

国内排出量取引制度を巡る 最近の状況について

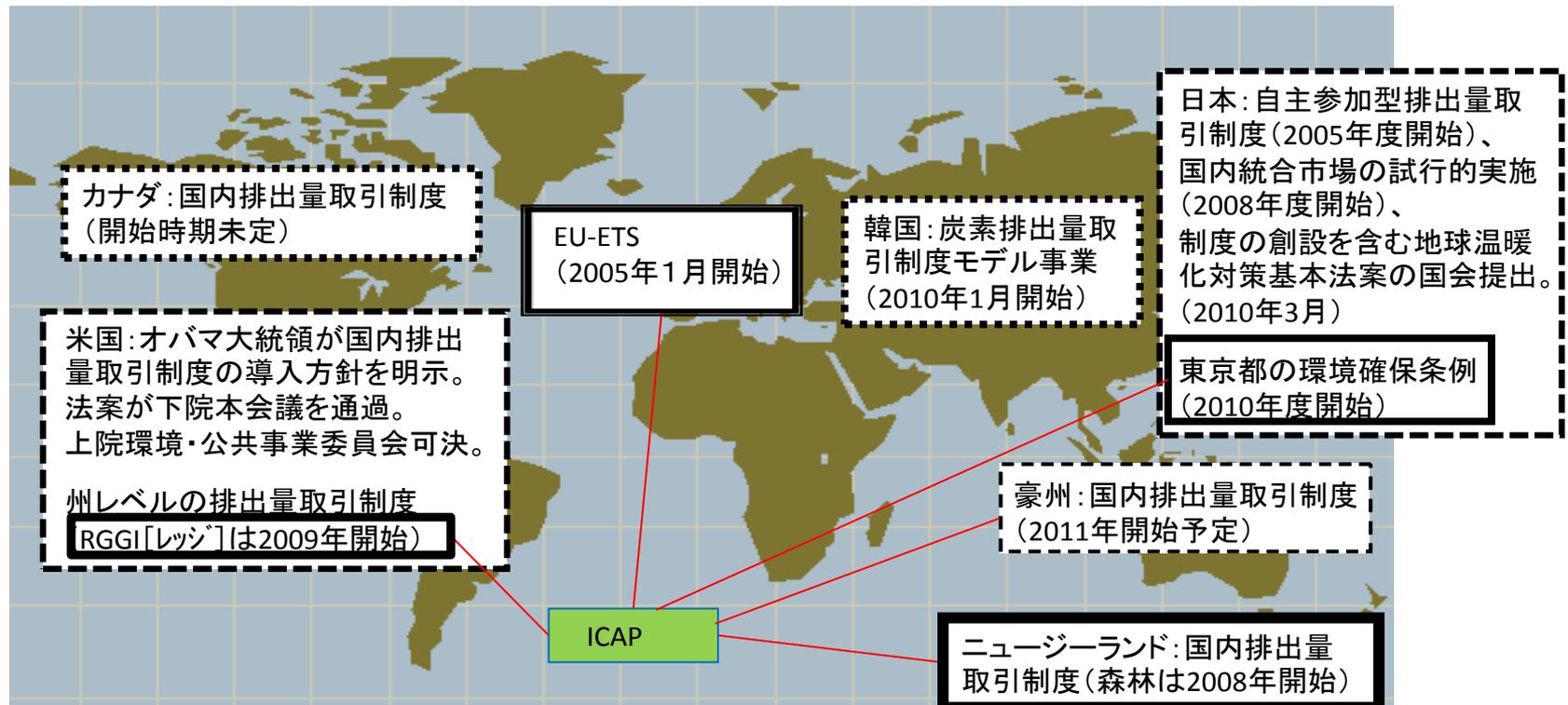
2010年4月

環境省 地球温暖化対策課

市場メカニズム室

世界の排出量取引制度に関する検討・実施状況

- EUでは、2005年から既に排出量取引制度が導入。
- ニュージーランドでは、森林部門について2008年から排出量取引制度を導入。
- 米国、カナダ、豪州、韓国でも排出量取引制度の導入について検討中。
- 2007年10月、EU主要国、米及びカナダの数州、ニュージーランド等は国際炭素行動パートナーシップ (ICAP [アイキャップ]) を創設。各国各地域の制度を国際的にリンクするためのルール作りを開始。
- 2009年1月、欧州委員会は、2015年までにOECDワイドの国際炭素市場を立ち上げることを提唱し、米国とのリンクに関するワーキンググループの設置を指向。
- 我が国では、2010年3月、国内排出量取引制度の創設を含む地球温暖化対策基本法案を国会に提出。2010年4月からは、東京都の条例に基づく「温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度」が開始。



※キャップ・アン・ドトレード方式が世界の潮流。(EU、米国(RGGIを含む)、オーストラリア、ニュージーランド、東京都) [米国連邦政府及び韓国を除き全てICAPに参加]

地球温暖化対策基本法案の概要 (平成22年3月12日閣議決定)

法律の必要性

- 鳩山総理大臣の国連演説に基づき、地球温暖化対策を推進するため、中長期的な排出削減目標を設定し、あらゆる政策を総動員することを明らかにする必要がある。

法案の概要

目的

- 地球温暖化の防止及び地球温暖化への適応が人類共通の課題であり、国際的枠組みの下で取り組むことが重要であることにかんがみ、温室効果ガスができる限り排出されない社会を実現するため、経済の成長、雇用の安定及びエネルギーの安定的な供給の確保を図りつつ地球温暖化対策を推進し、地球環境の保全並びに現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与

中長期目標

- 温室効果ガス削減目標：公平かつ実効性ある国際的枠組みの構築や意欲的な目標の合意を前提として、2020年までに25%を削減。また、2050年までに80%を削減(いずれも1990年比)
- 一次エネルギー供給に占める再生可能エネルギーの割合を10%(2020年)とする。

基本的施策

《地球温暖化対策のうち特に重要な具体的施策》

- **国内排出量取引制度の創設(法制上の措置について、施行後1年以内を目途に成案を得る)**
- 地球温暖化対策のための税の平成23年度からの実施に向けた検討その他の税制全体のグリーン化
- 再生可能エネルギーの全量固定価格買取制度の創設その他の再生可能エネルギーの利用の促進

《日々の暮らし》

- 機械器具・建築物等の省エネの促進
- 自発的な活動の促進
- 教育及び学習の振興
- 排出量情報等の公表

《国際協調等》

- 国際的連携の確保、国際協力の推進

基本原則

- 地球温暖化対策として以下の原則を規定
 - 新たな生活様式の確立等を通じて、経済の持続的な成長を実現しつつ、温室効果ガスの排出削減ができる社会を構築
 - 国際的協調の下の積極的な推進
 - 地球温暖化の防止等に資する産業の発展及び就業の機会の増大、雇用の安定
 - エネルギーに関する施策との連携、エネルギーの安定的な供給の確保
 - 経済活動・国民生活に及ぼす効果・影響についての理解を得る等

基本計画

- 地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画を策定

《地域づくり》

- 都市機能の集積等による地域社会の形成に係る施策
- 自動車の適正使用等による交通に係る排出抑制
- 森林の整備、緑化の推進等温室効果ガスの吸収作用の保全及び強化
- 地方公共団体に対する必要な措置

《ものづくり》

- 革新的な技術開発の促進
- 機械器具・建築物等の省エネの促進
- 温室効果ガスの排出の量がより少ないエネルギーへの転換、化石燃料の有効利用の促進
- 地球温暖化の防止等に資する新たな事業の創出

➢ 原子力に係る施策

➢ 地球温暖化への適応

等

地球温暖化対策基本法案における国内排出量取引制度関係規定

(国内排出量取引制度の創設)

第十三条 国は、温室効果ガスの排出の量の削減が着実に実施されるようにするため、**国内排出量取引制度**(温室効果ガスの排出をする者(以下この条において「排出者」という。)の一定の期間における温室効果ガスの排出量の限度を定めるとともに、その遵守のための他の排出者との温室効果ガスの排出量に係る取引等を認める制度をいう。以下同じ。)**を創設**するものとし、**このために必要な法制上の措置**について、次条第二項に規定する地球温暖化対策のための税についての検討と並行して検討を行い、**この法律の施行後一年以内を目途に成案を得る**ものとする。

- 2 前項の規定による検討においては、排出者の範囲、当該範囲に属する排出者の一定の期間における温室効果ガスの排出量の限度を定める方法、当該排出者の温室効果ガスの排出の状況等の公表の制度その他国内排出量取引制度の適正な実施に関し必要な事項について検討を行うものとする。
- 3 前項の一定の期間における温室効果ガスの排出量の限度を定める方法については、一定の期間における**温室効果ガスの排出量の総量の限度として定める方法を基本**としつつ、生産量その他事業活動の規模を表す量の一単位当たりの温室効果ガスの排出量の限度として定める方法についても、検討を行うものとする。

キャップ&トレード方式による国内排出量取引制度とは

■ 排出量にキャップを設定することで総量管理を担保する。

- ・政府が排出枠(温室効果ガス排出総量の上限:キャップ)の交付総量を設定し、個々の企業に排出枠を設定する義務的な制度。温室効果ガス削減に関する中長期目標の確実な達成に資する。
- ・排出削減技術への需要が喚起され、技術革新が促される。

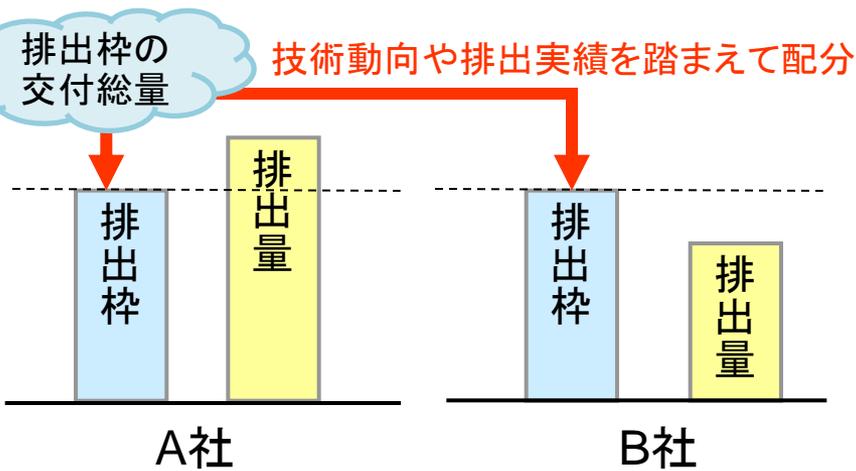
■ 炭素への価格付けを通じて経済効率的に排出削減を促進する。

- ・企業の限界削減コストが均等化され、効率的な削減技術を持った企業が優位に立つ。
- ・温室効果ガスの排出がコストとして認識され、削減対策を経済活動の一部として織り込んだ経営判断が可能となる。

■ 排出枠の取引を認め、柔軟性ある目標達成を可能とする。

- ・排出枠で経済活動が統制されるものではなく、目標達成の手段や対策技術を企業自らが柔軟に選択。
- ・景気動向等に応じた活動量の変化にも対応しやすく、成長産業についても過去の実績に縛られない発展を確保。

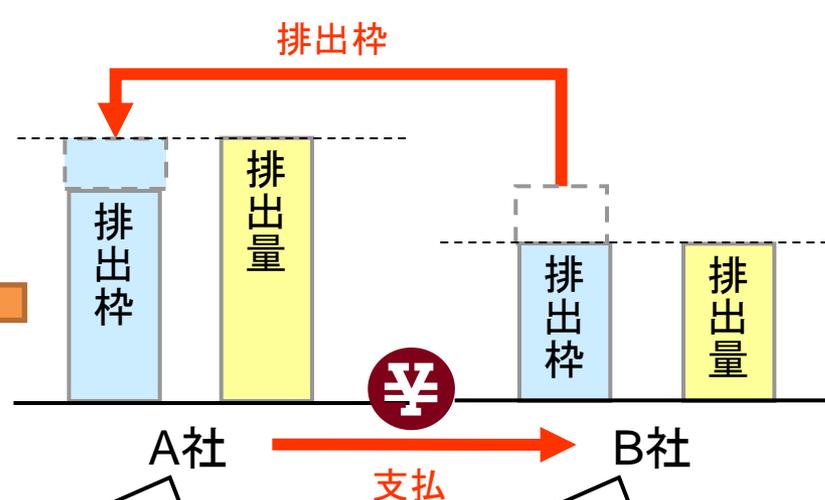
【排出枠の配分(キャップ):総量削減を担保】



更に削減するには高いコストがかかる・・・。

努力して削減したのに報われない・・・。

【排出枠の取引(トレード):削減コストの低減】



高いコストをかけずに済んだ!

努力が報われた!
更に減らそう!

キャップ&トレード方式による国内排出量取引制度の論点(全体像)

地球温暖化対策のポリシーミックス

①いつまでに、
どれだけ削減
すればよいか。

②排出枠を
誰に設定す
るか。

③排出枠を
どのように
設定するか。

制度期間

中期目標期間(2013~2020年)を基本。
2050年に向けた長期目標達成経路を検討。

対象
ガス
CO2
その他

排出枠(キャップ)の総量

排出枠の設定対象

川上事業者・川下事業者のいずれとするか。
電力の取扱いをどうするか。設備単位・事業所単位・企
業単位の排出量のいずれとするか。

排出枠の設定方法

様々な設定方法をどう組み合わせるか。
無償割当(ベンチマーク、グランドファザリング)
有償割当(オークション)

費用緩和措置

バンキング、ボローイング、外部クレジットの活用等

国際競争力配慮措置

遵守ルール

排出量のモニタリング・算定・報告、排出量の検証、登録簿

紛争処理手続

【制度の基盤整備】

会計・
税務処理
のための
ルール

取引円滑化
のための
基盤整備

海外排出量
取引制度
とのリンク
についても
今後検討

キャップ&トレード方式による国内排出量取引制度の論点

1. 対象期間

中期目標の期間(2013~2020年度)を基本とするが、複数期間に分け段階的に実施することも検討してはどうか。それ以降(~2050年度)については長期目標を踏まえ、そこに至る経路(パス)をできるだけ規定してはどうか。

2. 排出枠の総量

産業部門、業務部門、運輸部門(一部)を基本とし、技術動向等を踏まえ設定してはどうか。中期目標等に照らして進捗状況を点検・管理し、必要に応じた見直しを行ってはどうか。

3. 対象ガス

制度発足当初はCO₂(エネルギー起源、非エネルギー起源)を基本としつつ、モニタリング精度等を確保できるガスについては順次追加してはどうか。

4. 排出枠の設定対象

エネルギー起源CO₂については、化石燃料の流通過程において、川上事業者(化石燃料の生産・輸入、販売)を対象とするか、川下事業者(化石燃料の消費)を対象とするか。

川下事業者を対象とする場合、電力(発電に伴う排出)を直接排出で捉えるか、間接排出で捉えるか。間接排出の場合、電力原単位(1kwh当たりのCO₂排出量)の低減をいかに担保するか。

※「直接排出」は、発電に伴うCO₂排出を、直接排出している電力会社の排出としてカウントすること。

※「間接排出」は、発電に伴うCO₂排出を、その電力を使うユーザー(個別企業など)に電力消費量に応じて割り当ててカウントすること。

排出枠の適用単位について、設備単位、事業所単位、企業単位の排出量のいずれとするか。

5. 排出枠の設定方法

- 排出枠(キャップ)の総量を踏まえ、適用単位ごとに排出枠を設定する方法として以下のものがあるが、これらをどのように組み合わせるか。

【無償割当】

- ・ベンチマーク方式: 業種・製品に係る望ましい排出原単位(生産量当たりのCO2排出量:ベンチマーク)に基づき、排出枠を設定。<排出枠=活動量(過去実績又は予測値)×ベンチマーク>
- ・グランドファザリング方式: 過去の(排出)実績に応じて排出枠を設定。

【有償割当】(オークション方式): 排出枠を競売によって配分。

- 国際競争力やリーケージ^(※)への影響に配慮する観点から、どのような措置が必要か。

(※)企業が生産拠点を温室効果ガスの排出規制が緩やかな国に移転し、移転先で生産を行うことで、地球全体としての排出を増加させること。またはそのおそれ。

- 新規参入、閉鎖時の取扱いをどうするか。

6. 費用緩和措置

企業のコストを緩和するために考えられる以下のような措置について、どうするか。

- ① バンキング(余剰排出枠を次年度以降に繰り越し)
- ② ポローイング(次年度以降の排出枠を前倒しで使用、又は政府からの借り入れ)
- ③ 外部クレジットの活用
 - ・京都クレジット(CDM、JIによるクレジット)等の海外クレジット
 - ・国内削減・吸収努力に伴うクレジット
- ④ 国際リンク(他国の制度とリンクし相互に排出枠を流通可能とする)

7. その他

- (1) 遵守ルール (遵守期間、不遵守の場合の措置等)
 - (2) 排出量のモニタリング・算定・報告、検証
 - (3) 登録簿
 - (4) 適切な市場基盤
- 等

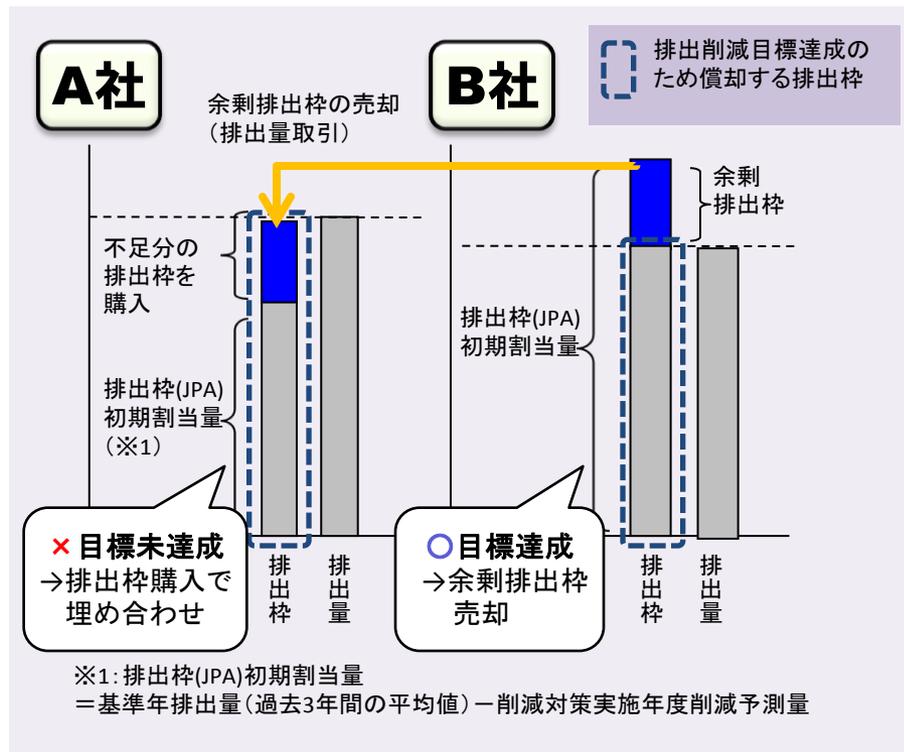
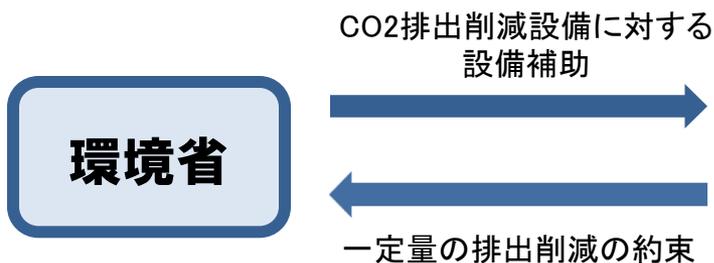
参 考 資 料

- 自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)【2005年4月～】
- 排出量取引の国内統合市場の試行的実施【2008年10月～】
- オフセット・クレジット(J-VET)制度【2008年11月～】

自主参加型国内排出量取引制度 (JVETS)

【1. 制度の概要】

- 環境省が2005年度から開始。
- CO2排出削減設備に対する設備補助、一定量の排出削減の約束 (**CO2排出総量目標**)、排出枠の取引により、**積極的にCO2排出削減に取り組もうとする事業者を支援し、確実に費用対効果に優れた形で削減を実現するもの。**
- 排出量取引の試行的実施の参加類型の一つ。



【2. 実績】

- これまでに、**のべ303社**が参加。
- 第3期(2007年度)参加者は2008年度の1年間で、**基準年度排出量の23%に相当する382,625t-CO2を削減**。削減予測量(基準年度排出量の8.2%に相当)を大幅に上回った。
- 第3期の取引件数は23件、取引量合計は34,227t-CO2。
- 排出量のモニタリング・報告・検証のためのガイドライン、排出枠管理のための登録簿システム、排出量管理システム等、制度運用に不可欠なインフラを整備。

JVETS第1期～第5期の実績

2010年1月21日現在

			第1期(06年度)	第2期(07年度)	第3期(08年度)	第4期(09年度)	第5期(10年度)
参加事業者	目標保有参加者	タイプA	31社	58社	55社	69社	63社
		タイプB			3社	12社	6社
		タイプC		3社	3社(※2)		
	取引参加者		7社	12社	24社	公募せず(※3)	公募せず
	合計		38社	73社	86社	81社	69社
排出量の検証機関			12社	18社	20社	20社	21社
基準年度排出量合計			1,288,543t-CO2	1,122,593t-CO2	1,661,251t-CO2	3,366,188 tCO2	643,140tCO2
削減対策実施年度排出量合計			911,487t-CO2	842,401t-CO2	1,278,626t-CO2	2010年7月 確定予定	2011年6月 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%)	382,625t-CO2 (23%)	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%)	136,410t-CO2 (8.2%)	334,617t-CO2 (10%)	101,848t-CO2 (18.5%)
排出量取引件数			24件	51件	23件	2010年8月末 確定予定	2011年8月末 確定予定
排出量取引量			82,624t-CO2	54,643t-CO2	34,227t-CO2	同上	同上
平均取引価格(おおよその値)			1,200円/t-CO2	1,250円/t-CO2	800円/t-CO2	同上	同上

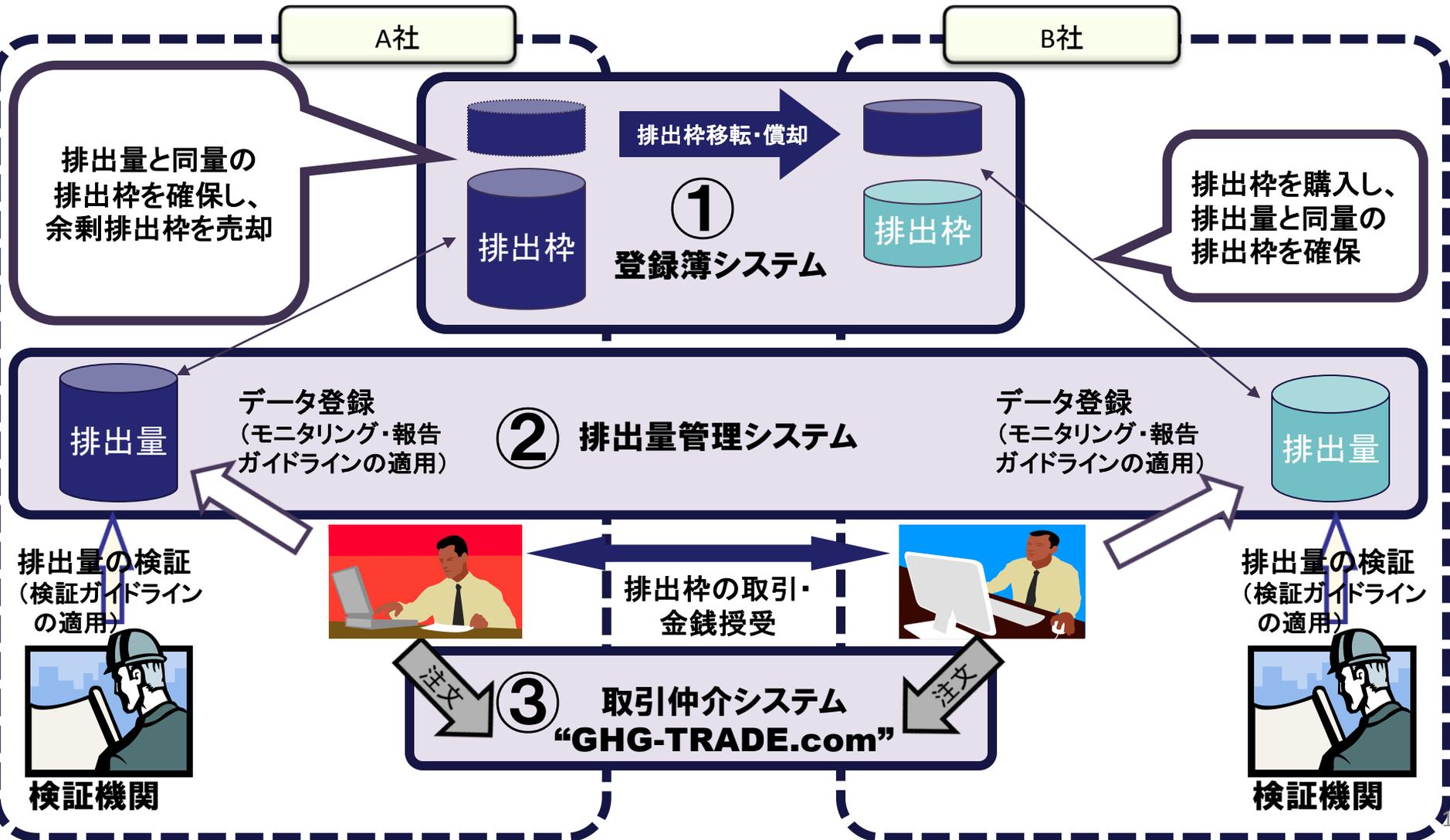
※1: 「06年度」は2006年度が排出削減実施年度であることを表す。原則として、排出削減実施年度は採択年度の翌年度となる。

※2: 第3期タイプC参加者は2007年度・2008年度の2年間に渡り、排出削減実施事業者として参加。

※3: 「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。

JVETSを支えるインフラ

- 排出量取引のためには、排出量のモニタリング報告・検証のためのガイドライン、排出枠管理のための登録簿システムや排出量管理システムといった基盤となるインフラが不可欠。
- JVETSの運用により、インフラの整備を行い、EU-ETS同様の運用体制を構築した。



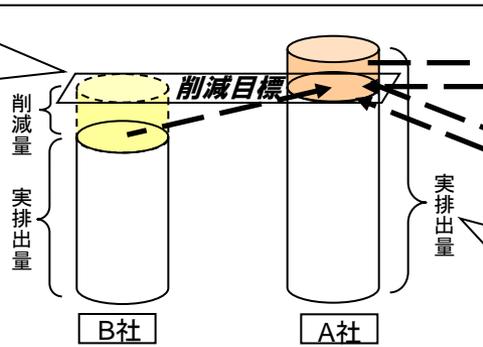
排出量取引の国内統合市場の試行的実施の概要

国内統合市場

① 試行排出量取引スキーム

- ▶ 企業が自主削減目標を設定、目標達成のため、排出枠・クレジットが取引可能。
- ▶ 総量目標、原単位目標など様々なオプションが選択可能。

自主行動計画
と整合的な目
標。妥当性を
政府で審査。



排出量の
算定・報告、
検証等を実
施。

② 国内クレジット

大企業等が技術・資金等を提供して中小企業等が行った排出抑制の取組を認証

協働(共
同)事業

資金・技術

国内クレジット

排出削減

C社(中小企業等)

③ 京都クレジット

〔海外における温室効果ガス削減分〕

自主参加型国内排出量取引制度
(JVETS)は、①の参加類型の一つ

自主行動計画への反映等を通じて京都議定書目標達成に貢献

※2008年10月に、制度の本格導入を前提とせずに開始。(運営事務局:内閣官房、経済産業省、環境省)
※近々、フォローアップ・評価を行う。

試行排出量取引スキーム 2008年度目標設定参加者の実績等について

試行排出量取引スキームにおける2008年度目標設定参加者の実績について、政府の審査・確認の結果、部門別・業種別の状況は下表の通り(総量目標設定者は8割が超過達成、原単位目標設定者は半数が削減不足)。

その後、削減不足者が、不足量の借り入れ(ボローイング)、試行排出枠や京都クレジットの購入・償却を活用した結果、すべての参加者について2008年度目標の達成を確認(なお、2008年度において行われた試行排出枠の取引は1件)。

部門	業種	排出実績								
		超過達成者数			削減不足者数			目標と実績の差分(万t-CO2)		
		総量	原単位	総量	原単位	総量	原単位			
産業	鉄鋼	1	1					624	624	
	化学等	5	4	1	3		3	36	31	5
	製紙	5	2	3	2		2	-13	8	-21
	セメント・板硝子等	4	3	1	3		3	43	45	-1
	電機・電子	10	5	5	2		2	50	8	42
	自動車 ^(注3)	1	1					125	125	
	その他製造業等	7	3	4	1		1	19	9	10
エネ転	電気事業 ^(注2)				9		9	-9,293		-9,293
	石油精製	4		4	2		2	47		47
業務その他	商社・銀行等	5	3	2	8	6	2	0.3	-0.5	0.8
運輸	航空・貨物	3	2	1				28	15	13
合計		45	24	21	30 ^(注1)	6	24	-8,333	865	-9,198

(※1)2008年度目標設定参加者(社数ベース)は204社。(※2)第三者検証は、75者中25者が受検。

(注1)削減不足者30者中、複数年度目標を設定している29者のうち27者は、削減不足分を借り入れ(ボローイング)

(ボローイングをしていない3者(複数年度目標を設定していない1者含む)は試行排出枠・京都クレジットの取引・償却により目標達成)。

(注2)電気事業参加者については、9者合計の削減不足分9,293万トンのうち、8者が京都クレジット合計6,356万トン(2008年度の試行排出量取引スキーム上で試行排出枠・京都クレジットの取引かつ償却された量のほぼ100%に相当)により償却。

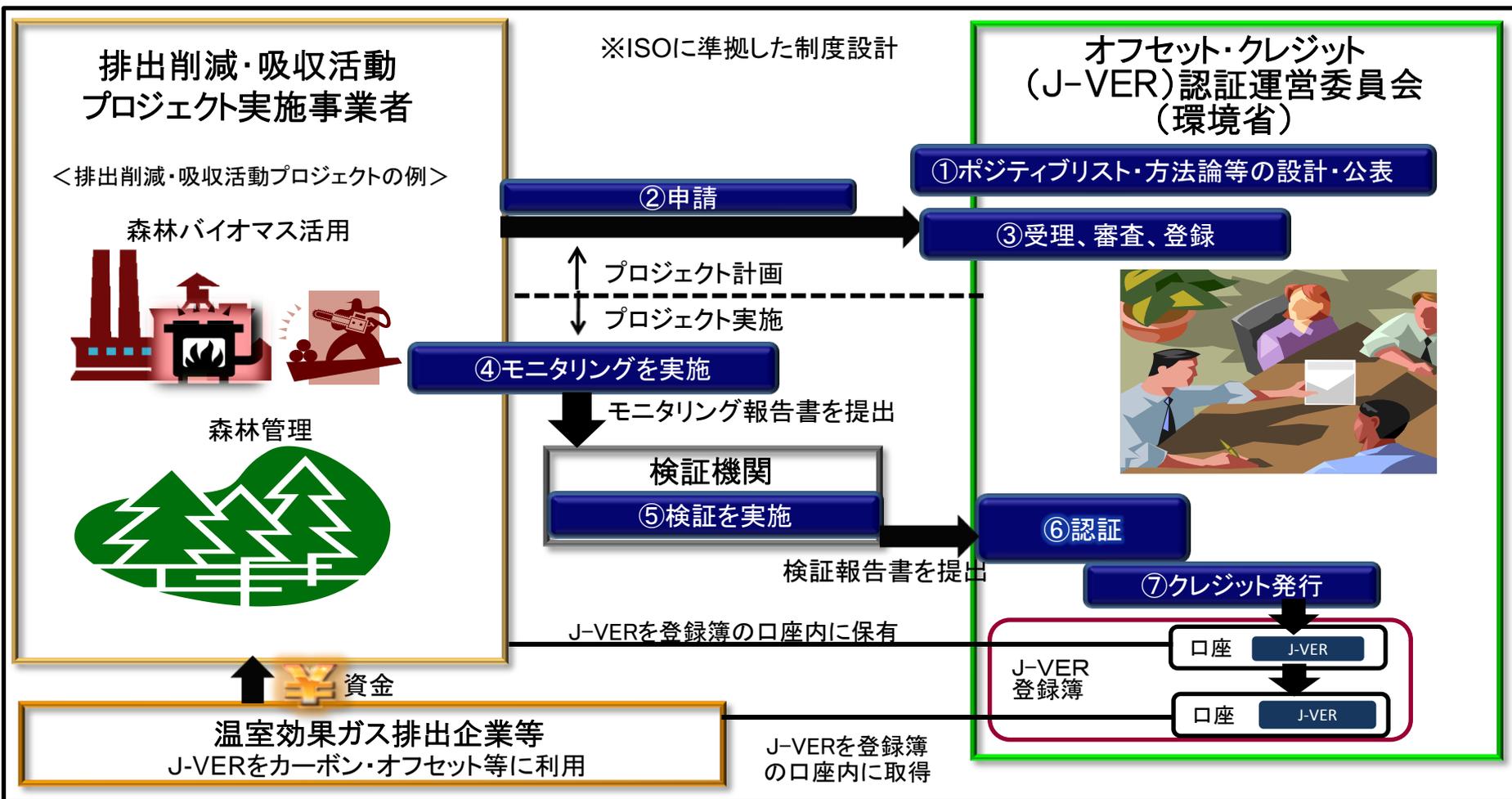
(注3)自動車製造業(自動車生産温暖化対策推進協議会)については、生産の見通しがたった段階で目標の引き上げを表明していたことを踏まえ、本年11月の自動車WGでの自主行動計画上の目標水準の引き上げ(1990年比CO2排出量▲22%→同▲25%)を行った。これに伴い、同協議会の試行排出量取引スキーム上の2008年度目標も同水準に引き上げられた。

(参考1)自主参加型国内排出量取引制度(JVETS)については、2008年度に削減を行った61者中、50者が超過削減、11者が削減不足であり、目標と実績の差分の61者合計は24.6万トン超過削減。本年8月末までに取引等を終え(取引件数23件、3.4万トン)、全ての主体が目標を達成。

(参考2)国内クレジット制度において、試行排出量取引スキームに参加し、かつ2008年度目標設定している排出削減共同実施者が保有している認証クレジットは2件・約500トンであるが、償却はなされていない。

オフセット・クレジット(J-VER)制度

- 国内で実施されたプロジェクトによる温室効果ガス排出削減・吸収量を、カーボン・オフセットに用いられる信頼性の高いオフセット・クレジット(J-VER)として認証する制度。環境省が平成20年11月に創設。
- 本制度により、市民・企業・自治体等がカーボン・オフセットを行うための資金(J-VER購入資金)が、地方の森林整備や地域地場産業等の国内の排出削減・吸収プロジェクト事業者に還流される。民間資金を活用して、地球温暖化対策と雇用・経済対策を一体的に推進することができるグリーン・ニューディール促進策の一つ。



オフセット・クレジット(J-VER)制度の対象プロジェクトの種類

※平成22年4月現在

J-VER制度では、現状では採算性が悪くプロジェクトが実施されない等の理由から本制度で積極的に促進支援すべきプロジェクトの種類を特定し、本制度の対象としてリスト(ポジティブリスト)化している。

<排出削減系>

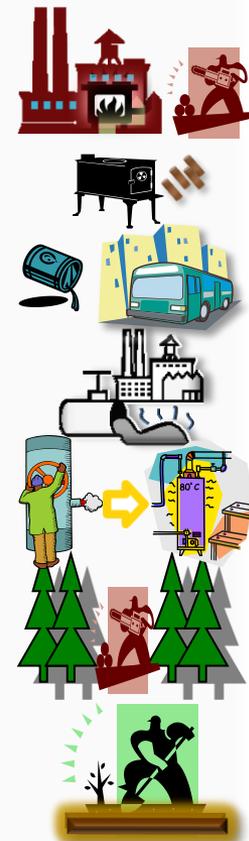
E001	化石燃料から木質バイオマスへのボイラー燃料代替
E002	化石燃料から木質ペレットへのボイラー燃料代替
E003	木質ペレットストーブの使用
E004	廃食用油由来バイオディーゼル燃料の車両における利用
E005	下水汚泥由来バイオマス固形燃料による化石燃料代替
E006	低温排熱回収・利用

<森林吸収系>

R001	森林経営活動によるCO2吸収量の増大(間伐促進型プロジェクト)
R002	森林経営活動によるCO2吸収量の増大(持続可能な森林経営促進型プロジェクト)
R003	植林活動によるCO2吸収量の増大

<その他、今後、制度の対象とするべく現在検討を行っているプロジェクトの種類>

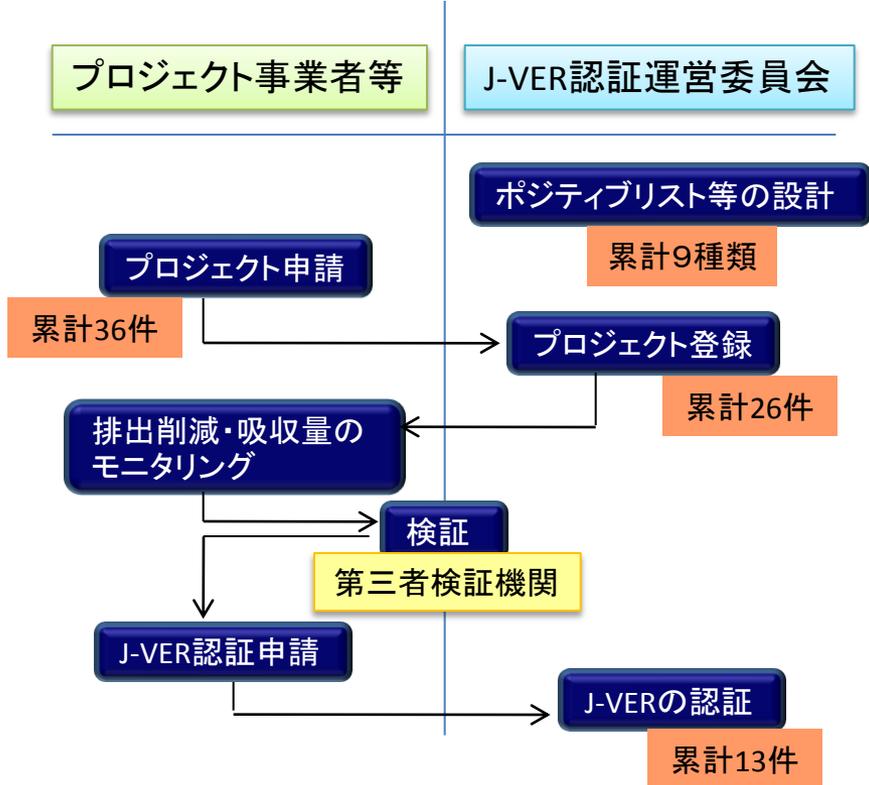
- 小水力発電による系統電力代替
- 薪ストーブにおける薪の使用
- フリークーリング及び外気導入による空調の省エネルギー
- 情報通信技術を活用した、輸送方法の効率化による燃料消費量削減
- 情報通信技術を活用した、検針等用車両による燃料消費量削減
- 照明設備の更新
- 高効率アイロン装置の新設・更新



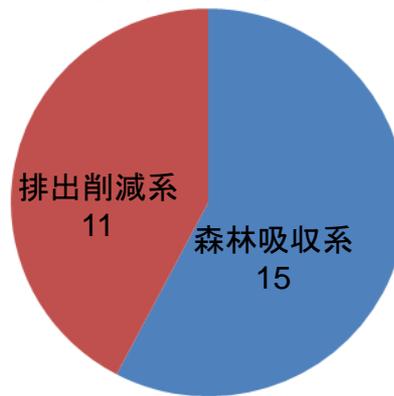
オフセット・クレジット(J-VER)制度 認証・登録等の状況

- 現時点までに、J-VER制度に登録されているプロジェクトの件数は累計26件。
- このうち13件のプロジェクトについて、オフセット・クレジット(J-VER)の認証が行われている。累計認証クレジット量は14,659t-CO₂。
- このほか、10件のプロジェクト申請を受け付けており、今後登録の審査が行われる予定。

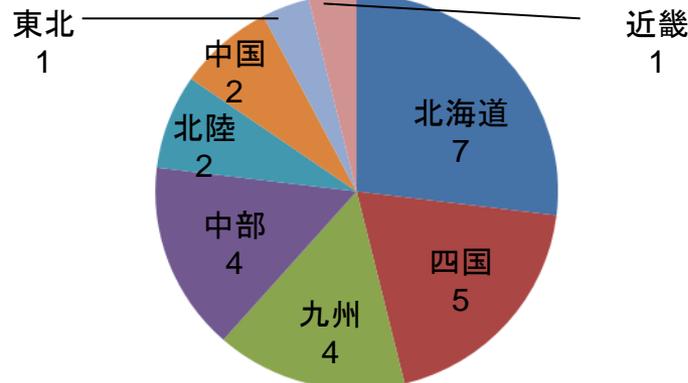
＜J-VER制度のフロー図＞



＜プロジェクト種類別登録プロジェクト数＞

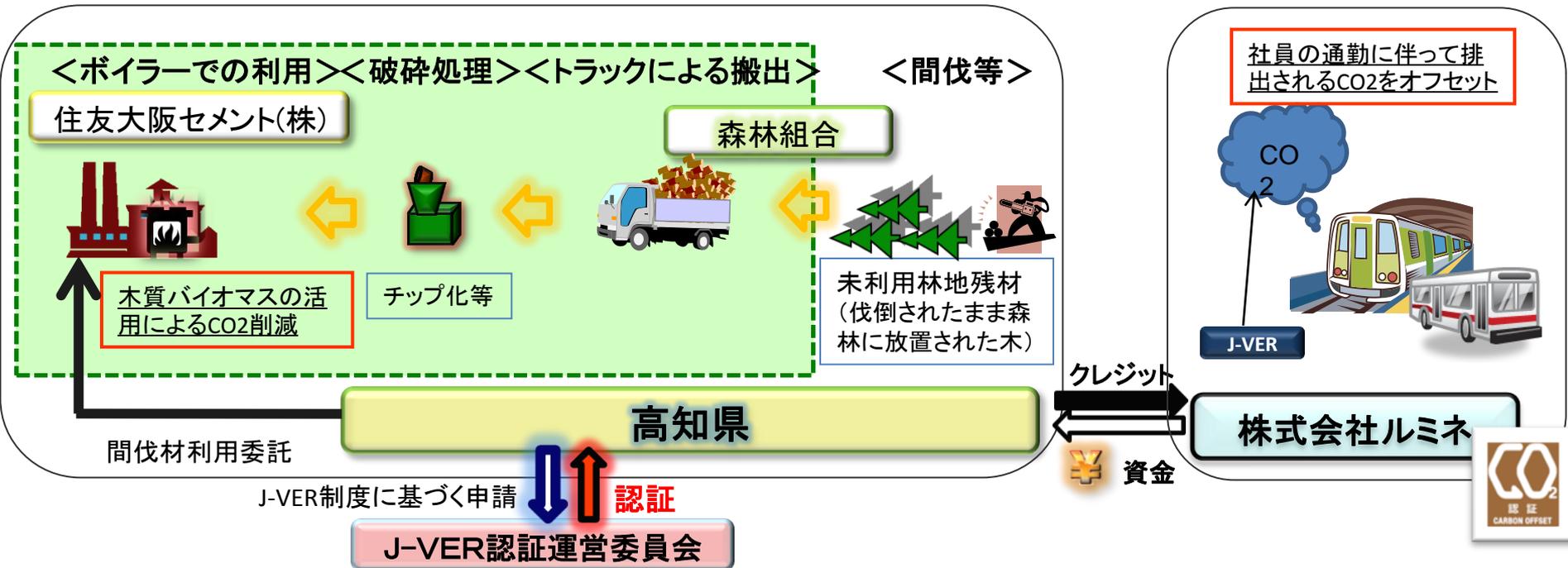


＜地域別登録プロジェクト数＞



J-VERを活用したカーボン・オフセットの事例

高知県内のセメント工場のボイラー燃料を、化石燃料から木質バイオマスに代替しCO2を削減。J-VER認証を受ける。約900t-CO2を株式会社ルミネが購入し、社員の通勤に伴い排出されるCO2をオフセット。



＜その他の主な取組事例＞

郵便事業株式会社	平成22年度カーボンオフセット年賀はがきにJ-VERを活用予定。年賀はがき購入者の生活に伴って排出されるCO2を定量的にオフセットする。
全日本空輸株式会社	航空機の移動に伴って排出されるCO2をJ-VERを使用してオフセットする。

