

## Infrastructure to 2030 (Vol.2): Mapping Policy for Electricity, Water and Transport

Summary in Japanese

### 2030年までのインフラ整備（第2巻）：電力、水、運輸のための政策立案

#### 日本語要約

インフラはそれ自体が目的ではない。むしろ、インフラは繁栄と成長を促進し、社会的厚生、市民の健康と安全、環境の質など、生活の質を高めることに寄与するモノやサービスを確実に供給するための手段である。OECD 諸国経済、ひいてはグローバル経済の将来にわたる長期的なパフォーマンスは、成長と社会発展を持続するための十分なインフラを整備できるかどうか大きく依存している。2030年までに、電力、道路、鉄道輸送、通信関連、水の年間インフラ投資必要額は平均で世界の国内総生産（GDP）の約3.5%となる可能性が大きい。

投資の多くは開発途上国で行われる。開発途上国では、中国、インド、ブラジルなどの国が急成長する経済を下支えし、国民の増大する要求を満たすためのインフラ整備に膨大な資金を投じる。

しかし、開発途上国に比べると向こう20～30年の経済成長率が大幅に低いにもかかわらず、OECD 諸国も既存の（老朽化していることも多い）インフラを保守管理・更新・代替し、国際競争力を保つために多額の投資を迫られる。OECD 諸国全体の2025/30年までの投資必要額は、送配電分野では倍増以上、道路建設分野ではほぼ倍増、水供給・処理分野では約50%増が見込まれる。

OECD 国際未来プログラムの「グローバルインフラニーズ：官民にとっての展望と含意」に関するプロジェクトは、世界のインフラが直面している長期的な好機と課題を評価し、将来的にインフラの経済社会発展への寄与度を高めようとするOECD 諸国に一連の政策勧告を提示することを目的としたものである。このプロジェクトでは、期間は2020～2030年まで、対象は電力、陸運（道路、鉄道、都市公共輸送）、水、通信とされた。

#### インフラ投資不足

OECD 諸国では、従来の公的財源だけでは、膨大な金額に上り、かつ増加している将来のインフラニーズを満たすことはできない。本書が取り上げている主要な問題は次の二つである。

- 何を新たな財源とし、民間部門はどのような役割を果たすか。
- 金融、組織、制度、規制の現行の仕組みはそれぞれが直面している複雑な課題に適切に対処できるか、また、長期的に持続可能か。

インフラ投資不足を解消するためには、追加財源を確保するとともに、新技術、需要管理戦略、規制改革、プランニング改善などによるインフラ利用の効率化・インテリジェント化を進めるための革新的アプローチが必要とされる。

## 長期的な課題

特に OECD 諸国の場合、様々な基本的かつ長期的な動向がインフラ投資を確保する上で障害となる。例えば、次のようなものである。

- 人口統計上の動き—高齢化、人口増減、都市化傾向、農村・沿岸部への人口移動
- 人口高齢化や治安悪化懸念などによる公的資金への制約の強まり
- 気候変動や品質基準強化などの環境要因
- 特に情報通信技術などの技術進歩
- 地方分権への傾向と地方公共団体の関与の強まり
- 民間部門の役割拡大
- 既存インフラの保守管理・更新・修復の重要性増大

現在、各国政府とも、増大し、ますます複雑化しているこれらの課題に十分に対処できる状況にはない。大半の OECD 諸国では、従来の財源（政府予算）は—人口高齢化や社会的支出へのニーズ増加などにより—今後大きな圧力にさらされるが、一般課税や地方課税による財源確保にしても同じである。有権者の増税への消極的姿勢が強まっているからである。さらに、このプロジェクトで取り上げられているインフラ分野に影響する様々な経済的、社会的、環境的な情勢を見ると、どの国の場合も現行の公共政策や規制・プランニング枠組みでインフラ整備が今後 25 年間に直面する多くの課題にうまく対処できるとは思えない。

インフラ投資不足の解消に失敗すると、過度の負担、信頼性の低い供給ライン、競争力の低下、環境問題の悪化など大きな代償を払うことになり、生活水準や生活の質に悪影響が出かねない。

インフラは機能を効率化する必要もある。システム効率化策としては、新技術への投資や需要管理戦略による道路・鉄道・電気・水のトラフィックフロー制御強化などが挙げられる。BRICs や大半の開発途上国の場合には、政府は不十分なネットワークの拡大に努めているので、投資の大部分はインフラの新設に向かう可能性が強い。

## どこから資金を調達するか

世界全体を見ると、インフラの少なくない部分がすでに民間に委ねられており—特に電気通信や、また程度は低いものの、発電や鉄道がそうである—、これらの分野には今後も民間資金が流入すると予想できる。問題は公的部門が所有・運営しているインフラの分野である。この分野ではすでに予算や増税能力への圧力が感じられ始めているからである。

データによれば、先進国では歳出総額に占める公的設備投資の比率は一貫して低下してきている。OECD 諸国全体では、公的総固定資本形成が一般歳出に占めるシェアは 1990 年の 9.5% から 1990 年代半ばには 8% へ、2005 年には約 7% へと低下している。

同時に、社会的支出のシェアは著しい伸びを示している。1980～2003 年に社会的支出の GDP 比は約 16% から 21% へと上昇した。社会的支出の増加を牽引しているのは主に保健医療関連と高齢者関連である。いずれも今後大幅に増加し、その伸びは政府予算の伸びや GDP の伸びを大幅に上回ることが見込まれる。予測によれば、OECD 諸国全体に関して、公的保健医療・長期介護関連支出の GDP 比は現在の 6.7% から 2050 年には 10.1～12.8% へと上昇し、年金の GDP 比も同じ期間に平均で約 3～4 ポイント上昇する可能性が強い。

このような圧力の強まりは、若年層向け教育支出や児童・家族手当の減少によってわずかしか相殺されない。さらに、労働力の減少も、政府に対して生涯教育などあらゆる形態の教育に投資を増やすよう圧力をかける見込みである。したがって、政府予算内の公的なインフラ投資の余地はますます制約を受けることになる。

## 公的部門がインフラ投資不足を解消する選択肢は何か

予算への圧力が強まっているにもかかわらず、多くの場合、最も重要な単一の財源は今後も一般税と地方税となる。しかし、大半の OECD 諸国と一部の BRICs では、人口高齢化が賃金の減少につながり、ひいては税収の減少をもたらす可能性が強い。この影響の深刻さは、労働市場参加率、移民、生産性の推移や消費ベースの税収と所得ベースの税収のバランスなどの要因にある程度まで左右される。年金資産の蓄積による税収増という形で、この悪影響は一部相殺されるだろうが、相殺効果は総じて GDP の 1 ポイント未満にとどまる可能性が強い。

言い換えれば、税収による予算ではインフラ不足を解消できないということである。必要とされるのは、公的部門の収入源を多様化するとともに民間部門の資金を大いに活用することである。

上述のとおり、一部の国では民間部門の資金が従来から一部のインフラ分野で大きなプレゼンスを確保している。近年では、政府によるインフラ投資のシェアの低下に伴い、民間部門のシェアが上昇している。その重要な牽引役を果たしているのは民営化（国有資産の売却）である。1980 年代以降、OECD 諸国では 1 兆米ドル超の資産が民営化されている。その中心は一貫してインフラであり、1990～2006 年の平均で、OECD 地域の全民営化の約 3 分の 2 が電力・ガス・水道、輸送、電気通信、原油などの施設である。

他の国・地域でも民営化は活発化している。ほぼ同じ期間に非 OECD 諸国では約 4,000 億米ドルの国有資産が売却されたが、その約半分はインフラであった。

民間部門が参入する新たなビジネスモデル、特に OECD 諸国を中心にますます活用されている各種の PPP（官民パートナーシップ）モデルは、民間部門の資金とノウハウを開放する更なる余地を提供している。年金基金や保険会社が管理運用している膨大な民間資金も同じである。低リスクで安定したリターンの見込めるインフラは年金基金などを大いに引きつけ易い。OECD 地域だけでも、年金基金は今や 2001 年の 13 兆米ドルから約 18 兆米ドルへと増加している。

公的部門の資金調達源の多様化には以下が含まれる。

- 利用料金の積極的利用
- インフラ向け長期資金を確保するメカニズムの創設（長期インフラファンドなど）
- 土地の価値獲得によってもたらされるチャンスの模索
- 従来の資金調達メカニズムに関する革新的な新モデルの促進

官民の追加的な財源の利用を拡大すればインフラ投資不足の解消に大きく貢献する。しかし、それだけでは足りない。各国政府が直面している課題はあまりにも多種多様で複雑である。政策当局は今後、さらに次の措置も講じる必要がある。

- インフラの建設と運営で効率性を高める
- 需要管理の改善を通じてインフラの利用効率を高める
- インフラの信頼性と耐久性を確保する
- インフラの設計と能力を強化し、環境やセキュリティ面の将来の課題に応える
- 投資の重点をますます既存のファシリティやネットワークの保守管理・更新・修復へとシフトし、インフラ資産のライフサイクル管理を強化する
- 多数の目標（経済的、社会的、環境的など）の達成に関しても最大の価値を創出するための資源配分に関してもインフラ開発の実効性を高める

これらの課題に応えようとする際には、各国政府は新たな資金源の模索をその他の様々な措置で補完する必要がある。このような措置の中には、特に、新ビジネスモデルの登場と新技術の開発・統合を奨励する規制改革、調達と運営面における競争の促進、プランニング・調達・実施をスピードアップする法改正と行政改革、新技術・新スキームの利用によるインフラ利用の効率化と需要管理の強化、国際協力の強化、セキュリティの改善、長期的な戦略的プランニングによるインフラの設計と資金調達の支えなどを含めなければならない。

最後に、インフラのプランニング、資金調達、管理は基本的ツールの改善によってサポートしていく必要がある。情報、データ収集、研究、分析を強化する必要がある。資産管理を改善するための会計や、根拠に基づく政策策定を強化するための厳格な評価方法をもっと幅広く利用すべきである。オンラインの通信・対話ツールの利用を増やすこともできる。さらに、教育・訓練機関が、インフラ

によって将来もたらされるチャンスと課題を処理する際に必要とされる、学際的なスキルと知識を開発する取り組みを強化する余地も大きく残されている。

## 主要な政策勧告の要点

### 1. 資金調達への革新的アプローチ

1. インフラ向けの追加資金を調達するとともに、ビジネスモデルを多様化する手段として官民パートナーシップ (PPP) を奨励する。
2. 年金基金その他の大手機関投資家のインフラ投資を奨励する。
3. インフラ資金の調達に利用料金を積極利用する。利用料金は価格のシグナルとなり、実際のコストを反映し、需要管理に寄与するよう設計すべきである。
4. 従来の歳入調達源を多様化・拡大する。
5. 土地の価値獲得によってもたらされる資金調達の可能性を探る。

### 2. 規制や制度の枠組み条件を改善する

6. インフラの建設・保守管理・運営のための新資金源や新ビジネスモデルの登場を奨励する法規制の枠組み条件を調査検討する。
7. 市場における、あるいは市場のための実効的な競争の発展を刺激する枠組みの創出と促進を通じて新プレーヤーと新ビジネスモデルの登場を奨励する。
8. インフラ機能の信頼性の問題をもっと重視する。
9. 新運営モデルを奨励するとともに相互運用性を改善するためのツールとして標準への枠組みを強化する。
10. インフラの資金調達とサービス供給の実効性と効率性を高める新たな制度枠組みの可能性を探る。

### 3. ガバナンスと戦略的プランニングを強化する

11. インフラ開発への長期的・協調的アプローチの策定を支援する。
12. インフラの長期的なプランニングと実施の短期的な思考と優先順位付けへの脆弱性を低減する。
13. インフラのニーズ評価、優先順位付け、設計、プランニング、サービス供給のプロセスへのもっと幅広い利害関係者の関与を確保する。
14. プランニングから実施までのプロセスを短期化・単純化する取り組みを強化する。
15. 国際協力を強化し、越境インフラのモノ・サービス・情報フローの効率性、信頼性、安全性を改善する。

### 4. 技術の開発と統合

16. インフラを効率化するとともに需要管理を強化するための技術の利用を支援する。

### 5. ツールキットの拡大と改善

17. 意思決定について情報提供し、分析を改善し、パフォーマンスを監視し、インフラ関連の問題を処理するために欠かせない学際的なスキルを開発する官の能力を強化する。

© OECD 2007

本要約は OECD の公式翻訳ではありません。

本要約の転載は、OECD の著作権と原書名を明記することを条件に許可されます。

多言語版要約は、英語とフランス語で発表された OECD 出版物の抄録を翻訳したものです。

OECD オンラインブックショップから無料で入手できます。 [www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)

お問い合わせは OECD 広報局著作権・翻訳部にお願いいたします。

[rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org)

fax: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)  
2 rue André-Pascal, 75116  
Paris, France

Visit our website [www.oecd.org/rights/](http://www.oecd.org/rights/)

