

令和 2 年度調査報告書

令和 2 年度地球温暖化・資源循環対策等に資する調査委託費
(技術メカニズムに関する調査事業)

令和 3 年 3 月

委託先 公益財団法人地球環境産業技術研究機構

【目次】

1. はじめに.....	1
2. 第 15 回気候技術センター・ネットワーク諮問委員会（CTCN AB15）	2
3. 第 16 回 気候技術センター・ネットワーク諮問委員会（CTCN AB16）	9
4. 第 20 回技術執行委員会（TEC20）	16
5. 第 21 回技術執行委員会（TEC21）	22
6. June Momentum for Climate Change	33
7. Climate Dialogues	38
8. 技術交渉の経緯.....	47
9. 技術メカニズムのあり方	57
参考文献.....	68

1. はじめに

2020 年 12 月 21 日で気候変動に関する国際交渉の 30 周年を迎える。国連総会決議 45/212（「現在および将来世代のための地球気候の保護」）により気候変動交渉が立ち上げられ、この交渉プロセスによって気候変動に関する国際連合枠組条約（UNFCCC、1992 年採択、1994 年発効、197 締約国）、京都議定書（1997 年採択、2004 年発効、192 締約国）、パリ協定（2015 年採択、2016 年発効、189 締約国）が生まれた。

周年記念となる 2020 年であったが、COVID-19 パンデミックの影響により予定されていた COP や SB は翌年に延期となり、気候変動交渉は停滞を余儀なくされた。技術執行委員会（TEC）や気候技術センター・ネットワーク（CTCN）の会合も軒並みオンライン開催となったが、COVID-19 が落ち着きを見せていた 2020 年後半には制約はありながらも徐々に活動を再開し、4 ヶ年計画や年次計画で定められた内容に沿って作業が進められるようになった。

本年度の報告書ではオンラインで開催された第 15 回/第 16 回 CTCN 諮問委員会及び第 20 回/第 21 回 TEC の概要を整理した。また、COP や SB は来年に延期になったが、交渉が予定されていた期間中に開催されたオンラインイベント、June Momentum for Climate Change 及び Climate Dialogues における技術メカニズム関連イベントの内容もまとめた。さらに、2014 年から 2019 年にかけての技術交渉の経緯を議題ごとに整理し、論点を抽出した。その上で、今後の議論の方向性を検討し、技術メカニズムのあり方を考察している。

2. 第 15 回気候技術センター・ネットワーク諮問委員会（CTCN AB15）

第 15 回気候技術センター・ネットワーク（CTCN）諮問委員会（Climate Technology Centre and Network 15th Advisory Board: CTCN-AB 15）が 2020 年 6 月 18 日（木）オンラインにて開催された。

2.1. 開会

Ms. Orly Jacobs（AB 議長）より開会の挨拶があった。また、本会合の進め方について説明がなされた。

2.2. 組織的事項

2.2.1. アジェンダの採択

アジェンダ（AB/2020/15/2）が採択された。

2.2.2. 前回会合の議事録

前回会合の議事録（AB/2020/15/2.2）についてはコメントなく採択された。

2.3. CTCN ホスト組織からの開会挨拶

(1) UNEP

Mr. Mark Radka より挨拶があり、多くの UN 組織それぞれが COVID-19 対応しており、当面ではコロナからの回復への景気刺激策がより多くの気候編対策に活用されることに期待していること、また CTCN の技術支援サービスも気候変動対策や開発に寄与しており、ミッションを果たしていきたいと述べた。

(2) UNIDO

Mr. Alois Posekufa Mhlanga (Industrial Development Officer, Renewable and Rural Energy Division, Department of Energy)より、UNIDO の CTCN との連携に関し、UNIDO はカリブ海、および中南米地域に事務所があり、CTCN の活動を支援していること、2019 年は CTCN のモニタリング・評価（M&E）の作成を支援したことが報告された。また、GEF の資金を使い、中規模の都市での支援プロジェクトを実施するための計画を進めていること、UNEP と連携して CTCN への技術支援申請の需要に応えるための対策を検討していることが説明された。最後に日本外務省からのタイムリーな貢献があったことに対し、感謝の意が表された。

(3) デンマーク政府

デンマーク外務省（Ministry of Foreign Affairs of the Government of Denmark）が出席予定だったが欠席。代わって議長（Ms. Orly Jacobs）より、デンマーク政府が CTCN へ 440 万 US ドルの資金を 2021 年から提供することが報告された。

2.4. CTCN の活動に関する報告

CTCN 事務局長（Ms. Rose Mwebaza）から以下の内容が報告された。

- 2019 年は CTCN として初めて各地域にフォーカスしたアプローチを取り、69 件の技術支援申請があった。
- GEF の Challenge Programme for Adaptation Innovation に対しプロジェクト申請し、採択された

(表 2-1)。このプロジェクトは、カリブ海・中南米地域の中規模都市における適応対策への革新的な資金調達を促進するための支援を CTCN 実施するものであり、677,000US ドルが提供される。

- 適応基金と共に、革新的な適応対策プロジェクトを支援するためのグラント・プログラム¹を立ち上げることを COP25 で発表した。適応基金、および CTCN からそれぞれ 500 万 US ドルを提供する。
- NDC パートナiershipと連携し、同パートナーシップに提出される支援申請の一部を CTCN の技術支援として実施する。
- GCF の Readiness Programme に対して 20 件の提案を提出し、2019 年までに 16 件 (550 万 US ドル) が承認された。
- 韓国政府によるプロボノ支援として、2019 年には 51 万 US ドル相当の支援を受けた。
- コロナの影響について、途上国の多くは様子見状態であり、支援リクエストの数は昨年と比べて少ないが、CTCN 事務局では NDC などの資料をもとにニーズ等について調査を行い、プロジェクト形成を行なっている。
- UNIDO の UN Global Marketplace による入札システムに切り替え、先日は 1 件の技術支援に対して 30 つの応札があった。
- 途上国 NDE へのキャパビルや、リクエスト形成に必要な支援を提供するためのプラットフォームを作っている。
- メディア、SNS で CTCN が取り上げられる機会が増えている。

表 2-1 Challenge Programme for Adaptation Innovation 採択プロジェクト

プロジェクト	実施主体
Reviving high quality coffee to stimulate climate adaptation	Nespresso, Clarmondial with IUCN
Landscape Climate Resilience Fund	South Pole with WWF-US
Piloting Innovative Financing for Adaptation Technologies	CTCN with UNIDO
UAVs/Drones for Equitable Climate Change Adaptation	MIT Environmental Solutions Initiative with CAF
Financial tools for small scale fishers in Melanesia	Willis Towers Watson with WWF-US
Blended finance facility for climate resilience in coffee and cacao value chains	UNEP
Public-Private Partnership for Coral Reef Insurance	Asian Development Bank
Adaptation Accelerator Program	Conservation International
Resilience for Peace, Stability, Food and Water Security Innovation Grant Program	UNDP and GRP

(出典) GEF ホームページ²

質疑応答では以下のようなやり取りがあった。

- Mr. Kenichi Wada (日本) は、GEF や適応基金との連携が進んだことを歓迎しつつ、来年以降

¹ <https://www.ctc-n.org/news/ctcn-adaptation-fund-and-undp-launch-new-grant-programme-foster-innovation-adaptation>

² <https://www.thegef.org/news/winners-gef-challenge-program-adaptation-innovation-announced>

の予算について懸念があるが、これらの組織からの支援によって CTCN の資金不足はどの程度解消されるのかと質問した。Rose Mwebaza (CTCN)より、資金の議題で詳細を説明するが、2020 年の活動に必要な資金は確保できている。また、新しく表明されたデンマーク政府からの貢献や、GCF、GEF からの支援によってこれまで以上に多岐にわたる支援ができるようになったと考えると説明された。

- Spencer Linus Thomas (グレナダ) より、資金確保について、何かしらの対策や計画が必要であると考え。COVID-19 の影響についても懸念があるとの見解示された。
- Moa Forstop (スウェーデン) より、NDC パートナーシップの詳細について質問され、Rose Mwebaza (CTCN)より UNEP が Co-partner であり、7つの国を対象としたこと、また NDC パートナーシップから支援実施に必要な費用の半分为提供され、残りの半分为 CTCN から提供されると説明された。
- Soumaya Dutta (ENGO)より、農業、交通、endogenous technologies は特に重要な分野であると考え。CTCN はこれらについてどのような活動を行なっているのかと質問され、Rose Mwebaza (CTCN)よりこれらの分野に強い組織などに対してネットワークメンバーとしての参画や、すでにネットワークメンバーである組織の積極的な参加を促すことを検討していると説明された。
- Spencer Linus Thomas (グレナダ) より、CTCN 事務局自身が必要なキャパビルについて、どのような対策を検討しているかと質問され、Rose Mwebaza より、今年始めに CTCN 事務局のキャパシティについて検討したこと、また各地域関して専門知識のあるマネージャーと、適応・緩和のスペシャリストを設置し、かつ各地域においてネットワークメンバーと連携することでニーズに応えられるよう対応すると説明された。
- Sergio La Motta (イタリア) より二段階入札プロセスについて説明が求められ、Rose Mwebaza (CTCN)より、2019 年に技術支援リクエストが増え、きちんと対応できるよう UN が持つ調達システムを使えるようにしたと説明があった。

2.5. UNFCCC 組織との連携

(1) 適応委員会

Mr. Kazem Kashefi (適応委員会)より、適応基金と CTCN が連携しうる 5つの活動について紹介された。

- Inventory of methodologies that parties use to assess most urgent adaptation needs
- Technical Examination Process on Adaptation (2020 is final year)
- Technical paper on data for adaptation at different spatial and temporal scales
- Gaps and needs related to the process to formulate and implement NAPs.
- Recognizing the adaptation efforts of developing countries

(2) 資金に関する常設委員会 (SCF)

Ms. Vicky Noens (SCF)より、SCF の活動について報告。コロナの関係で会合が延期されており、レポートへのインプットの期限も延長になっていること、Nature-based solutions についてのフォーラムを実施する (オンライン) 予定であることが説明された。また GEF と GCF へのガイダンスについて、COP25 では合意に至ることが出来なかったが、次回は合意できるようにしたい意向であると説明された。

(3) GCF

Mr. Emerson Resende (GCF)より説明。2020年までに179件の支援プロジェクトを実施したこと、2020年～2023年はGCF2の期間に相当すること、Readiness Programmeに関しては2億3,600 USドルが承認され、すでに2億1,150 USドルの資金が活用されていることが説明された。また、Incubators and Accelerators プログラムについて、3つのステージを特定し、現在はステージ1としてアジア、アフリカ、中南米に設置されるハブが中心となって実施が開始されることが説明された。

質疑応答の中で Mr. Matthew Kennedy (RINGO)より Incubators & Accelerators に関して、どのような支援にフォーカスしているのかと質問があり、Mr. Emerson Resende (GCF)より Accredited Entities (AE)がプロジェクトを提案するが、これらの機関は大学などを含む様々な機関と連携している。これはまだパイロット期間にあると言えるので、GEF などから知見をもらいながら進めていきたいと説明された。Ms. Orly Jacobs（議長）は、いずれタスクフォースが GCF 等と詳細に協議を実施すると良いのではないかと提案した。

2.6. 技術メカニズム関連事項

(1) TEC 会合（2020年4月1-3日）

Mareer Husny（TEC 議長）より、第20回技術執行委員会の結果について報告され、COVID-19の影響でバーチャル会合を実施したこと、タスクフォースを中心に活動計画にあるテーマごとに活動を実施していること、また、新たに議長と副議長、およびジェンダー・フォーカルポイントが選出されたことが報告された。

2.7. CTCN 資金関連事項

(1) 2019 年会計報告書の採択

CTCN 事務局より、2019年の会計報告書（AB/2020/15/7.1、表 2-2）について説明された。2019年は380万 USドルの貢献があったこと、その内46%が技術支援、33%が事務局の運営費、11%がアウトリーチ、10%が Knowledge Management System (KMS)等の支払いに活用されたこと、またドナー国からの貢献の内、93%がイヤマークされていることが報告され、採択された。

表 2-2 CTCN 2019 年財務表

Climate Technology Centre and Network			
FINAL STATEMENT OF INCOME AND EXPENDITURE			
FOR THE PERIOD 1 January - 31 December 2019			
	USDs	UNEP	UNIDO ^A
			TOTAL CTCN
INCOME		2019	2019
Voluntary Contributions		2,473,171	1,350,794
			3,823,965
Total Income		2,473,171	1,350,794
			3,823,965
EXPENDITURE			
Staff and Personnel Costs		1,472,470	788,659
Consultants		-	-
Contractual Services (Implementing Partners)		2,326,881	540,631
Contractual Services (Commercial)		61,044	61,044
Travel		474,256	474,256
Meetings and Conferences		-	204,141
Acquisitions		5,277	5,185
Rentals		-	-
Operating Expenses		179,358	71,069
Reporting Costs		-	-
Sundry		-	-
Foreign Exchange Loss		-	-
TOTAL EXPENDITURE exl PSC		4,519,285	1,609,685
Programmes Support Costs		368,108	162,434
TOTAL EXPENDITURE		4,887,393	1,772,118
EXCESS OF INCOME OVER EXPENDITURES		(2,414,222)	(421,324)
FUND BALANCE AT THE BEGINNING OF THE PERIOD		7,347,208	3,065,707
Refund to Donor		(4,819)	-
FUND BALANCE AT THE END OF THE PERIOD		4,928,167	2,644,383
			7,572,551

(出典) CTCN ホームページ³

2.8. 資金動員

CTCN 事務局より、適応基金と CTCN が 500 万 US ドルずつ提供し、プログラムを立ち上げること（2020 年 8 月に開始）、GCF の Readiness Programme を通じて約 247 万 US ドルの資金の動員を行ったことを説明した。また、CTCN 事務局長（Rose Mwebaza）は、資金動員に特化したタスクフォースを立ち上げて戦略を練ることを提案した。また、プロボノの一環としての韓国からの secondment の派遣について、同じような取り組みを行っていいのか検討すべきであること、専門家が参加してさらなる資金動員を可能にできるか検討したいとの見解が示された。さらに、コロナの活動計画への影響により、特に技術支援に関して使わない資金が発生することが想定され、結果として 2021 年に持ち越される資金が発生することが説明された。

質疑応答では以下のコメント、やりとりがあった。

- Shiv Srikanth（米国）より、今年 3 月のタスクフォースで話題に上がった、ドナー国になり得る国の政府との会合実施の進捗について質問があり、Rose Mwebaza (CTCN)は、昨年、デンマーク政府との協議を行ったこと、また先日はスウェーデン政府とも協議を行ったことを説明

³ <https://www.ctc-n.org/calendar/events/15th-ctcn-advisory-board-meeting-44-million-usd-contribution-denmark-announced-100>

した。

- Moa Forstorp (スウェーデン) は、COP25 で決定文書に盛り込まれた、UNEP が CTCN ホスト機関として CTCN に対する支援を強化する方法についての検討の進捗について質問した。Mr. Mark Radka (UNEP) より、デンマーク政府やスウェーデン政府と予測可能な資金提供について協議を行っていること、また、韓国とも支援について協議を続けており、引き続き UNEP として CTCN の支援を続けていくと説明された。
- Meropi Paneli (EU) は、CTCN への拠出金の大半が技術支援のためにイヤマークされている事に関し、さらに多くのドナー国が CTCN 事務局の運営費にも貢献できるよう、イヤマークしない形で資金を拠出するべきであると主張した。これに対し、Ms. Orly Jacobs (議長)、Mr. Ping Zhong (副議長)、CTCN 事務局などから、どのような形であっても資金を拠出するドナー国には感謝するという見解が示された。

2.9. モニタリング・評価 (M&E)

Ms. Orly Jacobs (議長) より、M&E は重要な議題なので別の機会に時間を設けて議論したいとの提案があり、合意された。

CTCN 事務局で M&E の作成に携わった Ms. Kate Faulhaber (米国・USAID) より、CTCN のマンドートは技術支援やキャパビルなど多岐にわたるが、M&E のインディケーターにこれらが反映されていると考えること、また M&E の内容をより良いものにするため、どのようなデータが収集可能か検討することが重要であると考えたと説明された。

2.10. 管理運営事項

(1) 諮問委員構成について

Ms. Orly Jacobs (議長) より、諮問委員の構成に関して、コロナによってどのような影響があるかは全て把握できていないと説明された。YOUNGO 代表より、諮問委員に YOUNGO も加えることを検討してほしいと発言された。

(2) 議長、および副議長の選出

Ms. Orly Jacobs が議長の任期を終え、代わりに副議長である Mr. Ping Zhang が議長に就任した。新しい副議長には、Ms. Moa Forstorp (スウェーデン) が選出された。

(3) 次回会合について

Ms. Orly Jacobs (議長) より、不確実性が多くまだ確定できないが、TEC は 11 月に対面で実施することを検討しているため、TEC と同時に開催することを暫定的に念頭におくこととすると説明された。

Ms. Nicola Benton (UK) より、COP26 について、コロナの影響により来年に延期せざるを得なかったが、各国の野心をより高めるために最善を尽くしたい意向であることが説明された。

2.11. 閉会

表 2-3 CTCN AB15 関連文書リスト

Agenda Item	AB Document #	Document title	Action
N/A	AB/2020/15/1.1	List of supporting documents and proposed actions for Advisory Board meeting 15	N/A: Advance support material
N/A	AB/2020/15/1.2	Report from AB Taskforce Meeting March 2020	N/A: Advance support material
2a	AB/2020/15/2.1	Provisional annotated agenda + time schedule	Adopt
2b	AB/2020/15/2.2	Report from the AB14 meeting	Adopt
4a	AB/2020/15/4.1	CTCN 2019 Annual Report	Take note
7a	AB/2020/15/7.1	CTCN 2019 Financial Statement	Approve
10a	AB/2020/15/10.1	CTCN Advisory Board composition	Take note
10b	AB/2020/15/10.2	CTCN Chair and Vice-Chair election process	Elect Vice-Chair

3. 第 16 回 気候技術センター・ネットワーク諮問委員会 (CTCN AB16)

第 16 回気候技術センター・ネットワーク (CTCN) 諮問委員会 (Climate Technology Centre and Network 12th Advisory Board: CTCN-AB16) が 2020 年 11 月 10 日 (火) ～12 日 (木)、オンライン形式にて開催された。

3.1. 開会

Mr. Ping Zhong (AB 議長) より開会の挨拶があった。

3.2. 組織的事項

(1) アジェンダの採択

アジェンダ (AB/2020/16/2.1) が採択された。

(2) CTCN AB15 会合の議事録

第 15 回 CTCN 諮問委員会の議事録 (AB/2020/15/2.2) について、Mr. Omedi Jura (ケニア) より開催日時等の誤植について指摘があったのち、修正版を採択することが承認された。

(3) メンバーシップ

AB メンバーの構成 (AB/2020/16/2.3) について、CTCN AB 議長より Mr. Bongsoo Kim (韓国) が前任者に代わって新たに参加し、Ms. Sara Aagesen Munoz (スペイン) が辞任したことが説明された。Ms. Munoz の後任者は、スペイン政府により近日中に選出される。また、Mr. Kenichi Wada (日本) より 2020 年に任期を終える予定の AB メンバーの選挙について質問があり、CTCN 事務局から COP26 の延期に伴って任期も延長されること、また 2021 年の COP26 にて選挙が実施される予定であると説明された。

3.3. CTCN ホスト機関からの挨拶

(1) UNIDO

Mr. Tareq Emtairah (UNIDO) より UNIDO は GCF の認証機関 (Accredited Entity) として認定することが GCF 理事会で承認され、資金メカニズムとの連携にも力を入れていく方針であることが報告された。また、UNIDO は外部コンサルタントによる CTCN の定期レビュー実施の支援も行っていることが説明された。

(2) UNEP

Ms. Ligia Noronha (UNEP) より、UNEP は 2018 年～2021 年を対象とした中期的戦略に沿って活動を実施中であり、CTCN への支援もこれに含まれること、また UNEP は CTCN の資金獲得に関わる活動も支援しており、韓国、デンマーク、英国等との拠出金に関する交渉に携わっていることが報告された。

3.4. UNFCCC 構成組織との連携

(1) 適応委員会

担当者欠席のため、適応委員会からの報告が CTCN 事務局により読み上げられた。適応に関するニーズ評価のための方法論の集約を含む 4 つのエリアにおける活動について、CTCN との連携

が可能であることが説明された。

(2) 資金に関する常設委員会 (SCF)

Ms. Vicky Noens より、第 4 隔年評価や途上国のニーズ評価作成の進捗、また CTCN を含む UNFCCC 構成組織との連携について報告された。

(3) 資金メカニズム

Mr. Emerson Resende (GCF) より、GCF のこれまでの活動実績について説明された。また、レディネスプログラムとしてこれまで 25 件の案件が承認されたこと、うち CTCN が支援提供組織となるのは 24 件であることが紹介された。また、Ms. Katya Idiba (GEF) より、ポズナン戦略プログラムとしてのプログラムは終えたが、一部の活動は GEF の長期戦略として継続されること、また GEF と CTCN 間の連携強化の方法として、GEF への支援リクエスト形成の際に途上国が必要とする支援を CTCN が提供することが提案された。

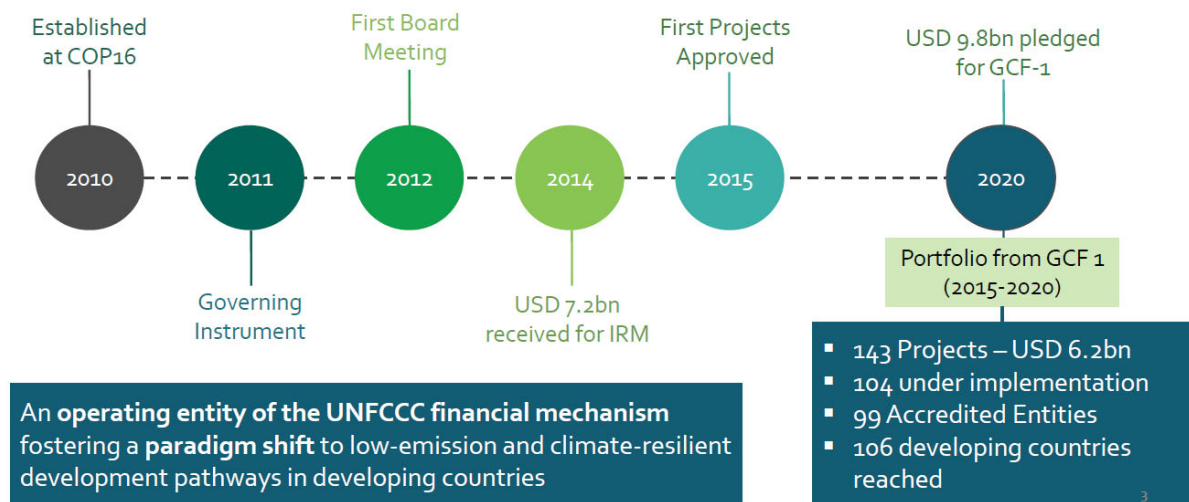


図 3-1 GCF の活動実績

(出典) CTCN ホームページ⁴

⁴ <https://www.ctcn.org/calendar/events/16th-ctcn-advisory-board-meeting>

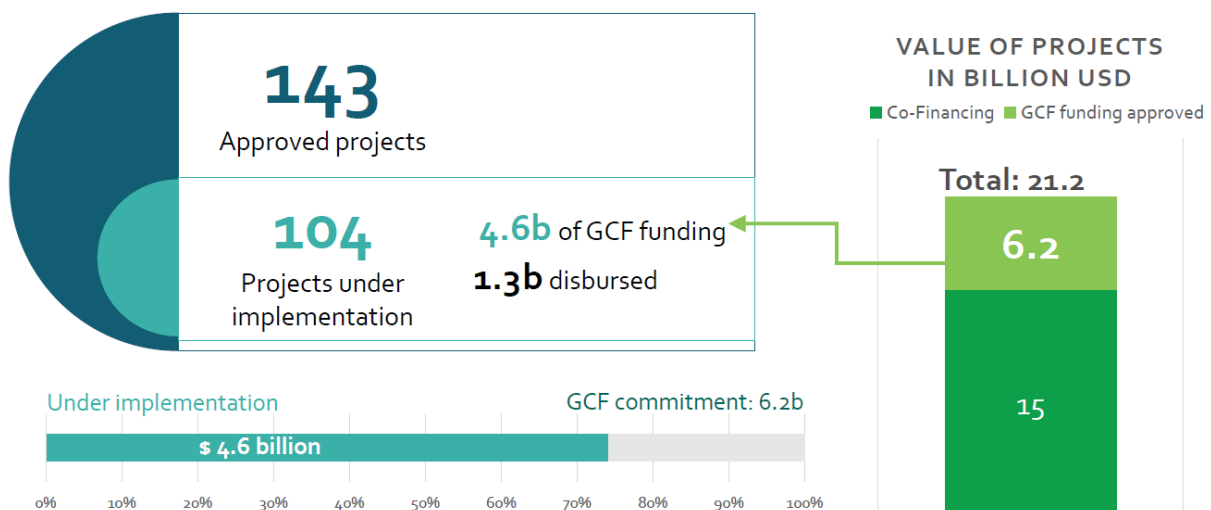


図 3-2 GCF のプロジェクトポートフォリオ

(出典) CTCN ホームページ⁵

3.5. 技術メカニズムに関する事項

(1) TEC からの活動報告

Mr. Mareer Husny (TEC 議長・モルディブ) より、技術フレームワークの 5 つの分野（支援、実施、イノベーション、キャパシティビルディング、ステークホルダー関与）に関する TEC の活動進捗について報告された。

(2) TEC と CTCN の共同活動

最新のドラフトが CTCN 議長より紹介された。Mr. Kenichi Wada (日本) は “Technologies that are ready to transfer” のセクションについては、CTCN の 4 年間の活動計画の範囲を超えていることを指摘した。また、Mr. Omedi Jura (ケニア) より “Build Back Better” にある “decarbonizing” については AB メンバー間では聞きなれない表現であるため、混乱を避けるために定義を明らかにすべきとの指摘がなされた。

(3) 第 2 回 CTCN 独立評価

UNFCCC 事務局より、UNFCCC 事務局による独立評価のためのコンサルタントの選定が完了したこと、また 2021 年 8 月頃を目途に評価レポートが完成し、COP26 にて報告されることが説明された。これに対し Mr. Soumya Dutta (ENGO) より CTCN の活動の成果のみならずそれに至るまでの過程についての指標も評価に含まれるかと質問があり、UNFCCC 事務局より評価には効率に関する指標も含まれることが説明された。

3.6. CTCN 事務局長からの報告

Ms. Rose Mwebaza (CTCN 事務局長) より、CTCN は 2020 年に 25 件の技術支援の申請を受領したこと、GCF レディネスプログラムについては 2019 年～2020 年には 17 件（合計 570 万 US ドル）が承認され、2020 年～2021 年についてもアフリカと中南米の 12 か国における同プログラムの活用について申請の手続きを行っていること、またその他広報活動の成果について説明された。

⁵ <https://www.ctc-n.org/calendar/events/16th-ctcn-advisory-board-meeting>

加えて、2020 年からはモニタリング評価を実施しており 2 つの報告書を作成していることが報告された。

資金動員については、2020 年には 1,070 万 US ドルの収入（うち 530 万 US ドルは先進国からの拠出金、540 万 US ドルはその他組織からの提供分）、ならびに 96 万 US ドルのプロボノ資金提供があったことが報告された。2021 年は 2020 年からの繰越分と新たな獲得分を合計した 1,150 万 US ドルが期首残高となる見込みであることが説明された。新たな資金獲得先として、韓国やデンマーク、さらに欧州復興開発銀行や Islamic Development Bank とも具体的な交渉をおこなっていることが報告された。

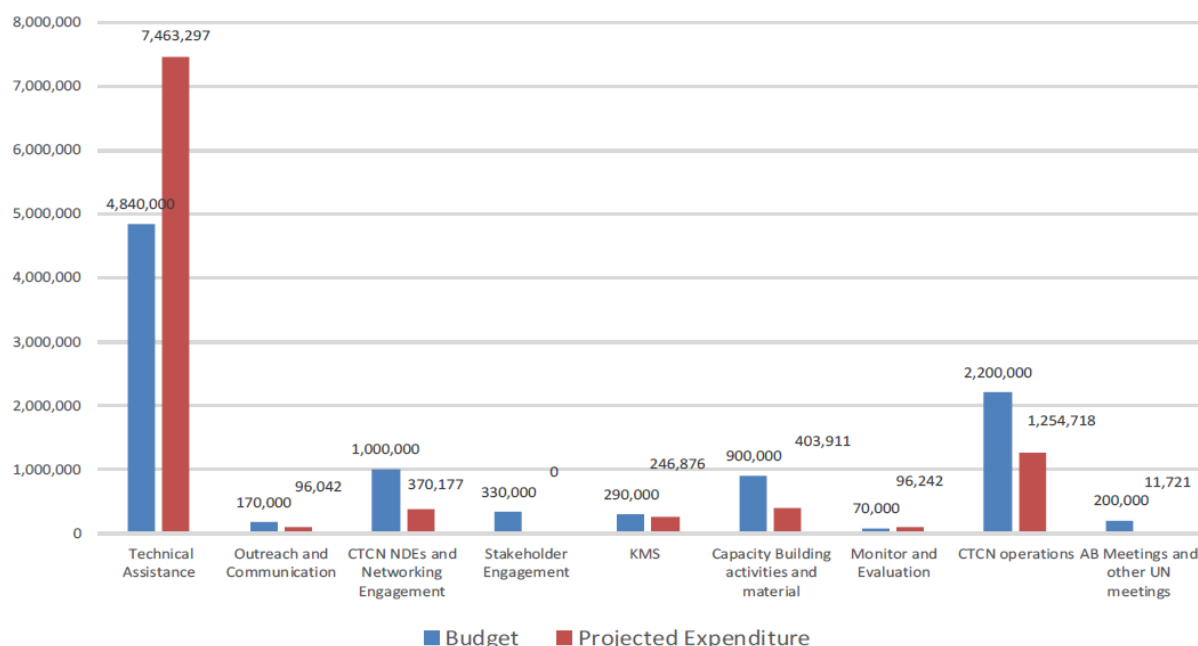


図 3-3 2020 年の予算と支出見込み

(出典) CTCN ホームページ⁶

質疑応答の中で以下のようなコメント、やりとりがあった。

- Mr. Kenichi Wada（日本）は、COVID-19 の影響にも拘らず支援リクエストが多くあったことを歓迎しつつ、一方で支援リクエストが公示されてから入札締切りまでの期間が短いために、ハードルが高いと感じるネットワーク機関があることを考慮し、締切りまでの期間を延ばしてはどうかと提案した。これに対し CTCN 事務局長より、貴重なフィードバックに感謝し CTCN の諮問委員会が承認すれば実現可能である旨が説明された。
- Ms. Orly Jacobs（カナダ）より、今年は技術支援に活用できる資金が増えた要因について質問がなされ、CTCN 事務局長より GCF からの資金が大きな要因であることが説明された。
- Ms. Maia Tskhvaradze（ジョージア）より、資金動員に関する中～長期的計画の有無について質問がなされ、CTCN 事務局長より来年タスクフォースを立ち上げて検討を開始したいと考えていることが説明された。

⁶ <https://www.ctc-n.org/calendar/events/16th-ctcn-advisory-board-meeting>

3.7. NDE からのプレゼンテーション

Mr. Henry Roman（南アフリカ・Department of Science and Education）より、南アフリカにおいて地球環境産業技術研究機構（RITE）が実施したセメント産業における CO₂ 回収・有効利用と排熱回収に関する技術支援について紹介された。また、この技術支援の結果をさらに展開させるため、JICA の SATREPS に申請し、2020 年に採択されたこと、GCF のプロジェクトとして検討したいということが報告された。

質疑応答では Mr. Henrique Schneider（BINGO）より、この技術支援には南ア特有の技術（endogenous technology）が含まれるかと質問がなされ、発表者からは CTCN の技術支援の段階ではなかったが、今後の調査・研究の結果によっては特許獲得につながる可能性もあると説明された。Mr. Sergio Motta（イタリア）は CO₂ 排出削減効果について質問し、発表者からは CTCN 技術支援の段階ではデータが不十分であり明確な回答はできないが、次のステップにおいてより詳細なデータを収集する計画であることが説明された。Mr. Soumya Dutta（ENGO）は、このような新しい技術に関する支援について、CTCN 事務局はどのように審査を行っているのかと質問し、CTCN 事務局よりネットワーク機関などの専門家に相談するなど適切な調査・分析を行っていることが説明された。

3.8. TEC と CTCN の共同年次報告書

(1) CTCN

CTCN の活動報告について CTCN 議長より説明があった。議論は会合の 2 日目と 3 日目に行われ、以下のようなコメントがあった。

- Ms. Meropi Paneli（イタリア）より、CTCN が行った活動のみならず、その結果や効果について記載するべきという提案があった。これに対し CTCN 事務局からは、1 年間の活動が報告対象であるため結果や効果の把握が難しいことが説明されたうえで、2021 年には CTCN の過去 5 年間の活動成果に関するレポートを外部コンサルが作成する予定であることが説明された。
- Mr. Omedi Jura（ケニア）より、キーメッセージについては、COVID-19 の影響により当初の計画通りに活動が実施できなかった部分があるため、現実に則した報告に修正することが提案された。
- Mr. Bongsoon Kim（韓国）より、プロボノに関する活動が含まれていることに感謝し、GCF との連携や RD&D にフォーカスが当たるよう修正してはとの提案がなされた。
- Ms. Orly Jacobs（カナダ）より、UNEP が CTCN の活動支援のために行っている活動並びに民間セクターとの連携についてより詳細に言及すること、またジェンダーに加えて先住民族にもフォーカスを当ててはどうかとの提案がなされた。

(2) TEC と CTCN の共同章

TEC・CTCN 共同章について、Mr. Soumya Dutta（ENGO）ならびに Mr. Omedi Jura（ケニア）より、安全性の観点から他国への導入が不適切であると判断された技術のリストや、そのような技術のリスクを評価する仕組みの必要性について言及するべきとの意見があった。

これらのコメントを反映したドラフトを AB メンバーへ共有することを前提に、採択された。

3.9. CTCN の年間作業計画及び予算

CTCN 事務局長より、今後は地域的アプローチを取り入れるため、メキシコとタイの UNEP 事

務所に地域マネージャーを配置したことが説明された。議論においては以下のやりとりがあった。

- Mr. Kenichi Wada（日本）は、Performance Measurement Framework を設けることは有益だが、CTCN 定期レビューのプロセスと重複している部分があり、両者が異なったメッセージを発すると混乱を招くので連携する必要があることを指摘した。また共同年次報告書で課題として指摘されているように AOP にも定性的な評価について言及があるべきではないかと提案した。これに対し CTCN 事務局は、モニタリング評価の一環として実施した NDE へのアンケート調査などを CTCN の活動にフィードバックしていくと回答した。また、事務局局長は定性的・定量的評価を活用することは国際開発銀行との連携を模索する際に重要であるとコメントした。
 - Mr. Bongsoon Kim（韓国）より、韓国に設立されるリエゾンオフィスについての言及を含めるべきとの意見が挙げられた。
 - Mr. Omedi Jura（ケニア）より、パラ 23 に「CTCN は途上国からの支援要請について無差別（ ”indiscriminately” ）に対応する」という言葉を挿入するべきとの意見があったが、Mr. Kenichi Wada（日本）より CTCN 事務局には審査過程があるため誤りであるとの指摘がなされ、CTCN 事務局長もこれに同意した。
 - Ms. Orly Jacobs（カナダ）より、パラ 21 及び 23 に ”barriers” という言葉があるが、これはトピックのスコープ外であるため、“challenges” と差し替えるべきとの意見があった。
- 以上のコメントを反映した最終ドラフトを AB メンバーが確認することを前提に、採択された。

3.10. COP26 議長国からの報告

Ms. Juliet Meredith（英国）より、COP26 に向けて英国政府が実施しているキャンペーンについて説明された。

3.11. 管理運営事項

YOUNGO 代表者より、YOUNGO を CTCNAB メンバーとして追加するよう要請があり、UNFCCC 事務局より AB メンバー構成は COP26 で検討されると回答された。

CTCN 事務局より、次回の諮問委員会は 2021 年 4 月にオンラインにて実施される予定であることが報告された。また、拠出金について、オーストラリアからの 50 万ドル及び日本環境省からの 43 万ドルの拠出、またイスラム開発銀行との連携に感謝の言葉が述べられた。

3.12. 閉会

AB 議長（Mr. Ping Zhong）より挨拶があり、閉会した。

表 3-1 CTCN AB16 関連文書リスト

書類No.	タイトル
AB/2020/16/1	List of supporting documents and proposed actions for Advisory Board meeting 16
AB/2020/16/2.1	Provisional annotated agenda
AB/2020/16/2.2	Minutes of the fifteenth meeting of the Advisory Board
AB/2020/16/2.3	CTCN Advisory Board composition
AB/2020/16/5.2	TEC-CTCN Joint Activities
AB/2020/16/7.1	Report of the CTCN to COP25
AB/2020/16/7.1a	Annex II to Report: Incorporation of technology framework guidance
AB/2020/16/7.2	Joint chapter of the Joint Annual Report
AB/2020/16/12.2	Annual Operating Plan and Budget for 2021

4. 第 20 回技術執行委員会（TEC20）

第 20 回技術執行委員会（20th Meeting of the Technology Executive Committee: TEC20）が 2020 年 4 月 1～3 日、オンラインにて開催された。

4.1. 開会

2019 年度 TEC 議長の Ms. Dinara Gershinkova (TEC 議長)より開会に続き、UNFCCC 事務局長の Patricia Espinosa より挨拶があった。

4.2. 組織的事項

(1) 2020 年度の TEC 議長/副議長選出

Chair として非附属書 I 国からモルディブの Mr. Mareer Mohamed Husny、Vice Chair として附属書 I 国からギリシアの Mr. Stephen Minas が選出された。

(2) アジェンダの採択

アジェンダ（TEC/2020/20/1Rev.）が採択された。

(3) 作業概要

作業スケジュール（TEC/2020/20/3）について確認された。今回はオンライン開催で 1 日 3 時間程度の時間しか確保できないことから、2020 年内に作業を完了すべきものを優先して検討することとなった。

4.3. 2019-2022 年作業計画の実施

4.3.1. イノベーション

(1) 研究・開発・実証

イノベーションに関するタスクフォースは、関連するグッドプラクティスと教訓をまとめたコンセプトペーパー（TEC/2020/20/4）を含む、RD&D の作業の進捗状況に関する最新情報を報告した。最終的には、COP26 においてテクニカルペーパーを提出するとともに、サイドイベントを開催する予定。R&D 事例において緩和と適応のバランス、地域のバランスを配慮すべき等のコメントがあった。TEC は、タスクフォースに対し、コメントを踏まえて作業を継続するよう要請した。

(2) 適応技術の革新的なアプローチ

イノベーションに関するタスクフォースはまた、適応技術の革新的なアプローチについて議論するため、第 52 回補助機関会合（SB 52）期間中に開催されるテクノロジー・デーに関するイベントの Concept paper（TEC/2020/20/5）を報告した。低地の沿岸地域に関する適応技術を議論に含めること、CTCN ネットワークのメンバーをテーマ別の議論に参加させることなどの提言があり、これらのコメントを踏まえてコンセプト案を修正し、完成させることになった。

4.3.2. 実施

(1) 技術ニーズ評価の実施から得られた経験、グッドプラクティス、教訓

UNFCCC 事務局、及び実施に関するタスクフォースより、TNA の実施とその結果の実施におけ

る経験、教訓、グッドプラクティスに関するポリシー・ブリーフ案（TEC/2020/20/6）が提示された。これは2009～2019年の間、約85か国において実施されたTNAについて、優良事例の成功要因等を分析し、今後の効果的なTNA作成に役立てるために作成したもの。TNA作成後その実施につなげる観点からTNA実施段階から関係省庁やステークホルダーの積極的関与、金融機関やドナーの参加や協働が重要等であると指摘されている。TECはこれを歓迎し、さらなる改善のため、ギャップと課題、TNA報告書の結果のモニタリング、NDCプロセスとの連携強化などに関する提案を行った。最終版はCOP26に提出予定。

(2) 既存の気候技術導入を促進するための革新的なアプローチ

実施に関するタスクフォースは、現在導入されている気候変動技術を広く展開していくための革新的方策についてコンサルタントの協力を得て作成したペーパー（TEC/2020/20/7）提示した。キーメッセージとして、官民のバランスの取れた連携、ステークホルダーの関与、革新的ファイナンス（グリーンボンド等）や民間セクターが参加できる環境整備などが挙げられている。TECはペーパーのドラフトを歓迎し、キーメッセージの中に、特定されたアプローチの実施を可能にするため関連する利害関係者が実施できる行動を含めること、優良事例についてその成功要因としてどのような政府による環境整備や官民連携等があったのかについて分析を深めることなどのコメントがあった。TECはタスクフォースに対し、コメントを踏まえて本文書を完成させることを要請した。

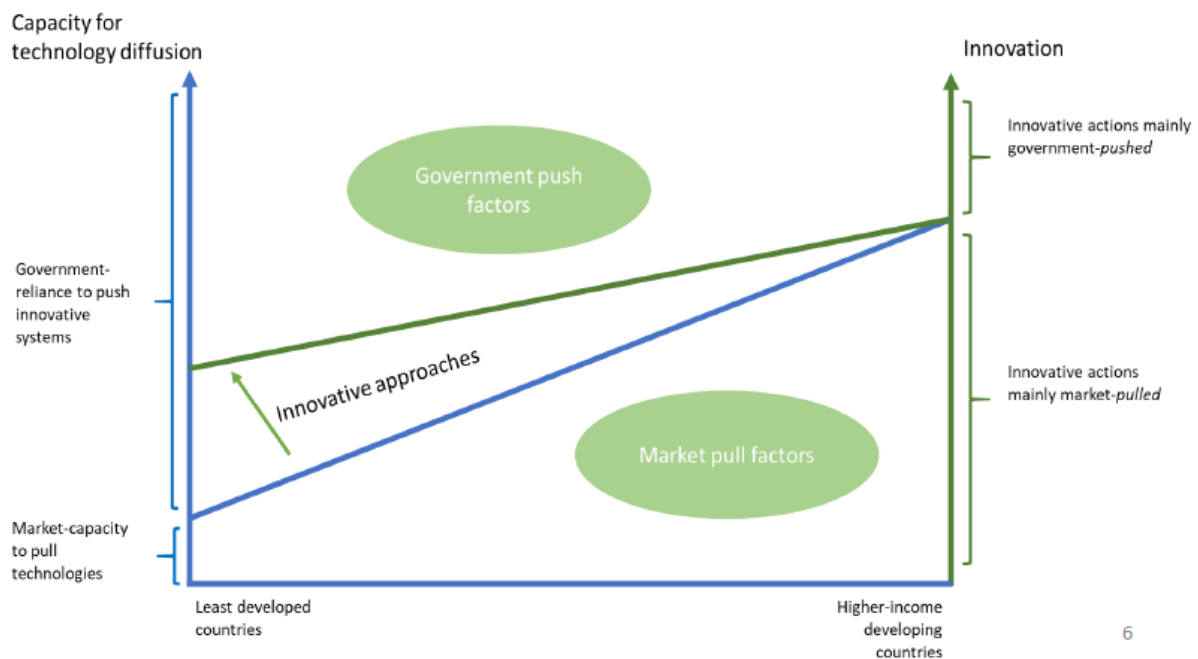


図 4-1 革新的アプローチのコンセプト

（出典）TEC ホームページ⁷

4.3.3. 促進環境とキャパシティビルディング

促進環境とキャパシティビルディングに関するタスクフォースは、各国のニーズ、課題、ギャップを特定し、内生的キャパシティを開発・強化するための方策を分析した初期的結果

⁷ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse20>

(TEC/2020/21/8) について報告した。

TEC 委員は主に関係者へ発出する質問状について議論し、質問内容について概ね合意した。今後、2 つのターゲットグループ、すなわち技術およびキャパシティビルディングに関する知見を持つグループと、気候技術分野での実務経験を持つグループ向けの質問票を作成し、発出に向けて準備を進めることとなった。

4.3.4. コラボレーションとステークホルダーの関与

コラボレーションとステークホルダー関与に関するタスクフォースは、気候変動の影響に伴う損失と被害のためのワルシャワ国際メカニズム (WIM) の執行委員会と共同で、沿岸地域の適応技術について作成したポリシー・ブリーフのドラフト (TEC/2020/20/9) について報告した。同ドラフトについては 2020 年 3 月の WIM の執行委員会で既に承認されており、本会合で若干の文言の修正の後、最終的な内容について承認がなされた。

4.3.5. 支援

気候対策技術に関する起業促進の重要性について TEC にてペーパーを作成し、その支援可能性について GCF が検討しており、GCF からは気候技術インキュベータやアクセラレータを含む GCF が提供する気候技術への支援について報告があった。GCF に起業促進のための Climate Innovation Facility が設置され、そのもとで GIZ が具体的な案件組成を行い、次回 GCF 理事会承認に向けて準備中との説明があった。このスキームのもとで試行的な取り組みを行い、そのなかで成功する事例があれば次のステップに移行する。引き続き、TEC と情報交換をしていくことになった。

表 4-1 インキュベータやアクセラレータに関する GCF のマンドート

決定	内容
COP決定 Decision 7/CP.21	Broad to consider ways to provide support and access to environmentally sound technologies and for undertaking collaborative research and development to enhance mitigation and adaptation action.
COP決定 Decision 13/CP.21	Need for functional linkages between the Technology Mechanism and the Financial Mechanism through its operating entities.
GCF理事会決定 Decision B.12/07	Secretariat to prepare a document outlining ways to provide support and access to environmentally sound technologies and for undertaking collaborative research and development to enhance mitigation and adaptation action.
GCF理事会決定 Decision B.14/02	Secretariat to prepare a document identifying concrete options on how the GCF can support collaborative research and development in developing countries.
GCF理事会決定 Decision B.18/03	Secretariat to develop for consideration by the Board at its twentieth meeting the terms of reference for a request for proposals to support climate technology incubators and accelerators.
COP決定 Decision 5/CP.24	The Board was urged to address a remaining policy gap on the request for proposals to support climate technology incubators and accelerators, in accordance with Board decision.

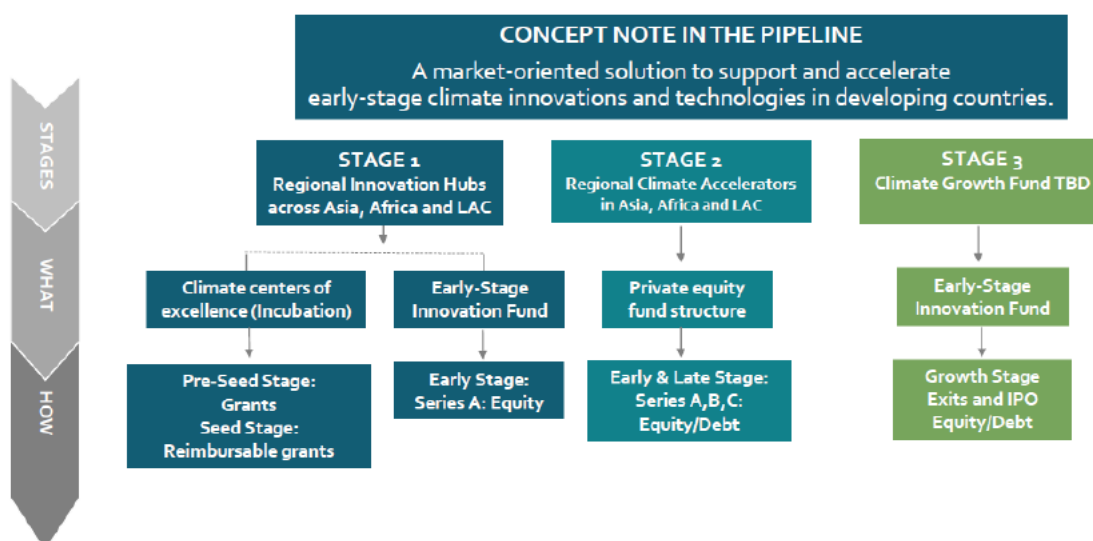


図 4-2 Climate Innovation Facility

(出典) TEC ホームページ⁸

⁸ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse20>

4.3.6. TEC ジェンダー・フォーカルポイントの任命

気候変動対策技術についてジェンダーの観点を含めることをより確実なものとするため Kinga Csontos（ハンガリー）を TEC のジェンダーの焦点として任命した。次回会合までに非附属書 I メンバーよりもう一人、ジェンダー・フォーカルポイントを選出することとなった。

4.4. コミュニケーションとアウトリーチ

COP より TEC の成果をより広く効果的に広報ことを強化する要望が出された（15/CP23、パラ 11 項）ことを踏まえ、コミュニケーション及びアウトリーチの専門家が、2019-2022 年の作業計画実施を支援するためのコミュニケーションとアウトリーチ戦略（TEC/2020/20/10）を作成した。

コミュニケーションとアウトリーチの専門家が、事務局の支援を得て、2019-2022 年のローリングワークプランの実施を支援するための TEC のコミュニケーションとアウトリーチ戦略の草案を提示した。気候変動技術が重要であることをストーリー化しビジュアル化する、関連イベントの前にステークホルダーから質問を募りイベントで採りあげ議論しイベント後にウェブ等で紹介する、UNFCCC のソーシャルチャネルに相乗りするなどが提案されている。

概ね好意的な評価であったが、実施にともなって追加的なリソース（予算、人材）が必要となるため、議長・副議長と事務局がさらに検討し、次回会合までに修正案を TEC メンバー間で確認し、完成次第、TT:CLEAR で公開することとなった。

4.5. そのほか

イノベーションに関するタスクフォースは、2020 年 10 月 27 日から 29 日までブリュッセルで開催される予定の「世界持続可能技術・イノベーション会議（GSTIC）2020」への関与に関するコンセプトノートを作成することになった。

TEC は、キャパシティビルディングに関するパリ委員会（PCCB）および後発開発途上国専門家グループの国別適応計画タスクフォーカルポイントを次回会合までに特定することとなった。

4.6. 閉会

2020 年 4 月 3 日（金）午後 5 時（CET）に閉会した。

表 4-2 TEC20 関連文書リスト

書類No.	タイトル
TEC/2020/20/1	Rev Provisional agenda for TEC 20
TEC/2020/20/2	Annotations to the provisional agenda for TEC 20
TEC/2020/20/3	Tentative work schedule for TEC 20
TEC/2020/20/4	Concept note on RD&D international partnership and initiatives
TEC/2020/20/5	Concept note on Technology Day 2020
TEC/2020/20/6	Draft policy brief on experiences, lessons learned and good practices in conducting TNAs and implementing their results
TEC/2020/20/7	Draft paper on innovative approaches to stimulate uptake of existing climate technologies
TEC/2020/20/8	Note on approach to capture information on needs, challenges, gaps and measures to develop and enhance endogenous capacities and technologies
TEC/2020/20/9	Draft joint policy brief on technologies for averting, minimising and addressing loss and damage in coastal zones
TEC/2020/20/10	Draft communications and outreach strategy of the TEC

5. 第 21 回技術執行委員会（TEC21）

第 21 回技術執行委員会（TEC21）が 2020 年 11 月 17 日（火）～20 日（金）にオンライン形式にて開催された。

5.1. 開会

Mr. Mareer Husny（TEC 議長・モルディブ）より開会の挨拶が述べられた。

5.2. 組織的事項

(1) アジェンダの採択

アジェンダ（TEC/2020/21/1）が採択された。

(2) 作業概要

会合のスケジュール（TEC/2020/21/3）が採択された。

5.3. CTCN に関する事項

2020 年 11 月 10 日～12 日にオンラインで CTCN の第 16 回アドバイザーボード会合が開催され、Mr. Ping Zhong（CTCN AB 議長・中国）より、その結果概要として①2021 年業務計画と予算が承認されたこと、②TEC との共同活動について議論が行われたこと、③COVID-19 により対面での活動は難しくなったが、ネットワークメンバー等を通じてローカルパートナーへの支援を継続していること、④現在技術支援を 47 案件実施中。35 案件の新たなプロポーザルを受領したこと、⑤GCF に対して 12 件の Readiness 支援のプロポーザルを提出したことなどが報告された。また、Ms. Rose Mwebaza（CTCN 事務局長）より、2020 年の CTCN の活動について説明があった。

Mr. Clifford Mahlung（ジャマイカ）より、カリブ海地域や島嶼国からの技術支援リクエスト数が少ない理由について質問され、CTCN 事務局長よりパイプラインに何件かあるが COVID-19 の影響より CTCN への申請前の段階で保留になっているケースが多いことが説明された。Ms. Monique Motty（コンゴ民主共和国）は、COVID-19 の流行以前は技術支援リクエストの数が多く審査に時間がかかっていたことについて質問し、CTCN 事務局長より地域ごとにチームを設置したことで効率が向上したことが説明された。Mr. Rafique Ahmed より、2018 年～2019 年は資金獲得に困窮したようだが、途上国支援のためには予測可能な資金動員が不可欠であるという意見が述べられ、CTCN 事務局長からはそのような意見があることは認めるが、同時に先進国からの拠出金に感謝するとの言葉が述べられた。

5.4. TEC 活動計画（2019 年～2022 年）の実施

5.4.1. イノベーション

(1) 研究開発・実証のグッドプラクティス、教訓の取りまとめ

イノベーションに関するタスクフォースは、気候変動対策技術の RD&D に関する国際的な協働やイニシアティブの事例を分析し、教訓等を取りまとめたペーパー案（TEC/2020/21/4）を提示した。以下のような提言が挙げられている。

- これらの経験を広く共有するため各イニシアティブのなかでその成果と課題等を第三者によって評価・公表する仕組みを入れる

- 民間セクター関係者を RD&D のより早い段階から関与させる
- イニシアティブには関係者間の情報交換のみならず具体的なプロジェクトの実施も含める
- RD&D では技術のみならず技術を普及するための市場開発のための政策、環境づくりも含める
- イニシアティブのなかで開発途上国の RD&D のキャパビルの要素を含める

Mr. Naoki Mori (日本) より、調査対象である "Mission Innovation" の民間資金動員に関する活動は興味深く、TEC との連携の可能性を模索する意味があるのではないかと意見が述べられた。Mr. Clifford Mahlung (ジャマイカ) より、研究機関のみならず大学の活動や、加えて適応についても焦点を当てるべきとの意見が述べられた。これら TEC メンバーからの意見を作業に反映させ、次回の会合にて進捗を報告することで合意に至った。

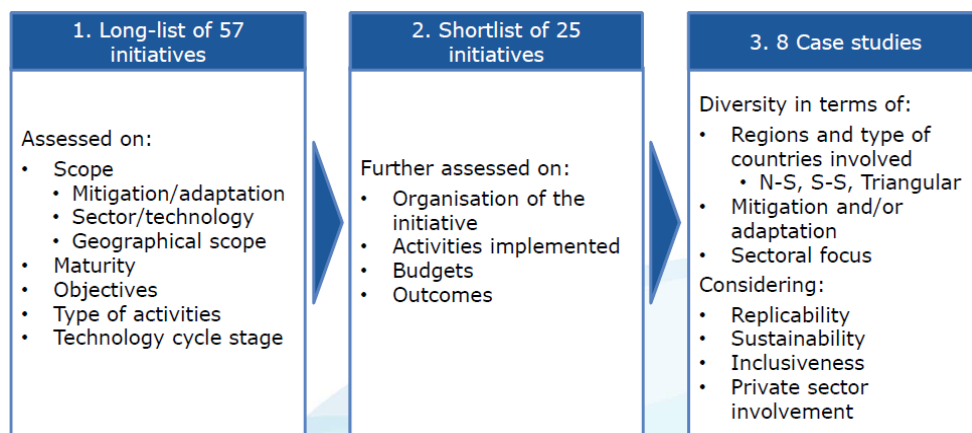


図 5-1 既存の取り組みを評価するための 3 ステップ

(出典) TEC ホームページ⁹

⁹ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse21>

Name of initiative	Mitigation/ Adaptation	Technology cycle stage	Type of collaboration	Sector/ Tech focus	Geography		Size
					Geographical scope	Region	
Indo-US JCERDC	Mitigation	R&D	Bilateral; Network of consortia	Energy	country, N-S	US, India	Small
Mission Innovation	Mitigation	R&D to demonstration	Multilateral; Platform	Energy	Global, N-N, N-S, S-S, Triangular	All	Large
IEA TCP	Mitigation	R&D to commercialization	Plurilateral Platform	Energy	Global, N-N, N-S, S-S, Triangular	All	Large
Dewfora	Adaptation	Prototype, demonstration	Plurilateral Consortium	Water-drought management	Regional; N-S	Africa, Europe	Small
CGIAR	Mitigation, adaptation (not climate-specific)	R&D to commercialization	Plurilateral Network	Agriculture	International, N-N, S-S, N-S	All	Large
JIRI	Mitigation, adaptation (not climate specific)	R&D financing	Plurilateral Platform	Cross-cutting	International/Regional; N-S, S-S	Europe, LAC, SIDS	Small
CYTED	Mitigation, adaptation (not climate specific)	R&D to commercialization	Multilateral Platform	Cross-cutting	International/Regional, country; N-S, S-S	Spain, Portugal, LAC	Large
AFACI	Adaptation (not climate specific)	R&D to commercialization	Multilateral; Network	Agriculture	Regional, S-S, Triangular	Asia-Pacific	Small

図 5-2 ケーススタディ（8 ケースの比較）

（出典）TEC ホームページ¹⁰

（2）新興技術のマッピング

イノベーションタスクフォースは、気候変動対策に有用な新興技術について、その開発段階、期待される効果、経済・社会・政治的インパクトの観点から整理したバックグラウンドペーパー（TEC/2020/21/5）について報告した。このペーパーでは、空中風力発電、浮体式太陽光発電、二酸化炭素空中直接回収、グリーン水素、次世代型蓄電池、分散型台帳技術（MRV やデータの登録・トラッキングのデジタル化、再生可能エネルギーの融通等）、精密農業、細胞農業などの技術（図 5-3）について概要、潜在的なインパクト、適用可能性、参考文献などが一覧でまとめられている。

Mr. Stig Svenningsen（ノルウェー）より、水素は技術ではないこと、また Mr. Ambrosio Yobanolo（チリ・オブザーバー）より、技術に関する説明文に誤りがあることや根拠に欠けること、また AI のような単独では GHG 排出削減には貢献しない技術の扱いについて整理する必要があることが指摘された。Mr. Robert Berloznik（ベルギー）より、TEC としてこの情報を使ってどのように各国の気候変動対策、特に課題解決に貢献できるのか検討する必要があること、また技術を受け入れる社会環境についても理解を深めるべきであり、社会学者などの見解を取り入れてはとの意見が述べられた。Mr. Stig Svenningsen（ノルウェー）より、上記のコメントを反省する場合には大量の編集作業が必要になること、またカトヴィツェ専門家委員会（KCI）との重複についても確認する必要があることが指摘され、後者については TEC 議長が後日確認して報告することで合意された。Mr. Naoki Mori（日本）は、政策決定者の観点から、各新興技術を挿入するための前提条件（関連インフラ、現地技術レベル、政策枠組みなど）も情報に加えることを示唆した。

¹⁰ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse21>

以上のコメントをタスクフォースが作業へ反映し、次回の TEC 会合で進捗を報告することとなった。



図 5-3 新興技術の事例

(出典) TEC ホームページ¹¹

¹¹ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse21>

5.4.2. 実施

(1) TNA 実施に関する COP へのキーメッセージ

2009～2019 年の間、約 85 か国において TNA が実施され、TEC20 では TNA のグッドプラクティス、成功要因等を分析したポリシー・ブリーフについて検討した。今回、このポリシー・ブリーフを踏まえたレコメンデーション案 (TEC/2020/21/6) について議論し、COP26/CMA3 に提示することになっている。TNA の作成・実施段階における政策決定者や厳選されたプロジェクトチームとの対話、TNA 結果に関する近隣地域等への知見共有、TNA 実施計画に関する民間セクターとの対話、TNA を踏まえた当該国のニーズに則した技術に関する国際協力といった内容を含むキーメッセージ及びレコメンデーション案を TEC 議長が紹介した。

Mr. Clifford Mahlung (ジャマイカ) より、緩和のみならず NAP など適応に関する事項も加えるべきであるとの意見が述べられた。また、「資金へのアクセスを簡素化させることが途上国への技術移転を加速化に繋がる」という趣旨のパラ (B-12) について、TEC ブリーフにはない表現であるために削除するべきという意見が上がったが、“where applicable” という表現を追加することとなり、レコメンデーション案のマイナーな修正をもって合意された。

(2) 緩和地域技術専門家会合 (TEM-M) の結果に基づく COP へのレコメンデーション

2020 年「持続可能なビルディングにおけるスマート冷房対策」をテーマとした TEM を実施 (4 地域及び全世界向け) し、そこでの議論を踏まえて作成されたレコメンデーション案 (TEC/2020/21/7) について議論、COP26 に提示することになっている。キーメッセージとしては、持続可能なビルディングにおけるスマート冷房対策を促進するための政策、スキーム、プログラムの導入、資金的インセンティブの導入、キャパビルと啓発、現地の知見や技術の活用、民間セクターの参加促進などが含まれている。

本レコメンデーションは特段のコメントなく採択された。

5.4.3. 促進環境とキャパシティビルディング

(1) 内生キャパシティと技術に関するアンケート

現地の状況に応じた気候変動対策技術のキャパシティビルディングや技術開発を強化するため、関係者 (NDE 他政府機関、TEC・CTCV・PCCB メンバー/オブザーバー、開発支援機関) に関する内生キャパシティと技術に関するアンケートを送付し、その結果 (TEC/2020/21/8) が報告された。ステークホルダーとの対話不足、資金アクセスや専門人材確保等の課題や、研究とイノベーションの重要性が指摘された。

特段のコメントはなく、アンケート結果の分析とレコメンデーションを検討し、次回の会合にて報告される事が合意された。

(2) 促進環境 (Enabling environment)、課題およびバリアに関するペーパー

促進環境とキャパシティビルディングに関するタスクフォースは、気候変動に関する技術開発や技術移転を促進するための環境整備や課題について整理したペーパー (TEC/2020/21/9) について報告した。主なメッセージとして、技術革新に関して公的部門と民間部門との協力可能性が高まっていること、技術トランジションのために適切な環境整備の策定が必要なこと、政府の政策や計画のなかに気候変動対策技術を統合した事例を広く共有すること、UNFCCC のもとでの資金メカニズムは技術移転において民間資金やリソースを動員するうえで重要な役割を果たしている

こと、等が紹介された。

Mr. Naoki Mori（日本）より、研究機関や教育機関も重要なステークホルダーであり、言及するべきであるとの意見が述べられた。Mr. Pedro Borges（ベネズエラ）は、緩和のみならず適応についてそれぞれキーメッセージを加えるべきであるとコメントした。Mr. Suil Kang（韓国）より、今回は“barriers”という言葉を使わないことで合意されたが、それより以前の TEC ブリーフ等からの引用などについては例外とするべきとの意見があった。しかし、交渉の場で揉めることが予想されることが Mr. Stig Svenningsen（ノルウェー）より指摘され、変更しないことで合意された。

これらのコメントを踏まえつつ、TEC23 会合までの完成を目指し、今後新たに作成される NDC や TNA の情報も加えた修正を行うこととなった。

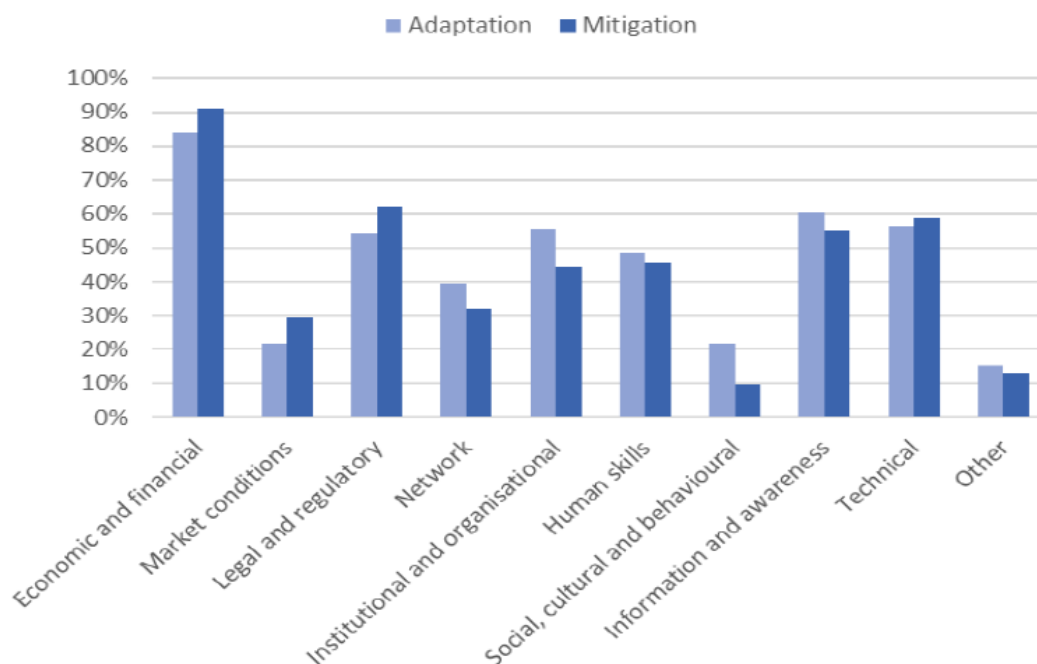


図 5-4 Enabling Environments

（出典）TEC ホームページ¹²

¹² <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse21>

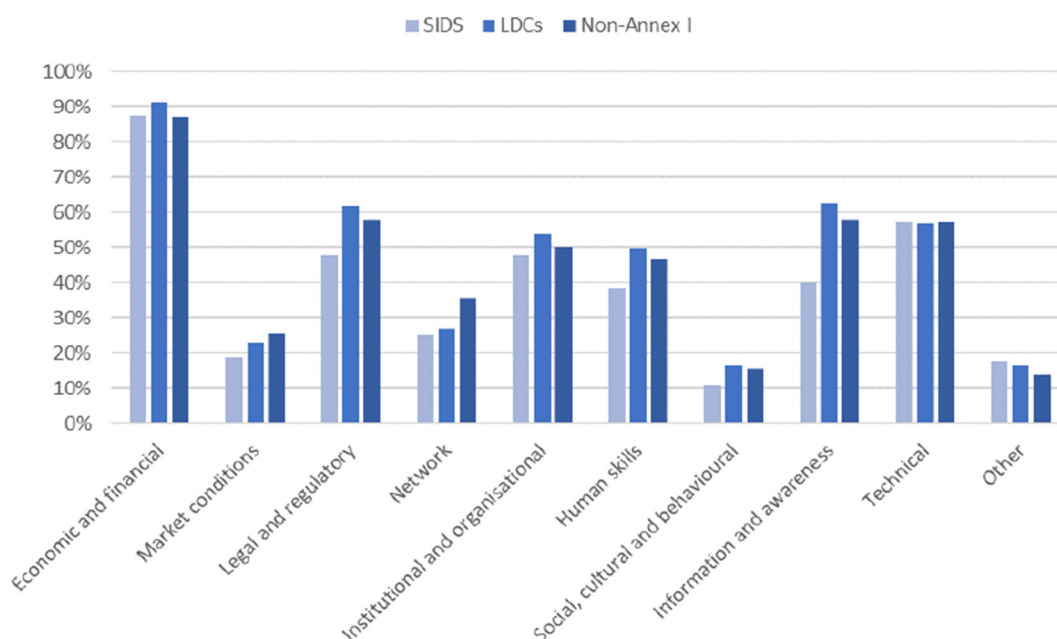


図 5-5 途上国における Enablers

(出典) TEC ホームページ¹³

5.4.4. 連携

(1) 沿岸地域におけるロスダメに関する COP へのレコメンデーションとキーメッセージ

ロスダメに関するワルシャワ国際メカニズムの執行委員会（WIM）と TEC が「沿岸地域の適応技術」について 2018 年に共同で作業グループを立ち上げ、その成果がポリシー・ブリーフとしてまとめられ TEC20 において合意された。これを踏まえ TEC 議長より COP26/CMA3 に提出するレコメンデーション案（TEC/2020/21/10）が報告された。キーメッセージとして、3 つの観点（気候変動影響の評価方策、影響の緩和方策、影響が発生した後の対応方策）から必要な適応技術を検討すること、長期かつ包括的な災害復興を行うにあたっては各国の国家適応計画やリスク低減戦略と調和を図ること、当該適応技術に関する知見共有、能力強化、スケールアップを促進する国際協力やパートナーシップを促進すること、などが含まれている。

Mr. Clifford Mahlung（ジャマイカ）より、生態系や自然に基づく解決策についても言及するべきとの意見が述べられた。Mr. Stig Svenningsen（ノルウェー）より、ロスダメに関するワルシャワ国際メカニズム（WIM）の作業内容と重複する可能性があるため、連携する必要があるか確認するべきとの指摘があった。後日、TEC 議長より WIM はすでにレコメンデーションを採択済みであり連携はできないが、TEC のレコメンデーションを歓迎するという内容であり、TEC と WIM のレコメンデーションの整合性について調整する必要はないと報告された。以上のコメントを反映させることでレコメンデーションが合意された。

5.4.5. 支援

(1) インキュベータ及びアクセラレータに関するフォローアップ

Mr. Emerson Resende（GCF）より、GCF の“Climate Innovation Facility”に関する活動について報

¹³ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse21>

告があった。

Mr. Naoki Mori（日本）より、前回の TEC 会合では GIZ（ドイツ）のプロポーザル作成の進捗について質問がなされた。これに対し、GCF からは GIZ はエクイティの扱いがない機関であるため、このファシリティの活用は難しいことを理由に断念したことが説明された。また、GIZ 以外に 2 つの組織がプロポーザルを作成中であることが報告された。また、Mr. Hamza Merabet（アルジェリア）は、COVID-19 が GCF の活動に対する影響について質問し、GCF からは先日の理事会で 10 億 US ドルを承認しており、GCF の活動自体には特に大きな影響はなかったことが説明された。Mr. Rafique Ahammed（バングラデシュ）は、途上国にとってレディネス支援を獲得するのは難しい場合も多いため、NDE と NDA 間の連携を強化するべきとコメントし、GCF からは全ての途上国に毎年 1 億 US ドルの予算を配分しているが使っていない国もあるため、ぜひ活用してほしいと説明された。

イノベーションに関する TEC のタスクフォースが “Incubators & Accelerators” に関する今後の作業について検討し、次回の TEC 会合で結果を報告することとなった。

5.5. ジェンダーに関する事項

TEC のジェンダー・フォーカルポイントである Ms. Kinga Csontos（ハンガリー）ならびに Ms. Monique Motty（コンゴ民主共和国）より、2020 年はモニタリング評価にジェンダーに関する指針を加えるための準備などを行ったことが報告された。

Mr. Clifford Mahlung（ジャマイカ）より、ジェンダーに関する情報を TEC ブリーフに含めることが提案され、ジェンダー・フォーカルポイントにより検討することとなった。

5.6. TEC のインパクトに関するモニタリングと評価

COP23 において、TEC による政策提言、出版物、イベント等のアウトプットとそれによりどれだけのインパクトが出ているかについてモニタリングと評価（M&E）を行うことが要望され、TEC19 においてその方法論とともに M&E を試行実施することが合意された。UNCCC 事務局がこの試行実施を通じて得られた教訓をまとめたペーパー（TEC/2020/21/11）について報告した。このペーパーの中では、NDE からの回答を充実させる工夫をすること、TEC の広報活動に関する指標を追加すること、TEC 提言等が引用されている出版物についてデータ収集すること、NDE や気候変動技術に関わるステークホルダーとの親密度を強化すること、TEC 成果物を多様な言語（UN 言語）に翻訳し広報することなどが提案されている。

Mr. Naoki Mori（日本）より、NDE からの回答率を上げるためにできることを検討する必要があること、またモニタリング評価の方法について改善点が挙げられているが、実施するためのリソースがあるか確認するべきとの意見が述べられた。これに対して TEC 事務局より、NDE のアンケートに英語以外の国連言語オプションを追加することを検討すること、また改善点についてはデスクリサーチや TEC メンバーからの情報を活用するなど追加予算を必要としない形で実施する方針であることが説明された。また、Ms. Kinga Csontos（ハンガリー）より、ジェンダーに関する指針をモニタリング評価システムに追加するべきとの意見が述べられた。

これらのコメントを踏まえ、モニタリング評価システムについて再度検討し、次回の TEC 会合で報告することとなった。

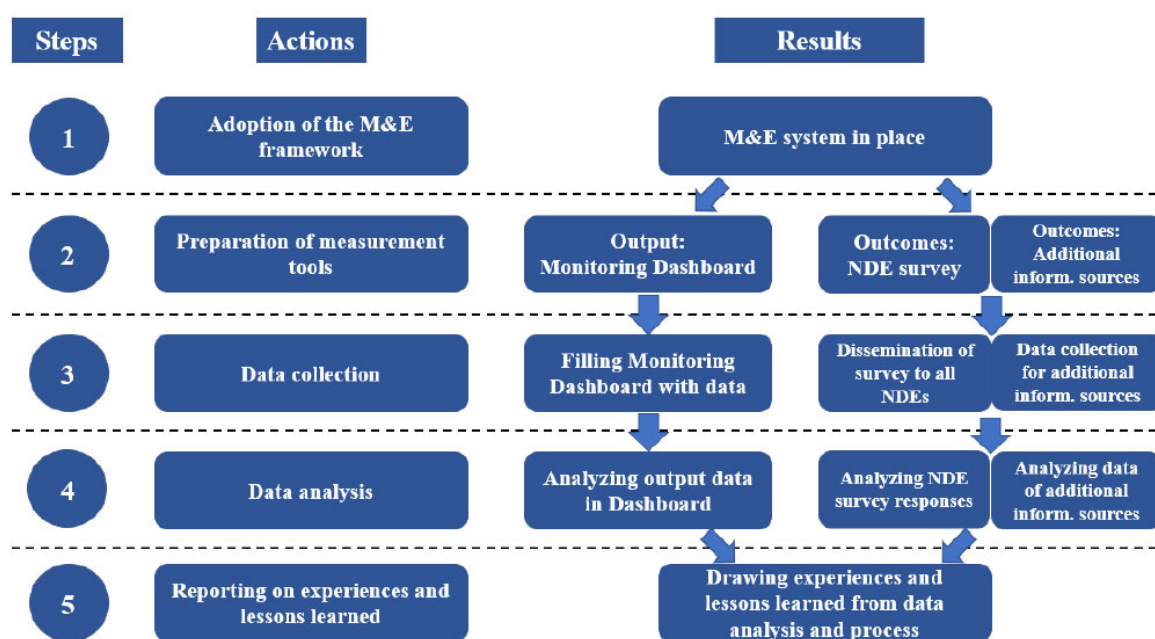


図 5-6 M&E システムのアプローチ

(出典) TEC ホームページ¹⁴

5.7. CTCN との共同作業計画

TEC 議長より、前回（2020 年春）の TEC 会合で CTCN との共同活動計画の最終化する予定であったが COVID-19 の影響でそれが実現できなかったため、今回の会合まで持ち越されたことが説明された。CTCN 議長より、CTCN 諮問委員会では共同作業計画に関して “Build Back Better” というコンセプトが新たに加えられたこと、また “technologies ready to transfer” の定義が曖昧である事に関する懸念があったことが報告された。

共同活動（TEC/2020/21/12）として、①コロナ禍からの復興活動において気候変動対策を組み入れる（脱炭素、循環型経済、生態系ベースの解決策、生物多様性イノベーション）ためのガイダンス作成、②技術開発・移転に関する政策とオペレーションを結びつける優良事例の発掘と提言、③技術移転の実現性が高い技術について関係ステークホルダーとの協働対話、④技術におけるジェンダーの主流化に関する共同啓蒙活動や UNFCCC の支援。また、これを実施するため CTCN と共同でタスクフォースを立ちあげることなどが提案されている。

Mr. Naoki Mori（日本）より、“Build Back Better” については非常にタイムリーなトピックである一方、気候技術の観点からどのような貢献ができるのか具体化する必要があること、また “technologies ready to transfer” についてはその定義が不明であることが指摘された。Rafique Ahmed（バングラデシュ）は、“Build Back Better” のトピックに、自然に基づいた解決策（“nature-based solutions”）を追加するべきとコメントした。また、Mr. Pedro Borges（ベネズエラ）は、課題やバリアについてより詳細に言及するべきとの意見を述べた。

以上の意見を踏まえ TEC 議長と副議長がドラフトを最終化し、後日 TEC メンバーにオンラインで共有することになった。

¹⁴ <https://unfccc.int/ttclear/tec/meetings.html#collapse21>

5.8. CTCN と TEC の共同年次報告書

(1) CTCN との共同章

TEC と CTCN が 2020 年に連携した活動として、緩和にかかる TEP や TEM により多様なステークホルダーとのエンゲージメントを展開したこと、TM に関する各種会合に参加し情報発信したこと、IPCC、GEF、GCF、PCCB 等と協力したことなどの内容を含んだドラフト(TEC/2020/21/13)について検討に付され、特にコメントなく合意された。

(2) TEC 章

TEC が 2020 年に実施した活動の報告 (TEC/2020/21/14) について検討が行われた。

Mr. Mareer Husny (モルディブ) より、COVID-19 の影響により会合がオンラインでの実施になったことによる課題について言及するべきであるとの意見が述べられた。これに対し、Ms. Kinga Csontos (ハンガリー) よりオンラインによる会合には欠点はあるものの、計画していた作業の多くを実施することができたことは事実であり、このことは言及するべきであるとの意見が述べられた。

この他、言い回し等の細かい修正をもって合意された。

5.9. その他

(1) グローバルストックテイクに関するインプット

TEC 議長より、グローバルストックテイク第一回会合の一環として、技術ダイアログが 2021 年に実施される予定であり、TEC からインプットの提供が期待されていることが説明された。次回の TEC 会合までに、TEC 議長並びに副議長がどのような形で貢献できるか検討し、次回の TEC 会合で報告することとなった。

(2) Structured Expert Dialogue への参加

TEC 議長より、Structured Expert Dialogue (Climate Change Dialogues 会期中に開催) へ発表者として招待されたこと、パリ協定目標達成に向けたアクションに関して TEC の知見を共有することが期待されていることが説明され、TEC 議長もしくは副議長が参加する方向で検討することになった。

(3) メンバーの任期

COP26 が 1 年間遅れたことに伴い、COP/CMP/CMA のもとでの各種委員会の活動を 2021 年末までにオントラックとすべく、2020 年で任期が切れる委員については 1 年間延長されることが理事会で決定された (2020 年 8 月 25 日) 旨報告があった。

(4) 気候対話

今年 11 月末から 12 月初めにかけて気候対話 (SBSTS 議長と SB 議長が COP25 議長、COP26 議長と協働してバーチャル形式で UNFCCC 気候変動対話を行うもの) が開催される。気候技術関連では 11 月 25 日 (Technology mechanism even)、11 月 30 日 (Technology day)、12 月 1 日 (From technology needs to climate action) に会合が予定されている旨報告があった。

5.10. 閉会

次回の TEC 会合は 2021 年 4 月 19 日 (月) ~23 日 (金) の週にオンラインにて実施される予定

であることが説明された。

TEC 議長より閉会の挨拶があり、会合が閉会された。

表 5-1 TEC21 関連文書リスト

書類No.	タイトル
TEC/2020/21/1	Privisional agenda for TEC 21
TEC/2020/21/2	Annotations to the provisional agenda for TEC 21
TEC/2020/21/3	Tentative work schedule for TEC 21
TEC/2020/21/4	Draft compilation of RDD good practices and lessons learned
TEC/2020/21/5	Background note on emerging climate technologies
TEC/2020/21/6	Draft key messages and recommendations to the Conference of the Parties on TNA
TEC/2020/21/7	Draft recommendations to Parties on ways forward and actions to be taken based on the outcomes of the technical expert meetings on mitigation in 2020
TEC/2020/21/8	Preliminary findings of the survey on needs, gaps and challenges and measures to develop and enhance endogenous capacities and technologies
TEC/2020/21/9	Draft paper on examining enabling environments and challenges, including barriers based on TNA, NDC, CTCN technical assistance, and relevant TEC Briefs
TEC/2020/21/10	Draft key messages and recommendations to the Conference of the Parties on technologies for averting, minimizing and addressing loss and damage in coastal zones
TEC/2020/21/11	Implementation of the monitoring and evaluation system of the TEC: experiences and lessons learned
TEC/2020/21/12	Joint activities of the TEC and the CTCN
TEC/2020/21/13	Draft joint chapter of the TEC and the CTCN
TEC/2020/21/14	Draft annual report of the Technology Executive Committee for 2020
TEC/2020/21/INF	Membership matters, events in 2020, communication and outreach

6. June Momentum for Climate Change

毎年 5～6 月は補助機関会合（SB）が開催される時期であるが、2020 年は COVID-19 パンデミックの影響により対面での交渉が難しく、来年へ延期¹⁵となった。代わって 6 月 1 日から 10 日にかけて June Momentum for Climate Change と呼ばれる一連のオンラインイベントが開催されることとなった（表 6-1）。

表 6-1 June Momentum for Climate Change

日時	イベント
6月1日（月）	- June Momentum for Climate Change opening - Finance and investments for a sustainable recovery
6月2日（火）	- Enhancing support to the LDCs: Insights from a recent stocktaking meeting of the work of the LEG - Briefing by the SB Chairs with observers - First meeting of the PA Implementation and Compliance Committee
6月3日（水）	- Consultations by the SB Chairs on the preparation of the second period review - Consultative Group of Experts ad-hoc virtual meeting
6月4日（木）	- Training webinar on getting familiar with the CRF Reporter - Effective Delivery of Needs-based Climate Finance
6月5日（金）	- Technical Examination Process on Adaptation (TEP-A) Launch - Race to Zero launch: Climate Leadership After COVID Framing the New Growth Agenda for Economies, Cities Businesses and Civil Society 9th Meeting of the Durban Forum on Capacity-Building
6月8日（月）	8th ACE Dialogue: Global Launch Event - Gender and Climate Change: Global Launch Event - SBSTA Chair information event with the scientific community - Information event on the Koronivia Joint Work on Agriculture - UNFCCC Technology Mechanism ramps up its work to help countries scale up climate action on technology
6月9日（火）	7th Meeting of Lead Reviewers for the Review of Biennial Reports and National Communications (Part I) - Where do we stand with NDCs: Enhancing action on climate change in 2020 - Information event on L&D - Special Event on Cooperation with UN and other IGOs - Advancing NAPs and climate-resilient recovery under COVID-19 - FWG stakeholder dialogue
6月10日（水）	7th Meeting of Lead Reviewers for the Review of Biennial Reports and National Communications (Part II) - June Momentum for Climate Change Closing Event

これらのオンライン形式のイベントは交渉ではなく、締約国およびその他の利害関係者に、UNFCCC プロセスのモメンタムを維持し、現在世界が直面している特殊な状況下で気候行動がどのように進行しているかを示すため、意見交換を続け、情報を共有する機会を提供するものとし

¹⁵ June Momentum for Climate Change 時点では秋（2020 年 10 月 4 日～12 日）への延期が予定されていたが、その後も COVID-19 の収束が見込めず、翌年へ再延期となった。

て位置付けられている。

技術メカニズムに関しては6月8日(月)15:00-16:10 (CET)に“UNFCCC Technology Mechanism ramps up its work to help countries scale up climate action on technology”が開催された。以下、その概要を記す。

(1) 開会挨拶

Daniele Violetti, Director of Means of Implementation Division UNFCCC

- 新型コロナウイルスからの回復にあたっては気候変動に強い(レジリエント)社会を目指すべきで、そのためには気候行動を拡大する必要がある。資金、技術、キャパビルの支援を強化しパリ協定の実施を支援していくことが重要。
- TEC と CTCN からなる技術メカニズムは各国に技術的アドバイスをし、行動を拡大していくための支援を行っており、この作業を継続していく。気候技術はコロナからの回復にも寄与する。本イベントの目的はこの弾みをつけること。

(2) 技術メカニズムに関するアップデート

i. Mareer Husny, Chair of TEC

- TEC が運営を開始した2010年から作業計画の策定は2年毎に行ってきたが、昨年初めて2019-2022年の4年間作業計画を作成した。この作業計画は技術枠組みに沿って①イノベーション、②実施、③促進環境と能力開発、④協力とステークホルダー・エンゲージメント、⑤支援の5つのテーマについて具体的なタスクを記している。
- 2020年4月にはオンラインでTEC会合を開催し、新型コロナウイルスの影響はありつつも作業が順調に進捗していることを確認した。TNA実施のグッドプラクティスをまとめ、WIMと共同で沿岸地域の適応技術に関するポリシー・ブリーフやポズナン戦略計画(PSP)評価レポートの作成といった作業を既に完了させた。またCTCNと共同で地域TEMを開催したり、モニタリング・評価方法の構築、アウトリーチといった活動を行っている。
- NDCの実施を支援し、技術開発・移転を加速していくためには他のUN機関やステークホルダーとの連携が鍵となる。よりよい回復に向けてよいアイデアがあれば意見を寄せてほしい。

ii. Orly Jacob, Chair of Advisory Board of the CTCN

- CTCNは、技術枠組みにある5つのテーマにもとづいた作業計画をまとめ、これに沿って作業を進めている。TECと共同作業計画を作成中でモニタリング・評価方法も改善も進めている。
- CTCNアドバイザリーボード(AB)はCOP決定にある資金動員と多様化、技術支援の成果とインパクトを示すこと、ネットワークの関与と貢献を最大化することに取り組んでいる。3月に予定していたAB会合は延期になったがタスクフォースで議論を進め、6月18日にバーチャルで会合を開催する予定。
- グリーンリカバリーに向けて国内イノベーションシステム、循環経済に向けたロードマップ、転換をもたらす技術、回復力のあるコミュニティ構築、自然由来の解決策とった支援に取り組んでいく。

iii. Rose Mwebaza, Director of CTCN

- CTCNのネットワークメンバーは550を超えるまでに拡大し、それにとまって対応できる

サービスの幅も増えた。ホスト機関である UNEP、UNIDO と連携して支援を提供しており、運営をはじめてから 6 年間で 100 カ国以上に対し 280 の技術支援を実施してきている。

- AB からのガイダンスにのっとり 2020 年は地域アプローチを強化する。アフリカはナイロビ、アジア・太平洋はバンコク、ラテンアメリカはメキシコに拠点を置き、地域のニーズに応じた支援を提供していく。知識・コミュニケーションの面においてもオンラインの気候技術情報について国連 6 言語で利用可能にした。TEC との連携もうまくいっており、成果は共同年次報告書を通じて COP に報告している。
- 新型コロナウイルスの影響についてリスク分析したところ、支援の実施に遅れが生じていることが判明したが、コロナが落ち着いたら NDE と協力して作業を進めていく。6/18 の AB からのガイダンスに従って作業を継続していく。

(3) パネルディスカッション

i. Mary Stewart, Energetics

- Energetics はオーストラリアで気候変動リスク評価、クリーンエネルギー経済実現に向けた支援を行っている民間企業。政府とも連携している。TEC のイノベーションに関するタスクフォースにも関与している。
- 気候変動対策は新型コロナによるパンデミックを機会として捉え、さらに対策を深化させるべき。今はゴールを設定するいい機会。民間部門の関与を高めていくにあたり、今は不確実性が大きく民間にとって意思決定が難しい時期であることを念頭にクリアなシグナルを発出する必要がある。
- 回復期においては何よりも雇用が必要。再生可能エネルギーによる雇用創出は化石燃料よりも大きく期待をしている。また適応も重要な取り組むべき分野。

ii. Anand Tsog, NDE Mongolia

- モンゴルは最近 NDC の野心を強化した。実施に移すにあたって今は重要な時期であり技術メカニズムからの支援に期待している。課題は資金、リソースの動員、人材のキャパシティ。
- 気候スマート技術としては、効率的で、持続可能でコベネがある技術に注目している。現在、財政事情が厳しく効率的な解決策が必要。分散型で小規模の簡略な技術が有用。
- CTCN は GCF や適応基金との連携など運営が改善されてきている。モンゴルでも CTCN が GCF と連携してプロジェクトが実施された。このプロジェクトでは GCF と地元の商業銀行が協力しており民間部門関与の成功事例。技術メカニズムとして支援をより効果的に提供できるようにすること、特にエネルギー、運輸、農業、適応分野でさらなる協力を期待している。

iii. Henrique Schneider, Swiss Federation of Small and Medium Enterprises

- Low Hanging Fruits として内生的 (endogenous) な技術にフォーカスすることが大切。多くの地場中小企業が独自に技術を開発しており、ボトムアップ的なアプローチが適切。拡張可能な (scalable) 技術が求められているが、技術そのものよりも学びのプロセスこそが他にも適用できスケラブルと言える。
- スイスでは炭素税が課せられているが、企業が何らかの形で排出削減にコミット (例えばアウトプットを減らす) できれば免除されるオプションがあり、企業自身が自ら削減のための行動を意思決定できる。またブラジルでもバイオ燃料の生産に携わる農家が土地利用の計画

（作物を生産するのか植林をするのか）を自身で立てるようになっている。各個人の主体性を尊重し、アイデアを持ち寄り、学習していくことが重要。

iv. Roland Roesch, IRENA

- IRENA は 2011 年に設置され 2019 年には 161 加盟国がある。COP とも協力しており、TEC のイノベーションタスクフォースにもオブザーバーとして参加している。再生可能エネルギーを活用することにより CO₂ 削減、雇用創出、エネルギーアクセス、エネルギー安全保障、大気汚染削減に取り組んでいる。

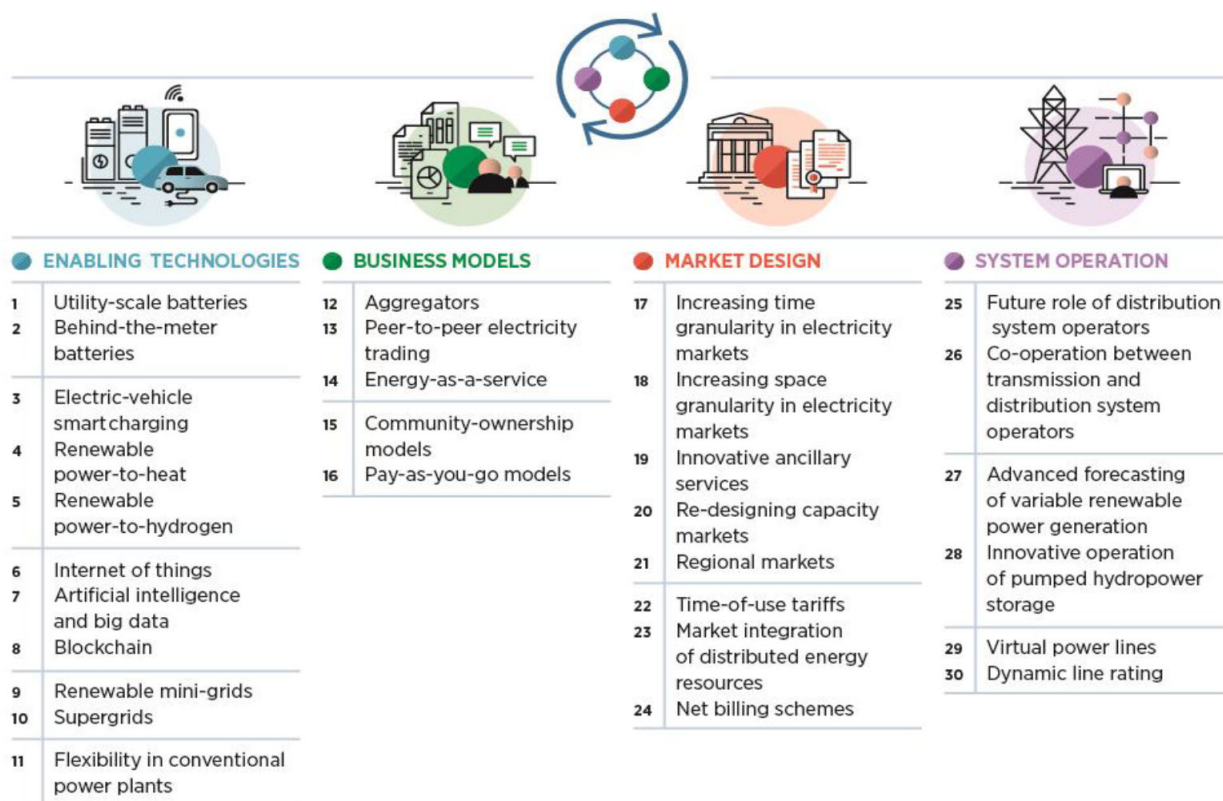


図 6-1 RE 関連のイノベーション

（出典）IRENA プレゼンテーション¹⁶

- 再生可能エネルギーをエネルギーシステムに統合していくためのレポートをまとめた（Innovation landscape for a renewable-powered future）。これまでは電力分野が中心であったが、これからはヒートポンプなど産業分野における熱/冷房や EV など運輸部門が再生可能エネルギー拡大に寄与する局面を迎えている。
- 経済をよりクリーンで持続可能な形で回復するためには、再生可能エネルギー関連投資による景気刺激策が効果的。

(4) Q&A

- 途上国にとっての Low Hanging Fruits はなにか？（Mary Stewart）各国固有の技術。省エネはコストが安いと評価されているがポテンシャルを実現することは難しい。再生可能エネルギー

¹⁶ https://unfccc.int/ttclear/events/2020/2020_event01

一にもまだ課題がある。各国の状況にあったソリューションが必要。

- インキュベータ、アクセラレータの認知を高めていくべきではないか？（Rose Mwebaza）
CTCN は UNDP や適応基金と協力してプログラムを提供している。

7. Climate Dialogues

COVID-19 パンデミックにより COP は 2021 年に延期となり、代わって 2020 年 11 月 23 日から 12 月 4 日にかけて UN Climate Change Dialogues 2020 (Climate Dialogues)がオンライン形式で開催された (表 7-1)。このバーチャルイベントは、締約国及びステークホルダーが 2020 年の進捗状況を確認し、COP や SB のマンデートに関する意見やアイデアを交換するためのプラットフォームを提供することが目的となっている。

技術メカニズム関連するイベントとしては 11 月 25 日 (水) 13:00–14:30 (CET) に “Technology Mechanism: Fostering Innovation to help countries build climate resilience and reduce GHG emissions” が開催され、イノベーションについて TEC と CTCN から構成される技術メカニズムがどのような役割を果たしているのか、どのような課題があるのかについて議論された。また、12 月 1 日 (火) 12:30–14:00 (CET) に “From Technology Needs to Climate Action” が開催された。以下、それぞれのイベントに関する概要を記す。

表 7-1 Climate Dialogues

日時	イベント
11月23日 (月)	- Climate Dialogues Opening - Climate Voices - Information event on the compilation and synthesis of 4th biennial reports of Annex I Parties - Briefing by the SB Chairs with observers
11月24日 (火)	- Facilitative Sharing of Views Part I - Twelfth meeting of the research dialogue - Twelfth meeting of the research dialogue: Science for global net-zero - Poster Q&A (Day 1 - part I) - Informal dialogues on transparency under the SBSTA. Part I. Possible approaches for further consideration of common reporting tables for greenhouse gases emissions inventory - Koronivia Joint Work on Agriculture. Workshop on improved livestock management systems, including agropastoral production systems and others (Day 1) - Twelfth Meeting of the Research Dialogue (Day 1) - Progress update on the work of the Standing Committee on Finance - Dialogue on outstanding Article 6 issues: informal meeting of the SBSTA Chair with Heads of Delegation and regional Coordinators - Multilateral Assessment (MA) Part I - Twelfth meeting of the research dialogue SPECIAL EVENT: World Adaptation Science Programme - Twelfth meeting of the research dialogue: Science for global net-zero - Poster Q&A (Day 1 - part II)

日時	イベント
11月25日 (水)	• Keeping momentum on capacity-building - the work of the Paris Committee on Capacity-building in 2020 • Twelfth meeting of the research dialogue: Science for global net-zero - Poster Q&A (Day 2 - part I) • Facilitative sharing of views (FSV) Part II • The Executive Committee of the Warsaw International Mechanism for Loss and Damage event • Twelfth Meeting of the Research Dialogue (Day 2) • Koronivia Joint Work on Agriculture. Workshop on improved livestock management systems, including agropastoral production systems and others (Day 2) • TECHNOLOGY MECHANISM: Fostering innovation to help countries build climate resilience and reduce GHG emissions • Update on LEG support to the least developed countries under the UNFCCC • Facilitative sharing of views (FSV) Part III • Local Communities and Indigenous Peoples Platform (LCIPP) special event: Advancing safeguards, protocols and good practices for knowledge-sharing and exchange of experiences for climate change adaptation, resilience and mitigation • Twelfth meeting of the research dialogue: Science for global net-zero - Poster Q&A (Day 2 - part II)
11月26日 (木)	• Informal dialogues on transparency under the SBSTA. Part II. Possible approaches for further consideration of common tabular format for the structured summary • First meeting of the structured expert dialogue of the second periodic review (day 1) • Addressing knowledge gaps: Biodiversity and climate change adaptation • Informal forum of the Consultative Group of Experts (CGE) on the measurement, reporting and verification (MRV) and the enhanced transparency framework (ETF) • Baselines and additionality in the 6.4 mechanism: informal meeting of Article 6 experts • Achievements of the Technical Examination Processes on Adaptation and Mitigation: 2016-2020 • Facilitative sharing of views (FSV) Part IV • Secretariat briefing to Parties and observer States on Administrative, Financial and Institutional Matters • Global Gender Event – Recap on 2020 and way forward • Women for Results: showcasing women's leadership on climate change

日時	イベント
11月27日（金）	• Secretariat briefing to Parties and observer States on Administrative, Financial and Institutional Matters • Facilitative sharing of views (FSV) Part V • Technical dialogue with Parties and observers by the SBI Chair on experiences, good practices and lessons from LEG work to inform LEG review • Capacity-building Talk on “Monitoring and Evaluation of Capacity-building” • First meeting of the structured expert dialogue of the second periodic review (day 2) • In-session workshop on long-term climate finance (Part I) • The Importance of Compliance: Lessons learned and best practices as input into the effective functioning of the Paris Agreement Implementation and Compliance Committee to facilitate implementation and promote compliance referred to in Art. 15, para. 2 of the Paris Agreement • Preparing new/updated NDCs in 2020 – experiences and lessons learned
11月30日（月）	• Earth Information Day 2020 - Poster Q&A part I • Multilateral Assessment (MA) Part II • Earth Information Day 2020 - Dialogue • Scaling up adaptation actions through partnerships: Addressing knowledge gaps • Technology Day “Innovative approaches on adaptation technologies” – Launch and Thematic session on Climate smart agriculture • Dialogue on the relationship between land and climate change adaptation related matters (day 1) • Informal consultations by the SBI Chair on reporting from Parties not included in Annex I to the Convention • Informal event of the forum on the impacts of the implementation of response measures • Informal consultations by the SBI Chair on reporting from and review of Parties included in Annex I to the Convention • Subsidiary Body for Implementation (SBI) • Earth Information Day 2020 - Poster Q&A part 2 • Roundtable on pre-2020 implementation and ambition (Day 1)

日時	イベント
12月1日 (火)	• Koronivia Joint Work on Agriculture. Workshop on Socioeconomic and food security dimensions of climate change in the agricultural sector (day 1) • From technology needs to climate action • Informal dialogues on transparency under the SBSTA. Part III. Possible approaches for further consideration of common tabular format for the electronic reporting of the FTC support provided and mobilized as well as support needed and received, under Articles 9–11 of the Paris Agreement • Informal consultations by the SB Chairs on the workplan of the forum on the impacts of the implementation of response measures • Dialogue on the relationship between land and climate change adaptation related matters (day 2) • Roundtable on pre-2020 implementation and ambition (Day 2) • Adaptation Committee: Achievements in 2020 • Informal joint Presidency and incoming-Presidency technical event: Rising to the challenge of climate risk
12月2日 (水)	• Koronivia Joint Work on Agriculture. Workshop on Socioeconomic and food security dimensions of climate change in the agricultural sector (day 2) • Technical dialogue on common time frames for nationally determined contributions referred to in Article 4, paragraph 10, of the Paris Agreement • Multilateral Assessment (MA) Part III • 8th Dialogue on Action for Climate Empowerment - Global Closing Event • Informal joint Presidency and incoming-Presidency Heads of Delegation Finance Event • Ocean and Climate Change Dialogue to consider how to strengthen adaptation and mitigation action (day 1)
12月3日 (木)	• LDC 2050 Vision and Initiatives: synergy with support mechanisms for the LDCs under the UNFCCC • Informal consultations by the SBI Chair on common time frames for nationally determined contributions referred to in Article 4, paragraph 10, of the Paris Agreement • Informal Consultations by the SBI Chair matters related to the review of the Doha work programme for Article 6 of the Convention • Adaptation Fund Event: Serving the Paris Agreement through financing adaptation action, innovation and learning • Presidency's Open Dialogue between representatives of Observers and Parties • Developing the Santiago Network for Loss and Damage • Ocean and Climate Change Dialogue to consider how to strengthen adaptation and mitigation action (day 2)
12月4日 (金)	• Informal Dialogue with the constituted bodies • Climate Dialogues Closing

7.1. Technology Mechanism: Fostering Innovation to help countries build climate resilience and reduce GHG emissions

(1) 開会挨拶

Marianne Karlsen (Norway, SBI Chair)

- COVID-19 パンデミックにより難しい時期にあるが、Race To Zero が立ち上がり社会のあらゆるステークホルダーが関与して低排出の将来に向けた取り組みが進められており、政府も野心を高めるためのシグナルを送る役割を果たしている。低排出実現に向けて技術は重要であり、TEC と CTCN は今年のような状況でも成果を出している。

(2) 技術メカニズムの活動について

i. Mareer Husny (TEC Chair)

- パンデミック前の 2019 年 TEC 会合において TEC の 4 カ年作業計画を採択し、現在はそれに沿った活動を勧めている。2020 年はロスダメに関するワルシャワ国際メカニズム (WIM) と共にポリシー・ブリーフを出したり、CTCN と共にイベントを開催したり、他の機関と連携しながら予定通りの成果を残せた。またジェンダー・フォーカルポイントを指名するなど、ジェンダーを配慮した活動もしている。

TEC Brief 13

Enhancing
implementation
of the results of
TNAs



Policy Brief

Technologies
for averting,
minimizing and
addressing loss
and damage in
coastal zones

図 7-1 TEC の出版物

ii. Zhong Ping (CTCN Advisory Board Chair, 中国の技術交渉官)

- パンデミックにより対面での会合が難しくなったり、技術支援 (TA) の実施に制約が生じたりするなどチャレンジングな年であった。その中でも、新しく 35 の技術支援リクエストが提出され、ローカルパートナーが引き続き TA を実施し、また COVID-19 対応のキャパビルを実施した。現在は 25 カ国で TA を実施し、ネットワークメンバーも 600 を超えた。TA は地域によって傾向が異なり、ラテンアメリカやカリブ海諸国では循環型経済、東アジアでは E-モビリティや省エネ、アフリカでは多国間プログラムや GCF プログラムに過関心が高い。TA 実施にあたっては、プロボノ支援を受け、GCF レディネスプログラムや適応基金、GEF のプログラムを活用するなど他機関との連携を深めながら CTCN のプロジェクトが呼び水となって多くのプロジェクトを実施した。イノベーションも TA を通じて実施している。

(3) パネルディスカッション

- Rose Mwebaza (CTCN ディレクター) : CTCN の活動においてイノベーションは緩和、適応の両面で重要であり、イノベーションによって NDC の達成、レジリエンスを高めることが可能

になる。また、ファイナンスやコラボレーションについてもイノベティブなアプローチが必要。

- Alastair Marke (Blockchain & Climate Institute 所長) : ブロックチェーンはデータを分散型管理するものであり、IoT や AI、ブロックチェーンなどのデジタル技術は再生可能エネルギーの取引やファイナンス、REDD+のモニタリング、災害リスク管理など、リアルタイムモニタリングを可能にし、気候技術として役立つものである。
- Elfriede More (オーストリア、EU の技術交渉をリード) : オーストリアは Climate Neutrality を 2040 年までに達成する目標を掲げ、政府は気候とエネルギーと運輸 (e-mobility) の行政機関を統合し、気候行動に€20 億拠出する。COVID-19 からのより良い復興 (building back better) も重要。
- Zhong Ping : CTCN は TA を通じて技術のマッチメイキングをしており、また、ローカルのコンディションにあわせた支援をすることで RD&D やファイナンスのマッチメーカーとしても機能し、さらに民間部門も巻き込んで技術普及の役割も果たしている。CTCN のネットワークメンバーの約 20%が研究機関であり、AB メンバーも RINGO の代表が入っている。また、NDC の実施に向けて、NDC や技術ニーズ評価 (TNA) で特定されている技術に対して優先的に TA 実施をしている。
- Mareer Husny : 政府や企業などステークホルダーによって優先順位が異なるが、これを整合させていくことが課題。TEC としてはイノベーションをマッピングする活動を進めるとともに、GCF と連携してイノベーションを促進する取り組みを進めている。
- Alastair Marke : 途上国でも携帯電話はかなり広範に普及しており、基礎的なデジタル技術を活用するインフラはあると考えている。ブロックチェーンを活用するには、まずデータをクリーンにする必要があり、これにかなり労力がかかる。またデジタル技術に関する法整備も必要となる。
- Elfriede More : オーストリアはグローバルなエネルギーイノベーションを促進する取り組みであるミッションイノベーションのメンバーであり、CTCN に対してドナーとして拠出することも決めた。また EU の研究開発プログラムである Horizon 2020 は途上国からの参加に対しても開かれたものになっている。イノベーションには、ローカルのキャパシティを強化する必要があることに留意。
- Daniele Violetti (UNFCCC Means of Implementation Division ディレクター) : 閉会挨拶。パンデミックの難しい状況の中で TEC と CTCN の取り組みは進捗しており、このモメンタムを維持し、引き続き成果を残していくことを期待している。

7.2. From Technology Needs to Climate Action

(1) 開会挨拶

Mr. Zitouni Ould Dada (FAO)

- 今年はパンデミックで COP26 は延期されたが、UNFCCC 事務局は 6 月と 11-12 月にモメンタムを保つためのイベントを実施している。パリ協定を達成するためには NDC が中心的なものだが、技術面では途上国の技術ニーズを特定する TNA、そして TNA をどう実施していくかが重要となる。

(2) セッション 1

i. Mr. Vladimir Hecl (UNFCCC)

- UNFCCC 事務局は 2020 年に第 4 次 TNA 統合レポートを完成させた。53 途上国の TNA の概要をまとめている。バリアを特定し、このバリアを克服するための **enabler** を評価し、TNA の成果として TAP をまとめた。NDC と NAP のプロセスとも並行している。緩和において優先順位の高い分野としてはエネルギー供給・需要（太陽光、水力、バイオマス、風力、照明）、農業（スプリンクラー、灌漑、穀物の多様性、乾燥に強い品種の開発）、廃棄物、産業。適応では農業、土地利用、水利用、インフラなどの分野。緩和のバリアとしては経済/金融、技術、政策、市場の失敗など、適応では経済/金融、政策、制度、スキルなど。将来の行動計画として何が必要かをまとめたものが TAP。2021-2022 年には LDC や SIDS で TNA を実施し、2022 年には世界の半分の国で TNA が完了し、CTCN や GEF で TNA の成果を実施していくことが期待されている。
 - ii. Ms. Diana Harutyunyan (UNDP アルメニア)
 - アルメニアにおける TAP の実施について。TNA の実施にはバリアを除去していくことが重要。GEF のファイナンスにより 2015-2017 年にかけてプロジェクトが実施された。緩和の TAP としてはエネルギー（CHP、建物省エネ、エネルギー監査）、産業、土地利用、廃棄物。CHP については EU との協力によりロードマップを作っており、省エネについては GCF のプロジェクトとして続いている。産業部門のエネルギー監査は自主的なものとして実施が続いている。適応については、農業、水分野の優先順位が高い。防風林のプロジェクトは GCF-FAO プロジェクトに含まれており、その他 GIZ や USAID、適応基金のプロジェクトとして実施されている。TCN とネットワークを作り、TNA を実施していく。将来的には TNA プロセスは NDC 実施計画とリンクさせていく。
 - iii. Ms. Sara Traerup (UNEP DTU)
 - TNA は優先順位の高い技術を特定し、バリアを分析し、TAP を策定する国主導のプロセス。GEF により資金が提供され、UNEP DTU パートナリシップを通じて実施している。カンボジアでは 2013 年に TNA を実施し、その結果は小規模農家が恩恵を受ける USD25.8 million プロジェクトに結実した。タイでは 2012 年に完了し、廃棄物管理が優先順位が高いとされ、GEF 信託基金とコファイナンスによって大きなプロジェクトにつながった。モンゴルでは 2013 年に TNA が実施され、再エネや省エネの重要性が確認され、GCF によるプログラムにつながった。エスワティニ（旧スワジランド）では適応についての TNA を実施し、GCF やアフリカ気候ファンドによるプロジェクトにつながるとともに、NDC に統合された。チュニジアは 2018 年に TNA が完了し、ハイブリッド車が特定され、GCF のレディネスプログラムにつながった。TNA を支援の実施につなげるためのガイドブックとして新たに *Finance Guide for implementation of Technology Action Plans* が作成された。TNA の情報は UNEP DTU のウェブサイトにもまとまっている。
- (3) セッション II: パネルディスカッション
- i. Dr. Maxwell Otim Onapa (CTCN NDE, Uganda)
 - ウガンダの TNA は、緩和と適応のコベネに重点をおいている。セクターとしてはエネルギー、農業、森林、運輸、建物、産業、廃棄物、技術としては、小規模水力、太陽光、有機栽培、電気自動車などの優先順位が高い。現在はバリア分析をしており、次のプロセスとして TAP を実施することになっている。
 - ii. Ms. Katya Kuang-Idba (GEF)
 - GEF は TNA を 20 年前の GEF3 から支援しており、その後、GEF4 ではポズナン戦略プロ

グラムにもつながっている。GEF5 では引き続き TNA を支援し、GEF6 では SIDS や LDC 対象の支援に重点をおき、現在の GEF7 でも引き続き SIDS や LDC が重点対象となっており、今年の 6 月に 27 million の TNA 支援が承認された。TNA の成果を行動につなげるため他の機関と連携した取り組みも進めている。

iii. Mr. Emerson Resende (GCF)

- 11 月初旬に TNA をベースとした技術の戦略的な支援をしていくことが承認された。GCF としては、TNA をレディネスプログラム、あるいは大規模なプロジェクトとして実施支援している。ウガンダでは GEF が実施した e-mobility のプロジェクトをさらに拡大していくための方策を検討している。ほとんどの支援には技術的な側面があり、GEF や適応基金などとも連携しながらファイナンスをしている。

iv. Mr. Rajiv Garg (CTCN)

- CTCN は各国からのリクエストに基づき支援を実施しており、緩和、適応両面の技術支援を行っている。TNA は NDC の基礎となっていることから、NDC の更新に向けた TNA の更新も支援している。最近の傾向として、中小企業の関与、革新的な技術、GCF のコンセプトノートにつなげる支援などに関心が高まっている。CTCN 技術支援の約 4 割は TNA に基づいていた。

v. Mr. Romeo Bertolini (NDC パートナシップ)

- NDC と TNA をリンクするには制度アレンジと多様なステークホルダーの関与が必要であり、キャパシティビルディングも重要になる。

【セッション III: Q&A】

キャパシティビルディングをどう支援していくかについて、Katya (GEF が) は特に LDC のプロジェクトはキャパビルの側面が含まれており、重要なものとして位置付けていること、Emerson (GCF) はレディネスプログラム、あるいは GCF プロジェクトの中の一要素としてキャパビルを実施しており、TEC、CTCN と連携して支援することになっているとコメントした。

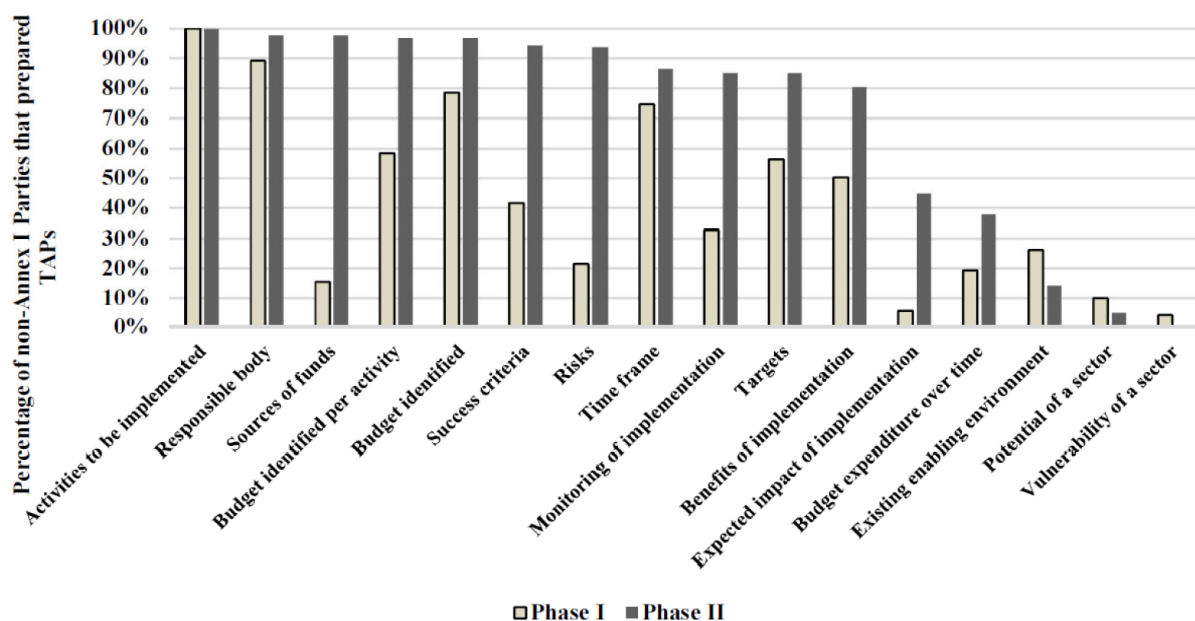


図 7-2 TAP の要素 (適応)

(出典) UNFCCC 事務局発表資料¹⁷

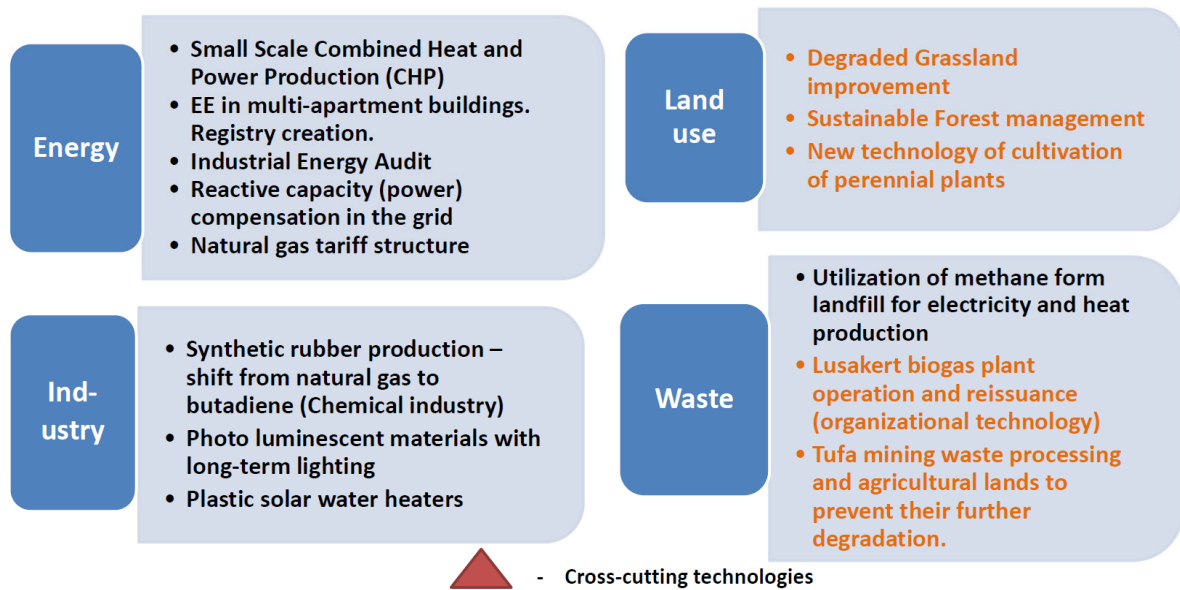


図 7-3 TAP (緩和)

(出典) UNDP 発表資料¹⁸

¹⁷ <https://unfccc.int/event/from-technology-needs-to-climate-action>

¹⁸ <https://unfccc.int/event/from-technology-needs-to-climate-action>

8. 技術交渉の経緯

2020 年は COVID-19 パンデミックの影響により予定されていた気候変動交渉は 2021 年へ延期となり、関連会合も多くがオンライン形式で開催されることとなった。本節ではこれまでの技術交渉の経緯を整理し、主な論点を抽出する。表 8-1 は 2014 年から 2019 年における技術交渉議題であるが、中心的な議論であり、翌年度以降の交渉にも関わってくる「TEC と CTCN の共同年次報告」、「技術メカニズムと条約の資金メカニズムのリンケージ」、「CTCN の効果的な実施の検討」、「CTCN レビュープロセスと定期評価の整合」、「ボズナン戦略プログラム」「パリ協定関連（技術枠組み、定期評価）」について経緯をまとめる。

表 8-1 技術交渉議題（2014-2019 年）

	議題
2014年	SB40（2014年6月4日-15日@ボン） 「TECとCTCNの共同年次報告（SBSTA議題4.(a)、SBI議題11.(a)」 「非附属書I国により特定された技術ニーズに関する第三次統合レポート（SBSTA議題4.(b))」 「技術移転に関するボズナン戦略計画（SBI議題11.(b))」 COP20（2014年12月1日-14日@リマ） 「TECとCTCNの共同年次報告（CP議題9.(a)、SBSTA議題5、SBI議題12.(a))」 「技術移転に関するボズナン戦略計画（SBI議題12.(b))」 「条約の技術メカニズム及び資金メカニズムのリンケージ（CP議題9.(b))」
2015年	SB42（2015年6月1日-11日@ボン） 「SBI議題8 技術移転に係るボズナン戦略計画」 COP21（2015年11月29日-12月13日@パリ） 「TECとCTCNの共同年次報告（CP議題9.(a)、SBSTA議題5、SBI議題10.(a))」 「技術メカニズムと資金メカニズムのリンケージ（CP議題9.(b))」 「技術移転に関するボズナン戦略計画（SBI議題10.(b))」 - ADPのもとでパリ協定の技術関連条項について議論
2016年	SB44（2016年5月16日-26日@ボン） 「パリ協定第10条4における技術枠組(SBSTA議題4)」 「パリ協定実施支援に関する技術メカニズムの定期評価の範囲とモダリティ（SBI議題 11）」 COP22（2016年11月7日-19日@マラケシュ） 「TECとCTCNの共同年次報告（CP議題8.(a)、SBSTA議題6.(a)、SBI議題12.(a))」 「条約の技術メカニズム及び資金メカニズムのリンケージ（CP議題8.(b))」 「パリ協定第10条4項に基づく技術枠組(SBSTA議題6.(b))」 「パリ協定実施支援に関する技術メカニズムの定期評価の範囲とモダリティ(SBI議題12.(b))」 「技術移転に関するボズナン戦略計画（SBI議題12.(c))」

	議題
2017年	SB46 (2017年5月8日-18日@ボン) 「パリ協定第10条4項における技術枠組 (SBSTA議題4.)」 「パリ協定実施支援に関する技術メカニズムの定期評価の範囲とモダリティ (SBI議題10.)」 COP23 (2017年11月6日-17日@ボン) 「TECとCTCNの共同年次報告 (CP議題8.(a)、SBSTA議題6. (a)、SBI議題14.(a)」 「CTCNの効果的な実施の検討 (CP議題8.(b))」 「パリ協定第10条4項に基づく技術枠組 (SBSTA議題6. (b))」 「技術移転に関するポズナン戦略計画 (SBI議題14. (b))」
2018年	SB48 (2018年 4月30日-5月10日@ボン) 「パリ協定第10条4項における技術枠組(SBSTA議題5.)」 「パリ協定実施支援に関する技術メカニズムの定期評価の範囲とモダリティ (SBI議題14. (a))」 「CTCNの効果的な実施の検討 (SBI議題14. (b))」 SB48-2 (2018年 9月4日-9月9日@バンコク) 「パリ協定第10条4項における技術枠組(SBSTA議題5.)」 「パリ協定実施支援に関する技術メカニズムの定期評価の範囲とモダリティ (SBI議題14. (a))」 COP24 (2018年) 12月2-15日@カトヴィツェ 「TECとCTCNの共同年次報告 (COP議題8 (a)、SBSTA議題5 (b)、SBI議題14 (b))」 「技術メカニズムと条約の資金メカニズムのリンケージ (COP議題8 (b))」 「パリ協定第10条第4項に基づく技術枠組 (SBSTA議題5 (a))」 「技術メカニズムの定期評価の範囲と方法 (SBI議題14 (a))」
2019年	SB50 (2019年6月17日-27日@ボン) 「技術移転に関するポズナン戦略計画 (SBI議題11.)」 COP25 (2019年12月2日-15日@マドリード) 「TECとCTCNの共同年次報告 (COP議題9、CMA議題7、SBSTA議題5、SBI議題13.(a))」 「CTCNレビュープロセスと定期評価の整合 (SBI議題13. (b))」 「ポズナン戦略プログラム (SBI 議題13. (c))」

8.1. TEC と CTCN の共同年次報告

TEC 及び気候技術センター・ネットワーク (CTCN) は、毎年の活動実績について共同で年次報告を作成し、補助機関を通じて COP に報告することとされている (1/CP16, para126)。また、COP18 では CTCN に TEC と協議の上、補助機関を通じて COP に報告する共同年次報告を準備する手続きを定めるよう求めている。このマンデートにもとづき毎年の COP において「TEC と CTCN の共同年次報告」の議題が立てられ、交渉が行われている。

2013 年の COP19/SB39 では、気候技術に関する知財権 (IPR) の扱いや WTO や WIPO のオブザーバー参加を挿入するかどうかについて先進国と途上国で対立し、結論文書案に合意できず、翌

年の SB40 会合で再度議論されることになった。

2014 年 6 月の SB40 では、前年の交渉で合意できなかった 2013 年度の共同年次報告書について検討を終わらせることを目的としていた。前回同様、WTO や WIPO に言及するかどうかで大きく意見が分かれたが、最終的には特定の機関を明示しない形で合意に達し、SBI 及び SBSTA においてこれが採択された。なお、結論文書パラ 2 において FCCC/SB/2012/2, paragraph 35 が引用されているが、同パラ(g)は “Intellectual property rights were identified as an area for which more clarity would be needed on their role in the development and transfer of climate technologies based upon evidence on a case by case basis.” となっており、間接的に知財について言及された格好になっている。

同年 12 月の COP20/SB41 では、6 月の SB40 会合でまとめられた 2013 年度 TEC と CTCN の共同年次報告書に関する決定案の採択、及び 2014 年度 TEC と CTCN の共同年次報告書に関して議論することを目的としていた。2014 年度の報告書に関してもこれまでと同様の主張が繰り返されたが、TEC が 2014 年に開催されたナショナル・イノベーションシステム (NIS) ワークショップでも IPR がバリアであるという指摘はなかったこと、TNA で IPR はバリアとして特定されていないこと、CTCN へのリクエストで IPR 関連のものはないことなどの理由が論拠としてあげられ、今回も明記しないことで合意された。CTCN にバジェットと資金状況について次回以降の共同年次報告書でレポートする提案もあったが、CTCN のホストは UNEP なので UNFCCC のイシューではないこと等の理由により記載されなかった。また、TEC に対して、技術ニーズ評価 (TNA)、特に技術行動計画 (TAP) を最終的にどのような形で実施可能なプロジェクトに発展させられるのかガイダンスを提供するよう求め、その知見を SB43 に対する中間報告としてまとめるよう要請された。

2015 年の COP21/SB43 では、TEC による TNA 成果の実施を強化するガイダンスの中間報告を歓迎した上で、TNA の成果であるプロジェクト・アイディアが 290 あり、これを活用して CTCN への技術支援リクエストを作成することが重要という意見があり、TEC が TAP 準備のガイダンスのアウトラインを作成し 2016 年の早い時期に途上国が利用できるようにするとともに、CTCN がそのガイダンスを利用することが招請された。

2016 年の COP22/SB45 では、これまでの CTCN の活動は評価しつつ、今後の CTCN 活動の持続可能性、特に資金不足について懸念が示され、資金支援をする立場にある締約国による資金支援を招請する提案があったが、CTCN の活動資金は資金メカニズム、二国間・多国間・民間チャンネル等を含む様々な資金源から拠出されることになっている (Decision 2/CP.17, para 139) という反論があり、議論の結果、資金支援の主体を明記しない形で CTCN が機能を果たすための持続可能なファンディングが課題に直面していること、資金的な支援がさらに提供されなければならないことが留意された。

2017 年の COP23/SB47 ではジェンダーの記述について意見対立があったが、これまでのように先進国と途上国で意見がわれるのではなく、途上国の中で見解がわかれた。一部の国がジェンダー及び先住民に関する記述を削除することを提案したのに対し、多くの国が削除することに反対したため、非公式会合の中では意見がまとまらず争点であるジェンダーはブラケットに入れられたままプレナリーに送られることになった。非公式会合終了後、SBI プレナリー会合が開催されるまでの間に関係者の間で調整が図られ、最終的にはジェンダーを含めることで妥協が成立した (パラ 2: パリ協定の実施を支援する TEC と CTCN が行った作業を認識し、将来的にはジェンダー・地域社会や先住民からの知識を含む内生的技術・適応と緩和のバランスを考慮し、これらの努力を強化していくことを期待)。また、TEC/CTCN 活動の透明性を向上させるために活動成果のインパクトをモニタリング及び評価する提案があり、TEC と CTCN に対し、それぞれのマンデー

トを実施したことによるインパクトをモニタリング、評価することが要請された。CTCN の資金的課題については、CTCN が機能を果たすにあたり持続可能な資金という課題に引き続き直面しており、2/CP.17 決定パラグラフ 139 及び 141 に照らし追加的な資金的支援が提供されるべきことに留意した（パラ 14）

2018 年の COP24/SB49 ではパリ協定のルールブック交渉（技術枠組みと技術メカニズムの定期評価）に重点がおかれ、TEC と CTCN の共同年次報告技術メカニズムについては当該年度の活動内容をまとめた手続き的な内容の決定文書が採択された。

2019 年末の COP25/SB51 では、技術枠組みの内容を踏まえ、TEC と CTCN はそれぞれの長期活動計画（2019 年-2022 年）を作成したことを歓迎し、CTCN 活動資金の課題については、CTCN のホストに関する COP と UNEP の MOU（14/CP.18 annex I）を想起し、CTCN が効果的に機能することができるよう資金支援の計画を策定し実施することを UNEP に招請した。また、CTCN に対し（a）作業計画を効果的に実施するためリソース動員の努力を強化し、新しく革新的な方法を模索することを含めてさらに供給源を多様化させ、（b）上記に関する活動計画を TEC と CTCN 共同年次報告に含めることを要請した。

8.2. 技術メカニズムと条約の資金メカニズムのリンケージ

2011 年（ダーバン）の COP 決定（Decision 4/CP.17）において条約内外で関連する制度と TEC のリンケージのあり方について検討するよう TEC に要請され、2013 年（ドーハ）の COP 決定（Decision 1/CP.18）では COP20 において技術メカニズムと資金メカニズムのリンケージについて検討することが決まった。なお、その際には技術執行委員会（TEC）¹⁹と緑の気候基金（GCF）理事会からの勧告²⁰を参考にすることとされている。

このマンデートにもとづき、2014 年の COP20 では当該リンケージについて検討し、必要な行動を決定することが目指されていたが、締約国間で合意に至ることができず、ルール 16 が適用され、翌年の COP21 で再度議論することになった。主に技術メカニズム専用の資金（funding windows for technology）という表現を盛り込むかどうかをめぐる対立があり、最終局面になってもコンセンサスが得られなかった。

2015 年の COP21 では、GCF と TEC・CTCN の間における前向きな対話の進展、及び GEF から CTCN の活動への支援を歓迎しつつ、リンケージの目的及び内容、今後の技術・資金メカニズムにおける検討事項を盛り込んだ決定文書案が準備された。交渉の最終局面で一部の国が支援対象となる途上国について、「経済移行国」及び「特別な状況にある国」を追記することを要請し決定文書案に反対したことから、決定文書案全体をブラケットに入れ COP プレナリーに送ることとなったが、最終的には送られた文書からブラケットが外され、COP で決定文書が採択された。本議題で検討する要素として、ライセンスやロイヤリティフィーにコストがかかり、それをカバーする GCF による資金支援、技術ウィンドウが必要という主張もあったが、複数の国がこれに大きな懸念を示した。IPR は技術移転を促進し、コストに大きな影響はないことを示す研究成果が多数あり、一つの国の関心に過ぎないものをこの場で扱うことについて反対する声が大きかったため、最終的に IPR については言及されていないテキストとなった。なお、リンケージについて議論するタイミングと頻度を年一度ではなく他の機会、例えば来年 5 月の SB でも議論することの提案

¹⁹ FCCC/CP/2014/6: Linkages between the Technology Mechanism and the Financial Mechanism of the Convention: recommendations of the Technology Executive Committee

²⁰ FCCC/CP/2014/8: Report of the Green Climate Fund to the Conference of the Parties. Note by the secretariat

があり、次回の SB の中でワークショップを開催することも決まった。

2016 年の COP22 では、多くの国が SB44（2016 年 5 月）ではリンケージに関するインセッション・ワークショップが開催されたこと、GCF 理事会で本議題に関わる各種検討が行われたことなど、リンケージが実質的に進展していることを歓迎した。これをもって技術メカニズムと資金メカニズムのリンケージの議題で求められている要件を全て満たすことが出来たとし本議題を閉じる提案があった。TEC/CTCN や GCF、GEF による報告の議題が毎年あり、本議題を閉じても議論は続けられるという主張もあったが、今後も毎年本議題を議論する必要があるとし、議題を閉じることに対し反対があり、意見が分かれた。最終的には 2 年後（2018 年の COP24）に本議題を継続検討することで妥協が成立した。

2018 年の COP24 では本議題を終了させるべきかどうかについての議論が平行線をたどり、本議題を今次会合で終了させるか、2 年後の COP26 に状況を確認するために継続議論するかで意見が分かれた。最終的には SBI に対し、第 53 回会合（2020 年 11 月）にて技術メカニズム・資金メカニズムのリンケージにかかる進展を確認すること、その際には本議題の終了について検討することを含め決定文書案を検討し COP26 に送ることが招請された。

8.3. CTCN の効果的な実施の検討

2011 年の COP17（ダーバン）において CTCN の ToR 及び気候技術センター（CTC）のホスト選定プロセスが合意され、CTC としての契約期間は当初 5 年間、以降 4 年ごとに更新することが決められ、また、CTCN 運営開始年である 2013 年の 4 年後（2017 年）に事務局が CTCN の効果的な実施に関する第三者評価を行い、COP において評価結果の検討をすることが定められた。なお、CTC の当初活動期間としては 4 年の更新を 2 回したあとの 2026 年までと決まっており、その後 COP で活動を延長するかどうか決める（Decision 2/CP.17, annex VIII, paragraph 23）ことになっている。翌 2012 年の COP18 では UNEP が CTC のホスト機関となることが決まり、COP と UNEP の間で MOU が結ばれている。

これを受け Ernst & Young 社が CTCN について第三者評価レポート（FCCC/CP/2017/3）を作成した。2017 年の COP23 では、第三者評価レポートを踏まえ、これまでの CTCN 活動について議論が行われた。概ね CTCN の成果を評価する声が多かったことから、CTC のホストについては引き続き UNEP をホスト機関とすることが合意され、MOU が更新されることになった。第三者評価レポートには CTCN の運営や活動について推奨事項が含まれており、UNEP がこれに対する対応策（マネジメントレスポンス）をまとめ、その結果について SBI48 で検討し、対応を COP24 で採択することも決まった。また、今回のレビューでは第三者レポートの内容について十分議論する時間がなかったという指摘を受け、レビュー実施のタイミングなど第 1 回第三者評価から得られた教訓を考慮しつつ、COP27（2021 年 11 月）で検討できるよう第 2 回第三者評価を実施することが事務局に要請された。

2018 年春の SB48 では、多くの国が UNEP の作成したマネジメントレスポンス（下記【Box】を参照）を歓迎した。その上で、CTCN に対し 2019 年以降の TEC/CTCN 共同年次報告書にレスポンスの計画と行動に関する情報を含めること、UNFCCC 事務局に対し 2021 年 11 月の SB54 にあわせ、第 2 回 CTCN 第三者評価の指摘事項を検討するための対話を開催することが要請された。なお、一部の国がマネジメントレスポンスには非附属書 I 国の支援にしか言及されていないことについて懸念を示したが、最終的にはプレナリーで移行経済国の立場がバランスある形で反映されていない旨のステートをするにとどまり、文書案は受け入れられた。

【Box】 UNEP のマネジメントレスポンス (FCCC/SBI/2018/INF.5) 概要

- 1) 各国内ステークホルダーにおける国別指定機関 (NDE) の認知向上 : NDE 等へのワークショップを継続。NDE が他のフォーカルポイントとコーディネーション促進
- 2) CTCN のガバナンス改善、AB の役割強化 : CTCN AB が戦略的ガイダンスを提供できるよう機能強化
- 3) 先進国 NDE の役割明確化 : CTCN 諮問委員会によるペーパー (AB/2014/3/3) を踏まえた機能。プロボノ貢献にも期待
- 4) 追加的資金の検討 : ドナー会合を開催、潜在的ドナー国への働きかけ
- 5) CTCN と GCF/GEF の更なる連携 : GCF 事務局や GEF 事務局と協議継続
- 6) 技術支援の効率化 : 小規模リクエストに対し迅速な技術支援 (FTA: Fast Technical Assistance) 対応を検討
- 7) 地域会合やインキュベータープログラムを通じた能力開発支援 : 引き続き NDE に対しキャパシティビルディングを実施
- 8) 途上国内における CTCN サービスの認知向上 : 各国言語によるアウトリーチ用素材の提供
- 9) ネットワークメンバー関与の強化 : 技術支援においてネットワークメンバーを活用する割合を増やしていく
- 10) 資金アレンジの透明性強化 : CTCN 諮問委員会とのコミュニケーションを増やす
- 11) AB が上記推奨事項を機能させる : 歓迎

8.4. CTCN レビュープロセスと定期評価の整合

2018 年のカトヴィツェ (CMA 1-3) において技術開発、移転に関するパリ協定実施を支援する「技術メカニズムに対する支援の十分性と効果に関する定期評価」の対象と方法論が採択 (16/CMA.1Annex) され、第 1 回定期評価は 2021 年 11 月の CMA4 より検討を始め、2022 年 11 月の CMA5 に完了させることが決められた (16/CMA.1、パラ 3)。また SBI に対し CTCN レビューのプロセスと定期評価との連携について 2019 年 12 月の SBI51 より検討を開始し、2020 年 11 月の CMA3 において検討、採択することを求めている (16/CMA.1、パラ 6)。

2019 年の SB51 では、「整合」について、どのようなオプションがあるのか、そのオプションによってどのような影響があるのかを明確化する必要があるとの意見があったことから、UNFCCC 事務局がテクニカルペーパーを作成する提案があった。議論の結果、SBI52 で検討を行うことを念頭に UNFCCC 事務局に情報ノート作成を要請することが合意された。また、整合を検討するにあたっては (a) CTCN 第三者評価、(b) 技術メカニズムの定期評価、(c) CTC ホストに関する ToR、(d) CTC ホストに関する COP と UNEP 間の MOU、(e) CTC 機能に関するレビューの COP32 決定に含まれる情報を考慮に入れる必要があることが認識された。

8.5. ポズナン戦略プログラム

2008 年の COP14 においては環境に配慮した技術移転への投資レベルを拡大するための GEF による資金プログラムとしてポズナン技術移転戦略プログラム (PSP) が創設された。

この PSP の進捗と関連し、2013 年の SBI39 では GEF による CTCN 支援方法に関して GEF・CTCN/AB の協議を行い、その結果を SB40 に報告することが決定された。

これを受け 2014 年 6 月の SB40 では、GEF による PSP の進捗及び CTCN/AB との協議結果について、GEF による PSP 実施を歓迎しつつ、CTCN への支援方法については協議を続け、次回補助機関会合でその成果を報告することとなった。また TEC が PSP を評価し、SBI42 にて中間報告を行った上で SBI43 を通じて COP へ最終報告することが決まった。

2014 年 12 月の SB41 では、特に機能の重複が指摘されている GEF 支援による地域別技術移転・資金センターと CTCN との間における協力の可能性について、引き続き GEF・CTCN 間で協議を行い、GEF が SBI42 にてその結果を報告することとなった。

2015 年 6 月の SB42 では、GEF の報告 (FCCC/SBI/2015/INF.4) にもとづき、GEF に対し、技術ニーズ評価(TNA)を未実施の非附属書 I 国に対して資金的支援をすることが依頼され、また CTCN が TNA の成果実施を促進するための技術的支援をする可能性について留意された。また、TEC による PSP の中間報告 (FCCC/SBI/2015/INF.5) については、TEC が SB43 を通じて COP21 へ最終報告することに期待しつつ、評価の際には、締約国、緑の気候基金 (GCF)、GEF 実施機関やその他関連機関と引き続き協議し、いかにして技術メカニズムの有効性を強化できるかについて検討することが決まった。

2015 年末の SB43 では、PSP の評価は今後も定期的に継続するべきであるとの意見があり、GEF が準備予定の PSP 評価中間報告を用いて、今回の TEC による PSP 評価を「更新」することとなった。タイミングについては、遅くとも COP23 (2017 年) において SBI を通じて TEC が報告することとなった。

2016 年の SB45 では GEF 報告書 (FCCC/SBI/2016/6) の PSP に関するチャプターを検討し、多くの国が GEF 報告書の内容から活動の進展、特にチャプターの再構成によりレポートの内容が改善したことを歓迎した。また、TNA の成果の実施支援に関する記述について、GEF の資金は既に使途が決まっていることから、各国に割り当てられた STAR Allocation の活用をそれぞれの国が検討する必要があると指摘があり、TNA の結果を試験実施にあたっては透明割当システム (System for Transparent Allocation of Resources) の活用を検討することを締約国に推奨された。

2017 年 11 月の SB47 では、SBI43 におけるマンドートを踏まえ、TEC・CTCN 共同年次報告書 (FCCC/SB/2017/3) に PSP 評価の進捗状況が記載され (パラ 28)、GEF による評価がまだ続いているため 2018 年も TEC による作業を継続することが報告された。これを受け、GEF が PSP 下の事業に関する中間評価報告書を早期に完成させ、TEC が PSP 評価をアップデートできるようにする必要があるとの指摘があり、GEF に対して同中間報告書を早期に準備すること、また TEC はその中間報告を踏まえて PSP 評価報告の更新作業を行い、その結果を 2018 年 12 月の COP までに準備することが招請された。

2018 年の SB49 で予定されていた「技術移転に関するポズナン戦略計画 (SBI 議題 14(c))」は、パリ協定の詳細ルールにかかわる議題を集中的に審議し、本議題を議論する時間を確保できないことが想定されたことから、次回の補助機関会合に議論を先送りすることになった。

2019 年 6 月の SB50 では SB49 で議論する予定になっていた TEC による PSP 評価報告 (FCCC/SBI/2019/7) と GEF による報告書 (FCCC/CP/2018/6) の内容を検討し、今後のステップについて議論した。TEC によるポズナン戦略プログラム評価レポートについては更新版をテイクノートし、同レポートのキーメッセージ及び関連するレコメンデーションにそれぞれどのように対応するかを 2019 年の共同年次報告書に含めることを CTCN と TEC に招請した。TEC によるレコメンデーションの対応について、SBI から GEF へ直接ガイダンスを出すかどうかについて意見が分かれた。SBI から COP を通じて GEF へのガイダンスを出すという妥協案も検討されたが合意に至らず、最終的に TEC 報告書内のレコメンデーションについて SBI51 で引き続き協議するこ

ととなった。また、新たな TNA 総合評価報告書を UNFCCC 事務局が作成してはどうかとの提案があり、TNA フェーズ I とフェーズ II の統合評価報告書を UNFCCC 事務局が作成し、SBI52 で協議することで合意された。なお、GEF に対する質疑応答の中で、第 7 次拠出期間（GEF-7：2018 年 7 月～2022 年 6 月）における PSP への支援、及び GEF と地域センターの関係について質問があり、GEF 事務局は GEF-7 の活動戦略には技術移転が明記されていること、GEF-7 では country-driven のアプローチをとるため、地域センターへの支援は国から要請があれば行うが、GEF-7 では PSP や CTCN を特定した予算枠は設けられていないこと、地域センターの運営管理は各地域開発銀行（MDB）が行っており GEF は現在では関与していないことが説明された。

2019 年 12 月の SB51 では、TEC と CTCN の共同年次報告書に含まれる、TEC の PSP 評価報告書記載のキーメッセージやレコメンデーションへの対応に関する情報を歓迎した。GEF の資金について、GEF の第 7 次増資期間（2018 年～2022 年）にも PSP 実施のための資金を含めること、また技術移転のための資金をスケールアップすることを SBI から GEF へ直接要請するパラを含める提案もあったが、GEF 第 7 次増資期間の内容はすでに決まったことであり、GEF の資金についての言及や、資金メカニズムに対して GEF へ直接ガイダンスを出すことは本議題のマンデート外であると反論があり、TNA や技術行動計画（TAP）の結果を実施することについては、各締約国が GEF の「透明な資源割当システム（STAR）」の資金を活用することを奨励する内容となった。GEF 事務局に対しパイロット地域センターの現状について質問があり、GEF 事務局は、アフリカにある同センターへの GEF からの出資は終了したこと、センターの活動継続は共同で出資していた国際開発金融機関の意思次第であることを説明した。一部の国がアフリカ地域センターの継続を求めるパラを入れるべきことを求めたが、PSP は完了しており継続ではなく、PSP から得た課題を今後どのように活用するかについて議論するべきとの反対意見があり、協議の結果、CTCN に対し GEF や国際開発金融機関と協議を行い上記地域センターからの教訓を今後の活動に生かすことを推奨することで合意された。

8.6. パリ協定関連

8.6.1. パリ協定第 10 条

パリ協定第 10 条は技術関連の取り組みについて定めており、第 3 項で「条約に基づいて設立された技術に関する制度は、この協定のためにその役割を果たす」として既存の技術メカニズムがパリ協定に資するものとして位置づけられている。

パリ協定第 10 条第 4 項において「この協定の実施を支援するため、技術開発及び技術移転に関する強化された行動を促進し、及び円滑化するための技術に関する制度における活動に包括的な指針を与える技術に関する枠組みを、この協定により、設定する」ことが盛り込まれ、「技術枠組み」の設置が決まった。なお、条約下でも「条約 4 条 5 項の実施強化のための有意義かつ効果的な行動のための枠組み」が 4/CP.7²¹で設立されており、旧枠組みと新枠組みの違いに留意する必要がある。旧枠組みは環境技術とノウハウの移転及びアクセスの増加及び改善により、条約 4 条 5 項の実施強化のための有意義かつ効果的な行動を進展させることを目的としており、キーテーマ/エリアとして①技術ニーズ/ニーズ評価、②技術情報、③促進環境、④キャパシティビルディング、

²¹ 4/CP.7 では旧枠組みと同時に EGTT（Expert Group on Technology Transfer）も設立された。これは、技術移転活動を促進・前進させる手法を分析・特定し、SBSTA に対して勧告を行うことにより条約 4 条 5 項の実施を強化することを目的とした技術移転に関する専門家グループである。なお、EGTT は COP16 にて技術メカニズムが設立されたのを機に活動を終了し（1/CP.16 パラ 124）、現在は TEC がその機能を担っている。

⑤技術移転メカニズムが規定されており、TEC がこの枠組みの実施を担っている（1/CP.16 パラ 119）。これに対し、新枠組みでは TEC と CTCN から成る技術メカニズムが実施をになうことになる。

パリ協定第 10 条第 5 項ではイノベーションの役割が強調され、「適当な場合には、研究及び開発に関する協調的な取組のため並びに開発途上締約国が特に技術の周期の初期の段階において技術を利用する機会を得やすくするため、支援（技術に関する制度による支援及び条約の資金供与の制度による資金上の手段を通じた支援を含む）を行う」とされている。パリ協定の技術交渉では当初、「途上国の行動に必要な技術を得るためには IPR により生じるコストへの資金支援が不可欠」、「IPR に関する柔軟なアプローチが必要」という主張があった。これに対し「IPR 及びそれを示唆するライセンス、ロイヤリティ、パテント、ノウハウなどに言及することはレッドラインであり、交渉を後退させる」という強い反対があり、意見対立が続いていた。交渉終盤に入り、技術移転のバリアに対応すること、技術ライフサイクル初期段階の技術移転、途上国における RD&D の資金支援といった要素が含まれるのであれば、IPR という表現については柔軟に対応するという歩み寄り姿勢が見られたことから、合意に向けた機運が高まった。イノベーションがコスト低減や雇用などの便益につながり、官民含めた協力的なアプローチや National innovation system が重要なコンセプトになると見られたことから、イノベーションが重要であることについての見解が収斂された。結果的に、イノベーションを拡大することが重要であること、特に技術サイクルの初期段階における研究開発への協同的アプローチや技術へのアクセス促進といった取組は、技術メカニズムや資金メカニズムを通じ、適切な場合、支援されるべきという趣旨の内容になった。

パリ協定第 10 条第 6 項では支援に関する内容になっており「開発途上締約国に対しては、緩和のための支援と適応のための支援との間の均衡を達成することを目指して、この条の規定の実施（技術の周期の種々の段階における技術開発及び技術移転に関する協力的な行動の強化を含む。）のための支援（資金上の支援を含む。）を提供する」ことになっている。支援については、先進国から途上国への支援が強化されるべきという根強い意見があった。これに対し、支援は資金側での交渉内容と整合したものにすべきであり、表現は条文間で一貫して扱い、先進国と途上国という二分化された表現は見直すべき、と反対があった。最終的には文を受動態とし、支援主体を明記しない表現とすることで妥協が成立している。

パリ協定にかかわる COP 決定（FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1）に関しては一度も議論する機会はなく、COP21 期間中に提示された議長テキスト内容がほぼそのまま最終版テキストに反映されることになった。そのパラ 68 では、SBSTA に対し SB44（2016 年 5 月）より技術フレームワークの設置に関する作業、特に以下について検討を始めるよう要請している；(a) TNA の更新と特にパンカブルなプロジェクトを通じた技術行動計画とプロジェクト・アイディアについて実施の強化、(b) 資金・技術支援を強化する規定、(c) 移転準備ができている技術の評価、(d) 促進環境（enabling environment）の強化。また、パラ 70 において支援の妥当性と効果について定期的な評価を実施することが盛り込まれ、COP25（2019 年 11 月）の採択に向け、SBI に対し SB44（2016 年 5 月）より定期評価の対象とモダリティについて作業を開始することが要請された（パラ 71）。これを受け 2016 年～2018 年の技術交渉では「パリ協定第 10 条 4 項における技術枠組み（以下、技術枠組み）」と「パリ協定実施支援に関する技術メカニズムの定期評価のスコープとモダリティ（以下、定期評価）」の議題の下、パリ協定の詳細ルールが話し合われた。

8.6.2. 技術枠組み

技術枠組みについては、そのあり方について幅広い意見交換が行われた後、締約国からのサブミッションの内容をまとめた共同ファシリテーターノート及び UNFCCC 事務局が条約内外の気候技術に関する取り組みをまとめたマッピング文書を参考にしながら交渉の中で論点が絞られていった。その結果、技術枠組みの最初のキーテーマとして (a) イノベーション、(b) 実施、(c) 促進環境とキャパシティビルディング、(d) コラボレーションとステークホルダーの関与、(e) 支援の 5 項目が合意された。特に (e) 支援については「新規の、追加的な、十分かつ予測可能」なものを明記するという意見と、支援はパリ協定第 10 条を実施するためのあらゆる側面の支援を含むものであるという意見で対立が続いたが、最終的には「新規の、追加的な、十分かつ予測可能」という表現を削除する形で決着した。また、「促進環境とキャパシティビルディング」において、公的資金を使って民間が保有する技術へのアクセス促進を行うべき、と記載することを求めた国があったが、複数の国が懸念を示し、最終的には、政府が気候技術について促進環境と市場を形成し、民間セクターの参画を強化するという内容に落ち着いた。

8.6.3. 定期評価

定期評価については、締約国がサブミッションを提出した上で、UNFCCC 事務局がレビュー実施に関わるテクニカルペーパーを作成し、交渉が行われた。定期評価の対象としては、(a)「技術メカニズムの有効性」と (b)「技術メカニズムに提供された支援の妥当性」の 2 側面あることが明記されたが、この内容については上記技術枠組みと同様の議論がみられた。支援の妥当性については、評価対象に「規模、予見可能性、追加性」、さらには「ギャップ」を含めるという提案もあったが、支援の追加性を考慮する場合であれば、CTCN による支援においても必要要件として追加性が求められる事になるとして当該パラの削除が提案され、最終的にこれらの語句は含めないものになった。また、一部の国が評価対象は「先進国」からの支援とすることを主張したが、パリ協定第 10 条第 6 項では先進国が支援を提供するとは書かれていない、途上国による貢献も大きくこれを除外すべきではないという反論があり、最終的に、「先進国からの」という文言は削除された。定期評価のモダリティについては、専門家グループを設置して評価を行うかどうかで見解が分かれた。専門家グループが評価を行った事例として SCF(資金メカニズムの第 5 回レビュー)、締約国が参加した事例としてはボズナン戦略プログラム、専門家による短期的なレビュー事例としては CTCN ホストの選定や GCF などの事例が UNFCCC 事務局より紹介された。また誰が定期評価を実施するかについて、リーガルの見解として COP にするか CMA にするかは締約国が定めることであること、パリ協定実施のレビューについては CMA 決定であり、そこで必要なら COP を invite することができることが説明された。この情報をもとに定期評価は CMA で行うこと、評価にあたっては必要に応じて事務局がコンサルタントを雇うことで代替し専門家グループは活用しないこと、また評価を行うタイミングとして COP の前に SBI にて締約国で中間的な検討することが合意された。これにもとづき、定期評価は 2021 年 11 月に開催予定のセッションでプロセスを開始し、2022 年 11 月開催予定のセッションで完了させることが決められた。

9. 技術メカニズムのあり方

パリ協定が成立し、最近ではネットゼロ排出目標を掲げる国も増えてきているが、このような野心向上の機運が高まっている背景の一つには、技術の進展による排出を大幅に削減していくことの実現性が高くなっていることがある。前 UNFCCC 事務局次長の R. Kinley¹⁾は、COP21 が成功した要因の一つとして、再生可能エネルギーの拡大により低炭素社会へ向けた変革が現実味を帯びてきていたことを指摘している。また、Schmidt & Sewerin²⁾は、パリ協定によってフォーカスが排出削減から技術に移ったことを指摘している。京都議定書時代の気候変動交渉は緩和の経済的負担をどう衡平に分担するかが中心で、いかに排出目標に伴う負担を小さくするかがインセンティブになっていた。しかし低炭素技術が競争力を持つようになると、政策担当者は国内産業の育成や雇用創出に関心が向くようになる。これが国内の野心的な政策のインセンティブとなり、パリ協定では基本原理が排出削減目標から各国の貢献（NDCs）に代わることになったとしている。このようにパリ協定において技術は重要な要素の一つとなっており、技術メカニズムはパリ協定の技術枠組みに沿った活動を進めている。しかし前節で見たように、技術メカニズムの活動の方向性を決める交渉では、特に知的財産権（IPR）と支援のあり方をめぐってはしばしば締約国間で意見が対立し、議論が停滞する。そこで本節では、なぜ IPR と支援をめぐって見解が分かれるのか過去の経緯を振り返りつつ、現在の情勢を踏まえ、今後の議論の方向性と技術メカニズムのあり方を考察する。

9.1. IPR

9.1.1. IPR をめぐる議論

技術移転に関する途上国側の要求は、南北問題の歴史に深く根ざしている。アフリカ諸国などの独立が相次いだ 1960 年代、南北の経済格差が深刻な問題になっていた。その頃の考え方には、先進国や多国籍企業の技術に依存し続けると途上国の技術力が高まらない（従属論）というものや、途上国に最も欠けているのは資本であり、援助による資本の供与と資本蓄積が経済発展を促すといったようなものが根強く存在していた。技術移転や資金支援の議論はここに由来する。

UNFCCC 設立時、資金や技術に関する制度設計はモントリオール議定書に倣っていた（Oh, 2020³⁾）。モントリオール議定書の下では、技術開発と技術移転のための専門的なメカニズムはないものの、技術導入は多国間基金を通じて資金援助され、特許やロイヤリティの直接的な増分コストと、新たな生産施設の設立や既存施設の改造にかかる間接コストに資金援助を行っていた。UNFCCC では技術について定めた条約 4 条 5 項の実施を強化するため、技術移転に関する専門家グループ（Expert Group on Technology Transfer; EGT）が設置されたが、その機能は SB へのアドバイスに限られていたことから途上国はこの取組に満足せず（Zhong Fa Ma, 2012⁴⁾）、EGT を TEC に昇格させ、環境に配慮した技術の知的財産権（IPR）を購入するための基金の運営を求めている。しかし、オゾン層破壊物質の代替品は低コストで利用可能であるのに対し、気候技術は生活家電から大規模プラントまで社会経済のあらゆる場面に関連しており、温室効果ガス削減の増分コストの評価が難しく、資金規模も大きくなると考えられるため、先進国は反対していた。最終的には知的財産権調達のための基金に代わり、技術移転の実施を担う CTCN と政策的アドバイスを行う TEC からなる技術メカニズムが設立されることになった。

しかし、技術メカニズム設立後も IPR が技術移転のバリアになるという主張は依然残っている。多くの途上国や NGO は医薬品へのアクセスと特許の議論（2001 年ドーハにおける「TRIPS 協定

と公衆衛生に関する宣言」を念頭に、IPR が技術移転のバリアになっており、気候変動技術のパテントプールや強制許諾を求める主張が繰り返されている（Ahmed Abdel-Latif, 2015⁵⁾）。これら途上国の主張に対し、先進国は気候技術へのアクセスと医薬品アクセスは類似性が認められず、知的財産権は技術開発・移転を促進するために不可欠であり、知的財産権保護を可能にする環境の育成（enabling environment）に焦点を当てるべきだと主張し、IPR に言及すること自体反対している。8.6 節で記したように、パリ協定の交渉においても途上国は IPR への対処を求めているが、最終的にはイノベーションを強化することが重要であるというコンセンサスに落ち着き、パリ協定の中では IPR は明記されていない。

9.1.2. 国際的な技術フロー

今後の技術メカニズムのあり方を考える上で、IPR 及び、それに関連するイノベーションの扱いは重要なテーマとなる。ただし、途上国といっても中国などの新興国からアフリカの後発開発途上国（LDCs）まで幅広く、それぞれ必要になる対策は異なっていることに留意する必要がある。これまで技術交渉が難航していたのは、途上国間の違いを区別せず、一括りにして議論していたことが一つの要因になっていると考えられる。M. Glachant & A. Dechezleprêtre (2017)⁶⁾ は過去 20 年、気候変動緩和技術の先進国から途上国、特に新興国への移転は大幅に拡大したが、経済グローバル化の波にのれていない後発開発途上国はこの国際的な技術フローから取り残されていることを指摘している。低炭素技術の国際的なフローは、主に財の国際貿易、海外直接投資（ジョイントベンチャーを含む）、ライセンスの 3 つのルートがある。特に低炭素技術の貿易において新興国の存在が増してきており、世界の低炭素技術輸入の 29%、輸出の 24% に新興国が関与している。また、海外直接投資においても新興国は世界の 32% の投資を受け入れているが、LDCs は低炭素技術の貿易、パテント、直接投資にほとんど関与出来ていない。この事実は新興国と LDCs で必要な対策が異なっていることを示唆している。新興国では貿易や直接投資の障壁を下げるなど市場主導型の技術移転を促進し低炭素技術の需要を創り出していくことが重要であり、LDCs では技術的なキャパシティを高めていくことが必要であろう。

9.1.3. 新興国への対応

IPR については技術移転に関する国際交渉で議論されている論点よりも、現実はずっと複雑である。図 9-1 は 2009 年と 2019 年の所得階層別の国際特許出願数を示しているが、高所得国からの出願は 2009 年では全体の 96% だったものが、2019 年には 77.2% になっており、高位中所得国が 21.9% を占めるようになっている。

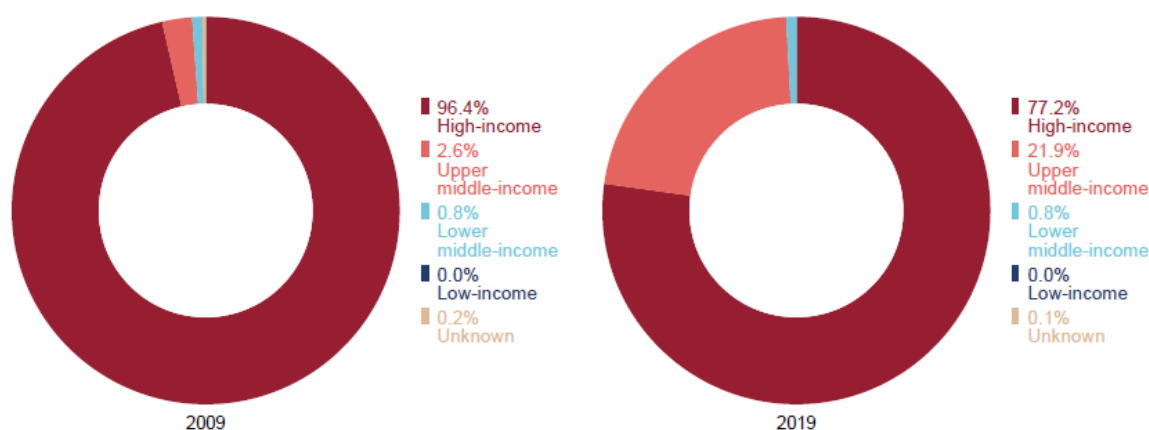


図 9-1 2009 年と 2019 年の国際特許出願数

(出典) WIPO⁸⁾

特許出願において新興国の中でも特に中国の存在感は増しており、図 9-2 に示すように 2019 年の国際特許出願数は前年より 10.6%増の 5 万 8,990 件となり世界一となった。2 位は米国の 5 万 7,840 件（前年比 2.8%増）、3 位は日本 5 万 2,660 件（前年比 5.9%増）、4 位はドイツの 1 万 9,353 件（同 2.0%減）、5 位韓国 1 万 9,085 件（同 12.8%増）であった。気候変動関連技術を見ても中国は世界をリードしているが、新興国の技術力向上は多国籍企業による研究開発のアウトソーシングが進展してきたと言われている。M. Glachant & A. Dechezleprêtre (2017)⁶⁾ は、PV については欧米とターンキー契約によって最大の PV セル・モジュール輸出国になった。風力生産は国内市場にフォーカスし、欧米や日本企業とのジョイントベンチャーやライセンスによって技術力を手に入れた。中国など新興国からの申請件数は増えつつあり、知財保護制度が途上国の技術力向上を阻んできたとは言い難く、むしろ他の要因が技術普及を阻んでいるケースが多い。例えば Varun Rai et al. (2014)⁷⁾ は、インドの場合、安定的な政策、規制枠組みがないことを課題としてあげている。

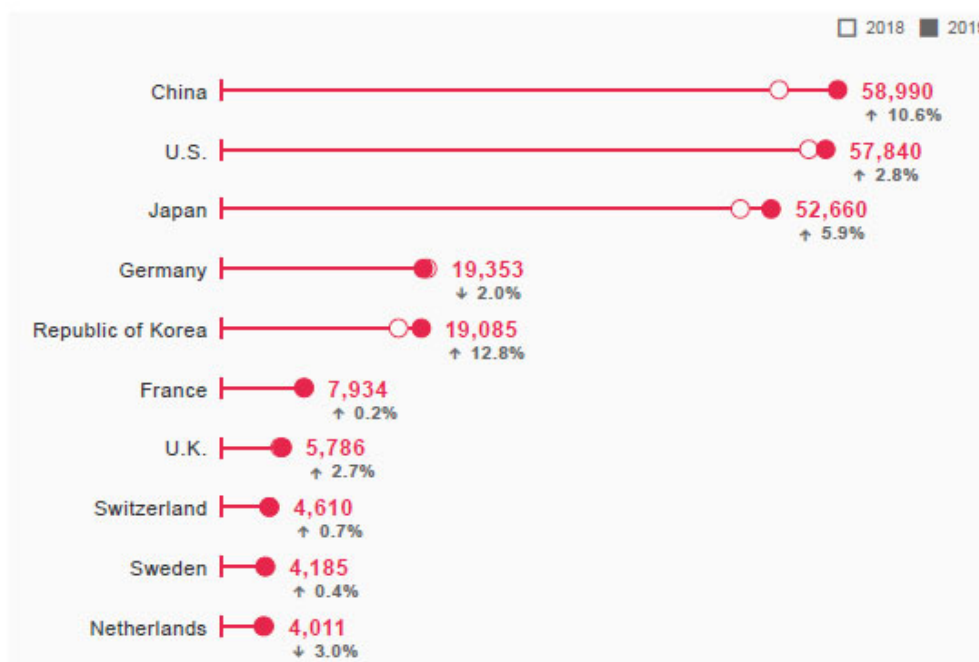


図 9-2 2019 年の国際特許出願数上位 10 カ国と出願件数

(出典) WIPO⁹⁾

9.1.4. LDCs への対応

イノベーションは一般に新しい技術を発明・考案することと捉えられやすいが、実際にはより広義な概念であり、途上国で技術を普及させる際にその国の状況に適応させるための研究開発（adaptive innovation）も含まれる。例えば、ケニアのオフグリッド PV 市場は成功事例とされており、ハード自体は海外から輸入したものだが、さまざまなイノベティブな活動によって国内 PV 市場がつけられている。また、技術移転においてはハードウェアのイノベーションだけでなく、制度的、社会的な側面におけるイノベーションも重要となる。このような広義のイノベーションを実現するには能力開発が重要であり、特に LDCs の場合は IPR よりも技術を受け入れるキャパシティの不足が技術普及障壁になっている。David Ockwell & Byrne.Rob¹⁰⁾は、イノベーション

や技術変化は経済発展とも複雑にリンクしたプロセスであり、技術変化のスピードや程度は、各国の NSI（National Innovation System）を構成している技術開発・移転関連主体（企業、大学、研究機関、政府、NGO）のネットワークの状況によって異なってくることを指摘している。途上国支援ではハードウェアのファイナンスに関心が集まりやすいが、ハードウェアに知識のフローが付随しなければ途上国の技術能力向上につながらず、能力の強化（キャパシティ・ビルディング）に向けた支援が重要である。

9.2. 支援

9.2.1. 支援をめぐる変遷

途上国の気候変動枠組への関与のあり方は変化してきており、図 9-3 に示すように、京都議定書の採択から第一約束期間が終わる 1997～2012 年、京都議定書からパリ協定への過渡期の 2013～2019 年、パリ協定が実施される 2020 年以降の 3 つの時期に大別できる（和田（2018）^{11）}）。

京都議定書では「共通だが差異のある責任」原則のもと附属書 I 国に排出削減義務が課され、その目標を達成する手段として柔軟性メカニズムの活用が認められ、途上国では CDM によってクレジットを獲得することを目的とした排出削減プロジェクトが実施されることになった。その他 UNFCCC の下に GEF（地球環境ファシリティ）、SCCF（特別気候変動基金）、LDCF（後発開発途上国基金）、京都議定書の下では AF（適応基金）が設置されていたが、各基金の資金規模は数億ドル/年程度に過ぎず、途上国への資金フローという面では CDM プロジェクトを通じたものが圧倒的に大きかった。また CDM プロジェクトは一部の新興国に集中していたため、気候変動に脆弱な後発開発途上国（LDC）や小島嶼国（SIDS）に支援が行き渡らないといった課題もあった。

2000 年代に入り高中所得国を中心に途上国からの温室効果ガス排出が急増するようになると、京都議定書下での取り組みの限界が認識されるようになる。ポスト京都体制の議論では途上国の行動をいかに促進するかが鍵となり、附属書 I 国/非附属書 I 国の二分論を克服していくことが大きな論点となった。2009 年の COP15（コペンハーゲン）では、途上国の緩和行動を促しつつ、2020 年までに官民あわせて \$1000 億/年の気候資金を動員することや GCF の設置などが支援策として検討されたが、議論は紛糾し、結局、その決定は「留意」されるにとどまった。仕切り直しとなった翌年の COP16（カンクン）において、先進国と途上国両方の削減目標・行動を同じ枠組みの中に位置付けつつ、途上国支援の方策として GCF を立ち上げ、TEC と CTCN からなる技術メカニズムの設立などを内容とするカンクン合意が採択された。ただし、この時期は途上国の資金ニーズを満たすスキームとして主に市場メカニズムを通じた資金調達を想定されていたが、欧州の債務危機にともない炭素市場の低迷が続き、目論見通りの資金確保は難しくなった。

2020 年以降の法的枠組みとなるパリ協定では、全ての国が参加するという制度的枠組みをより強固なものにするため、各国が NDCs を提出し、その進捗状況を報告・レビューする過程を通じさらに目標を高めていくプロセスが構築された。支援についても既存の資金メカニズム及び技術メカニズムをパリ協定実施に資するものと位置付けつつ、二国間、多国間、民間など多様なルート及び手段を通じて資金を動員すること、技術メカニズムに包括的な指針を与える技術枠組みを設定することが盛り込まれた。

京都議定書

- 「共通だが差異のある責任」原則のもと、附属書I国の排出削減義務、その目標を達成する手段としての柔軟性メカニズム(CDMなど)に重点が置かれる
- UNFCCCの下にGEF(地球環境ファシリティ)、SCCF(特別気候変動基金)、LDCF(後発開発途上国基金)、京都議定書の下ではAF(適応基金)が設置されているが、各基金の資金規模は数億ドル/年程度。CDMやJIなど炭素市場も低迷し、クレジットからの収益も薄い

ポスト京都

- 付属書I国/非付属書I国の二分論を克服することが目指される。途上国の参加が鍵
- 2009年6月ブラウン首相(英)が途上国支援のため2020年までに約\$1000億/年の用意を呼びかける。途上国の参加を促すための政治的イニシアティブであり支援金額の根拠はない
- コペンハーゲン合意に、途上国の緩和行動のために2020年までに官民あわせて\$1000億/年の気候資金を動員(mobilize)すること、GCF*(緑の気候基金)の設置が盛り込まれる

*35ヶ国が合計\$102億の資金拠出を表明(2015年9月時点)

パリ協定

- すべての国が参加できる制度的枠組みを重視。各国が国別貢献(NDCs)を持ち寄り、その進捗状況を報告し、レビューを受けるプロセス
- 支援についても柔軟性、主体性を重視。GCFや二国間、多国間、民間など多様なルートを通じて資金を直接支援。炭素市場を通じた問題解決という側面は影を潜める

図 9-3 途上国支援の変化

9.2.2. 京都議定書とパリ協定の違い

京都議定書ではトップダウン的に排出削減目標の設定に軸足が置かれていたが、パリ協定ではボトムアップ的に各国の貢献をプレッジすることが基本原理となっている。途上国支援という点でも市場メカニズムを通じたものから資金・技術メカニズムを軸にしたものへ変化し、よりボトムアップなプロセスが重視されるようになってきている。

図 9-4 は CDM プロジェクトと GCF プロジェクトの地理的分布を示し、バブルの大きさは CER (認証排出削減量) の発行数及び GCF 資金の累積規模を表している。CDM プロジェクトでは約 18.7 億 CER が発行され、その約 57%を中国が占めていた。続くインド、韓国、ブラジルを合わせた 4 カ国で全体の 90%近くを占めており、プロジェクトの地理的偏在性が大きかった。ただし安価で大きな排出削減ポテンシャルは中国やインドなどの新興国にあり、CDM プロジェクトでは経済合理的な投資行動が行われていたとも言える。なお、適応基金の主な資金源は CDM 事業から発行される排出枠の 2%が充てられることになっており、適応と緩和のバランスという点では緩和に大きな比重が置かれていた。それに対し、GCF による支援先は、アフリカや太平洋や小島嶼国などの案件も多く地理的偏在性は小さくなっている。また GCF の資金は緩和と適応に等配分されることになっており、資金の配分先や使途は経済合理性よりも LDCs や SIDS 等に配慮した政治的資源配分の様相が色濃くでている。

支援実施プロセスにおいても京都議定書とパリ協定では大きく異なったものになっている。CDM の場合、主に先進国の事業実施主体によってプロジェクトの計画策定が行われ、現地政府による承認・第三者審査機関による審査を経た上で実施されていた。途上国はプロジェクト受入国としての恩恵は享受するものの主体性は大きくなかった。それに対し GCF では国際機関、地域機関、国家機関等の認証実施機関(AE)が各国の指定機関(NDA)との調整を経た上で資金要請を

行う仕組みになっている。また、CTCN が実施する技術的支援では、各国の指定機関（NDE）が技術支援リクエストを申請し、事業実施者は UN の入札システムを通じて決められることになっている。パリ協定は各国の主体性を重視したボトムアップのプロセスを特徴の一つとしているが、支援においてもカントリードリブンのプロセスとなっており、途上国の主体性が重視されるものへと変化してきていると言える。

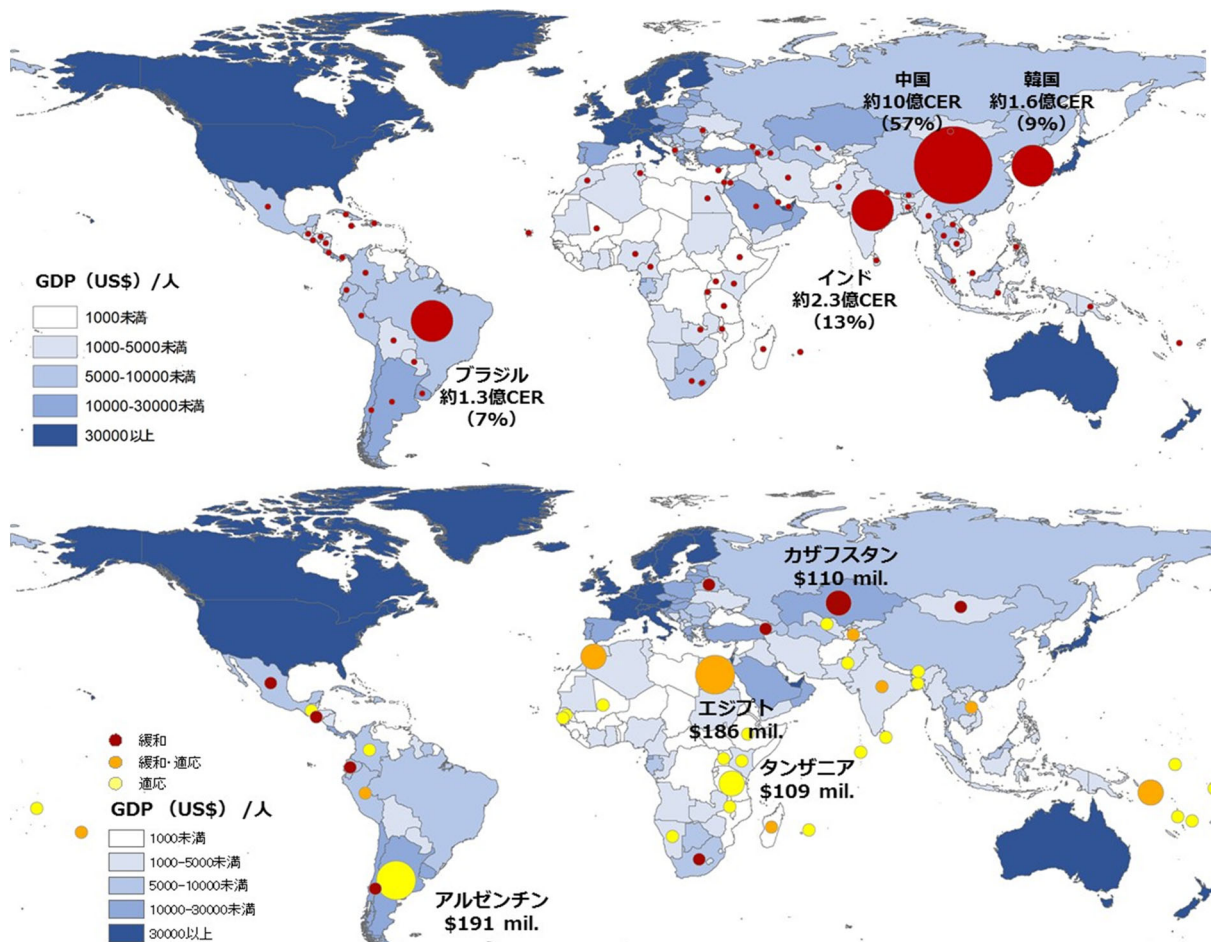


図 9-4 CDM プロジェクト（上）と GCF プロジェクト（下）の規模と地理的分布

（出典）和田(2018)¹¹⁾

9.2.3. 技術メカニズムの取り組み

UNFCCC の技術メカニズムは、TEC が主に政策形成の支援、CTCN が主に技術導入やキャパシティビルディングなどの支援を担っている。パリ協定の下ではこの TEC と CTCN から成る技術メカニズムが技術開発・移転を推進しており、技術枠組みに沿った活動を行っている。技術枠組みのキーテーマは①イノベーション、②実施、③促進環境と能力開発、④協力とステークホルダー・エンゲージメント、⑤支援となっており、COP24 で合意された技術枠組みの実施細則 (Decision 15/CMA.1 Annex) は以下のようなものになっており、これに従って TEC と CTCN はそれぞれ 2019-2023 年の 4 年計画を策定している。

① イノベーション

- (a) 各国の政策環境、戦略、法/規制枠組み、制度設計の改善を支援
- (b) 国際的な技術 RD&D パートナシップ、イニシアティブ、グッドプラクティスなどに関する情報共有
- (c) 既存の革新的技術の開発、普及を促進、及び新技術の拡大を加速

- (d) 気候技術普及に向けた長期の技術的移行経路開発を支援
- (e) 国際的な技術 RD&D パートナースHIP、イニシアティブの協力促進
- (f) 共同気候技術 RD&D 行動の立ち上げ支援
- (g) 途上国が効果的に協力的 RD&D へ参加していく方法を特定
- (h) 民間部門の関与促進（将来的な市場機会の認知拡大、参加を促す方法の特定）
- (i) 官民パートナーシップの促進
- ② 実施
 - (a) TNA の更新、TNA の実施
 - (b) TNA と NDC や NAP（適応計画）間の整合・リンク促進
 - (c) 必要に応じた TNA ガイドラインのレビュー、更新
 - (d) 移転可能な技術（technologies that are ready to transfer）評価の方法論、ツール等の特定・推奨
 - (e) 技術開発・移転の障壁に対応する促進環境（enabling environment）の特定・推奨
- ③ 促進環境と能力開発
 - (a) 気候技術開発・移転に関する普及啓発
 - (b) 国家戦略、行動計画、政策・法・規制枠組みなど投資環境整備の手助け
 - (c) 内生技術、ジェンダーの視点に立った技術を促進するための投資環境整備の手助け
 - (d) 投資環境整備に向けた政策の開発・実施支援
 - (e) 政府が民間部門関与を促すための支援
 - (f) ベストプラクティスや経験を情報共有、ネットワーキングするための手助け
 - (g) キャパシティビルディング行動に関する情報分析、構築
 - (h) 内生的キャパシティ強化・開発の誘発
 - (i) 既存のキャパシティビルディング機関・制度との協力強化
 - (j) すべての国の NDE（国家指定機関）のキャパシティ強化
 - (k) 各国が技術的移行を計画、モニター、達成するためのキャパシティ強化
- ④ 協力とステークホルダー・エンゲージメント
 - (a) 関連するステークホルダーの関与、協力強化
 - (b) 民間部門の自主的な関与、協力強化
 - (c) NDE と関連するステークホルダー間の関与強化
 - (d) 関連する国際機関、制度、イニシアティブとの協力、シナジー強化
- ⑤ 支援
 - (a) 技術メカニズムと資金メカニズムの協力強化
 - (b) 革新的なファイナンス・投資の特定と促進
 - (c) TNA の実施を含む途上国に対する技術支援の提供
 - (d) 様々な種類の支援（プロボノ、インカインド含む）の動員
 - (e) 透明性枠組みや GST で参照することを想定し、技術メカニズムによって実施、支援された行動や活動をモニタリング・トラッキングするシステムの開発・強化

9.2.4. CTCN の技術支援と予算

CTCN の活動の中心は、途上国に対する技術支援プロジェクトの実施である。図 9-5 は CTCN の技術支援リクエスト数とプロジェクトステータスの内訳を示したものであるが、2020 年には 213 件に到達した。2020 年は COVID-19 パンデミックの影響により前年と比べて寄せられるリク

エストの数は若干減速したが、毎年、約 30～40 件の技術支援リクエストが寄せられている。

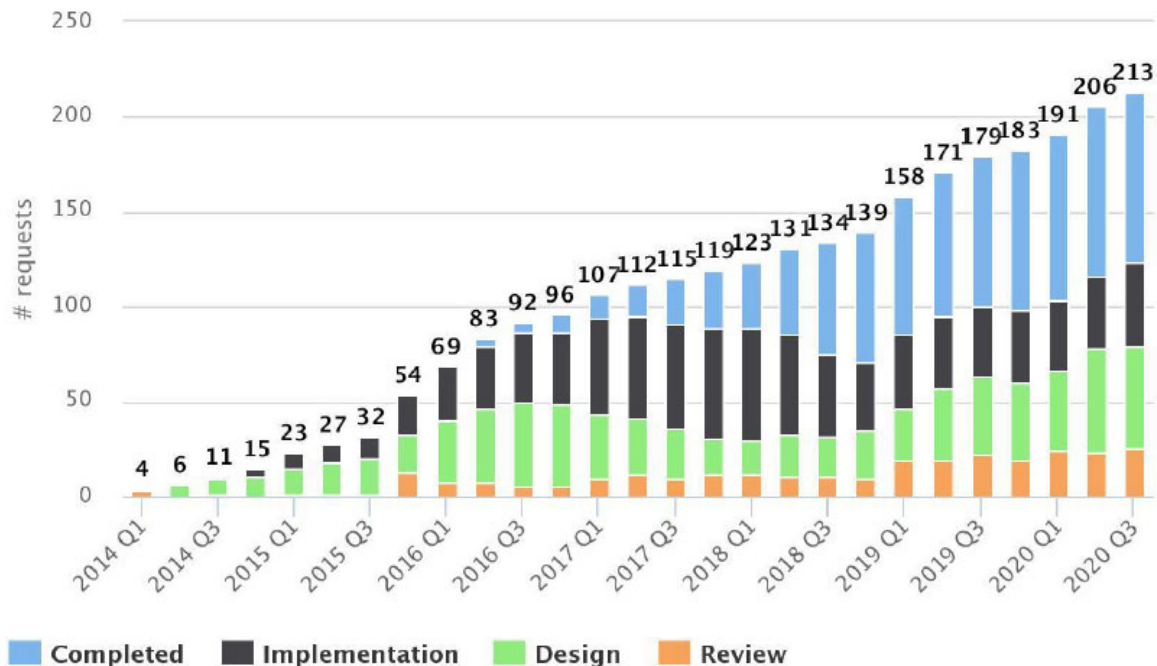


図 9-5 CTCN の技術支援リクエストとプロジェクトステータス

(出典) CTCN¹²⁾

パリ協定第 10 条(技術)6 項では “Support, including financial support, shall be provided to developing country Parties for the implementation of this Article” として支援の受け手については途上国であることを明記しているが、出し手については明記されていない。資金拠出に関する明確な規定がないため CTCN の財政的基盤は安定していない。CTCN の年間予算はここ数年およそ 1 千万ドルで推移しているが、これまでのところ CTCN の活動資金は主に先進国からの任意の拠出金で賄われている。表 9-1 は 2015 年 7 月及び 2020 年 9 月時点における CTCN への拠出した各国の累積拠出額を示したものである。2020 年時点で EU が最大の拠出をしており、これまでに約 1 千 4 百万ドル拠出し、日本は単独国として最多の 1 千 2 百万ドルの貢献をしている。また、2021 年には COP26 をホストする英国からの新規拠出などが見込まれている。これまでは資金不足による活動の停滞に陥ったことはないが、恒常的に 1～2 年先までの財源しか確保できていない状態が続いているため、COP や CTCN 諮問委員会の会合では持続可能な資金の確保が論点の一つとなっている。

最近では CTCN の資金状況にやや改善の兆しが見られる。図 9-7 は 2015 年及び 2020 年における CTCN 拠出国/組織の内訳を示しているが、2015 年に CTCN は 94%を先進国(附属書 I 国)からの拠出金に依存していたが、2020 年においては 79%になり、GCF や GEF、適応基金などの資金メカニズムや他機関からの資金が 19%に伸びている。2015 年から 2020 年にかけて増加した資金の約 25%は GCF や GCF などからの拠出金であった。図 9-6 は 2015 年に実施が決まった GCF のレジリエンスプログラムの技術メカニズム関連プロジェクトを表しているが、これまでに 25 件、8.3 百万ドル相当のプロジェクトが承認されている。CTCN の技術支援プロジェクトが GCF の資金によって実施される事例であり、これは「技術メカニズムと条約の資金メカニズムのリンケージ」や「TEC と CTCN の共同年次報告書」において議論した取り組みの成果と考えることができる。また、表 9-1 を見てもわかるように日本や EU が継続的に支援を続けていることに加え、韓国やイ

タリア、スウェーデンなどから新たに拠出があり拠出国が多様化したことも財源確保に寄与する
と考えられる。

表 9-1 CTCN への拠出国と累積拠出額（単位 US\$）

	2015	2020
European Union	6,784,261	14,429,688
Japan	1,300,499	11,509,844
Norway	8,499,850	8,499,850
Denmark	5,361,461	7,225,293
United States of America	1,000,000	4,930,308
Canada	2,451,461	4,357,277
Switzerland	400,000	4,296,515
Germany	586,207	1,158,207
Republic of Korea		1,256,575
Italy		849,653
Sweden		691,555
Finland	216,640	216,640
Ireland	117,647	216,548
Spain		227,363
GCF		5,894,724
Adaptation Fund		4,575,000
GEF	1,800,000	1,971,000
UNIDO		1,247,665
NDC Partnership		649,793
Total	28518026	74203498

（出典）CTCN¹²⁾

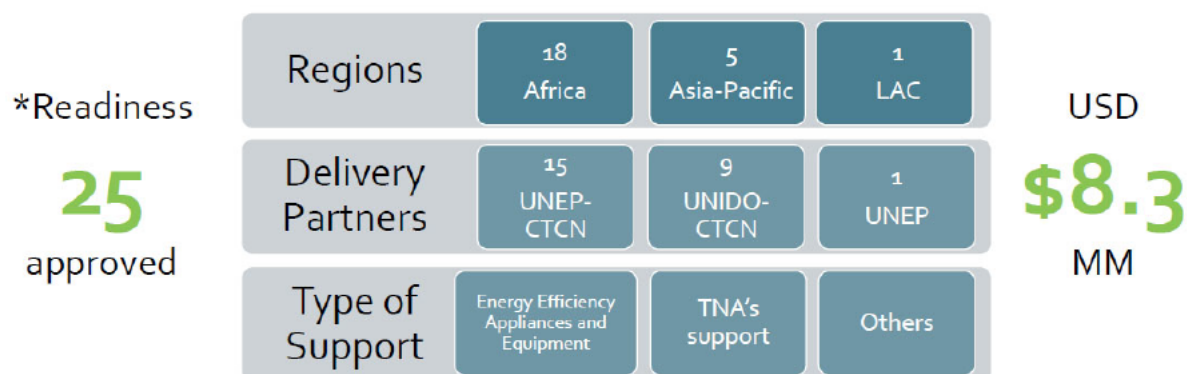


図 9-6 GCF によるレディネスプログラム

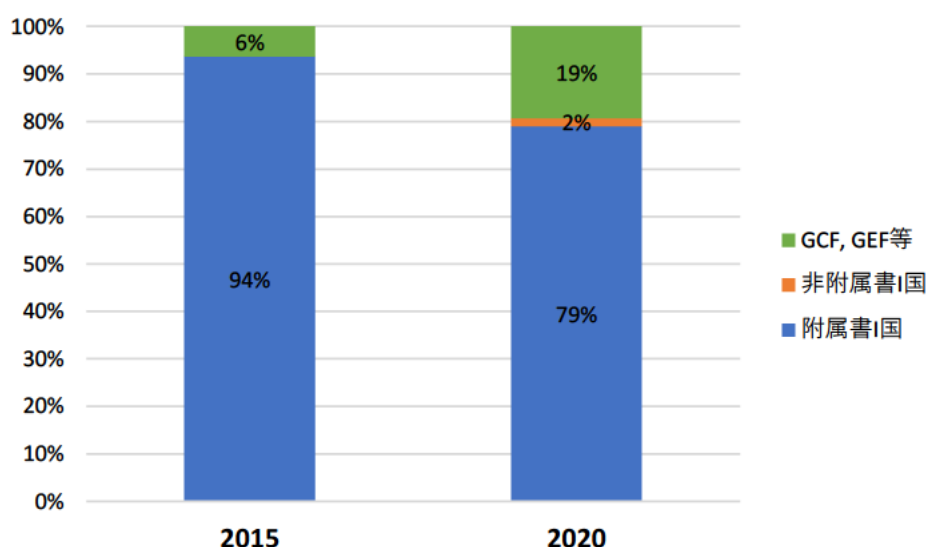


図 9-7 CTCN 拠出国/組織の内訳

9.2.5. CTCN の資金確保

CTCN の活動資金は資金メカニズム、二国間・多国間・民間チャンネル等を含む様々な資金源から拠出されることになっているものの（Decision 2/CP.17, para139）、任意拠出に委ねられているため、今後も持続可能な資金確保が大きな課題になると考えられる。COP26 では「技術メカニズムと資金メカニズムのリンケージ」のあり方について交渉する予定になっているが、CTCN の資金源を拡大させたい途上国からプレッシャーがかかることが予想される。また、「CTCN レビュー」や「技術メカニズムの定期評価」といった議題でも CTCN の資金確保が取り上げられる可能性がある。

今後の技術メカニズムのあり方を考える上で、活動基盤となる安定的な財源を確保することが重要となる。9.2.4 で見たように技術メカニズムと資金メカニズムのリンケージは進んでおり、CTCN は GCF のプログラムを活用するようになってきているが、他にも連携を深める先として民間部門やアジア開発銀行などの国際開発金融機関が考えられる。ただし、民間部門の活用については以前から重要性は指摘されているものの、CTCN の技術支援プロジェクトは規模が小さい割に書類作成などの手続きが多く、民間部門が主体的に関与するようなインセンティブは小さい。民間部門の関与拡大は長期的な課題として位置付けつつ、当面はまだ十分な連携が進んでいない国際開発金融機関と協力関係を構築することが現実的なアプローチと考えられる。

図 9-8 は 2011 年から 2019 年における国際開発金融機関による気候ファイナンスの推移を示したものである。2011 年から 2016 年までは 250 億ドル前後で推移していたが、ここ数年は 30%/年程度の割合で気候ファイナンスを拡大させ、2019 年には 460 億ドルを超える水準に達している。CTCN はアジア、アフリカ、ラテンアメリカ・カリブ地域に地域マネージャーをおき、地域別のアプローチを強化しようとしており、開発金融機関のカウンターパートとしてそれぞれアジア開発銀行、アフリカ開発銀行、米州開発銀行と協力していくことが考えられる。

特に日本とつながりの深いアジアにおいては、アジア開発銀行が 2018 年 7 月に「戦略 2030」を発表し、①貧困の削減と格差の縮小、②ジェンダーの平等の促進、③気候変動対策、防災、環境保護、④より暮らしやすい都市の構築、⑤農村開発と食料安全保障の促進、⑥ガバナンスの強化、⑦地域協力・統合の推進、を 7 つの優先課題として特定している。ADB は 2015 年に、

他の国際開発金融機関に先駆けて気候変動関連の年間承諾額を 2014 年の 30 億ドルから 2020 年までに 60 億ドルに倍増させるという気候変動ファイナンスに関する目標を定め、2019 年にその目標を一年前倒しで達成している。また、中尾（2020）¹⁴⁾によると UNFCCC 事務局の金融・技術プログラムのヘッドであったインド出身のプリーティ・バンダリ氏を ADB の気候変動テーマグループのヘッドに据えて気候変動問題へ取り組んでおり、技術メカニズムの取り組みについても理解が深いと考えられる。CTCN が実施した技術支援を ADB など国際開発金融機関のプロジェクトにつなげていくことができれば低炭素技術の普及拡大に弾みをつけることができるだろう。

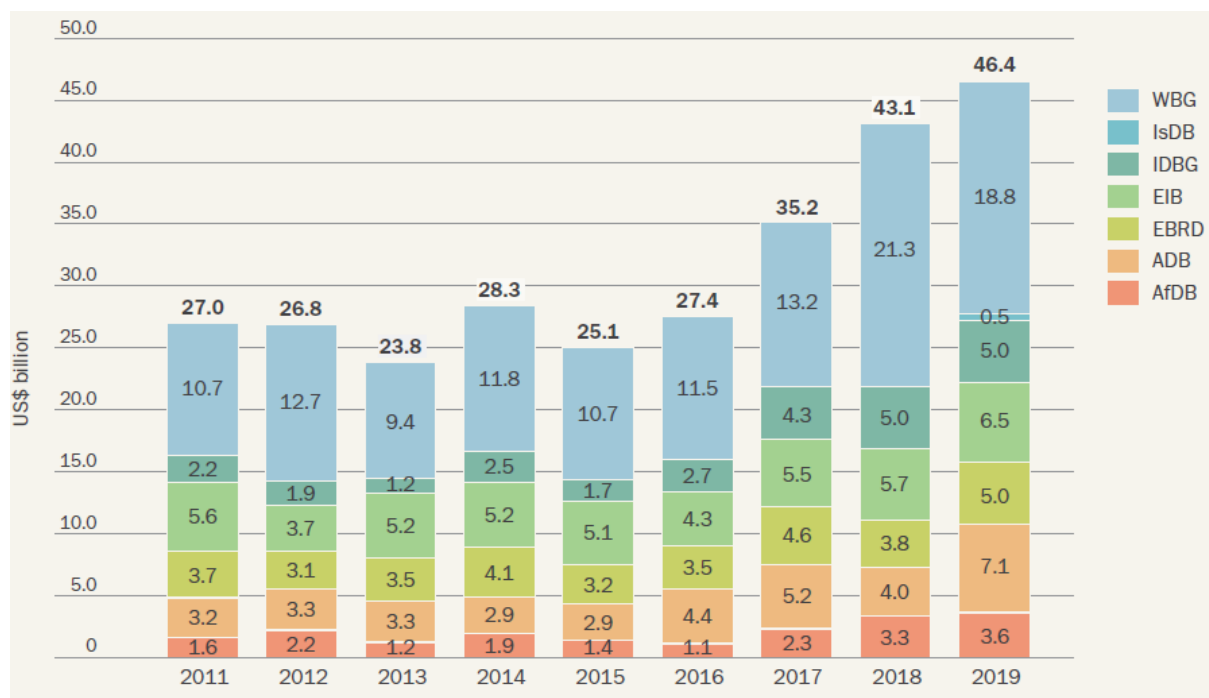


図 9-8 国際開発金融機関の気候ファイナンス（US\$ billion）

（出典）MDBs¹³⁾

参考文献

- 1) Kinley, Richard. "Climate change after Paris: From turning point to transformation." *Climate Policy* 17.1 (2017): 9-15.
- 2) Schmidt, Tobias S., and Sebastian Sewerin. "Technology as a driver of climate and energy politics." *Nature Energy* 2 (2017)
- 3) Oh, Chaewoon. "Contestations over the financial linkages between the UNFCCC's Technology and Financial Mechanism: using the lens of institutional interaction." *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics* (2020): 1-17.
- 4) Ma, Zhong Fa. "The effectiveness of Kyoto Protocol and the legal institution for international technology transfer." *The Journal of Technology Transfer* 37.1 (2012): 75-97.
- 5) Abdel-Latif, Ahmed. "Intellectual property rights and the transfer of climate change technologies: issues, challenges, and way forward." *Climate Policy* 15.1 (2015): 103-126.
- 6) Glachant, Matthieu, and Antoine Dechezleprêtre. "What role for climate negotiations on technology transfer?" *Climate Policy* 17.8 (2017): 962-981.
- 7) Rai, Varun, Kaye Schultz, and Erik Funkhouser. "International low carbon technology transfer: Do intellectual property regimes matter?" *Global Environmental Change* 24 (2014): 60-74.
- 8) Patent Cooperation Treaty Yearly Review 2020 *The International Patent System*, WIPO (2020) Geneva: WIPO
- 9) WIPO. "China Becomes Top Filer of International Patents in 2019 Amid Robust Growth for WIPO's IP Services, Treaties and Finances" WIPO PR/2020/848, April 7 (2020)
- 10) Ockwell, David, and Rob Byrne. "Improving technology transfer through national systems of innovation: climate relevant innovation-system builders (CRIBs)." *Climate Policy* 16.7 (2016): 836-854.
- 11) 和田謙一「パリ協定」における途上国支援のあり方の考察、第34回 エネルギーシステム・経済・環境コンファレンス（2018年1月26日）
- 12) CTCN. AB/2020/16/7.1 Report of the CTCN to COP25. CTCN AB16 会合資料（2020）
- 13) MDBs; Joint Report on Multilateral Development Banks' Climate Finance 2019 (2020).
- 14) 中尾武彦「アジア経済はどう変わったか」中央公論社（2020）