

6.2.2 濁水処理水の SS 濃度

1) 調査期間

調査の実施期間を表 6.2-5 に示した。調査は、処理水の放流時に実施した。

表 6.2-5 調査期間(濁水処理設備)

地点	採水日
N-4.1の濁水処理施設	平成24年10月1日
	平成24年10月18日
	平成24年11月6日
	平成24年11月19日
	平成24年11月24日
	平成24年11月26日
	平成24年11月27日
	平成24年11月30日
	平成24年12月7日

2) 調査方法

処理水の放流時において、処理水の透視度を測定し、SS換算濃度で環境保全目標値の25mg/L以下であることを確認した。



(処理水の測定状況例:平成24年11月24日)

3) 調査結果

工事中における濁水処理水の水質調査結果を表 6.2-6 に示した。処理水は、全てSS換算濃度で環境保全目標値の25mg/L以下であった。

表 6.2-6 濁水処理水の水質調査結果(N-4.1)

測定日	透視度(cm)	SS(mg/L)	環境保全目標値
平成24年10月1日	26.0	24	SS:25mg/L以下
平成24年10月18日	27.0	23	
平成24年11月6日	26.2	24	
平成24年11月19日	26.5	24	
平成24年11月24日	25.9	25	
平成24年11月26日	26.9	24	
平成24年11月27日	27.2	23	
平成24年11月30日	26.4	24	
平成24年12月7日	26.2	24	

6.2.3 下流河川の底質 (SPRS)

1) 調査期間

調査の実施期間を表 6.2-7 に示した。

表 6.2-7 調査期間

地点	実施日
N-4.1 の下流河川	平成 25 年 2 月 7 日

2) 調査方法

底質調査は、現地にて底質を採集し、河川底質中の懸濁物質含有簡易測定法 (SPRS) に従い分析を行った。なお、測定値の評価については、表 6.2-8 に示した。

表 6.2-8 測定値の評価について

ランク	解説
ランク I	懸濁物質含量 $10\text{kg}/\text{m}^3$ 以下 底質を掘り起こすと茶色っぽく濁る程度。赤土の堆積は見られない。河床に砂分が少なければ赤土の流入はあまりない。
ランク II	懸濁物質含量 $10\text{kg}/\text{m}^3 \sim 30\text{kg}/\text{m}^3$ 程度 赤土の堆積はほとんど見られない。底質を掘り起こすと河川水が赤土で濁るのがわかる。若干赤土が流入している可能性がある。
ランク III	懸濁物質含量 $30\text{kg}/\text{m}^3 \sim 100\text{kg}/\text{m}^3$ 程度 河川表面にうっすらと赤土の堆積が見られる。歩くと河川水が濁る。底質を掘り起こすと河川が赤土でかなり濁る。
ランク IV	懸濁物質含量 $100\text{kg}/\text{m}^3$ 以上 河床表面に赤土が堆積。足が沈み込む。上流域に大規模な流出源がある。あるいはあった。

ランク及び解説の出典) 沖縄県衛生環境研究所報 (2004) 第 38 号. p81.

3) 調査地点

調査地点は、N-4.1 の流下経路の 1 地点である (図 6.2-1)。

4) 調査結果

底質調査結果を表 6.2-9 に示した。N-4.1 の下流河川の底質調査結果は、 $28.0\text{kg}/\text{m}^3$ であり、評価図書での調査結果と比較して赤土等の堆積状況の悪化は確認されていない。

表 6.2-9 下流河川の底質調査結果 (N-4.1)

測定日	懸濁物質含有量 (kg/m^3)	評価図書での 調査結果 (kg/m^3)
平成 25 年 2 月 7 日	28.0 (ランク II)	48.8 (ランク III)

6.3 植物

6.3.1 流下経路における貴重な植物種及び溪流河岸植生の生育・分布状況

1) 調査期間

本調査の実施期間を表 6.3-1 に示した。

表 6.3-1 調査期間一覧

区分	調査年月日
土工事着手前	平成 23 年 1 月 28 日 平成 23 年 2 月 3~4、10 日 平成 23 年 6 月 13、17、20、21、27、28 日 平成 23 年 10 月 6、12、13 日
土工事着手後	平成 24 年 10 月 3~ 5 日

2) 調査方法

調査は、流下経路を踏査し、貴重な植物種については、生育の有無や活力度の判定、植物高及び葉の枯損状況等の調査を行った。また、溪流河岸植生については、植物社会学的調査法により、生育及び分布状況等を把握した。

3) 調査地点

調査地点は、図 6.3-1 に示す N-4.1 の流下経路である。

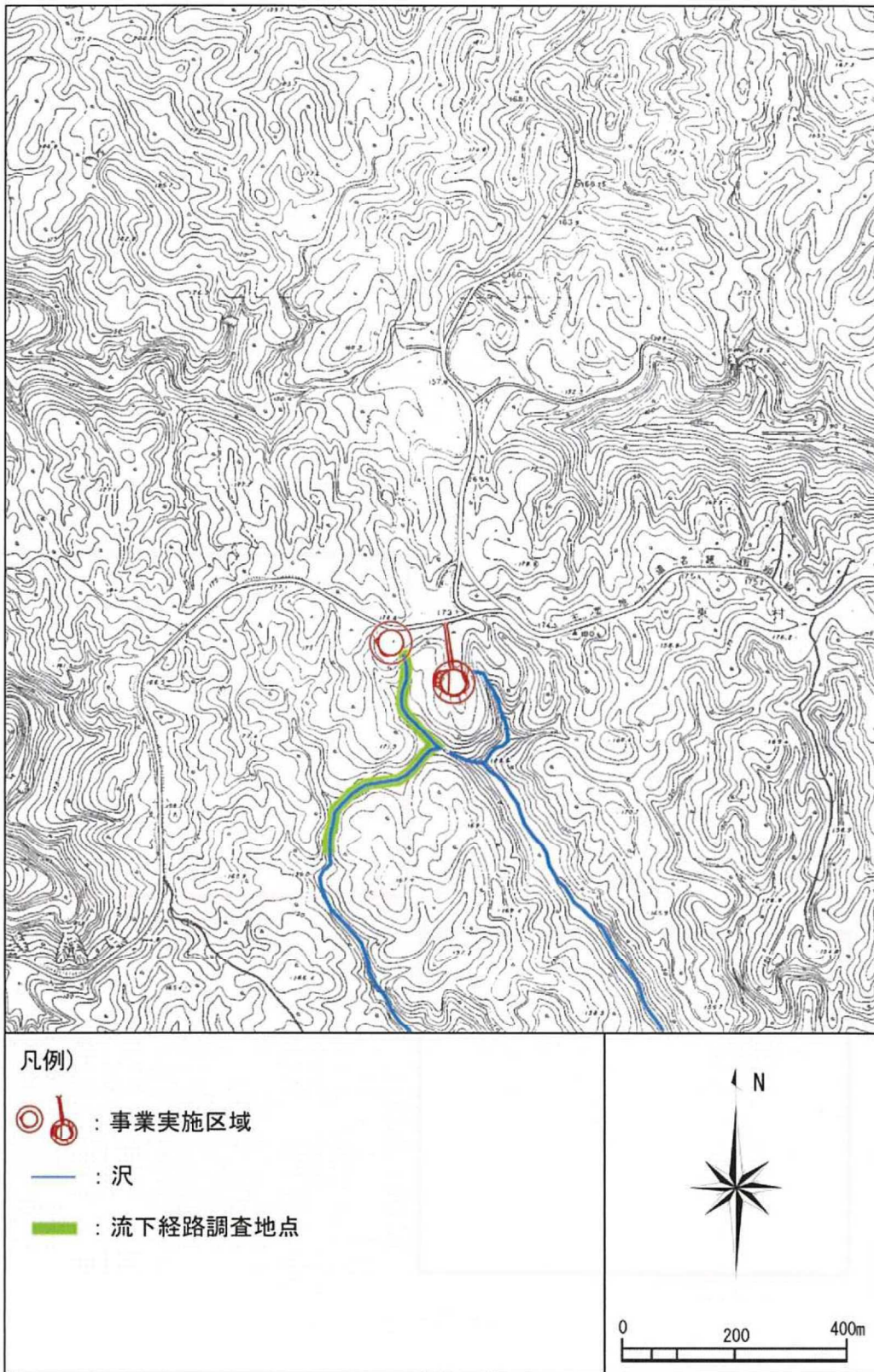


図 6.3-1 流下経路における貴重な植物種及び溪流河岸植生の生育状況調査地点

4) 調査結果

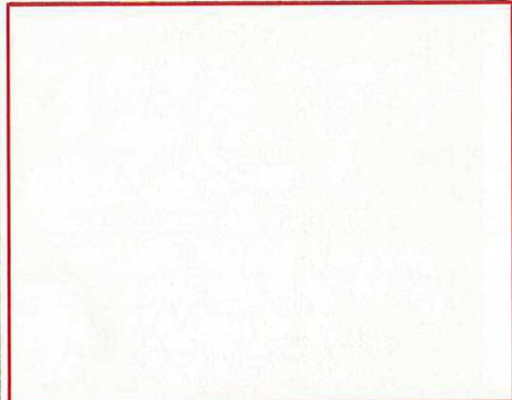
(1) 維管束植物

河道及び河道沿いで確認された貴重な維管束植物の生育状況の調査結果を表 6.3-2 に示した。その結果、工事前(平成 22 年度)に確認した 10 種 128 ヶ所は、平成 23 年 10 月では 10 種 122 ヶ所、平成 24 年 10 月で 118 ヶ所であり、土工事前の平成 23 年度と土工事開始後の平成 24 年度において、大きな変動は確認されていない。

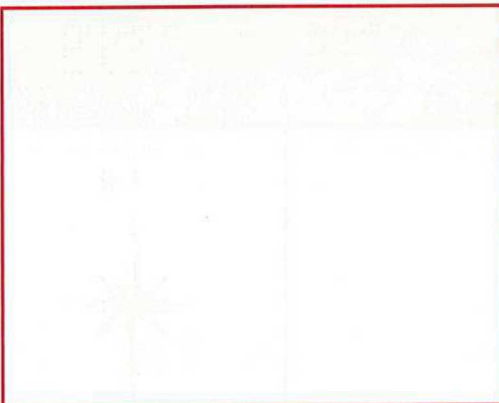
なお、確認できなかった種は、台風等に伴う降雨の増水による流亡や、リュウキュウイノシシの採餌による掘り返しで消失したものと考えられる。そのほかの箇所においては、いずれの対象種も概ね良好に生育しているが、流木や枝葉等による倒圧やリュウキュウイノシシの掘り返しによる根上がりや切断株も確認された。なお、ラン科植物では倒れた株からの新芽や葉の展開、切断され干切れた茎から発根等も確認された(図 6.3-2)。



流下経路でみられた流木や落ち葉溜まり



増水の影響を受けた



茎からの新たな発根や発芽



イノシシの掘り跡

図 6.3-2 状況写真

表 6.3-2 貴重な維管束植物の確認状況の変化(N-4.1)

流下 番号	種名	工事前 (平成 22年度)	平成23年度		平成 24年度	流下 番号	種名	工事前 (平成 22年度)	平成23年度		平成 24年度
			6月	10月	10月				6月	10月	10月
N001		○	○	○	○	KM006		○	○	○	○
MH001		○	○	○	○	KM007		○	○	○	○
MH002		○	○	○	○	TT001		○	○	○	○
MH003		○	○	○	○	TT002		○	○	○	○
MH004		○	○	○	○	TT003		○	○	○	○
MH005		○	○	○	○	TT004		○	○	○	○
MH006		○	○	○	○	TT005		○	○	○	○
MH007		○	○	○	○	OH001		○	○	○	○
MH008		○	○	○	○	OH002		○	○	○	○
MH009		○	○	○	○	OH003		○	○	○	○
MH010		○	○	○	○	OH004		○	○	○	○
MH011		○	○	○	○	OH005		○	○	○	○
MH012		○	○	○	○	OH006		○	○	○	○
MH013		○	○	○	○	OH007		○	○	○	○
MH014		○	○	○	○	OH008		○	○	○	○
MH015		○	○	○	○	OH009		○	○	○	○
MH016		○	○	○	○	OH010		○	○	○	○
MH017		○	○	○	○	OH011		○	○	○	○
MH018		○	○	○	○	OH012		○	○	○	○
MH019		○	○	○	○	OH013		○	○	○	○
MH020		○	○	○	○	TR001		○	○	○	○
MH021		○	○	○	○	TR002		○	○	○	○
MH022		○	○	○	○	T001		○	○	○	○
MH023		○	○	○	○	T002		○	○	○	○
MH024		○	○	○	○	T003		○	○	○	○
MH025		○	○	○	○	T004		○	○	○	○
MH026		○	○	○	○	T005		○	○	○	○
MH027		○	○	○	○	T006		○	○	○	○
MH028		○	○	○	○	T007		○	○	○	○
MH029		○	○	○	○	T008		○	○	○	○
MH030		○	○	○	○	T009		○	○	○	○
RK001		○	○	○	○	T010		○	○	○	○
RK002		○	○	○	○	T011		○	○	○	○
RK003		○	○	○	○	T012		○	○	○	○
RK004		○	○	○	○	T013		○	○	○	○
RK005		○	○	○	○	T014		○	○	○	○
RK006		○	○	○	○	T015		○	○	○	○
RK007		○	○	○	○	T016		○	○	○	○
RK008		○	○	○	○	T017		○	○	○	○
RK009		○	○	○	○	T018		○	○	○	○
RK010		○	○	○	○	T019		○	○	○	○
RK011		○	○	○	○	T020		○	○	○	○
RK012		○	○	○	○	T021		○	○	○	○
RK013		○	○	○	○	T022		○	○	○	○
RK014		○	○	○	○	T023		○	○	○	○
RK015		○	○	○	○	T024		○	○	○	○
RK016		○	○	○	○	T025		○	○	○	○
RK017		○	○	○	○	T026		○	○	○	○
RK018		○	○	○	○	T027		○	○	○	○
RK019		○	○	○	○	T028		○	○	○	○
RK020		○	○	○	○	T029		○	○	○	○
RK021		○	○	○	○	T030		○	○	○	○
RK022		○	○	○	○	T031		○	○	○	○
RK023		○	○	○	○	T032		○	○	○	○
RK024		○	○	○	○	T033		○	○	○	○
RK025		○	○	○	○	T034		○	○	○	○
RK026		○	○	○	○	T035		○	○	○	○
RK027		○	○	○	○	T036		○	○	○	○
RK028		○	○	○	○	RS001		○	○	○	○
KM001		○	○	○	○	HT001		○	○	○	○
KM002		○	○	○	○	HT002		○	○	○	○
KM003		○	○	○	○	HT003		○	○	○	○
KM004		○	○	○	○	HT004		○	○	○	○
KM005		○	○	○	○	HT005		○	○	○	○

注) ○: 確認



図 6.3-3 流下経路で確認された貴重な維管束植物



図 6.3-4 流下経路で確認された貴重な維管束植物



図 6.3-5 流下経路で確認された貴重な維管束植物



図 6.3-6 流下経路で確認された貴重な維管束植物

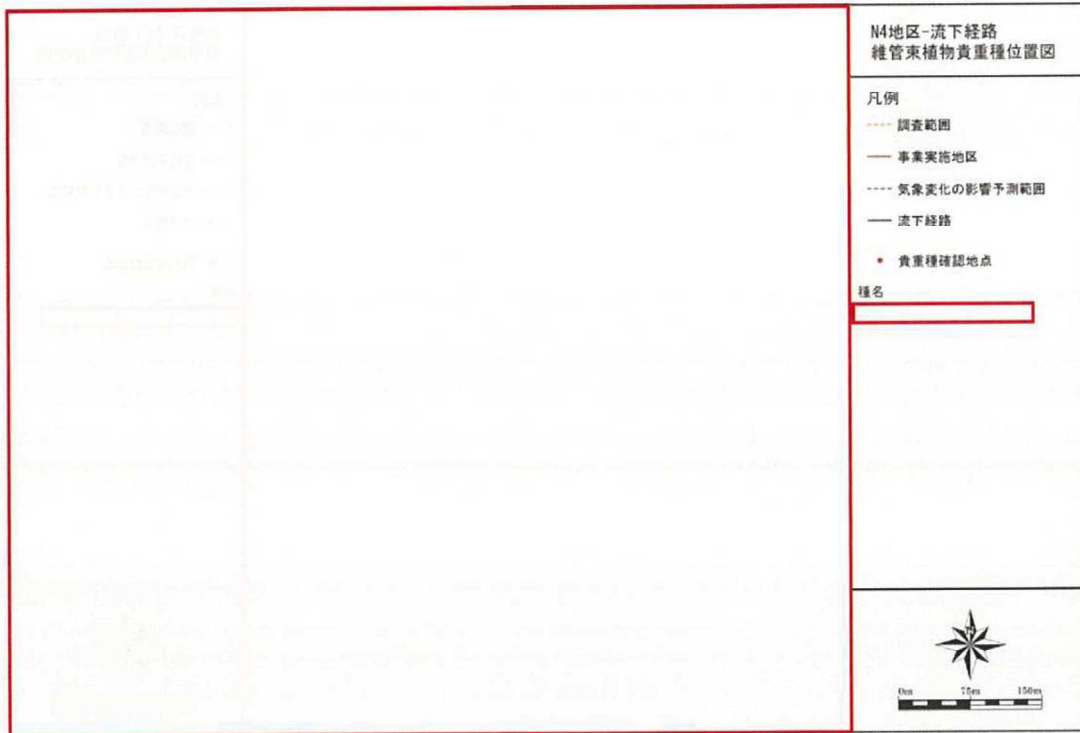


図 6.3-7 流下経路で確認された貴重な維管束植物



図 6.3-8 流下経路で確認された貴重な維管束植物



図 6.3-9 流下経路で確認された貴重な維管束植物



図 6.3-10 流下経路で確認された貴重な維管束植物

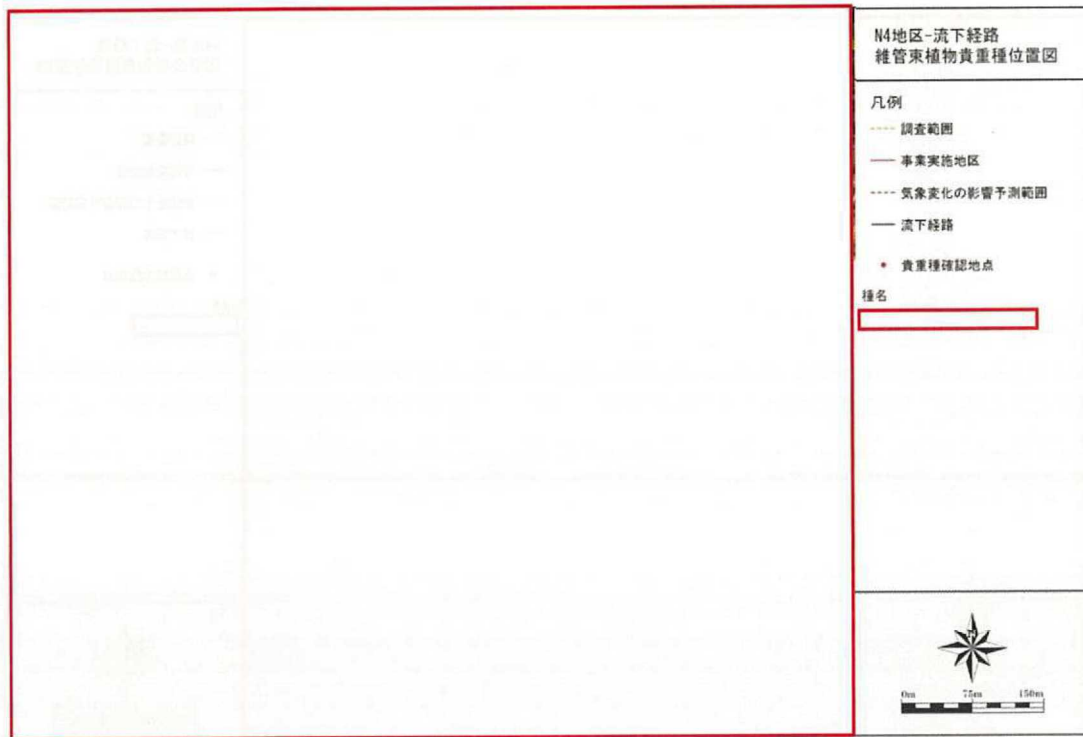


図 6.3-11 流下経路で確認された貴重な維管束植物



図 6.3-12 流下経路で確認された貴重な維管束植物