

アレキサンドリナ市

シドニー事務所所長補佐 魚井 慎吾（和歌山県派遣）

オーストラリア大陸の中央南部に位置し、1年中多くのフェスティバルが開催されるのにちなんでフェスティバル・ステートとして知られている南オーストラリア州。その州都アデレードから南西に突き出たフルリオ半島にあるアレキサンドリナ市は、美しい海岸線やホエールウォッチング、またどこまでも草原が広がる牧歌的な風景で有名な観光地です。アレキサンドリナ市では、ここ数年間に及ぶ干ばつに対処するため、様々な方法で水の消費量の削減や有効に活用するための取り組みを行っています。今回は水不足に立ち向かう取り組みを主として、アレキサンドリナ市を紹介します。



はじめに 市の概要

アレキサンドリナ市は、南オーストラリア州の州都アデレードから約80km南にある、観光地として有名なフルリオ半島の付け根に位置する自治体です。アデレードから車で2時間足らず、ぶどう畑や低木がまばらに育っている草原を抜けて、インド洋が見えたところが市の中心都市ゲールワです。アレキサンドリナ市の東部にはオーストラリア第2の河川であるマレー川が南に向かって流れ、インド洋にぶつかる所で積出港として古くから栄えた街がゲールワです。アレキサンドリナは、インド洋に面した海岸沿いを中心としてリタイア世代の移住先として人気が高く、海岸を望む高台には多くの建設中あるいは新築住宅が立ち並んでいます。現在のアレキサンドリナ市の人口は約22,000人ですが、市によると今後さらにリタイア世代の移住が進むと予想しており、2021年には28,000人、2039年には38,100人まで増加する見込みです。また現時点においても65歳以上人口の割合が20.3%とオーストラリア全体の数字（13.2%）

に比して相当高くなっています。

市の産業は、農業や酪農、果実栽培などの第1次産業や観光業が中心です。市北部の丘陵地帯はワイン生産地として知られており、休日には大都市アデレードから車で1時間程度と近いこともあって、多くのワインファンが一带のワイナリーを訪れて賑わっています。

市の議員数は12人、選挙区は5つに分かれています。ゲールワがある選挙区から4人、その他の選挙区から1～2人が選出され、任期は3年です。また市の職員数は約200人で、臨時雇用者はそのうち約70人ほどです。

No Water No Tourism

アレキサンドリナで聞いた言葉のひとつに「水があるところに観光資源がある」というものがあります。アレキサンドリナでは、美しいビーチでのサーフィンやマレー川でのカヤッキングなど水にちなんだ様々なアクティビティで多くの観光客を惹きつけています。マレー川河口にあるクーロン国立公園は、川の流れによって堆積された砂が

作り出した長さ150km程度の大砂丘と、川と海に挟まれるようにして形成された潟湖からなり、多くの貴重な植物や渡り鳥が見られる地域として知られています。アレキサンドリナ市では2カ所の観光情報センターを運営して地域の観光情報を提供しています。ゲールワの観光情報センターでは、ビーチや建物に加えかつて海上輸送用に敷設された、市内に残るオーストラリア最古の路面電車などの観光資源紹介を行っています。

水不足

アレキサンドリナ市が位置する南オーストラリア州南部一帯の年間平均降水量は約500mmと、オーストラリア大陸において最も乾いた地域のひとつですが、2002年頃から深刻な干ばつの状態が続いています。原因としては、少雨や高温状態が続くことによる蒸発量の増加、また上流域での灌漑による河川への水流入量の減少が考えられています。市民の9割が飲料水にしているマレー川が注ぐアレキサンドリナ湖では湖面低下が深刻で、平常時には海拔40cmの水位が海拔マイナス80cmと著しく低下しています。

前述のとおり酪農業は市の基幹産業のひとつなのですが、水不足の影響で牧草が育たないため、多くの酪農家が酪農業から撤退を余儀なくされました。また流量量の減少は同時に藻類の大繁殖を招き、水質悪化へとつながっています。連邦政府の研究機関である豪州連邦科学産業研究機構



水位が低下したアレキサンドリナ湖
飛び込み禁止の標識の先まで露わになっている湖底

(CSIRO)によると、この低降水量の傾向は今後も続き、市民の水瓶であるマレー川の水流入量も減少する可能性が高いと見えています。アレキサンドリナ市では、干ばつが深刻化する中で、マレー川という水資源への過度の依存から抜け出して、有効に水を活用する方法を導入することが急務の課題となっていました。

水資源を守るために ～豪雨時の雨水・廃水の利用

マレー川からの取水量を減らすために、アレキサンドリナ市はこれまでマレー川の水を利用して行っていた公園、球技場や競馬場などの草木、芝生育成のための散水を、豪雨時の雨水や処理済みの廃水を利用することとしました。



ゲールワ郊外にある雨水を集めた遊水地

これまで洪水を防ぐため、豪雨の際にはどうやって市街地から水を迅速に排出させるか、と考えていたのを、逆に雨水をマレー川への依存を軽減させるための貴重な水資源と捉え、公園や競技場の一部を貯水池としこれらの施設の灌漑に利用することとしました。また灌漑作業についても、これまでの人力による作業から機械を導入することにより、効果的な水利用を24時間体制で実施しています。ちなみに、このように貯留した雨水を利用し機械による効率的な水利用を行っても、すべての公園を灌漑することはできないため、やむをえず市では公園を大きさ・市民の利用頻度によってランクづけを行い、上位にランクされた公園のみをこの灌漑対象にしているとのこと。この灌漑対象からはずれた公園の草木は枯れさせざる



雨水によって草木が維持されている市庁舎近くの公園

をえない状況です。また市の施設内植物を耐水性の高い植物に植えかえることにより、より少ない水で植物を維持する試みを行っています。

また南オーストラリア州では、新規の住宅建設時や50m²以上の増改築を行う際は、1,000ℓ以上の雨水タンクを設置し、トイレの洗浄や洗濯用水に利用することを州により義務づけていますが、アレキサンドリナ市ではさらに家庭における雨水利用を推進し、マレー川からの取水量を減らすために、必要容量を5,000ℓ程度まで引き上げるよう州に働きかけています。

水資源を守るために ～節水の取り組み

アレキサンドリナ市は、2008年に市内2カ所の会場において、水にまつわる展示会を開催しました。“WEXPO”（水の博覧会）と命名されたこのイベントは、渇水の現状を伝えて、節水に役立つ商品や節水方法を紹介することで市民の水資源に対する意識を高めることを目的として開催されました。イベント会場では州政府やエネルギー会社、園芸用品店などがあわせて30ほどのブースを出展し、多くの市民が会場を訪れたとのことでした。

南オーストラリア州政府では、少ない水量で効率良くシャワーを浴びることのできるシャワーヘッドへの取替えの奨励や、4分で音がでるタイマーを配布してシャワー時間の短縮化を勧めるなどの節水に関する取り組みを行っています。アレキサンドリナ市役所では、これらの市民への配布活

動を行っています。

市庁舎においても節水の取り組みが見られます。市では大型の雨水タンクを設置して、市庁舎における飲料目的以外で使用する水のすべてをこの雨水タンクからの水で賄うこととしています。

水消費量の減少

アレキサンドリナ市は、2013年時点では2001年との比較で市全体の水消費量を18%減少、1人あたりの水消費量を25%減少させるとの目標を2006年に掲げました。それ以降、これまで述べた様々な水資源の有効活用、節水方法のほかにも、市施設内のトイレについて洗浄時の流量を少量で済ませる便器を導入したり、衛生面で影響が出ない程度で洗浄回数を減らすなどの取り組みを行った結果、2008年時点で1人あたりの水消費量は24%減少させることに成功しました。

一つひとつの取り組みを見ると、どれも小さなものなのですが、小さなことからコツコツと積み重ねた成果には目を見張るものがあります。

さいごに

当地を訪問した際に宿泊したホテルには「使わなかったバスタオルは洗濯用かごに入れないで。オーストラリア国内のホテルでバスタオルを洗うためにどれだけの水が必要なのかを考えてください。」と書かれた手書きのポスターがありました。またトイレや公園においても節水を呼びかけるポスターを目にしました。先に紹介したアレキサンドリナ市による啓発活動に呼応して細やかな努力を重ねている市民の様子を垣間見た思いがしました。

深刻な水不足は今後も続くと見られ、市ではさらに雨水廃水の利用の促進や新たな節水案を検討しています。生命に欠かせない水を安定的に市民に届けるために日々工夫を重ねている市の取り組みを知り、行政サービスの提供にはこれでいいという終着点がないことを改めて思い知らされました。