

MURC 政策研究レポート

気候変動抑制に向けた MRV (測定・報告・検証) の 国際枠組み構築に関する現状と課題

～ (1)MRV に関する議論の概要と展望 ～

京都議定書の第一約束期間(2008～2012年)以降の地球温暖化対策に関する次期国際枠組み交渉において近年注目が集まっている重要な論点のひとつに、温室効果ガス排出・吸収量や緩和対策の実施状況等に関する「測定・報告・検証(Measurement, Reporting, Verification: MRV)」がある。本レポートでは、このMRVを巡る議論の経緯と現状を整理するとともに、次期国際枠組みにおけるMRV制度の構築に向けた論点を抽出し、今後の制度設計において考慮すべき視点をまとめた。

【概要】

- 気候変動枠組条約及び京都議定書の下に構築されているMRV制度では、附属書I国(先進国)に比べ、非附属書I国(途上国)の報告頻度及び報告内容等の義務が軽減されている。その結果、途上国からの排出量が正確に把握できない、途上国の情報把握能力が向上しないなどの問題が生じているため、次期国際枠組みにおいては新たなMRV制度の構築が求められている。
- MRVに関する議論は、2007年のバリ行動計画(COP13)で開始され、2009年のコペンハーゲン合意(COP15)、2010年のカンクン合意(COP16)において徐々に具体化されてきている。カンクン合意においては、全締約国に対し、排出・吸収量や緩和行動に関する情報を報告するための隔年報告(2年に一度提出)やそれに対する検証のプロセスが新設されるなど、MRV制度の強化が図られた。ただし、隔年報告における報告内容や検証プロセスの具体的内容など、新たなMRV制度の詳細については未定であり、今後の交渉に委ねられている。
- 今後のMRV制度設計において考慮すべき視点としては、MRV制度を通じて各締約国が緩和行動の促進及び情報把握能力の向上を図っていける仕組みとすること、制度運用に対する人的・作業的負荷を勘案した上で効率的な制度設計を目指すこと、これまで不十分であった途上国に対する支援に関する情報の透明性向上を目指すとともに、途上国が報告する情報の質と支援との関係性を構築し、報告活動に対するインセンティブを設定すること、が挙げられる。

三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社

政策研究事業本部(東京) 環境・エネルギー部 森本 高司

〒108-8248 東京都港区港南 2-16-4 品川グランドセントラルタワー

TEL: 03-6711-1243 / FAX: 03-6711-1289

E mail: morimoto@murc.jp

気候変動抑制に向けた MRV (測定・報告・検証) の 国際枠組み構築に関する現状と課題

～ (1) MRV に関する議論の概要と展望 ～

1. はじめに

2010 年末、中長期的な地球温暖化対策のあり方を議論する第 16 回気候変動枠組条約締約国会議 (COP16) がメキシコのカンクンで開催された。当初、京都議定書における第一約束期間 (2008～2012 年) 終了後の各締約国の定量的な温室効果ガス排出削減目標や排出削減政策・措置の実施義務等に関する国際枠組みについては、2009 年の COP15 (デンマーク・コペンハーゲン) で合意される予定となっていた。COP15 では各国から多くの首脳が参加し、会議最終日の深夜まで協議が行われたが、先進国と途上国の意見が対立し、合意文書を採用することはできなかった。今回の COP16 においても先進国と途上国の溝は埋らず、次期国際枠組みに関する結論は 2011 年末に開催予定である COP17 (南アフリカ・ダーバン) に先送りされることとなった。京都議定書の第一約束期間終了まで 2 年を残すのみとなり、時間的猶予は限られている。2011 年末の COP17 に向け、最後の厳しい交渉が展開されていくことが予想される。

このように、次期国際枠組みにおける各締約国の削減約束を巡る交渉は難航しており、遅々として進んでいないものの、各締約国による温室効果ガス排出・吸収量及び排出削減に向けた緩和行動の報告に関する議論は徐々に進展しつつある。このような情報の報告に関する事項は、「測定・報告・検証 (Measurement, Reporting, Verification: MRV)」と呼称されている。MRV は、2007 年の COP13 (インドネシア・バリ) で採択されたバリ行動計画で初めて公式文書に登場した比較的新しいトピックであるが、その後の交渉を経て徐々にその重要性が増し、現在では次期国際枠組み交渉における主要な論点となっている。2009 年の COP15 におけるコペンハーゲン合意、並びに 2010 年の COP16 で採択されたカンクン合意では、次期国際枠組みにおける MRV の方向性が示されており、2011 年末の COP17 に向け、MRV の具体的制度設計に関する議論が盛り上がりつつある。

MRV は、気候変動の抑制に向けた国際的な取り組みの基盤形成につながるとともに、各締約国における温室効果ガス排出削減に向けた緩和行動を促進する役割を持つ重要な要素である。本レポートにおいては、この MRV を巡る議論の経緯と現状を整理するとともに、次期国際枠組みにおける MRV 制度の構築に向けた論点を抽出し、今後目指すべき方向性を述べることとする。

2. 気候変動枠組条約及び京都議定書における MRV の現状

MRV は、先述の通り、締約国が気候変動対策に関連する情報を「測定」、「報告」し、その内容を他の主体が「検証」するという一連の行動を指す。また、MRV という用語は、「測定可能で、報告可能で、検証可能な (Measurable, Reportable, Verifiable)」緩和行動といったように、行動のあり方を規定する概念としても使用されている。

この「MRV」という概念が次期国際枠組みに関する議論の俎上に載った背景には、気候変動枠組条

約及び京都議定書における締約国からの情報の報告及びその検証システムに関する問題点が存在する。そこで、MRV を巡る議論の経緯と現状について述べる前に、気候変動枠組条約及び京都議定書における情報の報告及び検証の現状について整理しておくことにしたい。

2.1 気候変動枠組条約における情報報告義務とその意義

気候変動枠組条約は、1992年に開催された国連環境開発会議（地球サミット）において採択された地球温暖化防止のための国際条約である。本条約の究極的な目標は、「気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準において大気中の温室効果ガス濃度を安定化させること」（気候変動枠組条約第2条）であり、その目的の達成のために、締約国に対して温室効果ガス排出量の削減に向けた対策の実施を義務付けている。また、気候変動枠組条約第4条及び第12条において、附属書I国（先進国及び市場経済移行国）は、自国からの温室効果ガス排出・吸収量を把握し、毎年気候変動枠組条約事務局に提出することが求められているとともに、条約の目的達成のために講じた措置に関する情報を国別報告書（National Communication）としてまとめ、定期的に提出することが規定されている。

大気中の温室効果ガス濃度を安定化させるためには、全ての国からの温室効果ガス排出量を可能な限り正確に把握し、地球規模での気候シミュレーションや物質循環に関する科学的知見と照らし合わせることで大気中の温室効果ガス濃度の上昇をある一定程度に抑制することが可能な温室効果ガス排出総量を求め、各国からの純排出量をその限度内に収めるべく排出削減対策を講じていく必要がある。また、排出削減対策の実施には経済的な追加負担を伴うため、費用対効果の高い削減対策に関する情報を各国が共有し、優先的に選択して実施していくことも重要である。

2008～2012年における温室効果ガス排出量の削減目標を定めた京都議定書では、気候変動枠組条約及び京都議定書の下で附属書I国が提出する温室効果ガス排出・吸収目録（温室効果ガスインベントリ）における排出量データがその削減目標の達成を判定するための基礎情報となっている。また、我が国においては、京都議定書における削減目標（基準年比6%減）の達成に向けて、京都議定書目標達成計画において各セクターにおける排出削減対策及び排出削減見込量が示されているが、この計画の元となっている排出量データも温室効果ガスインベントリの情報である。

このように、気候変動枠組条約及び京都議定書の下で実施されている温室効果ガスインベントリ及びそれに付随する各種情報の把握及び報告は、地球温暖化防止に向けたあらゆる行動の基盤であることから、正確な情報収集が極めて重要である。従って、全ての締約国が自国からの温室効果ガス排出・吸収量に関する実態を詳細に把握し、国際社会に公開していくとともに、その情報を自国の排出削減対策の立案及び実施に活用していくことが望ましいが、残念ながら現時点ではそのような状況に達していない。その理由のひとつは、気候変動枠組条約において示されている「共通だが差異のある責任（common but differentiated responsibilities）」の原則に起因する。

2.2 現状のMRV制度における先進国と途上国の差異

現在地球上で起きている温暖化現象は、産業革命以降に排出された人為的な温室効果ガスに起因するものと分析されている。温室効果ガスは、化石燃料の消費や工業・農業製品の生産、廃棄物の処理など、あらゆる人間活動から排出されるため、ほぼ全ての国において人為的な温室効果ガスが発生している。従って、温暖化対策を講じる責任は全ての国に共通に存在すると言えるが、途上国に比べて先進国の方が歴史的に排出してきた温室効果ガスの量が多く、かつ経済的な支払能力を有するため、気候変動の抑制に向けた各種行動に対しては先進国がより多くの責務を負うべきであるという考えが

ある。これが先の述べた「共通だが差異のある責任」の原則である。気候変動枠組条約及び京都議定書においては、本原則に従い、先進国である附属書I国と途上国である非附属書I国の間で、情報の報告及び検証に関する内容等に差異が設けられている。例えば、温室効果ガスインベントリについては、附属書I国に対しては先述の通り毎年提出する義務があるが、非附属書I国についてはその義務は存在しない。また、附属書I国のインベントリに対しては、各国が算定した排出・吸収量の妥当性を評価・検証するための審査制度が存在しているが、非附属書I国が国別報告書を通じて提出する排出・吸収量に対しては、その内容を検証する審査制度は設けられていないのである。

温室効果ガスインベントリ及び国別報告書における両者の義務事項を、それぞれ表1、表2に示す。

表1 温室効果ガスインベントリにおける附属書I国と非附属書I国の義務事項

	附属書I国	非附属書I国
報告頻度	毎年	インベントリの報告義務はない。 ただし、数年に一度報告する国別報告書に、排出・吸収量に関する情報を含めることが求められている。
報告形式	排出・吸収量データを記載した共通報告様式 (Common Reporting Format: CRF) 及び排出・吸収量算定方法を記載した国家インベントリ報告書 (National Inventory Report: NIR) を報告する義務がある。	NIR 及び CRF を作成する義務はない。 排出・吸収量の算定結果を、簡潔な表で報告することが求められているのみ。
対象年	基準年(原則1990年)から直近年までの全ての年	第1回国別報告書:1994年(または1990年)のみ 第2回国別報告書:2000年のみ 第3回国別報告書:特に規定なし
国内制度	京都議定書の下では、インベントリを作成するための国内制度(National System)を構築することが求められている。	特に義務なし
審査	他国の専門家により構成される専門家審査チームによる審査を受ける義務がある。 京都議定書の下では、審査チームによる報告値の修正が実施される可能性がある。	なし

出典：UNFCCC 各種決議より筆者作成

表 2 国別報告書における附属書 I 国と非附属書 I 国の義務事項

	附属書 I 国	非附属書 I 国
報告頻度	3-5 年に一度。 2010 年末時点で、39 か国が第 5 回国別報告書を提出。	おおむね数年に一度。 2010 年末時点で、138 か国が第 1 回国別報告書を、31 か国が第 2 回国別報告書を提出。
報告内容	概要(エグゼクティブサマリー) 国内状況 温室効果ガスインベントリ情報 政策・措置 将来見通し及び政策・措置による効果 脆弱性の評価、気候変動による影響及び適応措置 資金援助及び技術移転 研究及び組織的観測 教育、訓練及び普及啓発 (京都議定書の下で必要となる補足情報) 議定書第 5 条 1 に基づく国内制度 国別登録簿 議定書第 6・12・17 条に基づくメカニズム関連の補完性 議定書第 2 条に則った政策及び措置 国内・地域計画、及び/または立法的措置と執行・管理手順 議定書第 10 条に基づく情報 資金源	概要(エグゼクティブサマリー) 国内状況 温室効果ガスインベントリ 条約の実施のために取られるもしくは想定される行程の一般的記述 (気候変動への適応を促進するための措置を含むプログラム、緩和対策を含むプログラム) 条約の目的達成に関して考慮されたその他の情報 (技術移転、研究及び組織的観測、教育・訓練及び普及啓発、能力開発、情報及びネットワーキングに関する情報) 制約、ギャップ、財政面、技術面及び能力面のニーズ
審査	専門家審査チームによる詳細審査(in-depth review)を受ける。詳細審査の目的は、締約国の約束の履行に関する技術的評価を提供することであり、詳細審査の結果は報告書として取りまとめられ、公表される。	なし

出典：UNFCCC ホームページ、UNFCCC 各種決議より筆者作成

2.3 現状の MRV 制度における問題点

2.2 に示したとおり、非附属書 I 国は過去からの累積排出に関する相対的な責任の軽さや経済的な発展状況、支払能力等を考慮し、報告の内容や頻度、及びその検証に関する義務が附属書 I 国に比べて軽度に設定されている。この制度下において、これまで温室効果ガス排出・吸収量や排出削減対策等の情報に関する測定・報告・検証活動が実施されてきた。

その結果、気候変動枠組条約の発効から 15 年以上を経た現在、温室効果ガス排出・吸収量の把握及び各国における排出削減対策の立案ないし実施において、以下に示すような様々な問題が顕在化してきている。

1. 先進国は、毎年の温室効果ガスインベントリの作成及び報告において、1990 年以降の温室効果ガス排出量 (CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, SF₆ それぞれの排出量) を算定しているが、途上国には温室効果ガスインベントリ作成の義務がなく、かつ国別報告書においても限定された単年の排出量報告が求められているのみであるため、長期時系列にわたる途上国からの温室効果ガス総排出量が正確に把握されていない。
2. 先進国は、温室効果ガスインベントリ及び国別報告書に対する審査プロセスが設定されているが、途上国からの報告に対しては、何ら審査のプロセスが存在しない。そのため、報告された情報の信頼性が不明であるとともに、報告内容の改善に対するインセンティブが存在しない。

3. 途上国の国別報告書に関する報告頻度は数年に一度であるため、各国における国別報告書の作成体制はアドホックなものであり、温室効果ガス排出・吸収量の算定や分析を始めとした気候変動対策に関する情報整備のための組織や人材が育たず、ノウハウが蓄積されていない。

次期国際枠組みにおいては、気候変動の抑制に向け、京都議定書に比べて各締約国における行動の義務を更に強化していくことが必要である。そのなかで、上記の問題点を解決すべく、途上国を含めた全締約国が温室効果ガス排出・吸収量の実態や緩和行動の実施状況をどのように測定・報告し、それをどのように検証していくのかという新たな MRV 制度の構築が求められているのである。

3 . MRV を巡る議論の流れ - バリ行動計画からカンクン合意まで -

本章では、MRV という用語が初めて交渉文書に登場した COP13 のバリ行動計画から、COP15 のコペンハーゲン合意、COP16 のカンクン合意までの各主要文書において、MRV に関する言及内容がどのように変遷してきたかを辿ることで、MRV を巡る議論の趨勢と現状を概括する。

3.1 バリ行動計画 (COP13 インドネシア・バリ)

バリ行動計画 (Bali Action Plan) は、京都議定書の第一約束期間終了後である 2013 年以降の国際枠組み構築の検討に関する行程表であり、2007 年にインドネシア・バリで開催された COP13 にて採択されたものである。本行動計画では、先進国及び途上国の双方に対して、以下に示すような「MRV が可能な」緩和行動 (mitigation actions) を強化していくことが求められた。

- ・ 先進国：定量的な排出削減目標を含む、測定・報告・検証可能で各国に適当な緩和の約束または行動 (Measurable, reportable and verifiable nationally appropriate mitigation commitments or actions)
- ・ 途上国：測定・報告・検証可能な方法で行われる (in a measurable, reportable and verifiable manner) 技術、資金、能力向上による支援を受けて実行可能となった持続可能な発展の文脈における各国に適当な緩和行動

途上国の緩和行動に関する文章では、先進国からの技術、資金、能力向上に関する支援の存在が緩和行動実施・強化の前提条件となっている。このような条件が付帯しているとは言え、途上国の緩和行動に関する MRV が強化される方向で合意がなされたのは大きな進展であったと言える。

ただし、バリ行動計画における言及内容は上記の通り抽象的であり、MRV の対象やプロセスなど、具体的な内容は何ら示されていない。そのため、COP13 以降の国際交渉の場において、バリ行動計画において言及された MRV の解釈や具体化に関する議論が展開されていくこととなった。

3.2 コペンハーゲン合意 (COP15 デンマーク・コペンハーゲン)

コペンハーゲン合意は、2013 年以降の次期国際枠組みに関する政治合意であり、2009 年 12 月にデンマーク・コペンハーゲンで開催された COP15 で決定されたものである¹。コペンハーゲン合意には各国の具体的な削減目標は盛り込まれなかったが、先進国に対しては 2020 年における排出削減目標を、途上国に対しては緩和行動の目標を気候変動枠組条約事務局へ提出することが求められた。

先進国の MRV に関しては、先進国による排出削減及び資金の提供について「既存あるいは追加的なガイドラインに従い、測定され、報告され、検証される」とされ、MRV が強化される方向性が示され

¹ コペンハーゲン合意は、締約国のコンセンサスが得られなかったため、採択ではなく留意 (take note) された文書である。

た。また、途上国については、各国の緩和行動に関する情報を、国別報告書を通じて2年ごとに報告することが求められた。加えて、途上国における緩和行動は国内的なMRVの対象となり、国際的な協議及び分析（international consultations and analysis: ICA）に供するため、国別報告書を通じて自国の行動の実施に関する情報を送付することとされた。更に、国際的な支援を必要とする国内での適当な緩和行動（Nationally appropriate mitigation actions: NAMA）は、関連する技術、資金及び能力開発の支援とともにレジストリに記録され、支援を受けたNAMAは国際的なMRVの対象とされることとなった。

コペンハーゲン合意は、2013年以降の削減目標に関する合意が得られなかった点では不十分であったものの、MRV制度の具体化に関しては大きな前進であったと言える。特に、途上国の国別報告書について、「2年に一度」という報告頻度が盛り込まれ、概ね数年に一度となっている現状から大きな改善が図られたことや、途上国における緩和行動の実施状況に対して「国際的な協議及び分析（ICA）」という検証プロセスが設けられたことは、途上国に対するMRVの強化という観点では非常に意義が大きいものとなった。

3.3 カンクン合意（COP16 メキシコ・カンクン）

カンクン合意は、2010年末にメキシコ・カンクンで実施されたCOP16において採択された文書であり、コペンハーゲン合意において規定された多くの要素を正式に採択した内容となっている。カンクン合意では、コペンハーゲン合意において言及された、各締約国が行うべき情報の報告及びその検証に関してより具体的な言及がなされている。

特に注目すべきは、2年に一度報告する隔年報告書（biennial report）に含めるべき情報が（部分的にはあるが）規定されたことや、新たな審査・検証プロセスとして、非附属書I国の隔年報告書に対するICAと並ぶ形で、附属書I国に対する「国際的評価及び審査」（international assessment and review: IAR）が設置されたことである。

カンクン合意におけるMRV関連事項の規定内容を表3に整理する。

表 3 カンクン合意における MRV 関連事項の規定内容

	附属書 I 国	非附属書 I 国
報告頻度	【毎年】 温室効果ガスインベントリ 【2年に一度】 隔年報告書 (biennial report) 【4年に一度】 国別報告書 (National Communication)	【2年に一度】 隔年報告書 (biennial report) 【4年に一度】 国別報告書 (National Communication)
隔年報告に含めるべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定量化された経済全体の排出目標 (quantified economy-wide emissions target) を達成するための緩和行動 ・ 達成された排出削減量 ・ 排出量予測 ・ 途上国に対する資金、技術支援及び能力開発に関する情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家温室効果ガスインベントリ ・ 緩和行動の情報 ・ ニーズ及び支援に関する情報
国別報告に含めるべき内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定量化された経済全体の排出目標の達成に関する補足情報 ・ 途上国に対する資金、技術支援及び能力開発に関する情報 	言及なし。
検証プロセス	SBI (Subsidiary Body for Implementation; 実施に関する補助機関) による、定量化された経済全体の排出削減目標に関する排出・吸収量の国際的評価及び審査 (international assessment and review: IAR) のプロセスを設置。	SBI による、隔年報告に対する ICA (international consultation analysis) のプロセスを設置。ICA の目的は、技術的専門家の分析等を通じ、緩和行動とその影響の透明性を向上させること。
国内制度	温室効果ガス排出量の推計のための国家的な制度 (national arrangements) を確立する必要あり	なし。
緩和行動に関する MRV	なし。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際的に支援を受けた緩和行動は国内的に MRV され、条約の下で開発されるガイドラインに従って国際的な MRV に供される。 ・ 国内で支援を受けた緩和行動は、条約の下で開発される一般的なガイドラインに従って国内的に MRV される。

出典：Cancun Agreement (UNFCCC)より筆者作成

4 . MRV 制度構築に関する今後の論点

上述のように、2007 年の COP13 以降 3 回の COP における交渉を経て、次期国際枠組みにおける MRV 制度が徐々に具体化されてきた。しかし、実際にこの新しい MRV 制度を運用するために必要な詳細規則については全く決定されておらず、今後の交渉に委ねられている状況である。そこで、カンクン合意に示された次期国際枠組みにおける MRV 制度の運用にあたり、今後の国際交渉において論点となりうる事項を以下に整理する。

4.1 先進国 (附属書 I 国) の MRV

(1) インベントリ、隔年報告書、国別報告書における報告内容の具体化

先進国は、表 3 に示したとおり、毎年の温室効果ガスインベントリ、2 年に一度の隔年報告書、4 年に一度の国別報告書という 3 種類の報告を行うことが求められることとなる。そこで、それぞれ

の報告媒体でどのような情報を報告すべきなのかについて、各報告媒体の目的及び性質を踏まえながら規定する必要がある。また、各報告媒体の報告形式（各国共通の表形式で報告するのか、それとも文書の形で報告するのか）についても規定する必要がある。

(2) IAR の具体化、及び既存の審査を含めた包括的な審査プロセスの再構築

先進国からの報告に対しては、排出削減目標に関する排出・吸収量の国際的評価及び審査（IAR）のプロセスが新たに設けられる。ただし、カンクン合意においては、温室効果ガスインベントリ、隔年報告書、国別報告書のどの報告媒体が IAR に供されるのかを含め、具体的な審査プロセスが明示されていない。そのため、現状存在している温室効果ガスインベントリ及び国別報告書の審査プロセスと合わせ、先進国からの報告全体に対する審査プロセスの再構築が必要である。

(3) 途上国に対する資金、技術及び能力開発支援の提供に関する情報報告及び審査の具体化

次期国際枠組みにおいては、途上国に対する各種支援に関する MRV を強化することが求められており、支援の報告に関する共通報告様式（Common Reporting Format: CRF）が開発されることとなっている。

現行制度においては、国別報告書のなかで途上国に対する支援の情報が報告されており、国別報告書自体は審査されているものの、途上国支援に対する審査の基準等は存在しない。そのため、途上国支援に対する MRV 強化という文脈において、何をどのような基準で審査するのかという具体的な制度設計が必要である。

(4) 国家インベントリ制度の構成要素

先進国は、温室効果ガス排出量を推計するための国家インベントリ制度（national inventory arrangements）を確立することが求められる。京都議定書第 5 条 1 においては、表 4 に示すような機能を有する制度を国内に構築することが求められているが、この国家インベントリ制度がいかなる要素を含むのか、京都議定書第 5 条 1 に定められた国内制度（national system）とどう異なるのかに関する検討が必要である。

表 4 京都議定書第 5 条 1 に定められた国内制度の機能

機能	概要
インベントリ作成計画	<ul style="list-style-type: none"> インベントリについて全般的な責任を負う単一の国家機関の指定 インベントリ作成プロセスにおける政府その他関連機関の責任・役割分担の指定（算定方法の選択、関連データの収集、データ処理及び保管等） インベントリの品質保証 / 品質管理（QA/QC）計画の策定 インベントリの承認プロセスの設定 インベントリの品質向上方策の検討 / 等
インベントリの作成	<ul style="list-style-type: none"> キーカテゴリーの同定 京都議定書第 5 条 2 に規定する方法による温室効果ガス排出・吸収量の推計 温室効果ガス排出・吸収量の推計を行うために必要な活動量データ、排出係数等の収集 各キーカテゴリー及びインベントリ全体の不確実性評価の実施 品質管理の実施 インベントリ作成に関与していない第三者による検証 / 等
インベントリの管理	<ul style="list-style-type: none"> インベントリ作成に関連する情報の保管 専門家審査チームへのインベントリ関連情報の提供 インベントリ審査過程における、インベントリ関連情報の説明要請に対する対応 / 等

出典：Decision 19/CMP.1 (UNFCCC)より筆者作成

4.2 途上国（非附属書I国）のMRV

（1）隔年報告書、国別報告書の報告内容

途上国は、表 3に示したとおり、2年に一度の隔年報告書、4年に一度の国別報告書という2種類の報告を行うことが求められる。先進国と同様、それぞれの報告媒体においてどの情報を盛り込むか、及びどのような形式で報告するかについて規定する必要がある。

（2）ICAの具体化

途上国の隔年報告書に対しては、実施に関する補助機関（Subsidiary Body for Implementation: SBI）によるICA（international consultation analysis）のプロセスが新たに設置される。ICAは、隔年報告書に対する技術専門家の分析等を通じ、途上国の緩和行動とその影響の透明性を向上させることが目的とされているが、分析を行う技術専門家の構成や役割、評価のプロセス、SBIにおける検討の位置付け等について具体化を図る必要がある。

（3）国内MRV、国際MRVの具体化

途上国が国際的に支援を受けて実施した緩和行動は国際的なMRVに供されることとされているが、実際に各緩和行動に対するMRVを行うにあたっては、途上国が報告すべき内容及び方法、検証を行う主体、検証を実施する際の評価の視点、検証結果の取り扱い等、MRVプロセス全体の具体化が必要である。また、国内で支援を受けて実施した緩和行動は国内的なMRVに供されることとなっているが、この国内的なMRVについても同様に具体化が必要である。

（4）NAMAを登録するレジストリの内容

カンクン合意においては、資金、技術及び能力開発に関する支援のマッチングを促進するために、NAMAを登録するレジストリを創設することとなっている。このレジストリには、国際的な支援を求めているNAMAの内容や、先進国から提供可能な支援内容、NAMA実施のために提供された支援の内容といった情報を登録することとされているものの、各項目に関してどのような情報を登録するのか、またこのレジストリに登録したNAMAと隔年報告書における緩和行動の報告内容との整合性をどう図っていくのか等について規定していく必要がある。

5. 次期国際枠組みにおけるMRV制度設計において考慮すべき視点

これまで述べてきたような次期国際枠組みにおける新しいMRV制度は、今後数年にわたる交渉を経て決定されていくこととなる。気候変動の抑制に向けて、気候変動枠組条約の締約国全体として効果的な行動を促進するような枠組みを考えていかなばならない。また、一旦決定したMRV制度は、京都議定書の第一約束期間終了後から一定期間継続して運用されるため、2.3に挙げたような制度設計に由来する問題点が数多く生じることのないよう、中期的な将来も射程に入れた制度設計が求められる。

その一方で、実際にMRV制度が運用されるためには、国際交渉において全締約国が合意する必要があるという現実的な側面も存在する。気候変動抑制に向けた理想的なMRV制度の姿を描きつつ、各締約国（特に途上国）が許容可能な制度設計を行う必要があるのである。

以下では、上記を踏まえた上で、次期国際枠組みにおけるMRV制度設計において考慮すべき視点を整理する。

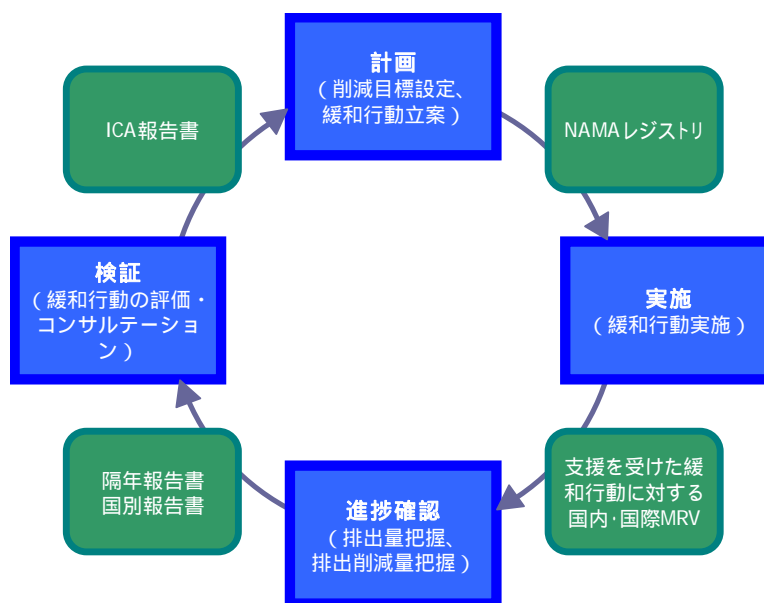
(1) 緩和行動の促進及び情報把握能力の向上を目的とした制度設計

何を目的として MRV 制度を構築するのか、すなわち MRV 制度を通じ、国際社会が何を達成するのかという目的を明確にし、各締約国で共有することが必要である。なぜならば、新 MRV 制度において、各締約国に要求する報告項目、内容、ボリューム、形式、検証プロセスの厳格性、検証結果の取り扱い等は、MRV 制度の目的に依存するからである。

先進国の場合は、温室効果ガス総排出量に関する削減目標を約束するため、MRV の目的は明確である。先進国は、「いかに緩和行動を実施したか」という行動の内容ではなく、「いかに排出量を削減したか」という行動の成果が問われている。従って、約束に対する進捗評価は、毎年の温室効果ガス排出・吸収量を報告するインベントリで実施可能であり、算定方法の詳細な審査を行うことが求められる。ただし、約束期間の途中段階において、将来的に約束を達成できるか否かの評価については、現状の排出・吸収量情報のみでは実施できない。そこで、約束の進捗評価を報告する隔年報告書及び国別報告書に対して、現在の国別報告書における in-depth review を統合・発展させ、削減約束に対する進捗評価を行うための新しい審査プロセスを構築する必要があるものと考えられる。

一方、途上国の MRV については、緩和行動の実施状況に対する厳格な評価を目的とするのではなく、MRV の実施による各国の情報把握及び報告に関する能力向上と、緩和行動の立案及び実施促進を主目的とした制度設計を目指すべきであると考えられる。将来的には、全ての途上国が現在の先進国（附属書 I 国）と同レベルの MRV（すなわち、毎年の温室効果ガスインベントリ作成と審査による検証）を実施できるようになることが望ましい。急激な経済発展に伴って温室効果ガス排出量が急増している途上国に対して、緩和行動の実施状況を厳しく監視することも重要ではあるが、排出量自体を削減していくためにも実態把握及び緩和政策立案能力を向上させるという基盤を整備することがより重要であろう。

MRV 制度の設計にあたっては、上記のような目的を明確に設定した上で、この目的を達成するために、新設される報告媒体及び検証プロセスにどのような性質をもたせるのかを検討するのが望ましい。結果的には、MRV 制度の運用に伴い、各途上国が図 1 に示したような PDCA サイクルを回すことによって、緩和行動の促進及び能力向上を図っていける仕組みにしていくことが重要である。すなわち、緩和行動に関する目標の設定やそれに基づく緩和行動の立案を行い、国際的な支援が必要な緩和行動については新設される予定の NAMA レジストリに登録して支援を求めながら、緩和行動を実施する。その後、支援を受けた緩和行動については国際的なガイドラインに基づいて MRV を実施するとともに、排出量や緩和行動の実施に伴う排出削減量を把握し、隔年報告書や国別報告書にて報告を行う。その結果は、SBI において検証を受け、その報告書を基に緩和対策を見直すというプロセスである。この PDCA サイクルを効果的に進めていけるような制度設計が必要である。



出典：「MRV under the UN climate regime: paper tiger or catalyst for continual improvement?」(Anne Arquit Niederberger and Melinda Kimble)を参考に筆者作成

図 1 MRV に関する各国の PDCA サイクル

(2) MRV 制度の運用に対する人的・作業的負荷の勘案

既存の MRV 制度を拡充する場合、各締約国及び条約事務局に新たな作業負荷が発生することとなる。現状の制度においても、先進国は温室効果ガスインベントリを作成するために国内制度を構築し、一定のコストと人的資源を費やして条約及び議定書における義務を遂行している。また、附属書 I 国から提出された温室効果ガスインベントリの審査をコーディネートしている条約事務局も、毎年 40 カ国に及ぶ全附属書 I 国の審査と、数年に一度の国別報告書に対する審査を実施するために多大な労力をかけている。このような現状を踏まえると、MRV 制度の拡充・強化にあたっては、MRV 制度の目的を踏まえ、新規に報告や検証のプロセスを設けるばかりではなく、相対的に必要性・重要性の低いプロセスを削ぎ落とし、負担と成果のバランスを取る必要がある。例えば、報告形式については可能な限り簡素化し、情報の作成を容易にするとともに、温室効果ガスインベントリ、隔年報告書、国別報告書という各報告ツールにおける報告項目及びレビュー対象の重複を避ける等の制度設計が求められるであろう。

(3) 支援に対する情報の透明性向上、及び報告の質の向上と支援との関係性構築

カンクン合意においては、先進国、途上国ともに、支援に対する MRV の強化が図られている。先進国からの支援自体を強化する必要性については、COP 等の国際交渉の場において途上国が常に主張する内容であり、交渉の進展を妨げる意味合いも含むものと考えられるため、途上国の要求をそのまま受け入れる必要はないであろう。ただし、先進国からの「支援の報告」を強化することについては、これまで我が国を始めとした先進国が実施してきた途上国への支援を可視化するためにも、必要な情報については可能な限り報告を行い、それを国際社会で共有できるような制度設計にする方が望ましい。

また、途上国に対しては、図 1 に示した PDCA 実施による報告内容の質及び報告能力の向上を促すためにも、MRV に対する取り組みを強化することが、先進国からの支援獲得につながるような仕

組みを構築することが望ましい。例えば、隔年報告書または国別報告書が一定の品質を持ち、継続的な改善が実施されている国については、資金、技術及び能力開発に関する支援のニーズを登録する NAMA レジストリにおいて優先的にマッチングが図られたり、温室効果ガスインベントリ及び国別報告書作成に対するキャパシティ・ビルディングが積極的に提供されるなど、報告の質と支援との関係性を構築し、報告活動の積極的実施及び改善に対するインセンティブを供与するような仕組みが必要であろう。

以上、今後の MRV 制度設計において考慮すべき視点を示した。MRV 制度は直接的に排出削減につながる行為ではないが、全ての国が将来的に排出削減目標を持ち、緩和行動を行う枠組みを構築するための最初の一步であると言える。また、MRV に関するノウハウは、排出削減技術と同様、先進国からの支援によって途上国の取り組みレベルを向上させることのできる事項でもある。2020 年までの次期国際枠組みに限らず、中長期的な気候変動抑制に向けた国際枠組み構築のために、実効的な MRV 制度の設計が求められている。

6. おわりに

ここまで、MRV を巡る議論の現状を整理するとともに、今後の交渉における論点を提示した。上記の論点についての考察を深めていくためには、理想的でかつ理論的に妥当なシステムを構想するだけでなく、現状の MRV 制度の下での実践的課題について把握し、実行可能性の面で現実的なソリューションを導出する必要がある。

そこで、上記の論点について分析する上で必要となる現状の実践的課題について、途上国における温室効果ガスインベントリ作成支援のあり方と、途上国における森林減少・劣化の抑制等（REDD プラス）における MRV システムに焦点を当て、現場レベルでの分析を行った結果を、本レポートに続くシリーズとしてとりまとめている（「気候変動抑制に向けた MRV（測定・報告・検証）の国際枠組み構築に関する現状と課題」（2）MRV に関する支援のあり方（榎 剛史）（3）REDD プラス実施の際の MRV システムの考え方（平塚 基志））。そちらも合わせて参考にされたい。

【参考文献】

- ・ 気候変動枠組条約（<http://www.env.go.jp/earth/cop3/kaigi/jouyaku.html>）
- ・ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2002). Guidelines for the preparation of national communications by Parties included in Annex I to the Convention, Decision 17/CP.8
- ・ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2002). Guidelines for the preparation of national communications from Parties not included in Annex I to the Convention, Decision 18/CP.8
- ・ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2006). Guidelines for the preparation of the information required under Article 7 of the Kyoto Protocol, Decision 15/CMP.1
- ・ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2006). Guidelines for national systems under Article 5, paragraph 1, of the Kyoto Protocol, Decision 19/CMP.1
- ・ United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2007). Bali Road Map, Decision 1/CP.13

- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2010). Copenhagen Accord, Decision 2/CP.15
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2010). Cancun Agreement, Decision -/CP.16
- Anne Arquit Niederberger and Melinda Kimble. (2011). MRV under the UN climate regime: paper tiger or catalyst for continual improvement?, *Greenhouse Gas Measurement & Management*, 1, p47-54
- 財団法人地球環境戦略研究機関 (2010). 「測定・報告・検証 (MRV): 気候変動次期枠組みへ向けた議論の潮流と展望」. (http://enviroscope.iges.or.jp/modules/envirolib/upload/3064/attach/mrv_iges.pdf)

- ご利用に際して -

- 本資料は、信頼できると思われる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一した見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所:三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡下さい。