

資 料

1. 調査団員氏名 資料-1
2. 調査行程 資料-2
3. 相手国関係者リスト 資料-4
4. 当該国の社会経済状況 資料-5
5. 討議議事録 (Minutes of Discussion) 資料-6
6. 事業事前評価表 資料-26
7. 入手資料リスト 資料-29

1. 調査団員氏名

No.	氏 名	担 当	所 属	備考
1	横倉 順治	総括	国際協力事業団 無償資金協力部 審査室 調査役	
2	益田 信一	総括(現地説明)	国際協力事業団 アジア第一部 インドシナ課 副参事	
3	内藤 智之	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第三課	
4	富岡 慶行	業務主任/ 洪水対策計画	(株)建設技研インターナショナル	
5	香野 拓司	河川構造物設計Ⅰ (堤防計画)	日本工営(株)	
6	松下 剛	河川構造物設計Ⅱ (排水施設計画)	(株)建設技研インターナショナル	
7	木口 茂芳	道路設計	日本工営(株)	
8	田原 輝男	自然条件調査 (地形・地質)	(株)建設技研インターナショナル	
9	影山 和義	施工計画/積算	(株)建設技研インターナショナル	

2. 調査行程

(1) 現地調査 行程 (2001 年 3 月 28 日～5 月 1 日)

日 順	月 日	曜 日	業 務 内 容			宿 泊	
			JICA 総括	JICA 計画管理	コンサルタント		
1	3 月 28 日	水				成田→バンコク	バンコク
2	3 月 29 日	木				バンコク→ プノンペン	プノンペン
3	3 月 30 日	金				現地踏査、 JICA 表敬訪問	プノンペン
4	3 月 31 日	土				プノンペン市役 所表敬訪問	プノンペン
5	4 月 1 日	日	成田→プノンペン		休み	プノンペン	
6	4 月 2 日	月	大使館・JICA・市長・水資源省表敬訪問				プノンペン
7	4 月 3 日	火	現地踏査				プノンペン
8	4 月 4 日	水	現地踏査				プノンペン
9	4 月 5 日	木	プノンペン市と協議、現地踏査				プノンペン
10	4 月 6 日	金	議事録署名				プノンペン
11	4 月 7 日	土	団内ミーティング				プノンペン
12	4 月 8 日	日	現地踏査				プノンペン
13	4 月 9 日	月	大使館・JICA 報告、帰国	大使館・JICA 報告		プノンペン	
14	4 月 10 日	火		プノンペン→ ハノイ	公共事業省協議	プノンペン	
15- 30	4 月 11 日- 4 月 26 日	水				現地調査、現地 調査概要まとめ	プノンペン
31	4 月 27 日	木				JICA 報告	プノンペン
32	4 月 28 日	金				現地踏査	プノンペン
33	4 月 29 日	土				団内ミーティング	プノンペン
34	4 月 30 日	日				プノンペン→ バンコク発	機内
35	5 月 1 日	月				成田着	

(2) 現地説明 行程(2001 年 7 月 22 日～8 月 1 日)

日 順	月 日	曜 日	業 務 内 容		宿 泊
			JICA	コンサルタント	
1	7 月 22 日	日	成田→バンコク		バンコク
2	7 月 23 日	月	バンコク→プノンペン、 大使館・JICA・市長表敬訪問		プノンペン
3	7 月 24 日	火	経済財務省表敬訪問、プノンペン市と協議		プノンペン
4	7 月 25 日	水	プノンペン市と協議		プノンペン
5	7 月 26 日	木	プノンペン市と協議		プノンペン
6	7 月 27 日	金	議事録署名、大使館・JICA 報告、JICA 総括帰国		プノンペン
7	7 月 28 日	土		現地踏査	プノンペン
8	7 月 29 日	日		休み	プノンペン
9	7 月 30 日	月		JICA 報告、 プノンペン→バンコク	バンコク
10	7 月 31 日	火		バンコクにて資機材調達 調査、バンコク発	機内
11	8 月 1 日	水		成田着	

３．相手国関係者リスト

現地調査期間中に表敬・打ち合わせを行ったカンボディア国関係者のリストは以下の通りである。

No.	Office	Name	Designation
1	Ministry of Water Resource and Meteorology	Veng Sakhon	
2	Municipal Office of Phnom Penh	Governor	Chea Sophara
		Vice Governor	Chev Kim Heng
		Vice Governor	Trac Thai Sieng
		Nhem Saran	Director, DPWT
		Ean Narin	Deputy Director, DPWT
		Moeung Sophan	Deputy Manager, DPWT
		Chay Rithisen	Director, Bureau of Urban Affairs
		Nicolas Mouy	
		Nak Tanavuth	Director, Bureau of International Relations
		Nicolas Mouy	Urban Management, Development and Rehabilitation Policies
3	Ministry of Public Works and Transport	Dr. Yit Bunna	Director, Public Works Research Center
4	Asian Development Bank	Anthony J. Jude	Deputy Head
		Nida Ouk	Programs Officer
5	日本大使館	小川 郷太郎	大使
		山本 栄二	参事官
		堀内 俊彦	一等書記官
		野村 寛	二等書記官
		川口 正樹	二等書記官
6	JICA カンボディア事務所	松田 教男	所長
		原 智佐	次長
		小泉 幸弘	所員
7	JICA 専門家	宮崎 雅夫	水資源気象省
		川村 勝	公共事業省
8	UNCHS 国連人間居住センター	Peter John Swan	Senior Technical Advisor
		Om Paul	UNV Technical Advisor
		Roshan Kumar Khanal	Officer in Charge

4. 当該国の社会経済状況

国名	カンボディア王国
	Kingdom of Kampuchea

(1/2)

一般指標					
政体	立憲君主制	*1	首都	プノンペン市	*2
元首	国王／ノロドム・シハヌーク	*1,3	主要都市名	シアヌークビル、パタンバン、シェムレアプ	*3
独立年月日	1953年11月9日	*3,4	雇用総数	5,979 千人（1988 年）	*6
人種（部族）構成	クメール人 93%、中国人 3%、ヴィエトナム人 3%	*1,3	義務教育年数	* 年間（ 年）	*13
言語・公用語	カンボディア語（クメール語）	*1,3	初等教育就学率	113.3%（1997 年）	*6
宗教	仏教（小乗仏教） 95%	*1,3	中等教育就学率	24.3%（1997 年）	*6
	イスラム教 3%		成人非識字率	* %（ 年）	*13
国連加盟	1955 年 12 月 14 日	*12	人口密度	65.14 人／Km ² （1998 年）	*6
世銀加盟	1970 年 7 月 22 日	*7	人口増加率	2.9%（1980 年）	*6
IMF 加盟	1969 年 12 月 31 日	*7	平均寿命	平均:53.50 男:51.50 女:55.20	*10
国土面積	181.00 千 km ²	*1,6	5歳児未満死亡率	143／1000（1998 年）	*6
総人口	11,498 千人（1998 年）	*6	カロリー供給率	2,048.0 cal/日/人（1997 年）	*10

経済指標				
通貨単位	リエル(Riel)	*3	貿易量	(1999 年)
為替(1US\$)	1US\$=3,815.80 (2001 年 9 月)	*8	商品輸出	971.3 百万ドル
会計年度	Dec, 31	*6	商品輸入	-1,211.6 百万ドル
国家予算	(年度)		輸入カバー率	2.9(月) (1998 年)
歳入	百万ドル	*9	主要輸出品目	木材、ゴム、魚介類、農作物
歳出	百万ドル	*9	主要輸入品目	金、タバコ、石油製品、建設資材
総合収支	50.5 百万ドル (1999 年)	*15	日本への輸出	34.5 百万ドル (1999 年)
ODA 受取額	337.1 百万ドル (1998 年)	*18	日本からの輸入	49.9 百万ドル (1999 年)
国内総生産(GDP)	2,870.94 百万ドル (1998 年)	*6		
一人当り GNP	260.0 ドル (1998 年)	*6	外貨準備総額	324.3 百万ドル (1998 年)
GDP の産業別構成	農業 50.6%(1998 年)	*6	対外債務残高	2,209.7 百万ドル (1998 年)
	鉱工業 14.8%(1998 年)	*6	対外債務返済率	1.5%(1998 年)
	サービス業 34.6%(1998 年)	*6	インフレ率	7.0%
産業別雇用	農業 74.9%(1992 年)	*6	(消費者価格物価上昇率)	(1990－98 年)
	鉱工業 4.6%(1992 年)	*6		
	サービス業 20.6%(1992 年)	*6	国家開発計画	
経済成長率	5.1%(1990 年)	*6		

気象 (年～ 年平均)	場所 : プノンペン (北緯 11 度 35 分、東経 104 度 55 分)												*4,5
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
平均気温	26.0	27.5	28.9	29.4	28.8	28.1	27.6	27.7	27.3	27.2	26.7	25.4	27.6℃
降水量	9.0	8.0	28.0	73.0	146.0	129.0	129.0	147.0	231.0	250.0	134.0	36.0	1320.0 mm

- *1 各国概要(外務省)
- *2 世界の国々一覧表(外務省)
- *3 世界年鑑2000(共同通信社)
- *4 最新世界各国要覧10訂版(東京書籍)
- *5 理科年表2000(国立天文台編)
- *6 World Development Indicators 2000
- *7 The World Bank Public Information Center,
International Financial Statistics Yearbook 1998
- *8 Universal Currency Converter
- *9 Government Finances Statistics Yearbook 1999 (IMF)
- *10 Human Development Report2000 (UNDP)
- *11 Country Profile(EIU), 外務省資料等
- *12 United Nations Member States
- *13 Statistical Yearbook 1999 (UNESCO)
- *14 Global Development Finance2000 (WB)
- *15 International Finances Statistics 2000 (IMF)
- *16 世界各国経済情報ファイル2000(日本貿易振興会)

5 . 討議議事録 (Minutes of Discussion)

調査団帰国報告

2001年4月9日

国際協力事業団(JICA) 無償資金協力部審査室調査役 横倉 順治

無償資金協力部業務第三課 内藤 智之

調査団名: カンボディア国 プノンペン市洪水防御・排水改善計画基本設計調査

現地調査期間: 4月1日(日)～4月10日(火)

* コンサルタント団員は3月29日(木)～4月30日(月)

調査目的: 2000年7月付け「カ」国要請に基づき、プノンペン市民及びその資産を洪水の被害から守ることを目的とした堤防改修、排水路改修、樋門改修、ポンプ場改修、等々の必要性を確認し、基本設計を行う。

調査行程:

3月29日(木) コンサルタント団員プノンペン市到着

4月1日(日) 官団員プノンペン市到着

4月2日(月) 9:00 日本国大使館表敬 10:00 JICA 事務所
10:30 経済財務省(MEF)表敬 11:00 プノンペン市(MPP)表敬
15:00 水資源省(MOWRAM)表敬 16:00 アジア開発銀行(ADB)表敬

4月3日(火) 午前 Svay Pak 排水路樋門及び北側堤防視察
午後 Tom Pun ポンプ場及び南側堤防、排水路上橋梁視察

4月4日(水) 午前 Meanchey 及び Salang 排水路視察 午後 団内協議

4月5日(木) 午前 プノンペン市(副市長以下)と協議
午後 Ton Nup Toek 排水路樋門視察、団内協議

4月6日(金) 午前 ミニッツ案につき、プノンペン市と協議(国際関係課長)
14:00 ミニッツ署名式(プノンペン市長)

4月7日(土) 国道6A号線上26号橋、メコン架橋、等視察

4月8日(日) 国道1号線、カンダール州コルマタージュ灌漑施設、等視察

4月9日(月) 9:00 日本国大使館報告 10:00 JICA 事務所報告
横倉団長のみ帰国

4月10日(火) 内藤団員は別調査団(ヴィエトナム)へ移動

4月30日(月) コンサルタント団員帰国

調査結果:

《1. 団長所感》

- 1) プノンペン市の首都機能は、カンボディアの復興にとって重要であり、その中核的な役割は今後確実に増大して行くと考えられる。
雨季に頻繁に発生する洪水や、乾季の生活・産業排水によって生じる環境の悪化を改善することは、首都機能を確保するためには不可欠であり、また市内に住む 100 万人市民の生活の安定にも緊要とされている。従って、本件実施の意義は大きい。
- 2) 現地調査においては、特に Salang～Meanchey の開水路両側において、数百軒に上る家屋移転の必要性が改めて認識された。その数は開発調査において使用された 1992 年撮影の航空写真を用いて作成された 1/2000 地形図のものよりも、はるかに増大しているものと考えられる事から、プノンペン市に最新の情報に基づいて新たに移転計画を策定するよう督促した。用地の確保無くして、この計画の実施もあり得ないので、この移転計画の進捗状況を注意深くモニターしてゆくことが肝要である。

《2. 調査概要》

- 1) 要請内容の検討 — 本件要請内容は、大きく分けて以下の 7 項目であった。

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| ①南側堤防・道路の改修(Tompun) | ②南側ポンプ場の改修(Tompun) |
| ③南側排水路の改修(Meanchey, Salang) | ④南側貯水池への排水路改修(Tompun) |
| ⑤北側樋門の改修(Savy Pak) | ⑥南側樋管の改修(Tom Nup Toek) |
| ⑦北側堤防及び取付道路の改修(Kop Srov) | |

しかしながら、MOWRAM と ADB により既に⑦の堤防改修が着工されていることより、その重複を避けるために、⑦全体を今回協力対象からは除きたい旨を MPP 側に説明し、MPP はこれを了承した(ミニッツ中、7(2)参照)。

MPP は、フン・セン首相直轄で進められた MOWRAM から ADB への重複部分要請に関し、来る次回雨季(今年 8 月～)前に堤防改修を完了させるための緊急措置であったため、今回の判断は止む無しとは理解している。しかしながら、結果的に右重複要請によって残された取付道路部分に関し、本件が「洪水を防御する事が最大の目的である」ことから協力対象から外した結果につき、MPP は“割を食わされた”結果となったことを非常に残念がっていた。

- 2) 調査上の問題点 - 上記①～⑥までの各改修事業には、大小なりとも住民の移転が必要となってくるのが、今回の現地調査で改めて確認された。特に、②③⑤⑥は多い部分で併せて数百軒単位に上る立退き・移転が必要になってくることが予想される。

これに対し調査団は、MPP との公式協議上で問題を提起し、コンサルタント団員帰国前までに MPP としての具体的な問題解決策と手順を示すよう要請し、MPP はこれを了承した(ミニッツ中、7(4)(5)参照)。現在までに、調査団が右移転問題に詳しい実務担当者(MPP 内の公共事業運輸局; DPWT ソパン課長)より現状を確認したところ、本件に関する移転に関する具体的な行政手続きの現状進捗はゼロであり、今後の MPP 側の手続きは以下の通りになるという。

コンサルタント団員より最新の航空写真上に記した建設予定地境界線を確認 →
移転家屋数及び移転費・代償費の概算算出 → 移転計画案作成 →
国家移転計画委員会の承認 → MPP 市長の承認 → MEF の承認 → 予算獲得
→ 移転交渉の実施

コンサルタント調査団員は現在、最新の航空写真(2001 年 3 月撮影)を入手中であり、DPWT へ近日中に提出する予定である。その後の各ステップが実施される予定については、コンサルタント団員が帰国する前(4 月 27 日を締切日としている)までに、DPWT より報告を受ける事としている。

調査団としては、MPP が作成する右移転計画が、本件基本設計を進行させるために不可欠な情報であるところ、引続きコンサルタント団員を介して詳細を確認していく所存である。

《3. 今後のスケジュール》

注) 工期的 1 年半の A 型国債案件とした場合で、標準的な推移を前提としており、必ずしもこの限りではない。

2001 年 5 月～7 月	国内解析(最終コンポーネント案の作成、概算事業費積算)
7 月中旬	ドラフトレポート説明調査団派遣(1 週間～10 日)
11 月	最終レポート(基本設計調査報告書)完成・送付
12 月(A 型国債の場合)	閣議請議(詳細設計分のみ)
2002 年 1 月	E/N 締結(同上)
1 月～約半年間	詳細設計
5 月	閣議請議(本体分)

6 月	E/N 締結(同上)
7 月	入札
8 月	工事着工
2004 年 3 月	竣工引渡し

《4. 大使館への依頼事項》

官団員は明日までに帰国の途へつくが、コンサルタント調査団員は引続き 4 月 30 日まで調査を続行するため、継続的な御支援の程宜しくお願い申し上げたい。

また、前述「2. 調査上の問題点」で記した住民移転問題については、引続きコンサルタント団員を介し最新の情報を入手し解析していく所存ではあるが、当地報道などで重要に関連するコメント及び記事掲載などがあった場合には、貴本省等を通じて御連絡頂きたいようお願い申し上げます。

以上

添付: Minutes of Discussions(写)
団員名簿

Minutes of Discussions
on the Basic Design Study
on the Project for Flood Protection and Drainage Improvement Project
in the Municipality of Phnom Penh in the Kingdom of Cambodia

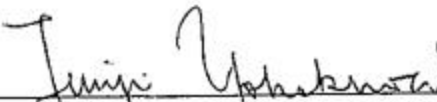
In response to the request from the Government of the Kingdom of Cambodia (hereinafter referred to as "Cambodia"), the Government of Japan has decided to conduct a basic design study on the Project for Flood Protection and Drainage Improvement Project in the Municipality of Phnom Penh (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Cambodia a basic design study team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Junji Yokokura, Senior Assistant to the Managing Director, Grant Aid Management Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from March 29 to April 30, 2001.

The Team held discussions with the concerned officials of the Government of the Kingdom of Cambodia.

In the course of the discussions, both parties have confirmed the main items of the Project as described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report. u

Phnom Penh, April 6, 2001.


Junji Yokokura

Leader

Basic Design Study Team

Japan International Cooperation Agency




Chea Sophara

Governor

Municipality of Phnom Penh

The Kingdom of Cambodia

ATTACHMENT

1. OBJECTIVE

The objective of the Project is to protect inhabitants and its properties in the Project area by rehabilitation of dike and drainage system in the city of Phnom Penh.

2. PROJECT SITE

The site of the Project is shown in Annex-1.

3. RESPONSIBLE ORGANIZATION AND IMPLEMENTING AGENCY

- (1) Responsible Organization: Municipality of Phnom Penh
- (2) Implementing Agency: Department of Public Works and Transport, Municipality of Phnom Penh

4. ITEMS REQUESTED BY THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF CAMBODIA

After discussions with the Team, the following were finally requested by the Cambodian side. The locations of each item are shown in Annex-1. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

- (1) Tompun dike Rehabilitation approx. 4,400m.
- (2) Reconstruction of Tompun pumping Station.
- (3) Rehabilitation of Meanchey & Salang downstream.
- (4) Rehabilitation of Tompun inlet channel.
- (5) Rehabilitation of Svay Pak drainage sluiceway.
- (6) Rehabilitation of Tum Nup Toek drainage sluiceway.

5. JAPAN'S GRANT AID SYSTEM

- (1) The Cambodian side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Cambodia explained by the Team as described in Annex-2. *h*

(2) The Cambodian side will take necessary measures, as described in Annex-3, for smooth implementation of the Project as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. SCHEDULE OF THE STUDY

- (1) The consultants will proceed to further studies in Cambodia until April 30, 2001.
- (2) JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents in July, 2001.
- (3) In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of Cambodia, JICA will complete the final report and send it to the Government of Cambodia by November, 2001.

7. OTHER RELEVANT ISSUES

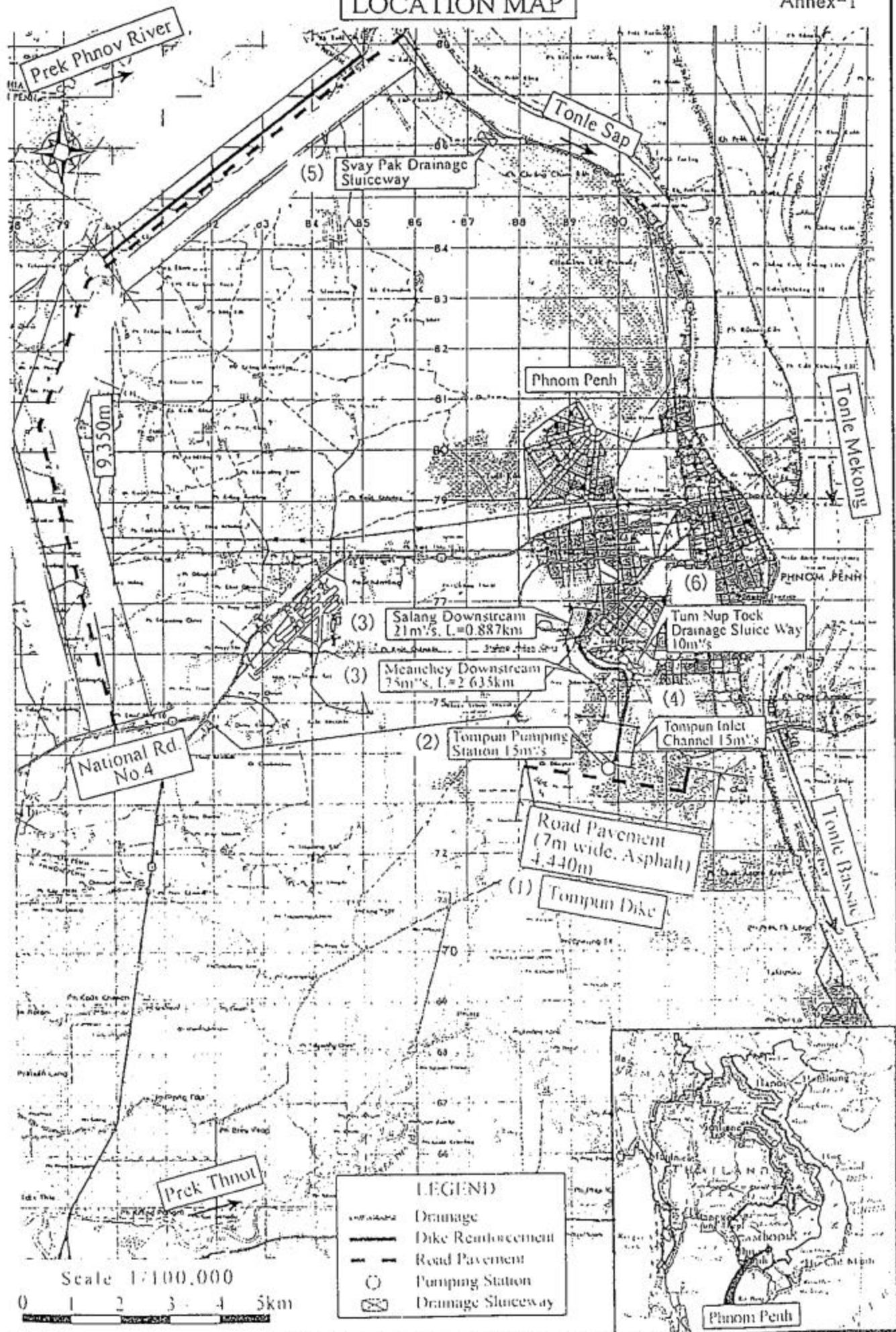
- (1) The Government of Cambodia will take all possible measures to secure the safety for the concerned people during the study and implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.
- (2) Both sides agreed that the top pavement of Kop Srov Dike and its connecting road of 9,350m with the national road No.4 are excluded from the scope of this basic design.
- (3) The Government of the Kingdom of Cambodia will remove all UXOs and mines in accordance with the results of the UXO and mine search. The search and removal work by the Government of Cambodia will complete prior to the commencement of the detailed design and construction of the Project, respectively.
- (4) The Team pointed out the necessity of removal of the residents who are affecting to the expected construction areas, especially along the areas of downstream from Salang to Tompun pumping station. Furthermore, Tum Nup Toek drainage sluice way and Svay Pak drainage sluiceway should also require removal of some resident for its improvement work, the Team explained.
- (5) The Government of the Kingdom of Cambodia will clarify and grasp the total number of residents who should be removed before the construction starts,

through the updated Information, and will inform its plan for removal of those residents to the Team with the detailed schedule of removal implementation as well as the budget allocation, by April 27, 2001.

- (6) The Team explained that the components of the basic design study should be decided only after the analysis in Japan, and it still would have a possibility to alter the contents even after the draft report is explained. The Government of the Kingdom of Cambodia understands the Team's explanation.
- (7) The Team suggested that the components of the basic design study should also be decided based on the progress of Cambodian side's resident removal plan. In case the Team could not see the positive progress at the time of draft report explanation, the basic design study itself might be reviewed and reconsidered. The Government of the Kingdom of Cambodia understands the Team's suggestion. W

LOCATION MAP

Annex-1



JAPAN'S GRANT AID

The Grant Aid Scheme provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedures

Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- Application (Request made by the recipient country)
- Study (Basic Design Study conducted by Japan International Cooperation Agency (JICA))
- Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet)
- Determination of the Implementation (The Note exchanged between the Governments of Japan and recipient country)

Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study) using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a basic design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The selected firm(s) carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon

terms of reference set by JICA.

The consultant firm(s) used for the Study is(are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

2) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and final payment to them must be completed. However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

3) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely, consulting, constructing and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

4) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

5) Undertakings required of the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is

12



required to undertake such necessary measures as the following:

- (1) To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
- (2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites.
- (3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.
- (4) To ensure all the expenses and prompt excursion for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.
- (5) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.
- (6) To accord Japanese nationals, whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

6) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

7) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

8) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

12

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions to the Bank. K

ANNEX-3

Major Undertakings to be taken by Each Government

N O	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient side
1	To secure land		●
2	To clear, level and reclaim the site when needed		●
3	To construct gates and fences in and around the site		●
4	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission.		●
5	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	(●)	(●)
6	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
7	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		●
8	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
9	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities		●

h



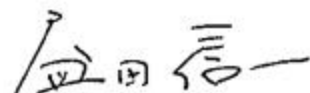
Minutes of Discussions
on the Basic Design Study
on the Project for Flood Protection and Drainage Improvement Project
in the Municipality of Phnom Penh in the Kingdom of Cambodia
(Explanation on Draft Report)

In April 2001, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched a Basic Design Study Team on the Project for Flood Protection and Drainage Improvement Project in the Municipality of Phnom Penh (hereinafter referred to as "the Project") to the Kingdom of Cambodia (hereinafter referred to as "Cambodia"), and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the study.

In order to explain and to consult on the components of the draft report, JICA sent to Cambodia the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Shinichi Masuda, an officer of the Indo-China Division, Regional Department 1, JICA, from July 23 to July 27, 2001.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. *ll*

Phnom Penh, July 27, 2001.



Mr. Shinichi Masuda
Leader
Draft Report Explanation Team
Japan International Cooperation
Agency



H.E. Mr. Chea Sophara
Governor
Municipality of Phnom Penh
The Kingdom of Cambodia

Witnessed by



Ministry of Economy and Finance

ATTACHMENT

1.Components of the Draft Report

The Cambodian side agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team.

2.Japan's Grant Aid Scheme

The Cambodian side understands the Japan's Grant Aid scheme and the necessary measures to be taken by the Cambodian side as explained by the Team and described in Annex-2 and Annex-3 of the Minutes of Discussions signed by both parties on April 6, 2001.

3.Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to the Cambodian side by the end of November 2001.

4.Other relevant issues

- (1) The Royal Government of Cambodia will ensure Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies, which will be imposed in Cambodia with respect to the supply of the products and services under the Verified Contract.
- (2) The Royal Government of Cambodia will take all possible measures to secure the safety for the people concerned during the implementation of the Project on condition that the Government of Japan approves the Project as the Grant Aid.
- (3) The Municipality of Phnom Penh has secured the necessary land for the people who are to be relocated for the urban development. The team confirmed that the Municipality of Phnom Penh will be responsible for the basic infrastructure in the relocation site for the people affected by the Project.
- (4) The Municipality of Phnom Penh will take the legal procedure properly, following the timetable described in Annex-1, to clear the residents from the expected construction areas.
- (5) The Team will assist the Department of Public Works and Transport in preparing a tentative alignment of both Meanchey and Salang drainages in the middle of August 2001 for the relocation of the residents affected by the Project, as requested by the Municipality of Phnom Penh,
- (6) The Municipality of Phnom Penh requested to renovate the bridge located at the starting point of the improvement section of Salang Drainage, STA 0+667, at the crossing road No.336. The Team will convey the request to the JICA Headquarters. The JICA will consider the necessity for the Project and reply the result to the Municipality of Phnom Penh in the middle of September 2001.
- (7) The Municipality of Phnom Penh requested the Team to revise the design of Salang Drainage Sluiceway in consideration of the Inner Ring Road improvement plan of the Municipality of Phnom Penh. The Team agreed to make minor revision to cope

with the future road expansion plan.

(8) The Team confirmed that the Royal Government of Cambodia will secure the necessary budget for the operation and maintenance of the facilities which are suggested in the Project.

(9) The Royal Government of Cambodia will remove all UXOs and mines in accordance with the results of the UXO and mine search. The search and removal work by the Royal Government of Cambodia will complete prior to the commencement of the detailed design and construction of the Project, respectively. *u ue*

KINGDOM OF CAMBODIA
NATION RELIGION KING

MUNICIPALITY OF PHNOM PENH
Department of Public Works and Transport

WORK PLAN FOR THE RESETTLEMENT PLAN FOR THE JAPANESE GRANT AID PROJECT ON
FLOOD CONTROL AND DRAINAGE IMPROVEMENT IN THE MUNICIPALITY OF PHNOM PENH

Resettlement Action Plan			Grant Aid Work Procedure																								
Work Description	Year																										
	Month	Year	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M
General Grant Aid Project Cycle																											
Basic Design Study																											
Submission of Final Report																											
Approval by the Cabinet in Japan (tentative)																											
Exchange of Notes (E/N)		(ditto)																									
Contract with the Consultant		(ditto)																									
Detailed Design		(ditto)																									
P/Q and Evaluation		(ditto)																									
Tendering and Negotiation		(ditto)																									
Contract Award		(ditto)																									
Construction Work		(ditto)																									
Resettlement Action Plan																											
Resettlement Committee Setting																											
Establishment of Relocation Plan																											
Relocation Site Preparation																											
Construction Site Setting out and Publicity																											
Questionnaire Survey																											
Resettlement Compensation Negotiation & Agreement																											
Relocation Plan Finalization																											
Approval on Resettlement Plan																											
Budget Request Submission to the Government																											
Budget Allocation																											
Relocation and Compensation																											

Note:

Work in Japan (The first Cabinet Approval is for the Boeng Tumpun dike, Boeng Tumpun pumping station and Sway Pak Sluiceway; the second is for the Stoeng Meanchey and Boeng Salang canals, Tumpun Toek and Boeng Salang Sluiceways)

Work in Cambodia

Relocation work for the Boeng Tumpun dike and pumping station including inlet canal and Sway Pak Sluiceway

Relocation work for the Stoeng Meanchey and Boeng Salang canals; Tumpun Toek and Boeng Salang Sluiceways

Additional relocation work for the Stoeng Meanchey and Boeng Salang drainage canals, after completion of topographical work during detailed design phase

6. 事業事前評価表

1. 対象事業名
カンボディア王国 プノンペン市洪水防御・排水改善計画
2. わが国が援助する事の必要性・妥当性
<p>(1) カンボディア国は 1970 年から約 20 年間続いた内戦が 1991 年 10 月のパリ和平協定で終結し、その後同国政府は国土の復興を進めている。 同国の経済復興と政治的安定はカ国のみならず、東南アジアひいては日本の経済的、政治的安定に結びつくものでアジア全体の平和維持に欠かせない。 しかし、カ国の努力だけでは復興は困難であり、アジアの先進国である日本の援助が不可欠である。</p> <p>(2) プノンペン市はカンボディア国の首都で人口は約 100 万人である。 同市は東南アジア最大の河川であるメコン川と支川トンレサップ川の合流点西岸の自然堤防上に発達した都市であり洪水が発生しやすい地形である。 更に内水排除も困難な地形である。</p> <p>プノンペン市を取り巻く外郭道路兼用輪中堤はこれらの河川からの外水の浸入を防ぐ施設であるが、2000 年の洪水時にはあわや越水氾濫をするところであった。</p> <p>外郭堤防の破堤はカンボディア国の首都機能の維持という観点からも絶対に避けねばならない事態である。</p> <p>また、市内の降雨、生活廃水を排水する施設が植民地時代から整備されてきたが長期にわたる内戦期間には維持管理・拡張は殆ど行われずその機能は著しく低下した。 その結果プノンペン市は恒常的に外水による洪水、内水による湛水被害を受けて近年の人口増加に伴う市街地域の拡大も手伝って周辺低地部のみならず旧市街地における湛水被害増加、衛生状態悪化、経済活動の低下などの深刻な影響がでている。</p>
3. 事業の目的等
<p>プノンペン市は恒常的に洪水・内水湛水被害を受けており市民の生命、生活が脅かされ、経済活動に深刻な影響を与えている。 これらの被害が特に深刻な地域の治水・排水施設を改善しプノンペン市、ひいてはカンボディア国の復興を促進させる。</p>
4. 事業の内容
<p>(1) 対象</p> <p>プノンペン市南部 Meanchey、Salang 排水路流域(流域面積:17.47km²)、Tompun 輪中堤、Svay Pak 排水樋管</p>

(2) アウトプット

① 対象地域の洪水防御・排水改善

洪水防御裨益施設：住宅 5,200 戸、工場・商店・事務所 400 軒

排水改善裨益施設：住宅 34,000 戸、工場・商店・事務所 1,200 軒

(3) インプット

① Svay Pak 排水樋管ゲート改修(3 門)

② Tompun 輪中堤補強(延長 4.340km)

③ Meanchey 幹線排水路下流改修(延長 2.635km)

④ Tompun 流入水路改修(延長 1.020km)

⑤ Salang 幹線排水路下流改修(延長 0.887km)

⑥ 新 Tompun 排水機場新設(排水容量 $15\text{m}^3/\text{s}$)

⑦ Tum Nup Toek 排水樋管新設(設計対象流量 $7\text{m}^3/\text{s}$)

⑧ Salang 排水樋管改修(設計対象流量 $21\text{m}^3/\text{s}$)

(4) 総事業費

21.33 億円

(5) スケジュール

2002 年 9 月から 18 ヶ月の工期を予定

(6) 実施体制

カンボディア国 プノンペン市 公共事業運輸局

5. 成果の目標

(1) 排水路疎通能力の改善

排水路名	現 況	実 施 後
Meanchey 排水路	約 $10\text{ m}^3/\text{s}$	$40\text{ m}^3/\text{s}$
Salang 排水路	約 $5\text{ m}^3/\text{s}$	$21\text{ m}^3/\text{s}$

(2) Tompun 排水機場容量の改善

排水機場名	現 況	実 施 後
既設 Tompun 排水機場	約 $3\text{ m}^3/\text{s}$	$0\text{ m}^3/\text{s}$ (使用しない)
新 Tompun 排水機場	—	$15\text{ m}^3/\text{s}$

(3) Tompun 堤防道路

項 目	現 況	実 施 後
通過可能車両	4 輪駆動車・大型車	全ての車両・バイク
改良区間通過時間	約 20 分	4 分

(4) Svay Pak 排水樋管

現況：木製ゲートが老朽化しており外水圧に抵抗できず、洪水時にプノンペン市内に洪水が浸入する恐れが強い。

実施後：鋼製ゲートと交換し外水の浸入を防止できる。

6. 外部要因リスク

(1) 家屋移転

円滑に工事を開始するために、用地内の家屋移転を工事開始までに完了させる必要がある。また、家屋移転を円滑に実施するために、移転先の確保及び移転先のインフラ整備が欠かせない。

(2) 施設運転、維持管理のための組織、予算の充実

プノンペン市は現在 11 箇所のポンプ場を運転、管理しており施設の運転、維持管理には殆ど問題は無いと思われるが、更に技術、スタッフの充実が望ましい。排水路、堤防の維持管理がこれまであまりなされていないようであるので、プノンペン市は今後これらの維持管理にも充分注意を払う必要がある。施設の運転、維持管理には年間 50 万ドルの経費がかかると見積もられているが、この予算を確保することが重要である。

7. 今後の評価計画

(1) 事後評価に用いる成果指標

- ① 施設運転、維持管理状況
- ② 運転、維持管理のための組織、スタッフ、技術
- ③ 運転、維持管理予算の執行状況
- ④ 移転先における移転住民の生活

(2) 評価タイミング

- ① 事業終了時の全体の事後評価
- ② 施設共用開始 5 年後(2009 年)を目途に再度全体の事後評価

7. 入手資料リスト

収集資料リスト

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	図書資料室受付印

収集資料リスト

平成 13 年 月 日作成

地域	調査団	調査団 等名称	資料の名称	カンボディア国プノンペン市洪水 防御・排水改善計画基本設計調査	調査の種類	基本設計調査	作成部課
国名	カンボディア				現地調査期間	平成 13 年 3 月 28 日 - 平成 13 年 5 月 1 日	担当者氏名

番号	資料の名称	形態	版型	ページ数	オリジナル・ コピーの別	部数	収集先名称又は発行機関	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用表示	利用者 所属氏名	納入 予定日	納入 確認欄
1	河川水位データ 1990 ~ 1994, 2000 Chroy Cang Var (Mekong)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department Hydrology	購入(\$18)					
2	河川水位データ 1993 ~ 1994, 2000 Phnom Penh Port (Tonle Sap)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department Hydrology	購入(\$9)					
3	河川水位データ 2000 Chatomuk (Bassac)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department Hydrology	購入(\$3)					
4	降雨量データ (Pochentong st. 1998~2000)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department of Meteorology	購入(\$9)					
5	最高気温データ (Pochentong st. 1998~2000)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department of Meteorology	購入(\$9)					
6	最低気温データ (Pochentong st. 1998~2000)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department of Meteorology	購入(\$9)					
7	湿度データ (Pochentong st. 1998~2000)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department of Meteorology	購入(\$9)					
8	風速・風向データ (Pochentong st. 1998~2000)	FD	-	-	オリジナル	1	MWRM Department of Meteorology	購入(\$9)					
9	KOB SRV FLOOD CONTROL DIKE ASSESSMENT REPORT	Book	A4	22	コピー	1	DPWT	寄贈					
10	CONTRACT DOCUMENT FOR REHABILITATION OF KAB SROV DIKE: PACKAGE LEARTH WORK	Book	A4	180	コピー	1	MWRM	寄贈					

作成者：

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	図書資料室受付印

収集資料リスト

平成 13 年 月 日作成

地域	国名	調査団 等名称	カンボディア国ブノンペン市洪水 防御・排水改善計画基本設計調査	調査の種類		基本設計調査		作成部課	
				現地調査期間	部数	収集先名称又は発行機関	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用者 所属氏名
	カンボディア								

番号	資料の名称	形態	版型	ページ数	オリジナル・ コピーの別	部数	収集先名称又は発行機関	寄贈・購入 (価格)の別	取扱区分	利用表示	利用者 所属氏名	納入 予定日	納入 確認欄
11	Geology/Geomorphology Map of Cambodia SIEM RWAB	図面	A1	1	オリジナル	1	MPWT	購入(\$15)					
12	Geology/Geomorphology Map of Cambodia KRONG PREAH SIHANOUK	図面	A1	1	オリジナル	1	MPWT	購入(\$15)					
13	Geology/Geomorphology Map of Cambodia PHNOM PENH	図面	A1	1	オリジナル	1	MPWT	購入(\$15)					
14	ADB Loan No.1468-CAN (SF) PHNOM PENH WATER SUPPLY AND DRAINAGE PROJECT PART B: DRAINAGE “FINAL RELOCATION PLAN BOENG TRABEK PUMPIN STATION” (July 2000)	図書	A4	38	コピー	1	ADB	寄贈					
15	ADB Loan No.1468-CAN (SF) PHNOM PENH WATER SUPPLY AND DRAINAGE PROJECT PART B: DRAINAGE “FINAL RESETTLEMENT PLAN BOENG TRABEK CANAL EAST and WEST TOUL SEN CANALS” (July 2000)	図書	A4	36	コピー	1	ADB	寄贈					
16	SEMINAR ON ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT” (27 ~28March 2000)	図書	A4	49	コピー	1	Ministry of Environmental	寄贈					
17	Cambodia Opportunities for the New Millennium Business & Investment Handbook	図書	A4	190	オリジナル	1	Ministry of Commerce	寄贈					
18	航空写真(1/4000)	写真	A1	1	オリジナル	1	Fin Map	購入(800\$)					

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	図書資料室受付印

平成13年 月 日作成

[illegible]