

事業事前評価表（開発計画調査型技術協力）

作成日：平成 21 年 12 月 21 日

担当部署：地球環境部防災第一課

1. 案件名
西スマトラ州パダン沖地震被災地復興支援（学校再建）プロジェクト
2. 協力概要
<p>（1）事業の目的</p> <p>本プロジェクトは、2009 年 9 月 30 日にインドネシア国（以下「イ」国）西スマトラ州パダン沖で起きたマグニチュード 7.6 の地震により被害を受けた学校を対象として、緊急に必要な被災地の学校再建計画の中で、①耐震設計のモデル校を試験施工するとともに同校区においてコミュニティ防災を実施して災害に負けない社会造りを支援する（コンポーネント 1）、②我が国の防災・災害復興支援無償による学校再建のために適切な概略設計を行い、事業計画を策定し、概算事業費を積算する（コンポーネント 2）、③安全な学校建設のための設計、施工監理等に関するマニュアルを策定するとともに住民参加型学校建設についての耐震性向上の留意点を Key Requirement として提案すること（コンポーネント 3）を目的として実施されるものである。</p>
<p>（2）調査期間</p> <p>2009 年 12 月～2011 年 3 月（約 15 ヶ月）</p>
<p>（3）総調査費用</p> <p>2.9 億円</p>
<p>（4）協力相手先機関</p> <p>教育省（Ministry of Education） 公共事業省（Ministry of Public Works）</p>
<p>（5）計画の対象（対象分野、対象規模等）</p> <p>（a）対象分野： 防災 （b）対象地域： 西スマトラ州パダンパリアマン県被災地</p>
3. 協力の必要性・位置付け
<p>（1）現状及び問題点</p> <p>2009 年 9 月 30 日午後 5 時 16 分（現地時間）に「イ」西スマトラ州パダン沖で起きたマグニチュード 7.6 の地震により、パダン市をはじめとする震源地に近い地域では多数の建物が倒壊し、「イ」国の 10 月 16 日時点発表では死者 1,117 名、負傷者 2,118 名であり、公共建築物等の被害は、学校（大破）2,164 棟、病院（大破）51 棟、行政施設（大破）254 棟となっている。また、一般住宅の被害も甚大であり、全壊が 13 万棟を超え、被災住民の生活復興に大きな打撃となっている。</p> <p>我が国は、「イ」国政府からの要請を受けて地震直後の 10 月 1 日に、救助チーム及び医療チームからなる国際緊急援助隊を派遣するとともに、緊急援助物資（テント、スリーピングマット、毛布、発電機等）の供与などの緊急的な支援を行ってきた。</p> <p>被災地では、電気などの公共サービス等も徐々に再開され、人々は生活を立て直し始めており、緊急フェーズは 10 月中に終了し、11 月以降は復興フェーズに入ることが想定されている。JICA は、応急対応から復旧・復興支援への切れ目のない支援を実施するために、2009 年 10 月 9 日から 16 日の 8 日間の日程で情報収集・確認調査団を派遣した。同調査の結果、防災、学校再建、水資源（灌漑、洪水対策）の優位性が高く、効果的かつ中長期的視点も見据えた復興支援に協力できることが確認された。</p> <p>このうち、学校については、学校（大破）2,164 棟が大破しており、早急な再建が求められて</p>

おり、平時には生徒が安心して学べ、災害時には地域住民が安心して避難できる施設としての機能が求められている。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

「イ」国政府が策定した復興支援アクションプランの中で、優先的に取り組むことが明記されている。

(3) 他国機関の関連事業との整合性

パダン沖地震災害に対して、各国は緊急援助を実施した。また、復興支援においては、世界銀行、国連、米州開発銀行、オーストラリア国際開発庁(AusAID)等が資金支援、技術協力を表明している。AusAIDは西スマトラ州、ジャワ島中部を対象に30~40校の学校再建を計画中である。

(4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

我が国の対インドネシア国別援助計画(2004年11月)では、重点分野・重点事項として「平和と安定」のための支援を掲げている。その方針の下、JICAは「平和構築・復興支援」を開発課題として設定し、頻発する洪水等の自然災害対策の支援として、「災害対策」を協力プログラムの一つとして位置付けており、本事業はその方針に則っている。

4. 協力の枠組み

(1) 調査項目

<共通事項>

- 1) アクションプランとの整合性の確認
- 2) 実施体制・枠組みの確認
- 3) 他ドナーの支援動向の確認及び調整
- 4) サイト確認調査及びサイト選定

<コンポーネント1：モデル校の試験施工とコミュニティ防災>

- 1) モデル校区における防災啓発
- 2) 試験施工サイトにおける調査
- 3) 試験施工にかかる比較検討
- 4) 設計からローカルコントラクター選定まで
- 5) 施工監理におけるチェックポイント確認と取り纏め
- 6) 震災時の行動の聞き取りと教訓の抽出
- 7) ハザードマップと防災マップの作成
- 8) 防災教育
- 9) 避難訓練の実施と教訓の取り纏め

<コンポーネント2：防災・災害復興支援無償のための概略設計>

- 1) 自然条件調査
- 2) 環境社会配慮関連調査
- 3) 施設計画・設計
- 4) 調達事情調査
- 5) 施工計画調査
- 6) 運営維持管理体制調査
- 7) 無償資金協力を想定した概略設計、実施計画の策定、概算事業費の算出及び運営・維持管理計画の作成
- 8) 入札図書作成参考資料の作成

<コンポーネント3：安全な学校建設、住民参加型学校建設のためのマニュアル策定、Key Requirement 提案>

- 1) 安全な学校建設のための設計、施工監理等に関するマニュアル策定

<p>2) 住民参加型学校建設のための Key Requirement 提案</p> <p>(2) アウトプット (成果) 安心して学べる安全な学校が整備される。</p> <p>(3) インプット (投入) : 以下の投入による調査の実施</p> <p>(a) コンサルタント (分野/人数)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 調査団員 (合計 36.67M/M 程度) 1) 業務主任/建築復旧計画 2) 構造設計 3) 学校計画・設計(1)/自然条件調査 4) 学校計画・設計(2) 5) 試験施工監理 6) 試験施工計画・積算 7) 施工計画・積算 8) 調達計画 9) コミュニティ防災 10) 防災教育 11) 環境社会配慮 <p>(b) その他 研修員受入れ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 活動費 ・ 試験施工経費等
<p>5. 協力終了後に達成が期待される目標</p>
<p>(1) 提案計画の活用目標 本プロジェクトサイトにおいて、災害時の避難場所が確保される。</p> <p>(2) 活用による達成目標 被災地において災害時に非難できる安全な学校が整備される。</p>
<p>6. 外部要因</p>
<p>(1) 協力相手国内の事情 政権交代などなく、「イ」国政府の地震防災対策の方向性に大きな変更なく実施できる。</p> <p>(2) 関連プロジェクトの遅れ 該当しない。</p>
<p>7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮 (注)</p>
<p>プロジェクトは既存の敷地内での学校再建であり、新たな用地取得は必要ない。新たにアスベスト等を含む資機材は使用せず、また、既存のアスベストを含む建材は環境上問題ない方法で処分を行う。 したがって、本プロジェクトの実施による環境に対する大きな負の影響は生じない。</p>
<p>8. 過去の類似案件からの教訓の活用 (注)</p>
<p>インドネシア国中部ジャワ島中部地震災害復興支援 (プログラム型) 概略設計調査 : 「イ」国における防災・復興支援 (プログラム型) の最初のプロジェクトであり、本プロジェクトを実施する上で適宜参考にする。</p>

9. 今後の評価計画

(1) 事後評価に用いる指標

(a) 活用の進捗度

- ・本プロジェクトにより再建された小・中学校の活用状況
- ・本プロジェクトで確保されたコミュニティ防災拠点の活用状況

(b) 活用による達成目標の指標

- ・生徒が安全に学べることによる、就学率の向上、学力の向上
- ・本プロジェクトで再建された学校が「イ」国における学校新築・改築の際のモデルとなることによる、学校建築の安全性の向上

(2) 上記 (a) および (b) を評価する方法および時期
必要に応じ事後評価を実施。

(注) 調査にあたっての配慮事項