技プロ用

事業事前評価表

国際協力機構地球環境部防災第一課

1. 案件名

国　名:　アルメニア国

案件名:　和名:地すべり災害対策プロジェクト

英名:Landslide Disaster Management Project

2. 事業の背景と必要性

(1)　当該国における地すべり対策の現状と課題

アルメニア国は地震帯に位置する山岳国で、地すべり、地震、洪水、気象災害(雹、暴風等)等の災害多発地域である。

中でも地すべりは、国民生活、経済への被害は、既往被害額 21,060 百万 AMD (1ADM＝約 0.23 円)、想定被害額 26,415 百万 AMD とされ、2012 年国家予算 9,116 億 AMD に対して、それぞれ 2.3%、2.9%と大きな額を占めている。

開発調査「地すべり災害対策・管理計画調査(2004～2006 年)」の結果では、全国に 2,504 カ所(小規模を含めると 530,000 カ所(国土面積の 8%))の地すべりが確認され、リスク地域の居住者は、全人口の 15%(約 47 万人)を占める。地すべりのリスクが極めて高い地域は、住宅がコミュニティ 233 か所(全体の 24%)、道路延べ 240km (全体の 3.2%)、鉄道延べ 4.8km(全体の 0.5%)となる。2011 年には北部都市イジェバン方面に向かう国道で大規模地すべりが発生し、死者が出た他、国境道路の封鎖により経済被害も発生しているが、下記(2)のとおり体制が整っておらず、対策も十分に実施されていなかった。

(2)　当該国における地すべり対策の政策と本事業の位置づけ

アルメニア国政府は、防災分野の体制強化を図っており、国家災害委員会(National Disaster Committee)を設置し、中央省庁が共同で緊急対応を行う体制を整えた他、2012 年に National Platform(日本の中央防災会議に相当する機能)を設置し、非常事態省を中心とした関係省庁、国際援助機関、NGO との連携体制を確立した。また、防災基金(DRRNP Fund:Fund for Disaster Risk Reduction National Platform)を設置した。

地すべりに関しては、2007 年に「Concept of Landslide Disaster Management」(地すべり災害対策コンセプト)を策定し、地すべり行政の基本方針としているが、同コンセプトで規定されている体制が整っておらず、対策も十分に実施されていなかった。

以上の背景に基づき、アルメニア国政府は地すべりに関する法制度・国家計画の整備、人材育成、地すべり危険地における土地利用、啓発、及び技術的な対策・対応による地すべり地の安定確保を目的とする技術協力を我が国に要請した。

2013 年 7 月に、地すべり災害対策コンセプトが改訂された他、2013 年 10 月に非常事態省が他省庁との連携により、地すべり対策の実施主体である常設機関の「地すべり災害管理ワーキンググループ（WG）」を設立した。

(3) 地すべり対策に対する我が国及び JICA の援助方針と実績

我が国は、国別援助方針において、アルメニアの均衡のとれた持続的な経済成長への達成を目的とし、地方を含めた均衡のとれた経済・社会の発展に寄与する制度整備やインフラ整備、及び防災対策を中心に協力を行うことを基本方針としている。

「防災対策の強化」は重点分野の一つであり、我が国の経験や技術を活かしつつ、同国の防災能力の強化のための人材育成等の支援を行うこととしており、これまで、技術協力「地震リスク評価・防災計画策定プロジェクト」、無償資金協力「エレヴァン市消防機材整備計画」を行った。

地すべり対策では、開発調査「地すべり災害対策・管理計画調査」（2004～2006 年）で、全国の地すべり箇所を特定し、地すべり対策・管理マスタープランを策定した。また、2006 年には草の根無償資金協力により、開発調査で特定した2か所の対策工事を実施した。

(4) 他の援助機関の対応

UNDP が防災対応能力を向上させるための枠組づくりを支援しており、同枠組を用いて情報共有を行う等、本プロジェクトとの相乗効果が期待できる。なお、世銀、EU 等も地震対策や災害予防等の防災分野での支援を行っているが、地すべり災害を直接の対象とはしていないことから、情報交換を適宜行う。

3. 事業概要

(1) 事業目的（協力プログラムにおける位置づけを含む）

本事業は、アルメニアにおいて、地すべり災害管理に関連する技術・能力の向上、計画/ガイドライン/法令等の整備、及び実施体制の強化を行うことにより、地すべり災害管理ワーキンググループの地すべり災害対策管理能力の向上を図り、もって地すべり災害リスクに係わる調査・評価結果を踏まえて、地すべり災害総合管理計画を作成の上、適切な対策が実施され、地すべり被害が軽減することに寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

アルメニア国全土を対象とし、活動を行う。

対策工の能力向上に関しては、プロジェクト開始後に2か所程度のパイロットサイトを選定し、対策工のパイロットプロジェクトを行う。

(3) 本事業の受益者(ターゲットグループ)

・ 直接受益者:「地すべり災害管理ワーキンググループ」20 名程度

・ 最終受益者:パイロット地域の住民及びアルメニア全土の住民

(4) 事業スケジュール(協力期間)

2014 年 7 月～2017 年 7 月(36 か月)

(5) 総事業費(日本側)

概算 3.3 億円

(6) 相手国側実施機関

非常事態省救助庁

(7) 投入(インプット)

1) 日本側

ア) 専門家(70M/M):チーフアドバイザー/地すべり対策、地すべり調査・解析・モニタリング、対策工、モニタリングシステム構築、制度/法整備

イ) 本邦研修:土砂災害対策等

ウ) 機材:水平ボーリング資機材、デジタル水位・伸縮計・雨量計等地すべりモニタリング資機材、インターネット通信機器、地すべり安定解析ソフト

エ) 活動経費(ボーリング・孔内試験・土質試験費用等)

2) アルメニア国側

ア) 予算配分(カウンターパートの給与等)

イ) 地すべり災害管理ワーキンググループの人員配置

ウ) 非常事態省内の執務場所

エ) その他(地すべりデータベース、地図等、プロジェクトに必要な情報へのアクセス、排水孔設置・モニタリング機材設置に必要な土地の確保、排水ボーリング・モニタリングに必要な資機材の維持管理、リアルタイム・モニタリングに必要なデータの継続的な通信のために必要な機材の維持管理)

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

① カテゴリ分類(A,B,C を記載):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」に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響はほとんどないと判断される。

2) ジェンダー・平等推進・平和構築・貧困削減:特になし。

3) その他:特になし。

(9) 関連する援助活動

1) 我が国の援助活動

開発調査「地すべり災害対策・管理計画調査(2004～2006 年)」で地すべり

災害対策・管理のマスタープランを作成したことから、同マスタープランを計画策定、ガイドライン作成等で活用する。

2) 他ドナー等の援助活動: なし。

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標と指標:

アルメニア国において、地すべり災害リスクに係わる調査・評価結果を踏まえて、地すべり災害総合管理計画が作成され、適切な対策が実施され、地すべり被害が軽減する。

【指標】

・地すべり災害総合管理計画に基づき、中期対策計画が政府に承認される。

・中期対策計画に基づき、毎年、地すべり対策が実施される。

2) プロジェクト目標と指標:

地すべり災害管理ワーキンググループの地すべり災害対策管理能力が向上する。

【指標】

地すべり災害管理ワーキンググループが、

・(知識)地すべり災害軽減対策の管理方法(調査、評価、設計、発注、実施管理)を実施できるようになる。

・(技術)アルメニア国に適した地すべり災害リスク軽減に必要な技術を標準化するためのガイドラインやマニュアルを作成できるようになる。

・(組織/制度)組織・制度を整えるための提言を行うことができるようになる。

・(事業実施)地すべり災害軽減対策の実施準備を行い、パイロットプロジェクトとして効率的な対策を実施することができるようになる。

3) 成果

1. 地すべり災害管理ワーキンググループのメンバーが地すべり災害管理に係わる一連の行政業務を行うために必要な調査・評価(安定解析)、設計、発注、実施管理に係わる技術・能力を習得する。
2. アルメニア国地すべり災害総合管理計画が策定され、地すべり災害管理を行うためのガイドライン(調査・評価・設計・発注・実施管理)及び対策実施に係わる法令/省令が整備される。
3. アルメニア国地すべり災害対策コンセプトに従い、担当省庁において地すべり災害に係わるモニタリング・事前対策・応急対策・恒久対策の実施体制が整備される。

5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)

(1) 前提条件

・ 地すべり災害管理ワーキンググループメンバーが選定される。

(2) 外部条件

・ アルメニア国において地すべり災害管理セクターにおける政策の変更がなく、地すべり災害管理ワーキンググループが継続する。

・ 技術・能力を習得した地すべり災害管理ワーキンググループメンバーが各所属機関で継続して働く。

・ 非常事態省危機管理センターの機能が維持され、危機情報のモニタリングが継続する。

・ アルメニアの地すべりに関する調査・対策予算が減少しない。

6. 評価結果

本事業は、アルメニア国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1) 類似案件の評価結果：開発調査「地すべり災害対策・管理計画調査」で対策計画を策定したが、世界的な経済危機の影響により、予算が確保できなかったこと等から、十分な実施に至っていない。

(2) 本事業への教訓：対策にかかる技術的観点に加え、事業評価や計画策定も含めた運営能力を定着させるための体制整備を支援する。また、持続性を勘案し、アルメニアの予算規模に適した対策工（水抜ボーリング等）を中心とした計画策定及び実施体制の整備を行う。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4.（1）のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始 6 ヶ月以内　ベースライン調査

事業終了 3 年後　事後評価

以上