

自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）総括報告書 （概要版）

環境省では、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」という。）を実施してきた。平成 25 年 11 月に最終期である第 7 期事業が終了したことを踏まえ、事業の当初目的の達成状況確認や成果の活用方針など、JVETS 全体の総括を行った。

1. JVETS の概要・目的

1.1. JVETS の目的

JVETS は大きく以下の二つの目的を有している。本総括ではそれぞれについて効果や課題を整理するとともに、今後の成果の活用方針について提言を行った。

- ① 温室効果ガスの確実かつ費用効率的な削減
- ② 国内排出量取引制度に関する知見・経験の蓄積

1.2. 制度概要

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た上で、環境省の補助を受けて排出削減に資する設備を導入、排出削減を実施し、必要に応じて排出量取引を活用し、目標達成を行う制度である。事業のスケジュールを第 7 期参加者を例にとって示す。

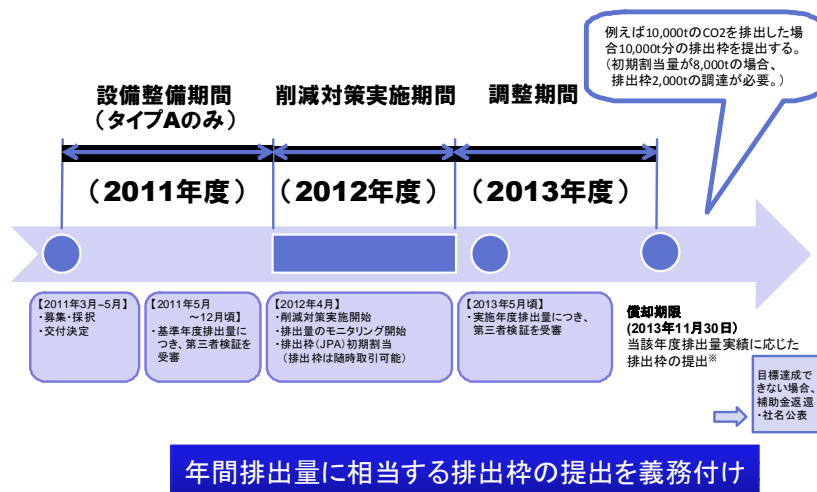


図 1 第 7 期参加者のスケジュール

2. JVETS の実績

2.1. 約束を上回る削減量

JVETS の各期の参加者や排出量、取引に関するデータを下表に示す。目標保有参加者の延べ数は 389 者であり、当初約束していた排出削減予測量の合計は 124.5 万 t-CO₂ だった。一方、削減実績は 221.7 万 t-CO₂ に達し、参加者全体として排出削減予測量を約 100 万 t-CO₂ 上回る削減が達成できた。

表 1 JVETS 各期事業の概要

			第 1 期	第 2 期	第 3 期	第 4 期	第 5 期	第 6 期	第 7 期
参加事業者	目標保有参加者	タイプ A	31	58	55	69	62	55	27
		タイプ B			3	12	6 (※3)	3	2
		タイプ C		3	3 (※1)				
	取引参加者		7	12	24	公募せず (※2)	公募せず	公募せず	公募せず
合計			38	73	85	81	68	58	29
排出量の検証機関			12	18	20	20	21	22	13
目標保有参加者の基準年度排出量			1,288,543 t-CO2	1,122,593 t-CO2	1,661,251 t-CO2	3,368,915 t-CO2	624,546 t-CO2	483,137 t-CO2	669,690 t-CO2
目標保有参加者の削減対策実施年度排出量 (t-CO2)			911,487 t-CO2	842,401 t-CO2	1,278,626 t-CO2	2,418,618 t-CO2	527,550 t-CO2	412,326 t-CO2	610,271 t-CO2
基準年度排出量からの排出削減量 (基準年度比削減率)			377,056 t-CO2 (29%)	280,192 t-CO2 (25%)	382,625 t-CO2 (23%)	950,297 t-CO2 (28%)	96,996 t-CO2 (16%)	70,811 t-CO2 (15%)	59,419 t-CO2 (9%)
当初約束していた排出削減予測量総量 (基準年度比削減率)			273,076 t-CO2 (21%)	217,167 t-CO2 (19%)	136,410 t-CO2 (8.2%)	334,617 t-CO2 (9.9%)	99,807 t-CO2 (16%)	82,927 t-CO2 (17.2%)	101,450 t-CO2 (15%)
排出量取引件数			24 件	51 件	23 件	24 件	41 件	46 件	24 件
排出量取引量			82,624 t-CO2	54,643 t-CO2	34,227 t-CO2	57,930 t-CO2	29,649 t-CO2	30,481 t-CO2	129,689 t-CO2
平均取引価格 (おおよその値)			1,212 円 /t-CO2	1,250 円 /t-CO2	800 円/t-CO2	750 円/t-CO2	830 円 /t-CO2	610 円 /t-CO2	216 円 /t-CO2

※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、排出削減実施事業者として参加。

※2：第 4 期以降、「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」における取引参加者と一本化し、募集せず。

※3：第 5 期タイプ B のうち 2 者は、2010 年度・2011 年度、2012 年度の 3 年間にわたり、排出削減実施事業者として参加。また、1 者は、2010 年度・2011 年度の 2 年間にわたり、排出削減実施事業者として参加。

2. 2. 取引による確実な目標達成

目標保有参加者 389 者のうち、145 者が自己削減のみでは目標を達成できなかったが、1 者を除き全ての目標保有参加者が超過達成者から排出枠を調達し、最終的には目標を達成した。総量削減を担保しつつ柔軟性を確保できるという取引の効果を確認することができた。また、取引件数の 82% が取引参加者による仲介によって成立していることから、取引参加者の相対取引に果たす役割が確認できた。

また、排出枠の価格について、気配値は概ね安定していたが、第 5 期は、第 4 期までと異なり、排出削減実績が排出削減予測量を下回ったため、第 5 期排出削減実施年度終了後 (2011 年 4 月) に急激な上昇を見せた。もっとも、第 5 期の平均取引価格については、830 円/t-CO2 と前後の期間と同水準となっており、取引参加者がバンキングされた第 4 期までの余剰排出枠を仲介したこと等による平準化も機能したと考えられる。また、外部クレジットとして活用を認めていた CER 価格を天井 (Ceiling) とする効果も働いたと考えられる。

取引参加者に対するアンケートによれば、排出枠取引における契約事務、排出枠の会計処理や残高管理、取引に関わる一連の流れ、排出枠の調達に関するノ

ノウハウ取得が認められた。取引参加者の国内排出量取引分野での知見、ノウハウ面での国際競争力の維持・強化の観点からも一定の評価ができる。

2.3. 費用効率的な削減

JVETS の目標保有参加者（タイプ A）は排出削減予測量 1t-CO₂あたりの補助金額が安い順に採択される（リバースオークションによる採択手法）ため、技術間の競争、技術内の競争の中で費用効率性の高い技術が選択された。なお、全期を通じた採択案件の補助の費用効率性の平均は産業分野が 836 円/t-CO₂、業務分野が 2,863 円/t-CO₂であった。

3. JVETS の成果（知見・経験の蓄積）

3.1. モニタリング・報告・検証のためのガイドラインについて

第 1 期事業においては各種ガイドラインが未整備であったため、検証機関毎に算定方法の妥当性についての判断や検証手続が異なる、参加事業者によってモニタリング精度が異なる等の問題があった。このため、CO₂ を対象とした汎用的なモニタリング・報告ガイドラインを第 2 期に作成し、必要に応じて順次改訂し、工業プロセス排出への対象範囲拡大等を行った。また、第 3 期には検証ガイドラインを作成し、これも必要に応じて順次改訂を行い、第 5 期には温室効果ガス算定の妥当性確認・検証に関する国際規格である ISO14064-3 と整合をとる改訂が行われた。これらのことから、信頼性の高い汎用的な各種ガイドラインの整備は達成できたと考えられる。

目標保有参加者に対するアンケート結果によれば、図 2 に示した通り、排出量の算定等かかる負担感について、期を追う毎に減少する傾向にあった。各種ガイドラインを整備したことや制度運用側にも知見が集積されたことで、参加事業者の負担が軽減されたと考えられる。また、JVETS 参加を機に排出量算定の体制を整備したことにより、排出量算定能力が向上したとの声が多く上がっており、省エネ法や東京都条例における報告書類の作成に役立てているケースも見られた。

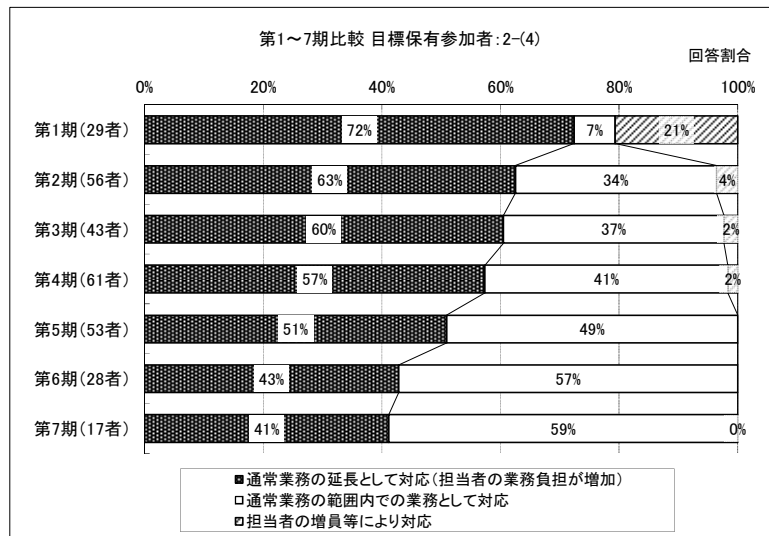


図2 目標保有参加者が排出量の把握や算定報告書の作成に要した業務量

3.2. 排出枠と排出量を管理する電子システムの構築・運用

国内排出量取引制度においては、制度対象となる事業者や事業所毎に 1t-CO2 単位で排出枠を管理し、あわせて取引や償却の記録も常時管理する必要があることから排出枠を電子的に管理するためのシステムが不可欠である。

JVETS ではモニタリングプラン、算定報告書、検証報告書等の各種報告様式の提出、差し戻し、承認機能を実装した排出量管理システムを第 2 期に構築し、運用を行った。そのことにより、書類や電子メールによる提出、差し戻し、承認に比べ、効率的な運用が可能となった。

また、排出枠管理システムとして JVETS 登録簿システムを構築した。目標保有参加者及び取引参加者はシステム上に口座を開設し、オンラインで排出枠の移転（取引、償却、取消）が可能となった。

二つのシステム構築と運用実績を踏まえ、国内排出量取引制度に必要な電子システムの要件等の知見を得ることができた。

3.3. 第三者検証の体制整備

国内排出量取引制度においては、排出量の算定結果の信頼性の担保が重要であり、このため第三者検証機関による検証が必要となる。検証機関の力量を向上させ、検証の質を一定水準以上確保するとともに、国内排出量取引制度の対象事業所数に対する検証が円滑に実施できるよう、検証機関の数、1 機関あたりの検証可能件数等の量的側面からも一定水準の確保が必要となる。

JVETS では検証機関の力量向上を一つの目的として、検証済み算定報告書及び検証報告書を専門家が査読する仕組みを運用した。査読における検証機関への指摘・質問の数及び解決までのやり取り往復数はいずれも期を追う毎に減少する傾向にあり、検証業務に関する知見は検証機関において蓄積され、取引制度における検証を実施するための基本的な力量の確保は達成できたと考えられる。

検証の量的対応能力の確保については、案件あたりの平均検証工数は期を追う毎に減少する傾向にあり、検証業務の効率化を通じて 1 機関あたりの検証可能件数は増加したと考えられる。

4. JVETS の成果の活用

4.1. 国内排出量取引制度に関する検討への活用

これまでに述べてきた通り、算定・検証に関するルールやガイドライン作成、電子システム等の制度インフラについては本格制度において用いられるものの原型が JVETS において整備された。

4.2. JVETS の成果を踏まえた温暖化対策への市場メカニズムの活用

JVETS によって得られた知見は、我が国における国内排出量取引制度の検討に限らず、様々な温暖化対策において活用可能であると考えられる。市場メカニズムを用いた手法施策の更なる活用事例として考えられるものを以下に示す。

- ・ 補助金とキャップ・アンド・トレードを組み合わせることで、市場メカニズムの活用により費用効率的に総量削減できるこの手法を、他の温暖化対策にも可能な限り活用していくべきである。
- ・ JVETS で整備した MRV の各種ガイドライン等に係るノウハウ、知見を関連する施策を推進する地方自治体と共有していくべきである。
- ・ 途上国のうち、確実かつ費用効果的な排出削減に向けた政策を模索している国（タイ等）は JVETS への高い関心を示している。そのような国でも JVETS の成果は活用できると考えられる。