

案件概要書

2012年3月28日

国際協力機構東南アジア・大洋州部東南アジア第四課

1. 案件名（国名）

国名： ラオス人民民主共和国

案件名： 気象水文システム整備計画 (Project for Improvement of Equipment and Facilities on Meteorological and Hydrological Services in Lao PDR)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における気象観測・自然災害対策分野の開発実績（現状）と課題

ラオスにおいては防災体制が脆弱であり、同体制強化の一環として、正確な気象水文観測とその解析を行い、気象情報を迅速に国民に伝達することは重要である。現在は、天然資源環境省気象水文局 (DMH) が、気象観測データを収集整理・解析し、関連機関やマスメディアなどに配信するとともにHPに公開しているが、全国の気象観測所のデータの精度・信頼性は依然として世界基準に比し十分とはいえない。気候変動の影響で年々気象災害の頻度は増し、その被害も拡大する傾向にあり、2011年に襲来した台風ハイマ、ノックテンによる大雨は各地で洪水を引き起こし、農村部を中心に国民生活や産業に約1億3,800万ドルに相当する被害を与えた。ラオスでは災害に対する体制も十分とは言えず、災害発生時にはその影響が長期にわたるため、全国の気象観測所のデータの精度・信頼性の向上による防災体制の強化が喫緊の課題となっている。

我が国は、無償資金協力「気象監視システム整備計画」（2004年）により、ビエンチャンのDMH本局に気象レーダ塔の建設を行うと共に、ビエンチャン国際空港内に観測機材を設置し、気象レーダによってラオス中部における気象情報の収集精度を向上させた。上記協力の成果として、空港周辺の大気擾乱についての情報がリアルタイムで伝達可能になり、航空の安全性が向上した他、農業気象においても、農業災害情報や、作物収穫予測などにおける効果が確認された。その後、技術協力「気象水文業務改善計画プロジェクト」（2006年～2011年）を通じて、DMHの能力強化（気象水文情報サービス計画、組織運営、気象レーダーデータ解析等）の支援が行われた。この成果として、2009年のケツツァーナ台風では、迅速な情報提供がなされたとの評価が得られている。しかしながら、2004年の無償資金協力で設置されたレーダでは、ラオスの中部地域しかカバーできず、気象観測の的確性をさらに向上させ、より正確な予警報を行うためには、各県の気象水文観測所における観測精度を向上させる必要がある。

更に、2011年にメコン全域で被害をもたらした大洪水の教訓として、広域かつ長期的な予報を行うためのグローバルな観測データの相互伝達システム構築が急務となっている。そのため、本事業においては、同システムの導入を想定している。

また、世界気象機関(WMO)は2009年10月から加盟国気象機関が受発信する気象情報の高度化を順次進めているが、ASEAN10カ国の中ではラオスのみが気象観測データ相互伝達システム（新システム）への移行に着手出来ておらず、従来のシステムは間もなく停止される予定となっていることから、新システムへの対応の緊急性及び必要性は高い。

(2) 当該国における気象観測・自然災害対策分野の開発政策と本事業の位置づけ及び必要性

ラオス政府は、気象観測・自然災害対策分野における開発の方針として、早期警報システムの活用による、自然災害予測の精度向上、気象観測データの伝達の適時性の向上を通じた気候変動による負の影響の抑制を掲げており、この目標達成のために、必要な機材の導入を掲げている。また、国家気候変動適応プログラムにおいても、気象水文モニタリングシステムの整備・強化による洪水地域に対する気象予警報の確立は、最優先課題として挙げられており、本事業実施の必要性は高い。

(3) 気象観測・自然災害対策に対する我が国の援助方針

気象水文関連情報（河川水位、降水量等）の分析・活用は、灌漑・農業作付けなど農業生産計画の策定や気候変動の農作物生産への負の影響の軽減にも資することから、本事業は対ラオス国別援助計画の重点分野においては「農村地域開発及び持続的森林資源の活用」に位置づけられる。

(4) 他の援助機関の対応

DMH は世銀に対して Early Warning Center として、気象予報のための施設の建設への支援を申請中。

3. 事業概要

(1) 事業の目的

気象観測機材及び気象観測データ相互伝達システムを整備することにより、DMH の気象観測能力の向上を図ると共に、国際的な相互情報伝達を可能とし、ラオス国内のみならずメコン地域全体への気象情報伝達の質を改善する。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

首都ビエンチャン及び 16 県の地方気象観測所

(3) 事業概要

1) 機材整備

- ・ 気象観測データ相互伝達システム(全球通信システム(GTS))対応機材
- ・ 地方気象観測所整備(雨量、気温、気圧、風向・風速、日射、日照量測定機器等)
- ・ 水位観測所整備

2) コンサルティングサービス(基本設計、詳細設計、入札補助、施工監理)

(4) 事業実施体制

事業実施機関：天然資源環境省気象水文局 (Department of Meteorology and Hydrology, Ministry of Natural Resource and Environment: DMH)

(5) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類: C

② カテゴリ分類の根拠: 本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010 年 4 月公布) 上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

2) 貧困削減促進等: 特になし

(6) 他スキーム、他ドナー等との連携: 本案件は過去の無償資金協力「気象監視システム整備計画(2004 年)」や技術協力プロジェクト「気象水文業務改善計画プロジェクト(2006 年 7 月～2011 年 1 月)」の成果をベースに実施するものである。また、2010 年度要望調査にて継続検討となっている技術協力「気象水文及び農業気象に係る情報・サービスに関する能力向上プロジェクト」についても、地方職員への気象水文及び農業気象関連の技術移転を通じて本事業と連携させることを検討中。

(7) その他特記事項: DMH が世銀に申請している Early Warning Center を本事業の機材の設置場所とする可能性がある。

4. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

(1) 類似案件の評価結果

過去の類似案件(モンゴルの気象ネットワーク改善計画等)の評価では、気象災害発生が迅速に観測、予測できるようになったことにより、警報の発令が可能になり、災害被害の低減につながったことから、事業自体の有効性については高い評価が得られた。

他方、機材の適切性、効率性については、コストの問題によりメンテナンスがなされず、機能が低下している状態でそのまま使用されている機材があることから、実施機関の予算を含む体制の確認が重要との教訓が得られている。

(2) 本事業への教訓

上記の評価結果を踏まえ、本事業では、協力準備調査において、予算状況も含めた実施機関の体制を確認すると共に、機材の維持管理計画について実施機関と確認を行うことで、実施に際して機材の最も効率的な活用を確保する。

以 上

〔別添資料〕 地図

