

COP19 サイドイベント

GISPRI

一般財団法人地球産業文化研究所(GISPRI)、一般財団法人日本エネルギー経済研究所(IEEJ)、一般社団法人日本プラント協会(JCI)は、ポーランド共和国ワルシャワにおける COP19/CMP9(国連気候変動枠組条約第19回締約国会議/京都議定書第9回締約国会合)で公式サイドイベントを共催した。その概要は以下のとおりである。

I テーマ

Enhance Mitigation Globally Through Development, Diffusion and Deployment of Low-Carbon Technologies

II 日時

2013年11月18日(月) 11:35~12:58

III 場所

ポーランド共和国ワルシャワ

National Stadium COP19 サイドイベント会場 Room Cracow

IV 主催者

一般財団法人 地球産業文化研究所(GISPRI)

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所(IEEJ)

一般社団法人 日本プラント協会(JCI)

V プログラム内容

1 講演者

- ・ダグワドルジ モンゴル国気候変動特使
- ・アブドゥーラ モルジブ共和国(サリーン環境エネルギー省次官代理)
- ・片瀬 経済産業省産業技術環境局長
- ・ガーニャ 国際エネルギー機関(IEA)エネルギー技術政策課長
- ・二宮 日本エネルギー経済研究所(IEEJ)主任研究員

2 パネルディスカッション

- ・モデレーター 有馬 日本貿易振興機構(JETRO)ロンドン事務所長
- ・新規参加パネリスト サルルール モンゴル国環境グリーン開発省

3 参加者

約110名

VI 概要

GISPRI(真野)の開会宣言、続く GISPRI(黒田)の総合司会で、本サイドイベントは開始した。

講演、パネルディスカッション、質疑応答で運営され、概要は以下のとおりである。

1 講演

① ダグワドルジ氏（基調講演）

- ・ 2つの大きな挑戦は、経済的かつ持続可能な開発、そして気候変動への対策。
- ・ 各種の自然災害があり、途上国は緊急に適切な適応策を取り、各種災害を防止する必要がある。一方、途上国が排出量増加に果たした責任は無視できる程度と認識。
- ・ 多くの途上国にとり、GHG 排出削減だけを目的とするプロジェクトや政策実施は困難であり、それ以外の便益をもたらす政策を導入し、持続可能な開発を支える必要がある。
- ・ 低炭素技術の開発や普及で、気候耐性をもち、地方を発展させる戦略の実施が必要であり、モンゴルはそのような戦略を導入。しかしグリーンな開発を達成するには、キャパシティビルディングや制度アレンジ、低炭素技術の普及や展開、そして資金メカニズムなどの問題を解決する必要がある。特に、資金メカニズムは重要。
- ・ モンゴル環境グリーン開発省では、グリーン開発戦略を打ち出し、行動計画を策定し、気候耐性があり、環境に優しい開発を図っているが、その中心は技術。
- ・ その意味で、途上国において有効な排出削減策は NAMAs の実施であり、これは GHG 排出削減のほか、他の開発目標にも効果。
- ・ NAMAs では、その国に適した技術を見極めることが極めて重要。しかも NAMAs は極めて安価に実施可能。また、NAMAs の MRV システム構築が実施のため重要。
- ・ 現在、途上国は国際的な炭素市場でのクレジットの需要不足という困難に直面しているが、その原因は先進国の目標が野心的でないため。
- ・ そして、モンゴルは別な新しい解決策の可能性を探っており、その一つが日本と二国間合意を結び実施することとなった二国間オフセット・クレジット制度(JCM)。
- ・ この JCM で、低炭素技術の移転が可能となり、GHG 排出を削減するほか、環境汚染を防止し、持続可能な開発を支援することが実現。

② 片瀬氏

テーマ：「イノベーションによる気候変動への取組」

- ・ 2008 年 G8 サミットで、世界全体で 2050 年 50%排出削減、先進国は 80%削減という目標を打ち出し。このような劇的な削減は実現可能だが、それには革新的技術を開発し、技術を移転する世界的努力が必要。その中には既に市場化された技術も多数あり。
- ・ 新技術は、現在のところ、従来技術と比較し市場競争力が弱い場合が多数。例えば、CCS は実証段階にあり、太陽電池等は依然として高価。新しい低炭素技術の広範な普及を図るには、そのコスト競争力の大幅な改善が必要。
- ・ 革新的技術の時期尚早な普及は、資源の非経済的浪費、ロックインを招来する可能性。

- ・技術の開発と普及等で最適なバランスを保つのは難度の高い課題であり、日本政府は①技術開発、②普及、③国際協力増強の3つの観点から政策を打ち出し。
- ・第1に、技術開発。イノベーションを奨励する長期計画として、革新的エネルギー・環境戦略を策定。
- ・日本は、政府にはイノベーションにかかるリスクを負う役割があると認識。日本では官民合わせて1,100億米ドルがイノベーションの促進に使われ、革新的技術と特定された技術により、300億トン以上のCO₂の排出削減が可能。これは2050年50%削減という目標達成に必要な排出削減量の80%程度。
- ・第2に、途上国への技術移転を推進する二国間メカニズムとしてJCMを推進。JCMでは、厳格なMRVの手続でプロジェクトのCO₂排出削減量を検証。
- ・既にモンゴルやモルジブを含めた8か国とJCMに関する二国間文書に署名しており、今後3年で倍の16ヶ国に増やす予定。
- ・第3は、国際協力促進イニシアティブ。技術の国際的な協力が不可欠。日本政府は、ビジネス、政府、研究者間での協力の場を提供するために、2014年から日本が主催する世界エネルギー環境イノベーションフォーラム(GEEIF)を毎年開催。2014年は10月に開催する予定。

③ ガーニャ氏

テーマ：「低炭素未来におけるエネルギー技術ポテンシャルをもたらす国際協力の育成」

- ・IEAでは、技術ポテンシャルと政策目的の関係に注目し、科学者と政策決定者は、互いの目標や能力を理解する必要があると認識。
- ・第1に、進むべき方向性について。エネルギー技術展望での技術の役割を見出し政策決定者が知っておくべき、主要なエネルギー課題に注目する新文書を2014年春に発表する予定。
- ・第2に、現在、どういう状況にあるかについては、特にクリーンエネルギーの進展状況に注目している。
- ・第3に、目標達成の道筋については、1つは技術ロードマップで、障壁を特定し対応方法を提示。次に、巨大な科学者や研究者のネットワークを構築し、情報や知識の交換を実施。
- ・この結果、多様な経済部門や技術の間にかかなりの相互作用があること、エネルギーシステム俯瞰の重要性、発電部門を非炭素化しない限り、エネルギー政策目的の達成は難しいこと、が明確化。
- ・来年2014年は、目的達成のための最善の選択肢は何か、それが他のエネルギーシステムにどういう影響を与えるかを探る予定。
- ・万能の技術解決策はなく、技術のバスケット（籠）が必要であり、その中の各種技術の組合せは地域特性や能力などで相違。
- ・エネルギーの効率的利用も重要。技術のバスケットを統合した形でみる必要あり。生産者と消費者が相互に作用しあう完全に統合されたシステムへ移行すべき。

- ・適正な計画を立てれば、費用対効果の高いシステムが構築可能。
- ・例えば、運輸部門だけでも適正な計画を策定すれば、インフラの資本投下と運用とメインテナンスの費用だけで、40年間で20兆ドルもの節約。
- ・政策決定者は、経済以外の障壁に対応する必要があるが、IEAでは3つに分類。
- ・1つには、エネルギーの効率化ポテンシャルの実現。市場の非効率を解消する必要。
- ・(2つ目には、)経済全体による技術革新の促進で、費用効果を高め、効率化ポテンシャルを実現する必要。
- ・(3つ目には、)技術の移転や普及を図り、革新技術が実現化するようにする必要。
- ・研究開発への投資額は増加したが、エネルギーの割合は減少。ただし低炭素技術の割合は増加。
- ・IEAでは、利害関係者を集め、意見交換し、ロードマップを作り、障壁を明らかにしようと試み。
- ・例えば、エネルギー技術ネットワーク、エネルギーの全分野を網羅する6,000名の研究者のネットワークあり。

④ アブドゥラ氏（基調講演者代理）

- ・モルジブでは政権交代が起き、このため、サリーン氏が出席できないことを陳謝。代理で講演。
- ・モルジブは気候変動問題に直面し、GHG排出削減にあらゆる努力をして、条約の究極の目的達成を目指す。
- ・1つの方策は市場メカニズム。低炭素技術への移行は達成する手段の一つ。
- ・モルジブの技術や人的資源、資金には限界があるが、極めて野心的な目標を策定。その目標達成のため、施策を作成。2020年にカーボンニュートラルを目指し、ロードマップを作り、環境行動計画を策定。
- ・低炭素経済に向けた主要な道標があり、1つは低炭素な経済、もう1つは低炭素な運輸システム。再生可能エネルギーの規模も拡大。
- ・しかし、適切な技術、人的能力、資金、が不足しており、この点、二国間オフセットメカニズムを締結した日本政府に感謝。その最終的な規則や手順について詰めており、近く終了できると期待。(国の)目標達成のため、これは大きな業績。
- ・モルジブはCDMにも参加しているが、モルジブは十分なCDMを得るには経済規模が不適格。
- ・日本政府は気候変動における緩和だけでなく、適応にも支援してもらい感謝。
- ・日本政府と日本の人々が直面している困難も理解し、日本の緩和コミットメントの発表も承認するが、心配もあり。
- ・首都マレでの沿岸防御など日本の協力に感謝。
- ・サンゴ礁の問題など、緩和面だけでなく生態系の適応も協力可能な分野の一つと理解。
- ・日本とモルジブの関係は重要と認識。

⑤ 二宮氏

テーマ：「2020年と2030年における主要国の排出削減ポテンシャル推計」

- ・CO₂排出量推計の研究に関し、暫定的な結果を報告。目的は2つ。
- ・第1には、9主要国の4経済部門で、先進的技術が十分普及したと想定し、2020年及び2030年での排出量を推計すること。
- ・第2には、新枠組みにおいて、主要国に先進技術が普及した場合の影響を明確にすること。
- ・簡素化された手法を利用し、比較可能とし、データは公開された信頼できるデータを使用。4セクターである、産業、運輸、電力、民生、の各部門で推計したが、今後、他の部門についても研究する可能性あり。
- ・9ヶ国のこれらの部門での排出削減量推計によると、2020年で約37億トンCO₂、2030年で約62億トンCO₂の削減ポテンシャル。これは、現在の排出合計300億トンCO₂の20%。
- ・2030年の排出削減ポテンシャルの推計量を国別でみた場合、40%が中国、インドが22%で2位、アメリカが16%。
- ・部門別では、電力部門が65%、次は運輸部門の21%。
- ・鉄鋼は2010年比で40%、セメントは20%、産業部門で大きなポテンシャルがあるのは中国とインド、特に中国。運輸部門では、EUと米国が大きな削減ポテンシャルあり。
- ・電力部門では、中国が最大の削減ポテンシャル、続いてインド。電力部門は全体で40億トンCO₂という極めて大きな削減ポテンシャルを保有。
- ・民生部門で最大のポテンシャルがあるのは照明。エアコンや冷蔵庫は、途上国でかなりのポテンシャル。
- ・このような巨大なポテンシャルを潜在から顕在へ実施する政策措置が重要。資金アレンジも重要。

2 パネルディスカッション

パネルディスカッション以降には、有馬氏がモデレーターとして入り、またサルール氏も新たに加わり実施された。

- ・有馬氏：短中期的なベストプラクティスの技術と、長期的にみた革新技術に分け、最初に前者について議論したい。二宮氏とガーニャ氏に対し、大きなポテンシャルがある電力部門とエネルギー効率化で、既存の技術が途上国に行き渡っていない、そのボトルネックについて聞きたい。またサルール氏に、技術の普及を進める有効な措置と、JCMとCDMを比較した効果について聞きたい。
- ・ガーニャ氏：エネルギー効率化技術の場合、投資家に便益がいかず。利益を還元する方策

が必要。政策決定者などに十分な情報を提供することも重要。

- ・二宮氏：将来の削減ポテンシャルは大きいので、実現できる施策、そして資金アレンジが重要。市場メカニズムも重要な役割。
- ・サルルール氏：モンゴルに適したクリーンな技術を特定することが重要。そして技術移転の実現には、資金援助が重要であり、国際的な資金援助を得るには MRV が重要。CDM と JCM を比較すると、JCM は規則等が簡素化されていることが利点。
- ・有馬氏：長期的な解決策である革新技術に関し、片瀬氏もガーニャ氏もネットワークの重要性を強調。ネットワークで可能な成果はどういうものが想起か。
- ・ガーニャ氏：技術により、地域により相違。リスクが大きい将来技術、例えば CCS などでは国際的な協調が重要。各国が、エネルギー政策目標とその達成に適した技術を明らかにし、同じような目標をもつパートナーを探索。技術と政策はリンク。
- ・片瀬氏：国際協力では二つの分野が想起。一つは政策分野。政策の成否に関する情報を交換し、イノベーションを促進し、ベストプラクティスを見出すために国際協力。第二の分野は、実際の技術開発分野での協力。オープンなイノベーションというのも重要。世界中の専門技術へのアクセスを可能にすることでイノベーションが促進。

3 質疑応答

会場等から以下の質問があり、講演者から応答があった。

(質問) SACAO (South African Federation of Agriculture Union) の質問者：二宮氏に聞きたい。農業部門や土地利用がどのあたりに入ってくるのか。

(回答) 二宮氏：現在の研究成果に農業部門は入らず。重要な部門だが、まだ未研究。

(質問) アイルランドの環境研究所の質問者：片瀬氏等に聞きたい。排出削減における既存の技術の普及と、革新技術開発をどう分けるか。割合はどうなるか。

(回答) 片瀬氏：難しい質問。技術の開発のコストは、民間部門の資金で行うか、政府の資金、すなわち税金で行うか選択肢があり。フィードインタリフ (FIT) が、イノベーションを促進する市場インセンティブにどの程度なっているのかも今後の検証課題。

(回答) ガーニャ氏：時間軸の取り方で答えが変化。技術の将来の進化を見通すのは、長期になればなるほど困難。既存の最善の技術というのも定義が困難。技術の改善か革新技術かは分別不可。一連の継続的進化もみる必要あり。今の最善の既存技術を導入したとしても、新技術にも常に目を配る必要あり。

(質問) KPR (エチオピア) 水エネルギー省の質問者：JCM 関連だが、このメカニズムは重要と評価。また、二宮氏の CO₂ 排出のモデルは単純で分かりやすいが、他の推計の研究との関係はどうか。

(回答) 二宮氏：まだ暫定的な結果が出てきたばかりで、他の予測モデルとの比較をする時間な

し。今後、他の推計と比較を予定。

(F T) 有馬氏：モンゴルとエチオピアは、JCMが簡単で早く有用と評価した。簡素化されたシステムでは、環境十全性を懸念する議論が出てくる可能性がある。質問だが、どのように環境十全性を担保しているか。

(回答) 片瀬氏：極めて厳格なMRVシステムで担保。各プロジェクトを二国間で設置した委員会で審査し、かつ審査の迅速さも確保。

(F T) 有馬氏：サルルール氏に質問。モンゴルでの技術の展開に向け、規制や基準を定めるなどの動きがあるか。

(回答) サルルール氏：気候変動に対する行動計画には5戦略目標、低炭素社会を目指した行動計画などがあり。

(回答) ガーニャ氏：各国政府は、エネルギーが無駄に使用されていないか調べる必要あり。クリーンな技術の障壁では化石燃料補助金が最大の障壁、他の障壁も合わせ排除を検討することが重要。エネルギー効率技術などの教育も重要。

最後に、主催者側から、本サイドイベント後のケータリング用意、3講演者の発表資料のUNFCCCのWeb掲載等を伝え、聴講者に感謝を述べた後、本サイドイベントは閉会した。

以上

※なお、このサイドイベントについては、IISDの「11月18日サイドイベントコーナー」(<http://www.iisd.ca/climate/cop19/enbots/18nov.html>)にて紹介された。



左：真野（開会宣言） 右：黒田（総合司会）



ダグワドルジ氏（基調講演） 写真：IISD 提供



左：アブドゥーラ氏（基調講演・サリーン氏代理） 右：片瀬氏



左から、片瀬氏、ガーニャ氏、二宮氏、サルール氏、有馬氏（パネルディスカッション）

写真：IISD 提供



会場からの質問

