

事業事前評価表

国際協力機構アフリカ部アフリカ第四課

1. 基本情報

国名：コンゴ民主共和国

案件名：マタディ港コンテナターミナル整備計画

(The Project for Improvement of the Container Terminal of the Port of Matadi)

G/A 締結日：2022年7月13日

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における港湾セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
コンゴ民主共和国は、国土面積は約 234 万 km² (我が国の約 6 倍)、人口は約 8,956 万人 (2020 年、世界銀行)、一人あたり GNI は 550 米ドル (2020 年、世界銀行) の後発開発途上国である。当国においては、長年の政情不安や過去の内戦等を背景に、インフラの未整備及び老朽化が深刻な課題となっている。特に、当国は広大な国土を有する一方、都市間の輸送網は限定的であり、かつ施工後長年に亘り十分な改修がなされておらず、運輸インフラの整備・維持管理の不足が社会・経済発展における阻害要因となっている。そのため、当国政府は、国家開発戦略計画 (2019-2023) の重点分野として「インフラ整備」を掲げ、その一環として既存インフラの改修・保全に取り組んでいる。

当国の中央コンゴ州に位置するマタディ市のマタディ港は、当国の輸入貨物の約 4 割が荷揚げされる国内最大の河川港で、キンシャサ等の同国西部と国際航路を繋ぐ主要港である。そのため、当国の国際・国内物流を維持する上でマタディ港は不可欠な役割を担っている。マタディ港には運輸港湾公社 (Société Commerciale des Transports et des Ports。以下「SCTP」という。) と民間が運営する 2 つのコンテナターミナルがあり、コンテナの総取扱量は、2016 年から 2017 年にかけて一時落ち込んだが、2018 年は対前年度 11% 増 (約 15.3 万 TEU、内 SCTP 約 5.8 万 TEU) と大幅に回復し、2019 年には 18% 増 (約 18.0 万 TEU、内 SCTP 約 6.4 万 TEU) となり、過去最高の取扱量を記録した。2020 年のコンテナ取扱量は約 16.9 万 TEU、内 SCTP 約 5.4 万 TEU と、新型コロナウイルス、マタディ港へ入港するコンテナ船の中継港の混雑、施設老朽化等の影響により前年から減少したものの、当国の GDP 成長率を踏まえた需要予測に鑑みれば、マタディ港における将来のコンテナ取扱量の更なる増加が見込まれており、2030 年には約 38.1 万 TEU の取扱を見込んでいる。コンゴ民主共和国政府としては、首都キンシャサへの物流を担う拠点であるマタディにおいて民営ターミナルとともに、引き続き SCTP ターミナルを公共ターミナルとして継続する意向であり、同コンテナターミナルの取扱

容量向上が必要となっている。

しかしながら、1930年代に建設された SCTP コンテナヤードの舗装は大型荷役機械の走行により劣化し、水たまりも多数発生しているため、荷役機械の走行に支障をきたし、また、コンテナの蔵置可能なスペースの減少により蔵置能力が低下している。加えて、同コンテナターミナルの効率的な荷役作業に必須となるターミナルオペレーションシステム（以下、「TOS」という。）が未導入のため、荷役効率が低下している。以上から、マタディ港における将来のコンテナ取扱需要に対応するためには、コンテナヤードの舗装の改良と TOS の導入によるコンテナターミナルの荷役作業の効率化が喫緊の課題となっている。マタディ港コンテナターミナル整備計画（以下、「本事業」という。）は、当国経済において重要性の高いマタディ港のコンテナ取扱容量の増大による物流の安定性向上を目指しコンテナヤードの舗装改良等を行うものであり、上述の国家計画の実現に資するものである。

（2）経済インフラ（運輸交通）セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け

対コンゴ民主共和国国別開発協力量針（2017年9月）における重点分野として「経済開発」が定められている。また、対コンゴ民主共和国 JICA 国別分析ペーパー（2019年6月）においても重点分野のひとつ「経済基盤整備」において協力プログラム「経済インフラ（運輸網・都市整備・電力）整備プログラム」が設定されている。このほか、JICA は運輸交通分野の事業戦略目標に国際的な物流に重点を置いたグローバルネットワークの構築に取り組む方針としており、本事業はこれら方針、分析に合致する。また、本事業は、SDGs ゴール9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の推進とイノベーションの育成」の達成に寄与する。

過去の関連する運輸交通インフラ整備の協力として、技術協力「マタディ橋維持管理能力向上プロジェクト」（2012-2015年。維持管理マニュアルの更新、点検指導等）、無償資金協力「マタディ橋保全計画」（2017年3月完工。ケール内送気システムの整備等）がある。

（3）他の援助機関の対応

アフリカ開発銀行が、中央コンゴ州西端に位置するバナナ港の調査を実施したが、マタディ港を含む港湾に関する支援は行われておらず、他ドナー事業との重複はない。

3. 事業概要

（1）事業目的

本事業は、マタディ港において、SCTP コンテナターミナルのコンテナヤード舗装の改良及びターミナルオペレーションシステムの導入を実施することによ

り、コンテナヤードにおけるコンテナ蔵置スペースの回復、荷役の安全性の向上、並びに荷役作業の効率化を図り、もってコンテナ需要が拡大するマタディ港のコンテナ取扱容量の増大による物流の安定性向上に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

中央コンゴ州マタディ市（人口約 34 万人）（2020 年、国連 OCHA）

(3) 事業内容

- 1) 施設：コンテナヤード（約 2.2ha）の舗装改良、雨水排水施設の改良等
- 2) 機材：ターミナルオペレーションシステム（TOS）のアプリケーションソフトウェア、コンピューターハードウェア等
- 3) コンサルティング・サービス：詳細設計、入札補助、施工・調達監理等

(4) 総事業費

2,574 百万円（概算協力額（日本側）：2,489 百万円、コンゴ民主共和国側：85 百万円）

(5) 事業実施期間

2022 年 3 月～2025 年 7 月を予定（計 41 ヶ月）。供用開始時（2024 年 7 月を予定）をもって事業完成とする。

(6) 事業実施体制

- 1) 事業実施機関：運輸港湾公社（SCTP）
- 2) 運営・維持管理機関：運輸港湾公社（SCTP）

(7) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

- 1) 我が国の援助活動：モロッコにて第 3 国研修「アフリカ交通人材育成プロジェクト」を 2024 年 8 月まで実施、コンゴ民主共和国を含む仏語圏アフリカ諸国実施機関を対象に効率的な港湾運営、荷役機械に関する人材育成を行う。
- 2) 他援助機関等の援助活動：特になし

(8) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

1) 環境社会配慮

- ① カテゴリ分類：B
- ② カテゴリ分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月）に掲げる港湾セクターのうち大規模なものに該当せず、環境へ望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため。
- ③ 環境許認可：本事業は、コンゴ民主共和国法令上環境社会影響評価（ESIA）の実施が必要であり、同報告書は、2022 年 4 月に作成され、2022 年 7 月にコンゴ民主共和国環境庁（ACE）に承認される予定。

- ④ 汚染対策：工事中の大気汚染・廃棄物・騒音等については散水や積荷の飛散防止カバーの装着、廃棄物の定期回収・処分・再利用、夜間工事の禁止、低騒音型建設機械の採用等の対策を講じることで影響は最小化される見込み。供用時の港の稼働能力の拡大に伴う交通量の増加について、マタディ市都市交通サービス局に協力し、作業内容や時間調整を行い、大気汚染、騒音、渋滞緩和等の影響の最小化を図る見込み。
- ⑤ 自然環境面：事業対象地区は影響を受けやすい地域またはその周辺に該当しない。
- ⑥ 社会環境面：本事業は既存港湾敷地内での舗装改良を行うものであり、用地取得・住民移転は伴わない。
- ⑦ その他・モニタリング：大気汚染、廃棄物、騒音等の環境モニタリングに関して、工事中は SCTP の監督の下で工事実施者が実施し、供用時は SCTP 及びマタディ市都市交通サービス局が実施する。

2) 横断的事項：特になし

3) ジェンダー分類：【対象外】GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）
 <活動内容/分類理由>本事業では、ジェンダー主流化ニーズが調査・確認されたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワーメントに資する具体的な取組みを実施するに至らなかったため。なお、SCTP では今後女性の就業者数を増やす計画があり、コンテナターミナル内の労働や TOS に係る業務等において適切な人材がいれば雇用を増やす方針である。同一職種・同一賃金の原則に基づく雇用を行い、トレーニングによる能力向上の機会を与えたいとしている。

(9) その他特記事項：特になし

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム（運用・効果指標）

指標名	基準値 (2020 年実績値)	目標値 (2027 年) 【事業完成 3 年後】
コンテナ蔵置スロット数 (TEU)	1,040	1,187
年間コンテナ貨物取扱量 (TEU/年)	54,000	100,000
ヤード内コンテナの平均滞留日数 (日)	10	7

(2) 定性的効果

- 1) コンテナヤード内における荷役時の安全性の向上。
- 2) 国内物流の持続性・安定性の向上。

5. 前提条件・外部条件

- (1) 前提条件：施工開始までのコンテナ仮置きヤードの用地確保並びに SCTP の所有する荷役機械の移動及び修理。
- (2) 外部条件：サイトの治安が悪化しないこと。新型コロナウイルス感染症拡大により現地渡航及び活動が制限されないこと。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

アンゴラ共和国向け無償資金協力「緊急港湾改修計画」（評価年度 2014 年）の事後評価等において、実施機関の経験不足により港湾運営の持続性に問題が見られたことから、今後は実施機関に対して、体制・技術・財政毎の運営管理能力分析に基づく能力向上支援が望ましいと指摘されている。また、中華人民共和国向け円借款「国家経済情報システム事業」及びインドネシア共和国向け円借款「中央統計局コンピューター整備事業」（評価年度 2004 年）の事後評価等において、政府内部の情報システム構築を円滑に推進する上で実施機関の主体性及び運営・維持管理能力強化の重要性が指摘されている。

本事業では、これら教訓を基に協力準備調査において調査したところ、実施機関の運営・維持管理能力について人員体制及び技術的に大きな問題は無いことを確認した。他方で、財政面には課題が見られることから、コンテナターミナルの舗装改良は経年劣化の少ないコンクリート舗装とし維持管理が容易・安価となるようにした。また、TOS の導入にあたっては、保守サービスが容易なようにハードウェアの現地調達、ソフトウェアのインターネット接続仕様とした。本事業実施及び実施機関による荷役機械の整備がなされれば、コンテナ取扱量増加によって収入・予算も増加し、財政面の改善が見込まれる。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力方針・分析に合致し、SCTP コンテナターミナルのコンテナヤード舗装の改良及びターミナルオペレーションシステムの導入を通じてマタディ港のコンテナ取扱容量の増大による物流の安定性向上に資するものであり、SDGs ゴール 9「強靱なインフラの構築、包摂的で持続可能な工業化の推進とイノベーションの育成」に貢献すると考えられることから、事業の実施を支援する必要性は高い。

8. 今後の評価計画

- (1) 今後の評価に用いる指標
4. のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
事業完成 3 年後 事後評価

以上