

水文気象サービスの変革によるサブサハラ・アフリカ地域の強靱性強化

早期警報システムおよび水文気象の能力と知識を構築するアフリカ15カ国の地域プログラム

概要

対象地域 アフリカ

災害リスク 洪水、干ばつ、地滑り、サイクロン、水不足、猛暑

取組分野 気候変動に対する強靱性の強化、水文気象サービスと早期警報システムの向上、コミュニティレベルでの強靱性の構築

より良い災害対策の強化によりリスク管理の向上を図るため、アフリカの15カ国は水文気象サービスの技術能力を高めるアフリカにおける地域プログラムに参加しました。

アフリカ全域で効果的な水文気象サービスが欠如

サブサハラ・アフリカ地域は1970年以降に1,000以上の災害に見舞われ、そのうち300の災害はわずかに過去5年間で発生しています。アフリカ中央部では人口の約70%が洪水や干ばつなどの被害に遭い、日々の生活や生計に影響が出ています。2030年までにアフリカでは1億1,800万にのぼる人々が干ばつ、洪水、および猛暑にさらされることになることが、最近の研究で明らかになりました。災害に起因する貧困に直面するリスクが、世界で最も高い11カ国のうち8カ国はアフリカにあります。加えて、世界の後発開発途上国46カ国のうち33カ国はアフリカに位置しています。この地域で発生してきた災害は、財政的にも人的にも壊滅的な被害をもたらしてきました。例えば2008年から2011年の間にケニアで発生した干ばつによる損失は、121億ドルと推計されています。エチオピアでは気候変動が誘発する干ばつにより何百万人もの人々が日常的に影響を受け、緊急対応として数億ドルが投じられました。アフリカにおいて気候と開発のアジェンダは密接に関連しています。人口増加と急速な都市化が同時に起こり、アフリカで増大するリスクと脆弱性の中心には気候変動があるのです。

効果的で信頼できる水文気象サービスは、人々が災害に見舞われる前に安全に避難し、農家が農業および食料生産の計画を立てることに寄与します。さらには企業が意思決定の際に正確なデータにタイミング良くアクセスできることにも役立ちます。加えて、気象観測所を通じた予報と早期警報システムは最終的には、人命の救済、資産と財産の保護、農業サービスを含めた資源と環境の保全、社会経



水文気象と早期警報サービスの提供を通してコミュニティのために活動し、重要な役割を果たす気象サービス担当職員。サブサハラ・アフリカ地域では近代化された適切な機器が不足していることが気象学者の作業の妨げとなっています。写真：世界銀行

済的成長を支援します。国、小地域、地域レベルで、観測のためのインフラと観測サービスの提供を変革する全体的なプログラムが緊急に求められています。

災害予測と早期警報システムを向上させる技術支援と新しい知識

地域や国、コミュニティが気候と災害に対する強靱性を構築するには、人材や地域経済に投資し、気象、水、および気候サービスを近代化することが極めて重要です。国家的な水文気象サービスにとって必要なのは、適切な技術的能力、インフラ、および財政資源です。しかし、アフリカではほとんどの国家水文気象機関 (NMHS) が国民のニーズを満たしていません。2020年12月の時点で、サブサハラ地域で信頼できる水文気象サービスが提供されている国は20%未満です。NMHSを向上させることは、国の技術的能力と知識ベースを高めるだけでなく、アフリカ各国のオープンデータ、災害予測、早期警報を共有することで、アフリカの小地域と地域全体のNMHSも向上させます。これは強靱性と開発の強化のためにも不可欠な取り組みです。アフリカの国々が自国の水文気象サービスを近代化させ、「南南協力」の枠組みの中で、能力やインフラ、知見共有することによって相互支援を目指していくと、災害リスクおよび気候変動リスクも減らすことが可能です。これは数時間先の天気予報、災害予測、および早期警報システムが強化さ

れ、緊急時対応や強靱性も高まっていくからです。さらに水文気象の分野では、持続可能なビジネスモデルに向けた新しいパートナーシップと官民とアカデミアの役割における新しい連携の形により、革新的な解決策へ投資をすることでより信頼できる気象予報サービスが提供できると証明されてきました。洪水予測に関する優良事例と技術革新を促すために鍵となるのは協働であり、そのために強固なパートナーシップの構築とコミュニティへのエンパワーメントが早期警報システム構築の中心となっているのです。

防災グローバル・ファシリティ (GFDRR) が管理する「日本－世界銀行防災共同プログラム」は、サブサハラ・アフリカ地域の国々における水文気象システムとそのサービスを近代化することを目的に300万ドルを拠出し、世界銀行アフリカ総局に対し、技術支援と能力構築を支援しました。この資金は、「アフリカ水文気象プログラム」を通じてこの地域の脆弱なコミュニティおよび国家経済の適応能力と災害に対する強靱性を強化するために使われ、そうした活動はサブサハラ・アフリカ地域の国家水文気象機関 (NMHSs) をはじめ、市民保護機関、食料安全保障機関と緊密に連携して実施されました。この中にはブルキナファソ、チャド、コートジボワール、コンゴ民主共和国、ジブチ、エチオピア、ガボン、マリ、ニジェール、セネガル、シエラレオネ、ソマリア、トーゴ、ザンビア、ジンバブエ、および地域と小地域の事業体のパートナーも含まれます。アフリカ15カ国の水文気象サービスと早期警報システムを近代化することで、5,000万を上回る人々に影響を与えました。GFDRRでは世界銀行、世界気象機関およびアフリカ開発銀行の組織的取り組みを活用し、対象国や地域機関、その他のパートナーと連携して、国と小地域レベルで水文気象と早期警報サービスの能力を高めました。その結果、官民セクターの利用者に必要なタイミングでサービスを提供するとともに、経済成長、雇用および貧困緩和を維持・促進させています。

このプログラムでは、災害と気象災害に対する強靱性のための良質なインフラおよび国際協力という当該プロジェクトの価値を高めることで、日本にある中核的研究拠点の専門知識を活用しました。一例として、日本の気象庁のモデルを水文気象サービスにおける官民連携の手配に活かしました。加えて、東京開発ラーニングセンター (TDLC) と東京防災ハブ共催で開催された、分野別実務者研修会合「[水文気象サービスと早期警報システム](#)」にはエチオピアとジンバブエも参加し、日本の水文気象近代化の過程を共有しました。この過程に関する認識はアフリカでますます高まりつつあり、日本が将来的に関与を深めていく可能性を大きくしています。日本の水文気象サービスと近代化の過程に関して学んだことは、対策計画の開発・策定・準備と、国境を超えた優先順位の高い対策の特定に寄与してきました。さらに東京防災ハブは、法的な規制枠組みに関する専門家のサービスを提供し、水文気象サービスに関する政策レベルの話し合いに参加することにより、本プロジェクトを支援しました。

5,000万
の人々がアフリカ全域で強化・近代化
された水文気象サービスの恩恵を
受けています。

写真: サラ・ファレハト (Sarah Farhat) / 世界銀行

変革された 水文気象 サービスと 早期警報 サービス

水文気象と早期警報の両サービスは近代化された設備によって変革され、新しい技術と気象観測所の活用によってアフリカの国々をサポートしてきました。これは、手作業で行われていた各国の気象観測所を自動化されたツールでアップグレードしたことで実現し、現在は水文気象情報と報告書が自動的に本部に送信されています。さらに近代化された機能とNMHSによる運用により、水文気象サービスを効果的に提供するための、気候情報、早期警報および主要な水文気象データも改良されました。

診断と 投資計画を 通じた 投資の活用

技術支援、能力構築、および知見共有により開発された診断と投資計画は、アフリカの国々が行った水文気象サービス近代化のための投資の実施に多大な影響を及ぼしてきました。本プログラムに対する投資は総額2億8,300万ドルにのぼり、これらは世界銀行が実施する5つのアフリカのプロジェクトにまたがり、こうしたプロジェクトでは15カ国と4つの地域気象センターとともに水文気象とデジタルの助言サービス、近代化された水文気象サービスとシステム、および早期警報・対応システムの強化を提供しました。

「正確な災害予報に基づいて早期警報を発出する能力は、アフリカ全域で数億人にのぼる人々の生活と生計を守るために特に欠かせません。」