

スーダン共和国  
南部スーダン内水輸送  
運営管理能力強化プロジェクト  
詳細計画策定調査報告書

平成23年1月  
(2011年)

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部

基盤

JR

11-023

スーダン共和国  
南部スーダン内水輸送  
運営管理能力強化プロジェクト  
詳細計画策定調査報告書

平成23年1月  
(2011年)

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部

## 序 文

日本国政府は南部スーダンの要請に基づき「南部スーダン内水輸送運営管理能力強化プロジェクト」の実施を決定し、独立行政法人国際協力機構がこのプロジェクトを実施することといたしました。

当機構ではプロジェクト開始に先立ち、本プロジェクトを円滑かつ効率的に進めるため、2010年10月10日（日）～2010年10月25日（月）までの16日間にわたり、当機構 経済基盤開発部都市・地域開発第一課長 林宏之を団長とする詳細計画策定調査団を現地に派遣しました。調査団は、技術協力プロジェクトに係る要請の背景、内容を確認し、先方政府関係機関との協議を経て、詳細な協力計画を策定するとともに、本プロジェクトに関する協議議事録（Minutes of Discussions：M/D）に取りまとめ、署名しました。また、当該プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報の収集、分析も行いました。

本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定しているプロジェクトに資するためのものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成23年1月

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部長 小西 淳文

# 目 次

序 文

目 次

図表一覧

プロジェクト対象地域

写 真

略語一覧

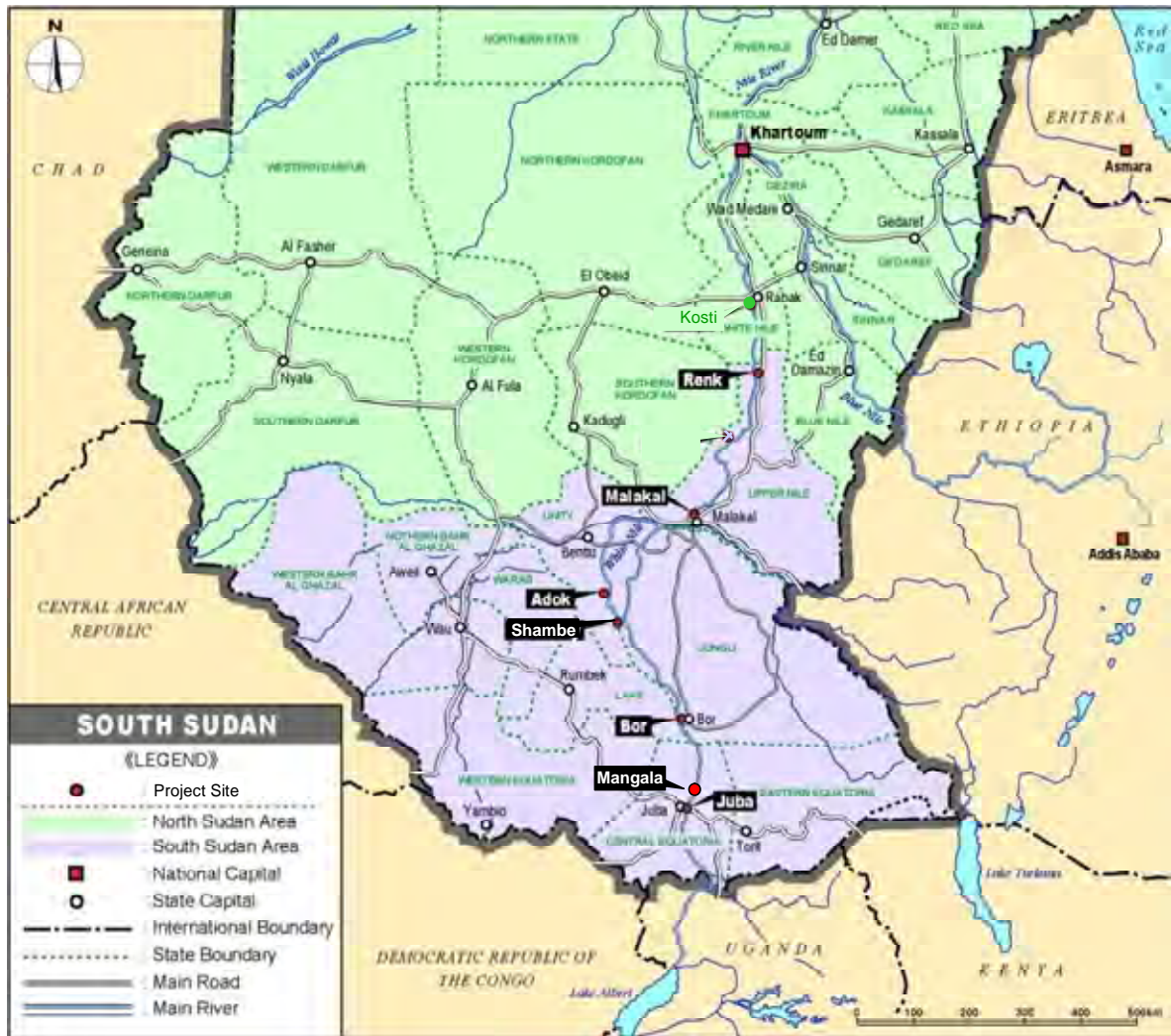
第1章 調査概要	1
1-1 背景	1
1-2 目的	1
1-3 団 員	2
1-4 日 程	2
1-5 面談者	4
1-6 協議内容	4
第2章 運輸・交通分野の現状	7
2-1 計画・政策	7
2-2 一般事情	9
2-3 管理体制	10
2-4 他ドナーによる協力	11
第3章 協力対象地域の課題	12
3-1 人・組織	12
3-2 資金・予算	15
3-3 施設・物品の維持管理	16
3-4 荷役オペレーション	17
3-5 荷役管理以外の港湾の諸活動の状況（安全管理、事故対策等）	19
3-6 港湾管理に係る基本的な統計・データ収集状況	20
3-7 人材育成計画	21
3-8 各港間のつながり	21
第4章 協力計画	22
4-1 案件名	22
4-2 要請内容	22
4-3 協力概要	22
4-4 協力の目標（アウトカム）	23
4-5 成果（アウトプット）と活動	23
4-6 全体投入方針	25

4-7	活動別投入計画	26
第5章	協力実施上の留意点	31
5-1	プロジェクト目標の範囲	31
5-2	プロジェクトの開始時期	31
5-3	「ジュバ河川港拡充計画」(無償資金協力事業)との連携	31
5-4	港湾法制度整備支援専門家との連携	31
5-5	対象地域に係る留意点	32
5-6	責任機関(GOSS/MTR)と実施機関(CES/MoPI)との関係における留意点	32
5-7	C/Pの人材不足について	32
5-8	ケニア・モンバサ港との連携	33
5-9	研修教材、マニュアル等作成時の留意点	33
5-10	プロジェクトの柔軟性の確保	33
5-11	合同調整委員会(Joint Coordination Committee : JCC)の開催	33
第6章	事前評価	35
6-1	妥当性	35
6-2	有効性	35
6-3	効率性	35
6-4	インパクト	36
6-5	自立発展性	37
6-6	貧困・ジェンダー・環境等への配慮	38
6-7	過去の類似案件からの教訓の活用	38
付属資料		
1.	M/D (署名済み)	41
2.	R/D (署名済み)	69
3.	PDM/PO (和文)	93
4.	要請書 (英文)	96
5.	港湾運営に関する覚書 (2009年6月)	105

## 図表一覧

図 1	JRPA 組織図	13
図 2	GOSS/MTR 組織図	13
図 3	CES/MoPI 組織図	13
表 1	港湾運営等に関する GOSS と CES との役割分担	14
表 2	ジュバ港における主要な施設等	16
表 3	港湾関係料金の現状	18
表 4	ジュバ港において取得している統計データ	20

# プロジェクト対象地域



写



(機械化荷役) 棧橋での小型クレーンを使った荷役。機械化荷役は限定的である。



(統計の状況) 貨物取扱量の推移を表すグラフがジュバ港管理組合 (JRPA) オフィス内に掲示されていた。JRPA によって作成されているが、精度は低いとのこと。



(専門家執務環境候補) JRPA の執務スペース。南部スーダン政府 (GOSS) はこの 1 部屋を日本人専門家用のオフィススペースとして提案している。

真



(人力荷役) 自然護岸に係留しているバージ。これらのバージからは料金徴収できていない。



(輸送物資) ハルツームから届いた飲料。内水輸送によって食糧、機材、車両など幅広い物資が運ばれているがジュバ港の取扱能力によって、ジュバ市のニーズは満たせていない。



(専門家執務環境候補) オフィス全景。向かって右側 2 棟が GOSS、左下が中央エクアトリア州 (CES)、左上が無償資金協力準備調査のコンサルタントが利用している。1 部屋は 20 フィートコンテナ 2 つ分。



## 略語一覧

CES	Central Equatoria State	中央エクアトリア州
CES/MoPI	Central Equatoria State, Ministry of Physical Infrastructure	中央エクアトリア州インフラ省
C/P	Counterpart	カウンターパート
CPA	Comprehensive Peace Agreement	包括的和平合意
GONU	Government of National Unity	統一政府
GOSS	Government of Southern Sudan	南部スーダン政府
GOSS/MTR	Government of Southern Sudan, Ministry of Transport and Roads	南部スーダン政府運輸道路省
JRPA	Juba River Port Administration	ジュバ港管理組合
MDTF	Multi Donor Trust Fund	マルチドナー・トラストファンド (スーダン復興信託基金)
NRTC	North River Transport Corporation	北部河川交通社
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
RTC	River Transport Corporation	河川交通社
SRTC	South River Transport Corporation	南部河川交通社
TSP	Transport Sector Policy	運輸分野方針

# 第1章 調査概要

## 1-1 背景

50年にわたる内戦を終結させた2005年の包括的和平合意（Comprehensive Peace Agreement：CPA）を経て、スーダン南部では南部スーダン政府（Government of Southern Sudan：GOSS）が設立され、戦後復興が進むとともに、2011年1月に実施予定の南部スーダンの独立を問う住民投票に向けて社会的な機運も活性化してきている。社会・経済の再活性化に伴い、同地域では生活やインフラ開発に必要な北部スーダン及び周辺諸外国からの物資輸入に対する需要が急増しており、安定的かつ効率的な物流の確保が経済社会基盤形成の鍵になるとともに、円滑な物流の増進により南北間の社会的・経済的交流が強まり、更なる和平促進への寄与も期待されている。

一方、南北スーダンを結ぶ幹線道路は未舗装かつナイル川沿いの大湿地帯を西側に大きく迂回しており輸送能力・効率が不足するため、北部スーダン側の拠点港であるコスティ港と南部スーダンの中心都市ジュバとを白ナイル川で結ぶ内水輸送が、南側のケニア・ウガンダ両国と結ぶルートとともに、南部スーダンの復興を支える生命線となっている。

かかる状況を受け、JICAはジュバ港が南部スーダンの経済活動を支える物流の拠点としてふさわしい機能を備えるべく、港湾セクターに協力を行う唯一のドナーとして、施設改修及び運営管理能力強化をCPA直後から一貫して支援してきている。

同港に対しては、これまでに、緊急開発調査・フォローアップ協力を通じ、バージ係留栈橋(35m)整備、クレーンの供与等を行い、荷役の機械化を一部導入している。2013年度に完工予定の「ジュバ河川港拡充計画」（無償資金協力）では、栈橋(200m)、大型クレーン、上屋等の整備が計画されており、機械化荷役の本格導入により貨物取扱能力は4,600t/月から、7,500t/月に増強される予定である。また、同港の適切な運営管理を目的として、GOSS運輸道路省（Ministry of Transport and Roads:GOSS/MTR）と中央エクアトリア州インフラ省（Ministry of Physical Infrastructure,Central Equatoria State : CES/MoPI）が合同で立ち上げたジュバ港管理組合（Juba River Port Administration : JRPA）に対しては、クレーン等機材の適切な利用、施設の維持管理など、港湾管理に係る初歩的な技術移転も行っている。

上述の背景及び「ジュバ河川港拡充計画」にて整備される施設・機材が適切に管理され荷役業務が効率化されるよう、GOSSはJRPA及びジュバ港関係者の管理運営能力を強化することを目的として、あわせて、他の南部スーダン主要港においても今後近代港湾システムの導入がめざされるころ、これらの港湾の人材に対してもジュバ港で蓄積された知見及び経験を共有することを目的として技術協力プロジェクトを要請してきた。それに基づいて、JICAは2010年10月に技術協力プロジェクト「南部スーダン内水輸送運営管理能力強化プロジェクト」詳細計画策定調査団を派遣することとなった。

## 1-2 目的

技術協力プロジェクトに係る要請の背景、内容を確認し、先方政府関係機関との協議を経て、詳細な協力計画を策定するとともに、当該プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報を収集、分析する。

### 1-3 団員

	氏名	担当	所属先・役職	期間
1	林 宏之	団長/総括	JICA 経済基盤開発部 都市・地域開発第一課 課長	10.16～10.23
2	石橋 洋信	港湾行政	国土交通省港湾局 技術企画課技術監理室技術審査官	10.16～10.25
3	小島 海	協力企画	JICA 経済基盤開発部 都市・地域開発第一課 職員	同上
4	原田 郷子	評価分析	株式会社双日総合研究所 事業コンサルティンググループ研究員	10.10～10.25
5	安部 智久	港湾管理	財団法人国際臨海開発研究センター 研究主幹	同上

### 1-4 日程

全体日程 2010年10月10日（日）～2010年10月25日（月）

〔うち、現地調査期間：2010年10月11日（月）～2010年10月24日（日）〕

日 順	日 付		内 容
1	10月10日	日	(コンサルタント団員：成田→ドーハ)
2	10月11日	月	(ドーハ→ハルツーム) ・JICA スーダン事務所
3	10月12日	火	(ハルツーム→ジュバ)
			南スーダンフィールドオフィス打合せ
			GOSS/MTR 表敬 JRPA 表敬
4	10月13日	水	CES/MoPI 表敬・インタビュー
			Southern Sudan Urban Water Corporation インタビュー
			GOSS/MTR インタビュー
5	10月14日	木	片平エンジニアリングインターナショナルインタビュー
			CES/MoPI インタビュー
			JRPA インタビュー
			北部河川交通社 (NRTC) インタビュー
6	10月15日	金	現地視察/JRPA インタビュー
7	10月16日	土	書類整理 (官団員：成田→ドーハ)
			・JICA 専門家インタビュー (理数科教育・教育省勤務)
8	10月17日	日	(ドーハ→ハルツーム) ・JICA スーダン事務所
9	10月18日	月	(ハルツーム→ジュバ)
			JRPA インタビュー
			Ministry of Regional Cooperation,GOSS 表敬
10	10月19日	火	ミニッツ協議 (GOSS/MTR)
11	10月20日	水	現場視察/ミニッツ協議 (JRPA)
			ミニッツ協議 (CES/MoPI)
12	10月21日	木	ミニッツ協議 (CES/MoPI)
13	10月22日	金	ミニッツサイン
14	10月23日	土	(ジュバ→ハルツーム)
15	10月24日	日	在ハルツーム日本大使館/JICA 事務所報告
16	10月25日	月	東京着

## 1-5 面談者

Ministry of Transport and Roads, GOSS
(Railway DG) Mr. Leonardo Nhial Bol (River Transport DG) Mr. Abdu Silye M. Lako
Ministry of Regional Cooperation, GOSS
(Director) Joshua Franco Paul Maya
Ministry of Finance, GOSS
-
Ministry of Physical Infrastructure, CES
(1st) DG Mr. Lewis Gore George (Transport & Canal DG) Mr. Lino Achebesta D Kenyi (Housing DG) Mr. Emanuel Dlatry
JRPA
(Manager) Mr. Zabier Taban Zanayo (Cargo Ship Inspector) Mr. Charles Juma Seyis
Southern Sudan Urban Water Corporation
(GM) Mr. Chamjok Chung Wiltor (Office Manager) Mr. Simon Kuay (Project Manager) Mr. Khor Guang
Northern River Transport Corporation
(Manager) Mr. Jacob Daniel Djadobe
片平エンジニアリングインターナショナル
(環境社会配慮) 向井潔
JICA 専門家 (南部スーダン理科教育強化プロジェクト/教育省勤務)
(チーフアドバイザー) 中村由輝

## 1-6 協議内容

### (1) 技術協力プロジェクトスキームについて

技術協力プロジェクトの責任・実施機関となる GOSS/MTR/内陸水運総局 (DRT)、CES/MoPI、JRPA に対し、プロジェクトの実施主体はあくまで南部スーダン側にあり、日本側は南部スーダンによる取り組みを支援する技術協力プロジェクトの基本的考えを説明した。これに対し、3 者ともにその重要性を理解し、プロジェクト開始後は適切なカウンターパート (Counterpart : C/P) を任命し、負担事項を着実に履行することを了解した。

### (2) プロジェクト内容の協議、合意

#### 1) プロジェクトタイトル (英文) の変更

人材育成をより強調するため、以下の変更を合意した。また Waterway については単純なスペルミスのため、プロジェクトタイトルの変更合意した<sup>1</sup>。

<sup>1</sup> 2010年11月に外務本省に対して正式な変更手続き済み。

【変更前】

The Project for Improvement of Operation and Maintenance of Inland Water Way in Southern Sudan

【変更後】

The Project for Enhancement of Operation and Management Capacity of Inland Waterway in Southern Sudan

2) プロジェクト目標の追加

南部スーダンにおけるニーズを踏まえ、他港への拡大をプロジェクト目標として明記することとした。

【変更前】

The administration capacity of Juba port is strengthened.

【変更後】

①The management capacity of Juba port is strengthened.

②Port management system established at Juba port is continuously shared among other ports in South Sudan.

追加に際しての主要な議論は次のとおり。

- ・上位目標の実現には、ジュバ港の荷役を円滑化するだけでなく、荷物の受け手、送り手側となる他の港の人材育成も不可欠である。
- ・南部スーダン内でジュバとその他の地域間格差が拡大しつつあり、南部スーダンの均衡ある発展の観点からも、他港に対するインプットも不可欠である。
- ・ただし、他港への拡大は以下 3)のとおりの協力方法とする。

3) プロジェクト対象地名の変更

協力対象地域を以下のとおり合意した。

【変更前】

ジュバ/南部スーダン全土

【変更後】

南部スーダン主要港 (ジュバ、マンガラ、ボア、シャンベ、アドック、マラカル、レンクの 7 港)

対象地選定の主な理由及び協力の考え方は次のとおり。

- ・南部スーダンにおいて貨物を取り扱う主要な商業港である。
- ・他港に対する具体的な協力方法としては、日本人専門家の派遣は治安の許す範囲内の情報収集・課題指摘のための現地視察程度とし、ジュバ、第三国、本邦での研修実施を中心とする。
- ・なお、現在南部政府と州政府による共同管理組合が存在するのはマラカルのみであり、他港は、実態上南部政府による管理が始まっていない状況である。

(3) プロジェクト実施の枠組み協議、合意

C/P の任命について以下のとおり合意した。

責任機関：GOSS/MTR/DRT（責任者：同局長）

実施機関：CES/MoPI（責任者：同第一局長）

C/P：

- ・法制度整備関連：GOSS/MTR/DRT 次長
- ・ジュバ港管理運営：JRPA 港専任管理者（Port Manager）及び CESS/MoPI 住宅建設局技師
- ・その他 6 港：各港における適任者をプロジェクト実施時期に GOSS がアサインする。

(4) 先方負担事項について

C/P の配置（給与負担を含む）、オフィススペース、必要な便宜供与を含めて南部スーダン側の合意が得られたものの、実施に際しては先方政府の履行能力を見極めつつ、柔軟な対応が必要になると考えられる。

(5) プロジェクト活動について

GOSS、CES、JRPA とともにプロジェクトの方向性、内容については認識を共有しており、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）/活動計画（PO）（付属資料 3.）に合意した。

## 第2章 運輸・交通分野の現状

### 2-1 計画・政策

#### 2-1-1 概要

南部スーダンにおける運輸・交通分野の計画としては、CPA の枠組み及び統一政府（Government of National Unity : GONU）制定の法律に基づいて、各セクターの政策を盛り込んだ運輸分野方針（Transport Sector Policy : TSP）が2007年、GOSS/MTRによって策定されている。

TSPでは、安全で効率的かつ安定した運輸・交通システムの構築によって南部スーダンの人々の生活向上に寄与することを目的に、基本政策として①遠隔地を含む地方の人々に利用可能な交通網の確立、②効率的な物流網、交通網の確立、③安全な運輸・交通サービスの提供、④運輸・交通システム整備による人々の生活改善、⑤環境、資源保全、⑥生産性の高い運行実施、⑦MTRの運営能力強化を掲げている。この基本政策を踏まえた具体的な活動目標として以下の点が列挙されている。

- ・ MTR の運輸・交通分野の運営能力、調整能力強化
- ・ 交通分野での雇用促進への貢献
- ・ 多様なニーズに対応する複数の運輸・交通手段を利用した効率的な運輸・交通手段の設置
- ・ 遠隔地域での輸送性向上
- ・ 国内避難民帰還のための交通手段確立
- ・ 民間企業参入促進
- ・ 安全基準設定
- ・ 運輸・交通分野での災害対策
- ・ 近隣諸国や周辺地域との連結確保
- ・ 持続可能な開発、貧困削減に貢献する運輸・交通分野の適切な運営

このとおり、運輸・交通に係る多くの事項が課題として認識のうえ、列挙されており、運輸・交通に関する包括的な政策や枠組みの未整備（TSP策定以前の課題として明記）、法制度や運営システムの未整備、インフラ開発の遅延、専門性をもった人材の不足、財政不足であり、非効率な既存の運輸・交通システムが南部スーダンの社会・経済発展に与えている負の影響が大きいことを表している。GOSSはこのTSPで掲げる方針・目標に従って、運輸・交通分野の開発事業に取り組んでいる。

#### 2-1-2 道路

GOSSにとって道路整備は国内の経済発展や利便性向上による人々の生活改善への貢献だけでなく、ケニア、エチオピア、ウガンダなど近隣諸国をつないだ貿易や投資促進など、復興を加速する重要なインフラとしてとらえられている。TSPにおいては、その重要性から道路開発が南北の融和、平和構築の一環としてGOSSとGONUの共同の責務であることが明記されているが、現状では共同でのスーダン全体に係る具体的な事業実績はない。

TSPで掲げられる道路開発に係る総括目標は以下のとおりである。

- ・ 国内外からの民間投資に魅力的な道路開発
- ・ 効率的な資源分配による道路交通キャパシティ開発



- ・道路開発に関する人材育成
- ・道路とその環境保全
- ・効率的な運輸・交通サービス提供のための法整備やシステム構築
- ・貨物輸送に対する技術革新
- ・法律に裏づけされた安全な運営

### 2-1-3 内水輸送

南北スーダンを結ぶ内水輸送は、大量の物資を運搬するために重要な交通モードと認識されており、開発計画の重点事項として TSP において次の事項が明記されている。

- ・河川上及び各港でのしゅんせつ作業による港湾整備
- ・適切な航路支援の実施
- ・港湾施設建設、維持管理計画
- ・港湾関連法制度の確立

まずは、白ナイルでは、一部地帯で深刻な沈泥の堆積によって内水輸送能力拡大の妨げとなっており、早期のしゅんせつ作業の必要性が指摘されている。そのうえ、安全性確保も優先事項とされており、適切な航行支援や堪航性確保のための航路規定と運営についての検討がされている。さらには、ほとんどの港湾施設が未整備または老朽化が進むなか、施設整備を急務としている。GOSS は優先順位づけを行い、ジュバ港、マンガラ港、ボア港、シャンベ港、アドック港、マラカル港、レンク港の7つを重要港として指定している。これらの課題を解決するために、港湾関連の専門性をもつ人材の不足は港湾開発の課題となっており、官民連携の下で人材育成に取り組む方針となっている。

### 2-1-4 その他の輸送モード

TSP では道路輸送、内水輸送のほかに航空輸送及び鉄道輸送に係る政策も策定されている。南部スーダン内の航空輸送機関の管理は CPA 以降 GONU から移管を受け、現在は GOSS が管理を行っている。南部スーダン内にはジュバ空港のような大型の空港のほかに、小型機が離発着する小規模な発着場が複数存在しており、これら空港施設の再整備や開発は GOSS の急務となっている。

開発の第一優先空港となっているのはジュバ国際空港である。ジュバ国際空港には数本の国際線が乗り入れしているため、国際基準に準拠するサービス提供を目標としているものの、現状は極めて脆弱な体制である。またワウ、マラカル、ルンベック等の地方発着場整備も政府主導での開発が計画されている。そして他のセクター同様に、航空関連の人材不足も課題であり、航空輸送能力向上のため、主要ドナーや近隣諸国からの開発支援が必要とされている。

鉄道輸送の潜在性にも期待が寄せられている。南部スーダンではワウーアウィルーババヌサ間のみが連結されているが、1991年以降運行されていない。現在は、現状把握とフィージビリティ・スタディの実施が提言されているのみだが、将来的にはジュバからウガンダまたはケニア東部を通るモンバサ港ルートやコンゴ民主共和国を通る大西洋沿岸ルートが想定されており、内陸に位置する南部スーダンにとって鉄道輸送開発は今後開発対象となる可能性がある。

## 2-2 一般事情

2-1で述べたとおり、南部スーダンの主な運輸・交通手段である道路、内水、航空、その他の公共交通について、以下のとおり現状を述べる。

### 2-2-1 道路

総延長約1万2,642km<sup>2</sup>の南部スーダンの道路網は、50年にわたる内戦で整備や開発がほとんど行われていない。また湿地帯や地雷撤去作業の遅延も道路開発の妨げとなっている。その結果、雨期には舗装されていない多くの道路が遮断され、南部スーダン物資輸送のボトルネックとなっている。

CPA 締結以降、南部スーダン域内の道路管理は GOSS/MTR に移管された。隣国ケニア、エチオピア、ウガンダ、コンゴ民主共和国、中央アフリカなどにつながる国際道路（International Road）と呼ばれる道路や各州を結ぶ州間道路（Interstate Road）は主に GOSS が、州道路（State Road）と呼ばれる道路は各州が主管している。その他、郡道路（County Road）は郡が管理主体となっている。

ジュバ市内は東西南北の各地へ広がる6本の国際道路・州間道路の中心（起点）となっており、交通・輸送のハブ地点として物や人の集散地として物流や交通の基地となってきた。ジュバ市内の道路の状況は、ジュバ市内の目抜き通りや市内と空港を結ぶ道路の一部が簡易もしくはアスファルト舗装されているが、未舗装の道路が多い。また、道路排水が整備されておらず、雨期になると交通量・質ともに制限を受ける。

ジュバ市内の人口が増加し、車両数も増加するなかで、今後ジュバ市内の深刻な交通渋滞も予測され、道路整備や交通管制の体制整備のニーズは引き続き高い。

### 2-2-2 内水輸送

2-1-3に指摘したとおり、しゅんせつや安全確保の課題はあるものの、陸送輸送と比較した場合、内水輸送は季節変動を受けることなく、1年中安定した利用が可能である。南部スーダンのジュバ港から北側の拠点港コスティ港を結ぶ白ナイル川約1,436kmは、南北スーダンを結ぶ物資運搬ルートとして利用されている。現在では日用品や食料品などが主な取扱貨物であり、内戦中から戦後しばらくは多くの貨物が世界食糧計画はじめ国連機関等からの支援物資であり、人道支援の重要な輸送手段として利用されてもいる。

北側を拠点とする NRTC 社、南部河川交通社（SRTC）社、KEER 社など複数の民間内水運航会社は、長年スーダン内の内水輸送に従事してきている。特に北側ではこれらの民間会社が運航サービスの一環として各着岸港を自費で管理、運営を行っており、船舶事故を防ぐ航行支援など港湾業務の知見も一定程度は蓄積されているため、GOSS が管轄する南部スーダンの各港の管理運営状況やサービスなどの南北の格差が顕著となっている。

南部スーダン内にはジュバ港以外に商業港として機能する主要港（マラカル港、シャンベ港、ボア港等）があり、各地域の物資運搬の拠点となっている。

また、内戦後は多くの帰還兵や国内避難民が故郷への帰還に内水輸送を利用しており、ジュバ港には乗船を待つ国内避難民たちが、出航前後の時期になると多数滞留している。

<sup>2</sup> “Juba Urban Transport Infrastructure and Capacity development Study in The Southern Sudan” July 2010, CTI Engineering International Co., Ltd/Yachiyo Engineering Co., Ltd

### 2-2-3 その他の輸送モード

ジュバ旧市街地から2kmほど北に、ジュバ国際空港がある。GOSS 管轄下の南部スーダン空港局 (South Sudan Airport Authority) が空港の運営にあたっており、2,500m の南北に平行した2本の滑走路が整備され国内線、国際線 (ケニア、ウガンダ、エチオピア方面) が1日20便程度の発着をしている。また、世界食糧計画はじめ国連機関によるフライトもジュバや南部スーダン各地を結ぶ航路の運航を行っている。

その他の公共交通は、民間経営のバスが公共交通手段として利用されている。そのほとんどがミニバンで、走行中に乗客がいれば随時乗車させるという仕組みになっている。また、国内や国際長距離バスを運営する会社も複数あり、マーケットなど人の集まる場所にバスターミナルが設けられている。これらの州や国をまたがって運行を行っているバスは GOSS/MTR の道路輸送・安全管理局によって管理されている。

その他、ジュバ市内にはセダンまたはオートバイタイプのタクシーがある。特にバイクタイプは広く市民に利用されている。現在、公共交通全般を管轄する特定の機関が設置されていないため、規則やシステムも整備されていない。

## 2-3 管理体制

### 2-3-1 河川交通

TSP では、将来的な河川交通の管理体制として、南部スーダンの内水輸送のすべてを管理する内陸水運公社の設立計画が明言されているものの、現実の管理運営体制とは乖離した目標となっている。

これまで、ナイル川を利用したスーダンの内水輸送の管理運営は、河川交通社 (RTC) によって行われてきたが、現在は南北間で違いが生じてきている。

北部スーダンでは、GONU が航路・航行支援設備整備、船舶免許、船舶登録・検査等の許認可権をもち、港の運営管理は民間に任されており、各運航会社がそれぞれの利便性に基づいて河川港を各々整備し、管理・運営している。

一方、南部スーダンでは GOSS が南部スーダン各港の整備、管理運営に係る一切の権限をもち、管理・運営を行いつつ、各州政府の管理運営能力を向上させ、最終的には各州に日常的な管理運営権限を移譲することをめざしている。しかしながら、GOSS は全港を接収しつつも港湾に関する知見がほとんどなく、各河川港で十分な港湾管理運営が行われていないのが実情である<sup>3</sup>。

### 2-3-2 ジュバ港

ジュバ港では、GOSS と CES が共同出資した JRPA が港湾運営管理を行っている。具体的な内容としては、一部荷役の機械化、料金徴収、船舶数のカウント、必要に応じた GOSS/MTR/DRT に対する予算請求であり、計画的な運営管理が実施されているとはいえない。また、JRPA 自身が、今後運営管理の可能な事業として想定する内容としても、衛生管理、ID カードシステム導入、小規模メンテナンス等にとどまっており、短期的には先方の自助努力のみによる管理運営能力の底上げは難しいと考えられる。

<sup>3</sup> 片平エンジニアリングインターナショナル 2010「スーダン国ジュバ河川港拡充計画準備調査 現地調査結果概要 (その2)」の調査による内容を含む。

JRPA の人材にもばらつきが生じている。GOSS から派遣されている職員と州政府から派遣されている職員で運営されているが、GOSS 派遣職員のほとんどが大卒・高専卒レベルにあるのに対し、州政府派遣の職員は高卒または中卒レベルであることから、職員間の能力格差が円滑な管理運営に支障を来していることがこれまでの調査等で課題として認識されている。現在、GOSS 派遣の職員が組合内各部署の管理職となり、州政府派遣の職員は主に港湾のオペレーターとしての職務にあたっている。GOSS から派遣の職員は 9 名で、州政府派遣の職員は 13 名で構成されているが、組合として独自予算をもっておらず、各々の人件費はそれぞれの所属先からの支給となっているのが現状である。

なお、現時点で JRPA はあくまでも管理組織としての位置づけしか有しておらず、港湾管理運営にかかわるうえで何ら法的権限をもっていない。

#### 2-4 他ドナーによる協力

CPA の枠組みを基に、南北スーダン支援を目的に各ドナーの拠出金を世界銀行が管理するスーダン復興信託基金 (Multi Donor Trust Fund : MDTF) が設置された。わが国は未参加であるが、MTDF はドナー協調を促進し、効果的なスーダン復興をめざすものである。MTDF では道路・運輸セクター開発、都市開発、政府システム及び民間セクターの組織強化と人材育成を開発課題としており、道路・運輸開発分野では GOSS の方針を支援するとともに、南部スーダンの社会・経済発展に向けてインフラ整備の重要性が提言されている。これまでに MDTF を活用し、道路関連の政策開発や能力開発、地方都市とジュバ市を結ぶ道路のフィージビリティ・スタディなどの実施実績がある。またドナー協調の枠組み以外にも米国国際開発庁 (USAID) による地雷撤去と道路整備や MTR 道路局への資材供与、世界食糧計画の事業として道路整備や地方空港整備などが実施されている。

河川交通セクターについては特記すべき他ドナーの活動は報告されておらず、日本が唯一のドナーである。

## 第3章 協力対象地域の課題

### 3-1 人・組織

#### 3-1-1 法令・規定

GOSS は、河川港が公共性を有する社会基盤であること、港湾運営を行うことのできる事業者が存在しないことから、民営化は行わず、政府の関与の下で運営を行うべく、港湾の接収を実施した。一方で、河川港に関する法令・規定はいまだ整備されておらず、ジュバ港及びマラカル港に設立されている港湾運営組織は活動や料金徴収の権限等に関する根拠が存在しない状況にある。

現在のジュバ港の港湾管理主体である JRPA は、ジュバ港において独立した港湾管理者の設立が必要だと指摘しているが、道路や空港をはじめとする南スーダンにおける他の運輸交通セクターと同様に、各セクターに関する法令・規定は整備されておらず、法整備は急務の課題となっている。

南スーダンにおいて、このような公共インフラの管理主体の整備が進められている例としては、南スーダン都市水道公社 (South Sudan Urban Water Corporation) があり、3年前の設立以降、当該公社の業務や権限 (予算、人事等も含む) を規定した根拠法がドラフトされ、今後法律制定に向けた手続きに上程される予定となっている。一方、北スーダンの GONU も河川港に関する法令を有しているとの指摘が GOSS からあった。今後の南スーダンでの関係法令の整備においては参考になると考えられる<sup>4</sup>。

#### 3-1-2 人員配置

JRPA は、GOSS と CES 間で結ばれた「港湾運営に関する覚書 (2009年6月)」(以下「覚書」)(付属資料 5.) に基づき、両者が派遣した職員により成立している。覚書上、JRPA には GOSS、CES 両者から 6名ずつ職員を派遣することとされているが、今次調査において実際には GOSS から 9名、CES から 13名が派遣されているとの回答があった。ただし、これら全員の配置と職務について確認することはできず、特に CES 側の 13名については十分な役割が割り当てられていないことから、すべてが港湾に常駐していないとの指摘もあった。同港管理組合の組織図によれば、専任港湾管理者 (Port Manager) の下、3部署 (維持管理、運営、会計) が置かれており、実際に、維持管理については 6~7名、運営・会計についてはそれぞれ数名の職員についてその所在を確認した<sup>5</sup>。

<sup>4</sup> ただし、本調査を通じて北部スーダンにおける法制度関連の確認はできなかった。

<sup>5</sup> 「ジュバ河川港拡充計画」においては、GOSS 14名、CES 17名、合計職員数 31名との調査結果も出ており、職員数は流動的であると考えられる。

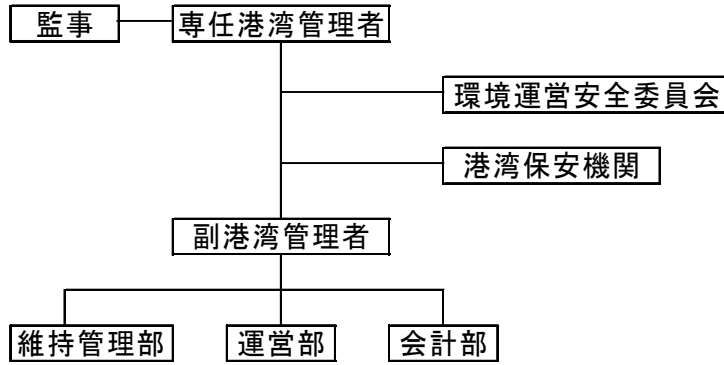


図 1 JRPA 組織図

GOSS/MTR の組織図（図 2）によれば、本局内には局長以下 3 名の次長、各次長の下には計画と規制、港湾開発、内陸水運航行に関する課が置かれ、総勢 107 名の組織をめざしている。一方、現状では局長配下の職員は 28 名（うちジュバ港に 9 名及び、マラカル港に 5 名派遣含む）とのことであった。このうち調査団が所在を確認できたのは、内陸水運総局本局では局長、次長、課長の各幹部 1 名と一般職員若干名、JRPA の若干名のみである。

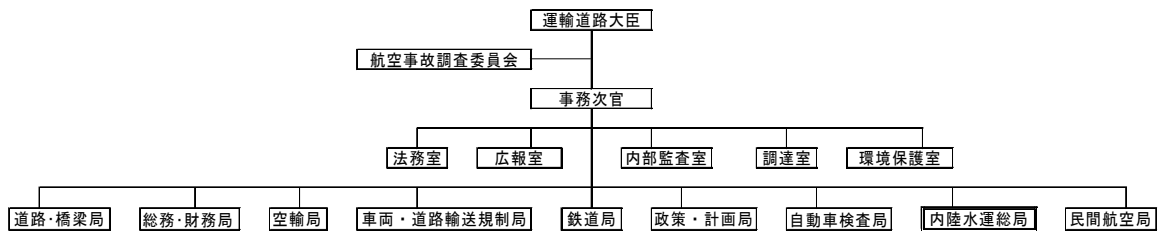


図 2 GOSS/MTR 組織図

CES/MoPI において河川交通を所管するのは運輸通信総局である。CES においても同様に、人員配置状況は貧弱であり、実際に所在を確認できたのは、同省の第一局長及びほか数名の幹部級職員と土木技師 1 名のみである。

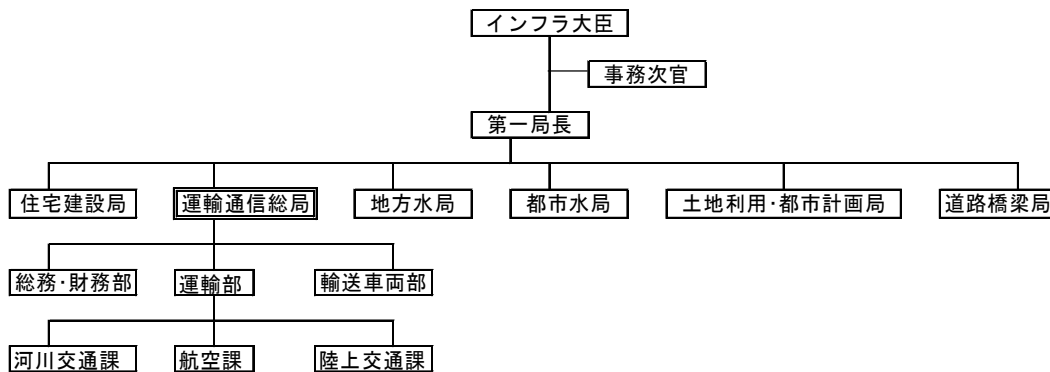


図 3 CES/MoPI 組織図

このように、JRPA には一定の職員が配置されているものの、GOSS 並びに CES においては実務を担う中堅・若手の層が不足しており、技術協力プロジェクトの実施においては、適切な C/P の確保が課題となる。

### 3-1-3 関係組織間の業務分担

覚書にあるとおり、港湾の運営については CES が主導的な役割を担い、GOSS はその方針となる基本的な政策やガイドラインの策定並びに港湾を運営する職員の人材育成を担うということが、両者で合意された考え方である。しかし JRPA の現状を見ると、GOSS から派遣された職員がその実権を握っている現状にあり、CES 側の職員が行っているのは、施設管理とクレーンの操作という現業的な部分にすぎない（表 1）。

この理由として、GOSS 及び CES とともに、CES 側の職員の能力不足を指摘している。具体的には、GOSS が CES 側の職員の学歴の低さに起因する能力不足（大学卒業でないこと）を、CES 側は覚書上で約束されている GOSS による CES 職員に対する人材育成が十分でない点を認識している。

将来的には JRPA という独立した組織の下で、CES の職員が中心となって港湾の管理運営が行われる形に移行していくものと考えられるが、その時期は不透明で長期的な課題と考えられる。このため技術協力プロジェクトの実施においては、法制度のように役割分担が明確な分野を除いては、GOSS、CES 出身の職員両者に対し状況を見ながら柔軟に能力開発の対象者を選定することが必要になると考えられる。

### 3-1-4 労務管理

JRPA は独立した人事制度を有していないことから、現在 GOSS、CES 出身者はそれぞれの派遣元から賃金を得ている。

GOSS、CES 両者とも、人材そのものが不足しているため労務管理自体について詳細な情報を得ることは困難であったが、港湾セクターにおける人材不足に係る認識は共通しており、早急に新規雇用を行ったうえで、能力開発を行い、港湾の専門家を育成したいとの意向をもっている（JRPA の港湾管理責任者ほか数名の幹部職員については、GOSS が港湾管理のために 2 年前に新たに採用した職員である）。

現在の喫緊の課題は、人材の確保であるが、GOSS の職員については MTR が労働省に要請をして雇用を行うため MTR に自由度がなくまた時間を要すること、また CES においては明文化された雇用のシステムが存在しないことが課題であるとの指摘があった。また、JRPA として独立するためには JRPA 自らが一定の財源を確保し、職員の雇用や異動に関する人事管理を行う必要があり、そのための法制度・予算システムづくりが必要となっている。

なお、現在戦後復興期にある南部スーダンでは安定した職業は限定的であることに加え、ヘッドハンティング等の機会も限定的であるため、技術協力プロジェクトで港湾専門家やエンジニアを育成しても、他の部門への異動や、離職の可能性は低いものと考えられる。

表 1 港湾運営等に関する GOSS と CES との役割分担

	現 在	将来（覚書等による）	備 考
制度等の関係			
基本政策	GOSS	GOSS	・将来的に GOSS は基本政策のみを担当する。

法制度	GOSS	GOSS	・港湾に関する法律は GOSS としての法になるものと考えられる。GOSS 職員に対する法制度関係の人材育成が必要と考えられる。
港湾料金の使用	GOSS	GOSS、CES	・現在は GOSS がジュバ港で徴収された料金をすべて吸い上げている。 ・将来的には、GOSS と CES に港湾料金のうち 40% は分配される予定。
港湾運営関係			
管 理	GOSS	JRPA (CES)	・将来的には独立した JRPA として機能するが、CES が主導で港湾運営を行うこととなる。 ・それまでの間は、JRPA に所在する GOSS の職員に対しても人材育成を行う必要があると考えられる。
料金徴収	GOSS	JRPA (CES)	
予算・会計	GOSS	JRPA (CES)	
統計関係	GOSS	JRPA (CES)	
保安・消防等	GOSS	JRPA (CES)	
施設関係 (しゅんせつ含む)	CES	JRPA (CES)	
荷役 (クレーン 操作等)	CES	JRPA (CES)	

出所：調査団作成

### 3-2 資金・予算

#### 3-2-1 予算措置・執行

現在 JRPA においては独自予算・会計の策定や執行は行われていない。港湾の利用者から徴収された棧橋利用料金等は、GOSS がいったん吸い上げたうえで他の予算とプールし、GOSS の政策実現のために配分されており、JRPA は予算が必要な都度、本省に要求している。

覚書によれば、港湾において徴収された料金は港湾の運営等に使用されるべきであるとの原則が記載されており、この原則の下で、港湾料金の 60% が港湾の運営等に使用され、残りの 40% を GOSS と CES に配分するとの考え方も示されている。しかし、これまでのところ CES は港湾料金を受け取っておらず、全額が GOSS に流れている。

徴収された港湾料金は GOSS 内では他の予算と区分なく運用されており、JRPA は予算が必要な都度 GOSS に要求する必要があるが、GOSS の予算配分のなかでの内陸水運に対する優先順位は低く、JRPA の関係者は資金不足から港湾内のトイレすら整備することが難しいとの指摘があった。

将来的には、JRPA が独自の予算・会計システムをもち、かつ港湾ユーザーからの料金収入により港湾運営や開発を行うことが、当該港のサービスの向上や安定的な運営のために必要であると考えられる。

また港湾セクターのみに関する指摘ではないが、GOSS 内に予算や会計処理を行う職員が不足しており、GOSS 自体の予算規模は必ずしも小さいものでないにもかかわらず、その執行における効率性が課題となっているという指摘があった。



### 3-2-2 施設、資機材、土地等の貸付

現在ジュバ港には、以下の施設等がある。

表2 ジュバ港における主要な施設等

施設等の種類	概要等
港湾の土地	フェンスで囲まれた一団の土地
河岸	自然河岸並びに JICA のパイロット事業により供与された栈橋
荷役機械	JICA により栈橋とともに供与されたクレーン
荷役関連機材	JICA により供与された荷役作業用具
事務所	上記栈橋整備時に JICA が整備し、JRPA に提供
アクセス道路	上記栈橋整備の際、整備されたもの

出所：調査団作成

これらの貸付の状況については、以下のとおりである。

土地については、港湾内の土地を使用している難民や船会社、港湾関連サービスの供給者等から一定額の土地の使用料を徴収しているという指摘と、港湾内の保安警備に関する対応が不十分であることからこれを徴収していないという両方の指摘があった。

自然河岸については、バージに対して使用をさせているが着岸料を徴収しておらず、貸付を行っている状況にはない。JICA により供与された栈橋については、バージに対する着岸料を徴収しており、これは短い時間単位で施設の貸付を行っているものといえる。JICA により供与されたクレーンについては、JRPA の職員（CES 出身者）がクレーン操作を行い実際に取り扱った貨物量に応じて課金しており、施設貸付の形態をとっていない。

上記に共通する問題点としては、明文化されたルールが存在していないことである。施設貸付の条件や料金等に関するシステムを整備することが制度の透明性や安定した港湾収入の徴収につながる。またその際には、施設の多様な利用形態に配慮し、貸付システムに柔軟性をもたせることが、港湾の利用者の利便性の向上のために必要である。

### 3-3 施設・物品の維持管理

3-2-2 で示した施設・物品についての維持管理の状況は以下のとおりである。自然河岸については、現在バージの多くが接岸し荷役を行っているジュバ港の基幹施設であるが維持管理は実施されていない。自然河岸であるため、洪水後の河岸の浸食や、堆積による前面の水域における水深不足が生じ、バージの着岸に障害が出る可能性がある。今後「ジュバ河川港拡充計画」による新規栈橋が整備されるまでの間は、当該施設が使用されることから、港湾活動に影響が出ないよう適切な維持管理体制を構築することが必要である。

また当該施設を一定の水準に保つことが港湾利用者に対するサービス（利便性の提供）であることから、維持管理を行わなければ、当該施設の使用料を利用者から徴収する根拠を失い、着岸料の徴収に対して利用者から理解が得られないという事態も生じかねない。

一方、緊急開発調査及びフォローアップを通じて整備された現在の栈橋並びにクレーンについては、JRPA の維持管理セクションの職員（CES からの派遣）が施設の維持管理の責任者として割り当てられ、クレーンについて一定の維持管理を行っている。ただし、供用を開始して時間が

経過していないことから、棧橋部分の点検や維持管理は未実施となっており、今後新規に整備予定の棧橋と合わせ、点検・維持管理方法の明確化をはじめとした体制の構築が必要である。

荷役関連機材（緊急開発調査及びフォローアップ協力により無償供与された荷役作業用具）については、港湾事務所前の倉庫（コンテナ2個）に管理されている。

### 3-4 荷役オペレーション

#### 3-4-1 ジュバ港における荷役活動の実態と課題

JICAによる棧橋が整備される以前からジュバ港では、ポーターと呼ばれる荷役要員が人力でバージと陸の間を往来し、荷役活動を実施してきている。50～100名程度いるとされるポーターは組合を組織しており、船会社または荷主から委託を受けた組合の代表が、ポーターに対して荷役の作業を割り当て、荷役を実施している。

人力荷役であることから生産性は低く、バージはジュバ港において長期間（数日～数週間）の停泊が必要となる。また人力による荷役作業では幸いにも重大事故は発生していないものの、舗装されておらず不安定な足元での作業には危険が伴う状況が続いている。

JICAによる棧橋が整備された際には、クレーンもあわせて供与され、これがジュバ港における機械化荷役の開始となった。供与されたクレーンは最大1.25t積みであり、CESのオペレーターが操作するクレーンとポーターとの共同作業で袋入り小麦等の荷役が実施されている。しかし、近年急速に同港の物流の内容が変化し、バラ荷が中心の援助物資に代わり、コンテナ輸送される商業物資が増加してきたことから、1.25t積みのクレーンではコンテナ荷役が行えず、現在はコンテナ荷役を行う際には港湾外から建設用のクレーンを別途調達する必要が生じている。

現在のジュバ港における荷役の問題点は、以下の4点に要約される。

- ・低いサービス水準：作業スピードが遅く、料金も高止まりしている。
- ・限定的な資機材：大型の荷役クレーン及び機械化荷役を可能とする岸壁がないため、増加しつつあるコンテナ荷役が円滑にできない状況にある。
- ・安全性確保の問題：クレーン導入時に安全指導が行われたものの、現場で適切な水準が確保されているとはいえない。
- ・棧橋背後の物流関連施設の不足：港湾が機能するためには、一連の物流関連施設が連携して機能する（荷さばき、トラックへの積み替え、倉庫管理等）必要があるが、棧橋背後は整地されていないうえに、また船待ちの国内避難民らにより一部占有される事態も生じている。

船会社は北スーダン側のコスティ港と比較して、ジュバ港が現在ナイル川を利用した輸送のボトルネックになっていると指摘しており、港湾の輸送量、輸送サービス両面からの改善を強く求めている。

「ジュバ河川港拡充計画」においては、コンテナ荷役を想定した大型クレーン（120t）が調達される予定であり、施設（ハード）の取扱能力からは、ボトルネックとしての現状を打開する機材が整備されることになる。そこで、現在の人力による荷役体制から、大型クレーンを活用した荷役体制に円滑にシフトさせることが重要な課題となる。

この際には、今後取り扱う貨物の重量が大きくなることから荷役の安全性の確保がより重要になる。また機械化荷役の導入がポーターの現在の職域に与える影響について十分配慮するこ

とが必要となる。大型荷役機械の導入後も、一定の人力作業は必要であり、荷役機械による荷役の補助作業のほか、コンテナのバンニング・デバンニング、物資の仕分け、保管等でのポーターの雇用について検討する必要がある。

### 3-4-2 出入港管理・バースアロケーション

ジュバ港において、現在事前の入港届の提出や、バースアロケーション（着岸するバースの事前調整）は実施されていない。港湾が混雑しバージが着岸できない場合には、既に着岸しているバージに対して荷役を早く行い離岸するよう指導するなどの対応を行っている。しかし、今後新規に栈橋が供用された場合には、現在のような自然河岸への縦付けでなく、バージを栈橋に横付けする形になることから、一度に着岸できるバージの数は減ることになる。また、物流量の増加とともに着岸するバージの数も増加が予想される。このため事前の入港届け並びにそれを基にしたバースアロケーションのためのシステム（バース調整会議等）を検討・導入することが必要である。

なお、JRPA の職員からは、そのための手段のひとつとして、無線通信を利用した事前の入港通告システムの必要性が指摘されており、無線機器は「ジュバ河川港拡充計画」において調達予定である。

### 3-4-3 会計・料金徴収システム

現在、ジュバ港においては以下の港湾関係の料金が徴収されている。

表3 港湾関係料金の現状

港湾関係料金の種類	徴収の状況
着岸料（JICAにより供与された栈橋）	200ポンド（15日まで）
着岸料（自然河岸）	徴収していない
港湾サービス料金	荷主らに対して課金、課金は荷主が申告したトンベースによる
入港料	トラックの入港に対する課金
クレーン荷役料（JICAにより供与された部分）	袋1つについて1ポンド

出所：調査団作成

自然河岸部分への着岸料については、JRPAの港湾管理担当者が船会社と1着岸当たり1,000ポンドを徴収する（15日間まで）ことで調整を行い合意に達したものの、GOSSから承認が下りず、徴収はできていない。

現在徴収している料金についても、徴収金額の根拠が不明である。また法律や規制の裏づけがないため、船会社等が支払いを拒否した場合には徴収の強制ができないという点について、JRPAから指摘があった。

ジュバ港の安定的な運営・開発のため、今後港湾諸料金をタリフ表（料金表）の形で整備することが必要である。この際には、JRPAの安定的な運営、利用者へのサービス水準を考慮に入れて適切な料金設定を行う必要があるとともに、港湾料金の徴収権限について、法律や規則等で担保することが重要である。

#### 3-4-4 保 管

既に指摘したとおり、ジュバ港における物流関連施設は全般的に不足している。物資の保管について、現在倉庫や上屋は存在せず、貨物は背後の土地に野ざらしにされている状況にある（例えば農産物や危険物が屋外に放置されている状況が見られ、貨物の種類によっては品質低下や発火の可能性がある）。港湾において貨物を適切な状態で保管する機能は不可欠であることから、今後無償資金協力により整備される倉庫を利用し、物流チェーンにおける保管機能の整備を図ることが必要である。

### 3-5 荷役管理以外の港湾の諸活動の状況（安全管理、事故対策等）

#### 3-5-1 保安・警備

ジュバ港における港湾保安・警備については、GOSS が主導となり進められている。

かつてジュバ港は軍の関係の施設であったことに起因し、軍や警察、公安組織など6つの組織が同港の保安対策に関与していた。近年、これをGOSS内に設置された港湾保安警察（Police of River Transport）に一本化する方向で検討が進められ、2010年9月に警察も含む関係者による初めての合同会議が行われた。10月内には本格的に稼働開始する予定とされている。

現場での具体的な対策としては、IDカードが発行されている（ポーター、バージ・小型船の乗組員ら、すべての関係者に対し）ほか、5名程度の担当者が夜間の見回りも含め港湾内を監視している。また港湾用地と外部とを隔てるフェンスが設置されている。

同港において貨物の盗難事例はないとされているが、港湾ゲートでの出入管理が実施されず、誰でも港湾に立ち入ることができる状況であり、また現在のフェンスも脆弱である。IDカードもどの程度、身元確認に活用されているか不明である。有事の際のための連絡網が整備されているが、訓練が実施されている状況は確認できなかった。

以上のことから、現在の対策は十分とはいえず、保安対策の継続的な強化が必要である。

#### 3-5-2 消 防

現在ジュバ港においては石油が扱われている（バージの船腹部分のタンクで輸送されたものを、トラックに積み替える）。また今後、港湾の機能の拡充により、他の危険物が扱われる可能性がある。またバージの出港待ちの避難民が炊事を行うなど、港湾内において火気の使用が頻繁に行われている。1度、港湾内ではこのような避難民が火事を発生させた事例もある。

消防対策としては、現在JRPA内に担当の職員が割り当てられており、また非常時の連絡網が整備されているが、訓練等の実施はしていないとの指摘があった。

このため今後の課題としては、この連絡網を使用した情報伝達訓練や、実際の消火設備等を用いたより実践的な訓練を実施し、対応能力を高めることである。

#### 3-5-3 油漏れ事故等への対応

南スーダン側から、ジュバ港における油漏れ対策の重要性が指摘されたが、これはジュバ港の下流側に取水口があり、ジュバ港での石油の取り扱いにおける油漏れや石油を積載するバージの事故が発生した場合、取水が困難となり、市民生活に大きな影響が及ぶためである。

しかし、ジュバ港において実施されている対策は連絡網の作成のみであり、油流出事故が発生した際の物理的な対応（オイルフェンスの設置や油の回収作業等）については手付かずの状

態であり、対応システムの整備と、その実践のための訓練が必要な状況にある。

#### 3-5-4 その他港湾関連サービス

その他の面でジュバ港が抱えている大きな問題として、港湾内の清掃の問題がある。国内避難民をはじめ多くの者が港湾に出入りしているが、港湾内の清掃はされておらず、ゴミが散乱している。また資金不足から公共のトイレが整備されておらず、特に雨期においては衛生面での問題（伝染病の発生等）が懸念される。例えば、利用者から料金を徴収し清掃を実施するなど、至急の改善が必要である。

また、給水や給油、綱取り等の港湾関連サービスや他港湾関係者に対する利便施設（キオスク等）についても、十分なサービスが適正な料金で供給されるよう、実態の把握と必要な措置（事業実施のための免許や料金等の仕組みの整備など）を行うことが必要である。

#### 3-5-5 その他

現在、ジュバ港の港湾の適正な利用を妨げている要因のひとつは、バージ出航時期に集まる国内避難民の存在である。避難民はバージの乗船待ちのため長時間、港湾での滞在を余儀なくされている。これを改善するためには、将来的にナイル川における旅客専用船の就航が必要であろうとの指摘が JRPA からあった<sup>6</sup>。

### 3-6 港湾管理に係る基本的な統計・データ収集状況

JRPA は現在、統計データの取得を実施している。取得情報は、以下のとおりである。

表4 ジュバ港において取得している統計データ

タグボート（押し船）の船名
着岸するバージ数
操船者の氏名、バージのチーフの氏名
貨物の品目、トン数

出所：調査団作成

取得された統計データはエクセルシートで管理しており、統計のためのスタッフが1名配置されている。

収集された統計情報は年ごとのトレンド比較、将来の港湾施設拡張の検討などに使いたいという JRPA は、今後、統計情報を活用して、将来の需要予測や港湾施設拡張の検討などに利用する意向を有しているものの、データの精度は活用に耐え得るものではなく、具体的な計画も立てられていない。また、収集されたデータをそのままの形でストックするだけでなく、利用しやすいよう加工し、統計書などの形で整理しておくことも重要である。

<sup>6</sup> ただし、避難民はあくまでも移動のための待ち時間に滞留しており、バージが出航すると生活者はいなくなる。恒常的な居住者は確認されていない。

### 3-7 人材育成計画

GOSS と CES との間の覚書によれば、州政府側が港湾運営において主導的な役割を担えるようにするため、GOSS が港湾運営を行う人材の育成を行うこととなっている。

GOSS はこのための人材育成計画について、以下の意向を有している。

- ・ジュバ港と並んで、既に運用しているマラカル港の職員についても早急に人材育成が必要である。その他の港湾も順次運用開始予定であり、これら新規港湾の港湾人材確保と育成が必要である。
- ・GOSS 自らでは研修はできないため、JICA や他の港湾での研修への参加を希望している。特にモンバサ港は、港湾に関する人材を育成するカレッジを有し多くのコースを運営しており、当該港への派遣を実施したい。
- ・日常業務の関係から一度に多くの職員は派遣できないため、ジュバでのアカデミー等の設置を希望する。

GOSS は過去にも、ポートスーダンやコスティ港へ職員を派遣し、人材育成を行った実績があるものの、CES 側はこれが不十分であると指摘している。特に現地調査を通じて、JRPA 職員より、アラビア語による研修には CES 職員にとって限界があったことも指摘されている。

日常業務との関係や予算確保の困難性から、南スーダン外へ職員を長期にわたり派遣することは容易ではなく、また多くの職員は港湾の業務にかかわった経験が少ないことから、モンバサ港等での研修を活用しつつも、ジュバ港等において職員のレベルに合わせたオンザジョブ・トレーニング (OJT) ベースでの能力向上を主眼とすることが効率的かつ現実的であると考えられる。

### 3-8 各港間のつながり

今回の詳細計画策定調査においては、GOSS からジュバ港以外の港湾における職員の能力向上に対する強い要望が示された。

これらの港湾とは、7 つの商業港（定義は不明であるが、GOSS 側がそのように称している港湾）であるジュバ、マンガラ、ボア、シャンベ、アドック、マラカル、レンクの各港である。特に、ジュバ港と並んで、既に運用しているマラカル港について早急に対応が必要であることが指摘された。このうち、湿地帯にあり条件が良くないボアの港湾については、シャンベとボアの間位置するディヤム・ディヤム港に将来的に機能を移転する予定であり、またマンガラはジュバから 53 マイルと近いことから将来の開発用地が限定的なジュバ港の補完港となることが期待されている。

南スーダンの港湾開発は GOSS だけでなく、GONU もファンドを利用して支援を行っている（現在、マンガラ、シャンベが対象になっている）。

ジュバ港以外の他の地域については湿地帯に位置し道路整備には時間を要すること、また南スーダン内でも地域間格差が存在することから、ジュバ以外の地域でも基盤整備を図り、物流コストの低減化等による各地域の底上げを図ることが重要である。また南スーダンの各港を開発・運営することは、各港の所在する地域間の交流を促進し、南スーダンの一体性の確保にも寄与できる。

このため南スーダンの各港について、その開発状況や港湾運営体制の構築状況（職員の配置状況等）を配慮しつつ、人材育成を進めていくことが必要である。

## 第4章 協力計画

### 4-1 案件名

スーダン国 南部スーダン内水輸送運営管理能力強化プロジェクト

The Project for Enhancement of Operation and Management Capacity of Inland Waterway in Southern Sudan

### 4-2 要請内容

要請の主な内容は、GOSS/MTR/DRT を実施機関とした、南部スーダン各港の管理運営能力の向上を目的とする技術協力プロジェクトである。GOSS からの当初の要請では、上位目標を「スーダン南北間の河川運輸交通機能の改善を通じた南部スーダンの復興・開発への寄与」に掲げ、この上位目標達成のために実施期間3年の間に南部スーダン各港の内水輸送管理システムの向上、港湾施設の安全な利用、効率的な荷役作業の実施及び白ナイル川全域で内水輸送の安全性、効率性の改善を図ることがプロジェクト目標として設定されていた。

その後、JICA による2010年5月～6月の情報収集調査においてGOSS、CES、JRPA との協議及び港湾業務にかかわる民間船会社、運送会社、港湾地域で商店を営む人々、国連関係者など参加の下でステークホルダー会議を実施した。この課題の抽出に基づいてプロジェクト内容を検討した結果、プロジェクト目標としてジュバ港の港湾管理運営能力の強化を行い、ジュバ港で構築された港湾管理運営体制をひとつのモデルとしてジュバ港以外の各港へ、その港湾管理運営体制基盤を普及していくことが妥当と考えられた。この情報収集調査結果を前提とし、本調査における協議を行った。

### 4-3 協力概要

スーダン国南部スーダンの内陸水運の拠点であるジュバ河川港において、港湾管理組織の地位・組織体制及び予算管理・執行制度の確立、港湾施設の維持管理、安全で効率的な荷役・港湾運営、港湾統計の作成等を通じてジュバ港の港湾管理能力の強化を図るとともに、ジュバ港以外の南部スーダン主要港の職員に対しても研修を行うことで、ジュバ港で蓄積された知識及び経験を南部スーダン各港間で共有することをめざす。

- ・協力期間（予定）：2011年3月～2015年2月（48カ月）
- ・協力総額（日本側）：約6億5,000万円
- ・協力相手先機関：
  - ・GOSS 運輸・道路省 内陸水運総局（GOSS MTR）
  - ・中央エクアトリア州 インフラ省（CES MoPI）
  - ・ジュバ港管理組合（JRPA）
- ・国内協力機関：国土交通省
- ・裨益対象者及び規模、等：  
直接裨益対象者

JRPA 職員（約22名）及び他6商業河川港（マンガラ港、ボア港、シャンベ港、アドック港、マラカル港、レンク港）の港湾職員と港湾利用者

間接裨益対象者

スーダン国民全体

#### 4-4 協力の目標（アウトカム）

（※指標の基準値及び目標値については、プロジェクト開始後のベースラインサーベイによって設定する。）

##### 4-4-1 プロジェクト目標と指標・目標値

###### 【プロジェクト目標】

- ①ジュバ港の港湾管理能力の強化が継続される。
- ②ジュバ港で強化された港湾管理運営能力が南部スーダン各港間で継続して共有される。

###### 【指標】

- ①JRPA によるジュバ港新設棧橋の運営管理水準（成果 4 において目標とした水準が継続・改善された事実）
- ②本プロジェクトで整備された運営管理マニュアルに基づいた JRPA による運営維持管理実施の実績
- ③研修・セミナーに参加した港湾職員による各港での情報共有の取り組み

##### 4-4-2 上位目標と指標・目標値

###### 【上位目標】

南部スーダンにおいて内水輸送が円滑化され、輸送能力が拡大する。

###### 【指標】

- ①南部スーダン内港湾の取扱貨物量及び荷役効率が継続的に維持・改善された事実
- ②南部スーダン内港湾のサービス水準（成果 3～6 において目標とした水準）が継続的に維持・改善された事実

#### 4-5 成果（アウトプット）と活動

【成果 1】 JRPA の役割と責務が確立され、適切に機能する<sup>7</sup>。

###### 【活動】

- 1-1. 南部スーダン主要港の現状を把握し、課題を分析する。
- 1-2. GOSS、CES、JRPA、船会社間の責任及び役割分担を明確化し、関係者間で認識共有する。
- 1-3. GOSS が南部スーダン各主要港間の機能分担案を起草する。
- 1-4. GOSS が南部スーダンにおける JRPA を含む港湾管理組織に係る法体系案を起草する。
- 1-5. JRPA が各部局の所掌業務を明確化する。
- 1-6. JRPA が各部局の業務マニュアルを作成する。
- 1-7. JRPA が業務マニュアルに基づきジュバ港を運営する。

【指標】 ・作成したマニュアルに基づくジュバ港の管理運営実績

<sup>7</sup> 活動のうち、法令など行政機関による決定・オーソライズを要するものの検討は Draft（起草）、当技術プロジェクトのなかで一定の決定権をもって策定できるものは Prepare（作成）として区別している。



【成果 2】 JRPA の予算・決算制度が確立される。

【活動】

- 2-1. ジュバ港の現状の運営状況を把握し、改善策を提案する。
- 2-2. JRPA の収支状況を把握・分析し、改善策を提案する。
- 2-3. ジュバ港の施設及び機材の利用状況を把握し、改善策を提案する。
- 2-4. JRPA が港湾会計システムの基礎を習得する。
- 2-5. JRPA が提案された改善案を踏まえ、ジュバ港の港湾タリフ及び施設貸付規則を含む予算・決算制度案、会計システム案を起草する。
- 2-6. JRPA が予算（収支）計画を作成、執行、管理し、会計システムを運用する。

【指標】 ・作成された港湾タリフ案及び施設貸付規則案に基づいた料金の徴収実績

【成果 3】 ジュバ港の施設が適切に維持管理される。

【活動】

- 3-1. ジュバ港の施設・資機材の維持管理状況を把握し、課題を分析する。
- 3-2. ジュバ港の施設台帳を整備、更新する。
- 3-3. 港湾施設・資機材の点検マニュアルを作成する。
- 3-4. JRPA がジュバ港において点検マニュアル及び施設台帳を用いて、施設の点検・維持管理を実施する。
- 3-5. JRPA がジュバ港において、点検マニュアルに基づきバースの水深を測定・記録する。

【指標】 ・作成されたマニュアルに基づいた施設の点検・補修実績  
・施設台帳の整備・管理更新の実績  
・ジュバ港のバースの水深の測定・記録実績

【成果 4】 ジュバ港において安全で効率的な荷役が行われる。

【活動】

- 4-1. ジュバ港における荷役作業の実態を把握し、課題を分析する。
- 4-2. ジュバ港を対象とした荷役作業マニュアルを作成する。
- 4-3. ジュバ港において荷役関係者に対して荷役技術指導を行う。
- 4-4. JRPA がジュバ港の新設栈橋において作業マニュアルに基づいた荷役を行う。
- 4-5. JRPA がジュバ港においてバース割り当てシステムを導入する。
- 4-6. JRPA がジュバ港における荷役業者らに関する規則案を起草する。

【指標】 ・時間当たりの取扱貨物量  
・船舶の荷役完了までの所要時間  
・着岸する船舶の待ち時間  
・荷役における事故発生数、負傷者数、貨物損傷の発生数

【成果 5】 ジュバ港が安全、安心かつ、環境に配慮しつつ適切に実施される。

【活動】

- 5-1. ジュバ港における港湾管理業務の現状を把握する。
- 5-2. ジュバ港における港湾保安計画を作成し、訓練を実施する。

- 5-3. ジュバ港における消火・消防計画を作成し、訓練を実施する。
- 5-4. JRPA がジュバ港における港湾関連サービス供給者に対する規則案を起草する。
- 5-5. ジュバ港における危機管理計画を作成し、油流出災害等を想定した訓練を行う。

【指標】

- ・港湾内の保安計画案による研修及び訓練の実績
- ・消火・消防計画書による訓練の実績
- ・油流出災害等を想定した訓練の実績

【成果 6】ジュバ港の港湾統計データが収集され、更新及び活用される。

【活動】

- 6-1. ジュバ港における統計データの収集状況を把握する。
- 6-2. ジュバ港における統計データの収集様式及び調査手法を検討する。
- 6-3. ジュバ港を対象に港湾統計データベースシステムを構築し、統計マニュアルを整備する。
- 6-4. JRPA がジュバ港において港湾統計データの収集及び分析を行う。

【指標】

- ・統計データベースの定期的な更新実績
- ・統計データベースを活用した計画・立案の実績
- ・簡単な港湾統計書が作成された事実

【成果 7】ジュバ港で蓄積された知識及び経験が南スーダン主要港職員で共有される<sup>8</sup>。

【活動】

- 7-1. ジュバ港以外の南部スーダン主要港における港湾管理運営の現状を把握し、課題を分析する。
- 7-2. ジュバ港以外の南部スーダン主要港の職員に対しても研修及びセミナーを行う。

【指標】

- ・ジュバ港以外の港湾の管理組織に対する研修・セミナーの実施回数
- ・ジュバ港以外の港湾管理組織からの研修・セミナーの参加者数

#### 4-6 全体投入方針

活動計画については、活動の主たる内容によって以下のとおり大きく 3 つのフェーズに分けることが適当と考えられる。

##### 1) 第 1 フェーズ (2011 年 3 月～2012 年 3 月ころまでを想定)

「ジュバ河川港拡充計画」による港湾建設本体工事が着工されるまでの時期：

港湾活動の基礎となる部分（組織、法体系、予算、港湾施設管理等）を中心とした技術指導を行う。

##### 2) 第 2 フェーズ (2012 年 4 月～2013 年 12 月ころまでを想定)

建設途上（部分供用開始後）及び新しい港湾施設が全面供用開始され運営が軌道に乗るまでの時期：

新設棧橋及びクレーンを活用した本格的な機械化荷役導入、荷役以外の港湾の諸活動（保

<sup>8</sup> 全体を通して、ジュバ港以外の港湾についても職員の能力向上を進めるため、適切な C/P が配置されることを条件に、ジュバにおける研修等に早期から参加させる。

安、警備等)の立ち上げを中心とした技術指導を行う。

### 3) 第3フェーズ(2014年1月~2015年2月ころまでを想定)

港湾のオペレーションが本格化し、貨物取り扱いを含むさまざまな港湾活動が活発化する時期:

第1・第2フェーズの成果をモニタリング、フォローアップしつつ荷役の安全性、効率性を高めるとともに、荷役以外の港湾の諸活動(保安、警備等)の強化を図るための技術指導を行う。

## 4-7 活動別投入計画

### 4-7-1 アウトプット1

<JRPAの役割と責務が確立され、適切に機能する。>

1-1. 南部スーダン主要港の現状を把握し、課題を分析する。

- ・ジュバ港を含む南部スーダン主要港の管理・運営状況及び施設の整備・維持管理状況を把握し、課題を概略整理する。管理運営状況については主要港を管理・運営するために必要な諸活動を網羅的にリストアップする。南スーダン政府(国)、州政府、民間企業、その他組織にかかわらず、また事務作業・荷役等の実作業をすべて含めるものとする。

1-2. GOSS、CES、JRPA、船会社間の責任及び役割分担を明確化し、関係者間で認識共有する。

- ・1-1で整理した諸活動についてどの主体が行うのが適当か、役割分担を明確にする。

1-3. GOSSが南部スーダン各主要港間の機能分担案を起草する。

- ・南スーダンの港湾管理運営法制度を検討するためには内陸水運及び港湾に関する基本方針(南スーダンでの内陸水運ネットワーク並びにそのなかでの各港湾の位置づけや機能等の概略)についても想定する必要がある。このため、これらの港湾の将来の機能分担案を起草する。

1-4. GOSSが南部スーダンにおけるJRPAを含む港湾管理組織に係る法体系案を起草する。

- ・スーダンの関連行政法についての情報収集を行う(北スーダンの港湾セクター、南スーダンの運輸交通セクター等)。
- ・南スーダンの河川港の基本法に含まれるべき法律事項を整理したうえで、法令案のドラフトを起草する。

1-5. JRPAが各部局の所掌業務を明確化する。

- ・1-2の検討結果を踏まえ、JRPAの果たすべき役割を整理し、設置すべき部局・それらの果たすべき所掌業務等を明確化する。

1-6. JRPAが各部局の業務マニュアルを作成する。

- ・1-5の検討結果を踏まえ、JRPAの業務マニュアルを作成する。事務手続き上必要なプロセスや、様式等についても含めるものとする。

1-7. JRPAが業務マニュアルに基づきジュバ港を運営する。

- ・1-6で作成したJRPAの業務マニュアルの導入支援を行う(研修、OJT等)。JRPAの導入状況を適宜モニタリングし、必要な支援を行う。

#### 4-7-2 アウトプット2

<JRPAの予算・決算制度が確立される。>

2-1. ジュバ港の現状の運営状況を把握し、改善策を提案する。

- ・ジュバ港の利用状況を把握する。特に港湾料金の徴収に関連する、船舶の着岸状況、貨物の取扱量、トラックの入構状況、並びに現状の港湾サービス水準（港湾諸料金や荷役に要する時間等）について把握する。

2-2. JRPAの収支状況を把握・分析し、改善策を提案する。

- ・2-1の結果も踏まえ、現在のジュバ港の港湾活動に関する収支状況を分析する。収入については徴収している港湾利用料の規模、支出についてはJRPAが港湾管理運営を行ううえでの必要額を把握する。

2-3. ジュバ港の施設及び機材の利用状況を把握し、改善策を提案する。

- ・ジュバ港の施設・機材について、その所在（施設・機材の種類ごとの数量や導入年次等）、稼働状況を把握するとともに、施設・機材の貸付状況を把握する。JRPAが所有する土地についてもその貸付状況を把握する。

2-4. JRPAが港湾会計システムの基礎を習得する。

2-5. JRPAが提案された改善策を踏まえ、ジュバ港の港湾タリフ及び施設貸付規則を含む予算・決算制度案、会計システム案を起草する。

- ・以下の作業を行うことにより予算・決算の制度案を起草する。2013年に供用開始予定の新規施設（栈橋、大型クレーン、倉庫）についてもこの対象に含める。

①タリフ体系（案）の作成：港湾施設・機材、土地の利用に関する課金表（タリフ）の案を作成する。また、施設の利用許可申請や料金徴収の方法を含む施設貸付の規則について検討する。この際には、JRPAの安定的な収支維持・利用者へのサービス向上という視点を踏まえ、各種の料金水準を設定する。

②JRPAにおける予算・決算の制度案の起草：予算（収入並びに支出計画）作成並びに予算執行管理のためのシステムを検討する。このための様式や必要となるデータベースのあり方についても含めるものとする。

2-6. JRPAが予算（収支）計画を作成、執行、管理し、会計システムを運用する。

- ・2013年からの予算システムの運用を想定し、2-4で作成した予算システムの導入支援を行う（研修、OJT等）。JRPAの導入状況を適宜モニタリングし、必要な支援を行う。

#### 4-7-3 アウトプット3

<ジュバ港の施設が適切に維持管理される。>

3-1. ジュバ港の施設・資機材の維持管理状況を把握し、課題を分析する。

- ・施設・資機材並びに土地を適切に管理するための台帳の利用状況を把握し、利用に向けた課題と改善方策を検討する。台帳が整備されていない場合には、その様式と管理方法について検討する。

3-2. ジュバ港の施設台帳を整備、更新する。

- ・3-1で検討した改善方策の実施支援を行う（研修、OJT等）。JRPAの導入状況を適宜モニタリングし、必要な支援を行う。

- 3-3. 港湾施設・資機材の点検マニュアルを作成する。
- ・施設・資機材の維持管理が行われるための点検マニュアルを作成する。適切な維持管理のためのマニュアルについてもこのなかに含めるものとする。なお、対象にはバース水深等の測定も含めるものとする。
- 3-4. JRPA がジュバ港において点検マニュアル及び施設台帳を用いて、施設の点検・維持管理を実施する。
- ・3-3 で作成した点検マニュアルの導入支援を行う（研修、OJT 等）。JRPA の導入状況を適宜モニタリングし、必要な支援を行う。
- 3-5. JRPA がジュバ港において、点検マニュアルに基づきバースの水深を測定・記録する。
- ・水深のモニタリング・記録の実施に関する指導（研修、OJT 等）を行う。

#### 4-7-4 アウトプット 4

＜ジュバ港において安全で効率的な荷役が行われる。＞

- 4-1. ジュバ港における荷役作業の実態を把握し、課題を分析する。
- ・ジュバ港における荷役活動の実態や港湾サービス水準等に関する問題点を把握する。対象は栈橋のみでなく、背後ヤードやトラックへの積み替え場所等も含むものとする。
- 4-2. ジュバ港を対象とした荷役作業マニュアルを作成する。
- ・新規に供用開始が予定されている施設（栈橋、クレーン、倉庫）を含んだジュバ港全体における荷役システムを検討するとともに、その導入のためのマニュアルを作成する。荷役活動の安全性（大型クレーンの利用や危険物の取り扱いを含む）についても配慮するものとする。
  - ・特に荷役活動の役割分担についても配慮する（特に荷役システム機械化後における荷役ユニオンの果たすべき役割について配慮する）。
- 4-3. ジュバ港において荷役関係者に対して荷役技術指導を行う。
- ・ジュバ港の荷役関係者（並びに必要に応じて、他の港湾の荷役関係者）に対して以下の技術指導（研修、OJT）を行う。
    - ①既存の施設を前提とした荷役の技術指導：クレーンの操作、背後ヤードの効率的な使用、荷役活動における安全対策等について基礎的な指導を行う。
    - ②新規施設の利用を前提とした荷役の技術指導：新規に供用される施設を踏まえた安全・効率的な荷役の実施に関する指導を行う。
- 4-4. JRPA がジュバ港の新設栈橋において作業マニュアルに基づいた荷役を行う。
- 【2013年6月運用開始予定】
- ・ジュバ港の新設栈橋において機械化荷役が円滑に実施されるよう技術指導（研修、OJT）を行う。
- 4-5. JRPA がジュバ港においてバース割り当てシステムを導入する。
- ・ジュバ港におけるバース割り当てシステム（事前の入港届提出、関係者間のバース調整会議開催等）を作成する。
  - ・着岸隻数、貨物量、荷役に要する時間等を考慮し、円滑にバージが着岸できるようなシステムとなるよう配慮する。

4-6. JRPA がジュバ港における荷役業者らに関する規則案を起草する。

- ・ジュバ港において活動する荷役業者、運送業者に関する活動規則案（港湾における活動の許可・免許、料金に関する規則、その他安全にかかわる規則等）を作成する。

#### 4-7-5 アウトプット 5

<ジュバ港が安全、安心かつ、環境に配慮しつつ適切に管理される。>

5-1. ジュバ港における港湾管理業務の現状を把握する。

- ・各種活動の現状と課題を把握（保安・警備、消防、油漏れ等の事故への対応、港湾関連サービス：綱取り、給油・給水、清掃、廃棄物処理）し、これらの対応状況・供給状況を把握する。

5-2. ジュバ港における港湾保安計画を作成し、訓練を実施する。

- ・警察等の関係機関との連携も踏まえつつ、ジュバ港における保安計画を作成（役割分担や緊急時の連絡体制等を含む）し、その実施のための訓練・演習を行う。

5-3. ジュバ港における消火・消防計画を作成し、訓練を実施する。

- ・消防等の関係機関との連携も踏まえつつ、ジュバ港における消防計画を作成（役割分担や緊急時の連絡体制等を含む）し、その実施のための演習を行う。

5-4. JRPA がジュバ港における港湾関連サービス供給者に対する規則案を起草する。

- ・ジュバ港における港湾関連サービス（綱取り、給油・給水、清掃、廃棄物処理）供給のあり方を検討し、活動規則の案（港湾における活動の許可・免許、料金に関する規則、その他安全にかかわる規則等）を作成する。

5-5. ジュバ港における危機管理計画を作成し、油流出災害等を想定した訓練を行う。

- ・関係機関との連携も踏まえつつ、ジュバ港における油漏れ事故等への対応計画を作成（役割分担や緊急時の連絡体制等を含む）し、その実施のための演習を行う。

#### 4-7-6 アウトプット 6

<ジュバ港の港湾統計データが収集され、更新及び活用される。>

6-1. ジュバ港における統計データの収集状況を把握する。

- ・ジュバ港における統計データの現状（取得、蓄積、利用）を把握する。

6-2. ジュバ港における統計データの収集様式及び調査手法を検討する。

- ・ジュバ港における統計データの取得システム（様式、収集システム）を検討する。

6-3. ジュバ港を対象に港湾統計データベースシステムを構築し、統計マニュアルを整備する。

- ・ジュバ港における統計データベースシステムのあり方とその運用のためのマニュアルを検討する。

6-4. JRPA がジュバ港において港湾統計データの収集及び分析を行う。

- ・JRPA の統計担当者（並びに必要に応じて、他の港湾の関係者）に対して、上記 6-2、6-3 において検討したシステムの運用に関する研修を行う（2012 年 1 月以降順次）。簡単な統計書の作成方法についても取り扱う。

#### 4-7-7 アウトプット7

<ジュバ港で蓄積された知識及び経験が南スーダン主要港職員で共有される。>

南スーダンのジュバ港以外の主要港において、現地の治安状況や港湾運営組織の設置状況を踏まえつつ、以下の活動を実施する。

対象港と時期については、現地の港湾運営組織の設置状況、治安状況を踏まえつつ設定する。既に南部政府による運営が始まったマラカル港についてまず実施し、その後運営が開始された港湾に順次対象を広げるものとする。

7-1. ジュバ港以外の南部スーダン主要港における港湾管理運営の現状を把握し、課題を分析する。

- ・ジュバ港以外の港湾の管理・運営状況に関する情報収集を行い、各港湾の人材の配置状況、運営状況や、港湾運営組織の確立に向けた課題を整理する。

7-2. ジュバ港以外の南部スーダン主要港の職員に対しても研修及びセミナーを行う。

- ・港湾管理運営システムの概要について、マラカル港等の現地において研修・セミナーを実施する。
- ・ジュバ港において実施する各種研修、ワークショップ、セミナー等に対し、ジュバ港以外の港湾の関係者を随時参加させる。
- ・ジュバ港以外の港湾関係者に対して、海外の港湾の視察の機会を与えることを主眼とした海外研修を行う（モンバサ港の港湾アカデミーや本邦研修等を想定）。

## 第5章 協力実施上の留意点

以上の調査内容を踏まえると、本技術協力プロジェクト実施に際しては次のとおり留意することが望まれる。

### 5-1 プロジェクト目標の範囲

本プロジェクトは、港湾管理に係る関連法規制の提案、予算・管理制度の確立、運営管理体制の構築、荷役の機械化、施設・機材の維持管理等、幅広い分野における活動内容を含んでいる。一方、本プロジェクトをとりまく環境として、例えば2011年1月に予定されている住民投票による政情・治安に対する不安、内戦に起因するC/P人材の不足等の制約が考えられ、円滑なプロジェクト活動には困難を伴うことも想定されている。

このような条件を踏まえて、活動に際しては「ジュバ河川港拡充計画」（無償資金協力）によって建設される施設及び調達される資機材（以下、新規施設・資機材）が適切に運営管理され、機械化荷役がスムーズに行われるようになることを主眼とし、他の活動は状況に応じた適切な進捗管理が求められる。

### 5-2 プロジェクトの開始時期

南部スーダンは、CPA 履行の最終段階に向けて南北境界線の確定、2011年1月の南部独立を問う住民投票、同住民投票実施前のダルフル和平合意の成立等が課題となっている（参考：外務省ホームページ <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/sudan/kankei.html>）。よって、住民投票後2011年3月の立ち上げをめざす本プロジェクトは、同住民投票後の治安状況によっては開始時期を遅延せざるを得ない可能性がある。

### 5-3 「ジュバ河川港拡充計画」（無償資金協力事業）との連携

本プロジェクトは、「ジュバ河川港拡充計画」により整備される施設・資機材の適切な運営管理が行われることを最大の成果としているところ、部分供用開始前後及び全面供用開始前後には、施設・機材を専門分野とする各団員を集中的に投入し、成果発現に努めることが求められる。

このために、本技術協力プロジェクト実施に際しては、「ジュバ河川港拡充計画」受注コンサルタント・業者と、進捗状況、スケジュール、協力内容等の情報共有を行い、本プロジェクトの活動計画に柔軟に反映させることが必要である。また、「ジュバ河川港拡充計画」においては、資機材利用について、据え付け指導は行うものの、ソフトコンポーネントは想定されていないので、機材の維持管理に係る技術指導は本協力で行うこととする。

### 5-4 港湾法制度整備支援専門家との連携

本プロジェクト活動には、港湾管理に関する法制度や財政制度の確立等、政治的かつ関係者間の利害調整に難航が想定される事項も含んでいる。そこで行政に係る専門的見地から GOSS/MTR を支援するとともに、GOSS 内部の調整をサポートすべく、港湾法制度整備支援専門家を民間専門家に加えて派遣することが望ましい。この専門家の具体的業務は法体系・行政体系へのアドバイスや合同調整委員会（JCC）（以下5-11参照）等の節目のポイントで GOSS/MTR をサポートすることになるので、官民専門家の連携がプロジェクトの効果的な実施に不可欠である。



### 5-5 対象地域に係る留意点

本プロジェクトの中心は5-1の目標の範囲に既述のとおり、ジュバ港であるが、プロジェクトの対象地域としては、主要6港（マンガラ港、ボア港、シャンベ港、アドック港、マラカル港、レンク港）を含んでいる。この理由は、上位目標「南部スーダンにおいて内水輸送が円滑化され、輸送能力が拡大する」を実現するためには、ジュバ港の荷役を円滑化するだけでなく、荷物の受け手、送り手側となる他の港の人材育成が不可欠なためである。さらに、現在南部スーダン内でジュバとその他の地域間格差が拡大しつつある状況を受け、地域の均衡ある発展の観点から、他港への支援に対するGOSSのニーズは極めて高く、プロジェクトにおいては、他港に裨益する活動も合わせて展開することとする。

ただし、治安上の制約から日本人専門家の派遣はJICA安全管理基準に基づく範囲内での情報収集・課題指摘のための現地視察、ワークショップ開催程度とし（2010年12月現在で日本人の渡航が認められているのはマラカルのみ）、成果7でめざすジュバ、第三国、本邦での研修実施を中心とする活動が主要な協力内容となる。

なお、現在南部政府と州政府による共同管理組合が存在するのはマラカルのみであり、他港では、実態上南部政府による管理が始まっていないところ、具体的な協力の開始はGOSS/MTRによるC/Pの配置を前提条件としている。

### 5-6 責任機関（GOSS/MTR）と実施機関（CES/MoPI）との関係における留意点

GOSS/MTR及びCES/MoPIの将来的な所掌業務については覚書にて合意しているものの、その内容と現状の乖離が顕著であることから、JICAとしては、これまでの調査を通じ、具体的事例を示しつつ先方自身によるそのスムーズな移行を求めてきている。

一方、詳細計画策定調査を通じて、両者の関係には歴史的背景、教育事情<sup>9</sup>が根強く関与しており、教育、保健等の分野におけるJICAの協力においても両者の関係は課題を抱えていることが明らかとなってきている。

このように複数の要因が絡み合い、対立が生じている状況に対する理解を基に、各機関の業務分掌の明確化を含む既得権限の変更も想定する本プロジェクトにおいては、両者の協議の機会を適時設けるなど港湾法制度整備支援専門家も含む日本人専門家によるきめ細やかな対応を行うことが肝要である。

### 5-7 C/Pの人材不足について

設立後わずか5年しか経過していないGOSSは、中堅、現場レベルの人材が不足しており、局長クラスがすべての事業で詳細内容まで直接判断せざるを得ない状況である。更には石油収入やドナー資金により、多くの事業が実施されており、これらの有能で意思決定ができる特定の政府幹部に業務が集中する状況にある。

この状況を踏まえ、本プロジェクトは中堅、現場レベルの人材育成に注力することとし、活動計画策定及びその実施に際しては、先方政府組織の脆弱性に十分留意する。例えば、アポイントメントの確保や作業依頼事項は、先方に随時リマインドするなどの丁寧なフォローが必要である。

<sup>9</sup> CES人材は内戦時代から地方政府として存在し、内戦時も国内に残った一方、GOSS人材はCPA後、海外から帰国し国政についた者が多い。また、教育についてはGOSSが大卒レベルの人材に対してCESは中卒程度が多い状況であり、学歴差に起因する給与・待遇面での格差も存在している。

## 5-8 ケニア・モンバサ港との連携

モンバサではケニア港湾公社が港湾関係の教育機関・施設（バンダリ・カレッジ）を有しており、数週間から数カ月の研修を開催し周辺国からも研修生を受け入れている。モンバサ港では、コンテナ荷役を含めた近代的な港湾運営を行っている。南部スーダンにおける研修で一定レベルに達した職員をこのカレッジの研修に参加させることは、コンテナ荷役に対する実体験及び職員の教育意欲向上につながると期待される。JICAは、ケニア港湾公社を対象とした技術協力プロジェクト「モンバサ港取扱能力改善プロジェクト」を今後実施する予定であり、上記港湾法制度整備支援専門家や第三国研修に関して、本プロジェクト活動との連携も想定している。

## 5-9 研修教材、マニュアル等作成時の留意点

スーダンにおいて基礎教育の就学率は全国で62%（南部：20%）と推計されており（2005年JAM）、全般的に低いうえ、地域間格差も大きい。政府の努力により、就学率は一定の改善の方向にあるが、その一方で学校の不足や資格をもつ教員の絶対数が不足する等の課題が表面化しており、特に南部では深刻な事態が生じている。技術教育・職業訓練については、ニーズの変化に全く対応できておらず、労働市場にマッチした職業訓練計画の策定と実施が急務とされている。

よって、複数の研修教材やマニュアル作成を行う本プロジェクトにおいては、この南部スーダンにおける基礎教育、工学教育の背景を十分に踏まえ、図や絵を交えながら港湾職員及び関係者が継続的に利用できるよう工夫する必要がある。

## 5-10 プロジェクトの柔軟性の確保

技術移転を目的とする技術協力プロジェクトでは、C/Pのパフォーマンスやプロジェクトをとりまく環境の変化によって、プロジェクトの活動を柔軟に変更していくことが必要となる。この趣旨を踏まえ、コンサルタントは、プロジェクト全体の進捗、成果の発現状況を把握し、必要に応じプロジェクトの方向性について、適宜JICAに提言を行うことが求められる。JICAは、これら提言について、遅滞なく検討し、必要な処置（GOSSとの合意文書の変更等）をとることとする。

## 5-11 合同調整委員会（Joint Coordination Committee：JCC）の開催

プロジェクトの情報共有及び必要な合意形成のため、6カ月ごとを目処にJCCを開催する。JCCのメンバーは、討議議事録（R/D）にて合意した以下のとおりであるが、必要に応じて議長、共同議長、及びメンバーの合意の下、追加できる。

### 1) 南部スーダン側

- ・議長：GOSS/MTR/DRT 局長
- ・共同議長：CES/MoPI 第一局長
- ・メンバー：GOSS/財務省、地域協力省、産業省、水資源・灌漑省  
CES/財務省、産業省、そのほかの関係省庁  
JRPA
- ・オブザーバー：物流会社、船会社、荷役組合等の港湾関係者

2) 日本側

- ・メンバー：JICA 専門家  
JICA 南部スーダンフィールドオフィス
- ・オブザーバー：日本大使館  
「ジュバ河川港拡充計画」関係者

## 第6章 事前評価

以下の視点から評価した結果、協力の実施は適切と総合的に判断できる。

### 6-1 妥当性

＜開発ニーズ及び政策との整合性＞

取扱貨物量の増加が見込まれるジュバ港をはじめとする南部スーダン各港の港湾管理運営能力向上は不可欠で必要性・緊急性が高く、GOSS 及びわが国の開発政策と整合していることから本プロジェクト実施の妥当性は高い。

＜本邦技術の優位性＞

わが国は複雑な地形、厳しい自然条件を克服し、港湾を建設、運営管理してきており、現在世界における港湾取扱貨物量上位 20 港に 6 港が入るほど高い能力、知見を有している。また他国に多くの港湾管理分野に関する技術協力の実績を有し、南部スーダン内河川港の現状に即した適正な技術移転が可能である。よって技術的な視点からも本プロジェクトの優位性は高い。

### 6-2 有効性

＜プロジェクト目標の達成と成果の関係＞

本プロジェクトでは南部スーダン全体の港湾管理体制を考慮しながら JRPA の役割と責務、組織体制を確立（成果 1）、JRPA の予算・決算制度を確立するとともに（成果 2）港湾施設の運営、維持管理能力向上（成果 3、成果 4、成果 5）及び港湾統計データの収集と蓄積システムの構築（成果 6）によって、総合的・包括的にジュバ港の港湾管理運営能力の強化を達成するものである。また、ジュバ港で行う予定の研修には、南部スーダン内の他の主要商業港 6 港の職員も可能な限り対象とすることで（成果 7）、港湾運営管理能力をジュバ港以外の 6 港においても共有することが見込まれる。

＜プロジェクト目標達成までの外部条件の影響＞

本プロジェクトの目標達成までの外部条件としてジュバ港で同時期に実施予定の無償資金協力事業「ジュバ河川港拡充計画」が予定から大幅に遅延しないこと、プロジェクトの C/P が離職や異動をしないことが挙げられる。ジュバ河川港拡充計画は既に協力準備調査が開始されており、現時点で大幅な遅延の可能性は低い。また GOSS 及びジュバ港が所在する中央エクアトリア州政府とともに、港湾開発へのコミットメントは高く、現職の JRPA 幹部や職員の継続的な配置が見込まれる。一方、ジュバ港以外の主要 6 港については、2010 年 10 月時点で配置が確認されているのはマラカル港のみであり、C/P の配置を条件に他港に対する協力を開始することになる。

### 6-3 効率性

＜投入の適切性＞

本プロジェクトの対象地域となるジュバ港では 2012 年 4 月から無償資金協力事業「ジュバ河川港拡充計画」の開始が予定されている。本プロジェクトでの港湾人材育成（ソフト面）と無償資金協力事業による港湾施設整備（ハード面）が並行して行われることにより、整備された港湾

施設や機材を利用した技術実習、本プロジェクトで育成された人材による港湾施設の維持管理など、効率的な実施が期待できる。他主要港職員に対する研修を実施しつつも、無償資金協力により施設整備がなされるジュバ港職員を重点的なターゲットグループとして設定しており、適切な協力規模となっている。

ジュバ港で構築された港湾管理運営体制や荷役作業、施設・資機材の点検業務に係るマニュアルは、研修を通じてジュバ港以外の6港の港湾職員とも共有される。したがって港湾管理運営に係るノウハウが広く南部スーダンの港湾関係者へ波及すると考えられ、効率的である。

中心人材の育成を目的とした本邦研修に加えて、より多くの職員育成のために第三国研修を隣国のケニア・モンバサ港で計画している。モンバサ港は本邦と比して安価なコストで、文化的、制度的、港湾レベルが類似した環境を有していることから、レベルに応じた効率的な人材育成が可能である。

#### <投入のタイミング>

2005年のCPA締結以降に自治権を獲得したGOSSでは、ほとんどの法制度が未整備であり、港湾行政もそのひとつとなっている。内水輸送の需要が高まるなか、円滑な内水輸送による物流網の確立に向け、港湾関連実務能力の向上だけでなく南部スーダン全域で認知される法律に裏づけされた港湾管理組織の立ち上げや港湾関連法制度の整備が急務となっている。本プロジェクトで起草される港湾管理組織に係る法体系案は、内水輸送の需要が高まるなかで、GOSSの今後の内水輸送及び港湾の発展に寄与することが予想され、本プロジェクト実施のタイミングは適切であるといえる。

#### <コスト>

本プロジェクトでは過去にジュバ河川港で実施された緊急開発調査による緊急整備事業（2006年）及び同フォローアップ協力（2007年）において供与された施設、機材（栈橋等）を活用し、かつ研修を受講したジュバ港の港湾職員が主体的な役割を担うため、コスト・時間の節約が可能である。また、日本側による協力に対する信頼関係、プロジェクトに対する理解醸成もスムーズであるため効率性が高いといえる。

### 6-4 インパクト

#### <上位目標達成の見込み>

戦後復興の進展を受け、南部スーダンでの内水輸送の取扱貨物が増加する一方、脆弱で非効率な港湾運営管理体制、港湾運営管理に携わる職員の専門性の低さや経験不足によって港湾運営が十分に機能していない。その一方でGOSSが期待する運輸・交通セクター開発における内水輸送の潜在性は高く、上位目標達成のための外部条件である港湾開発に係る財源の確保及び港湾開発に係る政策の継続が満たされる可能性は高いと推測できる。それによって、港湾人材の育成や港湾施設整備など南部スーダンにおける継続的な港湾開発が見込まれ、上位目標である「南部スーダンでの円滑な港湾物流の促進」が達成される可能性は高いといえる。

#### <上位目標達成の阻害要因>

2011年1月に南部スーダンで予定されている南部スーダン独立の是非を問う住民投票の結果い

かんによって南北スーダンの政情が再び不安定になる可能性が考えられる。政治的な理由によって南北スーダン間の物流や人の往来が滞る事態が発生すれば、内水輸送の利用に対する影響も想定される。本プロジェクトの実施においては、情勢を注視しながら進める予定である。

#### <波及効果>

南部スーダンでは内戦中のインフラ破壊や道路開発の遅れにより、限られた輸送手段で輸送が行われている。そのため高額な輸送コストが商品の市場価格を上昇させるとともに、市場に流通する物資の数や種類も限られているのが実情である。本プロジェクトの実施によりジュバ港及び他商業港 6 港の港湾管理能力が向上し効率的な港湾管理体制が構築されれば、低廉な運賃で大量に物資を広域に運搬することが可能となり、南部スーダン内に流通する商品価格の低下や多様な商品の大量流通などの経済効果が見込まれる。また、ジュバ港以外の主要商業港での貨物取扱量が増加すれば、ジュバ以外の地域の経済効果が期待され、南部スーダン内の地域格差是正にも貢献できる。

本プロジェクトでは内水輸送による物流促進のため、港湾管理組織の役割や責任を明確にし、港湾業務に関する基本的なルールを定めた法令案を起草する。GOSS では港湾行政に関する法律が未整備であるため、本プロジェクトで作成された港湾関連法案は今後の GOSS の運輸交通政策策定や港湾整備運営の基盤となることが予想される。

#### <負のインパクト>

今後、ジュバ港の港湾管理能力が向上し、新設棧橋においてクレーンを利用した荷役作業の機械化が本格化した場合、既存の人力荷役を行っている作業員（ポーター）の雇用機会が減少することが懸念される。ジュバ港内に無償資金協力事業により新設予定の倉庫内での貨物管理や小口貨物のコンテナへの詰め込み・詰めおろし作業等の業務割り当てなど、荷役作業員の職域確保を図ることで、雇用機会の大幅な喪失につながらないように配慮する必要がある。

内水輸送の需要が増加し、白ナイル川を往来する船舶数が増加すると、船舶の衝突や座礁事故の発生率が高くなる可能性がある。状況に応じて船舶が河川上を安全に航行できるよう、航路の水深確認やブイの設置等を検討する必要がある。

### 6-5 自立発展性

#### <政策・制度面>

現在 GOSS が管轄している南部スーダン内の各河川港は、最終的には港が所在する各州政府へ移管される計画となっている。そのため GOSS、各州政府が共同で港湾開発に取り組んでおり、JRPA でも GOSS から派遣された職員と州政府から派遣の職員によって運営されている。そのため GOSS、州政府ともに長期的な港湾開発の方針を共有しており、GOSS が州政府に港湾管理運営の管轄を移管後も港湾開発に係る政策・財政支援は継続すると予想される。

#### <組織・財政面>

港湾管理運営体制が構築されることにより、港を利用する民間船会社や荷主から適正な港湾利用料金の徴収が見込まれる。各港湾管理組織によって港湾利用者からの港湾料金徴収が適切に行われ収入が安定すれば、持続的な港湾施設の運営維持管理が期待できる。

本プロジェクトによって起草される港湾管理組織に係る法体系が南部スーダンにおける今後の港湾管理組織設立のモデルとなり、本プロジェクト終了後も港湾管理組織立ち上げのサンプルとして、ジュバ港以外の南部スーダン各港でその手順が適用される可能性が高い。

#### <技術面>

本プロジェクトで移転される港湾管理運営に係る技術、知見はジュバ港だけでなく主要商業港 6 港の港湾人材にも研修を通じて共有される。これら研修を受けたジュバ港及び各港の港湾人材が、今後の南部スーダンでの港湾人材育成に貢献する可能性は高い。

### 6-6 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

ジュバ港港内には故郷へ帰還するため、乗船可能な船を待つ多数の避難民が一時的に居留している。こうした避難民の多くは内戦によって家や家族を失った貧困層である。本プロジェクトによって港湾運営管理体制が確立され、港湾の出入管理強化や整備が進むことにより、港内の避難民が十分な事前協議や必要な補償なしに港湾内から排除されないことがないよう、十分な配慮が必要である。

ジュバ港港内では避難民や周辺住民らによる河川へのゴミ投棄、排泄行為などが確認されている。港湾管理運営体制の一環として、港湾職員だけでなく港湾地域の周辺住民や避難民にも港湾地域内の環境保全について啓発・意識改善を促し環境への負荷軽減を行う。

### 6-7 過去の類似案件からの教訓の活用

2007 年から実施された「ジュバ市内・近郊地域緊急生活基盤整備計画調査」（緊急開発調査）フォローアップ協力では、ジュバ港の管理体制をめぐる南部スーダン政府と州政府の役割分担に関する対立が JRPA 運営の妨げとなっている旨、指摘されている。本プロジェクトでは南部スーダン政府及び州政府の責任者や現場での実務担当者が研修や専門家からの技術移転作業を通じてそれぞれの役割分担や職務を補完することによって管理体制を構築し、相互理解を深めるとともに港湾管理運営能力の強化という同じ目的を共有する予定である。

## 付 属 資 料

1. M/D (署名済み)
2. R/D (署名済み)
3. PDM/PO (和文)
4. 要請書 (英文)
5. 港湾運営に関する覚書 (2009年6月)



Minutes of Discussions on  
the Detailed Planning Survey for  
the Project for Enhancement of Operation and Management Capacity  
of Inland Waterway in South Sudan

In response to the request from the Government of South Sudan, (hereinafter referred to as "GOSS"), the Japan International Cooperation Agency (herein after referred to as "JICA") decided to conduct a detailed planning survey on "the Project for Enhancement of Operation and Management Capacity of Inland Waterway in South Sudan" (hereinafter referred to as "the Project"), in consultation with the Government of Japan (hereinafter referred to as "GoJ")

JICA sent to GOSS the detailed planning team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Hiroyuki HAYASHI, Director, Urban and Regional Development Division I, Economic Infrastructure Development Department, JICA

The Team held discussions with the concerned officials of GOSS and related organizations.

In the course of the discussions, both parties confirmed the main items described on the attachment.

Juba, 22 October 2010

Eng. Abudu Silye M. Lako  
Director General  
Directorate of River Transport  
Ministry of Transport and Roads  
GOSS

Mr. Hiroyuki Hayashi  
Leader  
JICA Detailed Planning Survey Team

Witnessed by;

Lewis Gore George  
First Director General  
Ministry of Physical Infrastructure  
Central Equatoria State (CES)

Witnessed by;

Ag. DG. Multilateral  
Ministry of Regional Cooperation  
GOSS

Agney Tiso Labini  
UNIVERSAL SECRETARY OF PLANNING  
Ministry of Finance and Economic Planning

GOSS

Witnessed by;

Mr. Zubeir Taban Zakayo  
Port Manager  
Juba River Port Administration (JRPA)

ATTACHMENT

1. Background

In response to the request for the Technical Cooperation Project from GOSS, JICA dispatched a study team in May 2010, in order to obtain the necessary information for the project formulation of the Project. On the basis of the findings the above mentioned mission, JICA prepared for the basic documents for the draft framework, and dispatched the Team in order to discuss and make consensus on the framework of the Project.

During its stay, the Team had a series of discussions and exchanged views with relevant authorities of the South Sudan, and agreed to the contents of the project document, consists of narrative summary of the project, project design matrix (PDM) and plan of operation (PO) shown in Appendix 4 of Annex 1.

2. Project Framework

The Team explained JICA's technical cooperation scheme. The Team emphasized the importance of "principle of self-help" and "respect to ownership" indispensable for the success of the Project. The South Sudanese side showed full understanding of its significance.

(1) Project Title

Both sides agreed to change the project title as "the Project for Enhancement of Operation and Management Capacity of Inland Waterway in South Sudan", from the original title in the request form submitted by GOSS on 28<sup>th</sup> February, 2009, in order to stress the importance of capacity enhancement in the Project.

(2) Project sites

Juba, and other six ports (Mangala, Bor, Shambe, Adok, Malakal, Renk) in South Sudan shown in Appendix 1

(3) Project Purposes

- 1) Management capacity of Juba port is strengthened.
- 2) Port management system established at Juba port is shared among ports in South Sudan

In response to the requests from GOSS, both sides agreed to add the above mentioned purposes 2) for the following reasons;

- To facilitate and enhance the capacity of river transport in South Sudan
- To promote economic development of cities along the River Nile

(4) The Project Design Matrix

The Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") is shown in Appendix 2.

(5) The Plan of Operation

2

The Plan of Operation (hereinafter referred to as "PO") is shown in Appendix 3.

### 3. Project Administration

#### (1) Responsible Organization

Ministry of Transport and Roads (hereinafter referred to as MoTR), GOSS will bear the overall responsibility for the Project. Director General of Directorate of River Transport MoTR, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the project, described in Appendix 4 of Annex 1.

#### (2) Implementing Organization

The Project will be implemented by CES and JICA Experts in collaboration with GOSS. The First Director General of Ministry of Physical Infrastructure CES as the Project Manager, will bear overall managerial and technical matters of the Project.

#### (3) Counterpart Personnel

For the success of the Project, GOSS and CESS will secure counterpart personnel as follows.

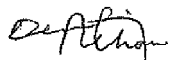
- 1) GOSS; Deputy Director, Directorate of River Transport, Ministry of Transport and Roads
- 2) CES; Civil Engineer, Directorate of Housing and Construction.
- 3) Juba Port; Port Manager, JRPA
- 4) Other ports; to be assigned by GOSS upon necessity.

#### (4) Joint Coordination Committee

For the effective and successful implementation of the Project, a Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") shall be established. JCC shall be held every six months or whenever necessity arises.

#### (5) Members of the JCC

- 1) Chair; Director General MoTR, GOSS
- 2) Co-Chair; First Director General MoPI, CES
- 3) Members;
  - MoTR, GOSS
  - MoPI, CES
  - Ministry of Finance and Economic Planning, GOSS
  - Ministry of Regional Cooperation (MRC), GOSS
  - Ministry of Commerce and Industries, GOSS
  - Ministry of Water Resources and Irrigation, GOSS
  - Ministry of Finance and Economic Planning, CES
  - Ministry of Commerce and Industries, CES



- Other relevant Ministries
- JRPA

4) Observers;

- Port users such as logistics companies, shipping companies, shippers, and loader's union, if necessary.

4 Measures to be taken by South Sudanese side

Upon the understanding of JICA's technical cooperation project, the South Sudanese side shall take necessary measures described as below;

- (1) To assign sufficient numbers of counterpart personnel in order to ensure effective operation of the Project, before the commencement of the Project.
- (2) To provide available relevant data, information and materials necessary for the execution of the Project.
- (3) To secure the permission to project activities, including taking photos, and to enter into private properties and restricted areas for proper execution of the Project, if necessary.
- (4) To take any measures deemed necessary to secure the safety of the experts.
- (5) GOSS shall provide office space for JICA experts and seminar rooms for the project-related activities.
- (6) Budget Allocation  
GOSS and CES will bear the following expenditures;
  - Allocation of counterpart budget
  - Operation and maintenance cost of provided equipments

5 Measures to be taken by the Japanese side

(1) Dispatch of Experts;

- Chief advisor/Port policy
- Port administration
- Port accounting
- Port management/statistics
- Port operation
- Security and safety management
- Port engineering

(2) Provision of machinery and equipment for the experts and training activities;

- Vehicle
- Office equipments
- Training equipments and materials

JK

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures]*

- (3) Provision of trainings in South Sudan, Japan, and other countries to the counterparts.
- (4) Others if necessary upon mutual consultation and agreement.

6 Further schedule to commence the Project

Both sides agreed the following schedule. However, the schedule might change depending on the security condition in South Sudan.

- (1) November 2010; Signing of Record of Discussions after final approval of JICA HQ.
- (2) December 2010 to February; 2011 Selection of Experts and Consultants by JICA
- (3) Around March 2011; Commencement of the Project

Appendix 1 Project site

Appendix 2 PDM

Appendix 3 PO

Appendix 4 Record of Discussions (Draft)

copy

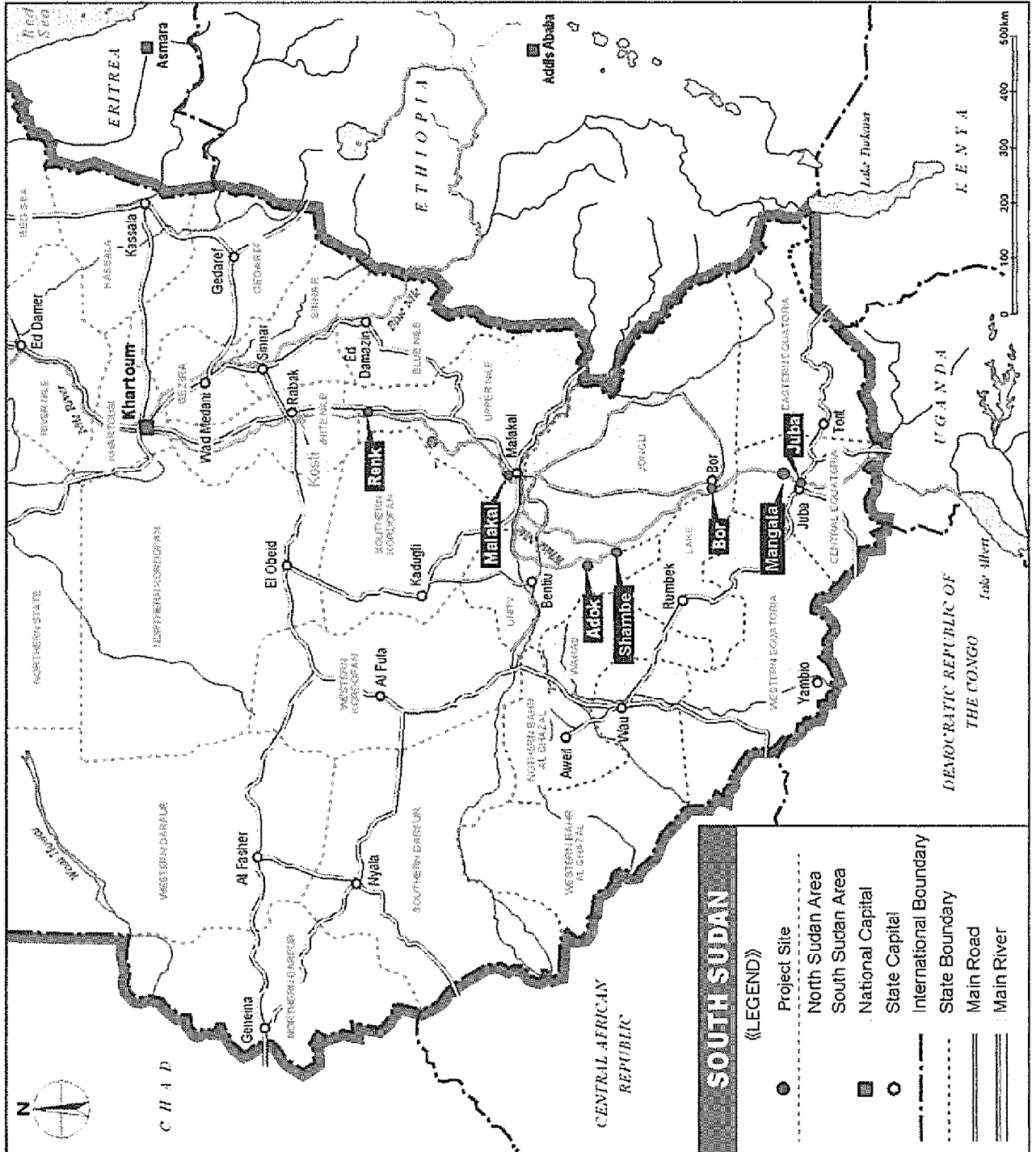
Handwritten notes at the top of the page.

Handwritten signature or initials.

Handwritten initials or mark.

Appendix 1

Project Site



Project Design Matrix

Project Title: The Project for Enhancement of Operation and Management of Inland Waterways in South Sudan (Technical Cooperation)

Term of Cooperation: Four years (2011~2014)

Target Area: Juba and other six ports (Bor, Shambe, Adok, Matakai, Mangalla, Renik) in South Sudan

Direct beneficiary: Staff of Juba and other six ports Indirect beneficiary: The citizens of Sudan

Counterpart: Responsible Agency, Implementing Agency : GOSS, CES, JRPA(Juba River Port Administration)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p>Overall Goal Inland water transport in South Sudan is facilitated and its capacity enhanced.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cargo handling capacities and performances at the ports in South Sudan are enhanced.</li> <li>-The service levels of the ports in South Sudan are improved.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Volume of cargo handled at each port in South Sudan.</li> <li>-Interviews to port users.</li> </ul>	
<p>Project Purpose 1. Management capacity of Juba port is strengthened. 2. Port management system established at Juba port is shared among the ports in South Sudan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The new terminal of Juba port is operated efficiently.</li> <li>-Capacities of staff at the ports in South Sudan are strengthened.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Operation records of each division of JRPA.</li> <li>-Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>-Evaluation of port management and operation by checklist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The budget for developing river ports is secured</li> <li>-Port development policy does not change drastically</li> </ul>
<p>Output 1. Roles and responsibilities of Juba River Port Administration(JRPA) are established and executed.  2. Budget and accounting system of JRPA are established.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Progresses on drafting regulatory framework of port administration in South Sudan.</li> <li>-Operation manuals of Juba port are prepared.</li> <li>-Juba port is operated according to the manuals.</li> <li>-The budget and accounting documents at Juba port are prepared.</li> <li>-Port tariff is drafted.</li> <li>-Rules for leasing port facilities are drafted.</li> <li>-Port tariff and leasing rules are applied at Juba port.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Draft of the regulatory documents.</li> <li>-Port management and operation records.</li> <li>-Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>-Budget and accounting documents.</li> <li>- Draft of port tariff and leasing rules</li> <li>-Interviews to the counterparts and users.</li> <li>-Port management and operation records.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Staff members of counterpart are not transferred or resigned.</li> <li>-The project of improvement of Juba River Port(Grant Aid Project) are implemented without serious delay.</li> </ul>

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

<p>Output</p> <p>3. Facilities of Juba port are properly managed and maintained.</p> <p>4. Cargos are handled efficiently and safely at Juba port.</p> <p>5. Juba port is managed and operated safely, securely and environmentally-friendly.</p> <p>6. Statistical data of Juba port are collected, maintained and utilized.</p> <p>7. Knowledge and experience accumulated at Juba port are shared among the ports in South Sudan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inspection manuals are prepared.</li> <li>-Facilities are inspected and maintained according to the manuals.</li> <li>-The ledger of port facilities is prepared and updated.</li> <li>-The depth of the berths at Juba port are periodically monitored and recorded.</li> <li>-Cargo throughput per an hour.</li> <li>-Average berthing periods of vessels.</li> <li>-Average queuing time of vessels.</li> <li>-The numbers of accidents, injured persons and damages of cargos at Juba port.</li> <li>-Rules regulating port service providers are drafted.</li> <li>-Port security plan is prepared and trainings and exercises are implemented.</li> <li>-Fire fighting plan is prepared and fire fighting exercise is implemented according to the plan.</li> <li>-Crisis management plan including oil spill disaster is prepared.</li> <li>-An exercise against oil spill disaster is implemented.</li> <li>-Manuals to collect port statistics and data are prepared.</li> <li>-Database is developed and utilized.</li> <li>-Brief port statistics report is prepared.</li> <li>-The numbers of trainings and seminars provided for the staff from other ports.</li> <li>-The numbers of staff attended trainings and seminars from other ports.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>-The ledger and the inspection/maintenance records.</li> <li>-The berth depth records at Juba port.</li> <li>-Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>-Port management and operation records.</li> <li>-Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>-Management and operation records of Juba port.</li> <li>-Reports of trainings and exercises.</li> <li>-Interviews to the counterparts.</li> <li>-Collected data in the database.</li> <li>-Port statistics report.</li> <li>-Reports of trainings and seminars.</li> <li>-Interviews to the counterparts.</li> <li>-Questionnaires from attendants.</li> </ul>	
--	---	---	--



Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten initials

Activities	Inputs	Important Assumption
<p>1-1. To review and analyse current situation of ports in South Sudan.</p> <p>1-2. To clarify roles and responsibilities of each stakeholder (national and local governments, JRPA and shipping companies etc.).</p> <p>1-3. To draft divisions of roles among the ports in South Sudan.</p> <p>1-4. To draft regulatory framework of port administration in South Sudan including JRPA.</p> <p>1-5. To clarify the roles of each department of JRPA.</p> <p>1-6. To prepare operation manuals at each department of JRPA.</p> <p>1-7. To operate Juba port according to the manuals.</p>	<p>&lt;Japanese side&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Dispatch of Experts; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chief advisor/Port policy</li> <li>• Port administration</li> <li>• Port accounting</li> <li>• Port management/statistics</li> <li>• Port operation</li> <li>• Security and safety management</li> <li>• Port engineering</li> </ul> </li> <li>(2) Provision of machinery and equipment for the experts and training activities; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vehicle</li> <li>• Office equipments</li> <li>• Training equipments and materials</li> </ul> </li> <li>(3) Provision of training in South Sudan, Japan, and other countries to the counterpart.</li> <li>(4) Others if necessary upon mutual consultation and agreement.</li> </ul>	<p>&lt;South Sudanese side&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Assignment of Counterparts</li> <li>2) Facility <ul style="list-style-type: none"> <li>-Office space for the project</li> </ul> </li> <li>3) Arrangements for access to the necessary information, permission to project activities, and securing safety</li> <li>4) Budget allocation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allocation of counterpart budget</li> <li>• Operation and maintenance cost of provided equipments</li> </ul> </li> </ul>
<p>2-1. To review current port operation at Juba port.</p> <p>2-2. To review and analyse financial status of JRPA.</p> <p>2-3. To review current usage of facilities at Juba port.</p> <p>2-4. To draft budget and accounting system including port tariff and leasing system of Juba port.</p> <p>2-5. To prepare and implement budget plan of JRPA.</p>		
<p>3-1. To review and analyze current maintenance and management conditions of facilities at Juba port.</p> <p>3-2. To prepare and update a ledger for facilities at Juba port.</p> <p>3-3. To prepare inspection manuals for port facilities.</p> <p>3-4. To inspect and maintain facilities of Juba port according to the manuals and the ledger.</p> <p>3-5. To monitor and record the depth of berths according to the manuals.</p>		
<p>4-1. To review and analyze current cargo handling operation at Juba port.</p> <p>4-2. To prepare cargo handling manuals for Juba port.</p> <p>4-3. To organize technical trainings for cargo handling staff at Juba port.</p> <p>4-4. To handle cargos at the new terminal of Juba port according to the manuals.</p> <p>4-5. To establish berth adjustment system at Juba port.</p> <p>4-6. To draft a rule for cargo handling services at Juba port.</p>		
<p>5-1. To review current situation of port management at Juba port</p> <p>5-2. To prepare a security plan and implement an exercise at Juba port.</p> <p>5-3. To prepare fire fighting plan and implement an exercise at Juba port.</p> <p>5-4. To draft rules regulating port related service providers at Juba port.</p> <p>5-5. To prepare a crisis management plan against disasters including oil spill and implement an exercise at Juba port.</p>		
<p>6-1. To review existing statistical data at Juba port.</p> <p>6-2. To design data collection format and system for Juba port.</p> <p>6-3. To design database system and manuals for Juba port.</p> <p>6-4. To organize technical training for data collection and analysis at Juba port.</p>		
<p>7-1. To review and analyze current situation of port management and operation of other six ports.</p> <p>7-2. To provide trainings and seminars for other six ports.</p>		<p>Pre-Conditions</p> <p>-Public security in South Sudan is not deteriorated.</p>

Handwritten signatures and initials at the top of the page.

Overall objective	2011												2012												2013												2014											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Project Purpose	Grant aid cooperation												Construction												Transfer to CP												Operation											
inland water transport in South Sudan is facilitated and its capacity enhanced.	DD																																															
Management capacity of Juba port is strengthened.																																																
Port management system established at Juba port is shared among the ports in South Sudan.																																																
1. Roles and responsibilities of JRPA are established and executed.																																																
1-1. To review and analyze current situation of ports in South Sudan.																																																
1-2. To clarify roles and responsibilities of each stakeholder at the ports (national and local governments, JRPA and shipping companies, etc.)																																																
1-3. To draft division of roles among the ports in South Sudan.																																																
1-4. To draft regulatory framework of port administration in South Sudan including JRPA.																																																
1-5. To clarify the roles of each department at JRPA.																																																
1-6. To prepare operation manuals at each department of JRPA.																																																
1-7. To operate Juba port according to the operation manuals.																																																
2. Budget and accounting system of JRPA are established.																																																
2-1. To review current port operation at Juba port.																																																
2-2. To review and analyze financial status of JRPA.																																																
2-3. To review current usage of facilities at Juba port.																																																
2-4. To draft budget and accounting system including port tariff and leasing system of Juba port.																																																
2-5. To prepare and implement budget plan of JRPA.																																																
3. Facilities of Juba port are properly managed and maintained.																																																
3-1. To review and analyze current maintenance and management conditions of facilities at Juba port.																																																
3-2. To prepare and update a ledger for facilities at Juba port.																																																
3-3. To prepare inspection manuals for port facilities.																																																
3-4. To inspect and maintain facilities of Juba port according to the manuals and the ledger.																																																
3-5. To monitor and record the depth of berths according to the manuals.																																																
4. Cargos are handled efficiently and safely at Juba port.																																																
4-1. To review and analyze current cargo handling operation at Juba port.																																																
4-2. To prepare cargo handling manuals for Juba port.																																																
4-3. To organize technical trainings for cargo handling staff at Juba port.																																																
4-4. To handle cargoes at the new terminal of Juba port according to the manuals.																																																
4-5. To establish berth adjustment system at Juba port.																																																
4-6. To draft a rule for cargo handling services at Juba port.																																																
5. Juba port is managed and operated safely, securely and environmentally-friendly.																																																
5-1. To review current situation of port management at Juba port.																																																
5-2. To prepare a security plan and implement an exercise at Juba port.																																																
5-3. To prepare a fire fighting plan and implement an exercise at Juba port.																																																
5-4. To draft rules regulating port related service providers at Juba port.																																																
5-5. To prepare a crisis management plan against disasters including oil spill and implement an exercise at Juba port.																																																
6. Statistical data of Juba port are collected, maintained and utilized.																																																
6-1. To review existing statistical data at Juba port.																																																
6-2. To design data collection format and system for Juba port.																																																
6-3. To design database system and manuals for Juba port.																																																
6-4. To organize technical training for data collection and analysis at Juba port.																																																
7. Knowledge and experience accumulated at Juba port are shared among the ports in South Sudan.																																																
7-1. To review and analyze current situation of port management and operation of other six ports.																																																
7-2. To provide trainings and seminars for other six ports.																																																

Record of Discussions  
 Between  
 Japan International Cooperation Agency  
 and  
 Authorities Concerned of the Government of South Sudan  
 on Japanese Technical Cooperation  
 “the Project for Enhancement of Operation and Management Capacity of  
 Inland Waterway in South Sudan”

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) represented by JICA Sudan Office, exchanged views and had a series of discussions with the South Sudan authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Government of South Sudan for the successful implementation of “the Project for Enhancement of Operation and Management Capacity of Inland Waterway in South Sudan”.

As a result of discussions, the JICA and the South Sudan authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

Juba, #####

---

Mr. Kenichi SHISHIDO  
 Resident Representative  
 JICA Sudan Office  
 Japan

---

Name  
 Minister  
 Ministry of Finance and Economic Planning  
 GOSS

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures and initials]*

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE GOVERNMENT OF SOUTH SUDAN

1. The Government of South Sudan will implement The Project for Enhancement of Operation and Management of Inland Waterways in South Sudan (hereinafter referred to as "the Project") in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Project Document which is given in Annex I.

II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. DISPATCH OF JICA EXPERTS

JICA will provide the services of the experts as listed in Annex II.

2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for experts and training activities as listed in Annex III. The Equipment will become the property of the Government of South Sudan upon being delivered C.I.F. (cost, insurance, and freight) to South Sudan authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF SOUTH SUDANESE PERSONNEL IN JUBA, IN JAPAN, AND IN THEIRD COUNTRY

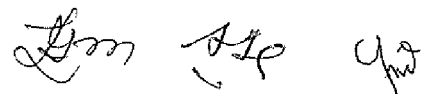
JICA will receive the South Sudanese personnel connected with the Project for technical trainings in Juba, in Japan, and in third country.

(98)

III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF SOUTH SUDAN

1. The Government of South Sudan will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Government of South Sudan will ensure that the technologies and knowledge acquired by the South Sudanese nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of South Sudan .
3. The Government of South Sudan will grant in South Sudan privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the JICA experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of South Sudan will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the JICA experts referred to in Annex II.
5. The Government of South Sudan will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the South Sudanese personnel from trainings and project activities will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in South Sudan, the Government of South Sudan will take necessary measures to provide at its own expense:
  - (1) Services of the South Sudanese counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V ;
  - (2) Arrangements and facilitations as listed in Annex VI;
  - (3) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the

88



Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above ;

7. In accordance with the laws and regulations in force in South Sudan, the Government of South Sudan will take necessary measures to meet :

- (1) Expenses necessary for transportation within the Southern Sudan, of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in South Sudan on the Equipment referred to in II-2 above ; and
- (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Director General of Directorate of River Transport, Ministry of Transport and Roads Government of South Sudan, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. First Director General of Ministry of Physical Infrastructure Central Equatoria State, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
4. The JICA experts will give necessary technical guidance and advice to the South Sudanese counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee (JCC) will be established whose functions and composition are described in Annex VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the South Sudanese authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

VI. CLAIMS AGAINST JICA EXPERTS

The Government of South Sudan undertakes to bear claims, if any arises, against the JICA experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in South Sudan except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the JICA experts.

VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and Government of South Sudan on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of South Sudan, the Government of South Sudan will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of South Sudan.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be four years from the dispatch of the first Japanese expert.

- |           |  |
|-----------|--|
| ANNEX I   | PROJECT DOCUMENT                                     |
| ANNEX II  | LIST OF JICA EXPERTS                                 |
| ANNEX III | LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT                      |
| ANNEX IV  | PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JICA EXPERTS |

- ANNEX V LIST OF SOUTH SUDANESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
- ANNEX VI LIST OF ARRANGMENTS AND FACILITATIONS
- ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

DRAFT

88

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signatures]*



## ANNEX I PROJECT DOCUMENT

### 1. Overall Goal

Inland water transport in South Sudan is facilitated and its capacity enhanced.

### 2. Project Purpose

- (1) Management capacity of Juba port is strengthened.
- (2) Port management system established at Juba port is shared among ports in South Sudan

### 3. Outputs

- (1) Roles and responsibilities of Juba River Port Administration (JRPA) are established and executed.
- (2) Budget and accounting system of JRPA are established.
- (3) Facilities of Juba port are properly managed and maintained.
- (4) Cargos are handled efficiently and safely at Juba port.
- (5) Juba port is managed and operated safely, securely and environmentally-friendly.
- (6) Statistical data of Juba port are collected, maintained and utilized.
- (7) Knowledge and experience accumulated at Juba port are shared among the ports in South Sudan.

### 4. Activity

- 1-1. To review and analyze current situation of ports in South Sudan.
- 1-2. To clarify roles and responsibilities of each stakeholder (national and local governments, JRPA and shipping companies etc.).
- 1-3. To draft divisions of roles among the ports in South Sudan.
- 1-4. To draft regulatory framework of port administration in South Sudan including JRPA.
- 1-5. To clarify the roles of each department of JRPA.
- 1-6. To prepare operation manuals at each department of JRPA.
- 1-7. To operate Juba port according to the manuals."
- 2-1. To review current port operation at Juba port.
- 2-2. To review and analyze financial status of JRPA.
- 2-3. To review current usage of facilities at Juba port.
- 2-4. To draft budget and accounting system including port tariff and leasing system of

*Handwritten initials*

*Handwritten signature*

*Handwritten signatures and initials*

Juba port.

- 2-5. To prepare and implement budget plan of JRPA."
- 3-1. To review and analyze current maintenance and management conditions of facilities at Juba port.
- 3-2. To prepare and update a ledger for facilities at Juba port.
- 3-3. To prepare inspection manuals for port facilities.
- 3-4. To inspect and maintain facilities of Juba port according to the manuals and the ledger.
- 3-5. To monitor and record the depth of berths according to the manuals."
- 4-1. To review and analyze current cargo handling operation at Juba port.
- 4-2. To prepare cargo handling manuals for Juba port.
- 4-3. To organize technical trainings for cargo handling staff at Juba port.
- 4-4. To handle cargos at the new terminal of Juba port according to the manuals.
- 4-5. To establish berth adjustment system at Juba port.
- 4-6. To draft a rule for cargo handling services at Juba port."
- 5-1. To review current situation of port management at Juba port
- 5-2. To prepare a security plan and implement an exercise at Juba port.
- 5-3. To prepare fire fighting plan and implement an exercise at Juba port.
- 5-4. To draft rules regulating port related service providers at Juba port.
- 5-5. To prepare a crisis management plan against disasters including oil spill and implement an exercise at Juba port."
- 6-1. To review existing statistical data at Juba port.
- 6-2. To design data collection format and system for Juba port.
- 6-3. To design database system and manuals for Juba port.
- 6-4. To organize technical training for data collection and analysis at Juba port."
- 7-1. To review and analyze current situation of port management and operation of other six ports.
- 7-2. To provide trainings and seminars for other six ports."

## 5. Project Design Matrix

The Project will be implemented within the framework of the Project Design Matrix (PDM) shown below. The PDM is an effective tool for managing and implementing projects. The PDM is characterized as follows:

- (1) PDM is a logically designed matrix which defines the initial understanding of the

framework for the Project and indicates the logical steps towards the achievement of the Project Purpose

- (2) PDM is to be flexibly developed according to progress and achievement of the Project, upon agreement between the JICA and South Sudan sides.
- (3) It is also used as a reference for monitoring and evaluating the Project.

DRAFT

76



Handwritten notes and signatures at the bottom right, including the name "Dettler" and other illegible marks.

Project Design Matrix

Project Title: The Project for Enhancement of Operation and Management of Inland Waterways in South Sudan (Technical Cooperation)  
 Term of Cooperation: Four years (2011~2014)  
 Target Area: Juba and other six ports (Bor, Shambe, Adok, Malakal, Mangalla, Renk) in South Sudan  
 Direct beneficiary: Staff of Juba and other six ports Indirect beneficiary: The citizens of Sudan  
 Counterpart: Responsible Agency, Implementing Agency : GOSS, CES, JRPA(Juba River Port Administration)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumption
<p><b>Overall Goal</b>                      Inland water transport in South Sudan is facilitated and its capacity enhanced.</p>	<p>-Cargo handling capacities and performances at the ports in South Sudan enhanced.                      -The service levels of the ports in South Sudan are improved.</p>	<p>-Volume of cargo handled at each port in South Sudan.                      -Interviews to port users.</p>	
<p><b>Project Purpose</b>                      1. Management capacity of Juba port is strengthened.                      2. Port management system established at Juba port is shared among the ports in South Sudan.</p>	<p>-The new terminal of Juba port is operated efficiently.                      -Capacities of staff at the ports in South Sudan are strengthened.</p>	<p>-Operation records of each division of JRPA.                      -Interviews to the counterparts and port users.                      -Evaluation of port management and operation by checklist.</p>	<p>-The budget for developing river ports is secured                      -Port development policy does not change drastically</p>
<p><b>Output</b>                      1. Roles and responsibilities of Juba River Port Administration(JRPA) are established and executed.                       2. Budget and accounting system of JRPA are established.</p>	<p>-Progress on drafting regulatory framework of port administration in South Sudan.                      -Operation manuals of Juba port are prepared.                      -Juba port is operated according to the manuals.                       -The budget and accounting documents at Juba port are prepared.                      -Port tariff is drafted.                      -Rules for leasing port facilities are drafted.                      -Port tariff and leasing rules are applied at Juba port.</p>	<p>-Draft of the regulatory documents.                      -Port management and operation records.                      -Interviews to the counterparts and port users.                       -Budget and accounting documents.                      -Draft of port tariff and leasing rules                      -Interviews to the counterparts and users.                      -Port management and operation records.</p>	<p>-Staff members of counterpart are not transferred or resigned.                      -The project of improvement of Juba River Port(Grant Aid Project) are implemented without serious delay.</p>

Copy

Appendix 4

Handwritten initials/signature

Handwritten initials/signature

Handwritten signature

Handwritten initials/signature

<p>Output</p> <p>3. Facilities of Juba port are properly managed and maintained.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspection manuals are prepared.</li> <li>- Facilities are inspected and maintained according to the manuals.</li> <li>- The ledger of port facilities is prepared and updated.</li> <li>- The depth of the berths at Juba port are periodically monitored and recorded.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>- The ledger and the inspection/maintenance records.</li> <li>- The berth depth records at Juba port.</li> </ul>
<p>4. Cargos are handled efficiently and safely at Juba port.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cargo throughput per an hour.</li> <li>- Average berthing periods of vessels.</li> <li>- Average queuing time of vessels.</li> <li>- The numbers of accidents, injured persons and damages of cargos at Juba port.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>- Port management and operation records.</li> </ul>
<p>5. Juba port is managed and operated safely, securely and environmentally-friendly.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rules regulating port service providers are drafted.</li> <li>- Port security plan is prepared and trainings and exercises are implemented.</li> <li>- Fire fighting plan is prepared and fire fighting exercise is implemented according to the plan.</li> <li>- Crisis management plan including oil spill disaster is prepared.</li> <li>- An exercise against oil spill disaster is implemented.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interviews to the counterparts and port users.</li> <li>- Management and operation records of Juba port.</li> <li>- Reports of exercises.</li> </ul>
<p>6. Statistical data of Juba port are collected, maintained and utilized.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manuals to collect port statistics and data are prepared.</li> <li>- Database is developed and utilized.</li> <li>- Brief port statistics report is prepared.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interviews to the counterparts.</li> <li>- Collected data in the database.</li> <li>- Port statistics report.</li> </ul>
<p>7. Knowledge and experience accumulated at Juba port are shared among the ports in South Sudan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- The numbers of trainings and seminars provided for the staff from other ports.</li> <li>- The numbers of staff attended trainings and seminars from other ports.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reports of trainings and seminars.</li> <li>- Interviews to the counterparts.</li> <li>- Questionnaires from attendants.</li> </ul>

Appendix 4

Activities	Inputs	Important Assumption
<p>1-1. To review and analyse current situation of ports in South Sudan.                      1-2. To clarify roles and responsibilities of each stakeholder (national and local governments, JRPA and shipping companies etc.).                      1-3. To draft divisions of roles among the ports in South Sudan.                      1-4. To draft regulatory framework of port administration in South Sudan including JRPA.                      1-5. To clarify the roles of each department of JRPA.                      1-6. To prepare operation manuals at each department of JRPA.                      1-7. To operate Juba port according to the manuals.</p>	<p>&lt;Japan side&gt;                      (1) Dispatch of Experts;                      -Chief advisor/Port policy                      -Port administration                      -Port accounting                      -Port management/statistics                      -Port operation                      -Security and safety management                      -Port engineering                      (2) Provision of machinery and equipment for the experts and training activities;                      -Vehicle                      -Office equipments                      -Training equipments and materials                      (3) Provision of training in South Sudan, Japan, and other countries to the counterparts.                      (4) Others if necessary upon mutual consultation and agreement.</p>	<p>&lt;South Sudan side&gt;                      1) Assignment of Counterparts                      2) Facility                      -Office space for the project                      3) Arrangements for access to the necessary information, permission to project activities, and securing safety                      4) Budget allocation                      -Allocation of counterpart budget                      -Operation and maintenance cost of provided equipments</p>
<p>2-1. To review current port operation at Juba port.                      2-2. To review and analyse financial status of JRPA.                      2-3. To review current usage of facilities at Juba port.                      2-4. To draft budget and accounting system including port tariff and leasing system of Juba port.                      2-5. To prepare and implement budget plan of JRPA.</p>		
<p>3-1. To review and analyse current maintenance and management conditions of facilities at Juba port.                      3-2. To prepare and update a ledger for facilities at Juba port.                      3-3. To prepare inspection manuals for port facilities.                      3-4. To inspect and maintain facilities of Juba port according to the manuals and the ledger.                      3-5. To monitor and record the depth of berths according to the manuals.</p>		
<p>4-1. To review and analyse current cargo handling operation at Juba port.                      4-2. To prepare cargo handling manuals for Juba port.                      4-3. To organize technical trainings for cargo handling staff at Juba port.                      4-4. To handle cargos at the new terminal of Juba port according to the manuals.                      4-5. To establish berth adjustment system at Juba port.                      4-6. To draft a rule for cargo handling services at Juba port.</p>		
<p>5-1. To review current situation of port management at Juba port.                      5-2. To prepare a security plan and implement an exercise at Juba port.                      5-3. To prepare fire fighting plan and implement an exercise at Juba port.                      5-4. To draft rules regulating port related service providers at Juba port.                      5-5. To prepare a crisis management plan against disasters including oil spill and implement an exercise at Juba port.</p>		
<p>6-1. To review existing statistical data at Juba port.                      6-2. To design data collection format and system for Juba port.                      6-3. To design database system and manuals for Juba port.                      6-4. To organize technical training for data collection and analysis at Juba port.</p>		
<p>7-1. To review and analyse current situation of port management and operation of other six ports.                      7-2. To provide trainings and seminars for other six ports.</p>		

ANNEX II LIST OF JICA EXPERTS

Experts in the following fields will be dispatched by JICA.

- Chief Advisor/Port policy
- Port administration
- Port accounting
- Port management/statistics
- Port operation
- Security and safety management
- Port engineering

DRAFT

(JICA)

Handwritten signature/initials in a circle

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Provision of machinery and Equipment for experts and training activities

- Vehicle
- Office equipments
- Training equipments and materials
- Others if necessary upon mutual consultation and agreement.

DRAFT

*JS*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*



ANNEX IV PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JICA EXPERTS

The Government of Sudan Shall:

1. Exempt the JICA experts from income tax and other charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exempt the JICA experts from income tax, import duties and any other charges imposed on personnel household effects brought into Sudan.
3. Use all available means to facilitate medical and other necessary assistance to the JICA experts
4. Issue, upon application, entry and exit visas for the JICA experts free of charge.
5. NOT request the JICA experts to obtain work permissions in the Southern Sudan.
6. Issue identification cards to the JICA experts to secure the cooperation of all governmental organizations necessary for the performance of the duties of the experts.
7. Exempt the JICA experts from customs duties on import and export of machinery and equipment into or out of Sudan by the JICA experts in connection with the Project activities.

DRAFT

JB

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

ANNEX V LIST OF SOUTH SUDANESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

Counterpart administrative personnel below will be assigned by Government of South Sudan.

1. Project Director;  
Director General Directorate of River Transport, Ministry of Transport and Roads GOSS.
2. Project Manager;  
First Director, Ministry of Physical Infrastructure CESS.
3. Counterpart Personnel;  
For the success of the Project, GOSS and CESS will secure counterpart personnel as follows.
  - 1) GOSS; Deputy Director, Directorate of River Transport, Ministry of Transport and Roads
  - 2) CES; Engineer, Directorate of Housing and Construction.
  - 3) Juba Port; Port Manager, JRPA
  - 4) Other ports; to be assigned by GOSS upon necessity.
  - 5) Other support staff including administrative staff and secretaries as agreed.

DRAFT

ES

M. G. / ...

Deputy

Don ...

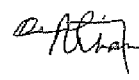
ANNEX VI LIST OF ARRANGEMENTS AND FACILITATION

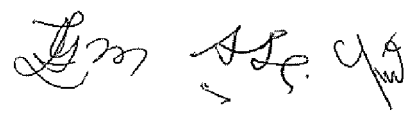
1. To assign sufficient numbers of counterpart personnel in order to ensure effective operation of the Project, before the commencement of the Project.
2. To provide available relevant data, information and materials necessary for the execution of the project.
3. To secure the permission to project activities, including taking photo, and to enter into private properties and restricted area for proper execution of the Project, if necessary.
4. To take any measures deemed necessary to secure the safety of the experts.
5. GOSS shall provide office space for JICA experts and seminar room for the project-related activities.
6. Budget Allocation  
GOSS and CES will bear the following expenditures:
  - Allocation of counterpart budget
  - Operation and maintenance cost of the Equipments

DRAFT

(#)







ANNEX VII JOINT COORDINATING COMMITTEE

For the effective and successful implementation of the Project, a Joint Coordination Committee (hereinafter referred to as "JCC") shall be established. JCC shall be held every six months or whenever necessity arises.

(1) Chair; Director General of Directorate of River Transport, Ministry of Transport and Roads, Government of South Sudan.

(2) Co-Chair; Director General Ministry of Physical Infrastructure, Central Equatoria State

(3) Members;

- MoTR, GOSS
- MoPI, CES
- Ministry of Finance and Economic Planning, GOSS
- Ministry of Regional Cooperation (MRC), GOSS
- Ministry of Commerce and Industries, GOSS
- Ministry of Water Resources and Irrigation, GOSS
- Ministry of Finance and Economic Planning, CES
- Ministry of Commerce and Industries, CES
- Other relevant Ministries
- JRPA

(4) Observer

- Port Users such as logistics companies, shipping companies, shippers, and loader's Union if necessary.

⑧

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*