

付 属 資 料

1. 会議議事録
2. 収集資料リスト
3. 氾濫原洪水状況視察調査報告
4. 洪水関連報道
5. 2000年災害対策取りまとめ報告

1. 会議議事録

会議議事録 1

日時：2001.1.22 (月) 14:00～15:25	場所：NCDM 事務局
使用言語：英語	同席者：団員一同、小泉所員
面会相手方：国家災害対策委員会 (NCDM) 事務局	
Mr. Peou Samy (Secretary General), Mr. Aamy Sumoeum(Under Secretary General), Mr. Taing Nath (Assistant General Secretary), Mr. So Ban Heang (Assistant to Secretary General), Mr. Mayor Meyvironk (Staff in charge of Administration Secretariat), Mr. Chay Pheap; Staff in charge of SAR	
<ul style="list-style-type: none"> ● NCDM 組織概要 フン・セン首相をヘッドとする国家委員会。役割は緊急災害発生時の対応・調整。人員は 30 名程度。地方には州災害対策委員会 (PCDM) があり、災害発生時の連絡をとっている。 ● 2000 年洪水の背景・被害概要 (先方手交資料) ● 洪水被害に対する対応および支援概要 国家災害政策によればまず「カ」側でできる限りの対応を実施し尽くした後でなければ国際アピールを出せないこととなっており、事実「カ」政府で総額 5000 万ドルを支出。また、UNDP、FAO、UNICEF、WFP、WHO 等のドナーから約 8000 万ドルのコミットがあった。一部カンボディア赤十字への支援もあった。 ● NCDM の取組み 緊急時には 4 つのサブグループを設置。すなわち、1.救助サブグループ、2.食料確保サブグループ、3.水・衛生・インフラサブグループ、4.保健サブグループ。主な役割が国家・州・郡のあらゆるレベルでの緊急災害への対応であるため、中長期的な洪水への対応までは人員や予算の制限もあり実施したくてもできない状況。今回の洪水を受け州災害対策委員会の人員を対象とした研修を 5 コース実施、3 月には合同セミナーを開催予定。 (当方から、NCDM としてあえて中長期的に重要と思われることは何かと質したところ) 1.プノンペン市の洪水防御、2.道路 (特に堤防道路) の修復、3.研修の実施。その他、地域社会主体の洪水対応。 ● 洪水対策の全体像 NCDM は洪水対策の全体像を描く立場や権限が (実施したいとの意向はあるものの) 与えられていない。各セクター毎に実施担当省庁が個々に対策を検討・実施している状況であり、全体像は強いていえば首相や閣僚評議会での決定を受けることとなる。各ドナーも現状では個々に各省庁をカウンターパートとして災害復興を実施している。 	

会議議事録 2

日時：2001.1.22 (月) 16:30～17:45	場所：経済財務省
使用言語：英語	同席者：団員一同
面会相手方：経済財務省	
Mr. Vongsey Vissoth (Deputy Secretary General), Mr. Pen Thirong (Deputy Director, Department of Investment and Cooperation)	
<p>● 洪水への支援概要 ADB は道路等経済インフラ、世銀は学校・病院等の社会インフラへの支援を中心に行っている。副官房長の個人的見解ではあるが、洪水対策システムの確立が重要との認識、所轄は水資源気象省とメコン河委員会になるとの由（概算 300 万ドル程度）。</p> <p>● 災害復興への取組み 各省横断的組織として洪水復興委員会（Flood Rehabilitation Committee）を組織。委員長は計画省官房長、副委員長には経済財務省の官房長も名を連ねる。（ただし事務局はない）</p> <p>● 無償と ADB 案件の関連、経済財務省大臣レター （プノンペン市からの無償資金協力の要請の構成要素の一部を、水資源気象省が ADB に要請し、結果的に経済財務省大臣名で大使館宛に無償資金協力は右構成要素を外して検討してほしい旨の書簡が寄せられた件につき）経済財務省は審査段階で本件を知ったとの由。洪水リハビリ関連事業は、洪水復興委員会下にある Project Management Coordination Unit の審査を通過することとなっており、経済財務省も一員であるため本件に関知するに至った。大臣が市長や水資源気象省大臣と調整したうえ書簡を提出したとの由。</p> <p>● 重要と思われる復興分野 道路と灌漑。貧困削減および経済成長の観点からのインフラの重要性。</p>	

会議議事録 3

日時：2001.1.23 (火) 8:00～9:00	場所：プノンペン市
使用言語：英語	同席者：大井団長、内藤団員、伊藤団員、小泉所員
面会相手方：プノンペン市	
<p>Mr. Chea Sophara (Governor), Mr. Trac Thai Sieng (Vice-Governor), Mr. Nhem Saran (Director of Department of Public Works and Transportation), Mr. Chiep Sivdan (Director of Department of Environment), Mr. Mo Mom Sandap (Director of Planning Department), Mr. Tong Sivmy (Director of Water Resources and Meteorology), Mr. Nak Sanarath (Director of Inter-Relation), Mr. Chhay Rithisen (Director of Bureau of Urban Affairs), Mr. Moeung Sophan (Chief of Technical Office & Deputy ADB Project Manager of Department of Public Works and Transportation), Mr. Ean Narin (Deputy Director of Department of Public Works and Transportation)</p>	
<p>● ADB支援によるコップスロー堤防改修と我が国無償資金協力要請の関連 ADBに対しては水資源気象省がフン・セン首相の命を受けて要請、支援が決定した。市としては最初は知らなかったがCDCや経済財務省からの連絡で情報を得て、日本に要請中の無償資金協力のコンポーネントからコップスロー堤防を外すことで了解している。なお、右については技術的観点から詳細を基本設計調査時に検討し、諸条件を総合的に勘案したうえ最終決定する。</p> <p>● 水資源気象省とプノンペン市のデマケ コップスロー堤防そのものは市の管轄下であるが、工事主体は水資源気象省。ただし、維持管理や住民移転は市が行うことになるのではないか。</p> <p>● 住民移転対策 例えばトンレサップ川沿いのスラム住民についてはUNHCRの支援を得て他の地区へ移転させており、成功裏に実施している。</p>	

会議議事録 4

日時：2001.1.23 (火) 10:30～12:00	場所：水資源気象省
使用言語：英語	同席者：大井団長、内藤団員、伊藤団員、宮崎専門家
面会相手方：水資源気象省	
Mr. Veng Sakhon (Under Secretary of State), Mr. Mey Ly Huoth	
<p>● 洪水の背景と対応 7月に洪水が一度あり、水が引かないうちに9月に洪水が再び襲ったため被害が甚大になった。農村の復興と灌漑インフラの復旧に百万ドル以上必要であった。 「カ」としては 1.幹線道路、2.灌漑と洪水対策、3.教育、4.保健が今次洪水復興で重要との認識。</p> <p>● 世銀・ADBの動き 世銀：L/A準備中。総額55百万ドル、うち45百万ドルは上記4重点分野に配分。 ADB：日本に別途無償資金協力の要請をしている案件に含まれているコップスロー堤防の改修、カンダール州のプレクトノット川下流域の排水・堤防改善等がコンポーネントして入る見込み。</p> <p>● 支援あるいは対策の必要な分野 ①プレクトノット川の洪水警報システム、②コンボンチャムの洪水防御対策、③流域全体の対策としてのコルマタージュの活用</p> <p>● 団長からの示唆 ①Risk Mapping の有用性について団長から示唆したところ、日本の農業工学研究所が実施中の調査で衛星システムを活用した農地水資源管理モニタリングシステムの構築をバタンバン州で実施中との由、参考になるのではとの示唆有り。Risk Mapping の有用性については先方も理解。②国道1号線の2カ所を今次洪水で切断したことを踏まえ、中国の例を引用しつつ計画切断につき団長から示唆したところ、先方から現時点でそれを計画的に行う予定はないとの由。</p>	

会議議事録 5

日時：2001.1.23 (火) 10:30~12:00	場所：公共事業運輸省
使用言語：英語	同席者：大井団長、内藤団員、伊藤団員、川村専門家
面会相手方：公共事業運輸省	
Mr. Chhin Kong Hean (Director General of Public Works), Mr. Lim Sidenine (Director, Department of Road Infrastructure), Mr. Pheng Sovicheano (Director, Department of Airport Construction), Mr. Phy Sophort (Deputy Project Director, Project Management Unit)	
<p>● ADBの支援内容 公共事業運輸省案件で約30百万ドル、道路・橋梁・鉄道の緊急補修の内容であるがほとんどが道路の補修。主要国道のほか州道・市道等も幅広い範囲を修復するが、メインは洪水の影響で穴のあいたところや崩れた部分を復旧する程度の簡易なもの。公共事業運輸省の職員が損壊状況・緊急度の基礎的なアセスメント調査を実施し優先度を付したうえリストアップしたとの由。</p> <p>● 世銀の支援内容 現在ミッション第2陣が来「カ」中であるが、世銀には公共事業運輸省関連で8.4百万ドルの申請を行っている由。</p> <p>● 国道1号線案件 日本に対し無償資金協力による国道1号線プノンペンーネアックルン間改修整備の要請が出されている一方、上記ADBの融資の内容にも当該区間の補修内容も含まれていたため質したところ、ADBは損壊箇所の補修のみとの由、他方日本への要請は盛り土や全面舗装等、アップグレードをするもの。また、日本の出方次第でADBの融資内容から外す等も考えることができるとの由。</p> <p>● 計画切断 国道1号線の2カ所を今次洪水で切断したことを踏まえ、中国の例を引用しつつ計画切断につき団長から示唆したところ、先方から現時点でそれを計画的に行う予定はないとの由。</p>	

会議議事録 6

日時：2001.1.23 (火) 16:10~17:10	場所：ADB 事務所
使用言語：英語	同席者：大井団長、内藤団員、伊藤団員
面会相手方：ADB	
Mr. Anthony Y. Jude (Portfolio Management Specialist/Deputy Head Cambodia Resident Mission)	
<ul style="list-style-type: none"> ● ADB の緊急支援内容 道路、保健、教育、水資源、農村開発の分野で3年間にわたり約80百万ドルの支援を実施。あわせて、PMCU (Project Management Coordinating Committee) 支援のため財務と事業実施各1名のコンサルタントを昨日決定。PMCUは12月に創設されたばかりであり、支援が必要との認識。 ● コップスロー堤防 本格的な洪水の襲う9月までに主要な部分の工事を今年に行い、残りは翌年意向実施予定。住民移転についてはADB本部が承認済み、補償はADBガイドラインに従い「カ」側が実施。 ● ADB支援がいち早く実施された理由 ADB総裁が来「カ」して支援を指示したため。 ● 他ドナーの動き 緊急時にはWFPが取りまとめていた。世銀は社会セクターを重点に支援、UNDPは支援のための資金を有していない模様。 ● SEDPIIへの今次洪水の影響 特にない。貧困削減に重点を置いて参加型アプローチをとりたい。3月末完成予定ではあるが、場合によっては4月にずれこむ可能性もある。 	

会議議事録 7

日時：2001.1.25 (木) 8:00～9:15	場所：世銀事務所
使用言語：英語	同席者：団員一同
面会相手方：世界銀行	
Mr. Bonaventure Mbida-Essama (Chief, Cambodia Country Office), Mr. Frank Byamugisha (Lead Operations Officer, Rural Development and Natural Resources, East Asia and Pacific Region, New York)	
<p>● 世銀ミッションの概要</p> <p>先週から来「カ」中。先月派遣されたミッションを踏まえ、来週までには現地審査（技術的妥当性の検証を含む）を了する。最終的には3月に理事会承認を経て決定される予定。ADBと同様の分野でADBではカバーされない部分を融資する。保健や農業は外す旨先方から提案があった。世銀としては計画省主管のPMCUのみならず経済財務省を主体的に取り込むことを模索中。支援額は総額43百万ドルの予定、3年間。道路部分についてはミッション団員の1名が調査・設計を兼ね妥当性の検証を実施中。</p> <p>● 今後必要な分野</p> <p>1.被害軽減・防災のための能力強化、2.災害に対する脆弱性軽減のための措置。水資源管理のためにはダム等が必要だが、メコン河流域各国の利害が絡み困難。</p> <p>● 世銀の災害復興戦略</p> <p>1.災害管理強化（メキシコで導入）、2.ベンチャー資本（小規模金融のようなもの）技術導入。</p> <p>● 緊急アピールのその後</p> <p>10月にはカンボディア赤十字と国連グループ（WFPが取りまとめ）が緊急支援アピールを発出したが、洪水が落ち着いた最近は目立った動きがない。</p> <p>● 主なセクターに関する見解</p> <p>保健省はヘルスセンター等施設被害は少ない模様。不足する薬剤については他ドナーに支援を依頼している模様。教育省によれば被害は当初予測より大きい模様、世銀としてはできるだけ教育セクター支援を取り込みたい。農業分野では肥料や種子の供与、灌漑施設の改修等が考えられる。インフラ建設だけで33000人の雇用創出が期待できる。</p>	

会議議事録 8

日時：2001.1.25（金）8:00～9:15	場所：CDC
使用言語：英語	同席者：団員一同、梅崎専門家
面会相手方：CDC	
Mr. Chhieng Yanara (Secretary General, Cambodian Rehabilitation and Development Board), Ms. Im Sour (Staff, Bilateral Aid Coordination, Japan and Asian countries)	
<p>● 団長から報告</p> <p>(1) 洪水軽減対策につき「カ」国政府としての共通目標は現時点でない模様。「洪水対策担当者」が存在しない。</p> <p>(2) メコン河委員会では、メコン河における洪水対策の戦略とアクションプランを策定するとの由。</p> <p>(3) ADB支援によるコップスロー堤防改修と我が国無償資金協力要請の関連では、無償資金協力のコンポーネントからコップスロー堤防部分を外す方向で検討する。</p> <p>(4) ADBと世銀が緊急復旧を行う由、日本は緊急リハビリではなく、例えば道路であれば幹線の整備等を図っていききたい。</p> <p>(5) 洪水被害軽減の観点からはカンボディアの伝統農法であるコルマタージュが重要、水資源気象省もコルマタージュの重要性を強調している。</p> <p>(6) 地方都市（例えば洪水被害のあるコンポンチャム、プレイベン、コンボンスピー等）の輪中堤の必要性を提案したい。</p> <p>(7) 洪水予警報システムの構築、例えばプレクトノット川沿岸のコンボンスピーでのそれを提案したい。</p> <p>(8) 洪水被害の多い国ではリスクマッピングを作成しており、「カ」国でも必要性は高いと思われる。ただし「カ」国ではまずデータの整備が重要であり、水資源気象省乃至はメコン河委員会で検討されるべき事項である。</p> <p>(9) 今次洪水では流量調節のためメコン川沿いの国道1号線が2カ所切断されたが、中国では長江で洪水に備え予め切断する場所を計画して万々に備えており、「カン」国でも計画切断を検討しては如何。</p> <p>● 先方から以下発言</p> <p>(1) 災害緊急時には、NCDMを中心に各省が緊密な連携を取り、緊急支援アピールを発出したり、住民への避難指示・勧告や施設の復旧等を図る。</p> <p>(2) ADBとはL/Aを11月締結。ADB・世銀とも3年間の契約、復旧が中心の内容。</p> <p>(3) ADB支援によるコップスロー堤防改修と我が国無償資金協力要請の関連では、無償資金協力のコンポーネントからコップスロー堤防部分を外す方向のレターを発出したところ、前向きに検討願いたい。</p> <p>(4) 緊急アピールは発出したが、復興アピールについては出すタイミングを逸したこともある発出していない。</p> <p>(5) 国道2号線については今次洪水を踏まえ計画を見直すべき。</p> <p>● 梅崎専門家から以下発言。</p> <p>(1) コルマタージュの無償を実施中、国道1号沿いメコン河全体をという案もあったが取り纏めの段階で今の仕様に落とした。</p> <p>(2) 洪水予警報やリスクマッピングでは、実施中開発調査「GISを用いた地図情報整備」も参考に。</p> <p>(3) 地方道路の復旧は世銀・ADBに一任すべき。</p>	

資料リスト

平成 年 月 日作成

主管課長

図書館 受入日

		プロジェクトID	- - -	調査団番号	- - -		
地域		調査団名 又は 専門家氏名	カンボディア国プロジェクト形成 調査「洪水対策」	調査の種類 又は指導科目		担当部課	アジア第一部インド シナ課
国名	カンボディア	配属機関名		現地調査期間 又は派遣期間	13年1月21日～1月27日	担当者氏名	伊藤 賢一

番号	資料の名称	形態	種類	発行機関	取扱区分	図書館 記入欄
1	Growth of Phnom Penh	プリント	A4	報告書からの引用		
2	ヘリコプターによる調査経路	プリント	A4	JICA 事務所		
3	カンボディア主要道路における洪水被害について	プリント	A4	川村勝専門家		
4	Maintenance of Rehabilitation of National Road Network (国道整備5カ年計画)	プリント・ 書籍	A4	Ministry of Public Works and Transport		
5	Review of Hydrology and Hydraulic Design of RN1 Following 2000 Flood (ADB Loan No. 1659 CAM (SF))	プリント	A4	Scott Wilson Kirkpatrick & Co Ltd in association with BCEOM and KCEC		
6	ADB Loan No. 1824-CAM (SF): FLOOD EMERGENCY REHABILITATION PROJECT (Sub-Projects for Approval)	プリント	A4	Ministry of Public Works and Transport		
7	FLOOD EMERGENCY REHABILITATION PROJECT. WORLD BANK SUB-PROJECTS	プリント	A4	Ministry of Public Works and Transport		
8	FLOOD DAMAGE REHABILITATION PROJECT	プリント	A4	Ministry of Public Works and Transport		
9	PROPOSED LOAN AND PROPOSAL TO USE SAVINGS EMERGENCY FLOOD REHABILITATION PROJECT	プリント	A4	ADB		

10	洪水対策プロ形関連資料	プリント	A4	梅崎路子専門家		
11	計画省 Flood Rehabilitation Committee について	プリント	A4	梅崎路子専門家		
12	IRRIGATION AREAS AFFECTED BY MEKONG FLOODING	プリント	A4	Ministry of Water Resources and Meteorology		
13	NATIONAL POLICY ON DISASTER MANAGEMENT VERSION 3 PHNOM PENH 2001	プリント	A4	National Committee for Disaster Management		
14	ANNUAL REPORT ON DISASTER MANAGEMENT ACTIVITIES 2000	プリント	A4	National Committee for Disaster Management		
15	CAMBODIA FLOOD _ 2000 AND ITS IMPACT	プリント	A4	National Committee on Disaster Management		
16	Impact of 2000 Flood _ Cambodia	プリント	A4	National Committee for Disaster Management		
17	カンボディア王国カンダール州メコン河沿岸灌漑施設改善計画	プリント	A4	株式会社 三祐コンサルタンツ		
18	メコン河異常洪水調査団報告書他	コピー	A4	水理委員会調査団		