ができるようになりました。

●手間と条件を考慮して補助金申請は行わず

ボイラー導入に係る補助金は活用しませんでした。現在の重油ボイラーの撤去が条件であったことと、補助金申請の手間を省きたかったため、ボイラーメーカーと相談のうえ申請しませんでした。

●事業計画書作成はソフト支援機関の貢献が大

事業計画書作成にあたっては、当社が財務実績などを提供し、(株)日本テピアに取りまとめていただきました。(株)日本テピアは担当部署が東京だったため、打ち合わせはあまりなく、データは、ほとんどを郵送かFAXでやり取りし、2ヶ月程度で事業計画書が作成できました。当社は社長一人で事務管理を行っているため、データ提供には少々手間がかかりましたが、(株)日本テピアがいなければ作成できない書類でした。

5. 波及効果・メリット

●事業の効率性向上

国内クレジット制度の活用により、社員の環境意識が向上したという効果は、現時点ではあまりありません。ただ、都市ガスボイラーに更新することで、真冬に着火不良がなくなったという業務上でのメリットが大きくなり、事業の効率向上という点で、社員に喜ばれています。

●トータルでのランニングコストの削減

重油価格の低下の影響で、ランニングコストは重油ボイラーの時とそれほど変わりませんが、メンテナンス代や検査代が不要になるというメリットがあります。

●クリーンな工場に

重油であれば排出されるSOXなどの対応を実施しなくてもよくなり、そのためのコストや手間の軽減につながるのと同時に、排気ガスの濃度は改善していると思います。都市ガスボイラーは、CO2削減だけでなくSOXの削減にも効果があり、その結果、屋根の腐食抑制につながると思います。

●対顧客で前面に出る業務がないためPRの機会は少ない

当社は、ホテルや鉄道関係などの業務用クリーニングの下請け的な業務が中心であり、対顧客業はしていないため、表にPRする機会は少ないのが実情です。

6. 共同実施者等より

当社は、国内外を問わず、排出権の承認申請支援や排出権の買い取りを行っております。海外の排出権を購入する方法ではなく、国内クレジット制度を活用し、国内のCO2排出量を純減する方法で京都議定書を達成することが望ましいと考えており、国内クレジットの買い取りを積極的に進めております。【(株)FTカーボン担当者】

7. 組合プロフィール等

■排出削減事業者:株式会社 弘栄社
■所在地:大阪府松原市

■事業実施場所:株式会社 弘栄社 本社工場
(大阪府松原市)
■排出削減共同実施事業者:株式会社 FTカーボン
丸紅株式会社
■その他関連事業者:株式会社 日本サーモエナー

ヒューム管製造工場におけるヒューム管乾燥用蒸気ボイラーの燃料転換(灯油→都市ガス)

長見ヒューム管 株式会社

1. 企業概要

当社は、下水道や農業水利などに利用するヒューム管(遠心力鉄筋コンクリート管)の製造・販売を通じて、水資源のリサイクルや、清潔で快適な生活環境づくりを進めています。

製品の企画・設計・製造に至る一貫システムで、安定した製品を幅広く提供するとともに、パイプとしてのヒューム管づくりにとどまらず、地球レベルでの環境問題に取り組むたいと考えています。

2. 事業実施の経緯

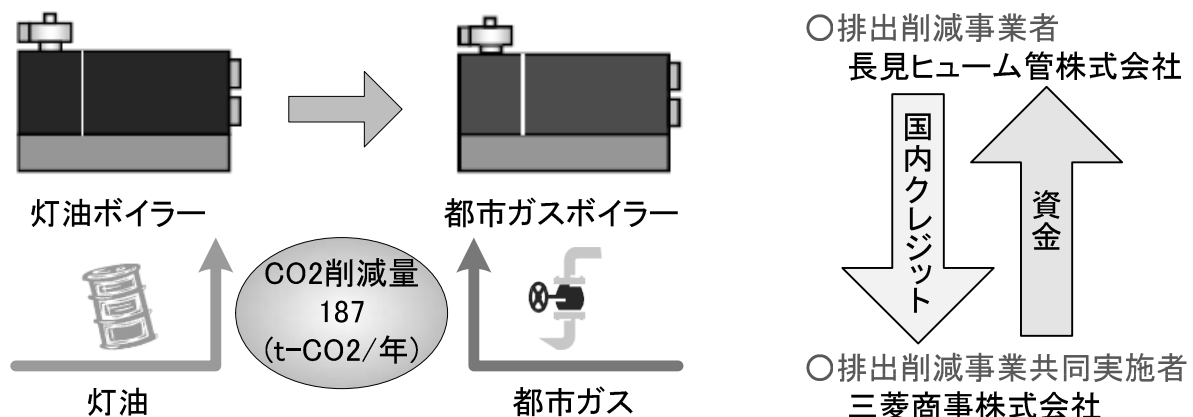
●新聞記事で国内クレジット制度を知り、ボイラーメーカーに制度活用を相談

原油価格高騰により燃料費がかさんでいた頃、大阪ガス(株)より灯油ボイラーから都市ガスボイラーへの更新の提案を受けました。大幅に燃料費を削減できる試算結果であり、設備更新を決めました。

設計・工事を始めた時期に、新聞記事で国内クレジット制度を知り、制度を活用したい旨をボイラーメーカーに相談したところ、(株)日本総研から連絡があり、制度の説明を受けました。その後、(株)FTカーボンを紹介いただき、取組みを開始しました。

3. 事業内容

灯油ボイラーは、すすの付着等によってボイラー効率が悪化しているため、ボイラーを更新することで燃料使用量を削減し、CO2 排出量を削減します。さらに、都市ガスは灯油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少ないため、ボイラーの燃料を都市ガスに転換することにより、CO2 排出量を削減します。



適用方法論	001 :ボイラーの更新
事業実施場所	長見ヒューム管株式会社 本社工場 (大阪府貝塚市二色中町9 番1)
設備投資額	1,040万円程度(補助金含む)
補助金	エネルギー多消費型設備 天然ガス化推進補助事業
投資回収年数	10.8年

4. 取組みにあたって

●十分に投資回収できる設備更新の実施とともに、補助金活用による初期投資の抑制

古いボイラーとともに、平成17年に導入した新しいボイラーの計2台を更新しましたが、大阪ガス㈱の試算によると、1,000万円の設備投資でも十分に投資回収できる水準でした。しかも、(社)都市ガス振興センター「エネルギー多消費型設備天然ガス化推進補助事業」の活用により、初期投資を抑えることができ、大変助かりました。

●補助金申請書類を活用した排出削減事業計画の作成

排出削減事業計画の作成では、主に電話、メール、FAXのやり取りを中心に、FTカーボン㈱にデータや資料提供を行い、取りまとめていただきました。補助金申請書類があったため、新たなデータ収集・整理の手間もなく、特に苦労はありませんでした。他県の中小企業団体が、当社の国内クレジットの取組みについて視察に来られた時も、書類作成や申請等の手間のかからなさに驚いていたほどです。

●負担のないモニタリング

モニタリングに関しては、月ごとのガス使用量の請求書とは別に、大阪ガス㈱に依頼して、月ごとの年間ガス使用量の集計データを送付してもらっています。毎日の燃料使用量のモニタリングは、灯油ボイラーでも行っていたものであり、新たな手間が生じたということはありません。

5. 波及効果・メリット

●取引先業者からの引き合い

取引先のゼネコンから排出削減量を売ってくれないかという話がありました。また、ゼネコンは各種工事などの入札時の評点において環境対策をPRできることから、当社製品の引き合いの話もありました。今後、ゼネコンに対しての入札前の引き合いに向けた営業を進めていきたいと考えています。

●国内クレジットの承認証を営業ツールとして活用

国内クレジットの承認証のコピーを、営業に持って回らせています。また、社長室にも承認証を掲げ、銀行等の関係者にも積極的にアピールするなど、今回の取組みを営業ツールとして積極的に活用しています。公共事業や公共施設での仕事が多いため、製品のPRにもつながればと考えています。2009年11月に認証されたばかりであり、まだ目に見える成果はあまりありませんが、2010年以降に成果があらわれてくるものと期待しています。

●燃料費用の安定による安心感

原油価格が一時期に比べて下落してきたため、コストメリットはあまり大きくありません。ただし、灯油ボイラーでは使用量は変わらないのに、前月比5割増しという月もあったことから、燃料代の乱高下がなくなったという安心感があります。加えて、排ガスが少なくなったというメリットがあります。



6. ソフト支援機関より

当社は、長見ヒューム管㈱様の環境への取組みに賛同し、灯油ボイラーから高効率の都市ガスボイラーへの更新プロジェクトに関するソフト支援を実施させていただきました。今後とも国内クレジット制度の普及促進に努めて、低炭素社会の実現に貢献して参りたい所存です。【ソフト支援機関 担当者】

7. 企業プロフィール等

- 排出削減事業者:長見ヒューム管株式会社
- 所在地:大阪府貝塚市二色中町9 番1
- 資本金:2,000万円
- 電話番号:072-431-6859

- 担当者:資材部 部長 大山貴
- 事業実施場所:長見ヒューム管株式会社 本社工場
(大阪府貝塚市二色中町9 番1)
- 排出削減事業共同実施者:三菱商事株式会社

染色工場における染色用蒸気ボイラーの 燃料転換(重油→都市ガス)

株式会社 和染

1. 企業概要

当工場はカーペットやキッチンマットの原料となる綿を染め、紡績工場に卸しています。

これまでは電気をこまめに消すなどの省エネ対策が中心でしたが、今回のボイラー更新を契機に、配管工事の際に断熱材を使うなど、より一層、環境対策・省エネ対策を意識するようになりました。

2. 事業実施の経緯

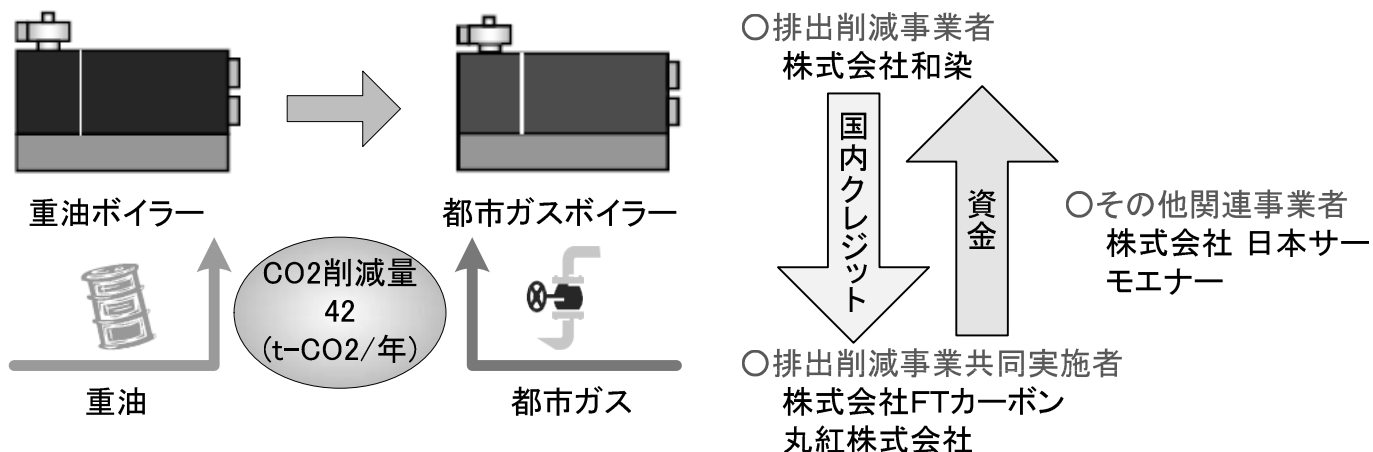
●環境問題への意識からボイラー事業者にお問い合わせをし、国内クレジット制度の紹介を受ける

国内クレジット制度のことは知りませんでしたが、2008年の夏頃、環境問題への意識から、ガスボイラーに更新することでの環境面でのメリットについて、ボイラーメーカーに尋ねたことがありました。

2008年10月に都市ガスボイラーを導入しましたが、その前後において、ボイラーメーカーから国内クレジット制度を紹介してもらいました。そして、2008年11～12月に共同実施者の(株) FTカーボンを紹介していただき、国内クレジット制度を活用することとしました。

3. 事業内容

A 重油ボイラー(1台)は、経年劣化によりボイラー効率が悪化しているため、新しい都市ガスボイラー(2台)へ更新することで燃料使用量を削減し、CO₂ 排出量を削減します。さらに、都市ガスはA 重油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少ないため、ボイラーの燃料を都市ガスに転換することでCO₂ 排出量を削減します。



適用方法論	001 :ボイラーの更新
事業実施場所	株式会社 和染 染色工場 (大阪府泉大津市式内町8 番28 号)
設備投資額	800万円
補助金	なし
投資回収年数	16.9年

4. 取組みにあたって

●主な取組み目的はランニングコスト削減

老朽化により修理が増えてきており、ボイラーの買い替えを検討していました。重油も高い時期であり、コスト削減を主目的に設備更新を行いました。

●ボイラーメーカーに協力いただき排出削減事業計画書を作成

当社はデータや資料提供を行い、(株)FTカーボンに排出削減事業計画書を取りまとめていただきました。社内では担当の2人で各種請求書を引っ張り出したりするなど、多少手間がかかりました。既存ボイラーの性能等については、ボイラーメーカーからデータ提供してもらい、大変助かりました。

●手間と採択までの時間を考慮して補助金申請は行わず

設備導入に際して、補助金は活用しませんでした。申請書類作成などの手間がかかることと、採択までの時間がかかるためです。

●モニタリングの手間かからず

燃料消費量のモニタリングは、請求書をもとに行っており、特に手間ではありません。

●審査における金銭的な負担なし

助成制度のおかげで、審査にかかる金銭的な負担はありませんでした。

5. 波及効果・メリット

●燃料の安定的な調達が可能に

重油価格の低下に伴い、経済的なメリットはあまりありません。ただし、ガスのほうが重油よりも価格と量の面で安定した調達ができるメリットがあります。

●燃料管理の手間が減少

以前は、重油の調達について、信頼できる調達先を探すことや在庫管理の手間がかかっていました。また、重油の安全な扱いにも神経を使っていました。ガスボイラーの導入により、その手間がなくなりました。クリーンなイメージとともに、取り扱いやすさが都市ガスボイラーのメリットといえます。

●従業員の省エネ意識の向上

取引業者の多くは親会社を訪れ、当工場には染料メーカーとボイラーのメンテナンス業者が訪問する程度であり、今回の取組みが、取引先に対して大きなアピールになっているとまでは言えません。ただし、従業員の電気を消すなどの省エネ意識の向上につながっています。

6. 共同実施者より

当社は、国内外を問わず、排出権の承認申請支援や排出権の買い取りを行っております。海外の排出権を購入する方法ではなく、国内クレジット制度を活用し、国内のCO2排出量を純減する方法で京都議定書を達成することが望ましいと考えており、国内クレジットの買い取りを積極的に進めております。【(株)FTカーボン担当者】

7. 企業プロフィール等

■ 排出削減事業者:株式会社 和染

■ 所在地:大阪府泉大津市市内町8 番28 号

■ 電話番号:0725-22-5480

■ 事業実施場所:株式会社 和染 染色工場
(大阪府泉大津市市内町8 番28 号)

■ 排出削減事業共同実施者:株式会社 FTカーボン
丸紅株式会社

■ その他関連事業者:株式会社 日本サーモエナー

京都大学3キャンパスでのボイラーの更新、空調設備の更新、照明設備の更新等

国立大学法人 京都大学

1. 大学概要

当大学では2008年度から環境賦課金制度を導入しています。各部局から電気代などの光熱費の5%を徴収した上で本部から同額を拠出し、各部局の省エネ工事等に用いる制度です。

当大学では、CO2排出量を、原単位において、ハードウェア対策で年間1%削減する計画としており、その目標達成に向け、2009年度は1.2億円を各部局から徴収し、全学の環境・エネルギー管理推進室での決定内容に基づき、2.4億円のハードウェアの改修等による省エネ対策を行います。

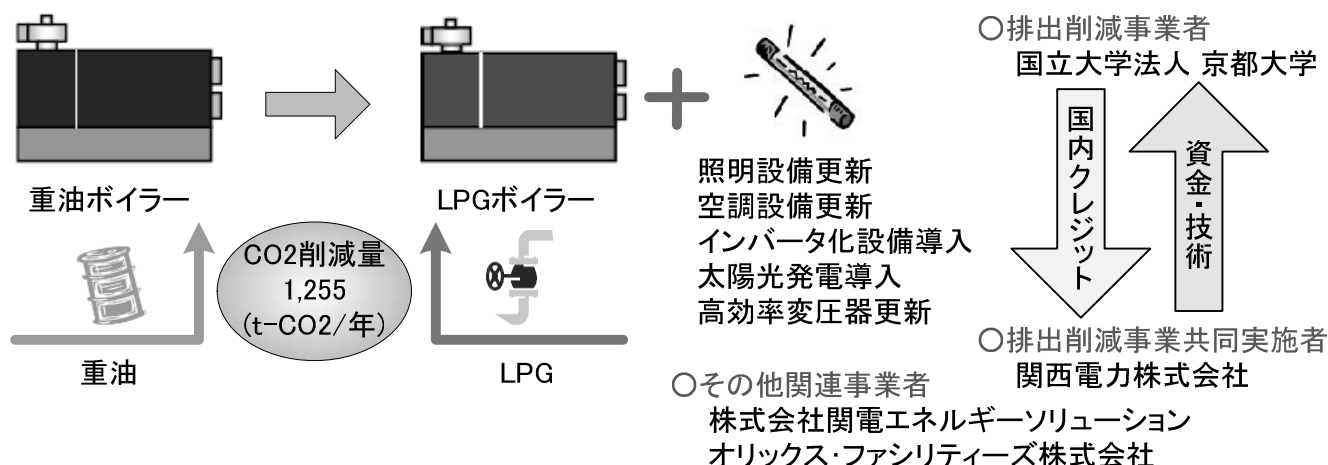
2. 事業実施の経緯

●ESCO事業の実施等の流れから関係事業者とともに制度活用へ

各キャンパスでESCO事業を行っており、そのESCO事業に関連して、関西電力(株)から、今回の国内クレジット制度で申請した事業も含む、省エネのハード対策に係る大きな設備更新の提案がありました。関西電力(株)には省エネ診断を毎年行っていていただき、その結果に基づく提案も含まれていました。(株)関電エネルギーソリューションとオリックス・ファシリティーズ(株)も、ESCO事業者としての関わりによるものです。そして、関西電力(株)から日本テピア(株)を紹介いただき、国内クレジット制度の申請を開始しました。

3. 事業内容

京都大学3キャンパス(原子炉実験所、宇治キャンパス、吉田キャンパス)にて、ボイラーの更新、空調設備の更新、インバータ制御の導入、照明設備の更新、太陽光発電設備の導入、高効率変圧器の導入を行いました。



適用方法論	006: 照明設備の更新 010: 高効率変圧器への更新	001: ボイラーの更新 004: 空調設備の更新 005: インバータ制御等 010: 高効率変圧器への更新	001: ボイラーの更新 004: 空調設備の更新 006: 照明設備の更新 008: 太陽光発電設備の導入 010: 高効率変圧器への更新
事業実施場所	宇治キャンパス (京都府宇治市五ヶ庄)	原子炉実験所 (大阪府泉南郡熊取町)	吉田キャンパス (京都市左京区吉田本町)
投資回収年数	11.0年	11.6年	11.6年

4. 取組みにあたって

●CO2削減と国の政策利用を目的とした事業実施

今回の事業の主目的は、当大学のCO2の削減計画に則ったハード対策でのCO2の1%削減と、国が推進する政策である国内クレジット制度を活用することでした。通常、設備投資の判断基準は何年で投資回収できるかですが、CO2の価値化や見える化を進めることにより、CO2の削減量が設備投資の新たな判断基準として加わるという本制度を評価しています。

●方法論を絞り申請の手間を抑制

CO2削減量があまり大きくない方法論は申請しないなど、できるだけ方法論を少なくすることで、申請書類作成の手間を省くことにしました。それでも方法論は多くなったため、データ収集等は手間でしたが、関西電力㈱にご尽力いただき、㈱関電エネルギーソリューション、オリックス・ファシリティーズ㈱にも支援いただきながら、日本テピア㈱に排出削減事業計画書を取りまとめてもらいました。また、原子炉実験所では補助金を活用していますが、NEDOへの申請書類作成は、㈱関電エネルギーソリューションにご協力いただきました。

●モニタリングの外部への依頼

日常業務によりモニタリングに手が割けないため、事業を担ってもらった事業者が無理に頼んでいるのが実情です。宇治キャンパスの事業では施工会社にもモニタリングを依頼しています。モニタリングについても、公的な支援があれば良いと感じています。

5. 波及効果・メリット

●CO2削減およびコスト削減

2,000万円／年程度の省エネ効果・経費削減に繋がっていると思います。今回、事業対象としたキャンパスでのエネルギー使用額は20～25億円／年程度であったことから、コストおよびCO2排出量の1%程度の削減に繋がっており、目標どおりに進んでいます。

●国内クレジット売却益を活用した、ソフト対策としての省エネ活動の展開

国内クレジットの売却益は、ソフト対策としての省エネ活動の原資に活用する予定であり、売却益の活用段階においてもCO2削減に繋がることが期待されます。2010年から売却できるため、今後、全学の環境・エネルギー管理推進室で、売却益の効果的な使い方を検討していきます。省エネ行動への報奨金などのインセンティブ供与的な活用方法も考えられます。利益の還元を進めながら、更なる省エネ活動を進めていきます。

●マスコミ報道による当大学のCO2削減に関する取組みのPR

日本経済新聞など、数社の新聞で取組みが報道されるなど、当大学のCO2削減をPRしていただきました。国の政策に協力できたことにも満足しています。

●今回の経験を活かして新たな事業の申請へ

今後も国内クレジット制度の活用に取り組む予定であり、現在、新たな申請の準備をしているところです。

6. 共同実施者より

当社は京都大学様の吉田・宇治キャンパス・原子炉実験所様における環境への取組に賛同し、高効率ヒートポンプ導入等の国内クレジット(CO2削減)事業を共同実施致しました。当社は今後も、系統電力の低炭素化と電化社会の推進という需給両面の取組みを進めていく中で、本制度も活用しながら低炭素社会の実現に貢献して参ります。【関西電力㈱担当者】

7. 大学プロフィール等

- 排出削減事業者: 国立大学法人 京都大学
- 所在地: 京都市左京区吉田本町
- 電話番号: 075-753-2290
- 担当者: 施設環境部 エネルギーマネジメントグループ長 塩田一裕

- 事業実施場所: 京都大学宇治キャンパス(京都府宇治市五ヶ庄)、京都大学原子炉実験所(大阪府泉南郡熊取町)、京都大学吉田キャンパス(京都市左京区吉田本町)
- 排出削減事業共同実施者: 関西電力株式会社
- その他関連事業者: 株式会社関電エネルギーソリューション、オリックス・ファシリティーズ株式会社

バラ生産用ハウス29ヶ所における ビニールハウスの空調設備の更新

平群温室バラ組合

1. 組合概要

当組合は6軒の農家からなる組合で、それぞれが5個程度の温室を所有し、バラを栽培しています。栽培規模は、周年栽培(加温)が約26,800m²、夏切栽培(無加温)が約1,700m²となっています。

当組合では、カーテンの二重化による保温力の向上や、変温管理機や循環扇の導入・使用などの環境・省エネ対策を行ってきました。今回の重油ボイラーから重油を使用しない高効率空調設備(ヒートポンプ)への更新が、これまでの省エネ対策の最も大きな取組みです。

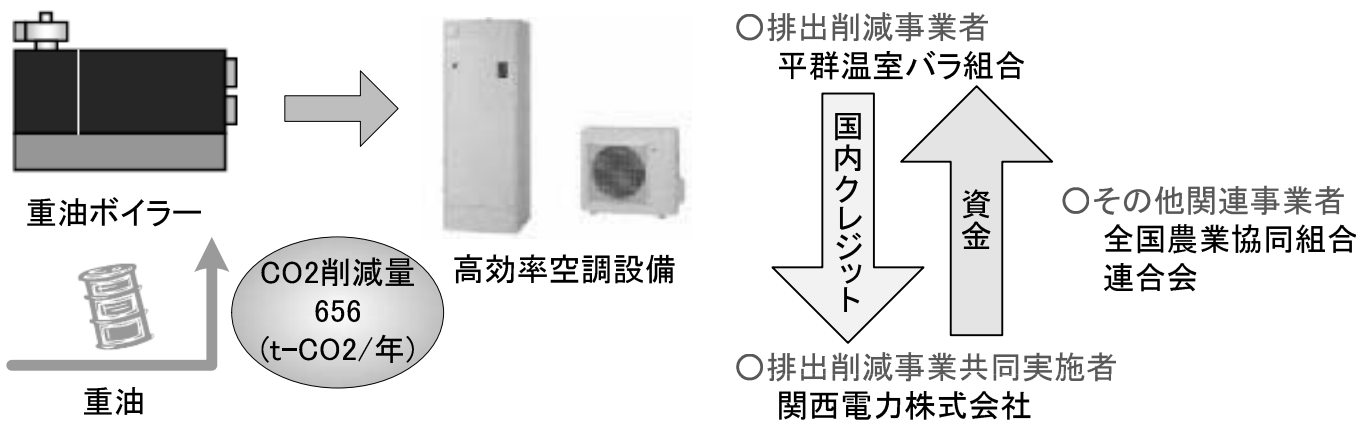
2. 事業実施の経緯

●ヒートポンプ導入後に関西電力㈱から国内クレジット制度活用の提案

2008年9月～10月に、29個ある温室に約50台のヒートポンプを導入しました。ヒートポンプ導入後の2009年3月頃、関西電力㈱から国内クレジット制度の説明を受けました。それまでは、国内クレジット制度については全く知りませんでした。その後、関西電力㈱とその関連会社とともに、申請の準備を進めました。

3. 事業内容

平群温室バラ組合に所属するバラ生産用ハウス計29ヶ所で、高効率のヒートポンプ空調設備を導入し、既存のA重油焚きボイラーによるハウスへの暖房の一部を代替します。設備効率の向上と低炭素燃料へのエネルギー転換によって、CO₂排出量を削減します。



適用方法論	004 :空調設備の更新
事業実施場所	平群バラ組合会員所有バラ生産用ハウス29ヶ所 (奈良県生駒郡平群町福貴)
設備投資額	4,500万円程度(補助金含む)
補助金	施設園芸協会、NEDOの補助金
投資回収年数	5.4年

4. 取組みにあたって

●取組みの目的はコスト削減と利便性向上

原油高への対応を主目的にヒートポンプを導入しました。ヒートポンプ導入の結果、電気代は増えましたが重油使用量は1/2程度に減り、トータルでは、前年月比で平均コストを若干削減できました。また、冷房や除湿も可能になること、低圧配電への変更により各ハウスで個別に電力契約ができるなどの利便性の向上も、ヒートポンプ導入の目的に挙げられます。当然ながら、結果としてのCO2削減も大きな目的でした。

●共同実施者等に支援していただいた事業計画書作成

組合単独で事業計画書を作成することが難しかったため、事業計画書のたたき台を関西電力㈱の関連会社に作成してもらいました。29個の温室があるため、関西電力㈱とその関連会社の担当者には、2ヶ月で10回ほど訪問いただき、現地調査や昨年度の燃料使用量の調査等を行っていただきました。大変手間がかかる作業であったため、事業計画書作成においては非常に助かりました。

●補助金の活用によるイニシャルコストの低減

共同所有のヒートポンプ(37台分)については、施設園芸協会の補助金(物品について1/2補助:4,500万円程度)を活用し、個人所有のヒートポンプについては、NEDOの補助金(リース料の1/3補助)を活用しました。その結果、イニシャルコストを削減でき、助かりました。

●モニタリングの簡略化の工夫

電力会社が所有している電力使用量データをモニタリングデータに利用しようと考えています。本来は、ヒートポンプ分だけを測定するメーターを設置する必要がありますが、テスト段階で電力使用量の95%以上がヒートポンプという結果を得ており、電力使用量=ヒートポンプの使用量と想定してモニタリングを進めます。

5. 波及効果・メリット

●バラの品質の向上

ヒートポンプを導入したことで、湿度管理が可能となり、病気が少なくなりました。品質の良いバラを提供できるため、お客様にも喜ばれています。

●環境に配慮したバラのPR

市場の展覧会で1ブース借りて、CO2削減など環境貢献のアピールをしました。減農薬や環境に配慮したバラに対する評価はまだあまり高くありませんが、MPS(花に対する認証制度)取得に向けた勉強会も実施しており、IKEAなど、環境にやさしい花を優先して購入してくれるような企業も増えつつあります。日本経済新聞、日本農業新聞にも今回の取組みが掲載され、当組合の活動をPRしていただきました。

●業界内で話題に

当組合員が所属する日本ばら切花協会では、年1回意見交換会があり、その席で国内クレジット制度の申請は話題になりました。国内クレジット制度は、大きな組合となると運営が難しく、個人では赤字になりやすいため、6戸程度の規模が取り組みやすいと思います。

6. 共同実施者より

当社は平群温室バラ組合様の環境への取組みに賛同し、高効率ヒートポンプ導入の国内クレジット(CO2削減)事業を共同で実施致しました。当社は今後も、「系統電力の低炭素化」と「電化社会の推進」という需給両面での取組みを進めていく中で、本制度も活用しながら低炭素社会の実現に貢献して参ります。【関西電力㈱担当者】

7. 組合プロフィール等

- 排出削減事業者:平群温室バラ組合
- 所在地:奈良県生駒郡平群町福貴
- 電話番号:0745-46-1187
- 担当者:組合長 藤枝 仁
- 事業実施場所:平群バラ組合会員所有バラ生産用ハウス29ヵ所(奈良県生駒郡平群町福貴)
- 排出削減事業共同実施者:関西電力株式会社
- その他関連事業者:全国農業協同組合連合会

クリーニング工場におけるリネン乾燥用途等の蒸気ボイラーの燃料転換(重油→都市ガス)

有限会社 コジマ

1. 企業概要

当社は開業して23年になるリネンサプライ業者です。主にホテル、温浴施設、老人ケア関係の事業所のほか、消防署や警察署におけるクリーニングを手がけています。

当社が行ってきた環境・省エネ対策としては、3～4年前に水のリサイクルのための設備投資を行い、洗濯水の再利用を行ってきましたが、今回の省エネボイラーの導入は初めての試みです。

2. 事業実施の経緯

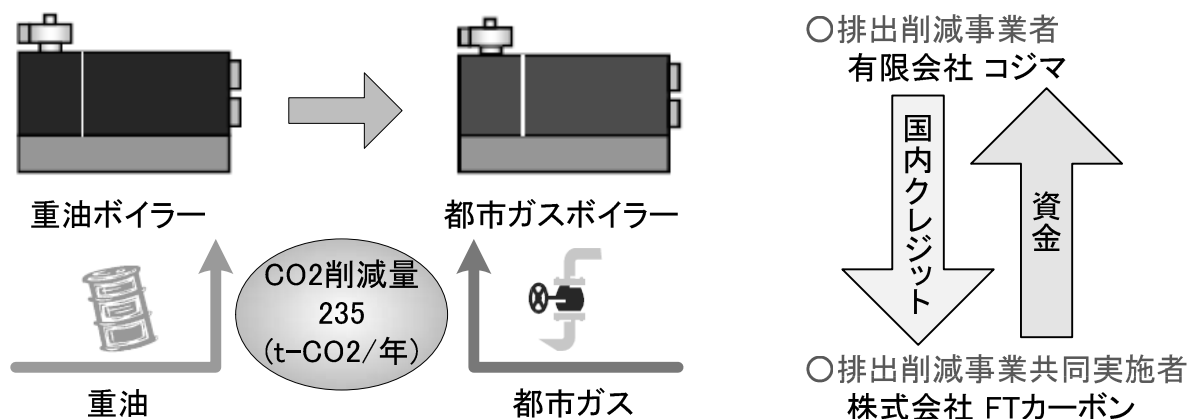
●業務用クリーニング機械業者からの紹介

原油の高騰によりエネルギーコストが高くなり、また重油の安定的な供給も一時難しくなる状況であったことから、2008年11月に都市ガスボイラーを導入しました。その後、付き合いのある業務用クリーニング機械業者から、国内クレジット制度およびソフト支援実施機関を紹介していただき、取り組みを開始しました。

ソフト支援実施機関は日本テピア株にお願いしましたが、排出削減事業計画の作成では、クレジットの買い手先もご紹介いただくなど、特段難しい場面もなく進めることができました。

3. 事業内容

重油ボイラーは、経年劣化及びすすの付着等によってボイラー効率が悪化しているため、新しい都市ガスボイラーへ更新することで燃料使用量を削減し、CO2排出量を削減します。さらに、都市ガスは重油よりも単位発熱量あたりの炭素含有量が少なく、ボイラーの燃料を都市ガスに転換することによりCO2排出量を削減します。



適用方法論	001 :ボイラーの更新
事業実施場所	有限会社 コジマ (大阪府岸和田市並松町27-8)
設備投資額	1,200～1,300万円(ガス配管工事含む)
補助金	エネルギー多消費型設備 天然ガス化推進補助事業
投資回収年数	4.4年

4. 取組みにあたって

●燃料費削減に加えて、燃料の安定確保を目的とした設備更新

10数年前であれば、都市ガスの価格は常に重油価格を上回っていたため、ガス設備への更新はコストに合いませんでした。しかし、原油高騰やそれに伴う重油不足の問題もあり、設備更新の時期ではありませんでしたが、燃料費削減及び燃料の安定確保を目的に設備更新を行いました。

●補助金の活用によるイニシャルコストの低減

設備の導入に当たっては、(社)都市ガス振興センターの補助事業である「エネルギー多消費型設備天然ガス化推進補助事業」を活用しました。補助率は4/15でしたが、イニシャルコストの低減に非常に助かりました。ガス配管工事も含めて、1,200～1,300万円の投資となりました。

●都市ガスボイラーへの更新はガス配管がポイント

都市ガスのガス管が事業所の1m前に通っていたため、配管工事費用が安く抑えられ、助かりました。また、ガス使用量のモニタリングは、ガス会社からの請求書に基づいて行っており、特に手間はかかりません。

●排出削減事業計画の作成では補助金申請書類を活用

排出削減事業計画は、補助金申請書類などのデータをもとに、日本テピア(株)に作成していただきました。補助金申請によるデータの蓄積により、データ収集に手間取ることなく計画を策定することができました。また、クレジットの買い手も日本テピア(株)からの紹介いただき、スムーズに手続きを終えることができました。

5. 波及効果・メリット

●安定したエネルギー供給

昨年に比べて原油価格が下落しているため、都市ガスボイラーの導入によるコストメリットはあまりありませんが、ガスの価格や供給量は安定していることから、心理的な安心感は大きいです。

●ボイラーの燃焼効率向上

設備更新により、ボイラーの燃焼効率が86%から94%に向上し、省エネが進んでいます。都市ガスボイラーに変えることで、クリーニングのシート1枚あたりの燃料消費量は削減できています。

●従業員の省エネ意識の向上と省エネ活動の活性化

重油ボイラーとは異なり、都市ガスボイラーは燃料使用量をメーターで目視できるため、従業員の省エネ意識が向上しました。従業員はボイラーの稼働状況を気にするようになり、バルブを就業の5分前に閉め、余熱で作業するなどの省エネのための工夫を行うようになっています。

●CO2排出量の認識から始まるCO2削減への貢献

当社がどの程度のCO2を排出していたかの実感はありませんでしたが、今回、それを認識することができました。今回の事業は、CO2削減に貢献できればという、会社としての満足感向上にもつながっています。

6. 共同実施者より

当社は、国内外を問わず、排出権の承認申請支援や排出権の買い取りを行っております。海外の排出権を購入する方法ではなく、国内クレジット制度を活用し、国内のCO2排出量を純減する方法で京都議定書を達成することが望ましいと考えており、国内クレジットの買い取りを積極的に進めております。【(株)FTカーボン担当者】

7. 企業プロフィール等

■排出削減事業者: 有限会社 コジマ
■所在地: 大阪府岸和田市並松町27-8
■電話番号: 072-439-2428

■担当者: 代表取締役 小嶋克雄
■事業実施場所: 有限会社 コジマ
(大阪府岸和田市並松町27-8)
■排出削減事業共同実施者: 株式会社 FTカーボン

I アンケート調査票

燃料電池・蓄電池分野への参入状況に関するアンケート調査

【ご回答にあたってのお願い】

- この調査票に直接ご回答ください。該当番号を○で囲み、「その他」は()に具体的内容を記入願います。
- 回答済みの調査票は、平成22年2月12日(金)までに、返信用封筒にて返送ください。(切手は不要です)

【お問い合わせ先】

- ◆調査の趣旨等について
近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課 (担当:長見、中川) TEL : 06-6966-6043
- ◆調査票の内容について
三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株) 研究開発第2部 (担当:木下、山下、秋山) TEL : 06-6208-1244

A. 貴社の概要等についてお尋ねします。

問1 : 貴社の概要・ご回答者について、以下の回答欄にご記入ください。

貴社名	
本社住所	府・県
従業員総数 (1つだけ○)	※契約社員, パート・アルバイトを含み, 他社からの派遣社員を除く, 貴社全体の従業員。 1. 1~19人 2. 20~49人 3. 50~99人 4. 100~199人 5. 200~299人 6. 300人以上
資本金 (1つだけ○)	1. 1千万円未満 2. 1千万以上3千万円未満 3. 3千万以上5千万円未満 4. 5千万以上1億円未満 5. 1億円以上3億円未満 6. 3億円以上
業種 (代表的なものに 1つだけ○)	1. 食料・飲料等製造業 2. 繊維製品製造業 3. パルプ・紙・木製品製造業 4. 印刷・同関連業 5. 化学工業 6. 石油・石炭製品製造業 7. プラスチック製品製造業 8. ゴム製品製造業 9. なめし革・毛皮製造業 10. 窯業・土石製品製造業 11. 鉄鋼業 12. 非鉄金属製造業 13. 金属製品製造業 14. 一般機械・精密機械製造業 15. 電子部品・デバイス製造業 16. 電気機械製造業 17. 情報通信機械製造業 18. 輸送用機器製造業 19. その他の製造業 20. 情報通信業 21. その他
主な製品等	※燃料電池・蓄電池分野以外の製品も含め、売上高に占める比率の高い製品をご記入下さい。

B. 貴社の新エネルギー関連分野への参入状況についてお尋ねします。

問2 : 貴社の新エネルギー関連分野への取組はどのような状況ですか。
(エネルギー分野ごとに、該当する番号に1つだけ○をしてください。)

エネルギー分野等\取組段階	製造・開発中	取組検討中	関心はある (具体検討前)	関心なし
燃料電池 該当に一つ○ →	1	2	3	4
蓄電池 該当に一つ○ →	1	2	3	4
太陽光発電 該当に一つ○ →	1	2	3	4
風力発電 該当に一つ○ →	1	2	3	4
小水力発電 該当に一つ○ →	1	2	3	4
バイオマス 該当に一つ○ →	1	2	3	4
その他 該当に一つ○ →	1	2	3	4

→ 1,2を選んだら問3(p2)へ

→ 1,2を選んだら問5(p3)へ

「燃料電池」「蓄電池」で1(製造・開発中), 2(取組検討中)を選択しなかった方は、問9(p4)へ

C. 燃料電池分野への参入状況についてお尋ねします。

問3：現在、貴社が製造や開発に取り組んでいる（または、検討している）製品は、燃料電池の主要構成部・部品のどの部分に該当しますか。該当する番号に全て○をした上で、具体的な生産品目と現在の取組段階、外注の有無（他社からの部品調達や加工の委託）をご記入下さい。

貴社の製品が対応する
燃料電池の主要構成部・部品
(該当する番号に全て○)



(※左で○をした項目について記入)

貴社の具体的な生産品目	取組段階	外注有無
-------------	------	------

《記入例》

⑧ 各種センサー・流量計	→	CO 除去器用空気流量計	A	ア
1. 燃料改質装置・関連部品	→			
2. 燃料電池スタック・関連部品	→			
3. インバータ・関連部品	→			
4. 熱交換器・関連部品	→			
5. 貯湯ユニット・関連部品	→			
6. 各種ポンプ	→			
7. 各種ブロア	→			
8. 各種センサー・流量計	→			
9. 各種弁類	→			
10. その他	→			

(※ A～E または ア・イの中から該当する段階を記入) ↑

↑

A. 現在、製品等を出荷している	B. 今後、製品等の出荷を開始予定	ア. 調達外注あり
C. 現在、製品開発を行っている	D. 今後、製品開発に着手予定	イ. 調達・外注なし
E. 事業参入を検討中		

問4：上の問3でご回答いただいた代表的な生産品目の生産に使用されている貴社の「要素技術」と、「生産品目の特徴」について、以下にご記入下さい。

【1ページ 問2の「蓄電池」で「1. 製造・開発中」または「2. 取組検討中」に○をした方のみご回答ください。】

D. 蓄電池分野への参入状況についてお尋ねします。

問5：現在、貴社が製造や開発に取り組んでいる（または、検討している）製品は、蓄電池の主要構成部・部品のどの部分に該当しますか。該当する番号に全て○をした上で、具体的な生産品目と現在の取組段階、外注の有無（他社からの部品調達や加工の委託）をご記入下さい。

貴社の製品が対応する蓄電池の主要構成部・部品
(該当する番号に全て○)



※左で○をした項目について記入		
貴社の具体的な生産品目	取組段階	外注有無
① 正極材料	→ リチウムイオン二次電池用正極材 (ニッケル系)	B イ
1. 正極材料	→	
2. 負極材料	→	
3. セパレータ	→	
4. 電解質	→	
5. パッケージ等	→	
6. その他	→	

(※ A～E または ア・イの中から該当する段階を記入) ↑ ↑

A. 現在、製品等を出荷している B. 今後、製品等の出荷を開始予定
C. 現在、製品開発を行っている D. 今後、製品開発に着手予定 E. 事業参入を検討中

ア. 調達外注あり
イ. 調達・外注なし

問6：上の問5でご回答いただいた代表的な生産品目の生産に使用されている貴社の「要素技術」と、「生産品目の特徴」について、以下にご記入下さい。

E. 燃料電池・蓄電池分野への参入の「きっかけ」についてお尋ねします。

問7：貴社が燃料電池・蓄電池事業に参入された「きっかけ」は何ですか。(該当するものに全て○)

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. 既存の取引先企業からの働きかけ | 6. 支援機関等が実施する研究会等への参加 |
| 2. これまで取引のなかった企業からの働きかけ | 7. その他 |
| 3. 大学等の研究機関との共同研究 | } |
| 4. 国等の研究開発プロジェクト等への参加 | |
| 5. 展示会やセミナー等への参加 | |

上記の「きっかけ」の具体的な内容について、差し支えない範囲で以下にご記入下さい。

--

F. 燃料電池・蓄電池分野の事業における課題についてお尋ねします。

問8：貴社の燃料電池・蓄電池事業には、どのような課題がありますか。(該当するものに全て○)

- | | | | |
|-------------|-------------|-----------------|-------------|
| 1. 販路の確保・拡大 | 2. 生産コストの削減 | 3. 原材料の価格上昇への対応 | |
| 4. 技術開発 | 5. 大量生産への対応 | 6. 他社との連携 | 7. 研究機関との連携 |
| 8. その他 | () | | |

上記の課題の具体的な内容について、差し支えない範囲で以下にご記入下さい。

--

※問9以下は、全ての方がお答え下さい。

G. 燃料電池・蓄電池分野における行政への要望等についてお尋ねします。

問9：燃料電池・蓄電池分野において、行政にどのような取組を期待しますか。(該当するものに全て○)

- | | | |
|--------------------|---------------|-------------|
| 1. 取引先開拓を支援するマッチング | 2. 自社の情報発信の支援 | 3. 技術開発の支援 |
| 4. 産学官連携の支援 | 5. 各種情報の提供 | 6. 設備投資への支援 |
| 7. 人材育成(技術者) | 8. 製品の普及の支援 | } |
| 9. その他 | | |

問10：燃料電池・蓄電池分野の産業の競争力を高めるために必要な取組について、貴社のお考えを以下にご記入ください。

--

◆ご回答者についてご記入下さい。

ご回答いただいた方の部署名、お役職、お名前等についてご記入下さい。

ご回答者	部署名：	
	役職：	お名前：
	電話：	E-mail：

ご協力ありがとうございました。同封の返信用封筒に入れ、2月12日(金)までにポストに投函願います。

省エネルギー対策に関するアンケート調査

【ご回答にあたってのお願い】

- ご回答は、この調査票に直接ご記入ください。各質問では、当てはまる番号を○で囲んでください。また、「その他」を選択された場合には、()に具体的な内容の記入をお願いします。
- 回答済みの調査票は、**平成 21 年 11 月 16 日(月)までに**、同封の返信用封筒に入れて、郵便によりご返送ください。(切手は不要です)

【お問い合わせ先】

◆調査の趣旨について

近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課 (担当: 芝野、長見)

TEL : 06-6966-6043

◆調査票の内容について

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 研究開発第2部 (担当: 村上、永井) TEL : 06-6208-1244

A. 貴社・貴団体の概要等についてお尋ねします。

問 1 : 貴社・貴団体の概要・ご回答者について、以下の回答欄にご記入ください。

①貴社・貴団体名			
②本社所在地	() 県・府		
③貴社・貴団体 従業者数 (正社員・職員のみ) (1つだけ○)	1. 1~9 人	3. 20~49 人	5. 100~299 人
	2. 10~19 人	4. 50~99 人	6. 300 人以上
④主な業種 (代表的なものに1つだけ○)	1. 農林水産業 2. 鉱業 3. 建設業 4. 食料・飲料等製造業 5. 繊維製品製造業 6. パルプ・紙・木製品製造業 7. 印刷・同関連業 8. 化学工業 9. 石油・石炭製品製造業 10. プラスチック製品製造業 11. ゴム製品製造業 12. なめし革・毛皮製造業	13. 窯業・土石製品製造業 14. 鉄鋼業 15. 非鉄金属製造業 16. 金属製品製造業 17. 一般機械製造業 18. 電気機械製造業 19. 電子部品・デバイス製造業 20. 精密機械製造業 21. 情報通信機械製造業 22. 輸送用機器製造業 23. その他の製造業 24. 電気・ガス・水道	25. 情報通信業 26. 運輸・倉庫業 27. 卸売・小売業 28. 金融・保険業 29. 不動産業 30. 飲食店・宿泊業 31. 医療・福祉 32. 教育・学習支援業 33. サービス業 34. 国家公務・地方公務 35. その他 ()
⑤ご回答者	ご住所: 〒 部署名: 役職: 電話:	お名前: E-mail:	

B. 貴社・貴団体の省エネルギー対策についてお尋ねします。

問2：貴社・貴団体におかれましては、省エネルギー対策について関心がありますか。次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 関心があり、既に取り組んでいる。
2. 関心があり、今後取り組む予定である。
3. 関心はあるが、現在は取り組んでいない。
4. 関心はない。
5. その他（具体的に

)

C. 国内クレジット制度についてお尋ねします。

国内クレジット制度は、中小企業等が大企業等から資金や技術・ノウハウ等の提供を受け、共同でCO2排出削減に取り組み、その削減分を売却できる仕組みです。

※詳細は別添パンフレット「国内クレジット制度の概要」をご覧ください、下記の質問にお答えください。

問3：「国内クレジット制度」の内容について、次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 内容はよく知っていた。
2. 内容は大体知っていた。
3. 制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった。
4. 聞いたこともなかった。（今回初めて聞いた。）
5. その他（具体的に

)

問4：「国内クレジット制度」への関心について、次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 既に制度を活用している。
2. 非常に関心があり、積極的に取り組みたい。
3. 関心があり、条件次第では取り組みたい。
4. 関心はあるが、取り組みたいとは思わない。→問7へ

} 問5へ

（差し支えなければ理由をご記入ください）

5. あまり関心はない。→問7へ
6. その他（具体的に

) →問7へ

問5：（問4で[1、2、3]を選択した方のみ）「国内クレジット制度」は、設備更新や設備導入等によりCO2の排出量を削減する場合に活用できます。現在、以下の中で、貴社・貴団体が取り組んでみたい省エネ分野を全て選び、番号を○で囲んでください。なお、本社以外の事業所・工場なども全て対象としてお答えください。

1. ボイラーの更新
2. バイオマス燃料とするボイラーの新設
3. ヒートポンプの導入による熱源機器の更新
4. ヒートポンプの導入による熱源機器の更新（熱回収型ヒートポンプ）

5. 工業炉の更新
6. 空調設備の更新
7. フリークーリングの導入
8. 間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御によるポンプ・ファン類可変能力制御機器の導入
9. 照明設備の更新
10. 照明設備の新設
11. コージェネレーションの導入
12. 太陽光発電設備の導入
13. 温泉熱及び温泉排熱のエネルギー利用
14. 変圧器の更新
15. コンセント負荷制御機器の導入
16. 熔融炉におけるコークスからバイオコークスへの切り替え
17. 外部の高効率熱源設備を有する事業者からの熱供給への切り替え
18. 余剰蒸気活用による小型蒸気発電機の導入
19. その他 (具体的に)

問 6: 問 5 でお答えいただいた取り組みたい省エネ分野の設備の詳細について、差し支えない範囲でお教えてください。

(記入例: 炉筒煙管式ボイラーから小型貫流ボイラーに変更。併せてA重油から13A(都市ガス)に転換。)

D. ソフト支援制度へのご関心についてお尋ねします。

中小企業等が国内クレジット制度を活用されるにあたり、経済産業省では無料省エネ診断、事業計画の作成支援、共同事業者（大企業等）の紹介等のソフト支援制度^{*}を設けています。経済産業省は、これらの支援を行う「ソフト支援実施機関^{*}」を別添資料のとおり指定しています。

問 7: 「国内クレジット制度」への排出削減事業の申請を考慮おられる企業・団体に対し、ソフト支援実施機関が行う以下の事業のうち、活用してみたいものはありますか。次の中から該当するものを全て選び、番号を○で囲んでください。

- | | | |
|--|---|-----|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 無料省エネ診断 2. 事業計画の作成支援 3. 共同事業者（大企業等）の紹介 4. 関心がない →問9へ | } | 問8へ |
|--|---|-----|

問 8: (問 7 で[1、2、3]を選択した方のみ)ソフト支援実施機関から、貴社・貴団体(問 1 の回答)宛にソフト支援制度に関するさらに詳しい案内をさせていただいてもよろしいですか。

1. 案内を希望する。
2. 案内を希望しない。

E. その他

問 9：貴社・貴団体が省エネ対策および国内クレジット制度に取り組むにあたって、行政に求められる施策等について、次の中から該当するものを3つまで選び、番号を○で囲んでください。

1. 省エネ法や国内クレジット制度全般に関する情報提供
2. エネルギー管理方法や省エネ施設導入などのノウハウに関する情報提供
3. 省エネに関する他社の事例に関する情報提供
4. 省エネ診断や ESCO などを行う企業の紹介・マッチングの実施
5. 省エネ技術や設備を有す企業の紹介・マッチングの実施
6. 省エネや国内クレジットに係るモデル事業の実施
7. 省エネ投資に関する補助金、税制優遇や金融支援措置の拡充
8. その他（具体的に）

ご協力ありがとうございました。

※ この調査票は、同封の返信用封筒に入れて、平成21年11月16日(月)までに、ポストへ投函していただきますようお願いいたします。（切手は不要です）

「省エネフェア2010(仮称)」開催

日時：平成 22 年 2 月 23 日(火) 10:00～17:00

会場：マイドーム大阪1階(大阪府中央区本町橋 2-5)

国内クレジット制度や改正省エネ法に関するセミナーと、省エネ機器メーカーやソフト支援実施機関等が出展する展示会です。入場無料です。ぜひ、お越しください。

詳細は、後日 <http://www.kansai.meti.go.jp/> にて発表。



地球温暖化対策・排出量取引に関するアンケート調査

【ご回答にあたってのお願い】

- ご回答は、この調査票に直接ご記入ください。各質問では、当てはまる番号を○で囲んでください。また、「その他」を選択された場合には、()に具体的な内容の記入をお願いします。
- 回答済みの調査票は、**平成 22 年 2 月 10 日(水)までに**、同封の返信用封筒に入れて、郵便によりご返送ください。(切手は不要です)

【お問い合わせ先】

◆調査の趣旨について

近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課 (担当：芝野、長見)
TEL：06-6966-6043

◆調査票の内容について

三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング(株) 研究開発第2部 (担当：村上、永井) TEL：06-6208-1244

A. 貴社・貴団体の概要等についてお尋ねします。

問 1：貴社・貴団体の概要・ご回答者について、以下の回答欄にご記入ください。

① 貴社・貴団体名			
② 本所・本社・本店所在地	() 県・府		
③ 貴社・貴団体従業員数 (正社員・職員のみ) (1つだけ○)	1. 1～99 人	2. 100～299 人	3. 300～999 人
	4. 1,000～2,999 人	5. 3,000～4,999 人	6. 5,000 人以上
④ 主な業種 (代表的なものに1つだけ○)	1. 農林水産業 2. 鉱業 3. 建設業 4. 食料・飲料等製造業 5. 繊維製品製造業 6. パルプ・紙・木製品製造業 7. 印刷・同関連業 8. 化学工業 9. 石油・石炭製品製造業 10. プラスチック製品製造業 11. ゴム製品製造業 12. なめし革・毛皮製造業	13. 窯業・土石製品製造業 14. 鉄鋼業 15. 非鉄金属製造業 16. 金属製品製造業 17. 一般機械製造業 18. 電気機械製造業 19. 電子部品・デバイス製造業 20. 精密機械製造業 21. 情報通信機械製造業 22. 輸送用機器製造業 23. その他の製造業 24. 電気・ガス・水道	25. 情報通信業 26. 運輸・倉庫業 27. 卸売・小売業 28. 金融・保険業 29. 不動産業 30. 飲食店・宿泊業 31. 医療・福祉 32. 教育・学習支援業 33. サービス業 34. 国家公務・地方公務 35. その他 ()
⑤ ご回答者	ご住所: 〒 部署名: 役職: お名前: 電話: E-mail:		

B. 貴社・貴団体の地球温暖化対策・排出量取引についてお尋ねします。

問 2：貴社・貴団体は、省エネルギー対策について関心がありますか。次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 関心があり、既に取り組んでいる。
2. 関心があり、今後取り組む予定である。
3. 関心はあるが、現在は取り組んでいない。
4. 関心はない。
5. その他（具体的に

問 3：貴社・貴団体は、CO2の排出量取引について関心がありますか。次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 関心があり、既に取り組んでいる。
2. 関心があり、今後取り組む予定である。
3. 関心はあるが、現在は取り組んでいない。
4. 関心はない。→問 5 へ
5. その他（具体的に

問 4 へ

→問 5 へ

問 4：(問 3 で[1、2、3]を選択した方のみ) 問 3 でお答えいただいた、関心のある/取組んでいる・取組む予定の制度がありましたら、差し支えない範囲でその概要をお教えてください。

(京都メカニズムクレジット、国内クレジット制度、JVETS、J-VER 等での具体的な取り組み。例：国内クレジット制度で、温泉旅館でのボイラーの燃料転換(灯油→木質バイオマス)事業に係る排出量取引を行いたい)

問 5：貴社・貴団体の排出量取引に係る専門部署等の現在の設置状況について、次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

1. 排出量取引の専門部署を設置している。
2. 専門部署はないが、排出量取引の専門スタッフを配置している。
3. 排出量取引の専門部署および専門スタッフはいない。
4. その他（具体的に

C. 国内クレジット制度についてお尋ねします。

国内クレジット制度は、貴社・貴団体のような大企業等が、中小企業等に資金や技術・ノウハウ等を提供し、共同でCO2排出削減に取り組み、その削減分を買取できる仕組みです。

※詳細は別添パンフレット「国内クレジット制度の概要」「国内クレジットの活用方法（参考資料）」をご覧ください、下記の質問にお答えください。

問 6 : 「国内クレジット制度」の内容について、次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- | |
|---|
| 1. 内容はよく知っていた。
2. 内容は大体知っていた。
3. 制度自体は聞いたことはあったが、内容までは知らなかった。
4. 聞いたこともなかった。(今回初めて聞いた)
5. その他 (具体的に) |
|---|

問 7 : 「国内クレジット制度」への関心について、次の中から該当するものを1つ選び、番号を○で囲んでください。

- | | |
|---|----------------------|
| 1. 既に制度を活用している。
2. 非常に関心があり、積極的に活用したい。
3. 関心があり、条件次第では活用したい。
4. 関心はあるが、活用したいとは思わない。 →問 10 へ
<small>(差し支えなければ理由をご記入ください)</small>
5. あまり関心はない。 →問 10 へ
6. その他 (具体的に) →問 10 へ | } 問 8 へ
} →問 10 へ |
|---|----------------------|

問 8 : (問 7 で[1、2、3]を選択した方のみ) 「国内クレジット制度」では、貴社・貴団体のような大企業等は、中小企業等のCO2削減事業によるCO2削減量(国内クレジット)を購入できます。どのような事業のCO2削減量購入に関心がありますか。次の中から、該当するものを全て選び、番号を○で囲んでください。

- | | |
|---|--|
| [事業者(実施場所)の属性]
1. 工場 での事業
2. 温泉施設 での事業
3. 病院 での事業
4. 事務所・ビル での事業
5. 学校 での事業
6. 農家 での事業
7. 公共施設 での事業
8. その他 () | [事業者(貴社との関係性等)の属性]
9. 本社・事業所等の周辺地域の中小企業等による事業
10. 同業種の中小企業等による事業
11. CO2を多く排出している業種の中小企業等による事業
12. 環境意識や地域貢献意識の高い中小企業等による事業
13. 売上・利益の大きい中小企業等による事業
14. 取引関係のある中小企業等による事業
15. 取引関係のない中小企業等による事業
16. その他 () |
| [事業(規模)の属性]
17. 削減量が～49(t-CO2/年)の事業
18. 削減量が 50～499(t-CO2/年)の事業
19. 削減量が 500～1,999(t-CO2/年)の事業 | 20. 削減量が 2,000～4,999(t-CO2/年)の事業
21. 削減量が 5,000～(t-CO2/年)の事業
22. その他 () |
| [事業(買取価格)の属性]
23. 買取価格が～999(円/t-CO2)の事業
24. 買取価格が 1,000～1,499(円/t-CO2)の事業
25. 買取価格が 1,500～1,999(円/t-CO2)の事業 | 26. 買取価格が 2,000(円/t-CO2)～の事業
27. その他 () |
| [事業(方法論)の属性]
28. ボイラーの更新
29. バイオマスを燃料とするボイラーの更新
30. ヒートポンプの導入 | 31. 空調設備の更新
32. 照明設備の更新
33. その他 () |

問 9 : (問 7 で[1、2、3]を選択した方のみ) 仮に、CO2削減量(国内クレジット)を購入した場合、どのような用途での活用を想定していますか。次の中から、該当するものを全て選び、番号を○で囲んでください。

1. 償却 (自主行動計画、改正省エネ法、改正温対法上等での活用)
2. 転売
3. CSR 活動の宣伝 (オフセット)
4. 商品・サービスの差別化、販売促進 (オフセット)
5. 会議・イベント等の集客 (オフセット)
6. 分からない
7. その他 (具体的に)

※別添参考資料「国内クレジットの活用方法」をご参考にしてください

D. その他

経済産業省は、中小企業等のCO2削減量(国内クレジット)の売買等の支援を行う「ソフト支援実施機関」を別添資料(国内クレジット制度に係るソフト支援)のとおり指定しています。

問 10 : ソフト支援実施機関から、貴社・貴団体(問 1 の回答)宛に、中小企業等のCO2削減量(国内クレジット)の売買等に関する、さらに詳しい案内をさせていただいてもよろしいですか。

1. 案内を希望する。
2. 案内は希望しない。

問 11 : 貴社・貴団体が「国内クレジット制度」に取り組むにあたって、行政に求められる施策等について、次の中から該当するものを3つまで選び、番号を○で囲んでください。

1. 国内クレジット制度全般に関する情報提供
2. 国内クレジットの使用方法(オフセット、自主行動計画の目標達成のための償却、改正省エネ法・温対法での活用、転売など)に関する情報提供
3. 既に国内クレジットを購入している大企業等の取り組みに関する情報提供
4. CO2削減事業に取り組む中小企業等の紹介・マッチングの実施
5. ソフト支援実施機関等の支援・仲介機関の紹介・マッチングの実施
6. 国内クレジット制度に係るモデル事業の実施
7. 国内クレジット制度に関する税制優遇や金融支援措置の拡充
8. その他 (具体的に)

問 12 : 「国内クレジット制度」に関する国への要望等について、ご自由にご記入ください。

ご協力ありがとうございました。

※ この調査票は、同封の返信用封筒に入れて、平成22年2月10日(水)までに、ポストへ投函していただきますようお願いいたします。(切手は不要です)

平成 21 年度広域ブロック自立施策等推進調査

**平成 21 年度関西地域の協働によるCO₂削減
及び資源循環圏の構築に関する調査報告書**

(関西における省・新エネルギー等導入促進に
向けたエネルギー産業振興方策に関する調査)

平成 22 年3月

経済産業省 近畿経済産業局 資源エネルギー環境部 エネルギー対策課

〒540-8535 大阪市中央区大手前1-5-44

TEL 06-6966-6043 FAX 06-6966-6089