
付録4 開発途上国における運輸交通の現状と課題 (所得水準及び地域別)

付録4では、地域別の運輸交通の現状と優先課題について記述する。ここでは所得階層及び地域別のそれぞれの観点からニーズを概観する。

本来は各国の運輸交通インフラに係る詳細なデータを基に分析すべきであるが、時間的制約から現時点で入手可能な情報が限られているために十分な分析はされていない。今後も情報収集を行い、さらなる分析調査を進めていく予定である。

4 - 1 経済発展段階別のインフラニーズ

開発途上国におけるインフラニーズは、その国の自然条件、産業構造、都市化の状況や歴史的な経緯などによって当然異なってくるが、マクロに見ると経済水準との関連性が高いことが示されている。そこで、経済水準の段階別でインフラニーズを整理する。なお、[\$] は1人当たり国民総所得（米ドル、2001年）を示す。

4 - 1 - 1 低所得国 [\$ 745以下]

(1) 現況

低所得国におけるインフラ整備は、道路・橋梁（無償資金協力で特に多い）などが多くなっている。

(2) インフラニーズ

a. 道路：低所得国の道路整備水準は中所得国とほぼ同じであり、また投資額も同水準である。道路は日常生活の利便性や農産品の輸送などの産業活動に不可欠なインフラである。ただし、中所得国に比べて自動車普及率は相対的に低く、道路整備の経済的波及効果はより限定的である。従って、より生活に密着した農村などにおける小規模な道路整備、国の一体性を高めるための国土幹線道路などへの投資が必要と考えられる。無償資金協力案件で橋梁などが多いこともこのようなニーズを反映していると考えられる。

¹ World Bank (2003b) で定義されている経済発展段階別による分類。世界銀行は、経済水準（1人当たり国民総所得（GNI））によって、高所得国、高所得国、低中所得国、低所得国の4つに分類している。

- b. 運輸交通：開発調査案件では、空港や港湾が400～745米ドルの層で比較的多くなっている。経済発展とともに国際的あるいは広域での人や物の流動が増加し始めるためと考えられるが、次の経済的な発展を遂げるための布石という意味もあろう。観光振興を目指した空港整備もある。また、都市化やモータリゼーションは低所得国でも急速に進行しているため、将来を見越した都市交通政策やマスタープランを作成する必要がある。しかし、実際の整備ニーズは限定的なものにとどまる可能性がある。

4 - 1 - 2 低中所得国 [\$ 746 ~ \$ 2,975]

(1) 現況

道路や鉄道などの整備状況は低所得国の2倍程度であり、基礎的な運輸交通インフラはある程度整備されている状態にある。ただし、道路投資は低調である。なお中南米などにおいては、インフラがかなり整備されていて、新規投資のみならず、むしろその修復や補修などが重要な課題である国もある。

(2) インフラニーズ

- a. 都市整備：都市化が進展し、首都などの人口が急増するとともに、大都市が生産／経済活動に大きな比重を占める状況になる。しかしながら、都市貧困層の増加や交通の混雑、電力不足、水質の悪化、大気汚染などの都市問題も大きい場合が多い。また河川の氾濫などの自然災害に対する備えも必要になってくる。このため、都市の生活や機能を支えるための道路や上下水道、電力、通信、河川改修などのインフラ整備のニーズが多くなることが想定される。また、開発調査でも都市計画や道路計画などが多くなる傾向にある。
- b. 道路：中所得国で道路整備が相対的に少なくなる理由として、電力などへの投資が増加するために抑制されていることが考えられるが、実際のところその原因は不明である。ただ自動車の普及がより進み、経済活動も活発になるために、本来は、道路整備ニーズは高くなるものと想定される。特に自動車の集中する大都市圏などでニーズが高まると考えられる。
- c. 運輸：工業化が進むことや国際交流も多くなることから、より大規模な港湾や空港のニーズが高まることが想定される。

4 - 1 - 3 高中所得国 [\$ 2,976 ~ \$ 9,205]

(1) 現況

1人当たりGNIが2,976米ドル以上の国であり、先進国も含まれている。先進国以外では、アジアではマレーシアなどが該当し、欧州、中東、中南米などの多くの国がこのグループに属している。インフラ投資額やストックの推計での分類では、これらの国では、インフラストックが既に相当あり、また自力整備がかなり可能な状況である。ただし欧州や中南米ではインフラのメンテナンスが不十分で、そのための投資が必要な場合がある。投資全体では、道路投資が非常に大きいのが特徴である。

(2) インフラニーズ

- a. 地域格差是正：急速な経済成長段階にあるような場合には、地方と大都市との格差、大都市集中などが課題となる場合があり、地方都市などの整備が重要になる。地方都市のインフラ全体の底上げや、地域間をつなぐ高速交通網の整備などが必要になる。
- b. 防災：地震や洪水、土砂災害などの自然災害の被害が都市への集中などにより拡大するため、治山治水、洪水制御、都市防災などのニーズが想定される。開発調査でも、河川・砂防に係る案件の比重が高いのは高中所得国である。
- c. 道路：高中所得国の道路投資は非常に大きく、低中所得国とは対照的である。自動車普及が進み、本格的な道路網の構築への投資が行われているものと想定される。また高速道路など、より水準の高い道路が必要とされているものと思われる。
- d. 運輸：空港や港湾の高度化、あるいは都市交通の高度な運営管理技術を含む運輸交通のインフラ整備ニーズが想定される。

4 - 2 地域別のインフラニーズ

前節では発展段階別にインフラニーズの整理を行ったが、今後需要が想定されるインフラ分野については、各地域別・各国別に整理する必要がある。わが国はODA大綱において重点地域を選定し、地域別の援助のあり方、国別援助計画の策定を進めている。以下では、各地域の社会経済状況や現在の整備水準の整理を行い、地域別のインフラニーズを概観することとする。

4 - 2 - 1 東アジア地域

（1）現状

東アジアには、高い経済成長を遂げ、既に韓国やシンガポールのように被援助国から援助国へ移行した国がある一方で、カンボジアやラオスなどの後発開発途上国が依然として存在している。ASEANとの関係では、加盟国の増加に伴い顕在化した、ASEAN域内の格差の是正を目的とする道路や橋梁などの越境交通インフラ整備とともに、民間貿易・投資を円滑にするための空港・港湾整備、テロや安全対策を目的とした空港・港湾の保安・安全関連施設整備への協力を実施している。

（2）課題

東アジア・太平洋諸国においては、インフラストックは順調に増加しているものの、その整備水準は低いレベルにある。低所得国・中所得国ともに都市化レベルが比較的低いことから、今後予想される都市化の進展に伴って都市内道路、公共交通などの運輸交通インフラの需要が増大することが想定される。低所得国においては、貧困緩和への取り組みの一環としての地方道を含めた道路インフラに対する投資も引き続き必要とされるとともに、市場経済への移行及び持続的な成長のための投資が必要となる。また、東アジア地域においては、広域的な開発、地域レベルの開発（ASEAN、APEC、メコン河流域開発など）に貢献するクロスボーダーインフラの重要性が高まりつつある。

4 - 2 - 2 大洋州地域

（1）現状

大洋州地域には、比較的新しい独立国が多く、社会的、経済的に自立した国家の構築が急務になっている。加えて小規模経済、一次産業依存型経済、国家の地理的拡散性、国際市場への低アクセス性など、島嶼国家特有の問題を有している。これまで実施されてきた運輸交通インフラ整備は、島嶼国家における基本運輸交通インフラといえる港湾と空港整備が中心であった。

（2）課題

大洋州地域では、島嶼国特有のインフラ整備が必要とされる。国家規模が極めて小さく、一次産業に大きく依存しており、天災や国際市況といった外的要因に対して脆弱である。また、国内市場が狭く、国際市場から地理的に遠いなど、開発上の困難を抱えている。住民への社会サービスの提供など、島嶼国の抱える離散性・地理的隔絶性を克服するための港湾・空

港整備、災害の被害を軽減するような環境保全対策へのニーズが大きい。

4 - 2 - 3 欧州・中央アジア

(1) 現状

欧州地域におけるポーランドやハンガリーなどの中所得国では、道路や鉄道などの運輸交通インフラはかなり高水準の整備が達成されている。一方、中央アジア・コーカサス地域の諸国は、計画経済体制から市場経済体制への移行段階にあり、人材育成と制度づくりへのソフト面での協力が重要である。

(2) 課題

欧州・中央アジアにおいては、その歴史的背景からもインフラ整備水準は高レベルにあり、道路や鉄道など運輸交通インフラは、ほぼ高所得国の水準に達している。これらの国々は、現在、民主化・市場経済への移行期にあり、自立的な経済発展の基盤となる運輸交通インフラの整備が必要とされる。また、紛争後の復旧・復興時期にある地域では、道路や鉄道などのインフラ復旧・開発が必要とされている。

4 - 2 - 4 中南米

(1) 現状

中南米地域は、2001年12月の「アルゼンチン経済危機」による影響から未だに回復できていない国もある。中所得国では、社会インフラの整備水準はかなり高く、経済インフラ整備水準も他地域に比較すると高い。しかしながら、低所得国では道路や鉄道の整備率が低い状況にあり、地域内の格差が見られる。

(2) 課題

中南米地域の中所得国においては、道路は高水準で整備されており、他地域の中所得国に比較して相対的に高い水準にあり、民間投資による運輸交通インフラ整備も活発である。これらの国々では、都市化もすでに高いレベルにあるが、依然として整備が立ち遅れている地域が存在すること、貧富の差が大きいことなどから、所得・地域格差是正のための運輸交通インフラへのニーズも大きい。

同地域の低所得国では、道路や鉄道の整備水準は低く、民間活動の活発化及び海外からの投資促進に資する環境整備のためのインフラ整備が必要とされている。

4 - 2 - 5 中東・北アフリカ

(1) 現状

中東・北アフリカ地域では、低所得国の都市人口率は20%と低くなっているが、中所得国では60%とかなり高い値を示している。中所得国・低所得国ともに経済インフラ整備が遅れている。

(2) 課題

中東・北アフリカ地域では、産油国から後発開発途上国（Least Developed Countries: LDC）までを含み、その状況は様々であるが、比較的に道路整備は進んでいる。特に、中所得国においては、欧州・中央アジア、中南米地域の中所得国と同レベルである。しかしながら、経済インフラについては、低水準な状況である。同様に低所得国においても、他地域に比較すると社会インフラの整備水準は進んでいるものの、経済インフラの整備水準は低く、ニーズは大きいものと考えられる。

また、これらの国々は原油の主要産出国であり、中東和平やイラク情勢など世界の平和と安定に大きな影響を及ぼし得る。高所得国においては、経済多角化として、海外からの投資促進のためのインフラ整備や、環境保全対策が必要となることが想定される。また、低所得国においては、農業・水資源開発などの基本的経済・社会インフラ整備が必要である。

4 - 2 - 6 南アジア

(1) 現状

南アジア地域では、低所得国と中所得国ともに都市人口率は約30%と低い値である。農業の役割が大きいと考えられる。中所得国では、道路整備が比較的進んでいるが、鉄道整備は遅れている。また、低所得国では、道路及び鉄道の整備が遅れている。今後も道路や鉄道整備の需要が高まることが想定される。

(2) 課題

南アジア地域では、東アジア同様に、運輸交通インフラは順調に整備されているが、その整備水準は低い。都市化レベルは中所得国・低所得国ともに低く、今後、都市化に伴いインフラ整備のニーズが増大することが想定される。また、非常に多くの貧困人口を抱えており、貧困問題への対応としての運輸交通インフラ整備、域内経済自由化や地域協力のための環境整備としての空港・港湾整備、人口増加に伴う環境負荷に対応した環境保全対策などが必要となる。

4 - 2 - 7 サブサハラ・アフリカ

(1) 現状

サブサハラ・アフリカ地域では、低所得国の都市人口率は約50%であるが、中所得国では約30%となっている。中所得国では、道路や鉄道が比較的整備されているが、低所得国では整備が遅れており、域内の格差が大きい。

(2) 課題

サブサハラ・アフリカ地域では、経済のグローバル化から取り残される懸念や、紛争、エイズなど開発を阻害する問題が多い。また、道路や鉄道の維持管理が不十分なために運輸交通機関としての機能が失われつつある。中所得国においては、運輸交通インフラは相対的に高い水準を示しているため、今後は新規投資に加え、維持管理が重要になることが想定される。一方、アフリカ諸国の過半数は後発開発途上国（LDC）、重債務貧困国（Heavily Indebted Poor Countries: HIPC）であり、貧困対策や社会開発といった基本的インフラの整備が必要とされている。また、アフリカの経済的自立や政治的安定の基盤となるような、民間セクター・工業・農業開発及び域内地域協力促進のための運輸交通インフラ整備に対するニーズが高まることが想定される。