

独立行政法人 国際協力機構

セネガル共和国  
マルチセクターのインフラ支援に係る調査

ファイナルレポート

附属書

案件概要書

平成 22 年 5 月

八千代エンジニアリング株式会社

## 目 次

1. 電力セクター.....	1-1
2. 道路セクター.....	2-1
3. 水と衛生セクター.....	3-1
4. 教育・職業訓練セクター.....	4-1
5. 保健医療セクター.....	5-1
6. 放送セクター.....	6-1

## 1. 電力セクター

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

&lt; 案件名 &gt;

Construction of 225 kV Transmission Lines between Mbour and Kaolack (Senelec への融資)

## 1. 案件の背景（現状と課題）

本計画は、「セ」国エネルギー省の最優先案件であり、Mbour～Kaolack 間の 225kV 送電線建設計画である。同送電線の完成により、以下の効果が期待できる。

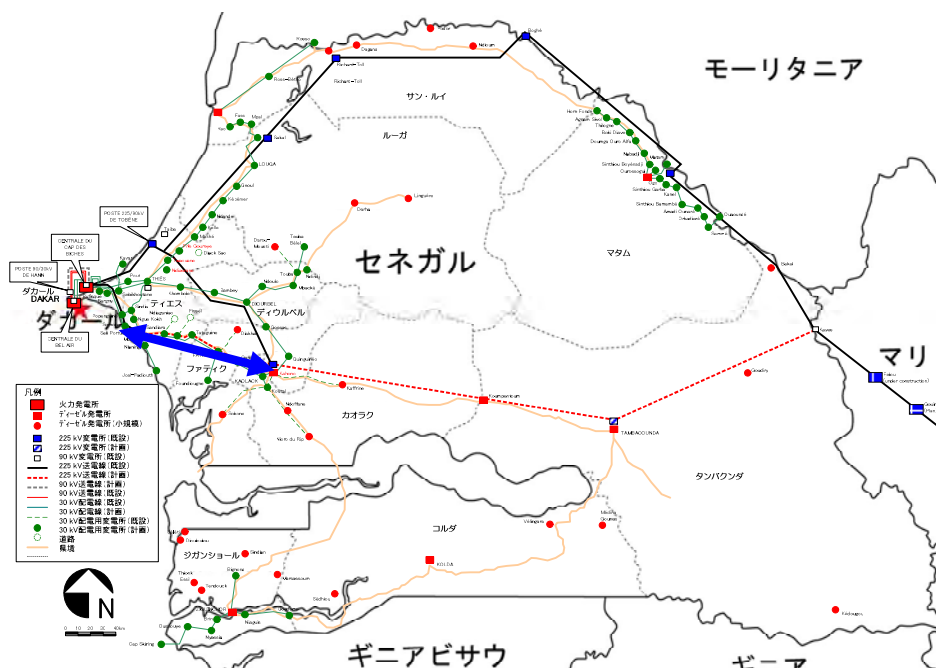
## 【当初効果】

現在、Kaolack への電力供給は、Manantali 発電所及びダカール市近郊で発電された電力を、「セ」国全国系統である 225 kV 送電線により Toben 市を経由する経路で供給されている。同送電線は一回線であり、送電線事故が発生した場合、Kaolack 市内の発電容量では不十分であることから、長期間の停電が予想される。本計画で Mbour から Kaolack までの送電線が完成することにより、ダカールから Kaolack 間が二回線送電となり、同区間で安定した電力供給が可能となる。

停電は、落雷等による送電線の断線、倒壊によるばかりでなく、同区間を経由する変電所の事故によっても起こりうる。また、変電所及び送電線における各種設備（変圧器、遮断器等）の保守点検を行う必要があり、我が国の場合でも複数回線で送電し、設備の保守点検を行っている。今後、「セ」国の経済成長に伴い、これらの送電・変電設備が増加し、事故の頻度や保守点検作業の回数が必然的に増加するため、送電線の二回線化は必要である。

## 【将来効果】

OMVS/OMVG による Felou 及び Gouina 水力発電所建設が完成した場合、「セ」国は高価な石油燃料による発電に比較して、安価な水力発電に切り替えることが可能となる。また、同水力発電所完成により送電電力が増加させる場合、既設送電線では送電容量が不足するため、OMVS/OMVG は新たに送電線の建設を計画している。同送電線計画は、現在北部また南部の 2 つのルートを検討中であり、Tambacounda を経由し Kaolack に至る南部ルートが採用された場合、本送電線の完成により、全国規模のループ系統が実現し、これまで Dakar 市では北側より一回線のみで供給されていた電力が南側（Mbour）からも供給することが可能となる。また、ダカール市ばかりでなく、「セ」国中南部地域が電力系統に接続され、多くの地方都市へ安定かつ経済的な電力供給が可能となり、地方電化の効果的な促進・拡大が期待できる。



計画地（青矢印が Mbour～Kaolack 送電線区間）

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

「セ」国政府が2006年に策定した「第2次貧困削減戦略文書(DSRP II：2006年-2010年)」において、貧困削減のための優先目標として、1) 富の創出、2) 基礎社会サービス、3) 社会保護と災害予防と管理、4) グッドガバナンスと地方開発を4本の柱が掲げられている。本計画は、上記2)に関連し、電力インフラの整備を行うことである。

### (2) 目標

2008年に改定されたエネルギー・セクター開発方針(LPDSE2008)に示された、1) 電力生産コスト削減、2) 電化人口の拡大、3) 財政を圧迫し環境への影響も大きい石油エネルギーからの脱却を図ることを達成するため、「セ」国内の送電線網を改善することである。

### (3) 成果

活動の成果として、当該区間(Mbour – Kaolack)の225kV送電線が完成することで、ダカルからKaolackまでの首都圏における送電網が改善され、停電の少ない安定した電力供給が可能となる。

### (4) 活動

225kV送電線の建設

### (5) 投入

225kV送電線(Mbour～Kaolack間：110km)

### (6) 先方実施体制

- 先方実施機関：Senelec
- 先方責任機関：エネルギー省

(7) 協力期間： 約6年間

(8) 協力額： 約70億円(OMVS試算より算出)

(9) 関連する検討事項：

今後のOMVS/OMVGの開発動向。

## 3. その他

(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

Senelec (Dakar)

1. Mr. Assane DIOUF, Directeur des Etudes Générales  
Tel: 33.839.30.99, E-mail: adiouf@senelec.sn
2. Mr. Moustaph Baïdy BA, Conseiller Technique aux Affaires  
Institutionnelles et Internationales  
Tél: 33.839.30.21 / 33.839.30.49 Mob: 77.569.79.02  
E-mail: Moustaph@senelec.sn

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

&lt; 案件名 &gt;

Construction of 225 kV Transmission Lines by OMVS/OMVG (OMVS/OMVG への融資)

## 1. 案件の背景（現状と課題）

OMVS はギニア国、マリ国、セネガル国及びモーリタニア国で構成されている。OMVS では現在、フェーズ 1 が終了し、マリ国に位置する Manantali 水力発電所が稼動しており、モーリタニア国国境に沿って、ダカルまで 225kV 送電線が建設されている。しかしながら、ダカル市の電力供給は逼迫しており、事故時への余剰電力は最低限の水準となっている。このような状況から、今後 Felou 水力発電所（現在建設中）及び Gouina 水力発電所（現在調査中）の建設が予定されている。一方、OMVG はガンビア国、「セ」国、ギニア国及びギニアビサウ国で構成されており、Sambangalou 水力発電所及び Kalela 水力発電所が計画されている。図-1 に OMVS 全体計画図、図-2 に OMVG 全体計画図をそれぞれ示す。

## 【広域電力開発】

- OMVS (セネガル川開発機構) による Manantali 水力発電所 (200MW) は、2002 年に稼動開始。現在、Felou 発電所 (60MW) が建設中。Gouina 発電所が計画中。
- OMVG (ガンビア川開発機構) は、Sambangalou 水力発電所と Kaleta 水力発電所が計画中。
- OMVS・OMVG 関連送電線のうち、「セ」国内通過区間を Senelec が管轄するか OMVS/OMVG が管轄するかは、セネガル政府と OMVS/OMVG との間で決まる模様。OMVS/OMVG が管轄する発電所及びダム資金調達については、各国が一定の計算式に基づいて分担する。OMVS が管轄する送電線の資金調達についても同様 (各国が一定の計算式に基づいて分担) だが、OMVG が管轄する送電線の資金調達については、当該送電線が通過する国が負担することになっている（「セ」国内通過部分はセネガルが負担）。OMVS 管轄の連携送電線のように参加国が分担する場合でも、円借款は円借款エリジブルなセネガル・マリ分担分を融資し、円借款非エリジブルなモーリタニア分担分については他ドナーが融資するようにすれば、円借款による対応は可能。

これら発電所電力を有効に活用し、電力を供給するには、安定した送電システムの整備が必要である。また、これらの発電所より発電した電力は、現在の送電容量を超えていることから、OMVS/OMVG により新規送電線の建設が計画されている。

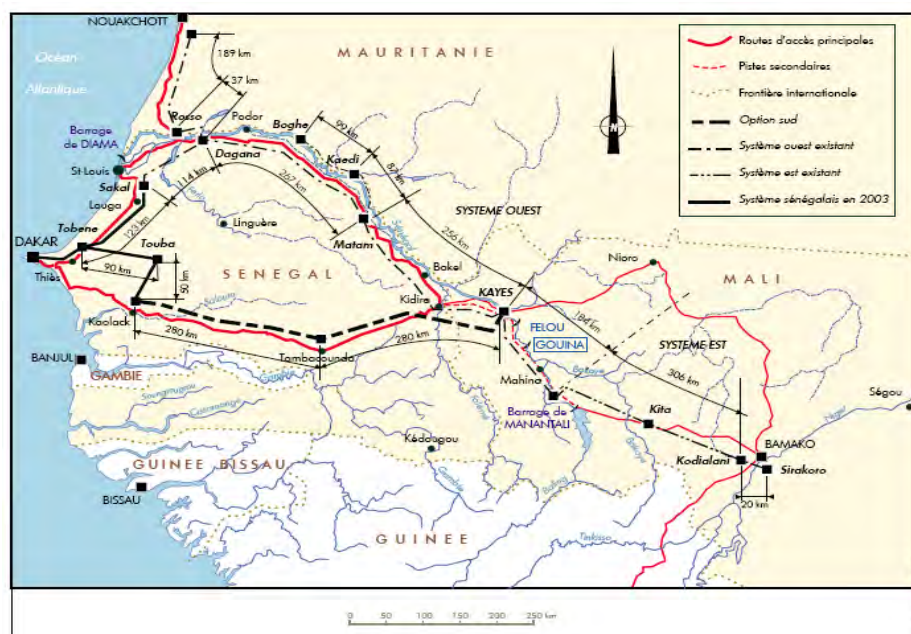


図-1 OMVS 全体計画図



図-2 OMVG 全体計画図

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

「セ」国政府が2006年に策定した「第2次貧困削減戦略文書(DSRP II: 2006年-2010年)」において、貧困削減のための優先目標として、1) 富の創出、2) 基礎社会サービス、3) 社会保護と災害予防と管理、4) グッドガバナンスと地方開発を4本の柱が掲げられている。本計画は、上記2)に関連し、電力インフラの整備を行うことである。

### (2) 目標

2008年に改定されたエネルギー・セクター開発方針(LPDSE2008)に示された、1) 電力生産コスト削減、2) 電化人口の拡大、3) 財政を圧迫し環境への影響も大きい石油エネルギーからの脱却を図ることを達成するため、「セ」国内の送電線網を改善することである。

### (3) 成果

- 「セ」国電力に安定した電力供給が可能となる
- 「セ」国電力系統より外れていた地域について、安定した電力の供給が可能となる。
- 電力事情が改善し地方電化が促進される

Tambacounda市は、電力系統から外れていたことから、老朽化したディーゼル発電により何とか電力を確保してきたことから、温度上昇などで電力需要が増加した場合、計画停電などを強いられてきた。本計画が実現することにより、Dakar市などに安定した電力が供給されるほか、これまで「セ」国電力系統から外れたTambacounda市などにも安定した電力が供給可能となり、地方電化や公共施設などのインフラの整備が可能となる。

(4) 活動： 225 送電線の建設

(5) 投入

機構	Project 名	距離
OMVS	Option-1	北ルート KAYES-DAKAR225kV/ 760km
	Option-2	:南ルート KAYES-TAMBACOUNDA-KAOLAC 225kV /560km
OMVG	Interconnection T-Line	225kV/701km (「セ」国範囲)

(6) 先方実施体制

OMVG、OMVS

(7) 協力期間： 約 8～9 年間

(8) 協力額

機構	協力額	参照
OMVS	北ルート(760km) / 約 330 億円 南ルート(560km) / 約 240 億円	OMVS:PROJET HYDROELECTRIQUE REGIONAL DE GOUINA 『ASSISTANCE TECHNIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT DU PROJET HYDROELECTRIQUE DE GOUINA』 Note additionnelle récapitulativesur la problématique Réseau Interconnecté に km 単価が示されている。200,000～250,000Euro/km
OMVG	701km / 約 310 億円 (「セ」国範囲)	OMVG: FINANCEMENT DU SECTEUR DE L'EAU POUR LA CROISSANCE EN AFRIQUE « PROJET ENERGIE DE L'OMVG »

(9) 検討事項

#### <世銀からの助言>

世銀によれば、本件融資を検討する際には F/S が必要であるが、2011 年 6 月までは世銀が F/S を実施することは困難とのことであり、JICA が F/S を実施し、それに基づき世銀等との協調融資に持ち込むことが考えられる。

#### <送電線ルート選定>

OMVS フェーズ 2 において、水力発電所建が建設された場合、既設 225kV 送電線の送電容量では不十分なことから、送電線の建設が必要であるとされている。送電線ルートの選択については、表に示す 2 本のルートが計画されているが、「セ」国側電力関係者の話しでは、タンバクンダなどの地方都市など、現在「セ」国電力系統（全国系統）に含まれていない都市を經由する南側ルートが有望であるとの意見が多い。また、送電線は距離に比例して送電ロスが発生すること等から、経済比較などが必要である。下表に両ルートの比較を示す。



送電ルート	タンバクンダ市経由ルート (南部ルート)	マタム市ルート (北部ルート)
距離	560km ○	760km △
コスト	140Million ユーロ ○	187.5Million ユーロ △
送電ロス	○	南部ルートに比較して大きい △
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規送電経路のため、土地収用、環境影響評価等の諸手続きを要する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>送電ロスが南部ルートに比較して多く発生する。</li> <li>災害の際に、同ルートを通過する送電線が同時に被災する可能性がある。</li> </ul>
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>南部の地方都市が電力系統に接続され、全国（Ziguinchor地域を除く）にループ回線が形成される。</li> <li>Kaolack から Mbour を経由する送電線が実現した場合、最大需要地であるダカール市南側より電力を供給することが可能となり、安定した電力が供給できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>北部ルートの送電線回線数が増え、北部ルートの電力供給安定性が向上する。</li> <li>既設 225kV 送電線ルートに併設されるため、両送電線の位置が近くなり、保守点検作業が比較的容易となる。</li> </ul>
<b>3. その他</b>		
(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)		
<b>【OMVS】</b>		
1. Mr. Adama Ndouvégué SANOGO, Secrétaire Général (Secretary General) Tel: 33.823.45.30 / Fax: 33.822.01.63 E-mail: adama.sanogo@omvs.org		
2. Mr. Tamsir NDIAYE, Chef du Service de l' Observatoire de l' Environnement (Head of Environment Observatory) Tel: 33.842.02.16 / Mobile: 77.450.05.20 E-mail: tamsir.ndiaye@omvs-soc.org / ndiayetamsir2002@yahoo.fr		
<b>【OMVG】</b>		
1. Mr. Abdoulaye Kourou DIALLO; Directeur des Etudes, de la Planification et de l' Infrastructure (Director of Study, Planning and Infrastructure) Tel: 33.822.31.59 / Fax: 33.822.59.26 / Mobile: 77.505.39.51 E-mail: dabdoulayekourou@yahoo.fr		
2. Mr. Amadou Moustapha FALL, Directeur Administratif et Financier (Administrative and Financial Manager) Tel: 33.822.31.59 E-mail: amfall@omvg.sn		

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

## &lt; 案件名 &gt;

Project for the Improvement of Access to Electricity in Matam and Tambacounda Rural Areas  
(Senelec または ASER への無償支援)

## 1. 案件の背景（現状と課題）

「セ」国は国家計画で貧困削減を挙げており、電気へのアクセス人口の向上のため、農村電化による地方部のインフラ向上を需要課題としている。「セ」国は 1998 年に 98-29 法を策定し、コンセッション方式による電力開発を行うこととしている。このため、農村電化庁（ASER）が設立され、PPER（地方電化優先プログラム）の下、地方電化を中心とした開発を技術的・財政的に指導している。ASER は政府資金によりコンセッション方式にて電化事業と維持管理事業を請け負う民間業者（コンセッショナー）を入札により選定している。コンセッション方式の委託期間は、25 年間（整備 3 年、運営 22 年）であり、現在 9 つの地区により行われている。「セ」国は、地方電化率を 2012 年までに 50% とすることを目標としている。

「セ」国の地方電化は PPER を主軸としているが、PPER の難点はコンセッショナーが決定し彼らによる地方電化事業が始まるまでに長期間を要することである。緊急プログラムは、「セ」国政府が Senelec または ASER へ対し、既存配電線から 10 km 以内の緊急性の高い村を電化させることにより、PPER の導入（コンセッショナーの参加）を促進するための方式である。緊急プログラムにより電化された村落の配電設備は、電化を請け負った Senelec または ASER が所有し、地域の自治体が維持管理を行うが、当該地区のコンセッショナーが確定後、同コンセッショナーへ設備の維持管理が移管される。最終的には PPER の枠組みへ吸収・転換していくことが同プログラムの狙いである。このため、当該事業は ASER を実施機関として実施することが可能であり、我が国の無償資金協力スキームに合致するものと考えられる。

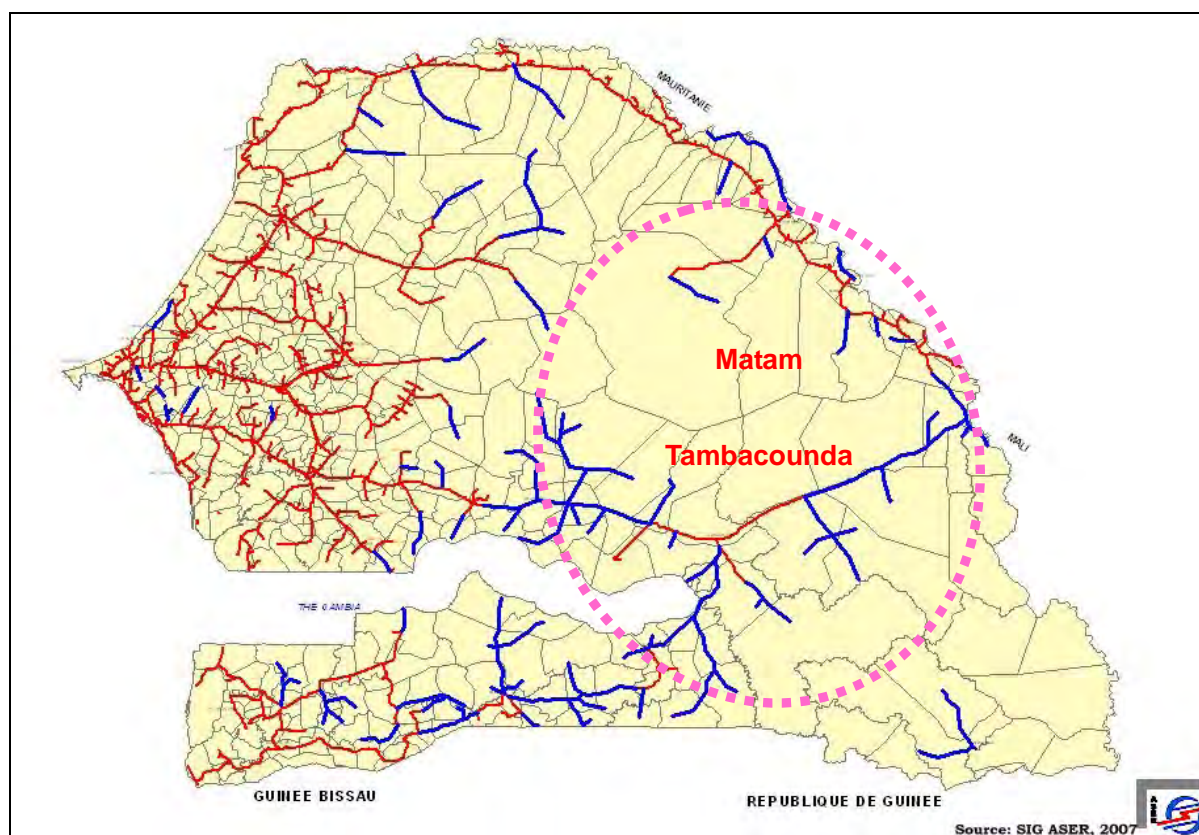


図-1 緊急方式により配電線の延線が期待されている地域（青線）

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

電力セクターにおいて、2008年に策定されたエネルギー・セクター開発方針（LPDSE）に基づき、地方電化により電化人口を拡大し、地域経済の発展を促進させることである。

### (2) 目標

電化対象地域において、住民生活の向上並びに公共施設の安定した運営、社会経済活動の活性化を図るため、安定した電力を供給することである。

### (3) 成果

電化対象地域の人口約 28,000 人の家庭及び公共施設において、電気が使用可能となる。

### (4) 活動

配電線延線工事、需要家側引込工事

### (5) 投入

- 既設 30 kV 配電線から電化対象村落までの配電線の延長工事
- 電化対象村落における配電用変圧器と低圧配電網の整備
- 需要家における低圧引込設備及び電力量計（メーター）の設置
- 必要に応じ、電圧降下が許容範囲を超える地域での自動電圧調整設備（ブースターステーション）または調相設備（キャパシター）の整備

ただし、Tambacounda 地区は電源が不足しているため、ディーゼル発電所更新または送電線建設が前提となる。

### (6) 先方実施体制

責任機関：エネルギー省

実施機関：ASER

### (7) 協力期間

3年

### (8) 協力額

5 Billion FCFA（約 10 億円）

### (9) 関連する検討事項

#### <電源の選択>

地方電化に際しての電源は①配電線延線、②ディーゼル発電、③太陽光発電及び④それらの電源を組み合わせたハイブリッド方式等がある。これらの方式で最も安定した電源となるのは配電線延線方式である。「セ」国で地方電化を実施している GTZ の場合には、配電線より 10km 以上離れた地域に太陽光発電を採用している。今後、事業を具体化するに際しては、電源の選択が課題となる。調査団が行った地方調査において、いくつかの村落の聞き取りを行ったところ、太陽光発電に対して利用時間の延長や、従量制（メーター）による料金体系への希望等があった。本調査では詳細な電化対象地域のニーズ調査や人口分布についての調査は行っていないが、今後、必要な調査を行い、経済的で妥当性のある電源の利用について調査を進める必要がある。

### ＜配電線延線計画の電源＞

Tambacounda 等の地方都市では、「セ」国電力系統（全国系統）に含まれておらず、このような都市では 1 MW 程度の発電機を緊急的に設置し、慢性的な電力不足の中、何とか電力需要に対応している。このような電力不足を抱えている地域において配電線延線により地方電化を行うことは、さらに電力事情を悪化させる恐れがある。このような事情から、ASER は、基本的に太陽光発電（PV）による計画を進めているように見受けられる。

一方、Matam 等のモーリタニア国境に近い地域は、OMVS により 225kV 送電線が建設されており、安定した全国系統から供給されている。このような地域においては、配電線から村落に延線することにより、安定した電源が供給可能である。

地方電化に際しては、電化対象地域の電力系統と OMVS/OMVG 計画の動向を踏まえて、上記のいずれの方法が適当であるか検討する必要がある。

### ＜他ドナーとの調整＞

緊急プログラムの実施に関し、AFD 等の一部ドナーから否定的なコメントが上がっている。緊急プログラムは、PPER を促進させるというよりも政治的に利用される側面があること、コンセッションネア移管後に電気料金が値上がりし、住民からの料金徴収が行えず、サービスの継続が困難になる等の恐れがあること、等の声が上がっている。特に、Tambacounda 地域のコンセッションでは既に AFD による融資が決定し、現在入札評価中であることから、同地域に緊急プログラムによる電化を検討する際には、AFD との調整に留意が必要である。

### ＜対象地域の選定＞

地方電化の「緊急プログラム」については、そのニーズが大きく、また、PPER（コンセッション方式）を側面支援するものであり、従来我が国の無償資金協力の枠組みの中で実施することが可能であることから、JICA として積極的に検討するに値するものとする。しかしながら、我が国に要請があった Tambacounda 地域については電源不足の問題があり、また、本方式が有効なのは PPER のコンセッションネアが決まるまで時間がかかる地域においてであり、コンセッションネアの決定時期は地域により流動的であることから、無償資金協力の対象地域をあらかじめ特定することは容易ではない。従って、我が国の無償資金協力のあり方としては、あらかじめ地域を特定するのではなく、「緊急プログラム」全体を対象として無償資金協力をコミットし、対象地域については、実施段階で決めていく方式を採用すべきと考える。

## 3. その他

（先方政府機関及び担当者の連絡先、等）

Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale (ASER)

1. Mr. Ousmane Fall SARR, Directeur des Etudes et du Système d'Information  
(Studies and Information System manager)

Tel: 33.849.47.17    Mobile: 77.637.88.45

E-mail: [ofsarr@aser.sn](mailto:ofsarr@aser.sn)

2. Mr. Pape Momar NGOM, Directeur des Concessions d'Electrification Rurale  
(Director of Rural Electrification Concessions)

Tel: 33.849.47.17    Mobile: 77.639.59.81

案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

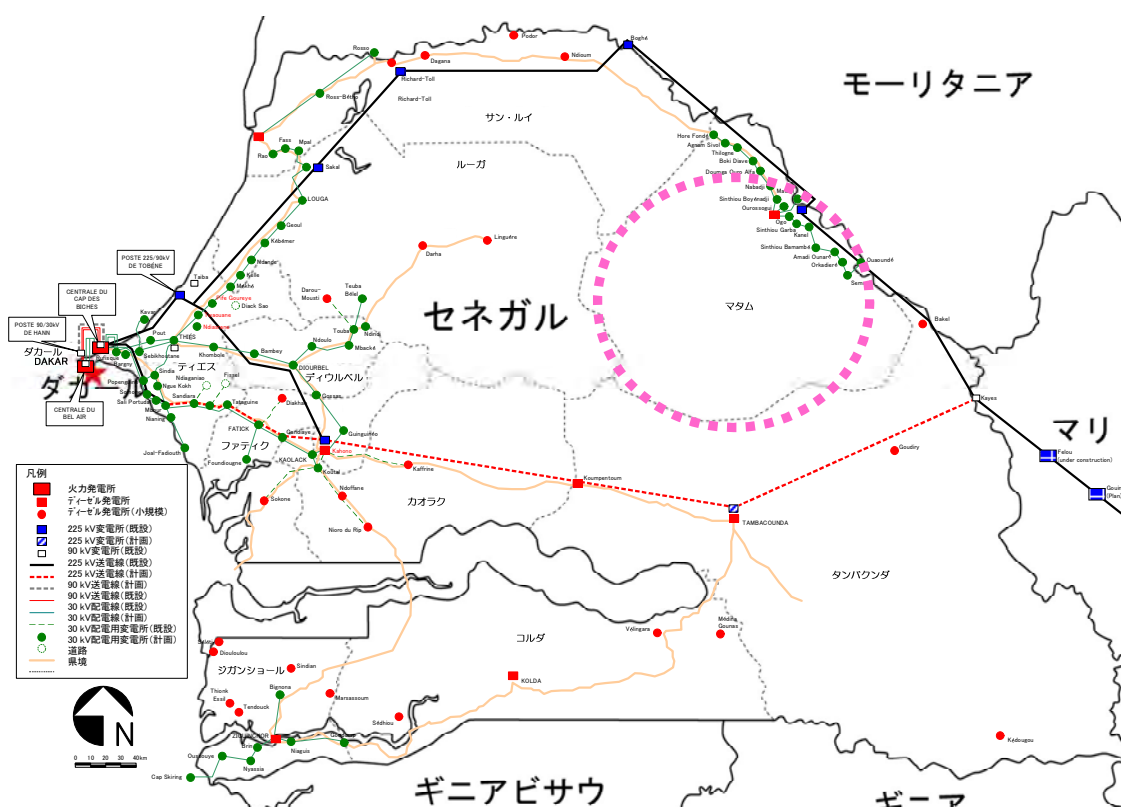
< 案件名 >

Matam-Kanel-Ranerou-Bakel Rural Electrification Concession (ASER への融資)

1. 案件の背景 (現状と課題)

「セ」国は国家計画で貧困削減を挙げており、電気へのアクセス人口の向上のため、農村電化による地方部のインフラ向上を需要課題としている。「セ」国は 1998 年に 98-29 法を策定し、コンセッション方式による電力開発を行うこととしている。このため、農村電化庁 (ASER) が設立され、PPER (地方電化優先プログラム) の下、地方電化を中心とした開発を技術的・財政的に指導している。ASER は政府資金によりコンセッション方式にて電化事業と維持管理事業を請け負う民間業者 (コンセッショナー) を入札により選定している。コンセッション方式の委託期間は、25 年間 (整備 3 年、運営 22 年) であり、現在 9 つの地区により行われている。「セ」国は、地方電化率を 2012 年までに 50% とすることを目標としている。

現在、PPER において、Matam-Kanel-Ranerou-Bakel 地区のコンセッションは、14,513 世帯の電化を行うものであるが、融資元及びコンセッショナーが未定であり、電化の目途は立っていない。Matam から南下し Kanel を経由する Bakel までの区間及び Matam から南西方向にある Ranerou までの区間における幹線道路沿いの市町村は、30 kV 配電線により電化されている。



プロジェクトサイト位置図 (網掛け範囲)

2. 案件概要

(1) 上位目標

電力セクターにおいて、2008 年に策定されたエネルギー・セクター開発方針 (LPDSE2008) に基づき、地方電化により電化人口を拡大し、地域経済の発展を促進させることである。

**(2) 目標**

電化対象地域において、住民生活の向上並びに公共施設の安定した運営、社会経済活動の活性化を図るため、安定した電力を供給することである。

**(3) 成果**

電化が期待できる裨益人口は約 40 万人（約 800 村落）、学校、病院及び上水道等の公共施設は約 300 箇所とされている。電気は、水源のポンプに利用されることで、飲料だけでなく農業振興にも期待されるほか、テレビやインターネットなどの情報源へのアクセスが可能となるとされている。

**(4) 活動**

電化事業に関する融資

**(5) 投入**

対象地域の電化事業に関する融資

- 配電網建設
- 需要家側電気設備、等

**(6) 先方実施体制**

責任機関：エネルギー省

実施機関：ASER

**(7) 協力期間：3年****(8) 協力額：要請書の事業費は約 25 億円（出典 ASER）****(9) 関連する検討事項**

同地区における地方電化は、30 kV 配電線からの延線による場合と遠隔地域での太陽光発電またはディーゼル発電のミニグリッド方式が考えられる。我が国の支援案としては、有償資金協力による融資が考えられるが、他国での有償資金協力の下でのコンセッション方式による地方電化事業の経験が無いこと、「セ」国でもコンセッショナーとしてはモロッコの企業 ONE が入ったばかりであり、ONE の実力も不明であることから、コンセッション方式が現実ワークするかどうか見極めてから採り上げるのが妥当と考える。

**3. その他**

(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

Agence Sénégalaise d'Electrification Rurale (ASER)

1. Mr. Ousmane Fall SARR, Directeur des Etudes et du Système d'Information  
(Studies and Information System manager)  
Tel: 33.849.47.17    Mobile: 77.637.88.45  
E-mail: [ofsarr@aser.sn](mailto:ofsarr@aser.sn)
2. Mr. Pape Momar NGOM, Directeur des Concessions d'Electrification Rurale  
(Director of Rural Electrification Concessions)  
Tel: 33.849.47.17    Mobile: 77.639.59.81

## 2. 道路セクター

案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

< 案件名 >

中部地区幹線道路網整備 N dofane - Keurayib 間道路改修計画

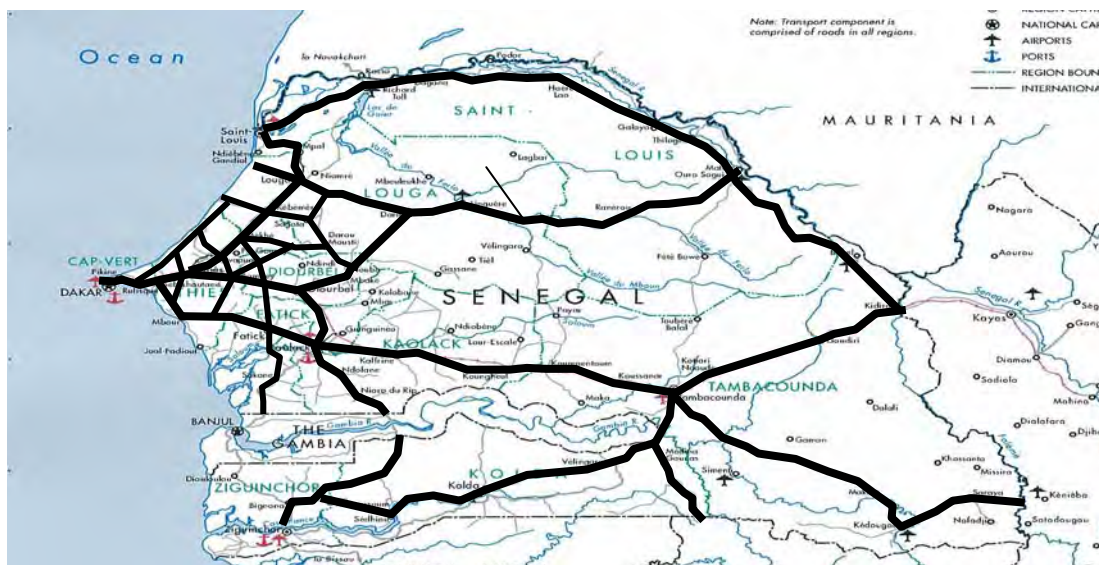
1. 案件の背景（現状と課題）

「セ」国の第 2 次貧困削減戦略（DSRPII）における成長促進戦略（SCO）において、競争力を高める手段として道路開発は重要な手段として位置付けられている。特に国際コリドー、幹線道路は地域経済統合による交流の活性化、生産性向上のインフラとして整備が急がれている。

「セ」国の主要道路は乾燥地で交通量が少なかったことにより、道路舗装はラテライトにセメントを混入して強度を高めた路盤上にアスファルト舗装を施した、いわゆる簡易舗装に該当する道路が多かった。しかし、近年の交通量の増大、特に大型車両と過積載車両の増大と維持管理不足により、道路路面の損傷が激しい。

国の骨格を形成する幹線道路は沿線生活機能に対応するとともに、輸送機能の維持が重要な課題であり、交通機能の維持のための道路の改修が急がれている。

中部地区幹線道路網整備の本対象路線は「セ」国を二分するガンビア国の道路網と「セ」国の道路網を連結する国際道路で国道 4 号線に指定されている。また、国道 4 号線は「セ」国北部地域と南部地域を連絡する重要道路である。



全国幹線道路網

対象区間の N dofane - Keurayib 間は 1990 年のはじめに舗装整備された。現在の道路幅員は 6.0m で路肩も狭く、路面状態は所々でポットホールがある状態であり、国際道路として新規構造への改修時期を迎えている。

現況日交通量（2010 年調査団による実査による推計）

- 乗用車（4WD 含む） 220-260 台/日
- バス 100-150 台/日
- トラック 50-100 台/日





路線と対象区間 位置図

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

本道路と接続される「セ」国南部地域、ガンビア国道路網との連絡強化により、「セ」国の中核都市の Kaolack の経済圏拡大と稚気統合による地方経済開発に貢献できる。また、分断されている「セ」国南部地区開発に貢献できる。更に、ガンビア国との共同事業であるガンビア川流域開発計画の促進に貢献できる。「セ」国南部地域のライフラインの強化ができ、災害時の対応作業サポート道路として有効である。

### (2) 目標

国際コリドーの整備、幹線道路網整備

### (3) 成果

輸送コストの低減、道路維持管理費用の低減、「セ」国南部地区へのアクセス路であり、南部地区のライフラインの安定確保

### (4) 活動

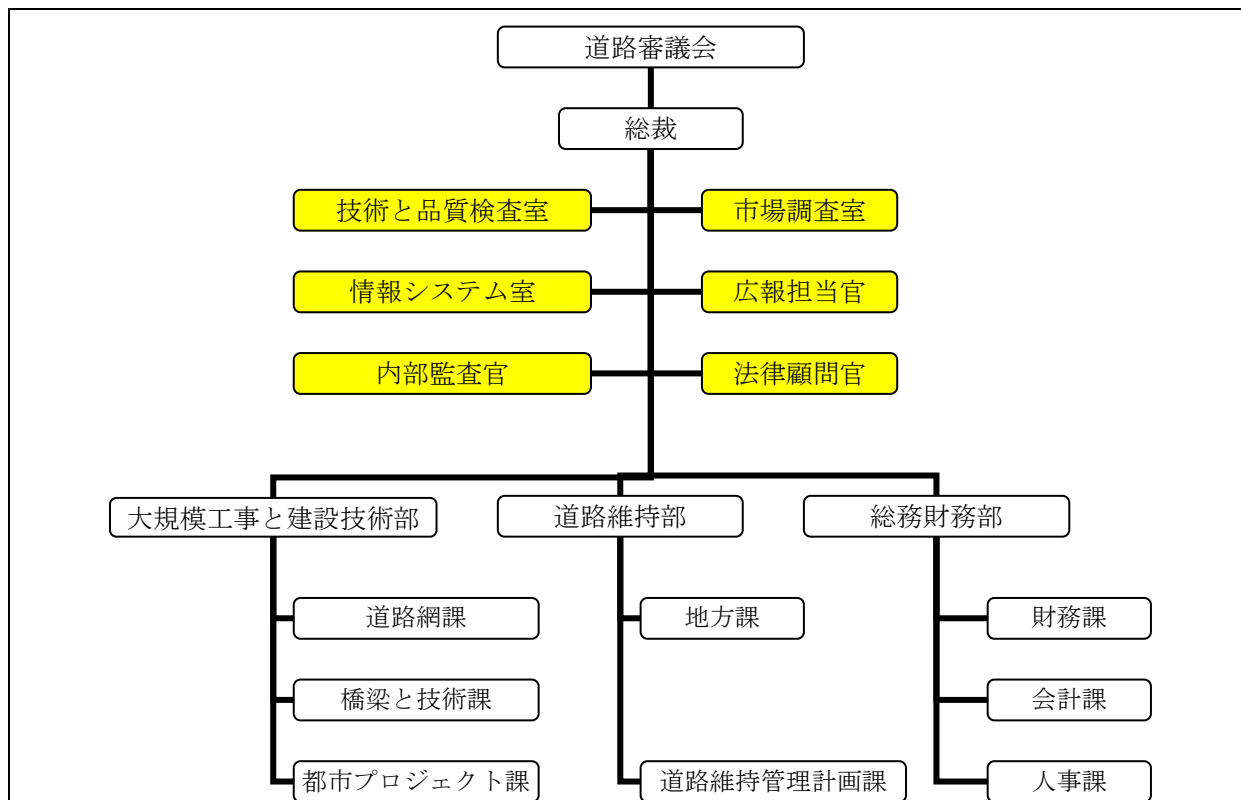
ECOWAS 基準の道路改修

### (5) 投入

国道 4 号線 Kaolack – Ziguinchor の内 Ndothane – Nioro - Keurayib,間 延長 40km

### (6) 先方実施体制

AATR



(7) 協力期間

3年

(8) 協力額

12,154,000,000 FCFA

(9) 関連する援助活動

なし

3. その他

概略設計が AATR により進められているが、舗装厚については日本の ODA 対象として、以下の理由により再検討を要するので、JICA の案件技術審査、もしくはそれに先立つ協力事前調査の段階で十分検討する必要がある。

- ・ 交通量（換算軸重数）の増加率 4%は、近年の自動車台数の伸び 7%より小さい。
- ・ 耐用年数を 20 年としているが、瀝青舗装の劣化を考慮すると維持管理の中間でオーバーレイを検討すべきである。
- ・ 表層舗装厚さ 5cm は米国の最低基準 1 インチより大きい、日本の最低基準と同じである。
- ・ 自動車台数の伸びが現況と同じ 7%と伸び、軸重規制が困難な状況を踏まえると表層舗装厚は更なる検討が必要である。
- ・ ダカール・バマコ道路との設計の整合性
- ・ セネガルの他の国道では路盤が軟弱な区間等、施工上特別な配慮が必要な区間についても一律同じ舗装厚さで施工されたため、舗装の棄損進行で問題になっている。これら事例を考慮すると路盤の軟弱になる区間などに対応するきめ細かい設計上の配慮が必要である。

(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

機関名 : Ministre de laCoperation Internationale de l'Amenagement du Territoire, des Trasports  
aeriens et des Infrastructures  
Direction des traavaux Publics

担当者 : M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名 : AATR

担当者 : M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

< 案件名 >

中部地区幹線道路網整備 Linguère-Touba 間道路改修計画

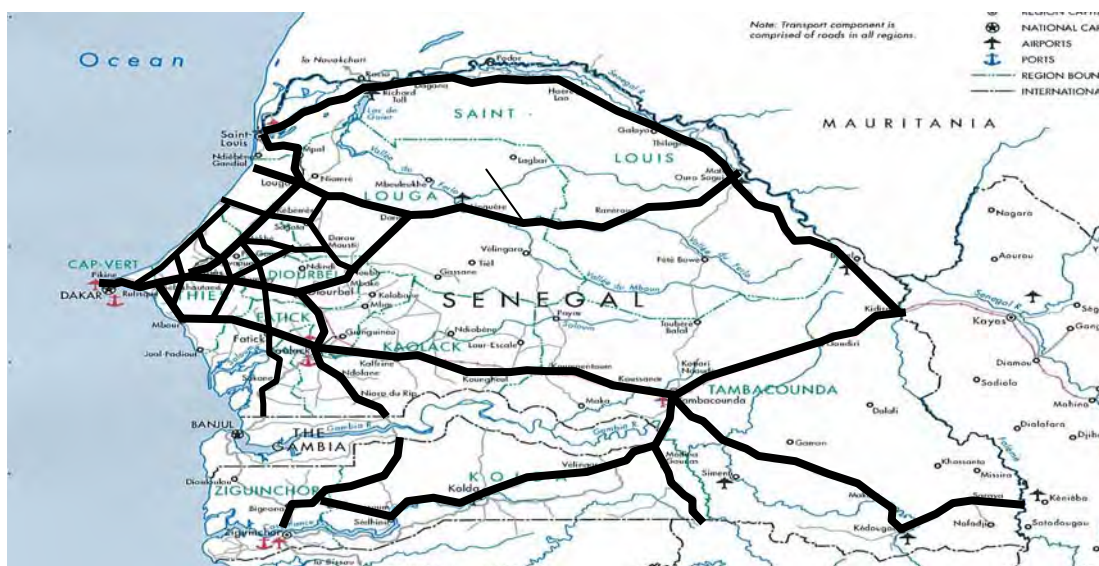
1. 案件の背景（現状と課題）

「セ」国の第 2 次貧困削減戦略（DSRPII）における成長促進戦略（SCO）において、競争力を高める手段として道路開発は重要な手段として位置付けられている。特に国際コリドー、幹線道路は地域経済統合による交流の活性化、生産性向上のインフラとして整備が急がれている。

「セ」国の主要道路は乾燥地で交通量が少なかったことにより、道路舗装はラテライトにセメントを混入して強度を高めた路盤上にアスファルト舗装を施した、いわゆる簡易舗装に該当する道路が多かった。しかし、近年の交通量の増大、特に大型車両と過積載車両の増大と維持管理不足により、道路路面の損傷が激しい。

国の骨格を形成する幹線道路は沿線生活機能に対応するとともに、輸送機能の維持が重要な課題であり、交通機能の維持のための道路の改修が急がれている。

本道路は「セ」国の中央部を縦貫する国道 3 号線に指定されており、ダカルから「セ」国中央部を通り、モーリタニアの道路網に接続される国際道路である。また本道路はダカルから「セ」国の中央部にアクセスする唯一の道路であり、中央部地域の災害に対しても重要な道路となっている。



全国幹線道路網

対象区間の Tuba - Dara - Linguère N dofane - Keurayib 間は 1990 年の始めに舗装整備された。現在の道路幅員は 6.0m で路肩も狭く、路面状態は所々でポットホールがある状態であり、国際道路として、新規構造への改修時期に来ている。

現況日交通量（2010 年調査団実査による推計）

- 乗用車（4WD 含む） 230 台/日
- バス 150 台/日
- トラック 160 台/日



路線と対象区間 位置図

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- 中部中核都市の産業クラスター支援と経済圏拡大と強化
- モーリタニア国道路網との連絡強化により、アフリカ西部経済圏の統合強化
- 「セ」国中部地域のライフラインの強化
- 沿線観光資源へのアクセス強化
- 災害への諸対応

### (2) 目標

国際コリドーの整備、幹線道路網整備

### (3) 成果

輸送コストの低減、道路維持管理費用の低減、「セ」国中部地区へのアクセス路であり、この地域へのライフラインの安定確保、観光地へのアクセス強化による地域振興、ライフラインの強化

### (4) 活動

ECOWAS 基準の道路改修

### (5) 投入

国道 3 号線 Thies - Matam の内 Ndoiane - Nioro - Keurayib,間 延長 115 km

### (6) 先方実施体制

AATR

### (7) 協力期間

4 年

**(8) 協力額**

30.340,000,000 FCFA

**(9) 関連する援助活動**

国道 3 号線の内、本対象道路に接続する Linguère からモーリタニア国境の Matam 間は、アラブ・アフリカ経済開発銀行 (Banque Arabes pour le Développement Economique des Africa、以下 BADEA と称す)、オペック国際開発基金 (Fonds de l'OPEP pour le Développement International、以下 FODI と称す)、クウェート基金 (Fonds Koweïtien pour le Développement Economique des Pays Arabes、以下 FKDEA と称す)、ECOWAS 開発投資銀行 (BIDC – Banque d'Investissement pour le Développement de la CDEAO、以下 BIDC と称す) の協力が決まっている。

**3. その他****(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)**

機関名 : Ministre de la Coopération Internationale de l'Aménagement du Territoire, des Transports aériens et des Infrastructures  
Direction des Travaux Publics

担当者 : M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名 : AATR

担当者 : M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

< 案件名 >

中部地区幹線道路網整備 Louga - Dara 間道路改修計画

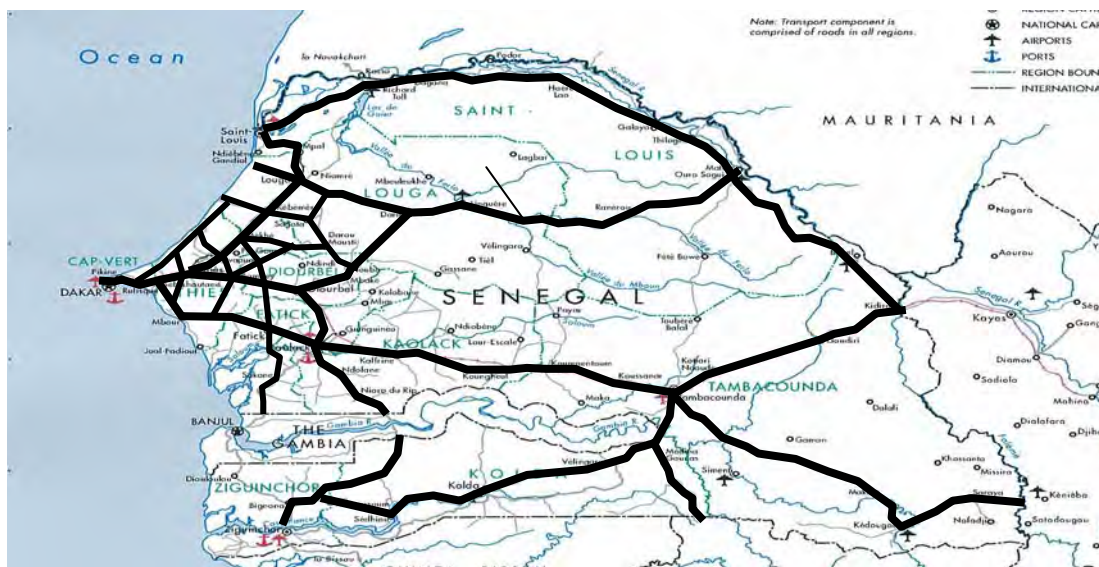
1. 案件の背景（現状と課題）

「セ」国の第 2 次貧困削減戦略（DSRPII）における成長促進戦略（SCO）において競争力を高める手段として、道路開発は重要な手段として位置付けられている。特に国際コリドー、幹線道路は地域経済統合による交流の活性化、生産性向上のインフラとして整備が急がれている。

「セ」国の主要道路は乾燥地で交通量が少なかったことにより、道路舗装はラテライトにセメントを混入して強度を高めた路盤上にアスファルト舗装を施した、いわゆる簡易舗装に該当する道路が多かった。しかし、近年の交通量の増大、特に大型車両と過積載車両の増大と維持管理不足により、道路路面の損傷が激しい。

国の骨格を形成する幹線道路は沿線生活機能に対応するとともに、輸送機能の維持が重要な課題であり、交通機能の維持のための道路の改修が急がれている。

対象道路は地方道路、県道に指定されているが、「セ」国の大西洋岸からマリ国境まで縦貫する中部コリドーの西端に位置する国際道路といえる。また本道路は St. Louis と「セ」国中央部にアクセスする唯一の道路である。

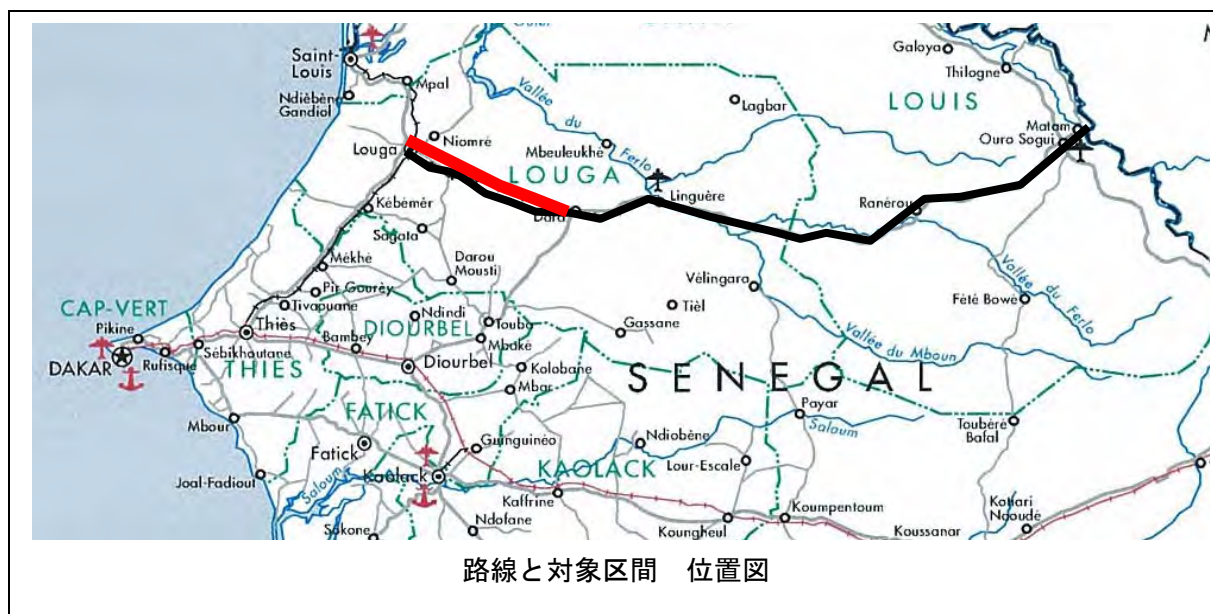


全国幹線道路網

対象区間の Louga - Dara 間は 1990 年の始めに舗装整備された。現在の道路幅員は 6.0m で路肩も狭く、路面状態は洗濯板状で非常に悪い。この道路は国際道路として、新規構造への改修時期に来ている。

現況日交通量（2010 年調査団の実査による推計）

- 乗用車（4WD 含む） 120 台/日
- バス 20 台/日
- トラック 40 台/日



## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- 中部、大西洋沿岸の中核都市産業クラスター支援と経済圏拡大強化
- モーリタニア国道路網との連絡強化により、アフリカ西部経済圏の統合強化
- 「セ」国中部地域の防災への対応
- 沿線観光資源へのアクセス強化

### (2) 目標

国際コリドーの整備、幹線道路網整備

### (3) 成果

輸送コストの低減、道路維持管理費用の低減、大西洋沿岸都市から「セ」国中部地区へのアクセス路であり、この地域へのライフラインの安定確保、観光地へのアクセス強化による地域振興、中部地区へのライフラインの強化

### (4) 活動

ECOWAS 基準の道路改修

### (5) 投入

地方道 31 号線、県道 309 号線間 延長 87km

### (6) 先方実施体制

AATR

### (7) 協力期間

3 年

### (8) 協力額

23.300,000,000 FCFA



**(9) 関連する援助活動**

中部コリドールの Linguère からモーリタニア国境 Matam 間は、BADEA、FODI、FKDEA、BIDC の協力が決まっている。

**3. その他****(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)**

機関名 : Ministre de laCooperation Internationale de l'Amenagement du Territoire, des Trasports aeriens et des Infrastructures  
Dirction des traavaux Publics

担当者 : M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名 : AATR

担当者 : M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<案件名>

北部コリドー道路整備事業 Ndiayène- Ouro Sogui 間道路改修計画

1. 案件の背景（現状と課題）

「セ」国の第 2 次貧困削減戦略（DSRPII）における成長促進戦略（SCO）において、競争力を高める手段として道路開発は重要な手段として位置付けられている。特に国際コリドー、幹線道路は地域経済統合による交流の活性化、生産性向上のインフラとして整備が急がれている。

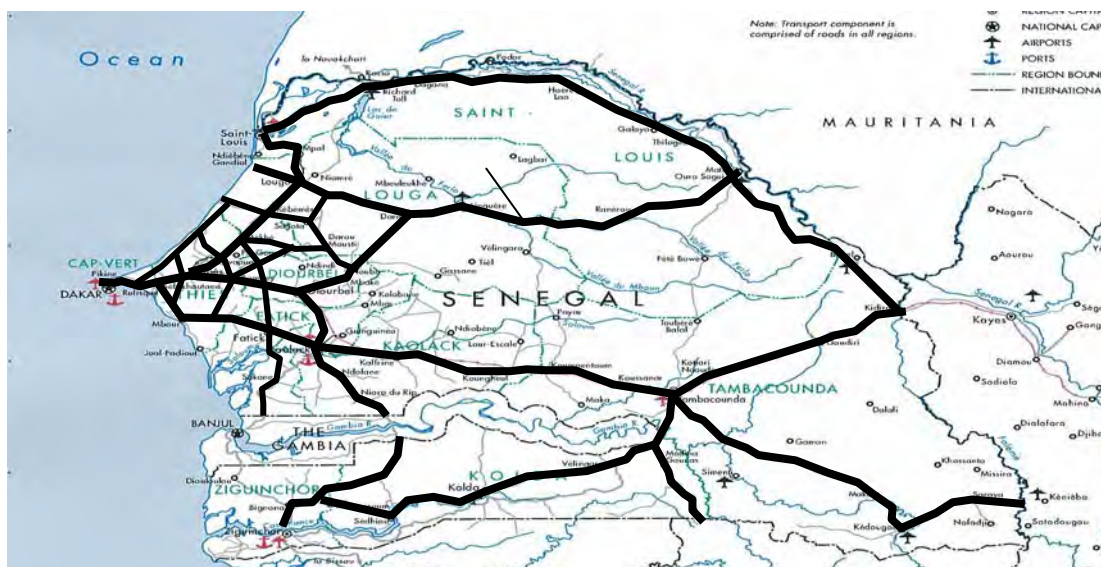
「セ」国の主要道路は乾燥地で交通量が少なかったことにより、道路舗装はラテライトにセメントを混入して強度を高めた路盤上にアスファルト舗装を施した、いわゆる簡易舗装に該当する道路が多かった。しかし、近年の交通量の増大、特に大型車両と過積載車両の増大と維持管理不足により、道路路面の損傷が激しい。

国の骨格を形成する幹線道路は沿線生活機能に対応するとともに、輸送機能の維持が重要な課題であり、輸送機能の維持のための道路の改修が急がれている。

北部コリドーはモーリタニア国との国境となっているセネガル川沿いに位置し、国道 2 号線に指定されている。本道路と St. Louis の大西洋沿岸道路、さらに、ダカール-バマコ道路である南部コリドーにより、「セ」国の環状道路を形成するとともに、中央部で中部コリドーとも連絡し、国内の経済活性化には欠かせない路線である。

また、本道路はモーリタニア国との共同開発計画であるセネガル川流域開発機構（Organisation pour la Mise en Oeuvre du fleuve Senegal、以下 OMVS と称す）における重要道路にもなっている。更に本道路は、隣接するモーリタニア国の道路網と幾つかの地点で渡河フェリーにより接続されている。これら道路網に接続することにより、ユーロアフリカ道路との連結、アラブマグレブ連邦(Union du Maghreb Arabe、以下 UMA と称す)と連結され、西アフリカ諸国経済共同体(Communauté des Etats de l’Afrique de l’Ouest、以下 CEDEAO と称す)における地域経済統合道路として、地域経済の活性化への寄与が期待できる。

対象道路は Ndiayène – Ouro Sogui 区間は、北部コリドーと中央コリドーとの接続点 Ouro Sogui より西側に位置し、セネガル川中央部地域と St. Louis を連絡する唯一の連絡道路である。



全国幹線道路網

対象区間の Ndiayène – Ouro Sogui 間は 1990 年の始めに舗装整備された。現在の道路幅員は 5.0

－6.0m で路肩も狭く、路面状態は洗濯板状で非常に悪い。この道路は国際道路として、新規構造への改修時期に来ている。

現況日交通量（2010年1月 F/S 調査）

- 乗用車（4WD 含む） 159 台/日
- バス 197 台/日
- トラック 96 台/日

F/S は完了しており、IRR は 20.2 を予測している。



路線と対象区間 位置図

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- モーリタニア国道路網との連絡強化により、アフリカ西部経済圏の統合強化
- セネガル川開発促進
- 沿線のライフラインの強化
- 産業クラスターへの支援

### (2) 目標

国際コリドーの整備、幹線道路網整備

### (3) 成果

輸送コストの低減、道路維持管理費用の低減、沿線地域へのライフラインの安定確保、産業クラスター強化による地域振興

### (4) 活動

ECOWAS 基準の道路改修

## (5) 投入

国道 2 号線 Ndiayène– Ouro Sogui 間 187km

## (6) 先方実施体制

AATR

## (7) 協力期間

4 年

## (8) 協力額

45.000,000,000 FCFA

## (9) 関連する援助活動

北部コリドー（国道 2 号線）St. Louis – Richard 間は欧州投資銀行（European Investment Bank、以下 EIB と称す）、Richard – Ndiayène 間はミレニアムチャレンジアカウント（Millenium Challenge Accoun、以下 MCA と称す）、接続する中部コリドーの Linguèr からモーリタニア国境の Matam 間は、BADEA、FODI、FKDEA、BIDC の協力が決まっている。

## 3. その他

## (先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

機関名： Ministre de laCoperation Internationale del’Amenagement du Territoire, des Trasports aeriens et des Infrastructures  
Dirction des traauaux Publics

担当者： M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名： AATR

担当者： M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

&lt; 案件名 &gt;

北部コリドー道路整備事業 Ouro Sogui- Naye 間道路改修計画

## 1. 案件の背景（現状と課題）

「セ」国の第 2 次貧困削減戦略（DSRP II）における成長促進戦略（SCO）において、競争力を高める手段として道路開発は重要な手段として位置付けられている。特に国際コリドー、幹線道路は地域経済統合による交流の活性化、生産性向上のインフラとして整備が急がれている。

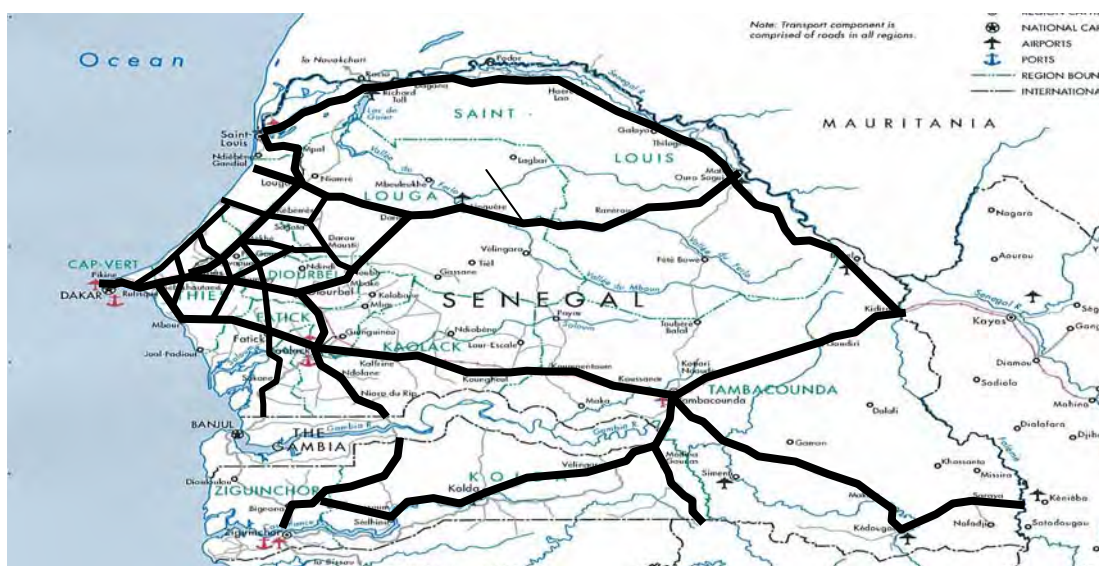
「セ」国の主要道路は乾燥地で交通量が少なかったことにより、道路舗装はラテライトにセメントを混入して強度を高めた路盤上にアスファルト舗装を施した、いわゆる簡易舗装に該当する道路が多かった。しかし、近年の交通量の増大、特に大型車両の増大と維持管理不足により、道路路面の損傷が激しい。

国の骨格を形成する幹線道路は沿線生活機能に対応するとともに、輸送機能の維持が重要な課題であり、輸送機能の維持のための道路の改修が急がれている。

北部コリドーはモーリタニア国との国境となっているセネガル川沿いに位置し、国道 2 号線に指定されている。本道路と St. Louis の大西洋沿岸道路、さらに、ダカール-バマコ道路である南部コリドーにより、「セ」国の環状道路を形成するとともに、中央部で中部コリドーとも連絡し、国内の経済活性化には欠かせない路線である。

また、本道路はモーリタニア国との共同開発計画である OMVS における重要道路にもなっている。更に本道路は、隣接するモーリタニア国の道路網と幾つかの地点で渡河フェリーにより接続されている。これら道路網に接続することにより、ユーロアフリカ道路との連結、UMA と連結され、CEDEAO における地域経済統合道路として、地域経済の活性化への寄与が期待できる。

対象道路 Ouro Sogui - Naye は北部コリドーと中央コリドーとの接続点 Ouro Sogui より東側に位置し、セネガル川中央部地域とダカール-バマコ道路に連絡する唯一の連絡道路である。



全国幹線道路網

対象区間の Ouro Sogui - Naye 間は 1990 年の始めに舗装整備された。現在の道路幅員は 5.0 - 6.0m で路肩も狭く、路面状態は洗濯板状で非常に悪い。この道路は国際道路として、新規構造への改修時期に来ている。

現況日交通量 (2009年 F/S)

- 乗用車 (4WD 含む) 160 台/日
- バス 8 台/日
- トラック 16 台/日

F/S は Bakel – Naye 間 55km は欠落するが Ouro Sagai – Bakel 間は実施済み。IRR は 12.7 を予測している。



路線と対象区間 位置図

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- モーリタニア国道路網との連絡強化により、アフリカ西部経済圏の統合強化
- セネガル川開発促進
- 沿線のライフラインの強化
- 産業クラスターへの支援

### (2) 目標

国際コリドールの整備、幹線道路網整備

### (3) 成果

輸送コストの低減、道路維持管理費用の低減、沿線地域へのライフラインの安定確保、産業クラスター強化による地域振興

### (4) 活動

ECOWAS 基準の道路改修

### (5) 投入

国道 2 号線 Ouro Sogui – Naye 間 205km

**(6) 先方実施体制**

AATR

**(7) 協力期間**

4年

**(8) 協力額**

49.000,000,000 FCFA

**(9) 関連する援助活動**

北部コリドー（国道2号線）St. Louis – Richard 間は EIB、Richard – Ndiayène 間は MCA、接続する中部コリドーの Linguère からモーリタニア国境の Matam 間は BADEA、FODI、FKDEA、BIDC の協力が決まっている。

**3. その他****(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)**

機関名： Ministre de laCooperation Internationale de l'Amenagement du Territoire, des Trasports aeriens et des Infrastructures

Dirction des traauaux Publics

担当者： M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名： AATR

担当者： M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

&lt; 案件名 &gt;

ダカール北部幹線道路整備事業 l' Amitié 交差点フライオーバー

## 1. 案件の背景（現状と課題）

ダカール首都圏の都市人口の増大と、都市域の拡大による交通問題に対応するため CETUD (Conseil Executif des Transports Urbains de Dakar、以下 CETUD と称す) は 1997 年に設立され、ダカール首都圏交通網計画 (PAMU - Project of Ameriolation de la Mobilitr Urbaine) を推進してきた。道路セクターではこれに呼応する首都圏道路網整備計画が進められている。

ダカール首都圏は半島の先端部を形成し、ダカール県に隣接する Guediawaye 県と Pikin は中央部にある湿地帯を挟んで南北に分岐して東側に伸びて発展している。

Niayes 道路は半島北側に位置する Guediawaye 県の唯一のダカール県に通じる都市幹線道路あり、現在 2 車線の舗装道路である。しかし、道路沿線は人口が密集し、公共交通の需要も高く、道路は非常に混雑している。また、現況道路においては排水施設がなく、雨季には通行が困難になる。

本プロジェクトはダカールと Guediawaye 県との結節点であるが、交通流のボトルネックになっており、早急な改良が必要である。



ダカール首都圏道路網計計画

## 参 考

「セ」国の自動車登録台数は 2010 年 335,000 台より 2020 年には SCA による年間 GNP 7%増に対しては約 2.9 倍に、また、過去 8 年間(2009 年)の実績 GNP3.75%の伸びが続くとすると 1.9 倍になる。すなわち、現況の平均 GNP 伸び率で GNP が推移すれば、交通量需要は 10 年間で倍以上になりダカール首都圏の交通対策は緊急を要するプロジェクトである。





## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- 競争力の向上
- ダカール首都圏都市交通網整備によるモビリティの改善と確保
- 貧困対策

### (2) 目標

ダカール首都圏の道路網整備の推進、都市住環境改善

### (3) 成果

交通混雑の低減、公共交通網改善への寄与、就労機会の増進、輸送コストの低減

### (4) 活動

交差点の立体化

### (5) 投入

橋梁を含むインターチェンジ建設費

### (6) 先方実施体制

AATR

### (7) 協力期間

3年

**(8) 協力額**

建設費 8,500,000,000 FCFA

**(9) 関連する援助活動**

対象交差点の交差道路は FKDEA の協力を得て建設された道路である。

**3. その他**

概略設計が AATR により進められているが、日本の ODA 対象として、以下の理由により再検討を要するので、JICA の案件技術審査、もしくはそれに先立つ協力事前調査の段階で十分検討する必要がある。

- ・ 既存橋梁を利用しながら、新規橋梁を設置する必要があるため、道路線形はこれを考慮する必要がある。
- ・ 既存道路との交差角が 30 度と鋭角になってので、完成後の道路メンテナンスを考慮した橋梁形状を再検討すべきである。
- ・ 現在でも対象交差点は交通混雑しているが、施工時における既存交通への影響と対策についての検討がほとんどなされていない

**(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)**

機関名： Ministre de laCoperation Internationale deI'Aménagement du Territoire, des Trasports aeriens et des Infrastructures  
Dirction des traauaux Publics

担当者： M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名： AATR

担当者： M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

&lt; 案件名 &gt;

ダカール北部幹線道路整備事業

Rond Point Liberté 6 - Pont du Stade de l' Amitié 間道路建設計画

## 1. 案件の背景（現状と課題）

ダカール首都圏の都市人口の増大と、都市域の拡大による交通問題に対応するため CETUD は 1997 年に設立され、ダカール首都圏交通網計画（PAMU）を推進してきた。道路セクターではこれに呼応する首都圏道路網整備計画が進められている。

ダカール首都圏は半島の先端部を形成し、ダカール県に隣接する Guediawaye 県と Pikin は中央部にある湿地帯を挟んで南北に分岐して東側に伸びて発展している。

Niayes 道路は半島北側に位置する Guediawaye 県の唯一のダカール県に通じる都市幹線道路あり、現在 2 車線の舗装道路である。しかし、道路沿線は人口が密集し、公共交通の需要も高く、道路は非常に混雑している。また、現況道路においては排水施設がなく、雨季には通行が困難になる。

本プロジェクトは Niayes 道路の最も都心側にあり、都市交通網に置ける重要道路リンクで、首都圏の交通混雑の緩和のために早急な改良が必要である。



ダカール首都圏道路網計画

## 参考

「セ」国の自動車登録台数は 2010 年 335000 台より 2020 年には SCA による年間 GNP 7% 増に対しては約 2.9 倍に、また、過去 8 年間(2009 年)の実績 GNP3.75%の伸びが続くとすると 1.9 倍になる。すなわち、現況の平均 GNP 伸び率で GNP が推移すれば、交通量需要は 10 年間で倍以上になりダカール首都圏の交通対策は緊急を要するプロジェクトである。



Niayes 道路と対象道路区間

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- 競争力の向上
- ダカール首都圏都市交通網整備によるモビリティの改善と確保
- 貧困対策

### (2) 目標

ダカール首都圏の道路網整備の推進、都市住環境改善

### (3) 成果

交通混雑の低減、公共交通網改善への寄与、就労機会の増進、輸送コストの低減

### (4) 活動

都市道路整備、道路排水整備

### (5) 投入

Rond Point Liberté 6 – Pont du Stade de l’Amitié 間 1.7Km 道路建設

### (6) 先方実施体制

AATR

### (7) 協力期間

2年

**(8) 協力額**

建設費 8,500,000,000 FCFA

**(9) 関連する援助活動**

当道路の都心側で接続される道路は世銀支援によるダカール首都圏交通網計画（PAMU）で計画され、世銀資金も導入されて実現化された。

**3. その他****(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)**

機関名： Ministre de laCooperation Internationale de l'Amenagement du Territoire, des Trasports aeriens et des Infrastructures  
Dirction des traauaux Publics

担当者： M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名： AATR

担当者： M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

&lt;案件名&gt;

ダカール北部幹線道路整備事業 Pont du Stade de l'Amitié - Thiaroye 間道路建設計画

## 1. 案件の背景（現状と課題）

ダカール首都圏の都市人口の増大と、都市域の拡大による交通問題に対応するため CETUD は 1997 年に設立され、ダカール首都圏交通網計画（PAMU）を推進してきた。道路セクターではこれに呼応する首都圏道路網整備計画が進められている。

ダカール首都圏は半島の先端部を形成し、ダカール県に隣接する Guediawaye 県と Pikin は中央部にある湿地帯を挟んで南北に分岐して東側に伸びて発展している。

Niayes 道路は半島北側に位置する Guediawaye 県の唯一のダカール県に通じる都市幹線道路あり、現在 2 車線の舗装道路である。しかし、道路沿線は人口が密集し、公共交通の需要も高く、道路は非常に混雑している。また、現況道路においては排水施設がなく、雨季には通行が困難になる。

本プロジェクトは Guediawaye 県を縦断する唯一の幹線道路で公共交通軸となっている。このため、交通負荷大きく、早急な改良が必要である。



ダカール首都圏道路網計画

ダカール首都圏 Niayes 道路整備事業の全線についての F/S は 2002 年に実施されており、IRR は 27 あるとしている。

## 参考

「セ」国の自動車登録台数は 2010 年 335000 台より 2020 年には SCA による年間 GNP 7% 増に対しては約 2.9 倍に、また、過去 8 年間(2009 年)の実績 GNP3.75%の伸びが続くとすると 1.9 倍になる。すなわち、現況の平均 GNP 伸び率で GNP が推移すれば、交通量需要は 10 年間で倍以上になりダカール首都圏の交通対策は緊急を要するプロジェクトである。



Niayes 道路と対象道路区間

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- 競争力の向上
- ダカール首都圏都市交通網整備によるモビリティの改善と確保
- 貧困対策

### (2) 目標

ダカール首都圏の道路網整備の推進、都市住環境改善

### (3) 成果

交通混雑の低減、公共交通網改善への寄与、就労機会の増進、住環境改善、輸送コストの低減

### (4) 活動

都市道路建設整備、道路排水整備

### (5) 投入

Pont du Stade de l'Amitié – Thiaroye 間 10.3 k mの道路建設、道路排水施設建設、フライオーバー建設、交差点改良を含む

### (6) 先方実施体制

AATR

## (7) 協力期間

5年

## (8) 協力額

建設費 56,200,000,000 FCFA

## (9) 関連する援助活動

なし

## 3. その他

## (先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

機関名： Ministre de la Coperation Internationale de l'Aménagement du Territoire, des Trasports  
aériens et des Infrastructures  
Dirction des traavaux Publics

担当者： M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名： AATR

担当者： M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51



案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

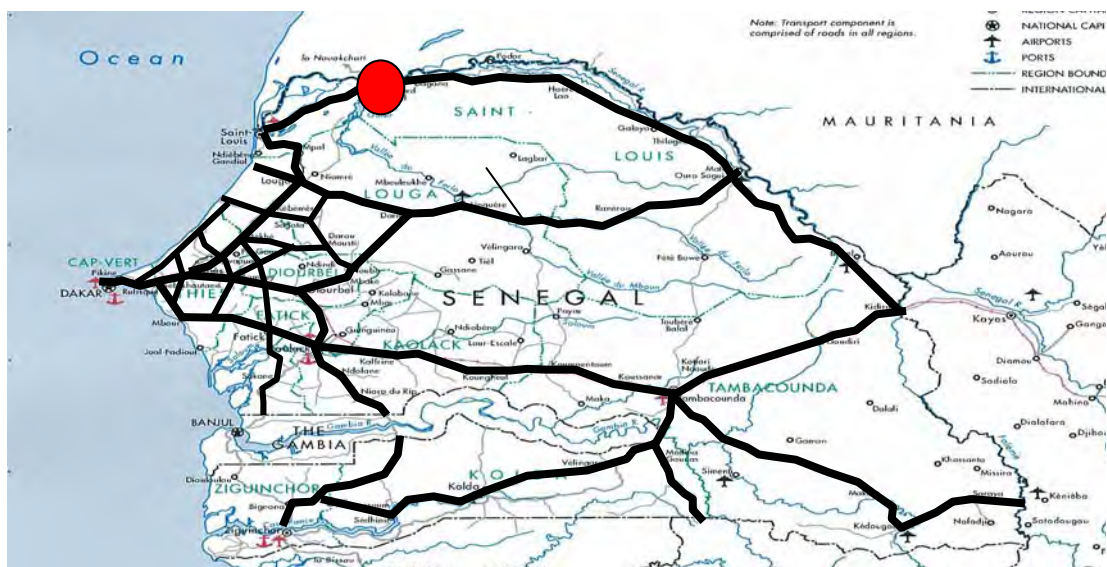
<案件名>

セネガル川渡河橋梁建設事業 Rosso 橋梁とアクセス道路建設計画

1. 案件の背景（現状と課題）

「セ」国の第 2 次貧困削減戦略（DSRP II）における成長促進戦略（SCO）において、競争力を高める手段として物流拠点作りのサポートがある。道路開発は重要な手段として位置付けられている。アフリカの最西端に位置するダカールは良好な港湾都市として栄えてきた。この地勢的特性を利用し更なる発展を図るには、その背後地となる内陸部へのアクセスの改善が欠かせない。隣接国を始め、内陸国へ通じるトランスアフリカ道路との連携が重要な課題となっている。

隣接するモーリタニア国の道路網とはいくつかの箇所においてセネガル川を渡河して連絡している。その中で、最も利用されているのが St. Louis に近い Rosso フェリーである。しかし、フェリーによる渡河はフェリーの老朽化によるサービスの低下、輸送時間とコスト増大で問題がある。橋梁建設により「セ」国とモーリタニア国の道路網、ユーロアフリカ道路と直接接続されることになる。これにより、UMA、CEDEAO との地域経済統合による、経済活動活性化が期待できる。また、渡河橋橋梁はモーリタニア国との共同開発である OMVS をサポートする重要施設といえる。



全国幹線道路網とロッソ渡河地点

現在使用されているのは一隻のフェリー（1 隻は故障中）で、運行は需要に対応して臨時運行も行われているが、定期は午前 2 回、午後 2 回である。フェリーの積載容量は 80 トンでトラック（荷物の重量によるが）4 台である。Rosso 橋の建設計画資料によれば平均車両輸送台数 71 台/日、旅客数は 1000 人である。フェリーの職員によると、需要が多いときは待ち時間が 1 週間にも及ぶ場合もある。

**Rosso 橋建設計画の進行状況**

2001 年 11 月にセネガル川渡河橋梁についてセネガル-モーリタニアの覚書が交わされ、アフリカ開発銀行などの支援と両国間の調整により建設計画調査が進められている。2008 年ポルトガルのコンサルタントと概略設計契約が行われ、ほぼ完了に近い。路線の位置は 4 箇所の代替案がある。

- 橋梁延長 600-900 m
- 橋梁最大スパン 70 m（船舶通行の水路幅 55 m の確保）
- 桁下空間 橋脚部で 15.5 m

### 橋梁復員構成 自転車道路と歩道付きの2車線、4車線の2つの代替案

4車線となると交通需要が2万台/日を超える必要がある。4車線化は2車線建設後に検討すべき課題と思われる。また、現在検討されている橋梁の復員構成で歩道、自転車用道路はやや過大であり検討を要する。

本橋梁よりも交通量が多いタイ、ラオスを連結するメコン川友好橋梁、ブラジル、パラグアイを連結するパラナ川友好橋梁、アルゼンチン、パラグアイを連結するパラナ川友好橋梁に置いても2車線で建設されている。

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

- モーリタニア国道路網との連絡強化により、アフリカ西部経済圏との統合強化
- セネガル川開発計画の促進
- 「セ」国の物流拠点としての確立支援

### (2) 目標

国際コリドールの整備、幹線道路網整備

### (3) 成果

輸送コストの低減、経済の活性化

### (4) 活動

橋梁とアクセス道路建設

### (5) 投入

Rosso 橋梁 (600-900m) とアクセス道路

### (6) 先方実施体制

AATR

### (7) 協力期間

4年

### (8) 協力額

建設費 80,000,000 US\$

### (9) 関連する援助活動

アフリカ開発銀行(AfDB)の協力指導で調査が進められている。EU資金は協調融資への無償協力参加を検討されている。

## 3. その他

### (先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

機関名: Ministre de la Coperation Internationale de l'Amenagement du Territoire, des Trasports aeriens et des Infrastructures

Dirction des traauaux Publics

担当者: M. Yaya Diatta (Director) (+221)77 6083673

機関名: AATR

担当者: M Ibrahima Ndiaye (総裁) (+221) 33 869 07 51

M Oumar SY (大型プロジェクト部 部長) (+221)33 869 07 51

### 3. 水と衛生セクター

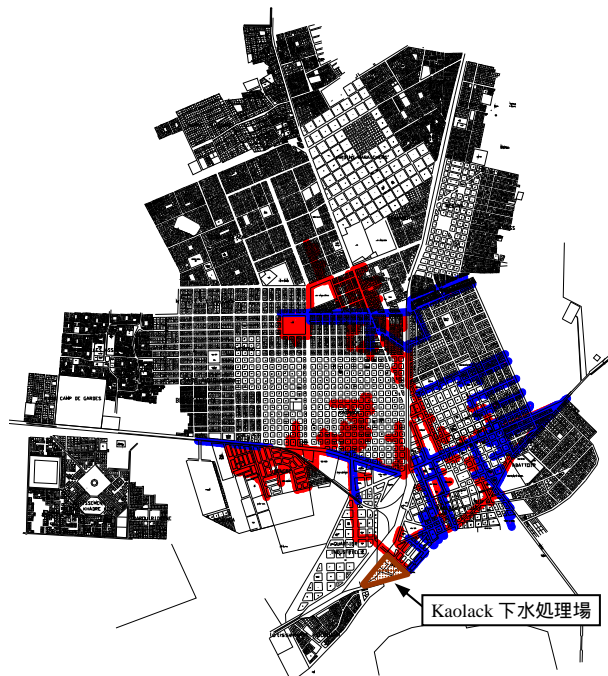
## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

< 案件名 >
<b>Kaolack 水環境改善計画</b>
1. 案件の背景(現状と課題)
<p>ONAS (Office National de l'Assainissement du Sénégal)は、国家戦略 DSRP II に準拠したセクター計画(PEPAM)のもと、都市部及び村落部の衛生環境の改善を最大の課題に掲げ施設整備を進めようとしているが、ダカール大都市圏以外では整備対象地域の数が多いため、整備がほとんど進んでいない状態である。また、ONAS は Kaolack 市における下水道整備のためのマスタープラン(M/P)を 1979 年に「Kaolack 衛生マスタープラン」として計画されたものの、第 1 フェーズのみ実行されたのみで、第 2、第 3 フェーズは実施されておらず、30 年経過した現在でも見直しされていない。一方、環境省傘下の公益法人は、2008 年に同市の廃棄物管理に係る M/P を策定した。しかし同計画は、現状との乖離が大きいことから実施できていない。同市では、125 トン/日のごみが発生しているが、市中心部とマーケットしか収集を行っておらず、収集率は 25% (30 トン/日)である。このため、市内にはごみの不法投棄が多数発生している。さらに収集されたごみは、3 箇所のオープンダンピングサイトに投棄され、不衛生な状況となっている。したがって、現在の状況、技術に即した全体計画を行う必要がある。</p>
<p>Kaolack 市では、雨水排水路への下水の流下により、周囲に悪臭を放つとともに、ハエ・蚊などの発生源となり生活空間を劣悪なものにしている。また、固形廃棄物により雨水排水路が閉塞され、雨期の洪水を助長している。現状では水環境は悪化の一途をたどっており、改善される兆しは認められず、2008 年にはコレラによる死者も出ている。</p>
<p>この様に、これらの問題は、下水、雨水排水、廃棄物が相互に関連した現象であり、本プロジェクトは、下水道施設、雨水排水施設、廃棄物処理の総合的な対策が理想である。一般に、都市の健全な発展と住民の快適で衛生的な生活空間の創造には、下水排水・処理システムなどの下水道整備が重要なため、まず、雨水排水路への下水の流下を防ぐことが肝要である。</p>
<p>次に、雨水排水施設については、現在市域の 20%に雨水排水路が整備されているが、流下断面不足は否めない。市域の平坦な地形を鑑み、所要の排水勾配、流下断面積を要する施設を整備することは、資金面、施工面から考えて長期にわたる取り組みが必要である。</p>
<p>また、廃棄物処理に関しては、「チュニジア国・セネガル国廃棄物管理授業基礎情報収集・確認調査(廃棄物管理計画)」(平成 21 年度、JICA)において提言されている様に、技術協力プロジェクトにて「セ」国政府による住民への啓蒙活動を進め、洪水の要因を低減していくものとする。</p>
<p>このため「セ」国は、日本に対して Kaolack 市の衛生環境を緊急に解決するための下水道、雨水排水及び廃棄物処理施設整備計画(M/P)の作成、優先プロジェクトのフィージビリティ調査(F/S)及び同 M/P に従った下水道、雨水排水及び廃棄物処理施設への援助を要請したい意向である。</p>
<p>Kaolack 市の水環境の悪化が深刻化した現在、雨水排水路の水質汚濁を緊急に解決するための各種事業計画立案が急がれている。まず着手すべきは Kaolack 市域の下水道、雨水排水及び廃棄物処理整備計画(M/P)の作成である。また緊急性・重要性の高い下水道施設の事業に関しては、M/P と同時に F/S を実施してその事業化を促進する必要がある。</p>
<p>なお、2009 年 9 月に ONAS は JICA に対して無償案件の要請をした。この無償要請は下水及び雨水排水とも全市域をカバーするものではない。また 2008 年に拡張されたエアレーテッドラグーンは、曝気池の防水不良、曝気装置の不良のため補修が必要である。このため M/P に含まれる下水道及び雨水排水のコンテンツとしては、以下の通り全体計画が必要と考えられる。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>一部地域の下水道網と雨水排水網の整備(無償要請分)</li> <li>無償要請に含まれない地域の下水道網・雨水排水網</li> <li>2008 年に拡張された下水処理場の補修</li> <li>将来的な下水流入量( + )に対応する下水処理場の処理能力増強</li> </ul>

また緊急性・重要性の高い下水道及び雨水排水施設に関しては、M/Pと同時にF/Sを実施する。F/Sに含まれるコンテンツとしては、以下が必要と考えられる。

- 市全域の下水道網
- 緊急性を要する雨水排水網
- 2008年に拡張された下水処理場の補修



(朱線: 現況下水道網、青線: 現況雨水排水網)

図-1 Kaolack 市現況衛生施設

## 2. 案件概要

### (1) 上位目標

本案件は、国家戦略 DSRP II に準拠したセクター上位計画(PEPAM)のもとに計画された環境案件であり、環境保全分野への援助は我が国の「セ」国に対する援助の重点施策 (TICAD IV) 及び分野と整合しており、その必要性和意義は極めて高い。

### (2) 目標

Kaolack 市は近年の人口増加に伴って、これらの地域からの排水増大が Kaolack 市の水環境を急速に悪化させている。Kaolack 市では、人口の増加に比べて環境保全への対応が大きく立ち遅れている。よって、水環境の劣化は Kaolack 市の住民の健康を脅かしている。本案件は、Kaolack 市の水環境を緊急に改善するために市域対象とした総合的な水環境の改善を目的とする。

### (3) 成果

Kaolack 市域の衛生環境を改善し、水系伝染病などの発生の危険性を減少させる。これにより新たな社会投資と、それによる経済活動の活発化が期待できる。またこれに伴う環境の著しい改善は、環境に対する意識の変化という教育的効果も期待される。

### (4) 活動

Kaolack 市の衛生環境を緊急に解決するための下水道、雨水排水及び廃棄物処理施設整備計画(M/P)の作成、優先プロジェクトのフィージビリティ調査(F/S)及び同 M/P に従った下水道、雨水排水及び廃棄物施設の建設をする。

(5) 投入

	Project 名	投入内容
1	Kaolack 水環境改善計画マスタープラン調査(開発調査)	Kaolack 市の中長期的な水環境改善のマスタープランを作成するとともに、緊急に着手すべき部分(市全域の下水道網、緊急性を要する雨水排水施設、下水処理場の補修・拡張)については、F/S 作成。
2	Kaolack 水環境改善事業(Phase-1)(円借款)	市全域の下水道網、緊急性を要する雨水排水施設、下水処理場の補修・拡張、Phase-2 で対応する部分の F/S・D/D
3	Kaolack 水環境改善事業(Phase-2)(円借款)	市全域の雨水配水網
4	Kaolack 市廃棄物管理能力強化プロジェクト(技プロ)	廃棄物管理に関わる組織・制度の強化、収集・運搬の改善、最終処分場の能力強化(パイロット施設建設を含む)、コミュニティ・3R 活動の強化
5	Kaolack 市廃棄物処理施設整備計画(無償)	最終処分場の建設、最終処分場運営機材の調達、収集機材の調達

(6) 先方実施体制

本案件の下水道及び雨水排水に係る実施予定機関は ONAS である。ONAS は、政府と Concession 契約を締結しており、既存の水道施設の管理と共に新規投資及び維持管理の責任を負う。

維持管理能力については、ONAS はダカール都市周辺部にある Camberene 下水処理場(活性汚泥法、処理容量: 19,600m<sup>3</sup>/日)などの維持管理を実施しており、下水道施設の運営・維持管理技術を有している。

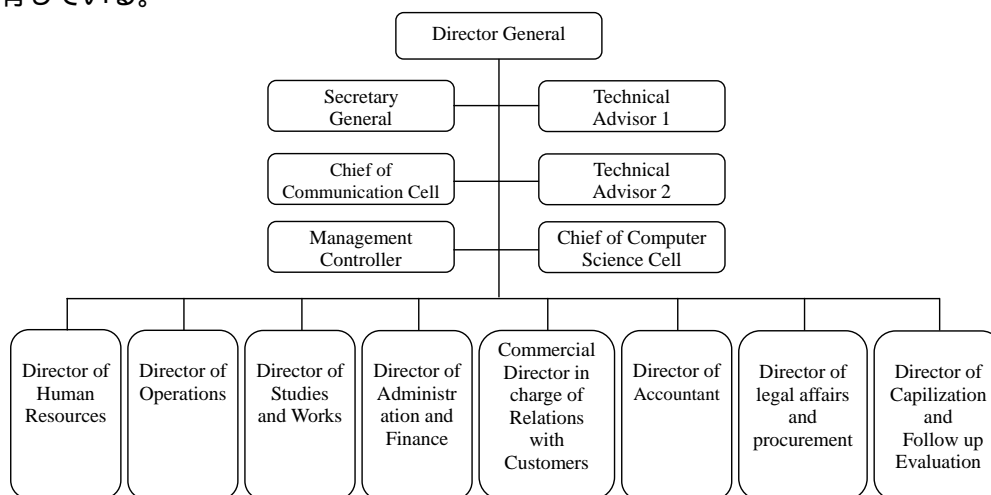


図-2 ONAS の組織図

一方、廃棄物管理に係る実施予定機関は Kaolack 市である。さらに、本案件では、プロジェクトの実施管理のため、環境省が監督機関として参画する。同市の廃棄物管理は、技術部が担当している。技術部は、廃棄物管理と道路管理を担当しており、正規職員が 25 名、非正規の作業員が 55 名配置されている。技術部は同市を 4 区分し、各地区に監督員や作業員を配置している。

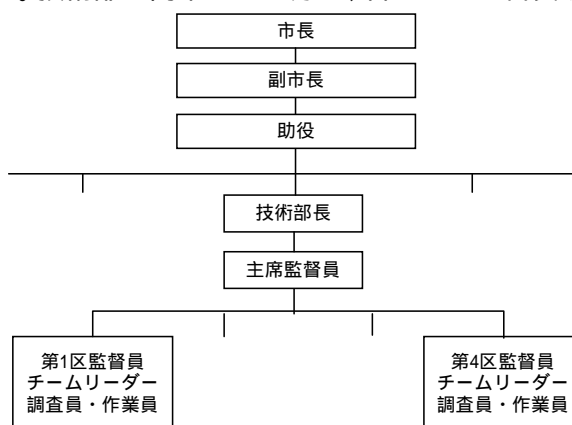


図-3 Kaolack 市の組織図

## (7) 協力期間

約 10 年間

## (8) 協力額

Project 名	協力額	参照
1)Kaolack 水環境改善計画マスタープラン調査	専門家派遣(総括/総合衛生計画、下水道網計画、雨水網計画、下水処理場計画(土木)、下水処理場計画(機電)、廃棄物管理計画/組織制度、最終処分場計画、収集運搬/コミュニティ計画、環境社会配慮、業務調整) 1.5bln.FCFA (3 億円)	-
2)Kaolack 水環境改善事業 Phase-1	施設建設(下水道網 L=20km、雨水配水網 L=5km、下水処理プラント)、コンサルティング・サービス 35bln.FCFA (70 億円)	"Project d Assainissement des Eaux Usées et des Eaux Pluviales de la Ville de Kaolack" by ONAS on SEP, 2009
3)Kaolack 水環境改善事業 Phase-2	施設建設(雨水配水網 L=35km)、コンサルティング・サービス 35bln.FCFA (70 億円)	"Project d Assainissement des Eaux Usées et des Eaux Pluviales de la Ville de Kaolack" by ONAS on SEP, 2009
4)Kaolack 市廃棄物管理能力強化プロジェクト	専門家派遣(総括/廃棄物管理、組織/制度、最終処分場、収集運搬、コミュニティ/3R)、パイロットプロジェクト(最終処分場建設) 2bln.FCFA (4 億円)	
5) Kaolack 市廃棄物処理施設整備計画(無償)	最終処分場(処分容量 80 万 m <sup>3</sup> )、処分場管理機材(ブルドーザー、ホイールローダー、ダンプトラックなど)、収集車両(約 5~10 台)、収集機材(コンテナなど) 5bln.FCFA (10 億円)	
合計	80bln.FCFA (157 億円)	-

## (9) 関連する援助活動

なし

## 3. その他

(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

## 【ONAS】(Office National de l'Assainissement du Sénégal)

## 1. Mr. Babacar NDAW, Directeur Général (Director General)

Tél : 33 832 35 33 / Fax : 33 832 35 31

E-mail : onas@onas.sn

## 2. Mr. Babacar NDIAYE, Chef du Service Planification (Cheif of Planning Division)

Tél : 33 832 35 35 / Fax : 33 832 35 31

E-mail : babacar.ndiaye@onas.sn

## 【Kaolack 市】

Mr. Traore Sidi 助役

Tel.: 33.941 15 35 / Fax : 33.942 20 89

E-Mail: traorésy2005@yahoo.fr

## 【環境省】

Ernest Dione 局長補佐 (Directeur Adjoint de l'Environnement et des Etablissements Classes)

Tél : 33 821 07 25 / Fax : 33 822 62 12

E-mail : erdione@hotmail.com

## 4. 教育・職業訓練セクター



## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<p>＜案件名＞</p>
<p>セネガル・日本職業訓練センター(CFPT) 拡充計画</p>
<p>1. 案件の背景（現状と課題）</p>
<p>技術教育・職業訓練省（METFP）は、「貧困削減戦略文書（DSRPII）」の枠組みにおいて、経済成長の促進力となるべき民間セクター、労働市場のニーズに適合する人材育成を喫緊の課題として 2002 年に教育省から独立し、国家開発計画に則り軽工業等の発展を図るべく人的資源の育成に力を注いでいる。</p> <p>現在、「セ」国には職業訓練センター 21 校（うち上級職業訓練センターが 4 校 技能者[BT コース]/ 上級技能者[BTS コース]）、技術教育高等学校 9 校（職業訓練修了者証[BEP コース]/ 技能者[BT コース]）、女子技術教育学校 36 校（職業能力者証[CAP コース]）の計 66 校の公立技術教育・職業訓練校が運営されている。その他に私立の技術教育・職業訓練校が 132 校存在する。</p> <p>2008 年の統計によれば、「セ」国は、15 歳以下の人口が 42%、20 歳以下の人口が 53%となっており、今後、更に若年層の大幅な増加が予測されることから、教育体系の中でも技術教育・職業訓練分野の重要性は高く、生徒数の増大は容易に予想される。</p> <p>現在、カナダ政府による ACCC プログラムが展開中であり、ACCC（カナダ地域専修学校協会）は、METFP と連携して技術教育・職業訓練セクターの向上を目指したプログラムを実施している。2008 年より労働市場の雇用ニーズに通用する若者の技術習得のため、技術教育・職業訓練の質を向上させることを目的とし、技術教育・職業訓練の専門家を METFP に派遣し、協力活動を展開している。主な活動として、良好な運営・管理が行なわれている技術教育・職業訓練校 13 校（私立校を含む）を選抜し、各校に一律で年間 120,000,000FCFA（24,000,000 円）の協力予算を設け、学生の技術知識の習得・向上のため、各ドナーへ機材整備等の支援要請を行い、技術教育・職業訓練校の質の向上のために教員の技術研修を実施し、技術職業訓練局（DFPT）への技術教育・職業訓練校の運営・管理のアドバイスをこなっている。</p> <p>Dakar 州の上級職業訓練校の全 4 校の運営・管理及び施設・機材の状況を調査したところ、我が国による支援、フォローアップが実施・継続されているセネガル・日本職業訓練センター（CFPT）の運営状態は良好であり、機材の維持管理も実施されている。CFPT は新たな労働需要に対し、2011 年に BTI 電子科及び自動車整備科を廃止し、BTS 建築設備保守科及び重機保守科の新規 2 学科を開設する。当該計画に対し、我が国は 2009 年 11 月に協力準備調査を実施し、「セ」国及びアフリカ地域の産業人材育成における CFPT の位置づけ・果たすべき役割、新たな労働・技術需要に照らした新設コースの必要性・妥当性、CFPT 将来計画を確認し、BTS 新設コースの開設に必要な新たな施設・機材の整備及び既存コースの機材更新を行い、新規コース開設に必要な技術協力・ボランティア派遣についても積極的に支援していく方針を決め、本年、準備調査が実施される。</p> <p>また、近年の産業技術の高度化、情報化の進展に伴い、2013 年には、先進的製造・生産の技術教育・訓練を目的とした BTS コース情報科学科、製造機械科及びコンピュータ製造科を新設する予定であり、さらに 2016 年には上級技能者の上位コースとして技術者(DIT)育成コース（機械および電気）の開設を計画している。今後創出される新進科学技術を担うべき人的資源開発のためにも技術者コース開設計画は、「セ」国経済発展の意義あるビジョンであると考えられる。</p>
<p>2. 案件概要</p>
<p>(1) 上位目標</p>
<p>METFP は 2002 年の省発足時に「教育訓練 10 年計画（2000～2010）（Programme Décennal de l'Education et de la Formation : PDEF）」が策定され、「アクセスの改善」、「質の向上」及び「地方分権化・分散化を通じた教育行政の改善」の 3 本柱を基本方針としている。</p>

技術教育・職業訓練機関の運営・管理を行なっている技術・職業訓練局（DFPT）は、「教育行政能力の向上」、「技術教育・職業訓練の質の向上」及び「労働市場のニーズに則した人的資源の開発」を目指した計画・運営・管理を行なっている。

## （２）目標

急速に高度化する技術にも対応できる科学技術を有する人材の排出を図る。

## （３）成果

- 産業技術の高度化、情報化の進展に伴い、十分な実践・経験を蓄積した即戦力となる技術者の育成
- 経済発展のための人的資源の開発

## （４）活動

CFPT 技術者育成コース（機械及び電気）開設のための教室、ワークショップ、実験室等の施設・設備を新設・改修し、機材、設備、資材、工具等の整備・更新を行う。

## （５）投入

- CFPT 技術者育成コース発足のための施設・機材の整備・拡充

## （６）先方実施体制

技術教育・職業訓練省（METFP）技術職業訓練局（DFPT）

## （７）協力期間

２年間（調査から実施完了まで）

## （８）協力額

機材整備： ２億円

施設整備： ３億円（教室棟 1,000 m<sup>2</sup>、ワークショップ・実験室 1,000 m<sup>2</sup>として）

## （９）関連する援助活動

カナダ政府（カナダ地域専修学校協会：ACCC）によるプログラム

## 3. その他

（先方政府機関及び担当者の連絡先、等）

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle /METFP

Direction de la Formation professionnelle et Technique / DFPT

M. Joseph M. GNING / Chef de Division Formation Technique / 775535779

M. Fa Birama Diangar / Chief of Division Formation Professionnelle / 775792828

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle / METFP

Association of Canadian Community Colleges / ACCC

Mme. Louise MINVILLE / Senior Technical Advisor International Partnership (ACCC) 778195233

Mme. Diouma GNING / Project Coordinator (Ministry of Cabinet) / 778195231

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<p>&lt;案件名&gt;</p>
<p>国立職業資格センター(CNQP)拡充計画</p>
<p>1. 案件の背景（現状と課題）</p>
<p>技術教育・職業訓練省（METFP）は、「貧困削減戦略文書（DSRP II）」の枠組みにおいて、経済成長の促進力となるべき民間セクター、労働市場のニーズに適合する人材育成を喫緊の課題として 2002 年に教育省から独立し、国家開発計画に則り軽工業等の発展を図るべく人的資源の育成に力を注いでいる。</p> <p>現在、「セ」国には職業訓練センター 21 校（うち上級職業訓練センターが 4 校 技能者[BTC コース]/ 上級技能者[BTS コース]）、技術教育高等学校 9 校（職業訓練修了者証[BEP コース]/ 技能者[BT コース]）、女子技術教育学校 36 校（職業能力者証[CAP コース]）の計 66 校の公立技術教育・職業訓練校が運営されている。その他に私立の技術教育・職業訓練校が 132 校存在する。</p> <p>2008 年の統計によれば、「セ」国は、15 歳以下の人口が 42%、20 歳以下の人口が 53%となっており、今後、更に若年層の大幅な増加が予測されることから、教育体系の中でも技術教育・職業訓練分野の重要性は高く、生徒数の増大は容易に予想される。</p> <p>現在、カナダ政府による ACCC プログラムが展開中であり、ACCC（カナダ地域専修学校協会）は、METFP と連携して技術教育・職業訓練セクターの向上を目指したプログラムを実施している。2008 年より労働市場の雇用ニーズに通用する若者の技術習得のため、技術教育・職業訓練の質を向上させることを目的とし、技術教育・職業訓練の専門家を METFP に派遣し、協力活動を展開している。主な活動として、良好な運営・管理が行なわれている技術教育・職業訓練校 13 校（私立校を含む）を選抜し、各校に一律で年間 120,000,000FCFA（24,000,000 円）の協力予算を設け、学生の技術知識の習得・向上のため、各ドナーへ機材整備等の支援要請を行い、技術教育・職業訓練校の質の向上のために教員の技術研修を実施し、技術職業訓練局（DFPT）への技術教育・職業訓練校の運営・管理のアドバイスを行なっている。</p> <p>Dakar 州の上級職業訓練校の全 4 校の運営・管理及び施設・機材の状況を調査した中で国立職業資格センター（CNQP）は、1970 年に「セ」国政府により設立され、現在、約 600 名の生徒が受講している。1963 年に建設された施設は老朽化が激しく、屋根損壊による雨漏り、天井剥落、外壁損壊等への改修対処が施されておらず、機材は、旧式であることから維持管理が行届かないことによる故障等の問題を抱え、60%が稼働せず、良質な教育と実践的な訓練が困難な状況である。ACCC プログラムの対象校であり、ACCC の協力を得て新規 BTS コースが開講される予定である。</p> <p>CNQP は、「セ」国政府からの予算及び夜間コース受講生の授業料のみで運営されており、予算を運営費にあてると施設・機材の維持管理は後回しとなり、費用捻出が難しいことから、学校長や運営管理者の意見は、現状では「質の高い技術教育・職業訓練」は大変困難であるとの見解であった。</p> <p>上記 CNQP の現状は、METFP が目標として掲げる「民間セクターのニーズへの対応」及び「若者の労働市場への雇用拡大」へ直結せず、即戦力技術者の育成は難しく、METFP が策定した開発計画のスムーズな展開は困難であると推察する。</p>
<p>2. 案件概要</p>
<p>(1) 上位目標</p>
<p>METFP は 2002 年の省発足時に「教育訓練 10 カ年計画（2000～2010）（Programme Décennal de l'Education et de la Formation : PDEF）」が策定され、「アクセスの改善」、「質の向上」及び「地方分権化・分散化を通じた教育行政の改善」の 3 本柱を基本方針としている。</p>

技術教育・職業訓練機関の運営・管理を行なっている技術・職業訓練局（DFPT）は、「教育行政能力の向上」、「技術教育・職業訓練の質の向上」及び「労働市場のニーズに則した人的資源の開発」を目指した計画・運営・管理を行なっている。

## （２）目標

技術教育・職業訓練環境の向上を図る。

## （３）成果

- 労働市場のニーズに対し、十分な実践・経験を蓄積した即戦力となる技能者の育成
- 指導教員の訓練機材に係る知識の拡幅・補強
- 経済発展のための人的資源の開発

## （４）活動

現状において、施設・機材等の訓練環境の整備が実施できない CNQP に対し、施設の建設・改修及び機材の整備・拡充・更新を行う。

## （５）投入

- CNQP の新規（BTS）コース発足のための施設・機材の整備・拡充・更新

## （６）先方実施体制

技術教育・職業訓練省（METFP）技術職業訓練局（DFPT）

## （７）協力期間

２年間（調査から実施完了まで）

## （８）協力額

機材整備： ２億円（新設 BTS コース ４学科及び既設学科の機材整備）

施設整備： ３億円（新設 BTS コース ４学科の教室棟・ワークショップ・実験室及び既存施設の改修）

## （９）関連する援助活動

カナダ政府（カナダ地域専修学校協会：ACCC）によるプログラム  
AFD による CNQP 敷地内へ別職業訓練機関の施設建設

## 3. その他

（先方政府機関及び担当者の連絡先、等）

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle / METFP

Direction de la Formation professionnelle et Technique / DFPT

M. Joseph M. GNING / Chef de Division Formation Technique / 775535779

M. Fa Birama Diangar / Chief of Division Formation Professionnelle / 775792828

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle / METFP

Association of Canadian Community Colleges / ACCC

Mme. Louise MINVILLE / Senior Technical Advisor International Partnership (ACCC) 778195233

Mme. Diouma GNING / Project Coordinator (Ministry of Cabinet) / 778195231

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<p>&lt; 案件名 &gt;</p>
<p>セネガル・インド技術教育センター (CEDT LE G15) 拡充計画</p>
<p>1. 案件の背景 (現状と課題)</p>
<p>技術教育・職業訓練省 (METFP) は、「貧困削減戦略文書 (DSRPII)」の枠組みにおいて、経済成長の促進力となるべき民間セクター、労働市場のニーズに適合する人材育成を喫緊の課題として 2002 年に教育省から独立し、国家開発計画に則り軽工業等の発展を図るべく人的資源の育成に力を注いでいる。</p> <p>現在、「セ」国には職業訓練センター 21 校 (うち上級職業訓練センターが 4 校 技能者[BT コース]/ 上級技能者[BTS コース])、技術教育高等学校 9 校 (職業訓練修了者証[BEP コース]/ 技能者[BT コース])、女子技術教育学校 36 校 (職業能力者証[CAP コース]) の計 66 校の公立技術教育・職業訓練校が運営されている。その他に私立の技術教育・職業訓練校が 132 校存在する。</p> <p>2008 年の統計によれば、「セ」国は、15 歳以下の人口が 42%、20 歳以下の人口が 53% となっており、今後、更に若年層の大幅な増加が予測されることから、教育体系の中でも技術教育・職業訓練分野の重要性は高く、生徒数の増大は容易に予想される。</p> <p>現在、カナダ政府による ACCC プログラムが展開中であり、ACCC (カナダ地域専修学校協会) は、METFP と連携して技術教育・職業訓練セクターの向上を目指したプログラムを実施している。2008 年より労働市場の雇用ニーズに通用する若者の技術習得のため、技術教育・職業訓練の質を向上させることを目的とし、技術教育・職業訓練の専門家を METFP に派遣し、協力活動を展開している。主な活動として、良好な運営・管理が行なわれている技術教育・職業訓練校 13 校 (私立校を含む) を選抜し、各校に一律で年間 120,000,000FCFA (24,000,000 円) の協力予算を設け、学生の技術知識の習得・向上のため、各ドナーへ機材整備等の支援要請を行い、技術教育・職業訓練校の質の向上のために教員の技術研修を実施し、技術職業訓練局 (DFPT) への技術教育・職業訓練校の運営・管理のアドバイスをを行なっている。</p> <p>Dakar 州の上級職業訓練校の全 4 校の運営・管理及び施設・機材の状況を調査した中でセネガル・インド技術教育センター (CEDT LE G15) は、1998 年に「セ」国政府が施設を建設し、インド政府が機材を供与し設立されたセンターであり、現在、約 380 名の生徒が受講している。2000 年までは、インド政府により延べ 12 名のインド人技術者が派遣され、機材操作法等の指導を行ない、また、16 名の同校教員がインドにて 6 ヶ月間の研修が行われるなどの協力が実施されていたが、その後、インド政府からの協力は継続されていない。現在、ACCC は DFPT と共同で 18,000,000FCFA (3.6 百万円) の予算を投入して地理測量学科を新設準備中であり、本年 10 月に開講を計画している。教育機材であるコンピュータは ACCC により供与され、教育施設は「セ」国政府による事業費 25,000,000FCFA (5 百万円) にて建設中であるが、地理測量学科発足のための必要機材は完全に整備されていない。今後も新設コース及び既設コースの機材拡充・更新の用途は立っておらず、学校長や運営管理者の意見は、現状では「質の高い技術教育・職業訓練」は大変困難であるとの見解であった。</p> <p>上記 CEDT の現状は、METFP が目標として掲げる「民間セクターのニーズへの対応」及び「若者の労働市場への雇用拡大」へ直結せず、即戦力技術者の育成は難しく、METFP が策定した開発計画のスムーズな展開は困難であると推察する。</p>
<p>2. 案件概要</p>
<p>(1) 上位目標</p>
<p>METFP は 2002 年の省発足時に「教育訓練 10 カ年計画 (2000~2010) (Programme Décennal de l'Education et de la Formation : PDEF)」が策定され、「アクセスの改善」、「質の向上」及び「地方分権化・分散化を通じた教育行政の改善」の 3 本柱を基本方針としている。</p>

技術教育・職業訓練機関の運営・管理を行なっている技術・職業訓練局（DFPT）は、「教育行政能力の向上」、「技術教育・職業訓練の質の向上」及び「労働市場のニーズに則した人的資源の開発」を目指した計画・運営・管理を行なっている。

## （２）目標

技術教育・職業訓練環境の向上を図る。

## （３）成果

- 労働市場のニーズに対し、十分な実践・経験を蓄積した即戦力となる技能者の育成
- 指導教員の訓練機材に係る知識の拡幅・補強
- 経済発展のための人的資源の開発

## （４）活動

現状において、施設・機材等の訓練環境の整備が実施できない CEDT に対し、施設の建設・改修及び機材の整備・更新を行う。

## （５）投入

- CEDT の新規（BTS）コース発足のための施設・機材の整備・拡充

## （６）先方実施体制

技術教育・職業訓練省（METFP）技術職業訓練局（DFPT）

## （７）協力期間

２年間（調査から実施完了まで）

## （８）協力額

機材整備： ２億円（新設 BTS コース地理測量学科及び既設学科の機材整備）

施設整備： ２億円（新設 BTS コース地理測量学科教室棟・ワークショップ・実験室及び既存施設の改修）

## （９）関連する援助活動

カナダ政府（カナダ地域専修学校協会：ACCC）によるプログラム

## 3. その他

（先方政府機関及び担当者の連絡先、等）

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle / METFP

Direction de la Formation professionnelle et Technique / DFPT

M. Joseph M. GNING / Chef de Division Formation Technique / 775535779

M. Fa Birama Diangar / Chief of Division Formation Professionnelle / 775792828

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle / METFP

Association of Canadian Community Colleges / ACCC

Mme. Louise MINVILLE / Senior Technical Advisor International Partnership (ACCC) 778195233

Mme. Diouma GNING / Project Coordinator (Ministry of Cabinet) / 778195231

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<p>&lt;案件名&gt;</p>
<p>商業・職業訓練センター(CFPC)拡充計画</p>
<p>1. 案件の背景（現状と課題）</p>
<p>技術教育・職業訓練省（METFP）は、「貧困削減戦略文書（DSRP II）」の枠組みにおいて、経済成長の促進力となるべき民間セクター、労働市場のニーズに適合する人材育成を喫緊の課題として 2002 年に教育省から独立し、国家開発計画に則り軽工業等の発展を図るべく人的資源の育成に力を注いでいる。</p> <p>現在、「セ」国には職業訓練センター 21 校（うち上級職業訓練センターが 4 校 技能者[BT コース]/ 上級技能者[BTS コース]）、技術教育高等学校 9 校（職業訓練修了者証[BEP コース]/ 技能者[BT コース]）、女子技術教育学校 36 校（職業能力者証[CAP コース]）の計 66 校の公立技術教育・職業訓練校が運営されている。その他に私立の技術教育・職業訓練校が 132 校存在する。</p> <p>2008 年の統計によれば、「セ」国は、15 歳以下の人口が 42%、20 歳以下の人口が 53%となっており、今後、更に若年層の大幅な増加が予測されることから、教育体系の中でも技術教育・職業訓練分野の重要性は高く、生徒数の増大は容易に予想される。</p> <p>現在、カナダ政府による ACCC プログラムが展開中であり、ACCC（カナダ地域専修学校協会）は、METFP と連携して技術教育・職業訓練セクターの向上を目指したプログラムを実施している。2008 年より労働市場の雇用ニーズに通用する若者の技術習得のため、技術教育・職業訓練の質を向上させることを目的とし、技術教育・職業訓練の専門家を METFP に派遣し、協力活動を展開している。主な活動として、良好な運営・管理が行なわれている技術教育・職業訓練校 13 校（私立校を含む）を選抜し、各校に一律で年間 120,000,000FCFA（24,000,000 円）の協力予算を設け、学生の技術知識の習得・向上のため、各ドナーへ機材整備等の支援要請を行い、技術教育・職業訓練校の質の向上のために教員の技術研修を実施し、技術職業訓練局（DFPT）への技術教育・職業訓練校の運営・管理のアドバイスを行なっている。</p> <p>Dakar 州の上級職業訓練校の全 4 校の運営・管理及び施設・機材の状況を調査した中で商業・職業訓練センター（CFPC）は、商業・会計技術教育機関であり、現在 793 名の生徒が受講している。1958 年に建設された施設は昨年、政府により一部改修が施されたが、生徒数に対して教室・機材（コンピュータ）が不足している。22 学級あるにもかかわらず、計 14 室の教室及び実習室で授業・実習を行なっており、また、既設コンピュータが 30 台ほどと少ないことから、未だにタイプライターを利用した実習を行なっている。教室とコンピュータの不足は大変深刻であることから、学校長や運営管理者の意見は、現状では「質の高い技術教育・職業訓練」は大変困難であるとの見解であった。</p> <p>上記 CFPC の現状は、METFP が目標として掲げる「民間セクターのニーズへの対応」及び「若者の労働市場への雇用拡大」へ直結せず、即戦力技術者の育成は難しく、METFP が策定した開発計画のスムーズな展開は困難であると推察する。</p>
<p>2. 案件概要</p>
<p>(1) 上位目標</p> <p>METFP は 2002 年の省発足時に「教育訓練 10 カ年計画（2000～2010）（Programme Décennal de l'Education et de la Formation : PDEF）」が策定され、「アクセスの改善」、「質の向上」及び「地方分権化・分散化を通じた教育行政の改善」の 3 本柱を基本方針としている。</p> <p>技術教育・職業訓練機関の運営・管理を行なっている技術・職業訓練局（DFPT）は、「教育行政能力の向上」、「技術教育・職業訓練の質の向上」及び「労働市場のニーズに則した人的資源の開発」を目指した計画・運営・管理を行なっている。</p>

**(2) 目標**

技術教育・職業訓練環境の向上を図る。

**(3) 成果**

- 労働市場のニーズに対し、十分な実践・経験を蓄積した即戦力となる技能者の育成
- 指導教員の訓練機材に係る知識の拡幅・補強
- 経済発展のための人的資源の開発

**(4) 活動**

現状において、施設・機材等の訓練環境の整備が実施できない CFPC に対し、施設の建設・改修及び機材の整備・更新を行う。

**(5) 投入**

- CFPC の新規 (BTS) コース発足のための施設・機材の整備・拡充

**(6) 先方実施体制**

技術教育・職業訓練省 (METFP) 技術職業訓練局 (DFPT)

**(7) 協力期間**

2年間 (調査から実施完了まで)

**(8) 協力額**

機材整備: 1億円 (既設 BTS コース学科の機材整備)

施設整備: 2億円 (既設 BTS コース教室棟・実習室の新設及び既存施設の改修)

**(9) 関連する援助活動**

カナダ政府 (カナダ地域専修学校協会: ACCC) によるプログラム

**3. その他**

(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle /METFP

Direction de la Formation professionnelle et Technique / DFPT

M. Joseph M. GNING / Chef de Division Formation Technique / 775535779

M. Fa Birama Diangar / Chief of Division Formation Professionnelle / 775792828

Ministere de l'Enseignement Technique et la Formation Professionnelle / METFP

Association of Canadian Community Colleges / ACCC

Mme. Louise MINVILLE / Senior Technical Advisor International Partnership (ACCC) 778195233

Mme. Diouma GNING / Project Coordinator (Ministry of Cabinet) / 778195231



## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<p>&lt;案件名&gt;</p>
<p>教育省 教育テレビ・ラジオ局拡充計画</p>
<p>1. 案件の背景（現状と課題）</p>
<p>教育省 教育テレビ・ラジオ局(Division de la Radio &amp; Television Scolaire / DRTS)は、1975 年に Culture and Technical Cooperation Agency / ACCT（現在の AFD）の協力により、「セ」国教育セクターの発展のため、テレビ・ラジオ教育番組の制作部門として教育省の部局として設立された。過去、800 本以上のテレビ・ラジオ教育番組を制作し、現在、セネガル国営放送局（RTS）を通じて 1 日 1.5 分間×3 本程度のスポット放送と毎月第 1 日曜日に 26 分間の教育番組を放送している。</p> <p>1) 既設機材の状況</p> <p>既設機材の多くは 1980 年代の機材であり、既に故障しているものが多く、交換部品が生産中止となっている等のことから修理されないまま放置されている。現在は、限られた機材での番組制作、現地語への吹き替え作業などが行なわれており、制作には困難が強いられている。</p> <p>2) 施設・建屋・執務室の状況</p> <p>現在の施設本体は、1974 年以前から住居もしくは寄宿舎として使用されていた建物を政府が借りている賃貸物件であり、DRTS 設立後に一部改築し、現在まで使用しているが、DRTS は施設の整備をドナーに要請のために 3 つの新設用地を候補地として計画しており、そのうちのひとつは、RTS 近隣の公立学校の敷地内である。</p>
<p>2. 案件概要</p>
<p>(1) 上位目標</p> <p>DRTS は、「セ」国教育セクターが掲げる「教育訓練 10 ヶ年計画（2000-2010）(Programme Décennal de l'Education et de la Formation : PDEF)」の「教育の質の向上」政策に対し、番組制作機材を利用し、「セ」国における教育普及・啓蒙のため教育セクターへのサポートの充実を目標としている。</p> <p>(2) 目標</p> <p>教育放送は、啓蒙普及の促進及び不足している学校教員を補填するべく、DRTS により計画されている目標に則り、DRTS の番組制作のための施設・機材を整備・更新し、教育放送の番組制作環境を整える。</p> <p>(3) 成果</p> <p>現在は、RTS の放送枠を活用して、1 日 3 回程度のスポット放送と、月 1 度の 30 分弱の教育番組の放送を実施している。他方で地上デジタル放送化に進展した際には、1 つの放送波で 3 つの番組の配信が可能となるなどコンテンツの増加が可能となり、RTS における教育放送の役割も大きくなることが考えられる。</p> <p>本計画にて教育番組制作のための施設建設・機材供与は「セ」国教育セクターの発展に大きく寄与できると考察する。</p> <p>(4) 活動</p> <p>教育番組制作のための施設の新設及び機材の整備・更新を実施する。</p> <p>「セ」国の教育セクターにおけるニーズと将来性を踏まえた教育番組制作・放送の計画が要される。現在の人員は 20 人程度であり、番組制作のノウハウ、番組制作機材の操作及び機材の</p>

保守・管理を含む、教育番組制作に関わる職員の能力開発（Capacity Building）が必要であり、また、「セ」国より我が国の教育放送のコンテンツ提供や現地語への吹き替えなどに係る番組制作の技術移転が望まれている。

（５）投入

- 教育番組制作のための施設・機材の整備・拡充
- 教育番組制作のための機材操作、維持管理等の技術移転

（６）先方実施体制

Monsieur Kalidou Diallo, Ministre de l'Enseignement préscolaire, de l'Elémentaire, du moyen secondaire et des Langues nationales / 幼児・初等・中等教育・言語省  
 Division de la Radio&Television Scolaire (DRST) / 教育テレビ・ラジオ局

（７）協力期間

３年間（調査から実施完了まで）

（８）協力額

機材整備： 8.5 億円  
 施設整備： 3 億円（２階建て延べ面積 2,000 m<sup>2</sup>程）

（９）関連する援助活動

3. その他

（先方政府機関及び担当者の連絡先、等）

Division de la Radio&Television Scolaire (DRST) 教育テレビ・ラジオ局  
 M. Massamba THIANE (Chef de Division) / 338253630, 776509015

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<p>＜案件名＞</p>
<p>高等職業訓練教員養成学校拡充計画</p>
<p>1. 案件の背景（現状と課題）</p>
<p>「セ」国高等教育・大学・地方大学・科学研究省（MESUCURRS）の管轄下には、高等教育機関のうち大学、高等職業訓練教員養成学校、高等理工科学学校がある。</p> <p>MESUCURRS は、2009 年 11 月に高等教育・科学研究の発展のために教育省傘下から分離・独立した新省である。MESUCURRS の部局のうち高等教育局は、各高等教育機関の開発計画を策定し、アクションプランの精査を行い、ドナーへの要請、実施調整・監理を行う部門である。</p> <p>「セ」国には、5つの国立大学（Dakar、St Louis、Thiès、Ziguinchor、Bambey）が存在し、Dakar 大学は、生徒数 60,000 人、教職員数 2,000 人を要する西アフリカ地域でも最大規模を誇る高等教育機関である。高等教育局では、適宜、施設建設・改修及び機材の整備・更新を計画・実施しているが、増加する生徒に対する教育環境の整備は追従できていない状況である。</p> <p>後期中等教育を修了すると修了者の 40%が高等教育機関へ進学するが、現状、各大学の生徒数が飽和状態にあり、十分な教育環境ではない。よって、MESUCURRS は各大学の飽和状態緩和のため、各高等教育機関の新施設建設、Kaolack 州での新大学建設を検討しており、新施設に要される機材の整備を計画しているが見通しは立っていない状況である。</p> <p>本調査にて高等教育機関である高等理工科学学校(ESP)及び高等職業訓練教員養成学校(ENSETP)を視察し、学校長、運営管理者、教員等に聞き取り調査したところ、ESP は、学校側により施設・機材の維持管理が行届いており、最低限の施設・機材が確保されていると判断できる。新施設建設も実施されており、WB や仏国により機材を供与されている。ただし、各学科主任教諭は高度化した理工科学教育を目指した観点から更に先進的な機材の導入を求めている。</p> <p>ENSETP は、359 名の生徒に対し、施設及び機材が極端に少ない状況であり、セネガル・日本職業訓練センター（CFPT）にて機材を使った実習・実践指導を行なっている。過去にベルギー政府よりコンピュータやコピー機等の供与を受けており、現在は、ルクセンブルク政府により新施設建設（教室・実習室、実験室、事務室、図書室）が計画されているが、機材に関しては、拡充・更新・整備の計画がなく、学校長、運営管理者は前向きにドナーによる支援獲得の働きかけを行なっている。</p>
<p>2. 案件概要</p>
<p>（1）上位目標</p>
<p>MESUCURRS 高等教育局は、「セ」国教育セクターの「教育訓練 10 ヶ年計画（2000～2010）PDEF」にて策定された「アクセスの改善」、「質の向上」及び「地方分権化・分散化を通じた教育行政の改善」を基とし、「高等教育の質の向上」及び「人的資源開発」を開発方針に掲げている。</p> <p>MESUCURRS は、経済発展を加速させるべく、人的資源の開発のため、現代産業のハイテクノロジー化に伴った新学科（新エネルギー、地理測量、情報通信システム等）を各大学にて開設計画中であることから、施設・機材の整備を計画する。</p>
<p>（2）目標</p>
<p>適切かつ先見的な職業技術教員を養成するための機材、設備、資材、工具等を整備・更新し、高等教育環境の向上を目指す。</p>

**(3) 成果**

「セ」国高等教育分野の開発計画とニーズに対し、技術・技能系人材の育成には最先端科学技術と新技術開発力をもつ我が国による協力は大きな裨益となり、「セ」国の経済発展に貢献できる。

**(4) 活動**

Dakar 大学の高等職業技術教員養成を担っているのが l'Ecole Nationale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel (ENSETP)である。「セ」国の現状と MESUCURRS の基本政策から当該機関への機材整備・更新を計画・実施する。

**(5) 投入**

- 高等職業技術教員養成学校 l'Ecole Nationale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel (ENSETP)の機材の整備・拡充・更新  
(ルクセンブルク政府より新施設建設が計画されている。)

**(6) 先方実施体制**

Ministre de l'Enseignement Supérieur, des Universités et des Centres Universitaires Régionaux et de la Recherche Scientifique (MESUCURRS) /  
高等教育・大学・地方大学・科学研究省

Direction de l'enseignement supérieur / 高等教育局

M. M.Papa GUEYE / Directeur de l'Enseignement Supérieur

M. Ababacor Gaye FALL / Chef de Division Formation Supérieur

**(7) 協力期間**

2年間（調査から実施完了まで）

**(8) 協力額**

機材整備： 3億円

**(9) 関連する援助活動**

ルクセンブルク政府による新施設建設

**3. その他**

(先方政府機関及び担当者の連絡先、等)

Ministre de l'Enseignement Supérieur, des Universités et des Centres Universitaires Régionaux et de la Recherche Scientifique (MESUCURRS) / 高等教育・大学・地方大学・科学研究省

Direction de l'enseignement supérieur / 高等教育局

M. M. Papa GUEYE (Directeur de l'Enseignement Supérieur) / 338210881

M. Ababacor Gaye FALL (Chef de Division Formation Supérieur) / 775718477

l'Ecole Nationale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnel (ENSETP)

M. Ibrahima WADE(Directeur) / 776307878

M. Alioune DIAGNE(Directeur des Etudes) / 338240540

## 5. 保健医療セクター

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

&lt; 案件名 &gt;

## Fatick、Kaolack 州、地域医療向上計画

## 1. 案件の背景（現状と課題）

Fatick、Kaolack 州は、人口が近年集中して来ている地域であり、妊産婦死亡率は Fatick 州は 51、Kaolack 州は 59 であり、ダカール地区の 38、他州の平均 43 より高い数値となっている。両州ともに保健指標の改善はなかなか進まず、保健医療セクターの改善は必須である。Fatick 州には州病院が無いので Kaolack 州病院が Fatick 州の上位レファレル病院になっている。また、現状の Fatick 保健区の保健センターは手術室を持っていないため、手術を伴う治療は Kaolack 州病院にレファレルしなければならず患者の負担も大きい。同様に Guinguineo 保健区の保健センターも手術室が無く、Kaolack 州病院にレファレルしている（図-1 参照）。

Kaolack 州病院が 2 つの州を受け持つ事になり、さらに人口増加に伴い患者数の増加も加わり十分に対応できない状況にある。また、Kaolack 州病院の医療機材は老朽化した機材が多く、十分な医療サービスが提供できない状態である。また、産科部門の施設は基礎部分の鉄筋が露出するなど傷害があり、また分娩室、産科手術室の環境も十分でなく改善の必要性がある。このような状況から、2 つの州の医療体制が十分に整備されていないため、母子医療に対するケアも十分に行われないう状況にある。Fatick、Guinguineo 保健センターをレファレル保健センターにアップグレードする事により、両州のレファレル体制が整備され Kaolack 州病院に集中していた患者を保健センターで受け持つ事ができ、住民に対する医療サービスが充実する。さらに、Kaolack 州病院の負担が軽くなることで機能が向上する。

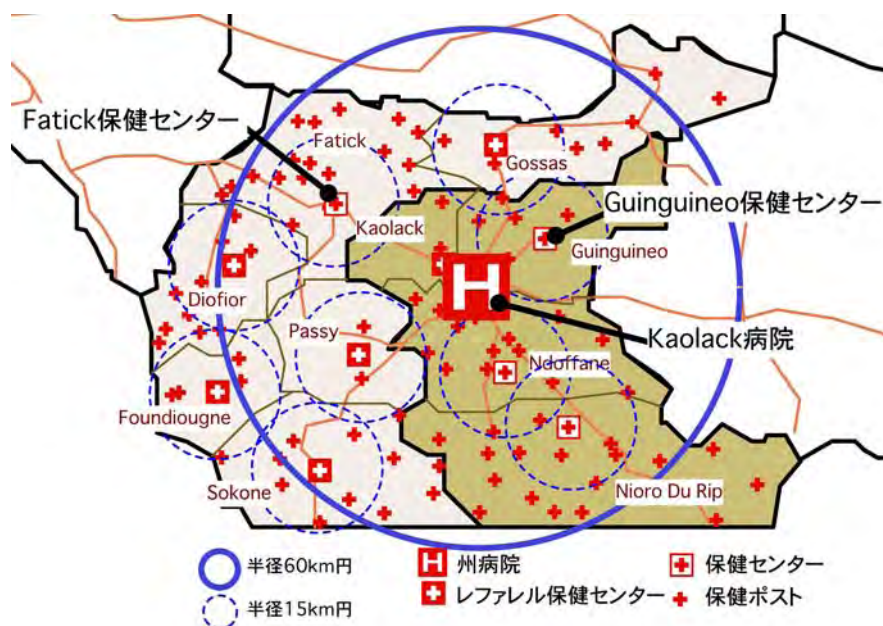


図-1 Fatick, Kaolack 州医療施設配置図

## 2. 案件概要

## (1) 上位目標

Fatick、Kaolack 州のレファレル体制の整備と、1 次医療レベルの医療サービスの向上

**(2) 成果/目標**

Kaolack 州病院の医療サービスの充実と産科部門の強化、乳幼児妊産婦診療の充実

Fatick、Guinguineo 保健区の医療サービスの強化、地域住民への手術を伴う医療サービスの提供

**(4) 活動**

Kaolack 州病院に対する、手術部門、産科小児科部門の医療機材援助、施設改修

Fatick、Guinguineo 保健区の既存保健センターのレファレル保健センターへのアップグレード

**(5) 投入**

日本側 総額 8.6 億円

**Kaolack 州病院**

機材援助：手術室機材、産科新生児小児科機材、医療廃棄物焼却炉、発電機

施設改築：産科部門の分娩室、手術室、滅菌室の改修または改築

**Fatick、Guinguineo 保健区の既存保健センター**

施設新設：手術部門、放射線部門、臨床検査部門

施設改修：外来診察部門、産科部門、病棟

機材援助：手術室機材、X-ray 装置、臨床検査機材、産科部門機材、外来診察門機材、医療廃棄物焼却炉、発電機

**「セ」国側**

機材設置環境整備、施設改修及び改築環境整備

**(6) 先方実施体制**

保健省、Kaolack 州病院、Fatick 保健センター、Guinguineo 保健センター

**(7) 協力期間**

約 2 年

**(9) 関連する援助活動**

病院運営改善活動 (5S)

**3. その他**

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<案件名>
Thiès 州病院フォローアップ計画
1. 案件の背景（現状と課題）
<p>Thiès 州、特に Thiès 市は交通の中心地であるとともに、ダカールから近いこと、人口が集中している状況である。また、ダカール中心地の病院に行くには交通渋滞が激しいため、ダカール郊外の患者は、Thiès 州病院にくる傾向があり患者数は年々増加している。Thiès 州病院は、2000 年に日本に援助による病院改修工事と医療機材整備がおこなわれた。しかし、援助後 10 年が経過し老朽化により使用できない機材や、故障した機材があり医療サービスへの影響が出ており更新の必要性がある。また手術室のエアコン、電圧変動安定器の傷害もあり施設設備の改善が必要となっている。施設設備の更新は建設当時の設計の内容の確認を行わなければならない、病院側での対応が難しい部分があり、日本の援助による更新が必要と考えられる。</p>
2. 案件概要
<p>(1) 上位目標</p> <p>Thiès 州の医療サービスの向上</p> <p>(2) 成果/目標</p> <p>Thiès 州病院の医療サービスの充実</p> <p>(4) 活動</p> <p>Thiès 州病院に対する、医療機材及び施設設備援助</p> <p>(5) 投入</p> <p>日本側 総額 2 億円</p> <p>「セ」国側</p> <p>機材設置環境整備</p> <p>(6) 先方実施体制</p> <p>保健省、Thiès 州病院</p> <p>(7) 協力期間</p> <p>約 2 年</p> <p>(9) 関連する援助活動</p> <p>病院運営改善活動（5S）</p>
3. その他



## 6. 放送セクター

## 案件概要書

作成日：平成 22 年 5 月 14 日

<p>&lt;案件名&gt;</p>
<p>セネガル国営放送局ラジオ放送機材整備計画</p>
<p>1. 案件の背景（現状と課題）</p>
<p>「セ」国における公共放送は、セネガル国営放送局（Radiodiffusion Télévision Sénégalaise、以下 RTS と称す）により実施されている。RTS はフランス語の他、Wolof 語など多様な民族社会に対応する言語で放送を行っている。国内の通信インフラが脆弱な「セ」国において、未電化地域の農村部においても保有率が高いラジオは、都市部と農村部の情報格差が深刻な問題となっている「セ」国において貴重な情報伝達手段となっている。さらに、RTS によるラジオ放送は情報媒体としてだけでなく、教育・文化の普及手段という面からも重要な媒体であり、「セ」国の社会・経済開発においても大きく貢献している。</p> <p>RTS はダカール本局以外に、「セ」国の主要都市 11 箇所に地方支局を開設している。各地方支局では、ダカール本局より衛生伝送回線を経由して伝送される番組を放送しているほか、各地方局のスタジオにおいて制作されるローカル FM 放送番組を放送している。ローカル FM 放送は全国放送では取り扱っていない現地の情報を、各地域で使用されている現地語にて放送を実施している。Local FM 放送番組は農村地域の住人にとって貴重な情報入手手段となっているだけでなく、非識字率が高い「セ」国において、現地に根付いた教育・保健衛生に係る啓蒙普及活動にも大きな貢献している。</p> <p>RTS に対しては、1988 年に日本の無償資金協力によりラジオ放送機材一式が供与されている。RTS 職員による定期的なメンテナンスや修理により、多くの機材は本局および地方局において現在も運用されている一方で、機材供与から 20 年以上も経過していることから機材の老朽化が進んでおり、同機材の交換部品についても入手が困難な状況となっている。さらに収録機材も当時のアナログのままであることから、現在の主流となっているデジタル機材への更新が望まれている。デジタル機材への移行の際は、システム全体を一度に更新する必要があり、自助努力により機材単品での購入は可能であるものの、RTS だけでは技術的・経済的に困難であることから、わが国の支援によりラジオ放送機材の整備が望まれている。</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">日本の支援により供与された主調整システムとラジオを楽しむ未電化地域の住人</p>
<p>2. 案件概要</p>
<p>(1) 上位目標</p> <p>ラジオ放送機材を整備することにより公共放送が継続され、国民生活が社会的、経済的に安定・向上する。</p>

**(2) 目標**

国民に対し正確で有益な情報を伝達し、ニュースなど貴重な生活情報を放送するための効率的かつ適切なラジオ放送機材により安定した公共放送が継続される。

**(3) 成果**

- ラジオ放送機材が整備され、デジタル化された機材により、効率的且つ安定して放送番組が制作される。
- ラジオ放送を通じ、ニュースの他、保健、教育、文化、娯楽などの生活情報が継続して配信され、社会開発・貧困削減に貢献する。

**(4) 活動**

ダカール本局及び地方支局（Kaolack、St. Louis、Tambacounda）を対象とし、ラジオ放送機材の整備が行われる。

**(5) 投入**

日本側： 無償資金協力 約 8 億円

セネガル側： 局舎の改修工事費及び設備の維持管理に必要な経費

**(6) 先方実施体制**

実施機関： RTS

主管官庁： 通信省

**(7) 協力期間**

入札期間も含め 14 ヶ月

**(8) 協力額**

無償資金協力 約 8 億円

**(9) 関連する検討事項****<地方支局の技術レベルについて>**

本案件の対象となる Kaolack 支局、St. Louis 支局、及び Tambacounda 支局には、それぞれメンテナンス・修理を担当する技術者が 2 名以上配属されており、既設機材の維持管理についても適切に実施されていることから、ラジオ放送機材の維持管理については問題ないと考えられる。また、デジタル機器の運営に関しても、各地方支局の一部の機材は既にデジタル化し、ノンリニア編集機等により番組制作を行っていることから、デジタル機材の運用についても特に問題はないと考えられる。

**<地方支局の建屋について>**

対象となる地方支局の建屋は、それぞれ建設してから既に 30～40 年以上経過していることから建物全体に老朽化が進んでおり、建具の取付けが悪くなっているほか、天井の穴やエアコンの故障、内装の剥がれ等が見られる。従って、ラジオ放送機材を設置する際は、空調設備の整備も含む、建屋全体の改修工事が必要であると考えられる。従って、建屋の改修工事を先方負担事項とするか、日本側負担で行うかの検討が必要である。



老朽化が進む Tambacounda 支局

### <電力事情について>

「セ」国の公称電圧は 220 V（単相）である。各地方支局において電源電圧の測定を行ったところ、電源電圧は大きく変動しており、一般に許容されている電圧降下の許容範囲（-10 %）よりも低い電圧を示している。電気機器に供給される電圧が低い場合、機器の電源回路に悪影響を及ぼし、異常発熱、動作不具合、故障等を招く恐れがあり、装置の寿命は設計より大幅に短縮される。Tambacounda 支局の平均電圧は許容範囲の 200 V を下回っており、さらに同地方の発電容量も不足していることから、将来的には電力不足が懸念される。これらの電力事情を考慮し、地方支局を支援対象に含めるかどうかの検討が必要であると考えられる。

### 3. その他

（先方政府機関及び担当者の連絡先、等）

担当者： Mr. Babacar Diagne (Managing Director of RTS)

連絡先： TEL (+221) 849 12 67

FAX (+221) 822 34 90

E-mail : [bdiagne@rts.sn](mailto:bdiagne@rts.sn)