

屋久島高層湿原保全対策について

1 経緯

平成 28 年度開催の科学委員会において湿原の地下水位低下が報告され、平成 29 年度開催の科学委員会では、数十年単位の短期間で湿原の遷移が顕著化している可能性について指摘があった。これを踏まえ、平成 30 年度に「高層湿原保全対策検討会」を設置、モニタリング調査（地下水、水温・気温、植生等）を行いながら現状、課題、対策を検討し、令和 4 年度に「屋久島高層湿原保全対策」を策定した。

2 現状と課題

- (1) 花之江河では湿原内に設置された植生保護柵及び木道等の人為的施設が湿地内の流路の変更と一部流路への水の集中を招き、湿原全体への水の流れと土砂・枝条の移動を阻害している。その結果、湿原を含む集水域から入った雨水が湿地内に滞留する時間が短く、地下水位の低下が生じている。
- (2) 一部の流路への水の集中は流路（側壁、路床）の局所的侵食を引き起こしている。
- (3) (1)、(2)の事態は湿原の土砂動態にも影響を及ぼしていると考えられ、長期化すると湿原の土砂収支バランス（集水域から湿原への土砂流入と湿原から湿原外への土砂流出の差）が崩れ、湿原への大きな影響に繋がりにかぬない。



写真1 植生保護柵、木道に溜まった枝条



写真2 局所的に流路の侵食が発生

3 保全対策の概要

(1) 流水分散対策

水流の集中を緩和し、湿地全域への水の分散化を促すための対策で、湿原南端から、木道を跨いで約 20m 下流側の流路合流点を通る北東～南西方向のラインまでの区域(図 1)において、ア)木道や休憩デッキ、植生保護柵等の撤去、イ)木道下流路の侵食跡の修復、ウ)歩道や休憩デッキの付け替えを実施する。

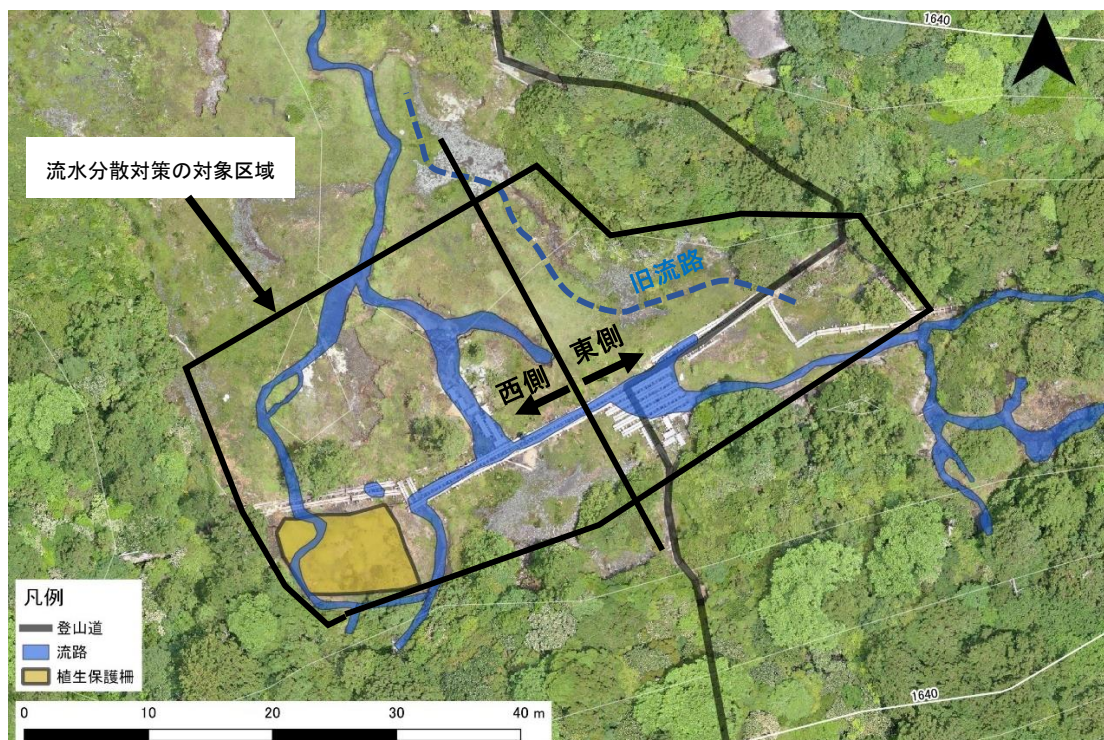


図 1 流水分散対策の範囲

(2) 地下水涵養対策

合流点より下流の幹流路を対象にして堰(木柵等)を一定間隔で連続的に設け、地表水の水位を上昇させ(せき上げ)、湿原から外への雨水流出時間を遅らせ、地下水の涵養を促す。

(3) 侵食防止対策

流水の集中によって局所的侵食(流路側壁の侵食、路床洗堀など)が生じた流路を対象にして、堰(倒木や枝条を入れる、木柵、柵工等)による地表流の流速緩和や土砂・枝条の集積を促す役割を發揮させるようなヤシ繊維製品等(ヤシネットなど)による流路側壁侵食防止対策や路床侵食防止対策を実施する。

4 施工箇所ごとの保全対策

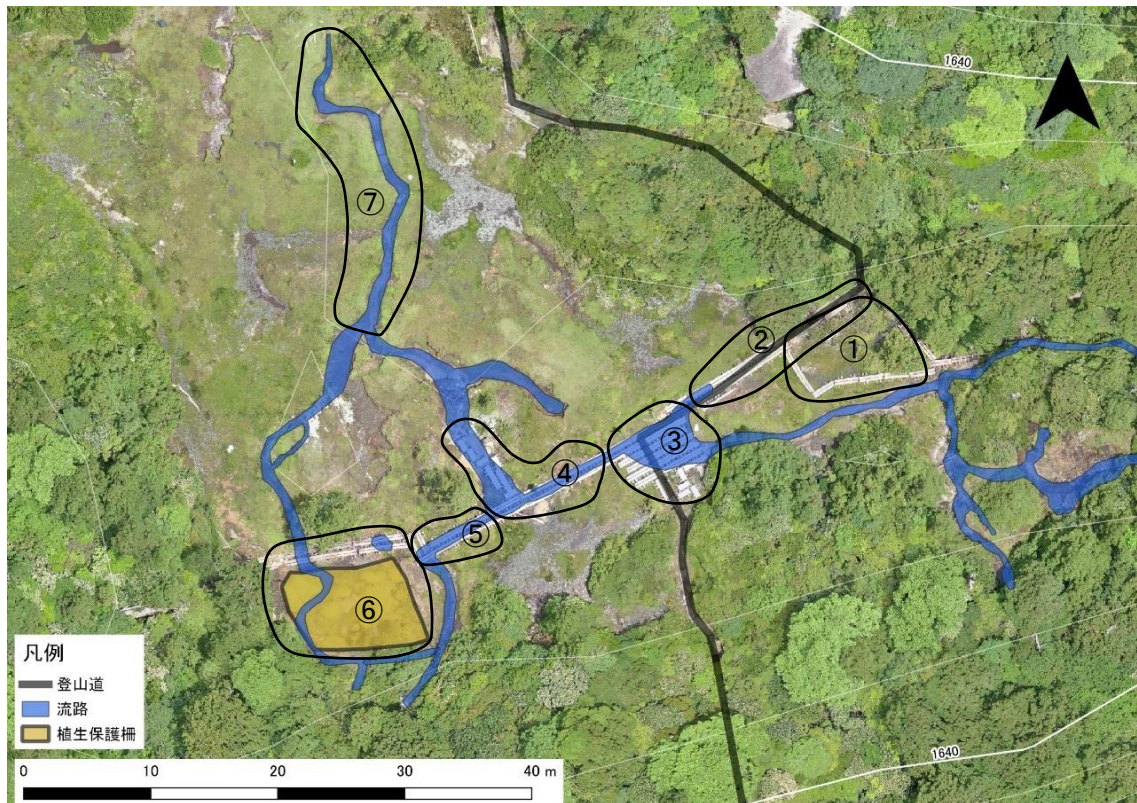


図2 施工箇所 (①~⑦)

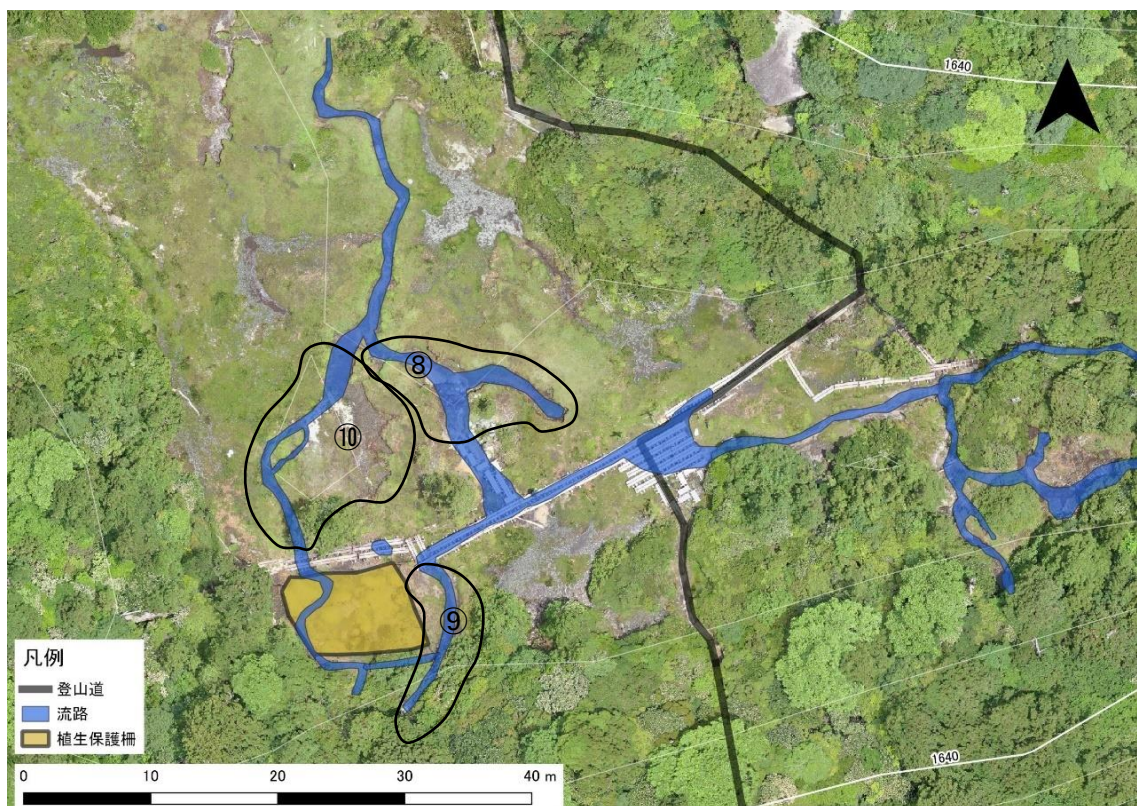


図3 施工箇所 (⑧~⑩)

(1) 流水分散対策

- ① L字型木道撤去、流水分散
- ② 木道撤去、木道下の侵食跡修復、歩道の付け替え
- ③ 休憩デッキと木道撤去、休憩デッキと木道下の侵食跡修復、休憩デッキと歩道の付け替え
- ④ ⑤木道撤去、木道下の侵食跡修復、歩道の付け替え
- ⑥ 植生保護柵撤去、木道撤去、木道下の侵食跡修復、歩道の付け替え

(2) 地下水涵養対策

- ⑦ 幹流路内に一定間隔で堰を設け、地表水の水位を上昇させる

(3) 侵食防止対策

- ⑧ ⑨ ⑩ 流路側壁、路床の侵食跡を堰やヤシ繊維製品等を設置することで侵食を防止

5 令和5年度以降の対応

保全対策の実施、モニタリング調査は、環境省と林野庁が分担して対応する。

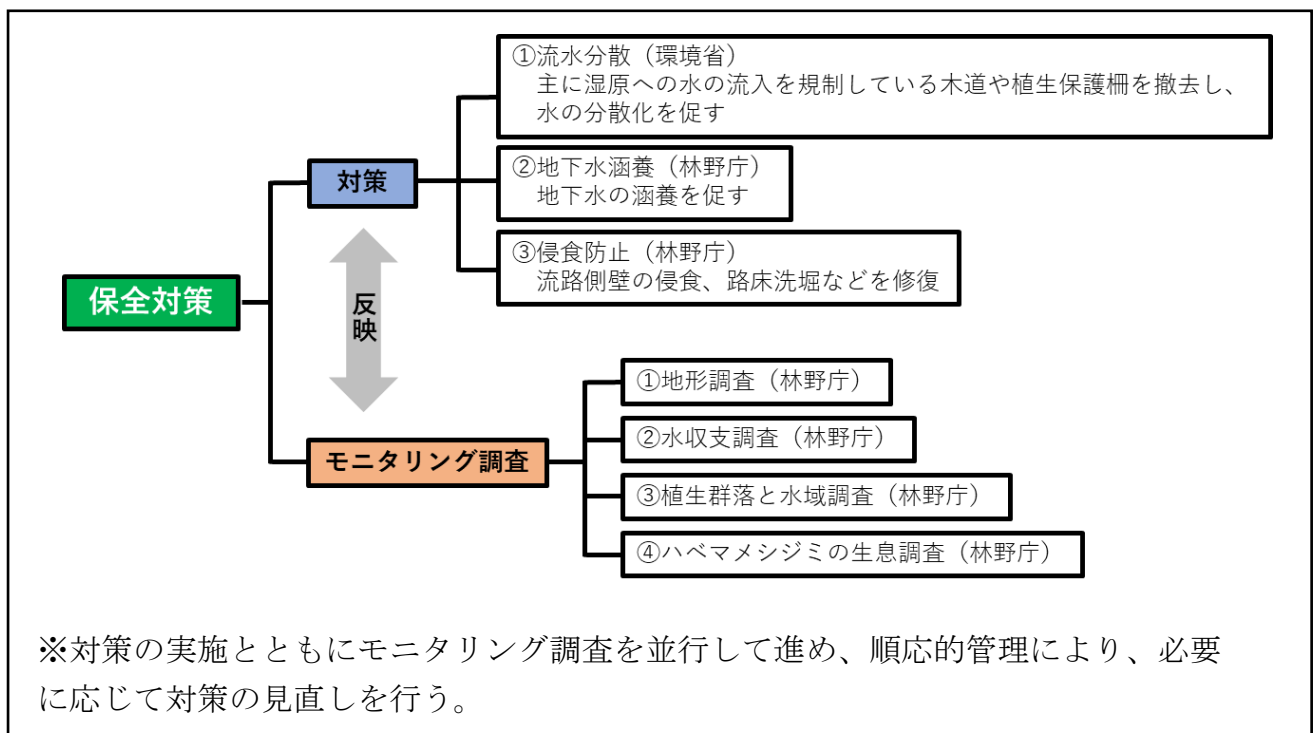


図4 保全対策の概要