

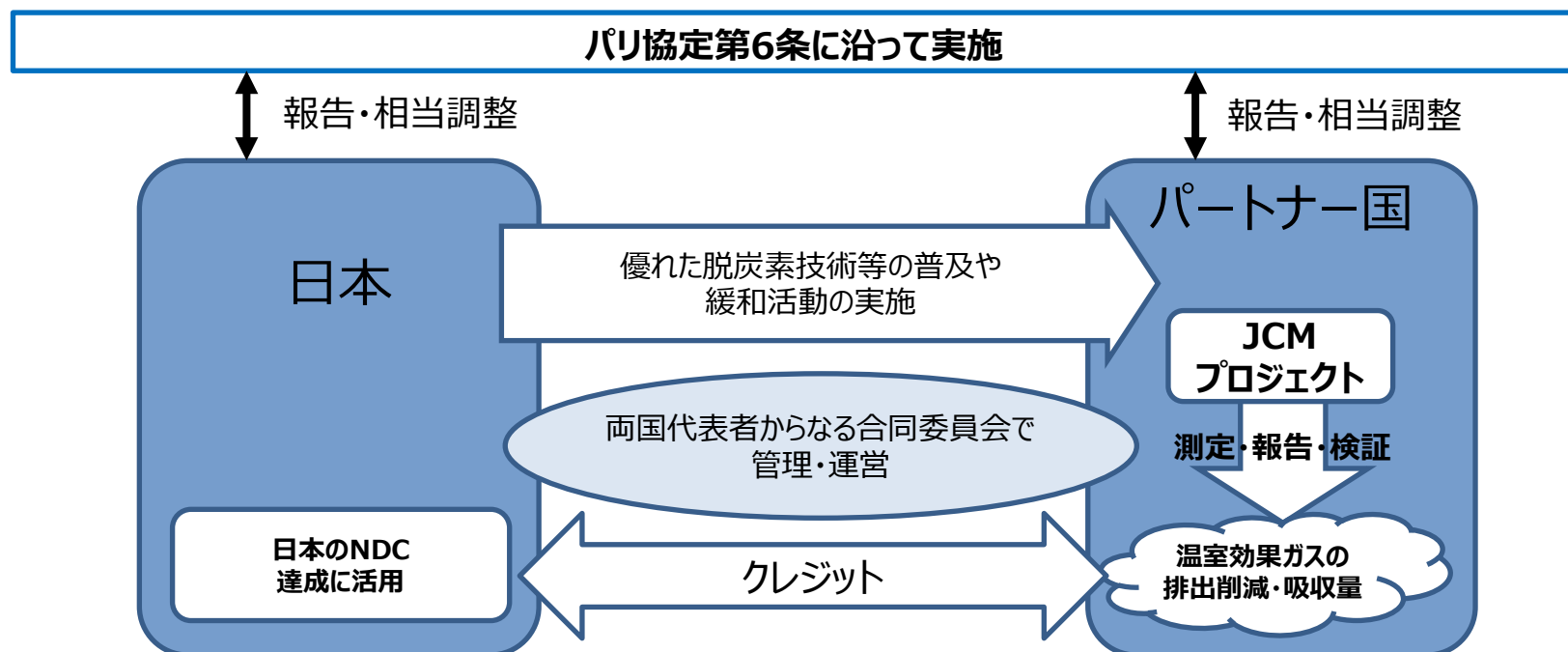
JCMの最新動向と 経済産業省による支援メニューの紹介

2024年10月17日

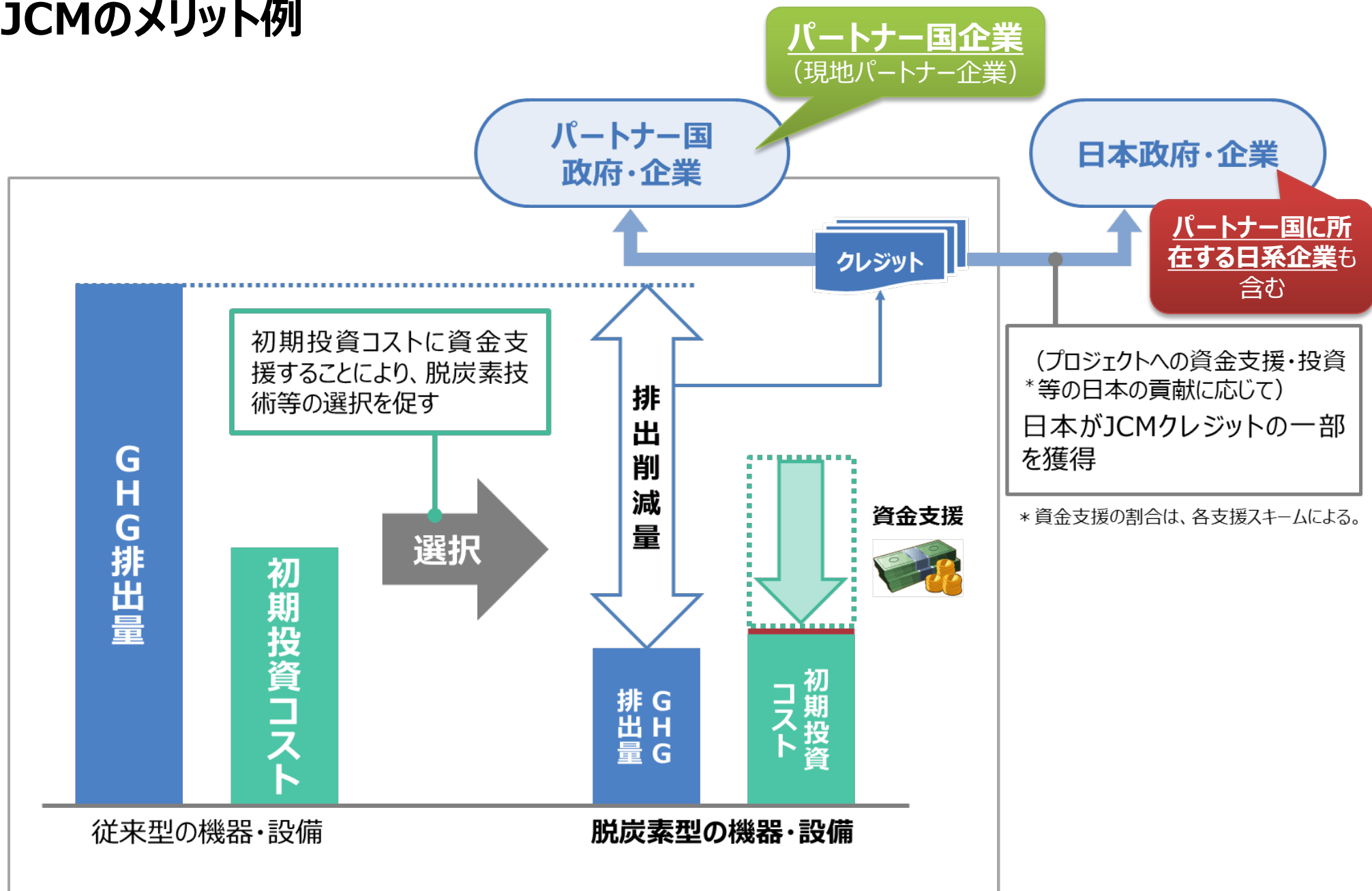
今を守る、未来へつなぐ。地球室

JCMの基本概念

- 日本企業による投資を通じて、優れた脱炭素技術やインフラ等の普及を促進し、パートナー国の温室効果ガス（GHG）排出削減・吸収や持続可能な発展に貢献する。
- パートナー国での温室効果ガス（GHG）排出削減又は吸収への日本の貢献を定量的に評価し、クレジットを獲得する。
- 両国のNDCの達成に貢献するとともに、相当調整によりダブルカウントの回避を図る。
- パリ協定第6条2の協力的アプローチに関するガイダンスと整合的にJCMを実施する。



JCMのメリット例



JCMパートナー国（29か国）



【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）



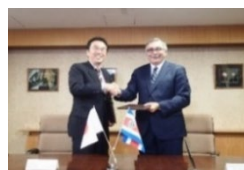
【ベトナム】
2013年7月2日（ハノイ）



【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）



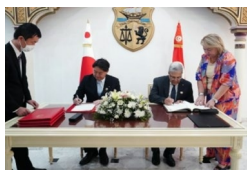
【タイ】
2015年11月19日（東京）



【フィリピン】
2017年1月12日（マニラ）



【セネガル】
2022年8月25日（ダカール）



【ジョージア】
2022年8月26日（チュニス）



【アゼルバイジャン】
2022年9月5日（バクー）



【モルドバ】
2022年9月6日（キシナウ）



【ジョージア】
2022年9月13日（トビリシ）



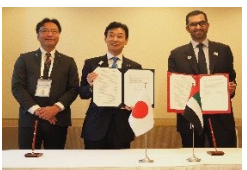
【スリランカ】
2022年10月10日（コロンボ）



【ウズベキスタン】
2022年10月25日（タシケント）



【バブアニューギニア】
2022年11月18日
（シャルム・エル・シェイク）



【アラブ首長国連邦】
2023年4月16日（札幌）



【キルギス】
2023年7月6日（ビシュケク）

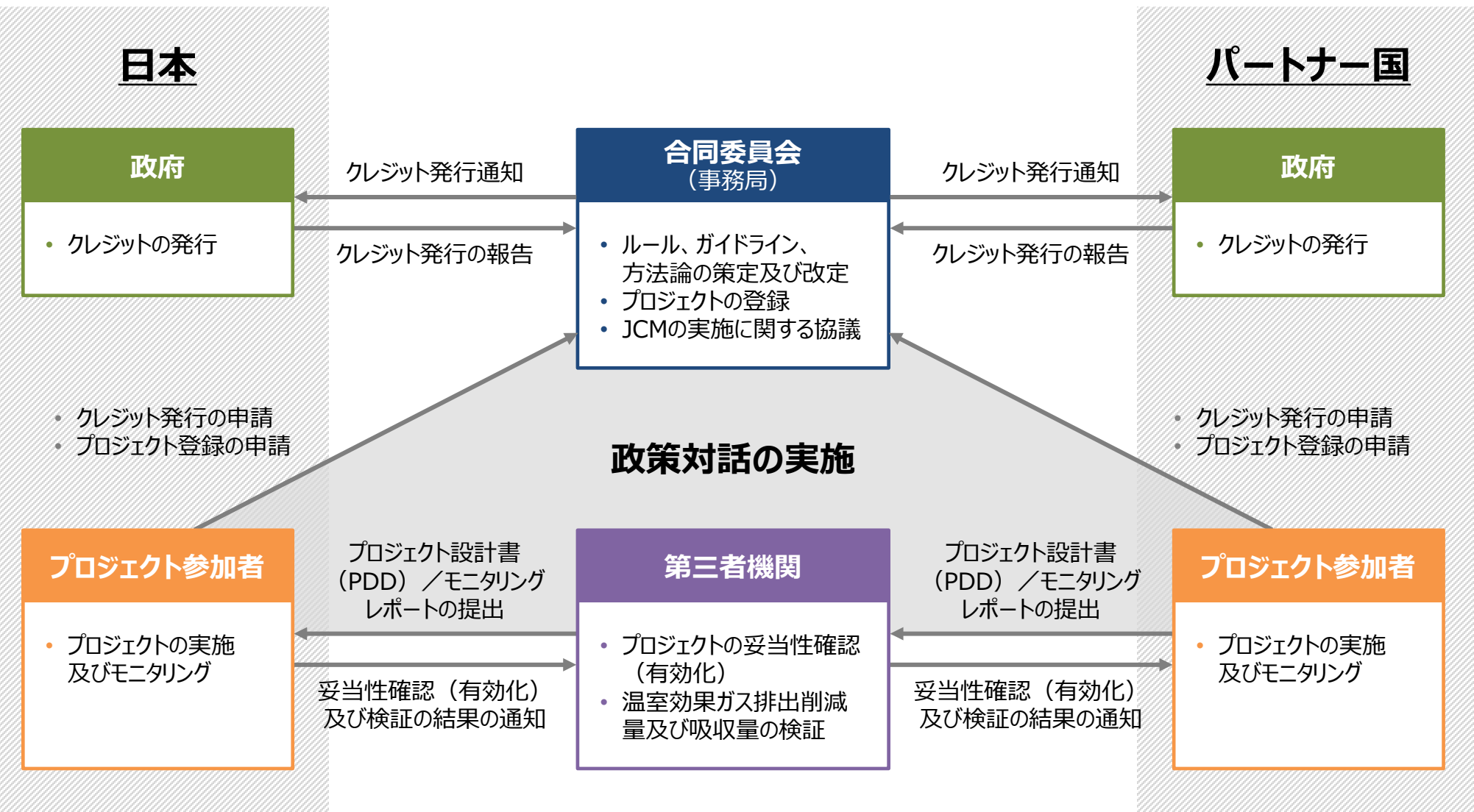


【カザフスタン】
2023年10月30日（アスタナ）



【ウクライナ】
2024年2月19日（東京）

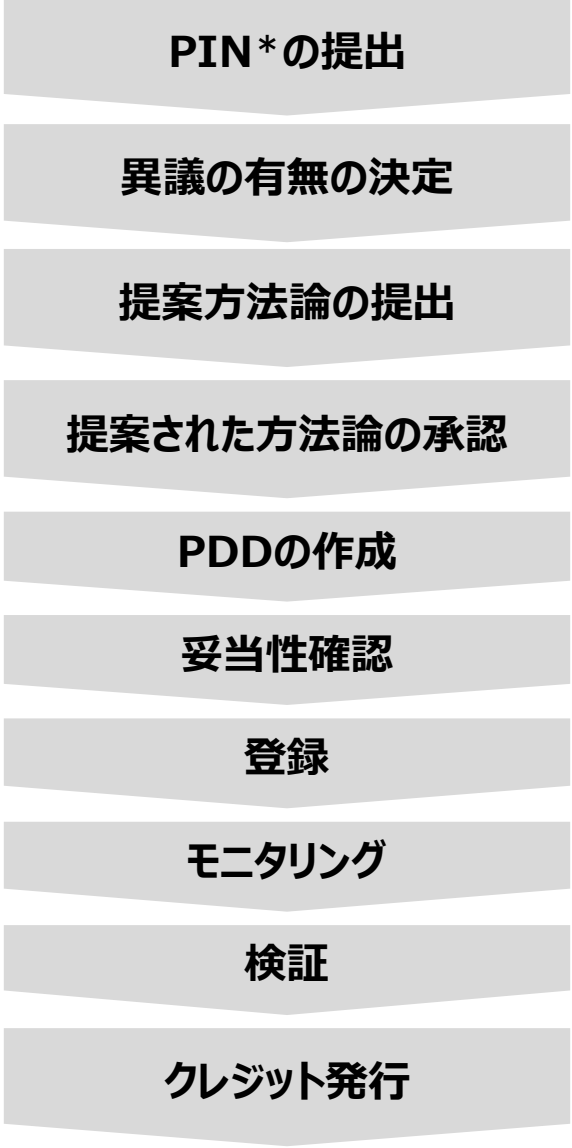
JCMのスキーム図



JCMのプロジェクトサイクル

注：最初の2つの手順「PINの提出」・「異議の有無の決定」については各パートナー国と調整中のものであり、これらを含む各パートナー国政府と採択したJCM規則・ガイドライン類の最新情報については、JCMホームページの各パートナー国のページにてご確認ください。

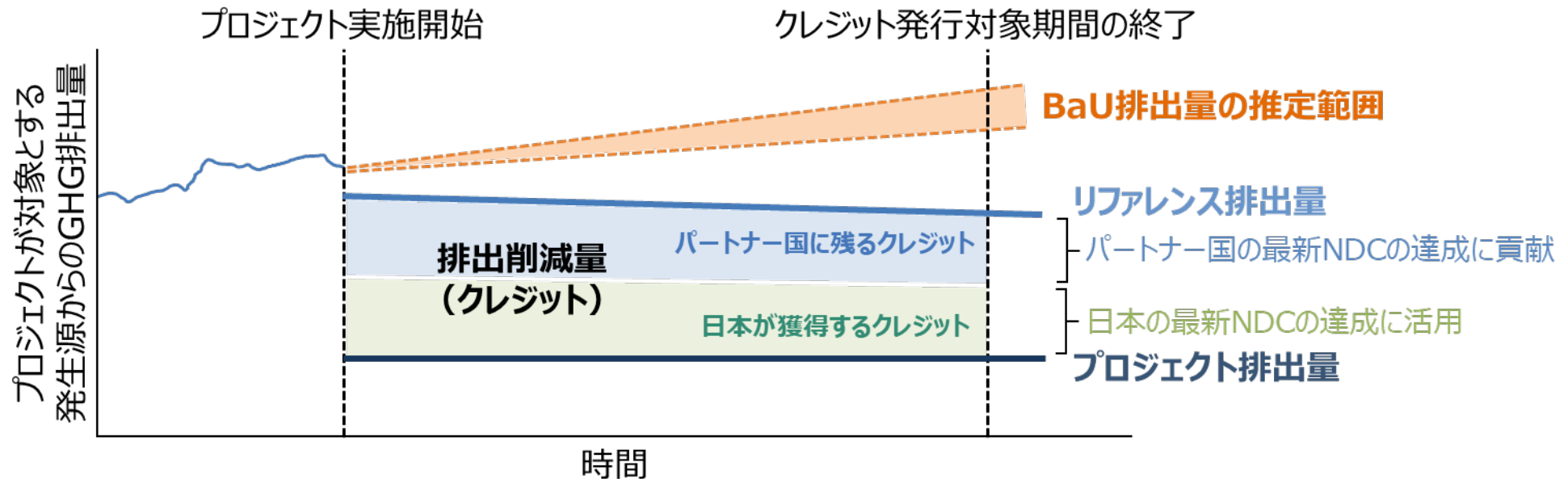
同じTPEにより実施可能
同時実施可能



- <用語解説>
- **PIN(Project Idea Note):**プロジェクトの概要を相手国側へ説明し、異議の有無を確認するための資料。
 - **PDD (Project Design Document) :**排出削減量のモニタリング方法・推定排出削減量等を含めたプロジェクト設計書。プロジェクト登録に必要となる。

JCMによるNDCへの貢献

- クレジットの発行対象となる排出削減量は、リファレンス排出量とプロジェクト排出量の差として定義される。
- リファレンス排出量は、提案されたプロジェクトを実施することが、パートナー国のNDCの達成に貢献するように設定される。
- 日本が獲得したクレジットは、日本のNDCの達成に向けて活用される。
- パートナー国に残るクレジットは、パートナー国のNDC達成に貢献する。



日本のNDC（国が決定する貢献）におけるJCMに関する記載（抜粋）

日本のNDC

2050 年カーボンニュートラルと整合的で、野心的な目標として、我が国は、2030 年度において、温室効果ガスを 2013年度から 46%削減することを目指す。さらに、50%の高みに向け、挑戦を続けていく。

JCMに関する記載（抜粋）

我が国の温室効果ガス削減目標

- 官民連携で 2030 年度までの累積で、1 億 t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC達成のために適切にカウントする。

明確性・透明性・理解促進のための情報

- 途上国等への優れた脱炭素技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策実施を通じ、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国の NDC の達成に活用するため、JCM を構築・実施していく。これにより、官民連携で 2030 年度までの累積で、1 億 t-CO₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量の確保を目標とする。我が国として獲得したクレジットを我が国の NDC 達成のために適切にカウントする。
- 我が国が主導して構築してきた JCM については、パリ協定を含む国際ルールに沿って環境十全性の確保及び二重計上の防止を行うものとする。また JCM の経験を踏まえ、パリ協定第 6 条（市場メカニズム）に関する国際的な議論を主導することにより、市場メカニズムを活用するための適切な国際ルールの構築及びその実施を通じた改善に貢献する。

JCMの拡大に関する今後の方針について

JCM推進・活用会議の設置（2022年1月17日）

- JCM実施担当省である環境省、経済産業省、外務省、農林水産省及び国土交通省において「JCM推進・活用会議」を設置。

日本国政府承認/相当調整の手続き策定（2022年4月7日）

- 「JCMに係るパリ協定に基づく締約国による承認の手続き」及び「JCMに係る相当調整の手続き」を第2回JCM推進・活用会議において策定。

新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画・フォローアップ（2022年6月7日閣議決定）

- 二国間クレジット制度（JCM）の拡大のため、2025年を目途にパートナー国を30か国程度とすることを目指し関係国との協議を加速するとともに、2022年度に民間資金を中心とするJCMプロジェクトの組成ガイダンスを策定し普及を行う

GX実現に向けた基本方針（2023年2月10日閣議決定）

- 二国間クレジット制度（JCM）について、パートナー国の更なる拡大や実施体制強化に加え、CCS等の大規模プロジェクトの実施に向けた検討等を進めながら、活用の推進を図る。

経済産業省によるJCMプロジェクト支援

- 経済産業省では、パートナー国の脱炭素化に資する技術のうち、特に先進的な技術を技術実証としてサポートする。
- プロジェクト費用のうち日本側負担分は、原則として、日本政府（METI/NEDO）が100%を負担する。

過去の経済産業省プロジェクトの例



石油精製プラントの運転
制御最適化（横河電機）



携帯電話基地局へのトラ
イブリッド技術導入
（KDDI）

※6カ国にて11件採択済み（2022年7月時点）

実現可能性調査（FS） （経済産業省）



目的:

- ・ 実証事業の開始に向けた基礎検討（導入技術、対象サイト、事業関係者等）
- ・ GHG排出削減量定量化のためのJCM方法論の基礎の作成
- ・ 相手国における導入技術の普及可能性の検討
- ・ 委託費用上限：1500万円/件

実施期間:

1年間以内

対象技術の例：IoTによる省エネ、EMS、CCS/CCUS、再エネ、水素・アンモニア等

NEDO実証事業
（NEDO *）



目的

相手国において先進的な脱炭素技術の導入及び実証を行い、その有効性を検証する。

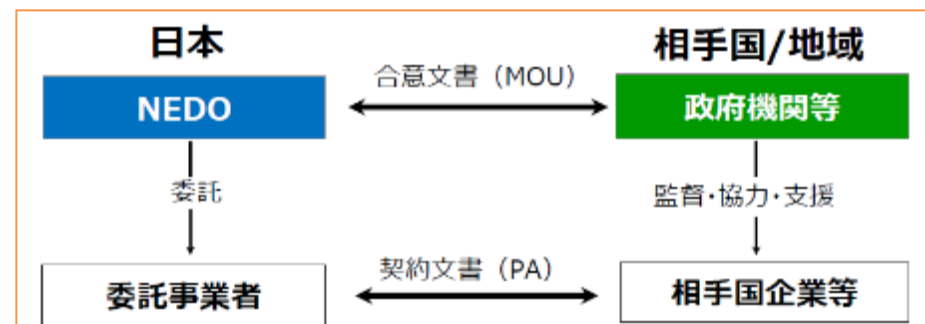
- ・ 実証設備・システムの導入及び実証運転の実施
- ・ GHG排出削減効果の定量化
- ・ JCMクレジット発行に向けたJCM手続き
- ・ 2024年度事業予算：7億円

実施期間

実証前調査：原則1年以内

実証：原則3年以内

定量化フォローアップ事業：原則2年以内

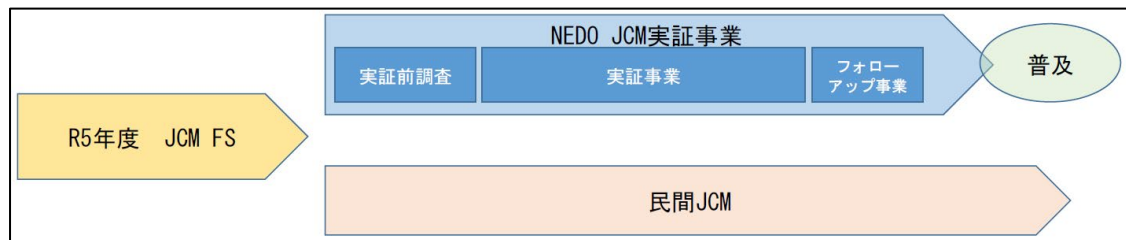


* NEDO = 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

令和6年度二国間クレジット取得等のためのインフラ整備調査事業のJCM実現可能性調査（FS）の公募について

- 調査項目：途上国等において優れた脱炭素技術・製品を導入するプロジェクトの①事業計画の検討、②事業化・普及に向けた課題と対応策の検討、③JCM方法論の検討と排出削減見込量の試算等を行い、**NEDO実証・民間資金活用を通じたJCMプロジェクト化**を検討。
- 調査対象国・地域：現在のJCMパートナー国に加え、今後JCMの署名が見込まれる新規国
 - ・現在のJCMパートナー国（29カ国）
 - ・新規国となりうる地域の例（注：パートナー国となることは予断しない）：アフリカ、南西アジア、東南アジア、南米
- 対象案件：エネルギー起源CO2の排出削減を行うとともに、実現したGHG排出削減量のJCMクレジット化に資するもの。GHG 排出削減量を定量的に評価でき、可能な限り大規模なGHG排出削減に貢献するものを想定。
FS終了後、NEDO実証か民間JCMを出口とする案件を優先的に採択

本FS出口の想定フロー：



<公募期間>：（一次公募）令和6年4月22日～5月24日（終了）
（二次公募）令和6年7月22日～8月23日（終了）

<問合せ先>：
経済産業省 産業技術環境局 地球環境対策室 担当：三井、酒井、中山、住友

TEL：03-3501-7830、E-mail：bzl-JCM@meti.go.jp

経産省/NEDOによるJCM資金支援事業一覧

プロジェクト 開発段階

経産省：実現可能性調査（FS）

- JCMプロジェクトの開始に向けた基礎検討（導入技術、対象サイト、事業関係者等）、JCM方法論の基礎の作成、相手国における導入技術の普及可能性の検討を行う。
- 1年以内、1,500万円／件

NEDO：有望技術分野の新規方法論開発に向けた調査（方法論開発）

- 有望と考えられる技術分野での実証事業を想定し、当該技術のJCM方法論の策定及び実証時のCO2削減ポテンシャルを試算。
- 1年以内、2,000万円／件

NEDO：JCM実証事業

- 相手国において先進的な脱炭素技術の導入及び実証を行い、その有効性を検証。
 - 実証設備・システムの導入及び実証運転の実施、GHG排出削減効果の定量化、JCMクレジット発行に向けたJCM手続き
- 実施期間：
 - 実証前調査：1年以内、実証：3年以内、定量化フォローアップ事業：2年以内

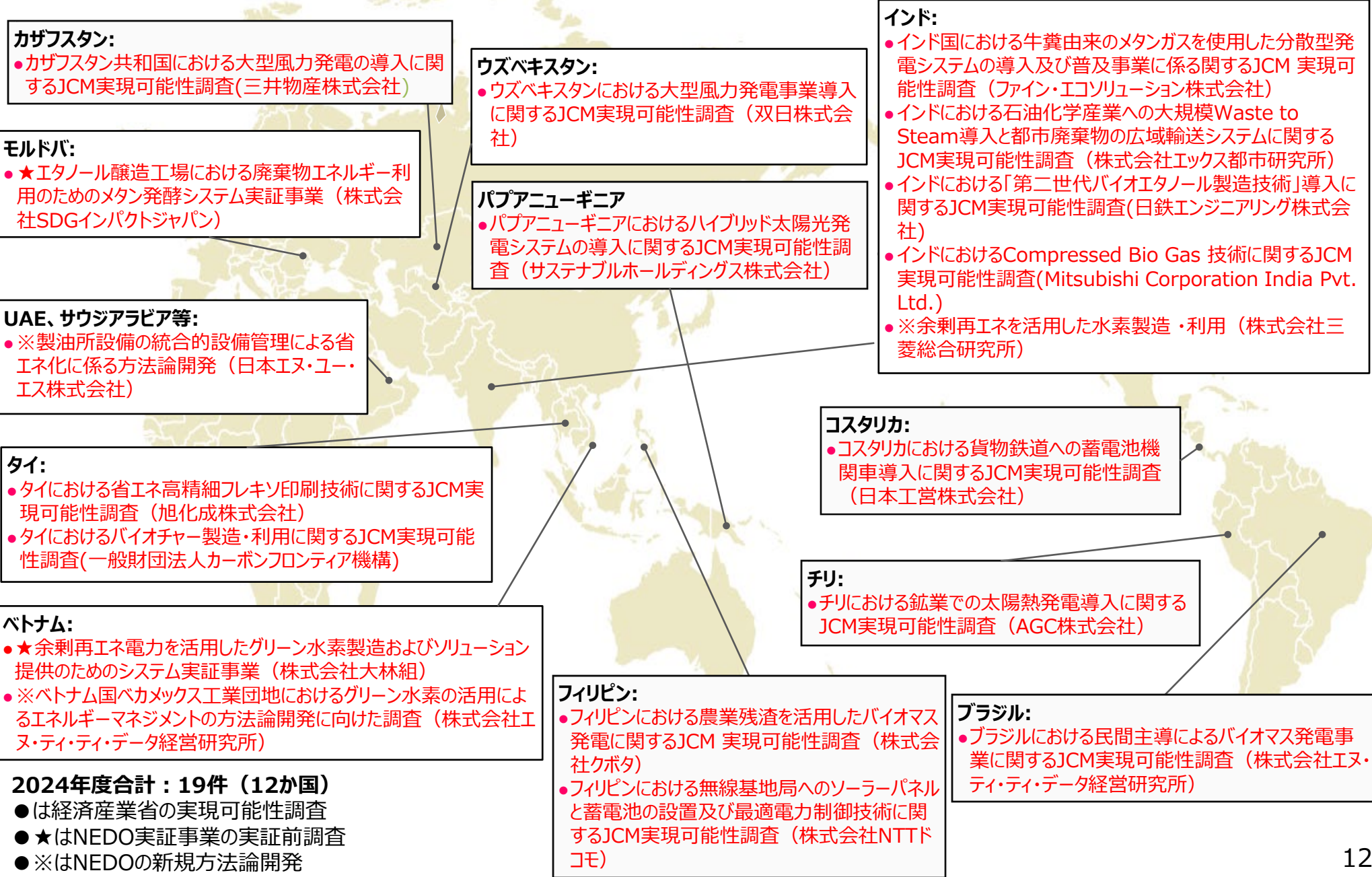
NEDO：定量化支援事業（JCMクレジット化支援・MRV適用調査）

- 実施予定・実施中のGHG排出削減に資するプロジェクトに対し、JCM方法論に基づくMRVを実施し、当該プロジェクトのGHG排出削減量を検証。
- 検証された排出削減量はJCMクレジットとして発行手続きを行う。

プロジェクト化 クレジット発行

※ いずれもエネルギー起源CO2の排出抑制に関する事業であることが条件です。

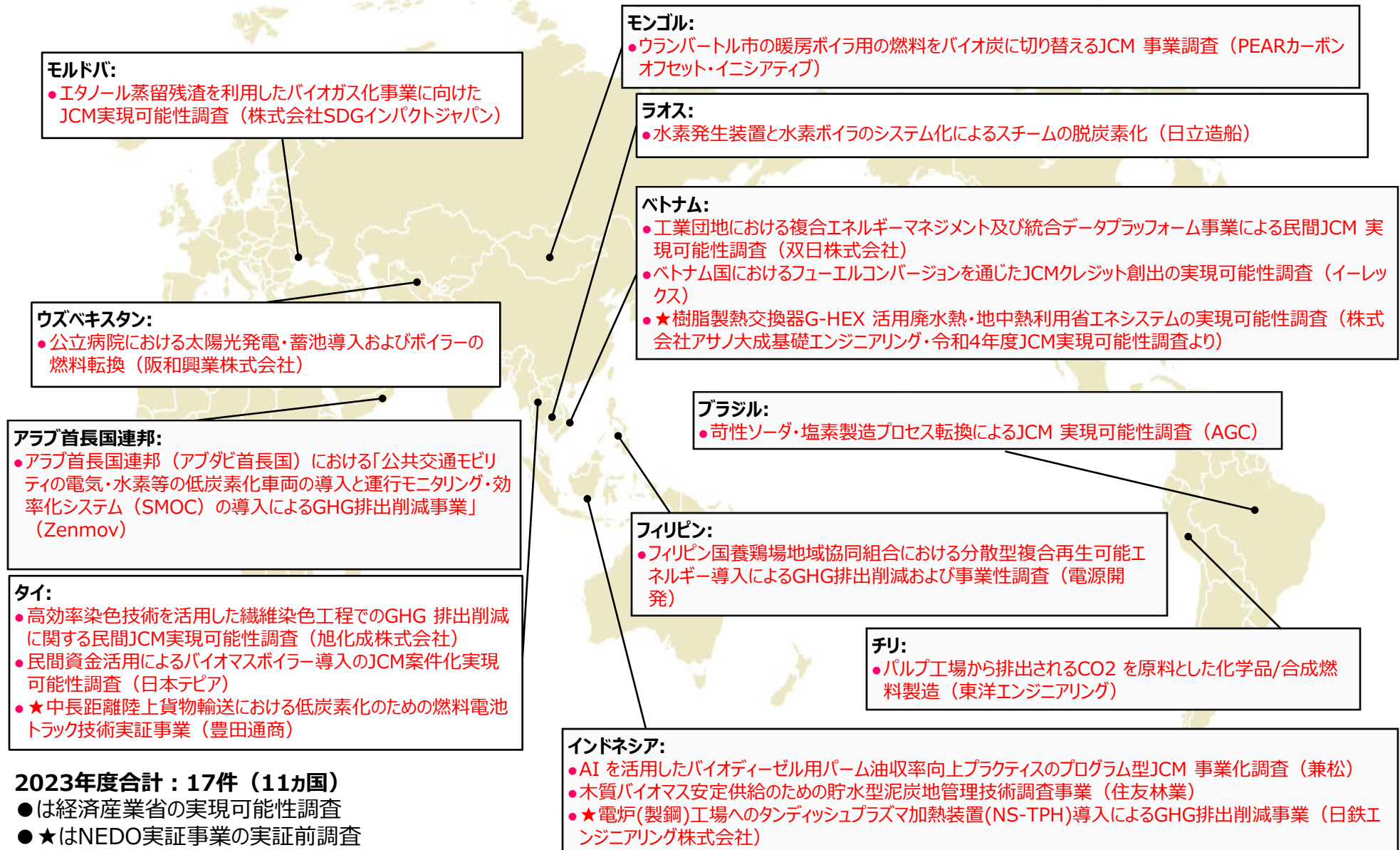
経済産業省が実施する実現可能性調査及び実証前調査（2024年度採択）



2024年度合計：19件（12か国）

- は経済産業省の実現可能性調査
- ★はNEDO実証事業の実証前調査
- ※はNEDOの新規方法論開発

経済産業省が実施する実現可能性調査及び実証前調査（2023年度採択）



経済産業省が実施する実証事業（2024年4月時点）

（実証事業はNEDOもしくはUNIDO※によるもの）

モンゴル:

- ★省エネ送電システム（日立製作所）
※2013年8月～2019年2月

省エネ型の送電線を導入するとともに、系統解析の実施により送電ロスを最小限にしCO2を削減。

ケニア※:

- マイクロ水力発電によるコミュニティ電化（NTTデータ経営研究所）※2012年度～2019年2月

地方電化率が非常に低い、ケニアにおいて、低落差で発電可能なマイクロ水力発電システムを活用し、コミュニティ電化を実現。

※UNIDOによる実証事業

ベトナム:

- ★国立病院の省エネ・環境改善（三菱電機）※2014年1月～2017年6月

高効率のインバーターエアコンを国営病院に導入し、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。

- ★BEMS開発によるホテル省エネ（日比谷総合設備）※2014年1月～2018年2月

「エネルギー管理技術」「高効率給湯技術」「高効率照明技術」を導入することにより、ビル全体の省エネを実現し、CO2削減。

- ★漁船用特殊LED照明導入（スタンレー電気）※2016年9月～2018年2月

ベトナム中部地区の漁船に、スタンレー電気が独自開発した高効率・高耐久な特殊LED技術を導入し、省エネ化を実証。

ラオス:

- ★モジュール型省エネデータセンター（豊田通商、インターネットイニシアティブ）
※2016年1月～2018年10月

ビル型データセンターに比べて安価かつ迅速に建設可能なモジュール型の省エネデータセンターを、高温多湿、高濃度の埃、不安定な電力供給を伴う地域に導入し、CO2を削減。

タイ:

- ASEAN地域電力会社向けIoT活用による発電事業資産効率化・高度化（丸紅）※2019年2月～2023年2月

高度なデジタル・ソリューション（AI解析等）によるボイラー燃焼効率の最適化システムを導入し、CO2を削減。

- ICTを活用した送電系統の最適制御（OPENVQ）による低炭素化・高度化事業（日立）※2019年11月～

OPENVQ導入により、送電網の電圧設定を自動最適化することにより、送電ロスを削減しCO2排出削減。

インドネシア:

- ★動力プラントの運用最適化技術（アズビル）※2014年2月～2018年12月

石油精製プラントのボイラー、タービン等の設備の運用を連携させて最適化することにより、工場全体の省エネを実現し、CO2削減。

- ★石油精製プラントの運転制御最適化（横河電機）※2013年11月～2019年2月

石油精製プラントで原油を蒸留、分解する各装置の運転を最適化することにより省エネを実現し、CO2削減。

- ★携帯電話基地局へのトライブリッド技術導入（KDDI）※2017年4月～2019年2月

KDDIの制御技術「トライブリッドシステム」（太陽光・蓄電池／ディーゼル／系統）を携帯基地局に導入し、無電化地域等における電力安定供給・省エネ実現。

合計：11件採択（6カ国）

○下線（モンゴル、ベトナム3件、ラオス、インドネシア3件、ケニア）はJCMプロジェクトとして登録されたもの

○★はJCMクレジットが発行されたもの

JCMに関する最近の取組・動き

タイ



- 7月8日 タイJCMに関しては、タイ国内制度の構築に伴い、両国政府にてルール改訂の協議を続け、タイとの協力覚書（MoC）及び実施規則（RoI）を改訂し、本年7月8日に両国政府にて署名。
- 9月23日 第6回合同委員会を開催。ルール＆ガイドラインのアップデートを採択。

モルドバ



- 9月25日 第1回合同委員会を開催。ルール＆ガイドラインを採択。
- 9月26日 JCMの実施に関するセミナー開催。

インドネシア



- 10月2日 JJC（ジャカルタジャパンクラブ）主催で在インドネシア日系企業向けのJCM説明会をハイブリッドで開催。
- CCSプロジェクトのJCM化に向けたガイドラインの改定について現在インドネシア政府と議論中。

マレーシア



- 10月4日 マレーシア日本人商工会議所の主催でJCMに関する説明会をハイブリッドで開催。

主な事前質問に対する情報提供①

ご質問	回答
○相手国によってクレジットの生成プロセスや対象案件の違いがあるのではないかと。	●例えばタイでは、本年7月の合意に基づき、新規JCMプロジェクトについてはプレミアムT-VERという国内制度の手続に従ってクレジットの発行を行うことになっており、プレミアムT-VERが対象とするProject Typeも規定されています。
○日本の品質保証力は国際的に「高い」が、そのような日本の強みを活かしてJCMの価値も高めていただきたい。	●JCMは日本の優れた脱炭素化技術をパートナー国に導入することを後押しすることに加えて、実際の排出量ではなく、リファレンス排出量を設定してプロジェクト排出量との差分をクレジットの発行対象としており、保守的で手堅い方法を採用しています。また、プロジェクトサイクルにおいて第三者機関による妥当性確認・検証の機会を2回設けるなど、透明性の確保と信頼性の向上に努めています。 ●JCMについては、機会ある毎に関心国において説明の機会も儲けており、引き続き制度の理解増進に努めていきたいと考えています。
○合同委員会事務局などの業務を指定法人に委任することだが、それによりJCの開催頻度は年何回程度になるのか。	●ご案内のとおり、来年4月1日から指定法人においてJCMクレジットの発行・管理を一元的に実施するなど、JCM関連業務を一気通貫で行う体制がスタートします。これにより、日本政府はJCMの新規案件の発掘やパートナー国の拡大により注力できるようになると考えられます。一方、JCの開催はパートナー国との関係に左右される面が強く、指定法人の指定によって頻度が変動することは少ないかもしれませんが。
○2021年以降のJCMクレジットが発行されていない理由は何か、その障壁はいつ頃取り除かれるか。	●2021年以降のクレジットが発行されていない理由は、パリ協定6条に対応するルールの上アップデータ作業を各パートナー国と進めていること、コロナ禍の影響で案件形成がなかなかできなかった時期があったことが挙げられます。現在、各国との交渉、案件形成に鋭意取り組んでいるところです。
○コンセプトベースでJCMの方法論の合意が得られるのか。	●方法論については、合同委員会の承認を得る必要がある他、プロジェクト・デザイン・ドキュメント（PDD）に添付し、第三者機関による妥当性確認を行うといったプロセスを経るため、コンセプトベースではなく、具体的な内容を作成いただきたいと思います。他方、事業概要書（PIN）には当該事業の削減の考え方や方法論の方針について記載する欄があることから、PINを相手国に提示することで方法論のコンセプトに合意が得られる可能性があります。

主な事前質問に対する情報提供②

ご質問	回答
○パートナー候補と議論する際に、事前にJCM化の可能性が認められるかどうか確認したい。	●プロジェクトの可能性を調査することを支援するため、経産省のFS事業がありますので、ご利用を検討いただいてもよいと思います。合わせて、方法論の作成支援に係る支援事業もございます。
○民間JCMを活性化するための、日本政府からの支援策（案件化調査以外）を伺いたい。	●セッション2の説明と関連しますが、民間JCM活性化のため、2023年に組成ガイダンスを発表し、2024年3月にガイダンスの改訂を行っています。また、相談窓口の設置、GXETS市場での取引開始も民間JCMの後押しになると考えています。
○タイミングが合わない場合、F/S調査、事業を様々な関係機関をまたいでも実施可能か。	●例えば経産省の支援プログラムでFSを実施し、技術的な実証を要せずに事業を開始することが適当である等と判断された場合に、環境省の設備補助事業に手を挙げていただくことは可能だと思います。ケースバイケースですが、それぞれの補助事業の要件を満たすことが第一に重要になります。
○実際は削減できていないのに排出削減が計上されるなど、不正を防ぐための監査の仕組みはどうなっているのか？	●プロジェクトサイクルにおいて方法論の承認、第三者機関によるPDDの妥当性確認、モニタリング結果の検証を経て、合同委員会にてクレジット発行量を決定する仕組みになっており、事前に何重にも確認する手順を経ることで、問題を避ける仕組みが担保されています。
○JCM補助金とODA等を重複して受領することは可能か。	●パリ協定のルール上、ODA資金でのクレジット獲得はできないことになっていると承知しています。 ●JCMとODAの併用については、同事業であっても費用等がODA活用部分ときっぱりと分けることが可能である場合、否定されるものではないですが、かなり難しいことが想定されます。 ●どのようにJCMプロジェクトとしていくかという点については、補助金事業を実施している担当官庁にもご相談ください。
○民間企業にも事実上CO2削減義務が課され、企業もクレジットを確保する必要があるなか、クレジットを日本政府と日本企業で取り合うような状況が生まれかねないのではないか。	●クレジット配分に関しては、事前に事業者間で話し合ってくださいことが前提になっており、補助金の支給要件に明記しているケースもありますので、日本政府と日本企業との間で事後的にクレジット配分を巡って問題が発生するケースは少ないと考えています。