

花之江河の流水分散対策について

環境省九州地方環境事務所

1. 背景

屋久島の湿原（花之江河及び小花之江河）については、林野庁において平成30年度から令和4年度までの5年間で湿原の成り立ち、長期的な遷移、短期的な遷移、湿原の水の流入や流出等について各種モニタリング調査等の実施・検討が行われた。その結果、花之江河では昭和56年に設置された木道や休憩デッキが、湿原への水や枝条の流入を阻害しており、湿原への水の流入経路が固定化され、更には湿原全体への水涵養がされなくなったことで地下水位の低下やそれに伴う乾燥化が進んでいることが明らかとなった。

これらを踏まえ、令和4年度には、湿原保全対策の目標及び対策の構成を定めた「屋久島高層湿原保全対策」がとりまとめられており、大きく3つの対策（①流水分散対策、②地下水涵養対策、③浸食防止対策）について、関係機関で分担して対策を進めていくこととなっている。

2. 流水分散対策の実施事項

環境省では、3つの対策のうち、①流水分散対策を担当し、主に、ア）木道や休憩デッキ等の撤去、イ）木道下流路の浸食跡の修復、ウ）歩道や休憩デッキの付け替えを実施することとしており、令和5年度から対策を進めている。

令和5年度は、現状把握や有識者や地元関係者へのヒアリングを行い当面の進め方を整理した。

令和6年度は過年度の業務成果を踏まえ、順応的管理の考えのもとで、引き続き流水分散対策を実施するための検討（流水分散対策の試験実施、祠土台部分の浸食対策の実施、流水分散対策全体の骨子案の検討）を行った。

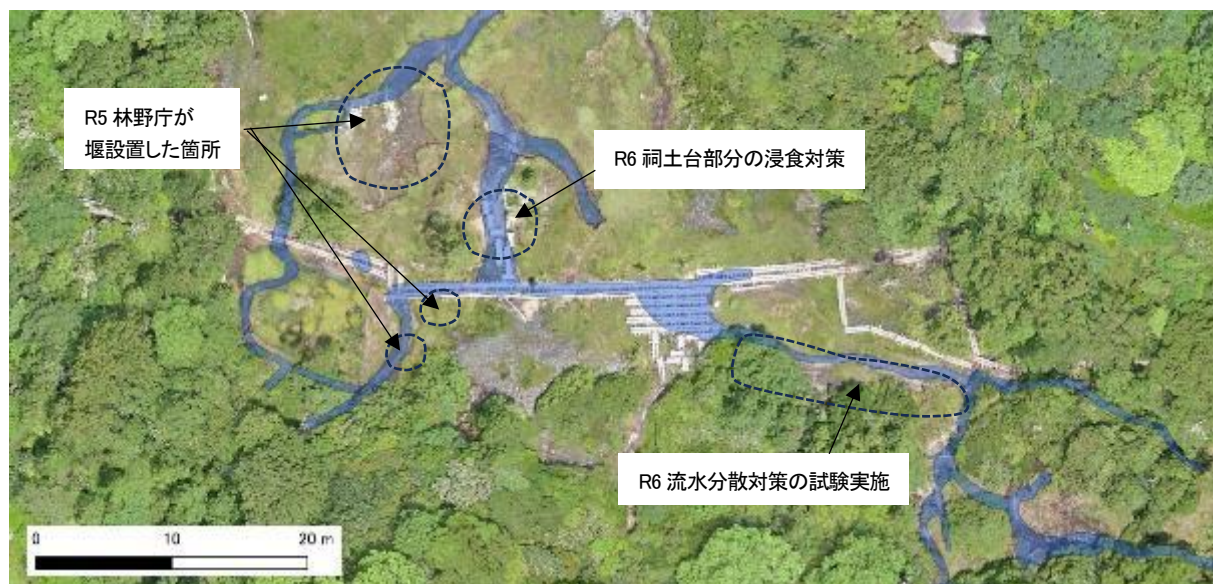


図1 R5 林野庁の対策箇所、R6 環境省の対策箇所

3. 対策の実施結果

①有識者や関係機関が参集した現地視察

有識者や関係機関が参集した現地視察を開催し、現地を確認しながら流水分散対策や祠土台部分の浸食対策箇所や工法、対策実施後のモニタリング手法について検討する。現地視察の翌日には、現地で検討してきた結果を踏まえて、意見交換し関係者間で対策内容を再確認する。開催日と参加者は以下のとおり。

開催日：10/25 に現地視察、10/26 に意見交換会

参加者：有識者（下川先生、井村先生）、環境省、林野庁、事務局

視察場所：花之江河

②流水分散対策の試験実施

流水分散対策の試験実施では、流路の分散がなく祠へ流入している東側流路の方が西側流路よりも地下水の低下に寄与していると有識者から助言を得たことから、東側流路の分散対策を実施する。工法は、R5 年度に林野庁で設置した堰の効果がモニタリングによって確認されていることから、堰の形状や設置方法を参考にする。堰の設置箇所は、東側流路に堰 5 か所設置する（写真 1、2）。また、休憩デッキ下の流路は勾配が大きく水の流れが速いことから、休憩デッキ下には枝条等を入れて水の流れを抑える。

実施日：11/20

参加者：環境省、林野庁、地元ガイド、事務局

③祠土台部分の浸食対策

流路の浸食対策として、浸食が大きく進んでいる祠土台部分の浸食対策を行う。工法は、流水が直接に祠土台部分に当たらないようにするため土台部分にヤシネットを布設し竹ピンで留めて、ネットを覆うように石積みを行う（写真 3、4）。石積みに使用する石（花崗岩）は島内の海岸から運搬したものを使用する。

実施日：11/20

参加者：環境省、林野庁、地元ガイド、事務局

④流水分散対策全体の骨子案の検討

木道等の付け替えを含む「流水分散対策全体の骨子案」の検討を実施中。骨子案には流水分散対策の基本方針や対策内容等を記載する予定。



写真1 東側流路の流水分散対策（堰設置前）



写真2 東側流路の流水分散対策（堰を5か所設置）



写真3 祠土台部分の石積み（設置前）



写真4 祠土台部分の石積み（設置後）