

NEDOの国際展開支援スキームの紹介

2022年3月11日

New Energy and Industrial Technology Development Organization

NEDO バンコク事務所

米倉 秀徳

- 1 NEDO概要
- 2 NEDOが実施する国際事業スキーム
- 3 参考) ASEANにおける実証事業例

N E D O の ミ ッ シ ョ ン と 役 割

ミッション

エネルギー環境問題の解決

+

産業技術力の強化

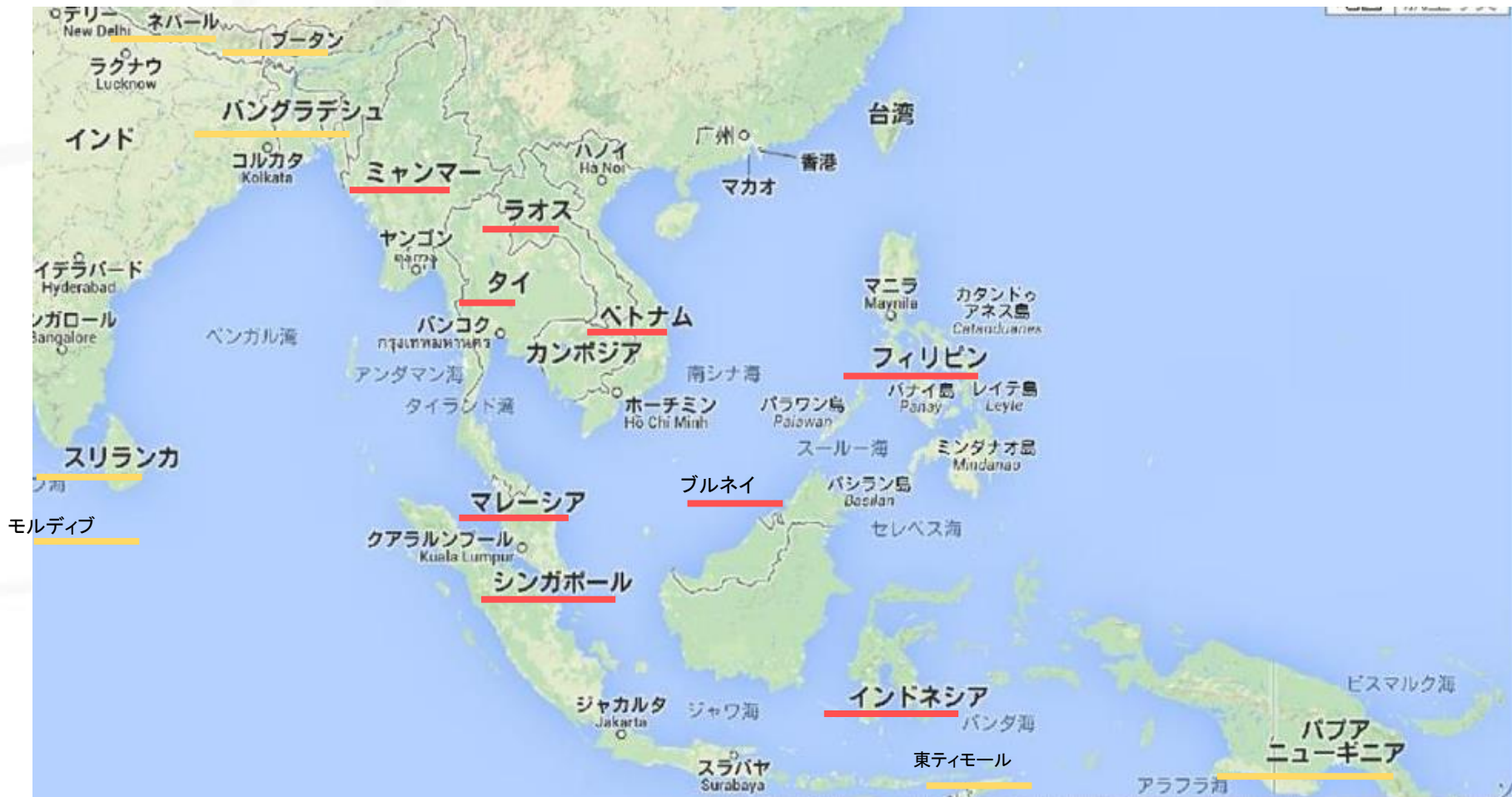
役割

- 「エネルギー・環境」「産業技術」をキーワードとした国家プロジェクトを、総合的かつ国際的に実施
- 民間単独ではリスクが高く、投資が難しい重要技術について、迅速に実用化を図り社会に普及させていくため、開発・実証・導入事業を一体的に推進
- 国家プロジェクトのスキームを活用して産学官の技術開発能力を最適に組み合わせ、効率的に事業を推進



NEDOバンコク事務所の管轄国

- NEDOバンコク事務所ではASEAN加盟10か国+ 7か国の事業を所管



1 NEDO概要

2 NEDOが実施する国際事業スキーム

3 参考) ASEANにおける実証事業例

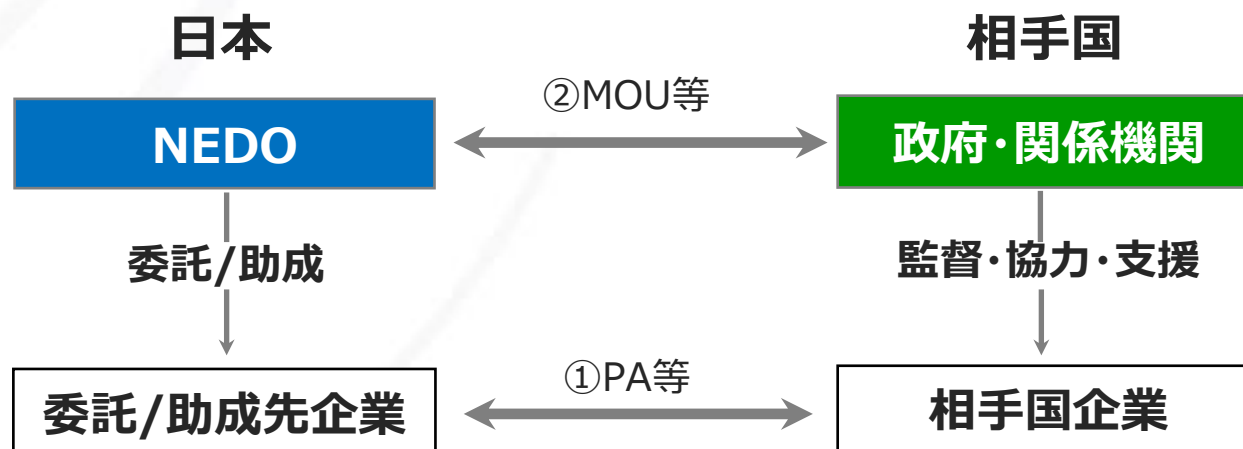
主なNEDO国際事業

- ① エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業
- ② 民間主導による低炭素技術普及促進事業

他機関の支援スキームとの違いと特徴

- 当該国ではまだ導入したことがない新技術の検証、実証事業に対して、1/2～100%の資金をNEDOが負担
- プロジェクト規模上限はそれぞれ40億円、10億円まで
- 各事業公募は年1～2回、日本にて行う
- 日本法人との提案が必須

NEDO国際事業の基本スキーム



※ 委託事業の場合でも、同様の協力体制に基づき実施。

- ① 助成先企業又は委託先企業は、相手国企業との間で契約文書（以下、PA (Project Agreement)等）を締結し、実証研究の実施に係る詳細や権利義務関係を規定する。
- ② NEDOは、相手国政府機関と合意文書（以下、MOU (Memorandum of Understanding)等）を締結し、実証研究の実施及び普及のために必要な相手国政府機関の協力事項を規定する。
- ③ 助成先企業とNEDOの関係は、助成金交付規程に基づき規定される。（委託の場合は、委託契約を締結）

① エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業

- S+3E（安全性、安定供給、経済性、環境適合）の実現に資する我が国の先進的技術の海外実証を通じて実証技術の普及に結び付け、さらに、制度的に先行している海外のエネルギー市場での実証を通じて、日本への成果の還元を目指す。
- これらの取組を通じて、我が国のエネルギー関連産業の普及展開、国内外のエネルギー転換・脱炭素化、我が国のエネルギーセキュリティに貢献することを目的としている。

大規模ハイブリッド蓄電池システム実証（ドイツ）



余剰バガス原料からの省エネ型セルロース糖製造システム実証（タイ）



EV行動範囲拡大実証（米国）



10分間充電運行による大型EVバス実証（マレーシア）



可搬型蓄電池シェアリング実証（インドネシア）

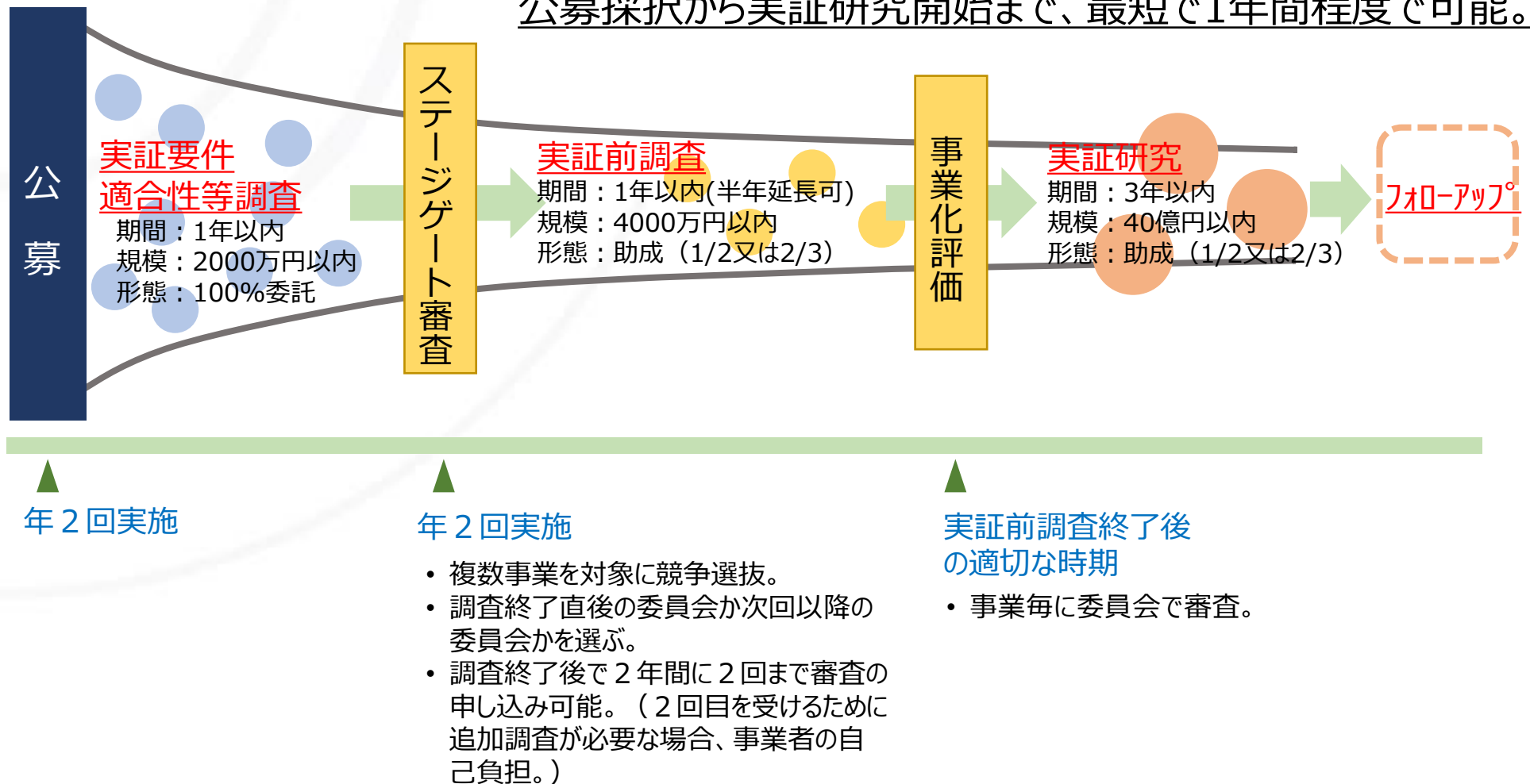


蓄電池の送電・配電併用運転実証（米国）



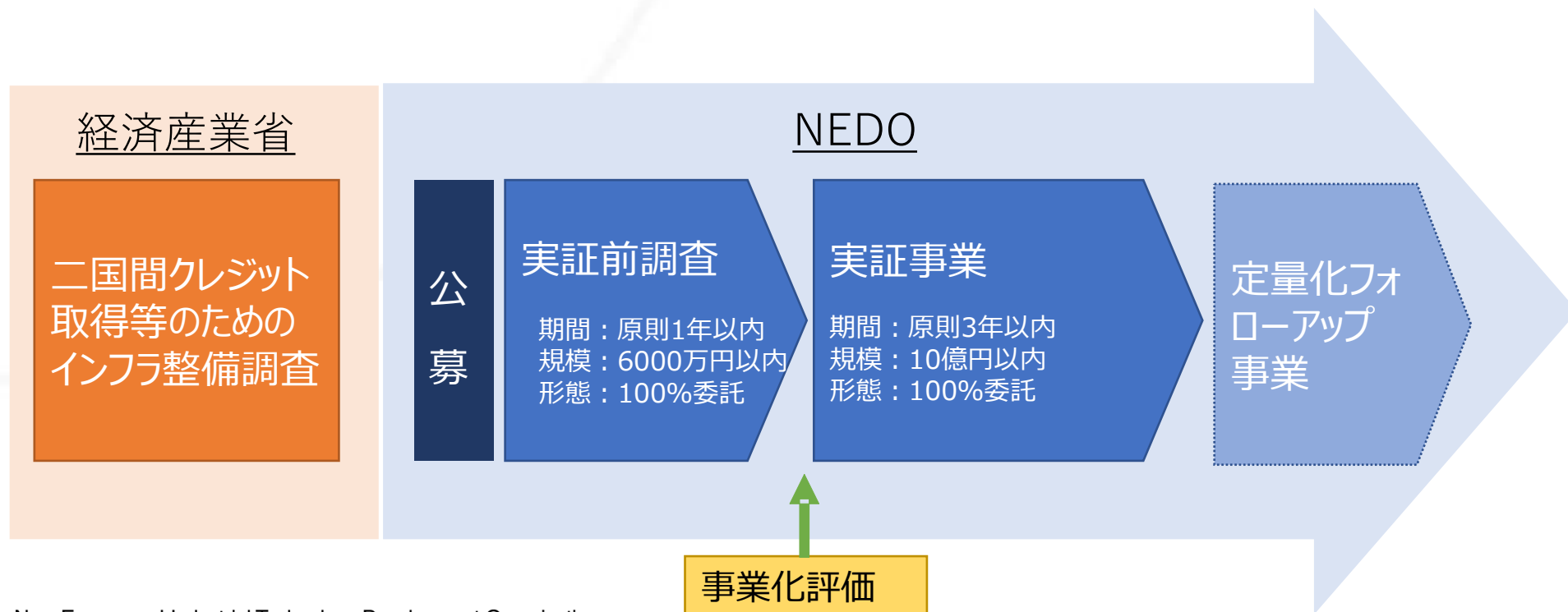
① エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業

公募採択から実証研究開始まで、最短で1年間程度で可能。



② 民間主導による低炭素技術普及促進事業

- 海外において我が国の低炭素技術・システムを実証し、併せて排出削減量の定量評価を実施する事業。
- 相手国の制度整備を経済産業省とNEDOが連携して取り組むことで、我が国の低炭素技術・システムの普及拡大を図る。これをもってパリ協定における目標達成に貢献する。



② 民間主導による低炭素技術普及促進事業

- 日本は2011年から各国とJCMに関する協議を行ってきており、以下の国々とJCMを構築



【モンゴル】
2013年1月8日
(ウランバートル)



【バングラデシュ】
2013年3月19日
(ダッカ)



【エチオピア】
2013年5月27日
(アジスアベバ)



【ケニア】
2013年6月12日
(ナイロビ)



【モルディブ】
2013年6月29日
(沖縄)



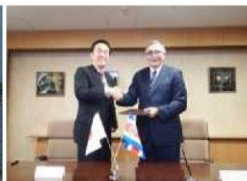
【ベトナム】
2013年7月2日
(ハノイ)



【ラオス】
2013年8月7日
(ビエンチャン)



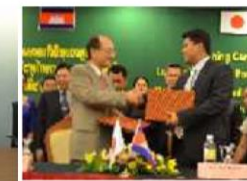
【インドネシア】
2013年8月26日
(ジャカルタ)



【コスタリカ】
2013年12月9日
(東京)



【パラオ】
2014年1月13日
(ゲルルムド)



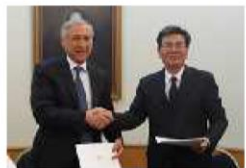
【カンボジア】
2014年4月11日
(プノンペン)



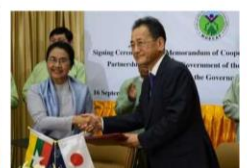
【メキシコ】
2014年7月25日
(メキシコシティ)



【サウジアラビア】
2015年5月13日



【チリ】
2015年5月26日
(サンティアゴ)



【ミャンマー】
2015年9月16日
(ネピドー)



【タイ】
2015年11月19日
(東京)



【フィリピン】
2017年1月12日
(マニラ)

1 NEDO概要

2 NEDOが実施する国際事業スキーム

3 参考) ASEANにおける実証事業例

3 ASEANにおける実証事業例

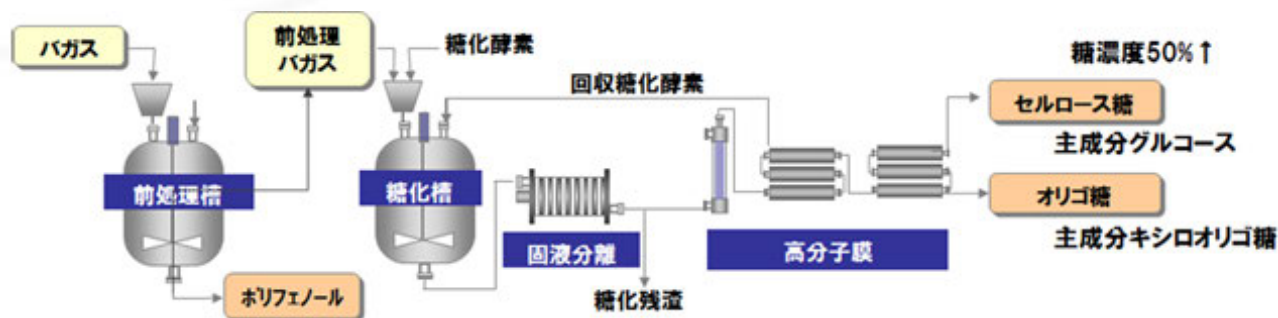
余剰バガス原料からの省エネ型セルロース糖製造システム実証事業



- 本事業では、バガスから糖液を濃縮する工程で日本発の分離膜技術を活用することで、従来の蒸発法による濃縮工程と比べ50%以上の消費エネルギーの削減を目指す。
- 当該技術の活用により、従来有効に活用されていなかったバガスからポリフェノール・オリゴ糖の高付加価値成分を省エネルギーかつ低コストに抽出可能。
- 2018年7月下旬から運転を開始し、省エネルギー性能や高付加価値品併産の有効性を検証する。将来は、世界有数のサトウキビ産地のタイにおいて、本システムの普及を図る。



【施設規模】
 処理能力5,000トン/年(乾燥バガスとして)
 【セルロース糖生産規模】
 1,400トン/年
 (バイオエタノール700kL/年相当)



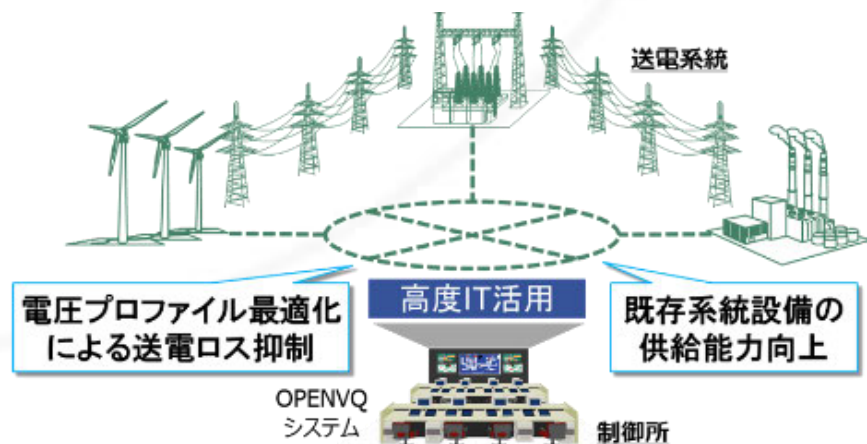
期間 Term(FY)	2016~2022(予定)
事業者 Entrusted Party	東レ(株)、三井製糖 (株)Toray Industries, Inc. Mitsui Sugar Co., Ltd.
実施場所 Location	ウドンタニ県 Udon Thani
相手国政府機関 Counterpart	国家イノベーション庁 National Innovation Agency (NIA)
予算規模 Budget (US\$)	約24億円 2.4 billion

3 ASEANにおける実証事業例

ICTを活用した送電系統の電圧・無効電力 オンライン制御（OPENVQ）による低炭素化



- 本実証事業では、日立製作所が開発したOPENVQとEGATが運用する給電指令所のSCADAシステムとが連携し、送電系統の計測データ、高精度需要予測技術および高信頼の最適潮流計算を用いて送電系統の電圧を最適化することにより、送電ロスを抑制します。
- これにより、送電ロス抑制分に相当する火力発電所の燃料調達費および系統運用に関わるCO2排出量の削減に貢献します。



システムイメージ



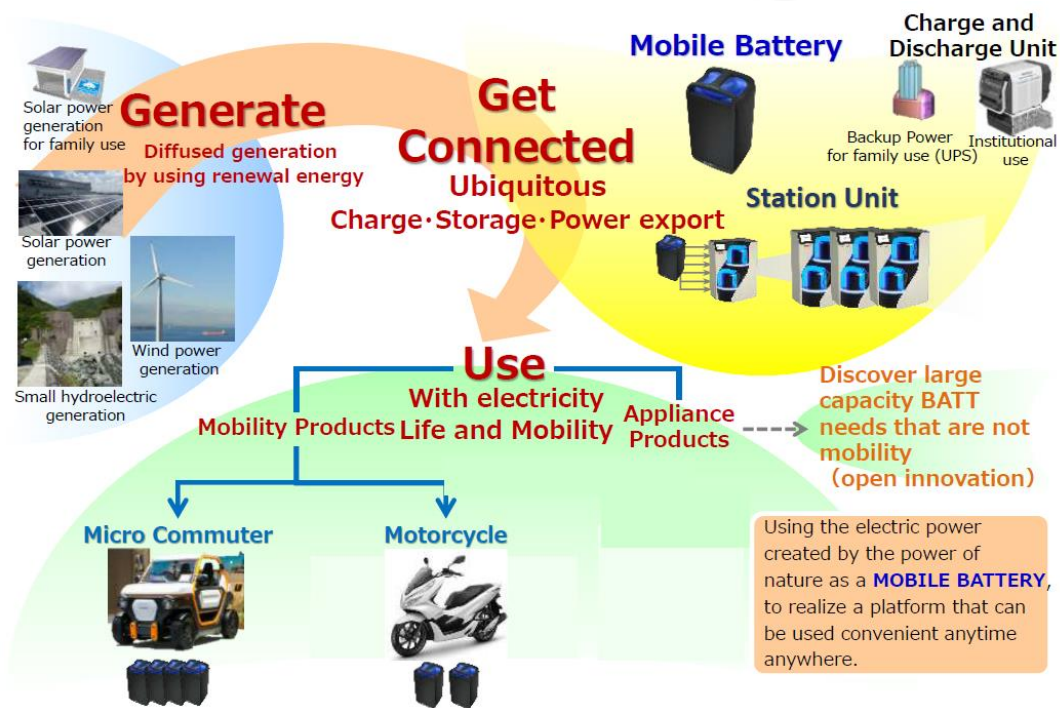
期間	2019～2023(予定)
事業者	日立製作所
実施場所	タイ王国発電公社(EGAT)
相手国政府機関 Counterpart	エネルギー省 Ministry of Energy

3 ASEANにおける実証事業例

分散型エネルギー資源としての 可搬型蓄電池シェアリング実証研究



- 本実証事業は、本田技研工業とパナソニックが共同開発したバッテリーパックとバッテリーパック交換機を中心とした「バッテリーシェアリングシステム」をインドネシアのバンドン市、デンパサール市等に設置し、バッテリーシェアリングサービスの有効性を実証するものです。
- また、バッテリーの“持ち運び”が可能である利点を活かして、未電化地域でのバッテリー二次利用の有効性も検証します。



期間	2018～2021
事業者	本田技研工業、パナソニック、パシフィックコンサルタンツ、PT. HPP Energy Indonesia
実施場所	インドネシア バンドン市、デンパサール、バドゥン県クタ地区
相手国政府機関 Counterpart	工業省 Ministry of Industry

10分間充電運行による大型EV バス実証事業

- 本実証事業では、環境に優しい都市交通システムの実現を目的に、長寿命かつ超急速充電が可能な二次電池搭載大型EVバスの有効性を実証します。
- マレーシア プトラジャヤ市の主要な営業路線で大型EVバスを走行。バスターミナルに超急速充電システムを設置し電池の品質、充電状態及びバス運行状況のモニタリングシステムを構築します。



期間	2014～2021
事業者	東芝インフラシステムズ(株)、(株)ピューズ、(株)ハセテック、(株)オリエンタルコンサルタンツグローバル
実施場所	マレーシア プトラジャヤ市
相手国政府機関 Counterpart	プトラジャヤ市

バンコク事務所所管の事業例

- ①: エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業(エネ庁省新部)
 ②: 民間主導による低炭素技術普及促進事業(産技局地球室)
 ③: アジア省エネルギー型資源循環制度導入実証(産技局CE課)

事業名		実施者	期間	フェーズ	分類
タイ	1 余剰バガス原料からの省エネ型セルロース糖製造システム実証事業	東レ、三井製糖	2016-2023	実証	①
	2 タイ王国で発生する使用済み自動車の効率的かつ適正な資源循環システム構築	豊田通商	2021-2022	フォローアップ	③
	3 タイ王国バンコクにおける電気・電子機器廃棄物の国際循環リサイクルシステム実証事業	アビツ	2019-2022	実証	③
	4 ASEAN地域電力会社向け、発電事業資産効率化ソフト導入検討、及びその標準化検討	丸紅	2020-2023	実証	②
	5 ICTを活用した送電システムの電圧・無効電力オンライン制御(OPENVQ)による低炭素化・高度化に関する案件組成・事業実施可能性調査	日立製作所	2020-2023	実証	②
	6 省エネルギー型工業団地を実現するための高品質工業用水供給システムの実証研究(アマタ)	前澤工業	2020-2021	FS	①
	7 バンスースマートシティにおいてスマートエネルギーシステム・スマートモビリティシステムを実現するための実証研究	パシフィックコンサルタンツ、大阪ガス、日本環境技研、トヨタタイ、TDEM	2020-2021	基礎調査	①
	8 工業団地における太陽光発電導入最大化を実現するための技術実証事業(アマタ)	関西電力、NTTデータ研究所	2021-	基礎調査	①
	9 エチレン分解炉からの二酸化炭素排出ゼロを実現するための分解炉電化技術実証事業(SCG)	東洋エンジニアリング	2021-	基礎調査	①
ラオス	1 グリーンアンモニア製造・供給を実現するための高圧PEM型電解装置の実証研究(ラオス)	日立造船	2021-	基礎調査	①

バンコク事務所所管の事業例

- ①: エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業(エネ庁省新部)
- ②: 民間主導による低炭素技術普及促進事業(産技局地球室)
- ③: アジア省エネルギー型資源循環制度導入実証(産技局CE課)



	事業名	実施者	期間	フェーズ	分類
ベトナム	地域のバイオマスを利用した省エネ型エビ養殖システム高度化実証研究(ベトナム)	裕幸計装	2021	FS	①
	未利用落差小水力発電の導入拡大を実現するための低価格発電ユニット開発実証研究(ベトナム)	荏原電産	2021-2022	基礎調査	①
インドネシア	分散型エネルギー資源としての可搬型蓄電池シェアリング実証研究	本田技研工業、パナソニック、パシフィックコンサルタンツ、PT. HPP Energy Indonesia	2018-2021	実証	①
	バイオディーゼル燃料の生産拡大を実現するためのドローン+AIの活用実証研究	兼松、カブク	2020-2021	基礎調査	①
マレーシア	10分間充電運行による大型EVバス実証事業	東芝インフラシステムズ、ピューズ、ハセテック、オリエンタルコンサルタンツグローバル	2014-2021	実証	①
フィリピン	フィリピン・クラークエリアにおけるスマートモビリティを実現するための省エネ交通システムの実証研究	Zenmov	2020-2022	FS	①
	再エネ(風力・太陽光)利用を最大化する自立型マイクログリッド技術による分散型インフラシステムの島嶼地域での事業化のための技術実証事業	チャレナジー	2020-2021	FS	②
	フィリピン共和国カタンドゥアネス島における再エネ100%による電力供給実現に向けたマイクログリッドシステム導入に関する実証要件適合性等調査	東京電力パワーグリッド	2020-2021	基礎調査	①

NEDO公募情報

FY2022エネルギー消費の効率化等に資する我が国技術の国際実証事業（第1回公募）



https://www.nedo.go.jp/koubo/AT092_100196.html

公募説明会：2022年3月25日（金）
13時30分～14時30分

FY2022民間主導による低炭素技術普及促進事業（公募予告）



https://www.nedo.go.jp/koubo/AT091_100195.html

JETRO新規報告書

- カーボンニュートラルに向け事業転換を進めるASEAN企業の対応事例
- ASEAN の気候変動対策と産業・企業の対応に関する調査

※いずれも2022年3月末～4月頃公開予定 (<https://www.jetro.go.jp/world/reports/list.html>)

NEDOバンコク事務所では、事業企画段階の
ブレストから、具体的な案件相談・アドバイスまで、
案件組成に向けた幅広いサポートを行っています

皆様からのご相談、お待ちしております！



NEDOバンコク事務所ウェブサイト

https://www.nedo.go.jp/introducing/bangkok_office.html

連絡先：米倉、山下 (nedo.bangkok@ml.nedo.go.jp)