

第28号（発行：2025年1月）

インサイト **Insight**

## 中所得国の罫とは：世銀の報告書から学ぶこと **The Middle-Income Trap: Lessons from the World Bank Report**

玉置佳一

（株）電力シェアリング チーフ・テクニカル・オフィサー/SRID 会員

TAMAKI, Keiichi

Chief Technical Officer, Denryoku Sharing (D-Sharing) Co., Ltd. / Member of SRID

### Abstract

The *World Bank's World Development Report 2024* (WDR2024) provides a clear and comprehensive analysis of countries' economic development pathways, with a particular emphasis on strategies for escaping from the "middle-income trap." Anchored in Schumpeterian "creative destruction" theory and a sequential development model of "investment," "infusion," and "innovation," the report is indisputably correct and offers a robust and actionable framework for policymakers and business leaders in developing countries. However, the author of this paper reflects on the limited number of success stories compared to many failures, drawing an intriguing comparison between Nepal's water diversion tunnelling projects and similar efforts in early-modern Japan.

### 要約

『世界銀行 世界開発報告 2024』（WDR2024）は、各国の経済発展の道筋を明快かつ包括的に分析し、特に「中所得国の罫」を脱却するための戦略に重点を置いている。本報告は議論の余地なく正しいものであり、シュンペーターの「創造的破壊」理論と「投資」「技術移転」「技術革新」という段階的な発展モデルに基づき、開発途上国の政策立案者やビジネスリーダーが活用できる実用的かつ堅固な指針を提供している。しかし筆者は、成功事例に限られる一方で多くの失敗がある点に着目し、ネパールの水路トンネルプロジェクトと、近代初期の日本における類似の取り組みを興味深く比較した。

### 【多重連鎖危機○、多元連関型経済網◎】

#### 世界開発報告 2024

Knowledge Bank を標榜し、世界の公共財としての一大シンクタンクである世界銀行（世銀）は、1978 年以来経済開発についてテーマをひとつ選んで、毎年世界開発報告（World Development Report, or WDR）を出版してきた。「中所得国の罫（The Middle Income Trap）」をテーマに選んだ 2024 年版（WDR2024）を読んだみた。

WDR2024 は、シュンペーターの、「創造的破壊（creative destruction）」理論に則って（主に成功例について）理路整然と議論を展開する。極めて低い経済開発のレ

ベルからスタートする低所得国にとっては、まずは生産設備や社会資本（いわゆる「インフラ」）への単純な投資（investment）が十分なリターンを約束してくれる。次の段階では、先進国からの技術移転（infusion of technology）、つまり既に上手く「機能する／まわる」と実証済みの技術や方策を先進国から導入して普及させることで、生産性の向上を目指すことになる。この段階までは多くの開発途上国がなんとか到達できている。しかし、そこからさらに次の段階へ移行するために必要となる（既得権益を攪乱し、変化に抗う抵抗勢力に対処する必要がある）創造的破壊を通じた技術革新（innovation）を起こすことは一筋縄では行かない。そこでそれが「中所得国の罠」と呼ばれることになった訳である。それらを詳述した WDR2024 の議論は「お説ごもっとも」と言わざるを得ない。

しかし、1990 年代に世銀で勤務し、その「中所得国の罠」に今も捉われたままのインドネシアの都市開発の仕事に携わり、その後のアジア開発銀行（ADB）勤務時には南アジア諸国で同じように都市開発の仕事を続けてきた筆者は、それらの開発途上国で、主にダメな、あるいは残念な、ケースばかりを見てきたため、WDR2024 は優等生が書いた模範解答を読んでいるようで、味気ない読後感を持った。もちろん、賢明で博識な WDR2024 の筆者たちは、失敗や停滞の経験を嫌というほど熟知しているはずである。韓国・ポーランド・チリという、レポートの中で採り上げられている代表的な成功例の少なさと、反対に「中所得国の罠」に捉われたままの開発途上国の多さが、そもそもこの問題の難しさの証左であろう。

これはどの年の WDR についても言えることで、WDR は辛口の正確な現状分析（no-nonsense descriptive bird's-eye view）を提供してくれるが、その読者は自国における自身の立場・役割・目指すもの・現状からの制約などを勘案して、どうするのが経済開発に資するのかを各自で考えなければいけない。この WDR2024 も、各国政府の経済政策担当のリーダー（政治家・官僚）や実業界のリーダー、そして SRID のメンバーのようにアウトサイダーとしてその開発途上国の支援に携わり関心を持っている人たちに、その国の現在の立ち位置を確認してもらい、「中所得国の罠」からの脱却の可能性を議論する材料として活用してもらうのがそもそもの出版の意図だろう。しかし、残念ながら、現実には利害が対立する関係者が、ゼロ・サム・ゲームを繰り広げ、あるいは足の引っ張り合いをすることの方が多いと思われる。事程左様に「中所得国の罠」からの脱却は難しい。

### メラムチ・プロジェクトとは：一足飛び（leapfrogging）の可能性

筆者はかつて ADB 勤務時に、ネパールの首都カトマンズで水道事業を担当していた。少し説明しておく、世銀や ADB のような国際開発金融機関（Multilateral Development Banks, or MDBs）の都市開発案件で最も重視されている（つまり開発途上国の人たちが最も困っている）のは、ほぼどの国でも水道事業である。カトマンズは山に囲まれた盆地に位置し、開発途上国の例に漏れず、首都として全国から人々が多数流入して膨張し、慢性的な水道供給の問題を抱えていた。原水の確保に不利な盆地という地理的な制約に加えて、水道事業運営の諸問題（技術不足・人

材不足・低いサービスレベルと利用者の低い支払い意欲の悪循環・盗水・そして汚職）から、筆者が関与し始めた頃には長年支援してきた世銀も匙を投げるような状態であった。

ネパール政府は、カトマンズの北東の山向こうを流れるメラムチ川（Melamchi River）から 26km のトンネルを掘って導水するという、「夢のメラムチ・プロジェクト」が全てを解決してくれるとかねてから主張していたが、世銀・ADB は水道事業運営の改善（特に配水網整備と運営の改善／正常化）、そのために官民連携（Public-Private Partnership, or PPP）契約を締結し、十分な経験と能力を持った水道事業者（管理運営会社）を選定することをトンネル事業開始の条件とした。まずは現在の水道事業者の脆弱な受入れ体制強化／正常化を担保し、「本気度を示せ」と要求した訳である。我々日本人なら普通だと思っている、24 時間いつでも蛇口をひねれば水が出てくる（つまり、24 時間常時加圧の水道運営が行なわれている）というようなことは夢のまた夢、開発途上国の中でもほぼ最低レベルに低迷してきたカトマンズの水道サービスを、一足飛び（leapfrogging）に向上させようという超野心的なプロジェクトだった。

#### 官民連携（PPP）とは、そしてそのネパールへの適用

ちなみに、PPP というと何やら先進的で高度なものといったイメージがあるかもしれないが、開発途上国における水道のようなインフラ分野では、ありとあらゆる手立てが失敗した末の「最後の処方箋」として MDBs が受諾を迫るといったケースが多い。また、民間の力を借りるというのは何も新しい話ではなく、建設事業に民間の力を借りれば皆さんがよくご存知の「建設契約」となり、維持管理（Operation and Maintenance, or O&M）に民間の力を借りれば（例えば）「管理運営契約」となる。WDR2024 に話を戻せば、工夫次第で投資・技術移転・技術革新の三つを組み合わせたような野心的な PPP 契約を設計することも可能で、それが上手く行けば、あるセクター／分野に限れば、leapfrogging も夢ではない。水道事業のコンポーネントを例に挙げれば、従業員の目視による水道メーターの計量に代えて、接触ターミナルを持った水道メーターによる計量で効率化を図ることや、さらには非接触（無線）通信機能を持った水道メーターによる遠隔計量でより大幅な効率化を一足飛びで図ることさえ、IT 技術の進歩で可能である。

PPP の準備段階では、政府関係者や一般市民の「先進国の水道事業者に牛耳られることになるかもしれない」という外国（人）恐怖症（xenophobia）を鎮めるため、また、ネパールの水道事業者にとって最も混乱を引き起こす恐れが少なく（least disruptive）、そして施主となるネパール政府にとっても最も安全でリスクが少ない成果報酬型管理契約（Performance-Based Management Contract, or PBMC）<sup>1</sup>が、

---

<sup>1</sup> 具体的には、選定された先進国の水道事業者（会社）が技術や財務などを改善するため、数人からなる経営陣のチームを現在のネパールの水道事業者に派遣し、それによって達成された水道サービスの向上を Key Performance Indicators (KPIs) で評価し、達成成果に応じて報酬が支払われる。

さまざまなタイプがある PPP の契約の中から選ばれ、途上国の水道事業に当時進出し始めていた（経験豊富で確かな技術力を持った）先進国の水道事業者を相手に入札業務が行なわれた。

### メラムチ・プロジェクトの顛末

しかし、PPP 契約の請負水道事業者を選定するための入札は、その後とんでもない展開となった。落札目前に<sup>2</sup>、施主であるネパール政府は、根拠の乏しい汚職についての非難・中傷などを引き合いに出して、この入札業務を突然キャンセルしてしまったのである。「調達（procurement）」は（特に開発途上国では、残念ながら、必ずしも上手く機能しているとは言えないが<sup>3</sup>）資本主義の基本的理念を反映した手続きで、MDBs が融資を行なっている案件の下では「神聖」といっても良いほど厳格に行なわれるもので、この施主側からの「勝手な」キャンセルは前代未聞の事態だった。当時のネパールは、ゲリラ活動を続けていた反政府組織と政府側の和解が成立し、このゲリラ組織から入札業務の担当官庁に大臣が入閣してこの事態に至った次第である。また、残念ながら、それまで中立的だった、消費者／市民を代弁する NGO も、xenophobia の声になびいて迎合した。当時は中所得国にも届いていなかったネパールだったが<sup>4</sup>、筆者の目には、「この国は千載一遇の leapfrogging のチャンスを手放してしまったな」と映った。

その後、なし崩し的にトンネル事業の方にもゴー・シグナルが出され、大幅な完工遅延と、すったもんだの末にトンネルは開通した。しかしながらこれまで、カトマンズの水道供給の問題が改善されたというような話はほとんど聞こえて来ず、配水網を維持管理運営する水道事業者が、技術革新はおろか、サービス改善や技術移転に成功しているようにも見えない。もちろん、もし PPP 契約が締結され、その下で PBMC 契約を請負う水道事業者が先進国からやって来ていたとしても、必ずしも全て物事が上手く運んだかどうかは分からないのだが...

### 琵琶湖疏水はどうだったか？

このネパールのプロジェクトに携わる中で、いつも筆者の頭の片隅にあったのは、その 120 年ほど前に日本で行なわれた、明治維新の象徴的なプロジェクトのひとつである、京都の北東の山向こうにある琵琶湖から総延長 20km のトンネルを掘って導水するという琵琶湖疏水である。明治維新後の文明開化の時期の日本では、現在の開発途上国が経験しているように、多くの外国人技術者が雇われて、彼らの支援で当時の先進国から日本への技術移転が急速に行なわれた。ところが、この琵琶湖疏水計画は、（外国人技術者から技術移転を受けた）日本人技術者だけの手によって行なわれた。これは、外国人技術者が、「これは不可能だ」と言って断ったのが理由

---

<sup>2</sup> （サッチャー政権下 1980 年代に民営化された）英国の水道事業者の 1 社の受注がほぼ確定するところまで入札業務が進んでいた。

<sup>3</sup> 談合（collusion）、あるいはその帰結と思われる応札が 1 社だけという「single bid 問題」、そして施主へのキックバック（kickback）などのいわゆる汚職（corruption）の問題は、皆さんがよくご存知の通りである。

<sup>4</sup> ネパールは 2019 年によりやく低所得国から低中所得国となった。

であったそうである<sup>5</sup>。当時の日本・日本人は、外国人技術者の予想を裏切る形でこの超野心的なプロジェクトを成し遂げ、ひとつ **leapfrogging** を達成してしまった。おまけに、当時の日本人技術者たちは、琵琶湖疏水を単なる導水プロジェクトとしては扱わず、落差を利用した水力発電を組み込み、そしてその落差を克服するインクラインと呼ばれる施設を組み込んで舟運にも供される多目的プロジェクトにしてしまった<sup>6</sup>。

上述したように、ネパールの政情は安定したものではなかった。しかし、琵琶湖疏水の事業が行なわれた当時の日本の政情も安定とは程遠いものだったし<sup>7</sup>、東京への遷都後の京都の衰退も甚だしいものだった。二つの国のよく似た事業。何が違ったのだろうか？長かった江戸時代を通じて、鎖国という状況下でも醸成され続けた教育と民度の高さは明らかに有利な条件だっただろう。また、表面的には「日本人技術者と国内資金調達<sup>8</sup>だけ」によって行なわれたため、現在の先進国や巨大企業による経済やサプライ・チェーンを通じた巧妙な影響力の行使とは違い、欧米列強が開発途上国の植民地化を大っぴらに行なっていた当時でも「先進国に牛耳られることになるかもしれない」といった **xenophobia** の危惧もそれほど大きくなかったのかもしれない。また、「脱亜入欧」「富国強兵」といったスローガンの下で「国力」の増強を肌で感じていた当時の日本人には、「そんな事にはならない」という自信があったのかもしれない。いずれにしても、社会の変革期の最中に行なわれたこの事業は、日本人が誇って良いものだろう。

工事は延べ 400 万人の作業員を動員して行なわれ、病没も含めて 17 人の犠牲者があったそうである<sup>9</sup>。それまでの封建制度の下でもしっかりと存在していた、治水・築城・堀の開削といった土木事業を整然と行なうことができる社会制度を基にして、当時の京都府の年間予算の約 2 倍<sup>10</sup>という投資 (investment) を行なう政治的決断

---

<sup>5</sup> 「オランダ人技術者のデ・レーケは実現が困難であろうと判断し、内務卿の山県有朋もこの計画を実施しないようにと釘をさした」そうである。北垣国道京都府知事とチーフ・エンジニアの役割を果たした田辺朔郎京都府御用掛（後の帝国大学工科大学教授・土木学会長）という二人のリーダーが、このような逆風と大変な試練を克服して、この事業を成就させた。

<https://gijutsusushi-goukaku.jp/2023/03/18/「琵琶湖疎水」それは、京都を救った土木工事だ/>

<https://gijutsusushi-goukaku.jp/2023/03/21/「琵琶湖疎水」それは、京都を救った土木工事だ-2/>

<sup>6</sup> 田辺朔郎は琵琶湖疏水の業績により、イギリスの土木学会 (Institution of Civil Engineers, or ICE) 最高の論文賞であるテルフォード賞 (Telford Medal) を日本人として初めて受賞した。

<https://biwakososui-museum.city.kyoto.lg.jp/archives/ar/photo/tanabe/123.html>

<sup>7</sup> 北垣国道京都府知事が琵琶湖疏水の検討をはじめたのは 1881 年で、西南戦争 (1877) のわずか 4 年後である。

<sup>8</sup> 当初建設された第 1 疏水だけでは足りなくなった水量を補うため、その後第 2 疏水が 1908 年に着工され、1912 年に完成したが、その建設のためには外債発行も行なわれた。脚注 11 参照。

<sup>9</sup> 脚注 5 参照。

<sup>10</sup> 当時の金額で約 125 万円に上り、当初の見積り 60 万円からは 100%+のコスト・オーバーラン。

がなされ<sup>11</sup>、当時の先進国からの技術の移転（infusion of technology）が行なわれ、さらに独自の工夫で多目的プロジェクト化という技術革新（innovation）まで行なってしまった。いささか古過ぎるとは言え、WDR2024 が採り上げてても良いような成功例であろう。ちなみに、第 1 疏水が 1890 年に竣工して数年後の 1894-1895 年の日清戦争で日本は勝利し、自らが植民地経営に乗り出して行くこととなる。

以上のような逸話はすぐに忘れ去られてしまうのだろうが、この文章を読んで頂いた読者が、開発途上国における「投資・技術移転・技術革新」や「中所得国の罠」からの脱却について何かを感じてもらえたのなら幸いである。

---

<sup>11</sup> 琵琶湖疏水は当初建設された第 1 疏水と後年建設された第 2 疏水からなるが、第 1 疏水の建設に要した事業費は、当時の京都府の年間予算の約 2 倍だった。  
<https://biwakososui.city.kyoto.lg.jp/episode/detail/6>