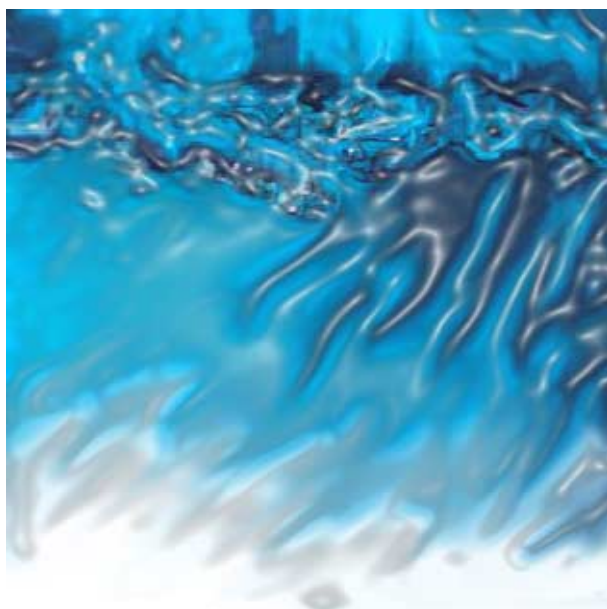


第2次水資源プロジェクト研究計画調査 最終報告書

(第3回世界水フォーラム「貧困と洪水」分科会 資料編)



平成 15 年 3 月
(2003 年)

成果品目録

第1編 主報告書

第2編 資料編

1. 発表資料 (PPT)

- (1) 冒頭挨拶
- (2) ケーススタディ
- (3) 議長まとめ
- (4) パネリストのコメント

2. セッション記録

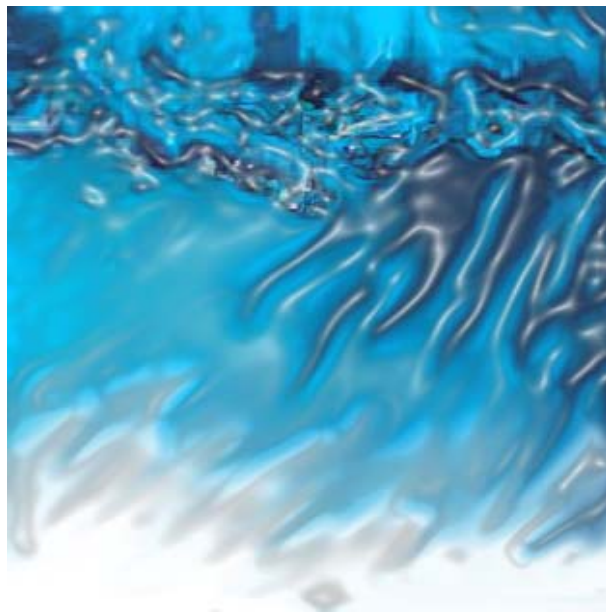
- (1) セッションプラン
- (2) セッションレポート
- (3) パネリストや聴衆からの主なコメント

3. その他資料

- (1) JICA の洪水関連活動
- (2) 「貧困洪水」セッション宣伝チラシ
- (3) 写真
- (4) ポスター

第2次水資源プロジェクト研究計画調査

「貧困と洪水」分科会 第1編 主報告書



平成 15 年 3 月

目次

1.	まえがき	1
2.	「貧困と洪水」セッションの背景	1
3.	「貧困と洪水」セッションの概要	3
3.1.	議長開会スピーチ	3
3.2.	事例研究の発表	3
3.3.	パネル討議	5
3.4.	質疑応答	7
3.5.	セッションまとめ	7
4.	洪水総会に対するセッション報告	8

1. まえがき

「貧困と洪水」セッションは、洪水テーマのひとつのセッションとして、JICA が ADB と国土交通省と共催で実施したものである。これら三機関は、実施にはあたって、予備的な打ち合わせや事前の 3 回に亘る地域会合、さらに、パネル実施要領や結論案についての度々打ち合わせ協議を行い、2003 年 3 月、京都における第三回世界水フォーラムでの開催を実現した。

JICA は、第三回世界水フォーラム「貧困と洪水」セッション開催にあたって、大井 JICA 国際専門員が議長を務め、また、木邨社会開発調査第二課長がパネリストの一員として参加した。また、同セッションの事例研究 5 件の内、3 件が JICA 実施案件であり、これを各国の JICA カウンターパートが発表した。また、JICA は、準備運営面でも同セッションでの中核的な役割を担い、240 人を超える参加者を集め、同セッションを成功裏に終わらせた。



写真-1 大井議長

2. 「貧困と洪水」セッションの背景

「貧困と洪水」セッションは洪水テーマの中にあって、第三回世界水フォーラムの主要なテーマである貧困を取り扱った唯一のセッションである。洪水テーマは表-1 に示す 10 のセッションからなる。

表-1 第3回世界水フォーラムにおける洪水テーマのセッションと日程

名称	日付	主催組織
オープニング：洪水 [FLOD-OP]	3月18日 10:00-12:00	国際洪水ネットワーク(IFNet)準備室
土砂問題 [FLOD-04]	3月18日 12:30-15:15	土砂委員会
貧困と洪水 [FLOD-03]	3月18日 12:30-15:15	国土交通省、国際協力事業団(JICA)、アジア開発銀行(ADB)
都市部における洪水被害の軽減 [FLOD-10]	3月18日 12:30-18:30	Dura Vermeer Group NV/ オランダ水パートナーシップ, Disaster Mitigation Institute
統合的洪水管理 南アジアの人々と洪水、脆弱性 [FLOD-02]	3月18日 12:30-18:30	統合的洪水管理 南アジアの人々と洪水、脆弱性
歴史都市・京都における鴨川の治水対策[FLOD-08]	3月18日 15:45-18:30	京都府
洪水被害の緩和 [FLOD-07]	3月18日 15:45-19:00	「川と水」委員会 (IFNet 準備室)
洪水予警報技術 [FLOD-12]	3月19日 8:45-11:30	DHI Water & Environment (デンマーク)
国際洪水ネットワーク(IFNet) [FLOD-13]	3月19日 8:45-11:30	「川と水」委員会 (IFNet 準備室)
三角州及び低平地における統合的洪水管理 [FLOD-11]	3月19日 8:45-11:30	オランダ運輸公共事業水管理省
都市部における洪水被害の軽減 [FLOD-10]	3月19日 8:45-11:30	Dura Vermeer Group NV/ オランダ水パートナーシップ, Disaster Mitigation Institute
クロージング：洪水 [FLOD-WP]	3月19日 12:30-15:10	国際洪水ネットワーク(IFNet)準備室

共催機関のひとつである ADB は、第三回世界水フォーラムに向けて、「Water and Poverty Initiative」という計画を掲げ、洪水問題もその一環として、取り組んできた。これに対して、JICA と国交省は「貧困と洪水」セッションを ADB と共同で主催することで、ADB の「Water and Poverty Initiative」計画に協力してきた。

このため、「貧困と洪水」セッションの準備のために、JICA は ADB 及び国土交通省と共催または協力して、アジア各地で地域会合を実施してきた。その概要を表-2 に示す。

表-2 第三回世界水フォーラムにいたる「貧困と洪水」セッションの経緯

	項目	年月	場所	概要	参加者
1	キックオフ会合	2002 年 2 月	マニラ	ADB が Water & Poverty Initiative の提案と貧困と洪水セッションの初会合	JICA フィリピン事務所対応
2	Water & Poverty 会合	2002 年 5 月	マニラ	ADB が経過報告	JICA フィリピン事務所対応
3	「貧困洪水セッション」打ち合わせ	2002 年 7 月	東京	JICA・ADB・国交省が打ち合わせ、貧困洪水セッションの実施確認	JICA,国交省、ADB、コンサルタントが参加
4	水貧困会合	2002 年 9 月	ダッカ	ADB が主催して、水と貧困に関するケーススタディの発表と討議を行った。JICA も 4 件の案件を発表して協力。	JICA、コンサルタント及び国交省が参加
5	貧困洪水会合	2002 年 10 月	マニラ	JICA が ADB・国交省と共催で実施。JICA、国交省は案件発表、ADB は開催場所を分担。	JICA,ADB、国交省のほか、マニラの関係省庁からの動員。
6	貧困洪水会合	2003 年 1 月	北京	中国国内の各地から参加者。ケーススタディの発表（中国語のみ）	コンサルタント参加
7	貧困洪水会合	2003 年 1 月	ホーチミン	ベトナム各地から参加。プレストーミングに依る討議（ベトナム語のみ）	コンサルタント参加

また、同セッションは、2003 年 3 月 18 日に、京都国際会館 D 号室において、表-3 に示すプログラムにそって実施された。

表-3 「貧困と洪水」セッションプログラム (2003年3月18日)

時刻	時間	項目	演説者	所属
12:30 – 12:40	10	開会スピーチ	議長	JICA
12:40 – 14:00	80	事例研究発表	発表者	Philippines, Indonesia, Bangladesh, China, Vietnam
14:00 – 14:30	30	パネル討議	パネリスト	MLIT, JICA, ADB, and IWHR
14:30 – 15:00	30	一般討議	一般参加者 / パネリスト	
15:00 – 15:15	15	総括	議長	JICA

3. 「貧困と洪水」セッションの概要

3.1. 議長開会スピーチ

「貧困と洪水」セッションは、はじめ、ADB コンサルタントのマーシャル・シルバー氏が同セッションの議長として、JICA 国際専門員の大井英臣氏の紹介で幕を開けた。

冒頭、大井議長は、洪水に対する貧困のもつ脆弱性や洪水の因果関係、洪水が人々の生活に対するの正負の影響を説明した。そして、洪水対策は、それらを考慮して、計画さるべきであること、また、人々が貧困を克服して、洪水に対する脆弱性から立ち直ることが重要であるとの指摘があった。

さらに、同議長はセッションの目的を以下のように示した。

- (1) アジアに代表される地形や気候、社会経済、文化的状況をかながみて、氾濫原における住民への洪水のインパクトをネガティブおよびポジティブな視点から考察する。
- (2) 現在の洪水防御及び洪水緩和手法の効果を以下の4点に留意して吟味する。
流域内の天然資源の高度活用、経済成長の促進、生活水準の向上、洪水氾濫エリアと被害リスクの減少
- (3) 洪水のネガティブインパクトを緩和し、ポジティブインパクトを増進するために、最もよいアジア地域に限る手法を明らかにする。
- (4) 洪水による貧困の軽減という視点から改良した洪水管理の基本的方針を提供する。
- (5) 政策策定に関して責任のある地域ネットワーク、および洪水管理と貧困減少のための対策を強化する。

3.2. 事例研究の発表

続いて、フィリピン・インドネシア・バングラデッシュ・中国・ベトナムの五カ国からの、事例研究の発表があった。バングラデッシュの事例研究は、9月のダッカ「水と貧困」会合

と10月のマニラ「貧困と洪水」会合で発表し討議されたものであり、フィリピンとインドネシアの事例研究は10月のマニラ「貧困と洪水」会合において発表・討議を経たものである。また、中国とベトナムからの事例研究は、それぞれ1月に北京とホーチミンにおいて開催された「貧困と洪水」会合を経て、今回の発表に至ったものである。

各事例研究発表の概要は次のとおりである。

- (1) Flood Damage Restoration Works with Structures in Ormoc City, the Philippines (発表者: Bernardo P. AMAN 氏、OIC-Project Manager Project Management Office for Major Flood Control Projects, Department of Public Works and Highways)

1991年11月5日にフィリピン国オルモック市を襲った台風による洪水は8000人もの尊い人命を奪うと同時に、地域社会・経済に甚大な被害をもたらした。JICAは、この甚大な災害を二度と繰り返さないために、無償協力による復旧事業を実施した。本事例研究は、この復旧事業によって建設された堤防や砂防施設が、災害防止に大きく貢献すると共に、オルモック市の移転計画や構造物の維持管理がスムーズに実施されていることが、同事業効果を更に大きく高め、これまで川沿いの洪水地帯に住んでいた貧困層の人々の生活改善に大きく貢献していることを紹介した。

- (2) Sustainable Management of the Brantas River Basin in Indonesia (発表者: A. Rusfandi USMAN 氏、Lecturer on Water Resources Development The Brawijaya University)

インドネシア国ブランタス流域開発は、JICAをはじめとする日本の支援によって実施されてきた。この流域開発事業は1960年代の洪水調節事業に端を発し、かんがい、水供給・水力発電を含めた総合開発事業として、地域社会・経済に発展してきた。本事例研究は、ブランタス事業の成功は、事業当初から、ひとつの河川にひとつの計画とひとつの経営体という思想に基づいて、実施から管理・運営がなされてきたことにあることや、地域経済社会の発展が貧困削減に貢献してきたことを紹介するものである。

- (3) Flood Proofing and Livelihood Improvement in Bangladesh (Md. Zahangir ALAM 氏、Project Director Local Government Engineering Department)

JICAは、バングラデッシュ国チャール、ハオール地域にすむ住民(150万人)を対象として、洪水被害を最小限に止めつつ、同地域の生計向上を図ることを目的として、計画調査を実施した。本案件は、洪水対策として、洪水に適用した構造物対策と(Flood Proofing)と洪水に対する脆弱性から人々の生活を守るための生計向上計画という2つの要素をもつ計画である。本事例研究では、Flood Proofingの考え方による住居や公共施設の嵩上げや、生計向上計画の考え方による健康と栄養教育を目的とした家庭菜園の推進、家禽の推進、手工芸技術の向上、養蚕推進を目的とした桑木植樹、生計向上について発表し、このような洪水対策手法は、これまで対策の手が及ばなかった地域の貧困層の洪水被害を軽減し、貧困削減に貢献することを示した。

- (4) Lessons Learned from Operation of Flood Detention Basins in China (HUANG Jinchi、Director Flood & Drought Mitigation Center, China National Institute of Water Resources and Hydro Power Research (IWHR))

中国では、これまでのような堤防に頼る洪水対策が、維持管理費の増大が国庫負担に重く押し掛ってきていることから、いろいろな代替手段を講じている。黄河周辺においては、かつて堤防で守ることで開発してきた農地に、一定規模以上の洪水を水門から水を引き込み、下流への洪水逡減効果をもつ遊水池化する計画を進めている。この計画は、併せて、対象農地を遊水池となることを前提に、多角的な農業経営を進めている。本事例研究は、このような洪水を許容して、それに、適用する農業経営が、貧困削減にも軽減することを示した。

- (5) Living with Floods in the Mekong River Delta of Viet Nam (発表者: DANG Quang Tinh 氏、Chairman, Standing Office, Central Committee for Flood and Storm Control, Ministry of Agriculture and Rural Development 及び: PHAM Thanh Hang 氏、Programme Officer, Social Equity and Environmental Sustainability Unit United Nations Development Programme)

ベトナムにおいても、中国と似たような事情、すなわち、長大な堤防の維持管理のための費用が増大することや広大なメコンデルタに延々と堤防を築くことが非現実的であることから、「Living with Flood」という思想を掲げている。この考えは、バングラデッシュの事例研究が示した Flood Proofing と中国の事例研究の考え方と共通するものである。本事例研究においては、このような考え方はベトナムの農村地帯の貧困層に対する生計向上に貢献することを示した。

3.3. パネル討議

パネル討議は、以下に示すパネリストが、おのこの所属機関の方針やパネリストの経験に基づいて、貧困と洪水についての見識を示した。

	氏名	職務	所属
1	前田俊一	JICA Expert for Water Resources Policy	国土交通省
2	木邨洗一	Director	JICA
3	Ian B. FOX	Principal Project Specialist	ADB
4	CHENG Xiaotao	Director	Institute of Water Resources and Hydropower Research (IWHR)

パネル討議において、提起された意見や考えは次のとおりである。

- ・ 湿地帯に排水路など構造物を設置することで、より生産性の高い土地利用を促進し、社会経済の発展に貢献している事例の紹介により、構造物による洪水対策が貧困削減に貢献してきている。
- ・ 中国やベトナムでの事例を生かして、洪水がもたらすプラスの便益を保全することで、貧困削減に貢献できる。
- ・ 地域によって、洪水対策のよく実施されている地域とそうでない地域とがあり、そのギャップが貧富の差となって現れている。貧困削減のためには、このようなギャップ

をできるだけ小さくする洪水対策の促進がひとつである。

また、同パネル討議において、JICA 木邨洗一氏より、プロブアな事業推進にあたって、次のような事項の指摘があった。

- ・ 事業採択にあたっては貧困対策を目的とする事業を優先する。
- ・ 事業形成から実施の段階に至るまでの過程で、より貧困層の参加を促進する。
- ・ 貧困層が最大の便益を得るような事業を促進する。



写真- 2 パネル討議の様子写真



写真- 3 ほぼ満席状態の第三回世界水フォーラム「貧困と洪水」セッション

3.4. 質疑応答

質疑応答において、一般参加者から、貧困と洪水の係りについて多くの有益な意見が出された。その中から次回の世界水フォーラムに向けての行動など、いくつかの意見は、セッションの結論に取り入れられて、セッション報告書として、洪水総会に報告された。

次に質疑応答の概要を以下に示す。

表-4 貧困と洪水セッションにおける主な質疑応答

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 洪水氾濫域の土地利用規制をこのセッションの結論に取り入れて欲しい。・ 次回の世界水フォーラムに向けて、どれだけ貧困を引き起こす洪水を軽減できるかが今後の課題である。・ 適切な情報収集によって、貧困層に関する洪水の経済影響を分類・定量化することが重要である。・ 参加型アプローチが事業推進の基本である。貧困層が洪水の計画段階から事業実施、運営の段階に参加する必要がある。・ 洪水の頻度や程度を高めている原因について言及されるべきである。・ 非構造物対策が構造物対策以上に強調されるべきである。・ 貧困層にとって、洪水の生物学的影響についての知識が重要な課題である。・ 設計・建設・操作・維持管理に草の根レベルの能力開発が必要。 |
|---|

3.5. セッションまとめ

最後に、大井議長より、同セッションのまとめが、次のように提案された。

- ・ 貧困軽減をより進めるため、事業選定に際し優先度を定める基準に貧困軽減を加える。
- ・ 事業実施に伴う貧困層への便益の最大化と悪影響の最小化を図るため、事業に係わる意思決定をする際には、貧困層の意見を反映させる。
- ・ 貧困層に対し最大限の事業効果をもたらすため、生計向上、雇用創出、貧困層に対するその他の配慮、などを事業計画段階から検討する。
- ・ 洪水常襲地域の状況を反映させて事業計画を策定する。つまり、優先度の高い地域にはハイスタンダードの洪水防御計画を策定し、その他の地域に対しては、農業や漁業など洪水氾濫による便益を重視し生計支援を中心に行う。
- ・ さらに、都市部あるいは人口密度の高い開発地域には、ハイスタンダードの洪水防御計画を策定し、他の地域には、氾濫による便益を最大限に活用するため、flood proofingによる比較的限られた防御方法を適用する。
- ・ 規模の小さい洪水に対しては地域の伝統的対策を活用するよう検討する。
- ・ 洪水に対する脆弱性の分析は、洪水の軽減と管理計画を準備・実施する段階から始める。
- ・ 多くの国で洪水に対する脆弱性が増加しているので、地域特性に配慮した多様な治水対策を検討し、治水への予算を増加させる。

4. 洪水総会に対するセッション報告

「貧困と洪水」セッション終了後、同セッション共催者 JICA、ADB 及び国土交通省の協議によって、洪水総会に対する同セッション報告書が作成された。

セッション報告書は、第三回世界水フォーラム事務局へ提出するフォームにそったものと、洪水総会での発表用パワーポイント版の二種類が作成されたが、内容は同一である。

同セッション報告書は、ADB コンサルタントの Marshall Silver 氏が洪水総会に発表した。総会での意見も反映した「貧困と洪水」セッション報告書は次のように作成された。

表-5 セッション報告書

<p>1. セッションの主な課題</p> <ul style="list-style-type: none">・ 頻発する洪水は、貧困層にもっとも厳しく影響している。・ 貧困層の洪水に対する脆弱性は、洪水氾濫域における人口増や環境破壊により、増大傾向にある。・ 発展途上国の洪水対策は限られたリソースと限りない必要性とによって制限されてきた。・ したがって、貧困層の脆弱性は益々進行し、貧困は悪化し、社会経済発展を妨げている。 <p>2. セッションにおいて検討された主な点</p> <ul style="list-style-type: none">・ 洪水の正と負のインパクトに対して、その土地柄に根付いた「Living with Floods」に学ぶ。・ 適切な情報収集が貧困層へのインパクトを定量化する。・ 設計・建設・操作・維持管理に草の根レベルの能力開発が必要。・ 能力開発・洪水保険や維持管理など洪水に対する総合的備え（Preparedness）が必要。適切な構造物建設と非構造物対策が必要。・ 次回の世界水フォーラムに向けて、どれだけ貧困を引き起こす洪水を軽減できるか。 <p>3. 結論</p> <ul style="list-style-type: none">・ 貧困軽減をより進めるため、事業選定に際し、優先度を定める基準に貧困軽減を加える。・ 事業実施に伴う貧困層への便益の最大化と悪影響の最小化を図るため、事業に係わる意思決定をする際には、貧困層の意見を反映させる貧困層に対し最大限の事業効果をもたらすため、生計向上、雇用創出、貧困層に対するその他の配慮、などを事業計画段階から検討する。・ 対象地域ごとの異なる条件によって、異なるアプローチが必要：高い優先度の地域には高い基準を、一方、他の地域には、生計の根幹部を守り、氾濫による便益を最大限に活用するため対策方法を適用する。・ 多くの国で洪水に対する脆弱性が増加していることから、地域特性に配慮した多用な治水対策を検討し、治水への予算を増加させる。
