

カンボジア国
公共事業運輸省

カンボジア国
道路分野における環境社会配慮
に関する実施能力向上プロジェクト

事業完了報告書
(その1)

令和元年 12 月
(2019 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社建設技研インターナショナル
環境社会基盤コンサルタント株式会社
阪神高速道路株式会社

基盤
JR
19-118

カンボジア国
公共事業運輸省

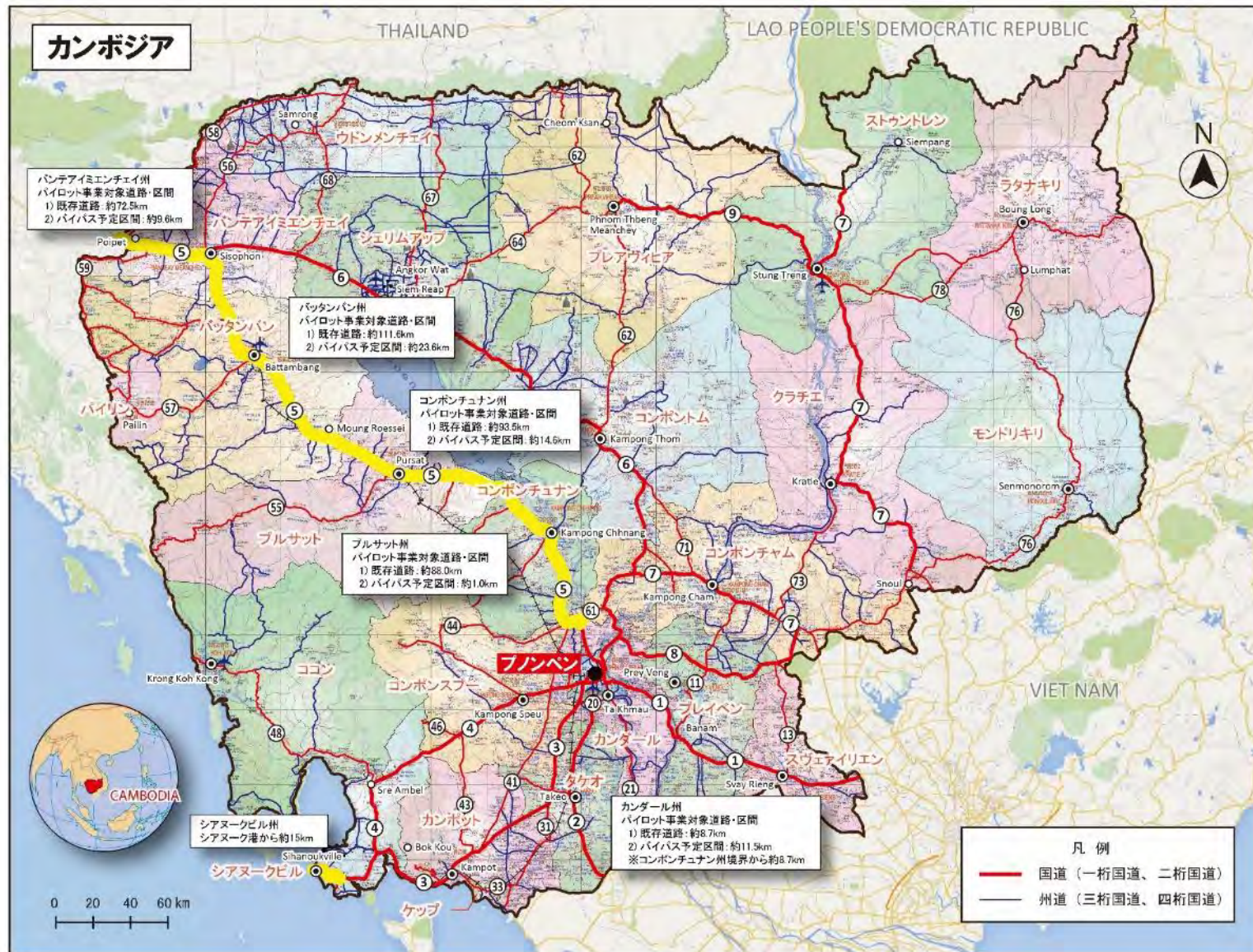
カンボジア国
道路分野における環境社会配慮
に関する実施能力向上プロジェクト

事業完了報告書
(その1)

令和元年 12 月
(2019 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社建設技研インターナショナル
環境社会基盤コンサルタント株式会社
阪神高速道路株式会社



プロジェクト位置図

カンボジア国

道路分野における環境社会配慮に関する実施能力向上プロジェクト 事業完了報告書 和文要約

カンボジア王国（以下「カンボジア」）では、経済成長に伴い物流に対する需要が増加しており、一層の経済成長を促すためには運輸交通インフラのさらなる整備が重要となっている。一方、持続可能なインフラ整備のため、事業実施による自然及び社会環境への負の影響は可能な限り少なくすること、また、設計・施工が環境・社会ニーズに合致していることが求められる。

本プロジェクトは、カンボジア国公共事業運輸省（Ministry of Public Works and Transport: MPWT）により、道路セクターにおける環境影響及び社会影響に対する配慮が適切に実施されることを上位目標とし、MPWT の関連部局（計画局（Department of Planning: DOP）、道路維持管理局（Road Infrastructure Department: RID）、国際協力局（International Cooperation Department: ICD））が「道路環境指針（Road Environmental Guidebook: REG）」及び「道路用地（Right of Way: ROW）管理システム（ROW Management System: RMS）」を活用し、道路管理における環境社会配慮能力を向上させることを目標としている。

本プロジェクト目標は、カンボジアの開発政策、開発ニーズ、及び、日本の援助政策と合致し、手段や実施のタイミングが適切であることから、妥当性は高いと言える。また、パイロット事業を通じて研修された現況確定（Current Status Identification: CSI）及び不法占拠防止（Illegal Encroachment Prevention: IEP）の実施、RMS の活用、及び予算計画策定支援の成果に基づく道路用地管理の予算化が継続されれば、将来に向けた有効性・インパクトも高いと判断される。プロジェクトの効率性については、プロジェクト期間は計画通りであった。プロジェクト目標を達成するための日本側専門家のインプット（人月）は当初計画より 7.5% 増強された。これは、ROW 管理にかかる将来の道路標準断面作成、パイロット事業（IEP ハード対策）実施、セミナーの追加実施のためであり、これらの追加実施によってカウンターパートの理解がより促進されたことを勘案すると、インプットの計画は上回ったものの、効率性は中程度であったと判断される。持続性については、道路セクターの EIA（Environment Impact Assessment）承認手続きのさらなる円滑化のニーズは高く、また、ROW 管理の重要性についても、本プロジェクトの実施により ROW 管理の政策的重要性が MPWT 内部において、より強化されたことから、今後も MPWT により持続的に業務が展開されると判断される。

以上より、本プロジェクトの評価は「満足」と判断できる。

略語表

組織名等

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DOP	Department of Planning	計画局
DPWT	Department of Public Works and Transport	公共事業運輸局
GDR	General Department Resettlement	住民移転総局
IAIA	International Association for Impact Assessment	国際影響評価学会
ICD	International Cooperation Department	国際協力局
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MEF	Ministry of Economy and Finance	経済財務省
MLMUPC	Ministry of Land Management, Urban Planning and Construction	土地管理都市計画建設省
MOE	Ministry of Environment	環境省
MOI	Ministry of Interior	内務省
MPWT	Ministry of Public Works and Transport	公共事業運輸省
NSDP	National Strategic Development Plan	国家戦略開発計画
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	経済協力開発機構
PMU	Project Management Unit	プロジェクト管理ユニット
RID	Road Infrastructure Department	道路維持管理局
WB	World Bank	世界銀行

技術的用語

BRP	Basic Resettlement Procedures	標準手順書
CA	Capacity Assessment	能力評価
CSI	Current Status Identification	現況確定
DB	Data Base	データベース
DF	Data Finalization	データ処理
EC	Environmental Consideration	環境配慮
EIA	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
EMoP	Environmental Monitoring Plan	環境モニタリング計画
EMoR	Environmental Monitoring Report	環境モニタリング報告書
EMP	Environmental Management Plan	環境管理計画
ESC	Environmental and Social Consideration	環境社会配慮
FS	Field Survey	現地調査
GIS	Geographical Information System	地理情報システム
IEE	Initial Environmental Examination	初期環境調査
IEIA	Initial Environmental Impact Assessment	初期環境影響評価
IEP	Illegal Encroachment Prevention	不法占拠防止
PCM	Project Consultation Meeting	住民説明会
PCM	Project Cycle Management	プロジェクトサイクルマネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリックス
RAP	Resettlement Action Plan	住民移転計画
REG	Road Environment Guideline (Guidebook)	道路環境指針
RMD	ROW Management Database	道路用地管理データベース

RMG	ROW Management Guidelines	道路用地管理指針
RMM	ROW Management Map	道路用地管理地図
RMS	ROW Management System	道路用地管理システム
RMS-TP	RMS Training Plan	道路用地管理システム研修計画
ROW	Right of Way	道路用地
SC	Social Consideration	社会配慮
ToT	Training of Trainers	トレーナー研修
UAV	Unmanned Aerial Vehicle	無人航空機（本事業ではドローンを指す）

その他

C/P	Counterpart	カウンターパート
GL	Guideline	指針
OJT	On the Job Training	オン・ザ・ジョブ・トレーニング
PTF	Pilot Project Task Force	パイロット事業タスクフォース
R/D	Record of Discussion	合意議事録
TCP-COR	Technical Cooperation Project on Capacity Enhancement of ESC for Resettlement	住民移転のための環境社会配慮能力強化プロジェクト
TF	Task Force	タスクフォース

目次

プロジェクト位置図

和文要約

略語表

目次

図／表リスト

1. 案件概要	1
1.1 対象国.....	1
1.2 プロジェクト名.....	1
1.3 プロジェクト期間.....	1
1.4 背景.....	1
1.5 上位目標とプロジェクト目標.....	1
1.6 実施機関.....	2
2. プロジェクトの結果概要	3
2.1 プロジェクトの成果.....	3
2.1.1 日本側投入（計画と実績）.....	3
2.1.2 カンボジア側の投入（計画と実績）.....	6
2.1.3 活動（計画と実績）.....	7
2.2 プロジェクトの成果.....	10
2.2.1 成果と指標（終了時目標値と実績値）.....	10
2.2.2 プロジェクト目標と指標（完了時に達成される目標値と実績値）.....	39
2.3 PDM 改訂の記録.....	40
2.4 その他.....	41
2.4.1 広報活動.....	41
2.4.2 三次元図面.....	43
3. 合同レビューの結果概要	45
3.1 DAC（開発援助委員会）による評価 5 項目によるプロジェクト評価.....	45
3.1.1 妥当性.....	45
3.1.2 有効性.....	46
3.1.3 効率性.....	47
3.1.4 インパクト.....	48
3.1.5 持続性.....	48
3.2 プロジェクト実施及び成果に影響を与える鍵となる要素.....	49
3.3 事業リスク管理の評価.....	50
3.4 教訓.....	50

4. プロジェクト完了後の上位目標達成に向けて.....	51
4.1 上位目標達成に向けた計画	51
4.2 上位目標を達成するためのカンボジア側の運営計画と実施体制.....	52
4.3 カンボジア側への提言	53
4.4 終了時から事後評価までのモニタリング計画.....	54

[Annexes]

Annex 1: Results of the Project

- A1-1. List of JICA Project Expert Team
- A1-2. List of JCC Members
- A1-3. List of Taskforce Members
- A1-4. List of Pilot Project Taskforce Members

Annex 2: List of Products (Report, Manuals, Handbooks, etc.) Produced by the Project

Annex 3: PDM (All versions of PDM)

- A3-1. Project Design Matrix (PDM) Ver. 0.0
- A3-2. Project Design Matrix (PDM) Ver. 1.0

Annex 4: R/D, M/M, Minutes of JCC (copy)

- A4-1. Record of Discussion (R/D)
- A4-2. Amended Record of Discussion (R/D)
- A4-3: Summary of JCC Meetings
- A4-4. Minutes of the first JCC Meeting
- A4-5: Materials for the first JCC Meeting
- A4-6. Minutes of the second JCC Meeting
- A4-7: Materials for the second JCC Meeting
- A4-8. Minutes of the third JCC Meeting
- A4-9: Materials for the third JCC Meeting
- A4-10: Minutes of the fourth JCC Meeting
- A4-11: Materials for the fourth JCC Meeting

Annex 5: Monitoring Sheet (copy) (Remarks: internal reference only)

- A5-1. Monitoring Sheet Ver. 1.0
- A5-2. Monitoring Sheet Ver. 2.0
- A5-3. Monitoring Sheet Ver. 3.0
- A5-4. Monitoring Sheet Ver. 4.0
- A5-5. Monitoring Sheet Ver. 5.0
- A5-6. Monitoring Sheet Ver. 6.0

[JICA Expert Reports]

J1: General

- J1-1: Institutional Analysis: Institution Framework and Responsibilities on the EIA/EMP
- J1-2: Institutional Analysis: Institution Framework and Responsibilities on the ROW Management in MPWT
- J1-3: Capacity Enhancement Plan (Work Breakdown Structure: WBS)
- J1-4: Procurement Plan
- J1-5: Training Records
- J1-6: Capacity Assessment Check List
- Appendix 1: Record and Relevant Material on Seminar
- Appendix 2: Record and Relevant Material on Training Courses in Japan
- Appendix 3: Record and Relevant Material on Third Country Technical Exchanges

J2: EIA/EMP

- J2-1: Environmental Considerations Analysis:
 - a Needs Analysis
 - b ESC Analysis
- J2-2: REG Development Plan
- J2-3: List of EIA/EMP Taskforce Meeting Records (REG Authorization Process)
- J2-4: REG Monitoring Report

J3: ROW Management

- J3-1: Social Considerations Analysis:
 - Lessons Learned on ROW Management Based on the Land Management Framework in Cambodia and Other Countries
- J3-2: Development Plan of Draft RMS
- J3-3: List of ROW Management Taskforce Meeting Records
 - RMG Authorization Process/ Draft RMS Development/ Draft RMG Preparation/ Draft RMS-TP Preparation/ Tentative RMM Preparation/ Tentative RMD Preparation
- J3-4: RMM and RMD
- J3-5: Budget Plan for RMS Implementation

J4: ROW Management - Pilot Project

- J4-1: Pilot Project Implementation Plan
- J4-2: PTF Activity Record
- J4-3: Training Records on Pilot Project

[Separate Volume: Copy of Products Produced by the Project]

S1: Road Environmental Guidebook (REG)

S2: ROW Management Guidelines (RMG)

Appendix 1: Aerial Photography Manual

Appendix 2: Ground Control Point Survey Manual

Appendix 3: Work Management Manual for CSI

Appendix 4: Image Processing Manual

Appendix 5: Data Production Manual

Appendix 6: TabletApp User Manual

Appendix 7: Web GIS Manual

Appendix 8: Database Operation Manual

Appendix 9: Database Development Manual

Appendix 10: Documents and PR Goods for IEP

Appendix 11: Construction Management Manual for IEP

Appendix 12: Typical Cross Section for Future Development Plan

Appendix 13: RMS-Training Plan (RMS-TP)

表リスト

表 1.1	上位目標、プロジェクト目標、成果	2
表 2.1	日本側投入	3
表 2.2	研修及びセミナー実施状況	4
表 2.3	カンボジア側投入	6
表 2.4	合同調整委員会（JCC）メンバー	7
表 2.5	JCC 概要	7
表 2.6	活動実績	8
表 2.7	成果 1 の達成状況	10
表 2.8	タスクフォースメンバー	13
表 2.9	成果 2 の達成状況	15
表 2.10	EIA/EMP タスクフォース活動記録概要	16
表 2.11	環境配慮にかかる本邦研修及び第三国技術交換	19
表 2.12	成果 3 の達成状況	20
表 2.13	ROW 管理タスクフォースチームの活動	22
表 2.14	RMS-TP 研修カリキュラム	27
表 2.15	ROW 管理にかかる本邦研修及び第三国技術交換	29
表 2.16	成果 4 の達成状況	31
表 2.17	パイロット事業タスクフォースメンバー	32
表 2.18	パイロット事業タスクフォース活動	33
表 2.19	CSI の主な内容	34
表 2.20	主な IEP 活動	35
表 2.21	DPWT へのトレーナー研修（ToT）概要	37
表 2.22	標準断面図リスト	38
表 2.23	プロジェクト目標の結果	39
表 2.24	PDM 変更の記録	40
表 4.1	上位目標の達成と今後の課題	51
表 4.2	上位目標に対する行動計画	52
表 4.3	モニタリング計画	55

図リスト

図 1.1	プロジェクト目標と各成果の関係図	2
図 2.1	RMS 構成概念図	25
図 2.2	CSI 及び IEP 活動の概要	25
図 2.3	RMM 及び RMD に関わる活動イメージ	28
図 2.4	CSI と IEP (PCM) のワークフロー	32
図 2.5	CSI 実施範囲	35
図 2.6	IEP ハード対策実施範囲	36
図 2.7	標準断面図例	38
図 2.8	ROW の有効利用の段階的道路整備イメージ図	44

1. 案件概要

1.1 対象国

カンボジア王国

1.2 プロジェクト名

道路分野における環境社会配慮に関する実施能力向上プロジェクト

1.3 プロジェクト期間

2017年1月17日～2020年1月16日（3年間）

1.4 背景

カンボジアでは、経済成長に伴う物流が増加し、運輸交通インフラの整備が喫緊の課題である。運輸交通インフラの整備では、環境への影響を可能な限り回避・低減し、持続可能な社会開発を実現するための適切な環境社会配慮が求められる。カンボジアでは、特に住民移転に関する制度・体制が未整備であり、これらに起因した事業遅延等の課題が顕在化している。このような背景から、JICAは「住民移転のための環境社会配慮能力強化プロジェクト」（以下、TCP-COR）を2010年4月から2012年3月まで実施し、経済財務省（Ministry of Economy and Finance: MEF）住民移転総局（General Department Resettlement: GDR）及び公共事業運輸省（Ministry of Public Works and Transport: MPWT）に対して、住民移転に関する標準手順書（Basic Resettlement Procedures: BRP）等策定を支援し、環境社会配慮実施体制の強化を図った。

一方、道路用地（Right of Way: ROW）が適切に管理されていないことから、移転実施後に再び不法占拠が行われ、同じ道路用地を占有する非正規居住者に対して、事業の度に補償を検討する事案が発生した。また、TCP-COR実施後に行われた有償資金協力専門家によるニーズ分析、国別研修「実施機関向け環境社会配慮能力強化」においても公用地管理の重要性が認識された。係る状況から、カンボジア政府とJICAは、2016年2月に「道路分野における環境社会配慮に関する実施能力向上プロジェクト（本プロジェクト）」実施の合意議事録（Record of Discussion: R/D）を署名交換した。

1.5 上位目標とプロジェクト目標

本プロジェクトの上位目標、プロジェクト目標、成果を表 1.1 にまとめる。

表 1.1 上位目標、プロジェクト目標、成果

上位目標	MPWT により、道路セクターにおける環境影響及び社会影響に対する配慮が適切に実施される。	
プロジェクト目標	道路環境指針 (REG) 及び ROW 管理システム (RMS) の適用により MPWT 職員の道路管理における環境社会配慮能力が向上する。	
成果	成果 1	環境社会配慮 (ESC) 及び ROW 管理に関する過去の経験及び現状の課題を踏まえたプロジェクトの実施体制が強化される。
	成果 2	REG 作成等により、環境影響評価 (EIA) 及び環境管理計画 (EMP) に関連した環境配慮 (EC) の実施体制が強化される。
	成果 3	RMS 策定等により、道路用地管理に関連した社会配慮 (SC) の実施体制が強化される。
	成果 4	RMS を使用したオン・ザ・ジョブ・トレーニング (OJT) を通じ、ROW 管理に必要な社会配慮 (SC) 能力が強化される。

注: REG: Road Environment Guideline, RMS: ROW Management System, ESC: Environmental and Social Considerations, EIA: Environmental Impact Assessment, EMP: Environmental Management Plan, ES: Environmental Considerations, SC: Social Considerations, CSI: Current Status Identification, IEP: Illegal Encroachment Prevention, OJT: On the Job Training

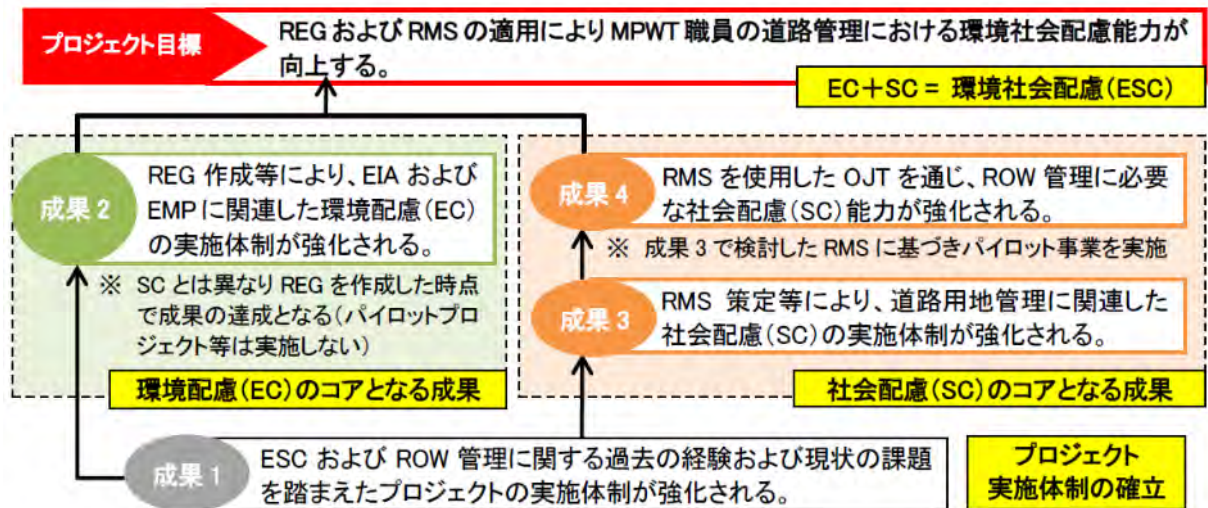


図 1.1 プロジェクト目標と各成果の関係図

1.6 実施機関

- 実施機関: 公共事業運輸省 (Ministry of Public Works and Transport: MPWT)
- 対象部署: 国際協力局 (International Cooperation Department: ICD)
- 道路維持管理局 (Road Infrastructure Department: RID)
- 計画局 (Department of Planning: DOP)
- 地方公共事業運輸局 (Department of Public Works and Transport: DPWT)

2. プロジェクトの結果概要

2.1 プロジェクトの成果

2.1.1 日本側投入（計画と実績）

表 2.1 に日本側投入を整理する。

表 2.1 日本側投入

投入	計画（PDM version 0.0）	実績
専門家	1.1 総括／道路用地管理 1.2 副総括／ESC 1.3 EIA／EMP 1.4 土地管理制度 1.5 土地家屋調査 1.6 研修計画及び実施 1.7 組織分析／PCM 1.8 業務調整／データベース管理	1.1 総括／道路用地管理 1 1.2 副総括／道路用地管理 2 1.3 環境社会配慮／環境影響評価／環境管理計画 1.4 道路計画／交通計画／道路構造物計画 1.5 土地管理制度 1 1.6 土地管理制度 2／データベース構築 1.7 土地家屋調査 1／道路・構造物設計 1.8 土地家屋調査 2 1.9 研修計画及び実施 1 1.10 研修計画及び実施 2 1.11 研修計画及び実施 3 1.12 組織分析／PCM 1.13 業務調整／データベース管理 1.14 モニタリング／評価
	従事総数：111.00 人月	従事総数：119.30 人月
研修	2.1 本邦研修 2.2 第三国技術交換 2.3 カンボジア国内研修	2.1 本邦研修：計 28 名参加 2.2 第三国技術交換：計 27 名参加 2.3 カンボジア国内研修、セミナー
機材	PC、プリンター、コピー機、ビデオカメラ、プロジェクター、スクリーン、トータルステーション、その他	ラップトップ PC、デスクトップ PC、プリンター、コピー機、プロジェクター、ドローン、トータルステーション
現地調達	4.1 民間現地講師 4.2 データベース（RMM 及び RMD） 4.3 現地コンサルタント（土地調査、地図作成） 4.4 現地コンサルタント（住民啓発） 4.5 事務員 4.6 通訳/翻訳 4.7 ドライバー及び車両（レンタカー）	4.1 現地技術要員（ROW 管理、ESC、土地調査、地図作成） 4.2 事務職員（事務、翻訳、通訳） 4.3 ドライバー及び車両（レンタカー）

研修及びセミナーは表 2.2 の通り実施した。

表 2.2 研修及びセミナー実施状況

番号	日付・場所	概要
本邦研修		
第1回	2017年6月13日～22日 東京、大阪	【10名参加 (MPWT, MOE)】 ● 道路行政専門機関等からの道路環境対策及びROW管理に関する講義並びに関係各所訪問
第2回	2018年2月27日～3月9日 東京、大阪	【10名参加 (MPWT, MLMUPC, MEF)】 ● 道路行政専門機関等からのROW管理及び道路情報管理に関する講義並びに関係各所訪問
第3回	2019年2月12日～22日 東京、大阪	【8名参加 (MPWT, DPWT)】 ● 道路行政専門機関等からのROW管理及び道路占有及び道路情報管理に関する講義並びに関係各所訪問
第三国技術交換		
第1回	2017年10月24日～28日 ミャンマー	【8名参加 (MPWT, MOE)】 ● ミャンマー国道路環境行政職員との技術交換及び実地訪問
第2回	2018年9月26日～28日 セミナー@プノンペン 2018年10月22日～26日 ラオス、タイ	【セミナー：9名 (MPWT)、ラオス、タイ：6名 (MPWT) 参加】 ● ラオス及びタイ道路環境行政職員との技術交換 ● MPWT 職員のラオス、タイへの訪問及びラオス、タイからの行政職員受け入れ、セミナー実施
第3回	2019年4月27日～5月3日 オーストラリア	【4名参加 (MPWT)】 ● オーストラリア・ブリスベンにおける、インパクト評価国際学会 (IAIA) 39 回年次会議への出席 ● プロジェクト論文発表及びポスターによる報告
セミナー		
第1回	2017年5月4日 Himawari Hotel、プノンペン	● 環境配慮 ● カンボジアにおける EIA 手続き ● 道路セクターにおける EIA 手続きの業務と実施時の課題 ● 道路用地管理概要 ● カンボジアにおける道路用地管理の実態 ● カンボジアにおける日本支援プロジェクトにおける道路用地管理の実態 ● 日本における道路用地管理
第2回	2017年7月6日 Sunway Hotel、プノンペン	● 本邦研修報告会 ● タスクフォースグループ作業進捗と予定 ● 土地管理及び道路用地管理報告及び協議 ● 道路用地管理地図 (RMM) 及び道路用地管理データベース (RMD) 概略説明及び協議

番号	日付・場所	概要
第3回	2018年2月6日 Sunway Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> 道路環境ガイドブック（REG）案の説明 第三国技術交換研修報告 不法占拠防止（IEP）にかかる事例研究
第4回	2018年9月27日 Sunway Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> ラオス、タイ道路環境職員との道路用地管理についての交換発表 プロジェクトサイト訪問
第5回	2018年11月13日 Phnom Penh Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> 第三国技術交換での研修事項の共有 パイロット事業進捗報告 違法占有防止活動の報告
第6回	2019年3月15日 Sunway Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> 将来開発の道路標準断面図に係る協議（道路段階施工及び道路用地管理について） 本邦研修報告 違法占有防止活動についての協議
第7回	2019年12月6日 Sunway Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの完了報告 EIA/EMP 及び ROW 管理に関する活動報告 EIA/EMP 及び ROW 管理に関する技術普及セミナー
パイロット事業セミナー		
第1回	2019年10月2日 Phnom Penh Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> 将来の道路標準断面図及びパイロット事業におけるハード対策 将来の道路設計のための標準断面図及び横断面図 パイロット事業のハード対策実施状況報告
第2回	2019年10月16日 パイロット事業サイト、コンポン・チュナム	<ul style="list-style-type: none"> 将来の道路標準断面図及びパイロット事業におけるハード対策 将来の道路設計のための標準断面図及び横断面図 パイロット事業のハード対策実施状況報告
ToT ワークショップ		
第1回	2019年7月31日 Sunway Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> 道路用地管理実務のための ToT ワークショップ DPWT 職員に対する道路用地管理システムの概要説明と業務実施方法研修（講師：MPWT 職員） 実地研修：現地踏査及びパトロール 対象 DPWT は次の5州：カンダール、コンボンチュナン、プルサット、バットアンバン、バンテアイミエンチェイ
第2回	2019年8月29日 Phnom Penh Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> 道路用地管理実務のための ToT ワークショップ DPWT 職員に対する道路用地管理システムの概要説明と業務実施方法研修（講師：MPWT 職員） 実地研修：現地踏査及びパトロール 対象 DPWT は次の4州：コンボンチャン、コンポントム、シエムリアップ、オドールメアンチェイ

番号	日付・場所	概要
第3回	2019年8月30日 Phnom Penh Hotel、プノンペン	<ul style="list-style-type: none"> 道路用地管理実務のための ToT ワークショップ DPWT 職員に対する道路用地管理システムの概要説明と業務実施方法研修（講師：MPWT 職員） 実地研修：現地踏査及びパトロール 対象 DPWT は次の6州：コンボンスプー、タケオ、ケップ、ココン、カンポット、プレアヴィヒア

2.1.2 カンボジア側の投入（計画と実績）

表 2.3 にカンボジア側の投入を整理する。

表 2.3 カンボジア側投入

投入	計画（PDM version 0.0）	実績
1. 要員（MPWT）	1.1 プロジェクトダイレクター 1.2 プロジェクトマネージャー 1.3 副マネージャー 1.4 職員	1.1 プロジェクトダイレクター 1.2 プロジェクトマネージャー 1.3 副マネージャー 1.4 タスクフォースメンバー 1.5 パイロット事業タスクフォースメンバー 1.6 タスクフォース活動アドバイザー a. 環境省（MOE） b. 土地都市計画建設省（MLMUPC）
2. 合同調整委員会（JCC）メンバー	2.1 環境省（MOE） 2.2 土地都市計画建設省（MLMUPC）	2.1 公共事業運輸省（MPWT） 2.2 経済財務省（MEF） 2.3 アドバイザー：MLMUPC 及び MOE
3. 土地、建物、その他	3.1 JICA 専門家用事務所 3.2 機材用スペース 3.3 事務所インフラ a. 電気 b. インターネット c. 机、棚等 d. その他必需品	3.1 JICA 専門家用事務所 3.2 機材用スペース 3.3 事務所インフラ a. 電気 b. インターネット c. 机、棚等 d. その他必需品
4. パイロット事業	パイロット事業の準備及び実施	パイロット事業の準備及び実施

合同調整委員会（Joint Coordinating Committee: JCC）メンバー及び、JCC の概要を表 2.4 及び表 2.5 に整理する。

表 2.4 合同調整委員会（JCC）メンバー

担当	職位
議長	H.E. Tauch Chankosal、長官（MPWT）
委員	H.E. Nou Vaddhanak、次官（MPWT）
委員	Ms. Pin Vuthea、国際協力局長（ICD、MPWT）
委員	Mr. Prok Novida、計画局長（DOP、MPWT）
委員	Mr. Chhim Phalla、道路維持管理局長（RID、MPWT）
委員	Mr. Yong Sy、経済財務省（MEF）予算局投資部、国内公共投資第三課 課長
委員	JICA カンボジア事務所
委員	JICA プロジェクトチーム専門家

表 2.5 JCC 概要

番号	日付	要旨
第 1 回	2017 年 5 月 4 日	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト概要説明 EIA/EMP 及び ROW 管理概略 活動説明
第 2 回	2018 年 2 月 6 日	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動進捗報告 EIA における技術解説 道路用地管理（ROW）における技術解説 JCC 承認事項の確認（JCC 及び TF メンバー、REG 案、REG 承認手続き、RMS 案、パイロット事業サイトの選定） 2018 年活動予定
第 3 回	2019 年 2 月 7 日	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト活動進捗報告 EIA における技術解説 道路用地管理（ROW）における技術解説 JCC 承認事項の確認（RMG 案、不法占拠防止パイロット事業サイト選定（IEP 活動）、IAIA への参加報告） 2019 年活動予定
第 4 回	2019 年 11 月 5 日	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト終了時報告 JCC 承認事項の確認（RMS 及び RMG）

2.1.3 活動（計画と実績）

2017 年 1 月から 2019 年 11 月に実施されたプロジェクト活動において、活動の成果は以下の成果品として取りまとめられた。

- 道路環境ガイドブック（Road Environmental Guidebook: REG）
- 道路マネジメントシステム（ROW Management System: RMS（ROW 管理ガイドライン（ROW Management Guidelines: RMG）、RMS 研修計画（RMS Training Plan: RMS-TP）、ROW 管理

マップ (ROW Management Map: RMM)、ROW 管理データベース (ROW Management Database: RMD))

活動実績は表 2.6 の通りである。

表 2.6 活動実績

計画 (PDM version 0.0)	計画 (PDM version 1.0)	実績	結果
成果 1 活動			
1.1 過去のプロジェクト、現在の ESC-GL 及び ROW 管理の問題への取り組みを分析する。	1.1 ESC-GL の観点から、過去のプロジェクト、EIA/EMP 及び ROW 管理に関する現在の課題を分析する。	ROW の定義と EIA 関連の法的枠組み及びカンボジアでの過去の経験、教訓について分析した。	終了
1.2 カンボジアの土地管理システムの土地管理枠組みに関する情報収集と分析を実施する。	1.2 カンボジア及びその他の国における土地管理システムの土地管理枠組みに関する情報を収集分析する。	カンボジア及びその他の国の土地管理の枠組みに関する情報を収集、分析した。	終了
1.3 MPWT の制度的フレームワーク分析を実施する。	1.3 MPWT の制度的フレームワーク分析を実施する。	制度的枠組みに関する法的文書が収集され、MPWT の EIA/EMP に関連する制度的枠組みと責任を分析した。	終了
1.4 トレーニングのニーズ評価を実施し、能力強化計画と調達計画を策定する。	1.4 トレーニングのニーズ評価を実施し、能力強化計画と調達計画を策定する。	能力強化計画、日本及び第三国での研修概要、調達計画を作成した。	終了
1.5 TF フレームワークについて協議する。	1.5 TF フレームワークについて協議する。	タスクフォース (TF) 要員構成が提案され、TF メンバーは以下のように正式に決定した。 - EIA/EMP チーム : DOP 及び ICD - ROW 管理チーム : RID 及び ICD	終了
成果 2 活動			
2.1 開発パートナー (DP) の ESC に関するトレーニングを実施する。	2.1 開発パートナー (DP) の ESC に関するトレーニングを実施する。	EIA/EMP プロセスとカンボジアの道路セクターの課題、及び開発パートナーとの EC の概念について研修及び会議を通じ確認した。	終了
2.2 REG の承認プロセスと文書化レベル (EIA 及び EMP) について協議する。	2.2 REG の文書化レベル (EIA 及び EMP) について協議、承認プロセスを確認する。	文書レベル、承認の REG 期間、及び文書化手順を確認した。	終了
2.3 REG 策定計画について協議する。	2.3 日本及び第三国で研修を計画、実施する。	日本での研修及び第三国の技術交換を計画、実施した。	終了
2.4 日本及び第三国で研修を計画、実施する。	2.4 REG を策定する。	REG は、REG 開発計画に従って英語とクメール語で作成し、「省内決定 (Decision)」として MPWT で承認された。	終了

計画 (PDM version 0.0)	計画 (PDM version 1.0)	実績	結果
	2.5 REG に基づいて EIA/EMP 関連活動をモニタリングする。	モニタリングのため、国道 5 号線の南側で EC のサイトチェックを実施した。	終了
成果 3 活動			
3.1 RMS 案 (RMG 案、RMS-TP 案、暫定 RMM、暫定 RMD で構成される) 開発計画について協議する。	3.1 RMS 案 (RMG 案、RMS-TP 案、暫定 RMM、暫定 RMD で構成される) 開発計画について協議する。	ROW 管理の問題と懸念が明らかにされ、RMS 策定にかかる議論に基づき、RMS 案の構築計画を作成した。	終了
3.2 RMG の承認プロセスと文書化レベルについて協議する。	3.2 RMG の文書化レベルと承認プロセスについて協議する。	RMG の文書化レベルと承認手順を確認した。	終了
3.3 RMG 案を策定する (第 1 部:現況確認 (CSI) 第 2 部:不法占拠防止 (IEP))。	3.3 RMG 案を策定する (第 1 部:現況確認 (CSI) 第 2 部:不法占拠防止 (IEP))。	CSI と IEP の内容と業務フローが議論され、RMG 案が作成され、CSI と IEP に関連するパブリックコンサルテーションミーティング (PCM) を開催した。	終了
3.4 RMS-TP 案を準備する。	3.4 RMS-TP 案を準備する。	RMS-TP の内容が関係者で議論され、RMS-TP 案を作成した。	終了
3.5 暫定的な RMM と暫定的な RMD を策定する。	3.5 暫定的な RMM と暫定的な RMD を策定する。	トータルステーションの研修、ドローンの試用飛行実施、パイロット事業の結果に基づいて暫定 RMM と暫定 RMD を作成した。	終了
3.6 日本及び第三国で研修を計画、実施する。	3.6 日本及び第三国で研修を計画、実施する。	日本での研修と第三国の技術交換を計画、実施した。	終了
	3.7 RMG 案、RMS-TP 案、暫定 RMM、及び暫定 RMD を RMS に最終化する。	RMG 案と RMS-TP 案を、パイロット事業及び ToT の結果に基づいてレビューし、RMM 及び RMD を統合、改訂した。	終了
成果 4 活動			
4.1 RMS 案を使用し、パイロット事業の実施計画について協議する。	4.1 RMS 案を使用し、パイロット事業の実施計画について協議する。	国道 5 号線 (コンポンチュナン州、プルサット州、バットンバン州、バンテアイミエンチェイ州) がパイロット事業サイトとして計画され、パイロット事業実施計画を作成した。	終了
4.2 パイロット事業に選定された地区を担当する DPWT 間の調整により、パイロット事業タスクフォース (PTF) のフレームワークについて協議する。	4.2 パイロット事業タスクフォース (PTF) のフレームワークについて協議する。	国道 5 号線沿線の 4 つの州の各 DPWT から、それぞれ 2~3 名のメンバーを含む PTF が設立され、キックオフ会議を各州で開催した。	終了

計画 (PDM version 0.0)	計画 (PDM version 1.0)	実績	結果
4.3 CSIのパイロット事業を実施する。	4.3. CSI のパイロット事業を実施する。	ROW 管理と国道 5 号線の IEP 状況の調査を実施したのち、以下の CSI のパイロット事業活動を実施した。 - UAV (ドローン) 調査 (UAV) - GIS 処理 (GIS) - 現地調査 (FS) - データのファイナライズ (DF) さらに、国道 4 号線の UAV 調査を実施した。	終了
4.4 IEP のパイロット事業を実施する。	4.4 IEP のパイロット事業を実施する。	IEP 活動の一環として、将来の道路開発の標準化を行い、道路設計の標準断面図を作成した。 IEP 活動のうち、ハード対策を現地再委託によって実施した。	終了
4.5 RMS-TP 案に基づいて ToT を実施する。	4.5 RMS-TP 案に基づいて ToT を実施する。	TF メンバーは ToT ワークショップで講師を担当し、他の職員への普及セミナーを実施した。	終了
4.6 RMG 案、RMS-TP 案、暫定 RMM 及び暫定 RMD を最終化し、RMS として改定する。		本活動は 3.7 へ移動	-

2.2 プロジェクトの成果

2.2.1 成果と指標（終了時目標値と実績値）

(1) 成果 1

成果 1 に関する主な成果を表 2.7 に示す。

表 2.7 成果 1 の達成状況

成果 1: 環境社会配慮 (ESC) 及び ROW 管理に関する過去の経験及び現状の課題を踏まえたプロジェクトの実施体制が強化される	
指標 (PDM ver. 1)	主な達成状況
1.1 JICA 環境社会配慮ガイドライン (ESC-GL) に基づいて、過去の経験から学んだ教訓が整理され、ESC 及び ROW 管理に関する現在の問題が分析される	<ol style="list-style-type: none"> 1) MPWT の法的枠組みと過去の EIA に関連する課題を MPWT 関係者との議論とヒアリングに基づいて分析し、ADB、WB 及び他のドナーに関連する事例を通じて ESC の状況が分析された。 2) 道路セクターにおける EIA プロセスの MPWT の主要な課題は、EIA/EMP-TF 会議の議論を通じて、JICA 専門家と TF メンバーの間で共有された。 3) EIA 承認プロセス及びカンボジアでの他ドナーのプロジェクトによる過去の課題が分析された。 4) カンボジアの ROW の定義について、MOE と MPWT の法律とガイドラインに基づいて ESC の観点から分析された。 5) ROW 管理に関する過去の経験が分析、報告された。

成果 1: 環境社会配慮 (ESC) 及び ROW 管理に関する過去の経験及び現状の課題を踏まえたプロジェクトの実施体制が強化される	
指標 (PDM ver. 1)	主な達成状況
1.2 カンボジア及びその他の国の土地管理フレームワークに基づいて、ROW 管理に関する過去の教訓が整理され、現在の問題が分析される	<ol style="list-style-type: none"> 1) 土地管理の枠組みに関する情報と事例が収集され、カンボジアの法律に基づいて分析された。 2) 日本及びその他の国における土地管理の枠組みに関する情報と事例が収集され、分析された。 3) ROW 管理に関する提案と道路幅と居住環境間の配慮が報告された。 4) 上記の内容が、TF 会議で報告及び共有された。
1.3 MPWT の制度的枠組みと責任が検討される	<ol style="list-style-type: none"> 1) 制度的枠組みに関する法的文書が収集された。 2) MPWT の EIA/EMP に関連する制度的枠組みと責任が分析された。
1.4 能力強化計画と調達計画が、対象グループの研修ニーズ評価 (分析) を通じて作成される	<ol style="list-style-type: none"> 1) ICD、RID 及び DOP の研修ニーズが、2017 年 3 月 17 日に開催されたヒアリングとキックオフミーティングを通じて評価された。 2) 能力強化計画が作成された。 3) 日本での研修概要 (第 1 回～第 3 回) が作成された。 4) 第三国技術交換 (第 1～3 回) の研修概要が作成された。 5) 調達計画が作成された。
1.5 プロジェクトの実施体制として TF が確立された	<ol style="list-style-type: none"> 1) TF 体制が以下のように提案された。 <ul style="list-style-type: none"> - EIA/EMP チーム : DOP 及び ICD - ROW 管理チーム : RID 及び ICD 2) TF メンバーは、2017 年 5 月 4 日に開催された第 1 回 JCC で公式に選出された。

各実績の概要は以下の通りである。詳細結果は、添付の JICA 専門家報告書に記述した。

1) 環境社会配慮 (ESC) 分析

過去のプロジェクト、現在の EIA/EMP の問題への取り組みに関して、以下の現状と課題に対処する必要がある。

1. 環境モニタリング報告書は、アジア開発銀行 (ADB) または世界銀行 (WB) のプロジェクトにおいて、カンボジアの環境省 (MOE) に送られないことがある。
2. EIA/IEE 報告書は、クメール語と英語の両方で作成され、MOE に提出される。ただし、英語版はドナーの参照用として作成されている。
3. ほとんどの土木工事請負業者は、EIA 報告書で提起されている緩和策を実施していなかった。
4. サンプル数または方法に関し、非現実的なコメントがカンボジアの環境コンサルタント会社に提供されていた。
5. EIA/IEIA 報告書の承認に時間を要する。

2) ROW 管理分析

過去のプロジェクト、現在の権利（ROW）管理に関する課題への取り組みに関しては、次の現状と課題に対処する必要がある。

1. カンボジアの ROW 管理の問題は、移転問題の一部として議論されてきた。
2. MPWT は、道路セクターの実施機関として住民移転問題とは別に ROW 管理を開始した（動的な活動として、住民啓発のための看板、主要な国道沿いの ROW 杭の杭打ち及びパブリックコンサルテーションミーティング等）。
3. カンボジアの MPWT 及び政府は、明確な ROW 管理を確立するための法的文書も発行したものの、ROW 管理の重要な前提条件（都市部と非都市部の境界等）が明確に定義されていない。
4. ROW 問題を取り巻く社会環境は、私有地側の土地登録、道路拡幅事業後の ROW の再不法占拠等の複雑な問題を内包している。
5. カンボジアの ROW の定義と、政治的及び実践的な管理方法の両方を検討する必要がある。また、土地管理に関して、都市計画建設省（MLMUPC）及び地方自治体との省レベルの調整が必要であるとともに、土地登録、建築規制及び地方レベルでの行政措置の改善を要する。

3) 組織分析

制度分析として、各対象部門にてプロジェクト開始時に現況とニーズの確認を実施した。

RID は政府予算による国内プロジェクト管理を担当し、他の部門はドナー資金プロジェクト管理を担当する。具体的には、ICD は、国道 5 号改良プロジェクトのプロジェクト管理ユニット（PMU）等、日本政府が資金を提供するプロジェクトを担当している。

RID に ROW 管理の部署が新設された。ROW 管理は複雑な問題であり、ROW を管理するにはその能力の強化が必要である。管理のための主な作業軸は、1) ROW 管理の現況に関する体系的なデータ収集と、2) 違法侵入の防止である。DOP は、全ての公共インフラ事業の EIA 監視を担当する。インフラ案件の EIA 報告書は、PMU から環境省（MOE）に送付される前に、PMU から DOP へ送付されレビューされる。EIA 報告書のレビューは、全体的な手続きに焦点が当てられており、技術的な側面は MOE に任されている。DOP は PMU から受領した EIA 報告書のレビューのために、サイトを訪問することが義務付けられているものの、予算上の制約のため、レビューのためのサイト訪問ができていない状況である。このことから、実務上に役立つように、技術的な EIA チェックポイントを整備することが肝要である。

EIA と ROW 管理プロセスの両方の業務について、ICD や PMU はドナーごとに異なる要件へ対応する必要がある一方で、ドナー毎に状況が異なるため、現状では統一された手順がない。PMU は、融資プロジェクト実施のプロジェクトサイクル全体を監督しなければならない（調達、入札、EIA、ROW、住民移転等を含む）。

この分析の結果に基づいて、プロジェクト実施のための組織枠組みと 3 部局におけるタスクフォースグループの設置が第 1 回 JCC で合意された。MPWT 及び JICA プロジェクト専門家チーム

との協力関係を確立するために、プロジェクト開始時に、複数の聞き取り調査及び議論を通じ検討され、JICA プロジェクト専門家チームによって、フレームワークの構成が提案された。

4) ニーズ分析及びタスクフォース構成

EIA 及び ROW 管理の改善のための課題と研修ニーズの把握のため、各対象部門においてニーズ分析を実施した。EIA の課題に関しては、ほとんどのタスクフォースメンバーが次の基本的知見を得ることが重要と考えられる。すなわち、1) 環境社会配慮ガイドライン (JICA/WB) の理解、2) EIA 技術内容の理解、3) EMP 技術内容の理解、4) カンボジアでの EIA 手順の理解である。

一方、ROW 管理では、住民の意識啓発が重要な課題である。ROW に関する認識度を高めるには、ROW に対する意識を高めるための MPWT と地方自治体の間での協働が不可欠である。さらに、調査結果から、カンボジアにおける ROW の法的定義と実務は非常に複雑であることが明らかになった。ROW 管理の実務を標準化するために、考え方や以下の手順 (1) ROW 管理を必要とする箇所、2) 違法侵入を防止するための管理方法) を明確にするガイドラインが必要であると分析された。

- 1) ROW 管理を必要とする箇所 (現状確認): データベースの改善、ガイドライン、図化、DPWT による業務の監理ガイドライン
- 2) 違法侵入を防止するための管理方法 (不法占拠防止): ワークショップ、メディアを通じた啓発キャンペーン、イベント、看板、テレビ用ビデオ、ラジオプログラム (交通安全キャンペーンに類似)、ROW について教育する学校プログラム等の啓発プログラム

EIA/EMP 及び ROW 管理に関連する 2 つのタスクフォースが第 1 回 JCC で構成され、第 2 回 JCC で更新された。タスクフォースメンバーは、以下の基本方針でプロジェクトに参画する。

1. プロジェクトにて実施するセミナー、トレーニングコース等の能力強化プログラムに参加して研修
2. 日本及び第三国での研修、技術交換会への参加
3. 道路セクターの EIA、EMP 及び ROW 管理のための実用的なガイドライン、計画、地図、データベース等の作成プロセスに関与
4. 政府機関 (MPWT、MOE、MEF、地方自治体等) を対象としたセミナー、研修コース調整
5. ROW 管理を学習及び改善するパイロット事業の調整及び実施

各タスクフォースメンバーは、表 2.8 の通りである。

表 2.8 タスクフォースメンバー

EIA/EMP TF メンバー	
1.	Mr. Prok Novida、局長、DOP
2.	Mr. Uy Sambath、副チーフ、Social and Environmental Office、DOP
3.	Mr. Srey Vireak、職員、Social and Environmental Office、DOP
4.	Mr. Bour Chhay Ya、職員、Social and Environmental Office、DOP
5.	Mr. Manh Vutha、職員、RID (2018 年 1 月 18 日まで ICD)

6.	Mr. Song Kimheng、職員、RID (2018年1月18日までICD)
7.	Mr. Ngel Sovanarith、職員、RID (2018年1月18日までICD)
8.	(Advisor) Mr. Chea Leng、副局長、Environmental Impact Assessment Department、Ministry of Environment (MOE)
9.	(Observer) Mr. Kong Youreth、チーフ、Environment and Public Service Office、Public Infrastructure Department (PID)
ROW Management TF メンバー	
1.	Mr. Chhim Phalla、局長、RID
2.	Mr. You Dara、副局長、RID
3.	Mr. Khoun Kompheak、副局長、RID
4.	Mr. Chea Samnang、チーフ、ROW Management Office、RID
5.	Mr. Khai Saray、副チーフ、ROW Management Office、RID
6.	Mr. Hay Chandara、副チーフ、ROW Management Office、RID
7.	Mr. Kain Theara、職員、RID
8.	Mr. Long Davuth、職員、RID
9.	Mr. Sok Chandy、職員、RID
10.	Mr. Sokun Piseth、職員、RID
11.	Mr. Sao Premarak、技術職員、RID
12.	Mr. Keat Sarun、職員、RID
13.	Mr. Sor Yilin、副局長、Logistic Department (2017年8月1日まで副チーフ、Regional Cooperation Office、ICD)
14.	Mr. Sok Ly、副局長、ICD
15.	Mr. Von Sarom、副局長、ICD
16.	Mr. Peang SaMOEun、副チーフ、Administrative Office、ICD
17.	Mrs. Sreng Sophea、職員、Administrative Office、ICD
18.	Mrs. Eam Runthearin、副チーフ、Regional Cooperation Office、ICD
19.	Mr. Ang Menghor、職員、Regional Cooperation Office、ICD
20.	Mr. Chea Sophanith、副チーフ、Bilateral Cooperation Office、ICD
21.	Mrs. Oum Sokvasey、副チーフ、Multilateral Cooperation Office、ICD
22.	Mr. Lor Vicheth、副チーフ、Multilateral Cooperation Office、ICD
23.	Ms. Laing Sengkim、職員、Multilateral Cooperation Office、ICD
24.	(Advisor) Mr. Sek Sothirith、局長、Urban Planning Department、Ministry of Land Management, Urban Planning and Constructions (MLMUPC)
25.	(Advisor) Mr. Sao Vary、局長、Department of Conservation、Ministry of Land Management, Urban Planning and Constructions (MLMUPC)
26.	(Observer) Ms. Em Sokchea、副チーフ、Environment and Public Service Office、Public Infrastructure Department (PID)

(2) 成果 2

成果 2 に関する主な成果を表 2.9 に示す。

表 2.9 成果 2 の達成状況

成果 2: REG 作成等により、EIA 及び EMP に関連した環境配慮 (EC) の実施体制が強化される	
指標 (PDM ver. 1)	主な達成状況
2.1 EC の概念とその実施プロセスが理解されている。	<ol style="list-style-type: none"> 1) キャパシティ・アセスメント (CA) チェックリストが作成され、CA は EIA/EMP TF メンバーである 6 名を含む計 8 名に対して実施され、全体の理解度 (正答率) は 43%であった。 2) EIA/EMP の実施上の課題が EIA/EMPTF メンバーによって分析された。 3) EC の概念と実施プロセスは、TF 会議を通じて JICA 専門家と TF メンバーの間で共有され、基本概念が理解された。 4) 2017 年 5 月 4 日に開催された第 1 回セミナーで、以下の内容が説明され、これら課題に関する理解が向上した。 <ol style="list-style-type: none"> a) EIA の一般的なプロセスとカンボジアでの実施上の課題 b) 道路セクターにおける EIA プロセスのための MPWT のタスクと実施の課題
2.2 正規文書としての REG の承認レベルが確認された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) REG の文書化レベルが議論され、REG の承認に必要な期間と手順が確認された。 2) REG の文書化レベルは、2017 年 5 月に開催された第 1 回 JCC で承認された。 3) 文書化手順が確認された。
2.3 他国での EC についての教訓が REG 策定に反映された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本邦研修の概要 (第 1 回～第 3 回) が確認された。 2) 2017 年 6 月 13 日から 22 日にかけて、EC に関連する第 1 回本邦研修が開催され、研修の結果は第 2 回セミナーで共有された。 3) 第三国技術交換 (第 1～3 回) の研修概要が作成された。 4) EC に関連する第三国技術交換 (ミャンマー) が 2017 年 10 月 24 日から 28 日に開催され、技術交換の結果は第 10 回 EIA/EMP TF 会議で共有された。 5) 本邦研修及び EC 関連の第三国技術交換が完了した。
2.4 REG が策定及び承認された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) REG 開発計画が作成され、相互理解のために EIA/EMP TF メンバーに共有された。 2) MOE の EIA 部門の技術職員は、REG 策定に関する提案をした。 3) REG 案は、修正により EIA/EMPTF メンバーとプロジェクトマネージャーのコメントが反映されて確定した。 4) REG タイトルは、MOE との会合の結果、「MPWT の道路環境ガイドブック」として変更された。 5) 最終 REG 案は、2018 年 2 月に開催された第 2 回 JCC で共有及び承認された。 6) クメール語に翻訳された REG 案が作成された。 7) 文書レベルは「省内決定 (Decision)」として決定され、MPWT 内で REG が Decision として承認された。

2.5 REG は、EIA/EMP 関連の活動に基づいてモニタリングされる。	<ol style="list-style-type: none"> 1) REG モニタリングの候補プロジェクトが EIA/EMP TF で検討され、我が国の円借款による国道 5 号線改良プロジェクトが候補として選定された。 2) 上記の EIA 報告書と REG の EMP チェックリストに基づく環境管理計画 (EMP) のレビューが EIA/EMP TF メンバーによって実施された。 3) モニタリングのために国道 5 号線南工区的环境配慮のためのサイトチェックを実施し、2018 年 12 月に社会配慮のためのサイトチェックを実施した。 4) REG のモニタリング結果が 2019 年 12 月の最終セミナーで共有された。
--	--

各実績の概要は以下の通りである。詳細な結果は、JICA 専門家報告書 (JICA Expert Reports) に示す。

1) EIA/EMP に関連するタスクフォース活動

EIA/EMP チームタスクフォースの活動を表 2.10 に示す。

表 2.10 EIA/EMP タスクフォース活動記録概要

番号	日付	内容
1	2017 年 3 月 31 日	● EIA 及び EMP に関連する技術知識を理解するためのキャパシティ・アセスメントチェックの実施
2	2017 年 4 月 6 日	● JICA 環境社会配慮ガイドライン及び質疑応答
3	2017 年 4 月 20 日	● カンボジアの EIA 道路セクター向けの MPWT の業務案及び実施の課題問題に関するプレゼンテーションと議論
4	2017 年 4 月 26 日	● 道路環境ガイドラインの表の内容案の提示と議論
5	2017 年 7 月 14 日	● TF メンバーの EIA/EMP チームの今後のスケジュールについて協議 ● REG の目次案確認 ● 2017 年 7 月と 8 月の TF スケジュールの通知と確認
6	2017 年 7 月 20 日	● ノイズ測定ツールの使用方法のデモ ● 騒音測定方法に関する発表 ● REG 策定の修正後スケジュールについて通知
7	2017 年 7 月 27 日	● REG に対する MPWT の参画方法について議論 ● ミャンマーとの第三国技術交換の概要
8	2017 年 8 月 3 日	● REG 案の目次とスケジュールを完成 ● 第三国技術交換案の内容を確認した
9	2017 年 9 月 14 日	● 第三国技術交換プログラムの概要を確認 ● プログラムの準備と活動を要約 ● EIA-TF メンバーの REG への貢献をフォローアップ ● 次のタスクフォース会議の予定確認
10	2017 年 11 月 22 日	● ミャンマーの道路部門における EIA の実施に関する知識と教訓の共有 ● REG 策定の進捗状況を共有
11	2017 年 11 月 30 日	● REG 案の第 1 章と第 2 章について議論し、最終決定 ● REG の第 3 章で重要な項目について意見交換
12	2017 年 12 月 11 日	● REG 草案の第 3 章及び第 4 章について議論し、最終決定 ● 次のタスクフォース会議を設定
13	2017 年 12 月 14 日	● REG 案の付録について議論し、最終決定 ● 次のタスクフォース会議を設定

番号	日付	内容
14	2017年12月20日	<ul style="list-style-type: none"> ● REG案について議論、一般的なコメントを確認 ● 次のタスクフォース会議を設定
15	2018年1月19日	<ul style="list-style-type: none"> ● REG草案について議論、一般的なコメントを確認 ● 第2回JCC会議でのプレゼンテーションの確認 ● 鉄道及び港湾部門の確認
16	2018年1月26日	<ul style="list-style-type: none"> ● REG草案について議論し、一般的なコメントを確認 ● 第2回JCC会議及び第3回セミナーでのプレゼンテーションの確認 ● DOPからの追加リクエストの提案内容を確認
17	2018年2月1日	<ul style="list-style-type: none"> ● MOEがREGに対して行ったコメントについて議論し、確認 ● 第2回JCC会議及び第3回セミナーでのプレゼンテーションの確認
18	2018年4月6日	<ul style="list-style-type: none"> ● REGのPrakas案のフォローアップと議論 ● REGを適用するための道路/橋梁プロジェクトの候補を検討
19	2018年5月20日	<ul style="list-style-type: none"> ● REGのPrakas案をフォローアップと完成 ● REGを適用するための既存のプロジェクトを確認
20	2018年5月22日	<ul style="list-style-type: none"> ● REG適用のための現在のMPWTのプロジェクトに対するMPWTからの承認 ● REG実行または適用するための実際のプロジェクトの候補
21	2018年6月6日	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道5号線の南工区（プレクダムスリーマームセクション）でのREGのEMPの演習 ● 国道5号線の一部訪問、1日サイトチェック
22	2018年6月13日	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道5号線の南工区のEIA報告書に基づくREGのEMPの実施レビュー ● EIA/EMP港湾開発案件のガイドブックの要点 ● 国道5号線の南工区における1日サイトチェックの計画と重要なチェックポイント
23	2018年6月21日	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道5号線の南工区の一部での1日サイトチェックのレビュー ● 運輸案件のための気候変動適応の基本的なアプローチ
24	2018年9月13日	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道5号の北工区でのサイトチェックの検討
25	2018年9月17日	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道5号の北工区でのサイトチェックの準備
26	2018年9月28日	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道5号線北工区（バタンバンセレイサンフォアン）のサイトチェックのレビュー
27	2018年12月4日	<ul style="list-style-type: none"> ● 国道5号線の南工区（プレック・ダム・スリー・マアム・セクション）の「実際の」環境社会配慮モニタリングへの参加、フィールド訪問の事前作業 ● REGの認証レベル決定について
28	2018年12月7日	<ul style="list-style-type: none"> ● 鉄道のEIAガイドブックの主なポイントを提示 ● Q&Aを使用したMPWTのプロジェクトレビュー ● 12月13日の現地視察の最終準備/確認
29	2018年12月14日	<ul style="list-style-type: none"> ● 2018年12月13日に国道5号線の南工区のサイトチェックによるREGのレビュー ● REGモニタリングに関するその他アドバイス事項 ● EIA/EMP TFメンバーによるJICA支援候補コンポーネントのアイデア
30	2019年12月11日	<ul style="list-style-type: none"> ● REGに関する追加現地モニタリングの最終レビュー ● TF会議の締め

2) 能力評価（キャパシティ・アセスメント）チェック

EIA/EMP の TF メンバーに対して、プロジェクト開始時に第 1 回目の能力評価テストを、プロジェクトの終了時に 2 回目の能力評価テストを実施した。キャパシティ・アセスメントチェックは 4 つの分野（i） EC の概念の理解度、ii) EIA の技術的内容への理解度、iii) EMP の技術的内容への理解度、iv) カンボジアでの EIA の詳細実施プロセスと課題）について実施され、全体の理解度（質問への平均正答率）が、1 回目の 43% から 2 回目は 59% と上昇した。各個人に関しても、1 回目と 2 回目を受けた職員全員の理解度は上昇した。

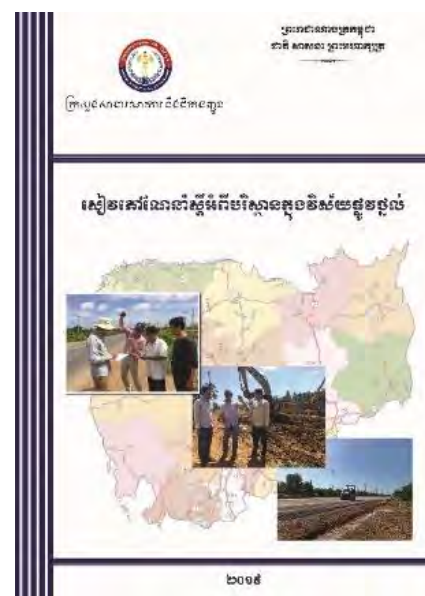
3) 道路環境指針（REG）

MPWT 内での環境社会配慮に係る実務者向けの運用指針として、道路環境指針（REG）が REG 策定計画に従って作成された。REG は、EIA を担当する MPWT 職員が IEIA/EIA 報告書のレビュー及びコメント提出並びに道路事業の環境管理計画（EMP）をより効果的に実施できるよう支援するとともに、道路セクターにおいて効果的な環境管理と持続可能な開発を確保することを目的として作成された。

REG の文書化レベルは、「省内決定（Decision）」として決定され、その後 MPWT 内で REG は Decision として承認された。当初は、REG の文書レベルは Prakas（プラカス：他省を横断するような規定を適用するもの）とする意見があったものの、REG は MPWT 内での環境社会配慮に係る実務者向けの運用をガイドするものであり、カウンターパートとの協議の結果、Decision とすることで、ガイドラインの効果を十分に発揮できることを確認した。また、Prakas とした場合は、他省庁の確認・承認を要し時間がかかることから、早期にガイドラインを発行し実行性を保持するためにも、Decision の方が望ましいとの結果に至った。

REG の内容は次の通りである。

REG 目次	
1.	序文
1.1	背景
1.2	REG の目的、ユーザー、範囲
1.3	EIA 実施時の一般的な手順
1.4	プロジェクトサイクルと EIA
2.	REG に関連する基本法及びガイドライン
3.	MPWT が関与する EIA プロセス手順
3.1	カンボジア全国の EIA プロセス手順
3.2	MPWT を含む EIA プロセス段階
4.	カンボジアで MPWT を含む実用的な EIA プロセス方法
4.1	EIA 報告書準備段階
4.2	EIA 報告書レビュー段階
4.3	環境モニタリング段階



4) 研修とセミナー

環境配慮（EC）に係る本邦研修及び第三国技術交換は、表 2.11 の通り実施された。

表 2.11 環境配慮にかかる本邦研修及び第三国技術交換

研修	日付	主な参加者	概要
本邦研修 (第1回)	2017年6月13～22日	<ul style="list-style-type: none"> • DOP: 局長、職員 • RID: チーフ、副チーフ • ICD: 職員 • MOE: 副局長 	<ul style="list-style-type: none"> • 高速道路の環境対策と検討に関する講義と現地視察 • ROW 管理と公有地の法的枠組みに関する講義と視察
第三国技術交換 (第1回) ミャンマー	2017年10月24～28日	<ul style="list-style-type: none"> • DOP: 局長、職員 • ICD: チーフ、副チーフ • MOE: 職員 	<ul style="list-style-type: none"> • 技術交換セミナー • 関係当局との会合 • 建設現場サイト訪問
セミナー (第1回)	2017年5月4日	<ul style="list-style-type: none"> • 副技術総局長 • ICD: 局長、職員 • DOP: 局長、職員 • RID: 職員 	<ul style="list-style-type: none"> • 環境配慮 <ul style="list-style-type: none"> - カンボジアの環境社会影響評価の手順 - 道路セクター向け EIA に関する MPWT の業務と実施上の課題
セミナー (第3回)	2018年2月6日	<ul style="list-style-type: none"> • 副技術総局長 • ICD: 職員 • DOP: 職員 • RID: 職員 	<ul style="list-style-type: none"> • 道路環境ガイドライン案 (REG 案) の詳細 • 第三国の技術交換から学んだ教訓の共有
セミナー (第7回最終)	2019年12月6日	<ul style="list-style-type: none"> • 技術総局長 • ICD: 職員 • DOP: 職員 • RID: 職員 	<ul style="list-style-type: none"> • プロジェクトの成果報告 • EIA/EMP 及び ROW 管理に関する技術普及セミナー

5) REG モニタリング

REG モニタリングは、EIA/EMP TF 技術部会及び国道 5 号線のプロジェクトサイトの複数のポイントで実施された。計 4 回のサイトチェックが併せて実施され、道路開発プロジェクトの EIA/EMP のレビューに関する MPWT 職員の必要な関連技術知識とスキルの向上に努めた。また、REG のチェックリストは、MPWT が道路開発事業実施機関として環境社会配慮に関し、1) EIA 報告書確認時、2) 環境管理計画 (EMP) の確認時、3) 環境モニタリング計画 (EMoP) の確認時、4) 環境モニタリング報告書 (EMoR) の確認時の 4 つの段階で、それぞれに求められる確認項目に応用可能なチェックリストとして作成した。特にこれらのチェックリストは、EIA/EMP 報告書の文書レビュー業務と、道路開発事業の環境社会配慮モニタリングの実務において、サイトチェックを迅速に行うことができるよう、適宜活用しモニタリングすることが肝要である。

上記の REG モニタリング活動を通じて得られた知見から、さらに以下を提言する。

- ・ 他の道路開発事業における EIA/EMP に関連する MPWT 職員による REG のさらなる活用: 他の道路開発事業で REG を実際に使用することにより、自助努力により、チェックリストの項目を追加または更新することを提言する。
- ・ 道路事業の環境モニタリング報告書 (EMoR) を実際にレビューするためのモニタリング またはチェックリストの使用: EMoR をレビューするに際して、REG を活用しない場合は、モニタリングができない可能性がある。MPWT が実際の道路開発事業において、実際の EMoR を受領した場合、EMoR を確認するためには、REG のチェックリストを使用して REG モニタリングを実施することを提言する。

(3) 成果 3

成果 3 に関する主な成果を表 2.12 に示す。

表 2.12 成果 3 の達成状況

成果 3: RMS 策定等により、道路用地管理に関連した社会配慮 (SC) の実施体制が強化される	
指標 (PDM ver. 1)	主な達成状況
3.1 ROW 管理の現状を確認し、RMS 案の策定計画が準備される。	<ol style="list-style-type: none"> 1) ROW 管理の課題が、2017 年 5 月 9 日に開催された TF 会議で MPWT から説明された。 2) 内務省 (Ministry of Interior: MOI)、州当局、地方公共事業運輸局 (DPWT) 等、ROW 管理に関連する関連組織の役割を分析した。 3) RMS 構築について、第 5 回 ROW TF 会議で議論され、RID は、RMS を構築にかかる作業を JICA 専門家と協働する職員を選定した。 4) RMS の策定計画案が作成された。
3.2 公式文書としての RMS の ROW 管理ガイドライン (RMG) の承認レベルが確認された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) RMG の文書化レベルが省内決定として承認された。 2) 文書化手順が確認された。
3.3 RMG 案が準備された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 2018 年 2 月に開催された第 2 回 JCC で目次を作成し、共有した。 2) 現状確認 (CSI) 及び不法占拠防止 (IEP) の内容が ROW TF 会議で議論され、これらの内容は RMM 及び RMD の案に反映された。 3) CSI がパイロット事業の結果とともに作成された。 4) 国道 1 号線の IEP に関連するパブリックコンサルテーションミーティング (PCM) が MPWT によって次のスケジュールで開催され、PCM を通じて MPWT と地方自治体間の制度分析がさらに行われ、協力のための IEP 手順が確認された。 <ul style="list-style-type: none"> - 2018 年 3 月 27 日: PCM キックオフミーティング - 2018 年 4 月 27 日: Niroth Pagoda にて PCM 開催 - 2018 年 4 月 28 日: Khan Chbar Ampov にて PCM 開催 5) CSI と IEP の内容とワークフローが議論され、RMG 案が作成された。
3.4 RMS トレーニングプラン (RMS-TP) が準備された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) RMS-TP の内容が議論された。 2) RMS-TP 案が作成された。 3) RMS-TP 案が TF 会議で共有された。

成果 3: RMS 策定等により、道路用地管理に関連した社会配慮 (SC) の実施体制が強化される	
指標 (PDM ver. 1)	主な達成状況
3.5 暫定 ROW 管理マップ (RMM) 及び暫定 ROW 管理データベース (RMD) が準備された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) トータルステーション及びドローンの研修が、使用方法及びデータ処理の実際に関する基本的な知見の習得のため、2017 年 10 月 19 日に実施された。 2) RID、ICD、DPWT 及び地方政府の職員とともに、2017 年 11 月にドローンの試験飛行が実施された。 3) 試行飛行の結果、CSI 方法に関する適用性の検証が作成され、報告された。 4) パイロット事業用に暫定的な RMM が準備された。 5) 暫定 RMD が、パイロット事業によって準備された。
3.6 他国及びカンボジアでの研修を通じて学んだ SC についての教訓が、RMS の議論に反映された。	<ol style="list-style-type: none"> 1) 本邦研修と第三国技術交換が準備された。 2) 第 1 回本邦研修が 2017 年 6 月 13 日から 22 日に実施され、研修結果は 2 回目のセミナーで共有された。 3) ROW 管理、法的枠組み、制度、道路エリアの情報管理に関する講義と現地視察により、ROW 管理に関する SC の枠組みを学ぶために、2 回目の本邦研修が 2018 年 2 月 27 日から 3 月 9 日に開催された。 4) 第 3 回本邦研修は、ROW 管理、道路占有システム、道路情報管理、及び不動産登記をテーマとして、2019 年 2 月 12 日から 22 日に実施された。 5) 第 2 回技術交換は、2018 年 9 月 27 日にタイとラオスの関係当局を招待するセミナーとし実施され、タイとラオス訪問及び会議は、2018 年 10 月 22 日から 26 日まで開催され、各国の ROW 管理に関する意見交換が行われた。 6) オーストラリアでの国際影響評価協会 (IAIA) 会議での第 3 回技術交換が、2019 年 4 月 27 日から 5 月 3 日に実施され、ROW 管理に関する取り組みと課題について MPWT 職員が会議で発表した。
3.7 RMS が承認される。	<ol style="list-style-type: none"> 1) RMG 案は MPWT によってレビューされ、「ROW 使用の適切な手順」の項目が追加された。 2) パイロット事業による ToT の結果に従って、RMS-TP がレビューされた。 3) RMM と RMD が統合され、データベースの改訂作業が進められ、データベースの使用法が TF チームに説明された。

各実績の概要は以下の通りである。詳細は、JICA 専門家報告書 (JICA Expert Reports) に詳述する。

1) ROW 管理に関連するタスクフォース活動

ROW 管理タスクフォースチームの活動は表 2.13 の通りである。

表 2.13 ROW 管理タスクフォースチームの活動

番号	日付	内容
1	2017年5月9日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW 管理の概念、実施及び課題について議論、明確化 ● 2 回目のタスクフォース会議の日付と議題を設定
2	2017年6月7日	<ul style="list-style-type: none"> ● MLMUPC による建設許可に関するプレゼンテーション ● 第3回タスクフォース会議の設定 ● TF メンバーの能力評価
3	2017年7月26日	<ul style="list-style-type: none"> ● 土地管理と ROW 管理に関する議論 ● ROW 管理マップ (RMM) 及び行管理データベース (RMD) の構築に関する議論 ● 次回タスクフォース会議を設定 ● ROW 管理関連事項に関する追加の自己評価
4	2017年9月5日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW 管理及び ROW ガイドライン目次の明確化 ● DPWT と地方自治体との連携を理解促進 ● 都市部と非都市部の境界について理解促進 ● 次回タスクフォース会議の設定
5	2017年10月9日	<ul style="list-style-type: none"> ● RMG の策定計画に関する議論 ● ドローンの試験飛行に関する議論 ● 第2回本邦研修の概要に関する議論 ● 次回 ROW TF 会議の設定
6	2017年10月19日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW 管理におけるドローンの使用に関する基本事項の説明 ● Total Station (Topcon) 及びドローンの使用に関する研修
7	2017年11月15日	<ul style="list-style-type: none"> ● ドローンの野外実習 (飛行計画、飛行の開始と画像のキャプチャ方法、画像の準備と画像処理)
8	2017年11月23日	<ul style="list-style-type: none"> ● CSI (Current Situation Identification) 実施方法の説明 ● テスト飛行の結果について協議 ● パイロット事業の選択について協議
9	2017年12月19日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW 管理ガイドライン (RMG) の目次の検証 ● 不法占拠防止 (IEP) のために国道1号線の4か所でのパブリックコンサルテーションミーティング実施について議論 ● タイとラオスでの ROW 管理に関する第三国技術交換の事前議論の結果を説明
10	2018年1月12日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW 管理ガイドラインの目次の更新 ● ROW TF メンバーを更新
11	2018年2月9日	<ul style="list-style-type: none"> ● パブリックコンサルテーションの議論 (日本のケーススタディ) ● 国道1号線セクション4の ROW 管理について協議
12	2018年2月12日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW 管理システム (RMS) の目的について協議、確認 ● RMS のために収集及び記録する項目について協議 ● ROW 管理マップ (RMM) 及びデータベース (RMD) について
13	2018年2月26日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW 管理システム (RMS) で収集及び記録される項目の確認 ● ROW 管理データベース (RMD) 要件の定義 ● ROW にかかる PCM のキックオフ会議の日程と準備資料の確認
14	2018年3月19日	<ul style="list-style-type: none"> ● PCM のキックオフミーティングの進捗について協議 ● PCM の実施体制の明確化 ● PCM の資料印刷の完了

番号	日付	内容
15	2018年4月5日	<ul style="list-style-type: none"> ● TFメンバーにプノンペン都 (PPCH) とのキックオフミーティングの要約結果を通知 ● PCMの手配スケジュールと責任の明確化 ● PCMの資料印刷の完了
16	2018年4月30日	<ul style="list-style-type: none"> ● 4月27日と28日に実施したPCMについて振り返りとまとめ ● パイロット事業フレームワークについて協議 ● ROW管理システム (RMS) の要件の明確化
17	2018年5月28日	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業計画の説明 ● パイロット事業タスクフォース (PTF) の活動と研修について説明
18	2018年6月19日	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業の実施の明確化 ● 不法占拠防止 (IEP) について協議 ● 次回TF会議の日程を設定
19	2018年6月29日	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業の実施工程の明確化 ● IEPアプローチについて協議 ● 次回TF会議の日程の設定
20	2018年7月9日	<ul style="list-style-type: none"> ● IEPアプローチについて協議 ● 本件継続のための国家予算の要求を確認 ● ROW管理ガイドライン (RMG) の改訂目次について議論 ● Pursat DPWT への表敬訪問を確認 ● 第2回第三国技術交換の概要案の説明 ● 次回TF会議の日程の設定
21	2018年7月16日	<ul style="list-style-type: none"> ● 第三国技術交換プログラムの取り決めの進捗状況を説明 ● IEPアプローチについて協議 ● パイロット事業の現状確認 (CSI) を確認報告
22	2018年8月17日	<ul style="list-style-type: none"> ● 9月27日に開催される第三国技術交換セミナーのプレゼンテーションについて協議 ● パイロット事業活動に関連する課題について協議
23	2018年8月31日	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業のIEPアプローチについて協議 ● 第三国技術交換セミナーの詳細協議
24	2018年9月20日	<ul style="list-style-type: none"> ● 第三国技術交換のためのタイとラオスからのプレゼンテーションを確認 ● パイロット事業のCSI/IEPアプローチについて議論
25	2018年9月25日	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後のROW管理に関するセミナーのプレゼンテーションとロジスティックの配置を確認
26	2018年11月1日	<ul style="list-style-type: none"> ● ラオスとタイでの第三国技術交換を報告 ● パイロット事業のCSI/IEPアプローチについて議論
27	2018年11月12日	<ul style="list-style-type: none"> ● 2018年11月13日に開催される第5回技術セミナーについて説明 ● セミナーの各プレゼンテーションについて議論
28	2018年11月13日	<ul style="list-style-type: none"> ● 現在の日本の阪神高速道路ROWマネジメント紹介 ● パイロット事業のCSI/IEPアプローチについて議論
29	2018年12月7日	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業の新しいCSIアプローチについて協議 ● パイロット事業のIEPアプローチの計画について協議
30	2019年1月14日	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業の新しいCSIアプローチについて協議 ● RMD構築について議論
31	2019年1月30日	<ul style="list-style-type: none"> ● ROW管理のパイロット事業の進捗状況に関するプレゼンテーションの共有 ● ROW管理に関する省庁間委員会を設立する手順について協議 ● 第3回JCC会議の準備の確認

番号	日付	内容
32	2019年2月8日	● DPWT でパイロット事業の新しい CSI アプローチについて議論
33	2019年2月27日	● ROW 管理データベース (RMD) について協議 ● パイロット事業の新しい CSI アプローチについて協議
34	2019年3月6日	● パイロット事業の IEP アプローチについて協議 ● 今後のイベントのスケジュールを確認
35	2019年3月13日	● 2019年3月15日の DPWT セミナー及び TF 会議を確認 ● IEP ハードアプローチについて協議 ● IAIA 論文レビューについて相談
36	2019年3月15日	● IEP のソフト対策とハード対策、特に IEP 会議について協議
37	2019年4月23日	● 道路標準断面図の内容を確認 ● IEP ハード対策について協議
38	2019年5月28日	● ROW を適切に使用するための ROW 管理ガイドラインについて協議
39	2019年6月7日	● ROW 管理データベースについて議論.
40	2019年6月14日	● ROW 管理ガイドライン (ROW の使用と許可) について協議
41	2019年6月21日	● IEP ハード対策の建設工事について協議
42	2019年6月28日	● ROW 管理にかかる次年度の予算計画を協議
43	2019年7月5日	● 次年度 ROW 管理の予算計画に関する議論 (継続協議)
44	2019年7月12日	● ROW 管理方法の将来の実践のため講師となる職員の研修に関するワークショップ (ToT) の議題案の説明
45	2019年7月19日	● ROW 管理の次年度予算計画に関する議論 (継続協議) ● IEP ソフト対策 (パトロール) について協議
46	2019年7月24日	● ROW 及びパイロット事業パトロールに関連する法的文書について協議 ● 更新された予算計画と今後のスケジュールを報告・確認
47	2019年7月30日	● 7月31日のワークショップ詳細 (日付、時間、場所、議題、発表者、プレゼンテーション、デモ) を確認 ● RMS アプリ開発の進捗報告書を更新
48	2019年8月8日	● 7月31日に RMS の実施に関するワークショップの概要を報告、今後のスケジュールについて説明 ● コンポンチュナン州の Chrey Bak Commune でパトロールのパイロット事業について協議
49	2019年8月20日	● パイロット事業 IEP 調査 (パトロール) について協議
50	2019年9月6日	● ToT ワークショップ (2回実施) の評価結果を報告 ● プロジェクトの終了までイベントを連絡
51	2019年9月17日	● ROW 看板の三次元図に関する説明と合意取得 ● ROW 管理データベース (RMD) の機能について議論
52	2019年9月26日	● 10月2日開催のセミナー準備の確認 ● RMG 案の説明、協議
53	2019年10月3日	● セミナーにおける意見、要求事項の確認 ● IEP パトロール活動の情報確認
54	2019年10月24日	● IEP パトロールの基本方針の確認 ● 第4回 JCC の情報更新
55	2019年10月28日	● 第4回 JCC 次第の更新、調整
56	2019年11月4日	● 第4回 JCC の重要事項の確認 ● IEP パイロット事業の内容確認
57	2019年11月14日	● RMG の添付マニュアルの更新 ● データベースの情報提供

番号	日付	内容
58	2019年11月25日	<ul style="list-style-type: none"> ● RMG案の確認、コメント要求 ● 最終セミナーの次第調整
59	2019年12月2日	<ul style="list-style-type: none"> ● データベース (RMD) 操作の委託業者による研修
60	2019年12月9日	<ul style="list-style-type: none"> ● 最終セミナーのレビュー ● TF会議の締め

2) ROW 管理システム (RMS) の準備

ROW 管理システム (RMS) の構成を図 2.1 に示す。RMS は、ROW 管理にかかる活動の成果として、ROW 管理ガイドライン (RMG)、ROW 管理マップ (RMM)、ROW 管理データベース (RMD) 及び RMS 研修計画 (RMS-TP) で構成される。本節では、RMS の目的と概要を示す。

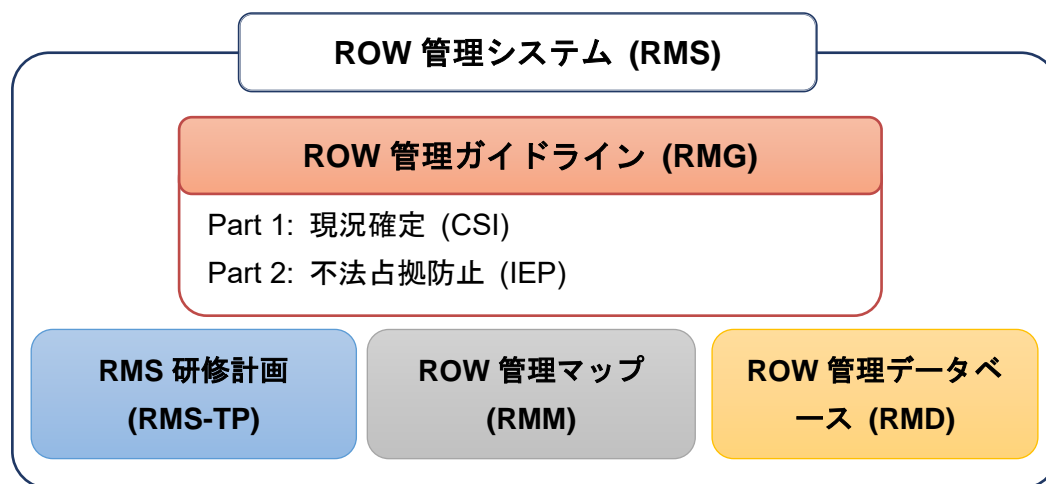


図 2.1 RMS 構成概念図

ROW 管理の活動は、現況確定 (CSI) と不法占拠防止 (IEP) の二つを主要な活動の柱として構成されている。これらの業務の方法を図 2.2 に概説するとともに、その有効性をパイロット事業で検証した。

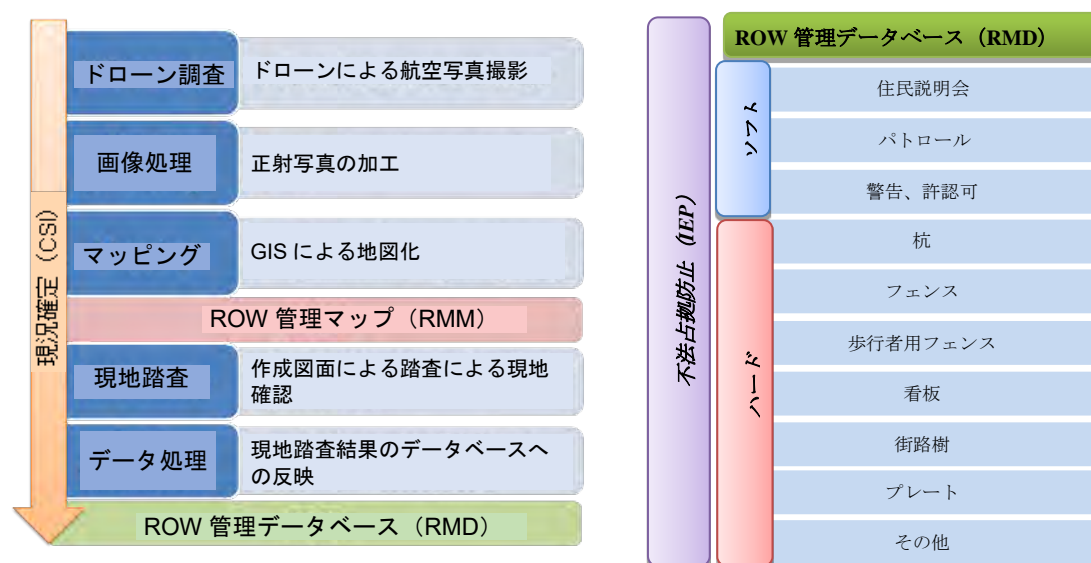


図 2.2 CSI 及び IEP 活動の概要

3) ROW 管理ガイドライン (RMG) の策定

道路開発及び道路改良事業の円滑な実施のために、効果的な ROW 管理が重要であるとの認識から、その方法、手順、役割分担等を概説するガイドライン (RMG) を策定した。

RMG の目的は次の通りである。

- ・ ROW 管理マップ (RMM) と ROW 管理データベース (RMD) を導入し、ROW 管理の現在の管理状況を改善する。
- ・ より効果的な ROW 管理のための CSI 活動及び IEP 活動実施に関するガイドとする。
- ・ 将来の道路開発のための設計オプションを提供する。

RMG の文書化レベルは、省内決定 (Decision) とされた。REG と同様に、当初は RMG の文書レベルは Prakas とする意見があったものの、RMG は MPWT 内での ROW 管理に係る実務者向けの運用をガイドするものであり、カウンターパートとの協議の結果、Decision とすることで、ガイドラインの効果を十分に発揮できることを確認した。また、Prakas とした場合は、他省庁の確認・承認を要し時間がかかることから、早期にガイドラインを発行し実行性を保持するためにも、Decision の方が望ましいとの結果に至った。添付の RMG の目次は次の通りである。

RMG 目次	
第 1 章	基本方針
1.1	背景
1.2	目的
1.3	範囲
1.4	ROW 管理の概念
1.5	用語の定義
第 2 章	現況確認 (CSI)
2.1	一般事項
2.2	目的
2.3	対象地域
2.4	組織
2.5	方法と作業手順
第 3 章	不法占拠防止 (IEP)
3.1	一般事項
3.2	目的
3.3	組織
3.4	対象地域
3.5	予防方法
第 4 章	将来の道路開発
4.1	一般事項
4.2	ハード対策の方法



4) ROW 管理システム研修計画 (RMS-TP) の策定

ROW 管理システム研修計画 (RMS-TP) は、ROW 管理システムのトレーナー向け研修マニュアルであり、各研修計画の策定内容に関する情報を取りまとめた内容となっている。RMS-TP は、トレーナーとなる職員に対して、各トレーニングの準備及び実施方法を理解することを目的とし

て策定され、将来的にトレーナー職員が RMS-TP を参照しながら MPWT 及び DPWT 内で研修を実施して行くことを想定している。

RMS-TP の研修カリキュラムを表 2.14 に示す。

表 2.14 RMS-TP 研修カリキュラム

項目	種別	所要時間	対象	
			MPWT	DPWT
CSI				
ROW 管理	講義	3	✓	✓
UAV (ドローン) 調査 1 (UAV 準備)	講義	6	✓	✓
UAV 調査 2 (UAV 操作)	現地実習	3	✓	✓
画像処理	実習	3	✓	
GIS 概要	講義	3	✓	✓
GIS マッピング	実習	3	✓	✓
現地踏査 1 (現地踏査準備)	講義	3	✓	✓
現地踏査 2 (現地踏査実施)	現地実習	3	✓	✓
データ処理	実習	4	✓	
データベース	講義	4	✓	
CSI 再委託、管理	講義	4	✓	
IEP				
IEP 選定	実習	3	✓	
IEP ソフト対策 1	講義	2	✓	✓
IEP ソフト対策 2	講義	2	✓	✓
IEP ソフト対策 3	講義	2	✓	✓
IEP ハード対策	講義	3	✓	✓
IEP 再委託、管理	講義	4	✓	

5) ROW 管理マップ (RMM) 及び ROW 管理データベース (RMD) 作成

RMM と RMD に関する活動を図 2.3 に示す。RMM と RMD には、CSI と IEP 双方の活動がシステムに組み込まれている。RMM 開発と RMD への反映のためのベースライン情報の収集は、CSI 活動によって実施される。CSI によって得られたベースラインデータは、IEP アプローチの分析のために活用されるとともに、人口密集地域と非密集地域の区分は ROW 内の家屋数 (密度) で分類される。不法占拠にかかる最新状況は、DPWT によるパトロール等の IEP 活動の結果が RMD に更新される。

RMM 及び RMD の目的は次の通りである。

- ・ 現況を記録及びモニタリングするために、航空写真、現地調査、パトロールによって、ROW内の状況が RMM 上に可視化される。
- ・ 既存道路の拡幅等の道路改良事業を実施される場合、収集された情報を活用して、違法侵入や開発への対策を検討する等、事業促進に寄与する。

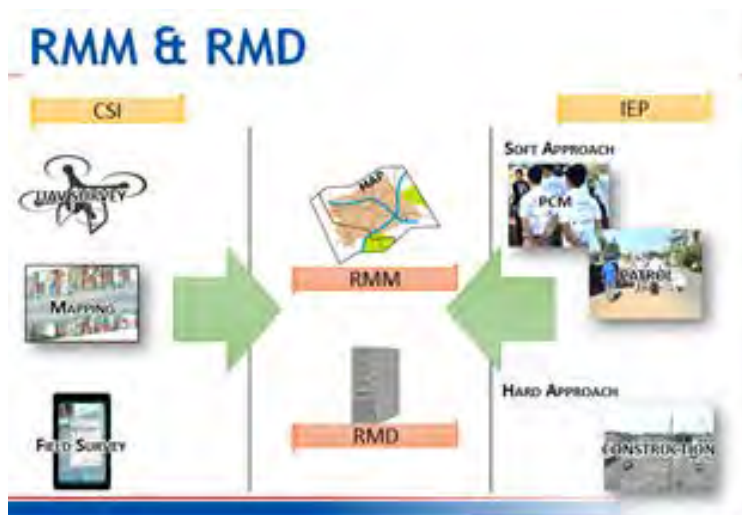


図 2.3 RMM 及び RMD に関わる活動イメージ

6) ROW 管理にかかる予算計画

以下の目的のために、ROW 管理の予算計画を策定した。

- ・ 適切な ROW 管理の費用を配分する。
- ・ ROW 管理の予算請求に寄与する。
- ・ 将来の ROW 管理の予算を確保する基礎資料とする。

予算計画には、将来の ROW 管理にかかる全体予算を含む。CSI 及び IEP 活動が 1 桁及び 2 桁の全ての国道に適用された場合を想定し、全対象道路延長は 7,260 km に設定した。これら全体の金額として、CSI 費用が約 90 万米ドル、IEP 費用（ハード対策含む）が 1 億米ドルと試算されたため、3 年ごとに分けて予算を確保する形でフェーズ分けした。第 1 フェーズ (3 カ年) の目標は、全 1 桁と 2 桁の半分の国道を対象とした CSI の実施、および、50 箇所の PCM 実施、全 1 桁と 2 桁の国道のパトロール、及び 150 km 延長の新規 ROW 杭の設置として設定し、3 か年で約 100 万米ドルの概算予算を試算した。これら試算額はあくまでも目安とするもので、CSI や IEP の活動によって MPWT 自身が必要予算を調整するためのものであり、始めの 3 か年で CSI や IEP 活動の有効性をさらに確立し成果を評価することで、将来的により多くの予算を ROW 管理に充てられるよう提案を行った。また、現在は限られた ROW 管理予算を拡充するために、不十分な ROW 管理によって発生する不法占拠の実態と、それに起因する住民移転費用の高騰及び土地価格高騰の概算額を予算計画には示し、この金額と ROW 管理に係る予算の比較を基に、MPWT の RID が中心になって予算要求を行うよう提案している。

7) 研修及びセミナー

表 2.15 に示すように、ROW 管理に関連する本邦研修及び第三国技術交換並びにセミナーを実施した。

表 2.15 ROW 管理にかかる本邦研修及び第三国技術交換

研修	日付	参加者	概要
本邦研修 (第1回)	2017年6月13日 ～22日	<ul style="list-style-type: none"> • DOP: 局長、職員 • RID: チーフ、副チーフ • ICD: 職員 • MOE: 副局長 	<ul style="list-style-type: none"> • 高速道路の環境対策と検討に関する講義と現地視察 • ROW 管理と公有地の法的枠組みに関する講義と現地視察
本邦研修 (第2回)	2018年2月27日 ～3月9日	<ul style="list-style-type: none"> • RID: チーフ、副チーフ、職員 • ICD: 局長、副チーフ、職員 • MEF: チーフ • MLMUPC: 局長、局長代理 	<ul style="list-style-type: none"> • ROW の管理、法的枠組み、及び組織に関する講義と現地視察。 • 道路用地の情報管理 • その他課題に対する議論
本邦研修 (第3回)	2019年2月12日 ～22日	<ul style="list-style-type: none"> • RID: チーフ、職員 • ICD: 職員 • DPWT: 職員 	<ul style="list-style-type: none"> • 道路用地管理、ROW 管理、交通パトロール、地理情報について講義と現地視察 • 課題に対するプレゼンテーションとディスカッション
第三国技術交換 (第2回) (カンボジア)	2018年9月26日 ～28日	<ul style="list-style-type: none"> • ICD: 局長 • RID: チーフ、副チーフ、職員 • PID: 副チーフ 	<ul style="list-style-type: none"> • カンボジアでの ROW 管理セミナー (ラオスとタイから参加者招聘)
同(ラオス、タイ訪問)	2018年10月22日 ～26日	<ul style="list-style-type: none"> • RID: チーフ、副チーフ、職員 	<ul style="list-style-type: none"> • ラオスとタイ訪問と技術交換会
第三国技術交換 (第3回) (オーストラリア)	2019年4月27日 ～5月3日	<ul style="list-style-type: none"> • 長官 • 技術総局長 • RID: 局長、チーフ 	<ul style="list-style-type: none"> • オーストラリア、ブリスベンでの国際影響評価学会 (IAIA) 会議への参加
セミナー (第1回)	2017年5月4日	<ul style="list-style-type: none"> • 副技術総局長 • ICD: 局長、職員 • DOP: 局長、職員 • RID: 職員 	<ul style="list-style-type: none"> • 環境への配慮 -カンボジアの環境社会影響評価の手順 -EIA 道路セクター向け MPWT のタスクと実務上の問題 • ROW 管理 <ul style="list-style-type: none"> - カンボジアでの ROW 管理業務 - カンボジアにおける日本のプロジェクトのための ROW 管理 • 日本の道路建設のための保留地の管理

研修	日付	参加者	概要
セミナー (第2回)	2017年7月6日	<ul style="list-style-type: none"> 技術総局長 EIA と ROW タスク フォースメンバー MLMUPC MOE 	<ul style="list-style-type: none"> 日本での研修報告 TFの進捗とスケジュール プレゼンテーションに基づく土地管理と ROW 管理に関する議論 ROW 管理マップ (RMM) 及び ROW 管理データベース (RMD) に関するプレゼンテーション
セミナー (第3回)	2018年2月6日	<ul style="list-style-type: none"> 副技術総局長 ICD、DOP、RID 	<ul style="list-style-type: none"> 道路環境ガイドライン案 (REG 案) の詳細 第三国技術交換の報告 不法占拠防止 (IEP) のケーススタディ
セミナー (第4回)	2018年9月27日	<ul style="list-style-type: none"> 副技術総局長 ICD、RID 	<ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーションを共有して、ROW 管理に関する各国の経験に関する基本的情報 パイロット事業のサイト訪問
セミナー (第5回)	2018年11月13日	<ul style="list-style-type: none"> 技術総局長 ICD、RID、PID 鉄道局 	<ul style="list-style-type: none"> 第三国の ROW 管理に関する教訓を共有 パイロット事業の進捗状況を報告 不法占拠防止 (IEP) の活動報告
セミナー (第6回)	2019年3月15日	<ul style="list-style-type: none"> 副技術総局長 ICD、RID、PID 	<ul style="list-style-type: none"> 道路の典型的な断面を調査報告 (建設と ROW 管理) 本邦研修の報告 IEP アプローチについて議論
セミナー (第7回最終回)	2019年12月6日	<ul style="list-style-type: none"> 技術総局長 ICD、DOP、RID 職員 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの成果報告 EIA/EMP 及び ROW 管理に関する技術普及セミナー
ToT ワークショップ (第1回)	2019年7月31日	<ul style="list-style-type: none"> 技術総局長 ICD、RID、PID 	<ul style="list-style-type: none"> ROW TF メンバー (MPWT 職員) からのプレゼンテーションを通じて、DPWT 職員を ROW 管理システムで研修 現地調査とパトロールのための実地演習を実施
ToT ワークショップ (第2回)	2019年8月29日	<ul style="list-style-type: none"> 技術総局長 ICD、RID、PID 	<ul style="list-style-type: none"> ROW TF メンバー (MPWT 職員) からのプレゼンテーションを通じて、DPWT 職員を ROW 管理システムで研修 現地調査とパトロールのための実地演習を実施
ToT ワークショップ (第3回)	2019年8月30日	<ul style="list-style-type: none"> ICD、RID、PID 	<ul style="list-style-type: none"> ROW TF メンバー (MPWT 職員) からのプレゼンテーションを通じて、DPWT 職員を ROW 管理システムで研修 現地調査とパトロールのための実地演習を実施

(4) 成果 4

成果 4 に関する主な成果を表 2.16 に示す。

表 2.16 成果 4 の達成状況

成果 4: RMS を使用した OJT を通じ、ROW 管理に必要な社会配慮 (SC) 能力が強化される	
指標 (PDM ver. 1)	主な達成状況
4.1 パイロット事業実施計画が確立された。	1) コンポンチュナン州、プルサット州、バットンバン州、バンテアイミエンチェイ州の国道 5 号線がパイロット事業サイトとして計画された。 2) ROW TF 会議を通じてパイロット事業実施計画が作成された。
4.2 PTF が確立された。	3) 4 州の各 DPWT から 2~3 名のメンバーを含む PTF が設立された。 4) 2018 年に各州でキックオフミーティングが開催され、関係当局との説明と議論が行われた。
4.3 現況確認調査 (CSI) のパイロット事業が完了した。	1) コンポンチュナンとコンポンスプーの州の国道 5 号線の ROW 管理と IEP の状態がパイロット事業で調査された。 2) CSI のパイロット事業は、2018 年 5 月末から開始された。 3) UAV (ドローン) 調査、GIS 処理、現地調査、データ最終化等の各 CSI 活動が完了した。 4) 国道 4 号線シアヌークビル州で RMM が実施された。
4.4 不法占拠防止 (IEP) のパイロット事業が完了した。	1) IEP 活動の内容と予算が ROW TF によって決定された。 2) IEP 活動の一環として、将来の道路開発の標準化が検討され、道路標準断面図が作成された。 3) サイトでの IEP 活動は 2019 年 6 月から開始され、IEP ハード対策の建設は 2019 年 10 月までに完了した。 4) IEP 活動が Chrey Bak Commune、Krong Kampong Chhnang の国道 5 号線で実施された。住民向け協議会と対象地域での IEP のハード対策が実施された。
4.5 研修講師として職員が少なくとも 10 名訓練された。	1) JICA プロジェクトチームから MPWT 職員による研修は、2019 年 3 月から 2019 年 4 月まで 8 回開催された。 2) 合計 13 名の MPWT 職員が上記研修で訓練を受け、DPWT に対する ToT を行った。 3) MPWT と DPWT 間の ToT は 2019 年 7 月から実施された。 4) 他の職員への普及セミナーが 2019 年 12 月に開催された。

1) パイロット事業実施計画

1 桁国道である国道 5 号線がパイロット事業の実施対象として承認された。この承認を受けて、CSI 及び IEP のパイロット事業を円滑に実施するためにパイロット事業実施計画が策定された。また、国道 5 号線におけるパイロット事業で得られた知見をより確実なものとするため、MPWT の道路補修計画に基づき、国道 4 号線の一部区間が CSI のパイロット事業として追加で実施された。

CSI 及び IEP (PCM) のワークフローを図 2.4 に示す。

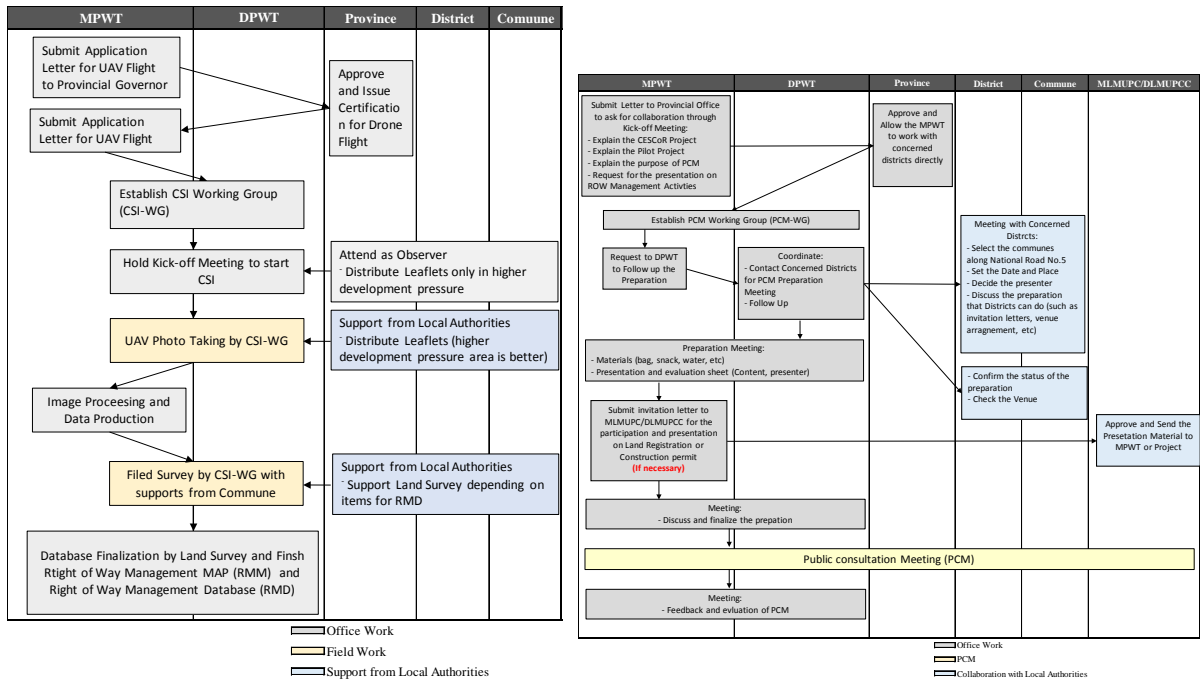


図 2.4 CSI と IEP (PCM) のワークフロー

2) パイロット事業タスクフォース

パイロット事業タスクフォースが設立され、表 2.17 及び表 2.18 に示すようにパイロット事業タスクフォースメンバーとその活動が策定された。

表 2.17 パイロット事業タスクフォースメンバー

パイロット事業タスクフォースメンバー (MPWT)	
1.	Mr. You Dara、副局長、RID
3.	Mr. Khoun Kompheak、副局長、RID
2.	Mr. Chea Samnang、チーフ、ROW 管理室、RID
4.	Mr. Khai Saray、副チーフ、ROW 管理室、RID
5.	Mr. Hay Chandara、副チーフ、ROW 管理室、RID
6.	Mr. Kain Theara、職員、RID
7.	Mr. Long Davuth、職員、RID
8.	Mr. Sok Chandy、職員、RID
9.	Mr. Sokun Piseth、職員、RID
10.	Mr. Sao Premarak、技術部職員、RID
11.	Mr. Keat Sarun、職員、RID
12.	Mr. Sor Yilin、副局長、ロジスティックス局

パイロット事業タスクフォースメンバー (MPWT)	
13. Mr. Sok Ly、副局長、ICD	
14. Mr. Von Sarom、副局長、ICD	
15. Mr. Peang Samoeun、副チーフ、事務局、ICD	
16. Mrs Sreng Sophea、職員、事務局、ICD	
17. Mrs. Eam Runthearin、副チーフ、地域協力室、ICD	
18. Mr. Ang Menghor、職員、地域協力室、ICD	
19. Mr. Chea Sophanith、副チーフ、二国間協力室、ICD	
20. Mrs. Oum Sokvasey、副チーフ、多国間協力室、ICD	
21. Mr. Lor Vicheth、チーフ、多国間協力室、ICD	
22. Ms. Laing Sengkim、職員、多国間協力室、ICD	
パイロット事業タスクフォースメンバー (DPWT)	
1. Lao Prostit、職員、DPWT Kampong Chhnang	
2. Khut Khemra、職員、DPWT Kampong Chhnang	
3. Phang Dollar、副局長、治安室、DPWT Banteay Meanchey	
4. Lang Sopheak、シニア技術職員、DPWT Banteay Meanchey	
5. Pheng Chanchhaya、局長、機材課、DPWT Battambang	
6. San Sereisith、副局長、公共工事室、DPWT Battambang	
7. Thouch Raksa、職員、公共工事室、DPWT Battambang	
8. Kang Kimchhun、副局長、公共工事室、DPWT Pursat	
9. Tang Sovanna、局長、Bakan District 公共工事運輸事務所、DPWT Pursat	
10. Bun Soupheng、職員、道路橋梁課、DPWT Pursat	

表 2.18 パイロット事業タスクフォース活動

No.	日付	活動	内容
1	2018年5月31日	Kampong Chhnang での UAV 操作研修	<ul style="list-style-type: none"> ● UAV 操作の目的説明 ● 操作トレーニング
2	2018年6月7日	GIS 研修	<ul style="list-style-type: none"> ● GIS の特徴、目的と基礎知識の説明 ● GIS の基本操作とデータ処理操作
3	2018年6月8日	Kampong Chhnang での UAV 操作研修	<ul style="list-style-type: none"> ● UAV 操作の目的説明 ● 操作トレーニング
4	2018年6月12日	Kampong Chhnang での現地踏査研修	<ul style="list-style-type: none"> ● 現地調査の目的説明
5	2018年6月15日	Kampong Chhnang での UAV 操作研修	<ul style="list-style-type: none"> ● UAV 操作の目的説明 ● 操作トレーニング

No.	日付	活動	内容
6	2019年3月27-28日	コンポンチュナンでの IEP コンサルテーションミーティング	<ul style="list-style-type: none"> ● パイロット事業の IEP アプローチについて議論 ● 一部のイベントのスケジュール確認
7	2019年4月20日	コンポンチュナンでの PCM	<ul style="list-style-type: none"> ● 法律及び法的文書の広報 ● DPWT による ROW 管理活動を説明 ● パイロット事業エリアでの IEP アプローチを説明
8	2019年4月24日	コンポンチュナンでの PCM	<ul style="list-style-type: none"> ● 法律及び法的文書の広報

3) 現況確定 (CSI) の結果

CSI は、効果的な ROW 管理を行うにあたって、ベースラインとして ROW 管理図 (RMM) と ROW 管理データベース (RMD) を作成することを目的に、国道と州道に沿った ROW の状況に関連するデータ収集を行った。CSI の主な内容は、UAV (ドローン) 調査、現地調査及びデータ処理業務である。各タスクの詳細情報を表 2.19 に示す。

表 2.19 CSI の主な内容

主な実施項目		内容
UAV 調査	1) UAV 飛行許可の取得	DPWT 及び他の地方自治体から許可を取得し、UAV 使用許可を取得し、UAV フライトを準備する。
	2) UAV 飛行準備	UAV 調査マニュアルに基づいて UAV フライトプランを作成し、UAV フライトに関連する必要な機器及び ROW に関する掲示板を準備し、一般に周知する。
	3) UAV 調査実施	UAV を使用して航空写真を撮影する。さらに、UAV 調査中に通行名が ROW に関連する活動の写真を撮ることができるように掲示板を設置する。
	4) 監理	タイムスケジュールと品質を管理し、安全管理に注意する。
現地踏査調査	1) 施設写真撮影	地上から施設の写真を撮り、正確な数を特定するのが難しい既存の施設を確認する。
	2) タブレットによるデータ更新	タブレット上でデータを更新する。
	3) その他調査	RMS で収集/記録する項目、その他事項を調査する。
データ処理	1) データ処理 (Ortho、GIS、DB)	航空写真からオルソ (Ortho) を作成し、GIS でラスターデータと属性情報を作成する。また、データベース (DB) を構築及び更新する。
	2) 最終化	現地調査の実施後に RMM を完成させる。

CSI 調査地点と CSI 出力の画像例を図 2.5 に示す。CSI のパイロット事業は、2018年5月から2019年7月に亘り国道5号線(4州)の全長366 km で実施した。各 CSI 活動は次の通りである。

- UAV 調査: 750 飛行
- データ生成: 33,625 地点
- データ最終化: 全エラー修正
- 画像処理: 36,600,000 m²
- 現地踏査: 25,248 枚 (写真)

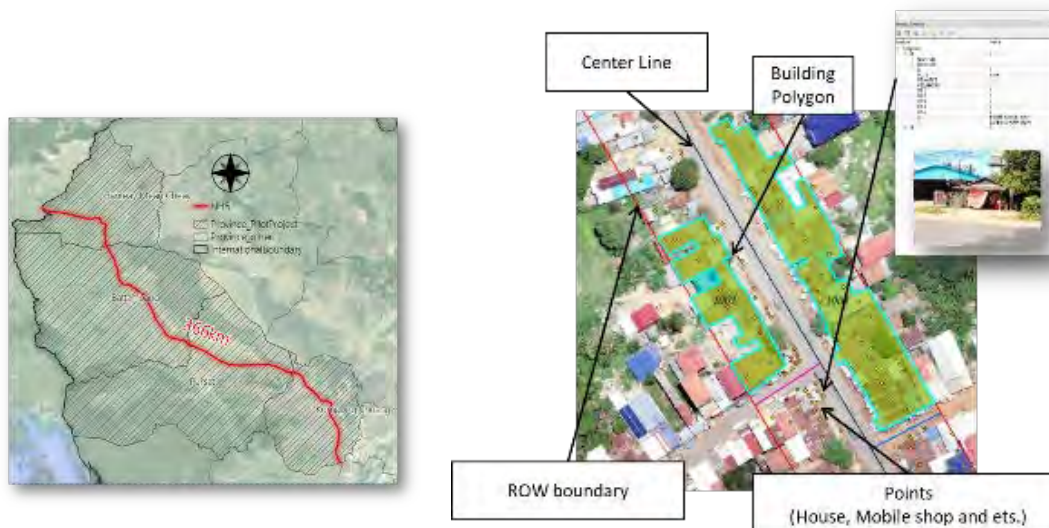


図 2.5 CSI 実施範囲

さらに、シアヌークビル州の国道 4 号線 (州道 St.700 含、シハヌークビル港からプノンペンに向けての約 15km) の UAV 調査及びデータ処理を行い、同区間の RMM 化を実施した。なお、現地踏査は、シハヌークビル州の 2020 年度の道路補修計画に沿って、MPWT 及び DPWT によって、順次、進められる。

- UAV 調査: 30 飛行
- 画像処理: 1,500,000 m²
- データ生成: 805 地点 (現地踏査調査にて更新)

4) 不法占拠防止 (IEP) の結果

CSI の結果に基づいて、ROW の違法/不適切な使用土地を許可しないために、IEP 活動が実施された。活動は、既存のプロジェクトと将来のプロジェクトの両方で、ハード対策とソフト対策に分類する。不法占拠防止のための活動を表 2.20 に要約する。

表 2.20 主な IEP 活動

分類		IEP 活動
既存プロジェクトのための活動	ソフト対策	啓発教育
		ROW 管理に関する住民啓発
		ROW 管理の概念について学校のカリキュラム (高校生または大学生) への組み込み
		ROW 管理に関する政府関係者の意識向上

分類		IEP 活動
	モニタリング 及び管理	ROW への侵入を防ぐための定期的なパトロール活動の促進 (監視)
		地方警察、地方自治体、DPWT 間の共同作業の促進 (管理ま たは介入)
		裁判
	ROW 使用の 申請/登録/ 許可	建設許可の申請に関しては、土地管理・都市計画建設省 (MLMUPC) 地籍事務所だけではなく DPWT と DLMUPC の 地籍事務所が協働で実施
		建築許可
		埋め立て許可
		ROW 登録
	ハード 対策	ROW 杭の設置 (ある程度距離がある区間とする)
		各コミューン役所での ROW 看板の設置
		COI/ROW のフェンスを都市部に設置
		ROW を明示する樹木を地方部に設置
		歩道部 (ROW 境界) に異なる色のタイル境界を設置
	今後の プロジェクト の活動	ROW 境界としての側溝の掘削
		道路は ROW 境界側より整備し、中心線側に将来拡幅のため に空き地を保つ
		ROW 境界としてのサービス道路の建設

IEP に係るパイロット事業は、図 2.6 に示すように、コンポンチュナン州のチュレイバックコミューンで、国道 5 号線の一部区間にて、2019 年 4 月から 2019 年 10 月まで約 3 km に亘って実施された。

パイロット事業では、歩道、歩行者用フェンス、ROW マーキングプレート、ROW 杭等の一連のハード対策が実施された。

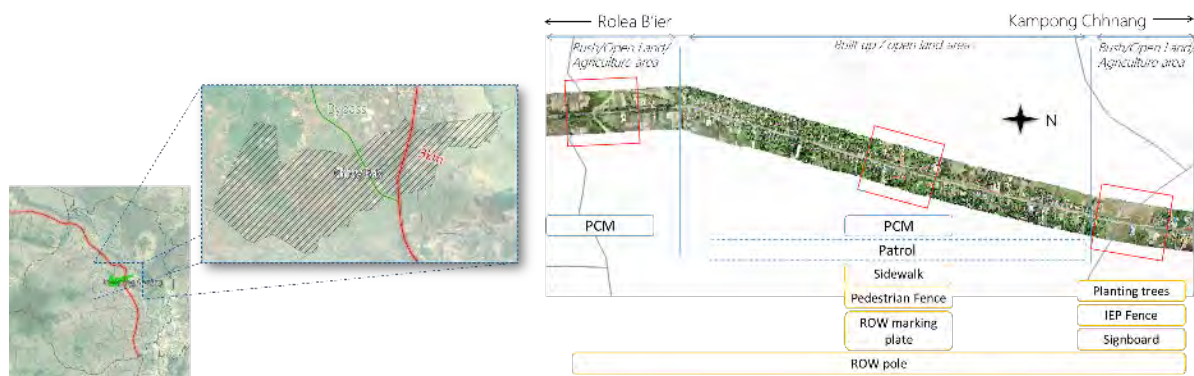


図 2.6 IEP ハード対策実施範囲

5) トレーナー研修 (ToT)

JICA 専門家チームから MPWT への研修は 2019 年 3 月から 4 月にかけて計 8 回実施され、MPWT から DPWT への ToT はワークショップとして 2019 年 7 月と 8 月に 3 回実施された。ToT では MPWT からの参加者は RID と ICD から合計 13 名である。ROW 管理の概念や活動、CSI と IEP の方法等のプロジェクト内容が講義された。

ToT の成果として、JICA 専門家チームから MPWT への研修により、PTF メンバーは CSI や IEP に係る技術面や全体工程、ソフト操作に関する理解の深化が確認された。DPWT 向けのワークショップでは、研修受講者が主としてワークショップの進行をおこなったことで、各 DPWT からの技術的な質問や空間情動的視点からの将来展望について議論を行う事ができた。また、実業務を想定しワークショップに野外演習を加えたことで、DPWT 職員の取り組み意識が高まり、講義形式にあった疑問点の確認・解消を行う機会となった。

表 2.21 DPWT へのトレーナー研修 (ToT) 概要

番号	日付	内容
ToT ワークショップ (第 1 回)	2019 年 7 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> • ROW 管理システム活用のための ToT ワークショップを実施した。 • ROW TF メンバー (MPWT 職員) からのプレゼンテーションを通じて、ROW 管理システムに関し DPWT 職員を研修した。 • 現地踏査調査及びパトロールのための野外演習を実施した。 • 対象の DPWT は、カンダール、コンポンチュナン、プルサット、バタンバン、バンテイメンチェイの 5 州から招聘した。
ToT ワークショップ (第 2 回)	2019 年 8 月 29 日	<ul style="list-style-type: none"> • ROW 管理システム活用のための ToT ワークショップを実施した。 • ROW TF メンバー (MPWT 職員) からのプレゼンテーションを通じて、ROW 管理システムに関し DPWT 職員を研修した。 • 現地踏査調査及びパトロールのための野外演習を実施した。 • 対象の DPWT は、コンポンチャン、コンポントム、シエムリアップ、オドールメアンチェイの 4 州から招聘した。
ToT ワークショップ (第 3 回)	2019 年 8 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"> • ROW 管理システム活用のための ToT ワークショップを実施した。 • ROW TF メンバー (MPWT 職員) からのプレゼンテーションを通じて、ROW 管理システムに関し DPWT 職員を研修した。 • 現地踏査調査及びパトロールのための野外演習を実施した。 • 対象の DPWT は、コンポンスプー、タケオ、ケップ、ココン、カンポット、プレアヴィヒアの 6 州から招聘した。

6) 道路標準断面図

図 2.7 に示すように、IEP 活動の一環として、将来の道路開発の標準化のために道路標準断面図を作成した。本プロジェクトにて作成された国道の標準断面図（ROW：60m、50m、40m）は、将来の MPWT による道路開発のための参照として活用可能である。本道路標準断面図が承認された場合、図面は設計基準の付録に記載される。道路の断面の要件は、交通量、提供される道路サービスレベル、及び土地利用パターンに加え、段階的な道路整備に対する各種タイプの図面が提案された。なお、これら図面は RMG の添付資料（Appendix 12: Typical Cross Section for Future Development Plan）として成果品に含まれている。

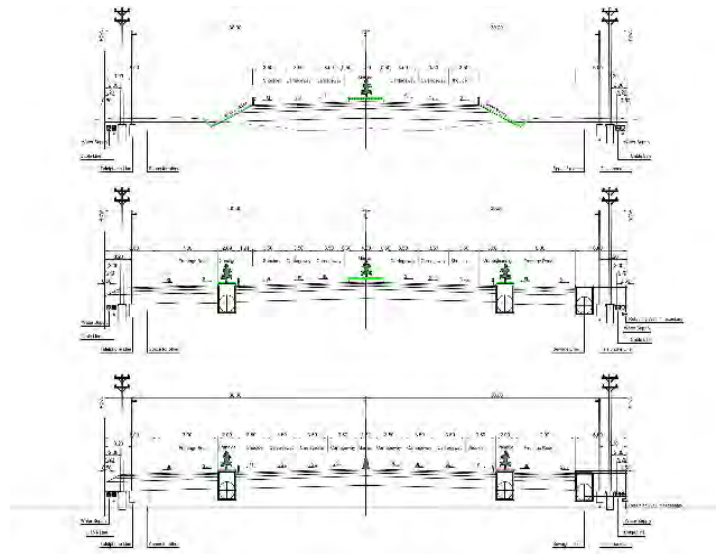


図 2.7 標準断面図例

本プロジェクトにおいて作成された図面のリストを表 2.22 に示す。ここで、表項目に示す「ROW の種類」は道路種ごとの ROW 区域幅による区分、「整備段階」は現況から適切な ROW の確保のための車線増加やサービス道路・歩道の整備等を段階的に示した区分、「案」は幅員等による区分、「選択肢」は電柱や排水溝等のユーティリティの位置を示した区分となっている。

表 2.22 標準断面図リスト

ROW の種類	整備段階	案	選択肢	No.
高速道路 60m	初期段階	案 1	選択肢 1	1
			選択肢 2	2
		案 2	選択肢 1	3
			選択肢 2	4
	第 1 段階	案 1	選択肢 1	5
			選択肢 2	6
		案 2	選択肢 1	7
			選択肢 2	8
	第 2 段階	案 1	選択肢 1	9
			選択肢 2	10
幹線道路 60m	初期段階	案 1	選択肢 1	11
			選択肢 2	12
		案 2	選択肢 3	13
			選択肢 2	14
	第 1 段階	案 1	選択肢 1	16
			選択肢 2	17
			選択肢 3	18
		案 2	選択肢 1	19
			選択肢 2	20
			選択肢 3	21
	第 2 段階	案 1	選択肢 1	21
			選択肢 2	22
			選択肢 3	23
		案 2	選択肢 1	24
			選択肢 2	25
			選択肢 3	26
	第 3 段階	案 1	選択肢 1	26
			選択肢 2	27
案 2		選択肢 1	27	
		選択肢 3	28	
幹線道路 50m	初期段階	案 1	選択肢 1	29
			選択肢 2	30
		案 2	選択肢 1	31
			選択肢 2	32
	第 1 段階	案 1	選択肢 1	33
			選択肢 2	34
		案 2	選択肢 1	35
			選択肢 2	36
	第 2 段階	案 1	選択肢 1	37
			選択肢 2	38
		案 2	選択肢 1	39
			選択肢 2	40
幹線道路 40m	初期段階	案 1	選択肢 1	39
			選択肢 2	40
	第 1 段階	案 1	選択肢 1	41
			選択肢 2	42
第 2 段階	案 1	選択肢 1	43	
		選択肢 2	44	

2.2.2 プロジェクト目標と指標（完了時に達成される目標値と実績値）

プロジェクト目標の主要な結果を表 2.23 に示す。

表 2.23 プロジェクト目標の結果

プロジェクト目標：道路環境指針（REG）及び ROW 管理システム（RMS）の適用により MPWT 職員の道路管理における環境社会配慮能力が向上する	
指標	主な成果
(1) プロジェクトの実施枠組みは、ICD、RID、及び DOP の職員で構成されるタスクフォース（TF）によって形成される。	<ul style="list-style-type: none"> - TF メンバーは、2017 年 5 月 4 日に開催された第 1 回 JCC で正式に選出された。 - 各 TF メンバーは、TF 会議を通じて適切な活動を実施し、セミナー等で成果を発表した。
(2) TF の 5 名以上の職員が、REG の策定準備プロセスへの継続的な参加を通じて、環境配慮（EC）に関する能力強化がされる。	<ul style="list-style-type: none"> - TF 会議は月に 1、2 回、合計 30 回開催され、合計 7 名、主要メンバーは各回 5 名程度の TF メンバーが会議に参加し、課題について検討した。 - 合計 6 名の TF メンバーが本邦研修及び第三国技術交換に参加し、EC の優良事例を学んだ。 - 合計 7 名の TF メンバーがセミナーに出席し、活動を発表した。 - TF メンバーは、REG 案を使用して国道 5 号線での環境対策をモニタリングした。 - 活動の成果は、最終セミナーで TF メンバーによって発表された。
(3) TF の 5 名以上の職員が、RMS 構築の準備プロセスへの継続的な参加を通じて、社会的配慮（SC）に関する能力強化がされる。	<ul style="list-style-type: none"> - TF 会議は月に 1、2 回、合計 60 回開催され、合計 19 名、主要メンバーは各回 5 名程度の TF メンバーが会議に参加し、課題について検討した。 - 合計 8 名の TF メンバーが本邦研修及び第三国技術交換に参加し、SC の優良事例を学んだ。 - 合計 18 人の TF メンバーがセミナーに出席し、活動を発表した。 - 活動の成果は、最終セミナーで TF メンバーによって発表された。
(4) TF 及びパイロット事業タスクフォース（PTF）の 10 名以上のメンバーが、RMS の実務を他の職員に普及する技能を習得する。	<ul style="list-style-type: none"> - PTF メンバーは、ROW の TF 会議で選定された。 - 合計 22 名の MPWT と 10 名の DPWT PTF メンバーが会議及びセミナーに参加した。 - MPWT 及び DPWT への講師研修は、TF メンバーによる普及セミナーを通じて実施された。

(1) 環境配慮（EC）に関する能力向上

EIA 及び EMP の TF 会議は計 30 回開催され、合計 7 名、主要メンバーは各回 5 名程度 TF メンバーが会議に参加した。TF 会議では、ディスカッションと研修が行われ、それらの活動を通じて REG 策定の準備が進められた。EIA/EMP TF メンバーは、日本及び第三国でのセミナーや研修にも参加し、事例研究、プレゼンテーション等を通じて EC に対する理解が深まった。

これらの活動により、5 名以上の職員の EC に関する能力が向上したと言える。

(2) 社会配慮 (SC) に関する能力向上

ROW 管理の TF 会議は計 60 回開催され、合計 19 名、主要メンバーは各回 5 名程度 TF メンバーが会議に参加した。TF 会議では、ディスカッション、研修、また、パイロット事業を通じて、RMG や RMM/RMD 等の RMS を作成した。参加した ROW TF メンバーは、日本と第三国でのセミナーと研修にも参加し、優れた実践を学び、プレゼンテーションや実地研修を通じた活動で ROW 管理や道路整備等の SC に対する理解が深まった。

これらの活動により、5 名以上の職員の SC に関する能力が向上したと言える。

(3) PTF (パイロット事業タスクフォース) 研修

MPWT 及び DPWT を含む 32 名の PTF メンバーが、パイロット事業活動のなかで活動準備及び種々の作業を遂行した。CSI (約 366 km)、IEP (約 3 km) 等の MPWT に対する ToT (トレーナー研修) は 12 名の PTF メンバーに対して実施された。研修を受けた MPWT 職員によって DPWT に対する ToT ワークショップも 12 名の DPWT 職員に対して実施された。研修を受けた職員は、RMS の活用について学んだ後、ワークショップ及び現地実習を通じて理解を深めた。これらの研修と実務演習を通じて、TF 及び PTF の 10 名以上の職員が RMS の活用と業務実施方法について、他の職員に普及するための能力が強化された。

2.3 PDM 改訂の記録

PDM 改訂の履歴を表 2.24 に示す。

表 2.24 PDM 変更の記録

日付	バージョン	主な改訂内容
2015 年 10 月	Ver. 0.0	
2018 年 2 月	Ver. 1.0	<p><u>Project Purpose, Objectively Verifiable Indicators</u></p> <p>【改訂】</p> <p>(2) 80% of TF member record their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC)</p> <p>⇒(2) More than 5 members of TF are observed their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC) through continuous participation to the REG preparation process</p> <p>【理由】</p> <p>タスクフォースの規模を考慮して、人数比よりも具体的な人数を指標とする方が望ましかった。</p> <p><u>Output 1, Activities</u></p> <p>【改訂】</p> <p>1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia</p> <p>⇒1.2 Collect and analyze information on land management framework of land management system in Cambodia and other countries</p> <p>【理由】</p> <p>土地管理に関する情報収集・分析はカンボジア国内だけでは不十分で、他国の事例の分析も必要と判断された。</p>

目付	バージョン	主な改訂内容
		<p><u>Output 2, Objectively Verifiable Indicators & Activities</u></p> <p>【改訂】 2.5 として REG のモニタリングに関する指標、活動が追加された。</p> <p>【理由】 職員の能力向上及び文書の最適化において、作成された REG のモニタリングが必要だと判断された。</p> <p><u>Output 3, Objectively Verifiable Indicators</u></p> <p>【改訂】 3.6 Lessons learned on SC in other countries are reflected to RMS discussion ⇒3.6 Lessons learned on SC through training in other countries and Cambodia are reflected to RMS discussion</p> <p>【理由】 成果品への社会配慮に関する教訓の反映は、他国分だけでは不十分で、カンボジア国内の事例の反映も必要と判断された。</p> <p><u>Output 4, Objectively Verifiable Indicators</u></p> <p>【改訂】 4.3 Pilot projects of Current Status Identification (CSI) is implemented 4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is implemented ⇒4.3 Pilot projects of Current Status Identification (CSI) is completed 4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is completed</p> <p>【理由】 各パイロット事業は実施だけでなく完了すべきと判断された。</p> <p><u>Inputs (Japanese side)</u></p> <p>【改訂・理由】 プロジェクトの実施に必要と思われる専門家が追加された。 また、本プロジェクトに係る知識・技術等の普及と向上を目的にカンボジア国内におけるセミナーの開催が追加された。</p> <p><u>Inputs (Cambodian side)</u></p> <p>【改訂・理由】 JCC の体制として、環境省（MOE）は直接的にプロジェクトに関わらないため外し、経済財務省（MEF）は道路事業における予算請求に関わりが出るため追加した。</p>

2.4 その他

2.4.1 広報活動

本プロジェクトの意義、活動内容及びその成果等がカンボジア及び我が国の関係者等に広く理解されるために、以下に示す広報活動を行った。

(1) パイロット事業活動中の広報

パイロット事業活動における住民説明会や現地調査の際に、住民配布用用のうちわ（2,000 部）、エコバッグ（約 1,000 部）及びプロジェクト関係者が着用するポロシャツ（約 250 着）を作成し、本プロジェクトの広報活動を行った。



写真 2.1 左より広報用うちわ、エコバッグ及びびポロシャツ

(2) 月次活動報告

本プロジェクトの活動内容を日本国内においても広く理解されるために、JICA ウェブサイト内にプロジェクトホームページを立ち上げ、各月の活動内容を掲載している。

また、カンボジア関係者に対しても活動内容の報告を兼ねて、月次報告（Monthly Report）を作成し、多忙なプロジェクトマネージャーや C/P 以外の関係者に対しても定期的な進捗報告を行った。



写真 2.2 プロジェクトホームページ画面（左）及び月次報告（右）

(3) 国際影響評価学会 (IAIA)

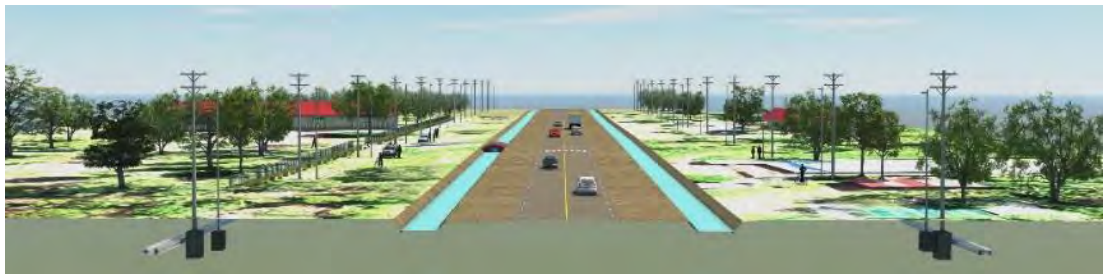
第3回目の第三国技術交換研修として、オーストラリア・ブリスベンにおいて、2019年4月29日から5月2日に開催された第39回国際影響評価学会に、公共事業運輸省の代表者4名とプロジェクト専門家2名が参加し、ポスターセッションと論文セッションにて本プロジェクトの成果を発表した。本学会では、国際的な開発パートナー、大学、政府機関など多様な参加者と各国の事例共有やカンボジアの課題に関する意見交換を行うと同時に、タスクフォースメンバーから、プロジェクトの概要、手法、具体的な活動について発表し、本プロジェクトの技術面や制度面の取組をカンボジアの現状を踏まえて報告・広報した。



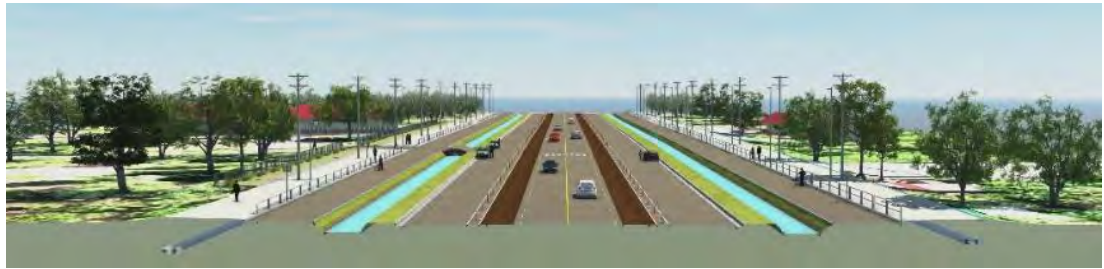
写真 2.3 発表ポスター

2.4.2 三次元図面

将来の道路改良のための建設は段階的に実施されると想定し、三次元図面を用いてその標準断面図が検討された。車線数は2車線、4車線、6車線と想定され、それぞれに応じてユーティリティ配置を含むROWの有効利用の方法が検討された。図2.8に4段階の道路整備にかかる道路標準的断面図を示す。



ステップ 1：現状（ROW 管理のない 2 車線）



ステップ 2：ROW 管理対策（ROW 管理のある 2 車線）



ステップ 3：将来の開発計画（4 車線）



ステップ 4：将来の開発計画（6 車線）

図 2.8 ROW の有効利用の段階的的道路整備イメージ図

3. 合同レビューの結果概要

3.1 DAC（開発援助委員会）による評価 5 項目によるプロジェクト評価

DAC 評価 5 項目である妥当性（Relevance）、有効性（Effectiveness）、効率性（Efficiency）、インパクト（Impact）、持続性（Sustainability）について、「とても満足（Extremely satisfactory）」、「満足（Very satisfactory）」、「やや満足（Moderately satisfactory）」、「あまり満足でない（Slightly satisfactory）」、「満足でない（Not at all satisfactory）」の 5 段階で評価した。

プロジェクト評価結果の概要	
全体評価：	満足
妥当性：	満足
有効性：	とても満足
効率性：	満足
インパクト：	満足
持続性：	やや満足

3.1.1 妥当性

評価：満足

(1) カンボジア開発政策との整合性

カンボジアでは国家開発戦略計画（NSDP）（2014-2018）において環境の持続性、交通の発展及び能力向上を優先政策としている。また、MPWT が公共事業に係る政策実施及び以下に示すような統計データの管理・計画化に対する責務を担っている。

- ・ 交通分野における計画、統計、データ管理、情報共有の改善
- ・ 交通分野における組織改善と人的資源の開発

以上より、カンボジア政府は道路維持管理及びそのデータ管理と人的能力の向上を掲げており、本事業はカンボジア政府の政策のひとつに合致するものである。

(2) 日本の援助政策との整合性

我が国外務省の対カンボジア国別援助計画（2017 年 7 月）においてインフラ整備支援は優先事項として位置付けられている。道路分野における能力向上支援はソフト的な産業促進や持続的な社会への行政的強化に繋がるとされている。したがって、本事業と日本の援助政策との整合性は高い。

(3) ターゲットグループのニーズとの整合性

ターゲットグループである MPWT は国道における ROW 管理に責任を持ち、ROW 管理に関する不法占拠を防ぐための ROW 杭の設置等の予算を持っているものの、その金額は十分でない。

本プロジェクトで提案された ROW 管理システムは、ROW 管理に関するデータや情報の管理、蓄積及び更新を可能にする。これら蓄積されたデータは将来的な道路開発計画や施工に係る時間や予算の効率的な利用に寄与するものであり、住民移転の問題を軽減することができる。これらの本プロジェクトの成果は、カンボジアにおける ROW 管理のシステム化の要望に適合するものである。

3.1.2 有効性

評価：とても満足

(1) プロジェクト目標の達成状況

本事業の有効性として、プロジェクト目標の達成状況を評価する。以下に示す各成果の達成状況の通り、本プロジェクトの成果があげられたことにより、プロジェクト目標である MPWT 職員
の環境及び社会配慮に関する能力は向上されたといえる。

1) 環境配慮に係る実施体制強化について

DOP は公共事業である道路事業の環境配慮に対して実施責任を持つ一方で、現状の業務内容の実態は環境配慮に関係のないものであった。この状態を改善するため、DOP を含む EIA/EMP TF によって道路環境指針 (REG) が策定された。REG には MPWT 内における環境配慮の実施手順や方法が示され、環境配慮手順における MPWT 内の役割、責任の所在が明らかにされた。また、EIA/EMP TF メンバーはセミナー、本邦研修及び第三国技術交換等から先進事例を学び、環境配慮に関する知識を得た。これら過程において、道路事業の EIA/EMP に関する MPWT 内の知識、経験は蓄積され、実施体制は強化された。

2) 社会配慮 (ROW 管理) に係る実施体制強化について

RID は国道及び地方道路の ROW 管理に対して実施責任を持つ一方で、ROW 管理は主に ROW 杭の設置や道路パトロール等のみ行われており、その予算も十分でない。このような状況を解決するために、ROW TF において RMS が構築された。RMS は主に RMG、RMM 及び RMD から構成され、RMG には RMM と RMD を使用した CSI と IEP といった 2 つの種類の管理手順や手法が示された。これは ROW 管理のプロセスを示すものであり、効率的な作業を導くものである。また、ROW TF メンバーはセミナー、本邦研修及び第三国技術交換等から先進事例を学び、社会配慮に関する知識を得た。これら過程において、ROW 管理に関する MPWT 内の知識、技術は蓄積され、実施体制は強化された。

3) パイロット事業を通じた社会配慮の実施能力向上について

ROW 管理に係るパイロット事業が国道 5 号線及び国道 4 号線で実施され、これらの国道沿いの現況を示した ROW 管理マップが整備された。これらデータを基に、道路占有物のプロットを含むデータベースが構築され、IEP 活動が実施された。パイロット事業に係る研修・訓練も実施され、MPWT 及び DPWT から成る PTF メンバーは ROW 管理手法を学び、ToT ワークショップや普及セミナーを通して一般知識が普及された。これらパイロット事業を通して ROW 管理の具体的

な活動を試行し、実際に職員によって実施されることで、MPWT 内の知識、技術、経験は蓄積され、社会配慮に関する実施能力が向上した。

(2) プロジェクト目標達成の貢献要素

プロジェクト目標及び成果に貢献した主な要素は REG 及び RMS である。REG 作成の過程で、EIA/EMPTF メンバーは道路事業における EIA や EMP のプロセスを学び、実際に国道 5 号線で施工中の現場を EMP に従ってモニタリングした。これら REG 作成を通して、EIA/EMPTF メンバーの EIA/EMP に関する実施プロセスや自らの役割等を学び、その実施能力が向上したと言える。

また、RMS 作成の中では、ROW TF メンバーは ROW 管理における問題や対策方法について数多くの会議を開催・協議し、また他国の事例等を踏まえた経験を学ぶことで、ROW TF メンバーの ROW 管理に関する能力が向上したと言える。加えて、パイロット事業はプロジェクト目標を達成するための有用な要素であった。CSI や IEP 等の実務に関連する活動によって、ROW 管理に関する課題や今後取り組むべき対策、ROW 管理の重要性が明確になった。協議や活動への従事を通して、MPWT 職員は実態に伴う具体的な活動や機材等の使用の知識、技術を身に付け、さらにそれらを DPWT や住民等へ説明、普及することで、職員自らの能力向上につながった。

(3) 阻害要素

本事業において、プロジェクト目標の阻害要素は特になかった。

3.1.3 効率性

評価：満足

本プロジェクトの実施期間は当初の予定通り 3 か年であった。

専門家の投入は当初計画の 7.5% 増であった。専門家投入増加の理由は、以下の活動の追加があげられ、これらは本プロジェクトの成果となった。

- ・ 将来的な ROW 管理のための道路標準横断面図の作成 (2.2.1 (4) 6) 道路標準断面図参照)
- ・ パイロット事業における IEP ハード対策の充実 (歩道含むフェンス設置や簡易舗装の追加)
- ・ ROW 管理等の普及セミナーの追加 (表 2.2 に示すパイロット事業セミナー)
- ・ パイロット事業における CSI 活動エリアの追加 (国道 4 号線)

なお、計画された投入の中で、国道 5 号線全線を対象とした CSI 活動が MPWT 及び DPWT の協力の下で行うことができた。これらの投入によって当初の期間内で関係者間の理解がさらに促進されたことを考慮すると、専門家投入は増加したものの、効率性は満足できたと評価できる。

本邦研修、第三国技術交換及びセミナーの開催は MPWT 及び DPWT の職員にとって知識や技術の蓄積及び意識向上に大いに貢献したため、これら研修等の回数も適切であった。

また、プロジェクト期間中に数名の MPWT の人事異動が発生し、本プロジェクトから離脱した職員もいたものの、MPWT は遅延なく新しい職員を配置したこともあり、プロジェクトを阻害す

るような要因にはならなかった。このように、C/P 及び JICA 専門家チームの適切なコミュニケーションによって、プロジェクトは順調に進めることができた。

3.1.4 インパクト

評価：満足

(1) 政策面

REG は MPWT の「省内決定 (Decision)」として承認された。これは REG が MPWT の中で EIA 承認プロセスのガイドブックとして正式に使用されることを意味し、この手続きが MPWT 全職員にとって明確になり、手続きが迅速に行えることになった。また将来的に新しい職員が配置された際には迅速な手続きを進めるための教科書にもなる。

RMS は ROW 管理の理念、政策、規制及び必要な活動を理解するために役立つものとなる。

(2) 技術面

CSI 活動における UAV 調査、地図データ処理及びフィールド調査は、実際の現場等での活動を通して、効率的に ROW 内の不法占拠に対する現状管理を把握する上で正の影響を与えた。日常の道路パトロールは、新たな ROW への不法占拠を防ぐためには重要であり、将来的な道路拡張に備えて、ROW 内の有効活用するに際し、パトロールが有効であることが明らかになった。

(3) 社会面

パイロット事業サイトにおける MPWT による住民説明会 (PCM) が、ROW 規制に関する情報発信に役立った。このような広報活動は、ROW の使用及び管理の規制に関する政府の計画や活動を住民に周知することから、正の影響を与えた。このような活動は、カンボジアの全地区及び州においても継続する必要がある。

(4) 組織面

本プロジェクトは、セミナーや活動報告を通じて、MPWT、MEF、土地管理・都市計画建設省 (MLMUPC) の管理者レベルから関心が寄せられた。パイロット事業実施のための組織編成は、パイロット事業実施地域において、MPWT 及び DPWT の情報の流れ及びコミュニケーション方法の確立に役立つものとなった。

3.1.5 持続性

評価：やや満足

将来の持続性は、ROW 管理及び道路環境管理の持続性に依存する。本事業における活動を MPWT 内で継続するための計画と予算編成は持続性の鍵となる。

(1) 政策面

政策に関する文書として、REG 及び RMG は、各内容に関する十分な知識が提供されている。MPWT は、これらのガイドラインを使用して全国に活動を適用し、MPWT が管理する道路網にお

いて一貫した政策実施を達成することができ、さらに、民間部門や地域の関係者との理解と協力を得ることができる。

(2) 組織・財政面

法規制を施行し、情報を広め、地域職員による効果的なパトロールを実施するために、地方自治体と MLMUPC、MOI、MEF、MPWT 等の関連機関との協力・連携は重要である。

本プロジェクトで作成した ROW 管理にかかる予算計画には、全 1 桁、2 桁国道における ROW 管理活動の費用が示されており、この計画に基づいて MPWT は ROW 管理に係る予算編成を検討し、将来的な ROW 管理業務について MEF と交渉することが期待される。MEF からは MPWT に向けて ROW 管理に向けた予算の確保を要請する大臣間の通達が出されていることから、MPWT 内における ROW 管理の位置づけが高まることが期待される一方で、ROW 管理に係る予算は、現在 MPWT 内の道路維持に関する予算から充てられるため、ROW 管理に係る計画上の予算と現状の予算との乖離が発生する可能性がある。また、洪水等の緊急対策が発生した場合は、MPWT 内の予算は優先的に緊急対策に充てられることになり、ROW 管理の予算が配当されないリスクがあることに留意が必要である。

(3) 技術面

実働職員の理解は、活動の持続性に影響することから、本事業で構築された技術の課題及びプロセスに関する職員の十分な理解が重要となっている。本プロジェクトでは本邦研修、第三国技術交換、セミナー及び ToT ワークショップ等が行われたことによって職員の理解が向上している。ただし、本プロジェクトにおいては ROW 管理における CSI や IEP の技術は、パイロット事業や研修の中でのみの限定的な運用であったため、将来的な他の道路事業におけるこれら技術の蓄積、運用、更新が今後の課題となる。

(4) 環境面

将来的な道路事業に対して、REG は環境対策、また、RMS は社会対策にそれぞれ貢献し、MPWT はその責任の下で道路社会環境を管理することができる。これは、道路社会環境が MPWT によって適切に管理されることを意味する。

3.2 プロジェクト実施及び成果に影響を与える鍵となる要素

(1) DPWT の協力

各地域の DPWT はそれぞれの管轄で道路状態を管理し、その役割と活動は ROW 管理にとって重要である。本プロジェクトでは、DPWT に対する ROW 管理の研修が MPWT によって実施され、ROW 管理に対する DPWT の役割と活動の明確化に役立った。

(2) 地方自治体の協力

コミュニケーション等の地方自治体は、各管轄で IEP 活動を実施しており、その役割と活動は ROW 管理にとって重要である。本プロジェクトでは、地方自治体がセミナーに招待され、ROW 管理に対する地方自治体の役割と活動の明確化に役立った。

3.3 事業リスク管理の評価

プロジェクト期間中、MPWT の組織改編が実施され、局長を含む TF メンバーの一部は別の組織に異動された。これは、プロジェクト活動に悪影響を与えるリスクの可能性があったものの、MPWT の主要メンバーは MPWT 内に留まり、プロジェクトの主幹として成長したことから、影響を最小限に抑えることができた。

3.4 教訓

(1) パイロット事業の継続

ROW 管理における IEP 対策の建設を伴うハード面のパイロット事業の継続は、その有効性の確認及び確認するための十分な時間を確保するために可能な限り早く開始すべきである。RMG 等の文書は、双方の改善のためにもパイロット事業と並行して議論する必要がある。

また、都市部と地方部の ROW 管理は、背景、関連条件及び効果的な手段が異なっており、このような様々な状況に最適化された手段を見つけて適用するためには、現地からのフィードバックによって試行錯誤の活動を続ける必要がある。本プロジェクトによるパイロット事業の限られた経験だけでは、MPWT が都市部と地域部の特性を踏まえて最適な ROW 管理手法を継続的に適用していくことに関して、予算管理面や技術的な側面において必ずしも十分ではない可能性がある。そのため、MPWT は将来必要な予算で IEP 活動を継続し、彼ら自助努力が強化されることを、本プロジェクトの次フェーズに対するニーズとして示した。

(2) 将来的な道路改善計画

ROW 管理の手法を理解するために、段階的な道路整備手順を考慮した様々なタイプの道路標準断面図を作成した。最適化された ROW 管理及び ROW 有効活用法を適用するためには、将来の道路開発で想定される本線の 6 車線化やサービス道路、歩道、ユーティリティの配置等の計画を明示したうえで、実施可能な段階的な開発を適用する必要がある。たとえば、ROW 境界側の歩道を先行整備し、将来の本線拡幅の用地は、整備された歩道と既存道路間に確保するなどの段階的的道路整備である。これにより、ROW 境界が明確になり、家屋などの不法占拠物の ROW 内への侵入が抑制でき、ROW 管理にかかるパトロール等の日常業務が省力化されることが期待される。

4. プロジェクト完了後の上位目標達成に向けて

4.1 上位目標達成に向けた計画

上位目標は以下の通りである。

【上位目標】

MPWT により、道路セクターにおける環境影響及び社会影響に対する配慮が適切に実施される

【成果指標】

- (1) 環境承認手続きは、道路環境指針（REG）に沿って実施される。
- (2) ROW 管理は、ROW 管理システム（RMS）を活用して運用される。

本プロジェクトで策定した、REG と RMS は、上位目標を達成するための重要なツールと位置付けられる。REG と RMS はプロジェクトを通じて構築・策定され、REG と RMS をプロジェクト内の実務だけで普及することは不十分である。MPWT による適切な ESC 実施のために、REG 及び RMS の活用状況の監視と今後の更新が課題である。上位目標達成状況と今後の課題を表 4.1 に整理する。

表 4.1 上位目標の達成と今後の課題

上位目標： MPWT により、道路セクターにおける環境影響及び社会影響に対する配慮が適切に実施される		
指標	プロジェクト完了時の成果 (2019年12月)	上位目標達成のための課題 (3年後)
(1) 道路環境ガイドライン (REG) に沿って環境承認手続きが実施されている	<ul style="list-style-type: none"> - REG が準備され、TF メンバーによって REG モニタリングが実施された。 - TF メンバーは、EMP の一部の内容を変更する必要があると提言した。 - MPWT の TF メンバーは、研修とセミナーを通じてカンボジアでの適切な環境手続きを学び、議論した。 	<ul style="list-style-type: none"> - MPWT は REG を他の道路事業においても常時使用し、チェックリストの項目等、必要に応じ更新する。 - 道路プロジェクトの全ての EIA 報告書は、MPWT によりレビューされる。 - 道路事業の全ての EMP は MPWT によりレビューされる。 - 道路事業の全ての EMoR は MPWT によりレビューされる。
(2) ROW 管理は、ROW 管理システム (RMS) を使用して運用されている	<ul style="list-style-type: none"> - RMS は、パイロット事業を通じて準備された。 - CSI 活動は、国道 5 号線 (約 366 km) 及び国道 4 号線 (約 15 km) で実施された。 - IEP 活動は国道 5 号線の一部区間 (約 3 km) で実施された。 - 上記パイロット事業のデータはデータベースに入力された。 - PCM が国道 1 号線と国道 5 号線で選定された州で開催された。 - MPWT と DPWT の TF メンバー及び PTF メンバーは、研修とセミナーを通じて適切な ROW 管理を学び、議論した。 	<ul style="list-style-type: none"> - CSI 活動は、1 桁及び 2 桁の国道の他の地域で必要となる。 - IEP 活動は、1 桁及び 2 桁の国道の他の地域で必要となる。 - 上記の地域のデータベースを管理及び更新する必要がある。 - CSI や IEP 等の ROW 管理に十分な予算が確保される。

4.2 上位目標を達成するためのカンボジア側の運営計画と実施体制

上位目標を達成するための行動計画は、表 4.2 に示す通りである。

表 4.2 上位目標に対する行動計画

上位目標： MPWT により、道路セクターにおける環境影響及び社会影響に対する配慮が適切に実施される		
指標	3 年後目標	行動計画
(1) 道路環境ガイドライン (REG) に沿って環境承認手続きが実施されている。	- MPWT は REG を常時使用し、適宜必要に応じ変更する。	- MPWT 内で環境対策を行っていく上での役割と担当を明確にする (DoP 内の具体的にどの技術職員が EIA レビュー他関連業務を担当するか業務分掌等の規定文は現在も発出されていないため)。
	- 道路プロジェクトの全ての EIA 報告書は、MPWT によりレビューされる。	- MPWT 内で各部局と連絡を取り合い、道路事業を明確にする。 - MPWT 内で EIA レビューを行っていく上での役割と担当を明確にする。
	- 道路プロジェクトの全ての EMP は MPWT によりレビューされる。	- MPWT 内で EMP レビューを行っていく上での役割と担当を明確にする。 - 道路事業における適切な環境対策方法を調査、協議する。
	- 道路プロジェクトの全ての EMoP は MPWT によりレビューされる。	- MPWT 内で EMoP レビューを行っていく上での役割と担当を明確にする。 - 道路事業における環境対策モニタリングの現場チェックを実施する。
(2) ROW 管理は、ROW 管理システム (RMS) を使用して運用されている。	- CSI 活動が、1 桁及び 2 桁国道の半分で実施される (国道 5 号線を除く約 3,430 km)。	- 最初に CSI を実施する必要がある 1 桁及び 2 桁の国道で優先エリアを選択する。 - MPWT 及び DPWT での CSI 実施費用を明確にする。 - 必要に応じて、CSI 活動のため委託業者と契約する。
	- IEP 活動の PCM が年間 50 か所で実施される。 - パトロールは 1 桁と 2 桁の国道全てで実施される (約 7,260 km)。 - ROW 杭は 1 桁国道の一部に設置される。	- 各 IEP 活動を最初に実施する必要がある 1 桁及び 2 桁の国道の優先路線を選択する。 - MPWT 及び DPWT での IEP 実施にかかる費用を明確にする。 - 必要に応じて、CSI 活動のため委託業者と契約する。
	- CSI 及び IEP の実施地域のデータベースが確立、管理される。	- MPWT でのデータベース管理の費用を明確にする。 - 必要に応じてデータベース管理のため委託業者と契約する。 - 必要に応じて適切な新しいデータベースへ更新する。
	- CSI や IEP 等の ROW 管理に十分な予算が計上される。	- ROW 管理活動費用が MPWT によって管理及び計上される。 - 予算計画を毎年策定する。

4.3 カンボジア側への提言

(1) IEPのためのハード対策

ROW 杭設置、パトロール、PCM の実施等の ROW 管理は現在 MPWT によって実施されている一方で、その他の侵入防止のための ROW フェンス等のハード対策は ROW 管理活動の一環としては実施されていない。このような活動のための予算は不足しているため、新しい道路建設、または道路改良事業が開始される場合には、ROW 管理の合理化にかかるコンセプトを道路計画に含める必要がある。同時に、道路計画に係る省内外の調整及び予算確保を行う必要があり、これら対応にこのプロジェクトで作成された道路標準図面図を活用することを提言する。

(2) ROW 域内の広告収入による予算確保

ROW 管理の予算を確保するために、MPWT、MEF 及び一部の地方政府との協力を得て、ROW 域内に設置される広告看板等から広告収入を得ることを提言する。ROW 域内に存在する広告看板等の広告収入は、現在、MEF や地方政府によって管理されており、場所によってはその管理が不明確なものになっている。これら管理を統一的なものにするためにも、MPWT、MEF 及び地方政府による協議、文書の取り交わしを行い、ROW 域内の広告は MPWT によって管理、収入は MPWT の予算として直接組み込まれ、ROW 管理や道路維持管理等のための費用として活用されることを提言する。

(3) 他国との連携

環境 (EIA) に関する第三国技術交換では、ミャンマーを訪問した。ミャンマーでの公共インフラ施設整備に係る EIA 法制度・手続きは、カンボジアと同種・同レベルの法制度と手続きが規定されている事とその実施課題を確認し、今後さらなるこの分野の連携が期待される。一方で、公共インフラ施設整備の実施機関である建設省 (MOC) における EIA のレビュー等の担当職員の技術的知見はかなり限定されたものであると理解した。この EIA に係る技術的知見と人材不足の問題は、カンボジアにおいて本件を通じ改善されつつあるが、例えば、JICA 道路橋梁技術能力強化プロジェクトで、2108 年 3 月に実施されたミャンマー MOC 職員と MPWT 職員との技術交換等を受け、同様の課題を情報共有し、EIA の実施機関職員の EIA レビュー等に係る実施能力向上を図っていく事が期待される。

ROW 管理に関する第三国技術交換ではラオスとタイを訪問した。ラオスは ROW の宣言時期や ROW 内の不法占有の状況においてカンボジアとの類似性が高く、参考になる意見が多く見られ、ROW 内の土地登記など、ラオスで先行的に進められる予定の対策など、今後の連携が期待される。他方、タイは道路用地の確保プロセスや ROW の概念が異なっており、直接的に現在のカンボジアに参考となる事例は限られていたが、将来的に土地登記に基づく官民境界の管理へ移行することを考えると、引き続き今後の連携が期待される。

MPWT は、本プロジェクトを通じて実施した技術交換を拡大し、課題を迅速かつ効率的に共有して解決することが期待される。加えて、研修や技術交換で得たネットワークの活用、拡大及び継続に向けた取り組みを行うことが期待される。

(4) 住民理解促進のための PR 活動

適切な ROW 管理のためには住民の理解と協力が欠かせない要素である。MPWT は元々定期的に ROW 管理に関する PCM を実施しているため、その PCM において本プロジェクトで取り入れた手法や将来的な ROW 管理の必要性を住民に対して広報することが望まれる。加えて、現状以上の回数の PCM の活動費用を盛り込んだ本プロジェクトで作成の予算計画等を基に、MPWT 自身で予算を確保し住民理解のためのより広域な PCM の実施や、ウェブサイト等による活動取組の広報を行うことが期待される。

(5) 必要文書の承認

MPWT 内において ROW 管理の取組を強化する根拠とするためにも、本プロジェクトで作成した RMG の早期の承認が望まれる。また、ROW 域内の占有物（広告看板等）の収入を得るためには MPWT、MEF 及び地方政府の間で文書の取り交わしが必要になる。これら ROW 管理の強化に必要な文書の準備と承認が MPWT 内で早期に進むことが期待される。

4.4 終了時から事後評価までのモニタリング計画

プロジェクト終了後、JICA カンボジア事務所が事後評価のためのモニタリングを計画し、JICA 本部と協議して実施する。モニタリング計画を表 4.3 の通り提案する。MPWT の予算サイクルを考慮すると、モニタリングの最も適切なタイミングは、前年度の進捗と年度計画を確認するための 1 月（会計年度の開始）である。

モニタリングスケジュール：1 月（1 回／年）

表 4.3 モニタリング計画

上位目標：MPWTにより、道路セクターにおける環境影響及び社会影響に対する配慮が適切に実施される		
モニタリングスケジュール	1年目	2021年1月（1年後）
	2年目	2022年1月（2年後）
	3年目	2023年1月（3年後）
指標	3年後の目標	モニタリング方法
1) 道路環境ガイドライン（REG）に沿って環境承認手続きが実施されている。	- 道路案件の全ての EIA 報告書は、MPWT によってレビューされる。	- プロジェクトのレビューと提案のレポートの数
	- 道路案件の全ての EMP は MPWT によってレビューされる。	- プロジェクトのレビューと提案のレポートの数
	- 道路案件の全ての EMoR 報告書は、MPWT によってレビューされる。	- プロジェクトのレビューと提案のレポートの数
2) ROW 管理は、ROW 管理システム（RMS）を使用して運用されている。	- CSI は、1 桁国道の全て、及び 2 桁国道の半数で実施される（国道 5 号線を除く約 3,430 km）。	- CSI データベース
	- IEP 活動の PCM は、年間 50 箇所で開催される。	- PCM の記録
	- パトロールは 1 桁と 2 桁の全ての国道（約 7,260 km）で実施される。	- IEP データベース
	- ROW 杭は、1 桁の国道の一部に設置される。	- ROW 杭の設置等のハード対策のサイトチェック
	- CSI や IEP 等の ROW 管理に十分な予算が計上される。	- MEF への予算請求の予算計画と文書

Annexes

Contents

Annex 1: Results of the Project

- A1-1. List of JICA Project Expert Team
- A1-2. List of JCC Members
- A1-3. List of Taskforce Members
- A1-4. List of Pilot Project Taskforce Members

Annex 2: List of Products (Report, Manuals, Handbooks, etc.) Produced by the Project

Annex 3: PDM (All versions of PDM)

- A3-1. Project Design Matrix (PDM) Ver. 0.0
- A3-2. Project Design Matrix (PDM) Ver. 1.0

Annex 4: R/D, M/M, Minutes of JCC (copy)

- A4-1. Record of Discussion (R/D)
- A4-2. Amended Record of Discussion (R/D)
- A4-3. Summary of JCC Meetings
- A4-4. Minutes of the first JCC Meeting
- A4-5. Materials for the first JCC Meeting
- A4-6. Minutes of the second JCC Meeting
- A4-7. Materials for the second JCC Meeting
- A4-8. Minutes of the third JCC Meeting
- A4-9. Materials for the third JCC Meeting
- A4-10. Minutes of the fourth JCC Meeting
- A4-11. Materials for the fourth JCC Meeting

Annex 5: Monitoring Sheet (copy) (Remarks: internal reference only)

- A5-1. Monitoring Sheet Ver. 1.0
- A5-2. Monitoring Sheet Ver. 2.0
- A5-3. Monitoring Sheet Ver. 3.0
- A5-4. Monitoring Sheet Ver. 4.0
- A5-5. Monitoring Sheet Ver. 5.0
- A5-6. Monitoring Sheet Ver. 6.0

Annex 1: Results of the Project

A1-1. List of JICA Project Expert Team

A1-2. List of JCC Members

A1-3. List of Taskforce Members

A1-4. List of Pilot Project Taskforce Members

A1-1: List of JICA Project Expert Team

JICA Project Expert Team

Name	Position	Organisation	
JICA Experts			
1.	Dr. TSUCHIDA Takayuki	Team Leader/ ROW Management 1	CTII
2.	Mr. YAMASHITA Akira	Deputy Team Leader/ ROW Management 2	ESIC
3.	Mr. ITO Tsuyoshi	Environmental Social Consideration/ EIA/ EMP	CTII
4.	Mr. SHRESTHA Robinson	Road Planning/ Transport Planning/ Road Structure Design	CTII
5.	Mr. NARA Hiroshi Mr. ISHIGE Hiroshi	Land Management Framework 1	CTII
6.	Mr. KIYOTA Daisaku	Land Management Framework 2/ Database Development	CTII
7.	Mr. OCHI Masaki	Land and House Investigation 1/ Road and Structural Design	CTII
8.	Mr. James Kazumori WATSON	Land and House Investigation 2	CTII
9.	Ms. NAKAYAMA Makiko	Training Plan and Implementation 1	CTII
10.	Mr. NISHIO Kyoichiro	Training Plan and Implementation 2	HEX
11.	Mr. NAKAMURA Yukihiko	Training Plan and Implementation 3	CTII
12.	Ms. MIZUYORI Tomoko	Institutional Analysis/ PCM	CTII
13.	Mr. KUMAGAI Takahiro	Project Coordinator/ Database Management	CTII
14.	Mr. ICHIKAWA Shumpei	Monitoring/ Evaluation	CTII
Technical Assistants			
15.	Mr. Penh Socheat	Project Assistant	CTII
16.	Dr. Ches Sophy	Project Assistant	CTII
17.	Mr. Bun Sereyvuth	Project Assistant	CTII

Note: CTII: CTI Engineering International Co., Ltd., ESIC: Environment and Social Infrastructure Consultant Co., Ltd., HEX: Hanshin Expressway Company Limited

JCC Members

Assignment	Name	Position
Chair Parson, Project Director	H.E. Tauch Chankosal	Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT)
Member, Project Manager	H.E. Nou Vaddhanak	Under Secretary of State, MPWT (former, Director General, General Directorate of Techniques)
Member, Deputy Project Manager	Ms. Pin Vuthea	Director, International Cooperation Department (ICD), MPWT
Member, Deputy Project Manager	Mr. Prok Novida	Director, Department of Planning (DoP), MPWT
Member, Deputy Project Manager	Mr. Chhim Phalla	Director, Road Infrastructure Department (RID)
Member	Mr. Yong Sy	Chief of Domestic Public Investment III Office, Investment Department, General Department of Budget, Ministry of Economy and Finance (MEF)
Member	Representative(s)	JICA Cambodia Office
Member	Experts	JICA Project Team

A1-3: List of Taskforce Members

Taskforce Members

Assignment	Name	Position	
Project Director	H.E. Tauch Chankosal	Secretary of State	
Project Manager	H.E. Nou Vaddhanak	Under Secretary of State (former, Director General, General Directorate of Techniques)	
Taskforce	Deputy Manager	Ms. Pin Vuthea	Director, International Cooperation Department (ICD)
	EIA/EMP Team		
	Deputy Manager	Mr. Prok Novida	Director, Department of Planning (DoP)
	Taskforce Member	1. Mr. Uy Sambath	Deputy Chief, Social and Environmental Office, Department of Planning (DoP)
		2. Mr. Srey Vireak	Officer, Social and Environmental Office, Department of Planning (DoP)
		3. Mr. Bour Chhay Ya	Officer, Social and Environmental Office, Department of Planning (DoP)
		4. Mr. Manh Vutha	Officer, Road Infrastructure Department (RID) (Former ICD Officer until 18th January, 2018)
		5. Mr. Song Kimheng	Officer, Road Infrastructure Department (RID) (Former ICD Officer until 18th January, 2018)
		6. Mr. Ngel Sovanarith	Officer, Road Infrastructure Department (RID) (Former ICD Officer until 18th January, 2018)
	Advisor	Mr. Chea Leng	Deputy Director, Environmental Impact Assessment Department, Ministry of Environment (MoE)
	Observer	Mr. Kong Youreth	Chief, Environment and Public Service Office, Public Infrastructure Department (PID)
	ROW Management Team		
	Deputy Manager	Mr. Chhim Phalla	Director, Road Infrastructure Department (RID)
	Taskforce Member	1. Mr. You Dara	Deputy Director, Road Infrastructure Department (RID)
		2. Mr. Chea Samnang	Chief, ROW Management Office, Road Infrastructure Department (RID)
		3. Mr. Khoun Kompheak	Deputy Director, Traffic Safety Office, Road Infrastructure Department (RID)
		4. Mr. Khai Saray	Deputy Chief, ROW Management Office, Road Infrastructure Department (RID)
		5. Mr. Hay Chandara	Deputy Chief, ROW Management Office, Road Infrastructure Department (RID)
		6. Kaing Theara	Officer, Road Infrastructure Department (RID)

Assignment	Name	Position
	7. Mr. Long Davuth	Officer, Road Infrastructure Department (RID)
	8. Mr. Sok Chandy	Officer, Road Infrastructure Department (RID)
	9. Mr. Sokun Piseth	Officer, Road Infrastructure Department (RID)
	10. Mr. Sao Premarak	Technical Officer, Road Infrastructure Department (RID)
	11. Mr. Keat Sarun	Officer, Road Infrastructure Department (RID)
	12. Mr. Sor Yilin	Deputy Director of Department of Logistics Monitoring and Evaluation (Former Deputy Chief, Regional Cooperation Office, International Cooperation Department (ICD) until 1st August, 2017)
	13. Mr. Sok Ly	Deputy Director, International Cooperation Department (ICD)
	14. Mr. Von Sarom	Deputy Director, International Cooperation Department (ICD)
	15. Mr. Peang Samoeun	Deputy Chief, Administrative Office, International Cooperation Department (ICD)
	16. Mrs. Sreng Sorphea	Officer, Administrative Office, International Cooperation Department (ICD)
	17. Mrs. Eam Runthearin	Deputy Chief, Regional Cooperation Office, International Cooperation Department (ICD)
	18. Mr. An Menghour	Officer, Regional Cooperation Office, International Cooperation Department (ICD)
	19. Mr. Chea Sophanith	Deputy Chief, Bilateral Cooperation Office, International Cooperation Department (ICD)
	20. Mrs. Oum Sokvasey	Deputy Chief, Multilateral Cooperation Office, International Cooperation Department (ICD)
	21. Mr. Lor Vicheth	Deputy Chief, Multilateral Cooperation Office, International Cooperation Department (ICD)
	22. Ms. Laing Sengkim	Officer, Multilateral Cooperation Office, International Cooperation Department (ICD)
Advisor	Mr. Sek Sothirith	Director, Urban Planning Department, Ministry of Land Management, Urban Planning and Constructions (MLMUPC)
	Mr. Sao Vary	Director, Department of Conservation, Ministry of Land Management, Urban Planning and Constructions (MLMUPC)
Observer	Ms. Em Sokchea	Deputy Chief, Environment and Public Service Office, Public Infrastructure Department (PID)

A1-4: List of Pilot Project Taskforce Members

Pilot Project Taskforce Members

Group	Assignment	Name	Position
1- MPWT Pilot Project Taskforce Members			
Group A	Team Leader	Mr. Hay Chandara	Deputy Chief, ROW Management Office, Road Infrastructure Department (RID), MPWT
	Members	Mr. Sok Chandy	Officer, RID, MPWT
		Mr. Kaing Theara	Officer, RID, MPWT
		Mr. Peang Samoeun	Deputy Chief of General Administrative Office, International Cooperation Department (ICD), MPWT
Group B	Team Leader	Mr. Chea Samnang	Chief of ROW Management Office, RID, MPWT
	Members	Mr. Sao Pramarak	Technical Officer, RID, MPWT
		Mr. Chhouk Sochea	Officer, RID, MPWT
		Mr. Ob Socharidh	Officer, RID, MPWT
		Mr. An Menghour	Officer, ICD, MPWT
Group C	Team Leader	Mr. Khuon Kompheak	Deputy Director, Traffic Safety Office, RID
	Members	Mr. Penh Oddum	Officer, RID, MPWT
		Mr. Keat Sarun	Officer, RID, MPWT
		Mr. Long Davuth	Officer, RID, MPWT
		Mr. Oum Sokvasey	Deputy Chief of Multilateral Cooperation Office, ICD, MPWT
2- DPWT Pilot Project Taskforce Members			
Kampong Chhnang (KPC)	Members	Mr. Lao Prosit	Officer, DPWT
		Mr. Khut Khemra	Officer, DPWT
Pursat (PST)	Members	Mr. Kang Kimchhun	Deputy Chief Officer, DPWT
		Mr. Tang Sovanna	District Chief Officer, DPWT
		Mr. Bun Soupheng	Officer, DPWT
Battam Bang (BTB)	Members	Mr. Pheng Chanchhaya	Head of Unit, DPWT
		Mr. San Sereisith	Deputy Chief Officer, DPWT
		Mr. Thouch Raksa	Officer, DPWT
Banteay Meanchey (BMC)	Members	Mr. Phang Dollar	Deputy Chief Officer, DPWT
		Mr. Lang Sophaek	Officer, DPWT

Annex 2: List of Products
(Report, Manuals, Handbooks, etc.)
Produced by the Project

List of Guidelines and Manuals

I- Environmental Impact Assessment

1. Road Environmental Guidebook (Khmer)
2. Road Environmental Guidebook (English)

II- Right of Way (ROW) System

1. ROW Management Guidelines (Khmer)
2. ROW Management Guidelines (English)

Manuals (Appendix of ROW Management Guidelines)

- 1: Aerial Photography Manual
- 2: Ground Control Point Survey Manual
- 3: Work Management Manual for CSI
- 4: Image Processing Manual
- 5: Data Production Manual
- 6: TabletApp User Manual
- 7: Web GIS Manual
- 8: Database Operation Manual
- 9: Database Development Manual
- 10: Documents and PR Goods for IEP
- 11: Construction Management Manual for IEP
- 12: Typical Cross Section for Future Development Plan
- 13: RMS-Training Plan (RMS-TP)

List of Reports and Database

1. Final Complete Report

List of other Deliverables

1. ROW Management Database
2. ROW Management Map

List of Distribution Materials

1. CESCO R Leaflet
2. Bags on ROW
3. Handy Fans on ROW
4. T-Shirts on ROW

List of Equipment

Nr.	Procured Items	Specifications	Date	Quantity	Location	Final Status
1	Laptop PC	Acer Aspire F5-573G	2017/03/03	2	MPWT	Donated
2	Desktop PC	Customized PC	2017/03/28	1	MPWT	Donated
3	Laptop PC	ASUS ROG Strix GL503	2017/07/10	1	MPWT	Donated
4	A3 Multifunction Machine	DocuCentre VIC3371 CPS	2017/08/07	1	MPWT	Donated
5	Unmanned Aerial Vehicle (UAV, Drone)	Phantom 4 Pro	2017/08/07	2	MPWT	Donated
6	Desktop PC	Customized PC	2017/08/08	1	MPWT	Donated
7	CAD Application	Auto CAD LT (3years License)	2018/02/01	1	MPWT	Donated
8	Total Station	TOPCON OS-101	2018/06/06	1	MPWT	Donated
9	Server PC	Dell Power Edge T130 Server, UPS, Fortinet Hardware Firewall FG60E-BDL	2018/06/06	1	MPWT	Donated
11	Image Processing Application	Pix4D Mapper (Perpetual License)	2018/06/22	1	MPWT	Donated
12	Laptop PC	Dell Inspiron 15 7000		1		
13	Color Printer	Canon G3000		1	MPWT	
14	Cross-cut Shredder	Giraffe GR-1214		1	MPWT	
15	Phone	Nokia 105		4	MPWT	
16	Smart Phone	Sony Xperia XA		3	MPWT	
17	Tablet	Samsung Tab A(2016)		3	MPWT	
18	Tablet	Huawei MediaPad M3	2018/06/06	3	MPWT	
19	Tablet	Huawei MediaPad M5		1	MPWT	
20	Tablet	Huawei MediaPad M5 Lite		25	MPWT	
21	External Hard Drive	Transcend 1TB StoreJet 25H3		3	MPWT	
22	External Hard Drive	Transcend 1TB StoreJet 25H3	2018/11/27	3	MPWT	
23	LCD Projector	Acer X115		1	MPWT	
24	Tripod Projection Screen			2	MPWT	
25	Laser Meter	Tajima F05		3	MPWT	
26	Wind Speed Meter	Anemometer		2	MPWT	
27	Handheld GPS	Garmin GPSMAP 64s		1	MPWT	

Annex 3: PDM (All version of PDM)

A3-1. Project Design Matrix (PDM) Ver. 0.0

A3-2. Project Design Matrix (PDM) Ver. 1.0

Project Design Matrix

Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

Version 0.0

Implementing Agency: Ministry of Public Works and Transport (MPWT), Cambodia

Dated 30 October, 2015


Target Group: International Cooperation Department (ICD), Road Infrastructure Department (RID), and Department of Planning (DOP) in Ministry of Public Works and Transport (MPWT) and Department of Public Works and Transport (DPWT) in charge of selected areas for pilot project

Period of Project: XXX, 2015 - XXX, 2018 (3 years)

Project Site: Phnom Penh

Model Site: To be Decided

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption	Achievement	Remarks
Overall Goal Environmental and Social Considerations (ESC) in road sector is implemented properly by MPWT	(1) Environmental procedures are implemented in line with Road Environmental Guidelines (REG) (2) Right of Way (ROW) management is operated by using ROW Management System (RMS)	(1) REG applying record (2) RMS operational record			
Project Purpose Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying REG and RMS	(1) Implementation framework of the project is established by Task Force (TF) consists of ICD, RID, and DOP officials (2) 80% of TF member record their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC) (3) More than 5 TF members are observed their capacity enhancement through continuous participation to the draft RMS preparation process (4) More than 10 members (MPWT:5, DPWT:5) among TF and Project Task Force (PTF) consists of DPWT officials are trained to guide RMS operation to the other officials.	(1) Relevant documents of institutional arrangement (2) Result of the comprehension check test (3) Observation and interview by JICA Experts (4) Records of dissemination seminars and final seminar	MPWT takes initiative on the process that project management units (PMUs) including ICD apply REG and RMS under cooperation with DOP and RID		
Outputs 1. Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management	1.1 Based on the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (ESC-GL), lessons learned from past experiences are organized and current issues on ESC and ROW management are analyzed 1.2 Based on the land management framework in Cambodia, lessons learned from past experiences on ROW management are organized and current issues are analyzed 1.3 Institutional framework and responsibilities in MPWT are examined 1.4 Capacity enhancement plan is developed through training needs analysis of target group 1.5 As an implementation structure of the project, TF is established	1.1.1 JICA Expert Report (Environmental Social consideration analysis) 1.1.2 Activity report of TF members in charge 1.2.1 JICA Expert Report (ROW management analysis) 1.2.2 Activity report of TF members in charge 1.3.1 JICA Expert Report (Institutional analysis) 1.3.2 Activity report of TF members in charge 1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis, Implementation capacity plan) 1.4.2 Training plan (Cambodia, Japan, third countries) 1.4.3 Equipment procurement plan 1.5.1 TF organizing meeting record 1.5.2 Documents related to TF establishment	Policy on ESC and legislation on ROW management system in Cambodia government are not drastically changed. There is no big institutional change in project related organizations and JCC members		
2. Implementation framework of Environmental Considerations (EC) related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened	2.1 Concept of EC and its implementation process are understood 2.2 Authorizing level of REG as an official document is confirmed 2.3 REG is authorized 2.4 Lessons learned on EC in other countries are reflected to RMS development	2.1.1 Training records 2.1.2 Comprehension check test 2.2.1 Minutes of JCC 2.3.1 REG Development Plan 2.3.2 Meeting record of REG development 2.3.3 Authorized REG 2.4.1 Participation Report to training courses in Japan 2.4.2 Participation Report to third country technical exchanges			
3. Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened	3.1 Current situation of existing ROW management is confirmed and RMS Development Plan is prepared 3.2 Authorizing level of ROW Management Guidelines (RMG) of RMS as an official document is confirmed 3.3 Draft RMG is prepared 3.4 Draft RMS Training Plan (RMS-TP) is prepared 3.5 Tentative ROW Management Map (RMM) and tentative ROW Management Database (RMD) are prepared 3.6 Lessons learned on SC in other countries are reflected to RMS discussion	3.1.1 RMS Development Plan 3.1.2 Meeting record of RMS development 3.2.1 Minutes of JCC 3.3.1 Meeting Record of RMG development 3.3.2 Draft RMG 3.4.1 Meeting Record of RMS-TP development 3.5.1 Meeting Record of RMM development 3.5.2 Meeting Record of RMD development 3.6.1 Reports on Training in Japan 3.6.2 Reports on Technical Exchange in third countries			
4. Capacity of SC required for ROW management is strengthened	4.1 Pilot Project Implementation Plan is established 4.2 PTF which involves DPWT is established 4.3 Pilot projects of Current Status Identification (CSI) is implemented 4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is implemented 4.5 At least 10 qualified trainers are trained 4.6 RMS is authorized	4.1.1 Meeting record of pilot project implementation plan 4.1.2 Pilot project implementation plan 4.2.1 Establishment of PTF 4.3.1 Procurement documents 4.3.2 PTF activity record 4.3.3 Progress on RMM and RMD preparation 4.3.4 Training records 4.4.1 Procurement documents 4.4.2 PTF activity record 4.4.3 Progress on RMM and RMD updating 4.5.1 TOT implementation record 4.5.2 Record of the dissemination seminar 4.5.3 Observation and interview by JICA Experts 4.6.1 Established and approved RMG 4.6.2 Established RMS-TP 4.6.3 Established RMM 4.6.4 Established RMD 4.6.5 Record of RMS final seminar 4.6.6 Budget plan for RMS implementation			

Activities	Inputs		Pre-Conditions
	The Japanese Side	The Cambodian Side	
Activities for Output 1			Target group members assigned for the project are able to participate activities with enough time Critical bars due to failure of coordination between other authorities related to the project do not emerge
1.1 Analyze past projects and current tackling	1. Experts	1. Personnel (MPWT)	
1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia	1.1 Leader / ROW Management 1.2 Sub Leader / ESC 1.3 EIA / EMP	1.1 Project Director 1.2 Project Manager 1.3 Deputy Manager 1.4 Fulltime Staffs	<div style="text-align: center;">  <Issues and countermeasures> </div>
1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT	1.4 Land Management Framework	2. JCC Members	
1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan	1.5 Land and House Investigation 1.6 Training Plan and Implementation	2.1 Ministry of Environment (MOE) 2.2 Ministry of Land Management, Urban Planning, Construction (MLMUPC)	
1.5 Discuss the TF framework	1.7 Institutional Analysis / PCM 1.8 Project Coordinator / Database Management	3. Land, buildings and facilities	
Activities for Output 2	2. Training	3.1 Office space for JICA Experts 3.2 Office space for equipment 3.3 Office Infrastructures	
2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)	2.1 Training in Japan	a. Electricity b. Internet c. Desks, Shelf and others d. Other necessary items	
2.2 Discuss authorizing process and documentation level of REG (EIA and EMP)	2.2 Technical exchange in third countries 2.3 Training in Cambodia	4. Pilot Project	
2.3 Discuss REG Development Plan	3. Machinery and Equipment PC, Printer, Copy Machine, Video Camera, Projector and Screen, Total Station and other related equipment	Preparation and implementation of the pilot project	
2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries	4. Local Contract		
Activities for Output 3	4.1 Local lecturer from private sector 4.2 Database (RMM and RMD) 4.3 Local Consultant (Land Survey, Mapping) 4.4 Local Consultant (Public Awareness Activities) 4.5 Secretary 4.6 Interpreter / Translator 4.7 Driver with car (rent-a-car)		
3.1 Discuss draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD) Development Plan			
3.2 Discuss authorizing process and documentation level of RMG			
3.3 Develop draft RMG Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)			
3.4 Develop draft RMS-TP			
3.5 Develop tentative RMM and tentative RMD			
3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries			
Activities for Output 4			
4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS			
4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between DPWT in charge of selected areas for the pilot project			
4.3 Implement the Pilot Project of CSI			
4.4 Implement the Pilot Project of IEP			
4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP			
4.6 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS			

Project Design Matrix

Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

Version 1.0

Implementing Agency: Ministry of Public Works and Transport (MPWT), Cambodia

Dated 4th, May, 2017

Target Group: International Cooperation Department (ICD), Road Infrastructure Department (RID), and Department of Planning (DOP) in Ministry of Public Works and Transport (MPWT) and Department of Public Works and Transport (DPWT) in charge of selected areas for pilot project

Period of Project: Jan, 2017 - Dec, 2019 (3 years)

Project Site: Phnom Penh

Pilot Project Site: To be Decided

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption	Achievement	Remarks
Overall Goal Environmental and Social Considerations (ESC) in road sector is implemented properly by MPWT	(1) Environmental procedures are implemented in line with Road Environmental Guidelines (REG) (2) Right of Way (ROW) management is operated by using ROW Management System (RMS)	(1) REG implementation record (2) RMS implementation record			
Project Purpose Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying REG and RMS	(1) Implementation framework of the project is established by Task Force (TF) consisting of ICD, RID and DOP officials (2) More than 5 members of TF are observed their capacity enhancement on Environmental Considerations(ES) through continuous participation to the REG preparation process (3) More than 5 members of TF are observed their capacity enhancement on Social Considerations (SC) through continuous participation to the RMS preparation process (4) More than 10 members of TF and Pilot Project Task Force (PTF) are trained to guide RMS operation to the other officials.	(1) Relevant documents of institutional arrangement (2) Result of the Capacity Assessment check list (comprehension check test) (3) Observation and interview by JICA Experts (4) Records of dissemination seminars and final seminar	MPWT takes initiative to enforce REG and RMS in road sector		
Outputs 1. Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management	1.1 Based on the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (ESC-GL), lessons learned from past experiences are organized and current issues on ESC and ROW management are analyzed 1.2 Based on the land management framework in Cambodia and other countries, lessons learned from past experiences on ROW management are organized and current issues are analyzed 1.3 Institutional framework and responsibilities in MPWT are examined 1.4 Capacity enhancement plan and procurement plan are developed through training needs assessment (analysis) of target group 1.5 As an implementation structure of the project, TF is established	1.1.1 JICA Expert Report (Environmental Social considerations analysis) 1.1.2 Relevant materials of TF members in charge 1.2.1 JICA Expert Report (ROW management analysis) 1.2.2 Relevant materials of TF members in charge 1.3.1 JICA Expert Report (Institutional analysis) 1.3.2 Relevant materials of TF members in charge 1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis) 1.4.2 Capacity enhancement plan 1.4.3 Procurement plan 1.5.1 TF organizing meeting record 1.5.2 Documents related to TF establishment	Policy on ESC and legislation on ROW management system in Cambodia government are not drastically changed. Institutional organizations and JCC members related with the project are not drastically changed.		
2. Implementation framework of EC related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened	2.1 Concept of EC and its implementation process are understood 2.2 Authorizing level of REG as an official document is confirmed 2.3 Lessons learned on EC in other countries are reflected to REG development 2.4 REG is developed and authorized 2.5 REG is monitored based on EIA/EMP related activities.	2.1.1 Training records 2.1.2 Capacity Assessment check list 2.2.1 Minutes of JCC 2.2.2 Meeting record of REG authorization process 2.3.1 Relevant materials of training courses in Japan 2.3.2 Relevant materials of third country technical exchanges 2.3.3 Records of Training and seminar in Cambodia 2.4.1 REG Development Plan 2.4.2 Meeting record of REG development 2.4.3 Drafted REG 2.4.4 Authorized REG 2.5.1 JICA Expert Report (REG Monitoring Report)			
3. Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened	3.1 Current situation of ROW management is confirmed and Development Plan of draft RMS is prepared 3.2 Authorizing level of ROW Management Guidelines (RMG) of RMS as an official document is confirmed 3.3 Draft RMG is prepared 3.4 Draft RMS Training Plan (RMS-TP) is prepared 3.5 Tentative ROW Management Map (RMM) and tentative ROW Management Database (RMD) are prepared 3.6 Lessons learned on SC through training in other countries and Cambodia are reflected to RMS discussion 3.7 RMS is authorized	3.1.1 Development Plan of draft RMS 3.1.2 Meeting record of draft RMS development 3.2.1 Minutes of JCC 3.2.2 Meeting record of RMG authorization process 3.3.1 Meeting Record of draft RMG preparation 3.3.2 Draft RMG 3.4.1 Meeting Record of draft RMS-TP preparation 3.4.2 Draft RMS-TP 3.5.1 Meeting Record of tentative RMM preparation 3.5.2 Meeting Record of tentative RMD preparation 3.5.3 Tentative RMM and RMD 3.6.1 Relevant materials of training courses in Japan 3.6.2 Relevant materials of third country technical exchanges 3.6.3 Records of Training and seminar in Cambodia 3.7.1 Finalized RMG, RMS-TP, RMM and RMD 3.7.2 Minutes of JCC 3.7.3 Record of RMS final seminar 3.7.4 Budget plan for RMS implementation			

<p>4. Capacity of SC required for ROW management is strengthened</p>	<p>4.1 Pilot Project Implementation Plan is established</p> <p>4.2 PTF is established</p> <p>4.3 Pilot project of Current Status Identification (CSI) is completed</p> <p>4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is completed</p> <p>4.5 At least 10 qualified trainers are trained</p>	<p>4.1.1 Meeting record of establishment of pilot project implementation plan</p> <p>4.1.2 Pilot project implementation plan</p> <p>4.2.1 PTF organizing meeting record</p> <p>4.2.2 Documents related to PTF establishment</p> <p>4.3.1 PTF activity record</p> <p>4.3.2 Progress on RMM and RMD preparation</p> <p>4.3.3 Training records</p> <p>4.4.1 PTF activity record</p> <p>4.4.2 Progress on RMM and RMD updating</p> <p>4.4.3 Training records</p> <p>4.5.1 TOT implementation record</p> <p>4.5.2 Record of the dissemination seminar</p> <p>4.5.3 Observation and interview by JICA Experts</p>		
<p>Activities</p>	<p>Inputs</p>		<p>Pre-Conditions</p>	
<p>Activities for Output 1</p>	<p>The Japanese Side</p>		<p>The Cambodian Side</p>	
<p>1.1 Analyze past projects, current tackling issues on EIA/EMP and ROW management in terms of ESC-GL</p> <p>1.2 Collect and analyze information on land management framework of land management system in Cambodia and other countries</p> <p>1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT</p> <p>1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan</p> <p>1.5 Discuss the TF framework</p>	<p>1. Experts</p> <p>1.1 Team Leader / Right of Way Management-1</p> <p>1.2 Deputy Team Leader / Right of Way Management-2</p> <p>1.3 ESC/EIA/EMP</p> <p>1.4 Land Management Framework -1</p> <p>1.5 Land Management Framework -2 / Database Development</p> <p>1.6 Land and House Investigation -1</p> <p>1.7 Land and House Investigation -2</p> <p>1.8 Training Plan and Implementation -1</p> <p>1.9 Training Plan and Implementation -2</p> <p>1.10 Institutional Analysis / PCM</p> <p>1.11 Project Coordinator / Database Management</p> <p>1.12 Monitoring/Evaluation</p> <p>2. Training</p> <p>2.1 Training in Japan</p> <p>2.2 Technical exchange in third countries</p> <p>2.3 Training and seminar in Cambodia</p> <p>3. Machinery and Equipment</p> <p>PC, Printer, Copy Machine, Video Camera (Drone: unmanned aircraft), Projector and Screen, Total Station and other related equipment</p> <p>4. Local Contract</p> <p>4.1 Technical Assistant (ROW Management, ESC, Land Survey, Mapping)</p> <p>4.2 Administrative Assistant (Secretary, Interpreter, Translator)</p> <p>4.3 Driver with car (rent-a-car)</p>		<p>1. Personnel (MPWT)</p> <p>1.1 Project Director</p> <p>1.2 Project Manager</p> <p>1.3 Deputy Manager</p> <p>1.4 Taskforce Members</p> <p>1.5 Pilot Project Taskforce Members</p> <p>1.6 Advisors for Taskforce Activity</p> <p>2. JCC Organization</p> <p>2.1 JCC Members</p> <p>a. Ministry of Public Works and Transport (MPWT)</p> <p>b. Ministry of Economy and Finance (MEF)</p> <p>3. Land, buildings and facilities</p> <p>3.1 Office space for JICA Experts</p> <p>3.2 Office space for equipment</p> <p>3.3 Office Infrastructures</p> <p>a. Electricity</p> <p>b. Internet</p> <p>c. Desks, Shelf and others</p> <p>d. Other necessary items</p> <p>4. Pilot Project site</p> <p>Preparation and implementation of the pilot project</p>	
<p>Activities for Output 2</p>			<p>Target group members assigned for the project are able to spend sufficient time to participate in activities</p>	
<p>2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)</p> <p>2.2 Discuss documentation level of REG (EIA and EMP) and confirm process of authorization</p> <p>2.3 Plan and conduct training in Japan and third countries</p> <p>2.4 Develop REG</p> <p>2.5 Monitor EIA/EMP related activities based on REG</p>			<p>Critical obstructions due to failure of coordination between other authorities relevant to the project do not occur</p>	
<p>Activities for Output 3</p>			<p><Issues and countermeasures></p>	
<p>3.1 Discuss Development Plan of draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD)</p> <p>3.2 Discuss documentation level of RMG and process of authorization</p> <p>3.3 Prepare draft RMG; Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)</p> <p>3.4 Prepare draft RMS-TP</p> <p>3.5 Prepare tentative RMM and tentative RMD</p> <p>3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries</p> <p>3.7 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS</p>				
<p>Activities for Output 4</p>				
<p>4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS</p> <p>4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF)</p> <p>4.3 Implement the Pilot Project of CSI</p> <p>4.4 Implement the Pilot Project of IEP</p> <p>4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP</p>				

Tentative Plan of Operation

Version 1.0
Dated 4th, May, 2017

Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector										Monitoring							
Inputs	1st Year				2nd Year				3rd Year				4th Year		Remarks	Issue	Solution
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II			
Expert																	
Team Leader / Right of Way Management-1	Plan																
	Actual																
Deputy Team Leader / Right of Way Management-2	Plan																
	Actual																
Environmental and Social Considerations / Environmental Impact Assessment / Environmental Management Plan	Plan																
	Actual																
Land Management Framework -1	Plan																
	Actual																
Land Management Framework -2 / Database Development	Plan																
	Actual																
Land and House Investigation -1	Plan																
	Actual																
Land and House Investigation -2	Plan																
	Actual																
Training Plan and Implementation -1	Plan																
	Actual																
Training Plan and Implementation -2	Plan																
	Actual																
Institutional Analysis / PCM	Plan																
	Actual																
Project Coordinator / Database Management	Plan																
	Actual																
Monitoring/Evaluation	Plan																
	Actual																
Equipment	Plan																
	Actual																
Office Facilities	Plan																
	Actual																
Total Station	Plan																
	Actual																
Training in Japan	Plan																
	Actual																
Training Course in Japan	Plan																
	Actual																
In-country/Third country Training	Plan																
	Actual																
Third Country Technical Exchange	Plan																
	Actual																
Activities	Year																
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Sub-Activities	Year																
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Output 1: Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management																	
1.1 Analyze past projects, current tackling issues on EIA/EMP and ROW management in terms of ESC-GL	Plan																
	Actual																
1.2 Collect and analyze information on land management framework of land management system in Cambodia and other countries	Plan																
	Actual																
1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT	Plan																
	Actual																
1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan	Plan																
	Actual																
1.5 Discuss the TF framework	Plan																
	Actual																
Output 2: Implementation framework of Environmental Considerations (EC) related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened																	
2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)	Plan																
	Actual																
2.2 Discuss documentation level of REG (EIA and EMP) and confirm process of authorization	Plan																
	Actual																
2.3 Plan and conduct training in Japan and third countries	Plan																
	Actual																
2.4 Develop REG	Plan																
	Actual																
2.5 Monitor EIA/EMP related activities based on REG	Plan																
	Actual																

Annex 4: R/D, M/M, Minutes of JCC (copy)

- 4-1. Record of Discussion (R/D)
- 4-2. Amended Record of Discussion (R/D)
- 4-3. Summary of JCC Meetings
- 4-4. Minutes of the first JCC Meeting
- 4-5. Materials for the first JCC Meeting
- 4-6. Minutes of the second JCC Meeting
- 4-7. Materials for the second JCC Meeting
- 4-8. Minutes of the third JCC Meeting
- 4-9. Materials for the third JCC Meeting
- 4-10. Minutes of the fourth JCC Meeting
- 4-11. Materials for the fourth JCC Meeting

4-1. Record of Discussion (R/D)

4-2. Amended Record of Discussion (R/D)

RECORD OF DISCUSSIONS

ON

The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

IN

the Kingdom of Cambodia

AGREED UPON BETWEEN

Ministry of Public Works and Transport

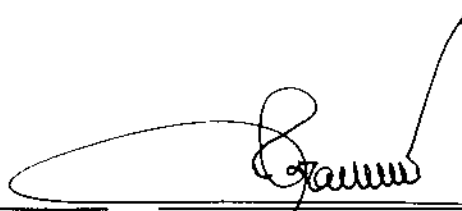
AND

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Phnom Penh, February 29, 2016



Itsu Adachi
Chief Representative
Cambodia Office
Japan International Cooperation
Agency



Tram Iv Tek
Minister
Ministry of Public Works and
Transport
Kingdom of Cambodia

Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey on the Project for Capacity Enhancement on Environmental and social Considerations in Implementing Agency for Road Sector (hereinafter referred to as "the Project") signed on 30 October, 2015 between Ministry of Public Works and Transport (hereinafter referred to as "MPWT") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), JICA held a series of discussions with MPWT and relevant organizations to develop a detailed plan of the Project.

Both parties agreed the details of the Project and the main points discussed as described in the Appendix 1 and the Appendix 2 respectively.

Both parties also agreed that MPWT, the counterpart to JICA, will be responsible for the implementation of the Project in cooperation with JICA, coordinate with other relevant organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social and economic development of the Kingdom of Cambodia.

The Project will be implemented within the framework of the Agreement on Technical Cooperation signed on June 17, 2003 (hereinafter referred to as "the Agreement") and the Note Verbales exchanged on June 3, 2015 between the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") and the Royal Government of Cambodia (hereinafter referred to as "RGoC").

Appendix 1: Project Description

Appendix 2: Minutes of Meetings on Detailed Design Survey on the Project for Capacity Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector



PROJECT DESCRIPTION

Both parties confirmed that there is no change in the Project Description in the minutes of meetings for Detailed Design Survey on the Project signed on [date] (Appendix 3).

I. BACKGROUND

Environmental and Social Considerations (ESC) has become crucial condition for smooth and appropriate implementation of infrastructure project, such as national road, railway, irrigation schemes, transmission line, SEZ development, and etc. ESC covers the issues in the field of natural environment including EIA, social environment including involuntary resettlement, and other environmental elements such as Environmental Management Plan (EMP), environmental measuring, and so on.

Concerning involuntary resettlement, JICA's TCP-COR (Technical cooperation Project on Capacity Enhancement of ESC for Resettlement) was implemented with MEF and MPWT from 2010 to 2012. TCP-COR focused on BRP (Basic Resettlement Procedures) including RAP updating based on Detailed Measurement Survey (DMS) and Replacement Cost Survey (RCS).

As the result of TCP-COR, procedures and implementation of resettlement are strengthened under the determinate framework. However insufficient management of state land causes problems, e.g. illegal occupation of state land, etc. Such problems make implementation of resettlement procedures much more complicated. Furthermore, MPWT doesn't have an integrated unit to manage the quality of ESC on public works, which makes smooth implementation of public works difficult, especially in road sectors.

For appropriate management of state land and qualified implementation of ESC procedures for road projects, capacity enhancement of MPWT on ESC is required.

II. OUTLINE OF THE PROJECT

Details of the Project are described in the Logical Framework (Project Design Matrix: PDM) (Annex 1) and the Tentative Plan of Operation (Annex 2).

1. Title of the Project

The Project for Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

2. Overall Goal

ESC in road sector is implemented properly by MPWT.

3. Project Purpose

Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying Road

Environmental Guidelines (REG) and RoW Management System (RMS).

4. Outputs

- (1) Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management
- (2) Implementation framework of Environmental Considerations (EC) related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened.
- (3) Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened.
- (4) Capacity of SC required for ROW management is strengthened.

5. Activities

- 1.1 Analyze past projects and current tackling issues in terms of ESC Guidelines (ESC-GL) and ROW management.
- 1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia
- 1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT
- 1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan
- 1.5 Discuss the TF framework
- 2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)
- 2.2 Discuss authorizing process and documentation level of REG (EIA and EMP)
- 2.3 Discuss REG Development Plan
- 2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries
- 3.1 Discuss draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS Training Plan (RMS-TP), tentative RMM, tentative RMD) Development Plan
- 3.2 Discuss authorizing process and documentation level of RMG
- 3.3 Develop draft RMG Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)
- 3.4 Develop draft RMS-TP
- 3.5 Develop tentative RMM and tentative RMD
- 3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries
- 4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS
- 4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between Department of Public Works and Transport (DPWT) in charge of selected areas for the pilot project
- 4.3 Implement the Pilot Project of CSI
- 4.4 implement the Pilot Project of IEP
- 4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP
- 4.6 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS

6. Input

- (1) Input by JICA
 - (a) Dispatch of Experts (Long/Short Term)
 - 1) Leader / ROW Management
 - 2) Sub Leader / ESC
 - 3) EIA / EMP

- 4) Land Management Framework
- 5) Land and House Investigation
- 6) Training Plan and Implementation
- 7) Institutional Analysis / PCM
- 8) Project Coordinator / Database Management
- (b) Training
 - Provision of training in Cambodia, in Japan and/or in other countries.
- (c) Machinery and Equipment
 - Provision of machinery and equipment
 - In case of importation, the machinery, equipment and other materials under II-6 (1) (c) above will become the property of the RGoC upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Cambodia authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between JICA and MPWT during the implementation of the Project, as necessary.

(2) Input by MPWT

MPWT will take necessary measures to provide at its own expense:

- (a) Services of MPWT's counterpart personnel and administrative personnel as referred to in II-7;
- (b) Suitable office space with necessary equipment;
- (c) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the equipment provided by JICA;
- (d) Information as well as support in obtaining medical service;
- (e) Credentials or identification cards;
- (f) Available data (including maps and photographs) and information related to the Project;
- (g) Running expenses necessary for the implementation of the Project;
- (h) Expenses necessary for transportation within Cambodia of the equipment referred to in II-6 (1) as well as for the installation, operation and maintenance thereof; and
- (i) Necessary facilities to the JICA experts for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Cambodia from Japan in connection with the implementation of the Project

7. Implementation Structure

The project organization chart is given in the Annex 3. The roles and assignments of relevant organizations are as follows:

(1) MPWT

- (a) Project Director
 - Chairman will be responsible for overall administration and implementation of the Project.
- (b) Project Manager

(3) JICA Experts

The JICA experts will give necessary technical guidance, advice and recommendations to MPWT on any matters pertaining to the implementation of the Project.

(4) Joint Coordinating Committee

Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will be established in order to facilitate inter-organizational coordination. JCC will be held at least once a year and whenever deems it necessary. JCC will review the progress, revise the overall plan when necessary, approve an annual work plan, conduct evaluation of the Project, and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project. A list of proposed members of JCC is shown in the Annex 4.

8. Project Site(s) and Beneficiaries

Citizens in Cambodia

9. Duration

3 years from the Project commencement (Assignment of first Japanese expert in Cambodia).

10. Reports to JCC

MPWT and JICA experts will jointly prepare the following reports in English.

- (1) Inception Report
- (2) Progress Report on annual basis until the project completion.
- (3) Project Completion Report at the time of project completion.

11. Environmental and Social Considerations

MPWT will abide by 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations' in order to ensure that appropriate considerations will be made for the environmental and social impacts of the Project.

III. UNDERTAKINGS OF MPWT

1. MPWT will take necessary measures to:

- (1) ensure that the technologies and knowledge acquired by the Cambodia nationals as a result of Japanese technical cooperation contributes to the economic and social development of Cambodia, and that the knowledge and experience acquired by the personnel of Cambodia from technical training as well as the equipment provided by JICA will be utilized effectively in the implementation of the Project; and
- (2) grant privileges, exemptions and benefits to the JICA experts referred to in II-6 (1) above and their families, which are no less favorable than those granted to experts and members of the missions and their families of third countries or international organizations performing similar missions in Cambodia.

2.MPWT will take necessary measures to:

- (1) Provide security-related information as well as measures to ensure the safety of the JICA experts;
- (2) Permit the JICA experts to enter, leave and sojourn in Cambodia for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees.
- (3) Exempt the JICA experts from taxes and any other charges on the equipment, machinery and other material necessary for the implementation of the Project;
- (4) Exempt the JICA experts from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to them and/or remitted to them from abroad for their services in connection with the implementation of the Project; and
- (5) Meet taxes and any other charges on the equipment, machinery and other material, referred to in II-7 above, necessary for the implementation of the Project.

3.MPWT will bear claims, if any arises, against the JICA experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Project, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the JICA experts.

IV. MONITORING AND EVALUATION

JICA and the MPWT will jointly and regularly monitor the progress of the Project through the Monitoring Sheets based on the Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO). The Monitoring Sheets will be reviewed every six (6) months.

Also, Project Completion Report will be drawn up one (1) month before the termination of the Project.

JICA will conduct the following evaluations and surveys to verify sustainability and impact of the Project and draw lessons. The MPWT is required to provide necessary support for them.

1. Ex-post evaluation three (3) years after the project completion, in principle
2. Follow-up surveys on necessity basis

V. PROMOTION OF PUBLIC SUPPORT

For the purpose of promoting support for the Project, MPWT will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Cambodia.

VI. Misconduct

If JICA receives information related to suspected corrupt or fraudulent practices in the implementation of the Project, MPWT and relevant organizations will provide JICA with such information as JICA may reasonably request, including information related to any concerned official of the government and/or public

organizations of the Cambodia.

MPWT and relevant organizations will not, unfairly or unfavorably treat the person and/or company which provided the information related to suspected corrupt or fraudulent practices in the implementation of the Project.

VII. MUTUAL CONSULTATION

JICA and MPWT will consult each other whenever any major issues arise in the course of Project implementation.

VIII. AMENDMENTS

The record of discussions may be amended by the minutes of meetings between JICA and MPWT. However, PO may be amended in the Monitoring Sheets.

The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the record of discussions.

IX. OTHER RELEVANT ISSUES

1. The resettlement issues, e.g. compensation, detailed measurement survey, resettlement cost survey, etc., under the mandate of Ministry of Economy and Finance and Inter-Ministerial Resettlement Committee are not included in the contents of the Project.
2. MPWT will request appropriate necessary budget for RoW Management to Ministry of Economy and Finance utilizing a draft budget plan which is prepared in the Project.
3. Site of the Pilot Project will be selected at the first JCC (Kick-Off Meeting)

Annex 1 Logical Framework (Project Design Matrix:PDM)

Annex 2 Tentative Plan of Operation

Annex 3 Project Organization Chart

Annex 4 A List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee/
Steering Committee

Project Design Matrix

Version 0.0
Dated 30 October, 2015

Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

Implementing Agency: Ministry of Public Works and Transport (MPWT), Cambodia

Target Group: International Cooperation Department (ICD), Road Infrastructure Department (RID), and Department of Planning (DOP) in Ministry of Public Works and Transport (MPWT) and Department of Public Works and Transport (DPWT) in charge of selected areas for pilot project

Period of Project: XXX, 2015, - XXX, 2018 (3 years)

Project Site: Phnom Penh

Model Site: To be Decided

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption	Achievement	Remarks
<p>Overall Goal Environmental and Social Considerations (ESC) in road sector is implemented properly by MPWT</p>	<p>(1) Environmental procedures are implemented in line with Road Environmental Guidelines (REG) (2) Right of Way (ROW) management is operated by using ROW Management System (RMS)</p>	<p>(1) REG applying record (2) RMS operational record</p>			
<p>Project Purpose Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying REG and RMS</p>	<p>(1) Implementation framework of the project is established by Task Force (TF) consists of ICD, RID, and DOP officials (2) 80% of TF member record their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC) (3) More than 5 TF members are observed their capacity enhancement through continuous participation to the draft RMS preparation process (4) More than 10 members (MPWT:5, DPWT:5) among TF and Project Task Force (PTF) consists of DPWT officials are trained to guide RMS operation to the other officials.</p>	<p>(1) Relevant documents of institutional arrangement (2) Result of the comprehension check test (3) Observation and interview by JICA Experts (4) Records of dissemination seminars and final seminar</p>	<p>MPWT takes initiative on the process that project management units (PMUs) including ICD apply REG and RMS under cooperation with DOP and RID</p>		
<p>Outputs 1. Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management</p>	<p>1.1 Based on the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (ESC-GL), lessons learned from past experiences are organized and current issues on ESC and ROW management are analyzed 1.2 Based on the land management framework in Cambodia, lessons learned from past experiences on ROW management are organized and current issues are</p>	<p>1.1.1 JICA Expert Report (Environmental Social consideration analysis) 1.1.2 Activity report of TF members in charge 1.2.1 JICA Expert Report (ROW management analysis) 1.2.2 Activity report of TF members in charge</p>	<p>Policy on ESC and legislation on ROW management system in Cambodia government are not drastically changed. There is no big institutional change in project related</p>		

<p>1.3 Institutional framework and responsibilities in MPWT are examined</p> <p>1.4 Capacity enhancement plan is developed through training needs analysis of target group</p> <p>1.5 As an implementation structure of the project, TF is established</p>	<p>1.3.1 JICA Expert Report (Institutional analysis)</p> <p>1.3.2 Activity report of TF members in charge</p> <p>1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis, Implementation capacity plan)</p> <p>1.4.2 Training plan (Cambodia, Japan, third countries)</p> <p>1.4.3 Equipment procurement plan</p> <p>1.5.1 TF organizing meeting record</p> <p>1.5.2 Documents related to TF establishment</p>	<p>organizations and JCC members</p>
<p>2.1 Concept of EC and its implementation process are understood</p> <p>2.2 Authorizing level of REG as an official document is confirmed</p> <p>2.3 REG is authorized</p> <p>2.4 Lessons learned on EC in other countries are reflected to RMS development</p>	<p>2.1.1 Training records</p> <p>2.1.2 Comprehension check test</p> <p>2.2.1 Minutes of JCC</p> <p>2.3.1 REG Development Plan</p> <p>2.3.2 Meeting record of REG development</p> <p>2.3.3 Authorized REG</p> <p>2.4.1 Participation Report to training courses in Japan</p> <p>2.4.2 Participation Report to third country technical exchanges</p>	
<p>3.1 Current situation of existing ROW management is confirmed and RMS Development Plan is prepared</p> <p>3.2 Authorizing level of ROW Management Guidelines (RMG) of RMS as an official document is confirmed</p> <p>3.3 Draft RMG is prepared</p> <p>3.4 Draft RMS Training Plan (RMS-TP) is prepared</p> <p>3.5 Tentative ROW Management Map (RMM) and tentative ROW Management Database (RMD) are prepared</p> <p>3.6 Lessons learned on SC in other countries are reflected to RMS discussion</p>	<p>3.1.1 RMS Development Plan</p> <p>3.1.2 Meeting record of RMS development</p> <p>3.2.1 Minutes of JCC</p> <p>3.3.1 Meeting Record of RMG development</p> <p>3.3.2 Draft RMG</p> <p>3.4.1 Meeting Record of RMS-TP development</p> <p>3.5.1 Meeting Record of RMM development</p> <p>3.5.2 Meeting Record of RMD development</p> <p>3.6.1 Reports on Training in Japan</p> <p>3.6.2 Reports on Technical Exchange in third countries</p>	
<p>4.1 Pilot Project Implementation Plan is established</p>	<p>4.1.1 Meeting record of pilot project implementation plan</p> <p>4.1.2 Pilot project implementation plan</p>	
<p>2. Implementation framework of Environmental Considerations (EC) related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened</p>		
<p>3. Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened</p>		
<p>4. Capacity of SC required for ROW management is strengthened</p>		

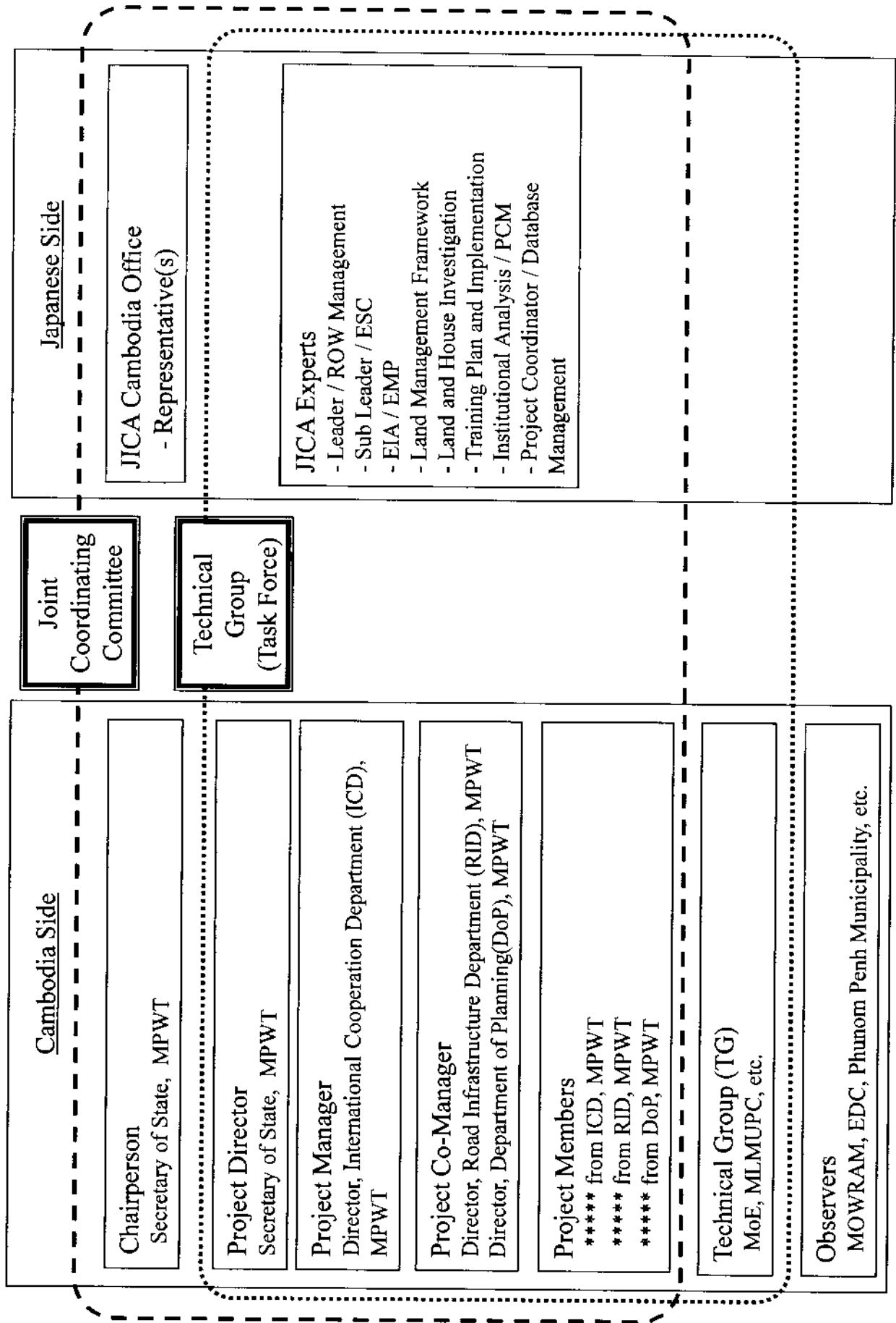
<p>4.2 PTF which involves DPWT is established</p> <p>4.3 Pilot projects of Current Status Identification (CSI) is implemented</p> <p>4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is implemented</p> <p>4.5 At least 10 qualified trainers are trained</p> <p>4.6 RMS is authorized</p>	<p>4.2.1 Establishment of PTF</p> <p>4.3.1 Procurement documents</p> <p>4.3.2 PTF activity record</p> <p>4.3.3 Progress on RMM and RMD preparation</p> <p>4.3.4 Training records</p> <p>4.4.1 Procurement documents</p> <p>4.4.2 PTF activity record</p> <p>4.4.3 Progress on RMM and RMD updating</p> <p>4.5.1 TOT implementation record</p> <p>4.5.2 Record of the dissemination seminar</p> <p>4.5.3 Observation and interview by IIC-A Eynarts</p> <p>4.6.1 Established and approved RMG</p> <p>4.6.2 Established RMS-TP</p> <p>4.6.3 Established RMM</p> <p>4.6.4 Established RMD</p> <p>4.6.5 Record of RMS final seminar</p> <p>4.6.6 Budget plan for RMS implementation</p>	
---	---	--

Activities	Inputs	Pre-Conditions
Activities for Output 1 1.1 Analyze past projects and current tackling 1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia 1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT 1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan 1.5 Discuss the TF framework	The Japanese Side 1. Experts 1.1 Leader / ROW Management 1.2 Sub Leader / ESC 1.3 EIA / EMP 1.4 Land Management Framework 1.5 Land and House Investigation 1.6 Training Plan and Implementation 1.7 Institutional Analysis / PCM 1.8 Project Coordinator / Database Management 2. Training 2.1 Training in Japan 2.2 Technical exchange in third countries 2.3 Training in Cambodia 3. Machinery and Equipment PC, Printer, Copy Machine, Video Camera, Projector and Screen, Total Station and other related equipment	The Cambodian Side 1. Personnel (MPWT) 1.1 Project Director 1.2 Project Manager 1.3 Deputy Manager 1.4 Fulltime Staffs 2. JCC Members 2.1 Ministry of Environment (MOE) 2.2 Ministry of Land Management, Urban Planning, Construction (MLMUPC) 3. Land, buildings and facilities 3.1 Office space for JICA Experts 3.2 Office space for equipment 3.3 Office Infrastructures a. Electricity b. Internet c. Desks, Shelf and others d. Other necessary items 4. Pilot Project Preparation and implementation of the pilot project
Activities for Output 2 2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs) 2.2 Discuss authorizing process and documentation level of REG (EIA and EMP) 2.3 Discuss REG Development Plan 2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries	4. Local Contract 4.1 Local lecturer from private sector 4.2 Database (RMM and RMD) 4.3 Local Consultant (Land Survey, Mapping) Activities) 4.5 Secretary 4.6 Interpreter / Translator 4.7 Driver with car (rent-a-car)	Critical bars due to failure of coordination between other authorities related to the project do not emerge <Issues and countermeasures>
Activities for Output 3 3.1 Discuss draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD) Development Plan 3.2 Discuss authorizing process and documentation level of RMG 3.3 Develop draft RMG Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP) 3.4 Develop draft RMS-TP 3.5 Develop tentative RMM and tentative RMD 3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries	Activities for Output 4 4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS 4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between DPWT in charge of selected areas for the pilot project 4.3 Implement the Pilot Project of CSI 4.4 Implement the Pilot Project of IEP 4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP 4.6 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS	

Activity	1st Year		2nd Year		3rd Year		4th Year		5th Year		6th Year		7th Year		Remarks	Issue	Solution
	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual	Plan	Actual			
3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries																	
Chapter 4. Capacity of EC required for ROW management is strengthened																	
4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS																	
4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between OPMT in charge of selected areas for the pilot project.																	
4.3 Implement the Pilot Project of CSI																	
4.4 Implement the Pilot Project of IEP																	
4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP																	
4.6 Modify draft RMS, RMS-TP, tentative RUM, and tentative RMD as finalized RMS																	
Duration / Phasing																	
Monitoring Plan																	
Monitoring																	
Joint Coordination Committee																	
Setup the Detailed Plan of Operation																	
Submission of Monitoring Sheet																	
Monitoring Mission from Japan																	
Joint Monitoring																	
Post Monitoring																	
Reports/Documents																	
Inception Report																	
Report of Past Experiences on ESC and ROW																	
Progress Report																	
Project Completion Report																	
Public Relations																	
Establishment and Operation of web site																	
Seminar, Academic Conference																	

Organization chart of the Project

Annex 3



LIST OF PROPOSED MEMBERS OF JOINT COORDINATING COMMITTEE (JCC)

Chairperson: Secretary of State, MPWT

Members:

(1) Cambodian Side

- 1) Project Director: Secretary of State, MPWT
- 2) Project Manager: Director, International Cooperation Department (ICD), MPWT
- 3) Project Co-Manager: Director, Road Infrastructure Department (RID), MPWT
Director, Department of Planning (DoP), MPWT
- 4) Project Members:
 - MPWT ***** from ICD, MPWT
 - ***** from RID, MPWT
 - ***** from DoP, MPWT
- 5) Relevant personnel accepted by the Chairperson, if necessary.

(2) Japanese Side

- 1) JICA Cambodia Office
 - Representative(s)
- 2) JICA Experts
 - Leader / ROW Management
 - Sub Leader / ESC
 - EIA / EMP
 - Land Management Framework
 - Land and House Investigation
 - Training Plan and Implementation
 - Institutional Analysis / PCM
 - Project Coordinator / Database Management
- 3) Other personnel, if necessary

JCC will be scheduled based on the maximum availability of the members listed above.

A4-2. Amended Record Discussion (R/D)

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND TRANSPORT,
THE KINGDOM OF CAMBODIA
FOR AMENDMENT OF THE RECORD OF DISCUSSIONS
ON
THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL
CONSIDERATIONS IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR

The Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and Ministry of Public Works and Transport (hereinafter referred to as "MPWT") hereby agree that the Record of Discussions on The project for Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector signed on February 29th 2016 will be amended as follows;

1. Project Design Matrix (PDM)

(1) Overall Goal

Before	Amended Version
Means of Verification	
(1) REG applying record (2) RMS operational record	(1) REG implementation record (2) RMS implementation record
Reason: (1) English wording correction (2) English wording correction	

(2) Project Purpose

Before	Amended Version
Objectively Verifiable Indicators	
(2) 80% of TF member record their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC)	(2) More than 5 members of TF are observed their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC) through continuous participation to the REG preparation process
(3) More than 5 TF members are observed their capacity enhancement through continuous participation to the draft RMS preparation process	(3) More than 5 members of TF are observed their capacity enhancement on Social Considerations (SC) through continuous participation to the draft RMS preparation process

(4) More than 10 members (MPWT:5, DPWT:5) among TF and Project Task Force (PTF) consists of DPWT officials are trained to guide RMS operation to the other officials.	process (4) More than 10 members of TF and Pilot Project Task Force (PTF) are trained to guide RMS operation to the other officials
Reason: (2) Considering the size of Taskforce members, 5 members is a better indication. (3) The words 'Social Considerations (SC)' are added for better clarification. (4) (MPWT:5, DPWT:5) were omitted, as it is difficult to decide the details of Project Task Force members at this stage.	
Means of Verification	
(2) Result of the comprehension check test	(2) Result of the Capacity Assessment check list (comprehension check list)
Reason: (2) English wording improvement: Capacity assessment is a broader concept than a comprehension check test	

(3)Outputs

1) Output1

Before	Amended Version
Objectively Verifiable Indicators	
1.2 Based on the land management framework in Cambodia, lessons learned from past experiences on ROW management are organized and current issues are analyzed	1.2 Based on the land management framework in Cambodia and other countries, lessons learned from past experiences on ROW management are organized and current issues are analyzed
1.4 Capacity enhancement plan is developed through training needs analysis of target group	1.4 Capacity enhancement plan and procurement plan are developed through training needs assessment (analysis) of target group
Reason: 1.2 The words 'Other countries' are added 1.4 The words 'procurement plan' are added	
Means of Verification	
1.1.2 Activity report of TF members in charge	1.1.2 Relevant materials of TF members in charge
1.2.2 Activity report of TF members in charge	1.2.2 Relevant materials of TF members in charge
1.3.2 Activity report of TF members in charge	1.3.2 Relevant materials of TF members in charge
1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis, Implementation capacity plan)	1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis)
1.4.2 Training plan (Cambodia, Japan, third countries)	1.4.2 Capacity enhancement plan

1.4.3 Equipment procurement plan	1.4.3 Procurement plan
Reason: 1.1.2 English wording correction: 'Relevant materials' are used to include other materials than Expert reports 1.2.2 English wording correction: 'Relevant materials' are used to include other materials than Expert reports 1.3.2 English wording correction: 'Relevant materials' are used to include other materials than Expert reports 1.4.1 The words 'Implementation capacity plan' were omitted as they don't make sense. 1.4.2 English wording correction: The expression is put in concordance with the project title. 1.4.3 English wording correction: 'Equipment' was omitted. The words 'procurement plan' are added	
Activities	
1.1 Analyze past projects and current tackling issues in terms of ESC-GL and ROW management 1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia	1.1 Analyze past projects, current tackling issues on EIA/EMP and ROW management in terms of ESC-GL 1.2 Collect and analyze information on land management framework of land management system in Cambodia and other countries
Reason: 1.1 Changed the word ESC-GL into EIA/EMP to clarify the topics 1.2 It was added because analysis of information on land framework management in other countries is necessary.	

2) Output 2

Before	Amended Version
Objectively Verifiable Indicators	
2.3 REG is authorized 2.4 Lessons learned on EC in other countries are reflected to RMS development	2.3 Lessons learned on EC in other countries are reflected to REG development 2.4 REG is developed and authorized <Add:> 2.5 REG is monitored based on EIA/EMP related activities
Reason: The order of 2.3 and 2.4 is interchanged 2.5 Monitoring activity is added	
Means of Verification	
2.1.2 Comprehension check test 2.3.1 REG Development Plan 2.3.2 Meeting record of REG development	2.1.2 Capacity assessment check test <Add:> 2.2.2 Meeting record of REG authorization process < Replace 2.3 and 2.4 > 2.3.1 Relevant material of training courses in Japan 2.3.2 Relevant material of third country

2.3.3 Authorized REG	technical exchanges
2.4.1 Participation Report to training courses in Japan	2.3.3 Records of training and seminar in Cambodia
2.4.2 Participation Report to third country technical exchanges	2.4.1 REG Development Plan
	2.4.2 Meeting record of REG development
	2.4.3 Drafted REG
	2.4.4 Authorized REG
	<Add:> 2.5.1 JICA Expert Report (REG Monitoring Report)
Reason:	
2.1.2 The words 'Capacity assessment' is used to include other assessment tools.	
2.2.2 Meeting record is added.	
The order of 2.3 and 2.4 are interchanged to follow the order of the activities.	
2.5.1 is added for monitoring of REG related activities	
Activities	
2.2 Discuss authorizing process and documentation level of REG (EIA and EMP)	2.2 Discuss documentation level of REG (EIA and EMP) and confirm process of authorization
2.3 Discuss REG Development Plan	2.3 Plan and conduct training in Japan and third countries
2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries	2.4 Develop REG
	<Add:> 2.5 Monitor EIA/EMP related activities based on REG
Reason:	
2.2 English wording improvement to make the activities clear	
Interchange the order of 2.3 and 2.4 and English wording improvement to clarify the work order.	
2.5 monitoring activity is added.	

3) Output3

Before	Amended Version
Objectively Verifiable Indicators	
3.1 Current situation of existing ROW management is confirmed and RMS Development Plan is prepared	3.1 Current situation of ROW management is confirmed and Development Plan of draft RMS is prepared
3.6 Lessons learned on SC in other countries are reflected to RMS discussion	3.6 Lessons learned on SC through training in other countries and Cambodia are reflected to RMS discussion
	<Replace from 4.6:> 3.7 RMS is authorized
Reason:	
3.1 English wording improvement to make it clear	
3.6 The word 'Cambodia' is added as there are also training sessions in Cambodia	
3.7 4.6 is added for the logical order of activities	

Means of Verification	
3.1.1 RMS Development Plan 3.1.2 Meeting record of RMS development 3.3.1 Meeting Record of RMG development 3.4.1 Meeting Record of RMS-TP development 3.5.1 Meeting Record of RMM development 3.5.2 Meeting Record of RMD development 3.6.1 Reports on Training in Japan 3.6.2 Reports on Technical Exchange in third countries	3.1.1 Development Plan of draft RMS 3.1.2 Meeting record of draft RMS development <Add:>3.2.2 Meeting Record of RMG authorization process 3.3.1 Meeting Record of draft RMG preparation 3.4.1 Meeting Record of draft RMS-TP preparation <Add:>3.4.2 Draft RMS-TP 3.5.1 Meeting Record of tentative RMM preparation 3.5.2 Meeting Record of draft RMD preparation <Add:>3.5.3 Tentative RMM and RMD 3.6.1 Relevant materials of Training course in Japan 3.6.2 Relevant materials of third country technical exchanges <Add:>3.6.3 Records of training and seminar in Cambodia <Replace from 4.6.1:> 3.7.1 Finalized RMG, RMS-TP, RMM and RMD 3.7.2 Minutes of JCC 3.7.3 Record of RMS final seminar 3.7.4 Budget plan for RMS implementation
Reason: 3.1.1 The word 'draft' is added as the document at this stage is a draft before the authorization by the Cambodia government and the project cannot control the authorization process 3.1.2, 3.3.1, 3.4.1, 3.5.1, 3.5.2 From the same reason as above, the word 'draft' is added 3.6.1 The words 'relevant materials' are used as there are other materials than reports. 3.6.2 Same as 3.6.1	
Activities	
3.1 Discuss draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD) Development Plan 3.2 Discuss authorizing process and documentation level of RMG 3.3 Develop draft RMG Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP) 3.4 Develop draft RMS-TP 3.5 Develop tentative RMM and tentative RMD	3.1 Discuss Development plan of draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD) 3.2 Discuss documentation level of RMG and process of authorization 3.3 Prepare draft RMG; Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP) 3.4 Prepare draft RMS-TP 3.5 Prepare tentative RMM and tentative RMD <Replace from 4.6 :=> 3.7 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM and tentative RMD as finalized RMS

Reason:

- 3.1 English wording improvement
- 3.2 English wording correction in the order of activities
- 3.3 English wording improvement
- 3.4 English wording improvement
- 3.5 English wording improvement
- 3.7 This item is moved from 4.6 as the theme is matched with Activity for Output 3

4) Output4

Before	Amended Version
Objectively Verifiable Indicators	
4.2 PTF which involves DPWT is established	4.2 PTF is established
4.3 Pilot projects of Current Status Identification (CSI) is implemented	4.3 Pilot projects of Current Status Identification (CSI) is completed
4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is implemented	4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is completed
4.6 RMS is authorized	<Replace to 3.7>
Reason:	
4.2 It is not yet decided whether or not DPWT will be involved in PTF	
4.3 As an indicator, the pilot project has to be completed	
4.4 Same as 4.3	
4.6 This item is moved to 3.7 as the theme is different	
Means of Verification	
4.1.1 Meeting record of pilot project implementation plan	4.1.1 Meeting record of establishment of pilot project implementation plan
4.2.1 Establishment of PTF	4.2.1 PTF organizing meeting record <Add:>4.2.2 Documents related to PTF establishment
4.3.1 Procurement documents	4.3.1 PTF activity record
4.3.2 PTF activity record	4.3.2 Progress on RMM and RMD updating
4.3.3 Progress on RMM and RMD preparation	4.3.3 Training records
4.3.4 Training records	
4.4.1 Procurement documents	4.4.1 PTF activity record
4.4.2 PTF activity record	4.4.2 Progress on RMM and RMD updating
4.4.3 Progress on RMM and RMD updating	4.4.3 Training records
4.6.1 Established and approved RMG	<Replace to 3.7.1:> 4.6.1 to 4.6.6
4.6.2 Established RMS-TP	
4.6.3 Established RMM	
4.6.4 Established RMD	
4.6.5 Record of RMS final seminar	
4.6.6 Budget plan for RMS implementation	
Reason:	
4.1.1 Produces a pilot project implementation plan	
4.2.1 Meeting record will be used as a means of verification	

4.2.2 Related documents will be used as a means of verification	
4.3.1 Procurement documents are not relevant indication, so is omitted	
4.3.2-4.3.4 Changed numbering as 4.3.1 is omitted	
4.4.1 Procurement documents are not relevant indication, so is omitted	
4.4.2-4.4.3 Changed numbering as 4.4.1 is omitted and 4.4.3 Training records is added as an effective indication tool	
4.6.1 to 4.6.6 The themes are related to RMS. So all the activities are replaced to 3.7.1	
Activities	
4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between DPWT in charge of selected areas for the pilot project	4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF)
4.6 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS	<Replace to 3.7:> 4.6
Reason:	
4.2 At the moment, it is not yet decided whether or not DPWT will be a member of Project Task Force	
4.6 The themes are related to RMS so they were moved to 3.7	

(4) Important Assumption

Before	Amended Version
Project Purpose	
MPWT takes initiative on the process that project management units (PMUs) including ICD apply REG and RMS under cooperation with DOP and RID	MPWT takes initiative to enforce REG and RMS in road sector
Reason:	
It will be decided later by MPWT as to which departments or institutional mechanism will be in charge. In a broader sense, MPWT will be in charge.	
Outputs	
Policy on ESC and legislation on ROW management system in Cambodia government are not drastically changed. There is no big institutional change in project related organizations and JCC members	Policy on ESC and legislation on ROW management system in Cambodia government are not drastically changed. Institutional organizations and JCC members related with the project are not drastically changed
Reason:	
English wording improvement	

(5) Inputs

1) Inputs (Japanese side)

Before	Amended Version
1. Experts	
1.1 Leader / ROW Management	1.1 Team Leader / Right of Way Management-

1.2 Sub Leader / ESC 1.3 EIA / EMP 1.4 Land Management Framework 1.5 Land and House Investigation 1.6 Training Plan and Implementation 1.7 Institutional Analysis / PCM 1.8 Project Coordinator / Database Management	1.2 Deputy Team Leader / Right of Way Management-2 1.3 ESC / EIA / EMP 1.4 Land Management Framework-1 1.5 Land Management Framework-2 / Database Development 1.6 Land and House Investigation-1 1.7 Land and House Investigation-2 1.8 Training Plan and Implementation-1 1.9 Training Plan and Implementation-2 1.10 Institutional Analysis / PCM 1.11 Project Coordinator / Database Management 1.12 Monitoring/Evaluation
Reason: Changed to the actual Japanese project members	
2. Training	
2.3 Training in Cambodia	2.3 Training and seminar in Cambodia
Reason: 2.3 Not only training but also seminar will be conducted in Cambodia	
3. Machinery and Equipment	
PC, Printer, Copy Machine, Video Camera, Projector and Screen, Total Station and other related equipment	PC, Printer, Copy Machine, Video Camera (Drone: unmanned aircraft), Projector and Screen, Total Station and other related equipment
Reason: Drone is added for mapping.	
4. Local Contract	
4.1 Local lecturer from private sector 4.2 Database (RMM and RMD) 4.3 Local Consultant (Land Survey, Mapping) 4.4 Local Consultant (Public Awareness Activities) 4.5 Secretary 4.6 Interpreter / Translator 4.7 Driver with car (rent-a-car)	4.1 Technical Assistant (ROW Management, ESC, Land Survey, Mapping) 4.2 Administration Assistant (Secretary, Interpreter, Translator) 4.3 Driver with car (rent-a-car)
Reason: Each locally contracted human resources will have multi-functional duties. It is not necessary to assign different people for each subject.	

2) Inputs (Cambodian side)

Before	Amended Version
1. Personnel (MPWT)	
1.4 Fulltime Staffs	1.4 Taskforce Members 1.5 Pilot project taskforce members 1.6 Advisor for taskforce activity
Reason: 1.4-1.6 specified more about the relevant stakeholders. 'Fulltime Staffs' is a vague expression.	
2. JCC organization	
2.1 Ministry of Environment (MOE) 2.2 Ministry of Land Management, Urban Planning, Construction (MLMUPC)	2.1 JCC Members a. Ministry of Public Works and Transport (MPWT) b. Ministry of Economy and Finance (MEF)
Reason: MOE is not directly related to this project. MEF is a relevant ministry as the budget requests will be made to MEF.	

(6) Pre-conditions

Before	Amended Version
Target group members assigned for the project are able to participate activities with enough time Critical bars due to failure of coordination between other authorities related to the project do not emerge	Target group members assigned for the project are able to spend sufficient time to participate in activities Critical obstructions due to failure of coordination between other authorities relevant to the project do not occur
Reason: English wording improvement	

2. Plan of Operation is amended as Annex 4.

3. Organization Chart and JCC Member list is amended as Annex 5 and Annex 6.

This amendment will become effective as of February , 2018.

- Annex 1 : Record of Discussions (signed on February 29th, 2016)
- Annex 2 : Minutes of 1st JCC Meeting
- Annex 3 : Project Design Matrix (Amended)
- Annex 4 : Plan of Operation (Amended)
- Annex 5 : Organization Chart (Amended)
- Annex 6 : JCC Member List (Amended)



菅野 友一
Mr. SUGANO Yuichi
Chief Representative
Japan International Cooperation Agency
Cambodia Office



Phnom Penh, February 19 , 2018

H.E. Tauch Chankosal
Secretary of State,
Ministry of Public Works and Transport,
The Kingdom of Cambodia

The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency
in Road Sector in Cambodia (CESCoR)

Minutes of the First Joint Coordination Committee Meeting of
The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency
in Road Sector in Cambodia

The First Joint Coordination Committee (JCC) meeting among the Ministry of Public Works and Transport (MPWT) of Cambodia, Japan International Cooperation Agency (JICA), and the other agencies concerned of the Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector in Cambodia (CESCoR) was held at the Conference Room of HIMAWARI Hotel, Phnom Penh on the 04th of May, 2017. Discussions and exchanges of opinion were made, which resulted in the mutual agreement on several items as briefly described below.

1. JCC Members and Proposal on Taskforce Structures

Members of the JCC have been approved and fixed. The Taskforce Structures were proposed and accepted in this meeting. It was agreed that the taskforce members directly manage the implementation of the Project and report on all progress and achievements to the JCC. The lists of members of JCC and Taskforce are given in the Inception Report herewith attached as Attachment 3.

Taskforce is lead by three (3) Deputy Managers and divided into EIA/EMP (Environmental Impact Assessment/Environmental Management Plan) Team consisting of seven (7) members and ROW Management Team consisting of eight (8) members. The selected number of Taskforce members was limited to eighteen (18). Taskforce members will be supported by JICA Experts and advisors appointed by MPWT, Ministry of Environment (MOE), and Ministry of Land Management, Urban Planning and Construction (MLMUPC). Members of Taskforce are expected to sustainably utilize their knowledge and continue the technical transfer to their subordinates or concerned institutions after the completion of the Project.

2. Approval of Project Design Matrix (PDM) Ver. 1.0

The Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") Ver. 1.0 was reviewed and approved by the JCC members. The PDM Ver. 0.0, which was previously agreed, was revised into PDM Ver. 1.0. The PDM Ver. 0.0 and Ver. 1.0 are given in the Inception Report herewith attached as Attachment 3.

3. Approval of Plan of Operation (PO) Ver. 1.0

The Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO") Ver. 1.0 was reviewed and approved by the JCC members as well. The PO Ver. 0.0 and Ver. 1.0 are given in the Inception Report attached as Attachment 3.

4. Monitoring of the Project

The monitoring methods of the Project were approved with the JCC members as follows:

- (1) To monitor the project progress every six (6) months.
- (2) To amend the target indicators or objectively verifiable indicators and/or required activities in consideration of the sustainability of the Project, if required.
- (3) In order to describe the progress of objectively verifiable indicators in the PDM, the progress of activities is to be described in the PO, and the amendments are to be shown in the Monitoring Sheet.

5. Documentation Level

It was agreed that Taskforce Members will keep working with JICA Expert Team on the preparation of Road Environmental Guidelines (REG) and Right of Way Management Guidelines (RMG). Both REG and RMG are approved to be issued as Prokas (Proclamation) by the end of the Project.

The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency
in Road Sector in Cambodia (CESCOR)

6. Work Plan

A Work Plan was submitted and its major points were explained. It was agreed that JICA Expert Team provides the Work Breakdown Structure (WBS) for the Taskforce Activities on EIA/EMP Team and ROW Management Team. It was proposed and agreed that EIA/EMP Team will complete the Activity 2-1 to 2-4 by the next JCC meeting early next year and Activity 2-5 by the end of the project. ROW Management Team agreed to complete the Activity 3-1 to 3-3 by the next JCC meeting early next year and start the Activity 3-4 to 3-7 and Activity 4-1 to 4-5 after the next JCC meeting. The detailed activities can be checked in PDM Ver.1.0 in the Inception Report herewith attached as Attachment 3.

7. Other Issues

It was re-confirmed that MPWT and MOE have appointed officials to attend the Training in Japan from 13th to 22nd of June, 2017 to improve capacity in Environmental and Social Considerations. The meeting also informed and explained the expected participants (eight persons) and objectives of the Technical Exchange in Third Countries which will be conducted in Myanmar and Thailand from 23rd to 28th of October, 2017.

JCC members discussed procurement of the equipment for Pilot Project. One (1) Unit of Total Station and one (1) Unit of Drone will be procured in Cambodia, so that the maintenance work can be smoothly conducted. The selection of pilot project site was agreed to be discussed in the 2nd JCC meeting.

It was agreed with the JCC members that the 2nd JCC meeting will be held in January, 2018 and Road Environmental Guidelines (REG) and the draft of Right of Way Management Guidelines (Draft RMG) will be explained and approved in the 2nd JCC meeting, based on the progress of the Project. It was also agreed that the 2nd Seminar will be jointly held with the 2nd JCC meeting. Additionally, JCC members suggested that JICA Experts should consider the involvement of local/provincial government and Ministry of Interior (MOI) in the preparation of REG and RMG. *gr*

Attachment: 1. Agenda,
2. Participants List,
3. Inception Report


CONFIRMED BY:



H.E. TAUCH Chankosal
Secretary of State
Ministry of Public Works and Transport



TANAKA Kotaro
Senior Representative
JICA Cambodia Office



TSUCHIDA Takayuki
Team Leader
JICA Project Team

Project Design Matrix

Annex 3

Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

Version 1.0

Implementing Agency: Ministry of Public Works and Transport (MPWT), Cambodia

XX January 2018

Target Group: International Cooperation Department (ICD), Road Infrastructure Department (RID), and Department of Planning (DOP) in Ministry of Public Works and Transport (MPWT) and Department of Public Works and Transport (DPWT) in charge of selected areas for pilot project

Period of Project: Jan, 2017 - Dec, 2019 (3 years)

Project Site: Phnom Penh

Pilot Project Site: To be Decided

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption	Achievement	Remarks
Overall Goal Environmental and Social Considerations (ESC) in road sector is implemented properly by MPWT	(1) Environmental procedures are implemented in line with Road Environmental Guidelines (REG) (2) Right of Way (ROW) management is operated by using ROW Management System (RMS)	(1) REG implementation record (2) RMS implementation record			
Project Purpose Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying REG and RMS	(1) Implementation framework of the project is established by Task Force (TF) consisting of ICD, RID and DOP officials (2) More than 5 members of TF are observed their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC) through continuous participation to the REG preparation process. (3) More than 5 members of TF are observed their capacity enhancement on Social Considerations (SC) through continuous participation to the RMS preparation process (4) More than 10 members of TF and Pilot Project Task Force (PTF) are trained to guide RMS operation to the other officials.	(1) Relevant documents of institutional arrangement (2) Result of the Capacity Assessment check list (comprehension check test) (3) Observation and Interview by JICA Experts (4) Records of dissemination seminars and final seminar	MPWT takes initiative to enforce REG and RMS in road sector		
Outputs					
1. Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management	1.1 Based on the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (ESC-GL), lessons learned from past experiences are organized and current issues on ESC and ROW management are analyzed 1.2 Based on the land management framework in Cambodia and other countries, lessons learned from past experiences on ROW management are organized and current issues are analyzed 1.3 Institutional framework and responsibilities in MPWT are examined 1.4 Capacity enhancement plan and procurement plan are developed through training needs assessment (analysis) of target group 1.5 As an implementation structure of the project, TF is established	1.1.1 JICA Expert Report (Environmental Social considerations analysis) 1.1.2 Relevant materials of TF members in charge 1.2.1 JICA Expert Report (ROW management analysis) 1.2.2 Relevant materials of TF members in charge 1.3.1 JICA Expert Report (institutional analysis) 1.3.2 Relevant materials of TF members in charge 1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis) 1.4.2 Capacity enhancement plan 1.4.3 Procurement plan 1.5.1 TF organizing meeting record 1.5.2 Documents related to TF establishment	Policy on ESC and legislation on ROW management system in Cambodia government are not drastically changed. Institutional organizations and JCC members related with the project are not drastically changed.		
2. Implementation framework of EC related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened	2.1 Concept of EC and its implementation process are understood 2.2 Authorizing level of REG as an official document is confirmed 2.3 Lessons learned on EC in other countries are reflected to REG development 2.4 REG is developed and authorized 2.5 REG is monitored based on EIA/EMP related activities.	2.1.1 Training records 2.1.2 Capacity Assessment check list 2.2.1 Minutes of JCC 2.2.2 Meeting record of REG authorization process 2.3.1 Relevant materials of training courses in Japan 2.3.2 Relevant materials of third country technical exchanges 2.3.3 Records of Training and seminar in Cambodia 2.4.1 REG Development Plan 2.4.2 Meeting record of REG development 2.4.3 Drafted REG 2.4.4 Authorized REG 2.5.1 JICA Expert Report (REG Monitoring Report)			
3. Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened	3.1 Current situation of ROW management is confirmed and Development Plan of draft RMS is prepared 3.2 Authorizing level of ROW Management Guidelines (RMG) of RMS as an official document is confirmed 3.3 Draft RMG is prepared 3.4 Draft RMS Training Plan (RMS-TP) is prepared 3.5 Tentative ROW Management Map (RMM) and tentative ROW Management Database (RMD) are prepared 3.6 Lessons learned on SC through training in other countries and Cambodia are reflected to RMS discussion 3.7 RMS is authorized	3.1.1 Development Plan of draft RMS 3.1.2 Meeting record of draft RMS development 3.2.1 Minutes of JCC 3.2.2 Meeting record of RMG authorization process 3.3.1 Meeting Record of draft RMG preparation 3.3.2 Draft RMG 3.4.1 Meeting Record of draft RMS-TP preparation 3.4.2 Draft RMS-TP 3.5.1 Meeting Record of tentative RMM preparation 3.5.2 Meeting Record of tentative RMD preparation 3.5.3 Tentative RMM and RMD 3.6.1 Relevant materials of training courses in Japan 3.6.2 Relevant materials of third country technical exchanges 3.6.3 Records of Training and seminar in Cambodia 3.7.1 Finalized RMG, RMS-TP, RMM and RMD 3.7.2 Minutes of JCC 3.7.3 Record of RMS final seminar 3.7.4 Budget plan for RMS implementation			
4. Capacity of SC required for ROW management is strengthened	4.1 Pilot Project Implementation Plan is established	4.1.1 Meeting record of establishment of pilot project implementation plan 4.1.2 Pilot project implementation plan			

	4.2 PTF is established	4.2.1 PTF organizing meeting record 4.2.2 Documents related to PTF establishment	
	4.3 Pilot project of Current Status Identification (CSI) is completed	4.3.1 PTF activity record 4.3.2 Progress on RMM and RMD preparation 4.3.3 Training records	
	4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is completed	4.4.1 PTF activity record 4.4.2 Progress on RMM and RMD updating 4.4.3 Training records	
	4.5 At least 10 qualified trainers are trained	4.5.1 TOT Implementation record 4.5.2 Record of the dissemination seminar 4.5.3 Observation and interview by JICA Experts	
Activities	Inputs		Pre-Conditions
Activities for Output 1	The Japanese Side	The Cambodian Side	Target group members assigned for the project are able to spend sufficient time to participate in activities
1.1 Analyze past projects, current tacking issues on EIA/EMP and ROW management in terms of ESC-GL	1. Experts 1.1 Team Leader / Right of Way Management-1	1. Personnel (MPWT) 1.1 Project Director 1.2 Project Manager 1.3 Deputy Manager 1.4 Taskforce Members 1.5 Pilot Project Taskforce Members 1.6 Advisors for Taskforce Activity	Critical obstructions due to failure of coordination between other authorities relevant to the project do not occur
1.2 Collect and analyze information on land management framework of land management system in Cambodia and other countries	1.2 Deputy Team Leader / Right of Way Management-2 1.3 ESC/EIA/EMP	2. JCC Organization 2.1 JCC Members a. Ministry of Public Works and Transport (MPWT) b. Ministry of Economy and Finance (MEF)	
1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT	1.4 Land Management Framework -1 1.5 Land Management Framework -2 / Database Development	3. Land, buildings and facilities 3.1 Office space for JICA Experts 3.2 Office space for equipment 3.3 Office Infrastructures a. Electricity b. Internet c. Desks, Shelf and others d. Other necessary items	
1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan	1.6 Land and House Investigation -1 1.7 Land and House Investigation -2 1.8 Training Plan and Implementation -1 1.9 Training Plan and Implementation -2	4. Pilot Project site Preparation and implementation of the pilot project	
1.5 Discuss the TF framework	1.10 Institutional Analysis / PCM 1.11 Project Coordinator / Database Management 1.12 Monitoring/Evaluation		
Activities for Output 2			<Issues and countermeasures>
2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPe)	2. Training 2.1 Training in Japan 2.2 Technical exchange in third countries 2.3 Training and seminar in Cambodia		
2.2 Discuss documentation level of REG (EIA and EMP) and confirm process of authorization	3. Machinery and Equipment PC, Printer, Copy Machine, Video Camera (Drone: unmanned aircraft), Projector and Screen, Total Station and other related equipment		
2.3 Plan and conduct training in Japan and third countries	4. Local Contract 4.1 Technical Assistant (ROW Management, ESC, Land Survey, Mapping) 4.2 Administrative Assistant (Secretary, Interpreter, Translator) 4.3 Driver with car (rent-a-car)		
2.4 Develop REG			
2.5 Monitor EIA/EMP related activities based on REG			
Activities for Output 3			
3.1 Discuss Development Plan of draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD)			
3.2 Discuss documentation level of RMG and process of authorization			
3.3 Prepare draft RMG; Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)			
3.4 Prepare draft RMS-TP			
3.5 Prepare tentative RMM and tentative RMD			
3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries			
3.7 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS			
Activities for Output 4			
4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS			
4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF)			
4.3 Implement the Pilot Project of CSI			
4.4 Implement the Pilot Project of IEP			
4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP			

Version 1.0
Dated 4th, May, 2017

Tentative Plan of Operation

Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

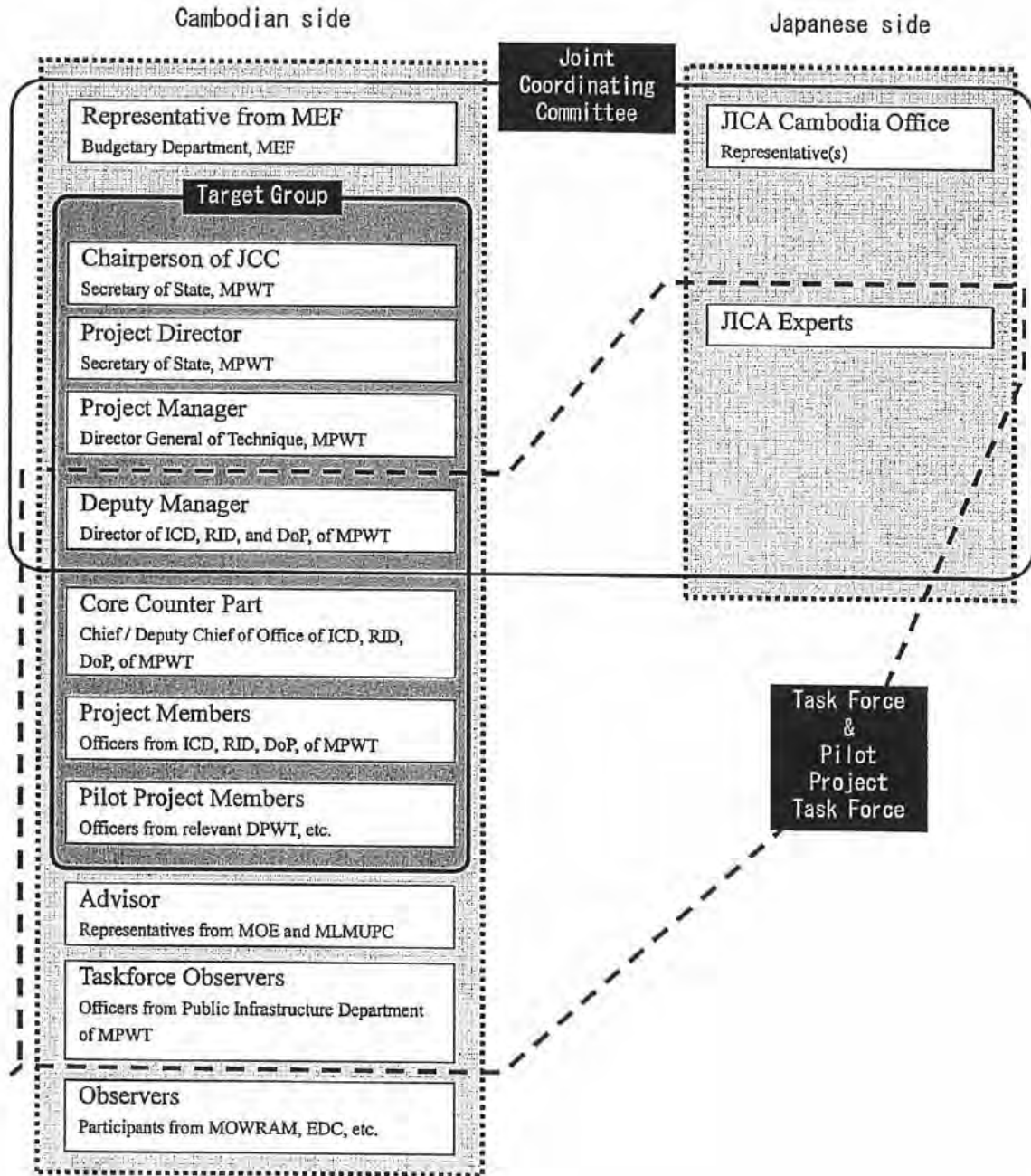
Inputs	Year												Remarks	Issue	Monitoring Solution			
	1st Year			2nd Year			3rd Year			4th Year								
Expert	Plan	Actual	Actual	Plan	Actual	Actual	Plan	Actual	Actual	Plan	Actual	Actual	Plan	Actual	Actual	Responsible Organization	Achievements	Issue & Countermeasure
Team Leader / Right of Way Management-1																		
Deputy Team Leader / Right of Way Management-2																		
Environmental and Social Considerations / Environmental Impact Assessment / Environmental Management Plan																		
Land Management Framework -1																		
Land Management Framework -2 / Database Development																		
Land and House Investigation -1																		
Land and House Investigation -2																		
Training Plan and Implementation -1																		
Training Plan and Implementation -2																		
Institutional Analysis / PCM																		
Project Coordinator / Database Management																		
Mentoring/Evaluation																		
Equipment																		
Office Facilities																		
Total Station																		
Training in Japan																		
Training Course in Japan																		
In-country/Third country Training																		
Third Country Technical Exchange																		
Activities																		
Sub-Activities																		
Output 1: Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management																		
1.1 Analyze past projects, current tackling issues on EIA/EMP and ROW management in terms of ESC-GL																		
1.2 Collect and analyze information on land management framework of land management system in Cambodia and other countries																		
1.3 Conduct institutional framework analysis for NPWT																		
1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan																		
1.5 Discuss the TF framework																		
Output 2: Implementation framework of Environmental Considerations (EC) related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened																		
2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)																		
2.2 Discuss documentation level of REG (EIA and EMP) and confirm process of authorization																		
2.3 Plan and conduct training in Japan and third countries																		
2.4 Develop REG																		
2.5 Monitor EIA/EMP-related activities based on REG																		

To be Replaced

To be Replaced

Output 3: Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened												
Activity	Indicator	Target	Status	Remarks	1st Year		2nd Year		3rd Year		4th Year	
					I	II	III	IV	I	II	III	IV
3.1 Discuss Development Plan of draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD)			○									
3.2 Discuss documentation level of RMG and process of authorization			○									
3.3 Prepare draft RMG Part 1, Current Status Identification (CSI) and Part 2, Illegal Encroachment Prevention (IEP)			○									
3.4 Prepare draft RMS-TP			○									
3.5 Prepare tentative RMM and tentative RMD			○									
3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries			○									
3.7 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS			○									
Output 4: Capacity of SC required for ROW management is strengthened												
4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS			○									
4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF)			○									
4.3 Implement the Pilot Project of CSI			○									
4.4 Implement the Pilot Project of IEP			○									
4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP			○									
Duration / Phasing												
Plan	Actual											
Actual												
Monitoring Plan												
Monitoring	Plan	Actual										
Joint Coordinating Committee	Plan	Actual										
Set-up the Detailed Plan of Operation	Plan	Actual										
Submission of Monitoring Sheet	Plan	Actual										
Monitoring Mission from Japan	Plan	Actual										
Joint Monitoring	Plan	Actual										
Post Monitoring	Plan	Actual										
Reports/Documents												
Inception Report	Plan	Actual										
Report of Past Experiences on ESC and ROW	Plan	Actual										
Progress Report	Plan	Actual										
Project Completion Report	Plan	Actual										
Public Relations												
Establishment and Operation of web Site	Plan	Actual										
Seminar, Academic Conference	Plan	Actual										
Actual												
Issue												
Solution												

Project Organization Chart



List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee (JCC)

Assignment	Position
Chair Person	Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (MPWT)
Member	Director General, General Department of Technique, MPWT
Member	Director, International Cooperation Department (ICD), MPWT
Member	Director, Planning Department, MPWT
Member	Director, Road Infrastructure Department (RID), MPWT
Member	Chief of Domestic Public Investment III Office, Investment Department, General Department of Budget, Ministry of Economy and Finance (MEF)
Member	Representative(s), JICA Cambodia Office
Member	Experts, JICA Project Team


Relevant personnel or officials accepted by the Chair person will participate in JCC.


RECORD OF DISCUSSIONS
ON
The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector
IN
the Kingdom of Cambodia
AGREED UPON BETWEEN
Ministry of Public Works and Transport
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Phnom Penh, February 29, 2016



Itsu Adachi
Chief Representative
Cambodia Office
Japan International Cooperation
Agency



Tram Iv Tek
Minister
Ministry of Public Works and
Transport
Kingdom of Cambodia 

Based on the minutes of meetings on the Detailed Planning Survey on the Project for Capacity Enhancement on Environmental and social Considerations in Implementing Agency for Road Sector (hereinafter referred to as "the Project") signed on 30 October, 2015 between Ministry of Public Works and Transport (hereinafter referred to as "MPWT") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), JICA held a series of discussions with MPWT and relevant organizations to develop a detailed plan of the Project.

Both parties agreed the details of the Project and the main points discussed as described in the Appendix 1 and the Appendix 2 respectively.

Both parties also agreed that MPWT, the counterpart to JICA, will be responsible for the implementation of the Project in cooperation with JICA, coordinate with other relevant organizations and ensure that the self-reliant operation of the Project is sustained during and after the implementation period in order to contribute toward social and economic development of the Kingdom of Cambodia.

The Project will be implemented within the framework of the Agreement on Technical Cooperation signed on June 17, 2003 (hereinafter referred to as "the Agreement") and the Note Verbales exchanged on June 3, 2015 between the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") and the Royal Government of Cambodia (hereinafter referred to as "RGoC").

Appendix 1: Project Description

Appendix 2: Minutes of Meetings on Detailed Design Survey on the Project for Capacity Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector



PROJECT DESCRIPTION

Both parties confirmed that there is no change in the Project Description in the minutes of meetings for Detailed Design Survey on the Project signed on [date] (Appendix 3).

I. BACKGROUND

Environmental and Social Considerations (ESC) has become crucial condition for smooth and appropriate implementation of infrastructure project, such as national road, railway, irrigation schemes, transmission line, SEZ development, and etc. ESC covers the issues in the field of natural environment including EIA, social environment including involuntary resettlement, and other environmental elements such as Environmental Management Plan (EMP), environmental measuring, and so on.

Concerning involuntary resettlement, JICA's TCP-COR (Technical cooperation Project on Capacity Enhancement of ESC for Resettlement) was implemented with MEF and MPWT from 2010 to 2012. TCP-COR focused on BRP (Basic Resettlement Procedures) including RAP updating based on Detailed Measurement Survey (DMS) and Replacement Cost Survey (RCS).

As the result of TCP-COR, procedures and implementation of resettlement are strengthened under the determinate framework. However insufficient management of state land causes problems, e.g. illegal occupation of state land, etc. Such problems make implementation of resettlement procedures much more complicated. Furthermore, MPWT doesn't have an integrated unit to manage the quality of ESC on public works, which makes smooth implementation of public works difficult, especially in road sectors.

For appropriate management of state land and qualified implementation of ESC procedures for road projects, capacity enhancement of MPWT on ESC is required.

II. OUTLINE OF THE PROJECT

Details of the Project are described in the Logical Framework (Project Design Matrix: PDM) (Annex 1) and the Tentative Plan of Operation (Annex 2).

1. Title of the Project

The Project for Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector

2. Overall Goal

ESC in road sector is implemented properly by MPWT.

3. Project Purpose

Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying Road

Environmental Guidelines (REG) and RoW Management System (RMS).

4. Outputs

- (1) Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management
- (2) Implementation framework of Environmental Considerations (EC) related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened.
- (3) Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened.
- (4) Capacity of SC required for ROW management is strengthened.

5. Activities

- 1.1 Analyze past projects and current tackling issues in terms of ESC Guidelines (ESC-GL) and ROW management.
- 1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia
- 1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT
- 1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan
- 1.5 Discuss the TF framework
- 2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)
- 2.2 Discuss authorizing process and documentation level of REG (EIA and EMP)
- 2.3 Discuss REG Development Plan
- 2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries
- 3.1 Discuss draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS Training Plan (RMS-TP), tentative RMM, tentative RMD) Development Plan
- 3.2 Discuss authorizing process and documentation level of RMG
- 3.3 Develop draft RMG Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)
- 3.4 Develop draft RMS-TP
- 3.5 Develop tentative RMM and tentative RMD
- 3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries
- 4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS
- 4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between Department of Public Works and Transport (DPWT) in charge of selected areas for the pilot project
- 4.3 Implement the Pilot Project of CSI
- 4.4 implement the Pilot Project of IEP
- 4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP
- 4.6 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS

6. Input

- (1) Input by JICA
 - (a) Dispatch of Experts (Long/Short Term)
 - 1) Leader / ROW Management
 - 2) Sub Leader / ESC
 - 3) EIA / EMP

- 4) Land Management Framework
 - 5) Land and House Investigation
 - 6) Training Plan and Implementation
 - 7) Institutional Analysis / PCM
 - 8) Project Coordinator / Database Management
- (b) Training
Provision of training in Cambodia, in Japan and/or in other countries.
- (c) Machinery and Equipment
Provision of machinery and equipment
In case of importation, the machinery, equipment and other materials under II-6 (1) (c) above will become the property of the RGoC upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Cambodia authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

Input other than indicated above will be determined through mutual consultations between JICA and MPWT during the implementation of the Project, as necessary.

(2) Input by MPWT

MPWT will take necessary measures to provide at its own expense:

- (a) Services of MPWT's counterpart personnel and administrative personnel as referred to in II-7;
- (b) Suitable office space with necessary equipment;
- (c) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the equipment provided by JICA;
- (d) Information as well as support in obtaining medical service;
- (e) Credentials or identification cards;
- (f) Available data (including maps and photographs) and information related to the Project;
- (g) Running expenses necessary for the implementation of the Project;
- (h) Expenses necessary for transportation within Cambodia of the equipment referred to in II-6 (1) as well as for the installation, operation and maintenance thereof; and
- (i) Necessary facilities to the JICA experts for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Cambodia from Japan in connection with the implementation of the Project

7. Implementation Structure

The project organization chart is given in the Annex 3. The roles and assignments of relevant organizations are as follows:

(1) MPWT

- (a) Project Director
Chairman will be responsible for overall administration and implementation of the Project.
- (b) Project Manager

(3) JICA Experts

The JICA experts will give necessary technical guidance, advice and recommendations to MPWT on any matters pertaining to the implementation of the Project.

(4) Joint Coordinating Committee

Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "JCC") will be established in order to facilitate inter-organizational coordination. JCC will be held at least once a year and whenever deems it necessary. JCC will review the progress, revise the overall plan when necessary, approve an annual work plan, conduct evaluation of the Project, and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project. A list of proposed members of JCC is shown in the Annex 4.

8. Project Site(s) and Beneficiaries

Citizens in Cambodia

9. Duration

3 years from the Project commencement (Assignment of first Japanese expert in Cambodia).

10. Reports to JCC

MPWT and JICA experts will jointly prepare the following reports in English.

(1) Inception Report

(2) Progress Report on annual basis until the project completion.

(3) Project Completion Report at the time of project completion.

11. Environmental and Social Considerations

MPWT will abide by 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations' in order to ensure that appropriate considerations will be made for the environmental and social impacts of the Project.

III. UNDERTAKINGS OF MPWT

1. MPWT will take necessary measures to:

(1) ensure that the technologies and knowledge acquired by the Cambodia nationals as a result of Japanese technical cooperation contributes to the economic and social development of Cambodia, and that the knowledge and experience acquired by the personnel of Cambodia from technical training as well as the equipment provided by JICA will be utilized effectively in the implementation of the Project; and

(2) grant privileges, exemptions and benefits to the JICA experts referred to in II-6 (1) above and their families, which are no less favorable than those granted to experts and members of the missions and their families of third countries or international organizations performing similar missions in Cambodia.

2.MPWT will take necessary measures to:

- (1) Provide security-related information as well as measures to ensure the safety of the JICA experts;
- (2) Permit the JICA experts to enter, leave and sojourn in Cambodia for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees.
- (3) Exempt the JICA experts from taxes and any other charges on the equipment, machinery and other material necessary for the implementation of the Project;
- (4) Exempt the JICA experts from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to them and/or remitted to them from abroad for their services in connection with the implementation of the Project; and
- (5) Meet taxes and any other charges on the equipment, machinery and other material, referred to in II-7 above, necessary for the implementation of the Project.

3.MPWT will bear claims, if any arises, against the JICA experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Project, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the JICA experts.

IV. MONITORING AND EVALUATION

JICA and the MPWT will jointly and regularly monitor the progress of the Project through the Monitoring Sheets based on the Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO). The Monitoring Sheets will be reviewed every six (6) months.

Also, Project Completion Report will be drawn up one (1) month before the termination of the Project.

JICA will conduct the following evaluations and surveys to verify sustainability and impact of the Project and draw lessons. The MPWT is required to provide necessary support for them.

1. Ex-post evaluation three (3) years after the project completion, in principle
2. Follow-up surveys on necessity basis

V. PROMOTION OF PUBLIC SUPPORT

For the purpose of promoting support for the Project, MPWT will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Cambodia.

Vi. Misconduct

If JICA receives information related to suspected corrupt or fraudulent practices in the implementation of the Project, MPWT and relevant organizations will provide JICA with such information as JICA may reasonably request, including information related to any concerned official of the government and/or public

organizations of the Cambodia.

MPWT and relevant organizations will not, unfairly or unfavorably treat the person and/or company which provided the information related to suspected corrupt or fraudulent practices in the implementation of the Project.

VII. MUTUAL CONSULTATION

JICA and MPWT will consult each other whenever any major issues arise in the course of Project implementation.

VIII. AMENDMENTS

The record of discussions may be amended by the minutes of meetings between JICA and MPWT. However, PO may be amended in the Monitoring Sheets.

The minutes of meetings will be signed by authorized persons of each side who may be different from the signers of the record of discussions.

IX. OTHER RELEVANT ISSUES

1. The resettlement issues, e.g. compensation, detailed measurement survey, resettlement cost survey, etc., under the mandate of Ministry of Economy and Finance and Inter-Ministerial Resettlement Committee are not included in the contents of the Project.
2. MPWT will request appropriate necessary budget for RoW Management to Ministry of Economy and Finance utilizing a draft budget plan which is prepared in the Project.
3. Site of the Pilot Project will be selected at the first JCC (Kick-Off Meeting)

Annex 1 Logical Framework (Project Design Matrix:PDM)

Annex 2 Tentative Plan of Operation

Annex 3 Project Organization Chart

Annex 4 A List of Proposed Members of Joint Coordinating Committee/
Steering Committee

Project Design Matrix

Version 0.0
Dated 30 October, 2015

Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector
Implementing Agency: Ministry of Public Works and Transport (MPWT), Cambodia
Target Groups: International Cooperation Department (ICD), Road Infrastructure Department (RID), and Department of Planning (DOP) in Ministry of Planning (MOP) and Department of Public Works and Transport (DPWT) in charge of selected areas for pilot project
Period of Project: XXX, 2015 - XXX, 2018 (3 years)

Project Site: Phnom Penh

Model Site: To be Decided		Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption	Achievement	Remarks
Narrative Summary						
Overall Goal Environmental and Social Considerations (ESC) in road sector is implemented properly by MPWT	<p>(1) Environmental procedures are implemented in line with Road Environmental Guidelines (REG)</p> <p>(2) Right of Way (ROW) management is operated by using ROW Management System (RMS)</p>	<p>(1) REG applying record</p> <p>(2) RMS operational record</p>				
Project Purpose Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying REG and RMS	<p>(1) Implementation framework of the project is established by Task Force (TF) consists of ICD, RID, and DOP officials</p> <p>(2) 80% of TF member record their capacity enhancement on Environmental Considerations (EC)</p> <p>(3) More than 5 TF members are observed their capacity enhancement through continuous participation to the draft RMS preparation process</p> <p>(4) More than 10 members (MPWT-5, DPWT-5) among TF and Project Task Force (PTF) consists of DPWT officials are trained to guide RMS operation to the other officials.</p>	<p>(1) Relevant documents of institutional arrangement</p> <p>(2) Result of the comprehension check test</p> <p>(3) Observation and interview by JICA Experts</p> <p>(4) Records of dissemination seminars and final seminar</p>	<p>MPWT takes initiative on the process that project management units (PMUs) including ICD apply REG and RMS under cooperation with DOP and RID</p>			
Outputs 1. Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management	<p>1.1 Based on the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (ESC-G/L), lessons learned from past experiences are organized and current issues on ESC and ROW management are analyzed</p> <p>1.2 Based on the land management framework in Cambodia, lessons learned from past experiences on ROW management are organized and current issues are</p>	<p>1.1.1 JICA Expert Report (Environmental Social Consideration analysis)</p> <p>1.1.2 Activity report of TF members in charge</p> <p>1.2.1 JICA Expert Report (ROW management analysis)</p> <p>1.2.2 Activity report of TF members in charge</p>	<p>Policy on ESC and legislation on ROW management system in Cambodia government are not drastically changed.</p> <p>There is no big institutional change in project related</p>			

<p>1.3 Institutional framework and responsibilities in MPWT are examined</p> <p>1.4 Capacity enhancement plan is developed through training needs analysis of target group</p> <p>1.5 As an implementation structure of the project, TF is established</p>	<p>1.3.1 JICA Expert Report (Institutional analysis)</p> <p>1.3.2 Activity report of TF members in charge</p> <p>1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis, Implementation capacity plan)</p> <p>1.4.2 Training plan (Cambodia, Japan, third countries)</p> <p>1.4.3 Equipment procurement plan</p> <p>1.5.1 TF organizing meeting record</p> <p>1.5.2 Documents related to TF establishment</p>	<p>1.3.1 JICA Expert Report (Institutional analysis)</p> <p>1.3.2 Activity report of TF members in charge</p> <p>1.4.1 JICA Expert Report (Needs analysis, Implementation capacity plan)</p> <p>1.4.2 Training plan (Cambodia, Japan, third countries)</p> <p>1.4.3 Equipment procurement plan</p> <p>1.5.1 TF organizing meeting record</p> <p>1.5.2 Documents related to TF establishment</p>	<p>organizations and JCC members</p>
<p>2. Implementation framework of Environmental Considerations (EC) related to Environmental Impact Assessment (EIA) and Environmental Management Plan (EMP) is strengthened</p>	<p>2.1 Concept of EC and its implementation process are understood</p> <p>2.2 Authorizing level of REG as an official document is confirmed</p> <p>2.3 REG is authorized</p> <p>2.4 Lessons learned on EC in other countries are reflected to RMS development</p>	<p>2.1.1 Training records</p> <p>2.1.2 Comprehension check test</p> <p>2.2.1 Minutes of JCC</p> <p>2.3.1 REG Development Plan</p> <p>2.3.2 Meeting record of REG development</p> <p>2.3.3 Authorized RFQ</p> <p>2.4.1 Participation Report to training courses in Japan</p> <p>2.4.2 Participation Report to third country technical exchanges</p>	
<p>3. Implementation framework of Social Considerations (SC) related to ROW management is strengthened</p>	<p>3.1 Current situation of existing ROW management is confirmed and RMS Development Plan is prepared</p> <p>3.2 Authorizing level of ROW Management Guidelines (RMG) of RMS as an official document is confirmed</p> <p>3.3 Draft RMG is prepared</p> <p>3.4 Draft RMS Training Plan (RMS-TP) is prepared</p> <p>3.5 Tentative ROW Management Map (RMM) and tentative ROW Management Database (RMD) are prepared</p> <p>3.6 Lessons learned on SC in other countries are reflected to RMS discussion</p>	<p>3.1.1 RMS Development Plan</p> <p>3.1.2 Meeting record of RMS development</p> <p>3.2.1 Minutes of JCC</p> <p>3.3.1 Meeting Record of RMG development</p> <p>3.3.2 Draft RMG</p> <p>3.4.1 Meeting Record of RMS-TP development</p> <p>3.5.1 Meeting Record of RMM development</p> <p>3.5.2 Meeting Record of RMD development</p> <p>3.6.1 Reports on Training in Japan</p> <p>3.6.2 Reports on Technical Exchange in third countries</p>	
<p>4. Capacity of SC required for ROW management is strengthened</p>	<p>4.1 Pilot Project Implementation Plan is established</p>	<p>4.1.1 Meeting record of pilot project implementation plan</p> <p>4.1.2 Pilot project implementation plan</p>	

<p>4.2 PTF which involves DPWT is established</p> <p>4.3 Pilot projects of Current Status Identification (CSI) is implemented</p> <p>4.4 Pilot project of Illegal Encroachment Prevention (IEP) is implemented</p> <p>4.5 At least 10 qualified trainers are trained</p> <p>4.6 RMS is authorized</p>	<p>4.2.1 Establishment of PTF</p> <p>4.3.1 Procurement documents</p> <p>4.3.2 PTF activity record</p> <p>4.3.3 Progress on RMM and RMD preparation</p> <p>4.3.4 Training records</p> <p>4.4.1 Procurement documents</p> <p>4.4.2 PTF activity record</p> <p>4.4.3 Progress on RMM and RMD updating</p> <p>4.5.1 TOT Implementation record</p> <p>4.5.2 Record of the dissemination seminar</p> <p>4.5.3 Observation and Interview by IICA Experts</p> <p>4.6.1 Established and approved RMG</p> <p>4.6.2 Established RMS-TP</p> <p>4.6.3 Established RMM</p> <p>4.6.4 Established RMD</p> <p>4.6.5 Record of RMS final seminar</p> <p>4.6.6 Budget plan for RMS implementation</p>	
---	--	--

Activities	Inputs	Pre-Conditions
<p>Activities for Output 1</p> <p>1.1 Analyze past projects and current tackling</p> <p>1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia</p> <p>1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT</p> <p>1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan</p> <p>1.5 Discuss the TF framework</p>	<p>The Japanese Side</p> <p>1. Experts</p> <p>1.1 Leader / ROW Management</p> <p>1.2 Sub Leader / ESC</p> <p>1.3 EIA / EMP</p> <p>1.4 Land Management Framework</p> <p>1.5 Land and House Investigation</p> <p>1.6 Training Plan and Implementation</p> <p>1.7 Institutional Analysis / PCM</p> <p>1.8 Project Coordinator / Database Management</p>	<p>Target group members assigned for the project are able to participate activities with enough time</p> <p>Critical bars due to failure of coordination between other authorities related to the project do not emerge</p>
<p>Activities for Output 2</p> <p>2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)</p> <p>2.2 Discuss authorizing process and documentation level of REG (EIA and EMP)</p> <p>2.3 Discuss REG Development Plan</p> <p>2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries</p>	<p>2. Training</p> <p>2.1 Training in Japan</p> <p>2.2 Technical exchange in third countries</p> <p>2.3 Training in Cambodia</p>	<p>3. Land, buildings and facilities</p> <p>3.1 Office space for JICA Experts</p> <p>3.2 Office space for equipment</p> <p>3.3 Office infrastructures</p> <p>a. Electricity</p> <p>b. Internet</p> <p>c. Desks, Shelf and others</p> <p>d. Other necessary items</p>
<p>Activities for Output 3</p> <p>3.1 Discuss draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD) Development Plan</p> <p>3.2 Discuss authorizing process and documentation level of RMG</p> <p>3.3 Develop draft RMG Part 1: Current Status (Identification (CSI)) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)</p> <p>3.4 Develop draft RMS-TP</p> <p>3.5 Develop tentative RMM and tentative RMD</p> <p>3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries</p>	<p>3. Machinery and Equipment</p> <p>PC, Printer, Copy Machine, Video Camera, Projector and Screen, Total Station and other related equipment</p> <p>4. Local Contract</p> <p>4.1 Local lecturer from private sector</p> <p>4.2 Database (RMM and RMD)</p> <p>4.3 Local Consultant (Land Survey, Mapping)</p> <p>4.4 Local Consultant (Public Awareness Activities)</p> <p>4.5 Secretary</p> <p>4.6 Interpreter / Translator</p> <p>4.7 Driver with car (rent-a-car)</p>	<p>4. Pilot Project Preparation and implementation of the pilot project</p>
<p>Activities for Output 4</p> <p>4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS</p> <p>4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between DPWT in charge of selected areas for the pilot project</p> <p>4.3 Implement the Pilot Project of CSI</p> <p>4.4 Implement the Pilot Project of IEP</p> <p>4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP</p> <p>4.6 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS</p>		<p><Issues and countermeasures></p>

Tentative Plan of Operation
Project Title: Capacity Enhancement of Environmental and Social Considerations in Implementation Agency in Road Sector

Version 0.0
Bated 30 October, 2017

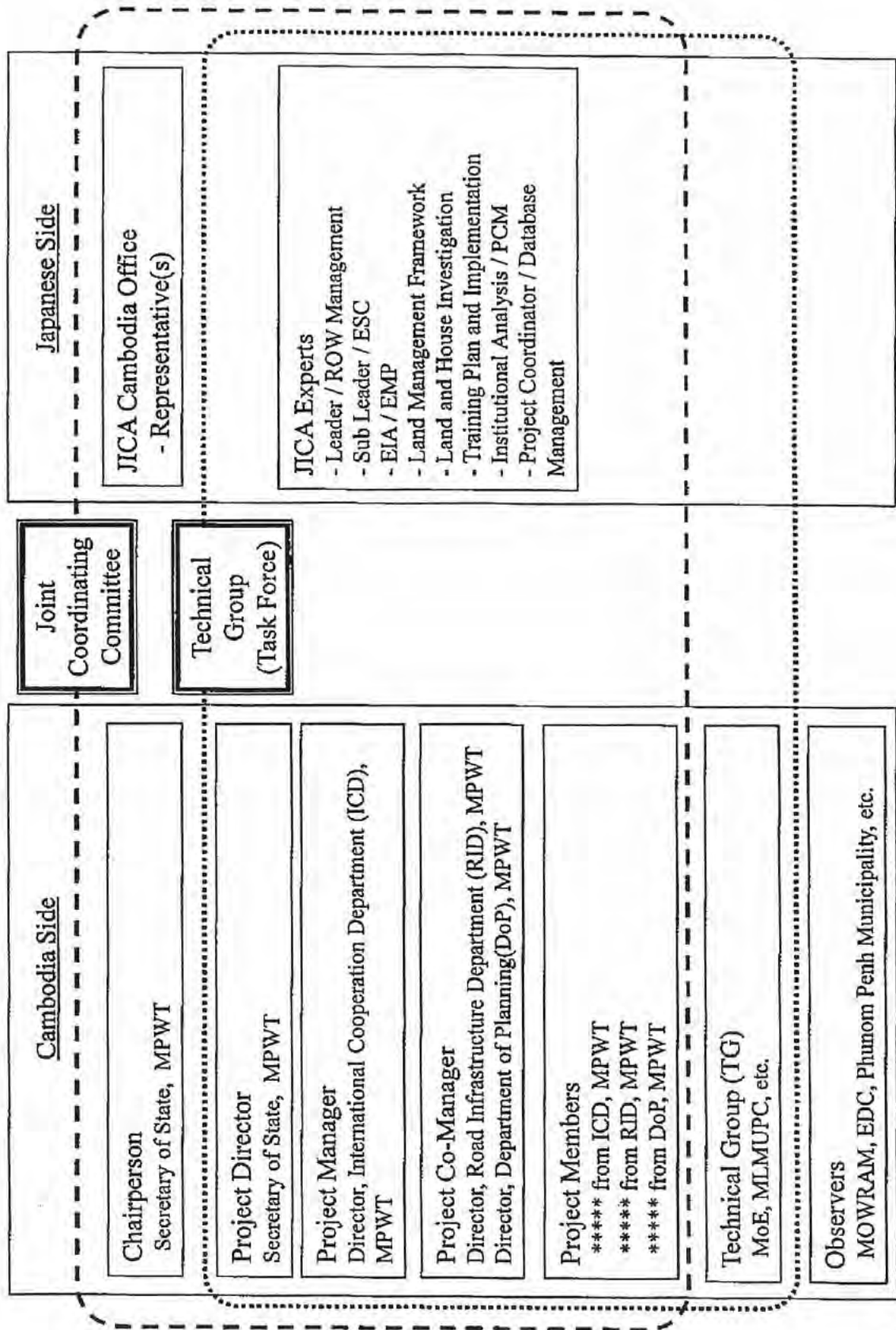
Inputs	Outputs	Year												Remarks	Solution			
		1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	8th	9th	10th	11th	12th					
Leader / High of Way Management	Sub-Activities	○	○															
Self leader (Environmental and Social Considerations)	1.1 Analyze past projects and current backlog status in terms of ESC-OL and ROW management	○																
Environmental Impact Assessment / Environmental Management Plan	1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia	○																
Land Management Framework	1.3 Conduct baseline framework analysis for MPWT	○																
Land and House Improvement	1.4 Conduct a 90-day assessment for tracking and develop capacity enhancement plan and performance plan	○																
Training Plan and Implementation	1.5 Develop the TP framework	○																
National Analytic PCM																		
Project Coordination / Database Management																		
Monitor Pj																		
Equilibrium																		
Office Feature																		
Total Team																		
Training Course in Japan																		
Intercountry/Intra country Training																		
Theat Entry / Local highway																		
Activity																		
Sub-Activities																		
1.1 Analyze past projects and current backlog status in terms of ESC-OL and ROW management																		
1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia																		
1.3 Conduct baseline framework analysis for MPWT																		
1.4 Conduct a 90-day assessment for tracking and develop capacity enhancement plan and performance plan																		
1.5 Develop the TP framework																		
2.1 Conduct tracking on ESC of development partners (DIPs)																		
2.2 Develop monitoring process and documentation level of REG (EA and EIP)																		
2.3 Develop RED Development Plan																		
2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries																		
3.1 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
3.2 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
3.3 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
3.4 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
3.5 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
4.1 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
4.2 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
4.3 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
4.4 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		
4.5 Develop the RMC framework of Social Considerations (SC) related to ROW management in Cambodia																		

Actual	Plan	Actual	Year												Remarks	Issue	Solution
			1st Year			2nd Year			3rd Year			4th Year					
Plan	Actual	Plan	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
3.8 Plan and conduct training in Japan and third countries																	
Output 4: Capacity of RD required for ROV management is strengthened																	
4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS																	
4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Team Form (PTF) with cooperation between DPVPT in charge of selected areas for the pilot ROVSEI																	
4.3 Implement the Pilot Project of CDI																	
4.4 Implement the Pilot Project of IEP																	
4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP																	
4.6 Modify draft RMS, RMS-TP, testable RMS, and remove redundant related RMS																	
Duration / Phasing																	
Monitoring Plan																	
Monitoring																	
Joint Coordination Committee																	
Setup the Detailed Plan of Operation																	
Submission of Monitoring Sheet																	
Monitoring Mission from Japan																	
Joint Monitoring																	
Part Monitoring																	
The progress documents																	
Inspection Report																	
Report of Past Experiences on EIC and ROW																	
Progress Report																	
Project Completion Report																	
Public Relations																	
Establishment and Operation of web site																	
Seminar, Academic Conference																	

Handwritten initials and a dollar sign symbol.

Organization chart of the Project

Annex 3



Handwritten initials and a signature.

LIST OF PROPOSED MEMBERS OF JOINT COORDINATING COMMITTEE (JCC)

Chairperson: Secretary of State, MPWT

Members:

(1) Cambodian Side

- 1) Project Director: Secretary of State, MPWT
- 2) Project Manager: Director, International Cooperation Department (ICD), MPWT
- 3) Project Co-Manager: Director, Road Infrastructure Department (RID), MPWT
Director, Department of Planning (DoP), MPWT
- 4) Project Members:
 - MPWT ***** from ICD, MPWT
 - ***** from RID, MPWT
 - ***** from DoP, MPWT

5) Relevant personnel accepted by the Chairperson, if necessary.

(2) Japanese Side

- 1) JICA Cambodia Office
 - Representative(s)
- 2) JICA Experts
 - Leader / ROW Management
 - Sub Leader / ESC
 - EIA / EMP
 - Land Management Framework
 - Land and House Investigation
 - Training Plan and Implementation
 - Institutional Analysis / PCM
 - Project Coordinator / Database Management
- 3) Other personnel, if necessary

JCC will be scheduled based on the maximum availability of the members listed above.

A4-3. Summary of JCC Meetings

Summary List of Joint Coordinating Committee (JCC) Meeting

JCC Meetings	Objectives	Results
<p>1st JCC Meeting</p> <p>Date: 4th May, 2017 Place: Himawari Hotel, Phnom Penh</p>	<p>- Discuss and Confirm items below:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revised PDM and PO ver. 1.0; • Taskforce Structure; • The documentation level of Road Environmental Guidelines (REG) and Right of Way Management Guidelines (RMG); and • Other relevant issues. 	<ul style="list-style-type: none"> - Revised PDM and PO ver. 1.0 was reviewed and approved by the JCC members; - Monitoring methods of the project were also approved by JCC members; - Taskforce Structure were confirmed; - REG and RMG were agreed to be issued as Prakas by MPWT; and - Work plan and other activities were approved. (more details in the minutes of 1st JCC meeting)
<p>2nd JCC Meeting</p> <p>Date: 6th February, 2018 Place: SUNWAY Hotel, Phnom Penh</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Report the Project Progress; - Discuss the following activities in 2018; and - Discuss and Confirm items below; • Draft of Road Environmental Guidelines (REG); • Concept of ROW Management Map (RMM) and Database (RMD); • Pilot Project Site for ROW Management System (RMS); and • Reformed Taskforce Member. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reformed JCC and Taskforce members were confirmed and approved; - The change of title of Road Environmental Guidelines to Road Environmental Guidebook (REG) was approved; - REG was approved to be issued as Prakas by MPWT; - Draft table of content of ROW Management Guidelines (RMG) was explained and got approval; - National Road No.5 at the section to be improved by Japan's Yen Loan Project was approved to be the pilot project site; and - Work plan and other activities were approved. (more details in the minutes of 2nd JCC meeting)
<p>3rd JCC Meeting</p> <p>Date: 7th February, 2019 Place: MWPT Meeting Room</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Report the Progress of Project; - Overview the REG and Discuss the authorization Process of REG; - Report the Technical Items for Right of Way (ROW) Management Task; - Confirm the Following Activities in 2019; and 	<ul style="list-style-type: none"> - Progress and principal framework of draft ROW Management Guidelines (RMG) was confirmed; - It was agreed that the location of Pilot Project Site for IEP approaches has been selected from the border between Kandal and Kampong Chhnang Province to Kampong Chhnang City for 43km along National Road No.5; - It was also confirmed that CESCO R will participate in the annual conference of International Association for Impact Assessment (IAIA) in April to exchange our experiences and report our achievement to relevant countries and institution widely;

JCC Meetings	Objectives	Results
	<ul style="list-style-type: none"> - Confirm main items below: • Draft of RMG, • Pilot Project Site for Illegal Encroachment Prevention (IEP), • Participation in IAIA. 	<ul style="list-style-type: none"> - It was reported and confirmed that drafted Road Environmental Guidebook (REG) will be authorized as a Decision of MPWT; - It was confirmed that appropriate budget securing is required to continue relevant activities and develop further capacity enhancement for comprehensive ROW management; and - Taskforce on ROW Management made a suggestion regarding the bypasses along the National Road No.5 improvement project.
<p>4th JCC Meeting Date: 5th November, 2019 Place: MPWT Meeting Room</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Report the Project Completion Report; - Report the Technical Items for EIA Task; - Report the Technical Items for ROW Management; and - Confirm main items below: • Final draft project completion report; • Final draft of ROW Management Guidelines (RMG); • Level of RMG authorization; and • Schedule of final seminar. 	<p>At the JCC Meeting:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The final draft project completion report and final draft of ROW Management Guidelines (RMG) were confirmed by all participants; - It was agreed RMG will be authorized as Decision by the Senior Minister of Ministry of Public Works and Transport. Follow-up authorization process of RMG will be done by ROW taskforce members after the project completes; - It was also confirmed that final seminar will be held on December 6th 2019 in Phnom Penh city to disseminate results of the project; - It was reported that Road Environmental Guidebook (REG) was officially authorized as a Decision of MPWT on July 2019. About 200 hard copies have been published and will be distributed to MPWT; - It was confirmed that appropriate budget securing is required to continue relevant activities and develop further capacity enhancement for comprehensive ROW management. CESCO project supported to make budgetary plan as a part of RMS and MPWT side make effort to allocate necessary budget to ROW management; and - The meeting suggested that Environmental Management for Construction Specification to be attached with contract agreement for national budget project might be develop through collaboration with Ministry of Environment. Additionally, to achieve overall goal, JCC members committed to implement and expand the work to other provinces by applying REG and RMS after the project completes.

- 4-4. Minutes of the first JCC Meeting
- 4-5. Materials for the first JCC Meeting

**Minutes of the First Joint Coordination Committee Meeting of
The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency
in Road Sector in Cambodia**

The First Joint Coordination Committee (JCC) meeting among the Ministry of Public Works and Transport (MPWT) of Cambodia, Japan International Cooperation Agency (JICA), and the other agencies concerned of the Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency in Road Sector in Cambodia (CESCoR) was held at the Conference Room of HIMAWARI Hotel, Phnom Penh on the 04th of May, 2017. Discussions and exchanges of opinion were made, which resulted in the mutual agreement on several items as briefly described below.

1. JCC Members and Proposal on Taskforce Structures

Members of the JCC have been approved and fixed. The Taskforce Structures were proposed and accepted in this meeting. It was agreed that the taskforce members directly manage the implementation of the Project and report on all progress and achievements to the JCC. The lists of members of JCC and Taskforce are given in the Inception Report herewith attached as Attachment 3.

Taskforce is lead by three (3) Deputy Managers and divided into EIA/EMP (Environmental Impact Assessment/Environmental Management Plan) Team consisting of seven (7) members and ROW Management Team consisting of eight (8) members. The selected number of Taskforce members was limited to eighteen (18). Taskforce members will be supported by JICA Experts and advisors appointed by MPWT, Ministry of Environment (MOE), and Ministry of Land Management, Urban Planning and Construction (MLMUPC). Members of Taskforce are expected to sustainably utilize their knowledge and continue the technical transfer to their subordinates or concerned institutions after the completion of the Project.

2. Approval of Project Design Matrix (PDM) Ver. 1.0

The Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") Ver. 1.0 was reviewed and approved by the JCC members. The PDM Ver. 0.0, which was previously agreed, was revised into PDM Ver. 1.0. The PDM Ver. 0.0 and Ver. 1.0 are given in the Inception Report herewith attached as Attachment 3.

3. Approval of Plan of Operation (PO) Ver. 1.0

The Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO") Ver. 1.0 was reviewed and approved by the JCC members as well. The PO Ver. 0.0 and Ver. 1.0 are given in the Inception Report attached as Attachment 3.

4. Monitoring of the Project

The monitoring methods of the Project were approved with the JCC members as follows:

- (1) To monitor the project progress every six (6) months.
- (2) To amend the target indicators or objectively verifiable indicators and/or required activities in consideration of the sustainability of the Project, if required.
- (3) In order to describe the progress of objectively verifiable indicators in the PDM, the progress of activities is to be described in the PO, and the amendments are to be shown in the Monitoring Sheet.

5. Documentation Level

It was agreed that Taskforce Members will keep working with JICA Expert Team on the preparation of Road Environmental Guidelines (REG) and Right of Way Management Guidelines (RMG). Both REG and RMG are approved to be issued as Prokas (Proclamation) by the end of the Project.



The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social Considerations in Implementing Agency
in Road Sector in Cambodia (CESCoR)


6. Work Plan

A Work Plan was submitted and its major points were explained. It was agreed that JICA Expert Team provides the Work Breakdown Structure (WBS) for the Taskforce Activities on EIA/EMP Team and ROW Management Team. It was proposed and agreed that EIA/EMP Team will complete the Activity 2-1 to 2-4 by the next JCC meeting early next year and Activity 2-5 by the end of the project. ROW Management Team agreed to complete the Activity 3-1 to 3-3 by the next JCC meeting early next year and start the Activity 3-4 to 3-7 and Activity 4-1 to 4-5 after the next JCC meeting. The detailed activities can be checked in PDM Ver.1.0 in the Inception Report herewith attached as Attachment 3.

7. Other Issues

It was re-confirmed that MPWT and MOE have appointed officials to attend the Training in Japan from 13th to 22nd of June, 2017 to improve capacity in Environmental and Social Considerations. The meeting also informed and explained the expected participants (eight persons) and objectives of the Technical Exchange in Third Countries which will be conducted in Myanmar and Thailand from 23rd to 28th of October, 2017.

JCC members discussed procurement of the equipment for Pilot Project. One (1) Unit of Total Station and one (1) Unit of Drone will be procured in Cambodia, so that the maintenance work can be smoothly conducted. The selection of pilot project site was agreed to be discussed in the 2nd JCC meeting.

It was agreed with the JCC members that the 2nd JCC meeting will be held in January, 2018 and Road Environmental Guidelines (REG) and the draft of Right of Way Management Guidelines (Draft RMG) will be explained and approved in the 2nd JCC meeting, based on the progress of the Project. It was also agreed that the 2nd Seminar will be jointly held with the 2nd JCC meeting. Additionally, JCC members suggested that JICA Experts should consider the involvement of local/provincial government and Ministry of Interior (MOI) in the preparation of REG and RMG. 

Attachment: 1. Agenda,
2. Participants List,
3. Inception Report

CONFIRMED BY:



H.E. TAUCH Chankosal
Secretary of State
Ministry of Public Works and Transport



TANAKA Kotaro
Senior Representative
JICA Cambodia Office



TSUCHIDA Takayuki
Team Leader
JICA Project Team



**THE 1ST JOINT COORDINATING
COMMITTEE (JCC)
OF
THE PROJECT FOR CAPACITY
ENHANCEMENT ON ENVIRONMENTAL
AND SOCIAL CONSIDERATIONS IN
IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD
SECTOR IN CAMBODIA**

04TH MAY, 2017

HIMAWARI HOTEL, PHNOM PENH



FOR MORE INFORMATION CONTACT: OFFICE +855(0)61-960-213

AGENDA
The 1st Joint Coordinating Committee (JCC)
of
The Project for Capacity Enhancement on Environmental and Social
Considerations in Implementing Agency in Road Sector in Cambodia
(CESCoR)

Himawari Hotel, Phnom Penh, 4th May 2017

Time	Program
09:00-09:20	Registration
09:20-09:30	Cambodian National Anthem
09:30-09:45	Opening Remarks (1) H.E. Tauch Chankosal , Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport (2) Mr. TANAKA Kotaro , Senior Representative, JICA Cambodia Office
09:45-09:50	Introduction of JCC Member
09:50-10:30	Session I: Agreement Items Explanation of proposed Project Framework Dr. TSUCHIDA Takayuki , JICA Project Team Discussion Items: (1) Revision of PDM and PO ver. 1.0 (2) Confirmation of Taskforce Structures (3) Confirmation of Documentation Level of Road Environmental Guidelines (REG) and Right of Way Management Guidelines (RMG) (4) Other Relevant Issues
10:30-10:50	Coffee Break
10:50-11:30	Session II: Technical Items Concept of ROW Management for the Project Mr. YAMASHITA Akira , JICA Project Team
11:30-11:45	Session III: Following Activities Dr. TSUCHIDA Takayuki , JICA Project Team
11:45-11:50	Closing Remarks H.E. Tauch Chankosal , Secretary of State, Ministry of Public Works and Transport
11:50-13:30	Lunch Break

Note: MC: Mr. Chhim Phalla, Director, International Cooperation Department, MPWT



THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT
ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS
IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR
IN THE KINGDOM OF CAMBODIA (CESCOR)



Date: 04 May 2017
Time: 9:00 – 11:50
Location: Himawari Hotel
Topic: 1st JCC meeting

**Sign-in Sheet
(JICA Project Team)**

No	Name	Department/ Ministry	Position	Phone	E-mail	Signature
1	Dr. TSUCHIDA Takayuki	JICA project team	Team Leader			
2	Mr. YAMASHITA Akira	JICA project team	Deputy Team Leader			
3	Mr. KUMAGAI Takahiro	JICA project team	Project Coordinator /Database Management			
4	Ms. Ches Sophy	JICA project team	Administrative Assistant			
5	Mr. Penh Socheat	JICA project team	Technical Assistant			
6	Mr. Douk Khemera	JICA project team	Administrative Assistant			

(MPWT Personnel)

No	Name	Department/Ministry	Position	Phone	E-mail	Signature
7	H.E Tauch Chankosal	MPWT	Secretary of State			



THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT
ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS
IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR
IN THE KINGDOM OF CAMBODIA (CESCOR)



8	H.E Nou Vaddhanak	General Department of Technique	Director General		
9	Mr. Chhim Phalla	International Cooperation and Department, MPWT	Director		
10	Mr. Prok Novida	Department of Planning, MPWT	Director		
11	Mr. Heng Rathpiseth	Road Infrastructure Department, MPWT	Director		
12	Mr. Uy Sambath	E&S Office, DoP, MPWT	Deputy Chief of Office		
13	Mr. Dun Vandyreagan	Monitoring and Evaluation office, ICD, MPWT	Chief of Office		
14	Mr. Srey Vireak	E&S Office, DoP, MPWT	Official		
15	Mr. Manh Vutha	Bilateral Cooperation Office, ICD, MPWT	Deputy Chief		
16	Mr. Song Kimheng	ICD, MPWT	Official		
17	Mr. Ngel Sovanarith	ICD, MPWT	Official		
18	Mr. Chea Samnang	ROW Office, RID, MPWT	Chief of Office		
19	Mr. Khai Saray	ROW Office, RID, MPWT	Deputy Chief of Office		
20	Mr. Hay Chandara	ROW Office, RID, MPWT	Deputy Chief of Office		
21	Mr. Sor Yilin	ICD, MPWT	Deputy Chief of Office		
22	Mr. Peang Samoeun	ICD, MPWT	Deputy Chief of Office		



THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT
ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS
IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR
IN THE KINGDOM OF CAMBODIA (CESCOR)



23	Miss. Laing Sengkim	ICD, MPWT	Official			
24	Mr. Bour Chhay Ya	E&S Office, DoP, MPWT	Official			
25	Mr. Khoun Kompheak	Traffic Safety Office, RID, MPWT	Chief of Office			
26	Mrs. Steng Sorphea	ICD, MPWT	Official			
27	Miss. Brasoeur Molyka	ICD, MPWT	Official			

(JICA Cambodia Office)

No	Name	Department/Ministry	Position	Phone	E-mail	Signature
28	Mr. TANAKA Kotaro	JICA Cambodia Office	Senior Representative			
29	Mr. FUKUZAWA Daisuke	JICA Cambodia Office	Representative			
30	Mr. Ouk Reaksmeay	JICA Cambodia Office	Program Officer			

(Observers)

No	Name	Department/Ministry	Position	Phone	E-mail	Signature
31	Mr. OGAWA Koichi	Project for Strengthening Capacity for Maintenance of Road and Bridge	Chief Advisor			



THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT
ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS
IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR
IN THE KINGDOM OF CAMBODIA (CESCOR)



32	Mr. CHIBA Toshiaki	Metropolitan Expressway Company Limited, Bangkok Office	Deputy Director		
----	--------------------	---	-----------------	--	--

(JCC Members, Advisors, Observers)

No	Name	Department/Ministry	Position	Phone	E-mail	Signature
33	Mr. Sek Sothirith	Urban Planning Department, MLUPC	Director			
34	Mr. Pat Sok	Department of Conservation, MLMUPC	Director			
35	Mr. Yong Sy	Department of Investment, MEF	Chief of Office			
36	Mr. Kong Youreth	Department of Public Infrastructure, MPWT	Chief of Office			
37	Ms. Em Sokchea	Department of Public Infrastructure, MPWT	Deputy Chief of Office			
38	Mr. Chhun Puthearith	MOWRAM	DDG			
39	Vong Lytet	DoP, MPWT	Official			
40	Bin Sopheakda	Cooperation Planning and Project Department, EDC	Deputy Chef of Environment Management Devison			



THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR IN THE KINGDOM OF CAMBODIA (CESCoR)



Explanation of Proposed Project Framework

1st JCC Meeting
Phnom Penh, May 4, 2017

Dr. TSUCHIDA Takayuki
Team Leader, JICA Project Team

Contents of Presentation

- Background of the Project
- Project Outline
- Major Comment on Kickoff Meeting and Joint Taskforce Meeting
- Items to be Approved by JCC
 - Major Modification of Framework of the Project (PDM, PO)
 - Project Organization (Implementation Framework)
 - Documentation Level of REG and RMG

Note: PDM: Project Design Matrix, PO: Plan of Operation, REG: Road Environment Guideline, RMS: ROW Management System

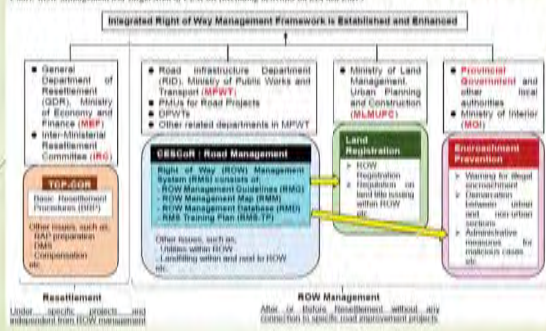
Background of the Project

- ESC has become crucial condition for smooth and appropriate implementation of road infrastructure projects.
- JICA's TCP-COR focused on BRP with MEF and MPWT was successfully completed on 2012.
- However insufficient management of ROW causes illegal occupation of ROW and re-compensation of resettlement, etc.
- The Detail Planning Survey had carried out in 2015 and R/D had signed in February 29, 2016.
- The Project have been started on January 2017.

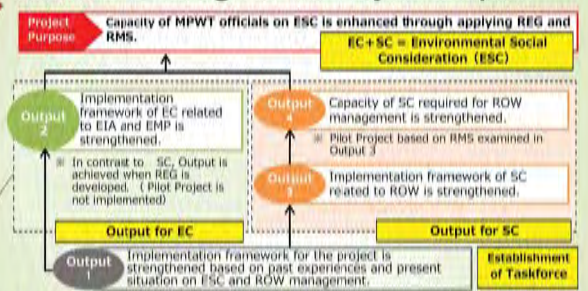
Note: ESC: Environmental and Social Considerations, TCP-COR: Technical cooperation Project on Capacity Enhancement of ESC for Resettlement, BRP: Basic Resettlement Procedures, R/D: Record of Discussion

Integrated ROW Management Framework

Chart: ROW Management and Target Area of CESCoR including activities on EIA and EMP



Schematic Design of the Project Outputs



Note: The resettlement/Land Acquisition issues, e.g. compensation, detailed measurement survey, resettlement cost survey, etc. are NOT included in the contents of the Project.

Project Outline

Overall Goal	ESC in road sector is implemented properly by MPWT.
Project Purpose	Capacity of MPWT officials on ESC is enhanced through applying REG and RMS
Output 1	Implementation framework for the project is strengthened based on past experiences and present situation on ESC and ROW management.
Output 2	Implementation framework of EC related to EIA and EMP is strengthened.
Output 3	Implementation framework of SC related to ROW management is strengthened by establishing RMS
Output 4	Capacity of SC required for ROW management is strengthened through OJT.

Note: REG: Road Environment Guideline, RMS: ROW Management System, EIA: Environmental Impact Assessment, EMP: Environmental Management Plan

Outputs Generated through the Project Activities

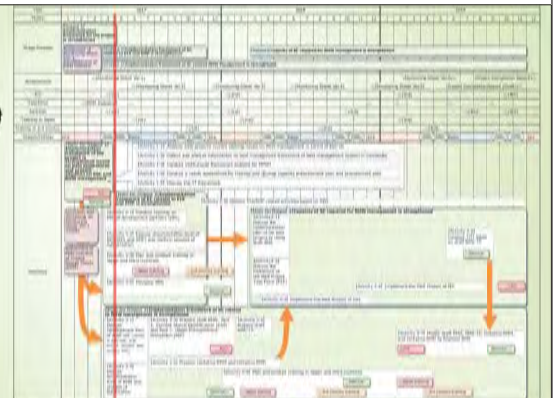
Road Environmental Guidelines (REG): Output 2

- 1) Environmental Impact Assessment (EIA)
- 2) Environmental Management Plan (EMP)

ROW Management System (RMS): Output 3

- 1) ROW Management Guidelines (RMG)
 - Part 1: Current Status Identification (CSI)
 - Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)
- 2) RMS Training Plan (RMS-TP)
- 3) ROW Management Map (RMM)
- 4) ROW Management Database (RMD)

Flowchart of the Project



9 Major Comments on Kickoff Meeting and Joint Taskforce Meeting

- Resettlement Issues will not covered by the Project.
- Capacity Enhancement of RAP will not be included the Project.
- Capacity Enhancement activities for Local Level (DPWT, Local Authority) will be discussed during the Pilot Project Formulation stage.
- Public Infrastructure Department will join to Taskforce as observer.
- Utilities within ROW and Landfilling within/next to ROW will be studied.
- Pilot Project Site will be determined by 2nd JCC.

Note: RAP: Resettlement Action Plan

13 Major Modification of PDM (Activities for Output 2)

Item	Ver. 0.0, R/D (Record of Discussion)	Ver. 1.0, IC/R (Inception Report)
Activities for Output 2	2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)	2.1 Conduct training on ESC of development partners (DPs)
	2.2 Discuss authorizing process and documentation level of REG (EIA and EMP)	2.2 Discuss documentation level of REG (EIA and EMP) and confirm process of authorization
	2.3 Discuss REG Development Plan	2.3 Plan and conduct training in Japan and third countries
	2.4 Plan and conduct training in Japan and third countries	2.4 Develop REG
		2.5 Monitor EIA/EMP related activities based on REG (Additional Activity)

10 Items to be Approved by the 1st JCC

- IC/R, including
 - PDM ver. 1.0
 - PO ver. 1.0
 - Project Organization (Implementation Framework)
 - PDM ver. 0.0 and PO ver. 0.0 (original)

"Ver. 0.0" was studied during the Detail Planning Survey in 2015 and agreed/signed as attached in R/D in February 29, 2016.
 - PDM ver. 1.0 and PO ver. 1.0 (modification)

"Ver. 1.0" is modified version based on the discussion between MPWT and JICA Project Team. The modified PDM and PO ver. 1.0 is attached in IC/R.
- Documentation Level of the REG and RMG

Note: IC/R: Inception Report, PDM: Project Deign Matrix, PO: Plan of Operation, R/D: Record of Discussion, REG: Road Environmental Guideline, EMG: ROW Management Guideline

14 Major Modification of PDM (Activities for Output 3)

Item	Ver. 0.0, R/D (Record of Discussion)	Ver. 1.0, IC/R (Inception Report)
Activities for Output 3	3.1 Discuss draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD) Development Plan	3.1 Discuss Development Plan of draft RMS (consists of draft RMG, draft RMS-TP, tentative RMM, tentative RMD)
	3.2 Discuss authorizing process and documentation level of RMG	3.2 Discuss documentation level of RMG and process of authorization
	3.3 Develop draft RMG Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)	3.3 Prepare draft RMG; Part 1: Current Status Identification (CSI) and Part 2: Illegal Encroachment Prevention (IEP)
	3.4 Develop draft RMS-TP	3.4 Prepare draft RMS-TP
	3.5 Develop tentative RMM and tentative RMD	3.5 Prepare tentative RMM and tentative RMD
	3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries	3.6 Plan and conduct training in Japan and third countries
		3.7 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS (from Activity 4-6)

11 Major Modification of PDM and PO

Item	Ver. 1.0, IC/R(Inception Report)
Project Title	(No Change)
Implementing Agency	(No Change)
Target Group	(No Change)
Period of Project	Jan. 2017 to Dec. 2019
Project Site	(No Change)
Pilot Project Site	To be discussed before 2 nd JCC
Overall Goal	(No Change)
Project Purpose	(No Change)
Outputs	(No Change)
Activity for Output	Minor Modification (To be Explained)
Objectively Verifiable Indicators	Minor Modification
Means of Verification	Minor Modification
Inputs	Minor Modification
Important Assumption	Minor Modification
Pre-Conditions	Minor Modification
Plan of Operation (PO)	Minor Modification

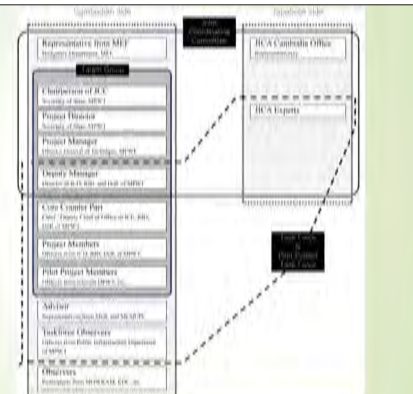
15 Major Modification of PDM (Activities for Output 4)

Item	Ver. 0.0, R/D (Record of Discussion)	Ver. 1.0, IC/R (Inception Report)
Activities for Output 4	4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS	4.1 Discuss the implementation plan of the pilot project by using draft RMS
	4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) with coordination between DPWT in charge of selected areas for the pilot project	4.2 Discuss the framework of the Pilot Project Task Force (PTF) (to be deleted)
	4.3 Implement the Pilot Project of CSI	4.3 Implement the Pilot Project of CSI
	4.4 Implement the Pilot Project of IEP	4.4 Implement the Pilot Project of IEP
	4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP	4.5 Conduct TOT based on draft RMS-TP (to Activity 3.7)
	4.6 Modify draft RMG, RMS-TP, tentative RMM, and tentative RMD as finalized RMS	

12 Major Modification of PDM (Activities for Output 1)

Item	Ver. 0.0, R/D (Record of Discussion)	Ver. 1.0, IC/R (Inception Report)
Activities for Output 1	1.1 Analyze past projects and current tackling issues in terms of ESC-GL and ROW management	1.1 Analyze past projects current tackling issues on EIA/EMP and ROW management in terms of ESC-GL
	1.2 Implement information collection and analysis on land management framework of land management system in Cambodia	1.2 Collect and analyze information on land management framework of land management system in Cambodia
	1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT	1.3 Conduct institutional framework analysis for MPWT
	1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan	1.4 Conduct a needs assessment for training and develop capacity enhancement plan and procurement plan
	1.5 Discuss the TP framework	1.5 Discuss the TP framework

16 Project Organization



17 Target Group (Taskforce Members)

Assignment	Name	Position
Project Director	H.E. Tauch Chankosal	Secretary of State
Project Manager	H.E. Nou Vaddhanak	DS, General Department of Technique
Deputy Manager	Mr. Chhim Phalla	Director, ICD
Deputy Manager	Mr. Prok Novida	Director, IGP
Taskforce Member	1. Mr. Uk Raksmeay	Chief, Social and Environmental Office, IGP
	2. Mr. Uy Sambath	Deputy Chief, Social and Environmental Office, IGP
	3. Mr. Srey Virak	Officer, Social and Environmental Office, IGP
	4. Mr. Boar Chhay Ya	Officer, Social and Environmental Office, IGP
	5. Mr. Manh Vutha	Deputy Chief, Bilateral Cooperation Office, ICD
	6. Mr. Song Kimheng	Officer, Administrative Office, ICD
	7. Mr. Ngel Sovanarith	Officer, Bilateral Cooperation Office, ICD
Advisor	Mr. Chea Leng	Deputy Director, Department of EIA, Ministry of Environment
Observer	Mr. Kong Youreth	Chief, Environment and Public Service Office, RFD, MPWT
Deputy Manager	Mr. Heng Rathpineth	Director, RID
Taskforce Member	1. Mr. You Dara	Deputy Director, RID
	2. Mr. Chea Samnang	Chief, ROW Management Office, RID
	3. Mr. Khoun Komphreak	Chief of Traffic Safety Office, Road Infrastructure Department
	4. Mr. Khal Saray	Deputy Chief, ROW Management Office, RID
	5. Mr. Hay Chandara	Deputy Chief, ROW Management Office, RID
	6. Mr. Sor Yilin	Deputy Chief, Regional Cooperation Office, RID
	7. Mr. Peang Samoeun	Deputy Chief, Administrative Office, RID
	8. Mr. Lanh Senghim	Officer, Multilateral and International Organization Cooperation Office, ICD
Advisor	1. Mr. Sek Sotirinh	Director, Urban Planning Department, MURAPC
	2. Mr. Pat Sok	Director, Department of Conservation, MURAPC
Observer	Ms. Em Sokchea	Deputy Chief, Environment and Public Service Office, RFD, MPWT

21 Confirmation on Items to be Approved by JCC

- IC/R, including
 - PDM ver. 1.0
 - PO ver. 1.0
 - Project Organization (Implementation Framework)
- Documentation Level of the REG and RMG

Note: IC/R: Inception Report, PDM: Project Design Matrix, PO: Plan of Operation, REG: Road Environmental Guideline, EMG: ROW Management Guideline

18 JICA Project Team

Position	Name	Remarks
1. Team Leader/ ROW Management 1	Dr. TSUCHIDA Takayuki	CTII
2. Deputy Team Leader/ ROW Management 2	Mr. YAMASHITA Akira	ESIC
3. ESC/ EIA/ EMP	Mr. ITO Tsuyoshi	CTII
4. Land Management Framework 1	Mr. NARA Hiroshi	CTII
5. Land Management Framework 2/ Database Development	Mr. KIYOTA Daisaku	CTII
6. Land and House Investigation 1	Mr. OCHI Masaki	CTII
7. Land and House Investigation 2	(to be named)	CTII
8. Training Plan and Implementation 1	Ms. NAKAYAMA Makiko	CTII
9. Training Plan and Implementation 2	Mr. NISHIO Kyoichiro	HEX
10. Institutional Analysis/ PCM	Ms. MIZUYORI Tomoko	CTII
11. Project Coordinator/ Database Management	Mr. KUMAGAI Takahiro	CTII
12. Monitoring/ Evaluation	Mr. ICHIKAWA Syunpei	CTII

Note: ROW: Right of Way, ESC: Environmental and Social Considerations, EIA: Environmental Impact Assessment, EMP: Environmental Management Plan, PCM: Project Cycle Management
CTII: CTT Engineering International Co., Ltd., ESIC: Environment and Social Infrastructure Consultant Co., Ltd., HEX: Hanshin Expressway Company Limited

THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR IN THE KINGDOM OF CAMBODIA

CESCO

Dr. TSUCHIDA Takayuki
Team Leader, JICA Project Team

tsuchida@ctii.co.jp

19 Documentation Level of REG and RMG

The target of documentation level of REG and RMG will be "Prakas (Ministerial Order or Proclamations)"

A Sub-Decree (Anu-Kret) is used to clarify provisions within existing laws, set out the functions and duties of RGC bodies and appoint senior RGC officials. It is drafted within relevant ministries, approved by the Council of Ministers and endorsed by the Prime Minister. It is the most common governmental decision.

Ministerial Orders or Proclamations (Prakas) are executive regulations made at the ministerial level or signed at ministerial level to implement and clarify specific provisions within higher-level legislative documents and give instructions.

Decisions (Sech Kdei Samrach) are made by the Prime Minister or relevant ministers, and are used for a temporary purpose. They disappear once their goal is achieved.

A Circular (Sarachor) is issued by the Prime Minister or a Minister, and provides instructions relating to certain legal or regulatory measures, but is not legally binding.

Note: REG: Road Environmental Guideline, RMG: ROW management Guideline

20 Tentative Table of Contents of REG

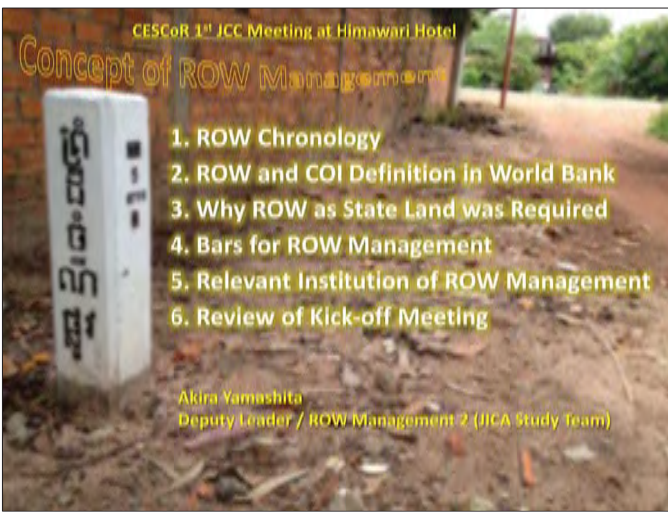
Main Parts

1. Backgrounds
 - 1.1 Objectives and Users of the Guidelines
 - 1.2 Road Development Project Cycle and the EIA/EMP
2. Essential Related Laws/Guidelines of EIA/EMP for Road Sector in Cambodia
3. Present EIA Process/Steps in Cambodia
4. Practical Involvement Phases by MPWT for EIA Process in Road Sector in Cambodia
 - 4.1 EIA Report Review Phase (Inter-Ministerial Meeting, etc.)
 - 4.2 Project Monitoring Phase
 - (1) Reviewing (Verifying) Environmental Management Plan (EMP)
 - (2) Reviewing (Verifying) Environmental Monitoring Plan (EMoP)
 - (3) Reviewing (Verifying) Environmental Monitoring Report
5. Reviewing (Verifying) Methods on Each Phase with Examples for MPWT in EIA Road Sector (Site visit, comparing the monitoring results with the Environmental Standards, etc.)

Appendices

- Appendix 1: Sample of Environmental Management Plan (EMP) in Road Sector
- Appendix 2: Sample of Environmental Monitoring Plan (EMoP) in Road Sector
- Appendix 3: Sample of Environmental Monitoring Form in Road Sector
- Appendix 4: Checklist for Reviewing EIA Report in Road Sector
- Appendix 5: Checklist for Reviewing EMP in Road Sector
- Appendix 6: Checklist for Reviewing EMoP in Road Sector
- Appendix 7: Checklist for Reviewing Environmental Monitoring Report in Road Sector
- Appendix 8: Some Environmental Sampling Methods/Impact Evaluation Methods in Road Sector

Note: The draft REG will be developed and finalized through a series of Technical Regular Meeting for the EIA/EMP Members of Task Force (TF) until the end of December, 2017.



1. ROW Chronology

(1) Before Civil War

- ✓ It is said **there was a concept similar to ROW** during colonial period and people built houses with certain distance from edge of road

(2) After Civil war until Peace Pact

- ✓ **Private land title was not recognized** in principle
- ✓ Local authority issued land use rights or certification equal to land title in some cases

(3) After Peace Pact

- ✓ **Any private land title before civil war was voided** by the Land Law
- ✓ Road was defined one of the state property **without specific ROW area**

(4) After Prakas 06

- ✓ Prakas 06 and following documents mentioned ROW for Roads and Railways
- ✓ **Road improvement projects and resettlement issues become social interests**

2. ROW and COI Definition in World Bank

- Existing roads usually already have an established right-of-way (ROW)... Even in projects involving little or no formal land acquisition, **displacement may nevertheless take place—sometimes on a large scale—within an existing ROW.**
- Resettlement impacts are generally **confined within a fairly narrow "corridor of impact (COI),"** the area that is unsafe, where people are not permitted to occupy structures, carry out business activities, or cultivate land. **The corridor may not be as wide as the legal ROW,** but it is typically wider than the minimum required for pavement, shoulders, and roadside improvements.
- **No fixed or predetermined width can be established for the COI,** because it will vary according to local conditions.



3. Why ROW as State Land was required?

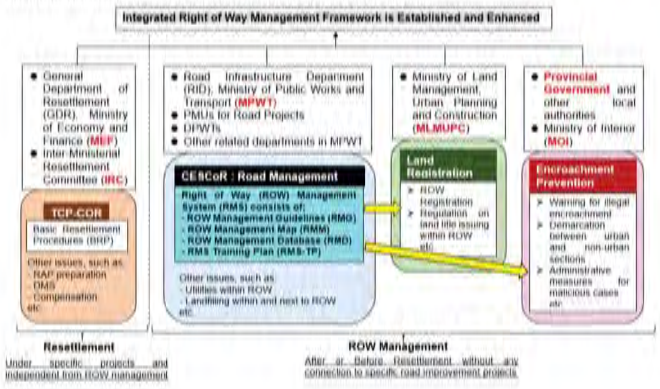
- **Japan does NOT have ROW** as public land, and road boundary is recorded based on land registration system
- For the future road development, target areas are just declared **without land acquisition** (land title is still belonging to private, etc.) but **with some restrictions** for construction/renovation of structures
- In Cambodia, land registration system was not functioned well in 90', but road improvement projects with ROW dispute are started
- Government needed to protect possible road widening area from new influx of residents **to reduce compensation amount** which is required by development partners
- ROW was declared with certain length from road centerline in 1999, in spite of unclear land title issues, area of state land, and other conditions in terms of land management

4. Bars for ROW Management

- Classification of "Urban Area" where ROW shall be determined separately and "Non-Urban Area" in ROW related legal documents is NOT defined. Who define by what kind of measures?
- There are numerous number of structures and land use in different history, status, and rights, within ROW in practical situation.
- In the Resettlement phase, Government does not clear all ROW but admit PAPs use the land between COI and ROW
- There is no integrated road improvement plan with final design of cross-section.
- Purpose of ROW management is not so clear. Reduce compensation for structures? Prevent road structure?

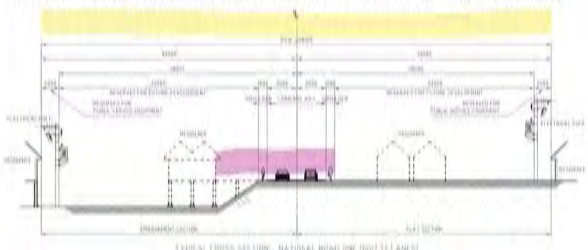
5. Relevant Institutions around ROW Management

Chart: ROW Management and Target Area of CESCOR including activities on EIA and EMP



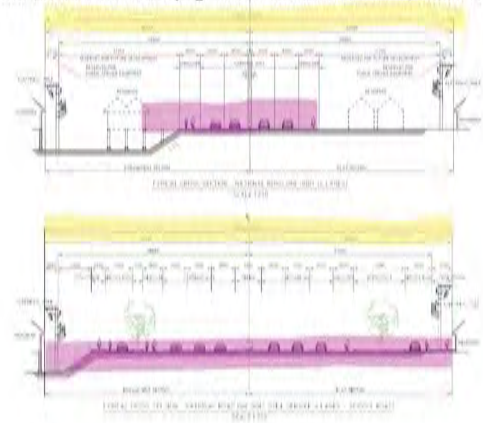
6. Review of Kick-Off Meeting

(1) Two Lanes National Road (e.g. NR-1; Widening Potential High)



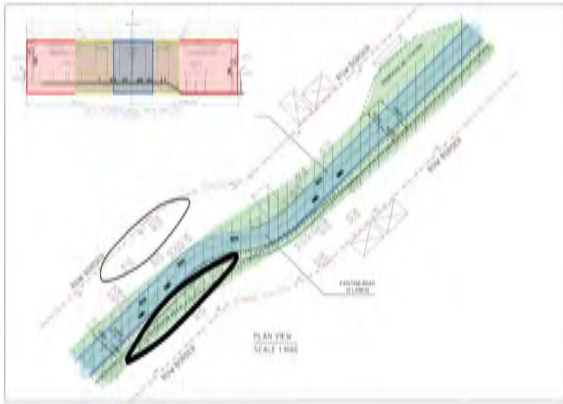
6. Review of Kick-Off Meeting

(2) Four Lanes and more (e.g. Some sections of NR-4, future NR-5)



6. Review of Kick-Off Meeting

(3) Plan Image of Road Widening and ROW



Item 2: ROW of National Roads in Cambodia (4/5)

(4) An Example of Hierarchical Steps of ROW Management

Pre-Condition: Land within ROW is State Property

Step 1: Classify "Populous Area" and "Other Areas"

Step 2: Set Monitoring Target of ROW Management Area by Road or Section

Set ROW individually

- (1) Full length of ROW
e.g. NR-4 Phnom Penh
- (2) By Corridor of Impact for coming expansion
e.g. NR-5 South Section
- (3) By Existing Road Boundary
e.g. NR-1 Japan Section



Project Coming (COI is determined)



After Widening (COI is gone, and prevent re-encroachment)

Still required full ROW management for next widening in the future?
OR
Fix practical boundary between Road and Private land and concentrate on protecting road structure?



Item 2: ROW of National Roads in Cambodia (5/5)

(5) An Example of ROW Classification

ROW set individually ROW set by Sub Decree

		Populated e.g. Provincial City, local town, etc.	Potential Encroachment is under increasing	Non Dense Encroachment is not observed
Static ROW	Road before expansion [Manage ROW not to increase resettlement]	NR-2,3,6, other 2-Digid NR?	NR-2,3,6, other 2-Digid NR?	NR-2,3,6, other 2-Digid NR?
Dynamic ROW	Road under project implementation [Resettlement Stage]	NR-5 (towns without bypass)	NR-5 (rural residential area)	NR-5 (Low land flood plain)
Static ROW	Road already expanded [Manage ROW to keep Infrastructure]	NR-1 (Chuva Anphu, Kokhi) NR-6A (PP Side)	NR-1 (around new PP Port) NR-6A (far side)	NR-1 (around Bridge No.1, No.2, No.3)



Before Widening (Don't know where COI will be)





THE PROJECT FOR CAPACITY ENHANCEMENT
ON ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSIDERATIONS
IN IMPLEMENTING AGENCY IN ROAD SECTOR
IN THE KINGDOM OF CAMBODIA (CESCOR)



Following Activities

1st JCC Meeting
Phnom Penh, May 4, 2017

Dr. TSUCHIDA Takayuki
Team Leader, JICA Project Team

Taskforce Activities

- JICA Project Team provided Work Breakdown Structure (WBS) for the Taskforce activities on both Team.
 - "EIA/EMP Team" :
 - Activity 2-1 to 2-4 (Developing REG) will be completed by the next JCC on early next year.
 - Activity 2-5 (Monitoring REG) will continue up to the end of the Project.
 - "ROW Management Team" :
 - Activity 3-1 to 3-3 (Developing draft RMG) will be completed by the next JCC on early next year.
 - Activity 3-4 to 3-7 (Finalizing RMS) and Activity 4-1 to 4-5 (Conducting Pilot Project) will start after the next JCC.

Note: WBS: Work Breakdown Structure, EIA: Environmental Impact Assessment, EMP: Environmental Management Plan, JCC: Joint Coordinating Committee, ROW: Right of Way

Japan Training

- Date: June 13 to 22, 2017 (10 days)
- Location: Osaka and Tokyo, Japan
- Purpose: 1) Concept of Environmental Consideration and its implementation process are understood, and 2) Implementation framework of ROW Management is understood.
- Outputs: The lesson learned on Environmental Consideration in Japan training are reflected to REG development.
- Participants: Management Level in charge of Environmental and Social Considerations from MPWT and MOE (10 persons)

Note: ROW: Right of Way, REG: Road Environmental Guideline, MOE: Ministry of Environment

Japan Training

Member

Name	Position
Ms. SRENG Sopheha	Official, ICD, MPWT
Mr. SONG Kimheng	Official, ICD, MPWT
Mr. NGEL Sovanarith	Official, ICD, MPWT
Mr. CHEA Samnang	Chief of ROW Management Office, RID, MPWT
Mr. KHAI Saray	Deputy Chief of ROW Management Office, RID, MPWT
Mr. PROK Novida	Director, DOP, MPWT
Mr. SREY Vireak	Official, DOP, MPWT
Mr. BOUR Chhayya	Official, DOP, MPWT
Mr. CHUOP Sivulha	Deputy Director, MOE
Mr. SOK Oror	Deputy Director, MOE

Technical Exchange in Third Countries

- Date: October 23 to 28, 2017 (6 days)
- Location: Nay Pyi Taw, Myanmar and Bangkok, Thailand
- Purpose: 1) Knowledge on EIA in Myanmar is obtained as reference to develop REG in the Project, and 2) Understanding of ROW management is enhanced through learning a case study in Thailand.
- Outputs: The lesson learned on Environmental Consideration in the third countries are reflected to REG development.
- Participants: Management Level in charge of Environmental and Social Considerations from MPWT (8 persons to be selected)

Note: EIA: Environmental Impact Assessment, REG: Road Environmental Guideline, ROW: Right of Way

Procurement of Equipment for Pilot Project

- Necessary Major Equipment for Pilot Project:
 1. Total Station ...1 Unit
 2. Drone ...1 Unit
- The equipment will be procured in Cambodia so the maintenance work can be considered.
- The equipment will be procured before commencement of trial pilot project in July 2017.

2nd JCC Meeting

- Expected Date: January 2018
- Agreement Items: The following items will be approved by JCC
 - Road Environmental Guideline (REG)
 - Activities 2-1 to 2-4: Environmental Considerations (EC)
 - Draft ROW Management Guideline (Draft RMG)
 - Activities 3-1 to 3-3: Social Considerations (SC)
 - Pilot Project Site will be determined
- Seminar: The 2nd Seminar will be jointly held with JCC

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!