

**常夏のリゾート地  
開発の陰で自然環境に変化が**

透き通った海に、どこまでも続く白い砂浜。南太平洋の島国サモアといえば、多くの人がこのようなイメージを思い浮かべるだろう。しかし近年、その美しい海岸の自然環境が損なわれつつある。大きな原因となっているのが、森林伐採や開発が進む場所などで深刻化している土壌侵食。河川から濁水が流出し、沿岸域の景観悪化を引き起こすだけでなく、サンゴ礁の生態系にも影響を与えているのだ。また、たびたびサイクロン被害に見舞われる同国にとって、土壌侵食により土砂災害の発生リスクが高まっていることも、見過ごせない問題となっている。

こうした中、サモアの環境保全に貢献しようと立ち上がったのが、沖縄県の環境系コンサルタント、株式会社南西環境研究所だ。「沖縄県もサモアと同じような課題に取り組んできた経験があるのです」と同社取締役の大城政人さんは説明する。沖縄県では、赤土といわれる粒子の細かい土壌が河川を通じて周辺海域に流出し、サンゴ礁などの自然環境に加えて、水産業や観光業にも大きなダメージを与えてきた。赤土は沖縄県内の土壌の約7割を占めており、県は1995年に「沖縄県赤土等流出防止条例」を制定し、国とも連携を図りながら赤土対策を強化してきたのだ。

沖縄県では濁水対策の一つとして、



[右] サモアの首都アピア近郊の河川。土壌侵食によって水が赤く染まっており、これが沿岸域に流出して景観や水質の悪化を引き起こしている  
[左] 沖縄県以外にも国内各地の河川で濁水対策として設置されているバイオログフィルター（写真は三重県の船津川）

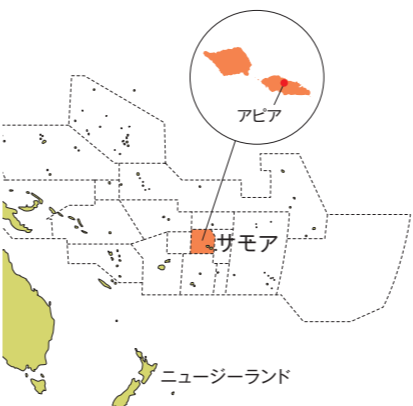


国際協力の担い手たち

**株式会社 南西環境研究所**

**同じ課題に立ち向かう島国として**

土壌侵食に伴い、濁水が河川を通じて沿岸域に流出する。長年、沖縄県が対策を行ってきたこの問題は、実は大洋州のサモアでも起きている。これまで蓄積してきた技術を生かしてサモアの環境保全に協力したい——。沖縄県の企業の熱き挑戦に迫る。



ファガラー地区のモデル河川。大雨時に河川が増水して車が通れなくなることも



モデル河川を視察し、地域住民と意見交換を行う大城さん(右端)ら

**自然素材の濁水処理技術に  
多方面から高い関心**

100%天然ヤシ繊維から作られた「バイオログフィルター」が活用されている。長さ2メートル、重さ15キロのこの製品を連結し、河川の流れの中に設置することで、濁水をろ過することができる。また、河岸の斜面に設置すれば、侵食防止や護岸の機能に加えて、自然植生の回復を促す緑化材としても使用することが可能だ。同社と、バイオログフィルターを開発した株式会社ウエスコットウエスト（東京都）は、この技術を生かして、2016年からJICAの中小企業海外展開支援事業を通じて現地調査を行っている。

「サモアの課題である『環境悪化』と『災害リスク増大』の解決に向けて、まずは担当機関である自然資源環境省（MNRE）と協議しながら、バイオログフィルターの効果を検証するモデル河川を選定しました」と大城さん。候補地の視察や住民へのヒアリングを行った結果、首都アピア近郊のファガラー地区を流れる2つの河川で実証実験を行うことが決まった。環境改善モデルとなる河川は、中流域に住宅地が点在し、地域住民の憩いの場となっているが、土壌侵食により次第に森林が減少している。一方、災害リスク低減モデルとなる河川は、浸水被害や流木によって下流域に架かる橋が被害を受けるとの恐れがあった。

大城さんらは、この2つのモデル河川の動植物、水質、災害履歴などさまざまな面を調査し、バイオログフィルターの活用が具体的な解決策となり得ることをMNREに説明した。「当初はプレゼン資料とカタログだけで説明していましたが、それだけでは製品の構造や機能を深く理解してもらうのは困難でした。そこで実際に現物を見た触れたいできるように製品サンプルを持ち込んだところ、理解を深めてもらえました」

同社は今回の現地調査に先立って、沖縄県が実施した「沖縄建設産業グロ1バル化推進事業」を活用し、2013年から2016年にかけてサモアで事前調査を行った。その期間も含め、約3年半にわたって同国の環境や防災・減災について共に議論を重ねてきた人物が、MNREのCEO補佐官を務めるマラキ・イアコボさんだ。「マラキさんが主導してファガラー地区の住民代表を集めたワークショップを行ったことで、住民からの理解を得ることにつながりました」と大城さんも信頼を寄せている。

今後は、バイオログフィルターの効果を検証しながら、製品や技術を普及させていくための取り組みが本格化する。「地域の環境に適した製品開発を進めること、島国として蓄積された沖縄特有のインフラ整備技術を、サモアをはじめとする大洋州の国々に普及させることがこれからの目標です」と意気込む大城さん。沖縄発の技術が、大洋州の海を守る鍵となるかもしれない。



MNREの担当者との協議。製品サンプルを用いながら、バイオログフィルターの特徴を説明した