

**平成 18 年度自主参加型国内排出量取引制度(第 2 期)
評価報告書**

2009 年(平成 21 年) 3 月

**自主参加型国内排出量取引制度
評価委員会**

自主参加型国内排出量取引制度

評価委員会

(委員長)

植田 和弘 (京都大学)

(委員)

大塚 直 (早稲田大学)

藤井 良広 (上智大学)

三田 真己 (アーガス・メディア)

村井 秀樹 (日本大学)

諸富 徹 (京都大学)

(※五十音順、敬称略)

目 次

はじめに.....	3
第 1 部 JVETS 第 2 期事業の評価・分析.....	4
第 1 章 第 1 部の概要.....	5
第 2 章 第 1 期事業への評価を踏まえた提言への対応.....	8
第 3 章 JVETS の概要及び結果.....	11
3.1 JVETS の位置付け・概要.....	11
3.2 JVETS 第 1 期事業から第 2 期事業にかけての制度上の変更点.....	13
3.3 JVETS の構成主体について.....	14
3.4 JVETS において算定対象となる温室効果ガス排出活動と算定方法.....	18
3.5 対象事業所からの排出量に対する第三者検証.....	20
3.6 参加事業者間の排出量取引.....	21
3.7 目標保有参加者の目標遵守評価.....	23
3.8 JVETS 第 2 期事業の結果.....	24
第 4 章 JVETS 第 2 期事業(2006 年～2008 年)の評価及び第 1 期事業との比較.....	25
4.1 参加事業者の属性について.....	25
4.2 制度参加理由について.....	26
4.3 制度の認知度について.....	32
4.4 参加事業者の体制について.....	35
4.5 削減対策実施年度における参加者の排出規模について.....	43
4.6 参加者間の排出量取引について.....	45
4.7 制度全般について.....	55
第 2 部 「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」の下での JVETS の位置付けと役割.....	61
第 1 章 はじめに.....	62
第 2 章 論点整理.....	65
2.1 各排出量取引制度(JVETS、試行排出量取引スキーム)の比較.....	65
2.2 主な論点に関するファクト整理.....	68
第 3 章 今後の JVETS の役割.....	76
3.1 国内排出量取引制度に関して試すべき事項.....	76
3.2 JVETS 及び試行排出量取引スキームが試している事項.....	77
3.3 まとめ.....	80
参 考 資 料.....	81
自主参加型排出量取引制度(第 2 期参加事業者)に関するアンケート.....	82
自主参加型排出量取引制度(第 2 期参加事業者)に関する追加アンケート.....	89

はじめに

- ・ 環境省では、2005 年度（平成 17 年度）から、自主参加型国内排出量取引制度（Japan's Voluntary Emissions Trading Scheme, 以下「JVETS」）を実施しており、2008 年 9 月をもって第 2 期事業（2006 年～2008 年）が終了した。
- ・ 本報告書の第 1 部においては、第 2 期事業の成果について、排出削減や取引の実績を客観的に取りまとめた。同時に、制度利用者の視点から評価し、今後の制度設計及び運営双方の面における改善に繋げていく為に、第 2 期事業に参加したすべての事業者を対象にアンケート調査を実施し（調査対象事業者は 73 社）、その評価・分析結果及びこれを踏まえた提言を取りまとめた。
- ・ 第 2 部においては、2008 年秋から、政府が「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」を開始し、JVETS もその参加類型の一つと位置付けられたことを受け、試行実施の下での JVETS の役割について議論を行い、これを取りまとめた。

第1部 JVETS 第2期事業の評価・分析

第1章 第1部の概要

【第1部の構成】

第1章では、第1部の概要を紹介する。

第2章では、JVETS第1期評価報告書においてなされた第1期事業への評価を踏まえた提言に対して、第2期事業においてどのように対応したか、その状況について触れるとともに、JVETSの概要及び制度を構成する諸要素について解説を行い、本報告書作成時点におけるJVETSの状況について紹介を行う。

第3章では、JVETS第2期事業に参加した事業者を対象に行ったアンケートの集計結果ならびに分析結果に基づき、第2期事業に対する評価を実施すると同時に、第1期事業との比較を行う。これに加え、第2期事業に対する総括をこれら評価・比較結果を踏まえて行う。

【JVETS第2期事業(2006年～2008年)の概要】

(1)JVETS第2期事業の成果

排出削減目標を有し、排出削減を実施する参加者（目標保有参加者）：

61社（第3期事業における目標保有参加者タイプC3社を含む）

- ・ 取引参加者：12社
- ・ 排出量の検証機関：18社
- ・ 目標保有参加者61社による削減対策実施年度排出量：842,401t-CO₂
 - 全目標保有参加者が目標を達成
- ・ 基準年度からのCO₂削減量：280,192t-CO₂（基準年度比25%の削減）
 - 当初の排出削減約束量である217,167t-CO₂（基準年度比19%の削減）を大幅に超過して達成
- ・ 排出枠の取引件数：51件、排出枠の取引量：合計54,643 t-CO₂、取引の平均価格：概ね1,250円/t-CO₂

(2)JVETS第1期事業の経験を踏まえた制度上の変更点(3.2参照)

- ・ **CA(Competent Authority)の設置**
 - ◇ 制度運営上の判断を統一的行うため、欧州域内排出量取引制度（以下、EU-ETS）も参考にしつつ、CAを設置。
 - ◇ CA（[3.3 \(2\)参照](#)）と検証機関（[3.3 \(3\)参照](#)）の役割を明確化。
- ・ **「モニタリング・報告ガイドライン」の策定**
 - ◇ ガイドラインを策定することで、参加事業者に統一的なルールに基づいたモニタリング・算定を行うよう要請。
 - ◇ ガイドラインは、運用での知見を踏まえて、適宜更新や改訂を実施。
- ・ **「排出量管理システム」の導入**

オンライン電子システムを導入。主な機能は以下の3点に大別される。

- ◇ 書類手続作業のオンライン化
 - モニタリングプラン、算定報告書、検証報告書について、承認申請や承認、差戻がオンライン上で可能になった。
 - ◇ 書類データのバージョン管理の効率化
 - 最新版の書類データへのアクセスが可能になり、制度運用効率が改善。電子メールでのファイルのやり取りによる弊害を解消した。
 - ◇ 排出量の算定支援
- ・ 「GHG-TRADE2.com」の構築
- ◇ 排出量取引支援を目的としたオンライン電子仲介システムを導入し、相対取引を支援。
 - ◇ 排出枠の価格を参加企業に示す。

【JVETS 第2期事業の評価概要(4. 参照)】

- (1) 第1期事業の結果及び海外における排出量取引制度の運用実態に対する調査結果を踏まえた様々なルール、システムが新たに導入され、その運用を通じて排出量取引関連実務に関する更なる知見が蓄積された。
- (2) 第2期事業においても、排出量のモニタリング・算定及び第三者検証の実施、登録簿システムを活用した排出枠の取引および移転、遵守評価等を行い、3年間にわたる事業サイクルを実際に運営・完遂することができた。
- (3) 事業開始時の全目標保有参加者の排出削減予測量合計が基準年度排出量合計の19%であったところ、実際には当初の予測量を大幅に上回る25%の削減が達成された。
- (4) 削減対策実施年度の排出量が初期割当量を上回った事業者数は16社であったが、いずれも排出量取引を行うことで目標を達成した。これにより、排出量取引が目標保有参加者の目標達成のための柔軟性措置として機能することが示された。

【JVETS 第2期事業の実施スケジュール】

- ・ 次頁参照。なお、JVETSの一般的なスケジュールについては、**3.1 (3)**を参照。

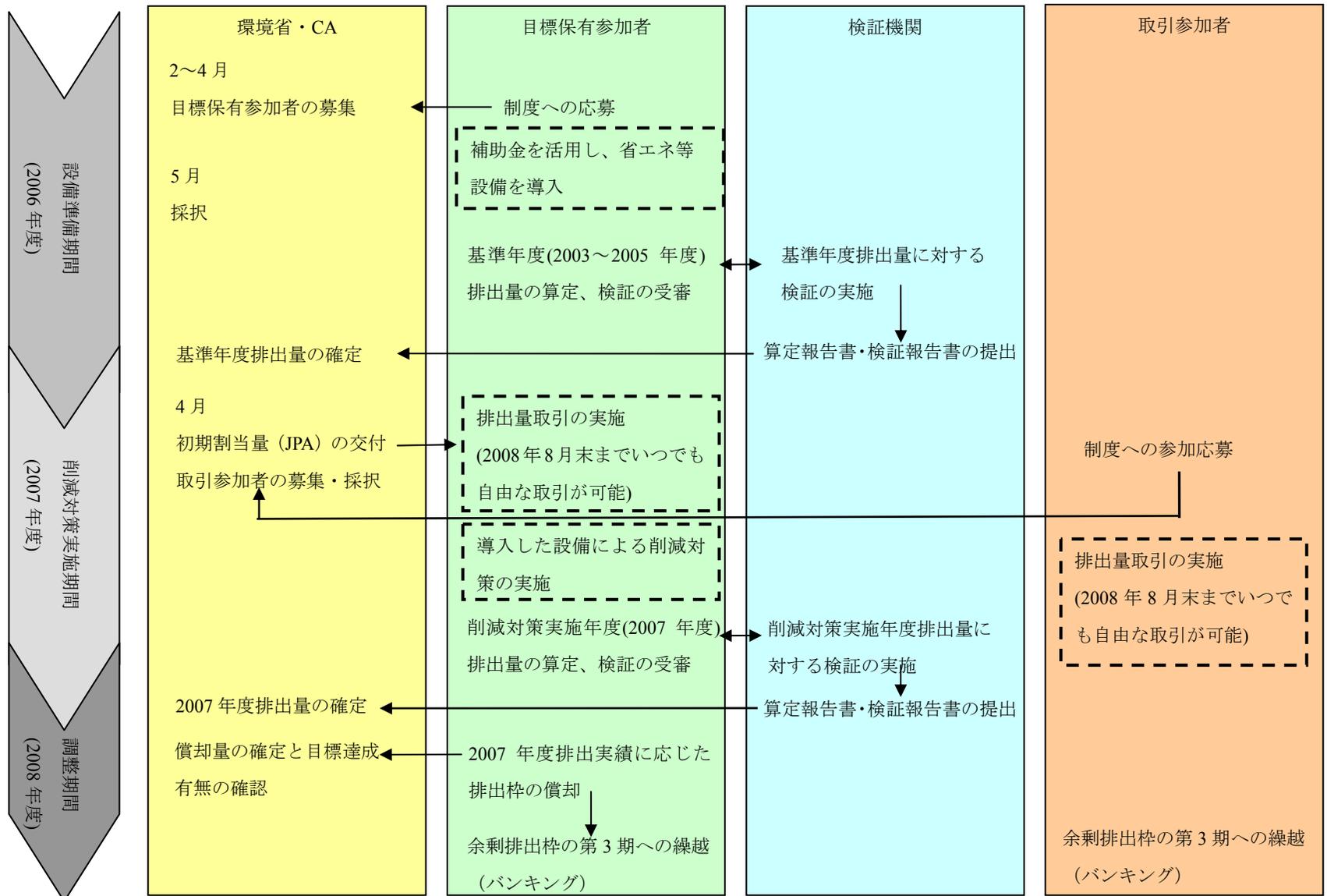


図 1 J-VETS(第2期)の実施スケジュール

第2章 第1期事業への評価を踏まえた提言への対応

【提言1：目標設定方法や検証方法などルールの改善】

第1期事業の結果を踏まえ、目標設定方法や検証方法等についての改善に向けた検討を行う必要がある。

- [1] ベンチマーク方式を含めた目標設定方法についての検討
- [2] 効率的かつ高精度な排出量のモニタリング・検証に向けた検証方法の改善

[1] ベンチマーク方式による目標設定の対象としては主に事業場が想定されるが、建物の用途区分の定義、面積の定義等の詳細な検討が必要であること、また、現時点でベンチマーク設定をするための十分なデータが蓄積されていないことから導入には至っていない。なお、第2期より、設備補助を受けることなく自ら基準年度の1%以上の排出削減を約束して参加する「目標保有参加者タイプB」の募集も行っている。

[2] 排出量のモニタリングについては、第2期より「モニタリング・報告ガイドライン」や「排出量管理システム」等、排出量のモニタリング・算定のためのインフラを整備することで効率化、高精度化が図られている。また、検証については、第4期から公募した複数の工場・事業場での参加者（グループ参加者）に対して、今までの個別工場・事業場への現地検証を前提とした検証方法から、本社でデータ確認等など管理主体単位での検証の実施を試験的に行うなど、検証業務の効率化を進めている。

【提言2：参加者数の拡大】

参加者が第1期では目標保有参加者31社、取引参加者7社であり、排出量取引は限定的に行われていたとも言えるが、本制度の政策的意義・効果を十分に実現するためには、参加者数を拡大していくことが望ましい。そのために必要なこととして以下の諸点が挙げられる。

- [1] 目標設定方法の改善
- [2] 参加形態の多様化
- [3] 海外市場とのリンク
- [4] より広範な部門の参加を可能とするルールの検討
- [5] 積極的な情報開示・普及

[1][2] 参加者数は、第1期の38社から、第2期の73社、第3期の86社、第4

期の 82 社と年々増加しているが、未だ十分な参加者数とはいえない。参加者数をより増やすための方策としては、前述したように、設備補助を受けない参加者の募集（目標保有参加者タイプ B）や、複数工場・事業場による参加（グループ参加者）など、参加者の事情に応じた取り組みを可能とすべく、参加形態の多様化を進めている。

[3] 海外市場とのリンクについては現時点では実現には至っていないが、将来のリンクを見据え、リンクの前提条件となると考えられるモニタリング・検証精度等の各種ルールについて、国際規格である ISO14064-1・14064-3・14065 に準拠した形で整備している。

[4] 広範な部門の参加者を募るために、運輸業者の参加も想定したルールの改訂を行った。

[5] 情報開示・普及の一環として、本制度を広く一般に情報提供するシンポジウムの開催や、排出量取引全般に関する情報プラットフォーム「排出量取引インサイト」の構築などを進めている。

【提言 3：取引の円滑化のための取引システムの改善】

排出枠の価格が、CO₂ 排出コストの明示的なシグナルとして、事業者の排出削減対策へのインセンティブとなるためには、一定量の排出枠の取引が不可欠である。このため、以下の諸点に留意して、取引の円滑化を促進する必要がある。

[1] 取引参加者の参加拡大

[2] 取引実務に係る事業者の負担軽減

[3] 会計処理及び税務処理に関する取り扱いの明確化

[1][2]第 1 期では 13 件（17,987t-CO₂）の取引があり、全ての企業が目標を達成できた。そこでは事務局の提供するマッチングサービスが一定の役割を果たしたが、一方で、参加者からはマッチングサービスの提供する利便性が標準契約締結などの「手間」に見合っていないとの指摘があった。そこで、第 3 期向けより、銀行の協力を得て、既存のマッチングサービスに加えて、エスクローサービス（代金とクレジットの引渡しを第三者が仲介し確認することで確実な取引を実現するサービス）を提供することとした。これにより、相手方の信用力を心配せずに取引できるため、参加企業同士による標準契約締結プロセスが不要となり、従来のマッチングサービスを活用して柔軟に取引を実行できるものと期待される。なお、第 2 期の取引参加者数は 1 期に比べ 5 社増加した。

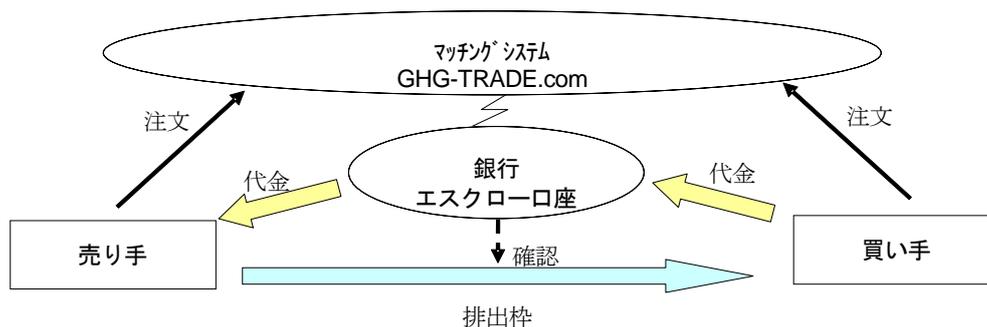


図2 エスクローと組み合わせた事務局サービスイメージ

[3]第1期においては、キャップ・アンド・トレードにおける会計処理及び税務処理については拠るべき基準がない状態であり、参加者から会計・税務の取り扱いの明確化を希望する声があった。これを受けて、環境省では平成18年度に「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業」を実施し、平成19年3月15日に「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業報告書」を公表した。同報告書では、JVETSにおいて排出枠を取得・譲渡した場合等の会計処理・税務処理について一定の指針を取りまとめた。具体的には、①オフバランス方式、②排出削減義務当初認識法（原価法、時価法）、CO2 排出費用認識法（原価法、時価法）という会計処理案を示したが、これにより、各参加者が、環境省案を参考として、置かれている状況に合わせて最も適切な会計処理を選択することができるようになった¹。

¹ なお、平成20年10月21日から「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」が開始されたことを受け、企業会計基準委員会排出量取引専門委員会において平成21年1月から、排出量取引の会計処理に関する論点の検討が行われているところ。

第3章 JVETSの概要及び結果

3.1 JVETSの位置付け・概要

(1) JVETSの政策的位置付け

- ・ 「京都議定書目標達成計画」（2005年4月閣議決定、平成18年7月11日一部変更、平成20年3月28日全部改定）では、「確実かつ費用効率的な削減と取引等に係る知見・経験の蓄積を図るため、自ら定めた削減目標を達成しようとする企業に対して、経済的なインセンティブを与えるとともに、排出枠の取引を活用する自主参加型の国内排出量取引を2005年度から実施している。2007年夏に第1期が終了したことを受け、得られた結果を踏まえつつ、今後より有用な知見・経験を蓄積する観点から、参加者の拡大、参加方法の多様化及び検証方法の効率化を図る等同制度を拡充していく。」としている。

(2) JVETSの概要

- ・ JVETSは、自主的に参加する事業者が工場・事業所単位でCO₂の排出削減目標を設定し、排出削減の実施及び排出量取引の活用により、目標達成を行う制度である。
- ・ 第1期事業（2005年度～2007年度）、第2期事業（2006年度～2008年度）はそれぞれ2007年9月、2008年9月に終了。第3期事業（2007年度～2009年度）と第4期事業（2008年度～2010年度）は現在実施中。なお、各期事業の概要については、**表1**参照。

(3) JVETSにおけるスケジュール

- ・ 初年度において目標保有参加者は、環境省の採択を受けた後、補助対象設備を導入するとともに、第三者検証機関による基準年度排出量の算定・検証を受ける。
- ・ 2年度目（排出削減対策実施年度）には、導入した補助対象設備等によるCO₂削減対策を実施し、排出量のモニタリングを行う。2年度目の年度初めに排出枠の初期割当量が交付され、償却期限（3年度目の8月末）まで排出量取引が可能となる。
- ・ 3年度目には、削減対策実施年度終了後、速やかに当該年度の排出量の算定・検証を受審するとともに、必要に応じて排出量取引も行い、排出削減目標を達成する。償却期限（8月末）までに削減対策実施年度の排出量と同量の排出枠

を政府の償却口座に移転することにより、目標を達成したと判断される。

- ・ 第2期事業のスケジュールについては、**図1**を参照。

表1:JVETS 各期事業の概要

			第1期	第2期	第3期	第4期
参加 事業者	目標保有参 加者	タイプA	31社	58社	55社	70社
		タイプB			3社	12社
		タイプC		3社	3社(※2)	
	取引参加者	7社	12社	25社	公募せず(※1)	
合計			38社	73社	86社	82社
排出量の検証機関			12社	18社	20社	20社
目標保有参加者の基準年度排出量			1,665,599t-CO2	1,122,593t-CO2	1,661,251t-CO2	3,405,173 t-CO2
目標保有参加者の削減対策実施年度 排出量			1,288,543t-CO2	842,401t-CO2	2009年6月末 確定予定	2010年6月末 確定予定
基準年度排出量からの排出削減量 (基準年度比削減率)			377,056t-CO2 (29%)	280,192t-CO2 (25%)	同上	同上
当初約束していた排出削減量総量 (基準年度比削減率)			273,076t-CO2 (21%)	217,167t-CO2 (19%)	134,961t-CO2 (8%)	335,445 t-CO2 (10%)
排出枠取引件数			24件	51件	2009年8月末 確定予定	2010年8月末 確定予定
排出枠取引量			82,464t-CO2	54,643t-CO2	同上	同上
平均取引価格(おおよその値)			1,212円/t-CO2	1,250円/t-CO2	同上	同上

※1: 第3期タイプC参加者は2007年度、2008年度の2年間にわたり、排出削減実施者として参加。

※2: 「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」における「試行排出量取引スキーム」の取引参加者と一本化する予定。

3.2 JVETS 第 1 期事業から第 2 期事業にかけての制度上の変更点

第 2 期事業を実施するに当たり、第 1 期事業の運用経験から得られた教訓・知見を踏まえて、大きく 3 点の制度変更がなされた。以下、制度変更の概略及びその経緯を紹介する。

なお、第 1 期事業内容の詳細については、2007 年 12 月発表の自主参加型国内排出量取引制度評価委員会による「平成 17 年度自主参加型国内排出量取引制度(第 1 期) 評価報告書」を参照されたい。

(1)「モニタリング・報告ガイドライン」の策定

- ・ JVETS 第 1 期事業においては、モニタリング・算定・報告に関するガイドラインが未整備で、モニタリングにおいて実施すべき計測方法や計測精度が規定されていなかったため、実質的には参加事業者が自らモニタリング方法を検討してモニタリングを行い、検証機関が検証時に事後的かつ個別にその妥当性を確認していた。この方法は、参加事業者によってモニタリング精度が異なるだけでなく、検証機関毎に対応が異なったり、検証時において専門家による判断(エキスパートジャッジメント)を必要とする項目が増えたりするため非効率であった上に、検証結果の質にばらつきが発生した。検証結果のばらつきは、制度全体の信頼性を低下させるものであった。
- ・ 上記状況を踏まえ、第 2 期事業よりモニタリング・報告ガイドラインが策定された。なお、ガイドラインは参加事業者における実際のモニタリング実態等を踏まえて適宜、更新・改訂を行っている。

(2)CA(Competent Authority)の設置

- ・ 第 1 期事業では、ルールで明示的に規定されていない事項に関しては、検証機関による判断(エキスパートジャッジメント)に拠る所が大きかった。その結果、第 1 期事業では、検証機関によって判断がばらついたり、検証機関の負担が大きかったりといった問題があり、改善が求められていた。
- ・ その後、中間法人日本 OE 協会(現 有限責任中間法人 温室効果ガス審査協会(略称:GAJ))が、環境省の委託業務として、EU-ETS の制度整備・実施状況に関するヒアリング調査を行ったところ、モニタリングプランや算定報告書及び検証報告書の承認が制度運営組織として設置されている CA により実施されており、検証機関との役割分担が図られていることが確認された²。
- ・ これを踏まえ、JVETS においても第 2 期事業より新たに CA を設置した。(現

² 同協会による調査結果については、平成 18 年 3 月環境省委託調査報告書「欧州連合排出量取引制度 European Union's Emission Trading Scheme 調査報告書」(http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/oset_rep/eu.pdf)を参照。

在のCAの担当業務及びその内容については、3.3 (2)CAの項を参照のこと。）

(3) 排出量を管理するための電子システム「排出量管理システム」の導入

- ・ 「排出量管理システム」は、下記の理由により導入された。
 - JVETS 第1期事業においては制度運営側・目標保有参加者・検証機関の三者間で電子メールにより、モニタリングプラン、算定報告書、検証報告書の電子ファイルをやり取りしていた。このため、制度参加者の間で保有する電子ファイルのバージョンが異なるために制度運用の効率が損なわれる事態が発生した。
 - 上記の弊害を解消するため、オンラインシステム上で三者が最新版の電子版書類データにアクセスすることを可能とする「排出量管理システム」が開発・導入された。
 - 「排出量管理システム」は算定支援機能を有している。当該機能は目標保有参加者が入力したモニタリングプランを基に算定報告書を作成するものであり、目標保有参加者の作業負荷軽減を目指して追加された。
 - 「排出量管理システム」においては、検証機関によるモニタリングプラン、算定報告書、検証報告書の承認申請や、CAによるこれら書類の承認及び差し戻しをオンライン上で行うことが可能になっており、制度運用効率が改善され、検証機関・CAの負担が軽減された。
- ・ なお、「排出量管理システム」に類似したシステムとしては、米国カリフォルニア州の温室効果ガス排出量算定・報告制度であるCCAR(Climate Change Action Registry)が採用するオンライン算定・報告システム「CARROT」が挙げられる。³

3.3. JVETS の構成主体について

(1) 参加事業者

① 参加者の種類について

JVETSの参加事業者は、現在以下の4種類である。

- (a) 目標保有参加者タイプA
- (b) 目標保有参加者タイプB（第3期～）
- (c) 目標保有参加者タイプC（第3期のみ）
- (d) 取引参加者（第4期以降は試行排出量取引スキームの取引参加者に一元化）

³ <http://www.climateregistry.org/tools/carrot.html> 参照。

(a) 目標保有参加者タイプ A

一定量の排出削減を約束（排出削減目標を設定）するとともに、CO2 排出抑制設備の整備に対する補助金と排出枠の交付を受ける参加事業者。

- ・ 第1期：31社、第2期：58社、第3期55社、第4期70社（グループ参加⁴18社含む。）
- ・ 単位補助金当たりの削減量が多い者から優先的に採択。
- ・ 設備整備に対する補助だけでなく、目標以上に排出削減を達成した場合には余剰排出枠を売却し利益を得ることができる。
- ・ 第三者検証にかかる費用は環境省が負担。

(b) 目標保有参加者タイプ B

第3期事業から募集。設備補助を受けることなく、基準年度排出量から少なくとも1%の排出削減を約束する参加者。

- ・ 第3期：3社、第4期：12社（グループ参加1社含む）
- ・ 目標以上に排出削減を達成した場合には余剰排出枠を売却し利益を得ることができる。
- ・ 第三者検証にかかる費用は環境省が負担。

(c) 目標保有参加者タイプ C

第3期事業において募集。設備補助を受けることなく、基準年度排出量から2007年度において少なくとも1%の排出削減、2008年度において少なくとも2%の排出削減を約束する参加者。

- ・ 第3期：3社
- ・ 目標以上に排出削減を達成した場合には余剰排出枠を売却し利益を得ることができる。
- ・ 第三者検証にかかる費用は環境省が負担。
- ・

⁴ 「グループ参加」とは、複数の工場・事業場を束ねてグループ全体として一定量の排出削減を実施する参加形態を指す。（http://www.env.go.jp/press/file_view.php?serial=10901&hou_id=9391）参照。

表 2 目標保有参加者の産業分類

産業分類	第1期			第2期			第3期			第4期		
	工場	事業場	計									
製造業	24	1	25	49	1	50	52		52	50	1	51
情報通信業		1	1								1	1
卸売・小売業		4	4							5	2	7
不動産業		1	1		3	3		3	3		(1)	(1)
飲食店・宿泊業					1	1		1	1		4	4
医療福祉					1	1		2	2			
教育、学習支援					2	2		3	3		1	1
サービス業					1	1		9	9	1	2	3
その他										12	3	15
合計	24	7	31	49	9	58	52	9	61	68	15	82

※ 注1: 第4期事業については、グループ参加案件を含む。

※ 注2: 第4期参加事業者のうち1社は、事業が2業種（不動産業、飲食店・宿泊業）に跨る。本表では当該企業は飲食店・宿泊業に属する参加事業者として計上し、不動産業の欄には括弧書きで計上している。

(d) 取引参加者

排出枠の取引を行うことを目的として、登録簿システムに口座を設け、取引を行う参加者。

- ・ 第1期：7社、第2期：12社、第3期：25社、第4期：「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」における「試行排出量取引スキーム」の取引参加者（60社）と一本化する予定であり、JVETSでは公募しない。
- ・ 取引参加者は、削減目標を持たないため、補助はなく、排出枠の交付もない。
- ・ 目標保有参加者が排出枠の繰り越し（バンキング）を目的に、翌期制度において取引参加者として参加することも可能。
 - 第1期目標保有参加者のうち、6社が第2期事業において取引参加者として参加⁵。
 - 第2期目標保有参加者のうち、14社が第3期事業において取引参加者として参加⁶。

⁵ <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/koubo-result.html> 参照。

⁶ <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/koubo-result.html> 参照。

② 目標保有参加者の目標設定

- ・ 排出量算定の敷地境界：工場・事業所単位
- ・ 基準年度排出量：過去3年間の排出量実績の平均値
- ・ 目標（キャップ）：「基準年度排出量」－「排出削減予測量」
 - 工場・事業場単位の排出量算定であるため、補助対象設備導入による削減以外での削減も削減予測量に計上可能
- ・ 対象ガス：CO₂のみ
- ・ 削減実施期間の排出量実績に応じた排出枠を償却期限までに環境省に提出する。目標達成にあたっては、排出枠の取引の活用も可能。
 - 実績に応じた排出枠の提出ができない場合：排出削減予測量に占める未達成量の割合に相当する補助金の返還及び企業名の公表
- ・ 取引可能な排出枠：JPA、jCER⁷、試行排出量取引スキームの排出枠
- ・ 基準年度排出量及び削減実施年度の排出量実績につき、別途定められる「排出量検証のためのガイドライン」に基づき、第三者検証機関が検証を実施

(2) CA (Competent Authority)

- ・ JVETS においては、ルール策定等制度全般の整備や、制度に参加する検証機関 **(3.3(3)参照)** より提出されたモニタリングプラン・検証報告書の承認等を含む運営上の判断を統一的に行うことを目的に、第2期より CA を設置している。
(導入の経緯については、**3.2(2)**を参照のこと。)
- ・ CA は、環境省及び、排出量取引制度に精通した有識者等から構成され、運営業務上の必要に基づき会合を開催する。
- ・ CA は、図2に示すように、ルールの策定等の制度全般の整備を行うと共に、レビューチームの協力を得つつ、モニタリングプラン、算定報告書、検証報告書のレビュー（第2期事業においては、CA が検証報告書等のレビュー業務を実施。）、承認を実施している。

⁷ jCER とは、京都議定書第12条に基づき行われるクリーン開発メカニズム（CDM）により発行される CER（Certified Emission Reduction）や同第6条に基づき行われる共同実施（JI）により発行される ERU（Emission Reduction Unit）から変換し、発行されるクレジットを指す。詳細については、「自主参加型国内排出量取引制度第2期取引ルール」(<http://www.et.chikyukankyo.com/download/2006/080724rules.pdf>) p.3 を参照。

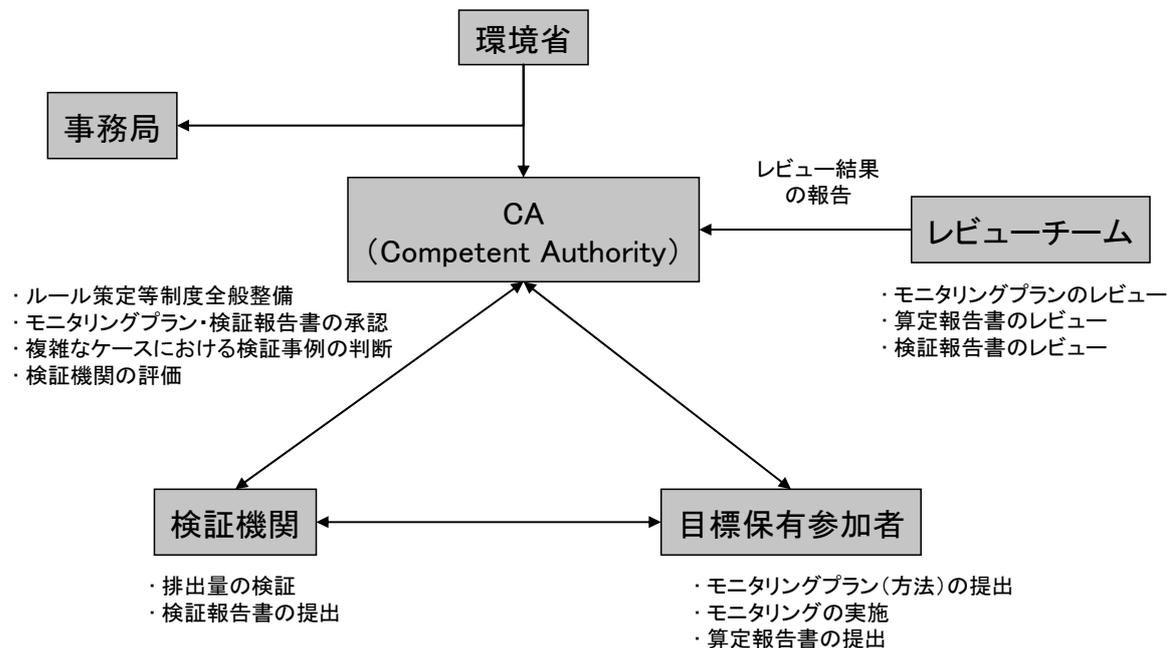


図3 JVETSの運営形態及び各制度構成主体の役割

(3) 検証機関

- ・ 検証機関は、3.5で詳述する排出量に対する第三者検証を担当する。
- ・ JVETSにおいて第三者検証を担当する検証機関は、環境省が実施する公募により採択される。なお、JVETS第1期事業から第4期事業においては、有限責任中間法人 温室効果ガス審査協会加盟の検証機関が第三者検証を担当している（第1期:12社、第2期:18社、第3期:20社、第4期:20社）。

3.4 JVETSにおいて算定対象となる温室効果ガス排出活動と算定方法

(1) JVETSにおいて算定対象となる温室効果ガス排出活動

- ・ JVETSにおいて算定対象となる温室効果ガスは、二酸化炭素（CO₂）のみであり、算定対象となるCO₂排出は以下のとおり。
 - 1) 燃料の使用に伴うCO₂排出
 - 2) 対象工場・事業場外から供給された電気・熱の使用に伴うCO₂排出
 - 3) 廃棄物の使用、焼却等に伴うCO₂排出
 - 4) 工業プロセスに伴うCO₂排出
 - 5) 対象工場・事業場で利用するフォークリフト等からのCO₂排出（営業車等による対象工場・事業場の外における排出は算定対象外）

(2) CO2 排出量の算定方法

- 上記の CO2 排出量の算定方法は、地球温暖化対策推進法の下での「温室効果ガス算定・報告・公表制度」(以下、温対法)における排出量の算定方法に概ね準拠しており、詳細については「モニタリング・報告ガイドライン」(2007 年)に記載されているとおりである。温対法と異なる点は、主に以下の 2 点である。
 - ① 電気の排出係数は全国で統一し、また、基準年度と削減対策実施年度で同一とする。これは、事業者の削減努力と直接関係のない、電気の排出係数の変動が事業者の排出量に及ぼす影響を排除するためである。
 - ② コージェネによる自家消費分の発電については、特例措置として「コージェネクレジット」を発行する。(なお、JVETS が「試行排出量取引スキーム」の一参加類型となったことから、第 5 期からは別途のクレジット交付に代えて、採択時に補助金の費用効率性の比較を工場、事業場、コージェネ導入参加者の三部門に分けて行うこととする。)
- 排出源ごとに 1t-CO2 未満は切り捨てとし、整数値で報告する。
- 少量排出源(裾きり基準)として、年間排出量 10t-CO2 未満の排出源又は対象工場・事業場からの総排出量の 0.1%未満となる排出源のいずれかに該当する場合は、算定対象から除外することを認めている。

(3) 排出量管理システムについて

- 排出量管理システムでは、参加事業者—検証機関—CA による算定報告書等の申請・承認手続等のやり取りをシステム上で一元的に行うことができる。
- 排出量管理システムは、参加事業者の算定報告書作成を支援する為の機能を有しており、参加事業者側の作業負担を軽減することができる。



図 4 排出量管理システムの初期表示画面

(<https://www.ems.registry.go.jp/imart/ems.portal?より>)

3.5 対象事業所からの排出量に対する第三者検証

- JVETS においては、目標保有参加者の排出量の算定結果の信頼性を担保するために、第三者検証機関による検証を実施している。
- 検証機関は、算定報告書での報告数値が適正か（数値面の検証）、モニタリング体制が有効に機能しているか（遵守体制の検証）等の点において検証を行っている。
- 検証機関は、下記の図に示すようなステップに沿って検証を実施し、検証結果を検証報告書としてまとめ、CA に提出する。CA は検証機関より提出された検証報告書の内容をチェックし、承認する。
- 検証意見における重要性の判断基準は、第 2 期以降は 5% 又は 500t-CO₂ のいずれかの小さい方(第 1 期では、算定対象となる事業所・工場からの総 CO₂ 排出量の 5% 以内)としている。

ステップ	実施内容	実施場所
概要把握	参加事業者の事業内容、活動状況、敷地境界の識別/排出源の特定/算定対象範囲の確定プロセス、モニタリング方法/体制、算定体制、データ処理方法等の情報を入手する。	検証機関事務所 (必要に応じて工場/事業場)
↓		
リスク評価	把握した概要より、報告された排出量の誤りに繋がる可能性(リスク)がある事象を抽出し、リスクの大きさを評価(リスク評価)する。	検証機関事務所
↓		
検証計画策定	リスク評価に基づいて、証拠の収集手続の種類、実施時期及び範囲を決定する。 手続には、記録や文書の閲覧、工場/事業場/設備等の視察・観察、関係者への質問、排出量計算の再計算等がある。	検証機関事務所
↓		
計画の実施	計画した手続を実施する。 敷地境界の識別/排出源の特定/算定対象範囲の確定、活動量把握のためのモニタリング方法、単位発熱量/排出係数の選定根拠、排出量算定プロセス、算定報告書での表示について、それぞれ計画に従って証拠を収集する。	検証機関事務所 工場/事業場
↓		
実施結果の評価	収集した証拠を評価する。	検証機関事務所 (必要に応じて工場/事業場)
↓		
意見形成	証拠の評価に基づいて意見を確定する。	検証機関事務所
↓		
検証報告書の作成	検証報告書を作成する。	検証機関事務所

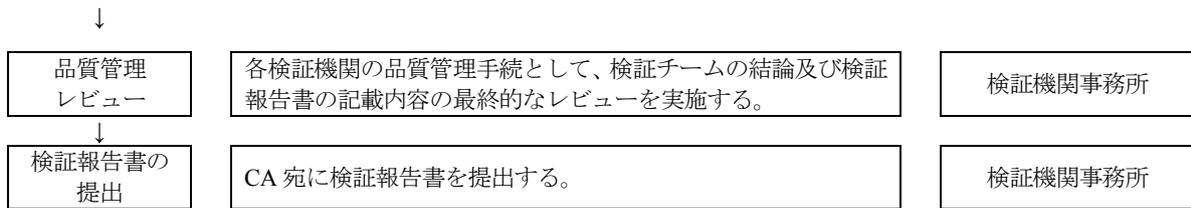


図 5 JVETS における検証の流れ

3.6 参加事業者間の排出量取引

(1) 排出枠(JPA)の交付

- ・ 基準年度排出量の検証を完了した目標保有参加者に対しては、対象工場・事業場の基準年度排出量から削減対策実施年度の排出削減予測量を差し引いた量に相当する排出枠（初期割当量。略称 JPA）が交付される。

(2) 自主参加型国内排出量取引登録簿システム(JVETS 登録簿システム)の構築

- ・ JVETS では、排出枠の保有や取引の確実な管理のため、登録簿システムを構築している。
- ・ JVETS 登録簿システムは、京都議定書に基づいて政府が整備・運営している国別登録簿システムをベースに設計されており、高いレベルの機能と信頼性を有している。

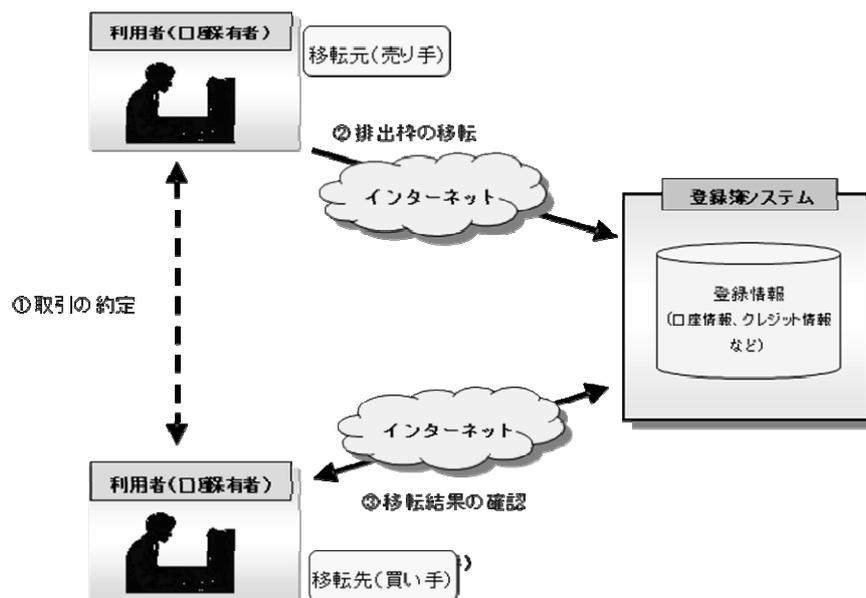


図 6 JVETS 登録簿システムにおける排出枠の移転方法

(3) 排出量取引に関するルール(取引ルール)

- すべての目標保有参加者と取引参加者は、互いに JPA の取引が随時可能。京都議定書の下での CDM 及び JI プロジェクトから得られる CER や ERU に基づく排出枠である jCER、試行排出量取引スキームの排出枠についても、所定の手続きを経た上で JPA と同様に、目標達成のための利用及び取引が可能。
- 制度本来の目的である温室効果ガスの削減を確実に進めるため、「コミットメントリザーブ」として、償却完了まで一定量の排出枠を自己の保有口座に保有することを義務付けている。
- 排出量取引を行おうとする参加事業者は、取引を支援するウェブ上のプラットフォーム (GHG-TRADE.com) を利用することが可能。
 - 排出量取引を行おうとする参加事業者には、取引に係る標準契約書の雛形も併せて提供。

(4) 排出量取引を支援する Web 上の仲介システム(GHG-TRADE.com)

- GHG-TRADE.com 上において、排出量取引を行おうとする参加事業者はマッチングサービスを受けることができる。GHG-TRADE.com が提供するサービスの内容は、具体的には以下のようなものである。
 - 排出枠の売り手や買い手が、売却量、購入量とその単価を GHG-TRADE.com 上に掲載し、それを見た他の参加企業がウェブ上で約定させる。
 - 売買の注文は匿名で GHG-TRADE.com 画面上に掲示される。
 - 排出枠の相対取引をサポートするものであり、約定に基づく受け渡しの履行責任は当事者同士が負う。
- 排出量取引を行おうとする参加事業者が GHG-TRADE.com を通じたマッチングサービスを利用するための要件は、以下の二つ。
 - 事務局によるサービス提供の条件を定めた基本約款を、事務局－参加企業間で締結すること。
 - 基本約款を締結した参加事業者同士が、マッチングサービスを介して取引を行う際の基本的条件を定めた標準契約を締結すること。

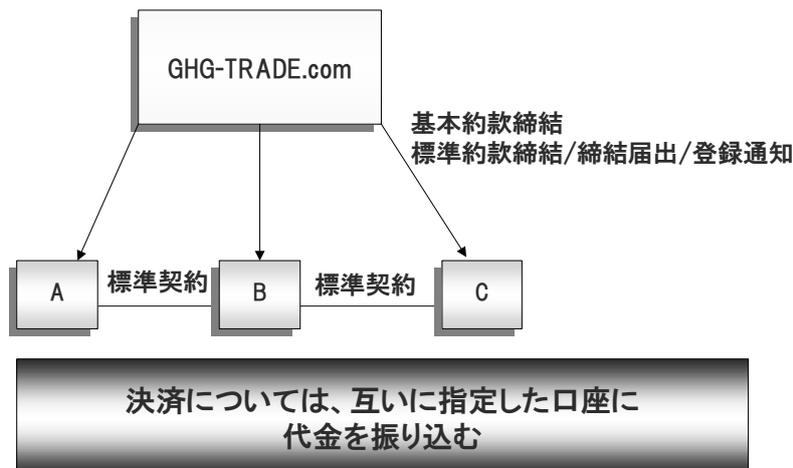


図7 GHG-TRADE.comにおける取引方法

GHG-TRADE.com

ホーム 注文 注文約定履歴 登録情報 ユーザー: jbond1 (jbond1) ログアウト

注文&約定履歴

開始日: 03/01/2006 終了日: 04/07/2006 状況種別: すべて 検索

キャンセル

	発注日付時刻	最終更新日付時刻	状況	排出枠種類	売買	価格 (円/t-CO2)	数量 (t-CO2)	取引相手	排出枠受渡日	代金受渡日
<input type="checkbox"/>	2006/04/04 09:10		引合中	jCER	買い	800	500			
<input type="checkbox"/>	2006/04/04 09:10	2006/04/04 09:11	一部約定	jCER	買い	850	100	jbond2	2006/04/18	2006/04/18
<input type="checkbox"/>	2006/04/04 09:11		引合中	jCER	買い	850	400			
<input type="checkbox"/>	2006/04/05 19:08		引合中	jCER	買い	860	400			

図8 GHG-TRADE.comの画面イメージ

3.7 目標保有参加者の目標遵守評価

(1) 目標達成の要件

- 目標保有参加者は、償却期限までに、第三者検証を経て確定済みの削減対策実施年度排出量と同量の排出枠 (JPA 又は jCER、試行排出量取引スキームの排出枠) を登録簿システム上の償却口座に移転することが必要である。排出枠の償却義務を果たせない場合、排出削減予測量に占める未達成量の割合に相当する補助金の返還 (タイプ A)、企業名の公表 (タイプ B) といったペナルティがある。
- 排出枠の償却義務が果たせていないとみなされるケースは以下のとおり。
 - ① 実施年度排出量に対し、少なくとも同量の排出枠が償却できない場合
 - ② 排出量について、検証機関の検証を経て算定結果が確定できなかった場合

(2) 排出枠の繰越(バンキング)

- ・ 目標保有参加者及び取引参加者が償却期限後に余剰排出枠を有している場合は、当該参加事業者が次期制度に目標保有参加者又は取引参加者として参加することで、次期制度への繰越(バンキング)を行い、引き続き取引・移転・償却等を行うことが可能である。

3.8 JVETS 第2期事業の結果

- ・ 排出削減目標を有し、排出削減を実施する参加事業者(目標保有参加者): 61社(第3期事業における目標保有参加者タイプC3社を含む)
- ・ 取引参加者: 12社
- ・ 排出量の検証機関: 18社
- ・ 目標保有参加者61社による削減対策実施年度排出量: 842,401t-CO₂
 - 全目標保有参加者が目標を達成
 - 基準年度からのCO₂削減量: 280,192t-CO₂(基準年度比25%の削減)
 - 当初の排出削減約束量である217,167t-CO₂(基準年度比19%の削減)を大幅に超過して削減達成
- ・ 排出枠は51件、合計54,643t-CO₂が取引され、平均価格は概ね1,250円/t-CO₂。

第4章 JVETS 第2期事業(2006年～2008年)の評価及び第1期事業との比較

本章では、第2期事業の主な成果と課題について、JVETS 第2期参加事業者向けアンケート調査結果を踏まえて整理を行う。また、第1期参加事業者向けアンケート調査結果との比較を基に、第1期・第2期事業間において見られた変化及び2期間に共通して見られる傾向について、分析・考察を行う。

4.1 参加事業者の属性について

- ・JVETS 第2期事業においては、省エネ法利用事業者が参加事業者全体に占める比重は9割弱である。なお、条例等の要請に基づく温室効果ガス排出量報告制度対象事業者は参加事業者全体の半数弱を占めている。

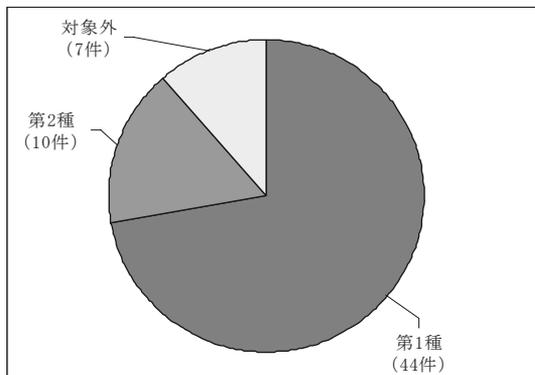


図9 第2期参加事業者の省エネ法対象の有無

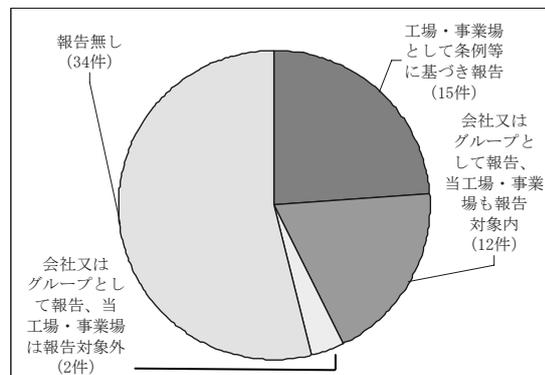


図10 第2期参加事業者の温室効果ガス排出量報告制度の利用状況

- ・JVETS 第2期参加事業者の2008年度実排出量の規模は第1期事業と比較して、比較的中規模（5千～5万t-CO₂未満）の参加者が多い。

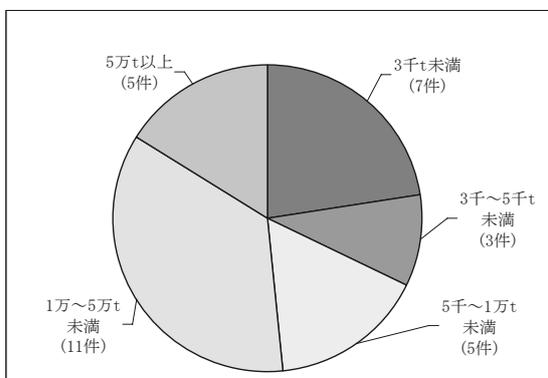


図11 第1期参加事業者の2008年度実排出量の分布

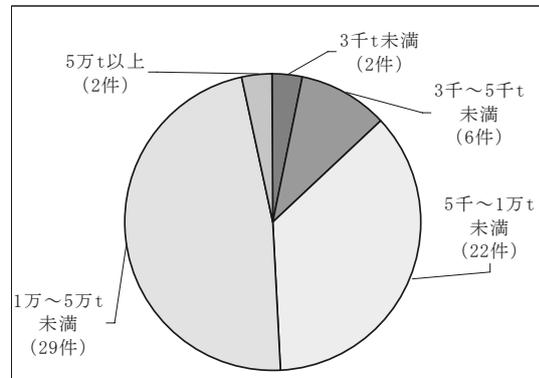


図12 第2期参加事業者の2008年度実排出量の分布

- ・ JVETS 第 2 期参加事業者を業種区分に応じて（ア）製造業うちエネルギー多消費型産業⁸、（イ）製造業うち非エネルギー多消費型産業、（ウ）製造業以外、の 3 グループに分類すると、各グループを構成する事業者数が全体に占める比率はそれぞれ 30%、52%、18%であった。

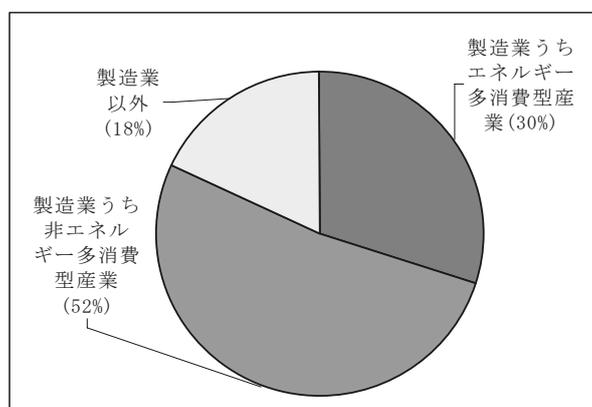


図 13 第 2 期参加事業者の業種分布

4.2 制度参加理由について

(1) 制度参加のインセンティブ

第 2 期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：1-(1)、(2)

- ・ 目標保有参加者については、第 1 期・第 2 期事業いずれにおいても、殆どすべての参加事業者が「補助金の取得」を本制度への主たる参加理由に挙げた。
- ・ 取引参加者については、第 1 期・第 2 期事業いずれにおいても、「排出量取引に関する知見習得」が本制度への主たる参加インセンティブとなっている。

⁸ エネルギー多消費型産業とは、日本標準産業分類の製造業のうち、「パルプ・紙・板紙製品」、「化学工業製品」、「化学繊維製品」、「石油製品」、「窯業・土石製品」、「ガラス製品」、「鉄鋼製品」、「非鉄金属地金製品」及び「機械器具製品」を製造する 9 業種とした。詳細は <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/sekisyo/gaiyo.html> を参照。

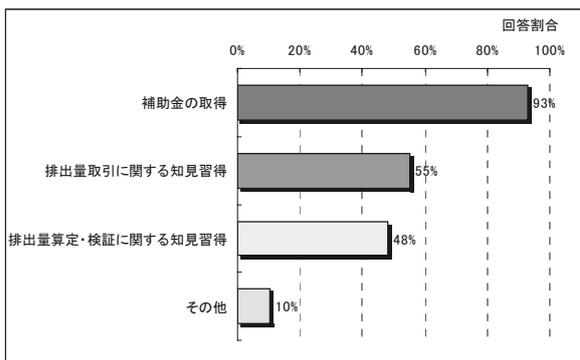


図 14 第 1 期事業における目標保有参加者の
主な制度参加理由(複数回答可)

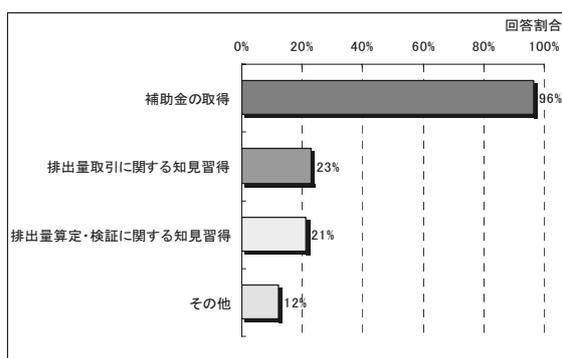


図 15 第 2 期事業における目標保有参加者の
主な制度参加理由(複数回答可)

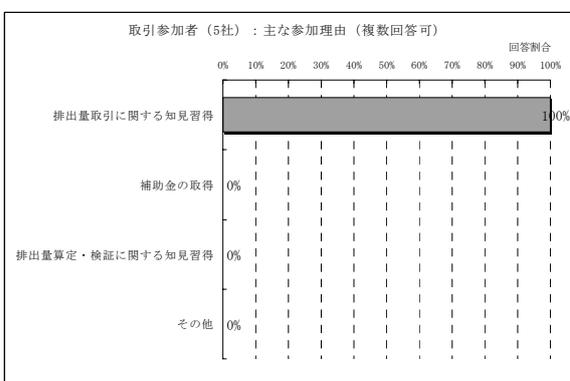


図 16 第 1 期事業における取引参加者の主な制
度参加理由(複数回答可)

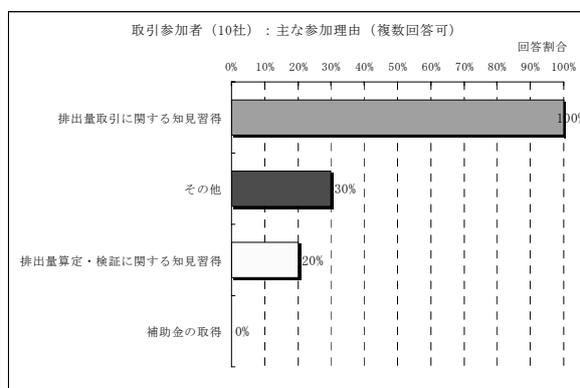


図 17 第 2 期事業における取引参加者の
主な制度参加理由(複数回答可)

(2) 制度への参加の意志決定レベル

第 2 期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：1-(3)

- ・ 目標保有参加者については、第 2 期参加事業者の 6 割が制度参加に至った動機を「会社（ないし工場）のトップダウンによる指示」と回答した。一方、第 1 期においては、動機としてこれを挙げた参加事業者の比率は 4 割程度であった。
- ・ 取引参加者については、制度参加に至った動機として、「会社のトップダウンによる指示」「現場の決定」を選択した第 2 期参加事業者の占める比率が共に 30% を占めた。なお、第 1 期においては、動機としてトップダウンによる指示を挙げた事業者はいなかった。
- ・ 目標保有参加者、取引参加者の双方において、排出量取引に関する全社的な（又は工場全体のレベルで）関心が高まっている様子が伺える。

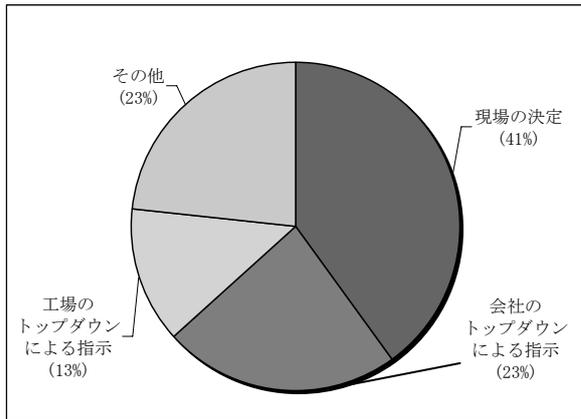


図18 第1期目標保有参加者における
制度への参加の意志決定レベル

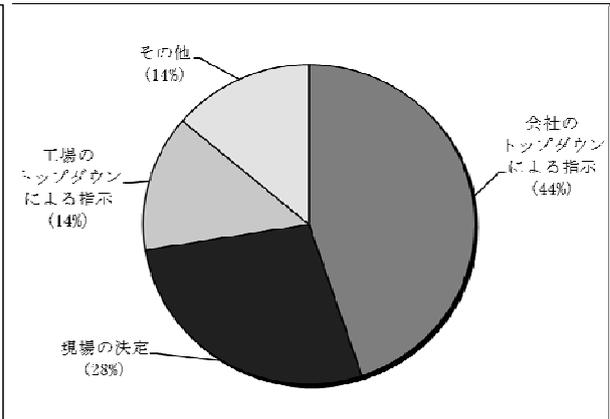


図19 第2期目標保有参加者における制度への
参加の意志決定レベル

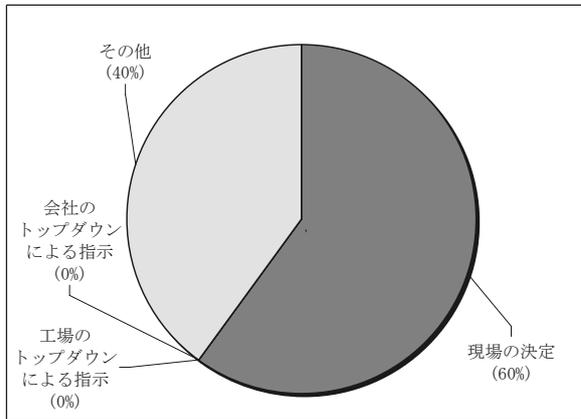


図20 第1期取引参加者における
制度への参加の意志決定レベル

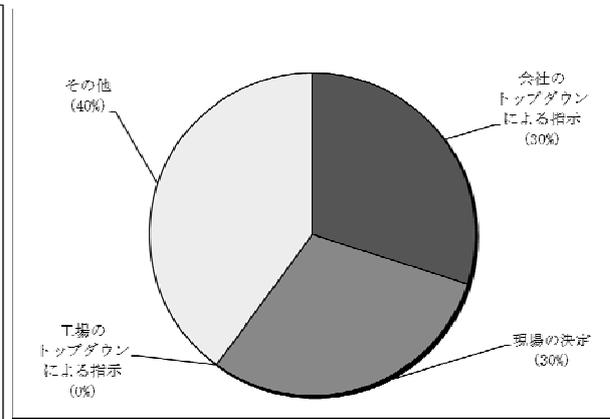


図21 第2期取引参加者における
制度への参加の意志決定レベル

- ・ なお、第2期参加事業者のうち、目標保有参加者について、アンケート回答結果を元に (1) 主な制度参加理由及び (2) 業種区分の2つの角度からグループ分類した。各グループについてそこに属する参加事業者の回答傾向を分析した結果は以下の通りである。

- (1) 主な制度参加理由として「排出量取引に関する知見習得」を挙げたグループに属する参加事業者は、理由として「排出量算定・検証に関する知見習得」や「補助金の取得」を選択した事業者と比較して、制度参加に至った動機が「現場の決定」であったと回答する率が高かった。このことから、JVETS 参加事業者のうち排出量取引自体に対して関心を有する企業においては、現場レベルにおいて JVETS に対する関心が強いことが推測される。
- (2) 全参加事業者を業種区分に応じて(ア)製造業うちエネルギー多消費型

産業、(イ) 製造業うち非エネルギー多消費型産業、(ウ) 製造業以外、の3グループに分類すると、(ア)のグループに属する参加事業者では、制度参加に至った動機として、「工場（事業所）のトップダウンによる決定」ないし「現場の決定」を挙げる率が相対的に高かった。これら参加事業者では、現場及び現場に近いレベルの従業員が本制度に対し比較的強い関心を有し、エネルギー利用効率化・省エネ等に向けた比較的強い意欲を示していることが推測される。

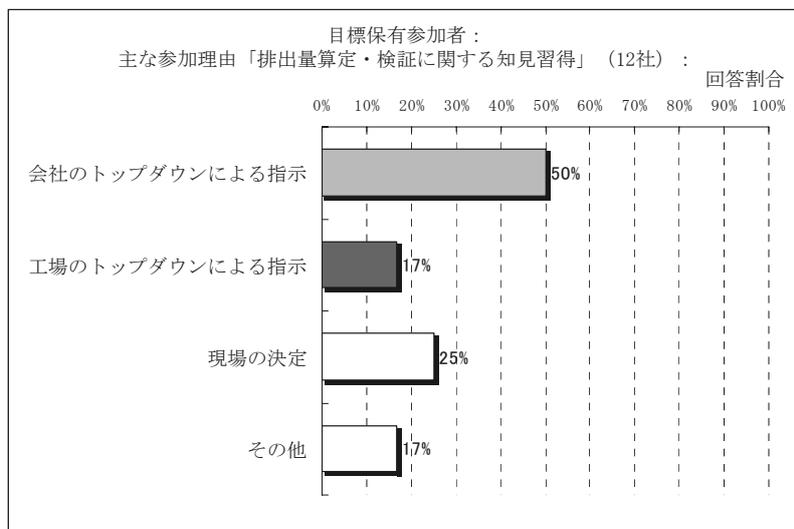
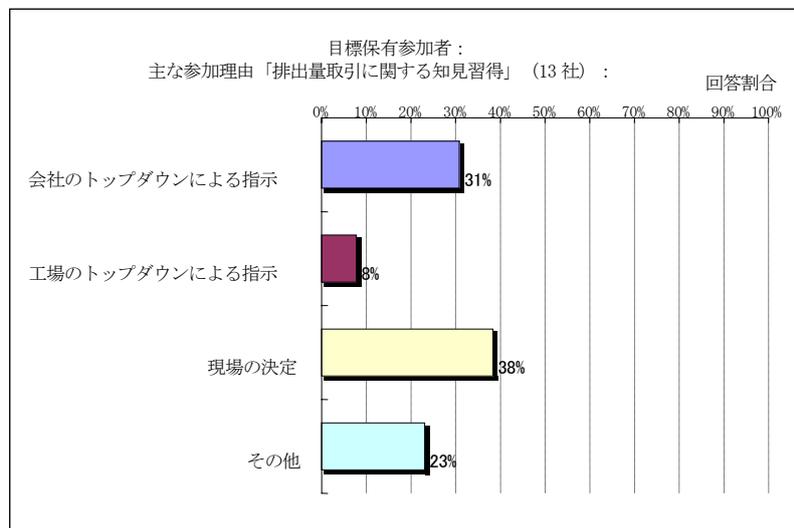
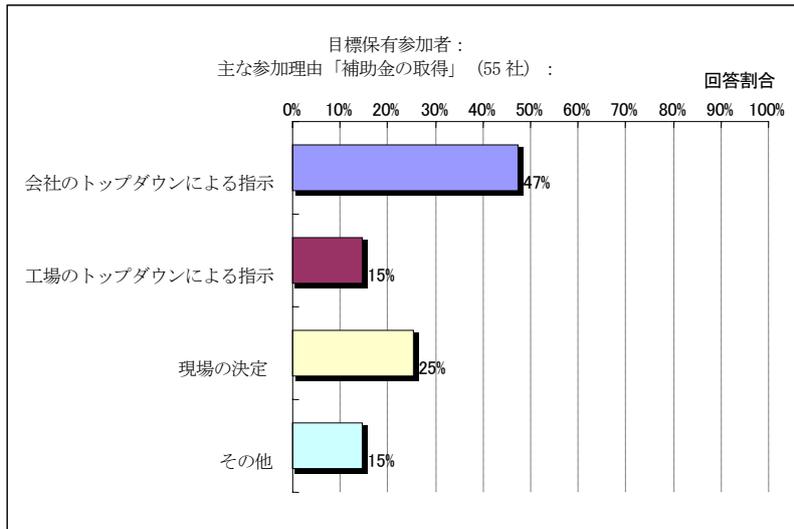


図 22 第 2 期目標保有参加者が制度参加に至った動機(制度事業への主な参加理由別)

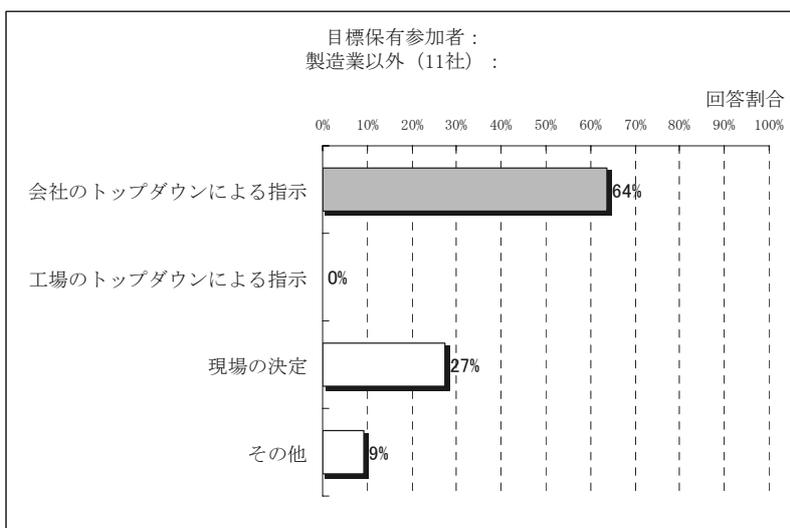
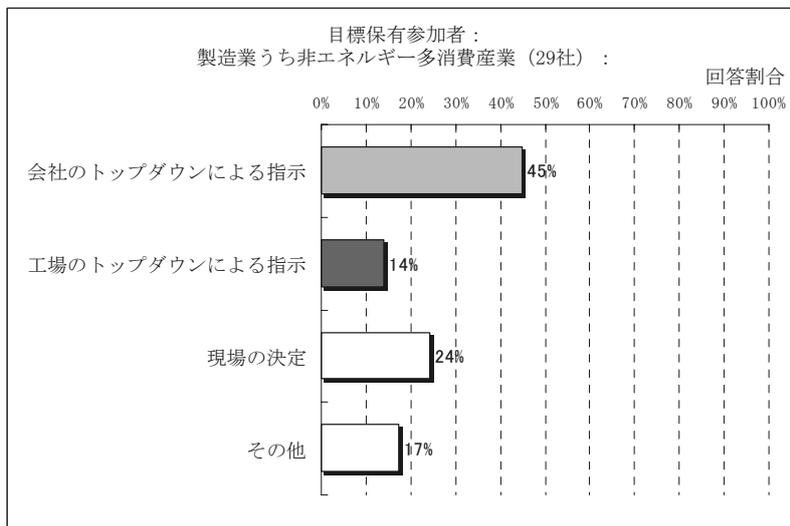
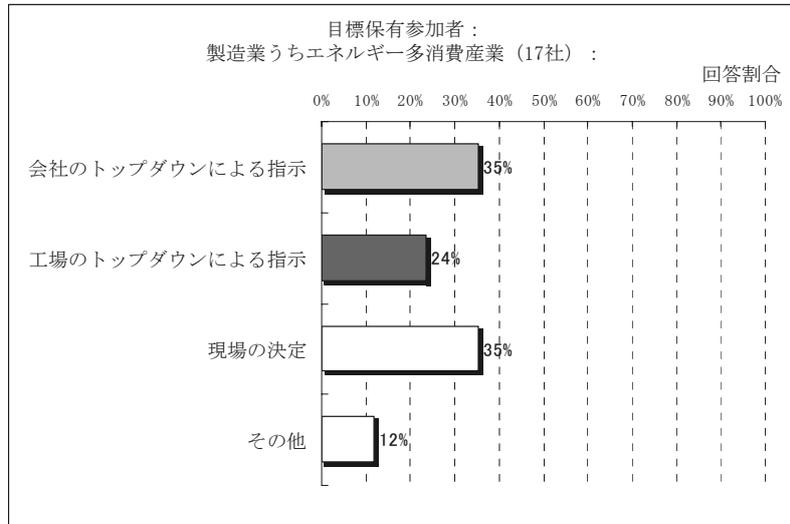


図 23 第 2 期目標保有参加者が制度参加に至った動機(業種別)

4.3 制度の認知度について

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：1(4)

- ・ JVETS 第2期目標保有参加者においては、本制度参加あるいは実施にあたり、「全社的に認知されていた」と回答した参加事業者が全体の3分の1程度を占め、第1期に比べ増加した。

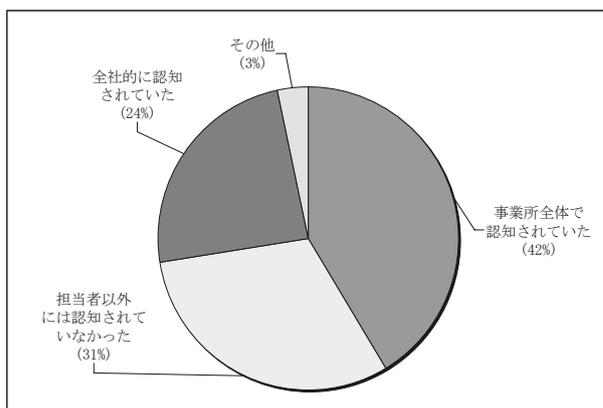


図24 第1期目標保有参加者における社内の認知度

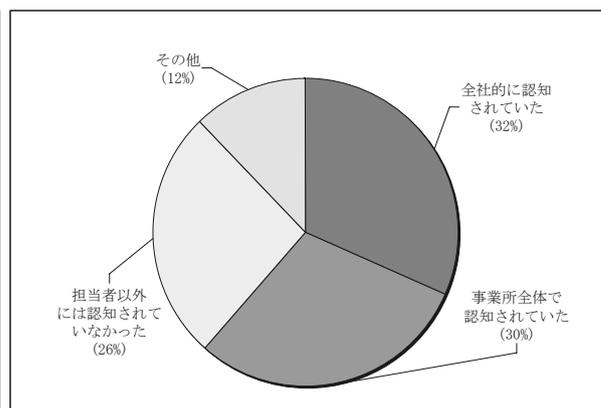


図25 第2期目標保有参加者における社内の認知度

- ・ 第2期取引参加者においては、本制度参加あるいは実施にあたり、「全社的に認知されていた」と回答した事業者が全体の半数を占めたが、第1期においては、6割であった。「担当者以外には認知されていなかった」と回答した事業者は1期、2期ともに全体の2割を占めた。

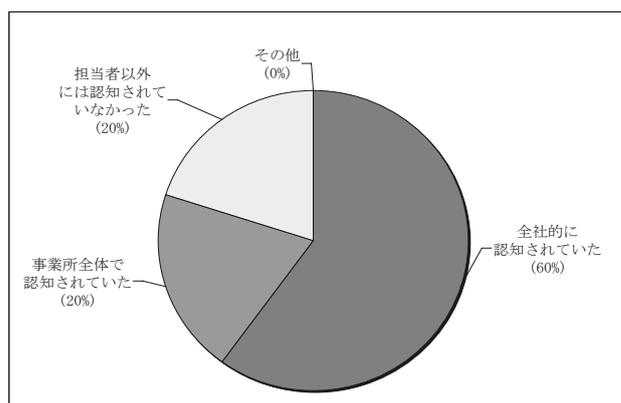


図26 第1期取引参加者における社内の認知度

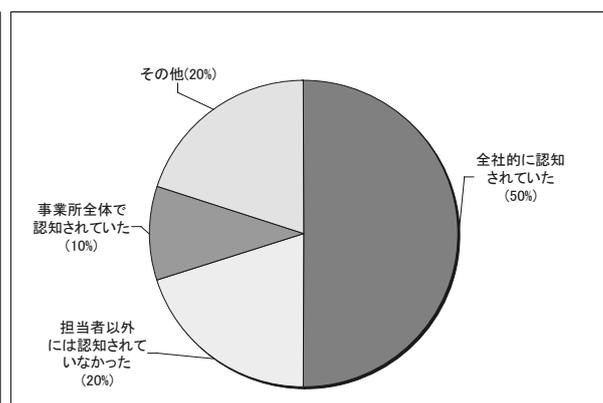


図27 第2期取引参加者における社内の認知度

- ・ 全参加事業者を業種区分に応じて（ア）製造業うちエネルギー多消費型産業、（イ）製造業うち非エネルギー多消費型産業、（ウ）製造業以外、の3グループに分類すると、（ア）のグループに属する参加事業者では、本制度参加あるいは

実施にあたり、「事業所全体で認知されていた」と回答した事業者の比率は(イ)(ウ)のグループに属する事業者におけるそれよりも高い一方、「全社的に認知されていた」と回答した事業者の比率は(イ)(ウ)のグループに属する事業者におけるそれよりも低い。このことから、(ア)のグループに属する事業者においては、制度対象となった事業所と他の自社部門との間で制度認知の度合いに差異が生じていることが分かる。

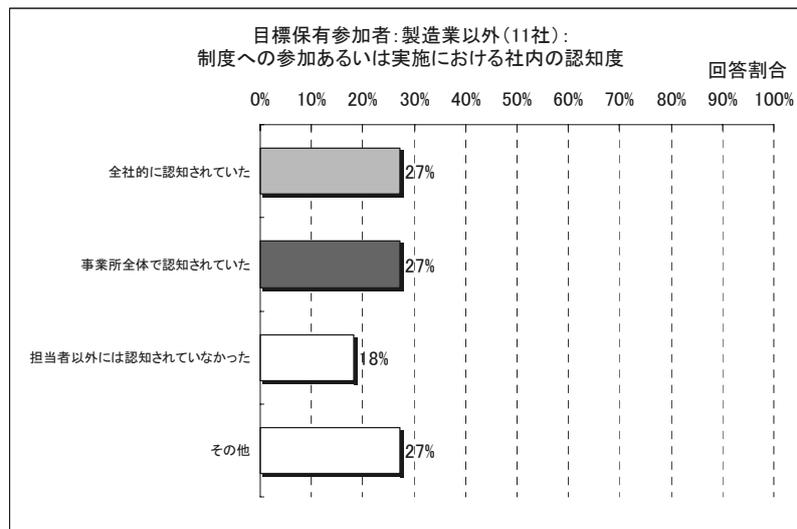
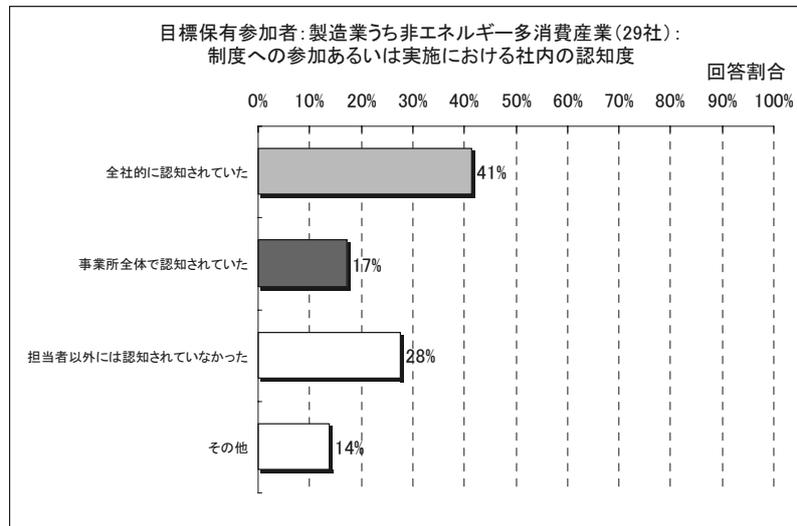
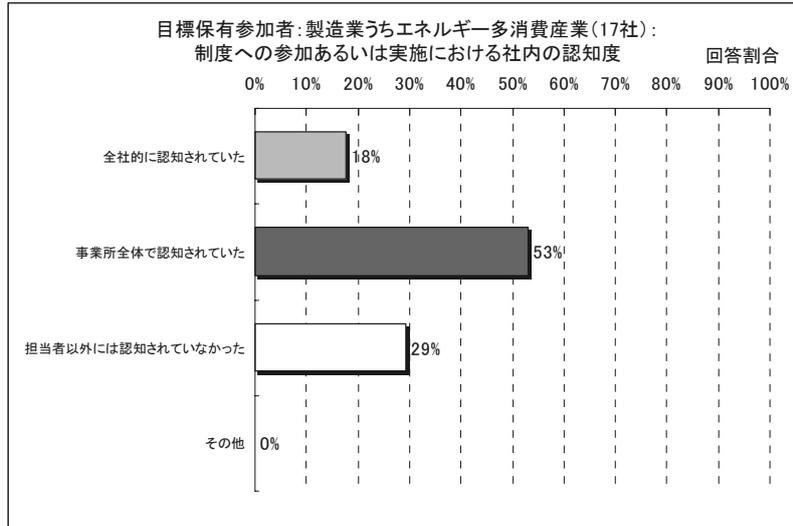


図 28 第 2 期参加事業者における社内の認知度(業種別)

4.4 参加事業者の体制について

(1) 排出量の把握・算定について

① 実施年度における排出削減予測量の算定者

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：2-(1)

- ・ JVETS 第2期事業においては、目標保有参加者が実施年度における排出削減予測量を算定するに当たり、社内担当者が排出削減予想量の算出を行ったケースが最も多く、全体の4分の3近くを占める。
 - 類似の傾向は第1期事業においても見られるが、算定者を「共同事業者(ESCO業者)」と回答した目標保有参加者の比率は第2期では第1期に比べて減少している。
 - 第2期事業では共同事業者に頼らず、自社担当者自身が算定作業を実施するケースが増えていることが分かる。
 - 第1期事業においては、共同事業者の担当者が窓口担当者となるケースも見受けられたが、第2期事業より、制度参加時に窓口担当者を排出削減実施事業者(代表事業者)の担当者とした結果、目標保有参加者が主体的に算定作業に取り組むよう促されたと考えられる⁹。

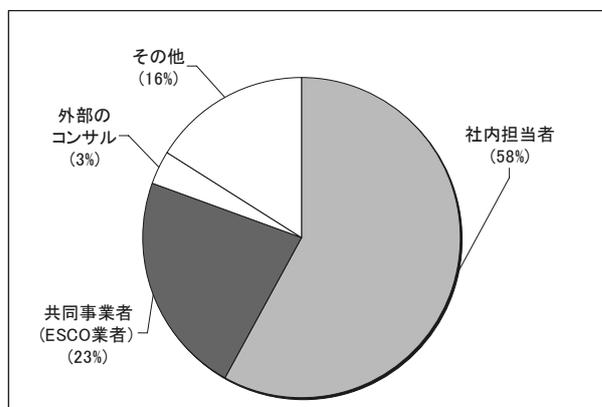


図29 第1期目標保有参加者における排出削減予測量の算定者について

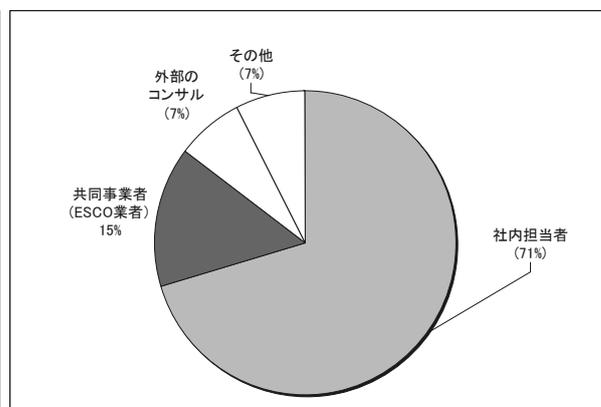


図30 第2期目標保有参加者における排出削減予測量の算定者について

② 実施年度におけるエネルギー使用量・排出量の管理制度

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：2-(3)

- ・ JVETS 第2期事業においては、目標保有参加者が実施年度においてエネルギー使用量と排出量の管理を月に一回程度の頻度で行うケースが全体の9割を占め

⁹ 詳しくは、http://www.et.chikyukankyo.com/download/2005/02_doc 及び http://www.et.chikyukankyo.com/download/2006/06_apply.doc を参照。

ており、第1期事業と比べると、目標保有参加者のエネルギー管理が恒常的に実施されるようになってきているといえる。

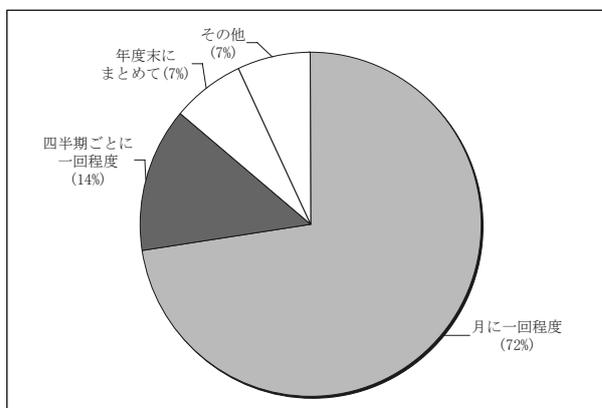


図31 第1期目標保有参加者の実施年度におけるエネルギー管理の頻度について

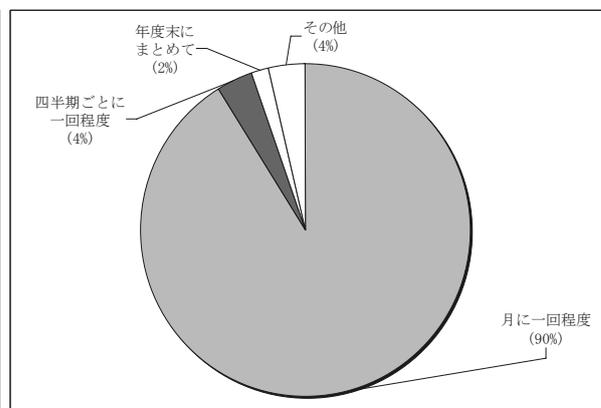


図32 第2期目標保有参加者の実施年度におけるエネルギー管理の頻度について

③ 排出量把握や算定報告書作成に要した業務量

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：2-(4)、(5)

- ・ JVETS 第2期事業では、排出量把握や算定報告書作成について、「通常業務の延長」として実施していると回答した目標保有参加者が全体の62%を占めているが、第1期と比べて、「通常業務の範囲内での業務として実施」しているという回答した目標保有参加者が3割程度に増えており、事業者の算定における負荷は軽減傾向にあることが分かる。

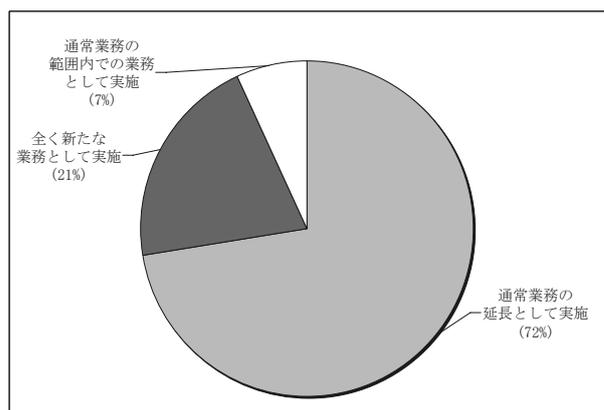


図33 第1期目標保有参加者が排出量の把握や算定報告書の作成に要した業務量について

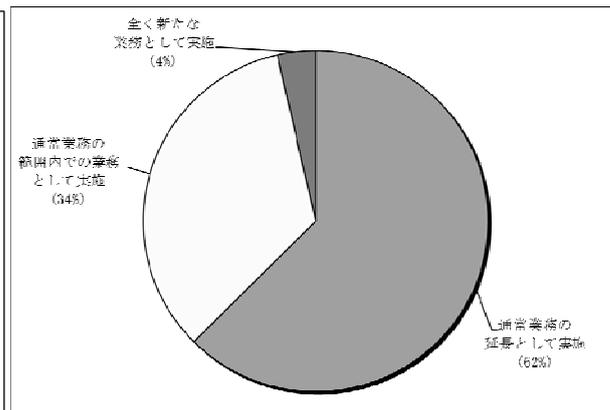


図34 第2期目標保有参加者が排出量の把握や算定報告書の作成に要した業務量について

- ・ 主な制度参加理由を「排出量取引に関する知見習得」と回答した目標保有参加者のうち、これら作業を「通常業務の延長として実施」している参加事業者は

全体の85%に上り、他の理由を参加理由に挙げた目標保有参加者と比べ高かった。こうした違いは、本制度への対応業務に対する社内の認識の違いを反映していると考えられる。

- ・ 第2期事業の全目標保有参加者を業種区分に応じて(ア)製造業うちエネルギー多消費型産業、(イ)製造業うち非エネルギー多消費型産業、(ウ)製造業以外、の3グループに分類すると、これら作業を「通常業務の範囲内で実施」している目標保有参加者の比率は、(ウ)のグループにおいて45%と最も高くなった。

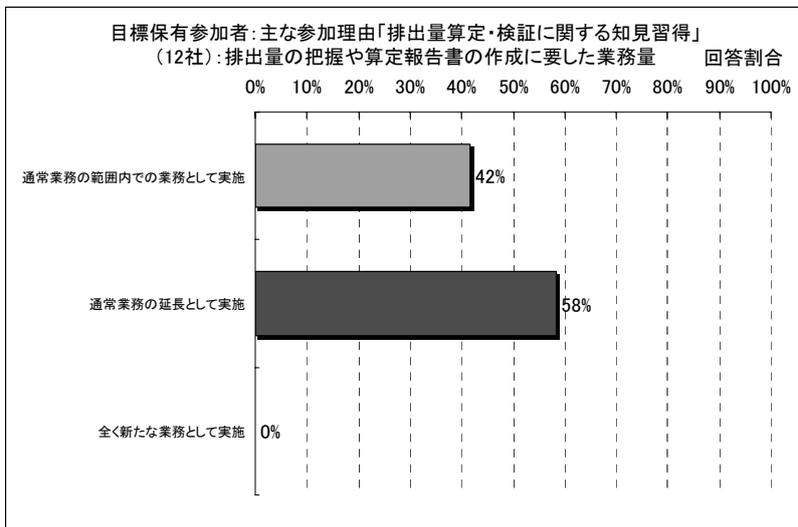
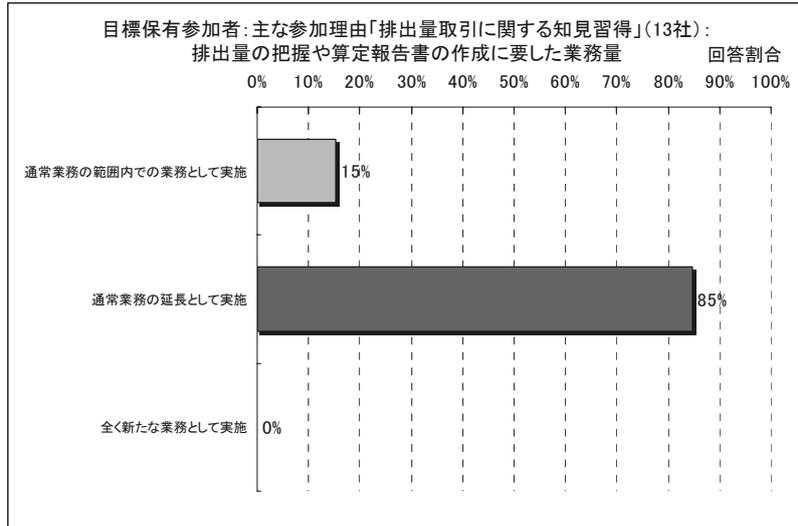


図 35 第 2 期目標保有参加者が排出量の把握や算定報告書の作成に要した業務量について
(主な制度参加理由別)

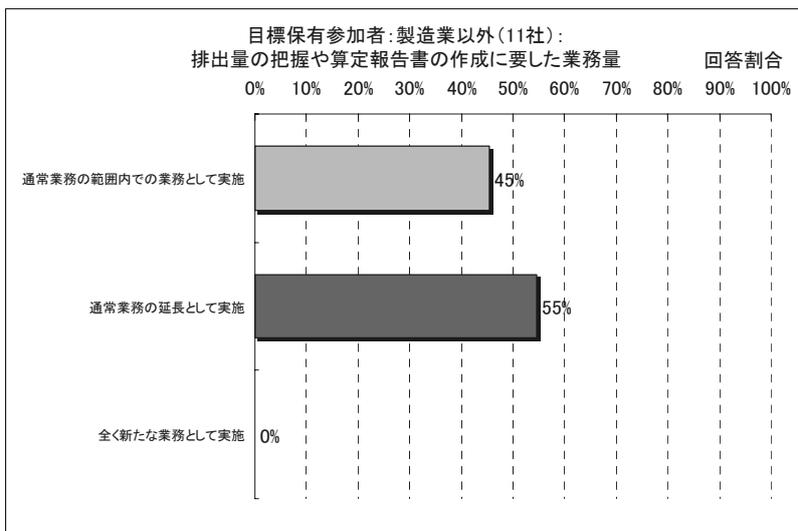
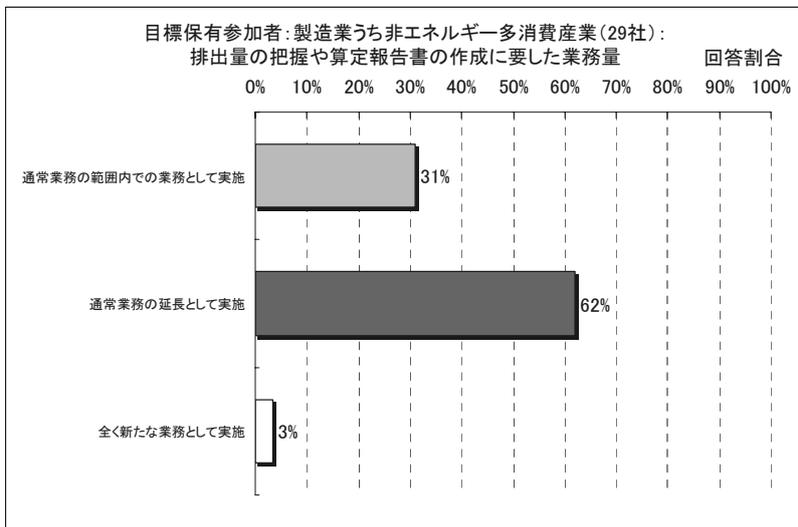
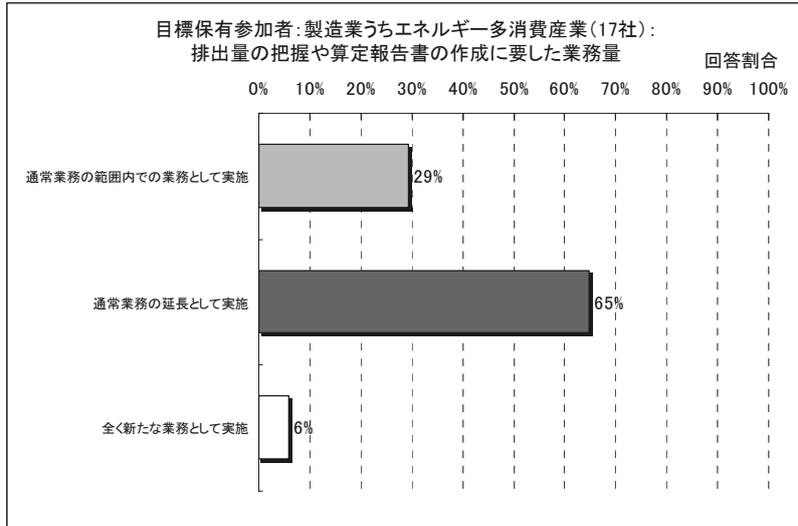


図 36 第 2 期目標保有参加者が排出量の把握や算定報告書の作成に要した業務量について
(業種別)

④ 実施ルールにおいて分かりにくかった点

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：2-(2)

- JVETS 第2期事業では、実施ルールにおいて「算定報告書の記入」と「排出源の特定」が分かりにくかったと回答した参加事業者がそれぞれ全体の47%に上った。なお、第1期事業においても、実施ルールの分かりにくかった点としてこれら2項目を挙げている参加事業者の全体に占める割合もほぼ同水準である。
 - 第1期事業から第2期事業にかけて、「敷地境界の識別」を挙げる参加事業者の割合が28%から5%に減少し、「算定式」と回答した参加事業者の割合が14%から30%に倍増した。
- 第2期事業よりモニタリング・報告ガイドラインが導入されたことにより、参加事業者にとって敷地境界の識別に関するルールの把握が容易になったと考えられる。
- 他方、算定報告書の記入、排出源の特定に関する実施ルールの内容が、参加事業者にとってはまだ馴染みが薄く、分かり難いとの印象を受けたと考えられる。

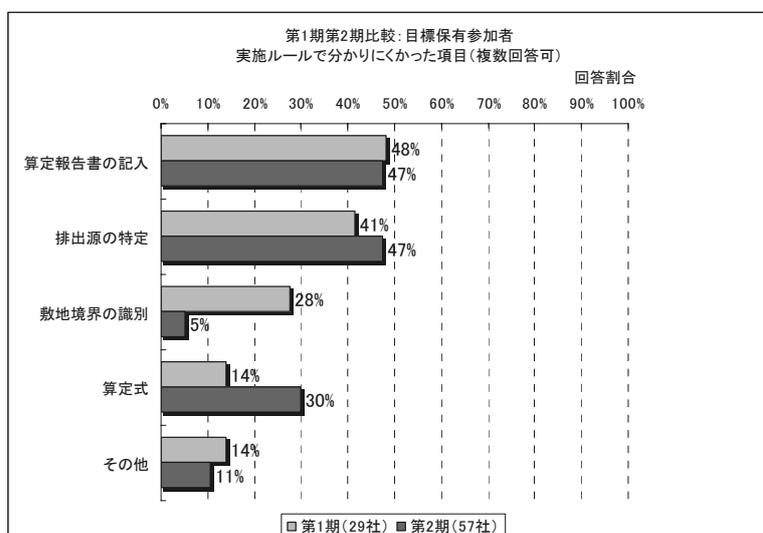


図37 実施ルールで分かりにくかった項目
(第1期・第2期目標保有参加者)

(2) 排出量の第三者検証について

① 検証工数¹⁰

- ・ JVETS 第 2 期事業における基準年度及び削減対策実施年度における検証工数は、いずれも 5～10 工数未満の区間に集中している。
 - 基準年度においては、第 1 期に比べて第 2 期では検証工数が減少する傾向が見られた。これは、検証機関側の習熟度向上の他に第 2 期における CA 設置及びモニタリング・報告ガイドライン導入によって、検証業務の負担が減少し、検証工数の引き下げに繋がったものと考えられる。(3.2 (1) 及び 3.2 (2)参照)

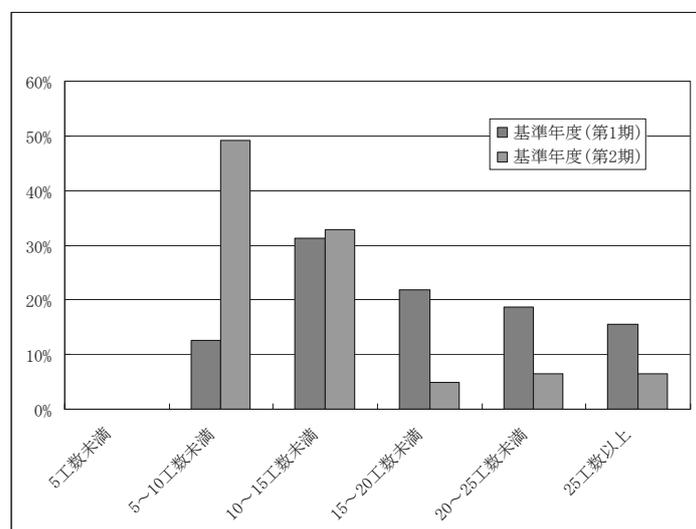


図 38 第 1 期・第 2 期における基準年度検証工数の分布

¹⁰ 工数とは、プログラム開発やデータ入力など人間が行う作業の量を指す。「*人日」や「*人月」といった単位で表現する。「1人日」とは、一人の人が一日費やす規模の作業量を表している。

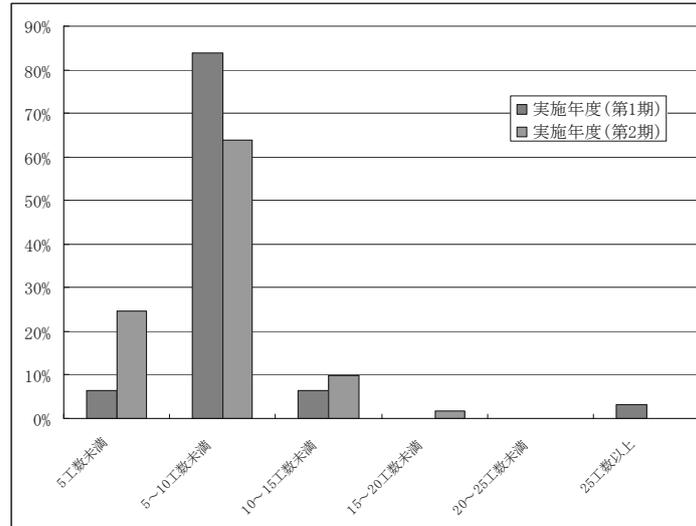


図 39 第 1 期・第 2 期における削減対策実施年度検証工数の分布

② 第三者検証の準備・受審への対応

第 2 期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：3-(1)、(2)

- ・ JVETS 第 2 期参加事業者においては、第 1 期参加事業者に比べて、検証準備・受審への対応が「負担になった」と回答した参加事業者の割合が 11 ポイント減少した。
 - その要因としては、結果的に第 1 期から第 2 期にかけて見られた検証工数減少(4.4 (2) ①参照)に繋がった検証機関側の習熟度向上と CA 設置及びモニタリング・報告ガイドライン策定(3.2 (1)、(2)参照)による検証効率の改善の 2 点が挙げられる。

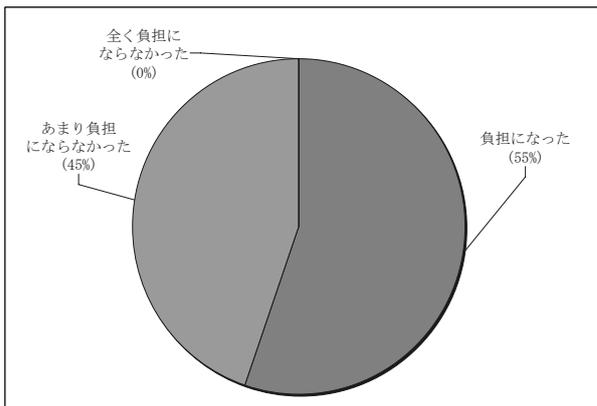


図 40 第 1 期目標保有参加者の検証準備・受審への対応における負担度合

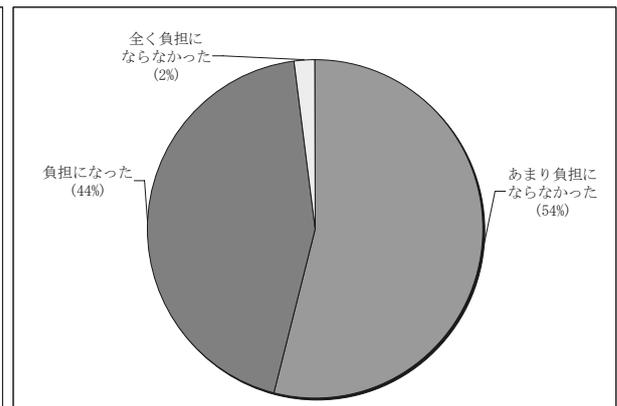


図 41 第 2 期目標保有参加者の検証準備・受審への対応における負担度合

③ 第三者検証に関する参加事業者側からの改善要望内容について

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：3-(3)

- ・ JVETS 第2期参加事業者からは、検証手続きや検証機関の体制に関する改善要望が寄せられた。以下に各項目に関する回答の概略を紹介する。
- ・ なお、第2期参加事業者向けアンケートの項目 6-(3)の自由記述欄においても第三者検証に関する要望が出されているが、詳細については、**4.7 (3)①b.**を参照。
 - 事前の打合せ等を通じて、予め必要な書類のリストを示しておいてもらうことで、現地検証の効率化を図ることができるのではないかと。
 - 少量排出源の特定や端数処理など総排出量に影響がない部分に関しては検証を簡易に行うなど、よりメリハリをつけた検証を実施して欲しい。
 - 検証後に CA より資料の提出を求められることがあり、非効率的であった。CA と検証機関の連携をより行い、検証時に必要な資料は全て提出させるような仕組みとして欲しい。
 - 十分に設備に関する知識を有する専門家が検証を行うべき。

4.5 削減対策実施年度における参加者の排出規模について

(1) 削減対策実施年度排出量に対する参加事業者側の認識

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：4-(1)、(2)、(3)

- ・ 第2期においては、削減対策実施年度排出量について当初の想定値よりも「少なかった」と回答した目標保有参加者の割合が第1期に比べてやや増加した。

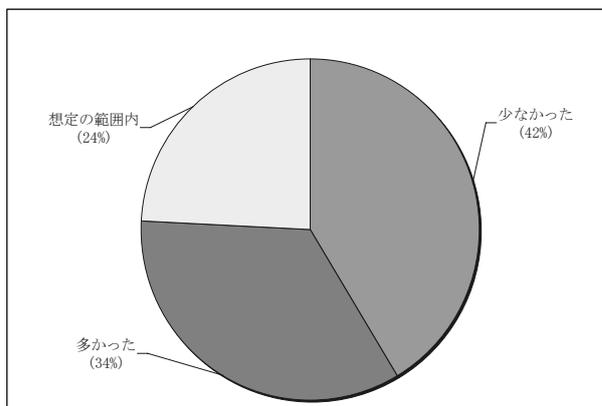


図 42 第1期目標保有参加者の削減対策実施年度排出量に対する認識

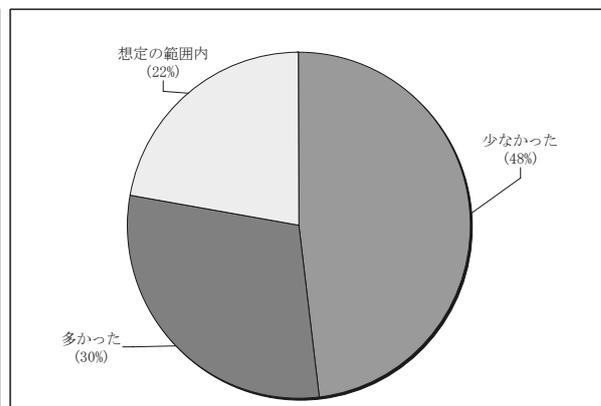


図 43 第2期目標保有参加者の削減対策実施年度排出量に対する認識

- ・削減対策実施年度排出量が当初の想定量よりも「少なかった」と回答した第1期・第2期目標保有参加者が、実施年度排出量が当初の想定量よりも少なかった理由として挙げた回答には、以下のような傾向が見られる。
 - 生産量の減少を挙げた目標保有参加者の比率が相対的に減少した一方、プロジェクト実施による削減効果が想定より大きかったと回答した目標保有参加者の比率が増大している。
 - 「その他」の回答の具体的内容としては、改善効果によるエネルギー使用量削減や社内における省エネ活動・施策の推進、およびプロジェクト以外の削減を挙げた目標保有参加者が大半を占めた。JVETS への参加を通じた排出削減が、補助対象事業者によるその他の排出削減努力を促進したと考えられる。

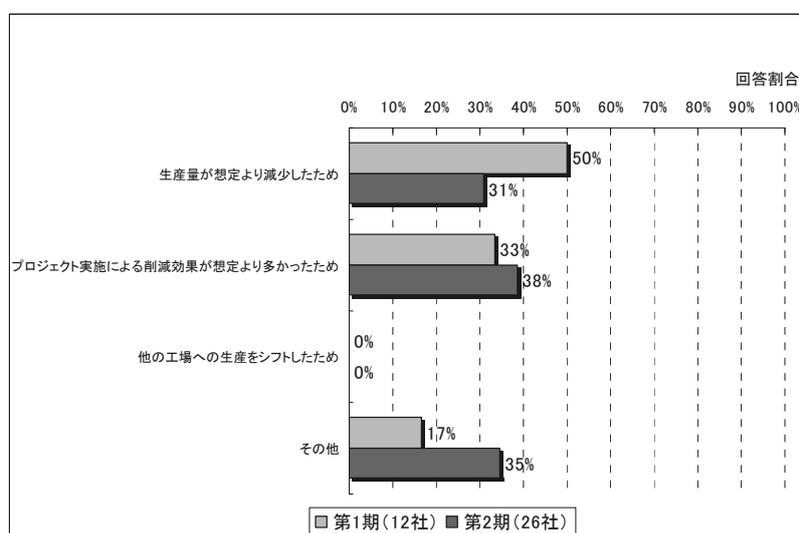


図44 第1期・第2期目標保有参加者の削減対策実施年度排出量が減少した理由

(2) 参加事業者の目標達成状況

- ・JVETS 第2期においては、削減対策実施年度の排出実績量がほぼ排出削減目標通り(90~100%)である目標保有参加者が全体の約半数を占め、第1期に比べてその割合が増加する傾向が見られる。
 - 第2期においては、第1期に比べて設定した目標相応の排出削減を行う目標保有参加者が増えていることが判り、比較的妥当な目標設定が為されていたことが分かる。

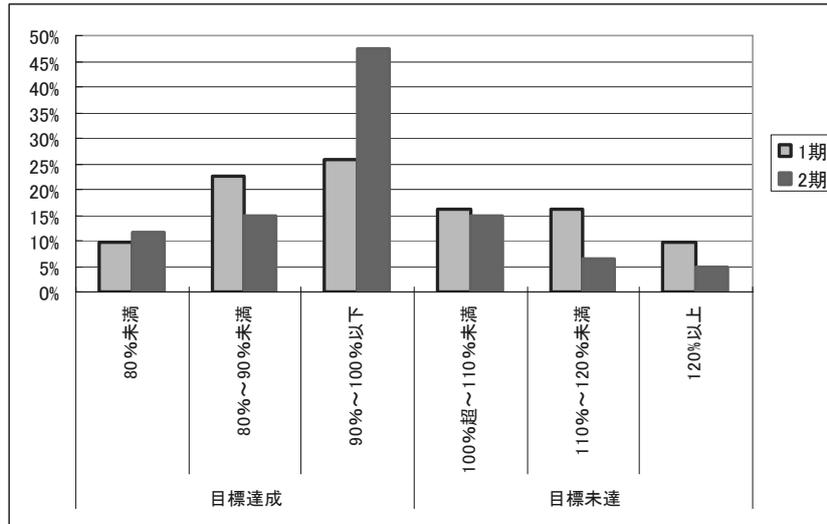


図 45 第 1 期・第 2 期目標保有参加者の削減対策実施年度排出量がこれら参加事業者の JPA 交付量に占める割合(コジェネクレジット調整後)

4.6 参加者間の排出量取引について

(1) 取引実施の有無

第 2 期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：5-(1)、(2)

- 第 1 期事業から第 2 期事業にかけて、JVETS 下で排出量取引を「行った」と回答した目標保有参加者の割合はやや増加した。一方、JVETS 下で排出量取引を「行った」と回答した取引参加者の割合は 10 ポイント減少した。

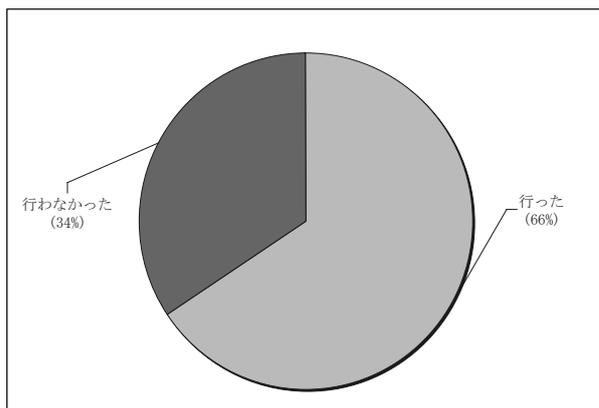


図 46 排出量取引を行った第 1 期目標保有参加者の比率

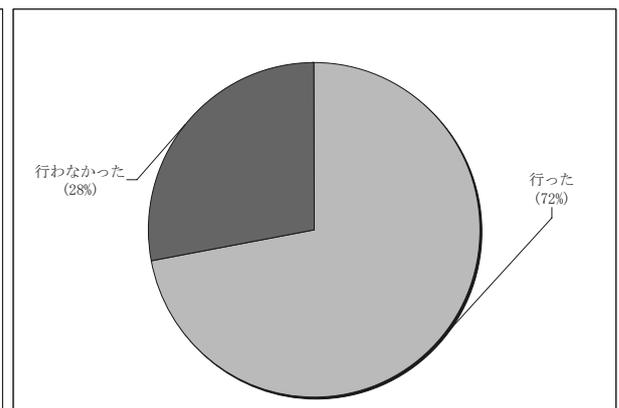


図 47 排出量取引を行った第 2 期目標保有参加者の比率

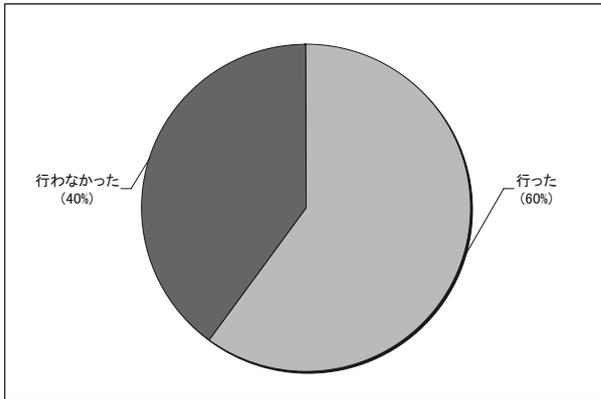


図 48 排出量取引を行った第 1 期
取引参加者の比率

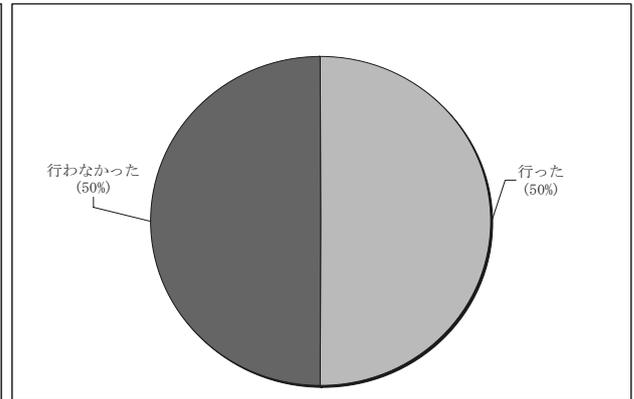


図 49 排出量取引を行った第 2 期
取引参加者の比率

- 第 1 期・第 2 期事業において排出量取引を行わなかった目標保有参加者が挙げた理由は以下の通り。
 - 「排出量取引を行う必要が無かったため」及び「排出量取引を実施するための時間的な余裕がなかったため」を挙げた目標保有参加者の割合は、第 1 期から第 2 期にかけて減少した。
 - なお、「排出量取引を実施するための社内手続きが整備されていなかったため」を理由として挙げた目標保有参加者は第 2 期においてはいなかった。

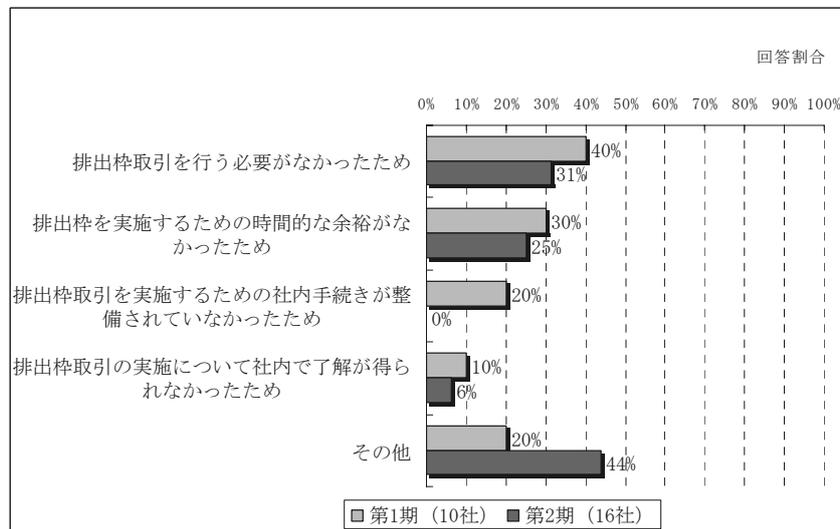


図 50 第 1 期・第 2 期目標保有参加者が排出量取引を行わなかった理由

- 第 1 期・第 2 期事業において排出量取引を行わなかった取引参加者が挙げた理由については、以下の傾向が見られた。
 - 「排出量取引を実施するための時間的な余裕がなかったため」を挙げ

た取引参加者の割合は、第1期から第2期にかけて減少した。

- 上記以外の理由を挙げた取引参加者の比率は、第1期から第2期にかけて増加した。

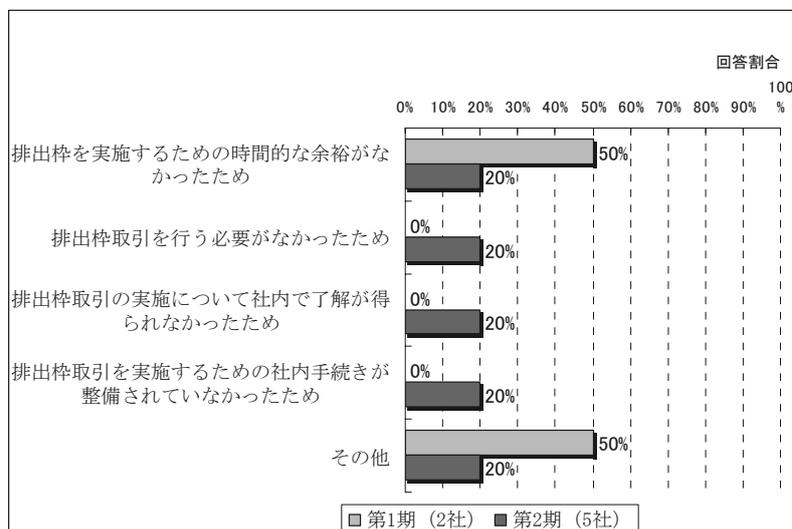


図 51 第1期・第2期取引参加者が排出量取引を行わなかった理由

(2) 取引時に発生した問題

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：5-(3)

- ・ 排出量取引時に発生した問題に関する第1期・第2期の目標保有参加者及び取引参加者の回答には以下のような傾向が見られた。
 - 「特になし」と回答した目標保有参加者が全体に占める割合は、第1期・第2期ともに半数弱程度であった。なお、「排出量取引を実施するための社内手続きの整備不足」の問題を挙げた目標保有参加者の割合は13ポイント減少した。

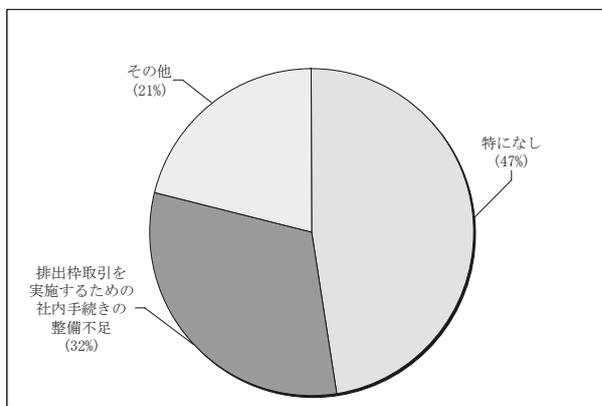


図 52 第1期目標保有参加者による排出量取引時に発生した問題

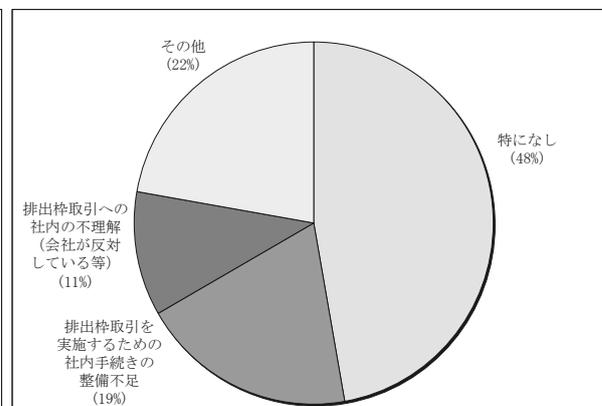


図 53 第2期目標保有参加者による排出量取引時に発生した問題

- 「排出量取引を実施するための社内手続きの整備不足」の問題を挙げた取引参加者の割合は、第1期、第2期ともに3、4割程度であった。

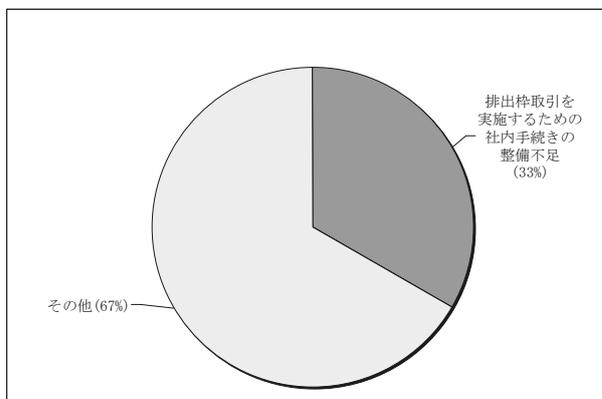


図54 第1期取引参加者による排出量取引時に発生した問題

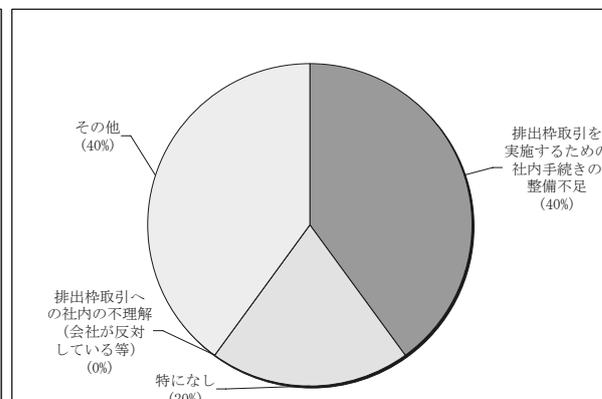


図55 第2期取引参加者による排出量取引時に発生した問題

(3) 取引価格の決定にあたり参考にした根拠・指標

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：5-(4)

- ・ 目標保有参加者が排出量取引時に参考にした根拠・指標として、「本制度における他企業の取引価格」を挙げた割合は、第1期・第2期を通じて最も大きく、第1期から第2期にかけて増大した。一方、第1期目標保有参加者の42%が参考にしたEUA価格は、第2期参加事業者のうち17%が参考にするに止まった。
- ・ 一方、取引参加者が排出量取引時に参考にした根拠・指標として、「本制度における他企業の取引価格」を挙げた割合は、第1期・第2期にかけて7ポイント増加した。一方、第1期取引参加者の67%が参考にしたEUA価格を参考にした第2期取引参加者は無かった。
- ・ 以上より、本制度において参加事業者は本事業における取引価格を最も重要な価格指標としていたことが分かる。

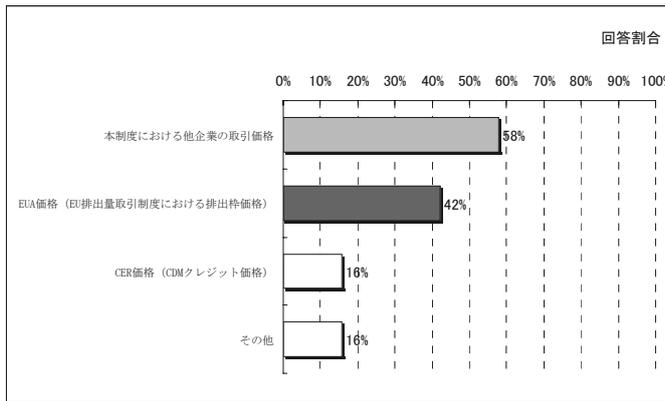


図 56 第 1 期目標保有参加が排出量取引時に参考にした根拠・指標

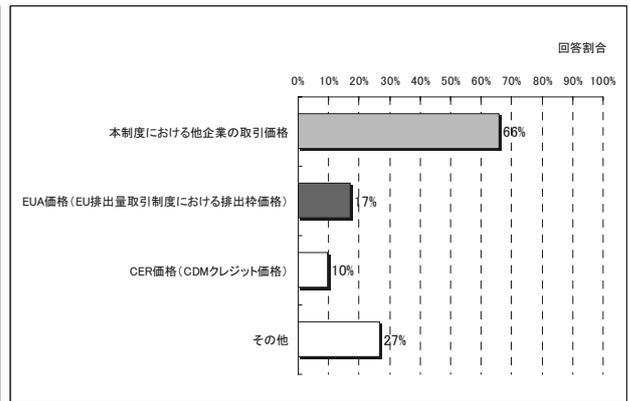


図 57 第 2 期目標保有参加者が排出量取引時に参考にした根拠・指標

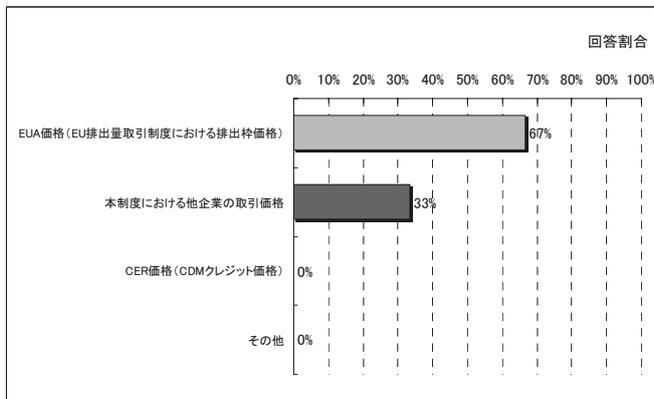


図 58 第 1 期取引参加者が排出量取引時に参考にした根拠・指標

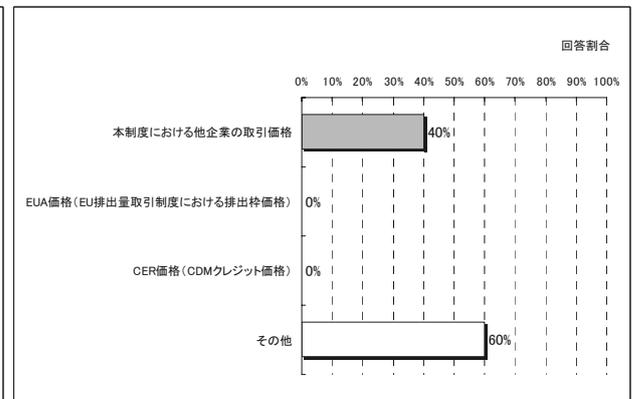


図 59 第 2 期取引参加者が排出量取引時に参考にした根拠・指標

(4) 取引相手選定の方法及び理由

第 2 期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：5-(5)

排出量取引の相手を選定するに至った経緯については、以下の傾向が見られた。

- 目標保有参加者においては、「相手方から連絡があった」ないし「電話又は電子メール等により直接交渉」と回答した割合は、第 1 期の 42% から第 2 期の 78% へ増加した。
- 取引参加者においては、「相手方から連絡があった」ないし「電話又は電子メール等により直接交渉」と回答した割合は、第 1 期の 67% から第 2 期の 100% へ増加した。
- GHG-trade.com を活用した第 2 期の目標保有参加者は、排出量取引を行った参加事業者のうち 5% にとどまり、また、取引参加者の GHG-trade.com 活用事例は見られなかった。
 - ◇ GHG-TRADE.com の利用率向上のためには、利便性や使い勝手の向上

等が必要であると考えられる。

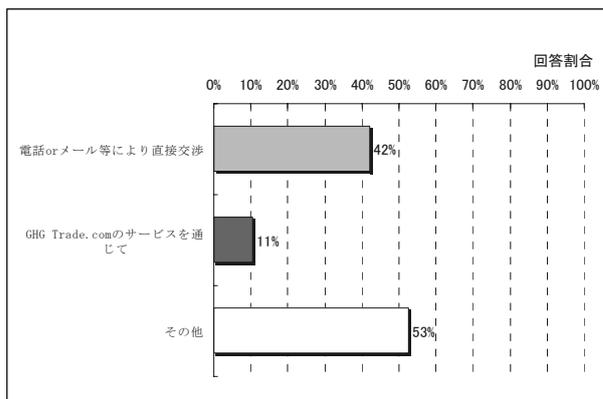


図 60 第 1 期目標保有参加が排出量取引
相手を選定した方法

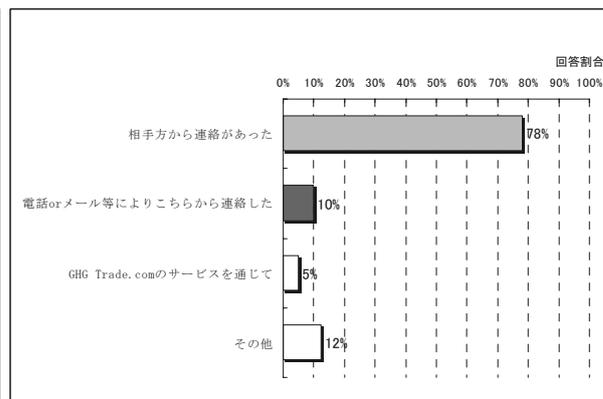


図 61 第 2 期目標保有参加者が排出量取引
相手を選定した方法

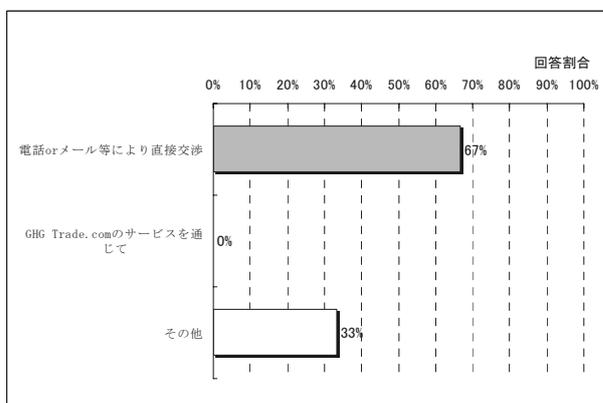


図 62 第 1 期取引参加者が排出量取引
相手を選定した方法

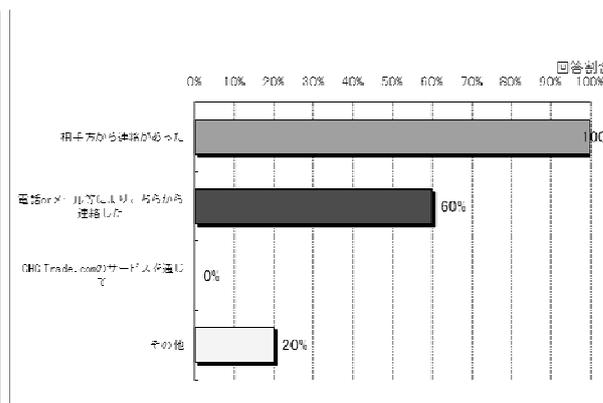


図 63 第 2 期取引参加者が排出量取引
相手を選定した方法

(5) 参加事業者における排出量取引の会計上の扱い

第 2 期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：5-(6)、(7)

- 排出量取引後の会計処理を行うにあたっては、第 1 期・第 2 期を通じて目標保有参加者の 7、8 割が「自社経理担当者や会計士の判断」を参考にしたと回答した。

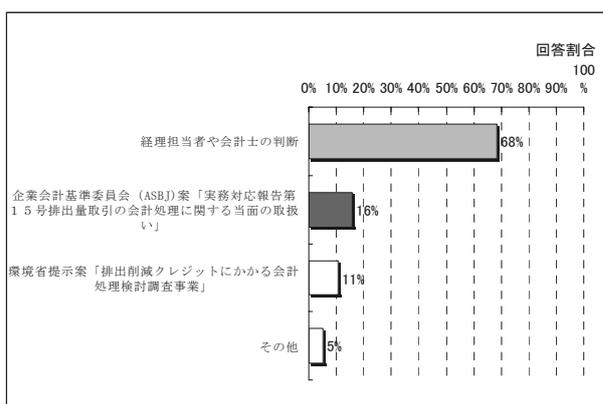


図 64 第 1 期目標保有参加者が排出枠売買の会計処理時に参考にしたガイドライン

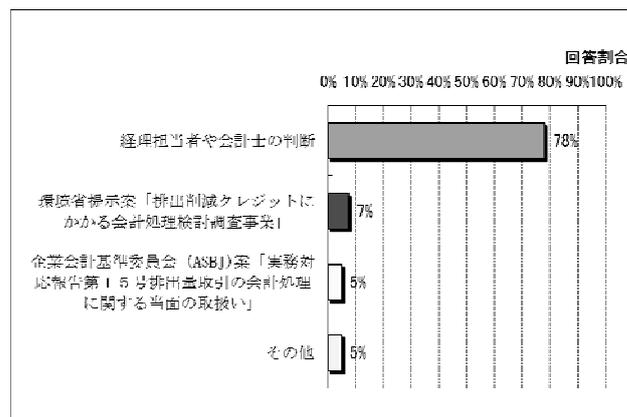


図 65 第 2 期目標保有参加者が排出枠売買の会計処理時に参考にしたガイドライン

- 取引参加者については、第 1 期から第 2 期にかけて企業会計基準委員会 (ASBJ) 案「実務対応報告第 15 号排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い¹¹」(以下、「実務対応報告」という。)を参考にしたと回答した事業者の割合が 0% から 60% へ増加した。また、第 1 期から第 2 期にかけて「経理担当者や会計士の判断」を参考にしたと回答した事業者の割合が 33% から 60% へ増加した。

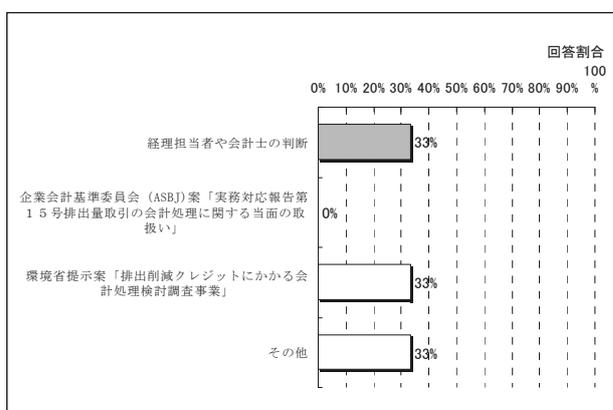


図 66 第 1 期取引参加者が排出枠売買の会計処理時に参考にしたガイドライン

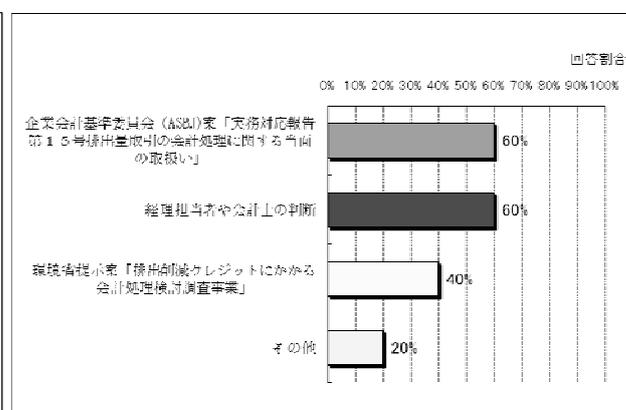


図 67 第 2 期取引参加者が排出枠売買の会計処理時に参考にしたガイドライン

- 第 1 期・第 2 期事業に参加し、今回のアンケート調査において、排出量取引の会計処理に際して実務対応報告もしくは「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業¹²」における環境省提示案 (以下、「環境省案」という。) の 2

¹¹ <http://www.asb.or.jp/html/documents/docs/kyoto2/>参照。

¹² 同案の詳細については、排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業報告書 <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/ap/rep1-a.pdf> 及び同報告書添付資料 <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/ap/rep1-b.pdf> を参照。

案のうちいずれかを参考にしたと回答した目標保有参加者、取引参加者それぞれについて、各案に列記された会計処理方法のうち実際に選択したものについて集計を行ったところ、次のような結果が得られた。

- ▶ 環境省案を参考にした第2期目標保有参加者は7社(件)であった。このうち5社(件)が「I. オフバランス方式」を選択した。なお、環境省提示案を選択した第2期取引参加者は1社(件)のみであったが、この参加事業者も「I. オフバランス方式」を選択した。
- ▶ 一方、実務対応報告を参考にした第2期目標保有参加者は6社(件)であった。このうち4社(件)が「ア 将来の自社使用を見込んで排出クレジットを取得する場合であって、他社から購入する場合」における会計処理方法を選択した。なお、実務対応報告を参考にした第2期取引参加者は4社(件)であり、このうち3社(件)が「ウ 専ら第三者に販売する目的で排出クレジットを取得する場合であって、他社から購入する場合」における会計処理方法を選択した。

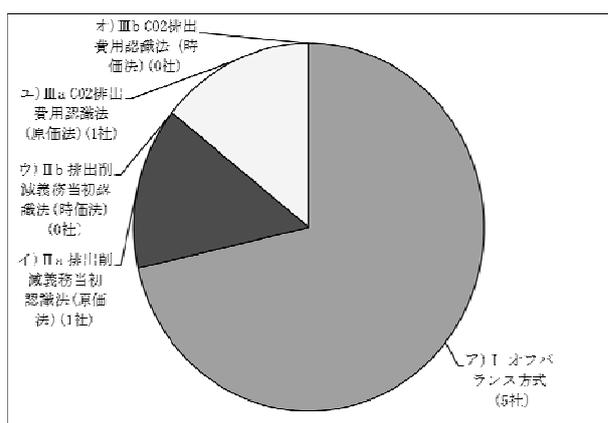


図 68 排出量取引時に環境省提示案「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業」を参考にした第2期目標保有参加者が選択した会計処理方法

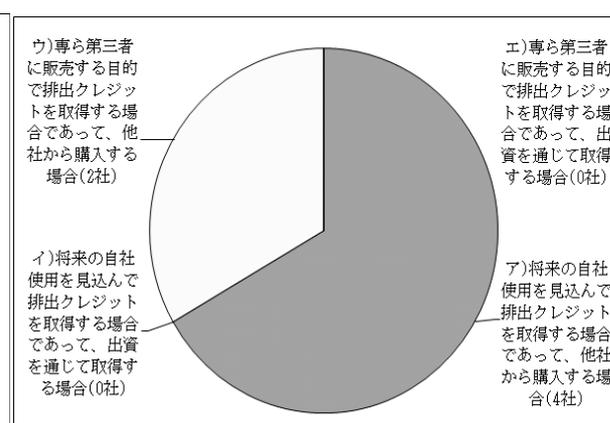


図 69 排出量取引時に企業会計基準委員会(ASBJ)案「実務対応報告第15号排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い」を参考にした第2期目標保有参加者が選択した会計処理方法

※参考：具体的な排出量取引の会計処理方法について

■ 環境省提示案「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業」

- I. オフバランス方式：
初期割当クレジットは事実上自由に処分できないので、会計上認識しない方式。
- II. 排出削減義務当初認識法（原価法）：
初期割当時に契約に基づき排出削減義務と対応するクレジットを認識する方法。
取得原価主義に基づく会計処理。
- III. 排出削減義務当初認識法（時価法）：
初期割当時に、契約に基づき排出削減義務と対応するクレジットを認識する方法。
事後測定において対応する資産負債を同一基準で評価できる時価法を採用。
- IV. CO2 排出費用認識法（原価法）：
CO2 を排出することが費用を発生させ、初期割当と CO2 排出とは独立していると考え
る方式。取得原価主義に基づく会計処理。
- V. CO2 排出費用認識法（時価法）：
CO2 を排出することが費用を発生させ、初期割当と CO2 排出とは独立していると考え
る方式。事後測定において対応する資産負債を同一基準で評価できる時価法を採用。

■ 企業会計基準委員会（ASBJ）案「実務対応報告第 15 号排出量取引の会計処理に関する当面
の取扱い」

同案では、排出クレジット取得目的と取得形態に応じて、企業による排出クレジット取得
の類型を以下の 4 種類に大別した上で、それぞれの類型における排出クレジットの取得契約
締結時、支出時、取得前の期末評価時、実際の取得時、取得後の期末評価時、販売時のそれ
ぞれの場面における会計処理方法について指針を示している。

- ア) 将来の自社使用を見込んで排出クレジットを取得する場合であって、他社から購入
する場合
- イ) 将来の自社使用を見込んで排出クレジットを取得する場合であって、出資を通じて
取得する場合
- ウ) 専ら第三者に販売する目的で排出クレジットを取得する場合であって、他社から購
入する場合
- エ) 専ら第三者に販売する目的で排出クレジットを取得する場合であって、出資を通じ
て取得する場合

- ・ これらの指針を参考にして排出量取引を行った者を含む第 1 期・第 2 期参加事

業者が排出量取引時の会計処理に際して実際に採用した方法については、下記のような自由記述回答が得られた。

➤ 目標保有参加者

・ 第1期

- 雑費として一般会計処理
- 役員決済による必要経費処理
- 工場の営業外利益として計上
- 売却取引により得た収入は雑収入扱い
- 紹介頂いた取引参加者に確認したところ第1期中の販売は困難と
のことで「預託」し第2期以降の販売を依頼
- 雑費として経常外支払いの処理
- 当初、本事業から補助金を受け取っており、その補助金は設備投資の費用に充当しているため、今回は補助金を返金したと解釈
- 企業会計基準委員会（ASBJ）案「実務対応報告第15号 排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い」及び環境省提示案「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業」に従い会計処理
- 棚卸資産として処理
- 社内工場間取引のため金銭取引は発生せず
- 排出枠の売買代金については雑収入で計上
- 売上原価として処理
- 排出枠を購入した為、補助金を一般仮受金としていたので、そこから支払い残りを雑収入とし会計処理
- 販売費及び一般管理費の雑費にて費用計上（即時償却）

・ 第2期

- オフバランス方式
- 雑収入費目への計上
- 排出枠売却額を雑益として処理
- その他雑益
- 現金入金処理後、売却益として会計処理
- 一般経費として処理
- 固定資産として処理
- 3社共同事業のため ESCO 事業者へのエネルギー供給料金に加算して支払い（製造原価の水道光熱費）
- 雑費
- 環境整備費のマイナス分として処理

- 売上
- 金銭取引は未だ行っていない
- 営業外収入として処理
- 費用（「販売費及び一般管理費」）として計上
- 社内移転であるため、特に会計処理はなし
- 売却契約が成立した段階で収益を確定（営業外収益）
- 社内付替
- ESCO 事業者の責(保証量未達)のため、ESCO 事業者が費用負担
- 特別利益

➤ 取引参加者

・ 第1期

- 新たに「CO2 排出枠」といった商品を設定し、売買を行った
- 棚卸資産として処理

・ 第2期

- 雑収入扱い
- 通常の商品と同じ
- 通常の設定機器と同じ処理を行った
- ASBJ（案）に準拠
- 棚卸資産として会計処理

4.7 制度全般について

(1) 制度参加の利点について

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：6-(1)

① 目標保有参加者について

- 目標保有参加者が挙げた制度参加の利点としては、第1期では「排出量取引に関する知見が習得できたこと」と回答した目標保有参加者の割合が8割に上ったのに対して、第2期では「排出量が削減できたこと」と回答した目標保有参加者の割合が8割に上った。この結果より、排出量取引に関する知見習得よりも、制度参加を通じた自社の温暖化対策推進へと制度参加側の関心の軸が移りつつあることが伺える。
- また、その他の理由としても、「排出量を把握できたこと」、「省エネ・排出削減に関する社内の意識が向上したこと」との回答も多く、本制度の目的が達成されているといえる。

② 取引参加者について

- 第1期、第2期共に「排出量取引に関する知見が習得できたこと」と回答した取引参加者が最も多かったが、第2期では「省エネ・排出削減に関する社内の意識が向上したこと」を挙げる参加者も増えており、排出量取引自体に関する知見習得から、制度参加を通じた社内意識向上へも制度参加側の関心が広がりつつあることが伺える。

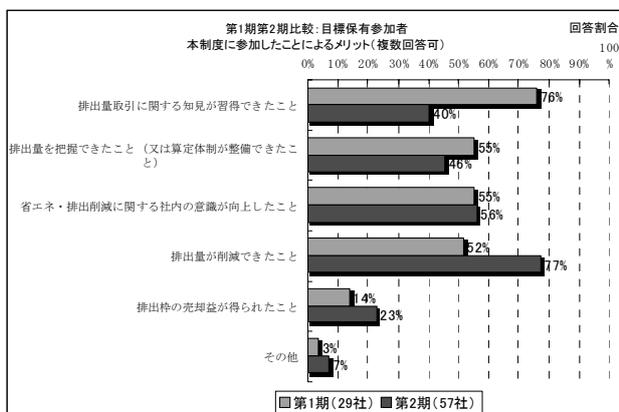


図70 第1期・第2期目標保有参加者が挙げた制度参加の利点

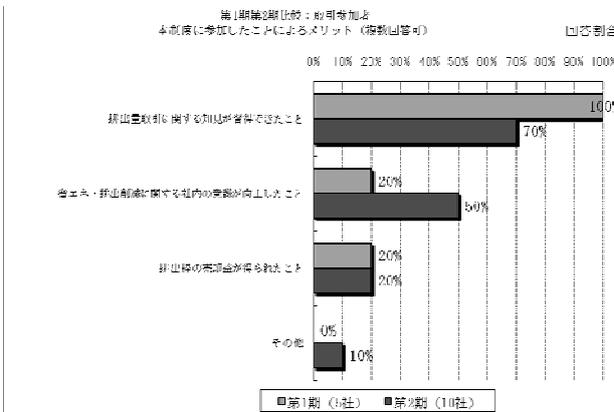


図71 第1期・第2期取引参加者が挙げた制度参加の利点

(2) 排出量取引に関して習得できた具体的な知見の内容について

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目: **6-(2)**

① 第2期事業における目標保有参加者について

主な回答は以下の通り。

- 取引制度の仕組みや手続き方法、ルール等に関する理解が深まり、今後の取引制度参加に向けた準備ができた。
- JVETS への参加を契機に、関連知識習得の為に社内で自発的に学習に努めたり、社内体制構築を意識したりするようになった。
- 排出量取引制度全般に関する用語の意味や温室効果ガス排出削減の考え方等について理解が深まった。
- 排出枠価格の動向や、取引に関する実務を学ぶことができた。
- 取引制度に参加する場合には、長期計画と設備導入または改修時に、排出量を常に正確に把握するための社内体制の構築が不可欠であることが分かった。

② 第2期事業における取引参加者について

主な回答は以下の通り。

- 排出量取引参加の経験・実績を通じて、制度の内容について理解が深まった。
- 取引制度の重要性に対する理解が深まった。
- 制度参加を通じて、排出量取引の手順を知ることができ、制度に関するイメージや相場観を掴むことができた。
- 売買契約書の作成や会計処理の対処方法など取引における実務に関する知見を習得することができた。

(3) 参加事業者の視点から見た第2期事業の課題について

第2期参加事業者向けアンケートにおける対応項目：6-(3)

① 第2期事業における目標保有参加者について

第2期事業に参加した目標保有参加者から寄せられた回答につき、a.目標設定、b.算定・検証、c.排出枠の取引、d.参加による成果、e.その他に分類した。以下に主な回答を紹介する。

a. 目標設定

- 目標設定の妥当性も検証しないと、大規模事業所が緩い目標を設定し大量の余剰排出枠が発生し、排出枠価格が暴落する恐れがある。排出枠価格が低いと追加削減措置のインセンティブは働かない¹³。
- 工場出荷額が増加すると排出量が増えるため、生産量が増加傾向にある工場では、現制度に出荷額を考慮した計算方法が必要。
- 義務制度に移行する際に、既に削減に取り組んだ企業が不利になる事のないようにお願いしたい。

b. 算定・検証

- ルールの内容を理解するのが大変だった。また、事業が長期間に渡るため、実施ルール等を途中で忘れてしまう。
- 当初、排出量の把握及び算定報告書作成による業務増加を懸念していたが排出量管理システムが充実していたことでほとんど負担を感じなかった。
- 本制度では、月毎のエネルギー使用量の確認を出来るシステムがあったため、目標に対してどれだけ削減出来ているかを逐次確認できた。
- 実際に本制度の実務を担当したのはエネルギー管理部門の担当だけであり、通常業務以外の対応で負担が多くなった。

¹³ JVETS は、補助金の費用効率性で採択されるため、緩い目標設定では採択されないこととなる。

- 排出量取引制度の本格実施を念頭に置いた上で、ルール及び検証プロセスの簡素化、法整備の双方を進めてゆくべきである。(第三者検証に関する参加事業者からの要望については、併せて 4.4(2)③を参照。)
- 電力原単位が省エネ法と異なるため、排出量にバラツキが生じてしまい、混乱の要因となる。係数は統一するべき。
- 排出量報告が様々な制度で各省庁/自治体/業界団体に対して行われているが、ルールが統一されていない。排出量算定方法の統一をお願いしたい。

c. 排出枠の取引

- 排出量取引に関する情報提供を充実させ、初めての者でも取引をしやすいしてほしい。
- 排出量取引による会計処理方法が明確ではないため、基準を統一すべき。
- GHG-Trade.com システムでの取引をより簡易に実施できるようにして欲しい。
- 京都議定書目標の確実な履行のためには、規制が伴うのは仕方がない。規制があれば、履行の「不足と余剰」が企業努力の差等により発生するため、排出量取引が制度として必要になるのは必然である。一方で、取引価格が投機的になり、温暖化防止努力が損なわれることを避けられるよう、取引上の仲介機能は市場抑制（コントロール）型の公設市場とし、透明性と信頼性、利便性を確保することが重要。
- 現在は排出枠取引後の排出量算定に関し、自主行動計画や省エネ/温対法に基づく報告、カーボンフットプリント等との整合性が無く、「ダブルカウント」になる可能性がある。それらの整合性を図り、透明性のある排出権とすべき。また、今回の排出枠（余剰排出枠）が、国内取引制度とリンクすることを希望する。

d. 参加による成果

- 制度に参加することにより算定体制が整備され、省エネ・排出削減に対する社内の意識が予想以上に高まった。
- 補助金を享受し省エネを達成することで、国内企業の業績向上に貢献でき、また日本のCO2排出量削減につながり良い制度と思う。今後も継続することを希望する。また、明確な削減目標を持つことで、モノ作り現場のモチベーションアップにもつながる。
- これまでも自社で省エネ改善を行ってきたが、社内基準の投資対効果により出来なかった部分において、今回の自主参加型排出量取引制度での補助金導入により大幅な省エネ改善をする事が出来た。また、予想以上の削減量を達成でき社内で初めての試みとして排出枠の売却する事ができ今回

の一連の流れを通じて仕組みを実感できた。事業期間が長い事もあり、多種多様な手続き等もあったが、必要に応じて適時連絡をもらい遅れることなく処理する事ができた。

- 当初の計画を上回る削減を達成することができた。
- 今まででは一部職員の関心事であった温室効果ガス排出削減が本制度に参加したことによって全体的な重要目標となり、削減への機運が盛り上がったことは、単に補助金を受けた経済的支援以上の多大な効果があったと思う。
- 中小企業にとっては製造(利益)に直接関与しない設備に大きな投資を行うことは難しいが、本制度により補助金を得られたことにより、設備導入計画が強く後押しされた。今後ともこのような補助制度を継続して欲しい。

e. その他

- バンキングの有効期間を5年程度とし、時間的な余裕が欲しい。
- 参加事業者の登録簿システム及び排出量管理システムを利用する機会が少ないことから、制度参加後に操作方法を忘れてしまい利用面で不安を感じた。
- 説明会等をより短時間で効率的に行うような工夫をして欲しい。

② 第2期事業における取引参加者について

第2期事業における取引参加者から寄せられた回答の主なものは以下の通り。

- 目標保有参加者数社との接触を通じて、これら企業においては実務担当者に対する支援体制が不十分であるために余剰排出枠の売却がスムーズに行われなかったり、償却期日間近になって購入先を探し始めるために取引手続きが間に合わなかった。
- 本制度が、「排出量取引の国内統合市場の試行的実施（試行実施）」の中でどのように位置づけられるか気になる。JVETSの仕組み自体は、参加している立場としては、ある程度確立されたものになってきている印象を受けており、第2期、第3期、第4期とかなり順調に進んできていると思う。JVETSを大幅に活かして、試行実施の制度設計を行って欲しい。試行実施の制度設計に当たっては、JPA、jCER、CER等の実勢価格の公示が不可欠である。¹⁴
- JPAが自主行動計画の目標達成に充当できるようにして欲しい。

¹⁴本アンケートは、排出量取引の国内統合市場の試行的実施の開始前に実施されたもの。試行的実施の開始に伴い、JVETSについては、自主行動計画に参加していない中小企業等が、目標を設定して参加する制度として、本スキームの参加類型の一つとなっている。詳細は、第2部参照。

- 取引が行われるのは実質的には検証が終了した後の2ヶ月弱であったので取引期間が短すぎた。
- JVETS における参加事業者数の更なる拡大を望む。

**第2部 「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」の下でのJVETSの
位置付けと役割**

第1章 はじめに

平成20年7月29日に閣議決定された低炭素社会づくり行動計画、同年10月21日の地球温暖化対策推進本部決定に基づき、同日から排出量取引の国内統合市場の試行的実施（以下「試行実施」）が開始されている。試行実施は、以下の2つの仕組みにより構成され、JVETSはその参加類型の一つとして（1）に包含されるという位置付けとなった（図1参照）。

このため、第2部においては、試行実施の一環として実施されることとなったJVETSについて、その位置付け・役割を整理することとする。

<排出量取引の国内統合市場の試行的実施>

- （1）企業等が削減目標を設定し、その目標の超過達成分（排出枠）や（2）のクレジットの取引を活用しつつ、目標達成を行う仕組み（図1中①「試行排出量取引スキーム」）
- （2）（1）で活用可能なクレジットの創出、取引（図1中②国内クレジット、③京都クレジット）

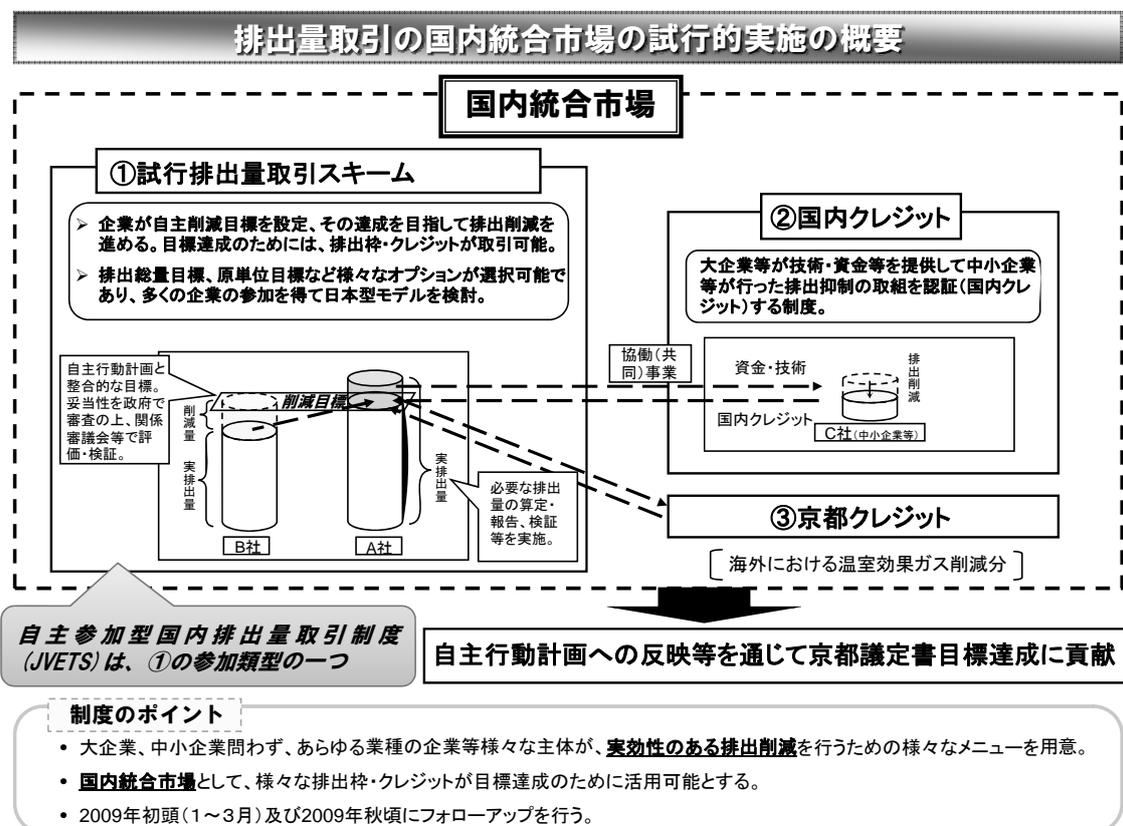


図1 排出量取引の国内統合市場の試行的実施の概要

具体的には、JVETS は試行実施において以下のように位置付けられている。

- JVETS は、自主行動計画に参加していない中小企業等が、目標を設定して参加する制度として、「試行排出量取引スキーム」の参加類型の一つとして整理され、JVETS への参加者は同スキームの参加者として取り扱われる。
- JVETS への参加者については、JVETS のルールが適用される。
- 第3期、第4期の参加企業には自主行動計画参加企業も含まれているが、当該企業については、過渡的に単年度・事業所単位という従来の形のままで JVETS に参加する。加えて、企業単位や複数年度の目標設定へと変更を行い、改めて試行排出量取引スキームに参加することも可能。
- JVETS (第3期以降) の排出枠、試行排出量取引スキームの排出枠はいずれも、全ての参加者の目標達成に等しく充当することが可能 (自主行動計画への反映も可能)。

第2章においては、JVETS、試行排出量取引スキーム (JVETS 以外)、及び海外制度 (主に現在実施されている EU-ETS、RGGI (地域温室効果ガス・イニシアティブ)) の構成要素を比較する。

また、第3章においては、第2章における情報の整理を踏まえて、今後の JVETS の役割について考察する。

(参考)

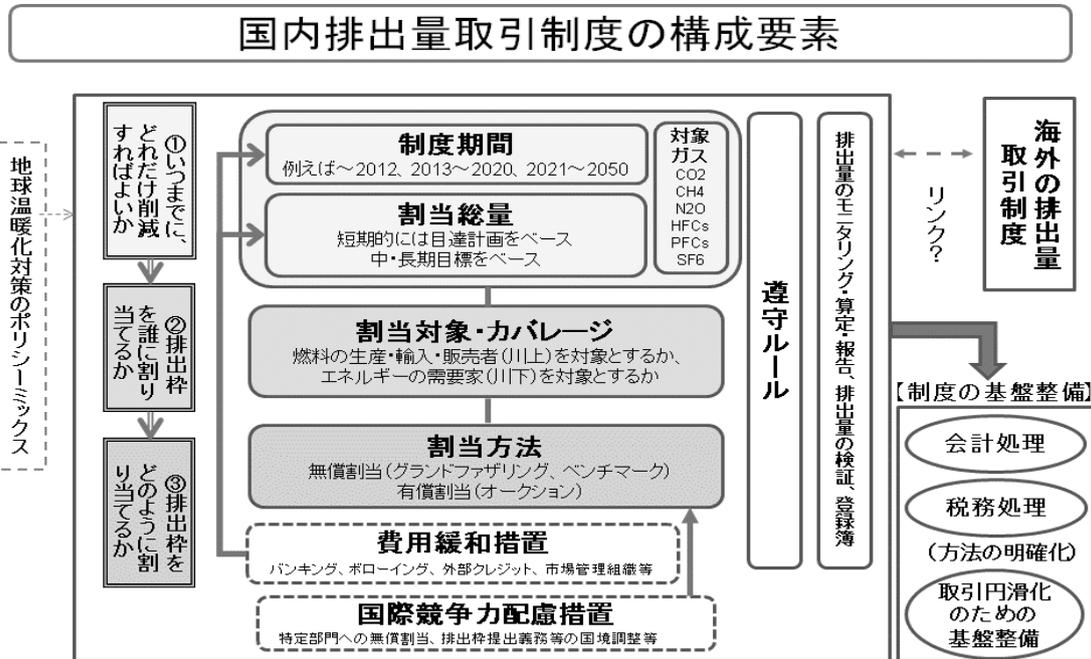


図2 国内排出量取引制度の構成要素

(出典:「国内排出量取引制度のあり方について 中間まとめ」環境省国内排出量取引制度検討会
(平成 20 年5月))

第2章 論点整理

本章では、JVETS と試行排出量取引スキームの制度を整理・比較すると同時に、国内排出量取引制度の根幹をなす以下の①～④の論点等についてはさらに詳細に情報を整理する。これにより、JVETS の特徴を浮き彫りにする。

- ①目標設定や排出枠の割当方法のあり方
- ②対象とカバーレージのあり方
- ③排出量のモニタリング・算定、検証のあり方
- ④排出枠の管理・取引のあり方

2.1 各排出量取引制度(JVETS、試行排出量取引スキーム)の比較

JVETS と試行排出量取引スキームの制度構成要素について以下の表で比較する。

JVETS と試行実施における制度構成要素比較

制度の構成要素	JVETS	試行排出量取引スキーム
期間設定	<ul style="list-style-type: none"> 削減対策実施年度は1年間 	<ul style="list-style-type: none"> 2008～2012年度のうち全部又は一部の年度 年度ごとに排出削減目標を設定
目標設定	<ul style="list-style-type: none"> CO2 排出総量目標 <補助金あり (タイプ A) > 基準年度排出量から、補助金による設備投資及びその他の対策による排出削減予測量を差し引いた排出量を目標として設定。補助金の費用効率性の高い順に採択する。 <補助金なし (タイプ B) > 基準年度排出量から少なくとも1%削減した排出量を目標として設定 	<ul style="list-style-type: none"> CO2 排出総量目標、CO2 排出原単位目標、エネルギー消費総量目標、エネルギー消費原単位目標のいずれも選択可。 <自主行動計画参加企業> ①参加者の直近の実績以上、②目安として、所属する自主行動計画の目標又は実績のうちいずれか高い水準以上 <自主行動計画非参加企業> JVETS の目標設定方法も参考としつつ、必要な目標設定方法の整備を図る（現時点では、JVETS の補助金なしの参加類型への参加。今後、原単位目標で参加する等の目標設定方法について検討。）
対象ガス	<ul style="list-style-type: none"> CO2 (エネルギー起源、工業プロセス) 	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー起源 CO2
対象とカバレッジ	<ul style="list-style-type: none"> 自主参加、目標保有参加者 232 社 (1～4 期) ※1 	<ul style="list-style-type: none"> 自主参加、目標設定参加者 449 社 (参加申請ベース。うち 125 社は JVETS 参加企業。) ※2 日本の産業部門全体の排出量の約 7 割をカバー
初期割当	<ul style="list-style-type: none"> 事前交付 	<ul style="list-style-type: none"> 事前交付又は事後清算を選択可。(現時点では、原単位目標を設定した場合は事後清算のみ。)
ペナルティ	<ul style="list-style-type: none"> <補助金あり (タイプ A) > 不足量に応じた補助金返還、企業名、工場・事業場名の公表 <補助金なし (タイプ B) > 企業名、工場・事業場名の公表 	<ul style="list-style-type: none"> なし (不適切な行為 (過剰売却や虚偽報告等。特に目標未達成の場合。) への対応の在り方については検討中。)

モニタリング・算定	<ul style="list-style-type: none"> 統一的なガイドラインに則って実施 	<p><自主行動計画参加企業> 自主行動計画において個々の業界ごとに定められている考え方に従って実施。</p> <p><自主行動計画非参加企業> 統一的なガイドライン（整備中）に則って実施。</p>
排出量の検証	<ul style="list-style-type: none"> 第三者検証機関による、統一的なガイドラインに則った検証を受ける 	<p><自主行動計画参加企業></p> <ul style="list-style-type: none"> 排出枠の売却をする者又は希望する者は、政府が適当と認める第三者検証機関による、統一的なガイドライン（整備中）に則った検証を受ける。それ以外の者は、所管部局の審査、運営事務局の確認を受ける。 <p><自主行動計画非参加企業></p> <ul style="list-style-type: none"> 政府が適当と認める第三者検証機関による、統一的なガイドライン（整備中）に則った検証を受ける。
登録簿等インフラ	<ul style="list-style-type: none"> 国別登録簿に準拠した登録簿システムを構築 事業者の算定支援を行う排出量管理システムを構築 取引仲介支援を行うシステムを構築 	<ul style="list-style-type: none"> JVETS の登録簿をベースとした目標達成確認システムを整備中。 事前交付を受けない者の口座開設は任意
費用緩和措置	<ul style="list-style-type: none"> バンキング可能（単年度参加のためボローイング不可） 	<ul style="list-style-type: none"> バンキング、ボローイング可能
外部クレジット	<ul style="list-style-type: none"> 京都クレジット 	<ul style="list-style-type: none"> 京都クレジット、国内クレジット※3

※1 2008年12月末時点

※2 2009年2月10日時点

※3 国内クレジットとは、大企業等（自主行動計画参加企業）と中小企業等（自主行動計画非参加企業）との協働（共同）事業として実施される排出削減事業に対し、所用の手続きを通じて認証されるクレジット（ベースライン&クレジット方式）。

（一般的に、ベースライン&クレジット方式は、排出総量削減を目的とするキャップ（&トレード）を補完する制度である（例：京都議定書における先進国の国別総量目標に対するCDMクレジット）。

2.2 主な論点に関するファクト整理

論点1：目標設定や排出枠の割当方法のあり方

JVETS

- ・ 事業者が、CO₂ の排出総量目標を設定。排出削減の実施及び排出量取引を活用し、目標達成を行う。
- ・ 補助金あり参加者（タイプA）については、補助金の費用効率性（補助金額／法定耐用年数分排出削減予測量）の高い順に採択を行う。補助金なし参加者（タイプB）については、基準年度排出量に比べ、少なくとも1%削減した目標設定を行う。
- ・ 過去3年間の排出量実績の平均値である「基準年度排出量」から各目標保有参加者が採択時に公約した「排出削減予測量」を差し引いた量を初期割当量として、削減対策実施年度の期首に交付。
- ・ 総量目標のため、目標が遵守されれば、確実な削減がなされる。
 - 第1期削減対策実施年度では、基準年度排出量総量 1,665,599t-CO₂ から 377,056t-CO₂(基準年度比 29%)の排出削減が達成され、当初約束されていた排出削減量 273,076t-CO₂(基準年度比 21%)を大きく上回った。
 - 第2期削減対策実施年度では、基準年度排出量総量 1,122,593t-CO₂ から 280,192t-CO₂(基準年度比 25%)の排出削減が達成され、当初約束されていた排出削減量 217,167t-CO₂(基準年度比 19%)を大きく上回った。

試行排出量取引スキーム

- ・ 自主的に参加する事業者が目標を自主的に設定する。その際には、総量目標、原単位目標のいずれかを選択可能であり、さらに、CO₂ 排出量ではなくエネルギー消費量をベースに設定することも可能。排出削減の実施及び排出量取引を活用し、目標達成を行う。
- ・ 自主行動計画参加企業の目標については、①参加者の直近の実績以上、②目安として、参加者の所属する自主行動計画の目標又は実績のうちいずれか高い水準以上、という基準に照らして、その妥当性を政府が審査・確認する。自主行動計画非参加企業の目標については、現時点では JVETS の補助金なしの参加類型を通じて参加することとなっている（原単位目標で参加する等の目標設定方法については現在検討中）。
- ・ 試行排出量取引スキームにおける排出枠交付、目標達成のパターンは大きく2つに分かれる。
 - 事前交付：排出枠の初期割当を受けた上で、検証等を受けた目標年度の排

出実績に相当する排出枠・クレジットを償却する。

- 事後清算：目標達成確認システムにおいて、目標年度における目標と検証等を受けた実績との差分について政府の確認を受ける。これがプラスである場合には、その時点で目標達成の確認がされ、その差分に相当する超過分が記録（希望者には、相当する排出枠が交付）される。マイナスである場合は、これに対応する排出枠・クレジットの償却を行う。

海外制度

- ・ EU-ETS では、各国が国別排出枠配分計画（NAP）を策定し、一定規模以上の設備に対し排出枠を割当。第1、2フェーズにおいては、排出枠の割当方法は、グランドファザリングが中心。（ただし、ベンチマーク、オークションによる割当も一部の国で実施。）
- ・ RGGI では、過去の排出量（2000～2004年の平均排出量）を基にグランドファザリング方式で初期キャップを設定

論点 2: 対象とカバレッジのあり方

（1）対象者

JVETS

- ・ 業種、企業規模に関わらず自主的に参加する（第5期以降は自主行動計画に参加している工場・事業場は対象外）。参加単位は、工場・事業所単位又はグループ単位（複数の工場・事業所単位）から任意で選択することができる。

試行排出量取引スキーム

- ・ 業種・企業規模に関わらず自主的に参加する。参加単位は、事業所、個別企業、複数企業（企業グループ）から任意で選択することができる。
- ・ 2008年12月13日時点の参加者は、日本の産業部門の排出量のおよそ7割をカバー。

海外制度

- ・ EU-ETS では、製造業やエネルギー転換部門の大口直接排出主体。航空部門、化学部門等にも拡大予定（第1フェーズでは、EU25内のCO2排出量の49%をカバー）。
- ・ RGGI では、設備容量25MW以上の化石燃料発電設備（対象地域内でおよそ225設備）。

(2) 対象ガス

JVETS

- ・ CO₂のみを対象としている（算定対象活動は以下参照）。エネルギー起源 CO₂に加えて、工業プロセスや廃棄物の燃焼・利用等非エネルギー起源 CO₂も算定対象としており、工業プロセスについては、基本的に、地球温暖化対策の推進に関する法律（温対法）と対象を同じくしている。なお、モニタリング精度の違い等を考慮して、第4期からは廃棄物の単純焼却は検証対象外としている。（任意報告の対象であり、排出量には算入しない。）

【算定対象活動】

- 1) 燃料の使用に伴う CO₂ 排出
- 2) 対象工場・事業場外から供給された電気・熱の使用に伴う CO₂ 排出
- 3) 廃棄物の使用、焼却等に伴う CO₂ 排出（廃棄物の単純焼却については検証対象外）
- 4) 工業プロセスに伴う CO₂ 排出
- 5) 対象工場・事業場内で利用するフォークリフト等からの CO₂ 排出（営業車等による対象工場・事業場の外における排出は算定対象外）

試行排出量取引スキーム

- ・ エネルギー起源 CO₂のみを対象としている。

海外制度

- ・ EU-ETS では、第1フェーズ（2005～2007年）についてはエネルギー起源及び工業プロセスの CO₂に限定し、第2フェーズ（2008年以降）は、加盟国が追加可能としている。第3フェーズ（2013年以降）に関する EU 指令の改定案では、石油化学・アンモニア・アルミ起源 CO₂、硝酸等起源 N₂O、アルミ起源 PFC 等が追加される予定。
- ・ RGGI では、CO₂のみ（連続測定方式による CO₂ 排出量の把握のため、施設から排出される CO₂は全て対象となる）。
- ・ 全米とカナダのほとんどの州およびメキシコの一部の州では、排出量のモニタリング・算定及び検証等に関するガイドラインとして”The Climate Registry¹⁵⁾”を参照しているが、同ガイドラインでは、京都議定書で定める6ガスが全て算

¹⁵⁾ カリフォルニア州をはじめとした自治体を中心となって自主的に策定された温室効果ガスのモニタリング・算定・報告及び検証等に関するガイドライン。モニタリング・算定・報告に関する General Reporting Protocol、検証手続きに関する General Verification Protocol、検証機関の認定に関する Guidance on Accreditation の3つのガイドラインを策定している。

定対象とされている。更に、オプションとして 6 ガス以外の温室効果ガスを追加することも認められている。

論点 3: 排出量のモニタリング・算定、検証、検証のあり方

(1) 排出量のモニタリング・算定

JVETS

- 全ての事業者で一定水準のモニタリング・算定・報告が担保されるように、算定対象範囲（バウンダリ）の確定方法、エネルギー使用量の把握方法や CO2 排出量への換算方法などについて示した統一的なモニタリングガイドラインを整備している。
- モニタリングガイドラインは、排出枠の品質確保や海外制度とのリンク、またグローバル企業の利便性確保を考慮に入れ、組織における温室効果ガス排出量のモニタリングや算定に関する国際規格である ISO14064-1 に準拠して作成されている。
- 加えて、事業者の負担軽減も考慮に入れ、温対法・省エネ法・計量法等、国内の既存の法体系と整合させることを原則としている。（なお、事業者の削減努力を適切に評価するために、電力の排出係数は基準年度と実施年度で固定している。）

試行排出量取引スキーム

- 業種ごとに排出量のモニタリング・算定のルールが異なる。
- 自主行動計画参加企業は、算定対象範囲（バウンダリ）、排出源の特定方法、排出量のモニタリング・算定方法については、所属する業種の自主行動計画の考え方（非公開）に基づき参加申請時に提出する方法に従い排出量のモニタリング等を実施することとしている。
- 一方、自主行動計画非参加企業については、基本的にモニタリング・算定ガイドライン（整備中）に則ることが求められている。

海外制度

- EU-ETS では、制度対象者が遵守すべきルールとして“Monitoring Reporting Guideline”を策定している。技術的に可能で、相応のコスト範囲内で最も精度の高いモニタリング方法を要求する「Tier」アプローチを採用。制度対象者は本ガイドラインに則って一定水準が確保されたモニタリング等を実施している。
- RGGI では、制度対象が化石燃料発電施設のためのため、酸性雨プログラムの下

での既存のシステムにより CO2 排出量の直接モニタリングを前提としている。制度対象者は、対象となる発電所における CO2 排出データ及び熱量データを四半期毎に EPA が規定する電子形式で報告することとなっている。

- 米国連邦議会に提出されているリーバーマン・ワーナー法案等の連邦レベルのキャップ&トレード制度案では、自主的な排出量のモニタリング・算定・報告ガイドラインである **The Climate Registry** を参照にしつつ、包括的なモニタリング・算定ルールを策定するとしている。なお、**The Climate Registry** は ISO14064-1 との整合性にも考慮して策定されている。
- 国際リンクを想定して欧米各国を中心として組織された ICAP（国際炭素行動パートナーシップ）においても、モニタリング・算定ルールの考え方の統一化において詳細な検討が開始されている。

（2）排出量の検証

JVETS

- 事業者の作成した排出量の算定報告書について、ルールへの準拠性、排出量のモニタリング精度の確保などをチェックするため、第三者検証機関が検証を実施する。なお、検証は、基準年（過去3年分）及び目標年度の双方について実施する。
- また、検証水準の維持と検証結果の公平性を担保するために、検証ガイドラインを整備し、検証機関は当該ガイドラインに示された要求事項に則って検証を実施することが求められている。
- **JVETS** の検証ガイドラインは、排出枠の品質確保や、海外制度とのリンクを考慮に入れ、組織における温室効果ガス排出量のモニタリングや算定に関する国際規格である ISO14064-3 に準拠して作成されている。

試行排出量取引スキーム

- 事業者ごとに適用されるルールが異なる。自主行動計画参加企業で、排出枠の売却をする者又は希望する者、及び、自主行動計画非参加企業については、政府が策定する検証ガイドライン（整備中）に則って、第三者検証機関による検証が実施される。なお、検証は目標年度のみについて実施する（基準年検証はなし）。
- それ以外の者（自主行動計画参加企業で排出枠の売却を行わず、かつ検証を希望しない者）については、自主行動計画の評価・検証プロセスの中で所管部局の審査、運営事務局の確認を受ける。
- 検証ガイドラインについては現在検討中。

海外制度

- EU-ETS では、検証の基本的な要求事項について EU-ETS 指令にて示しているが、検証ガイドラインは策定されていない。検証機関は、上記指令、モニタリングガイドライン及び CA が承認したモニタリングプランを基準として、検証を実施している。検証ガイドラインの策定について現在検討中である。
- RGGI では、検証ガイドラインは発表されていない。RGGI では、排出量のモニタリングを排出量連続測定システム（continuous emissions monitoring system : CEMS）によって行う。一方、RGGI 制度の一部として認められているオフセットプロジェクトについては、規定のルールに則った第三者検証機関による検証の実施が求められている。
- The Climate Registry では、データの精度や完全性を確保し、事業者の作成した算定報告書のモニタリングガイドラインへの準拠性を独立した立場から評価するために第三者検証機関による検証を求めている。また、検証ガイドラインとして、ISO14064-3 に準拠した“General Verification Protocol (GVP)”を策定し、第三者検証機関は当該ガイドラインに則って検証を実施することとしている。

(3) 第三者検証機関が満たすべき要求事項

JVETS

- 第4期までは、有限責任中間法人 温室効果ガス審査協会 (GAJ) が公募を行い、環境省が採択。
- また、温室効果ガス排出量の審査・第三者検証機関の要件を定める国際規格 ISO14065 に基づき、第三者検証機関が満たすべき要求事項を記載した「検証機関が満たすべき要求事項」を示している。

試行排出量取引スキーム

- 実施要領において、「政府が適当と認める第三者検証機関」が検証を実施することを示しているが、具体的にどのような要求事項が求められるかは現在検討中。

海外制度

- EU-ETS、RGGI、The Climate Registry いずれも、検証機関に対する要求事項が定められ認定された第三者検証機関のみが検証を実施できる制度となっている。
- EU-ETS、RGGI 共に ISO14065 の適用はされていないが、The Climate Registry は準拠しており、ICAP においても、国際的な標準プロトコルとして ISO14065 が適用される可能性はある。

論点 4: 排出枠の管理・取引のあり方

JVETS

- ・ 登録簿システムを構築して、排出枠の保有や取引の確実な管理を実施。同システムは、京都議定書に基づいて政府が整備・運営している国別登録簿システムをベースに設計されており、高いレベルの機能と信頼性を有する。
- ・ また、排出量を管理するための電子システム「排出量管理システム」を導入している。同システムは、算定支援機能を有し、事業者の排出量のモニタリング、算定の正確性の向上と負荷軽減に役立つと共に、検証機関や CA への書類提出や承認手続き機能を備えている。全ての手続きをオンライン上で行うことで、確実性の向上と、制度の運用効率の改善に寄与している。
- ・ 排出量取引を支援する Web 上の仲介システム「GHG-TRADE.com」を構築し、事業者が排出枠を円滑に取引できるプラットフォームとしての機能を果たしている。

試行排出量取引スキーム

- ・ JVETS 登録簿をベースに、目標達成確認システムを整備中。
- ・ 取引所取引の活用については今後の検討課題。

海外制度

- ・ EU-ETS、RGGI いずれも登録簿システムを既に整備している。
- ・ 取引所については、EU-ETS では ECX、Bluenext 等、RGGI では NYMEX、Green Exchange、Chicago Climate Futures Exchange 等が参加者間の取引の仲介機能を果たしている。

論点 5: JVETS における補助金交付

JVETS

- ・ JVETS の参加事業者採択にあたっては、補助金希望交付額を法定耐用年数分排出削減予測量（＝対象年度排出削減予測量×導入設備の法定耐用年数）で除した値で「補助の費用効率性」を評価し、同効率性に優れたものを採択。
 - このことから、各参加事業者には申請案件が採択される為になるべく多くの排出削減量を公約しようというインセンティブが働く。
- ・ JVETS 各期の採択時における、全目標保有参加者の補助案件の費用効率性（補

助金全体の費用効率性)は、下記の通りであり、国際的な炭素価格(CER 価格等)と比べても費用効率性に優れた設備の導入に寄与している¹⁶。

- 第1期(34件): 692 円/t-CO₂
 - 第2期(61件): (第1次募集38件分) 1,080 円/t-CO₂
(第2次募集23件分) 1,911 円/t-CO₂
 - 第3期(56件): (第1次募集47件分) 1,690 円/t-CO₂
(第2次募集9件分) 2,186 円/t-CO₂
 - 第4期(71件): (第1次募集66件分) 758 円/t-CO₂
(第2次募集5件分) 1,252 円/t-CO₂
- ・ 加えて、第2期において、当初想定以上の排出削減を実現した目標保有参加者(26社)のうち9社が、その理由として補助対象設備以外における改善効果や省エネ活動・施策の推進等を挙げており、JVETS への参加が、補助対象設備以外の派生的な排出削減努力を後押しする効果も認められている。

¹⁶ 全て採択時の値。詳細は <http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/koubo-result.html> 参照

第3章 今後のJVETSの役割

国内排出量取引制度は、①排出総量を確実に削減できる、②排出削減コストを低減することができる、③諸外国において温暖化に関する政策の柱となっており、また各国制度間のリンクが検討されている、等の点で注目すべき政策手法である。

ここでは改めて、国内排出量取引制度の検討として、どのようなことを試す必要があるのか、そして現在のJVETSや試行排出量取引スキームはそれぞれ何を試しているのかを確認した上で、今後のJVETSの役割について考察する。

3.1 国内排出量取引制度に関して試すべき事項

国内排出量取引制度は、

- ・制度でカバーする範囲全体としての排出目標を定め、
 - ・これに合致するように、個々の排出源の排出目標を設定して排出枠を割り当て、
 - ・目標達成に当たっては、排出枠の取引を認める
 - ・また、その基盤として、排出量の正確なモニタリング・算定・報告、検証、登録簿等の仕組みが必要、
- というものである。

このような制度に関して試すべき事項としては、

- ・公平な目標設定（排出枠の割当）ができるかどうか
 - ・信頼性のある排出量のモニタリング・報告や検証、登録簿等の仕組みがうまく機能するかどうか
 - ・実際に排出削減や技術開発につながっているかどうか
 - ・取引が円滑に行われるかどうか、それが効率的な排出削減に寄与するものであるかどうか
- 等が考えられる。

これらに加えて、国際競争力への影響や炭素リーケージのリスク、いわゆるマネーゲームの弊害といった懸念に対応した制度とすることができるかどうかも重要な検討課題である。

我が国においては、2005年からJVETSが、さらに2008年からはJVETSを包含する形で試行排出量取引スキームが開始され、国内排出量取引制度の試行を行っていることは、この政策手法の検討を進める観点から意義深い。

他方で、上記の国内排出量取引制度の「試すべき事項」に照らすと、現状のJVETS・試行排出量取引スキームは、それぞれに重要な意義を有していると同時に、更なる改善の余地もあるといえる。

例えば、JVETSは、「総量目標・事前交付」方式のみである点に特徴があり、また、排出量のモニタリング・算定・報告や検証について明確かつ国際的に通用する

統一的なガイドラインが整備され、これに基づき実施されている点で意義がある一方、試行排出量取引スキームは、我が国の産業部門の排出の7割をカバーするなど広範な参加者を得ている点で意義がある。

また、両者ともに、制度全体で削減すべき目標総量を設定した上で、個別の参加者の排出枠の割当を行っていないという点で、我が国の総量削減を直接担保するものではなく、制度の体験を主な目的とした試行的なものとなっているほか、自主的な目標設定であるため公平な目標設定という排出量取引の根幹部分において、十分な知見を蓄積できる仕組みとはなっていない。

以下では、主要な論点について、JVETS と試行排出量取引スキームは何を試しているのかを確認し、今後のJVETS の役割を考察する。

3.2 JVETS及び試行排出量取引スキームが試している事項

①目標設定や排出枠割当方法

- ・ 第2章で見たとおり、欧米では総量・事前交付のみのキャップ&トレードが主流となっている。各国・各地域の国内排出量取引制度を国際的にリンクするためのルール作りの議論を行っている国際炭素行動パートナーシップ (ICAP) への参加条件も、総量目標を有する義務的なキャップ&トレード制度を導入済みあるいは導入を追求していることとなっている。加えて、EU は2015年までにキャップ&トレード制度をリンクさせた OECD ワイドの炭素市場の構築等を提案しているが、リンクに当たり、野心的な目標水準の義務的なキャップ&トレード制度を重視している。
- ・ JVETS は、総量目標・事前交付方式を採用している。
- ・ 他方で、試行排出量取引スキームは、総量目標と原単位目標、事前交付と事後清算といった様々なオプションを認めることにより、我が国の実情にあった制度を模索していくこととしており、様々なオプションを試すことには意義がある。一方で、原単位目標やエネルギー消費（総量/原単位）目標では、CO₂ 排出総量の確実な削減は担保されないこと、また、事後清算方式では、排出枠の取引量、取引期間に制約をかけることになり、市場メカニズムが十分に機能せず、排出量取引の本来の目的の一つである効率的な排出削減なされない（割高な削減対策の実施や排出枠価格の高騰等）おそれがあることが懸念される。
- ・ JVETS 参加者以外の試行排出量取引スキームのこれまでの参加者を見ると、総量目標を設定している参加者と原単位目標を設定している参加者は、バランスよく確保されている。他方、事前交付方式の参加者は極めて少ない状況であるので、総量目標・事前交付というオプションの試行として、JVETS の意義は大きい。試行排出量取引スキームにおいても、今後、事前交付・事後清算の両オプションにバランスよく参加者が集まることが有効な試行につながると考

えられる。

- また、排出枠の割当方法には、①グラントファザリング、②ベンチマーク、③オークションがある。JVETS・試行排出量取引スキームのいずれも、安易な売り手を排除するための一定のルール等を設けているものの、統一的な基準に則って行う割当の方法について十分な知見を蓄積できる仕組みとはなっていない。

(注) 総量目標と原単位目標

総量目標に関しては、好景気や成長により生産量が増えると目標達成が困難になるという指摘が従来からあったところ、今般の不況を受けて、原単位目標も生産量が減少すると悪化して目標達成が困難になるとの認識が広まった。排出削減目標の設定は、総量・原単位のいずれであっても、ベンチマーク方式などにより実現可能性や公平性に十分配慮して行うことが基本であるが、景気の循環は不可避であり、上昇局面と下降局面のいずれの場合に追加的な温暖化対策を求められる方式がより望ましいかという視点もありうるのではないかとこの指摘があった。

②対象とカバレッジ

- 排出量のモニタリングや検証が可能な範囲で、制度のカバーする対象者や対象ガスを広げていくことは、大幅かつ効率的な削減を行う上で重要。
- 試行排出量取引スキームの参加者は、日本の産業部門の7割をカバーしており、多くの主要排出源がこの実験に参加している意義は大きい。
- 他方、JVETS は、試行排出量取引スキームの開始に伴い、自主行動計画を策定していない中小企業等をその対象とすることとなった。このため、参加者の排出量は大きなものとはならない。ただし、本節①③④等の面で、その存在は重要であり、また、意欲のある中小企業等の排出総量削減を促進する役割を果たすことも期待される。
- 対象ガスに関しては、試行排出量取引スキームはエネルギー起源 CO₂ のみ、JVETS は非エネルギー起源を含む CO₂ すべて（廃棄物の単純焼却を除く。）を対象としている。モニタリング方法の確立やモニタリング精度の問題もあるが、海外では対象ガスを拡大する流れにあり、知見を蓄積しつつ、適宜、対象ガスを追加していくことが望ましい。

③排出量のモニタリング・算定報告、検証

- 国内排出量取引制度においては、排出量が金銭価値に直接反映されるものとなるため、排出量の正確な把握が制度の最も重要な基礎である。制度対象者間で共通する排出量のモニタリング・算定、検証に関するルールが適用されなければ、制度対象者間の不公平性を招き、制度の信頼性を損なう。

- ・ ICAP においても、排出量のモニタリング・算定・報告、検証が重視され、専門グループによる検討が進められている。
- ・ JVETS では、既存の国内法体系との整合性を図りながら、国際規格である ISO との整合性にも考慮し、我が国の実態を踏まえつつ国際的にも通用する排出量のモニタリング・算定や検証に関するガイドラインや、検証機関の認定基準などを既に策定している。また、これらに基づき、第三者検証機関による基準年及び目標年度の検証を実施しており、検証をする側・受ける側の両面でノウハウを蓄積している。
- ・ 試行排出量取引スキームでは、自主行動計画参加企業に関しては、事業者の属する業界によって適用されるルールが異なり、業界毎の独自ルールによるモニタリング・算定が認められるため、業種ごとにモニタリングや算定の方法が異なる可能性があるほか、第三者検証機関による検証についても、排出枠の売却をする者又は希望する者に限定され、全員が受けることにはなっていない。
- ・ JVETS 及び試行排出量取引スキームにおいては、制度の体験がその主目的の一つと考えられることから、排出量のモニタリング・算定、検証については、しっかりした統ルールの下、試行を行うことが期待される。こうした点については、JVETS のこれまでの経験も有効に活用することが考えられる。

④排出枠の管理・取引

- ・ JVETS は、登録簿システム、排出量管理システム、取引仲介システムなど、排出量取引制度実施に必要なインフラを既に整備し、運用している。過去二期に渡り円滑な取引が行われており、これによりすべての参加者が目標を達成している。
- ・ 試行排出量取引スキームにおいては、今後、目標達成確認システムなどのインフラを整備・検討していくこととしており、その際にも、こうした JVETS のインフラを有効に活用していくことが考えられる。また、試行排出量取引スキームの現時点の参加者には、事後清算を選んだものが多いが、実際にどの程度の取引が発生するかが注目される。

⑤補助金交付の効率性

- ・ JVETS は総量削減をコミットさせ、確実に排出総量が減る、という点で通常の補助金と異なる。
- ・ 費用効率性を採択基準としているため、より多くの削減量をコミットさせるインセンティブがある。このため、補助対象設備以外での省エネ活動を誘引する効果もある。
- ・ 財政制度等審議会 財政制度分科会 財政構造改革部会 (平成 19 年 10 月 26 日)

に提出された資料¹⁷によれば、JVETS の補助金は、環境省がエネルギー特別会計で実施する主な事業の中で、最も費用対効果が良いとされている。

- ・ 以上より JVETS における補助金交付は、費用効率的な CO2 排出総量の削減を実現することが可能であり、企業における温暖化対策努力を促進する上で有用と評価可能である。

3.3 まとめ

以上の通り、JVETS は、試行排出量取引スキームの下でも、日本において、国内排出量取引制度を本格導入する場合に必要な条件、制度設計上の課題などを明らかにしながら、確実な排出総量削減を推進する手段として、引き続き重要な役割を担っている。

また、政府は、国内排出量取引制度の分野において、国際的なリーダーシップを取っていくことも謳っており、この観点からも、試行排出量取引スキームの一角として、各国制度との類似性が高い JVETS の制度を活用すると同時に、JVETS の経験や優れた点については、試行排出量取引スキーム全体に反映させていくことが有意義である。

今後、JVETS と試行排出量取引スキームが、それぞれの経験をふまえつつ、より実効性のある試行実施となるよう努めることにより、我が国の実情に合った実効性のある日本型モデルが構築され、そのルールを国際的な議論の場において積極的に提案していくことが期待される。

¹⁷ 「資料3 国土交通・環境関係予算について」参照
<http://www.mof.go.jp/singikai/zaiseseido/siryou/zaiseib191026.htm>

参 考 资 料

参加事業者各位

自主参加型排出量取引制度(第2期参加事業者)に関するアンケート

環境省地球環境局地球温暖化対策課市場メカニズム室

2008/10

この度は第2期自主参加型排出量取引制度にご参加頂きありがとうございました。皆様のご協力のお陰で、去る8月29日の償却期限まで参加企業の皆様全てが無事に事業を終了することが出来ました。

この度、10月を目途に開始する「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」の制度の大枠が固まり、皆様にご参加頂いている本制度が試行的実施の一部として位置づけられることとなりました。この試行的実施を意義あるものとするため、また、今後、本制度を改善し、より事業者の皆様にも活用しやすいものとするために、参加企業の皆様のご意見をお伺いしたいと思います。ご多忙中大変恐縮ではございますが、何卒ご協力下さいますよう宜しくお願い申し上げます。

なお、回答につきましては集計の上、制度の設計・改善に活用させていただきますが、個別企業の回答内容は開示致しません。また、回答内容によって貴社に不利益が生じることはありません。

- 提出期限：10月21日(火)
- 提出先： 環境省地球環境局地球温暖化対策課市場メカニズム室 佐藤
(hana_sato@env.go.jp)
(電子メールでの提出をお願い致します)

以上

アンケート項目及び回答欄

貴社名及び参加事業所名(_____)

※回答は、選択肢の下の回答欄及び自由記述欄にご記入下さい。

1. 制度への参加理由・経緯について

(1) 主な参加理由を以下より選択して下さい(複数回答可)。

ア) 排出量取引に関する知見習得

イ) 排出量算定・検証に関する知見習得

ウ) 補助金の取得

エ) その他(具体的に: _____)

回答(_____)

(2) (1)で(ア)「排出量取引に関する知見習得」ないし(イ)「排出量算定・検証に関する知見習得」と回答された方にお伺いします。貴社が当初習得を期待されていた知見の具体的内容について、支障の無い範囲内で以下にご記入下さい。

回答(_____) ※自由記述

(3) 参加に至った動機を以下より1つ選択して下さい。

ア) 会社のトップダウンによる指示

イ) 工場のトップダウンによる指示

ウ) 現場の決定

エ) その他(具体的に: _____)

回答(_____)

(4) 制度への参加あるいは実施における社内の認知度はいかがでしたか？

ア) 全社的に認知されていた

イ) 事業所全体で認知されていた

ウ) 担当者以外には認知されていなかった

エ) その他(具体的に: _____)

回答(_____)

2. 排出量の算定について(※取引参加者の方は回答不要です。)

(1) 排出削減予測量(実施年度の想定排出量)は誰がどのように算出しましたか？

- ア) 社内担当者
- イ) 共同事業者 (ESCO業者)
- ウ) 外部のコンサル
- エ) その他 (具体的に: _____)

回答 (_____)

(2) 実施ルールの中で分かりにくかった項目を以下から選択して下さい(複数回答可)。

- ア) 敷地境界の識別
- イ) 排出源の特定
- ウ) 算定式
- エ) 算定報告書の記入
- オ) その他 (具体的に: _____)

回答 (_____)

(3) 実施年度においては、どの程度の頻度でエネルギー使用量と排出量を管理していましたか？

- ア) 月に一回程度
- イ) 四半期ごとに一回程度
- ウ) 年度末にまとめて
- エ) その他 (具体的に: _____)

回答 (_____)

(4) 排出量の把握や算定報告書の作成に要した業務量を以下より選択して下さい。

- ア) 通常業務の範囲内での業務として実施
- イ) 通常業務の延長として実施
- ウ) 全く新たな業務として実施

回答 (_____)

(5) (4)で(イ)「通常業務の延長として実施」ないし(ウ)「全く新たな業務として実施」と回答された方にお伺いします。本制度によって新たに生じた負担の内容((4)の作業に要した時間、人員数等)について以下にご記入下さい。

回答 (_____) ※自由記述

3. 検証について(※取引参加者の方は回答不要です。)

(1) 検証準備・受審への対応について以下より選択して下さい。

- ア) 負担になった
- イ) あまり負担にならなかった
- ウ) 全く負担にならなかった

回答 ()

(2) (1)で(ア)「負担になった」と回答された方にお伺いします。検証準備・受審に当たってお感じになった負担の具体的な内容について、支障の無い範囲内で以下にご記入下さい。

回答 () ※自由記述

(3) 検証について気付いた点、改善すべき点があれば以下にご記入下さい。

回答 () ※自由記述

4. 結果について(※取引参加者の方は回答不要です。)

(1) 実施年度排出量は当初の想定量と比較してどうでしたか。以下より選択して下さい。

- ア) 多かった
- イ) 少なかった
- ウ) 想定範囲内

回答 ()

(2) (1)で(ア)「多かった」と選択された方は、その理由を以下より選択してください。

- ア) プロジェクト実施による削減効果が想定より少なかったため
- イ) 生産量が想定より増加したため
- ウ) 他の工場から生産がシフトしたため
- エ) その他 (具体的に:)

回答 ()

(3) (1)で(イ)「少なかった」と選択された方は、その理由を以下より選択してください。

- ア) プロジェクト実施による削減効果が想定より多かったため
- イ) 生産量が想定より減少したため
- ウ) 他の工場へ生産をシフトしたため
- エ) その他 (具体的に:)

回答 ()

5. 排出枠の取引について

(1) 排出量取引を行いましたか？

- ア) 行った
- イ) 行わなかった

回答 ()

(2) (1)で(イ)「行わなかった」と回答された方にお伺いします。排出量取引を行わなかった理由をご回答下さい。

- ア) 排出量取引を行う必要がなかったため
- イ) 排出量取引の実施について社内で了解が得られなかったため
- ウ) 排出量取引を実施するための社内手続きが整備されていなかったため
- エ) 排出量取引を実施するための時間的な余裕がなかったため
- オ) その他 (具体的に:)

回答 ()

(※ 5. (3)～(7)については、今回排出枠の取引を実施した事業者の方のみご回答下さい。)

(3) (1)で(ア)「行った」と回答された方にお伺いします。排出量取引を実施する際に何か問題がありましたか。

- ア) 排出量取引への社内の不理解 (会社が反対している等)
- イ) 排出量取引を実施するための社内手続きの整備不足
- ウ) その他 (具体的に:)

回答 ()

(4) 取引価格を決めるにあたり、どのような根拠・指標を参考としましたか？(複数回答可)

- ア) EUA 価格 (EU 排出量取引制度における排出枠価格)
- イ) CER 価格 (CDM クレジット価格)
- ウ) 本制度における他企業の取引価格
- エ) その他 (具体的に:)

回答 ()

(5) 取引相手方をどのように捜しましたか？また、その選定理由は？(複数回答可)

- ア) GHG Trade.com のサービスを通じて
- イ) 電話又はメール等によりこちらから連絡した
- ウ) 相手方から連絡があった
- エ) その他 (具体的に:)

回答（ ）

選定理由（ ）※自由記述

(6) 排出枠の売買に伴って、貴社ではどのような会計処理を行いましたか？

回答（ ）※自由記述

(7) 上記(5)の会計処理をする際に、どのガイドラインを参考にしましたか？(複数回答可)

ア) 企業会計基準委員会 (ASBJ) 案「実務対応報告第 15 号 排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い」

イ) 環境省提示案「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業」

(<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/index.html>)

ウ) 経理担当者や会計士の判断

エ) その他 (具体的に：)

回答（ ）

6. 制度全般に関して

(1) 本制度に参加したことによるメリットを以下より選択して下さい(複数回答可)。

- ア) 排出量が削減できたこと
- イ) 排出量を把握できたこと (又は算定体制が整備できたこと)
- ウ) 省エネ・排出削減に関する社内の意識が向上したこと
- エ) 排出量取引に関する知見が習得できたこと
- オ) クレジットの売却益が得られたこと
- カ) その他 (具体的に: _____)

回答 (_____)

(2) (1)で(エ)「排出量取引に関する知見が習得できたこと」と回答された方にお伺いします。具体的に貴社が習得できた知見の具体的内容について、支障の無い範囲内でお聞かせ下さい。

回答 (_____) ※自由記述

(3) その他本制度に関する感想や今後に向けた課題点等を自由にご記入下さい。

参考資料 2

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

自主参加型排出量取引制度(第2期参加事業者)に関する追加アンケート

社名及び参加事業所名 ()

(※ 下記の追加質問については、排出枠の取引を実施した事業者の方のみご回答下さい。)

1. 会計処理について

(1)排出枠の売買に伴い御社が会計処理を行った際に、環境省提示案「排出削減クレジットにかかる会計処理検討調査事業」(<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/det/index.html#c2-3>)を参考にされた事業者の方にお伺いします。左記に記載されている5つのオプションのうち、いずれを選択しましたか。

- ア)Ⅰ オフバランス方式
- イ)Ⅱa 排出削減義務当初認識法 (原価法)
- ウ)Ⅱb 排出削減義務当初認識法 (時価法)
- エ)Ⅲa CO₂ 排出費用認識法 (原価法)
- オ)Ⅲb CO₂ 排出費用認識法 (時価法)

回答 ()

(2)排出枠の売買に伴い御社が会計処理をする際に、企業会計基準委員会(ASBJ)案「実務対応報告第15号排出量取引の会計処理に関する当面の取扱い」を参考にされた事業者の方にお伺いします。左記に記載されている4つのオプションのうち、いずれを選択しましたか。

- ア)将来の自社使用を見込んで排出クレジットを取得する場合であって、他社から購入する場合
- イ)将来の自社使用を見込んで排出クレジットを取得する場合であって、出資を通じて取得する場合
- ウ)専ら第三者に販売する目的で排出クレジットを取得する場合であって、他社から購入する場合
- エ)専ら第三者に販売する目的で排出クレジットを取得する場合であって、出資を通じて取得する場合

回答 ()

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。