

**我が国におけるカーボン・オフセット  
のあり方について(指針)**

**2008年2月7日**

**環境省**

## 目次

|   |    |
|---|----|
| はじめに.....   | 2  |
| 1. カーボン・オフセットのあり方に関する指針を検討する背景.....               | 3  |
| (1) カーボン・オフセットとは.....                             | 3  |
| (2) カーボン・オフセットの推進の意義及び期待される効果.....                | 3  |
| (3) カーボン・オフセットの課題.....                            | 4  |
| 2. カーボン・オフセットのあり方に関する指針を策定する目的.....               | 6  |
| (1) カーボン・オフセットに関する理解の普及.....                      | 6  |
| (2) 民間の活力を生かしたカーボン・オフセットの取組の促進と適切かつ最小限の規範の提示..... | 6  |
| (3) カーボン・オフセットの取組に対する信頼性の構築.....                  | 6  |
| (4) カーボン・オフセットの取組を促進する基盤の確立.....                  | 7  |
| 3. 我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について (指針).....            | 8  |
| (1) カーボン・オフセットの基本的要素と類型.....                      | 8  |
| (2) 温室効果ガスの排出削減努力の実施.....                         | 11 |
| (3) カーボン・オフセットの対象とする活動からの排出量の算定方法.....            | 11 |
| (4) カーボン・オフセットに用いられる排出削減・吸収量 (クレジット) .....        | 12 |
| (5) オフセットの手続.....                                 | 13 |
| (6) カーボン・オフセットの実施に際しての透明性の確保.....                 | 14 |
| (7) カーボン・オフセットに関する第三者認定とラベリング.....                | 14 |
| 4. 我が国におけるカーボン・オフセットの取組に対する支援のあり方について.....        | 16 |
| 5. その他.....                                       | 16 |
| 検討会委員名簿.....                                      | 17 |
| 審議経過.....   | 18 |
| 【参考1】 欧州、米国、豪州におけるカーボン・オフセットの動き.....              | 19 |
| 【参考2】 カーボン・オフセットに関する用語集.....                      | 25 |

## はじめに

地球温暖化問題は、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つである。今年公表された、**IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の第4次評価報告書**では、近年の地球温暖化が化石燃料の燃焼等の人間活動によってもたらされたことがほぼ断定されており、現在増え続けている地球全体の温室効果ガスの排出量を早期に減少傾向にもっていく必要があるとされている。

国際的な温暖化対策の取組の第一歩としての京都議定書が、いよいよ来年から第一約束期間を迎える。日本は**京都議定書で約束した6%削減目標**の確実な達成にむけて、総力を挙げて取り組む必要がある。さらに、我が国は「**2050年までに世界全体の排出量を現状より半減する**」という長期目標を提唱しており、将来の低炭素社会の構築に向けて、国際的なリーダーシップを発揮していくことが求められている。

低炭素社会の構築に向けては、産業、運輸、業務、家庭といったあらゆる分野において、市民、企業等の社会の構成員が主体的に排出削減を進めていくことが必要となる。このような主体的な取組を促進するための手法の一つとして、近年、「カーボン・オフセット」が注目され、内外で様々な取組が進みつつある。

例えば、**2005年のグレンイーグルズ・サミット**や、**2006年のトリノオリンピック**といった国際的なイベントで「カーボン・オフセット」が行われ注目を集めたり、欧州、米、豪州等ではカーボン・オフセットを組み込んだ商品やサービスの普及が進んでいる。

我が国においても、「カーボン・オフセット年賀」が発売されるなど、取組が始まっており、今後、地球温暖化対策の重要性を社会にアピールし、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等にとって自ら温暖化対策に貢献するための手段を提供する新たな手法として、大きく展開することが期待されている。

## 1. カーボン・オフセットのあり方に関する指針を検討する背景

### (1)カーボン・オフセットとは

カーボン・オフセットとは、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会の構成員が、自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等（以下「クレジット」という）を購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実施すること等により、その排出量の全部又は一部を埋め合わせることをいう。

英国を始め EU、米国、豪州等での取組が活発であり（詳細は参考 1 を参照）、我が国でも民間での取組が始まりつつある。

この定義によれば、カーボン・オフセットとは、例えば政府や事業者が温室効果ガスの排出削減目標を遵守するために補足的に京都メカニズムのクレジットを利用することも含まれるが、本指針においては、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が国民運動や公的機関の率先的取組の一環として温室効果ガスの排出量削減・吸収量増加に貢献するために主体的に行うものを対象とする。

### (2)カーボン・オフセットの推進の意義及び期待される効果

#### (市民、企業等の主体的な削減活動の実施を促進すること)

カーボン・オフセットの取組を推進する意義の第一は、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会を構成する者が地球温暖化問題は自らの行動に起因して起こる問題であることを意識して、これを「自分ごと」と捉え、主体的に温室効果ガスを削減する活動を行うことを促進することにある。

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等は、まず自らの温室効果ガスの排出量を認識することで、削減が可能な分野を特定でき、排出削減を行う意欲を高めることができる。換言すれば、カーボン・オフセットの取組は温室効果ガス排出量の「見える化」、「自分ごと」との認識を促し、ライフスタイルや事業活動の低炭素化に向けた主体的な取組への契機となる。また、どうしても一定量の排出をせざるを得ない部分について、カーボン・オフセットの取組を活用し、クレジットを購入することなどを通じて、その排出分を埋め合わせることとなり、温室効果ガスの排出がコストであることを認識することとなる。

このように、カーボン・オフセットの取組は、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会の構成員に、その主体的な削減取組を促進すること、また、地球環境問題や、日本の京都議定書に基づく目標達成に関心を有する市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会の構成員が自ら貢献する機会を提供することができる。

同時に、さらなる大幅削減を実現するため、カーボン・オフセットの取組を通じて温室効果ガスの排出がコストであるという認識を経済社会に組み込み、「見える化→自分ごと化→削減努力→埋め合わせ（オフセット）」という流れを作り出すことで、気候変動リスクを低減する低炭素社会のバックボーンを形成し、カーボン・オフセットから「カーボン・ニュートラル（炭素

中立)」、さらに「カーボン・マイナス」にまでつなげていくような気運を醸成することになると期待される。

### **(国内外の温室効果ガスの排出削減・吸収や公害対策、持続可能な開発を実現するプロジェクトの資金調達への貢献)**

カーボン・オフセットの取組を推進する意義の第二は、国内外の排出削減・吸収を実現するプロジェクト、活動等の資金調達に貢献することにある。カーボン・オフセットの取組は、市民、企業、NPO/NGO 等が国内・国外で実施する、温室効果ガスの排出削減・吸収を実現するプロジェクトへの投資につながり、これらのプロジェクトの実施に資金面で貢献する機会を提供することができる。

特に、途上国においては、近年、経済成長に伴い、大気汚染、水質汚濁、廃棄物管理といった公害問題や森林、生物多様性等の自然資源の劣化が深刻化している。例えば、風力・水力発電所の建設による化石燃料使用の削減、ごみの収集・分別や適正な処理の促進や植林、森林保全といったようなプロジェクトは、**公害問題・自然資源の改善と温室効果ガスの排出削減といった二つの効果を同時に実現することができる**。このようなプロジェクトは、途上国においてもニーズが高いものの現状では十分にファイナンスされていないことから、カーボン・オフセットを通じた資金面での貢献が期待される。

### **(3)カーボン・オフセットの課題**

カーボン・オフセットには(2)に示されるような効果が期待されるが、カーボン・オフセットの取組を進めていく上では課題もある。

#### **(カーボン・オフセットの取組に対する認識の向上、取組の促進、市場の育成)**

まず、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等に対し、広くカーボン・オフセットの取組に関する理解を広めるとともに、その取組を促進する必要がある。

カーボン・オフセットの取組は、欧米では広く実施されているが、我が国においてはまだ緒についたばかりであり、その効果を実現するためには、幅広くカーボン・オフセットの取組の概念やその事例等の情報を幅広く提供するなどし、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の認識を高めていく必要がある。

また、カーボン・オフセットの取組を意識した市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が取り組みやすくするよう、カーボン・オフセットの取組に関する情報の幅広い共有を進めるとともに、カーボン・オフセット関連市場を育成することが必要である。

#### **(カーボン・オフセットの取組に対する信頼性の構築)**

次に、カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築することが必要である。

例えばカーボン・オフセットの取組が先行した英国等においては、**オフセットするための削減活動が実質的な温室効果ガスの削減に結びついていない事例**等が指摘されている。また、オ

フセットをすれば排出削減努力をしなくてもよいという考え方が流布する懸念もある。カーボン・オフセットの取組を広めるとともに、カーボン・オフセット関連市場を育成するためには、カーボン・オフセットの取組に対する信頼性の構築は重要である。

これらの点を含め、国内外の事例分析の結果から、カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築する上での課題としては、以下の事項が挙げられる。

- ① オフセットの対象となる活動に伴う排出量を一定の精度で算定する必要があること
- ② オフセットに用いられるクレジットを生み出すプロジェクトの**排出削減・吸収の確実性・永続性**を確保する必要があること
- ③ オフセットに用いられるクレジットのもととなる**排出削減・吸収量が正確に算定される**必要があること
- ④ オフセットに用いられる**クレジットのダブルカウント**（同一のクレジットが複数のカーボン・オフセットの取組に用いられること）を回避する必要があること
- ⑤ **オフセット・プロバイダー**の活動の透明性を確保する必要があること
- ⑥ オフセットが、自ら排出削減を行わないことの正当化に利用されるべきではないとの認識が共有される必要があること

これらの期待される効果の実現を図るとともに、各種の課題に対応するため、有識者からなる「カーボン・オフセットのあり方に関する検討会」を設置し、国内外の事例調査、各国政府の動向等を踏まえ、我が国におけるカーボン・オフセットのあり方に関する指針等を明確化することとした。

## **2.カーボン・オフセットのあり方に関する指針を策定する目的**

我が国におけるカーボン・オフセットの基本的なあり方を定めるとともに、我が国においてカーボン・オフセットの取組を促進するため、本指針策定の目的として、次の3点を掲げる。

### **(1)カーボン・オフセットに関する理解の普及**

本指針を策定する目的の第一は、カーボン・オフセットに関する考え方を整理し、その理解を広めることである。

カーボン・オフセットに対する関心は急速に高まりつつあり、自らの排出量の認識と削減努力の必要性、オフセットに用いられるクレジットの確実性・永続性等、カーボン・オフセットのあり方について整理するとともに、「見える化→自分ごと化→削減努力→埋め合わせ(オフセット)」という流れの中でカーボン・オフセットの内容をわかりやすく示すことが重要となる。

### **(2)民間の活力を生かしたカーボン・オフセットの取組の促進と適切かつ最小限の規範の提示**

本指針を策定する目的の第二は、カーボン・オフセットの適切な推進のために当面必要となる、適切かつ最小限の規範を示すことにより、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の積極的な取組や創意工夫を促し、健全で安定したシステムを形成することである。

この実現のためには、オフセットを行いたい者に対し積極的にさまざまなカーボン・オフセットの取組を提案していく市民、企業、NPO/NGO等のビジネス・民間ベースの活力が欠かせない。カーボン・オフセットについては、商品・サービスと一体のものとして市場を通じて広く第三者に流通するものから、市民、NPO/NGO、自治体、政府等の取組として市場は通さず特定者間のみで実施されるものまで含めて、積極的な取組の広がりが期待される。このような市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の活力を維持・拡大しつつ、カーボン・オフセットの信頼性を構築できるよう、バランスに配慮した規範の確立が必要である。

### **(3)カーボン・オフセットの取組に対する信頼性の構築**

本指針を策定する目的の第三は、カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築することである。

カーボン・オフセットの取組は、商品・サービスと一体のものとして市場を通じて広く第三者に流通するものもあれば、市民、NPO/NGO、自治体、政府等の取組として市場は通さず特定者間のみで実施される場合もある。そのような態様に応じて、必要とされる取組やそのレベルは異なるものの、適切な基準の設定等により信頼性を構築することが重要である。カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築することは、カーボン・オフセットの取組を広めるとともに、カーボン・オフセット関連市場を育成していくためには欠くことのできない重要な要素である。

特に、カーボン・オフセットの取組のうち市場に流通するクレジット、商品・サービス等に

については、カーボン・オフセットの取組を実施したい者に対してより多くの削減の手段が提供されることを確保するという観点から、カーボン・オフセット関連市場の健全な育成を図ることが必要である。

このため、①オフセットの対象となる排出量の算定、②排出削減・吸収量の確実性や永続性、③オフセットに用いられるクレジットのダブルカウント、④取組の透明性といった課題を解決し、カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を高める。

#### **(4)カーボン・オフセットの取組を促進する基盤の確立**

本指針を策定する目的の第四は、カーボン・オフセットの取組を促進する基盤の確立である。

カーボン・オフセットの取組のうち、特に、商品・サービスと一体のものとして市場を通じて広く第三者に流通するもの、市場を通じて第三者に流通するクレジットを活用したものについては、関係者が多くなることから信頼性の構築が特に重要であり、①クレジットの第三者検証システムの構築、②埋め合わせ（オフセット）の手續、③クレジットのダブルカウントを防ぐための**管理簿（レジストリ）**の整備、④カーボン・オフセットの実施に際しての透明性の確保、⑤カーボン・オフセットを実現する商品・サービスの認定システムの構築等について、公的機関も含めた取組が必要である。このため、本指針においては、これらの基盤の確立について方向性を示す。

### **3.我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について(指針)**

2 で掲げた目的を実現するための指針として、以下の各事項を示す。カーボン・オフセットの取組は、以下の各事項を満たして行われることが望ましい。

#### **(1)カーボン・オフセットの基本的要素と類型**

##### **1)カーボン・オフセットの基本的要素**

1(1)にあるとおり、カーボン・オフセットとは、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会の構成員が、自らの温室効果ガスの排出量を認識し、主体的にこれを削減する努力を行うとともに、削減が困難な部分の排出量について、クレジットを購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実施すること等により、その排出量の全部又は一部を埋め合わせることをいう。

このカーボン・オフセットの取組の基本的な要素は、以下のとおりとなる。

- ① 自らの行動に伴う温室効果ガスの排出量の認識
- ② 市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等による排出削減努力の実施
- ③ ①②によっても避けられない排出量の把握
- ④ 上記③の排出量の全部又は一部に相当する量を、他の場所における排出削減量・吸収量によって埋め合わせ（オフセット）

この指針においては、これらの基本的要素について、必要な事項を示す。

##### **2)カーボン・オフセットの主な類型**

カーボン・オフセットについては、さまざまな取組が実施又は計画されているが、主な類型としては、①市場を通じて広く第三者に流通するクレジットを活用したカーボン・オフセット、②市場を通さずに特定者間のみで実施されるカーボン・オフセットの二つに大別される。

##### **① 市場を通じて第三者に流通するクレジットを活用したカーボン・オフセット(市場流通型)**

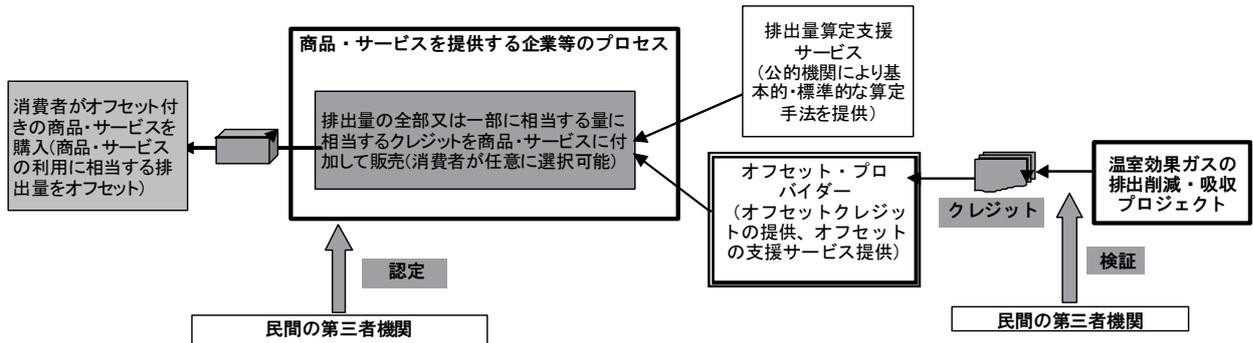
このうち、市場に流通するクレジットを活用したカーボン・オフセットについては、概ね以下のような3つのタイプが考えられる。

##### **(商品使用・サービス利用オフセット)**

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が商品を使用したり、サービスを利用したりする際に排出される温室効果ガス排出量について、当該商品・サービスと併せてクレジットを購入することでオフセットするもの（市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等は、オフセットに

要する費用を含む商品・サービスを任意で購入)。

(例) ・家庭やオフィスの電気製品等であってクレジット付きのものの購入やリース



(図1 商品使用・サービス利用オフセットのプロセスの一事例)

### (会議・イベント開催オフセット)

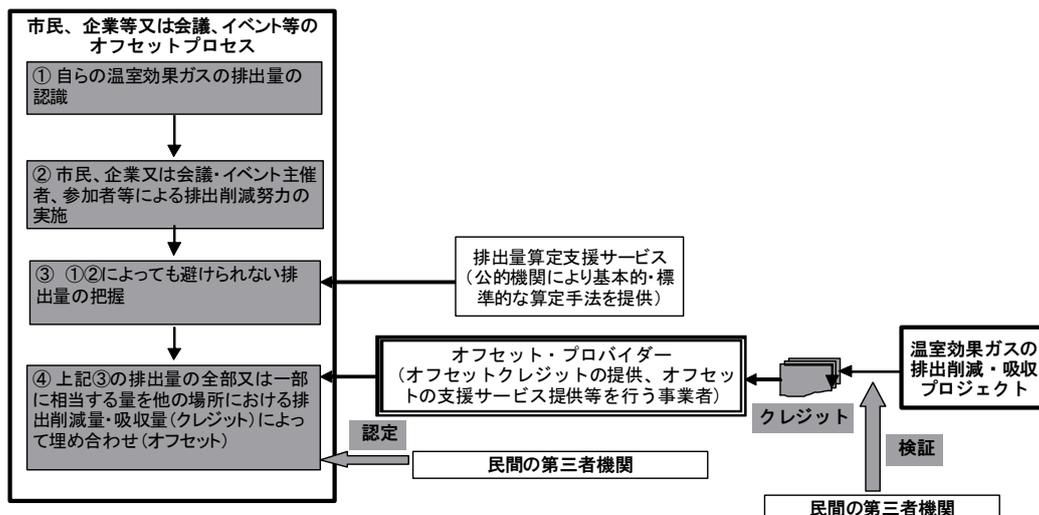
国際会議やコンサート、スポーツ大会等の主催者がある開催に伴って排出される温室効果ガス排出量をオフセットするもの(費用は主催者又は参加者が負担)。

(例) ・会議やイベント等での電気使用や出席者の移動等による温室効果ガス排出量のオフセット

### (自己活動オフセット)

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が、他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトからのクレジットを購入することで、自らの活動に伴って排出される温室効果ガス排出量をオフセットするもの(費用は基本的に市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が自己負担)。

(例) ・家庭における電気・ガスの使用等に伴う温室効果ガス排出量のオフセット  
 ・企業の本社ビルの電気使用等に伴う温室効果ガス排出量のオフセット

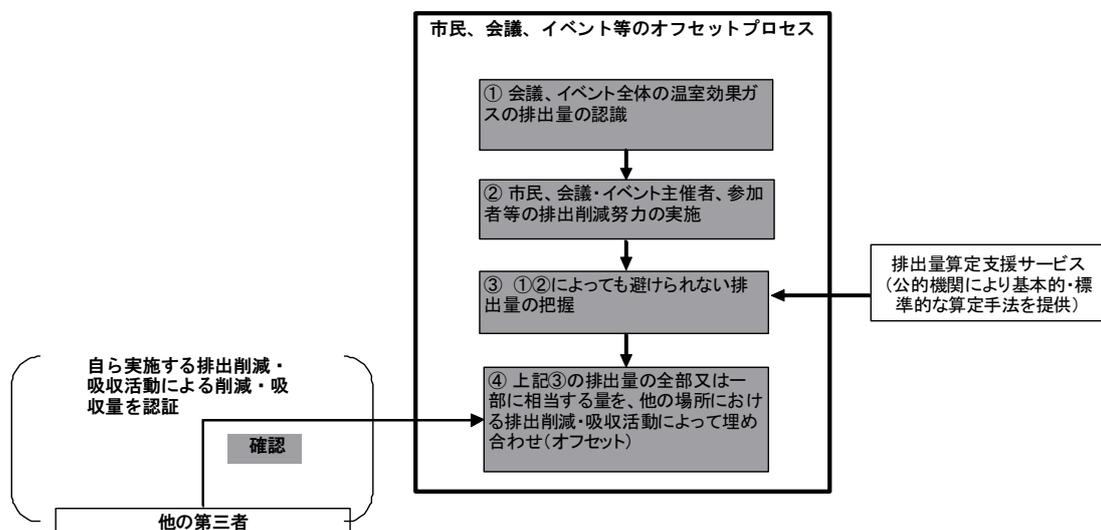


(図2 会議・イベント開催オフセット又は自己活動オフセットのプロセスの一事例)

また、このような需要の高まりを受け、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等がカーボン・オフセットを実施する際に必要なクレジットの提供及びカーボン・オフセットの取組を支援又は取組の一部を実施するサービスを行うオフセット・プロバイダーと呼ばれる企業・ビジネスが出現・拡大している。

## ② 市場を通さずに特定者間のみで実施されるカーボン・オフセット(特定者間完結型)

また、市場を通さずに特定者間のみで実施されるようなカーボン・オフセットの取組もある。これは、オフセットの対象となる活動から生じる排出量を、市場を通してクレジットを購入することではなく、別途に排出削減・吸収活動を行ったり別途の排出削減・吸収活動から直接クレジットを購入することによりオフセットするような取組である。



(図3 市場を通さずに特定者間のみで実施されるカーボン・オフセットのプロセスの一事例)

## 3)カーボン・オフセットの類型に応じた本指針の考え方

(2)以降のカーボン・オフセットのあり方に関する本指針の各事項を①市場を通じて広く第三者に流通するクレジットを活用したカーボン・オフセット、②市場を通さずに特定者間のみで実施されるカーボン・オフセットという二つの類型に適用するに当たっては、①については市場を通じた取組であり多くの者が関与することになることから、本指針の各事項を適切に適用してカーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築することが特に重要である。

(3)以降の本指針の各事項は、主として①について適用するものとして記述する。②については、市場を通さず特定者間のみで実施されるものであることから、本指針の各事項は、その基本的な考え方を参考にしつつ具体的な取組の状況に応じて柔軟に運用することができる。その際、オフセットの取組を進めようとする企業、自治体、NPO等の意欲や創意工夫を十分に活用しつつ、カーボン・オフセットの信頼性を構築することがカーボン・オフセットの取組が広まっていくためには欠くことのできない重要な要素であることを踏まえ、関係者間で十分カー

ボン・オフセットの取組に対する信頼性が構築されるよう、適切な配慮がなされる必要がある。

## **(2)温室効果ガスの排出削減努力の実施**

### **(温室効果ガスの排出削減努力の実施)**

温室効果ガスの排出削減努力をどのように行うかは、オフセットを行おうとする者が創意工夫を發揮して主体的に決めるものであり、オフセットを行おうとする者が、まず、自らの排出量を認識した上で、可能な限り排出削減努力を実施することが望ましい。

しかし、カーボン・オフセットの取組を推進する意義に鑑みれば、カーボン・オフセットの取組を行おうとする者は、柔軟に排出削減努力を行うことができる。この際、他者の排出削減努力を促進する取組を行うことも効果的である。

また、不特定多数を対象とするカーボン・オフセット型の商品・サービスなど、排出削減努力の実施を担保することが實際上困難である場合には、消費者に対し、カーボン・オフセットに際しての排出削減努力の重要性を伝える等の啓発を積極的に行うことが重要である。

### **(温室効果ガス排出量の「見える化」の推進)**

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が主体的に排出削減を実施するためには、まず、自らの活動の中でどれくらい温室効果ガスを排出しているかを知ることが必要である。言い換えれば、**温室効果ガス排出量の「見える化」**である。

排出削減の手法は、削減を行おうとする者によって、実施しやすいものから困難なものまでさまざまなものがある。自らがどのような形で温室効果ガスを排出しているかを知ることにより、削減を行おうとする市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等は、自らの生活や事業活動の状況にあわせて排出削減の手法を選ぶことができる。温室効果ガス排出量の「見える化」を進めるため、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等のさまざまな活動に伴う標準的な排出量の算定方法や算定結果に関する情報を始め、「見える化」情報を市民、企業等に提供する必要がある。

### **(排出削減の手法の明示)**

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が排出削減を適切に実施するため、「見える化」に加え、生活・事業活動の場面に応じてどのような排出削減の手法があるのか、それぞれの手法によってどの程度の削減が可能なのか等について有用な情報を明示・周知する必要がある。

## **(3)カーボン・オフセットの対象とする活動からの排出量の算定方法**

### **(カーボン・オフセットの対象とする活動の範囲)**

**カーボン・オフセットにより埋め合わせる対象となる活動の範囲（バウンダリ）**は、原則として、オフセットを行おうとする者が主体的に選ぶものである。カーボン・オフセットのバウンダリはなるべく広めにとることが望ましいが、カーボン・オフセットの取組を推進する意義に鑑みれば、カーボン・オフセットを行おうとする者が自らの活動状況に合わせて柔軟かつ多

様な形でカーボン・オフセットの取組が行えるようにすることが効果的である。

カーボン・オフセットの取組を広め、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の主体的な排出削減を促していくため、具体的なカーボン・オフセットの取組の事例を踏まえ、公的機関が、カーボン・オフセットの類型ごとにどんな活動がオフセットの対象になりうるのか、多くの具体的な事例を示すことが有効である。

例えば、英国グレンイーグルズでの 2005 年の G8 サミットがカーボン・オフセットで開催されたことが広く知られている。具体的には、参加者の移動による排出分、国内での会合によるエネルギー消費による排出分、代表団の宿泊によるエネルギー消費による排出分、国内での会合による廃棄物からの排出分等がオフセットされた。

### **(カーボン・オフセットの対象とする活動から生じる排出量の算定方法)**

カーボン・オフセットの取組に対する信頼性の構築を推進するためには、対象とする活動から生じる排出量の算定方法について、公的機関が基本的かつ簡易な手法を提示することが有益である。これは、一定の活動について異なる排出量が用いられていると、オフセットを行おうとする者は自らの活動から生じる排出量が確実にオフセットされているかどうか確信がもてず、ひいてはカーボン・オフセットの取組自体の信頼性を低下させることになるためである。

## **(4)カーボン・オフセットに用いられる排出削減・吸収量(クレジット)**

### **(カーボン・オフセットに用いられるクレジットの性質)**

カーボン・オフセットに用いられるクレジットについては、カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築するため、①確実な排出削減・吸収があること、②温室効果ガスの吸収の場合その持続性が確保されていること、③同一の排出削減・吸収が複数のカーボン・オフセットの取組に用いられていないこと等の一定の基準を満たしていることが必要である。

カーボン・オフセットに用いられるクレジットがこの基準を満たしていることを確保するため、第三者機関による検証が行われていることが必要である。また、当該第三者機関の能力等について、公的機関が確認する仕組みが必要である。

### **(カーボン・オフセットに用いられるクレジットの種類)**

上記の一定の基準を満たすクレジットとしては、気候変動枠組条約の京都議定書に基づいて発行される京都メカニズムクレジット、環境省が 2005 年から実施している自主参加型国内排出量取引制度（以下「JVETS」という）で用いられる排出枠があげられるが、これ以外にも上記の一定の基準を満たす VER (Verified Emission Reduction) 等のクレジットがあればこれを用いることができる。

この一定の基準は公的機関が検討・策定する必要があるが、その検討・策定に当たっては、米国、欧州等で VER に関するさまざまな基準も参考となる。

### (カーボン・オフセットに用いられるクレジットの管理)

カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築するため、カーボン・オフセットに用いられる同一のクレジットが、複数のカーボン・オフセットの取組に用いられないことを確保する必要がある。

例えば国際的に流通する京都メカニズムクレジットは、京都議定書に基づいて加盟国等が整備する電子システムである国別登録簿によって同一番号の京都メカニズムクレジットの二重記録等を防止している。また、我が国におけるJVETS、米国、欧州等のVERについても、同様の電子システムの整備が進んでいる。

我が国においても、これらの状況を踏まえつつ、公的機関等が必要な基盤整備を行うこと等の取組が必要である。

## (5) オフセットの手続

### (オフセットの手法)

カーボン・オフセットの取組を行うためには、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会を構成する者が、生活や事業活動等から生じる排出量の全部又は一部を、他者が実現した排出削減・吸収活動から生じるクレジットにより埋め合わせる必要がある。

クレジットによる埋め合わせに当たっては、カーボン・オフセットに用いたクレジットが転売されたり他の活動のオフセットに用いられるなど、当該オフセット以外の用途に用いられないことがないよう、管理されたシステム上で無効化(償却又は取消)する必要がある。

この際、京都メカニズムクレジットをオフセットに用いることとして「京都議定書に基づく我が国の削減約束(日本の場合、基準年総排出量比-6%)の観点からみて排出量を埋め合わせている(オフセットしている)」と言う場合は、国別登録簿上で償却することとなる。

### (オフセットが実現されるまでの期間)

カーボン・オフセットの取組を実施するためにクレジットを無効化する主体は、オフセットの種類により、①カーボン・オフセットの取組を行う者自身、②クレジットの提供、カーボン・オフセットの取組の支援等を行うオフセット・プロバイダー、③オフセットに係る商品・サービスを提供する者等が考えられる。

いずれの場合についても、カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築するため、オフセットの対象となる活動からの排出があってから又はオフセットを実現するサービス・商品が購入されてから一定期間内に、実際にクレジットを無効化し、カーボン・オフセットを実現する必要がある。

どの程度の期間内とすべきかについては、カーボン・オフセットの取組の形態によって異なる。例えば、カーボン・オフセットに対する信頼性を構築するため、サービス利用・商品使用型オフセットや会議・イベント開催型オフセットについては、本来であればただちにクレジットを無効化することが望ましい。しかし、現時点において我が国で流通するクレジットの量が限定的であるため、無効化までの期間が短いとカーボン・オフセットの取組の広がりが阻害されかねないという状況に鑑み、当面は、遅くとも半年から一年以内にオフセットを実現するこ

とが望ましい。

他方、温室効果ガスの排出削減・吸収プロジェクトへの資金提供に意義を見いだす市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等が行うカーボン・オフセットの取組の場合には、可能な限り早急に無効化する必要があるが、無効化までの期間が一年を超える場合もありうる。この場合には、無効化までの期間、資金の管理を確実に行うとともに、資金を提供する市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等に対する説明・報告責任の実行等が透明性の確保を適切に行う必要がある。

## **(6)カーボン・オフセットの実施に際しての透明性の確保**

カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築するためには、カーボン・オフセットの取組に係る透明性を高めること、また、カーボン・オフセットに用いられるクレジットやカーボン・オフセットを実現する商品、サービス等を購入する消費者に対し十分な説明がなされる必要がある。

オフセット・プロバイダー、カーボン・オフセットを実現する商品、サービス等を提供する者、会議・イベントの開催に伴う排出をオフセットする者等のカーボン・オフセットの取組を行う者は、オフセットの対象活動の範囲（バウンダリ）、対象活動からの排出量とオフセットに用いるクレジット量、カーボン・オフセットを実現する商品、サービス等の内容、クレジットを生成する排出削減・吸収活動の内容や結果、オフセットが実現するまでの期間、オフセット関連事業の収支等のうち必要な情報を公開することが求められる。

この透明性の確保に関する基準については、具体的なカーボン・オフセットの取組の事例を踏まえ、公的機関が検討・策定する必要がある。

## **(7)カーボン・オフセットに関する第三者認定とラベリング**

### **(カーボン・オフセットに関する第三者認定)**

カーボン・オフセットの取組に対する信頼性を構築するため、(1)に示したサービス利用・商品使用オフセットのサービス・商品、会議・イベント開催オフセット、自己活動オフセットは、本指針の各事項に関する一定の基準を満たしていること等について第三者機関による認定を受けていることが望ましい。

この第三者機関による認定の基準は公的機関が検討・策定する必要があるが、その検討・策定に当たっては、米国、欧州等の事例が参考となる。

### **(特定者間完結型のカーボン・オフセットに係る第三者による確認)**

(1)に示した特定者間完結型のカーボン・オフセットに係る排出削減・吸収量の確認は、具体的な取組の状況に応じて柔軟に行うことができるものである。しかし、カーボン・オフセットの信頼性を構築することがカーボン・オフセットの取組が広まっていくためには欠くことのできない重要な要素であることを踏まえ、市民、NPO/NGO、会議・イベントの主催者等が実施する排出削減・吸収活動に伴う排出削減・吸収量について地域の有識者等第三者が確認する手

法について、公的機関が具体的な事例を示す必要がある。

### **(カーボン・オフセットに関するラベリング)**

カーボン・オフセットの取組に関する信頼性を構築するとともにそれを市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等に広く知らしめることでカーボン・オフセットの取組を促進するため、カーボン・オフセットに関する第三者機関による認定を受けたサービス・商品、企業、会議・イベント等は、当該認定を示す一定のラベリングを行えるようにすることが望ましい。

このラベリングのあり方は公的機関が検討・策定する必要があるが、その検討・策定に当たっては、米国、欧州等の事例が参考となる。

なお、この 3 の各項に示されている基準、認定システム等については、速やかに検討の上、パブリックコメント等意見募集の手続を経て公表することとする。

## 4. 我が国におけるカーボン・オフセットの取組に対する支援のあり方について

2 で示したように、本指針を策定する目的の第一は、カーボン・オフセットの取組を推進することにより、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の社会を構成する者による主体的な削減活動の実施を促進していくことにある。しかし、1 で示したように、我が国におけるカーボン・オフセットの取組はまだ緒についたばかりであることから、これまでの指針の提示、基準の策定、排出削減手法の明示、排出量算定方法の提示等に加え、政府、自治体等は、以下に示すような支援を行い、その普及を図る必要がある。

### (カーボン・オフセットに関するプラットフォームの創設)

カーボン・オフセットに関する正しい理解を普及するとともに、カーボン・オフセットの取組を行いたい者の間の情報交換やマッチング、カーボン・オフセットの取組に関する相談・支援等を行うカーボン・オフセットに関するプラットフォームを創設する。

### (カーボン・オフセット事業モデルの公募・表彰及び政府、自治体等による率先垂範)

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等の生活や事業活動のさまざまな場面にカーボン・オフセットの取組が広まるよう、さまざまなアイデアを公募し、市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等への広がり期待できる、主体的な削減活動の実施促進に効果がある等の優れたモデルを表彰するとともに、具体的な取組に関するアイデアを広く共有する。また、特に、政府、自治体等は、積極的にカーボン・オフセットの取組を実践して率先垂範することにより、カーボン・オフセットの取組を促進する。

### (カーボン・ニュートラルの推進)

市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等のさまざまな主体が自らの活動に伴う温室効果ガスをすべてオフセットすることにより「カーボン・ニュートラル（炭素中立）」、さらに「カーボン・マイナス」を目指す主体的な取組を促進することにより、カーボン・オフセットの取組を広く浸透させる。

## 5. その他

本指針については、世界各国のカーボン・オフセット市場の動き、カーボン・オフセットに関わる基準等の状況を踏まえながら、適宜見直しを行っていくことが望ましい。

■我が国のカーボン・オフセットのあり方に関する検討会委員名簿

(五十音順・敬称略)

| 氏名     | 現職名                                   |
|--------|---------------------------------------|
| 明日香 壽川 | 東北大学 東北アジア研究センター 教授                   |
| 一方井 誠治 | 京都大学 経済研究所附属先端政策分析研究センター 教授           |
| 加藤 真   | 社団法人海外環境協力センター 主任研究員                  |
| 小林 紀之  | 日本大学大学院 法務研究科 教授                      |
| 末吉 竹二郎 | 国連環境計画・金融イニシアティブ 特別顧問                 |
| 仲尾 強   | ビューローベリタスジャパン株式会社<br>事業開発本部環境ビジネス部 部長 |
| ◎新美 育文 | 明治大学 法学部 教授                           |
| 信時 正人  | 横浜市都市経営局 都市経営戦略室 都市経営戦略担当理事           |

(座長は◎)

## ■検討会の審議経過（日程及び議事内容）

平成 19 年

9 月 5 日 第 1 回検討会

- (1) カーボン・オフセットのあり方に関する検討会の設置について
- (2) 内外のカーボン・オフセットの現状と主な論点について
- (3) 英国環境・食料・地域省（DEFRA）によるカーボン・オフセットの検討状況について
- (4) 豪州におけるカーボン・オフセットの現状について
- (5) 我が国におけるカーボン・オフセットの取組に関する事例について

10 月 5 日 第 2 回検討会

- (1) 英国におけるカーボン・オフセットの検討状況について
- (2) 我が国におけるカーボン・オフセットの論点について

10 月 31 日 第 3 回検討会

- (1) 米国（加州）におけるカーボン・オフセットの現状等について
- (2) 我が国におけるカーボン・オフセットの論点について

11 月 20 日 第 4 回検討会

- (1) 我が国におけるカーボン・オフセットの論点について
- (2) その他
  - ・パブリックコメントの実施について

平成 20 年

1 月 22 日 第 5 回検討会

- (1) 我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について（指針案）
- (2) その他
  - ・「我が国におけるカーボン・オフセットのあり方について（指針案）」に基づく基準等の検討スケジュール（目途）について

## 【参考1】 欧州、米国、豪州におけるカーボン・オフセットの動き

### (1) 英国の動向

#### (カーボン・オフセットの取組が広まるきっかけ)

英国における VER 市場は、最近 5 年間で大きく拡大した。英国では気候変動への関心は元々高かったが、BBC 放送のドキュメンタリー番組“Climate Change”が国民の気候変動対策への取組を促すきっかけになり、身近な取組としてカーボン・オフセットが普及した。また、インターネットを介してクレジットを容易に購入できるようになったことも、普及の一因としてあげられる。

VER 市場の拡大とともに、個人、企業等の取組を代行するオフセット・プロバイダー<sup>1</sup>が近年急増しており、現在では 60 社程度存在すると見られる<sup>2</sup>。

#### (カーボン・オフセットの取組の現状)

個人によるカーボン・オフセットの取組としては、例えば、海外旅行等における航空機の利用や自動車の利用に伴う温室効果ガス排出量をオフセットするケースがある。また、電気やガスの利用等の日常生活で家庭から排出される温室効果ガス排出量をオフセットするケースもある。

企業によるカーボン・オフセットの取組としては、自社ビルからの温室効果ガス排出量のオフセットを実施している British Gas 社等のエネルギー系の企業や HSBC（香港上海銀行）等の金融機関の取組、そして BP 社等のように商品（ガソリン）販売の際にその消費に伴う排出量をオフセットできるサービスを提供している取組もある。

#### (カーボン・オフセットの取組の規模)

英国では、2006 年に約 5 百万トン CO<sub>2</sub>/年のクレジット（主に VER だが、一部 CER も含む）がカーボン・オフセットを目的として取引されたと試算されている。この試算によれば、世界の VER 取引量の約 1/4 が英国に集中していると見られる<sup>3</sup>。

#### (政府等の取組)

英国環境・食料・農村地域省（以下「DEFRA」という）は 2007 年 1 月にカーボン・オフセットに関する自主規則の策定に乗り出した。自主規則を策定する目的は、消費者がオフセット商品を購入する際の透明性、信頼性を確保することにある。

自主規則案では、

- ① 国際的な承認・検証方法がなく国際的な登録・取消基準がないこと等から VER を対象と

<sup>1</sup> 一般的に、市民、企業等がカーボン・オフセットを実施する際に必要なクレジットの提供及びカーボン・オフセットの取組を支援又は取組の一部を実施するサービスを行う企業を指す。

<sup>2</sup> 英国環境・食料・農村地域省（2007）Consultation on establishing a voluntary Code of Best Practice for the provision of carbon offsetting to UK customers (<http://www.defra.gov.uk/corporate/consult/carbonoffsetting-cop/consultation.pdf>)

<sup>3</sup> The CarbonNeutral Company でのヒアリング結果

しない

- ② オフセット商品に対して品質マークを付与する
- ③ 家計、民間、運輸、航空部門の排出削減を算出できるよう Carbon Calculator と称する政府公認のデータベースを導入する
- ④ 消費者に対し、オフセットの考え方の説明、オフセット用のクレジットの発行元となるプロジェクトの詳細、カーボン・オフセット用のクレジットの購入・無効化の状況等について適切な情報開示を行うものとする
- ⑤ オフセット・プロバイダーは英国のレジストリに口座を開設し、その取引状況を国が管理する
- ⑥ オフセット・プロバイダーは、消費者に商品を販売後 6 か月以内に必要なクレジットを調達しなければならない

等の事項が規定されている。

現在、自主規則案に関するパブリックコメントが終了した段階であり、2008 年 3 月に自主規則を公表する予定となっている。

これに対し、英国下院環境監査委員会（House of Commons Environmental Audit Committee : EAC）は、カーボン・オフセットに関係する 45 の企業、組織を招聘し 5 回にわたる委員会での質疑を踏まえ、2007 年 7 月に『The Voluntary Carbon Offset Market』という報告書を公表し、DEFRA の自主規則案への提言を行っている。

EAC の提言では、

- ① ボランタリーなカーボン・オフセット市場は、排出削減の一手段としての機能と、市民への気候変動に対する啓発という、二つの役割を果たすことができる。また、低炭素技術への出資と発展途上国の技術革新につながるものである
- ② 政府は、どのような対策を実行すれば企業が顧客のオフセット行動を促すようになるのか、精査すべきである
- ③ ボランタリーなオフセット市場における消費者行動の理解と評価のため、政府は早急に調査を実施すべきである
- ④ 政府は、企業がボランタリーなオフセット市場を活用する誘因を調査し公表すべきである
- ⑤ 政府は、カーボン・ニュートラルの定義を明確にし、監査・検証する基準を整え、いかなるカーボン・ニュートラルという状態も正当化できるようにすることが重要である
- ⑥ 政府は、自主規則案又は品質マーク、又はその他の関連する政策でオフセット・プロバイダーによるプロジェクトの透明性を確保すべきである
- ⑦ 商品・サービスとのパッケージ化販売については、品質マークがラベルビジネスに利用されてはならないため、品質マーク適用の条件も議論されるべきである
- ⑧ オフセット企業の提供するプロジェクトとクレジットに対して品質マークを認定する独立した団体が必要となる

等の事項が盛り込まれている。

## (2)米国の動向

### (カーボン・オフセットの取組が広まるきっかけ)

カリフォルニア州は、産業の発展とともに環境問題が深刻化してきた経緯があり、カリフォルニア市民は他州に比べ環境への意識が高い。このため州政府も連邦に先駆けて環境規制を導入してきたことから、オフセットについても市民の参加意識は高い。

I T企業や個人向けのサービス業も、企業イメージの向上を目的に積極的に取り組んでいる。

### (カーボン・オフセットの取組の現状)

個人によるカーボン・オフセットの取組としては、個人向けのウェブサイトを利用し、自家用自動車からの排出量のオフセット(オフセットの対価としてオフセット・プロバイダーからステッカーを取得)や日常生活からの排出量をオフセットしている(オフセットの対価としてオフセット・プロバイダーから冷蔵庫に貼るマグネットを取得)。

企業による PR 目的のカーボン・オフセットの取組としては、Google やスターバックス等の自社排出量をオフセットする取組があげられる。これらの企業のなかには、企業自身がカーボン・ニュートラル宣言をするほかに、HSBC がオンラインバンキング利用者に対してオンラインバンキング利用によって削減された紙の使用量に応じたオフセット商品を提供するキャンペーンを実施し、Yahoo!が Green ウェブサイトの開設して個人の排出量測定とオフセット・プロバイダーが提供するオフセット商品を購入できるサービスを提供するなど、自社のサービス・商品と連携したオフセット商品を提供するものも出てきた。

### (カーボン・オフセットの取組の規模)

米国の調査会社による市場調査<sup>4</sup>によると、世界の VER 市場の取引の大半は店頭取引 (Over the Counter : OTC) であり、2006 年の市場規模は、シカゴ気候取引所 (CCX) で 10.3 百万トン、それ以外で 13.4 百万トン (合計で 23.7 百万トン CO<sub>2</sub>) だった (表 2)。CCX を含む米国市場の店頭取引の 43%は北アメリカのプロジェクトから供給されたものであり、需要側の内訳では米国は 68%を占めている (残りは、EU28%、オーストラリア 10%、カナダ 3%等) <sup>5</sup>。

2007 年 6 月時点で、CCX は既に 2006 年の取引量を越える 11.8 百万トン CO<sub>2</sub> 換算を取引しており、今年には 20 百万トン CO<sub>2</sub> 換算に達すると予想されている<sup>6</sup>。

---

<sup>4</sup> Hamilton K. et al., 2007. State of the voluntary carbon markets 2007

([http://ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/StateoftheVoluntaryCarbonMarket18July\\_Final.pdf](http://ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/StateoftheVoluntaryCarbonMarket18July_Final.pdf))

<sup>5</sup> 調査は、88 社の VER リテイラーに対して提供し、うち 68 社から回答を得た。調査を実施したサプライヤーのうち、半数は米国からの回答であった。(Ecosystem Marketplace, p.18)

<sup>6</sup> Ecosystem Marketplace, p.8

表1 世界のVER市場の現状

|                       | 2006年(百万トンCO <sub>2</sub> ) | 2006年(US百万\$) |
|-----------------------|-----------------------------|---------------|
| Voluntary OTC オフセット市場 | 13.4                        | 54.9          |
| CCX                   | 10.3                        | 36.1          |
| Voluntary 市場合計        | 23.7                        | 91            |

(出典:Ecosystem Marketplace, State of the Voluntary Carbon Markets 2007: Picking Up Steam, p.6 Table1)

※ Over the Counter (OTC):店頭取引

米国では50件程度のオフセットのウェブサイトがあるが、個人向けの主要なプロバイダー5社が市場シェアの大半を占めると言われている。企業向けのプロバイダーでは、大企業と共同で地中炭素貯留(CCS)等の大規模プロジェクトの実施によってクレジット生成に取り組む企業も出てきた。

### (政府等の取組)

米国環境保護庁(USEPA)は、Climate Leadersプログラムと称する自主的な排出削減の取組を開始しており、2007年11月時点で148社が参加し自社目標の達成に取り組んでいる。2007年中にオフセット方法論を完成させる予定であり、現在埋立地ガス回収、運輸、家畜糞尿の嫌気性処理といった方法論のドラフトが公開され参加企業による試験的なプロジェクトが実施されている。

また、カリフォルニア州政府が設立したCalifornia Climate Action Registry(CCAR)という非営利団体には、州内外の約300の企業や自治体、政府機関、NGOが参加し、うち数社は既にプロジェクトを実施している。2008年3月頃レジストリが整備された段階でクレジットが登録される見込みである。CCARも独自の方法論を策定しており、SF<sub>6</sub>、運輸の効率改善といったプロジェクトタイプ別の方法論を随時開発していく予定である。連邦政府、州政府共にオフセットに使用されるクレジットが一定基準を満たすよう、さまざまな種類の方法論の構築に取り組んでいる。

## (3)豪州の動向

### (カーボン・オフセットの取組が広まるきっかけ)

カーボン・マーケットの研究者によると、オーストラリアでカーボン・オフセットの取組が急速に広まった理由としては、

- ① ウスオーストラリア州における異常乾燥や大規模な森林火災、その火災に起因するスモッグによる大都市の大気環境の悪化によって市民の意識が高まったこと
- ② メディア界で著名なRupert Murdoch氏が経営するNews Corporation Ltd.がカーボン・オフセットすると宣伝したこと
- ③ アル・ゴア米国元副大統領の映画「不都合な真実」の発表

等があげられる。

豪州のオフセット・プロバイダーによれば、企業等がカーボン・オフセットを実施する動機

としては、地球温暖化対策の実施が遅れるとビジネスに影響がでること、オフセットの実施が企業価値の向上につながる事等があげられる。また、個人がカーボン・オフセットを実施する動機としては、次世代社会が地球温暖化に脅かされないことがないという将来への懸念があり、実際オフセットしたことを表すグッズが好評だった。

### (カーボン・オフセットの取組の現状)

個人によるカーボン・オフセットの取組としては、日常生活による自動車利用や家庭からの温室効果ガス排出量のオフセット等が行われている。

また、企業の取組としては、Qantas 航空や Virgin Blue 航空等の航空会社が顧客向けに飛行機利用分についてカーボン・オフセットを実施するサービスを提供している事例や Origin Energy 社等のエネルギー系の企業が商品（ガス）販売の際に、その消費分をオフセットできるサービスを提供している事例等がある。

豪州のオフセット用クレジットは、風力発電等の再生可能エネルギーの導入、エネルギー効率の改善のプロジェクトがあり、森林プロジェクト（新規植林・再植林、森林保全、森林減少の抑制）から生成されるものもある。森林プロジェクトについては持続性を考慮することを求められており、オーストラリア温室効果ガス対策局（以下「AGO」という）は森林プロジェクトからのクレジットには、非持続性に備えて何らかの方法で保険を設けることを推奨している。こうした背景から、森林プロジェクトを実施する場合は、複数のプロジェクトをポートフォリオ形式で管理することにより、リスク回避を行う等の対策が実施されている。

### (カーボン・オフセットの取組の規模)

豪州におけるカーボン・オフセットへの取組は急激に増加している。カーボン・マーケットの研究者によると、2005年には数社程度だったオフセット・プロバイダーが、2007年には約30社にまで増加するなど、市場は急激に拡大した。

### (政府等の取組)

AGOではIPCCガイドラインに基づいた温室効果ガス排出量の算定ツール(MS EXCEL版)をインターネットで公開している。このツールを利用することで、企業・個人の温室効果ガス排出量を算出することができる。

また、豪州でのクレジットの認証は、AGOに登録されている第三者認証機関（19機関）が、AGOにより定められたプロジェクト実施ルールに則り実施している。

## (4)世界のクレジット市場

世界銀行<sup>7</sup>及び米国の調査会社が実施した市場調査<sup>8</sup>によれば、2005年から2006年にかけて、世界のVER (Verified Emission Reduction) 市場は大きく拡大し、取引量は6.0百万トンCO<sub>2</sub>/年から23.7百万トンCO<sub>2</sub>/年と約4倍に成長した（表2）。また、今後も市場の拡大は進むと予

<sup>7</sup> The World Bank (2007) State of the trend of the carbon market 2007  
([http://carbonfinance.org/docs/Carbon\\_Trends\\_2007- FINAL - May\\_2.pdf](http://carbonfinance.org/docs/Carbon_Trends_2007- FINAL - May_2.pdf))

<sup>8</sup> Hamilton K. et al., (2007). State of the voluntary carbon markets 2007  
([http://ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/StateoftheVoluntaryCarbonMarket18July\\_Final.pdf](http://ecosystemmarketplace.com/documents/acrobat/StateoftheVoluntaryCarbonMarket18July_Final.pdf))

想されており、2010年には約400百万トンCO<sub>2</sub>の取引量<sup>9</sup>、すなわち2005年の京都メカニズムクレジット<sup>10</sup>市場を超える規模になるという予測もある。

表2. 世界のVER市場及び京都メカニズムクレジット市場の推移

|      | 世界のVER市場                       |                  | 参考：京都メカニズムクレジット市場              |                  |
|------|--------------------------------|------------------|--------------------------------|------------------|
|      | 取引量<br>(百万トン CO <sub>2</sub> ) | 取引額<br>(百万 US\$) | 取引量<br>(百万トン CO <sub>2</sub> ) | 取引額<br>(百万 US\$) |
| 2005 | 6.0                            | 44               | 約 360                          | 約 2,700          |
| 2006 | 23.7                           | 91               | 約 500                          | 約 5,400          |

(出典: Ecosystem Marketplace, State of the Voluntary Carbon Markets 2007: Picking Up Steam, p.6 Table1、State and Trend of the Carbon Market 2007, p.20 Table3)

<sup>9</sup> House of Commons (2007) The voluntary carbon offset market

(<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200607/cmselect/cmenvaud/331/331.pdf>)

<sup>10</sup> CDM (クリーン開発メカニズム) や JI (共同実施) 等、京都議定書に規定される京都メカニズムに基づいて発行されるものであり、CER (CDMにより発行されるクレジット)、ERU (JIにより発行されるクレジット) 等がある。

## 【参考2】カーボン・オフセットに関する用語集

| 用語                                      | 解説  |
|---|---|
| オフセット・プロバイダー                            | 市民、企業等がカーボン・オフセットを実施する際に必要なクレジットの提供及びカーボン・オフセットの取組を支援又は取組の一部を実施するサービスを行う事業者をいう。   |
| オフセットするための削減活動が実質的な温室効果ガスの削減に結びついていない事例 | この事例の一つとして、英国の著名なロックバンドがアルバム制作・流通で排出されるCO <sub>2</sub> を、オフセット・プロバイダーを通じてインドでの植林プロジェクト（1万本のマンゴーを植栽する）でオフセットしたと発表したが、実際には植栽された樹木の約40%が管理不足で枯死してしまい、想定していたクレジットは発生しなかったというものがある。                                  |
| 温室効果ガス                                  | 地球の大気に蓄積されると気候変動をもたらす物質として気候変動枠組条約に規定された物質。<br>二酸化炭素（CO <sub>2</sub> ）、メタン（CH <sub>4</sub> ）、亜酸化窒素（一酸化二窒素／N <sub>2</sub> O）、ハイドロフルオロカーボン（HFCs）、パーフルオロカーボン（PFCs）および六フッ化硫黄（SF <sub>6</sub> ）の6つを指す。               |
| 温室効果ガスの排出削減・吸収量（クレジット）                  | 温室効果ガスの排出を削減又は吸収するプロジェクトによって実現された排出削減・吸収量。第三者機関によってその排出削減・吸収量が認証されているものとそうでないものがある。一般的に、何らかの排出量取引制度に基づいて発行される排出枠とあわせて「クレジット」と総称される。   |
| 温室効果ガス排出量の「見える化」                        | 食品のカロリー表示のように、どのような行為からどれくらいの温室効果ガスが排出されるのかを数量で具体的に表示することによって「見える化」し、市民、企業等が自らの排出量を把握しやすくすることをいう。   |
| カーボン・ニュートラル（炭素中立）                       | 市民の日常生活、企業の事業活動といった排出活動からの温室効果ガスの排出量と、当該市民、企業等が他の場所で実現した排出削減・吸収量がイコールである状態のことをカーボン・ニュートラル（炭素中立）という。<br>カーボン・オフセットは、市民の日常生活や企業の事業活動におけるカーボン・ニュートラルを実現するための手段であり、排出量を全量オフセットされた状態がカーボン・ニュートラルとなる。                 |
| カーボン・マイナス                               | 市民の日常生活や企業の事業活動により生じる温室効果ガス排出量に対して、当該市民、企業等が他の場所で実現した排出削減・吸収プロジェクトによる排出削減・吸収量、購入したクレジット量等の合計が上回っている状態をいう。   |
| カーボン・オフセットにより埋め合わせる対象となる活動の範囲（バウンダリ）    | カーボン・オフセットを行うに当たっては、どの範囲の行為・活動からの排出量を埋め合わせるのかを決定し、その排出量を算定する必要がある。<br>例えば、会議・イベントの排出量を算定する場合、主催者側の活動のみを算定の対象とするのか、参加者が目的地まで移動する際の排出量まで含めるのか等を事前に決めないと、当該会議・イベントからの排出量を埋め合わせるのにどれくらいの量のクレジットの購入等が必要かが決まらないことになる。 |

| 用語               | 解説  |
|------------------|---|
| 管理簿（レジストリ）       | <p>クレジットの発行、保有、移転等を正確に管理するために電子システムにより整備する管理台帳をいう。</p> <p>例えば、国際的に流通する京都メカニズムクレジットは、京都議定書に基づいて加盟国等が整備する電子システムである国別登録簿によって同一番号の京都メカニズムクレジットの二重記録等を防止している。</p>  |
| 京都議定書で約束した6%削減目標 | <p>気候変動枠組条約は、大気中の温室効果ガスの濃度の安定化を究極的な目的とし、地球温暖化がもたらすさまざまな悪影響を防止するための国際的な枠組みを定めた条約（1994年3月発効）であり、1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締結国会議（COP3）」において京都議定書が採択された（2005年2月16日に発効）。</p> <p>京都議定書は、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）など6種類の温室効果ガスについての排出削減義務などを定めた議定書のことであり、1990年を基準年として温室効果ガスを先進国全体で5.2%削減することを義務づけるとともに、CDM（Clean Development Mechanism：クリーン開発メカニズム）やJI（Joint Implementation：共同実施）、排出量取引からなる京都メカニズムという仕組みも導入された。</p> <p>この京都議定書において、日本を始めとする先進各国は、第1約束期間（2008～2012年）における温室効果ガスの累積排出総量を一定量以下に抑えなければならないことが規定された。日本は、第一約束期間中の累積排出総量を、基準年（1990年）排出量から6%を減じた94%を1年分とし、それを5倍（5年分）した量以下にしなければならない。</p> |
| 京都メカニズム          | <p>京都議定書に定められる排出削減目標を達成するに当たり、自国内での排出削減以外の目標達成手段を用意することによって目標達成手法に柔軟性を持たせるため、京都議定書に規定されたメカニズム。</p> <p>クリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism：CDM）、共同実施（Joint Implementation：JI）、国際排出量取引（International Emissions Trading）の3つを指す。</p>  |
| 京都メカニズムクレジット     | <p>京都議定書に定められる手続に基づいて発行されるクレジットをいう。</p> <p>この京都メカニズムクレジットは、京都議定書に基づく削減目標達成のために用いられるものであり、</p> <p>①各国の割り当てられるクレジット（Assigned Amount Unit, AAU）<br/> ②共同実施（Joint Implementation,JI）プロジェクトにより発行されるクレジット（Emission Reduction Unit, ERU）<br/> ③クリーン開発メカニズム（Clean Development Mechanism,CDM）プロジェクトにより発行されるクレジット（Certified Emission Reduction, CER）<br/> ④国内吸収源活動によって発行されるクレジット（Removal Unit, RMU）</p> <p>の4種類がある。</p>   |

| 用語   | 解説   |
|--|--|
| 国別登録簿                                      | <p>地球温暖化対策推進法に基づき、日本政府（環境省及び経済産業省）が整備する、京都メカニズムクレジットを管理する電子システムをいう。京都議定書附属書I国はすべて、この国別登録簿を作成、維持することが義務づけられている。</p> <p>具体的には、この国別登録簿上で、京都メカニズムクレジットの発行、保有、移転、償却、取消等を管理しており、日本の国別登録簿は、2007年3月からクレジットの法人保有口座の開設を受け付け、同年11月から気候変動枠組条約事務局が整備した国際取引ログ（異なる国の国別登録簿を電子的に接続するシステム）に接続している。</p> |
| クレジットのダブルカウント                              | <p>ダブルカウントとは、クレジットの購入によって排出量を埋め合わせる場合に、ある一つのクレジットが複数の異なる排出活動を埋め合わせるのに用いられることをいう。</p>   |
| 公害問題の改善と温室効果ガスの排出削減といった二つの効果を同時に実現することができる | <p>経済成長を続ける途上国等においては、大気汚染、水質汚濁、廃棄物管理等の公害問題が優先順位の高い課題であることが多いが、公害対策の中には温室効果ガスを削減する効果もあるものがある。</p> <p>公害対策と温室効果ガス削減といったような二つの効果を同時に実現できる、いわゆるコベネフィット型の対策・プロジェクトには途上国の関心も高い。</p> <p>このような温暖化対策とのコベネフィットが期待できる分野は、公害対策に限らず、経済社会発展の実現や貧困の削減、自然環境の保全等も含まれる。</p>                            |
| 国民運動                                       | <p>市民、企業、NPO/NGO、自治体、政府等さまざまな主体がそれぞれ地球温暖化対策に取り組むことをいう。</p> <p>京都議定書目標達成計画では横断的施策として「国民運動の展開」を位置づけており、事業者、国民などの各界各層の理解を促進し、具体的な温暖化防止活動の実践を確実なものにするため、政府は経済界、NPO、労働界、研究者等と連携しつつ、知識の普及や国民運動の展開を図ることとしている。</p>   |
| 自主参加型国内排出量取引制度（JVETS）                      | <p>自主的に温室効果ガスの削減目標を立てて排出削減を行う企業を対象として、試行的な国内排出量取引を実施する制度。環境省が2005年度から開始。</p> <p>具体的には、自ら定めた温室効果ガスの排出削減目標を達成しようとする企業に対して、補助金を交付することにより経済的インセンティブを与えるとともに、当該企業が自らの排出削減だけでなく排出枠の取引を活用することにより削減目標を達成することができるというもの。</p>   |
| 自分ごと                                       | <p>地球温暖化問題は自らの行動に起因して起こる問題であると認識するとともに、地球温暖化防止対策が進まなかった場合に世界に起こる事態を我がこととして捉えることをいう。</p> <p>市民一人一人のライフスタイル・ワークスタイルの不断の見直しを促すためには、温室効果ガス削減を自分のこととして意識することが重要である。</p>   |
| 償却   | <p>京都メカニズムクレジットを国別登録簿上の償却口座へ移転することをいう。日本を含む京都議定書附属書I国が京都議定書に基づく削減目標を達成したかどうかは、実際の第一約束期間中（2008年～2012年）の排出量と償却口座内のクレジット量の比較により判断される。</p>   |

| 用語       | 解説   |
|----------|--|
| 第4次評価報告書 | <p>IPCCは、定期的に温室効果ガスによる気候変動の見通し、自然、社会経済への影響評価及び対策の評価を実施している。第4次評価報告書は三つの作業部会報告書と統合報告書から構成されている。2003年に各作業部会の報告書骨子案を検討し、2004年に執筆者・査読者等を選択し執筆を開始した。その後複数回にわたるドラフトの査読者及び政府によるレビューを経て2007年2月から順次作業部会報告書が公表され、11月17日に統合報告書が公表された。この統合報告書を含む一連のIPCC 第4次評価報告書は、第2約束期間以降の国際的枠組交渉のスタートラインとなる重要な基礎資料であり、統合報告書の主要な結論は以下の通りである。</p> <p>(1)気候システムの温暖化には疑う余地がなく、大気や海洋の全球平均温度の上昇、雪氷の広範囲にわたる融解、世界平均海面水位の上昇が観測されていることから今や明白である。</p> <p>(2)人間活動により、現在の温室効果ガス濃度は産業革命以前の水準を大きく超えており、20世紀半ば以降に観測された全球平均気温の上昇のほとんどは、人為起源の温室効果ガスの増加によってもたらされた可能性がかなり高い。</p> <p>(3)現在の政策を継続した場合、世界の温室効果ガス排出量は今後二、三十年増加し続け、その結果、21世紀には20世紀に観測されたものより大規模な温暖化がもたらされると予測される。</p> <p>(4)気候変化に対する脆弱性を低減させるには、現在より強力な適応策が必要である。適切な緩和策の実施により、今後数十年にわたり、世界の温室効果ガス排出量の伸びを相殺、削減できる。</p> <p>(5)適応策と緩和策は、どちらか一方では不十分で、互いに補完しあうことで、気候変化のリスクをかなり低減することが可能。既存技術及び今後数十年で実用化される技術により温室効果ガス濃度の安定化は可能である。今後20～30年間の緩和努力と投資が鍵となる。</p> |
| 低炭素化     | <p>ライフスタイルの見直しや事業活動の変更等により、生活や事業活動から発生する温室効果ガスの排出を少なくすることをいう。</p>  |
| 低炭素社会    | <p>化石エネルギー消費等に伴う温室効果ガスの排出を大幅に削減し、世界全体の排出量を自然界の吸収量と同等のレベルとしていくことにより、気候に悪影響を及ぼさない水準で大気中温室効果ガス濃度を安定化させると同時に、生活の豊かさを実感できる社会をいう。</p>  |
| 二重記録     | <p>京都メカニズムクレジットは、京都議定書及びその関連規定に基づき、1トンごとに異なる番号を付されて管理されている。二重記録とは、同一番号の京都メカニズムクレジットが同時に異なる口座に記録されてしまうことをいう。</p>  |

| 用語   | 解説  |
|--|---|
| 排出削減・吸収の<br>確実性・永続性  | <p>商品、サービス、イベント、自己活動等からの排出量が確実に埋め合わされていることを担保するためには、排出削減・吸収プロジェクトにより確実な排出削減・吸収があり、かつこの排出削減・吸収が将来にわたって永続的であることが必要となる。</p> <p>例えば、植林プロジェクトによる温室効果ガス吸収量でオフセットすることとしても、実際に植栽された樹木が管理不足で枯死してしまった場合には、想定していた吸収量は発生しない。</p>  |
| 排出削減・吸収量が正確に算定される  | <p>商品、サービス、イベント、自己活動等からの排出量がクレジットの購入や排出削減活動の実施等によって確実に埋め合わされていることを担保するためには、1t-CO<sub>2</sub>eのクレジットや排出削減が実際の1トンの温室効果ガスの削減・吸収に裏打ちされている必要がある。</p>   |
| 無効化  | <p>オフセットで使用したクレジットが再販売・再使用されることを防ぐために、無効にすること。</p> <p>例えば、京都メカニズムクレジットの場合、国別登録簿上の償却口座又は取消口座に移転すると再度それらの口座から持ち出すことはできないため、無効化されることになる。</p>   |
| IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change : 気候変動に関する政府間パネル) | <p>気候変動に関する政府間パネル。地球温暖化問題に関する科学的、技術的、社会経済的な知見について各国の研究者が議論するため、1988年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）により設置された機関。</p> <p>IPCCは、これまで三回にわたり評価報告書を発表してきた。これらの報告書は、世界の専門家や政府の精査を受けて作成されたもので、「気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC）」をはじめとする、地球温暖化に対する国際的な取組に科学的根拠を与えるものとして極めて重要な役割を果たしてきた。</p> |
| VER (Verified Emission Reduction)                                | <p>京都議定書、EU域内排出量取引制度等の法的拘束力をもった制度に基づいて発行されるクレジット以外の、温室効果ガスの削減・吸収プロジェクトによる削減・吸収量を表すクレジット。このVERについて、いくつかの民間団体が独自の認証基準を有している。</p>  |