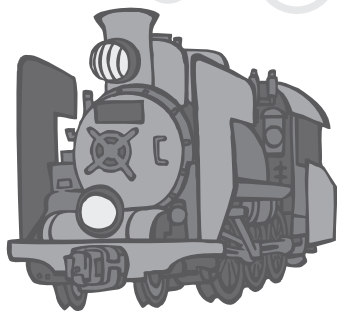


海外の 鉄道事情



ベナンの鉄道事情



八千代エンジニアリング
国際事業本部
社会・経済基盤部
都市・交通課 主任

竹内 龍介
TAKEUCHI Ryusuke

1. ベナン国の概況

(1) 社会経済事情

① 人口・GDP

ベナン国は、西アフリカのギニア湾に面し、東をナイジェリア及びブルキナファソ西をトーゴ、北をニジェールに接する熱帯雨林気候帯の国であり、面積、11.3万km²、人口910万人の規模である。

アフリカの年である1960年にフランスより独立し、当初17世紀のダホメ王国の名をとり、ダオメー共和国が成立した。その後、約10年間に5回の軍事クーデターを経て、1975年より国名を「ベナン人民共和国」と変更されたが、社会主義体制を放棄し1990年に民主化され、国名も現在の「ベナン共和国」に再度変更されて現在に至る。

主要産業は港湾貿易であり、綿花、ヤシ油、カカオ

といった農業も盛んであり、食料も安定的に供給されている。

なお、上記の歴史的経緯もあるため、公用語はフランス語であり、通貨もフランスの旧通貨名に似たセーファーフラン（CFAフラン）という単位であり、また、同通貨の流通国の経済発展を目的に設立された西アフリカ経済通貨同盟（Union Economique et Monétaire Ouest Africaine UEMOA）に加入している。

② ベナンの交通概況

ベナン国の交通は、道路を中心にネットワークが構成されており、道路については、隣接国であるトーゴ、ニジェールやコートジボワール等隣接沿岸国を結ぶアビジャン～ラゴス回廊が整備され、片側2車線の高規格道路により、時速70～80km/hにて走行することができるが、交差点部がロータリーであることや、二輪車専用レーンが側道として整備されている点が、構



写真一 東西及び沿岸諸国を結ぶ幹線道路



写真二 コトヌー市内道路

造上の特徴の1つである。但し、内陸部へ進む南北方面の道路の整備状況については、舗装の陥没等があるため、迂回をするなど整備・メンテナンスが不十分な点は否めない。

また鉄道は、沿岸の港湾都市であるコトヌーから、内陸部中心地のパラクーまで国土を南北に結ぶ路線、その他沿岸を東西方向に進む路線と、コトヌー駅から港湾までの路線が整備されている。

なお、沿岸都市のコトヌーは人口が約70万人であるが、都市内の交通手段としては、バイクタクシーやバスが中心であるが、主な交通手段はバイクタクシーに依存する状況にあり、個別交通手段については、自動車・バイクがあるが、所得水準が低いこともあり、バイクが中心となっている。

2. ベナンにおける鉄道の実態

(1) 鉄道路線概況

ベナンの鉄道は、1912年にコトヌーから内陸部のサベまでの路線が開業した。その後1959年にベナンと隣接する内陸国のニジェール政府との協議によりベナン～ニジェール鉄道輸送共同体（Organization Commune

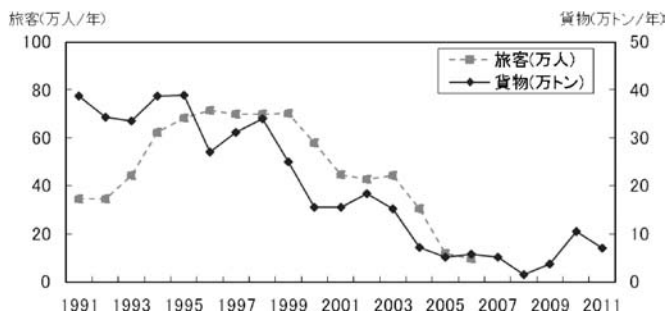


図-1 輸送実績の経年変化



写真-3 貨物列車運行の様子（機関車）

Benin-Niger des Chemins de Fer et des Tranports: OCBM) が設立され、ベナン中央部のパラクーからニジェールの首都であるニアメーまでの路線整備が、1970年代後半に工事が開始されたものの、資金難のため進捗が遅れている。現状では、コトヌーからパラクーまでの438kmの北線を中心に、沿岸の東西線を含めた合計570km路線が整備されているが、計画されているパラクーから内陸部への輸送は、現在も専らトラックに依存している状況にある。

(2) 輸送実績

以前は旅客及び貨物の双方の輸送がされていたが、利用者の減少に伴い旅客輸送は2006年を最後に廃止され、現在では貨物輸送のみとなっている。

ここ20年の輸送実績を図-1に整理する。まず旅客輸送に着目すると、1991年以降輸送が増加し、ピークの1996年には71.5万人/年と5年間で約2倍まで増加し、その後数年間は輸送量を維持したものの、2000年以降2度にわたり急激に減少し、旅客運行最終年の2006年には9.7万人/年とピーク時の15%まで低下していた。

また、貨物輸送量は1990年代中盤まで多少上下があったものの、1995年の38.9万トン/年がピークであったものの、1999年以降鉄道と同様に減少し、2011年にはピーク時の14%の7万トン/年となっている。

(3) 現状の運行状況

現在貨物輸送は、コトヌー～パラクー間を1日当たり3便運行されているが、両駅の所要時間は13時間～17時間であり、表定時速は約30km/hと、平行している道路での自動車の速度と比較すると速度はあまり速くないといえる。

なお、パラクーからニジェール方面までは上記の通り鉄道が整備されていないため、トラックに荷物を積み替えてニアメー等への輸送を行っている。また、トラック～貨物の積み替えは2時間程度掛かり、時間を



写真-4 貨物列車運行の様子（貨車）



写真-5 軌道の状態

余り要さないとのことである。また、鉄道による輸送される荷物はベナン国内間の輸送より、ベナン〜ニジェール間の輸送が多くを占めている。

(4) 列車及び編成

貨物列車の編成は、有蓋車及びコンテナ車より構成されており、インド製のディーゼル機関車によって牽引されている。なお、コンテナ車は近年導入され、一台あたり20footコンテナ2個もしくは40footコンテナ1個が積載可能となっているものの、現地滞在中に列車の輸送実態を数度確認したところ、コンテナの部分積載されずに運行されていることが多い状況にあり、列車の輸送効率が低いことを確認できた。

また、ディーゼル機関車の保有台数は輸送量が少ないこともあり、現地点で10両と少ない。

(5) 鉄道施設上の特徴

① 軌道

鉄道の軌道幅は、日本より狭いメーターゲージ(1000mm)であり、全線に渡り単線、非電化で整備が



写真-7 道路脇の軌道敷設



写真-6 道路と鉄道軌道が共有する橋梁

されている。

軌道の特徴を観察すると、枕木が鉄製である点や、道床部分はバラストが無いことが分かるが、メンテナンスはあまりされていないように見える。

次に、コトヌー都市内を軌道の敷設状況を中心に整理すると、主要道路と平行している部分では、道路中央部や道路脇に専用軌道が整備されているというケースが多くを占めている。その一方で、河川上の架橋部分では、現在は新たな道路専用橋が平行して整備されているものの、旧道では鉄道と道路の併用軌道として整備されている。

また、港湾付近の道路幅が狭い場所においては、道路脇に軌道が設置されているものの、車道との物理的な仕切りは一切なく、こちらも併用軌道と似た状況になっている。

特徴的な軌道の敷設位置について着目すると、沿岸の東西回廊に平行している軌道は、道路の交差点部では基本的に踏切は設置されている部分が多いが、大き



写真-8 鉄道軌道上を走行するバイク(写真-下部は水没した道路)



写真-9 コトヌー駅本屋



写真-10 コトヌー駅構内

いロータリーが設置されている部分では、ロータリーのスペースが一部鉄道の線路を巻き込む形となっている。これは、鉄道の運行本数が少なく、鉄道の運行が道路交通への影響を与えないという判断からと考えられる。

なお、6月は雨季であるため、都市郊外部での道路サグ部での水はけが悪く、道路の冠水が1週間以上続いた箇所があったが、その部分は平行する鉄道軌道上を迂回するようにバイクが走行をしていたが、これも列車運行本数が少ないから可能なことと考えられる（もっともこの点は道路整備が不十分な点も問題であり、現地のニュースでも報道がなされていた）。

② 信号・踏切施設

輸送密度が低いこともあり、信号施設は専用電話による通信により行われている状況にある。また踏切のうち、主要道路との交差点には踏切小屋が設置されているが、その他の道路の踏切については、警報機が設置されておらず、また遮断機は設置されているものの機能はしておらず、実際には日本での第4種踏切に近い機能に留まっている。

③ 駅施設

コトヌーの中心部は、現在は貨物輸送の拠点としてのみ利用されているコトヌー駅があり、旅客輸送時代に利用されていた駅本屋が現在でも残されている。なお、駅構内には長編成の貨物に対応できるホームが複数設置されており、コトヌー港やパラクー方面への貨物列車が運行されている。

また、駅構内端には鉄道開業初期に利用されていた客車も残されており、旅客輸送の名残も一部で見ることができる。

(6) 鉄道の問題点

ベナンの鉄道における問題点について、まず施設や

輸送上の観点から整理をすると、専用回線の電話のみを用いて列車の運行管理を行っているため、増便するためには信号・通信システムの整備が急務であると考えられる。

また、単線であるため、路線上にすれ違い設備が整備されているものの、設備長が250～600mと、場所によっては有効長を確保できない場所もあるため、長編成列車の運行のためには、延伸が必要と言う点がある。

また、保守・管理の観点から問題点を整理すると、線路路盤が脆弱な区間が存在し、降雨時に不通となることから水害時における対策が必要な点や、人員不足による保守・管理の不徹底という点もある。

(7) 将来計画と課題解決について

鉄道の将来計画には、前出の1970年代後半から計画されている、ニジュールまでの路線の整備や、ニジュール～マリ～ブリキナファソ～コートジボワールを結ぶ環状路線の構想がある。但し、上記のように事業化は非常に遅れている状況であることや、昨今の鉄道の輸送が低下している点を考慮すると、単純に整備を行うだけではなく、鉄道輸送の活性化として、鉄道輸送に適した品目に特化した輸送を目指すことや、鉄道による貨物輸送を行った場合の時間的または費用的なインセンティブ付与といった施策の検討が必要であると考えられる。

また、鉄道会社側による施設改良構想には、現在である軌道の標準軌化（1000mm→1435mm）による高速化があげられているが、上記の問題点を踏まえると、保守・管理能力の向上による在来の軌道や車両の機能向上についても同時に考慮すべきことと考えられる。