

特定者間完結型カーボン・オフセットの主な取組事例

特定者間完結型カーボン・オフセット事例を、資料2に示した区分別に示す。

1. 特定者間完結型カーボン・オフセット 排出削減・吸収活動への出資を促すタイプ(資金提供型)

(1) 高知県 森林吸収証書

民間企業等が高知県の「協働の森」事業へ協賛金を出資し、それに基づいて間伐が実施される制度。間伐実績(面積)に基づき、CO₂ 吸収証書が発行・授与される。企業・高知県・市町村(森林組合)の関係は以下の通り。

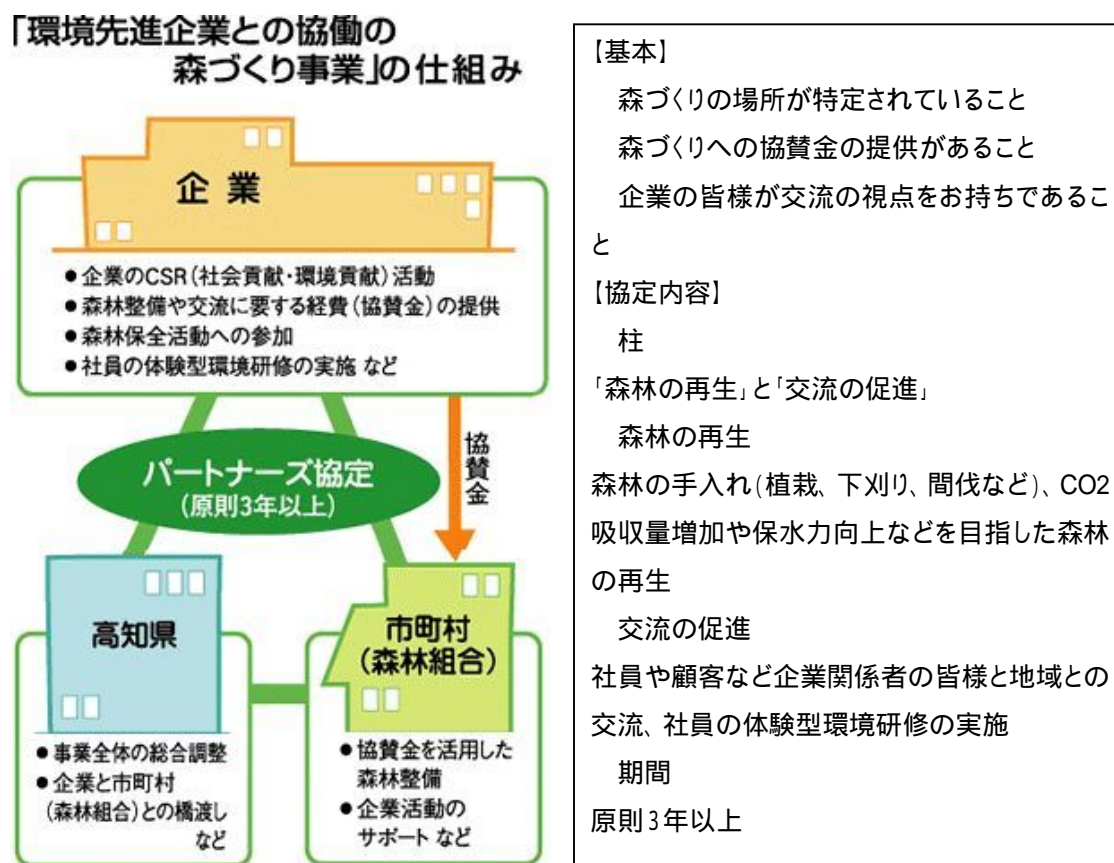


図 1 高知県森林吸収証書の取組

(a) 排出量の認証

吸収量の算定方法	<ul style="list-style-type: none">対象森林の地位級(土地の生産性)を調査する(県が実施)。<ul style="list-style-type: none">対象森林を立地条件に基づき5段階の地位級を設定。対象森林において約50本のサンプル木の樹高を測定して求める方法を採用している。地位級ごとに森林の成長量を算出する収穫表を用意し、これに基づいて森林のCO₂吸収量を算出している。間伐に伴うGHG排出量は算定対象外となっている。 地位級は森林簿にも情報があるものの、高知県では改めて評価を実施している。このため、森林簿との整合性が取れていない可能性もある
モニタリング	<ul style="list-style-type: none">高知県が地位級の調査を実施する他、間伐前後の林分状況を調査する。その際に写真撮影を行い、モニタリング結果を第三者委員会へ報告する。
検証制度	<ul style="list-style-type: none">高知県では、第三者による委員会を設立・運営しており、この委員会です承された後にCO₂吸収証書が発行される。
その他	<ul style="list-style-type: none">有効化審査は実施していない。主伐による排出を算定しておらず、吸収量の永続性は担保されていない。

(2) 自治体間協定(新宿区・長野県伊那市)

新宿区民の日常生活や事業活動に伴う OC2 排出量を伊那市の森林吸収によりオフセットするもの。長野県の森林吸収証書の認証を受けた吸収量でオフセットするもの。

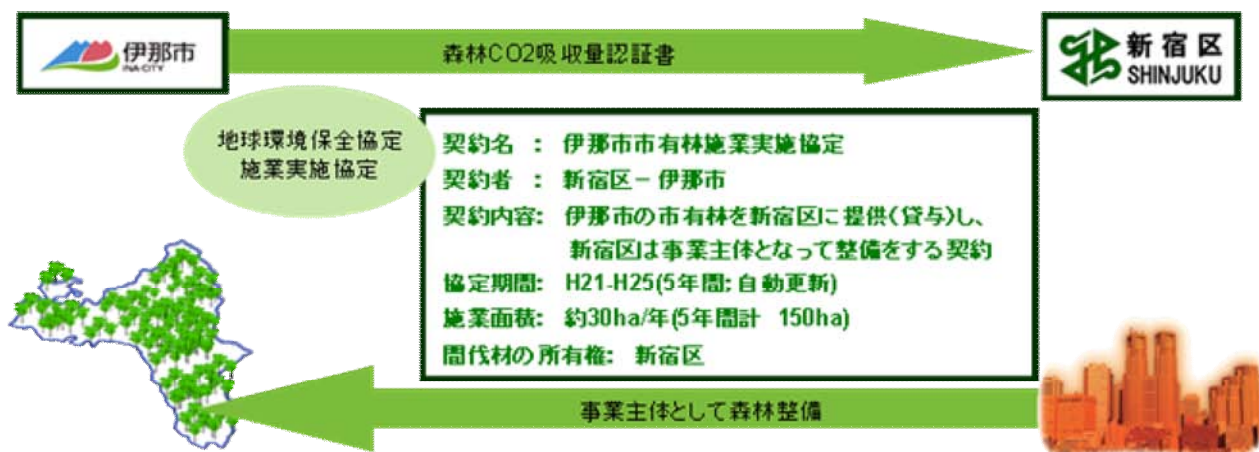


図 2 新宿区カーボン・オフセットのスキーム

(a) 排出量の認識・削減努力

新宿区省エネルギー環境指針に基づき、新宿区では、区内の排出量を毎年算定するとともに削減努力を実施している。

表 1 新宿区省エネルギー環境指針(2006年2月策定)

	1990 年度		2003 年度			2010 年度	
	1000t-co2		1000t-co2	1990 年比	1000t-co2		1990 年比
	実績	実績	実績	推計	目標	推計	目標
産業部門	499	262	-47.5%	189	182	-62.1%	-63.5%
民生部門	1,590	2,423	+52.4%	2,022	1,950	+27.2%	+22.6%
家庭	373	458	+22.8%	368	350	-1.3%	-6.2%
業務	1,217	1,965	+61.5%	1,654	1,600	+35.9%	+31.5%
運輸部門	410	506	+23.4%	513	492	+25.1%	+20.0%
合計	2,499	3,191	+27.7%	2,724	2,624	+9.0%	+5.0%

2008年度モデル事業においては、「ストップ温暖化 新宿大作戦！！」と称するCO2チェック表を区内の世帯及び事業所のモニターに配布しアンケート形式で削減努力の状況を確認し、削減量とした（2008年11月実施）。

(b) 排出量の埋め合わせ

新宿区の排出量のオフセットには、長野県「森林CO2吸収量認証」を受けた吸収量を用いる（予定）。

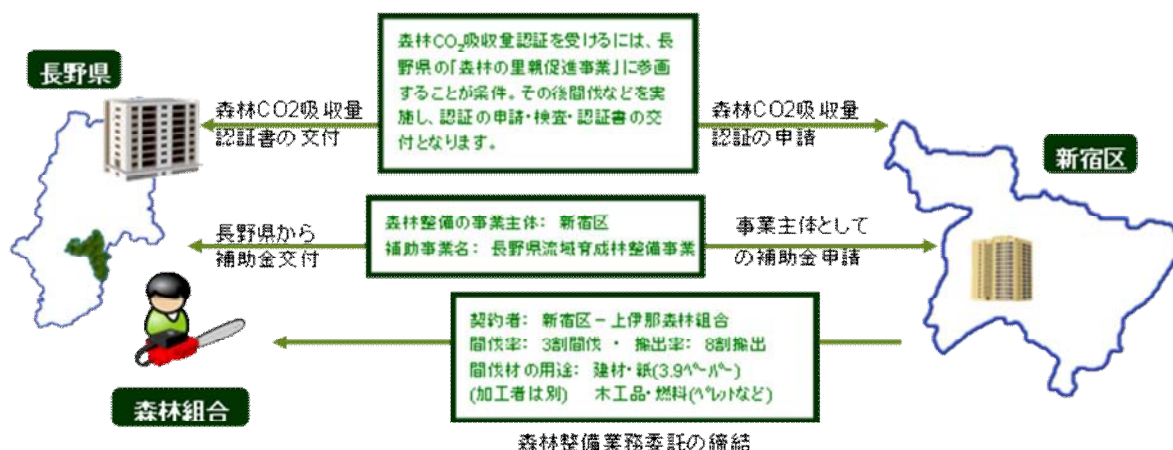


図 3 長野県森林 CO2 吸収量認証 申請の流れ

(3) 企業-自治体間契約(京都:KES 環境機構)

京都市内で開催されたライトアップイベント花灯路(2009年3月13日~22日開催)で使用される電力及び市内の中小企業の事業所の排出量を、京のアジェンダ21フォーラムにより審査された京都市内のグリーン電力でオフセットするもの。

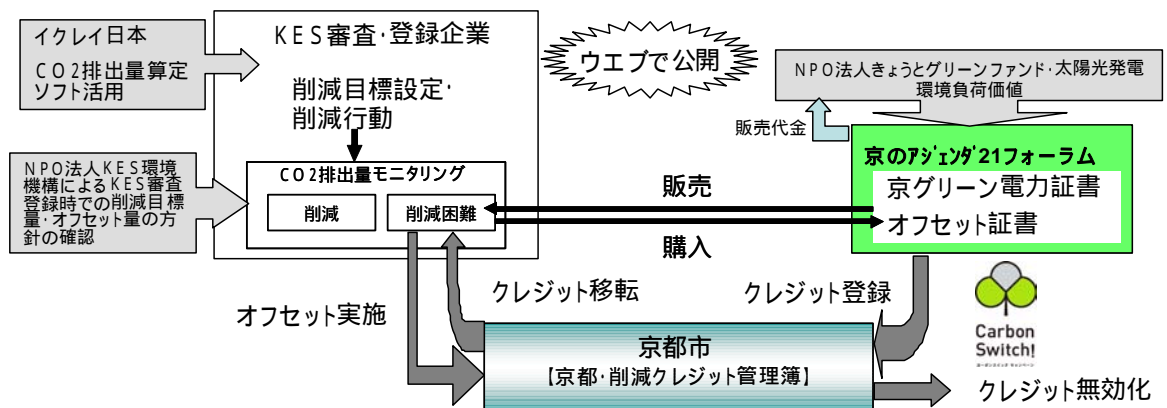


図4 京都市におけるカーボン・オフセットのスキーム

(a) 排出量の認識・削減努力

排出量は、イクレイ日本の「CO2 排出量算定ソフト」を用いて各社の排出量を算定する。算定の流れは図5に示す通り。

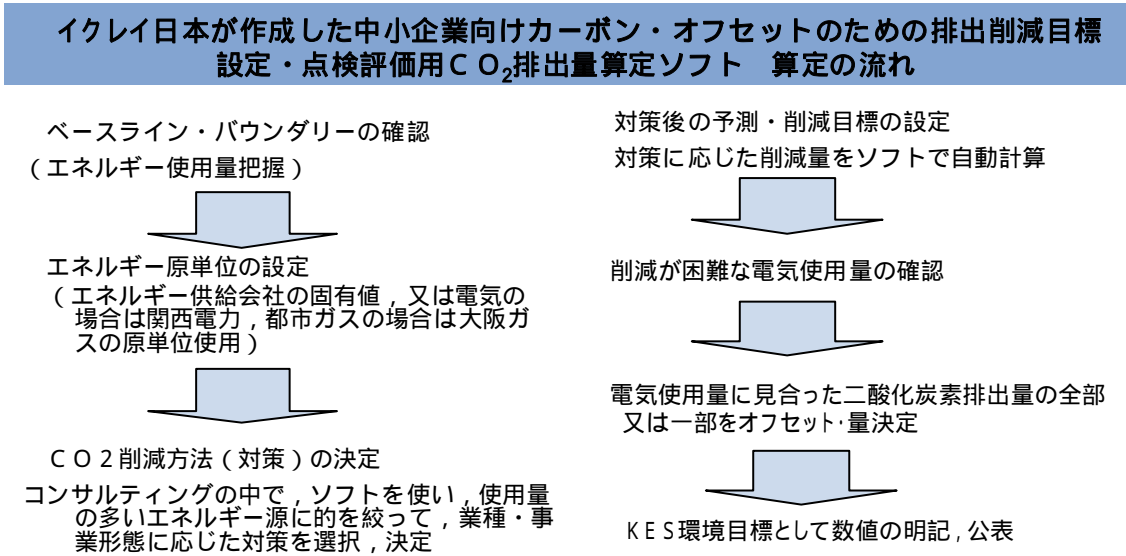


図5 イクレイ日本のCO2 排出量算定ソフト 算定の流れ

(b) 排出量の埋め合わせ

京のアジェンダ 21 フォーラムによる現地確認・審査を受けたグリーン電力証書によりオフセットを行う。認証スキームは図 6 の通り。

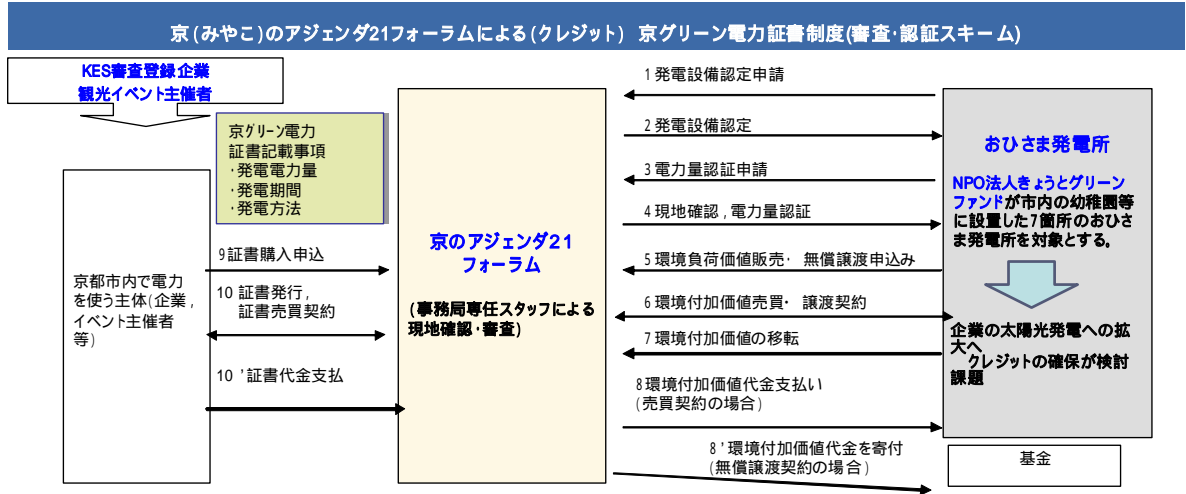


図 6 京のアジェンダ 21 フォーラムによる京グリーン電力証書制度

(4) 個人-自治体間(寄付型)

地方自治体の削減・吸収活動へ出資を募る事例は、県の吸収証書への個人の寄付を募るものや、イベントで募金を呼びかけるものなどがある。資料 2、図 6 に示した個人から自治体への寄付の大半は、イベントでの募金活動である。

表 2 資金提供型の主な事例(個人-自治体寄付型)

タイプ	販売者	資金募集方法	排出削減・吸収活動
寄付行為	地方自治体	一口 1000 円など個人の寄付を募り、吸収証書を提供する	県内での森林整備(県が認証後、証書を発行)
イベント	地方自治体	地方自治体主催のイベントの来場者に募金を募る	植樹(県への寄付金により苗木を購入)
イベント	地方自治体	自家用車での来場者にオフセットのための募金を募るもの	県内施設の省エネ電球への交換

(5) 商品・サービス/会議・イベントを通じた資金提供

上記事例のほか、排出削減・吸収活動への出資を促す事例には次のようなものがある。オフセットの対象となる活動（商品の製造に伴うCO₂排出量や個人の乗り物利用、イベントで用いる電力量等）やオフセットする対象範囲（バウンダリ）が明示されていないものや、オフセットするための価格負担は消費者か事業者かといった説明が不十分なものがある。

表 3 特定者間完結型（資金提供型）の主な事例

類型	販売者	取組概要	資金募集方法	排出削減 吸収活動
商品・サービスの販売	メーカー	商品の製造～小売までの電力使用を埋め合わせるため、販売者と購入者で吸収証書の取得費用を折半し商品代金に加算しオフセット商品として販売するもの	カーボン・オフセット商品と明記し販売	地方自治体のCO ₂ 吸収証書
商品・サービスの販売	メーカー	商品に排出削減・吸収活動への資金提供分を上乗せしオフセット付商品として販売するもの	オフセット商品として販売（販売時に排出削減・吸収活動への <u>資金提供・寄付の金額の明記なし</u> ）	<u>表示なし</u>
カードポイントの交換商品	企業	カードのポイントを任意で環境保護団体に寄付するもの	カードポイント交換時に寄付を募集	森林保全・緑化等のCO ₂ 削減活動（植樹を行う団体への寄付）
イベント（コンサート）	イベント主催団体	コンサートのステージで使用した電力量をオフセットするもの	イベント会場での募金を募る	<u>自然エネルギー事業や植樹など（具体的な活動の明記なし）</u>

資金提供型 250 件のうち、地方自治体以外の排出削減・吸収活動への資金提供 136 件の主な取組事例を例示

2. 特定者間カーボン・オフセット 排出削減・吸収活動への参加を促すタイプ(参加型)

(1) 旅行ツアー参加者の植樹(北海道シーニックハイウェイ支援センター)

旅行者の移動に伴う排出量(レンタカー利用やバス利用など)を北海道内の植樹でオフセットするもの。オフセットへの参加は任意だが、オフセットが組み込まれたバスツアー等は参加時に価格上乘せされる旨を事前に説明する。

(a) 排出量の認識

トヨタレンタカーまたはニッポンレンタカー利用者には、車両別のCO₂排出量早見表が提供される。旅行者は、この早見表にあるCO₂排出量をみて、自身の排出量の目安とする。オフセット参加者は、早見表にある排出量を参考に植樹の本数を選択する。

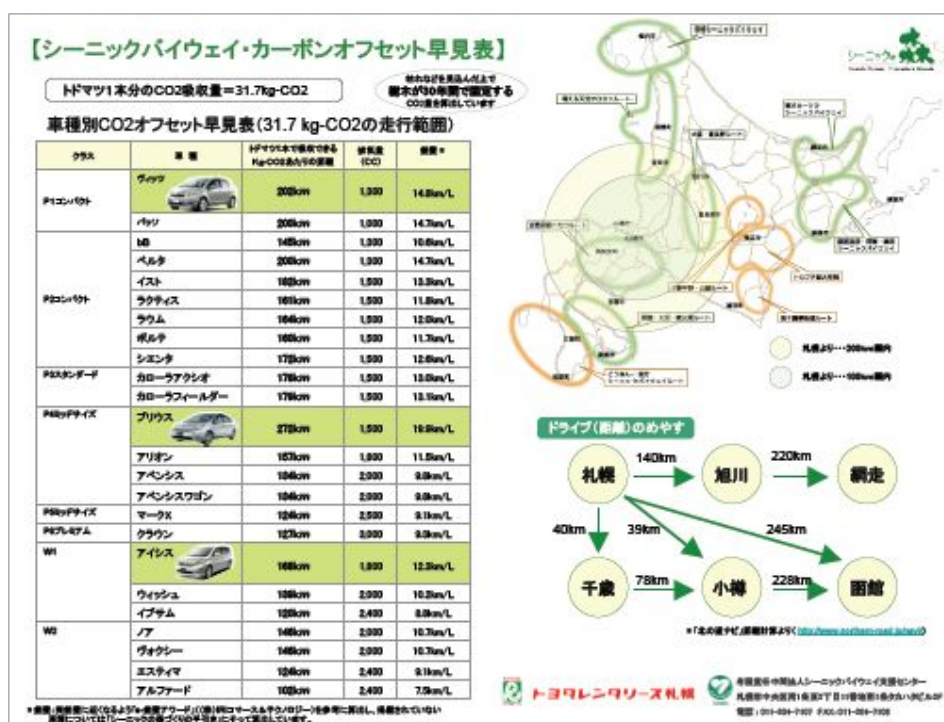


図 7 トヨタレンタリース札幌のオフセット早見表

(b) 削減努力

レンタカー利用者には、アイドリングストップなどのエコドライブの手法を提示し削減努力の実践を促す。昨年度モデル事業実施中には「低燃費コンテンツ」を実施し、発着メータから実走行距離と給油量から燃費を算出したとこ

る、参考燃費を上回る効果ができる場合が多かった。

表 4 「低燃費コンテスト」(2009年実施)の燃費ランキング表

エコドライブでの削減効果

プリウス参考燃費
19.9km/L

No	申込日	貸渡番号	発店舗	発メーター	着メーター	実走行距離 (km)	給油量 (L)	燃費 (km/L)	ランク
1	11月19日	1261341	新千歳空港ボラ店	25.005	25.114	109	2.9	37.6	1
2	11月6日	1246755	新千歳空港ボラ店	26.052	26.302	250	8.0	31.3	2
3	11月16日	0282682	札幌駅東店	72.715	72.939	224	8.5	26.4	3
4	11月1日	1240326	新千歳空港ボラ店	23.919	24.252	333	13.3	25.1	4
5	11月23日	0287372	札幌駅東店	32.128	32.227	99	4.0	24.8	5
6	11月5日	1244950	新千歳空港ボラ店	24.544	25.234	690	27.9	24.7	6
7	11月15日	1256441	新千歳空港ボラ店	27.785	28.211	426	17.6	24.2	7
8	11月15日	1256791	新千歳空港ボラ店	30.857	31.209	353	14.7	24.0	8
9	11月3日	1243454	新千歳空港ボラ店	24.124	24.699	575	24.0	24.0	9
10	11月21日	1263780	新千歳空港ボラ店	71.121	72.094	973	41.7	23.3	10

燃費に関しては、実燃費に近くなるよう「e-燃費アワード」((株)IRIIコマース&テクノロジー)を参考に算出。

出典：シーニックバイウェイ支援センター提供資料

(c) 排出量の埋め合わせ

シーニックバイウェイ支援センターでは、旅行者に代わって植樹する代行植樹と旅行者自身が植樹を行う2つの方法を選択できる(植樹に適した時期に限り旅行者は植樹が可能)。代行植樹の場合は、植樹に適した時期に地域で植樹しウェブサイト上で公開される。



図 8 シーニックバイウェイ支援センターの代行植樹のケース

植樹の管理は、自治体等で構成されるシーニックバイウェイ北海道推進協議会により指定されたシーニックバイウェイ支援センターが植樹から管理までを行い、定期的に協議会に植樹状況や植樹に選定した地域等の報告を行う。

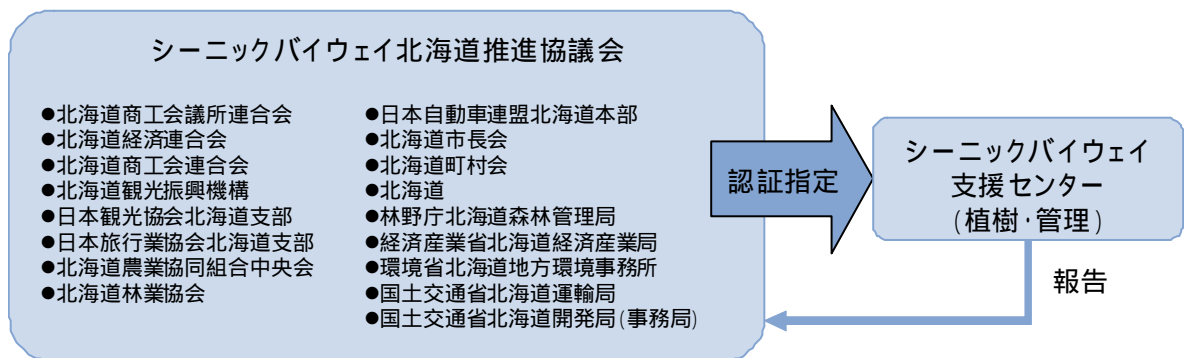


図 9 シーニックバイウェイ支援センターによる認証スキーム

(2) 商品・サービスに付随した削減活動(ヘーベルハウス)

ヘーベルハウス(住宅)で使用されるヘーベル版の製造時に排出される二酸化炭素をヘーベルハウス居住者の電力、ガスの削減量をクレジット化し、旭化成ホームズがエコポイント(リフォームや省エネ改修工事で使用できるポイント)と交換することで埋め合わせるもの。

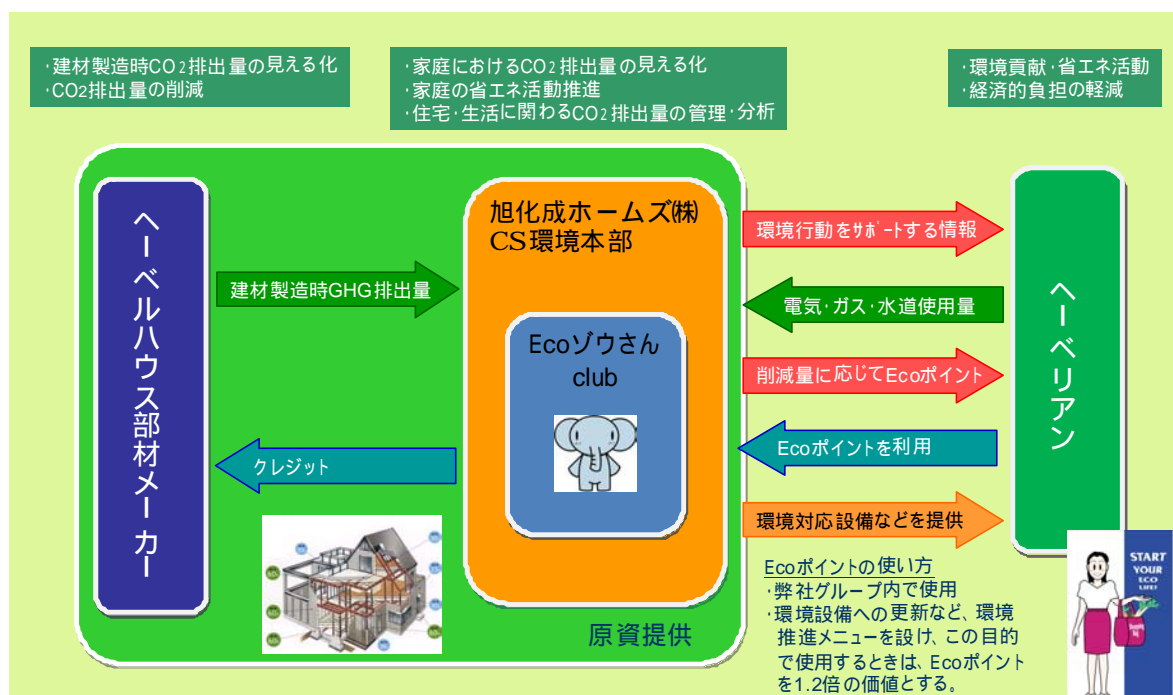


図 10 ヘーベルハウスのオフセットとプロセス

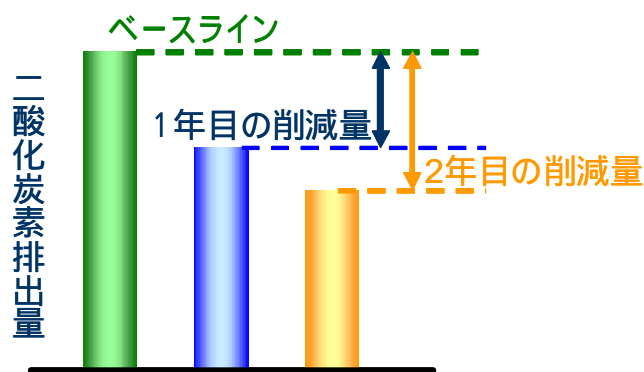
(a) 排出量の認識・削減努力

ヘーベル版製造工場における、住宅用製造分に伴う CO2 排出量(蒸気ボイラ、発電、乾燥炉、車両(軽油・ガソリン)、凝縮水、電動機器等のエネルギー使用量より算出)から、1邸あたりの CO2 排出量を算出(1邸あたりに使用されるヘーベル版の平均使用 m³に基づく)。工場内で CO2 削減目標を設定し、ボイラーの更新や生産効率向上により 5%程度の削減を達成。残りの 95%をオフセット対象とした。

(b) 排出量の埋め合わせ

顧客(ヘーベルハウス居住者)から参加者を 100 世帯募り、削減行動を実施。ベースラインは、契約時より前 1 年間の消費電力量、ガス量に基づき、1 年間分の CO2 排出量を算出(各地域の原単位を使用)。削減量は、契約した時点以降、

使用した電力量、ガス量に基づき、削減量を算出。顧客には、削減量に応じてエコポイントを進呈する。



ヘーベリアンの環境行動による
CO₂排出量の低減

図 11 ヘーベルハウスの排出削減の考え方

(3) イベント参加者・学校/企業の植樹活動

上記事例のほか、排出削減・吸収活動への参加を促すものは表 5 のようなツアーやイベント活動がある。

表 5 特定者間完結型の取組事例（参加型）

タイプ	主催者	参加方法	排出削減 吸収活動
イベント	地方自治体	自治体・学校等が主催する環境関連イベントの参加者が別日に施設内の植栽を行うもの	所有施設内での植栽
学園祭	大学	大学の学園祭での排出を地方自治体の協力のもと学生が植樹をしてオフセットするもの	学生による植樹活動
学生の研修	学校	学生の海外研修の際の航空機利用を植林でオフセットするもの	研修先での植樹活動
ツアー (国内)	団体	学生の環境学習を兼ねたツアーで植樹によるオフセットを行うもの	ツアー先での植樹

タイプ	主催者	参加方法	排出削減 吸収活動
ツアー (海外)	旅行会社	海外旅行先で植樹活動を行うエコツアー	海外での植林活動
企業 CSR	企業	海外現地法人の敷地内に社員が植樹を行いオフセットするもの	社員の植樹活動

特定者間完結型 264 件のうち、参加型 14 件の主要な活動を例示