

**政策形成と連動した低炭素技術の普及
～ビジネス主導の国際展開～
及び
適応ビジネスの推進について**

平成31年3月8日

産業技術環境局地球環境連携室

政策形成と連動した「ビジネス主導の国際展開」の進め方

- ビジネス主導で低炭素技術の海外展開を進めるために、**相手国に最先端技術導入と、普及のための政策・制度構築をセットで進める**必要がある。
- このため、**F/Sや実証事業を通じて、官民で相手国政府に必要なデータや試験設備等などを提供**するとともに、その共通インフラとしての**官民のワークショップ、試験設備設置、キャパビルを実施**。

③ 先端技術の導入と政策・制度構築をセットで進めるための共通インフラ

① 先端技術の導入

事前準備 – 事前調査（ターゲット国エネルギー動向、市場、関連施策等データ収集）、仮戦略の立案、仮説等

Step1

- 実現可能性調査（FS）

Step2

- 実証事業

Step3

- 資金調達（公的金融、民間金融）

Step4

- ビジネス化、普及展開

二国間官民連携
ワークショップ

ASEAN官民フォーラム

試験設備設置、キャパビル

グッドプラクティス
作成・共有

② 政策・制度構築

Step1

- カウンターパート特定
（相手国政府機関）

Step2

- 政策提言

Step3

- 制度構築、整備

Step4

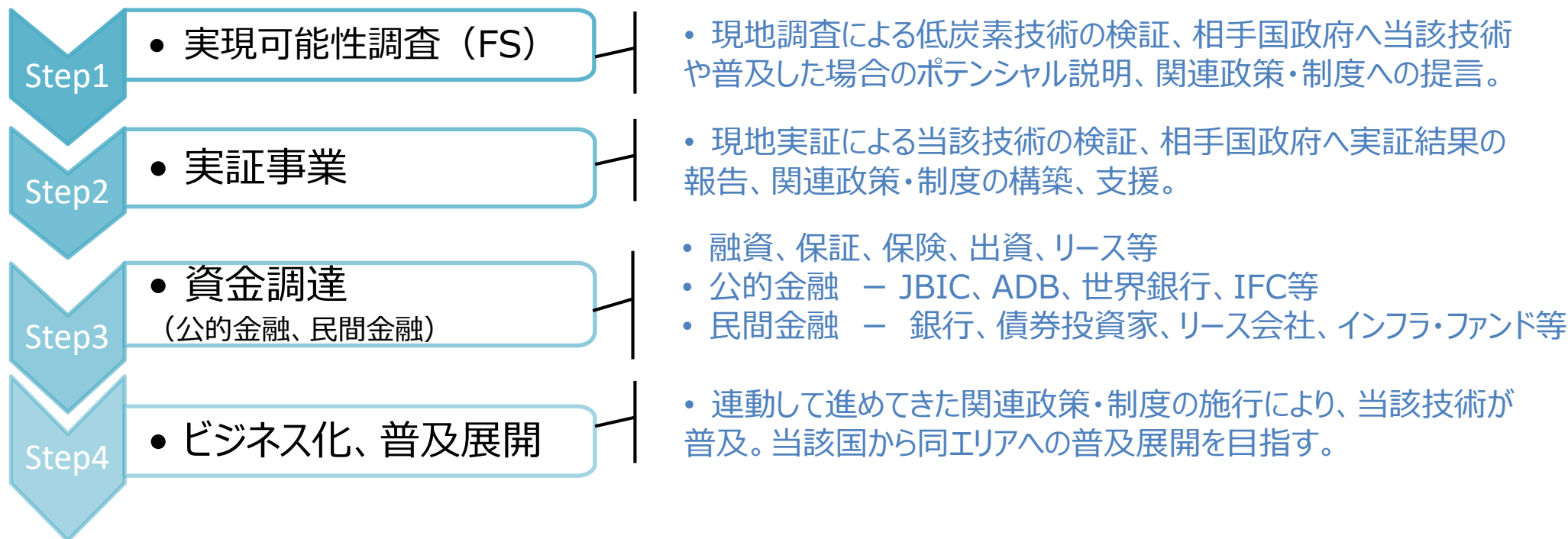
- 施行、適用

グリーンファイナンス獲得への積極的な情報発信、
ESG投資への資金が**拡大**、
ビジネスのスケールアップを実現



① 先端技術の導入

事前準備 – 事前調査（ターゲット国エネルギー動向、市場、関連施策等データ収集）、
仮戦略の立案、仮説等



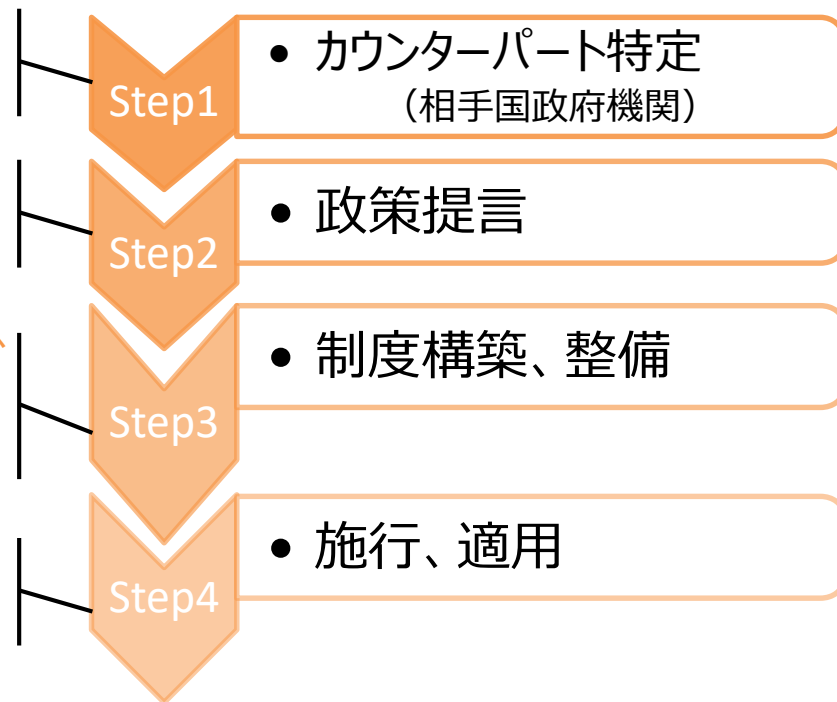
グリーンファイナンス獲得への積極的な情報発信、ESG投資への資金が拡大、
ビジネスのスケールアップを実現



② 政策・制度構築

事前準備－事前調査（ターゲット国エネルギー動向、市場、関連施策等データ収集）、
仮戦略の立案、仮説等

- 現地調査により、相手国政府へ当該技術や普及した場合のポテンシャル説明、関連政策・制度の調査、提言のための立案。
- 技術の調査・実証に並行して、相手国政府と意見交換やワークショップを通じた新たな政策・制度or既存政策・制度への政策提言。
- 技術の調査・実証に並行して、相手国政府への政策、制度構築、整備支援。
例）気候変動政策、省エネ政策（標準・規格含む）、ラベル制度、N D C アクションプラン等）
- ワークショップ等を通じた普及啓発、展開 = 見える化。
例）レポート報告

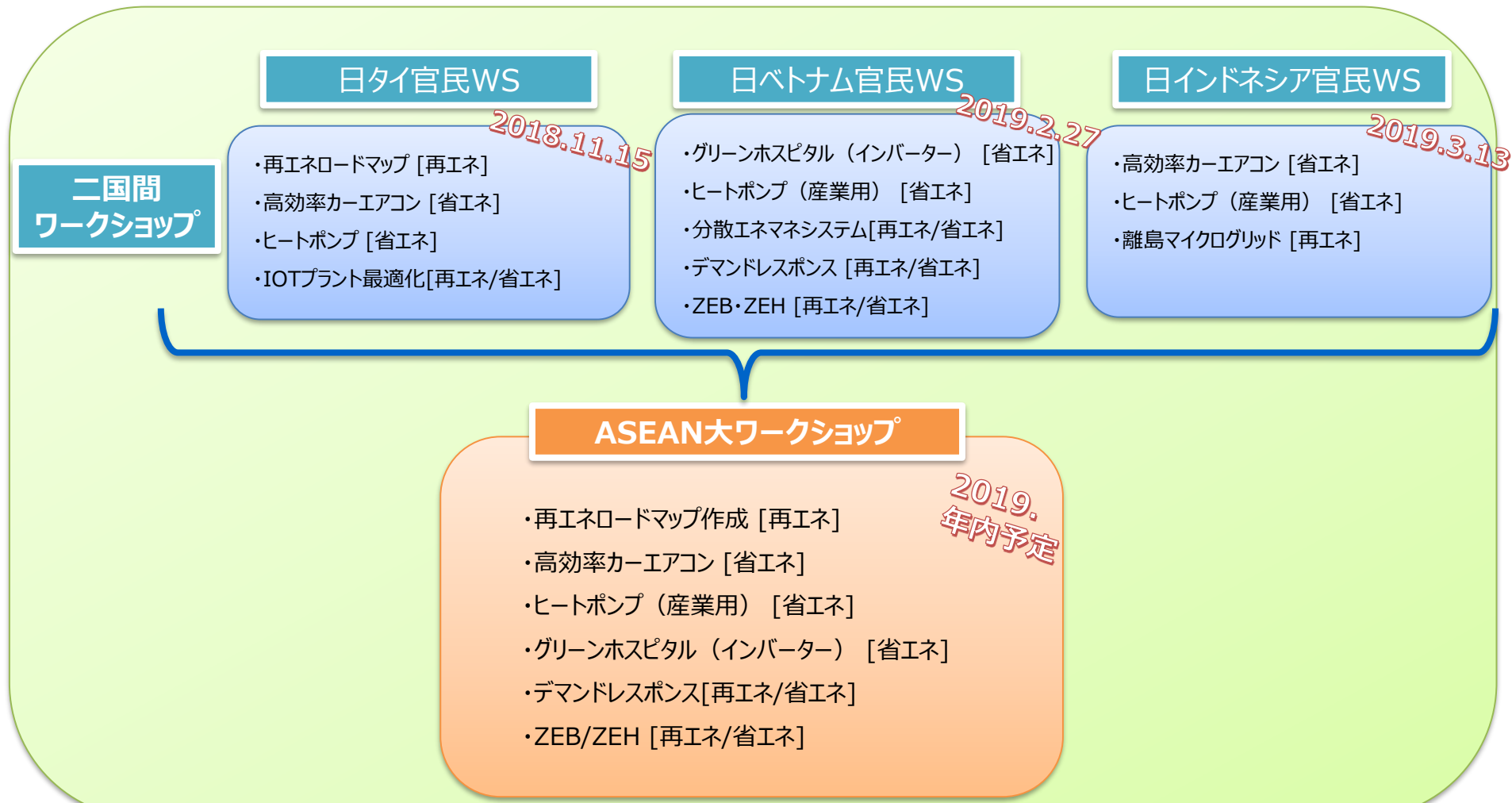


グリーンファイナンス獲得への積極的な情報発信、ESG投資への資金が拡大、
ビジネスのスケールアップを実現



政策形成と連動した「ビジネス主導の国際展開」 今後：二国間からASEAN大の取組へ

- 日本は、タイ（2018年11月）、ベトナム（2019年2月）、インドネシア（2019年3月予定）と低炭素技術普及のための官民ワークショップを開催。
- 年内にASEAN大のワークショップを開催し、各国の低炭素技術普及のベストプラクティスをASEAN大で共有。



政策形成と連動した「ビジネス主導の国際展開」事例：インバーターエアコンと省エネラベル制度の導入

- 概要：ベトナムのハノイとホーチミンの国営病院に、高効率性能のインバーターエアコンを設置し、それらを最適に制御するエネルギー・マネジメント・システム（EMS）を用いた技術実証を実施。病院内の空気の質の改善も同時に行うことで、「グリーンホスピタル」の確立・促進を目指す（病院全体での省エネ効果は35%）。
- 導入機器：日本製高効率インバーターエアコン（普及率向上） + 政策形成：省エネラベル制度 + JCMクレジット：878トン
- その他の貢献：空調試験設備はJICAとの連携で2施設（NEDO：ハノイ、JICA：ホーチミン）に提供。

インバーターエアコン導入に伴い、廃棄される旧式エアコンから、冷媒として使われているフロンを回収し、ベトナム国内初のフロン破壊を実施し、地球温暖化対策に貢献。

<日本製機器の導入と試験設備設置>

空調試験設備内部(ハノイ)
(20 機器 / 月の試験を実施)



<相手国政府における政策形成>

省エネラベル制度



<その他の貢献>

ベトナム国内で初めてフロン破壊



フロン回収装置(写真中央の緑・黄色の装置)を使用してエアコン内のフロンを回収



回収したフロンをセメント工場のキルンに注入し、破壊

<JCMプロジェクトとしてクレジットを発行>

878トン

-参考資料-

日泰クリーンエネルギー技術に関する官民連携ワークショップ

1. 背景・目的

2019年、日本はG20の議長国を、タイはASEANの議長国を務める重要な年となり、二国間関係を更に深める絶好のタイミング。このため、日本の資源エネルギー庁、タイのエネルギー省がヘッドを務める「日本タイ・エネルギー政策対話」の下で、エネルギー・気候変動分野の協力を強化する取組の一環として、タイのエネルギー省の協力を得て、「日本タイ・クリーンエネルギー技術に関する官民連携ワークショップ」を2018年11月15日にバンコクで開催。

本ワークショップでは、冒頭に、国際エネルギー機関（IEA）がASEANを含む世界のエネルギー転換の現状と見通し、IEAとASEANとの協力等について基調講演を行った。その後のプログラムでは、政府機関、国際機関、民間事業者の参加を得て、これまで両国間で実施してきた省エネ技術や再エネ技術の導入による低炭素化プロジェクトの成功事例やノウハウを共有するとともに、低炭素化により今後新たに市場形成や成長が見込まれる分野におけるビジネス推進に向けた方策等をテーマにパネルディスカッションを行った。

今後は、本ワークショップを契機として、来年ASEAN議長国であるタイとともに、エネルギー・気候変動分野における取組を、ASEAN域内の他国に展開していくことを目指す。

2. 開催概要

- 日時：2018年11月15日（木）9:00～16:00
- 会場：アマリウォーターゲートバンコク
- 当日のプログラム：次ページのとおりに
- 来場者数：153名
- 主な出席者：
 - 泰側 - 政府機関：エネルギー省、エネルギー規制委員会、温室効果ガス管理機構、国営電力会社等
民間企業：SPCG、アマタ等
 - 日本側 - 政府機関：経産省、JETRO
民間企業：THEパワーグリッドソリューション、デンソー、前川製作所、丸紅
 - その他 - IEA、NEDO、JICA、大学、研究機関その他日泰民間企業（一般聴講者）等

当日のプログラム



AGENDA

Japan-Thailand Government-Private Workshop on Clean Energy Technology

November 15, 2018

08:30-09:00	REGISTRATION
SESSION 1	
OPENING SESSION	
09:00-09:15	<p>Welcome Remarks and Introduction by Heads of Delegations Ministry of Energy (MOE) – Thailand <i>Mr. Natie TABMANIE</i> Chief Inspector-General, Office of the Permanent Secretary, Ministry of Energy</p> <p>Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) – Japan <i>Mr. Hiroki MITSUMATA</i> President, JETRO Bangkok and Chief Representative for ASEAN</p> <p>Photo Session</p>
SESSION 2	
KEYNOTE AND OVERVIEW OF ENERGY POLICY	
09:15	<p>Keynote Speech <i>Ms. Aya YOSHIDA</i> Head, Asia Pacific and Partnership Division, Global Energy Relations, International Energy Agency (IEA)</p>
09:30	<p>Energy Situation & Policy in Thailand <i>Dr. Sompop PATTANARIYANKOOL</i> Director, Policy and Strategy Coordination Office, Office of Permanent Secretary, Ministry of Energy</p>
09:45	<p>International Climate Action Cooperation of Japan <i>Mr. Yukihiko KAWAGUCHI</i> Director, Global Environment Partnership Office, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)</p>
10:00	OPEN DISCUSSION (Q&A)
10:15-10:30	COFFEE BREAK
SESSION 3	
LOW CARBON TECHNOLOGY FOR RENEWABLE ENERGY	
10:30	<p>Roadmap for Variable Renewable Energy (VRE) Integration to Power Grid in Thailand <i>Mr. Chieri TANNAI</i> Director, THE Power Grid Solution Ltd.</p>
10:45	<p>Introduction of Technology and Business on Solar PV in Thailand <i>Dr. Wandee KHUNCHORN YAKONG JULJARERN,</i> Chairperson & CEO, SPCG Public Company Ltd.</p>
11:00	OPEN DISCUSSION (Q&A)
SESSION 4	
LOW CARBON TECHNOLOGY FOR ENERGY EFFICIENCY	
11:15	<p>High Efficiency Mobile Air-Conditioners (H-MAC) in Thailand <i>Mr. Pradit MAHASAKSIRI</i> Assistant General Manager, DENSO (THAILAND) CO., LTD.</p>
11:30	<p>Introduction of Heat Recovery Heat Pump Technology in Thailand <i>Mr. Kosuke YAMAMOTO</i> Managing Director, MAYEKAWA (THAILAND) CO., LTD.</p>
11:45	OPEN DISCUSSION (Q&A)

12:00-13:30	LUNCH
SESSION 5	
LOW CARBON TECHNOLOGY AND DIGITALIZATION	
13:30	<p>Updates on Current Thailand Renewable Energy and Energy Storage Status <i>Dr. Pruk AGGARANGSI</i> Director, Energy Research and Development Institute Nakomping, Chiang Mai University</p>
13:45	<p>Development of Smart City in Thailand, Amata Smart City <i>Mr. Satha VANALABH-PATANA</i> Senior Industrial Business Development Department Manager, Amata Corporation PCL.</p>
14:00	<p>Digitalization for Optimization of Coal-Fired Power Plant and Contribution to the Environment <i>Mr. Kentaro HASHIMOTO</i> VP & General Manager, Power Business Division, Marubeni Thailand Co., Ltd.</p>
14:15	OPEN DISCUSSION (Q&A)
14:30-14:35	SHORT BREAK
SESSION 6	
PANEL DISCUSSION: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF CLEAN ENERGY PROMOTION	
14:35	<p>Panelists:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dr. Poonpat LEESOMBATPIBOON</i> Executive Director, International Energy Cooperation Office, Office of Permanent Secretary, Ministry of Energy - <i>Mr. Yukihiko KAWAGUCHI</i> Director, Global Environment Partnership Office, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) - <i>Ms. Aya YOSHIDA</i> Head, Division of Asia Pacific and Partnership, International Energy Agency (IEA) - <i>Mr. Satha VANALABH-PATANA</i> Senior Industrial Business Development Department Manager, Amata Corporation PCL. - <i>Mr. Masao SUEMATSU</i> Executive Vice President, DENSO International Asia Co., Ltd. <p>Moderator:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dr. Weerawat CHANTANAKOME</i> Councillor & Senior Policy Advisor to the Ministry, Ministry of Energy (MOE)
15:05	OPEN DISCUSSION (Q&A)
SESSION 7	
CLOSING SESSION	
15:20	<p>Closing Remarks <i>Mr. Yukihiko KAWAGUCHI</i> Director, Global Environment Partnership Office, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)</p> <p><i>Dr. Poonpat LEESOMBATPIBOON</i> Executive Director, International Energy Cooperation Office, Office of Permanent Secretary, Ministry of Energy</p>

本ワークショップによる成果①（ハイライト）



Session1：開会あいさつ

・タイエネルギー省から、日泰エネルギー政策対話の下初めての官民ワークショップ開催を歓迎するとともに、自国のエネルギー計画改定やNDC達成目標の動向を説明。本ワークショップでは**二国間の低炭素技術のグッドプラクティスを共有し、2019年ASEAN議長国であるタイがリーダーシップを取り、ASEAN大に広めていくことが重要**である旨を述べた。

・JETROバンコクから、**2019年G20議長国である日本がエネルギー・環境投資を通じた成長の実現**について紹介し、エネルギー消費の重心がアジアにシフトしていく中で**ASEANのエネルギー転換の実現や低炭素化に向けた二国間の協力とASEAN大の取り組みに期待**している旨を述べた。

本ワークショップによる成果②（ハイライト）



官民連携ワークショップ：
関係者集合写真



経済産業省（地球環境連携室）：
川口室長によるプレゼンテーション

Session2～5：IEA政府によるキーノートスピーチ、企業・大学によるベストプラクティス等紹介

・IEAから、今後のエネルギー市場のキーエリアとなる**再エネと省エネ推進のためには政策形成が必要不可欠**であることが発表された。それに続いて**タイエネルギー省、地球環境連携室**からも、低炭素化実現・促進には、民間主導による競争市場を活性化させるために、**政府による制度構築・整備が重要**である旨発表。

・省エネ、再エネ、デジタル化の各セッションにおいては、民間企業、大学からそれぞれの取り組みを紹介し、各事業や普及することで削減されるCO₂の削減量や、低炭素社会のビジョン、今後の新たなチャレンジについて発表があった。

本ワークショップによる成果③（ハイライト）



Session6 : パネルディスカッション

・タイエネルギー省、地球連携室、IEA、アマタ、デンソーアジアの計 5 名のスピーカーとタイエネルギー省のモデレーターによるパネルディスカッション。

・タイエネルギー省から、ASEAN大で新たにプラットフォームを立ち上げることを提案。METIは加えて、技術と制度構築によるパッケージの低炭素事業普及促進が重要である旨発言。IEA、民間企業も提案に賛同し、それぞれの立場から、二国間でのグッドプラクティスをマルチの場に広げていくことを本ディスカッションにおいて議論された。

本ワークショップによる成果④（ハイライト）



Session7：閉会あいさつ

タイエネルギー省、地球連携室による閉会挨拶。

・タイエネルギー省から、**本ワークショップをワンショットに終わらせることなく、引き続き重要な取り組みとして日本とタイの二国間の協力によるASEAN大での新たなプラットフォーム立ち上げを提案。**

・経済産業省としても、**ワンショットに終わることなく、本取り組みを持続させるべく、今後はベトナムやインドネシアでも二国間のワークショップ開催を実現し、ASEAN大での取り組みに深化させていくことを強調した。**

日越クリーンエネルギー技術に関する官民連携ワークショップ

1. 背景・目的

これまで、日本とベトナムの二国間関係においては、気候変動対策のためにJCMをはじめ、世界の低炭素化に向けた取り組みに協力してきた。

「日越・エネルギーワーキンググループ」の枠組みの下で、エネルギー・気候変動分野の協力を強化する取組の一環として、ベトナムの商工省の協力を得て、「日本ベトナム・クリーンエネルギー技術に関する官民連携ワークショップ」を2月27日に開催。

本ワークショップでは、冒頭に、国際エネルギー機関（IEA）がASEANを含む世界のエネルギー転換の現状と見通し、IEAとASEANとの協力等について基調講演を行った。その後のプログラムでは、政府機関、国際機関、民間事業者の参加を得て、これまで両国間で実施してきた省エネ技術や再エネ技術の導入による低炭素化プロジェクトの成功事例やノウハウを共有した。

今後は、本ワークショップで議題となったエネルギー・気候変動分野における取組を、二国間の取組みからASEAN域内の各国、ASEANワイドに展開していくことを目指していく。

2. 開催概要

- 日時：2019年2月27日（水）9:00~12:30
- 会場：ヒルトンハノイオペラ
- 当日のプログラム：次ページのとおり
- 来場者数：173名
- 主な出席者：
 - 越側 - 政府機関：商工省,電力規制庁,国営電力会社等
民間企業：RCEE-NIRAS等
 - 日本側 - 政府機関：経産省,JETRO,大使館
民間企業：THEパワーグリッドソリューション、ヒートポンプ・蓄熱センター、三菱UFJモルガン・スタンレー証券
 - その他 - IEA,NEDO,JICA,研究機関その他日越民間企業（一般聴講者）等

AGENDA

Japan-Vietnam Government-Private Workshop on Clean Energy Technology

Wednesday, February 27, 2019

8:30-9:00	REGISTRATION
SESSION 1	OPENING SESSION
9:00-9:15	<u>Welcome Remarks and Introduction by Heads of Delegations</u> Ministry of Industry and Trade (MOIT) – Vietnam Mr. Hoang Quoc Vuong, Vice Minister, Ministry of Industry and Trade (MOIT) Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) – Japan Mr. Daisuke Okabe, Minister, Embassy of Japan in Vietnam
	<u>Photo Session</u>
SESSION 2	OVERVIEW of Energy and Climate Change Policy
9:15-9:30	<u>Keynote Speech (The current status and perspectives of the energy transition taking place in the ASEAN region)</u> Ms. Aya Yoshida, Head, Asia Pacific and Partnership Division, Global Energy Relations, International Energy Agency (IEA)
9:30-9:40	<u>Situation & Policy of Renewable Energy in Vietnam</u> Ms. Pham Huong Giang, Deputy Director, Department of Renewable Energy, EREA, Ministry of Industry and Trade (MOIT)
9:40-9:50	<u>International Climate Action Cooperation of Japan</u> Mr. Yukihiro Kawaguchi, Director, Global Environment Partnership Office, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)
9:50-10:00	Introduction of JETRO's Cooperation in Vietnam Ms. Kazuko Nagura, Deputy Chief Representative, Japan External Trade Organization (JETRO) Hanoi
10:00-10:10	OPEN DISCUSSION (Q&A)
SESSION 3	SMART TECHNOLOGY FOR RENEWABLE ENERGY
10:10-10:20	Introduction of Potential Smart Technologies for Renewable Energy in Vietnam Dr. Nguyen Hoai Nam, Consulting Unit Division Managers, RCEE-NIRAS
10:20-10:35	<u>How to Contribute to National DSM Program through Demand Response Demonstration Project</u> Mr. Masakazu Sato, Executive Vice President, THE Power Grid Solution Ltd.

10:35-10:50	Introduction of Solution Ideas for Distributed Energy Management System through Japanese Technology Mr. Yukihiro Kawaguchi, Director, Global Environment Partnership Office, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)
10:50-11:00	OPEN DISCUSSION (Q&A)
11:00-11:10	COFFEE BREAK
SESSION 4	SMART TECHNOLOGY FOR ENERGY EFFICIENCY
11:10-11:20	Introduction of Technology and Business on Energy Efficiency in Vietnam Mr. Lai Duc Tuan, Senior Official, Sustainable Development and Energy Efficiency Department, Ministry of Industry and Trade (MOIT)
11:20-11:35	Introduction of Zero Energy Building (ZEB) and Zero Energy House (ZEH) for Smart Communities Development in Vietnam Mr. Satoshi Nakamura, Chief Consultant, Environmental Strategy Advisory Division, Mitsubishi UFJ Morgan Stanley Securities, Co., Ltd.
11:35-11:50	Introduction of Heat Pump Technology in Vietnam Mr. Akihiro Takeuchi, Director, Heat Pump & Thermal Storage Technology Center of Japan
11:50-12:00	OPEN DISCUSSION (Q&A)
SESSION 5	CLOSING SESSION
12:00-12:10	Closing Remarks Ministry of Industry and Trade (MOIT) – Vietnam Mr. Le Van Luc, Deputy Director General, EREA, Ministry of Industry and Trade (MOIT) Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) – Japan Mr. Yukihiro Kawaguchi, Director, Global Environment Partnership Office, Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)
12:10	NETWORKING LUNCH

本ワークショップによる成果①（ハイライト）



ベトナム商工省：
ブオン副大臣



在越大使館：
岡部公使

Session1：開会あいさつ

・ベトナム商工省から、再エネ・省エネ分野における政府主導での取組みを紹介し、PDP7での再エネ導入目標を超過達成している点を強調した。また、エネルギーの安全保障の確保に向けて、更なる政策・制度構築の必要性が述べられた。本ワークショップで共有される日本の豊富な経験を元にした官民双方から有益な情報は、今後のベトナムに役立つという期待の意を述べた。

・在越大使館から、2019年G20議長国である日本がエネルギー・環境投資を通じた成長の実現について紹介し、エネルギー消費の重心がアジアにシフトしていく中でASEANのエネルギー転換の実現や低炭素化に向けた二国間の協力とASEAN大の取組みに期待している旨を述べた。

本ワークショップによる成果②（ハイライト）



Session2～4：IEA、政府によるキーノートスピーチ、企業によるベストプラクティス等紹介

- IEA: ASEAN地域を取り巻くエネルギー環境や将来の同地域におけるエネルギー転換の見通し
- MOIT: 再生可能エネルギーを中心とするベトナムのエネルギー開発状況、政策の概要
- METI: ①気候変動分野におけるASEAN諸国との国際協力活動の概要
②日本の経験を踏まえた、ベトナムで適用可能性のある分散型エネマネのソリューションの紹介
- JETRO: ベトナムにおけるJETROの協力活動の紹介、日本企業による対ベトナム投資の概況
- 企業による発表：
 - ・ 実証事業を通じたベトナム国家デマンドサイドマネジメントプログラムへの貢献（THEパワーグリッド）
 - ・ ZEB・ZEHを活用したベトナムでのスマートコミュニティ開発事業（三菱UFJモルガン・スタンレー）
 - ・ ベトナムで普及可能性の高いヒートポンプ技術の紹介（ヒートポンプ蓄熱センター）

本ワークショップによる成果③（ハイライト）



Session5：閉会あいさつ（商工省、地球環境連携室による閉会挨拶。）

・ベトナム商工省からは、**政策・制度から個別技術までの幅広いソリューションで、活発な意見交換があったこと**を強調し、本ワークショップの関係者全員への感謝の意が述べられた。また、投資家の期待に応えるためにも、**政策・制度の設計は政府の重要な任務であることを言及し、本分野では日本が積極的なパートナーである点**を強調した。

・経済産業省からは、**エネルギー問題や温暖化対策はASEAN大で取り組むべきであり、企業の有するソリューションとノウハウを有効活用すべき点**が述べられた。一方で、民間のノウハウ活用には、**政府主導の政策が重要となり、官民でのコミュニケーションの重要性**を強調した。**次年度のASEAN議長国であるベトナムを日本としてサポートしていく旨**を述べた。

日尼クリーンエネルギー技術に関する官民連携ワークショップ

1. 背景・目的

これまで、日本とインドネシアの二国間関係においては、気候変動対策のためにJCMをはじめ、世界の低炭素化に向けた取り組みに協力してきた。

「日尼エネルギーフォーラム」の枠組みの下で、エネルギー・気候変動分野の協力を強化する取組の一環として、インドネシアのエネルギー鉱物資源省の協力を得て、「日本インドネシア・クリーンエネルギー技術に関する官民連携ワークショップ」を3月13日に開催予定。

本ワークショップでは、冒頭に、国際エネルギー機関（IEA）がASEANを含む世界のエネルギー転換の現状と見通し、IEAとASEANとの協力等について基調講演を予定。その後のプログラムでは、政府機関、国際機関、民間事業者の参加を得て、省エネ技術や再エネ技術の導入による低炭素化プロジェクトの成功に必要な政府の役割、民間の役割についてパネルディスカッションで議論する予定。

2. 開催概要

- 日時：2019年3月13日（水）9:00~12:15
- 会場：グランドハイアットジャカルタ
- 当日のプログラム：次ページのとおりに
- 主な出席予定者：
 - 尼側 - エネルギー鉱物資源省、尼JCM事務局、国営電力会社等
 - 日本側 - 経産省、大使館、デンソー、九電工、ヒートポンプ・蓄熱センター
 - その他 - IEA、研究機関その他日尼民間企業（一般聴講者）等



(Draft) AGENDA

Japan-Indonesia Government-Private Workshop on Clean Energy Technology Wednesday, March 13th, 2019

8:30-9:00	REGISTRATION
SESSION 1	OPENING SESSION
9:00-9:15	<p>Welcome Remarks and Introduction by Heads of Delegations <i>Ir. FX Sutijastoto, MA (TBD)</i> <i>Director General of New Renewable Energy and Energy Conservation</i> <i>Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR) – Indonesia</i></p> <p><i>Mr. Tadayuki MIYASHITA</i> <i>Minister, Embassy of Japan in Indonesia– Japan</i></p> <p>Photo Session</p>
SESSION 2	The role of government in dissemination of low carbon technologies
9:15-9:25	<p>Current status and perspectives of the energy transition taking place in the ASEAN region (TBD) <i>Mr. Kieran Clarke,</i> <i>Southeast Asia Program Manager, International Energy Agency (IEA)</i></p>
9:25-9:35	<p>Keynote Speech by ASEAN Centre for Energy (ACE) (TBD) TBD</p>
9:35-9:45	<p>International Climate Action Cooperation of Japan <i>Mr. Yukihiro Kawaguchi, Director, Global Environment Partnership Office,</i> <i>Ministry of Economy, Trade and Industry (METI)</i></p>
9:45-9:55	<p>Introduction of Technology and Business on RE in Indonesia <i>Mr. Harris, S.T., M.T.</i> <i>Directorate of Various New Energy and Renewable Energy</i></p>
9:55-10:05	<p>Introduction of Technology and Business on EE in Indonesia <i>Dr. Ir. Hariyanto, M.T.</i> <i>Directorate of Energy Conservation</i></p>
10:05-10:30	<p>PANEL DISCUSSION Moderator: Mr. Fabby Tumiwa(TBC)</p>
10:30-10:45	Coffee Break

SESSION 3	The role of private sector in dissemination of low carbon technologies
10:45-10:55	<p>Smart Grid Technology Road Map (TBC) <i>PT PLN (Persero) (TBC)</i></p>
10:55-11:05	<p>Introduction of JCM Projects in Indonesia <i>Mr. Cahyadi Yudodahono (TBC)</i> <i>Deputy Director for Financing Cooperation / Head of Indonesia JCM Secretariat</i></p>
11:05-11:15	<p>High Efficiency Mobile Air-Conditioners (H-MAC) in Indonesia <i>Mr. Pradit Mahasaksiri</i> <i>General Manager, DENSO (THAILAND) CO., LTD.</i></p>
11:15-11:25	<p>RE Development for Sustainable Electricity Supply with EMS <i>Mr. Eiichi Nagayama</i> <i>Special Advisor, Kyudenko Corporation</i></p>
11:25-11:35	<p>Introduction of Heat Recovery Heat Pump Technology in Indonesia <i>Mr. Akihiro Takeuchi</i> <i>Director, Heat Pump & Thermal Storage Technology Center of Japan</i></p>
11:35-12:00	<p>PANEL DISCUSSION Moderator: Mr. Dicky Edwin Hindarto (TBC)</p>
	CLOSING SESSION
12:00-12:15	<p>Closing Remarks <i>Ministry of Energy and Mineral Resources (MEMR) – Indonesia</i> <i>Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) – Japan</i></p>

適応ビジネスの推進に向けた 経済産業省の取組について

平成30年度気候変動適応効果可視化事業の概要

- 気候変動の国際交渉において適応分野の重要性は増しており、緑の気候基金（GCF）の適応への活用など、適応支援が活発化している。また、適応をビジネスチャンスととらえる動きも広がりを見せている。
- 本事業においては、途上国での適応グッドプラクティス事例の収集、国内外発信等を通じて、我が国企業による適応ビジネスの取組の活性化を図る。

平成30年度事業

事業（1）温暖化適応ビジネスを推進・拡大していくための協力推進の場の構築等

- ① 温暖化適応ビジネスに係る協力推進体制の構築
- ② 適応グッドプラクティス事例集の更なる拡充
- ③ ウェブサイトへの情報掲載

事業（2）我が国の取組の国際・国内発信

- ① 国際発信（COP24でのサイドイベントへの参加等）
- ② 国内発信（国内説明会、国内フォーラムの開催等）

人材育成、普及・啓発
案件組成・拡大

案件形成のロードマップ



適応ビジネスガイドブックの作成（2018年2月）

- ▶ 「適応対策とは何か」、「どのような適応事業の事例があるのか」、「自分たちの技術・製品は途上国の適応策に貢献し得るのか」など、今後、新たに途上国での適応ビジネスの展開を検討される企業の疑問に答える入門書を作成。



目次

1. 温暖化への適応とは
2. 途上国における適応ニーズの高まり
3. 適応ビジネスと市場規模
4. 途上国における事業展開のステップ
5. 日本企業による適応事業活動の例
6. 日本企業による適応ビジネス構築の例
7. 適応事業への支援制度

その他：参考資料・ウェブサイト一覧、用語集

出典：経済産業省「企業のための温暖化適応ビジネス入門」
http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/pdf/JCM_FS/Adaptation_business_guidebook.pdf

適応ビジネスのグッドプラクティス事例集①（2019年2月）

	分野	タイトル	企業	主な実施国	
	1	自然災害に対するインフラ強靱化／ 気象観測及び監視・早期警戒	地球を診る「アースドクター」	川崎地質株式会社	ベトナム
	2	自然災害に対するインフラ強靱化／ 食糧安定供給・生産基盤強化／ 保健・衛生	水と共存し豊かな社会を実現する水プロジェクト	株式会社クボタ	アブダビ、バングラデシュ、タイ、 ベトナム、ミャンマー
	3	自然災害に対するインフラ強靱化／ 気象観測及び監視・早期警戒	斜面災害から街やインフラを守る	国際航業株式会社	エチオピア、ブラジル、 ブータン
	4	自然災害に対するインフラ強靱化	高潮や海面上昇の脅威から住民を守る	大成建設株式会社	モルディブ
	5	エネルギー安定供給／ 気象観測及び監視・早期警戒	世界初の「台風発電」と通信衛星による 災害対策インフラの強靱化	株式会社チャレナジー	フィリピン
	6	エネルギー安定供給	環境変化に強いハイブリッド発電制御システムの導入	株式会社九電工	インドネシア
	7	エネルギー安定供給	災害時のエネルギー供給への影響による被害を軽減する	パナソニック株式会社	アジア、アフリカ地域
	8	食糧安定供給・生産基盤強化	「バイオサイクル」で持続可能な農業に貢献	味の素株式会社	ブラジル
	9	食糧安定供給・生産基盤強化	従来作物の栽培環境の変化に対応する	Dari K株式会社	インドネシア
	10	食糧安定供給・生産基盤強化	塩害地域での高品質緑豆の生産	株式会社ユーグレナ	バングラデシュ

※日本企業による適応グッドプラクティス事例集（平成31年2月）

http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/adaptation_goodpractice_FY2018JPN_temp.pdf

適応ビジネスのグッドプラクティス事例集②（2019年2月）

	分野	タイトル	企業	主な実施国	
	11	食糧安定供給・生産基盤強化／ 保健・衛生	有機土壌植林による洪水抑制と生態系保護による循環型 ビジネスモデルの構築	フロムファーイースト 株式会社	カンボジア
	12	食糧安定供給・生産基盤強化／ 気象観測及び監視・早期警戒	「REDD+」プラットフォームを活用した防災情報システムの 構築と食糧供給基盤の整備	兼松株式会社／ 株式会社日立製作所	インドネシア
	13	食糧安定供給・生産基盤強化	コンポスト土壌改良材による収穫量の向上	株式会社カワシマ	スリランカ
	14	食糧安定供給・生産基盤強化	高分子フィルム農法による不毛地帯での食糧生産	メビオール株式会社	中東、中国、アフリカ、 欧州等
	15	食糧安定供給・生産基盤強化	「100年先も続く農業」によるレジリエンス強化と生計向上	株式会社坂ノ途中	ラオス
	16	食糧安定供給・生産基盤強化	森林再生事業の社会環境価値を付加した衣料品製造・ 販売の循環モデル	サンフォード株式会社	カンボジア
	17	食糧安定供給・生産基盤強化	ロールプランター [®] で砂漠を農地に	東レ株式会社／ ミツカワ株式会社	南アフリカ
	18	保健・衛生	命をつなぐ塗料	関西ペイント株式会社	ザンビア
	19	保健・衛生／ 食糧安定供給・生産基盤強化	頻発する山火事による動植物への影響を軽減する	シャボン玉石けん 株式会社	インドネシア
	20	保健・衛生	気候変動の影響による感染症増加を防ぐ	住友化学株式会社	タンザニア

適応ビジネスのグッドプラクティス事例集③ (2019年2月)

	分野	タイトル	企業	主な実施国
	21 気象観測及び監視・早期警戒/ 資源の確保・水安定供給	ICTによる水被害の低減	富士通株式会社	中国、ベトナム
	22 気象観測及び 監視・早期警戒	ICTを活用した防災・減災システム	日本電気株式会社	タイ、台湾
	23 気象観測及び監視・早期警戒/ 食糧安定供給・生産基盤強化	ビッグデータ提供による気候変動への対応支援	一般財団法人 リモート・センシング 技術センター	ミャンマー
	24 資源の確保・水安定供給/ 保健・衛生	イオン交換膜による安心・安全な水の確保	AGC株式会社	イスラエル、中国
	25 資源の確保・水安定供給/ 保健・衛生	オゾン水質浄化システムによる安全な水資源の確保	日揮株式会社	中国
	26 資源の確保・水安定供給/ 保健・衛生	水処理からの観光都市開発	株式会社サニコン/ 株式会社アクリート	ベトナム
	27 資源の確保・水安定供給	雨水貯留システムによる水害被害の抑制及び 水不足の解消	積水化学工業 株式会社	インド、中国、台湾、 ベトナム
	28 資源の確保・水安定供給/ 保健・衛生	塩水化・高濁表流水から安全な飲料水をつくる	株式会社ウェルシィ	ミャンマー
	29 資源の確保・水安定供給/ 保健・衛生	水害による水質汚染に対応する	ヤマハ発動機 株式会社	インドネシア、ベトナム、 セネガル、モーリタニア
	30 気候変動リスク関連金融	異常気象がもたらす金銭的損失を軽減する	損害保険ジャパン 日本興亜 株式会社	タイ、ミャンマー、フィリピン

適応モーニングセミナー

- ▶具体的な途上国における適応ビジネス事例について、事業者より紹介。
- ▶政府の適応に関する取組を紹介。
- ▶ネットワーキング！

✓ 第1回（平成30年11月30日 8:00-9:00） ～適応ビジネスと事例集～

- 適応ビジネスグッドプラクティス事例集の概要
（三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社）
- 適応ビジネスの実践
（株式会社PEARカーボンオフセットイニシアティブ）
→スリランカにおけるコンポストプラント
- ディスカッション&ネットワーキング

✓ 第2回（平成31年1月31日 8:00-9:00） ～適応ビジネスと政府の取組～

- 経済産業省の適応ビジネス推進における取組
- 環境省の適応推進における取組（海外・国内）
- 適応ビジネスの実践
（AGC株式会社）
→インドにおけるイオン交換膜による
電気透析浄化システム
- ディスカッション&ネットワーキング



経営層や事業部の理解！

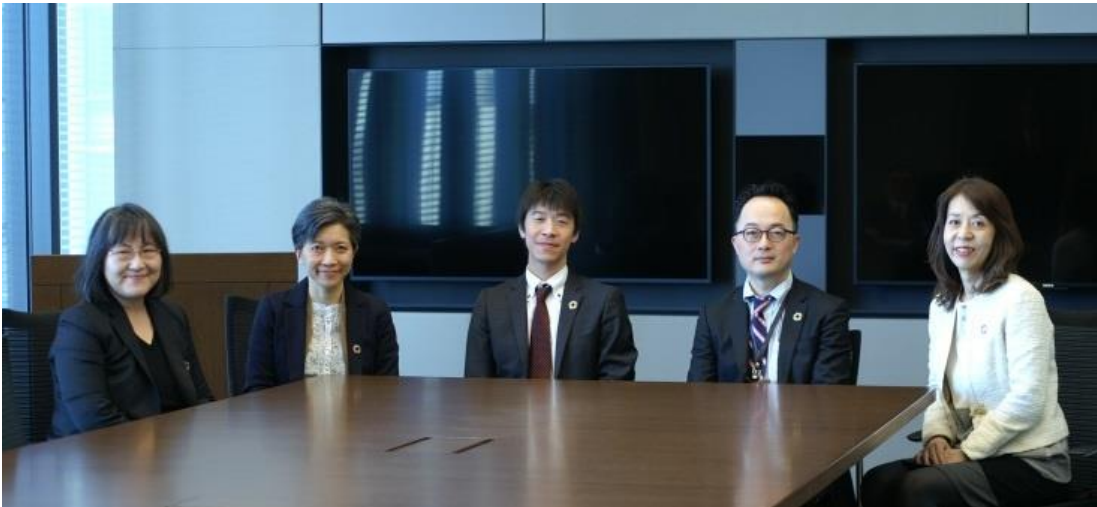
- ▶その他
- ✓環境省近畿地方事務所主催「気候変動影響の適応に関する企業研究会」
- ✓JICA課題別研修「気候変動への適応」等

適応ビジネス座談会

➤ 適応に関する途上国ニーズ、適応ビジネスに取り組む日本企業に求められることは何か等について、有識者を交えて議論。

「チャンス」も語れ！

技術売り込みだけでなく、途上国側のメリットも考慮必要。



日本企業のみならず、途上国側への気づき・対応喚起の観点。

気候変動適応フォーラム2019の開催


- 日時：2019年2月28日(木)14:00～16:30
- 会場：三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社
- 主な内容
 - ①平成30年度版の適応グッドプラクティス事例集の公表
 - ②適応ビジネスに取り組む企業からの事例紹介
 - ✓ (株) チャレナジー：「台風発電により適応市場を狙う」
 - ✓ メビオール(株)：「高分子フィルム農法(アイメック®)による不毛地帯の再生」
 - ③適応製品・サービスの評価について
 - ✓ 住友化学(株)：「Sumika Sustainable Solutions～適応の視点から～」
 - ④情報開示の観点からの適応ビジネスについて
 - ✓ 三菱UFJモルガン・スタンレー証券(株)

当日の資料は下記URLよりご参照ください。

<http://www.sc.mufg.jp/company/news/inform/info20190125.html>



参考

<p>▶ 経済産業省の適応ビジネスの推進のHP</p>	
<p>http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/tekiou.html</p>	
<p>▶ 企業のための温暖化適応ビジネス入門</p>	
<p>http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/pdf/JCM_FS/Adaptation_business_guidebook.pdf</p>	
<p>▶ 日本企業による適応グッドプラクティス事例集</p>	
<p>http://www.meti.go.jp/policy/energy_environment/global_warming/adaptation_goodpractice_FY2018JPN_temp.pdf</p>	