

気候変動適応型灌漑排水施設保全等対策事業 [拡充]

【71(66)百万円】

対策のポイント

アジア各国の気候変動に適応したかんがい施設整備及びかんがい手法に関する技術支援を行います。

<背景/課題>

- ・アジアモンスーン地域では、気候変動の影響により渇水による干ばつが発生しており、干ばつに対応するシステムが確立されていないため、農業生産に多大な影響を及ぼしています。国際水管理研究所（IWMI）は、アジア地域の水管理改善に長年取り組んでおり、同研究所が有する知見・経験の活用することにより、気候変動に適応した施設整備等に関し、途上国への効果的な支援が可能となります。
- ・メコン河流域では、ダムや取水堰等、かんがい施設の設置が進められている一方、取水量の増加により国境を越えた水文及び環境への影響が懸念されています。また、かんがい施設設置により魚類の移動が妨げられており、世界最大規模の内水面漁獲量（年間260万トン）を誇る漁業の衰退が懸念されています。メコン河流域国で構成されるメコン河委員会（MRC）は、2016年から2020年の戦略計画においてかんがいの越境性緩和及び魚類と共存できるかんがいシステムの構築を掲げており、MRCと協力して我が国の技術を活用することにより、メコン河流域の持続的な開発に貢献することが可能です。

政策目標

本事業成果を活用したかんがい施設整備が4地区において実施される。（平成35年度まで）

<主な内容>

1. 干ばつモニタリング・レジリエンス対策調査 [新規] 30(0)百万円
気候変動に脆弱なアジア地域において、人工衛星データを用いた干ばつ予測・警告システムの開発を行うとともに、本邦技術を活用した効果的な水源計画、かんがい施設整備計画、かんがい施設整備と合わせた水管理手法等を検討し、関係国に施設整備・計画に関する提言・技術的指導を行います。
2. メコン河流域における灌漑施設に係る技術検討調査 [拡充] 41(38)百万円
かんがいの越境的影響を緩和し、かんがい農業と内水面漁業の共存を図るべく、本邦技術を活用したかんがい施設整備及び運用手法を検討し、関係国に施設整備・運用・管理に関する提言・技術的指導を行います。

（ 拠出先：国際水管理研究所（IWMI）
事業実施期間：平成30年度～平成32年度 ）

（ 拠出先：メコン河委員会（MRC）
事業実施期間：平成29年度～平成32年度 ）

（ お問い合わせ先：
大臣官房海外投資・協力グループ (03-3502-5913)
農村振興局設計課 (03-3595-6339) ）

気候変動適応型灌漑排水施設保全等対策事業 (うち、干ばつモニタリング・レジリエンス対策調査)

背景・現状

気候変動により、気温上昇、干ばつ、洪水、降水量の変動や極端な降水が発生し、貧しい人々の食料安全保障が脅かされると共に、食料システムが崩壊するリスクがあり、アジア地域は特に影響を受ける可能性が高いと報告。(2014年3月 気候変動に関する政府間パネル報告書)。

途上国への気候変動の適応策に関する協力強化を各国合意(2015年12月 パリ協定)。

対策のポイント

- 国際水管理研究所(IWMI)に拠出し、人工衛星データを用いた干ばつ予測・警告システムの開発を行うと共に、本邦技術を活用した効果的な水源計画、施設整備計画、水管理手法等を検討し、関係国に適応策の技術指導・提言を行う。
- アジア地域の水管理やかんがいシステムの技術的知見を有し、アジア諸国に技術指導・提言を行ってきたIWMIを活用することで効果的な支援が可能。



事業内容

● アジア地域は気候変動による異常気象に対するリスクが非常に高い

- アジア地域における干ばつの状況(発生経緯、頻度、強度、影響範囲等)を調査・分析
- 衛星観測データ等を活用して、リアルタイム干ばつ予測システムを開発すると共に、予測結果を関係者(行政機関、地域住民)へ警告するシステムを構築
- 本邦技術の適用性を検討しつつ、干ばつに対応する水源開発(地下貯留を含む)、施設整備計画、水管理手法等のレジリエンス対策を検討し、関係国に技術的指導及び提言を実施

衛星観測データ等を活用し、リアルタイムに干ばつを予測



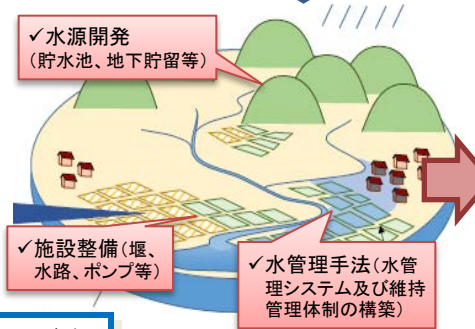
予測結果の警告

関係者(行政機関、地域住民)



かんがい施設整備、水管理システム、ポンプ等の機器・製品、施設整備とあわせた水管理手法等、日本が得意とする質の高いインフラ技術の活用

レジリエンス対策の実施



IWMIを通じてINWEPF加盟国や国際機関(ADB等)へ普及
↓
日本のインフラ輸出の促進に貢献

資金の流れ

国

拠出金

日本(100%)

国際水管理研究所(IWMI)

期待される効果

・干ばつのレジリエンス対策による、我が国の気候変動対策への貢献及びアジア地域における農産物の安定生産及び水の競争の解消

・日本の知見・技術を活用した干ばつモニタリング・レジリエンス対策を検討することで、国際機関を通じて関係国に対策の実施を働きかけ、日本が有する「質の高いインフラ」技術の海外展開を促進

気候変動適応型灌漑排水施設保全等対策事業 (うち、メコン河流域における灌漑施設に係る技術検討調査)

- メコン河委員会 (Mekong River Commission: MRC) は、メコン河流域4ヶ国 (カンボジア、タイ、ベトナム、ラオス) が構成される国際機関であり、メコン河流域の水資源全般に関する各国の利用調整及び開発計画への提言等を実施。

背景・現状

- ◆ 2016年9月、第8回日メコン首脳会議において、メコン流域における気候変動に伴う自然災害に対する強靱な社会の構築により、流域の持続可能な発展、水資源管理を実現する重要性を表明、MRCへの支援及び水資源管理をより強化することを再確認
- ◆ メコン河流域では、気候変動の影響もあり干ばつが多発し、農業用水が不足するため、かんがい施設の整備 (ダム、取水堰等) が進展。
- ◆ しかし、取水量の増加及びかんがい施設への魚道未設置により、流域全般の水文、環境及び内水面漁業に多大な影響

事業目的

MRCに資金を拠出し、気候変動の影響緩和、かんがい農業と内水面漁業の共存を図るべく、気候変動によるかんがいの越境的影響及び魚道設置に配慮した施設整備及び運用手法を検討し、関係国に魚道設置、施設整備・運用に関する技術的指導及び提言を行う。

事業内容

- メコン河流域の気候変動の影響把握 (気象、水文、水質、生態系、土地利用の実績等) に係る調査)
- メコン河に適応した魚道の検討
- かんがいの越境的影響及び魚道設置に配慮した施設の整備及び運用手法 の検討
- かんがい施設及び魚道の整備・運用ガイドラインの策定
- 流域国に対する技術指導及び政策提言



塩水遡上の発生



渇水の発生



出典: JICAホームページ
防潮堰



魚が遡上できない頭首工



魚類の移動ができる魚道の設置



かんがい施設の整備

日本やADB・WB等の開発
パートナーによる資金アクセス

日本の技術を活用し、MRCを通じて関係国に効果的な支援が可能

期待される効果

資金の流れ

国

拠出金
日本 (100%)

メコン河委員会 (MRC)

・かんがいの越境的影響の緩和、かんがいと内水面漁業の共存を図り、メコン河流域の持続的開発に貢献
・日本の知見・技術を活用したかんがい施設整備・運用技術を検討し、国際機関を通じ関係国に技術普及を働きかけ、日本が有する「質の高いインフラ」技術の海外展開を促進