# 日本の気候変動対策支援イニシアティブ

～途上国のニーズに応えて～

－目次－

Ⅰ．パリ協定の実施に向けた日本の強みを活かした貢献の代表例

１．JCM 等を通じた低炭素技術の普及

２．知見・経験の共有による適応能力の拡充

３．透明性枠組につながる人材育成を通じた測定・報告・検証（MRV）の能力向上

４．総合的なフロン排出抑制対策に向けた制度構築の促進

５．気候変動対策と合わせた持続可能な社会への支援

Ⅱ．日本の気候変動対策支援施策

（別添）

～はじめに～

日本は、これまで気候変動分野において、我が国の技術や経験に基づき、様々な国際支援に取り組んできた。今後も、各国のニーズを踏まえて、発展・拡充させていく。

また、パリ協定の実施に当たっては、国際的な協調の下、効果的な支援を展開していくことも重要である。このため、今回の COP22 において設立される予定の NDC パートナーシップ等、国際的なパートナーシップやイニシアティブにも参加し、国内外の研究機関、支援機関等とも連携・協働し、全ての国が参加する枠組みであるパリ協定の実施を後押ししていく。

（代表分野）

- 緩和：優れた低炭素技術の普及
- 適応：日本の経験と事例の共有
- 透明性：インベントリ整備等の人材育成
- フロン対策：総合的なフロン排出抑制対策
- SDGｓ：持続可能な社会への支援

## Ⅰ．パリ協定の実施に向けた日本の強みを活かした貢献の代表例

### １．JCM 等を通じた優れた低炭素技術の普及

今後、パリ協定の下、全ての国が自国の NDC を実施し、温室効果ガスの削減に本格的に取り組むに当たり、優れた低炭素技術の普及に関する支援が重要な要素となる。途上国にとって投資回収が見込みにくい先進的な低炭素技術について、二国間クレジット制度（JCM）等を活用することによって、途上国への負担を下げながら、これらの技術の普及を図っている。JCM ではこれまでに約 100 件の事業が採択されており、今後も、途上国のニーズに応じた技術支援を実施していく。さらに、JCM で構築してきたスキームやクレジット発行の知見・経験を活かし、パリ協定６条の市場メカニズム運用に係るルール作りにも積極的に貢献していく。

また、日本は、ODA 等を通じた省エネルギー技術の普及及び再生可能エネルギー

電源の適正な開発・利用促進、途上国の森林減少・劣化の抑制と持続可能な森林経営の推進のための支援にも引き続き、取り組んでいく。

２．知見・経験の共有による適応能力の拡充

パリ協定の一つの特徴は、緩和に加えて、適応、支援等の要素についても、包括的に扱うこととされたことにある。特に、多くの途上国にとって、適応分野での対策は大きなニーズがある。

日本は、これまで、世界適応ネットワーク（GAN）、アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）、全球地球観測システム（GEOSS）アジア太平洋シンポジウムといったグローバル及び地域レベルで、国を超えた適応に関する知見や成功事例等の共有を支援し、適応に関する理解の促進、政策的な進展への支援に貢献してきた。今後は、米国との二国間での協力も新たに展開し、知見の共有と技術的な進展を図ることとしている。また、我が国の知見や技術を活用し、適応計画の策定の基盤となる気候変動の影響評価に関する途上国の支援を、今後も、継続・発展させ、途上国における適応計画の策定・改善に貢献していく。

我が国は、国家適応計画の着実な実施に向けた体制を強化していくために、気候モデル等の研究開発、地球観測情報の基盤整備等を推進するほか、地方公共団体や事業者等の取組を促進する基盤である「気候変動適応情報プラットフォーム」を本年８月、国立環境研究所に設置した。今後は、アジア太平洋地域の途上国がパリ協定の下で適応策を着実に実施できるよう、GAN や APAN とも連携しつつ、同地域の気候変動の影響等に関する情報を集約し、適応に関する国際的なハブ機能を有する「アジア太平洋適応情報プラットフォーム」に発展させることを目指す。

さらに、開発とのコベネフィットアプローチに基づき、気候変動への強靭性の強化に資する途上国のインフラ整備を引き続き、支援していく。

これらの取組を世界と共有することによって、パリ協定に掲げられている、各国の適応能力の拡充、強靭性の強化、脆弱性の低減という適応に関する世界全体の目標に貢献していく。

## ３．透明性枠組につながる人材育成を通じた測定・報告・検証（MRV）の能力向上

パリ協定の野心度を向上させるメカニズムを機能させるための一つの重要な要素は、透明性メカニズムである。各国が削減目標の設定や、気候変動の行動に関するレポートを、合理的なデータ等に基づき、提出、レビューするための能力開発が、今後、より重要となる。

これまで我が国においては、排出削減対策を進める上での基盤となる排出インベントリの精度向上を図るためのアジア地域におけるワークショップを 14 年間に渡って開催し、排出削減の科学的基盤となるインベントリ構築に関し、各国の理解向上、インベントリの作成能力の向上に貢献してきた。その中では、我が国の知見を伝えるとともに、途上国間が優良事例を共有する相互学習を実施し、インベントリ作成とともに隔年更新報告書（BUR）作成への支援も行ってきた。パリ協定の透明性枠組を確実に機能させていくために、今後も、途上国の測定・報告・検証（MRV）に係る能力向上の取組を充実させ、積極的に貢献していく。さらに、その中で培った知見・経験を、パリ協定の透明性に関するルールブック交渉に反映し、世界全体の着実な排出削減を促していく。

## ４．総合的なフロン排出抑制対策に向けた制度構築の促進

モントリオール議定書の HFC 改正が 10 月の締約国会合で採択された。フロン類の排出抑制は、我が国の長年に渡る経験を活かして、今後、国際的に積極的な貢献が図れる分野の一つであり、同議定書改正を踏まえ更に拡充を図る。

フロン類の排出削減のための、今後の基盤となるのが、排出インベントリの作成である。上述のインベントリに関する支援を拡充させ、フロン類に関するインベントリ作成とともに、測定・報告・検証（MRV）の途上国の能力向上を図る。また、フロン類の回収・破壊・再生処理等について、我が国の経験に基づき、ライフサイクル全体で排出量を低減するため、各国の政府関係者や業界団体等、幅広い主体の能力開発を支援してきた。今後、このような支援を拡充させ、途上国における取組の重要性に関する理解の促進を図る。将来的には、総合的なフロン排出抑制対策に係る制度構築の支援へつなげることにより、国際的な排出抑制に段階的に貢献していく。

## ５．気候変動対策と合わせた持続可能な社会への支援

昨年、持続可能な開発目標（SDGｓ）を中核とする持続可能な開発のための 2030 アジェンダが採択された。パリ協定が掲げた脱炭素社会への移行は、経済活動も含めた、地域と地球規模の持続可能性を目指すものであり、SDGｓで示されたさまざまな課題の解決を含めた、統合的な取組が必要であるという考え方が浸透しつつある。

日本の環境施策では、既に環境基本計画にも環境・経済・社会の３つの側面において持続可能な社会の構築を掲げ、個別の施策においても SDGｓの理念に合致した多くの取組がある。日本は、これまでの公害対策・環境保全対策で得られた知見や経験を途上国とも共有して、途上国の能力開発支援等を行ってきたが、より SDGｓを意識して統合的なアプローチを取っていく必要がある。具体的には、ASEAN 諸国と連携して取り組んでいる環境的に持続可能な都市づくりに関する活動において、モデル都市プログラムを SDGｓの達成に向けたプログラムとして発展させるとともに、日本と途上国の都市間の連携による環境改善事業においても、途上国の都市における取組を SDGｓの複数の側面から評価・促進し、脱炭素社会への移行と持続可能な社会づくりを支援していく。

また、農業・食料安全保障や水循環等、SDGｓに関連する地球規模課題に係る地球観測情報の利用について、アジア太平洋地域の研究者コミュニティの育成を図る。

# Ⅱ．日本の気候変動対策支援施策

今般、これまで我が国が実施してきた途上国への気候変動対策支援に係る主要な施策について、上記Ⅰ．に記載した日本の貢献分野を含め、改めて上述の５本柱に基づき取りまとめた（別添参照）。日本は、途上国の様々なニーズに対応した支援を今後も展開していく。

# 日本の気候変動対策支援施策

別添

**1．緩和： 優れた低炭素技術の普及**

（1）二国間クレジット制度（JCM） JCM

（2）都市間連携に基づくＪＣＭ案件形成可能性調査 JCM

（3）コベネフィット・アプローチの推進 コベネフィット

（4）廃棄物分野における緩和策の推進 廃棄物

（5）環境共生型都市開発等の海外展開支援の推進 都市

（6）農業分野における気候変動対応のための研究開発（緩和） 農業

（7）GRA理事会及びGRA科学会議の我が国での開催 農業

（8）途上国の森林減少・劣化の抑制と持続可能な森林経営の推進に向けた支援 森林

（9）低炭素社会国際研究ネットワークを活用した長期シナリオに関する研究協力 長期シナリオ

（10）再生可能エネルギーの導入・電力システムの改善 再エネ

# 日本の気候変動対策支援施策

**2．適応：日本の経験と事例の共有**

（1）アジア太平洋適応情報プラットフォーム

（2）国際ネットワークを活用した多国間協力

（3）アジア太平洋地域における適応計画施策のための気候変動影響評価支援

（4）気候変動適応戦略イニシアティブ

（5）気候変動による水災害適応策についての国際貢献の推進

（6）農業分野における気候変動対応のための研究開発（適応）

（7）全球地球観測システム(GEOSS)アジア太平洋シンポジウム

（8）インフラ整備によるレジリエンス強化

（再掲）

- GRA理事会及びGRA科学会議の我が国での開催（H29開催予定）
- 途上国の森林減少・劣化の抑制と持続可能な森林経営の推進に向けた支援

# 日本の気候変動対策支援施策

**３．透明性：インベントリ整備等の人材育成**

（１）アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ

（２）地球温暖化アジア太平洋セミナー（*AP*セミナー）

（３）衛星による国別温室効果ガス排出量モニタリング

（４）MRVにかかる人材育成

（再掲）

- 途上国の森林減少・劣化の抑制と持続可能な森林経営の推進に向けた支援

# 日本の気候変動対策支援施策

**４．フロン対策：総合的なフロン排出抑制対策**

（１）省エネ型自然冷媒型機器等導入のためのフロン等回収・処理体制構築可能性調査事業

**５．SDGs：持続可能な社会への支援**

（１）環境的に持続可能な都市(ESC)づくりに関する国際貢献

（２）アジア太平洋３R推進フォーラム

（３）地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）

（４）グリーン成長にかかる制度構築支援

（再掲）

- 都市間連携に基づくＪＣＭ案件形成可能性調査
- 途上国の森林減少・劣化の抑制と持続可能な森林経営の推進に向けた支援
- 気候変動による水災害適応策についての国際貢献の推進
- 全球地球観測システム(GEOSS)アジア太平洋シンポジウム

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-1　二国間クレジット制度（JCM）

**概要**

- 途上国への優れた低炭素技術等の普及を通じ、地球規模での温暖化対策に貢献するとともに、日本からの排出削減への貢献を適切に評価し、我が国の削減目標の達成に活用。

**実績**

- 16か国とJCMを実施しており、101件の事業を実施（内15件がプロジェクト登録）。
- 4件のプロジェクトから合計197 $tCO_2$（6～8か月分）のクレジットを発行。
- 28件のMRV（測定・報告・検証）方法論を承認。

【セメント廃熱回収発電】
（インドネシア）
東ジャワ州トゥバンのセメント製造工場に廃熱回収発電設備を設置。想定削減量122,000 tCO2/年。2017年3月稼働予定。

【高効率アモルファス変圧器】
（ベトナム）
無負荷損失が大幅に低減する変圧器を南部・中部の配電網に導入。想定削減量4,360tCO2/年。2017年2月稼働予定。

【省エネ型データセンター】
（ラオス）
高温多湿のラオスの環境下においても稼働可能な高品質・省エネのデータサーバーを導入し、省エネ性能を実証。想定削減量1,074tCO2 /年。2017年1月稼働予定。

【BEMS開発によるホテル省エネ】
（ベトナム）
高効率機器（ボイラ、ヒートポンプ、LED照明）及びベトナム仕様のBEMSをホテルに導入し、ビル全体の省エネ化を実証。想定削減量605tCO2/年。2017年1月稼働予定。

【連絡先】環境省地球環境局　市場メカニズム室　TEL：03-5521-8246

---

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-2　都市間連携に基づくＪＣＭ案件形成可能性調査

**（その他関連分野 – 5．SDGs）**

**概要**

- 日本の自治体が有する低炭素社会形成の経験・ノウハウ・技術を活用し、国外の都市・地域に対し低炭素社会形成プロジェクトを支援。
- プロジェクトは、JCMの資金支援スキームの活用等により実現化。
- プロジェクトにおけるSDGsの効果を検証、アピール

**実績**

- 平成25年度より連携事業を開始。これまでにGHG削減と環境保全対策のコベネフィットの実現に向けて、18の都市間連携を通じた案件形成可能性調査を実施。
- 平成28年度までのJCM設備補助事業への展開実績は15件

（例）デジタルタコグラフ➔エコドライブにより、交通事故も減少。SDGs ゴール3 健康・福祉に貢献。
太陽光発電➔　再生可能エネルギーとして、SDGs ゴール7 エネルギーに貢献。

**JCM設備補助事業への展開実績**

【連絡先】
環境省地球環境局
国際連携課国際協力室
TEL：03-5521-8248

デジタルタコグラフ
（ベトナム）

オフィスビル太陽光発電
（マレーシア）

廃棄物発電の起工式
（ミャンマー）

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-3 コベネフィット・アプローチの推進

**概要**

- 既存の地域的な取組の活用、我が国の経験や技術を活用したアジア諸国の能力強化や汚染対策を戦略的に推進し、将来的なJCM事業への展開を図るため、温室効果ガス排出削減・環境改善の双方に効果を有するコベネフィットアプローチを推進する。

**実績**

- 我が国の経験や環境技術を活用したコベネフィットアプローチのFS調査・モデル事業を実施し、定量的にコベネフィット効果を取りまとめるとともに、セミナー等を通じ当該技術の普及啓発を図った。
- アジア諸国を対象に、国際機関やNGOを通じた最新の科学的知見の共有、研修プログラムの実施、及び都市レベルでの現地セミナーを開催するとともに、公害防止教育用マニュアルを作成し、環境管理政策及び実施能力の更なる強化を図った。

【連絡先】
環境省水・大気環境局
水・大気環境国際協力推進室
TEL：03-5521-8198

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-4 廃棄物分野における緩和策の推進

■ **循環産業の国際展開による海外でのCO2削減支援事業・二国間協力及び多国間協力を通じた廃棄物発電等の推進等**

**概要**

- 2016年G7環境大臣会合で合意された富山物質循環フレームワークを踏まえ、アジア等で大きな課題となっている廃棄物分野において、自治体や民間企業と連携しつつ、制度と技術、運営ノウハウをパッケージとして、途上国・新興国における廃棄物発電等の推進による低炭素化を支援している。

**実績**

- 我が国の先進技術を、途上国におけるCO2削減及び廃棄物問題解決に活用するため、平成23年度より民間事業の案件形成・実現可能性調査（FS調査）を実施。

※具体的事例
・「ミャンマー国グレーターヤンゴンにおける廃棄物焼却発電施設の設計・建設」（JFEエンジニアリング）
　・・・焼却炉（60t/日処理規模）が2017年より運用開始予定。
・「ベトナム国：再生燃料（RPF)製造販売事業並びにRPF製造システム販売事業」（市川環境エンジニアリング）
　・・・2014年度に事業協力契約のもと商業運転を開始し、2016年5月より合弁企業を設立。

- フィリピンやベトナムにおいて、廃棄物発電等に関するガイドライン策定を支援。

【連絡先】
環境省廃棄物・リサイクル対策部
循環型社会推進室
TEL：03-5521-8336

ミャンマー　グレーターヤンゴンにおける廃棄物発電事業

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-5 環境共生型都市開発等の海外展開支援の推進

**概要**

- 我が国の都市開発ソリューション普及を通じ、各地域の環境問題等の克服に貢献。
- 環境問題等に対応する我が国の幅広い先進技術・ノウハウ等をパッケージとして海外に展開するため、アジア新興国等との間で政府間の協力枠組みを構築。
- 我が国の技術・ノウハウを活かした都市開発の基本構想を提案するとともに、セミナー等により情報を発信し、エコシティ開発の推進に向けた民間コンソーシアム等による開発の川上段階からのアプローチを支援。

**実績**

- 都市開発に係る制度整備支援、国内・国外でのTODセミナーの実施、都市交通システムセミナーの実施等により、省エネ、ライフサイクルコストなど、日本の都市開発のメリットを発信。
- 平成28年7月に、海外エコシティプロジェクト協議会（J-CODE）及び日中経済協会と、中国の国家発展改革委員会・都市改革発展センター（CCUD）の3者が、スマートシティ等に関する協力推進に合意する覚書を締結。

【連絡先】
国土交通省都市局
総務課国際室
TEL：03-5253-8955

J-CODE、日中経協、CCUDの覚書調印

（環境共生型都市開発の例）
柏の葉スマートシティプロジェクト

---

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-6 農業分野における気候変動対応のための研究開発（緩和）

**概要**

- 途上国での気候変動対策及び持続可能な食料安定供給への取組支援を目的として、各国の研究機関等との連携により、①途上国に多く存在する農業廃棄物の有効活用による温室効果ガス排出削減のための技術や、②アジア地域の水田からの温室効果ガス排出削減技術を開発する。

**実績**

**<u>途上国の農産廃棄物の利活用による温暖化緩和技術の開発</u>**

●アフリカ現地（ナイジェリア）の研究機関と連携して、農産廃棄物から効率良くエタノールを生産するための技術を開発中。現在、エタノール生産効率を高めるため、現地で酵母を採取し、高いエタノール生産能を有する酵母を選抜したところ。

**<u>アジア地域の農地からの温室効果ガスの発生を削減する技術の開発</u>**

●改良節水栽培技術を導入した東南アジア4ヵ国（ベトナム、タイ、フィリピン、インドネシア）での温室効果ガス排出量の観測を実施。それぞれの地域における同技術による排出削減効果について分析。さらに、イネの生育及び収量の変化及び土壌理化学性の分析を行った。また、現地での観測を通して、温室効果ガスの測定に用いる「観測」実施ガイドラインを作成した。

【連絡先】
農林水産省
農林水産技術会議事務局
国際研究官室
TEL：03－3502－7466

途上国に大量に存在する農産廃棄物

水田からのメタン発生量の測定

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-7 農業分野における温室効果ガスに関するグローバル・リサーチ・アライアンス（GRA）理事会及び科学会議の我が国での開催 （その他関連分野 – 2．適応）

**概要**

- 農業分野における温室効果ガス排出削減に向けたGRAメンバー国の研究成果や開発した技術を先進国・途上国間で広く共有し、各国における実践に資するため、我が国が議長国となり、GRA第7回理事会及び科学会議を開催する。
- 本会合において、我が国の研究成果、特に温室効果ガス排出量の「観測・報告・検証」実施ガイドラインを各国に広く周知し、将来的な技術普及を目指す。

**実績**

- GRA第6回理事会（2016年10月、メキシコ）において、我が国は副議長として選出された。同会合において、来年度会合で日本が議長国（ホスト国）になることを宣言し、メンバー国の合意を得たところ。

【連絡先】
農林水産省農林水産技術会議事務局
国際研究官室
TEL：03－3502－7466

GRA第6回理事会（2016年10月・メキシコ）

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-8 途上国の森林減少・劣化の抑制と持続可能な森林経営の推進に向けた支援 （その他関連分野 – 2．適応、3．透明性、5．SDGs）

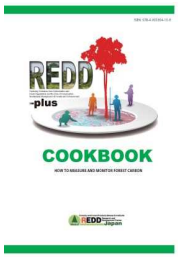
**概要**

- 途上国の森林減少・劣化に由来する温室効果ガスの排出削減等（REDD+）を推進するため、森林の炭素蓄積量変化を把握する技術の開発・普及、森林保全のための事業モデルの開発、人材育成等を実施。

**実績**

- 排出削減量の評価・計測手法を開発、技術解説書（「REDD-plus COOKBOOK」）を作成し普及。JCMのもとでのREDD+事業の実施に向け、規則・ガイドライン案を作成中。
- 政府、民間企業、NGO等の連携強化、情報発信・共有の場としての「森から世界を変えるREDD+プラットフォーム」の取組を支援（2016年10月現在、82団体が加盟）。
- 未利用の森林資源の活用を通じ、森林保全による経済価値創出のための事業モデルを開発（2015年度：6件）。
- ベトナム、PNGにおけるREDD+関係のプロジェクトをはじめ、世界各地において、合計19の森林・林業分野の技術協力プロジェクトを実施中（2015年12月時点）。

【連絡先】
農林水産省 林野庁
海外林業協力室
TEL：03-3591-8449



REDD-plus COOKBOOK

植林用苗木の改良技術として接ぎ木技術を移転（ケニア）

森林劣化の状況を調査（ミャンマー）

# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-9 低炭素社会国際研究ネットワークを活用した長期シナリオに関する研究協力

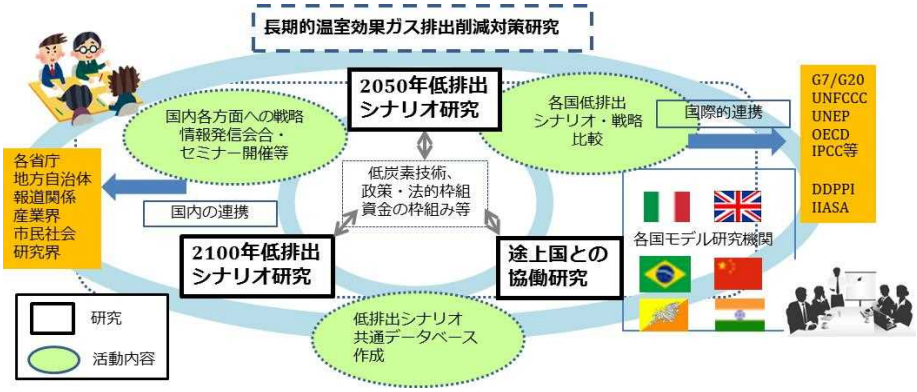
**概要**

- 2050年まで、また2100年を視野に入れた国内外の長期低炭素シナリオの研究･調査を行い、温室効果ガス低排出発展戦略の検討に資する科学的知見を提供する。また、G7各国と協力することにより、低炭素社会の実現に向けて世界を牽引し、途上国の低排出発展戦略づくりに我が国の知見を活用する。

**実績**

- 発足以降LCS-RNetは年次会合による知見共有や政策対話やUNFCCCへの提言等を研究者の視点から行ってきた。
- 先進各国･途上各国の低炭素発展関連の研究機関･研究者等とのネットワーク活動により、連携体制を強化した。
- 各国の長期シナリオに関する情報共有を開始した。

【連絡先】
環境省地球環境局
総務課研究調査室
TEL：03-5521-8247




# 1．緩和：優れた低炭素技術の普及

## 1-10 再生可能エネルギーの導入･電力システムの改善

**概要**

- 再生可能エネルギーの導入促進、電力システムの効率化等を通して「低廉」、「低リスク」かつ「低炭素」をバランスよく満たす安定的な電力供給の実現を支援。

**実績**

●地熱等を含む再生可能エネルギーの導入促進をハードとソフトの両面から支援。特に地熱は、アフリカ大地溝帯地域及び中南米地域を中心に、発電所等の建設と開発人材等の育成、及び投資環境整備にかかる支援を一体的に展開中。

●大洋州等の島嶼国では、既存電源の効率化と適正規模の再生可能エネルギーの導入による最適な組み合わせによる系統整備を支援し、低炭素かつエネルギーセキュリティの向上にも資する協力を推進。太陽光や風力を活用した電力供給システムの構築やマスタープラン作り、人材育成等を支援。

●高効率発電設備の導入、電力ロス率の低減、省エネルギーの推進等をソフトとハードの両面から支援し、ナショナルグリッドの増強に加え電力システムの高効率化に積極的に取り組む。電力マスタープランの策定や発電所、変電所、送電線等の効率化を支援。

【連絡先】
独立行政法人
国際協力機構
気候変動対策室
TEL：03-5226-8474

無償資金協力により導入された太陽光パネル（トンガ）

円借款により導入された地熱発電所（ケニア･オルカリア）

# 2．適応：日本の経験と事例の共有

## 2-1 アジア太平洋適応情報プラットフォーム

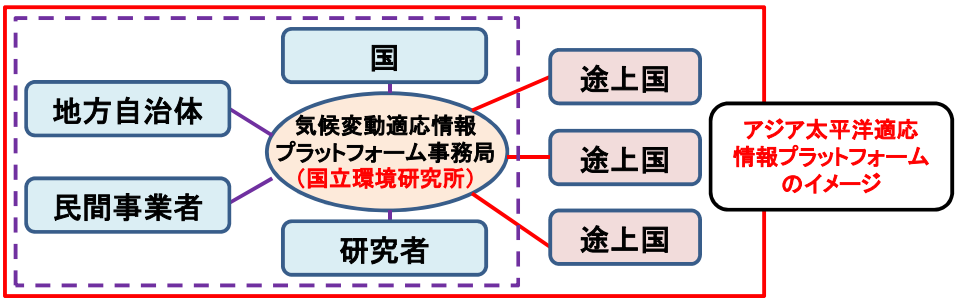
**概要**

- 日本政府と国立環境研究所が連携し、パリ協定の下での途上国による適応策の実施をサポートするため、「気候変動適応情報プラットフォーム」の取組をアジア太平洋地域を対象に新たに展開し、2020年を目途に、「アジア太平洋適応情報プラットフォーム」を構築する。
- 同プラットフォームは、我が国の研究機関による共同研究の成果、環境省による二国間協力の取組、世界適応情報ネットワーク（GAN）やアジア太平洋適応情報ネットワーク（APAN）が有する知見等を集約し、適応に関する国際的なハブとして機能するものとなる。この取組は、途上国が科学的な知見に基づいて適応策を立案・実施することに貢献するだけでなく、我が国の民間事業者等がアジア太平洋地域において気候リスクに対応する上で活用可能となる。

**実績**

- 気候変動の影響への適応計画（平成27年11月27日閣議決定）を踏まえ、本年８月、「気候変動適応情報プラットフォーム」を国立環境研究所に設置。地方公共団体や民間事業者等による適応の取組を促進するため、都道府県別の気候変動の影響や、適応の優良事例等の情報を集約・発信している。

【連絡先】
環境省地球環境局
総務課気候変動適応室
TEL：03-5521-8247




# 2．適応：日本の経験と事例の共有

## 2-2 国際ネットワークを活用した多国間協力

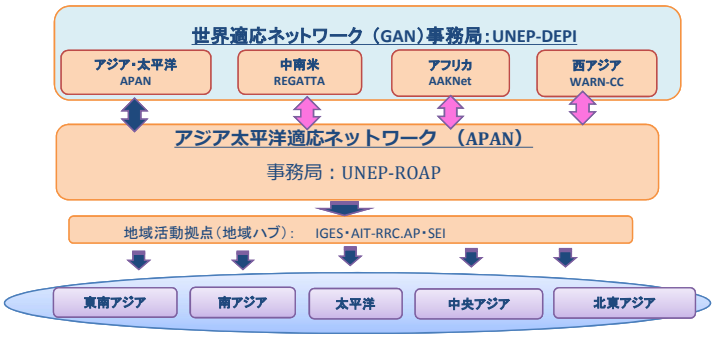
**概要**

- 我が国が最大ドナーとして活動を主導している世界適応ネットワーク（GAN）、アジア太平洋適応ネットワーク（APAN）を活用して、気候変動に脆弱な途上国のコミュニティ・生態系・経済を気候変動に強靭にするため、地域を越えた知見や成功事例等の共有を支援している。

**実績**

- アジア・太平洋地域における政府、地域政府関係者、研究者の気候変動影響評価及び適応計画策定に関する人材育成ワークショップをUNEP, AIT, IGESとの協力の下で実施している。
- 平成27年3月には第１回GANフォーラムをパナマシティで開催。気候変動枠組条約下の活動との連携を推進している。
- 本年10月に第5回アジア太平洋気候変動適応フォーラムがコロンボでSri Lanka NEXTのメインイベントとして開催され、1,000名を超える政策決定者、民間企業、研究者、メディア等が参加して適応に関する教訓、優良事例、知見共有がなされた。

【連絡先】
環境省地球環境局
総務課気候変動適応室
TEL：03-5521-8247



## 2-3 アジア太平洋地域における適応計画施策のための気候変動影響評価支援

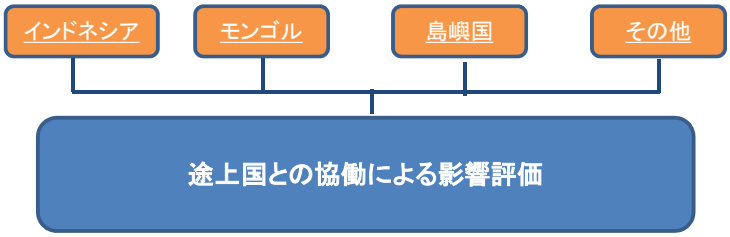
**概要**

- 我が国の気候変動の影響への適応計画策定の経験を踏まえ、相手国政府・関係機関との連携体制づくり等を通じて、平成27年11月に閣議決定された「気候変動の影響への適応計画」の基本戦略の一つとして、適応計画にかかる気候変動の影響評価等支援を国際協力として実施する。

**実績**

- 気候変動の影響評価を我が国と開発途上国（インドネシア、島嶼国等）の政府関係者・研究者を交えて行うことにより、気候変動の影響によりリスクが増大することが予測される水資源、農業、家畜、健康などの分野で科学的な根拠に根差した地球温暖化対策・適応策を進めることに寄与している。
- 我が国の「気候変動の影響への適応計画」を策定した最新の経験・知見を、2016年5月に開催された国連気候変動枠組条約(UNFCCC)のSB44において適応技術専門家会合の招へいを受け、登壇者として知見共有に貢献した。

【連絡先】
環境省地球環境局
総務課気候変動適応室
TEL：03-5521-8247




2．適応：日本の経験と事例の共有

## 2-4 気候変動適応戦略イニシアティブ

**概要**

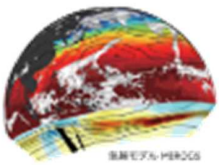
- 地球温暖化問題の解決のために、緩和策・適応策策定の基礎となる気候モデル等の研究開発を行うとともに、地球観測情報等を集約する地球環境情報プラットフォームの構築・利活用を推進。

**実績**

- 本取組で開発している気候モデルによる研究成果は、IPCCの評価報告書にも採用され、UNFCCCのCOP等の国際交渉の場において科学的根拠として引用されることにより、世界の気候変動対策に貢献している。
- 本取組において開発している気候モデルは、東南アジア諸国でも活用されており、現地のキャパシティビルディングに貢献している。
- 本取組の成果は、データ統合・解析システム（DIAS）を通じて世界中の国々がアクセスできるようになっている。

【連絡先】
文部科学省研究開発局
環境エネルギー課
TEL：03-6734-4143

データ統合・解析システム（DIAS）



独自の全球気候モデル

# 2．適応：日本の経験と事例の共有

## 2-5 気候変動による水災害適応策についての国際貢献の推進 （その他関連分野 – 5．SDGs）

**概要**

- 地球温暖化に伴う気候変動による環境変化への対応として、我が国の優れた知見や経験、技術を、様々な手段を用いて世界へ発信し、世界の水関連災害分野の悪影響軽減に貢献する。

**実績**

- 2015年3月の第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」や同年9月に決議された国連持続可能な開発目標（SDGs）において、水関連災害対策を含む防災の主流化に係る議論を主導。
- 新興国と防災協力関係を構築し（防災協働対話）、平成25年度以降、気候変動適応策を含む水・防災分野のワークショップを開催（ベトナム：3回、インドネシア：2回、ミャンマー：2回、トルコ：2回、南アフリカ：1回）
- 二国間会議を通じた気候変動適応策に関する意見交換を実施（米国、EU、韓国、及び中国と、年1回ずつ実施）
- JICA研修等への対応を通じた我が国の知見共有や人材育成（随時）

※いずれも平成28年10月時点

【連絡先】
国土交通省水管理・国土保全局
河川計画課国際室
TEL：03-5253-8444

ベトナムとの防災協働対話における土井副大臣（当時）とタン農業農村開発省副大臣との会談(2015.12)

インドネシアとの防災協働対話ワークショップ（2016.3）

# 2．適応：日本の経験と事例の共有

## 2-6 農業分野における気候変動対応のための研究開発（適応）

### ■ 途上国における乾燥耐性品種の開発

**概要**

- 途上国での気候変動対策及び持続可能な食料安定供給への取組支援を目的として、各国の研究機関等との連携により、途上国で既に栽培されている水稲、陸稲、小麦の普及品種を干ばつに強い品種に改良し、乾燥耐性系統を開発する。

**実績**

- 東南アジアで普及している水稲品種（IR64）、メキシコで普及している陸稲品種（Curinga）及びアフリカで普及している陸稲品種（ネリカ）に、有用な乾燥耐性遺伝子を導入し、有望系統をそれぞれ選抜。
- 小麦品種のFielderに、有用な乾燥耐性遺伝子を導入し、圃場評価試験を実施。現在、開発系統を実用化されている乾燥耐性品種のReedlingとかけ合わせて、より強い乾燥耐性系統を開発中。

【連絡先】
農林水産省
農林水産技術会議事務局
国際研究官室
TEL：03－3502－7466

乾燥ストレス耐性系統選抜のための圃場試験

通常のイネ　遺伝子組換えイネ
乾燥ストレス耐性遺伝子の有効性を確認

# 2．適応：日本の経験と事例の共有

## 2-7 全球地球観測システム(GEOSS)アジア太平洋シンポジウム

（その他関連分野 – 5．SDGs）

**概要**

- 日本政府は、「地球観測に関する政府間会合（GEO）」事務局とともに、アジア太平洋地域における研究者コミュニティの育成や地域特有の環境問題等への共通理解を深めることを目的として、2007（平成17）年度より毎年度「GEOSSアジア太平洋シンポジウム(GEOSS Asia Pacific Symposium)」を開催。

**実績**

- これまでに8回開催し、アジア太平洋地域の政府関係者、研究者及び国際機関の専門家が計1,617名参加している。次回は来年1月に東京において開催予定。
- 第8回シンポジウムは、昨年11月に中国において194名の参加を得て開催。各国の参加者から地球観測に関する最新の取組について報告を行うとともに、農業・食料安全保障、生物多様性観測ネットワーク、水循環、全球炭素監視などのSDGsに関連する地球規模課題への地球観測情報の利用に関するテーマ別の議論を行い、地域の参加者の人材育成やネットワークの更なる強化を行った。

【連絡先】
文部科学省研究開発局
環境エネルギー課
TEL：03-6734-4181

第8回GEOSSアジア太平洋シンポジウム(於：中国(北京))

# 2．適応：日本の経験と事例の共有

## 2-8　インフラ整備によるレジリエンス強化

**概要**

- 我が国の知見を活用し、気候変動へのレジリエンス強化に資する途上国のインフラ整備について多面的な支援を実施。

**実績**

- 灌漑、治水対策、気象観測等、様々な分野においてインフラ整備にかかる支援を実施。以下は暦年2013年以降に支援を決定した取組事例。

〇灌漑施設の整備・改修
ミャンマー、インド、パキスタン、アフガニスタン、タンザニア、ブータン、東チモール

〇治水対策
チュニジア、インドネシア、フィリピン、ペルー

〇気象観測設備の設置・更新
ミャンマー、バングラデシュ、パキスタン、モーリシャス、ラオス

【連絡先】
独立行政法人
国際協力機構
気候変動対策室
TEL：03-5226-8474

バングラデシュで建設予定の気象レーダー完成予想図

# 3．透明性：インベントリ整備等の人材育成

## 3-1 アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ

**概要**

- アジア地域諸国の温室効果ガスインベントリの精度向上と、地域の協力関係の促進を目的として、2003（平成15）年度より毎年度、「アジアにおける温室効果ガスインベントリ整備に関するワークショップ（Workshop on Greenhouse Gas Inventories in Asia（WGIA））」を国立環境研究所とともに開催。

**実績**

- メンバー国（2016年度時点）は15カ国（日本含む）。これまでに14回開催し、メンバー国の政府関係者、研究者及び国際機関が参加している。
- 2016年度はモンゴルにおいて開催し、93名が参加した。温室効果ガスインベントリの相互学習や、国際的協議・分析（ICA）の経験も踏まえた隔年更新報告書（BUR）についての優良事例の共有等を行い、参加国の「測定・報告・検証（MRV）」の能力向上支援と、アジア地域間の協力関係の更なる強化を図った。

【連絡先】
環境省地球環境局
総務課低炭素社会推進室
TEL：03-5521-8244

# 3．透明性：インベントリ整備等の人材育成

## 3-2 地球温暖化アジア太平洋セミナー（APセミナー）

**概要**

- アジア太平洋諸国における気候変動の政策決定者を対象として、気候変動問題に係る各国の取組、認識の向上、対策に関する経験の共有、国際協力の促進等に貢献することを目的としたセミナーを開催。

**実績**

- セミナーは1991年に開始されて以来、毎年開催しており、これまでに25回開催。
- 2016年度は6/20～21の２日間に渡り、タイ・プーケットにおいて、第25回APセミナーを実施し、16ヶ国から約50名の気候変動に関する担当官・専門家等が参加した。セミナーでは、2020年以降の各国のNDC策定に向けた準備状況、2020年以降の透明性枠組、NDCの実施や国内の透明性の枠組の強化に向けた支援のあり方等について、技術的、実務的な観点から活発な意見交換が行われた。

【連絡先】
環境省地球環境局
国際地球温暖化対策室
TEL：03-5521-8330

# 3．透明性：インベントリ整備等の人材育成

## 3-3 衛星による国別温室効果ガス排出量モニタリング

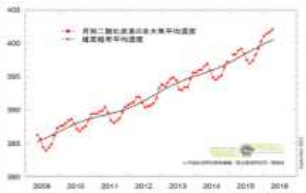
**概要**

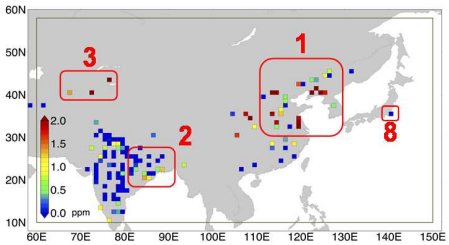
- 日本政府、国立環境研究所及びJAXAは、温室効果ガス観測技術衛星（GOSAT）を開発し、2009年より二酸化炭素とメタンの地球大気全体を観測している。
- 人為起源排出量の客観的測定手法の一つとして、現在開発中のGOSAT後継機を含めたGOSATシリーズによる、各国の排出量モニタリングに向けた技術開発を行う。
- 衛星データを用いた排出量検証手法の有効性を示し、今後改訂予定のIPCCインベントリガイドラインへの記載を促すとともに、検証手法を用いたインベントリ精度向上のための人材育成を行う。

**実績**

- 地球大気全体の月別平均二酸化炭素濃度が年々上昇し、2015年12月に初めて400 ppmを超えたことを明らかにした（2016年5月）。
- GOSAT観測データを用いて世界全体の人為起源CO2濃度を算出し、日本域では、インベントリから算出した推計結果と概ね一致することを明らかにした（2016年9月）。

【連絡先】
環境省地球環境局
総務課研究調査室
TEL：03-5521-8247






# 3．透明性：インベントリ整備等の人材育成

## 3-4 MRVにかかる人材育成

**概要**

- 途上国における技術協力プロジェクトや日本における研修コースの実施を通じ、透明性確保に必要な途上国のMRVにかかる能力向上を目的とした人材育成に取り組んでいる。

**実績**

- ベトナムにおいて天然資源環境省気象水文気候変動局（MONRE）をカウンターパートに技術協力プロジェクト「国としての適切な緩和行動（NAMA）策定及び実施支援プロジェクト」（2015～2018）を実施中。同プロジェクトを通じ、MONRE及び関連省庁の能力向上を図り、MRVの仕組みを包含する形でのNAMAの実施促進を図る。
- 2012年～2014年度に北九州にて研修コース「MRV/NAMA能力強化研修コース」を実施。世界各国から合計29名の研修員が参加し、MRVにかかる知見を習得。

【連絡先】
独立行政法人
国際協力機構
気候変動対策室
TEL：03-5226-8474

国としての適切な緩和行動（NAMA）策定及び実施支援プロジェクト関係者

# 4. フロン対策：総合的なフロン排出抑制対策

## 4-1 省エネ型自然冷媒機器等の導入のための廃フロン等回収・処理体制構築可能性調査事業

**概要**

- 本調査は、我が国の省エネ技術の移転・普及と廃フロン類の回収・破壊体制の構築に貢献し、オゾン層の保護と地球温暖化の防止を図るとともに、省エネ型自然冷媒機器等の導入を促し、もって循環型社会構築及び地球環境保全に貢献することを目的としている。

**実績**

- 2015年度からタイ、ベトナム、マレーシア、インドネシアで、2016年度からはスリランカで、冷凍空調機器の普及やフロン類の規制動向の調査、フロン類の回収・破壊・再生処理の実態調査、パイロット試験やキャパシティビルディング等が実施されている。

【連絡先】
環境省地球環境局
地球温暖化対策課フロン対策室
TEL：03-5521-8329

エアコンからの回収作業のデモンストレーション

# 5. SDGｓ：持続可能な社会への支援

## 5-1 環境的に持続可能な都市(ESC)づくりに関する国際貢献

**概要**

- 東アジアサミット環境大臣会合（2008年）において、環境的に持続可能な都市（ESC)を当面の優先課題とした。
- 日本はASEANとの協力において、モデル都市プログラム、ハイレベルセミナーを通じてESCのモデル事業や人材育成を実施し、SDGsの達成を支援。

**実績**

- 2010年よりESCハイレベルセミナーを開始。2016年開催の第7回セミナーよりSDGsに主眼を置く。
- ESCモデル都市プログラムでは、JAIF（日本アセアン統合基金）により、廃棄物管理や排水処理等のパイロットプログラムを実施。
- これまで第1期、第2期併せて35都市のプログラムを支援。今年開始の第3期プログラムより、SDGsの達成に向けたプログラムの支援を実施。

【連絡先】
環境省地球環境局
国際連携課国際協力室
TEL：03-5521-8248

過去の取組事例

シェムリアップ（カンボジア）における廃棄物の分別回収と堆肥化プロジェクト

北クチン（マレーシア）における有機廃棄物管理研修

# 5．SDGｓ：持続可能な社会への支援

## 5-2 アジア太平洋３R推進フォーラム

**概要**

- 日本政府は、3R推進について閣僚級で議論を行う「アジア太平洋3R推進フォーラム」の設立を、平成20年の東アジア首脳会議環境大臣会合で提唱し、毎年、開催国及び国連地域開発センターと共に開催。

**実績**

- 本会合には、アジア太平洋地域30カ国以上から政府（閣僚級ほか）、国際機関、援助機関、民間セクター等が参加。
- 第4回会合の成果文書として「ハノイ3R宣言」を採択。当宣言のフォローアップに向け、「アジア太平洋3R白書」をとりまとめ。
- 平成27年８月16～19日には、第6回会合をマレ（モルディブ）にて開催。アジア諸国・太平洋島嶼国等（39カ国）の大臣・副大臣級、 国際機関及び援助機関など300名超が参加。我が国からは小里前環境副大臣ほかが参加。
- 平成28年度は、第8回会合をアデレード（オーストラリア）にて開催予定。

【連絡先】
環境省廃棄物・リサイクル対策部
循環型社会推進室
TEL: 03-5521-8336

第6回会合（モルディブ）

# 5．SDGs：持続可能な社会への支援

## 5-3 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）

**概要**

- 科学技術振興機構（JST）、日本医療研究開発機構（AMED）と国際協力機構（JICA）が共同で実施している、環境・エネルギー、生物資源、防災、感染症等の地球規模課題解決と将来的な社会実装を目指す、我が国と開発途上国の研究者による共同研究プログラム。

**実績**

- 平成28年度までに、46か国で115プロジェクトを採択（終了プロジェクトを含む）。

（成果例）

- インドネシアにおいて、ガス田から生産される天然ガスに随伴し大気中に放散されるCO2を分離・回収し、地下に安全に貯留する技術開発（CCS）について、アジア開発銀行（ADB）が参画し、東南アジア初となるCCSの社会実装化が大きく前進。

【連絡先】
文部科学省科学技術・学術政策局
科学技術・学術戦略官(国際担当)付
TEL:03-6734-4057（直通）

「インドネシア中部ジャワ州グンディガス田における二酸化炭素の 地中貯留及びモニタリングに関する先導的研究」

## 5-4 グリーン成長にかかる制度構築支援

**概要**

- 持続可能な社会の実現に向け、我が国の知見を活用し、途上国のグリーン成長の促進に必要な制度構築にかかる技術支援を実施。

**実績**

- ベトナムにおいて世界遺産であるハロン湾地域を対象に技術協力プロジェクト「クアンニン省ハロン湾地域のグリーン成長推進プロジェクト」を実施中。同プロジェクトは、ハロン湾を有するクアンニン省においてグリーン成長の促進に必要な制度、メカニズム、組織の構築を図り、もってグリーン成長の推進に寄与する。ベトナム側との協力のもと2015～2016年にかけて具体的な活動計画を策定しており、今後2019年まで活動を実施予定。

【連絡先】
独立行政法人
国際協力機構
気候変動対策室
TEL：03-5226-8474

訪日中の「クアンニン省ハロン湾地域のグリーン成長推進プロジェクト」関係者

日本の気候変動対策支援イニシアティブ

～途上国のニーズに応えて～

環境省
Ministry of the Environment

お問い合わせ：
環境省地球環境局国際連係課国際地球温暖化対策室
TEL：03-3581-3351
E-Mail：chikyu-kyoryoku@env.go.jp