



水事情



エチオピア

BOP層実態調査レポート

■ エチオピア連邦民主共和国 — 基礎データ —

- 面積: 109.7万平方キロメートル [日本の約3倍]
- 人口: 約9,173万人 (2013年: 世銀) 人口増加率: 2.61% (2013年: 世銀)
- 首都: アディスアベバ
- GNI: 374億ドル (2013年: 世銀) / 1人当たりGNI: 410ドル (2012年: 世銀)
- 経済[GDP]成長率: 8.5% (2012年: 世銀)

出所: 外務省ホームページ エチオピア連邦民主共和国「基礎データ」(2014年9月1日)

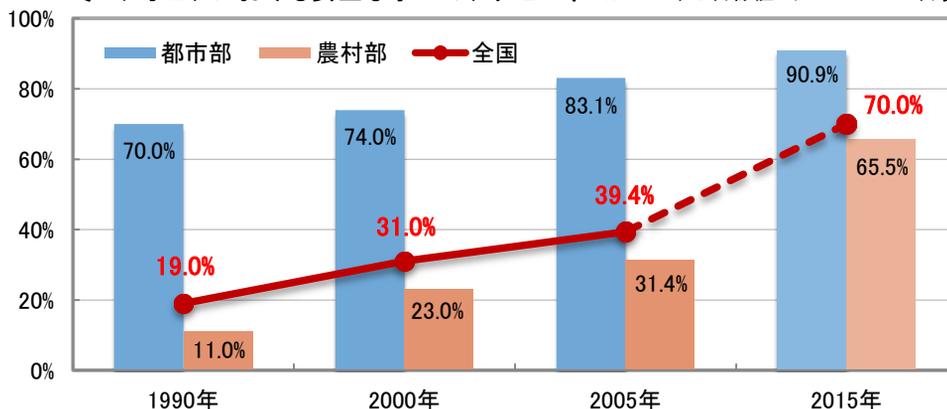


上水道の状況

安全な水へのアクセス状況

2006年の国連開発計画(UNDP)の調査によると、エチオピアで安全な水にアクセス可能な人々の割合は、2005年時点で全国平均39.4%、農村部で31.4%と、低い数値にとどまっていた。一方、ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)では、2015年までに安全な飲料水および衛生施設を利用できない人の割合を半減させ、全国で70%の人口を改良された飲料水源・安全な水にアクセス可能とすることを掲げており、エチオピア政府および関連の開発援助機関は状況の改善に積極的に取り組んできた。

【エチオピアにおける安全な水へのアクセス率 ※2015年は目標値 (UNDP 2006年)】



その結果、2012年時点で安全な水にアクセス可能な割合は全国平均51.5%、農村部では42.1%に改善した。一方で、未だ全国で48%以上の人々が安全な水にアクセスできない状況にあり、新たな井戸や上水道施設などの整備を引き続き行うことが課題となっている。*1

*1: USAID Ethiopia Water and Sanitation Profile (http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADO930.pdf)



上水道の状況 一つきー

水源

エチオピアの年間降雨量は約1,200mm*1と豊富であり、エチオピア北部の青ナイル川およびその他の河川に流れこんでいる。また、エチオピア国内は大きく分別すると12の流域に分かれ、11の淡水湖、9の塩湖、4の火山湖がある。加えて9つの大湿地もあることから、地下には26～65億m³の地下水が存在するとされ、これは年間で1人あたり1,575m³が利用できる水量に値する。一方で、これらの表流水や地下水を人々の生活用水として行き渡らせるために必要なインフラ(人工貯水池、上水道施設など)が不足している。

*1: 国土交通省「世界各国の水関連情報・エチオピア」

(http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j_international/outline/data/eth.pdf)

*2: 国土交通省「世界各国の水関連情報・エチオピア」

(http://www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/j_international/info/Africa/Ethiopia.pdf)

【エチオピア12の主流域】*2

(同じ水源の水が流れる領域ごとに、エチオピアを12区域に分けたもの)



乾燥地アファール地方

エチオピアの北東部、アフリカの角のつけ根に位置するアファール地方は、アファール低地、またはダナキル低地とも呼ばれ、その大部分は砂漠に覆われている。年間の降雨量は100～300mmとエチオピアの他の地域と比較しても格段に少なく、また、地球上で最も暑い場所として知られており、最高気温が50度に達することもある厳しい環境である。

アファール地方では、水を得るために女性や子供が数時間歩いて水場まで行き、水を汲み、重いタンクを担いで家まで戻るといった光景が頻繁にみられる。アファール地方のように、居住地の近隣に上水道や井戸が整備されていない乾燥地では、一日の大半を水汲み労働に費やす女性や子供が少なくない。またエチオピアでは、子供達が「ハイランド、ハイランド」(現地ではペットボトル入りミネラルウォーターを意味する)と呼びかけ、旅行者から空のペットボトルを譲り受けることがある。空のボトルは水汲みなどに再利用され、地元のマーケットで販売されることもある。



アファール地方で水を汲む地元の女性と子供

首都アディスアベバの水事情



アディスアベバでの水汲みの様子
(共同水栓: バケツやポリタンクを使用)

● 上水:

首都アディスアベバにおいては、市の上下水道局 (Addis Ababa Water and Sewerage Authority: AAWSA) が上水道や井戸を含む給水施設の運営・管理を行っている。2014年時点で約33万人の市民に対し、1日あたり301,000m³の水を供給している。都市部では98%の給水率となっているが、人口と住宅の増加に伴い2020年には現在のおよそ2倍の水の供給が必要となると予測されている。*1 またAADSの管理する上水道施設における漏水率は37%で、改善が課題となっている。*2 また、アディスアベバでも断水は頻繁に起こっており、各家庭では小さなタンクやバケツ、使用済みのペットボトルを利用して、常に貯水をしている。2014年には、鉄道建設のため市内の道路が掘り返され、水道管の移動等があったため、市内の多くの家庭が3～5日間の断水を経験した。

*1: Addis Ababa Water and Sewerage Authority AAWSA history 2 (<http://www.aawsainfo.gov.et/index.php/en/msg>)

*2: Addis Ababa Water and Sewerage Authority Leakage (<http://www.aawsainfo.gov.et/index.php/en/service/leakage>)

上水道の状況 ーつづきー

首都アディスアベバの水事情 ーつづきー

●上水 ーつづきー:

水道水の水質については、住民にインタビューをしたところ、以前はコップに水を注ぐとミルクのような色だったことがあったとの声も聞かれた。現在でも、地区によっては水道水に異臭がする、黄味がかっているとの声も聞かれる。

また6世帯が共同で使用している水栓では、水道水の使用量にかかわらず1か月の水道料金は1ブル(約5~6円)であったため、メーターが明らかに機能していなかったことが判明。このため水道局の担当者がメーターの取り替え作業に来たものの、その水栓は閉鎖されたまますでに15日間以上が経過していた。この6世帯は現在も水道無しの生活を強いられている中、故障していたと思われる8ヵ月分の水道使用料として1,290ブル(約7,550円)の請求があったため、支払ったとのことである。当水栓が使用不可能な期間は、水道が引かれている近所の友人家庭からバケツを使って水をわけてもらっている。シャワーも浴びることができないため、友人宅等を利用するか、バケツで水浴びをする程度で済ませているとのことである。

またネファスシルク・ラフト地区に位置する公共住宅(「コンドミニウム」)の住民によると、1週間のうち3日間しか水道水が利用できないという状況が数ヵ月も続いているという。このように、首都であっても、水へのアクセスが容易ではないのが現状である。 ※1ブル≒5.85円(2015年1月平均)

●下水:

アディスアベバでは、市の上下水道局(AAWSA)が下水処理施設、衛生施設の運営・管理を実施している。市内にはKaliti(カリティ)とKotebe(コトベ)地区に2つの下水処理場があり、カリティ下水処理場では下水道からくる汚水と、バキューム車からくみ出された汚物の両方が処理されている。ただしAAWSAによると、これらによる下水処理の普及率は45%程度(うち下水道普及率は7.3%:2014年)で、多くの場所では河川や沼、湖が排水先となっており、都市部の河川や沼では刺激臭がすることが多い。またAAWSAは、市内で約60の公衆トイレを運営・管理している。

市販されている飲料水

アディスアベバ市内の小さな露店では、ペットボトルで売られているミネラルウォーターを見かける。Yes(イエス)、Abyssinia Spring(アビシニア・スプリング)、Aqua Addis(アクア・アディス)、Kool(クール)、Origin(オリジン)など、様々な銘柄が発売されている。値段は250mlで6ブル(約35円)、500ml~1Lで8~10ブル(約46~59円)、



AMBOシリーズ(Ambo Mineral Water社のホームページより)

1.5~2Lで12ブル(約70円)などが相場である。エチオピア人の多くが水道水をそのまま飲用として使用するため、富裕層、外国で過ごした経験のあるエチオピア人および外国人がペットボトル飲料の主な消費者となるが、その空きボトルは水筒がわりや地酒等を保存しておく容器として、BOP層にも広く再利用されている。日本人に人気のブランドは軟水の「Yes」。現地の人々にも「Yes」は人気だが、インタビューによると、味よりも、パッケージのデザインが人気を集めているようである。 ※1ブル≒5.85円(2015年1月平均)

その他、エチオピアの代表的なミネラルウォーターとしてAMBO(アンボ)と呼ばれる炭酸水が販売されている。アディスアベバより約100km離れたアンボ地方で自然に湧き出る天然炭酸水をボトル詰めしたもので、脂っこい食事を摂取したとき、胃のもたれが気になるときなど、エチオピア人の中で人気の飲料となっている。アンボは長年、無糖の炭酸水がガラス瓶につめてある商品のみが販売されてきたが、最近ではペットボトル入りや、レモンやパイナップルなどのフレーバーが添加された微糖のものなど新製品も売り出されており、人気を集めている。



エンジニアのみるエチオピアの上下水事情・概要

■首都の上水

- ・上水道施設用のダムは3つ存在している(レゲダディ、ディレ、ゲフェルサ)。ダムの下流に浄水場があり、高低差を利用してアジスアベバへ自重配水している。
- ・不足分は随時井戸を掘削しており、特にカリティ地域には井戸群があり、ポンプ場で消毒され、まとめてアジスアベバへ送水している。
- ・地域により、給水状況に格差がある(断水は外国人が多く住む地域や中心地などでは比較的少ないが、中心地から離れた場所などでは多い)。
- ・アジスアベバ市内の無収水率について、盗水は少なく、漏水・料金メータ不具合が原因となることが圧倒的に多い(無収水率は、給水量に対し、料金を徴収できていない金額で把握している)。

■地方の上水

- ・地方部であっても、地方の中心都市と僻地では安全な水へのアクセス率、上水道普及率に相当の格差がある。
- ・雨季中は水が汚染されやすいため、保健省が消毒剤を住民に無料配布している地域もある(5年ほど前、首都でコレラと思われる水系感染症で死者が発生したのを受けて、地方でも配布したもの)。

■地方の下水

- ・河川放流、地下浸透なども多い。



井戸給水の様子(アムハラ州)



水汲みの様子(アムハラ州)

水汲みの様子(オロミア州)
重くて背中にも負担のかかる水瓶を使用。水汲みの様子(オロミア州)
ポリタンクを使用。