


自然災害を 乗り越える投資

天災多発国の国々が
気候現象に耐える力を強化している。

ボブ・シミソン



ジンバブエの首都ハラレから東に450キロ離れたチマニマニで、サイクロン「イダイ」が同地域を襲った後、破壊された橋を点検している人々。

ハ

リケーン「ドリアン」の襲来を受けて、バハマ当局は沿岸部の強靱性を高めるために詳細な計画を立てた。バハマ諸島は、2016年と2017年にも暴風雨に見舞われている。スタンフォード大学とバハマ政府の研究によれば、バハマ諸島の数百キロに及ぶ海岸林や、マングローブや岩礁や海草に対する投資は、護岸や防波堤によっては得られない防御をより低コストで提供することになる。

バハマ諸島が浮かぶカリブ海はハリケーンに悩まされてきた。この地域の他の国々に目を向けると、それぞれ段階は異なるが、ドミニカ、グレナダ、ジャマイカが気候変動に伴う自然災害に対する耐久力や回復力の向上に取り組んでいる。アフリカのマラウイ、モザンビーク、ジンバブエでは、道路や鉄道や港湾のための「より良い復興（ビルド・バック・ベター）」アプローチ、農業生産の復旧、そして気候ショックや災害や異常気象に対する国土強靱化が進められている。今年立て続けに襲来した熱帯サイクロン「イダイ」と「ケネス」によって大規模洪水が発生したことを受けての取り組みである。

世界的な気候変動によって自然災害の規模と頻度が高まるにつれて「こうした災害が日常のことになりつつあるのです」と語るのは、マラウイのリロングウェでアフリカ開発銀行カントリーマネージャー代行を務めるアイルサレム・ファシカだ。アフリカ南部の内陸国で、1,800万人が暮らすマラウイの政府が設立した災害管理予防局は、同国における災害リスク管理プログラムの実施を調整、指揮している。ファシカは、「10年前には、災害の頻度や規模がこれほどのものになるとは想像もしていませんでした。私たちは考え方を変えなければなりません」と述べている。

災害多発国では、災害に対する備えと適応に新たに注力しており、アフリカ開発銀行、国際通貨基金（IMF）、世界銀行などの国際機関もそれを奨励している。

これら機関の所見では、単に災害発生後に救済支援や復旧に資源を投入するよりも、災害強靭性に投資する方が死者を少なく抑え、人々の不幸も減らせる可能性が高い。

IMFは2019年6月、予測される損失の削減や、経済状況の改善、公的サービスの継続性向上などに言及して、災害多発国における強靭性強化への投資を推奨した。しかし理事会は、そうした投資が脆弱国の多くにとって手が届きにくいものであるとの認識も示した。国連環境計画 (UNEP) によれば、発展途上国における気候変動への適応コストは、各国それぞれ2030年までに560億ドルから3,000億ドルとなる可能性があり、これは現在の資金供給可能額の2倍から3倍である。

それでもなお、災害強靭性への投資は災害発生後の介入コストを半減しうるのだとのIMFのエコノミストは述べている。国際機関はこの点を援助団体や援助国に対して主張している。

ロックフェラー財団前会長のジュディス・ロディンは2014年の著書『The Resilience Dividend』の中で「危機を無駄にすることがあってはならない」と記しており、その後も気候変動への適応を提唱し続けている。

インタビューの中でロディンは、「災害は人々の注目を集めます」と述べている。「この概念が十分に熟す以前は、災害強靭性が再構築されない傾向がありました。どこを見ても、暮らしている場所が島であれ都市であれ、最も大きな被害を被るのは貧しく脆弱な人々なのです」。

2019年3月、熱帯サイクロン「イダイ」がマラウイ、モザンビーク、ジンバブエを襲い、何日も続いた暴風雨の結果、1,300人を超える死者が出た。その1か月後、同じ地域の一部が熱帯サイクロン「ケネス」に見舞われたことで被害はさらに深刻化し、これらふたつのサイクロンによる暴風雨の損害総額は40億ドルにのぼった。同じシーズンのうちに災害がこのように連続発生するのは史上初めてのことで、約300万人が家を失い、電気や水道を使えない状態となった。また、80万ヘクタール以上の土地で作物が流されてしまった。

「マラウイは、世界で最も開発が遅れている国のひとつであり、気候変動の影響を最も大きく受けている国のひとつでもあります」と同国に対するIMF訪問団代表を務めるプリサ・ミトラは言う。「私たちは気候変動への適応と、この適応が実際に経済成長を促すのみならず、格差を減らす機会ともなりえるかという点を検討しています。サブサハラアフリカの国々で気候変動の影響を最も受けるのは貧しい世帯です。そのため、気候変動はただでさえ大きな格差をさらに広げているのです」。

これらサイクロンが去った後、アフリカ開発銀行は

4年間で1億ドルの補助金プログラムを承認した。この補助金は、被害を受けた3か国で100万人の人々のために、直接的に使われることになる。このプログラムには、農業の生産性やレジリエンスを向上させるために灌漑システムや畜産手法を改良する施策が含まれる。さらに、道路や配電網、上水道や下水設備などインフラについて、大型暴風雨への耐久性を高めることも構想されている。また、早期警報システムや、組織やコミュニティの災害対応能力もこのプログラムにより拡充されるだろう。

ミトラによれば、マラウイのような場所では農民や僻地の住民が携帯電話サービスを頼りに、気象現象の早期警報を受け取ったり、どの作物を植えるかを計画したり、融資へのアクセスを得たりしている。したがって、通信システムを強化して破壊的な力を持った暴風雨にも耐えうるものとするのが、レジリエンス構築のために重要なのだと言う。

「これらの国々は必ずしも自国だけですべてを成し遂げることができません」とミトラは言う。「貧しい国々ですから。災害が大規模化し発生頻度も高まるにつれて、どの資金供与国にとっても、どの国際機関にとっても、コストが増大しています。ですから、前もって災害強靭性の強化を私たちの誰もが支援すれば、その方が費用を抑えられるのではないのでしょうか」。

これがIMFエコノミストのアレッサンドロ・カンテルモ、ジョバンニ・メリーナ、クリス・パパゲオルギオによる2019年のワーキングペーパーから学べる重要な点のひとつである。これらの研究者は、2017年までの20年間のデータに基づいて自然災害に見舞われる確率について各国をランク付けしている。最も災害が起りやすい国34か国が特定されているが、その大半が太平洋やカリブ海の小国または低所得国であることが判明した。マーシャル諸島、セントビンセントおよびグレナディーン諸島、ツバル、ミクロネシア、セントルシアが上位にランクしている。

この研究は干ばつ、洪水、暴風雨といった自然災害がしばしば国のGDPの50%に及ぶ損害をもたらしうると示している。過去20年に災害被害の頻度や規模が増したことも示唆している。2004年にグレナダを襲ったハリケーン「アイバン」による被害額は同国GDPの148%にのぼり、2017年にドミニカに襲来したハリケーン「マリア」がもたらした被害の額は同国GDPの260%に達している。これらの国の経済規模が比較的小さいことを反映する数字だ。

小さな国は、このような大規模災害から簡単に立ち直ることはできない。激甚災害からの復興に多くのリソースを転じなければならないために、災害多発国の成長率は非災害多発国に比べて毎年、平均で1%低いことがこの研究でわかった。

この成長率格差は気候変動により3倍になるかも

しれないことも示されている。経済が停滞し歳入が減ると、災害多発国は非災害多発国に比べて著しく高水準の公的債務を抱えることになる。

この研究を行ったエコノミストたちは、複雑な経済モデルを開発し、レジリエンス投資と単に災害救済支援を提供する場合との間で効果を比較している。その比較結果が示すのは、災害多発国がより高額な適応コストを自己資金でまかなった場合、その利益はわずかとなるだろうという点だ。

研究にあたったエコノミストは「国際援助が極めて重要である」と記しており、強靱インフラの構築費用を支払うために国際援助が積極的になされれば、それは劇的な効果をもたらそうと考察している。

「強靱なインフラを構築するために必要な追加費用の資金となる援助を通じて、自然災害による福利の損失をなくすために資金供与国・機関が支出しなければならない金額は、災害発生後の介入コストの半分にも満たないだろう」とこの研究は示している。

カリブ海諸国でIMFが最近実施した別の取り組みでは、構造的レジリエンスへの投資によって潜在成長率が3%から11%向上し、1年あたりの成長ボーナスは0.1%から0.4%となるだろうことが示されている。

IMF理事会は、災害強靱性について3本柱からなるアプローチの概略を示している。財政持続可能性の維持とも矛盾しないアプローチだ。

各国は財政の健全性を保つべきで、必要なコストの大きさを鑑みると国際社会の資金協力を得つつ進める必要がある。

このアプローチの第1の柱は、道路、橋、通信、上水道、衛生設備の強化などの構造的適応だ。人口7万4,000人のカリブ海の小さな島国ドミニカは、2015年と2017年に熱帯性低気圧により甚大な被害を受けた。最初の被害額は同国GDPと同等、2度目の被害額はGDPの2倍にのぼった。IMFのパイロットプログラムに基づいて、ドミニカ政府は2030年までに同国のインフラの強靱性を向上させる計画を練っている。しかし、この計画を財政的に持続可能なかたちで実行するためには、総額2億ドルの資金援助が必要となるとIMFは試算している。

第2の柱は、災害発生後の回復力と社会的な災害対応力だ。例えばだが、緊急時対応計画とその関連投資は、避難者を収容したり、救援の提供先を把握したりする公的サービスの断絶を最小限にとどめて、効率的な災害対応の実施を確実なものにする。ひとつ例を挙げると、IMFアフリカ局アドバイザーのマーシャル・ミルズによれば、2016年のサイクロンの後、モザンビークは災害発生後の物資配布に使用するための住民登録を作成する一方、より頑丈な学校校舎への投資も行った。これら校舎はコミュニティの避難所として機能する。

ここで重要度が高い第3の柱に話を移そう。「災害発生前に財政面から強靱化を図ることが重要です」とIMF西半球局のウマ・ラマクリシュナン局長補は言う。ラマクリシュナンは、災害の起こりやすい発展途上国におけるレジリエンス構築に関するIMFワーキングペーパーの筆頭執筆者を務めた。彼女の業務範囲にはバハマ、バルバドス、ジャマイカが含まれる。IMFが最近実施した6年半にわたるプロジェクトが引用されている。このプロジェクトでジャマイカは、大型暴風雨を含む大きな外的ショックにより同国の財政力が回復不可能なダメージを受けないようにすべく、財政強化に懸命に取り組んだ。記録が残る300年近い歴史を通じて、ジャマイカはいくつものハリケーンを乗り越えてきた。1951年以降の名前が付けられた17のハリケーンを含めて、ジャマイカを襲った暴風雨は洪水を引き起こし、死者を発生させ、経済に大打撃を与えるのが通例となっている。

暮らしている場所が 島であれ都市であれ、 最も大きな被害を被るのは どの場所でも貧しく 脆弱な人々なのです。

財政面のレジリエンスの第1段階として、ジャマイカは、災害の際に即時に現金を提供するための緊急時対応基金に資金を投入している。ラマクリシュナンによると、この基金は約20億ジャマイカドル(米ドルで1,500万ドル)に達している。第2段階は、米州開発銀行からの2億8,500万ドルの信用枠というかたちで激甚災害時のスタンドバイ融資を準備することだ。

そして第3段階は、様々なリスク移転メカニズムにより災害保険を用意することである。例としてはカリブ海諸国災害リスク保険ファシリティのほか、商品の詳細が完全に公開されていないものの、キャットボンド(大災害債券)など市場ベースの商品がリスク移転メカニズムとしてありえる。

「ジャマイカでは、構造面のレジリエンスや社会的レジリエンスについてまだ成すべきことがあり、それが次の取り組みとなるでしょう」とラマクリシュナンは言う。「ジャマイカの人はいつも、もうひとつハリケーンが来たら国の経済成長がすべて根こそぎにされてしまうと言っているのです」。

ボブ・シミソンは、フリーランスのライター、編集者。以前にはウォール・ストリート・ジャーナル、デトロイト・ニュース、ブルームバーグ・ニュース等に勤務した。