

ESD-J 会員のみなさま、

2023年6月14日に世界銀行から、「干ばつと赤字経済成長への世界的な影響の証拠のサマリー」が公表されました。この報告は、最先端の実証研究を用いて、降雨による影響と干ばつが国内総生産（GDP）に与える影響の最新の推定を行っています。

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099640306142317412/pdf/IDU03b9849a60d86404b600bc480bef6082a760a.pdf>

以下、いくつかの重要なポイントを示します。

世界の多くの地域で水不足が一般的になると予測されています。人口増加と経済発展の進展に伴い、水需要は指数関数的に増加しています。汚染、産業開発、農業の拡大、土地利用の変化、その他の人間活動は、流域、河川、湖を劣化させ、利用可能な水資源を減少させています。

その結果、水不足が発生し、水ストレスは新しい地域に広がり、水が既に不足している地域では悪化しています。気候変動はまた、世界の多くのリスクのある地域、特に急速な人口増加、脆弱なグループや食料安全保障の課題を抱える地域で干ばつや砂漠化のリスクを高めると予想されます。それらの地域には、アジア（中国、ベトナム、インドネシア、パキスタン、アフガニスタン、スリランカ等）、中東、アフリカ、中南米、南欧州（イタリア、スペイン、ポルトガル等）を含みます。

世界人口の約66%が、少なくとも一年の一部は水ストレスにさらされる流域に住んでいます。気候変動は、降雨量をより変動させることによって、これらの課題を悪化させます。将来の降雨予測は不確実ですが、全ての気候変動モデルで、降雨パターンが気温の上昇とともに不安定で極端になることが示されています。また、降雨量の変動が過去50年間で大幅に増加したという明確な兆候が既にあります。

- ・いくつかの地域では、過去50年間において極端な干ばつが233%増加しています。
- ・1年の一部の季節で水ストレスにさらされている地域に居住する人の数は世界の人口の6割に達しています。

- ・干ばつの影響を受ける人の85%は低所得国又は中所得国に住んでいます。
- ・経済指標に対する降雨変動の影響を捉えるために、高度な空間分析を実施したところ、低所得国と中所得国は、高所得国よりも干ばつの影響に対してかなり脆弱であることが判明しました。これらの国々では、雨の少なさは成長の低下を意味します。降雨不足はGDP成長率に悪影響を及ぼし、乾燥地域の低中所得国が最も大きな損失を被ります。干ばつの深刻さが増すにつれて、経済成長への影響も増します。
- ・低・中所得国では、中程度の干ばつは成長率を約0.39%低下させ、極端な干ばつは成長率を約0.85%低下させます。
- ・対照的に、高所得国では、極端な干ばつでも成長率の低下は、開発途上国での影響の半分弱で済みます。

したがって、経済成長への悪影響は、発展途上国の農業が支配的な地域でより深刻です。より高い損失は、降雨現象の擾乱の影響を最も受けているセクターである農業への、これらの国々の依存度が高いことを反映しています。

森林や樹木は、空気に水分を加え、土壌、特に根圏に水分を加えます。地元の流域や数千マイル離れた場所では、森林は流れを調整し、豊富な場合には水を吸収し、不足しているときに放出することで、水の動きと利用可能性を変えることができます。木の密集した天蓋は、雨水を閉じ込める自然な傘を提供し、雨のペースを遅くして土壌に入ることを可能にし、森林の根は天然のスポンジとして機能し、土壌水分を増やし、地下水を涵養します。時間が経つにつれて、森林はその水をゆっくりと放出し、乾季の流れを改善しながら、洪水を減らすことによって下流の流れを緩和します。森林、特に原生林を適切に管理することで、水供給の回復力を高めることができます。地域的および上流の森林被覆率が高いと、干ばつショックによる成長への影響をほぼ半分に緩和できます。

開発途上国は、過去数十年にわたって干ばつのリスクと影響を管理する準備ができていませんでした。多くの地域で、気候変動は干ばつの深刻さを増すだけだと予想されていました。人為的な対策がなければ、極端な干ばつに直面している世界の土地面積と人口は、1976年から2005年の期間の3%から、21世紀後半までに8%へと、2倍以上になる可能性があります。

また、干ばつの影響は世界中に不均一であり、国や国内で大きく異なります。このようなパターンは、開発途上国が直面し続けている不均衡な損失を浮き彫りにします。このリスク情報は、例えば、政策立案者が成長に最も大きな影響を与える活動に優先順位を付け、空間的にターゲットを絞るのを支援するなど、気候変動による脅威の増大に対するより効果的な対応を可能にする上でも特に価値があります。

干ばつショックの長期化により、世界は経済成長

と開発利益のさらなる損失への道を歩んでいます。政策立案者がこれらの出来事に対応し、管理する方法を大幅に改善しなければ、以下に示す21世紀の2つの主要な課題に取り組むことはできません。

- ・ 持続可能な:成長のための環境を劣化させるのではなく、強化する。
- ・ 包摂的で:公正、公平な方法で進歩の利益を分かち合う。

私たちは、これらの異常気象の頻度、深刻さ及び蔓延の増加に対処し、持続可能で包摂的な開発への道を確保するため、干ばつ緩和措置を優先しなければなりません。各国はまた、干ばつへの強靭性を構築する情報システム、制度、インフラの高度化を通じて、脆弱性に積極的に対処する必要があります。これには、早期警戒システムの開発、実施、統合、および災害後のニーズ評価等を含む、各国の脆弱性のより定期的かつ積極的な評価が含まれます。

(仮訳・解説: ESD-J 理事 鈴木克徳)