

国内 VER 認証・発行・管理スキーム(素案)

1. 本スキームの策定に当たっての基本的考え方

本スキームは、自主的な削減努力に基づく温室効果ガス削減取組に対して確実に透明性の高いモニタリング・算定、検証、認証等のルールを示すとともに、VER (Verified Emission Reduction) の発行・管理に関する枠組を規定するものである。VER には国内の削減・吸収プロジェクトに基づくものと海外の削減・吸収プロジェクトに基づくものがあるが、ここではまず国内の削減・吸収プロジェクトに基づくものについて規定し、今後海外の削減・吸収プロジェクトに基づいて発行される VER について検討を進めるものとする。

VER は、プロジェクトベースの自主的な削減取組を促進することを目的として発行されるものであるが、発行後は財産的価値を有するものとして流通し、売買が行われるため、そのルール準拠性や正確性は極めて重要である。

したがって、本スキームにおけるモニタリング・算定は、基本的に、プロジェクトベースの排出削減量の算定・検証等に関する国際基準である ISO14064-2 規格及び検証・認証の実施機関に関する国際基準である ISO14065 規格の要求事項に基づくこととした。

2. 本スキームに基づいて発行される VER のもたらす意義・効果

本スキームに基づいて発行される VER は、市民、事業者、NPO/NGO、自治体、政府等が主体的に行うカーボン・オフセット等の自主的な取組に活用されることを想定している。2008年2月7日に公表された「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)」1(2)に規定するように、カーボン・オフセット等の自主的な取組の実施は、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とともに新たなプロジェクトの実施を促進することから、非常に高い意義を有するものである。

3. 本スキームに基づいて発行される VER の用途

本スキームに基づいて発行される VER は、カーボン・オフセット等の自主的な取組に活用されることを想定しているが、一方で、(社)日本経済団体連合会が実施している環境自主行動計画(以下単に「自主行動計画」という。)等で目標遵守等に活用可能とするということも考えられる。

しかし、このような形で用いられる VER (以下「遵守用途 VER」という。)は、自主行動計画等に基づいて京都議定書の削減目標の達成のために実施されることとなっている、又

は実施されることが経済的・社会的に可能なプロジェクトについて発行されるようなことがあれば、結果として日本の総排出量の削減をもたらさないおそれがある。したがって、このような遵守用途 VER の認証については、別途検討が必要となる。

具体的には、この遵守用途 VER は、本スキームに基づいて発行される VER のうち一定の基準を満たすものであると考えられ、本スキームに規定する手続に基づいて発行される。ただし、プロジェクトに関するベースラインの考え方、方法論の種類、有効化審査のあり方、追加性の考え方等について、遵守用途 VER は通常の VER と異なると考えられる。

目次

方法論設計	1
プロジェクトの計画	2
申請	3
-1 申請受付.....	3
-2 ベースライン	4
-3 追加性立証方法	6
登録	8
モニタリング	9
VER の検証・認証	10
VER 発行.....	11
VER 登録・管理.....	12

方法論設計

- ・ 実施可能性の高いプロジェクトのベースライン・モニタリング方法論については、本スキームの運営事務局側であらかじめ策定し、提供する。方法論を準備する必要性が高いプロジェクト分野としては、下記が考えられる。
 - － 再生可能エネルギーによる発電（風力、水力、太陽光、地熱、バイオマス）（バイオマス発電の対象となるバイオマスの種類については、環境影響等も考慮し、今後検討を行う）
 - － バイオマス利用による燃料代替
 - － ボイラ更新
 - － 空調の効率化
 - － 照明の効率化
 - － 断熱強化
 - － 設備運用の改善
 - － 森林管理
- ・ 適用できる方法論がない場合は、プロジェクトを実施する者が、新規方法論として作成・申請して認定を受ければ、当該新規方法論を適用することができる。
- ・ 新規方法論及び既存方法論の変更に係る審査及び認定は、本スキームの運営を行う J-COF がこれを行う。
- ・ ベースライン排出量の算定方法及びモニタリング方法については、基本的に、CDM に準拠した方法とする。

基本的考え方

- ・ 国内での自主的排出削減・吸収プロジェクトの実施促進との観点から、新規方法論の提出を認めることで範囲を限定しないこととした。

検討すべき課題

- ・ 新規方法論及び既存方法論の変更に係る審査の頻度はどの程度とするか。

プロジェクトの計画

- ・ 削減・吸収プロジェクトを実施する者（以下「プロジェクト事業者」という。）は、当該プロジェクトの登録に係る申請書を作成し、J-COF に提出する。

検討すべき課題

- ・ VER の発行期間をいつまでとするか（プロジェクト対象設備の法定耐用年数の期間、2013 年末まで等）
- ・ CDM 等の既存の事例を踏まえ、申請書フォーマットの項目をどのようにするか。

《 申請書掲載項目案 》

A（表面）：プロジェクト活動の概要

1. プロジェクトの名称
2. プロジェクトの活動（概要説明）
 - ・ 採用する技術情報（機器名、規模、メーカー等）も記載
3. プロジェクト実施地
 - ・ プロジェクトを実施する都道府県名 / 市町村名 / 番地
4. プロジェクト参加者リスト
 - ・ 参加者の名称、住所等
5. プロジェクト活動期間 / クレジット発生期間
 - ・ 「年月日 - 年月日」の形式で記載
6. 想定排出削減・吸収量
 - ・ 年毎に記載

B（裏面～）：方法論の適用、排出量算定の計算方法

1. 適用方法論
 - ・ 適用する方法論の番号、名称を記載
2. 方法論適用の正当性
 - ・ 当該方法論が適用可能であることを説明する
3. バウンダリ
 - ・ 地理的範囲についてのみ記載
 - ・ 対象ガスは方法論中に記載されているので省略
4. ベースライン・シナリオ
 - ・ 新設プロジェクトの場合のみ必要となる可能性がある
5. 追加性立証方法（下記のいずれかを選択する）
 - ・ ポジティブ・リスト
 - ・ ベンチマーク
6. 排出削減量の計算
 - ・ 方法論に則って計算方法を記載
7. モニタリング情報
 - ・ 事業所単位、設備単位の選択（対象となるプロジェクトの場合のみ）
 - ・ パラメータ選択（各パラメータについて、計測機器、計測頻度を記載）

申請

-1 申請受付

- ・ J-COF は申請書の内容を確認し、ベースラインシナリオ及びベースライン排出量の計算方法、追加性基準、モニタリング方法等の基準を確認する。

基本的考え方

- ・ 京都議定書に基づく義務的削減目標に活用できるクレジットを生み出す京都メカニズムの一つである CDM（クリーン開発メカニズム）における有効化審査（Validation）では、「ベースライン」及び「追加性」の確認が特に重要である。しかし本スキームに基づいて生成される VER は京都議定書目標の達成に用いられることを想定していないため、ベースライン排出量・追加性の確認はともに簡潔なものとする。具体的には、CDM のような第三者機関による有効化審査ではなく、ガイドラインに沿って J-COF が確認する形式とする。
- ・ プロジェクト実施前に確認作業を行わないとの選択肢もあるが、仮にそうした場合、プロジェクト事業者にとっては、プロジェクトを実施した後で VER が発行されないリスクが残り当該 VER の流通に支障を生ずるため、最低限の事前確認は必要である。
- ・ 上記のとおりプロジェクト実施以前に確認すべき事項は限られていること、CDM のように第三者検証機関に委託すると負担が増すこと、プロジェクト登録と一貫して実施できることから、J-COF が実施することとする。

検討すべき課題

- ・ 申請の確認に関する基準をどうするか。
- ・ 申請時の手数料について、徴収するか否か、徴収する場合はどの程度の額が適当か。

-2 ベースライン

- ・ 既存設備の継続利用を基本とする（詳細については各方法論で定義する）。
- ・ 排出削減・吸収量の計算方法は、基本的には、CDM に準拠した方法とする（吸収量については別途定める）。

基本的考え方

- ・ 排出削減・吸収量の計算方法が簡便であること、現在の設備状況をより反映できること、ベンチマークの設定は困難であること等から、既存設備の継続利用をベースライン排出量とする。

表 11 ベースライン排出量計算方法のメリット・デメリット

	① 過去排出量	ベンチマーク	既存設備の継続利用
具体的選択肢	・ 過去 yy 年間の平均排出量	・ (例) 現在使用しているボイラ効率に関わらず、ベースラインは効率 X%とする。	・ (例) 現在使用しているボイラを 2012 年まで継続して利用することとする。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実績データのため、恣意性が排除できる。また、データの信頼性が削減対策実施年と同じレベルにできる。 ・ 過去排出量より削減された分に対してのみ VER が発行できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各事業者の生産量の増減も考慮できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各事業者の生産量の増減を考慮できる。 ・ 各事業者の現在の設備状況を考慮できる（ベンチマークを既に達成している事業者への VER の過剰発行を防げる。）。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生産量増加に伴い排出増となった事業者にとって不利となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現状がベンチマークより良い（効率が低い、排出量が多い等）事業者に対して、過剰に VER が発行されてしまう。 ・ 排出量が増加傾向にある事業者に対しても VER が発行されてしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 推計を行うため、プロジェクト事業者の恣意性を排除することが難しい。 ・ 排出量が増加傾向にある事業者に対しても VER が発行される。

検討すべき課題

- ・ 既存設備の継続利用として法定耐用年数等を考慮するか。たとえば、既に法定耐用年数を超過して使用している場合、ベースライン・シナリオをどう考えるか。（詳細は個別方法論で取扱う）
- ・ 新規設備を対象とするプロジェクト（例：太陽光発電）について、ベースライン排出量をどう設定するか。
- ・ ベースライン排出量を算定するに当たっての電力原単位をどうするか。

排出削減量の計算方法の例

下記の各方法が想定されるが、本スキームでは、基本的に CDM に準拠することとし、又は とする。

<設備単位でモニタリングを行うケース> (プロジェクト実施前原単位 - プロジェクト実施後原単位) × プロジェクト実施前生産量
(プロジェクト実施前原単位 - プロジェクト実施後原単位) × プロジェクト実施後生産量
(プロジェクト実施前原単位 - プロジェクト実施後原単位) × min[プロジェクト実施前生産量, プロジェクト実施後生産量]

<事業所単位でモニタリングを行うケース>

プロジェクト実施前排出量 プロジェクト実施後排出量

-3 追加性立証方法

- ・ 以下 2 種類のアプローチのいずれかにより追加性を立証する。
特定のプロジェクトについてはビジネスベースでは導入されにくいいため、あらかじめ「ポジティブ・リスト」として示す。(なお、ポジティブ・リストは企業規模等により対象プロジェクトは異なる)
 - < 例 >
 - 風力発電、水力発電、太陽光発電、地熱発電、バイオマス発電（バイオマスの種類は要検討）
 - バイオマス利用による燃料代替
 - 省エネ型照明
 - 空調・冷凍機器等のインバータ制御
 - ヒートポンプ給湯機
- ベンチマークが設定できるプロジェクトについては、これを設定する。
 - < 例 >
 - ボイラ効率
 - 断熱材の熱伝導率
 - コージェネレーションの発電効率、及び、総合効率
- ・ ただし、については既存設備に限定する。新規設備においてベンチマークを上回る機器を導入したとしても、追加的とは認めない。

基本的考え方

- ・ 追加性の証明・確認は難しく、CDMのように複雑なプロセスを踏んだとしても証明・確認が困難な場合もある。本スキームは、厳格な追加性の追及ではなく、国内での自主的排出削減・吸収プロジェクトの実施を促進することに重きを置いていることから、追加性の確認プロセスを簡素化すること、明確に判断できる基準であることが重要であると考える。

表 2 追加性立証方法のメリット・デメリット

	① バリア分析	ベンチマーク	PJ 種類
具体例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 投資バリア ・ 技術的バリア ・ 資金調達バリア 	<ul style="list-style-type: none"> ・ (例)導入ボイラの効率が X%以上のプロジェクトは全て追加的とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ (例)太陽光発電プロジェクトはすべて追加的とする。 ・ その他想定される PJ <ul style="list-style-type: none"> - 高効率照明 - バイオマス発電
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各プロジェクトの個別事情を考慮できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 追加性の判断が明確かつ簡潔。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 追加性の判断が明確かつ簡潔。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクト毎に追加性を判断する必要があり、煩雑なプロセスとなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 想定される全プロジェクトに対してベンチマークを設定するのは困難。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象プロジェクトを限定することになり、幅広く削減・吸収プロジェクト促進を図ることができない可能性あり。

検討すべき課題

- ・ ポジティブ・リストとして、経済性等のような判断基準に基づき、どのようなものを掲げるか。
- ・ ベンチマークをどのように設定するか。
- ・ 新規設備の取扱いについては、ベースライン設定方法と整合をとる必要がある。

登録

- ・ 申請内容を確認したプロジェクトを J-COF が登録する。
- ・ 登録プロジェクトについては、プロジェクト名及び申請書を Web 上で J-COF が公開する。

基本的考え方

- ・ 申請書を Web 上で公開することは、当該事業者にとってプロジェクトを適切に実施し排出削減を実現するインセンティブとなる。また、以後プロジェクトを実施しようとする他の事業者が、これを参考として申請書を作成することで、効率化を図ることができる。また、当該プロジェクトから発行される予定の VER の流通に関する取引リスクも軽減される。

検討すべき課題

- ・ プロジェクト事業者への登録通知について、通知するか否か、通知する場合どういった方法で通知するか。
- ・ パブコメの必要性はあるか。
- ・ 登録手数料（徴収するか否か、徴収する場合はいくらか）。

モニタリング

- ・ モニタリングは、削減・吸収プロジェクトの効果を正確に計測できる設備単位を基本とする。
- ・ ただし、設備単位でのモニタリングが困難な場合には、事業所（エンティティ）単位の購買データに基づくモニタリングも選択可能とする。具体的には、プロジェクト事業者がプロジェクト実施前にいずれかを選択し、その妥当性を J-COF が確認することとする。
- ・ 事業所単位でのモニタリングを選択できるプロジェクトは下記が想定される（新規方法論においては都度 J-COF が判断する）。
 - － 空調の効率化
 - － 照明の効率化
 - － 設備運用の改善
- ・ 事業所単位でモニタリングを実施する場合には、J-VETS のルールを適用する。

基本的考え方

- ・ プロジェクト実施による削減・吸収量を算定する際、導入設備の燃料使用量等の実測が、プロジェクトによる削減効果を確実に把握できる方法と考えられるため、これを基本とする。
- ・ ただし、小さな設備を複数導入するプロジェクト（例：高効率蛍光灯の導入）等では、設備単位での計量器の設置及びモニタリングは困難であると考えられることから、購買データ等を使用した事業所単位でのモニタリングを認めることとする。

検討すべき課題

- ・ 設備単位でのモニタリング方法をどうするか。

VERの検証・認証

- ・ 検証・認証は、ISO14065等の国際的に認められる基準に基づいて認定を受けた第三者検証機関が実施するものとする。
- ・ 検証は、一定の検証基準に基づいて実施する。検証では、モニタリング報告ガイドライン及び方法論に則って実施されたかを検証し、排出削減・吸収量を認証する。
- ・ 第三者検証機関は、検証・認証結果に基づき、検証・認証報告書を作成し、J-COFに提出する。
- ・ 検証結果の品質確保は認定段階で行うものとし、検証結果に対するJ-COFによるレビューは実施しない。
- ・ 第三者検証機関の認定を実施する主体は、認定した検証機関に対してチェックを行い、不適切な業務遂行が発覚した場合には、資格停止等の処分を下す。

基本的考え方

- ・ 検証・認証を検証機関ではなく検証人が実施することも考えられるが、この場合、コンサルティング業務との利害抵触の監視の難しさ、検証の誤りによる責任をどこに置くか、といった課題がある。
- ・ 今後詳細な検証・認証基準を策定するに当たっては、これらの課題を克服するとともに検証コストの低減を図ることを基本とし、ガイドラインや方法論の整備によるルール明確化によって検証コストが低減されるよう検討を進める必要がある。

検討すべき課題

- ・ 検証・認証費用をどの程度低減できるか。
- ・ 第三者検証機関の責任範囲を明確化する必要がある。
- ・ 第三者検証機関の認定スキームをどうするか。また、本スキームの早期実施の観点から、VERの検証・認証を行う第三者検証機関について暫定的な措置を検討する必要があるか。

VER 発行

- ・ J-COF は、第三者検証機関から提出された検証・認証報告書に基づき VER を発行する。

基本的考え方

- ・ J-COF が発行と登録簿管理の両方を担うことで、プロセスの効率化を図ることができる。

検討すべき課題

- ・ VCS など海外制度の VER を国内で活用する場合は、J-COF が改めて VER を発行することはせず、そのまま活用することになるが、二重計上を防止するための制度連携の検討が必要となる。
- ・ 地方自治体等の J-COF 以外の機関が独自スキームを構築し VER を発行する場合には、本スキームとの整合性の確保や二重計上の防止策の検討等を実施する必要がある。
- ・ 不適切な排出削減分に対して誤って VER を発行した場合の責任の所在をどうするか（CDM における DOE の条件付き責任を参考とする）。
- ・ プロジェクトの申請受理と、VER の発行を同一機関が実施することについて、利害抵触等の問題が生じるか確認する。

VER 登録・管理

- ・ VER 専用の登録簿（無効化口座、各事業者の口座等）を作成する。
- ・ 発行した VER を J-COF がプロジェクト事業者の口座に移転し、その旨をプロジェクト事業者に対して J-COF が通知する。
- ・ 仕様は国別登録簿と同様とする（運用方法等に関しても国別登録簿を踏襲する）。

基本的考え方

- ・ 既に運用されている国別登録簿の形式・運用方法等を踏襲するのが、最も現実的であり、効率的である。

検討すべき課題

- ・ いつの段階で VER を無効化する必要があるとするか。
- ・ 口座開設・管理、移転等に係る手数料をどうするか。