

## 事業事前評価表

## 1. 案件名

国名：バングラデシュ人民共和国

案件名：都市建物安全化事業

L/A 調印日：2015 年 12 月 13 日

承諾金額：12,086 百万円

借入人：バングラデシュ人民共和国政府（The Government of the People's Republic of Bangladesh）

## 2. 事業の背景と必要性

## (1) 当該国における防災セクターの開発実績（現状）と課題

ダッカ首都圏及びチッタゴン県はバングラデシュの2大都市であり、政治・経済の中心地として、全人口の約15%が集中し、全国のGDPの約50%を占める都市である。しかし、両都市の建物（ダッカ約30万戸、チッタゴン約18万戸）の多くがバングラデシュ建築基準法（BNBC）を満たしておらず、地震等の災害に脆弱な環境にある。当国は地震が頻発するヒマラヤ地域に属し、過去150年間にマグニチュード7以上の地震が7回発生し、今後同規模の地震が発生した場合、ダッカ首都圏では建物の約30%が全壊・半壊、死者が約4～15万人と予測され、チッタゴン県では建物の約80%が全壊・半壊すると予測されている（世界銀行及びUNDP調査による）。また、2013年に縫製工場が入るテナントビルが崩壊し、1,135人が死亡するなど違法建築に伴う人為災害も問題になっている。

## (2) 当該国における防災セクターの開発政策と本事業の位置づけ

当国は国家開発戦略である「第6次五ヶ年計画」（2011/12～2015/16年度）において、都市化に対応するため、都市圏の建物の耐震化を進め、災害に強い環境の構築を目指しているが、十分に建物の耐震化は進んでいない状況である。特に政治経済機能が集中する両都市では高層ビルや縫製工場等が集中し、建物安全化は喫緊の課題となっていることから、都市建物安全化事業（以下「本事業」という）を通じ、災害に脆弱な建物の安全性を強化していく必要がある。

## (3) 防災セクターに対する我が国及びJICAの援助方針と実績

バングラデシュ人民共和国 JICA 国別分析ペーパー（2013 年 4 月）において防災対策が重点課題であると分析しており、対バングラデシュ人民共和国国別援助方針（2012 年 6 月）における重点目標としても「社会脆弱性の克服」が定められ、地震対策を含む防災対策を支援することとされていることから、本事業はこれら分析、方針に合致する。

当該分野における協力実績としては、技術協力プロジェクト「自然災害に対応した公共建築物の建設・改修能力向上プロジェクト」（2011-2015 年）、有償資金協力「中小企業振興金融セクター事業」（2011 年度承諾）を行っている。

(4) 他の援助機関の対応

世界銀行がダッカの地震リスク評価や災害対応戦略の検討等を、国連開発計画（UNDP）が災害リスク削減及び災害管理支援を行っている。

(5) 事業の必要性

経済成長に伴い都市化が進展するダッカ首都圏及びチッタゴン県において、地震等の被害を軽減することは当国にとって喫緊の課題である。本事業では、災害時に政府の重要拠点となる公共建物及び産業拠点である縫製工場等の民間建物の安全化を促進するものであり、我が国の国別援助方針における支援重点分野・開発課題との整合性、また当国の開発政策との整合性からも、事業の実施を支援する必要性及び妥当性は高い。

### 3. 事業概要

(1) 事業の目的

本事業はバングラデシュ都市圏において、財務省から参加金融機関への転貸を介した民間建物耐震化促進のためのツーステップ・ローン及び公共建物の耐震化を行うことにより、都市圏の建物安全性の強化を図り、もって災害被害の軽減を通じた都市圏の社会脆弱性の克服に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

ダッカ首都圏（ダッカ県、ガジプール県、ナラヤンガンジ県）及びチッタゴン県

(3) 事業概要

- 1) 民間建物安全化促進ローン（参加金融機関（PFI）を通じた縫製工場等の民間事業者への建物安全化に対する中長期資金供与）
- 2) 公共建物安全化（バングラデシュ消防・国民保護庁舎建設、消防署耐震補強9棟、機器調達）
- 3) コンサルティング・サービス（PFIの選定支援、実施設計、入札補助、施工監理、事業進捗にかかるモニタリング支援等）

(4) 総事業費

事業費は 14,031 百万円、（うち、円借款対象額：12,086 百万円）

(5) 事業実施スケジュール

2015年12月～2023年12月を予定（計97ヶ月）。民間建物安全化促進ローンの貸付完了時及び公共建物安全化の施設供用開始時（2022年12月）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

- 1) 借入人：バングラデシュ人民共和国政府（The Government of the People' s Republic of Bangladesh）
- 2) 保証人：なし。
- 3) 事業実施機関：
  - ① 民間建物安全化促進ローン：財務省。但し、事業実施はバングラデシュ銀行（BB）。
  - ② 公共建物安全化：公共事業局（PWD）
- 4) 操業・運営／維持・管理体制：
  - ① 民間建物安全化促進ローン：BB
  - ② 公共建物安全化：PWD

#### (7) 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：FI
  - 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、JICAの融資承諾前にサブプロジェクトが特定できず、且つそのようなサブプロジェクトが環境への影響を持つことが想定されるため。
  - ③ その他・モニタリング：本事業では、実施機関が、円借款で雇用されるコンサルタントの支援を受けつつ、バングラデシュ国内法制度及び「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）に基づき、各サブプロジェクトについてカテゴリ分類を行い、該当するカテゴリに必要な対応策がとられることとなっている。なお、サブプロジェクトにカテゴリA案件は含まれない。
- 2) 貧困削減促進：特になし。
  - 3) 社会開発促進（ジェンダーの視点、エイズ等感染症対策、参加型開発、障害者配慮等）：特になし。

##### (8) 他ドナー等との連携：

世界銀行が「都市強靱性事業」（Urban Resilience Project。以下、「URP」という。）（173百万米ドル）を実施予定（2015年2月に世界銀行理事会承認済み）であり、URPと緊密に連携を進める予定。具体的には、JICAが消防署及び縫製工場等を、世界銀行が災害対応に係るシステム整備や行政建物・インフラ設備を行うこととし、本事業により設置する技術審査委員会をJICA及び世界銀行相互に活用する予定。

##### (9) その他特記事項

特になし。

#### 4. 事業効果

##### (1) 定量的効果

- 1)アウトカム（運用・効果指標）

指標名	基準値 (2014年実績値)	目標値(2024年) 【事業完成2年後】
バングラデシュ建築基準に合致した建築戸数(戸)	-	増加
耐震化されたバングラデシュ建築基準を満たすダッカ市内の消防署数(棟)	0	10
民間建物安全化促進ローン融資契約数(件)	-	増加
民間建物安全化促進ローン融資回収率(%)	-	増加
バングラデシュ建築基準の啓蒙活動(件/年)	-	増加

注) 建物安全化に関する公式なベースラインが存在せず、個別に数値目標を設定することが困難であるため、サンプルベースでベースライン調査を行い、表に示す各指標が増加または減少したかを判断基準とする。

(2) 定性的効果：災害被害の軽減。

(3) 内部収益率：サブプロジェクトが特定できないため、FIRR、EIRRは算出せず。

## 5. 外部条件・リスクコントロール

(1) 前提条件：特になし。

(2) 外部条件：特になし。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

(1) 類似案件からの教訓

インドネシア国「居住環境改善事業Ⅱ」の事後評価結果等から、サブプロジェクトが複数実施される場合、中央政府は技術指針と事業監理指針を明確に定め、技術研修やコンサルタントの採用により地方自治体等の実施主体の強化を図ることが重要であるとの教訓を得ている。

(2) 本事業への教訓の活用

本事業でも公共建物・民間建物共に複数の事業が実施されることが予定されているため、事業実施者(施工業者、民間事業者)に対してPWD及び技術審査委員会を通じて技術指針を説明し、PWD職員及び円借款で雇用されるコンサルタントによる事業実施者への技術研修及びセミナーを実施することとなっている。

## 7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

1) バングラデシュ建築基準に合致した建築戸数(戸)

2) 耐震化されたバングラデシュ建築基準を満たすダッカ市内の消防署数(棟)

- 3) 民間建物安全化促進ローン融資契約数（件）
- 4) 民間建物安全化促進ローン融資回収率（%）
- 5) バングラデシュ建築基準の啓蒙活動（件／年）

(2) 今後の評価のタイミング：事業完成２年後（事後評価）

以 上