



気候変動適応法に基づく政府の取組

令和 6 年 3 月 22 日

地球環境局総務課気候変動適応室



気候変動対策：緩和と適応は車の両輪

緩和：気候変動の原因となる**温室効果ガスの排出削減対策**

適応：既に生じている、あるいは、将来予測される
気候変動の影響による被害の回避・軽減対策

温室効果ガスの増加

化石燃料使用による
二酸化炭素の排出など

気候変動

気温上昇（**地球温暖化**）
降雨パターンの変化
海面上昇など

気候変動の影響

生活、社会、経済
自然環境への影響

緩和

温室効果ガスの
排出を抑制する

地球温暖化対策推進法

適応

被害を回避・
軽減する

気候変動適応法

先進国から途上国への気候資金動員額に占める緩和と適応の割合

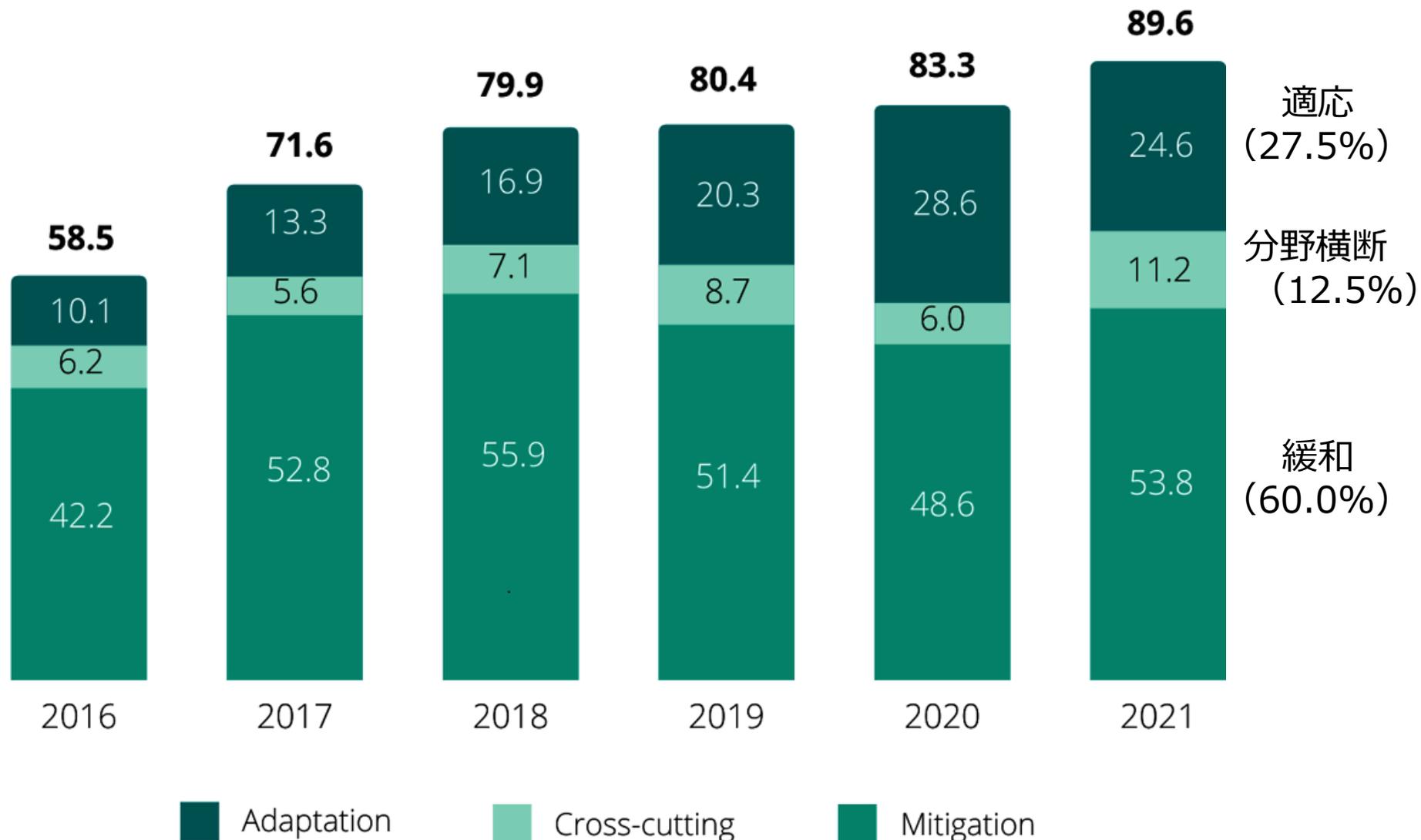
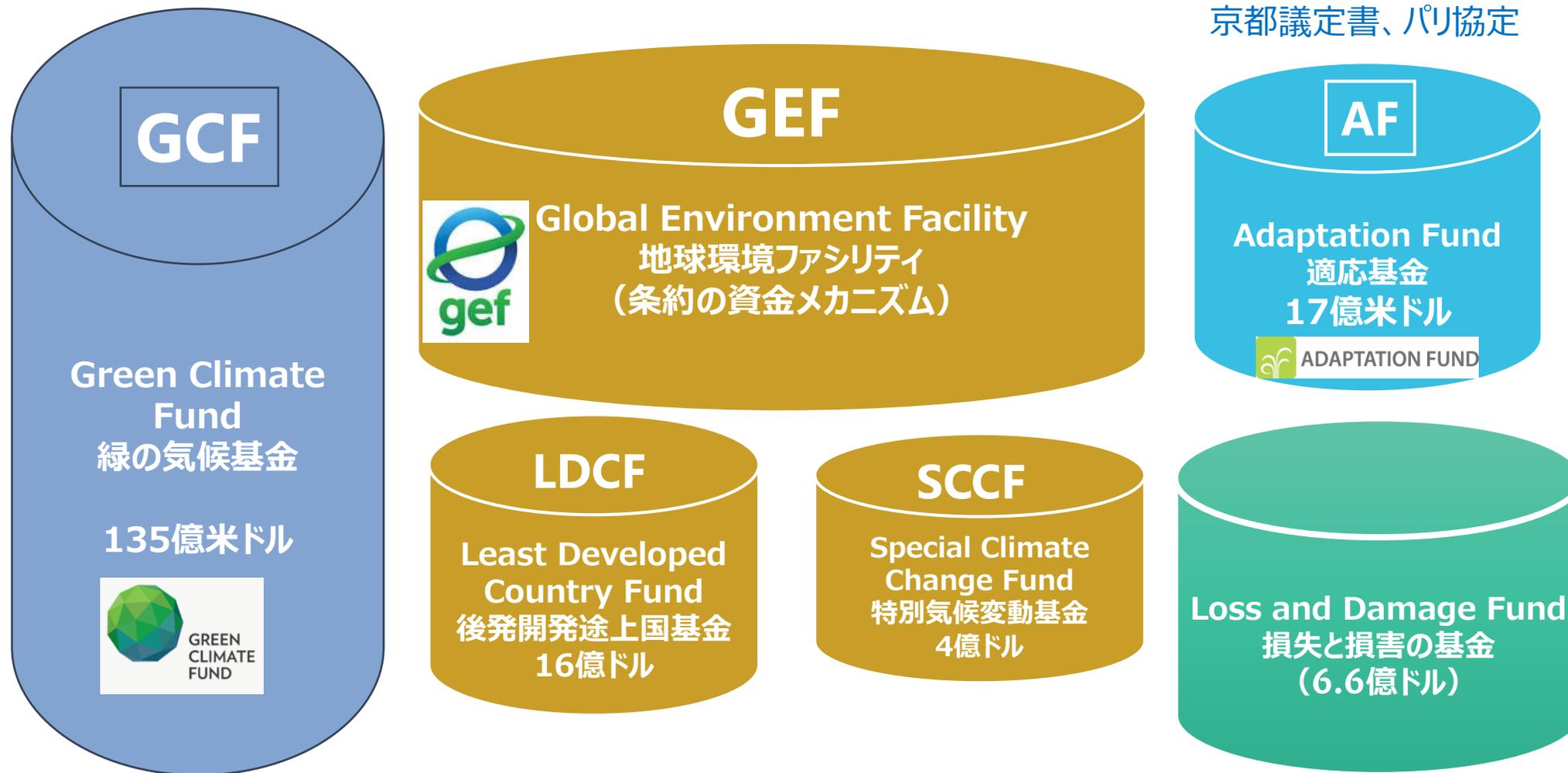


Figure 2. **Climate theme of climate finance provided and mobilised in 2016-2021 (USD billion)**

Note: Figures may not add up to totals due to rounding.

Source: Based on Biennial Reports to the UNFCCC, OECD Development Assistance Committee and Export Credit Group statistics, as well as complementary reporting to the OECD.

気候変動枠組条約、京都議定書、パリ協定下の基金



注：金額は累計拠出額（概算）、UNFCCCウェブサイト等より引用。
：適応基金以外は、全て気候変動枠組条約の下での設置

1. 適応の総合的推進

- 国は、農業や防災等の各分野の適応を推進する**気候変動適応計画**を策定。その進展状況について、把握・評価手法を開発。（閣議決定の計画を法定計画に格上げ。更なる充実・強化を図る。）
- **気候変動影響評価**をおおむね5年ごとに行い、その結果等を勘案して計画を改定。

各分野において、信頼できるきめ細かな情報に基づく効果的な適応策の推進

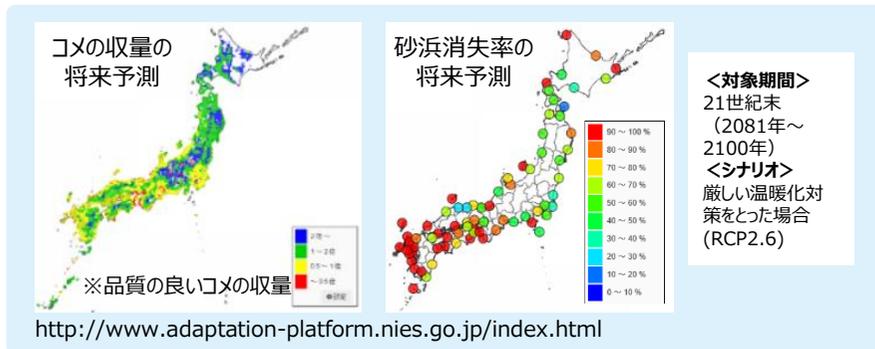


将来影響の科学的知見に基づき、

- ・高温耐性の農作物品種の開発・普及
 - ・魚類の分布域の変化に対応した漁場の整備
 - ・堤防・洪水調整施設等の着実なハード整備
 - ・ハザードマップ作成の促進
 - ・熱中症予防対策の推進
- 等

2. 情報基盤の整備

- 適応の**情報基盤の中核として国立環境研究所を位置付け**。



3. 地域での適応の強化

- 都道府県及び市町村に、**地域気候変動適応計画**策定の努力義務。
- 地域において、適応の情報収集・提供等を行う体制（**地域気候変動適応センター**）を確保。
- **広域協議会**を組織し、国と地方公共団体等が連携。

4. 適応の国際展開等

- 国際協力の推進。
- 事業者等の取組・適応ビジネスの促進。

5. 熱中症対策の推進

- **熱中症対策実行計画**の策定
- 国の対応：**熱中症警戒情報・熱中症特別警戒情報**の発表及び周知
- 自治体の対応：**指定暑熱避難施設、熱中症対策普及団体**の指定及び活用

気候変動適応計画の概要

令和3年10月22日閣議決定
(令和5年5月30日一部変更)



目標

気候変動影響による被害の防止・軽減、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目指す

計画期間

今後おおむね5年間

基本的役割



基本戦略

7つの基本戦略の下、関係府省庁が緊密に連携して気候変動適応を推進

- あらゆる関連施策に気候変動適応を組み込む
- 科学的知見に基づく気候変動適応を推進する
- 我が国の研究機関の英知を集約し、情報基盤を整備する
- 地域の実情に応じた気候変動適応を推進する
- 国民の理解を深め、事業活動に応じた気候変動適応を促進する
- 開発途上国の適応能力の向上に貢献する
- 関係行政機関の緊密な連携協力体制を確保する

進捗管理

PDCAサイクルの下、分野別・基盤的施策に関するKPIの設定、国・地方自治体・国民の各レベルで気候変動適応を定着・浸透させる観点からの指標(*)の設定等による進捗管理を行うとともに、適応の進展状況の把握・評価を実施

(*)分野別施策KPI(大項目)の設定比率、地域適応計画の策定率、地域適応センターの設置率、適応の取組内容の認知度など

気候変動の影響と適応策 (分野別の例)

分野	影響	適応策	自然生態系	健康	産業・経済活動	国民生活・都市生活
農林水産業	影響 高温によるコメの品質低下 適応策 高温耐性品種の導入		影響 造礁サンゴ生育海域消滅の可能性 適応策 順応性の高いサンゴ礁生態系の保全	影響 熱中症による死亡リスクの増加 適応策 高齢者への予防情報伝達		
自然災害	影響 洪水の原因となる大雨の増加 適応策 「流域治水」の推進			影響 様々な感染症の発生リスクの変化 適応策 気候変動影響に関する知見収集	影響 安全保障への影響 適応策 影響最小限にする視点での施策推進	
水環境・水資源	影響 灌漑期における地下水位の低下 適応策 地下水マネジメントの推進等					影響 インフラ・ライフラインへの影響 適応策 施設やシステムの強靱化、グリーンインフラの活用等

気候変動適応に関する基盤的施策

- 気候変動等に関する科学的知見の充実及びその活用
- 気候変動等に関する情報の収集、整理、分析及び提供を行う体制の確保
- 地方公共団体の気候変動適応に関する施策の促進
- 事業者等の気候変動適応及び気候変動適応に資する事業活動の促進
- 気候変動等に関する国際連携の確保及び国際協力の推進

熱中症対策実行計画に関する基本的事項

実行計画の目標及び期間、実行計画に定める施策や取組（関係者の基本的役割、熱中症対策に関する具体的施策、熱中症対策の推進体制並びに実行計画の見直し及び評価等）を定める旨を規定

具体的な適応策の例

農林水産業

■ 水稲

- 高温耐性品種の開発・普及
- 肥培管理、水管理等の基本技術の徹底



広島県 高温耐性品種「恋の予感」
出典：農林水産省

■ 果樹

- うんしゅうみかんよりも温暖な気候を好む中晩柑（しらぬひ等）への転換



農研機構育成品種「しらぬひ」
出典：農林水産省

自然生態系

■ 陸域生態系

- 高山帯等でモニタリングの重点的实施・評価
- 溪畔林等と一体となった森林生態系ネットワークの形成を推進

■ 沿岸生態系

- サンゴ礁等のモニタリングを重点的実施・評価
- 順応性の高い健全な生態系の再生や生物多様性の保全を行い、生態系ネットワークの形成を推進



着床具に付着して成長したサンゴ
出典：環境省

自然災害・沿岸域

■ 河川

- 気候変動の影響を踏まえた治水計画の見直し
- あらゆる関係者との協働によるハード・ソフト一体の対策である「流域治水」の推進



「流域治水」の施策のイメージ
出典：国土交通省

■ 山地（土砂災害）

- 「いのち」と「暮らし」を守る重点的な施設整備

■ 沿岸（高潮・高波等）

- 粘り強い構造の堤防、胸壁及び津波防波堤の整備
- 海岸防災林等の整備

健康

■ 暑熱

- 気象情報及び暑さ指数（WBGT）の提供や注意喚起、予防・対処法の普及啓発
- 熱中症発生状況等に係る情報提供

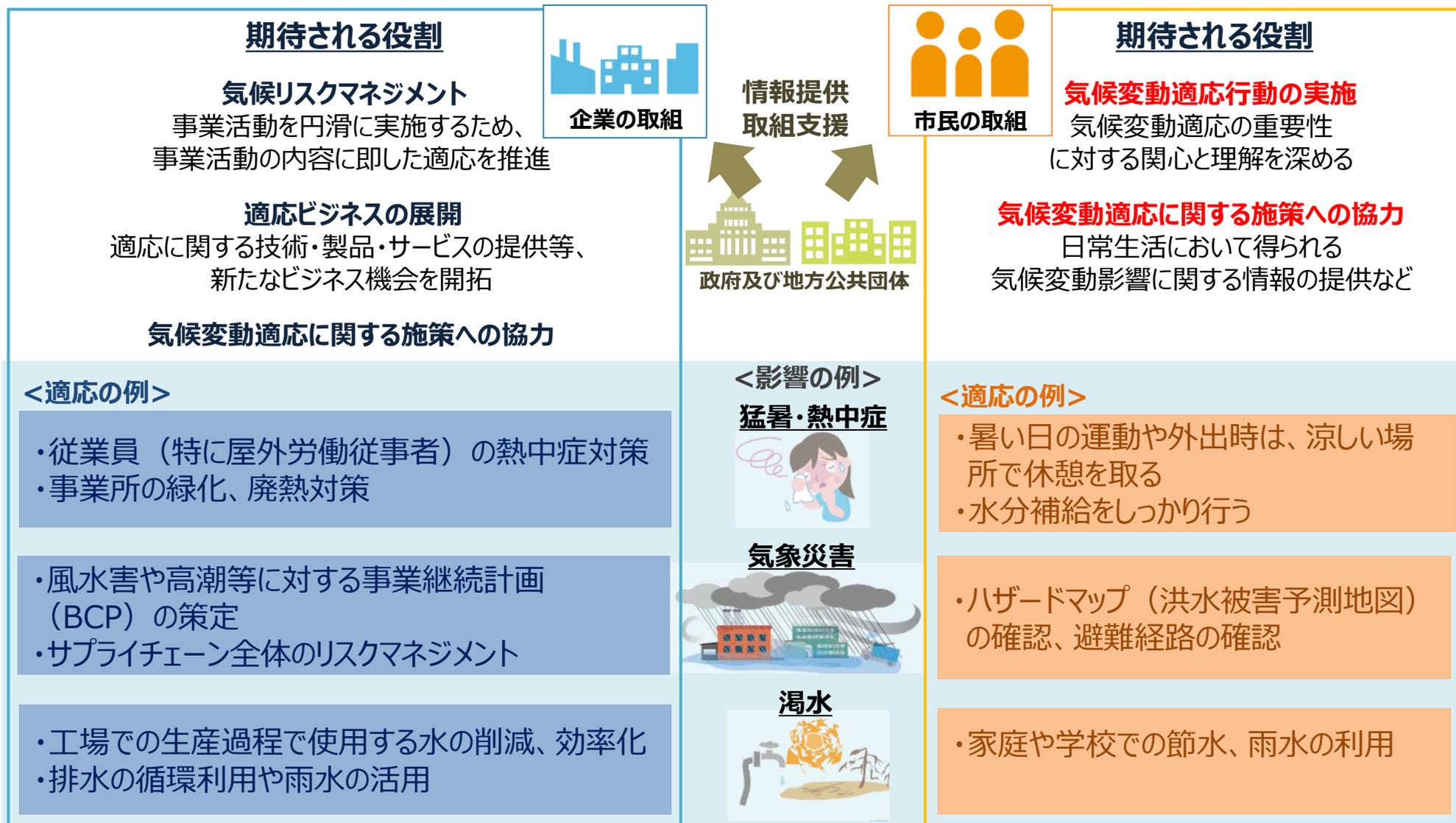
■ 感染症

- 気温上昇と感染症の発生リスクの変化の関係等について科学的知見の集積
- 継続的な定点観測、幼虫の発生源対策、成虫の駆除等の対策、感染症の発生動向の把握



熱中症警戒アラート（ポスター）
出展：環境省、気象庁

気候変動適応法では、企業や市民の役割について明確化 情報提供等を通じて、国や地方公共団体が企業や市民の取組を支援



改訂版 民間企業の気候変動適応ガイド —気候リスクに備え、勝ち残るために—

戦略的気候変動適応とは？ 民間企業における適応取組の進め方をガイド。
気候変動適応は、TCFDの物理的リスクへの対応に通じる取組です。



改訂版
民間企業の気候変動適応ガイド
—気候リスクに備え、勝ち残るために—

2022年3月
環境省
Ministry of the Environment

令和4年3月25日改訂

TCFD物理的リスク対応や
BCMにおける気象災害対応の
着眼点や手法等をご紹介します

気候変動適応情報プラットフォームから ダウンロードできます

http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/lets/business_guide.html

事例や参考資料
もあります



本編

はじめに～改訂にあたって～

第Ⅰ章 気候変動は、経営の最重要課題に

- 1) 気候変動影響は企業の持続可能性を左右する
- 2) 企業の気候変動適応とは～レジリエントで持続可能な経営のために～

第Ⅱ章 事業活動における気候変動影響

- 1) 事業活動への気候変動影響の拡がり
- 2) 気象災害等による事業活動への影響（急性影響）
- 3) 気候パターンなどの緩やかな変化に伴う慢性影響
- 4) 気候変動は全ての部門に関係する
- 5) バリューチェーンを通じた影響

第Ⅲ章 気候変動への取組をチャンスに変える

- 1) 事業継続性を高める
- 2) 気候変動影響に対し柔軟で強靱な経営基盤を築く
- 3) ステークホルダーからの信頼を競争力拡大につなげる
- 4) 自社の製品・サービスを適応ビジネスとして展開する

第Ⅳ章 気候変動適応の進め方

4.1 気候変動影響への戦略的対応 - 気候変動適応の進め方 -

- 1) 最初に行うこと
- 2) 気候変動による影響（リスクと機会）を整理する
- 3) 優先課題を特定する
- 4) 適応策を選定し実行する
- 5) 進捗状況の確認と見直し

今回の改訂で追加



4.2 経営戦略への実装 - TCFD提言の枠組みを踏まえた取組 -

- 1) 重要な物理的リスクと機会の把握における留意事項
- 2) 重要な物理的リスクと機会への適応を経営戦略に実装する

4.3 事業継続マネジメントを活用した取組 - 気象災害の拡がりに備える -

- 1) 気象災害と気候変動
- 2) 気象災害を対象としたBCMの必要性
- 3) 気候変動影響を考慮した事業影響度分析
- 4) 気象災害を考慮したリスクの分析・評価
- 5) 気象災害を考慮した事業継続戦略・対策の検討と決定

民間事業者の気候変動適応の促進に関する検討会

目的に応じて、どこから読んでいただいても活用できるよう工夫

参考資料

A.1 企業の気候リスクに対する認識と対応の実態

- A.1.1 企業が認識している物理的リスクの要因、財務に与える影響等
- A.1.2 日本企業の業種別の物理的リスクと機会の認識
- A.1.3 日本企業の業種別の適応事例

A.2 企業の気候変動適応の取組に参考となる情報

- A.2.1 気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）
- A.2.2 ハザードマップを活用したリスク評価、対策の検討
- A.2.3 水害対応版BCP作成のポイント
- A.2.4 水リスクの評価ツール
- A.2.5 海外の気候変動適応に関する情報
- A.2.6 投資家が企業に期待すること



金融機関向け適応ファイナンスのための手引き (令和3年3月 環境省)



- ◆ 気候変動の進行によって水害、土砂災害、高潮・高波などの災害リスクの増大が予測されており、**民間事業者や地方自治体における気候変動の影響を最小化すべく適応策の実施は急務**となっています。
- ◆ **気候変動によるリスクを適切に評価し、最適な金融手法を検討**することは、**資金調達が多様化と金融機関の新たなビジネスチャンス**を創出することとなり、民間事業者の適応策の支援だけでなく、将来にわたって気候変動適応力を備えた社会を実現することにつながります。

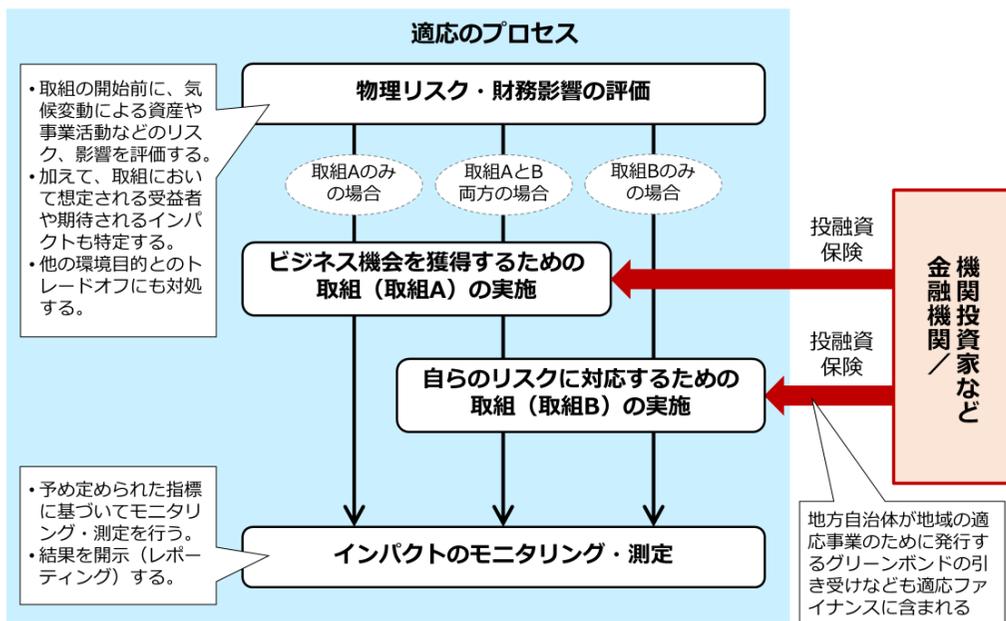
適応ファイナンスの基本的な考え方や手法、実施アプローチ、金融機関の役割や具体的な事例等をご紹介します。

金融機関向け 適応ファイナンスのための手引き

令和3年3月
環境省 大臣官房環境経済課

4) 適応ファイナンスとは

適応ファイナンスのイメージ



4) 適応ファイナンスとは

適応ファイナンスの手法例

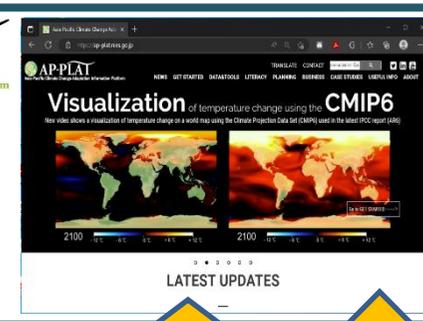
- 適応ファイナンスには、ファイナンスの対象となる適応の取組（前頁に示した取組A、取組B）に応じてさまざまなタイプ、期待される商品性があり、手法も多種多様である。

適応の取組	ファイナンスのタイプ	期待されるファイナンスの商品性	手法例 (カッコ内は具体例の参照頁)
ビジネス機会を獲得するための取組 (取組A)	事業者などが適応のための技術やサービスを開発・提供する取組に対して資金を充当する	技術やサービスの有用性、期待される効果に応じた評価が可能な商品	<ul style="list-style-type: none"> レジリエンスボンド サステナビリティボンド (26頁) グリーンボンド/ローン サステナビリティ・リンク・ボンド/ローン ポジティブ・インパクト・ファイナンス 官民ファンド (27頁)
自らのリスクに対応するための取組 (取組B)	事業者や地方自治体などが自らのリスクを軽減・回避するための取組に対して資金を充当する (事業者であれば設備投資、事業運営方法の見直しなど、地方自治体であれば河川改修、土砂災害対策など)	取組によるリスク軽減効果を反映した評価が可能な商品	<ul style="list-style-type: none"> レジリエンスボンド (28頁) サステナビリティボンド グリーンボンド/ローン (29頁) <p>主に事業者向け</p> <ul style="list-style-type: none"> サステナビリティ・リンク・ボンド/ローン ポジティブ・インパクト・ファイナンス BCM 格付融資 <p>主に地方自治体向け</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境インパクトボンド (30頁) PFI (31, 32頁) パラメトリック保険 (33頁)
	上記取組でも軽減・回避しきれないリスクをヘッジする	保険やデリバティブなど、事象の発生をトリガーとする商品	<p>主に事業者向け</p> <ul style="list-style-type: none"> BCM 格付×保険 (34頁) 天候デリバティブ (35頁) 豪雨災害時元本免除特約付き融資 (36頁) <p>主に地方自治体向け</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災・減災費用保険 (37頁) CAT ボンド

注) 「手法例」は既存の事例に基づいて整理したものである。今後開発・実施される手法はこれらに限定されない。

途上国に対する気候変動影響評価・適応計画への支援

アジア太平洋適応情報プラットフォーム (AP-PLAT)



- 二国間、多国間の支援を通じて、影響予測等の科学的知見、適応施策に必要なツールをアジア太平洋各国に提供。
- パートナー国・機関と連携して、適切で実効性のある適応支援を実践。

二国間 (バイ) 協力事業を通じた支援

● 気候変動影響評価・適応推進事業 (アジア太平洋地域等における気候変動影響評価・適応推進支援)

① 二国間協力の下で、適応計画策定のためのニーズ調査、気候変動影響評価、人材育成等を実施

対象国：インドネシア、フィリピン、モンゴル、太平洋地域の小島嶼国 (フィジー、バヌアツ、サモア)、タイ、ベトナム
 実施体制：国ごとに、研究機関・コンサルタント等のコンソーシアムを立ち上げ実施

インドネシア

モンゴル

太平洋小島嶼国

フィリピン

タイ

ベトナム

国際ネットワーク (マルチ) を通じた支援

● 世界適応ネットワークアジア太平洋地域等事業拠出金

② アジア太平洋地域等の途上国を対象に気候変動影響評価・適応計画策定に関する人材育成を実施

「世界適応ネットワーク (GAN)」

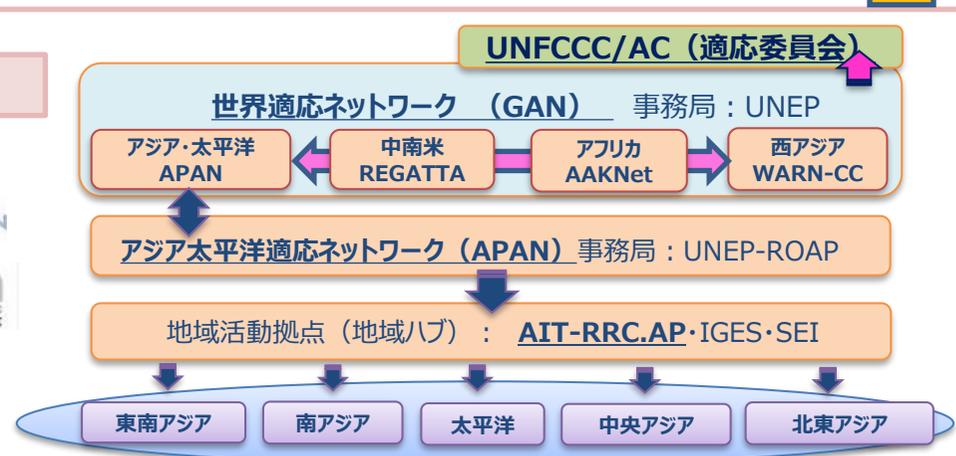
UNEP提唱で設立した世界の適応に関する知見共有ネットワーク。

「アジア太平洋適応ネットワーク (APAN)」

GANのアジア太平洋地域版ネットワークで、適応に関するニーズの把握、能力強化に貢献。

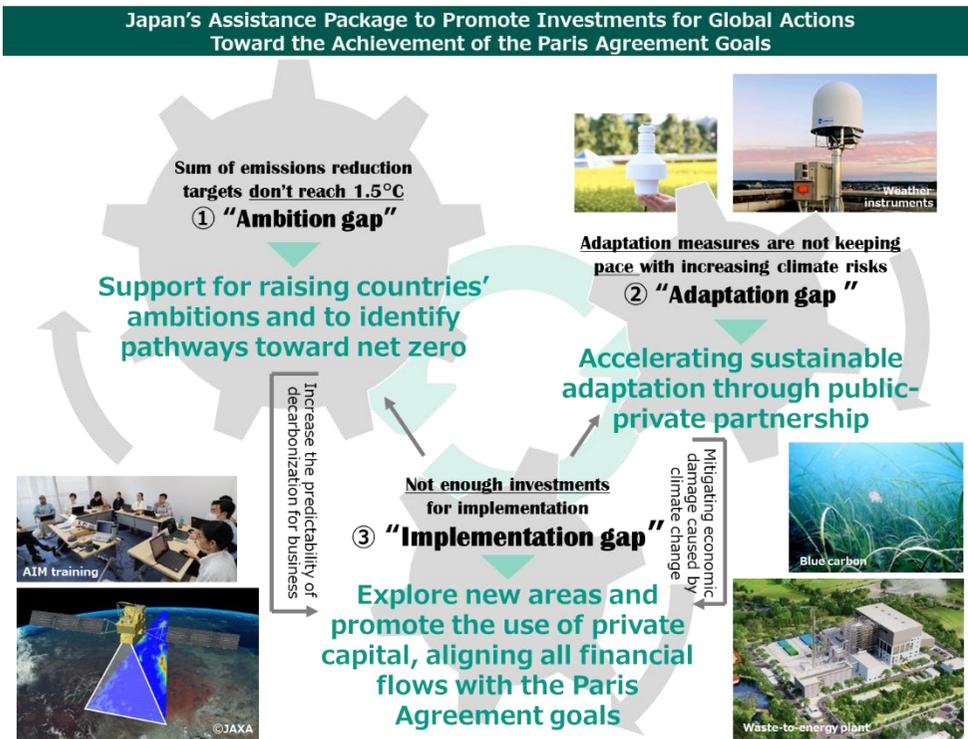
「アジア工科大学院 (AIT-RRC.AP)」

APANの地域パートナーとして、各種の能力強化研修・活動を実践。



COP28における日本主導のイニシアティブの積極的発信

- 12月9日、1.5°C目標の実現に向けて急速かつ大幅な削減の実現が必要とされる中、**「世界全体でパリ協定の目標に取り組むための日本政府の投資促進支援パッケージ」**を公表。



「目標のギャップ」、「適応のギャップ」「実施のギャップ」を同時に解決し、途上国への投資を促進

「世界全体でパリ協定の目標に取り組むための日本政府の投資促進支援パッケージ」に関するイベント@ジャパンパビリオン

世界全体でパリ協定の目標に取り組むための日本政府の投資促進支援パッケージ

- COP28で気候変動対策の進捗を評価（「グローバル・ストックテイク」）
- これを踏まえ、2025年までに各国は次期削減目標を提出
- 1.5℃目標に向けて世界各国がどれだけ野心を高め、実現できるか（排出経路を「オントラック」に）

- ✓ 世界全体で一致団結してパリ協定の目標に取り組む必要
- ✓ 投資促進の基盤を整備し、3つのギャップ解消により、「野心引き上げ」⇔「民間投資の呼び込み」の歯車を回転させる
- ✓ 「アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）」構想推進にも貢献

世界全体で急速かつ大幅な削減＝トランジションの実現が問われるフェーズ
好循環を実現し、削減実績を積み上げていく

削減目標を積み上げても1.5度目標に届かない ①「目標のギャップ」

我が国が有する気候技術を活用し、各国の野心引き上げ支援とネットゼロを実現する道程を特定

- 例) 温室効果ガス観測衛星GOSATシリーズを活用し、中央・南アジアの排出量推計技術を支援（2030年6か国を目指す）
- シミュレーションモデルを活用したネットゼロ目標策定の支援を10か国を目指す
- 世界の脱炭素のカギとなる都市の脱炭素のため、国内都市の技術・ノウハウを途上国の20都市以上に展開



目標を裏付ける投資の拡大

増大する気候リスクに適応策が追いついていない ②「適応のギャップ」

官民連携による持続可能な適応の促進

- 例) 官民連携による早期警戒システム導入促進（2025年ASEANの半数以上を目指す）
- 「アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）」等を活用した、影響評価・適応のノウハウ・知見・技術の共有、キャパビル支援（NbS, Eco-DRRなども含む）
- 「SUBARUイニシアティブ」を通じたアジア太平洋地域の都市のレジリエンス向上



計画の実施に必要な投資がない ③「実施のギャップ」

新たな領域を開拓し民間資金の活用を促進し、全ての資金フローをパリ協定の目的に一致させる

- 例) 二国間クレジット制度（JCM）について、パートナー国を30か国程度に拡大、農業・森林分野を含む幅広い分野における民間資金中心のプロジェクト組成に向けた環境整備、ごみ問題の同時解決を図る廃棄物発電や「福岡方式」埋立処分場の推進
- CEFIA（Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN）を通じた官民連携でのエネルギー移行と脱炭素化
- 官民で連携し、実案件組成を推進するアジアGXコンソーシアムを立ち上げ
- 「日ASEANみどり協カプラン」に基づく取組や、ブルーカーボンの活用（ネイチャー×気候変動）に向けた最新の取組や知見を広く共有
- 開発課題の解決と気候変動対策のコベネフィット型案件組成を促進
- 気候ファイナンスにコミットするADB等との連携強化や日本が提唱するフルオロカーボンのライフサイクル・マネジメント支援

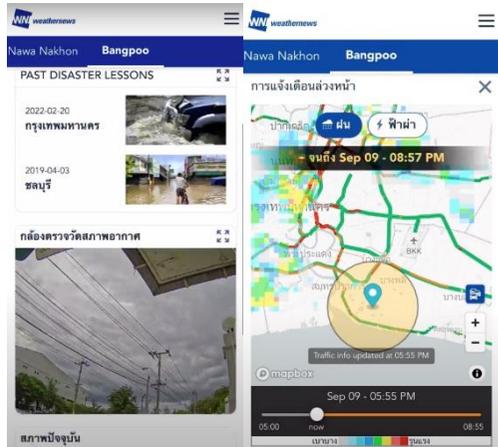


脱炭素ビジネスの予測可能性向上

気候変動による経済的損害を軽減

具体例：官民連携による早期警戒システム導入促進②適応のギャップ

関係省庁及び民間企業約50社等からなる「早期警戒システム導入促進に係る国際貢献に関する官民連携協議会」を設置し、日本の官民が連携して気候変動に脆弱なアジア太平洋地域の早期警戒システムの事業展開を促進。2025年までにASEANの半数以上への導入を目指す。



タイ等で展開しているサービス例
(降水予報による浸水リスクのリアルタイム監視)



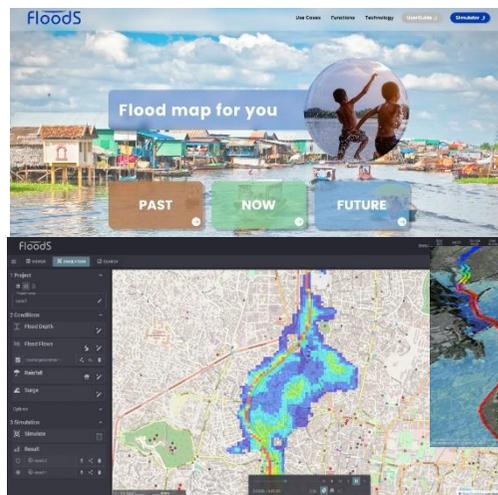
ウェザーニュース独自の観測器

Early Warning For You Enhancement of observation and nowcasting for EWS

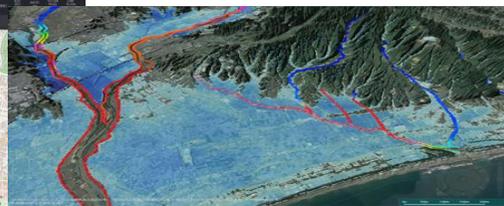
ウェザーニュース **WN** weathernews

アジアで高解像度かつ高精度の気象予測・サービスの提供を実現

- ・ タイ、ベトナムにて現地気象局や政府関係機関と連携し、観測網を強化。現地の工場・工業団地エリアを中心に民間気象サービスを開始。(2023年春運用開始)
- ・ 今後、特にアジア・太平洋エリアへ展開予定。ほか、欧州やアフリカなどへの展開も検討。
- ・ レーダーや気象観測器、ライブカメラなどの独自観測器を設置により、該当国・エリアの観測網を補完・強化を実施。
- ・ 防災等の社会課題の解決や早期警戒システムの拡充により**社会の強靱化**に貢献。



FloodS WEBポータル等



DioVISTA 運用画面

FloodS、DioVISTA 日立製作所/日立パワーソリューションズ

ハザードマップをいつでも・どこでも・簡単に (FloodS)

- ・ 気候変動に脆弱なアジア・太平洋諸国等の開発途上国の行政官向けの簡単に利用可能な洪水シミュレータ。(2023年11月運用開始)
- ・ WEBブラウザから**無償で利用可能**(標高データや河川地形データの inputs は不要)。
- ・ 河川氾濫、降雨、高潮による浸水状況の時間変化を高速シミュレーション。
- ・ 気候変動による**浸水リスクの把握**や気候変動への**適応策の立案**を支援

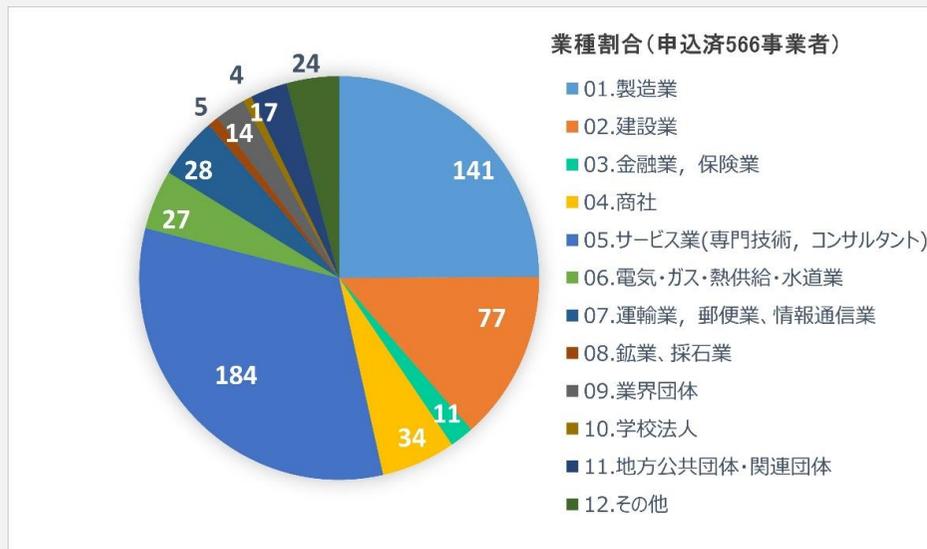
早期警戒システムのサービス提供 (FloodS、DioVISTA)

- ・ さらに、気象予報データと連携することで、浸水予測からの警報発報を支援可能。インフラ事業者、行政機関などへサービスを提供。
- ・ 避難所情報や道路情報などの**社会データと連携**することで緊急活動も支援。

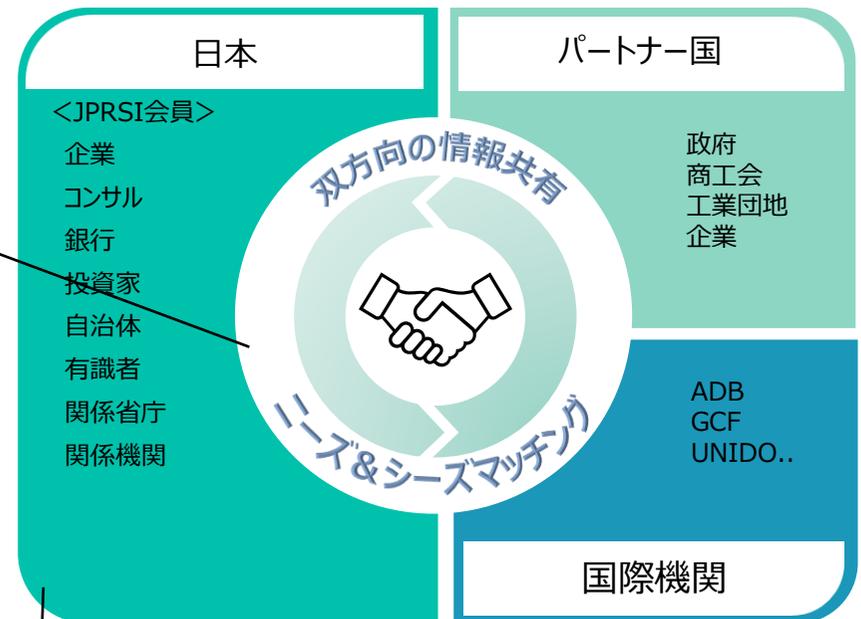
環境インフラ海外展開プラットフォーム（JPRSI） 概要

- 環境インフラの海外展開に取り組む我が国の民間企業、自治体等を総合的に後押しするため、2020年9月に環境省が**環境インフラ海外展開プラットフォーム（JPRSI）**を設立。
- JPRSI会員向けに、①海外現地情報のアクセス支援、②JPRSI会員情報の海外発信、③個別案件形成・受注獲得支援を実施。

【会員企業】566社／団体（2024.1時点）



【技術リスト】164社 日本語279技術 英語295技術掲載
(2024.1月時点)



【会員省庁・機関】

内閣官房、総務省、外務省、財務省、経産省、国交省
JBIC、JICA、NEXI、JOIN、JETRO

① 海外現地情報のアクセス支援

- 会員限定のセミナーの開催
- 会員限定のメールマガジンの発信
- 海外展開事例、現地の国・都市別情報、国内外の資金支援制度等のHP上での共有

② JPRSI会員情報の海外発信

- 会員が有する技術を技術リストとしてとりまとめ、発信（英語で295技術を収載）
- 会員毎のオンラインパビリオンの開設
- 環境省主催／国際イベント（環境ウィーク、COP等）における企業展示・マッチング

③ 個別案件形成・受注獲得支援

- 現地商工会議所、国際機関（ADB、GCF等）等からの技術照会への対応
会員への関心照会と、関心表明のあったJPRSI会員と先方とのマッチング支援
- 個別の目的に応じたタスクフォースの設置
（環境インフラの強みの言語化、国際競争入札への対応力向上、団地・街区開発へのソリューション

提案)

- 在外公館に指名された環境ビジネス調整担当官と連携したマッチング等支援
- 現地関係者チームの形成し、案件形成等を支援
- 会員向けの相談窓口の設置