

ネパール王国  
自然災害軽減支援プロジェクト  
中間評価報告書

平成14年 1月

国際協力事業団  
社会開発協力部

# 序 文

ネパールは急峻な地形と雨期の豪雨により、土砂と水に起因する自然災害が発生しやすい国である。国際協力事業団はネパール政府の要請を受けて1991年10月から約7年半にわたり、「ネパール治水砂防技術センタープロジェクト」を実施し、治水砂防技術センター(DPTC)を創設して、治水・砂防の技術開発と技術者養成に努めた。この成果を踏まえてネパール政府は、政府及びコミュニティの災害対応能力向上を目的としたプロジェクト方式技術協力を、改めて我が国に要請してきた。

これを受けた当事業団は、各種調査を重ねたうえ、1999年7月に実施協議調査団が討議議事録(R/D)の署名を取り交わして、同年9月1日から5年間にわたる「ネパール自然災害軽減支援プロジェクト」の技術協力を開始した。

今般、本プロジェクト開始後2年余を経たため、2001年12月2日から同20日まで、国土交通省河川局砂防部保全課保全調整官 森山裕二氏を団長とする運営指導(中間評価)調査団を現地に派遣し、プロジェクトの中間評価を行った。これによると、具体的な成果はまだ現れていないものの、プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)と活動計画(PO)を見直した結果、プロジェクト目標が明確になり、プロジェクト終了時まで当初目標を達成できる見通しが明らかになった。

本報告書は、同調査団の調査・評価結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクトの進展に広く活用されることを願うものである。

ここに、調査団の各位をはじめ、調査にご協力いただいた外務省、国土交通省、在ネパール日本大使館など、内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層の御支援をお願いする次第である。

平成14年1月

**国際協力事業団**

**社会開発協力部**

**部長 佐藤幹治**

# 目 次

序 文

目 次

略語表

中間評価調査結果要約表

地 図

写 真

第1章 中間評価の概要 .....	1
1 - 1 運営指導(中間評価)調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1 - 2 評価者(中間評価調査団)の構成 .....	2
1 - 3 評価調査の日程 .....	2
1 - 4 評価方法 .....	3
第2章 プロジェクトの要約 .....	4
2 - 1 プロジェクトの背景 .....	4
2 - 2 プロジェクトの基本計画(PDM)と活動計画(PO) .....	4
第3章 評 価 .....	5
3 - 1 評価活動により確認された基本情報 .....	5
3 - 2 評価の結果 .....	13
第4章 見直しの必要性和提言 .....	14
4 - 1 プロジェクトの基本計画(PDM)と活動計画(PO) .....	14
4 - 2 運 営 .....	15
4 - 3 モニタリング .....	16
付属資料	
1 . ミニッツ(中間評価時の改訂版PDM : Version 1、並びに改訂版POを含む) .....	21

## 略 語 表

CDC	Curriculum Development Center	教育課程開発センター
CDO	Chief District Officer (from MOH)	郡長
C / P	Counterpart (of the Project)	カウンターパート
DDC	District Development Committee	郡開発委員会
DFO	District Forest Office	郡森林局
DHM	Department of Hydrology and Meteorology	水文気象局
DIO	District Irrigation Office	郡灌漑局
DME	Disaster Mitigation Education	災害軽減教育
DMSP	Disaster Mitigation Support Programme	自然災害軽減支援プログラム
DOI	Department of Irrigation	灌漑局
DOR	Department of Roads	道路局
DPTC	Water Induced Disaster Prevention Technical Center	治水砂防技術センター
DRO	District Roads Office	郡道路局
DSC	Disaster Survey Committee	災害調査委員会
DSCO	District Soil Conservation Office	郡土壌保全局
DSCWM	Department of Soil Conservation and Watershed Management	土壌保全流域管理局
DWIDP	Department of Water Induced Disaster Prevention	治水砂防局
GIS	Geographical Information System	地理情報システム
HMG / N	His Majesty's Government of Nepal	ネパール政府
ICIMOD	International Center for Integrated Mountain Development	国際山岳総合開発センター
IEC Material	Information Education Communication Material	情報・教育・コミュニケーション教材
IOE / TU	Institute of Engineering, Tribhuvan University	トリバン大学工学部
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JPCM	JICA Project Cycle Management	ジャイカ・プロジェクト・サイクル・マネジメント
LDO	Local Development Officer (from MOLD)	地方開発局員
MOE	Ministry of Education and Sport	教育スポーツ省
MOF	Ministry of Finance	財務省
MOFSC	Ministry of Forest and Soil Conservation	森林土壌保全省
MOH	Ministry of Home Affairs	内務省
MOLD	Ministry of Local Development	地方開発省
MOPP	Ministry of Physical Planning and Works	公共事業省
MOST	Ministry of Science and Technology	科学技術省
MOWR	Ministry of Water Resource	水資源省
M / M	Minutes of Meetings	協議議事録 = ミニッツ
NEA	Nepal Electricity Authority	ネパール電力公社
NPC	National Planning Commission	国家計画委員会
NRCS	Nepal Red Cross Society	ネパール赤十字協会
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
TU	Tribhuvan University	トリバン大学
UG	Users' Group	ユーザーズグループ
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
VDC	Village Development Committee	村落開発委員会
WECS	Water and Energy Commission Secretariat	水エネルギー委員会事務局
WES	Warning and Evacuation System	警戒避難体制

## 中間評価調査結果要約表

. 案件の概要	
国名：ネパール王国	案件名：自然災害軽減支援プロジェクト
分野：河川・砂防	援助形態：プロジェクト方式技術協力
所轄部署：社会開発協力部社会開発協力第一課	協力金額（評価時点）：3億4,000万円
協力期間	R/D：1999年7月11日
	プロジェクト期間： 1999年9月～2004年8月
	先方関係機関：治水砂防局（DWIDP）
	日本側協力機関：国土交通省
	他の関連協力： ネパール治水砂防技術センタープロジェクト （1991年10月～1999年3月）
<p>1. 協力の背景と概要</p> <p>ネパールは水に起因する自然災害の頻発する国である。同国の災害防止と軽減のために、1991年10月から1999年3月にかけて、プロジェクト方式技術協力「ネパール治水砂防技術センタープロジェクト」が実施され、治水砂防技術センター（DPTC）の創設、関連する技術の開発及び同センター職員への技術移転が実施された。</p> <p>ネパール政府は同プロジェクトの成果を踏まえ、ネパール政府及びコミュニティによる災害対応能力向上を目的とした自然災害軽減支援プロジェクトの実施を要請した。これに対し、日本政府は当該プロジェクトの実施を決定し、1999年7月11日に討議議事録（R/D）が署名され、1999年9月に技術協力を開始した。</p>	
<p>2. 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 ネパール政府及び地域社会が水に起因する自然災害に対処する能力を強める。</p> <p>(2) プロジェクト目標 ネパール政府及び地域社会で、水に起因する自然災害に対する対策が促進される。</p> <p>(3) 成果 成果1 ネパールの地域特性に応じた防災対策・工法が見出される。 成果2 DWIDPの技術支援により災害復旧体制が強化される。 成果3 災害情報及び防災技術がより促進される。 成果4 政府関係者及び地域住民の防災に関する意識が高まる。</p> <p>(4) 投入（評価時点）</p> <p>日本側：              長期専門家派遣                    8名            機材供与                    1億146万円              短期専門家派遣                    21名           ローカルコスト負担      1,359万円              研修員受入れ                      10名</p> <p>相手国側：              カウンターパート配置          24名              土地・施設提供                  DPTC            モデルサイト計4地点（砂防、河川、地すべり）              ローカルコスト負担              2億706万ルピー</p>	
. 評価調査団の概要	
調査者	団長 森山 裕二 国土交通省河川局砂防部保全課保全調整官
	砂防計画 判田 乾一 国土交通省東北地方整備局青森工事事務所調査第一課長
	評価企画 長谷川敏久 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課
	評価分析 佐阪 剛 アイシーネット（株）シニアコンサルタント
調査期間	2001年12月2日～2001年12月20日 評価種類：中間評価

## ・評価結果の概要

### 1. 評価結果の要約

#### (1) 妥当性

ネパール政府は、次期国家開発5か年計画（2002～2006）において、自然災害軽減支援プログラム（DMSP）プロジェクトの結果を考慮に入れて、災害軽減について詳細に記述する予定である。災害軽減のための予算確保は、政府予算の制約があり難しい状況であるが、関係政府機関は、DMSPプロジェクトがネパールの災害軽減の重要性を理解するうえで大変有用であることを理解し、かつ、適正な防災、災害復旧のための技術・知識・経験の蓄積の重要性を認識している。したがって、妥当性はプロジェクト開始時点よりも高まっている。

#### (2) 有効性

プロジェクトの活動によってモデルサイト地域住民の参加が促進され、住民参加型の災害軽減を推進するプロジェクト活動を通じて成果が達成されつつあることが判明したことから、プロジェクト終了時においてプロジェクト目標達成の可能性は高いものと見込まれる。

#### (3) 効率性

日本側の投入はおおむねスケジュールどおりだったが、プロジェクト活動には遅れがみられた。その主な理由は、ネパール側カウンターパート職員、特にDPTCプロジェクト経験のある人たちの欠員と頻繁な職員の人事異動であった。

加えて、モデル工事のための基礎図作成などで、ローカルコンサルタント能力が当初の活動計画で想定した水準を満たしておらず、それら業務に予定していた以上の時間を費やした。その結果、プロジェクトの実施の効率性は十分とはいえない。しかしながら、ネパール側による対策の結果、カウンターパート配置についての問題が解消されつつあることから、今後、効率性の改善が期待される。

#### (4) インパクト

まだ、関連する事象が具体的に発現していないので、インパクト評価は中間評価では困難であった。プロジェクトがもつ「インパクト」は、プロジェクトの効果、例えば、成果、成果品、その他の達成事項などが、プロジェクトが直接の活動対象とした機関やコミュニティ以外に普及していくことに関係する。

#### (5) 自立発展性

プロジェクトの「自立発展性」は、プロジェクトに参加し、関係した機関の組織としての強さに関係する。プロジェクト後半期には、DMSPプロジェクト関連の体制とネットワーク（カウンターパート、合同調整委員会、モデルサイトの住民組織）の強化に留意する必要がある。

### 2. 効果発現に貢献した要因

#### (1) 計画内容に関すること

ネパール治水砂防技術センター（DPTC）が治水砂防局（DWIDP）として恒久機関になったこと。

災害調査委員会などの設立にみる他の関係機関との連携、トリブバン大学など研究機関との協調。

#### (2) 実施プロセスに関すること

モデルサイトの住民への啓発活動の結果、住民の災害対策への参加意義が理解され、各種プロジェクト活動に積極的な参加を得られた。

JICA専門家及びカウンターパートによる地道な活動の積み重ねの結果、各種技術ガイドライン、マニュアル、報告書、広報資料等が作成された。

### 3. 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) 計画内容に関すること

PDM上に、ターゲットグループが明確に記載されていなかった。

PDM指標の中に具体的な目標値が設定されていないものがあつた。結果としてプロジェクトによる評価・モニタリングがPOバーチャートどおりに活動が進んでいることに関する評価を中心とせざるを得なかった。

当初POに記載したスケジュール設定に結果的に無理があつた。

#### (2) 実施プロセスに関すること

DPTCプロジェクト(フェーズ )で技術を得た人材の多くが異動、退職、留学等の事情により、DMSPプロジェクト(フェーズ )から流出した結果、フェーズ の成果が本プロジェクトに十分生かせていない。

カウンターパートの人数減少と頻繁な人事異動。

ローカルコンサルタントの能力の低さ(工用基礎図作成などに影響)。

### 4. 結論

中間評価時点では、PDM上のプロジェクトの具体的成果はまだ現れていない。しかし、PDM指標とPOの見直しの結果、プロジェクト目標が明確になった。これにより、プロジェクトチームとしても、終了までに実施すべき具体的な活動と達成すべき成果がより明確になり、当初の目標はプロジェクト終了時までには達成できるものと判断をすることが可能となった。

プロジェクトの効率性の面で、ネパール側カウンターパートの配置が十分でないことが大きな問題であつたが、DWIDPの対応により状況は改善される見通しである。

次期5か年計画で災害対策が総合的に記載される見通しであり、ネパール政府としてもその重要性を認識しており、プロジェクトの妥当性はさらに高まっている。

### 5. 提言(当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

ネパール側が必要なカウンターパートを確保、固定する。特に、研修を受け技術を高めた人材を定着させること。

インパクトと自立発展性は主として終了時に評価するが、インパクトを高める直接の対象ではない機関やコミュニティへの技術・成果普及と、自立発展性にかかわるプロジェクト関係組織の強化に留意する必要がある。

関連政府機関との連携の積極的な強化をめざし、それを促進するための組織図なども整備して活用する。

短期専門家については、十分に任期を確保するように留意する。

DWIDPは、DPTCプロジェクト(フェーズ )において供与された大型重機、水利実験施設、DMSPにおいて供与された小型重機を所有しており、様々な種類の防災事業や災害復旧を実施する体制と技術開発・訓練を実施する体制を有している。これら機材・施設の有効活用は、プロジェクトの効率性をさらに高めることに貢献する。

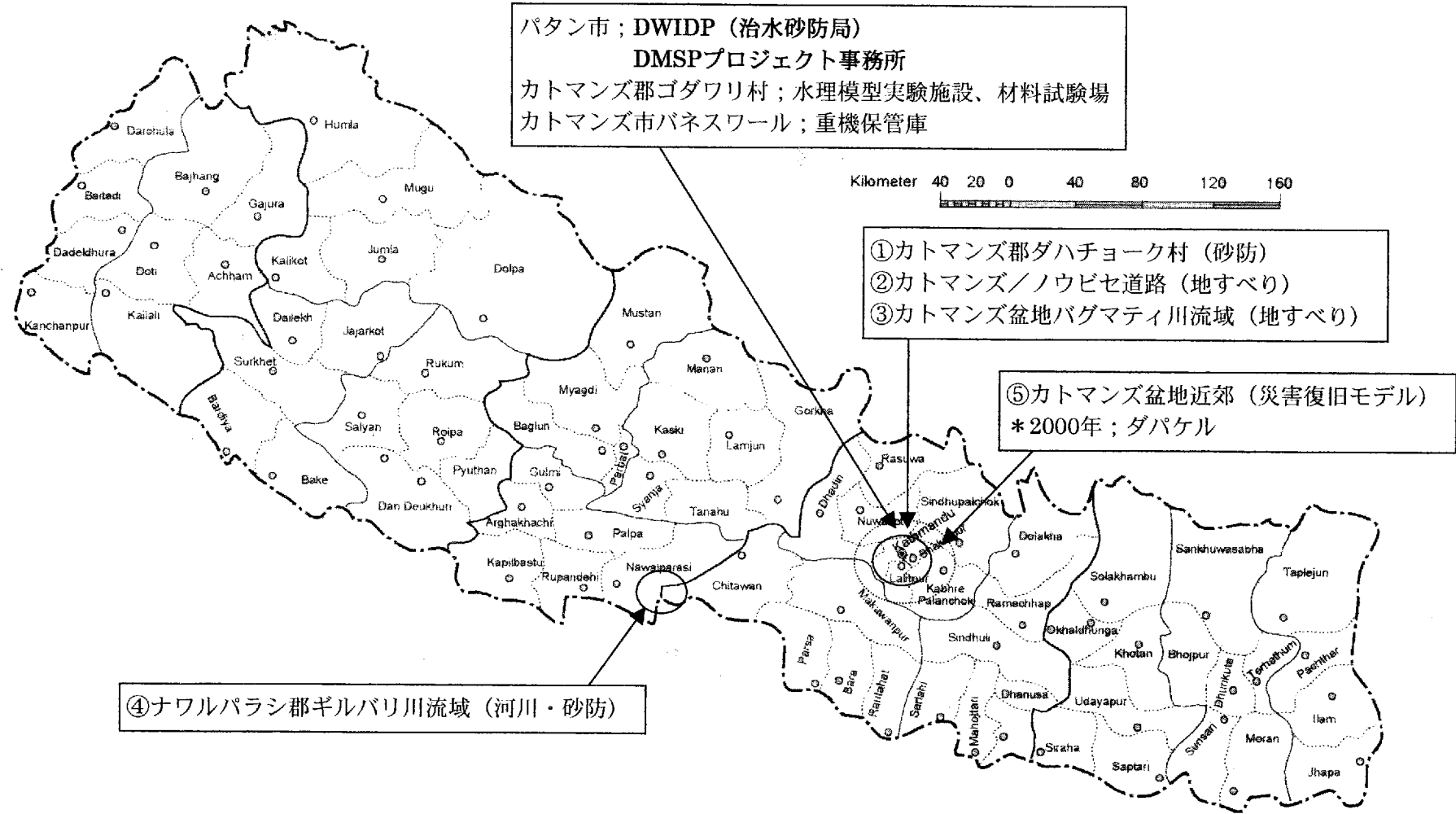
プロジェクトチームは、内部的に蓄積した成果物(レポート、ガイドブック、マニュアルなど)を積極的に公表し、関係機関にその活動内容、成果を広報していくことが望ましい。

### 6. 教訓(当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄)

・ 目標を明確化したPDM指標を評価の道具とし、POは進捗管理の道具とすること。

・ プロジェクトの進捗を共有するために共通進捗表や共有ファイルなどを整備する。

# ネパール自然災害軽減支援プロジェクト (Disaster Mitigation Support Programme Project : DMSP)





## 地すべりモデルサイト（カトマンズ・ノウピセ道路）



地すべりにより1車線に狭まっている



多くの箇所で地すべりが発生している

## 砂防モデルサイト（ダハチョーク地区）



モデル事業として整備した砂防ダム



地区内の小学校（防災教育を実施予定）



モデル事業を説明する立て看板

# 第 1 章 中間評価の概要

## 1 - 1 運営指導(中間評価)調査団派遣の経緯と目的

ネパール王国(以下、「ネパール」と記す)で毎年繰り返される土砂・水に起因する災害に対処すべく、国際協力事業団(JICA)は1991年10月から約7年半にわたり「ネパール治水砂防技術センター(DPTC)プロジェクト」を実施し、ネパールに適した基礎的な防災工法の開発、防災担当者に対する技術研修、データベースの構築等に協力してきた。この結果、防災工法に係る各種ガイドラインが取りまとめられ、241名の技術研修が行われたほか、災害関連データベースが整備されるなどの成果があった。

これらの成果を受けてネパール政府は、今後さらに、ネパール全土で自然災害を軽減してゆくため、地域社会に災害対策を根づかせることが重要であるとして、防災工法のいっそうの低コスト化を進めること、地域と災害の特性に応じた住民参加による防災活動を促進すること等を内容とする、新たなプロジェクト方式技術協力を我が国に要請してきた。

これを受けてJICAは、1999年9月から5年間にわたる「ネパール自然災害軽減支援プログラム(DMSP)プロジェクト」を開始した。

プロジェクト開始後、1999年12月と2000年12月に合同調整委員会が開催された。同委員会とネパール政府の決定により、2000年3月、DPTCは恒久機関に改組され、水資源省に属する治水砂防局(DWIDP)となっている。

しかしながら、プロジェクト開始から2年余、プロジェクト活動はカウンターパート(C/P)配置の不備などの阻害要因を抱え、一方ではプロジェクト活動を規定するプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)や活動計画(PO)を見直す必要のあることが、プロジェクト並びにJICAネパール事務所から提起されていた。

今般派遣する運営指導(中間評価)調査団は、プロジェクトの中間評価にあたり、その進捗状況を確認するとともに、必要に応じてプロジェクト計画の見直し、ネパール側への協力要請を行う。

中間評価の目的は、以下のとおりである。

- (1) これまでのプロジェクトの経過を見直し、プロジェクトの成果及び目標の達成見込みを検討する。
- (2) プロジェクトの潜在的な問題を見定める。
- (3) 何らかの問題がみつかった場合には可能な対策を議論し、プロジェクトの基本計画・活動計画(PDM/PO)を修正する。
- (4) 終了時評価のためのプロジェクト評価指標が明確なものとなるよう検討する。

## 1 - 2 評価者(中間評価調査団)の構成

団 長	森山 裕二	国土交通省河川局砂防部保全課保全調整官
砂防計画	判田 乾一	国土交通省東北地方整備局青森工事事務所調査第一課長
評価企画	長谷川敏久	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課
評価分析	佐阪 剛	アイシーネット(株)シニアコンサルタント

## 1 - 3 評価調査の日程

評価調査の実施日程は2001年12月2日から12月20日である。

日順	月 日	業 務 内 容
1	12月2日(日)	(評価分析団員)成田発バンコク市着
2	12月3日(月)	カトマンズ着 自然災害軽減支援プログラムプロジェクトチーフアドバイザーとの打合せ
3	12月4日(火)	JICAネパール事務所で打合せ JICA専門家と面談調査(砂防、河川)
4	12月5日(水)	JICA専門家と面談調査(地すべり、災害復旧と情報) WECS局長(合同調整委員会メンバー)と面会
5	12月6日(木)	DSCWM局長代理(合同調整委員会メンバー)と面会 DWIDPのC/P(局長及び2人の課長)と面談調査
6~8	12月7日(金) ~ 9日(日)	JICA専門家とPDM指標について検討・分析 評価文書の作成
9	12月10日(月)	(コンサルタント団員)会合メモ作成 (その他団員)カトマンズ着 (全団員)JICAネパール事務所との打合せ
10	12月11日(火)	チーフアドバイザーによるプロジェクト概要説明 日本大使館表敬 MOWR次官補(合同調整委員会メンバー)と面会
11	12月12日(水)	IOE/TUと災害軽減管理コースについて面会 MOH麻薬防止災害管理局長(合同調整委員会メンバー)と面会 PDMの修正に関するC/P(2人の課長)との説明、協議 DWIDP局長と面会、協議 JICA専門家と面談調査(砂防)
12	12月13日(木)	DOR局長、DHM局長、NPC次官(すべて合同調整委員会メンバー)と面会 JICA専門家と面談調査(河川)
13	12月14日(金)	PDM、POの修正に関する打合せ UNDP及びICIMOD表敬・会合 DOI局長(合同調整委員会メンバー)と面会 JICAネパール事務所に評価途中経過の報告
14	12月15日(土)	プロジェクトのモデルサイト(ダハチョーク砂防サイト、カトマンズ・ノーピセ道路地すべりサイト)現地踏査 DWIDP局長及び課長とM/Mに関する協議 JICA専門家と面談調査(地すべり、災害復旧と情報)
15	12月16日(日)	M/M案の作成、合同調整委員会の開催準備
16	12月17日(月)	合同調整委員会の開催
17	12月18日(火)	M/M署名・交換、JICAネパール事務所への報告
18	12月19日(水)	ネパール発バンコク市着 バンコク市発
19	12月20日(木)	成田着

#### 1 - 4 評価方法

本評価調査は基本的にはJICAプロジェクト・サイクル・マネージメント(JPCM)手法に準じて実施された。しかし、この中間評価時点ではプロジェクトの活動がまだプロジェクトの成果に結実していない。そこで、中間評価は次の手順で実施された。

- (1) 中間評価調査団は、自然災害軽減支援プログラムプロジェクトチームとの面談調査及びプロジェクト記録と成果品類の調査により、投入及び活動の現時点での達成状況に関する基本的事実について確認した。
- (2) 中間評価調査団は、PDM上の活動と仮定条件の適切な表現について一部修正した。また、プロジェクト終了時評価に備えるために、PDMの評価指標及び指標入手手段を明確化した。
- (3) 中間評価調査団は、プロジェクトの置かれた条件、進捗状況、今後の見通しを考慮して、活動計画を調整するためにPOの修正を行った。
- (4) 中間評価調査団は、JPCM手法にのっとり3つの評価項目、すなわち達成度( effectiveness )、効率性( efficiency )、妥当性( relevance )について、プロジェクトの見通しを判定した。残りの2項目、すなわちプロジェクトがもつインパクト( impact )と自立発展性( sustainability )については、評価時期を考慮して終了時評価に委ねることとした。
- (5) 中間評価調査団は、前もって依頼した質問票への回答に基づき、合同調整委員会メンバー及び関連機関代表者と面会して、プロジェクトについて協議した。
- (6) 中間評価調査団は、カウンターパート機関であるDWIDP及び合同調整委員会と、評価結果の案について合意し、中間評価M/Mについてネパール政府代表者と署名・交換した。

## 第2章 プロジェクトの要約

### 2 - 1 プロジェクトの背景

ネパールは水に起因する自然災害の頻発する国である。同国の災害防止と軽減のために、日本政府は1991年10月から1999年3月にかけて、ネパール治水砂防技術センタープロジェクト(DPTC)をプロジェクト方式技術協力のフェーズとして実施した。フェーズの支援協力ではDPTCの創設、関連する技術の開発及び同センター職員への技術移転に成功した。

1999年7月11日の討議議事録(R/D)署名により、ネパール政府及びコミュニティに関連技術を普及することを目的として、フェーズの支援協力である自然災害軽減支援プログラム(DMSP)プロジェクトが、1999年9月に開始された。中間評価までに、1999年12月と2000年12月の2度、合同調整委員会が開かれた。同委員会とネパール政府の決定により、2000年3月、DPTCは恒久機関に改組され、水資源省に属する治水砂防局(DWIDP)となった。

### 2 - 2 プロジェクトの基本計画(PDM)と活動計画(PO)

自然災害軽減支援プログラム(DMSP)プロジェクトの基本計画は、1999年12月に実施された合同ワークショップでPDMとして形成され、同月の合同調整委員会により承認された。それと同時に、プロジェクト活動を組織化し、実施日程の計画を示すものとして、活動計画(PO)が作成された。しかし、2001年12月の中間評価によりPDMとPOの一部見直しが行われた。この見直しは、プロジェクト活動の進捗状況とプロジェクト成果・目標の達成見通しに関する中間評価調査団の分析に基づいて行われ、終了時評価に向けて客観的に実証可能な指標を明確化することをめざしたものである。それぞれのPDM(Version 1 - PDMe, Version 2)は、本中間評価報告書に添付する。

## 第3章 評価

### 3 - 1 評価活動により確認された基本情報

本節は、1999年9月(プロジェクト開始時)から2001年12月(中間評価時)までの期間に関する自然災害軽減支援プログラム(DMSP)プロジェクトへの投入量、達成されたこと、成果品の要約である。

#### 3 - 1 - 1 日本側及びネパール側の投入

投入の項目	投 入
<ul style="list-style-type: none"> <li>. 日本側投入</li> <li>1 . 長期専門家               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ) チーフアドバイザー</li> <li>2 ) 業務調整員</li> <li>3 ) 地域防災計画</li> <li>4 ) 洪水軽減</li> <li>5 ) 土砂災害軽減</li> <li>6 ) 災害復旧</li> </ul> </li> <li>2 . 短期専門家               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ) PCM手法</li> <li>2 ) 地域防災行政、土砂流出対策、低コスト工法、住民防災活動</li> <li>3 ) 地すべり調査、地すべり対策、斜面防災</li> <li>4 ) 災害復旧、災害調査、災害復旧行政、災害復旧計画</li> <li>5 ) 社会調査</li> <li>6 ) IEC教材開発、防災教育、大学防災カリキュラム</li> <li>7 ) 地理情報システム、データベース</li> </ul> </li> <li>3 . 日本でのC/P研修</li> <li>4 . 第三国研修</li> <li>5 . 機材供与               <ul style="list-style-type: none"> <li>1 ) 車輛</li> <li>2 ) 土木工事用機材・道具</li> <li>3 ) 調査測定用計器類</li> <li>4 ) 視聴覚機材</li> <li>5 ) 事務用機材</li> </ul> </li> <li>7 . 現地業務費</li> </ul>	<p>合計：163人月の専門家が派遣された。</p> <p>28人月（1名）</p> <p>28人月（延べ2名）</p> <p>26人月（1名）</p> <p>26人月（1名）</p> <p>27人月（1名）</p> <p>28人月（延べ2名）</p> <p>合計：9.80人月（294日）の専門家が派遣された。</p> <p>0.47人月（14日）</p> <p>1.90人月（57日）</p> <p>1.20人月（36日）</p> <p>2.10人月（63日）</p> <p>0.87人月（26日）</p> <p>1.80人月（54日）</p> <p>1.47人月（44日）</p> <p>10人のC/Pが日本での研修に参加した。</p> <p>1人のC/Pがインドネシアでの研修に参加した。</p> <p>日本側は、1999年度と2000年度に、約1億146万円(約6,732万ルピー)を機材供与に投入した。内訳はDMSPプロジェクトに関する車輛、土木工事用機材、調査測定用計器類、視聴覚及び事務用機材である。</p> <p style="text-align: right;">為替レート：J¥100 = NRs . 66.90（1999年）、 65.00（2000年）</p> <p>日本側は、日本人専門家のプロジェクト活動費として、現地業務費を支出した。1999年度に約130万ルピー、2000年度に約569万ルピー支出した。2001年度は、11月末現在で、約188万ルピーである。</p>

投 入	
投入の項目	投入の内容
<p>・ネパール側投入</p> <p>1. C/P C/Pの総人数</p> <p>1) 治水砂防局 (DWIDP) 局長 2) 課長 (division chief) 3) 技師 (engineer) 4) 作業主任 (overseer) 5) 総務部門職員 (臨時職員含む)</p>	<p>1999年9月時点の人数 2001年11月現在の人数</p> <p>26人 24人</p> <p>1人 1人</p> <p>3人 3人</p> <p>7人 6人</p> <p>8人 9人</p> <p>7人 5人</p> <p>1999年9月から2001年11月の間に、ネパール側C/Pには、25回以上の欠員と人事異動があった。</p>
<p>2. 予算投入</p>	<p>ネパール側は1999年から2001年までに約2億600万ルピーを支出した。</p> <p>1999 / 2000 NRs . 7,693万7,026 (実績)</p> <p>2000 / 2001 NRs . 5,125万1,894 (実績)</p> <p>2001 / 2002 NRs . 7,887万6,000 (承認額)</p>
<p>・合同調整委員会 (JCC)</p>	<p>合同調整委員会は1999年、2000年の各12月と、今回の中間評価調査時に開催された。</p>
<p>1. 機能</p> <p>(1) プロジェクトの年間作業計画を決定する</p> <p>(2) プロジェクトの達成状況を検証・評価する。</p> <p>(3) 技術上、行政上の助言を与える。</p> <p>(4) プロジェクトに関係する主要事項について見解を交わす。</p>	<p>合同調整委員会は、少なくとも年1回と、必要に応じて随時、開催される。</p> <p>(1) プロジェクトのPDMとPOの作成と見直しは、合同調整委員会が認定する。</p> <p>(2) 進捗と達成状況について、2001年12月の中間評価時に検証した。</p> <p>(3)、(4) 第1回合同調整委員会の合意に基づき、DPTCは2000年3月に恒久政府機関としてDWIDPとなった。</p>
<p>2. 委員会構成メンバー</p> <p>1) 議長</p> <p>2) ネパール側委員</p>	<p>1) 水資源省事務次官</p> <p>2) - 1. 水資源省水エネルギー委員会事務局長</p> <p>2) - 2. 水資源省計画評価部次官補</p> <p>2) - 3. 水資源省灌漑局局長</p> <p>2) - 4. 森林土壌保全省土壌保全流域管理局局長</p> <p>2) - 5. 公共事業省道路局局長</p> <p>2) - 6. 科学技術省水文気象局局長</p> <p>2) - 7. ネパール電力公社代表 (Managing Director)</p> <p>2) - 8. 財務省代表</p> <p>2) - 9. 国家計画委員会代表</p> <p>2) - 10. 内務省代表</p> <p>2) - 11. 教育スポーツ省代表</p> <p>2) - 12. トリバン大学工学部代表</p> <p>2) - 13. 水資源省治水砂防局局長 (元は、ネパール治水砂防技術センター所長のポスト)</p>
<p>3) 日本側委員</p>	<p>3) - 1. JICAネパール事務所所長</p> <p>3) - 2. DMSPプロジェクトJICAチーフアドバイザー</p> <p>3) - 3. DMSPプロジェクトJICA業務調整員</p> <p>3) - 4. DMSPプロジェクトJICA専門家</p>
<p>4) オブザーバー</p>	<p>4) 日本大使館、JICAネパール事務所、他の関係機関の関係者</p>
<p>JCC事務局長</p>	

### 3 - 1 - 2 現在までのプロジェクトの達成事項

モデルサイトでの活動に関して、「砂防」は地域防災計画、「河川」は洪水軽減、「地すべり」は土砂災害軽減事業を意味している。

活動項目の修正前の表現	POとの比較、対応策、今後の見通し	活動項目の修正後の表現
<p>1-1 対象地域における防災活動を計画する。</p>	<p>対象地域としてのモデルサイト            ダハチヨーク（砂防）            ギルバリ・コーラ（河川／砂防）            カトマンズ・ノーピセ道路（地すべり）            バグマティ川（地すべり）</p> <p>砂防分野の活動はサイト選定から始まった。モデルサイトの選定、地形測量、基本計画作成の過程に時間を要した。基本図作成の外注先となるローカルコンサルタントの能力は一般的に極めて不足していた。さらに、フェーズ の治水砂防技術センター（DPTC）プロジェクトで技術研修を受けた技師の多くが、DMSPプロジェクトのC/Pのポストにとどまらなかった。河川分野の活動も、地形測量や基本計画作成で砂防分野と同様の困難に直面した。C/Pも同じく減少し、頻繁に人が変わった。そうしたなかで2001年4月、対象コミュニティのユーザーズグループ（UG）とモデル事業活動に関する「合意書」に署名を交わすことができた。C/Pの欠員と当初計画が少し過度の目標設定をしていたことにより調査活動に遅れが生じたことへの対応策として、プロジェクト・チームは、POの修正により調査項目の焦点を絞った。PO中、災害予測マップ（hazard map）という表現を、より現状に適した特性を示すものとして地域防災学習マップ（country-watching maps）に変更した。一方、PO中での同図の改訂回数を5回から2回に減らした。地すべり分野では、活動の前提が満たされなかった。航空写真解析、地すべり予備調査など、フェーズ で移転された技術はDWIDPを離れていた。そこで、モデルサイト活動に必要な技術の開発と研修から活動が始まることになった。C/Pも必要人数に満たず、作業主任（overseer）は特に不足した。こうした事情から、バグマティ川サイトの活動が遅れた。その間、災害危険地図作成技術ガイドや土石流調査法などの指導書を作成した。現在、2人の作業主任がC/Pに加わり2人の技師とチームを形成している。航空写真解析に関してはトリバン大学と協力することになった。適正技術に関する報告書の第1案が作成されたので、今後実践して改善していくことになる。</p>	<p>変更なし</p>
<p>1-2 対象地域に低コスト防災技術・工法の適用を行う。</p>	<p>最初の砂防モデルサイト工事は、半年遅れで2001年11月に完了した。しかし、2期目、3期目の工事計画で遅れを取り戻せるとチームはみている。ダハチヨークとギルバリ・コーラでは、UGが2001年6月から8月にかけて植林を行った。河川サイトの工事も半年遅れで、2001年4月に開始された。初年度工事の遅れが、その評価と次年度へのフィードバックの遅れとなった。そのために、第2年度の工事進捗予測が難しい。地すべり分野の活動も遅延したが、1期目は完了した。</p>	<p>1-2 対象地域に適した防災技術・工法の適用を行う。</p>



活動項目の修正前の表現	POとの比較、対応策、今後の見通し	活動項目の修正後の表現
1-3 対象地域において参加型防災活動を促進、住民啓発を行う。	<p>対象地域に村落開発委員会（VDC）の協力でUGが形成された。プロジェクトは、UGとモデル事業の「合意書」を交わした。また、モデル地域の学校の教師たちと協力して災害軽減教育を実施した。</p> <p>（砂防）C/Pは住民参加の意義をまず理解する必要があったが、プロジェクトの途中でC/Pの異動があり、この理解の作業に時間を要した。チームは、ビデオキャラバン、ストリートドラマ、避難演習などを住民参加で実施した。今後、ダハチョーク・サイトで、災害多発地区に対する警戒避難システムの開発を行う。</p> <p>（河川）洪水軽減チームは、ギルバリ・コーラ・サイトで砂防チームと協同した。地域住民の関心は高く、積極的に活動参加した。ギャビオンワイヤーを使用した河川整備工事にも住民が参加した。警戒避難システムを今後開発していく。</p> <p>（地すべり）カトマンズ・ノービセ道路サイト周辺では、災害可能性のある範囲に住居はほとんどない。そこで、チームは道路局の地方事務所職員を技術普及の対象とした。バグマティ川サイトは、都市近郊地であり、C/Pによれば地域社会としての結びつきの強い地区ではない。村落開発委員会によるUGの形成は、地方村落のケースよりも困難だとみられている。しかし、チームは災害危険地区の監視、警戒、避難のためのシステムづくりを試みている。</p>	変更なし
2-1 災害復旧に係るDPTCの組織体制及び災害調査委員会を設置する。	2001年4月、プロジェクトチームは、災害調査委員会（DSC）を立ち上げた。この委員会は、内務省（MOH）、灌漑局（DOI）及び道路局（DOR）の部課長級の役職者で構成される。土壤保全流域管理局（DSCWM）と地方開発省（MOLD）の代表者もメンバーに加わる予定になっている。彼らの任務は、ネパールに必要な適した災害復旧システム概要案の開発と検証及び災害防止のために中央と地方の政府組織を結ぶ行政情報システムを開発することである。DSCは2001年12月に2度目の会合を開くことになっている。	2-1 災害復旧に係るDWIDPの組織体制及び災害調査委員会を設置する。
2-2 関係機関とともに災害調査を実施する。	ネパールでは通常、6月から9月まで雨期に入る。災害調査チームは、雨期から12月にかけて、地方の関係政府事務所やコミュニティと協力して、災害状況の確認調査と被害アセスメントを行った。チームは、2000年度は8か所調査した。2001年度には、13か所の調査を予定している。	2-2 関係機関及び（もしくは）住民組織と連携し、災害調査を実施する。
2-3 調査報告及び復旧プログラムを関係機関、住民組織に提供する。	2001年4月、調査チームは上記8か所の調査報告書をDSCのメンバー機関に提出、提示した。また、チームはC/Pのために災害調査アウトラインを作成した。	2-3 調査報告及び（もしくは）復旧計画を関係機関、住民組織に提供する。
2-4 対象地域を選定し応急復旧工事を行う。	2000年度、チームはモデル緊急復旧工事のサイトとして、ダパケルを選定し、2001年5月に工事を完了した。工事自体は外注による。2001年は2つのサイトが対象となる予定である。ネパールでは、緊急対策費用としてあらかじめ定額予算を組むのは難しく、予算額は限られたものとなる。	2-4 対象地域を選定しモデル応急復旧工事を行う。
2-5 対象地域において、参加型復旧活動を促進する。	チームは、ダパケル・サイトで地域住民と協力して参加型活動を進めた。住民は、雨量計や土壌流出防止ダムなどの機材・施設の維持管理作業に参加した。	変更なし

活動項目の修正前の表現	POとの比較、対応策、今後の見通し	活動項目の修正後の表現
2-6 災害復旧のメカニズム及びシステムを検証する。	災害復旧のための行政情報システムの開発を行う必要がある。村落開発委員会（VDC）からの復旧要請、DWIDPによる復旧サイト選定、復旧工事の実施という一連の過程は、システムティックなものでなければならない。チームは、「ネパールの災害復旧システムの必要性」という要約報告書を作成した。	2-6 災害復旧制度及びシステムを検証する。
3-1 プロジェクトの諸成果を反映した各種セミナー・研修・ワークショップ等を実施する。	2000年5月と11月の2度、短期専門家による地域災害軽減セミナーが開催された。1回目は、合同調整委員会（JCC）メンバーである中央政府の関係機関の管理職者を対象とし、2回目は地方機関と事業対象コミュニティのキーパーソンを対象とした。 2000年度には、学校教師に対する災害軽減教育（DME）に関するワークショップを2度開催した。これはモデルサイトから選んだ学校を対象とした。2度目のワークショップは1度目の結果を活用し、より発展させた内容とした。 DME担当教師の研修コースは、現在開発中で、まだスタートしていない。対象校のDME用テキストの作成に数か月の遅れが出た。研修コースは2001年末か2002年の初頭に開始予定である。プロジェクトチームはDMEマニュアルを開発、検証するために2001年と2002年にモデルサイトでDMEの実験授業を行い、その結果を2002年度と2003年度に関係機関に提示する予定である。DWIDPはDMEモデル研修により生まれた成果品を、彼らが「ローピングセミナー」と呼ぶ地方巡回セミナーにより、ネパール全土に普及させていく予定である。 DWIDPのミシュラ局長は、2001年10月に筑波市で開かれたアジア地域の公共事業管理に係る国際会議で、DMSPプロジェクトを紹介するプレゼンテーションを行った。聴衆の反応と評価は高いものだったと報告されている。このような活動も、今回改訂されたPDMのプロジェクト目標の指標（1）に照らして、プロジェクト目標に貢献するものである。	3-1 プロジェクトの諸成果を反映した各種研修・ワークショップ・セミナー等を実施する。
3-2 DPTCのデータベース・情報システムを改善する。	チームは、情報データベースを開発するためのコンピューターハードウェアの設定を済ませた。 しかし、C/Pはコンピューター操作とLANの理解など、基本的な研修を必要とする状態にあった。 情報システムを構築するためのコンピューター技師が、水資源省には極度に不足していることが明らかになった。したがって、この作業に必要なC/Pを獲得することは困難であると、チームでは判断した。適当なコンピューター技師をまだ探してはいるが、この点を考慮して、PO中のシステム開発に関する計画を見直した。	3-2 DWIDPのデータベース・情報システムを改善する。
3-3 GISを活用した災害予測マップ（hazard maps）を作成し、社会開発・地域開発に災害軽減対策を適用することを促進する。	実際のシステム開発はこれから始まる。 ネパールでは、災害発生と被害情報は通常新聞から採られている。内務省も情報源になり得るが、ネパールでは災害情報が限られたものであり、荒いデータに基づいている。 計画中の地理情報システム（GIS）は、次の2種である。 1．新聞情報と、可能ならば内務省情報を用いたネパール全土を対象とする簡易な情報システム（縮尺12万5,000分の1の基図）。 2．カトマンズ・ノービセ道路サイトを対象とするGIS（縮尺2万5,000分の1の基図）。	3-3 災害情報システムとしてGISを活用した災害危険地域マップ（disaster potential maps）を作成する。

活動項目の修正前の表現	POとの比較、対応策、今後の見通し	活動項目の修正後の表現
3-4 トリブバン大学に災害防止・軽減コースを設立するために技術支援を行う。	トリブバン大学工学部とDMSPチームの交渉により、2001年10月10日、同大学工学修士課程に「災害軽減管理コース」を設立するための趣意書（Memorandum of Understanding）に両者が署名した。 同コースは、2001年12月16日に開始される。	3-4 トリブバン大学工学部の水資源工学修士課程に「災害軽減管理コース」を導入するため技術支援を行う。
3-5 関係機関・住民組織の要請により、技術支援を行う。	活動3 - 5は、PDM上では他の活動から独立したものであるため、関係機関や住民組織からの要請に応じて、チームの許容量の範囲内で技術支援を行ってきた。 協力内容の事例は以下のとおり。 雨量計による測定法及びギャピオン・チェック・ダム（鉄線蛇かごの砂防ダム）の維持管理に関する指導。1999年11月、チサパニにて。 DSCWM主催の研修セミナーでの発表。2000年2月。 岩村記念医療研究センター（バクタプール市サラガリ）の要請による洪水防止工事に対する技術支援の実施。2000年3月。 カリガンダキ川上流域の調査実施。2000年12月。 ミャグディ郡DDCの議長と、アルトゥンゲ村VDCの議長の依頼を受け、ミャグディ郡ベニバザールの洪水対策と治水に関する技術支援の実施。2001年5月完了。	変更なし
4-1 プロジェクト活動を通じてネパール政府機関への提言を行う。	JCCは年1度、定期的で開催される。また、必要があれば、随時開催が可能である。プロジェクトの成果は第4年度と第5年度にJCCに対して、提言の予定である。	4-1 プロジェクト実績に基づきネパール政府機関への提言を行う。
4-2 活動1～活動3の成果に基づく事例研究資料とガイドブック類を広く住民組織に配布する。	プロジェクトでは、「南西アジア地域の土壌問題、2001年11月」と「山岳地形の地質と環境問題」という2つの国際シンポジウムで、DMSPの情報・教育・コミュニケーション（IEC）教材を展示した。 また、いくつかの基本的なIEC教材をモデルサイト及び巡回セミナーの対象となったコミュニティに配布している。 その例としては、DMSPプロジェクト紹介ビデオ、地域住民と子供と教師向けのDMSP教育用ビデオ「水に起因する災害の被害を最小化する方法」、ネパール語による災害軽減のための啓発用サインボード、DMSPプロジェクトブローシャー、カレンダーなどである。 DWIDPのC/Pチームは、JICA長期専門家との協同で、災害レビューと年次報告書を、関連機関向けに作成した。また、災害軽減の啓発用カレンダーとDWIDP機関誌をC/P独自でも作成している。	4-2 活動1～活動3の成果に基づくIEC資料を広く住民組織に配布する。

### 3 - 1 - 3 プロジェクト活動による成果品

次表の略字に関して、(R)は報告書、(P)は計画文書、(M)はマニュアル、(G)はガイドブック、(A)は合意書、(IEC)は情報・教育・コミュニケーション教材、(O)は地図やGISなどの資料を指している。

PDM上の番号		砂防モデルサイト (ダハチョーク/ギルバリ)	河川モデルサイト (ギルバリ)	地すべりモデルサイト (KTM - ノービセ道路)
成果 1 .	活動1-1	(R) Model Site Selection Report (P) Conceptual Master Plan (R) Report on Social Survey	(R) Model Site Selection Report (P) Conceptual Master Plan (M) Contents and Methods of Collecting Date of the Model site (R) Report on Social Survey	(G) A Guidebook for Field Reconnaissance on Landslide. (M) The Investigation Method of Mud and Debris Flow (G) A GuideBook of Disaster Potential Mapping Technology in DMSP. (P) Landslide Management Methodology for Road Protection
	(O) Topographical map/ Cross section/ Longitudinal section			
	活動1-2	(R) Report on Participatory Plantation Management.		
活動1-3	(A) Memorandum of Agreement (between Users' Group and DMSP) (P) Evacuation Drill Plan for Dahachowk (include Street Drama)	(A) Memorandum of Agreement (between Users' Group and DMSP)		
	(IEC) Poster/Calendar/ Brochure/ Signboard			

PDM上の番号		災害復旧モデルサイト
成果 2 .	活動2-1	(A) Disaster Survey Committee
	活動2-2	(R) Disaster Survey (R) Disaster Rehabilitation Planning (R) Kurintar Site Visit Report (R) Report of Field Visit to Devi Nagar (R) KRISHNA BHIL LANDSLIDE (R) Preliminary disaster survey reports 2001
	活動2-3	(R) Reporting to 1st Meeting Disaster Survey Committee
	活動2-4	(P) Plan of Rehabilitation on Dhapakhle (R) Final Report of Dhapakhle Disaster Rehabilitation Works
	活動2-5	(A) Memorandum of Agreement (between Dhapakhle Gully Erosion Control and Rehabilitation Committee and DMSP)
	活動2-6	
	成果 3 .	活動3-1
活動3-2		(O) Disaster Synopsis NEPAL 2001. (O) Disaster Synopsis 1999, 2000. (P) Master Plan of Disaster Information Activities for DWIDP/DMSP
活動3-3		(O) GIS SYSTEM KTM-Naubise Road (Computer system)
活動3-4		(A) Memorandum of Understandings (between IOE/TU and DMSP) (M) Course Manual (edited by IOE/TU) (P) Lesson Plan (edited by IOE/TU)
活動3-5		(O) Technical Suggestion in Charali-Ilam Road 62km Landslide Site. (O) Technical Support about Disaster Management Programme Held by DSCWM
活動4-1		
成果 4 .	活動4-2	(IEC) Poster/Calendar/ Brochure (IEC) DMSP Project Presentation Video

### 3 - 2 評価の結果

本節では、中間評価に際して、JPCMの3つの評価基準に対する評価結果を示す。

#### 3 - 2 - 1 有効性

PDMに記述されたプロジェクトの成果はまだ達成されていない。それゆえ、中間評価( ME )の時点でプロジェクト目標の達成度を評価するのは難しい。しかし、中間評価調査団は、プロジェクト活動によってモデルサイトの地域住民の参加が促進され、その結果、住民参加型の災害軽減を推進するためのプロジェクト活動が普及しつつあることを確認した。

また、中間評価調査団は、プロジェクト目標の達成度を高めるためには、関係機関と治水砂防局( DWIDP )間の協力を維持、強化することが必要だと認識した。

#### 3 - 2 - 2 効率性

日本側からの投入はおおむねスケジュールどおりだったが、プロジェクト活動には遅れがみられた。その主な理由は、カウンターパート職員、特に治水砂防技術センター( DPTC )プロジェクト経験のある人々の欠員と頻繁な職員の人事異動であった。

加えて、ローカルコンサルタント能力が最初の活動計画( PO )の想定した水準に達していなかった。特に、モデル工事のための基礎図作成にその影響が認められた。この点でも、プロジェクトは予定していた以上の時間がかかった。その結果、プロジェクトの実施の効率性はそれほど高くなかった。

#### 3 - 2 - 3 妥当性

ネパール側は、次期国家開発5か年計画( 2002 ~ 2006 )では、自然災害軽減支援プログラム( DMSP )プロジェクトの結果を考慮に入れ、災害軽減について第9次5か年計画より詳細に記述すると説明した。にもかかわらず、災害軽減のための予算確保は、政府予算の制約のため相変わらず難しいであろう。

しかし、関係政府機関は、災害による経済的、社会的損失を防ぐための災害軽減プログラムの必要性を認識しており、そのためにDMSPプロジェクトがネパールの災害軽減の重要性をよりよく理解するうえで大変有用であることを理解している。

それゆえ、中間評価調査団は、プロジェクトの妥当性は大変しっかりしており、水に起因する災害軽減対策を促進するために有用なプロジェクトであると理解した。

また、関係政府機関と、災害防止・軽減センターとしてのDWIDP間の協力は、プロジェクト実施のためのみならず、全国にプロジェクトの成果を普及させるために重要であることを指摘したい。

## 第4章 見直しの必要性と提言

### 4 - 1 プロジェクトの基本計画( PDM )と活動計画( PO )

#### 4 - 1 - 1 プロジェクト目標と成果

プロジェクトはその実施の中間時期にあるため、プロジェクト目標と成果はいまだ達成されていないと、中間評価調査団は認識している。したがって、プロジェクトの達成水準はプロジェクトの終了時期に実施される終了時評価の際に確認する予定である。

#### 4 - 1 - 2 指標とその入手手段

評価に使用したプロジェクト・デザイン・マトリックス( PDMe )には、プロジェクト目標や成果の達成度を測るために使用される指標の種類が示されているが、各指標についての明確な目標値は示されていない。したがって、今までのところ実質的な指標として機能していないのが現状である。PDM指標に代わってプロジェクトチームは、活動計画( PO )を、プロジェクト活動の進捗状況だけでなく、プロジェクトの達成度を判断するための実質的な指標として利用することになった。今回、プロジェクトチームと中間評価調査団は、プロジェクトの達成度を判断するために実質的な指標が必要であること、またPOはもっぱら活動スケジュールと進捗を管理するために利用されるべきであることに合意した。

PDMeには、目標や成果に対して、それぞれかなり多数の指標が盛り込まれており、それらの目標が分散してしまっている。中間評価調査団は、それぞれの成果のターゲットグループがあいまいであったために、該当する指標が分散してしまったと考える。したがって、それぞれの成果のターゲットグループを明確にすべきである。

それゆえ、プロジェクト専門家と中間評価調査団は、何らかの目標値をできるかぎり明確にする必要があることで合意した。両者はまた、目標値を明確にするのが困難な場合には、それぞれの成果と目標のターゲットグループを明確にすることにより、該当する指標を具体的に定義する必要性があることを認識した。

指標を見直すことに伴い、該当する指標の入手手段についても改訂されるべきである。上述の議論を反映した改訂版PDMは本調査団のミニッツにANNEX 7として収録されている。

#### 4 - 1 - 3 外部条件

2000年3月、ネパール治水砂防技術センター( DPTC )は治水砂防局( DWIDP )として恒久政府機関に組織改変された。したがって、PDMe上に記述された、「DPTCが恒久政府機関となる」という成果達成のための重要な外部条件( 2 )は既の実現した。しかしDWIDPと灌漑局( DOI )の再編成が現在、進行中である。これは自然災害軽減支援プログラム( DMSP )プロジェ

クトにかかわる制度的環境や関係政府機関とDWIDPの関係に影響すると思われる。プロジェクトは、プロジェクト実施機関が維持強化されるのか否か、その動向についてモニタリングする必要がある。

それゆえ、活動から成果につながるための外部条件(2)の従来の記述、「DPTCが恒久政府機関になる」が削除され、代わりに改訂版PDMでは「プロジェクト実施機関が維持され強化される」が加えられた。

#### 4 - 2 運 営

プロジェクトチームは、プロジェクトを滞りなく運営するために、様々のツールを適切に活用すべきである。

これまで、チームは、プロジェクト達成状況を測るための評価ツールとしてPOを使ってきた。しかし今後、達成状況は、中間評価調査で改訂されたPDM指標を使って測るべきである。一方、POは、プロジェクトの成果を効果的に達成するために、プロジェクト活動と計画日程との合致状況を確認するために利用することができるだろう。つまり、POの活用により、活動を予定どおりに行うことができる。

プロジェクトチームは、既にPOを改訂した。計画のなかで、非現実的なほど負荷の大きかった課題部分、例えば、災害予測マップ(hazard map)や情報システム開発、モニタリングの頻度などを適切なレベルに調整した。またチームは、スケジュールを明確にするために活動のフェーズごとに番号を付した。しかしながら、いくつかの活動のフェーズはまだ明確になっていない。地すべりモデルサイトでの活動や、活動3と4については、可能になった時点で、明確にしていくべきである。

また、チームは、灌漑局(DOI)、道路局(DOR)、土壤保全流域管理局(DSCWM)、内務省(MOH)など、DMSPプロジェクトにかかわる主要機関の関連部署を含む包括的な組織図を作成すべきであろう。現在のところ、人材のネットワークは、プロジェクト専門家やスタッフ個人に断片的に知られているだけである。組織図によって人材ネットワークが共有され、2001年12月から2002年3月にかけて予定されているプロジェクト専門家やスタッフの交代がスムーズに行われることになるだろう。

さらに、プロジェクトスタッフは、プロジェクトの進捗についての認識を常に共有すべきである。進捗を共有するためのツールをいくつか準備できる。例えば、プロジェクトスタッフが共有する表に以下の項目を継続的に記載していくことなどである。

- ・既に開発または作成された成果品
- ・準備中の成果品、その進捗と見込まれる完成時期



最後に、調達された資機材は、中間評価時期までには十分に活用されていない。プロジェクトの後半期では、計画どおりそれらを活用するよう努めるべきである。

#### 4 - 3 モニタリング

##### 4 - 3 - 1 ネパール側カウンターパートの配置

プロジェクトの前半期では、ネパール側カウンターパートが、延べ25回以上の欠員や人事異動を示した。これが活動スケジュールの遅延を招いた主な原因の1つである。

プロジェクトの成果を達成するうえで、適切なカウンターパートの配置は不可欠である。カウンターパートの配置の点で考慮すべき点は2つある。第1は、配置されるカウンターパートの総数が、修正されたPOやJICA専門家チームの要請に沿って適切であること。第2に、同じカウンターパートが安定して配置されることが重要であり、これが活動の質を確保することにつながる。日本側の要請に応え、DWIDPは、ネパール政府のカウンターパート配置に対する合意をとりつけるために必要な行動を既にとっている。

一方で、DWIDPはDOIの河川整備課と再編成されることが、ネパール政府内で議論されている。

したがって、プロジェクトの該当部分において、カウンターパートの配置とDMSP関連機関との協力ネットワークに関して、プロジェクト実施体制が維持されるよう、モニタリングしていくべきである。

##### 4 - 3 - 2 短期専門家の任期

ネパール側は、JICAの短期専門家の任期は、与えられた期間中に妥当な成果をだすには短いとし、任期の全般的な延長を要請した。中間評価調査団は、プロジェクトに適切な専門家を見つけることと任期の延長が容易でないことを説明した。しかし、プロジェクトチームは、特定分野の短期専門家の任期と投入時期については改善の余地があると考えている。これについて可能な方法をプロジェクトの後半期で検討することになるだろう。

##### 4 - 3 - 3 インパクトと自立発展性

JPCM手法では、5つの評価項目を評価に使用する。今回の中間評価では、そのうち3項目について評価した。すなわち、有効性、効率性、妥当性である。残り2つの項目であるインパクトと自立発展性については、通常、プロジェクト終了時期もしくは終了後に形がみえてくる。それゆえ、それらの評価は終了時評価に委ねる。

しかし、プロジェクトチームは、この2つの評価項目が関係する事象がよい方向に進むように、プロジェクトの後半期に次のことについてモニタリングしているべきである。

- (1) プロジェクトがもつ「インパクト」は、プロジェクトの効果、例えば、成果、成果品、その他の達成事項などが、プロジェクトが直接の活動対象とした機関やコミュニティ以外に普及していくことに関係する。
- (2) プロジェクトがもつ「自立発展性」は、プロジェクトに参加し、関係した機関の組織としての強さに関係する。

