

(c) N-1 地区 St. a

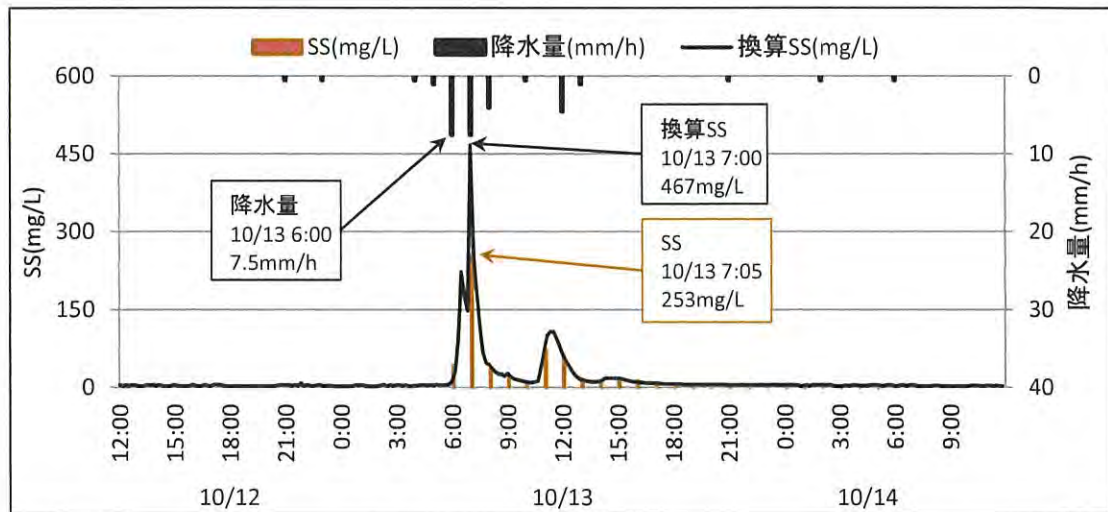
N-1 地区 St. a の降雨時における調査結果概要を表 6.1.2-12 に示した。

調査回数はこのべ 4 回で、各調査の最大値は SS が 41~253mg/L、濁度が 7.0~75.0 度、換算 SS が 34~467mg/L、流量が 167~1,171m<sup>3</sup>/h であった。なお、本年度に SS と流量が最大であった平成 28 年 10 月 13 日~14 日の調査における降水量と SS の変動を図 6.1.2-9 に、降水量と流量の変動を図 6.1.2-10 示した。

表 6.1.2-12 降雨時の水質調査結果概要(N-1 地区 St. a)

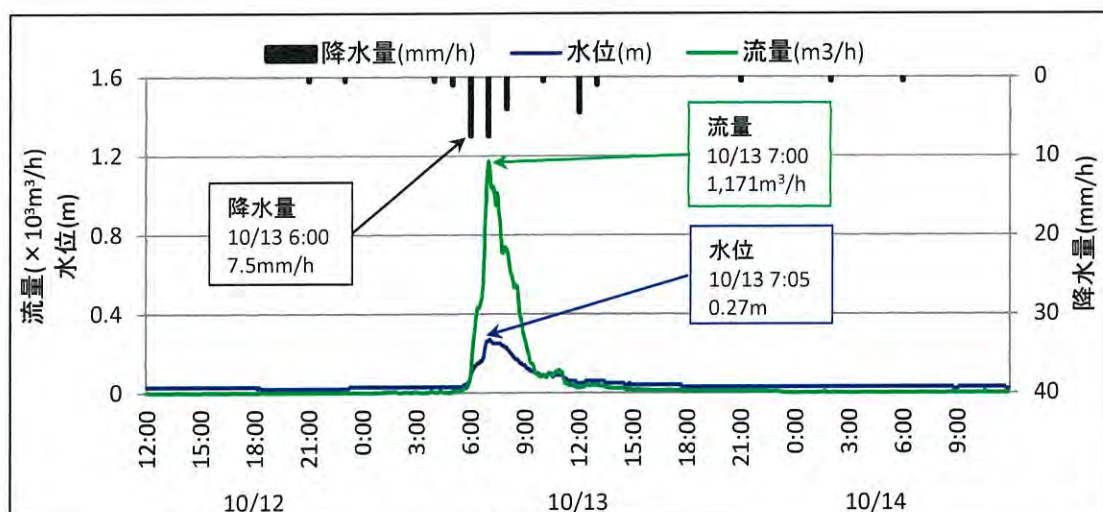
区分	採水日時	最大値					降水量 (mm/日)
		SS (mg/L)	濁度 (度)	換算 SS* (mg/L)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	降水量 (mm/h)	
工事中	平成 28 年 9 月 2 日 5:21 ~平成 28 年 9 月 3 日 4:21	41	7.0	34	167	22.0(9/2) 4.5(9/3)	25.0(9/2) 6.0(9/3)
	平成 28 年 10 月 13 日 6:05 ~平成 28 年 10 月 14 日 5:05	253	75.0	467	1,171	7.5(10/13) 1.5(10/14)	27.0(10/13) 3.0(10/14)
	平成 28 年 11 月 20 日 13:57 ~平成 28 年 11 月 21 日 12:57	46	10.0	77	245	7.5(11/20) 3.0(11/21)	14.0(11/20) 10.0(11/21)
	平成 29 年 1 月 19 日 2:18 ~平成 29 年 1 月 20 日 1:18	21	15.6	152	901	6.0(1/19) 1.0(1/20)	16.5(1/19) 2.0(1/20)

※連続濁度計の測定値を SS 分析値との相関から換算した値  
出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値



出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

図 6.1.2-9 N-1 地区 St. a における SS 変動(平成 28 年 10 月 13 日~14 日)



出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

図 6.1.2-10 N-1 地区 St. a における流量変動(平成 28 年 10 月 13 日~14 日)

(d) N-1 地区 St. b

N-1 地区 St. b の降雨時における調査結果概要を表 6.1.2-13 に示した。

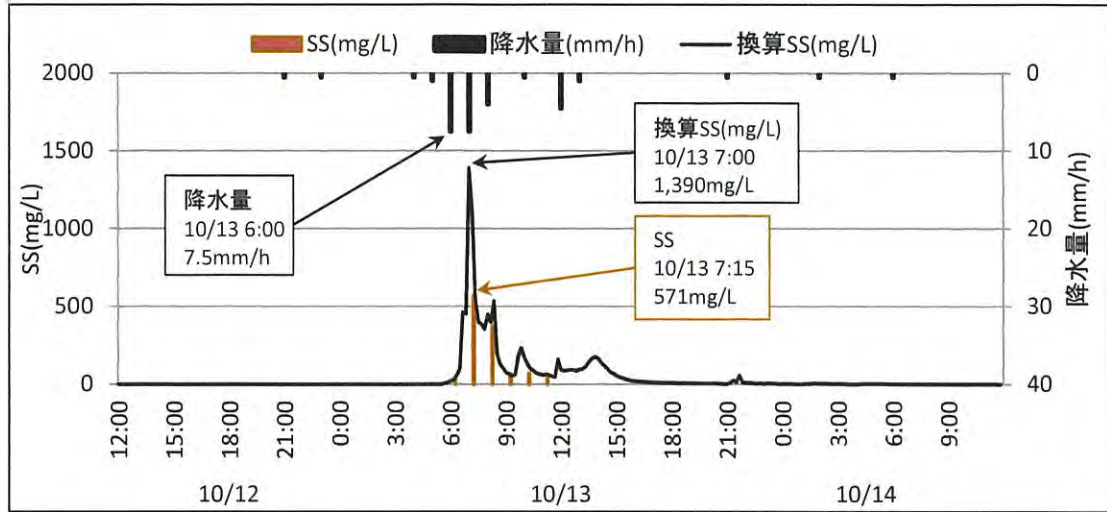
調査回数はこのべ 2 回で、調査時の最大値は SS が 352~571mg/L、濁度が 101.0~365.6 度、換算 SS が 940~1,390mg/L、流量が 725~976m³/h であった。なお、本年度に SS と流量が最大であった平成 28 年 10 月 13 日の調査における降水量と SS の変動を図 6.1.2-11 に、降水量と流量の変動を図 6.1.2-12 示した。

表 6.1.2-13 降雨時の水質調査結果概要(N-1 地区 St. b)

区分	採水日時	最大値					降水量 (mm/日)
		SS (mg/L)	濁度 (度)	換算 SS <sup>*</sup> (mg/L)	流量 (m³/h)	降水量 (mm/h)	
工事中	平成 28 年 10 月 13 日 6:15 ~平成 28 年 10 月 13 日 11:15	571	365.6	1,390	976	7.5(10/13) 1.5(10/14)	27.0(10/13) 3.0(10/14)
	平成 29 年 2 月 23 日 0:54 ~平成 29 年 2 月 23 日 23:54	352	101.0	940	725	15.5(2/23) 1.0(2/24)	38.0(2/23) 1.5(2/24)

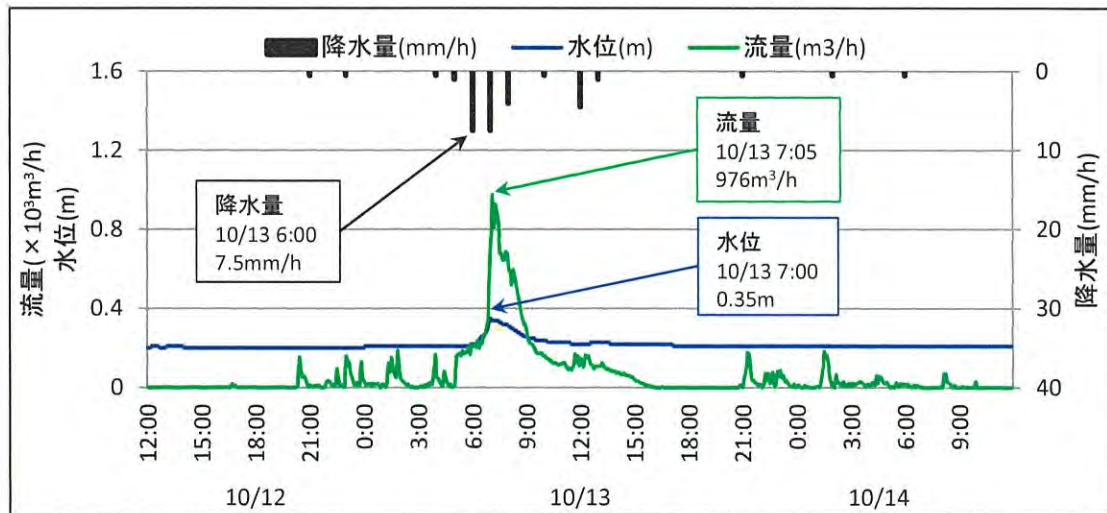
※連続濁度計の測定値を SS 分析値との相関から換算した値

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値



出典) 降水量: 東地域雨量観測所の観測値

図 6.1.2-11 N-1 地区 St. b における SS 変動 (平成 28 年 10 月 13 日~14 日)



出典) 降水量: 東地域雨量観測所の観測値

図 6.1.2-12 N-1 地区 St. b における流量変動 (平成 28 年 10 月 13 日~14 日)

(e) N-1 地区 St. c

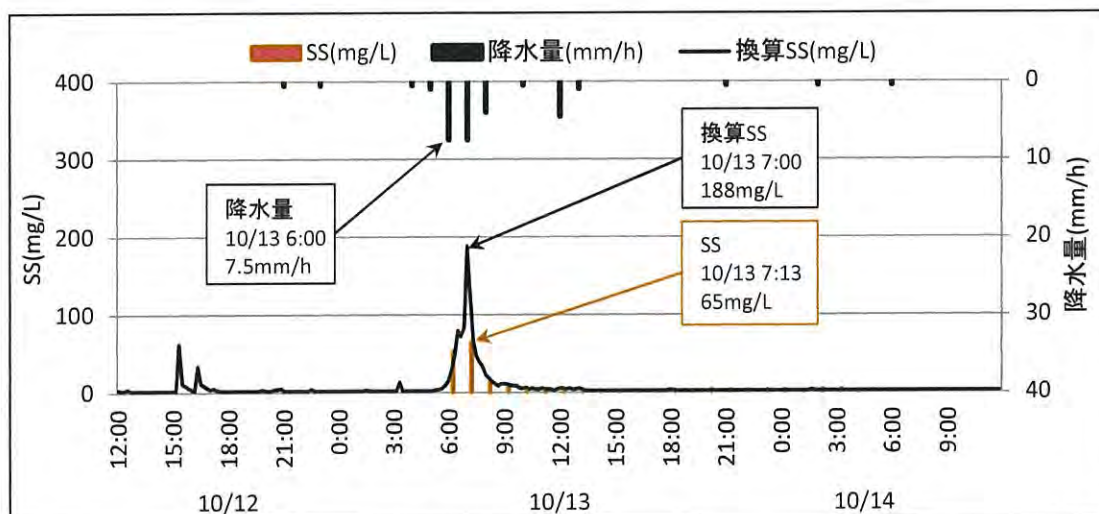
N-1 地区 St. c の降雨時における調査結果概要を表 6.1.2-14 に示した。

調査回数はこのべ4回で、各調査の最大値はSSが5~95mg/L、濁度が4.0~18.5度、換算SSが6~188mg/L、流量が146~2,806m<sup>3</sup>/hであった。なお、本年度に換算SSと流量が最大であった平成28年10月13日~14日の調査における降水量とSSの変動を図6.1.2-13に、降水量と流量の変動を図6.1.2-14示した。

表 6.1.2-14 降雨時の水質調査結果概要(N-1 地区 St. c)

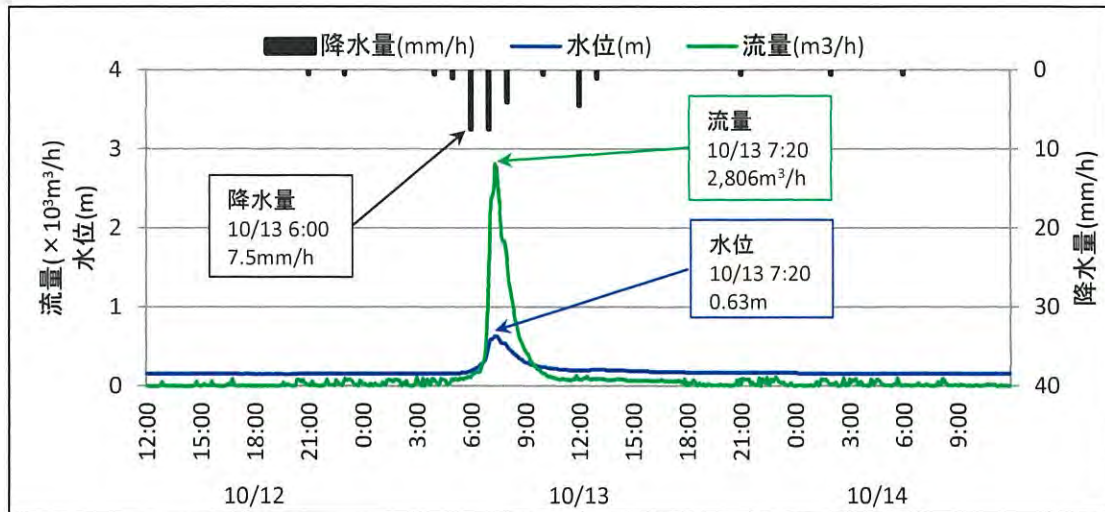
区分	採水日時	最大値					降水量 (mm/日)
		SS (mg/L)	濁度 (度)	換算SS* (mg/L)	流量 (m <sup>3</sup> /h)	降水量 (mm/h)	
工事中	平成28年9月2日4:00 ~平成28年9月3日3:00	19	4.9	58	193	22.0(9/2) 4.5(9/3)	25.0(9/2) 6.0(9/3)
	平成28年10月13日6:13 ~平成28年10月14日4:13	65	18.5	188	2,806	7.5(10/13) 1.5(10/14)	27.0(10/13) 3.0(10/14)
	平成28年11月20日13:50 ~平成28年11月21日12:50	95	9.6	100	304	7.5(11/20) 3.0(11/21)	14.0(11/20) 10.0(11/21)
	平成29年1月8日6:21 ~平成29年1月9日5:21	5	4.0	6	146	1.5(1/8) 0.0(1/9)	4.0(1/8) 0.0(1/9)

※連続濁度計の測定値をSS分析値との相関から換算した値  
出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値



出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

図 6.1.2-13 N-1 地区 St. c における SS 変動(平成28年10月13日~14日)



出典) 降水量: 東地域雨量観測所の観測値

図 6.1.2-14 N-1 地区 St. c における流量変動(平成 28 年 10 月 13 日~14 日)

### 3) 河川の赤土等の堆積状況

#### (1) 調査期間

調査の実施期間を表 6.1.2-15 に示した。

表 6.1.2-15 調査期間一覧

調査地点	調査時期
	造成工事後
G	平成 28 年 12 月 14 日
H	平成 28 年 12 月 14 日
N-1 地区 St. a	平成 28 年 12 月 13 日
N-1 地区 St. b	平成 28 年 12 月 13 日
N-1 地区 St. c	平成 28 年 12 月 12 日

#### (2) 調査方法

調査は、現地にて河川底質を採取し、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 6.1.2-16 に示した。

表 6.1.2-16 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、図 6.1.2-2～図 6.1.2-4 に示す 5 地点で行った。

#### (4) 調査結果

調査結果を表 6.1.2-17 に示した。

H 地区及び N-1 地区 St. a、St. b、St. c は評価図書での調査結果と比べて低い値であった。一方、G 地区は  $54.3\text{kg/m}^3$  で、評価図書での調査結果 ( $26.2\text{kg/m}^3$  及び  $20.2\text{kg/m}^3$ ) と比べて高い値であった。

表 6.1.2-17 河川の赤土等の堆積状況調査結果

地点	懸濁物質含有量 ( $\text{kg/m}^3$ )	評価図書での 調査結果 ( $\text{kg/m}^3$ )
G 地区	54.3 (ランクⅢ)	26.2 (ランクⅡ) 20.2 (ランクⅡ)
H 地区	21.4 (ランクⅡ)	35.4 (ランクⅢ) 39.7 (ランクⅢ)
N-1 地区 St. a	26.1 (ランクⅡ)	35.0 (ランクⅢ) 77.7 (ランクⅢ)
N-1 地区 St. b	15.0 (ランクⅡ)	33.1 (ランクⅢ) 91.0 (ランクⅢ)
N-1 地区 St. c	14.0 (ランクⅡ)	34.2 (ランクⅢ)

### 6.1.3 植物

#### 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 6.1.3-1 に示した。

表 6.1.3-1 調査期間一覧

地区	調査時期	
	工事前	工事中
G 地区	平成 28 年 5 月 12 日 <sup>※)</sup> 平成 28 年 6 月 21 日、24 日 平成 28 年 7 月 1 日	平成 28 年 10 月 28 日 平成 28 年 12 月 12 日
H 地区	平成 28 年 5 月 13 日 <sup>※)</sup> 平成 28 年 6 月 24 日、29 日、30 日	平成 28 年 10 月 13 日 平成 28 年 11 月 26 日 平成 28 年 12 月 3 日、13 日
N-1 地区	平成 28 年 5 月 12 日、13 日 <sup>※)</sup> 平成 28 年 6 月 21 日～23 日	平成 28 年 10 月 12～13 日、25～27 日 平成 28 年 12 月 2～3 日、7～9 日
宇嘉川	平成 28 年 7 月 13 日、25 日	平成 28 年 10 月 27 日、29 日 平成 28 年 12 月 1 日、15 日

※)工事前調査における平成 28 年 5 月調査について、維管束植物及び蘚苔類においては貴重種確認調査のみを実施しており、生育状況調査は、付着藻類においてのみ実施した。

##### (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

a) G 地区

調査地点は、図 6.1.3-1 に示す G 地区の流下経路である。



図 6.1.3-1 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 (G 地区)

b) H 地区

調査地点は、図 6.1.3-2 に示す H 地区の流下経路である。



図 6.1.3-2 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(H地区)

c) N-1 地区

調査地点は、図 6.1.3-3 に示す N-1 地区の流下経路である。

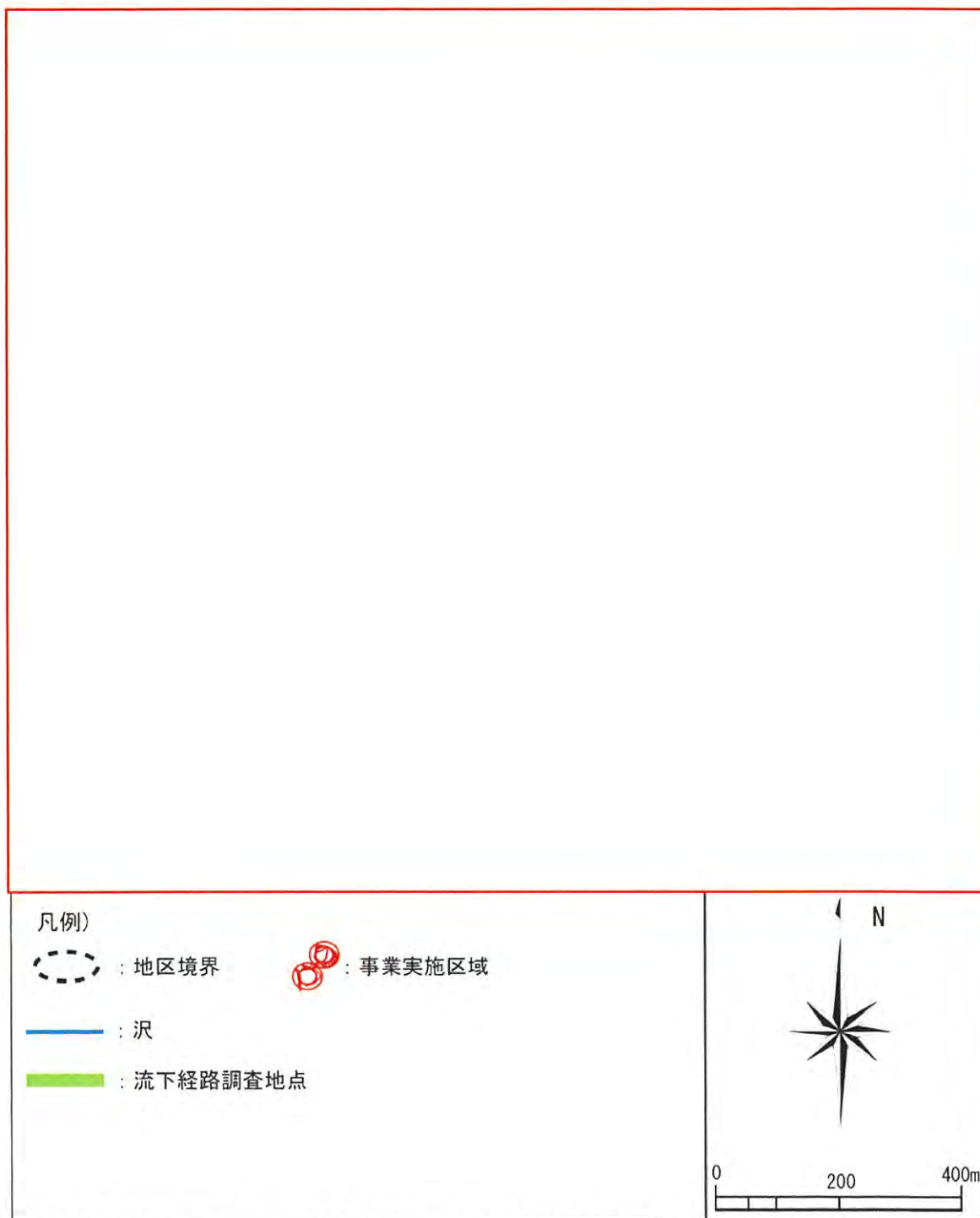


図 6.1.3-3 流下経路における貴重な植物種及び溪流河岸植生の生育状況調査地 (N-1 地区)

d) 宇嘉川

調査地点は、図 6.1.3-4 に示すように、G 地区の流下経路と N-1 地区の流下経路の合流地点から河口までの区間とした。

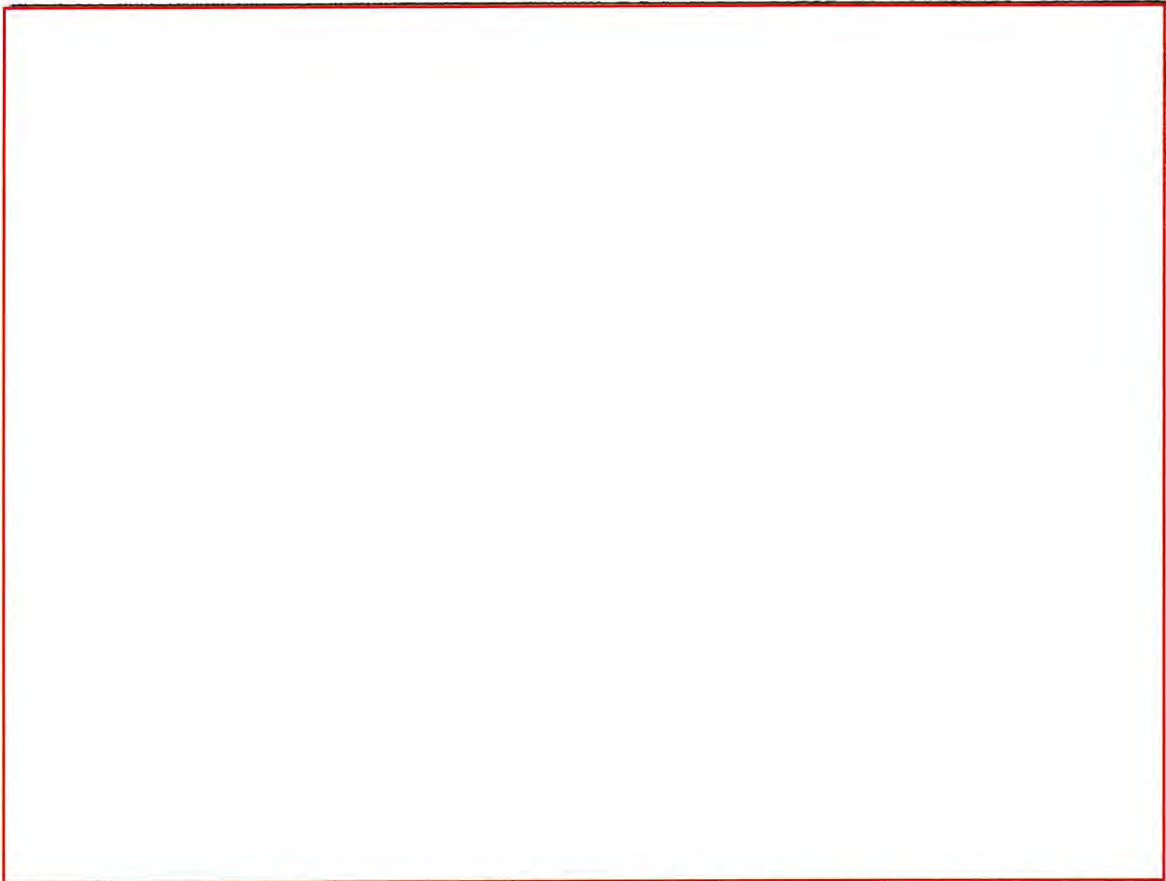


図 6.1.3-4 流下経路における貴重な植物種及び溪流河岸植生の生育状況調査地(宇嘉川)

(4) 調査結果

a) G 地区

(a) 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確認状況を表 6.1.3-2 に、  
 写真を図 6.1.3-5 に示した。また、生育状況を表 6.1.3-3 に、確認地点を図  
 6.1.3-6～図 6.1.3-9 に示した。

工事前から工事中に係る調査（平成 28 年 5 月、6 月、10 月、12 月）において  
 確認した貴重な維管束植物は、、、  
、、、、  
、、、の  
 10 科 10 種であった。

工事中の調査では、の 1 種が確認されなかった。

表 6.1.3-2 貴重な維管束植物の確認状況(G 地区)

No.	科名	種名	学名	確認地点数				貴重種 <sup>注)</sup>	
				工事前		工事中		環境省 RL	沖縄県 RDB
				H28年 5月	H28年 6月	H28年 10月	H28年 12月		
1				6	6	6	6	NT	NT
2				5	12	12	12	NT	NT
3				23	13	13	13	VU	
4				8	7	7	6	VU	
5				6	6	6	6	VU	VU
6				1	1			EN	VU
7				3	2	2	2	VU	VU
8				24	8	8	8		NT
9				11	13	13	12	NT	NT
10				7	5	5	5	NT	
合計	10科		10種	94	73	72	70	9	7

注) 貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。

環境省 RL: 「環境省レッドリスト 2015【植物 I (維管束植物)】」(2015) 環境省

CR: 絶滅危惧 IA 類 : ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

EN: 絶滅危惧 IB 類 : IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

VU: 絶滅危惧 II 類 : 絶滅の危険が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

沖縄県 RDB: 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ」(2006 年) 沖縄県

CR: 絶滅危惧 IA 類 : 沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

EN: 絶滅危惧 IB 類 : 沖縄県では IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

VU: 絶滅危惧 II 類 : 沖縄県では絶滅の危機が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 沖縄県では存続基盤が脆弱な種

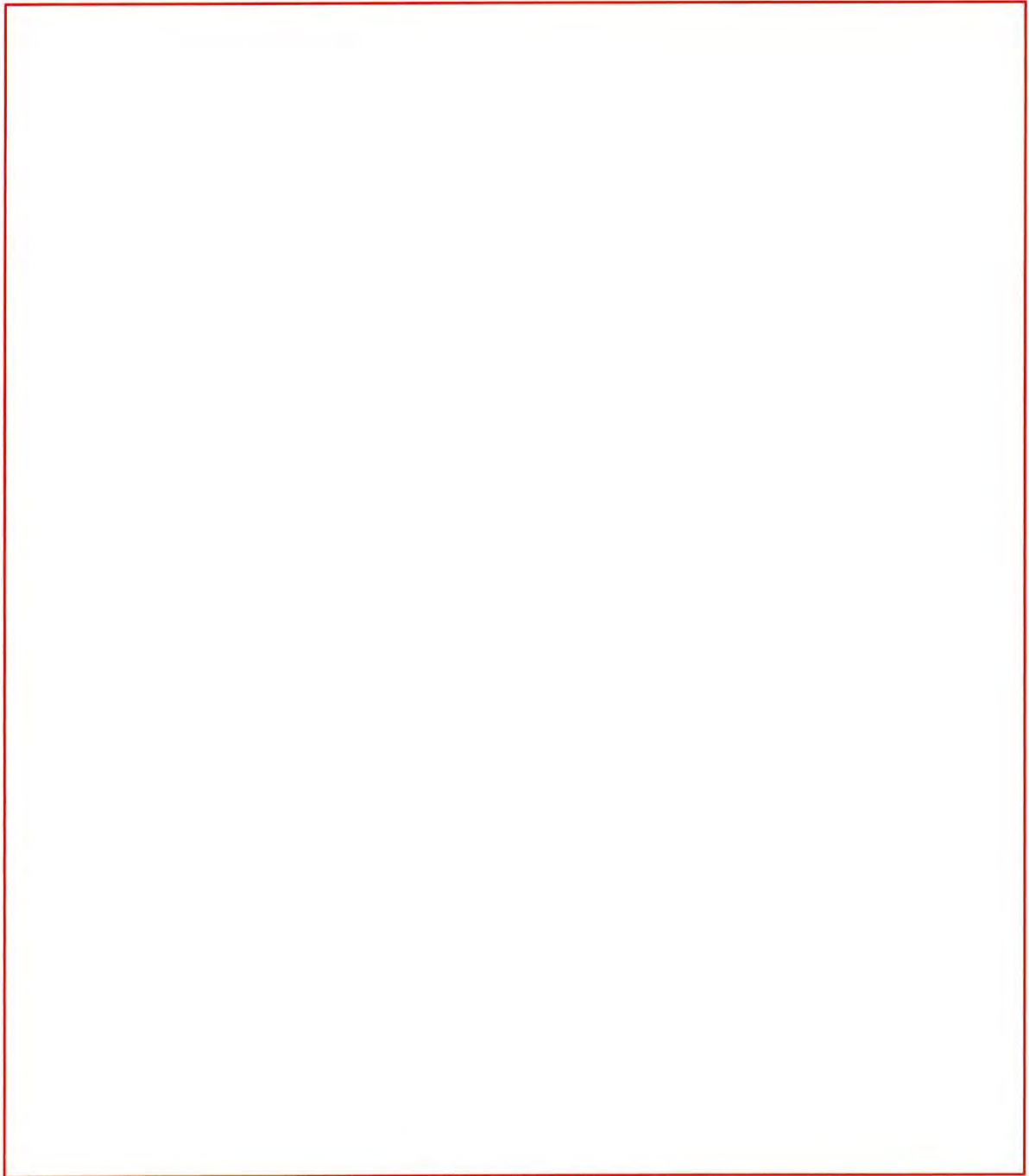


図 6.1.3-5 流下経路の貴重な維管束植物(G地区)

表 6.1.3-3(1) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(G地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
1	1	右		28	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	無	溪岸赤土	2016/12/12
2	2	右		70	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				70	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				70	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
3	3	中		43	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				48	僅かに黄変、僅かに虫食い	無	溪岸赤土	2016/10/28
				50(43)	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽、蕾	溪岸赤土	2016/12/12
4	4	左		155	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				155	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				155	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
5	5	中		86	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				114	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				114	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
6	6	中		86	僅かに黄変、僅かに虫食い、落葉あり	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				88	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				88	僅かに黄変、僅かに虫食い、落葉あり	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
7	7	右		86	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				86	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				86	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
8	8	右		100	僅かに黄変、僅かに虫食い、落葉あり	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				100	僅かに黄変、僅かに虫食い、落葉あり	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				100	僅かに黄変、僅かに虫食い、落葉あり	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
9	9	右		48	僅かに黄変、僅かに虫食い	無	溪岸赤土	2016/6/24
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				48	僅かに黄変、僅かに虫食い	無	溪岸赤土	2016/12/12
10	10	中		70	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				80	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				85	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
11	11	中		33	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				17	僅かに葉枯れ	結実	溪岸赤土	2016/10/28
				20	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸赤土	2016/12/12
12	12	左		35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/24
				32	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/10/28
				32(38)	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽、蕾	谷壁斜面赤土	2016/12/12
13	13	左		23	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				21	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/10/28
				27	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
14	14	左		20	無	新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				11	僅かに葉枯れ	結実	溪岸岩盤	2016/10/28
				11	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
15	15	左		20	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/6/24
				31	僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/10/28
				-	枯死	-	谷壁斜面岩盤	2016/12/12

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。

表 6.1.3-3(2) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(G地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
16	16	左		24	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				13	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				-	枯死	-	溪岸赤土	2016/12/12
17	17	右		13	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/24
				15	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/10/28
				20	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/12
18	18	右		2	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 20cm×20cm	2016/6/24
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 20cm×20cm	2016/10/28
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 20cm×20cm	2016/12/12
19	19	右		75	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				73	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				73	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
20	20	中		5	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 20cm×40cm	2016/6/24
				2	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 20cm×40cm	2016/10/28
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 20cm×40cm	2016/12/12
21	21	左		39	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				48	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/10/28
				48	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
22	22	左		30	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/6/24
				73	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/10/28
				75	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/12/12
23	23	右		4	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 40cm×40cm	2016/6/24
				5	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実	溪岸岩盤 60cm×40cm	2016/10/28
				5	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸岩盤 60cm×40cm	2016/12/12
24	24	左		7	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				18	僅かに葉枯れ	結実	溪岸岩盤	2016/10/28
				18	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
25	25	左		19	僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				21	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/10/28
				23	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
26	26	右		25	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				26	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/10/28
				26	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
27	27	右		18	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				28	僅かに葉枯れ	結実	溪岸岩盤	2016/10/28
				28	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
28	28	中		2	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 9cm×20cm	2016/6/24
				1	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 10cm×20cm	2016/10/28
				1	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 10cm×20cm	2016/12/12
29	29	左		30	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/6/24
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/10/28
				28	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/12/12
30	30	左		7	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 30cm×30cm	2016/6/24
				4	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 40cm×20cm	2016/10/28
				4	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 40cm×20cm	2016/12/12

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。



表 6.1.3-3(3) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(G 地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ (cm)	枯損状況	開花、結実等		
31	31	左		—	僅かに黄変	無	谷壁斜面岩盤 30cm×30cm	2016/6/24
				1	僅かに黄変、僅かに葉枯れ	無	谷壁斜面岩盤 30cm×30cm	2016/10/28
				1	僅かに黄変、僅かに葉枯れ	無	谷壁斜面岩盤 30cm×30cm	2016/12/12
32	32	左		45	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				30	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				26	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸赤土	2016/12/12
33	33	右		10	僅かに黄変	新芽	20cm×20cm	2016/6/24
				13	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	20cm×20cm	2016/10/28
				13	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	20cm×20cm	2016/12/12
34	34	左		3	僅かに黄変	新芽	70cm×50cm	2016/6/24
				3	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	70cm×50cm	2016/10/28
				3	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	70cm×50cm	2016/12/12
35	35	左		85	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽		2016/6/24
				110	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽		2016/10/28
				110	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽		2016/12/12
36	36	右		4	僅かに黄変	新芽	50cm×40cm	2016/6/24
				4	僅かに黄変	新芽	50cm×40cm	2016/10/28
				4	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	50cm×40cm	2016/12/12
37	37	右		25	僅かに葉枯れ	新芽		2016/6/24
				10	僅かに葉枯れ	結実、新芽		2016/10/28
				15	僅かに葉枯れ	結実、新芽		2016/12/12
38	38	左		2	僅かに黄変	新芽	70cm×100cm	2016/6/24
				2	僅かに黄変	新芽	70cm×100cm	2016/10/28
				2	僅かに黄変	新芽	70cm×100cm	2016/12/12
39	39	右		7	僅かに黄変	新芽	30cm×30cm	2016/6/24
				11	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	40cm×30cm	2016/10/28
				11	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	40cm×30cm	2016/12/12
40	40	右		30	僅かに葉枯れ	新芽		2016/6/24
				23	僅かに葉枯れ	結実、新芽		2016/10/28
				25	僅かに葉枯れ	結実、新芽		2016/12/12
41	41	右		35	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽		2016/6/24
				38	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/10/28
				38	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/12/12
42	42	右		3	僅かに黄変	新芽	30cm×40cm	2016/6/24
				3	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	30cm×40cm	2016/10/28
				3	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	30cm×40cm	2016/12/12
43	43	右		6	僅かに黄変	新芽	30cm×30cm	2016/6/24
				6	僅かに黄変	新芽	30cm×30cm	2016/10/28
				6	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	30cm×30cm	2016/12/12
44	44	右		—	僅かに黄変	無	70cm×150cm	2016/6/24
				—	僅かに黄変	無	70cm×150cm	2016/10/28
				—	僅かに黄変	無	70cm×150cm	2016/12/12
45	45	中		20	僅かに葉枯れ	新芽		2016/6/24
				12	僅かに葉枯れ	新芽		2016/10/28
				20	僅かに葉枯れ	結実、新芽		2016/12/12

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。

表 6.1.3-3(4) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(G地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
46	46	左		2	僅かに黄変	新芽	20cm×30cm内に点在	2016/6/24
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	20cm×30cm内に点在	2016/10/28
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	20cm×30cm内に点在	2016/12/12
47	47	右		5	僅かに黄変	新芽	40cm×40cm	2016/6/24
				4	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	60cm×40cm	2016/10/28
				4	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	60cm×40cm	2016/12/12
48	48	右		90	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽		2016/6/24
				95	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/10/28
				98	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽		2016/12/12
49	49	右		27	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/6/24
				37	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/10/28
				43	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽		2016/12/12
50	50	右		—	僅かに黄変	無	10cm×30cm	2016/6/24
				—	僅かに黄変	無	10cm×30cm	2016/10/28
				—	僅かに黄変	無	10cm×30cm	2016/12/12
51	51	左		20	僅かに葉枯れ	新芽		2016/6/24
				17	僅かに葉枯れ	結実、新芽		2016/10/28
				22	僅かに葉枯れ	結実、新芽		2016/12/12
52	52	左		—	僅かに黄変	無	50cm×50cm	2016/6/24
				—	僅かに黄変	無	50cm×50cm	2016/10/28
				—	僅かに黄変	無	50cm×50cm	2016/12/12
53	53	左		32	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/6/24
				32	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/10/28
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽		2016/12/12
54	54	左		4	僅かに黄変	新芽	50cm×30cm	2016/6/24
				3	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	50cm×30cm	2016/10/28
				3	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	50cm×30cm	2016/12/12
55	55	右		7	僅かに黄変	新芽	50cm×80cm	2016/6/24
				7	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	50cm×80cm	2016/10/28
				7	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	50cm×80cm	2016/12/12
56	56	左		30	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸砂礫土	2016/6/24
				25	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸砂礫土	2016/10/28
				37	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸砂礫土	2016/12/12
57	57	右		19	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	段丘赤土	2016/6/24
				33	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	段丘赤土	2016/10/28
				25	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	段丘赤土	2016/12/12
58	58	左		38	僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/24
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/10/28
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/12
59	59	右		13	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				18	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/10/28
				18	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
60	60	左		16	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				18	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				18	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。

表 6.1.3-3(5) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(G地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
61	61	右		2	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 20cm×50cm	2016/6/24
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 20cm×50cm	2016/10/28
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤 20cm×50cm	2016/12/12
62	62	左		5	僅かに黄変	新芽	溪岸砂礫土 40cm×30cm	2016/6/24
				6	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸砂礫土 40cm×30cm	2016/10/28
				6	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸砂礫土 40cm×30cm	2016/12/12
63	63	中		110	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	河道内岩盤	2016/6/24
				114	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	河道内岩盤	2016/10/28
				114	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	河道内岩盤	2016/12/12
64	64	中		4	僅かに黄変	新芽	河道内岩盤 20cm×40cm	2016/6/24
				4	僅かに黄変	新芽	河道内岩盤 20cm×40cm	2016/10/28
				4	僅かに黄変	新芽	河道内岩盤 20cm×40cm	2016/12/12
65	65	右		25	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	溪岸岩盤	2016/6/24
				25	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/10/28
				25	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/12/12
66	66	右		-	僅かに黄変	無	谷壁斜面岩盤 20cm×50cm	2016/6/24
				-	僅かに黄変	無	谷壁斜面岩盤 20cm×50cm	2016/10/28
				-	僅かに黄変	無	谷壁斜面岩盤 20cm×50cm	2016/12/12
67	67	右		-	僅かに黄変	無	谷壁斜面岩盤 100cm×50cm	2016/6/24
				-	僅かに黄変	無	谷壁斜面岩盤 100cm×50cm	2016/10/28
				-	僅かに黄変	無	谷壁斜面岩盤 100cm×50cm	2016/12/12
68	68	右		55	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/6/24
				60	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/10/28
				60	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/12/12
69	69	右		10	無	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/6/24
				20	僅かに葉枯れ	結実、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/10/28
				23	僅かに葉枯れ	結実、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/12/12
70	70	左		160	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				160	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				160	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
71	71	左		40	僅かに黄変	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				24	僅かに黄変	新芽	溪岸赤土	2016/10/28
				24	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/12
72	72	右		2	僅かに黄変	新芽	河道内岩盤 20cm×50cm	2016/6/24
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	河道内岩盤 20cm×50cm	2016/10/28
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	河道内岩盤 20cm×50cm	2016/12/12
73	73	左		8	僅かに黄変	新芽	溪岸赤土	2016/6/24
				-	枯死	-	溪岸赤土	2016/10/28
				-	枯死	-	溪岸赤土	2016/12/12

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。



図 6.1.3-6 流下経路で確認された貴重な維管束植物(G地区)平成28年5月



図 6.1.3-7 流下経路で確認された貴重な維管束植物(G地区)平成28年6月



図 6.1.3-8 流下経路で確認された貴重な維管束植物(G地区)平成28年10月

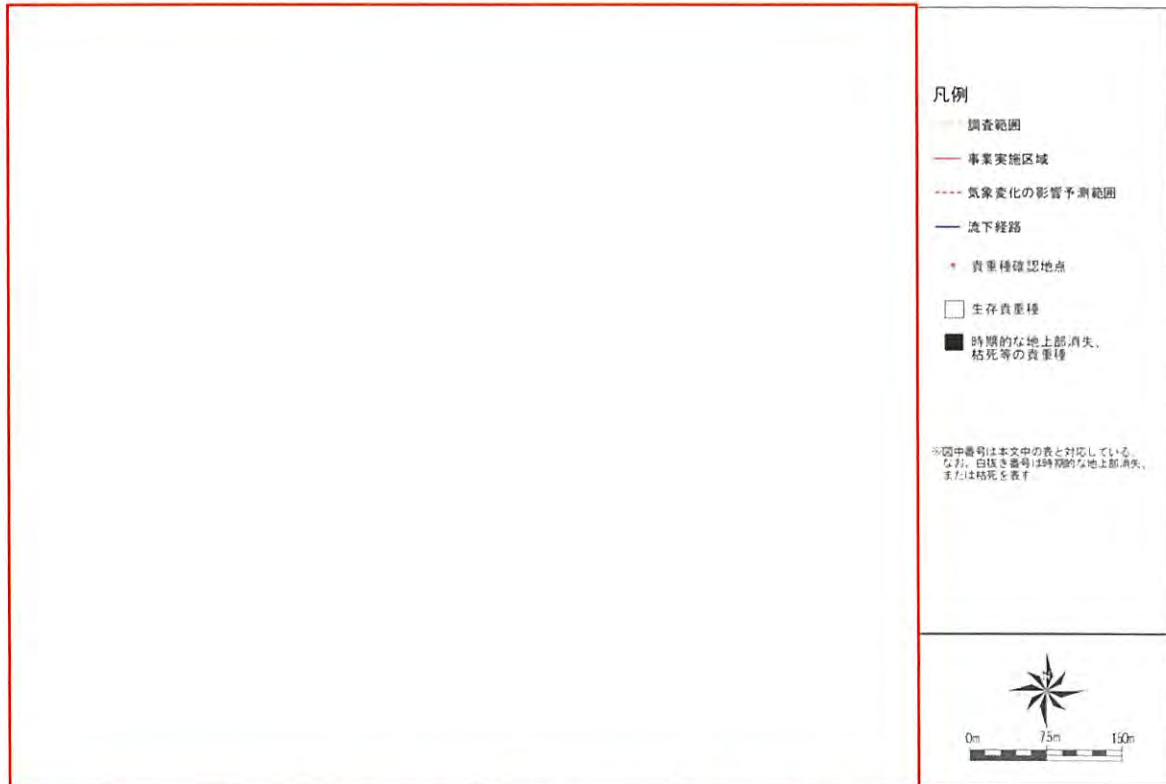


図 6.1.3-9 流下経路で確認された貴重な維管束植物(G地区)平成28年12月

(b) 蘚苔類

河道及び河道沿いで確認された貴重な蘚苔類の確認状況を表 6.1.3-4 に、写真を図 6.1.3-10 に示した。また、生育状況を表 6.1.3-5 に、確認地点を図 6.1.3-11～図 6.1.3-14 に示した。

工事前から工事中に係る調査（平成 28 年 5 月、6 月～7 月、平成 28 年 10 月、12 月）において確認した貴重な蘚苔類は、、  
、、、、  
、、  
 の 7 科 9 種であった。

表 6.1.3-4 流下経路で確認された貴重な蘚苔類(G 地区)

No.	科名	種名	学名	工事前		工事中		貴重種 <sup>注)</sup>	
				H28年 5月	H28年 6～7月	H28年 10月	H28年 12月	環境省 RL	沖縄県 RDB
1					1	1	1	NT	VU
2					3	3	3		VU
3				2	3	3	3	VU	VU
4					1	1	1	VU	VU
5					1	1	1	VU	CR+EN
6					1	1	1	NT	VU
7					1	1	1		VU
8					3	3	3	NT	
9					1	1	1		VU
合計	7科		9種	2	15	15	15	6	8

注) 貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。  
 環境省 RL: 「環境省レッドリスト 2015【植物Ⅱ (蘚苔類)】」(2015)環境省  
 CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類 : 絶滅の危機に瀕している種  
 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 : 絶滅の危険が増大している種  
 NT: 準絶滅危惧 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種 沖縄県  
 RDB: 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ-」(2006年)沖縄県  
 CR+EN: 絶滅危惧Ⅰ類 : 沖縄県では絶滅の危機に瀕している種  
 VU: 絶滅危惧Ⅱ類 : 沖縄県では絶滅の危機が増大している種  
 NT: 準絶滅危惧 : 沖縄県では持続基盤が脆弱な種



図 6.1.3-10 流下経路で確認された貴重な蘚苔類(G地区)

表 6.1.3-5 流下経路における貴重な蘚苔類の生育状況 (G 地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況		生育環境						備考	調査年月日			
				枯損状況	萌等	河道内	溪岸	水中	赤土	砂礫土	転石			岩盤		
1	1	中		無	有	○	×	×	×	×	×	×	×	朽木	2016/6/25	
				無	有	○	×	×	×	×	×	×	×	×	朽木	2016/10/28
				無	有	○	×	×	×	×	×	×	×	×	朽木	2016/12/12
2	2	中		無	無	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/6/25	
				無	無	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/10/28	
				無	無	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/12/12	
3	3	中		無	無	○	○	×	×	×	×	○	×		2016/6/25	
				無	無	○	○	×	×	×	×	○	×		2016/10/28	
				無	無	○	○	×	×	×	×	○	×		2016/12/12	
4	4	右		無	無	×	○	×	○	×	×	×	×		2016/6/25	
				無	無	×	○	×	○	×	×	×	×		2016/10/28	
				無	無	×	○	×	○	×	×	×	×		2016/12/12	
5	5	左		無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/6/25	
				無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/10/28	
				無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/12/12	
6	6	左	無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/7/1		
			無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/10/28		
			無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/12/12		
7	7	左	無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/7/1		
			無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/10/28		
			無	無	×	○	×	×	×	×	×	○		2016/12/12		
8	8	右	無	無	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/7/1		
			無	無	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/10/28		
			無	有	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/12/12		
9	9	右	無	有	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/7/1		
			無	無	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/10/28		
			無	無	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/12/12		
10	10	中	無	有	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/7/1		
			無	有	○	×	×	×	×	×	○	×		2016/10/28		
			無	無	○	×	×	×	×	×	○	×	時期的な衰退	2016/12/12		
11	11	右	無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/7/1		
			無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/10/28		
			無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/12/12		
12	12	右	無	無	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/7/1		
			無	無	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/10/28		
			無	無	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/12/12		
13	13	右	無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/7/1		
			無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/10/28		
			無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/12/12		
14	14	右	無	無	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/7/1		
			無	有	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/10/28		
			無	有	×	○	×	×	×	×	○	×		2016/12/12		
15	15	右	無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/7/1		
			無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/10/28		
			無	無	×	○	×	○	×	×	×	×	谷壁斜面岩盤	2016/12/12		

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。





図 6.1.3-11 流下経路で確認された貴重な蘚苔類(G地区)平成28年5月



図 6.1.3-12 流下経路で確認された貴重な蘚苔類(G地区)平成28年6～7月



図 6.1.3-13 流下経路で確認された貴重な蘚苔類(G地区)平成28年10月



図 6.1.3-14 流下経路で確認された貴重な蘚苔類(G地区)平成28年12月

(c) 付着藻類

河道及び河道沿いで確認された貴重な大型付着藻類の確認状況を表 6.1.3-6 に、写真を図 6.1.3-15 に示した。また、生育状況を表 6.1.3-7 に、確認地点を図 6.1.3-16～図 6.1.3-19 に示した。

工事前から工事中に係る調査(平成 28 年 5 月、6 月、10 月、12 月)において確認した貴重な大型付着藻類は、、、  
、の 3 科 4 種であった。

表 6.1.3-6 貴重な大型付着藻類の確認状況(G 地区)

No.	科名	種名	学名	工事前		工事中		貴重種 <sup>注1)</sup>	
				H28年 5月	H28年 6月	H28年 10月	H28年 12月	環境省 RL	沖縄県 RDB
1				1				NT	
2				1				— <sup>注2)</sup>	— <sup>注2)</sup>
3				1 <sup>注3)</sup>	1 <sup>注3)</sup>	1 <sup>注3)</sup>	1 <sup>注3)</sup>	NT	NT
4					1			NT	NT
合計	3科		4種	3	2	1	1	4	3

※) 河道内で多数点在にて確認。

注 1) 貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。

環境省 RDB: 「環境省レッドリスト 2015 植物Ⅱ (蘚苔類・藻類・地衣類・菌類)」(2015 年 環境省)

NT: 準絶滅危惧: 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種

沖縄県 RDB: 「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ」(2006 年 沖縄県)

NT: 準絶滅危惧: 沖縄県では存続基盤が脆弱な種

注 2) カワモズク類の多くは、環境省の RDB に選定されていることから、ここでは、重要な種として扱った。

注 3) 河道内に多数点在にて確認。



図 6.1.3-15 流下経路の貴重な大型付着藻類(G 地区)

表 6.1.3-7 貴重な大型付着藻類の生育状況(G地区)

No.	調査地点	種名	生育状況	生育環境						備考	調査年月	
			枯損状況	河道内	溪岩	水中	赤土	砂礫土	転石			岩盤
1	1		特になし	—	—	○	—	—	—	○	岩盤に付着、点在	H28年5月
			特になし	—	—	○	—	—	—	○	岩盤に付着、点在	H28年6月
			特になし	—	—	○	—	—	—	○	岩盤に付着、点在	H28年10月
			特になし	—	—	○	—	—	—	○	岩盤に付着、点在	H28年12月
2	2		特になし	—	—	○	—	—	○	—	転石に付着	H28年5月
			不明	—	—	—	—	—	—	—	—	H28年6~12月
3	3		特になし	—	—	○	—	—	○	—	転石に付着	H28年5月
			不明	—	—	—	—	—	—	—	—	H28年6~12月
4	4		特になし	—	—	○	—	—	○	—	転石に付着	H28年6月

注)表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。



図 6.1.3-16 流下経路で確認された貴重な大型付着藻類(G地区)平成28年5月



図 6.1.3-17 流下経路で確認された貴重な大型付着藻類(G地区)平成28年6月



図 6.1.3-18 流下経路で確認された貴重な大型付着藻類(G地区)平成28年10月

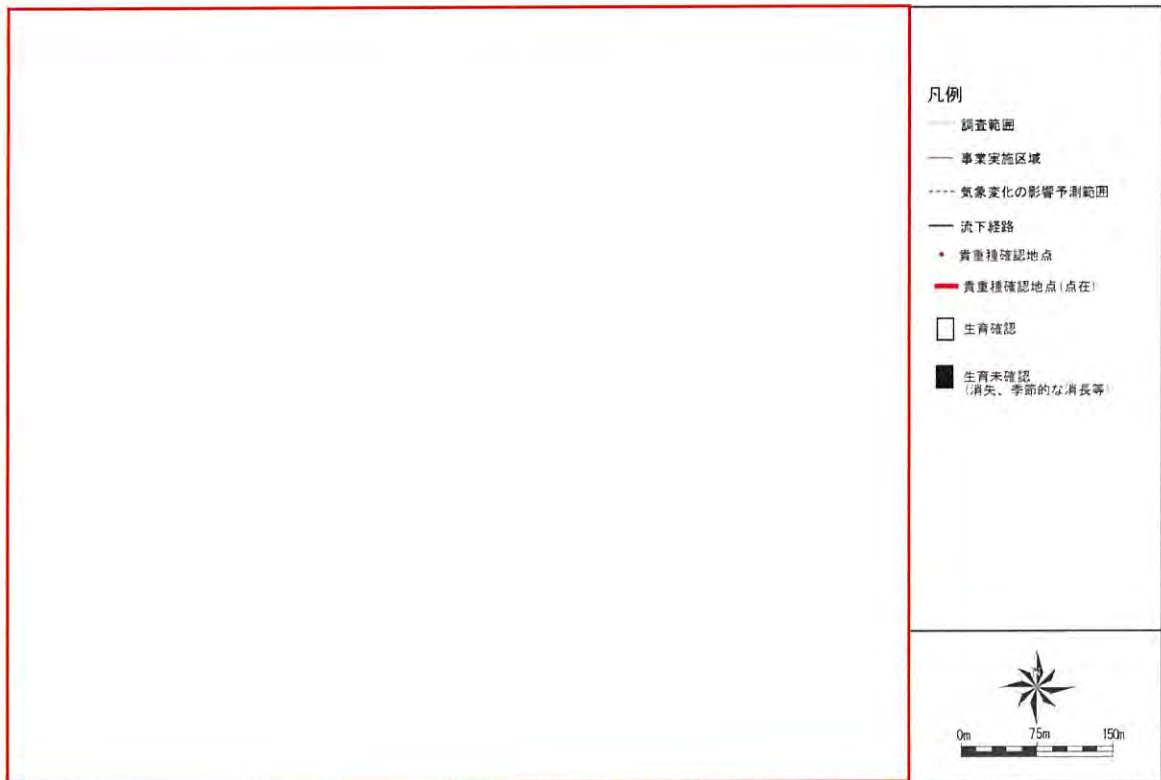


図 6.1.3-19 流下経路で確認された貴重な大型付着藻類(G地区)平成28年12月

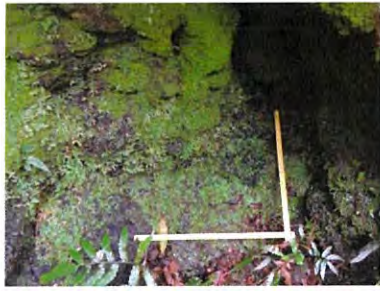
(d) 流下経路における溪流河岸植生の生育状況

溪流河岸植生の確認状況を表 6.1.3-8、状況写真を図 6.1.3-20、確認位置を図 6.1.3-21 に示した。

工事前から工事中に係る調査(平成 28 年 7 月、10 月、12 月)において確認した溪流河岸植生は、ツルカタヒバ群落、サイゴクホングウシダ群落、オキナワキジノオ群落、ヘツカシダ群落、ヘラシダ群落、群落、ヒメタムラソウ群落、アマミイナモリ群落、ホソバチヂミザサ群落、群落、群落の 11 群落であった。

表 6.1.3-8 溪流河岸植生の確認状況(G 地区)

No.	群落名	確認状況	生育環境		
		G	河道内	溪岸	底質
1	ツルカタヒバ群落	○		○	岩盤
2	サイゴクホングウシダ群落	○	○		岩盤
3	オキナワキジノオ群落	○	○		砂礫
4	ヘツカシダ群落	○	○	○	砂礫
5	ヘラシダ群落	○		○	岩盤・砂礫
6	<input type="text"/> 群落	○		○	岩盤
7	ヒメタムラソウ群落	○		○	岩盤
8	アマミイナモリ群落	○	○		岩盤・砂礫
9	ホソバチヂミザサ群落	○		○	砂礫
10	<input type="text"/> 群落	○	○	○	砂礫
11	<input type="text"/> 群落	○	○		岩盤



ツルカタヒバ群落



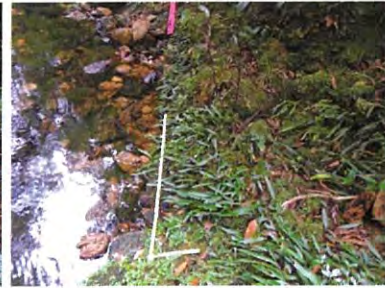
サイゴクホングウシダ群落



オキナワキジノオ群落



ヘツカシダ群落



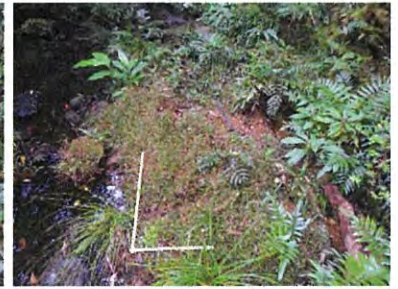
ヘラシダ群落



ヒメタムラソウ群落



アマミイナモリ群落



ホソバチヂミザサ群落



図 6.1.3-20 溪流河岸植生の写真(G地区)



流下経路 G において確認した溪流河岸植生の生育状況を表 6.1.3-9 に示した。調査を実施した代表群落の群落構造をみると、草丈 0.1~0.7m、植被率 50~90%、出現種数 1~14 種で、全群落とも草本層の 1 階層で形成されていた。

表 6.1.3-9(1) 代表的な溪流河岸植生の確認状況(G 地区)

調査地	G 溪流植生																		
	ヘツカシダ群落			ホソバチヂミザサ群落			ヒメタムラソウ群落			サイゴクホングウシダ群落			ツルカタヒバ群落			アマミイナモリ群落			
	A			B			C			D			E			F			
	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中			
調査年月	H28年 7月	H28年 10月	H28年 12月	H28年 7月	H28年 10月	H28年 12月	H28年 7月	H28年 10月	H28年 12月	H28年 7月	H28年 10月	H28年 12月	H28年 7月	H28年 10月	H28年 12月	H28年 7月	H28年 10月	H28年 12月	
方位	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	NW	NW	NW	—	—	—	
傾斜角度 (°)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	20	20	—	—	—	
調査区面積 (㎡)	2.5×2	2.5×2	2.5×2	1×1	1×1	1×1	0.5×0.5	0.5×0.5	0.5×0.5	0.5×1	0.5×1	0.5×1	0.5×0.5	0.5×0.5	0.5×0.5	1×1	1×1	1×1	
草本層(H)の高さ (m)	0.7	0.7	0.7	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
草本層(H)の植被率 (%)	80	80	80	90	90	90	80	75	80	90	90	90	80	80	80	70	70	70	
草本層(H)の出現数 (種)	7	5	6	6	8	9	8	7	7	6	5	6	2	1	1	6	8	8	
草本層(H)																			
H.1 ヒメタムラソウ	+			+	+2	+2	4-4	3-3	3-3	+	+	+					+	+2	+2
H.2 ヘラシダ							+	+	+	+	+	+	+				+	+	+
H.3 アマミイナモリ	1-1	1-1	1-1	+2													4-5	4-5	4-5
H.4 サイゴクホングウシダ							2-2	3-3	3-3	5-5	5-5	5-5					+2	+2	+2
	+		+					+	+	+	+	+	+					+	+
	+2	+2	+2	+															+
H.8 ヘツカシダ	4-4	4-4	4-4	+	1-2	1-2	+	+	+										+
H.9 ササクサ		+	+					+											
H.10 オキナワセ				+	+	+													
H.11 オキナワキジノオ										+	+	+					+	+	+
H.12 アノクマタケラン		+	+		+	+													
H.13 ナチシケシダ																			+
H.14 タブノキ	+																		+
H.15 オオバチヂミザサ	+																		
H.16 ホソバチヂミザサ				5-5	5-5	5-5	+												
H.17 ミドリカタヒバ																			
H.18 ホザキカナワラビ							+	+	+										
H.19 シラタマカズラ							+	+	+										
H.20 ツルカタヒバ													5-5	5-5	5-5				
H.21 ビンジュズネノキ																			
H.22 アバタムユミ																			
H.23 スマダイコン					+2	+2													
H.24 アツバハイチゴザサ					+	+													
H.25 ヒメイタビ																			
H.26 ヒョウタンカズラ																			
H.27 ホラシノブ																			
H.28 トキワヤブハギ																			

注) 表中の数値は、優占度・群度の階級であり、例えば「1・2」の場合、「1」が優占度、「2」が群度となる。  
 優占度→5: 被度が75~100%, 4: 被度が50~75%, 3: 被度が25~50%, 2: 被度が10~25%, 1: 被度が10%未満, +: 被度が1%以下  
 群度→5: カーペット状に分布, 4: カーペットに穴が開いた状態, 3: 大きな斑を形成あるいはまだら状, 2: 斑状に分布, 1: 小群状あるいは単独に分布

表 6.1.3-9(2) 代表的な溪流河岸植生の確認状況(G地区)

調査地	G溪流植生															出現回数															
	オキナワキジノオ群落						ヘラシダ群落																								
	G			J			G			J			G				J														
調査年月	工事前		工事中		工事前		工事中		工事前		工事中		工事前		工事中		工事前		工事中												
	H28年7月	H28年10月	H28年12月	H28年7月	H28年10月	H28年12月	H28年7月	H28年10月	H28年12月	H28年7月	H28年10月	H28年12月	H28年7月	H28年10月	H28年12月	H28年7月	H28年10月	H28年12月	H28年7月	H28年10月	H28年12月										
方位	—																														
傾斜角度 (°)	—			—			—			—			20			20			20			30			30			30			
調査区面積 (㎡)	1×3		1×3		1×3		1×2		1×2		1×2		1×1		1×1		1×1		0.5×2		0.5×2		0.5×2		0.5×1		0.5×1		0.5×1		
草本層(H)の高さ (m)	0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.3		0.2		0.1		0.1		0.1		0.1		0.1		
草本層(H)の植被率 (%)	60		60		60		90		90		90		70		70		60		60		70		70		50		50		50		
草本層(H)の出現数 (種)	9		9		9		14		12		12		9		9		9		9		7		7		4		4		4		
草本層(H)																															
H.1 ヒメタムラソウ	+						2・3		2・3		2・3		+		+		+		+2		+2		+2		+2		1・2		2・2		26
H.2 ヘラシダ	+		1・1		1・1		2・3		2・3		2・3		+		+		+		4・4		4・4		4・4								24
H.3 アマミイナモリ	+2		+2		+2		+		+		+		+		+		+														18
H.4 サイゴクホングウシダ							1・2		1・2		1・2		1・1		1・1		1・1								1・1		2・2		1・2		18
	+		+		+		+2		+		+		3・4		3・4		3・4		+2		+2		+2		1・2		1・2		1・2		18
	1・2		1・2		1・2														+2		+2		+2		3・3		2・3		2・3		15
H.8 ヘツカシダ	1・1		1・1		1・1																										13
H.9 ササクサ							+2		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		12
H.10 オキナワスゲ							+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		+		12
H.11 オキナワキジノオ	3・4		3・4		3・4														+2												10
H.12 アオノクマタケラン							+		+		+																				7
H.13 ナチシケシダ							+2		+		+																				5
H.14 タブノキ	+		+		+																										4
H.15 オオバチヂミザサ													+2		+		+														4
H.16 ホソバチヂミザサ																															4
H.17 ミドリカタヒバ	+		+		+														+												4
H.18 ホザキカナワラビ																															3
H.19 シラタマカズラ																															3
H.20 ツルカタヒバ																															3
H.21 ビンジュズネノキ							1・2		1・2		1・2																				3
H.22 アバタマユミ							+		+		+																				3
H.23 ヌマダイコン																															2
H.24 アツバハイチゴザサ																															2
H.25 ヒメイタビ			+		+																										2
H.26 ヒョウタンカズラ							+																								1
H.27 ホラシノブ							+																								1
H.28 トキワヤブハギ																					+										1

注)表中の数値は、優占度・群度の階級であり、例えば「1・2」の場合、「1」が優占度、「2」が群度となる。

優占度→5: 被度が75~100%, 4: 被度が50~75%, 3: 被度が25~50%, 2: 被度が10~25%, 1: 被度が10%未満, +: 被度が1%以下  
 群度→5: かべ'ツ状に分布, 4: かべ'ツに穴が開いた状態, 3: 大きな斑を形成あるいはまだら状, 2: 斑状に分布, 1: 小群状あるいは単独に分布

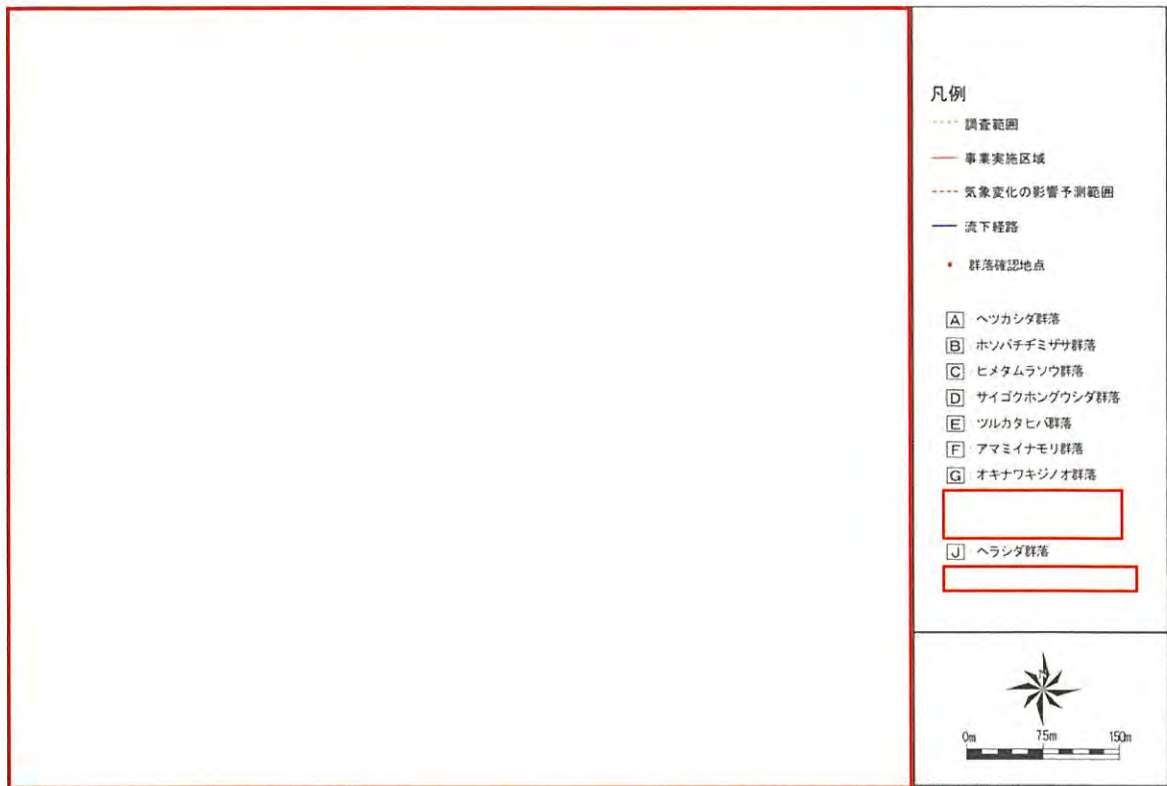


図 6.1.3-21 流下経路における溪流河岸植生の確認位置(G 地区)

b) H 地区

(a) 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確認状況を表 6.1.3-10 に、写真を図 6.1.3-22 に示した。また、生育状況を表 6.1.3-11 に、確認地点を図 6.1.3-23～図 6.1.3-26 に示した。

工事前から工事中に係る調査（平成 28 年 5 月、6 月、11 月、12 月）において確認した貴重な維管束植物は、、、  
、、、、  
、、、、  
、、、、  
の 12 科 15 種であった。

工事中の調査では、の 1 種が確認されなかったが、本種の季節的な地上部の衰退期と考えられた。

表 6.1.3-10 流下経路で確認された貴重な維管束植物(H 地区)

No.	科名	種名	学名	確認地点数				貴重種 <sup>注)</sup>	
				工事前		工事中		環境省 RL	沖縄県 RDB
				H28年 5月	H28年 6月	H28年 11月	H28年 12月		
1				1	1	1	1	NT	
2				1	1	1	1	NT	NT
3				2	2	2	2	VU	
4				36	9	9	9	VU	
5				1	1	1	1	VU	
6				17	9	9	9	VU	VU
7				8	4	4	4	VU	VU
8				14	7	7	7		NT
9				15	10	10	10	NT	NT
10				2	2	2	2	VU	VU
11				1	1				CR
12				1	1	1	1	VU	VU
13				22	8	8	8	NT	
14				4	4	4	4	VU	EN
15				1	1	1	1	VU	EN
計	12科		15種	126	61	60	60	13	10

注)貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。

環境省 RL:「環境省レッドリスト 2015【植物 I (維管束植物)】」(2015)環境省

CR: 絶滅危惧 IA 類 : ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種

EN: 絶滅危惧 IB 類 : IA 類ほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種

VU: 絶滅危惧 II 類 : 絶滅の危険が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可

沖縄県 RDB:「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ-」(2006 年)沖縄県

CR: 絶滅危惧 IA 類 : 沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの

EN: 絶滅危惧 IB 類 : 沖縄県では IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの

VU: 絶滅危惧 II 類 : 沖縄県では絶滅の危機が増大している種

NT: 準絶滅危惧 : 沖縄県では存続基盤が脆弱な種

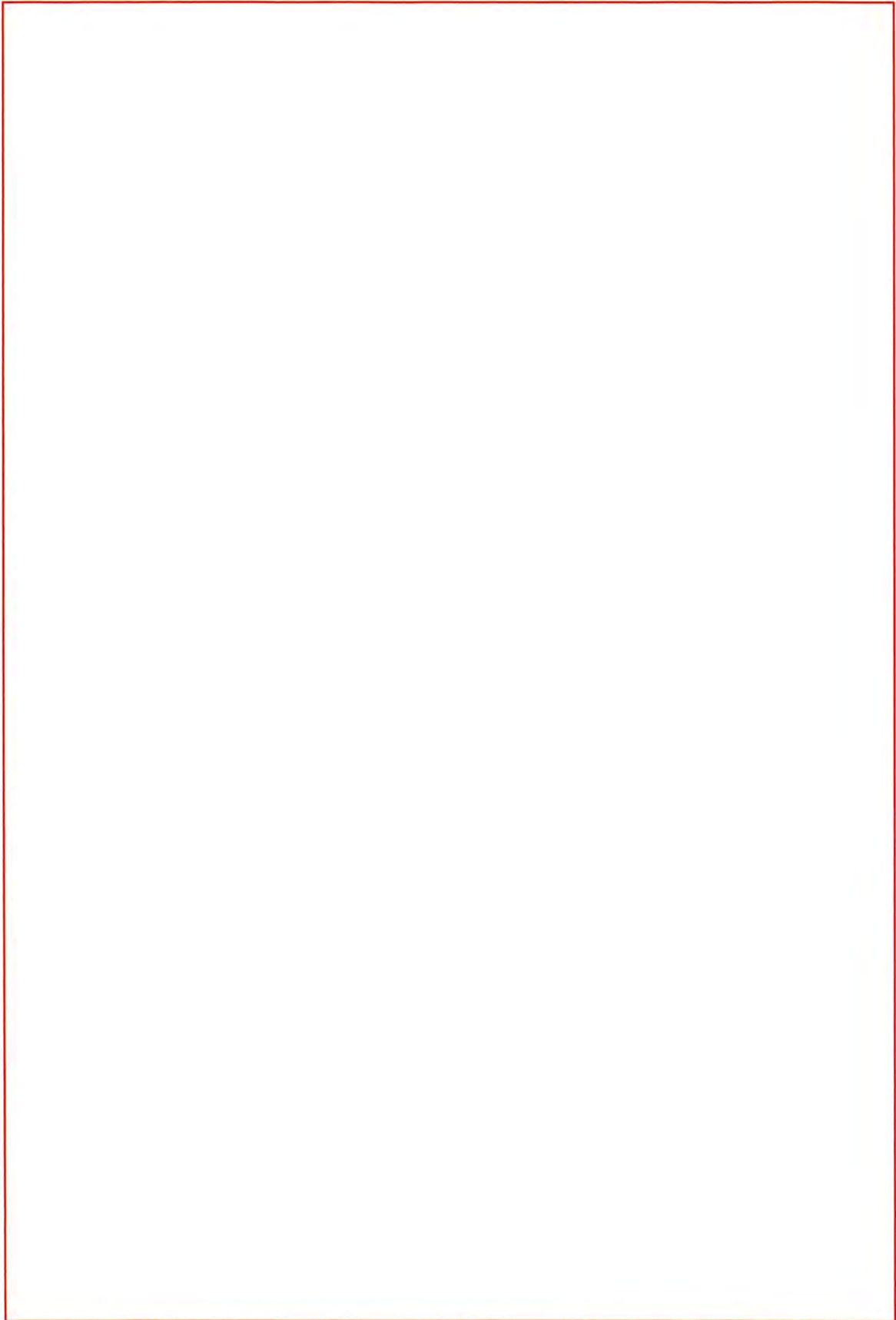


図 6.1.3-22 流下経路の貴重な維管束植物(H地区)

表 6.1.3-11(1) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(H地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
1	1	右岸		60	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				60	やや黄変	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				58	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/12/13
2	2	左岸		52	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				57	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				57	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/12/13
3	3	中央		46	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				60	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				60	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
4	4	中央		34	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				47	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				50	僅かに黄変、僅かに虫食い	なし	溪岸赤土	2016/12/13
5	5	左岸		55	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				55	葉なし	新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				50	僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
6	6	中央		17	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				20	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				30	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
7	7	右岸		34	やや黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				75	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾	溪岸赤土	2016/11/26
				55(30)	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花	溪岸赤土	2016/12/13
8	8	右岸		35	僅かに黄変	開花、新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				45	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				45	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸赤土	2016/12/13
9	9	左岸		30	僅かに葉枯れ	新芽	樹上	2016/6/29
				30	僅かに葉枯れ	新芽	樹上	2016/11/26
				30	僅かに葉枯れ	新芽	樹上	2016/12/13
10	10	右岸		4	特になし	開花	溪岸赤土他8株	2016/6/29
				-	時期的な地上部消失	-	溪岸赤土	2016/11/26
				-	時期的な地上部消失	-	溪岸赤土	2016/12/13
11	11	左岸		20	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				30	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				20	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
12	12	右岸		25	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				30	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				30	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
13	13	左岸		126	僅かに黄変、やや虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				126	僅かに黄変、やや虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				126	僅かに黄変、やや虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
14	14	左岸		30	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/6/29
				30	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/11/26
				30	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/12/13
15	15	左岸		47	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/6/29
				50	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸岩盤	2016/11/26
				50	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/13

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。

表 6.1.3-11(2) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(H地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
16	16	右岸		46	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				52	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾、新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				30(52)	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾、新芽	溪岸赤土	2016/12/13
17	17	左岸		45	僅かに黄変	胞子囊	溪岸赤土	2016/6/29
				45	僅かに黄変、僅かに虫食い	胞子囊	溪岸赤土	2016/11/26
				45	僅かに黄変、僅かに虫食い	胞子囊	溪岸赤土	2016/12/13
18	18	右岸		67	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				70	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				70	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
19	19	左岸		35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
20	20	右岸		37	僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				32	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				32	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
21	21	左岸		45	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				45	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				50	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
22	22	中央		24	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/6/29
				30	僅かに黄変、僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/11/26
				30	僅かに黄変、僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/13
23	23	左岸		7	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 30cm×30cm内に分布	2016/6/29
				7	僅かに黄変	結実、新芽	溪岸岩盤 30cm×30cm内に分布	2016/11/26
				7	僅かに黄変	結実、新芽	溪岸岩盤 30cm×30cm内に分布	2016/12/13
24	24	右岸		18	僅かに葉枯れ	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/6/29
				30	僅かに葉枯れ	結実、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/11/26
				30	僅かに葉枯れ	結実、新芽	谷壁斜面岩盤	2016/12/13
25	25	左岸		5	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 80cm×80cm内に分布	2016/6/29
				3	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 80cm×80cm内に分布	2016/11/26
				3	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 80cm×80cm内に分布	2016/12/13
26	26	右岸		8	僅かに黄変	新芽	溪岸岩盤 70cm×100cm内に分布	2016/6/29
				8	僅かに黄変	結実、新芽	溪岸岩盤 70cm×100cm内に分布	2016/11/26
				8	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸岩盤 70cm×100cm内に分布	2016/12/13
27	27	右岸		26	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				26	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				26	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
28	28	右岸		25	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				25	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				25	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
29	29	左岸		30	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤他7株	2016/6/29
				30	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤他7株	2016/11/26
				25	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤他7株	2016/12/13
30	30	左岸		20	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				20	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				20	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。

表 6.1.3-11(3) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(H地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
31	31	左岸		23	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/29
				40	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/11/26
				30	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/13
32	32	右岸		30	やや葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/29
				30	やや葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/11/26
				30	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/13
33	33	左岸		8	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸砂礫土 30cm×50cm内に分布	2016/6/29
				10	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸砂礫土 30cm×60cm内に分布	2016/11/26
				10	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸砂礫土 30cm×60cm内に分布	2016/12/13
34	34	右岸		15	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				15	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				12	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸赤土	2016/12/13
35	35	右岸		52	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				55	やや黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				55	やや黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
36	36	右岸		40	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸赤土	2016/12/13
37	37	左岸		56	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				22	上部枯れ、僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				22	上部枯れ、僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
38	38	右岸		28	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				10	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				14	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	谷壁斜面赤土	2016/12/13
39	39	左岸		28	やや葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/29
				28	やや葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/11/26
				28	やや葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/13
40	40	左岸		58	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				85	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				85	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
41	41	右岸		10	僅かに黄変	新芽	溪岸砂礫土 60cm×130cm内に分布	2016/6/29
				18	僅かに黄変、僅かに虫食い、僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸砂礫土 60cm×130cm内に分布	2016/11/26
				20	僅かに黄変、僅かに虫食い、僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸砂礫土 60cm×130cm内に分布	2016/12/13
42	42	左岸		26	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				25	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/12/13
43	43	左岸		9	僅かに黄変	新芽	溪岸砂礫土 30cm×60cm内に分布	2016/6/29
				11	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸砂礫土 40cm×60cm内に分布	2016/11/26
				11	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸砂礫土 40cm×60cm内に分布	2016/12/13
44	44	左岸		20	僅かに黄変、やや虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				20	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				23	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/12/13
45	45	左岸		45	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				53	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				53	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸赤土	2016/12/13

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。



表 6.1.3-11(4) 流下経路における貴重な維管束植物の生育状況(H地区)

No.	調査地点	生育位置	種名	生育状況			備考	調査年月日
				高さ(cm)	枯損状況	開花、結実等		
46	46	左岸		18	僅かに黄変	胞子囊	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				18	僅かに黄変、僅かに虫食い	胞子囊、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				21	僅かに黄変、僅かに虫食い	胞子囊、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
47	47	左岸		—	僅かに黄変	特になし	谷壁斜面岩盤 40cm×50cm内に分布	2016/6/29
				—	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面岩盤 40cm×50cm内に分布	2016/11/26
				—	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面岩盤 40cm×50cm内に分布	2016/12/13
48	48	左岸		80	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				108	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				108	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
49	49	右岸		—	僅かに黄変	特になし	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				—	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				—	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
50	50	中央		20	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/29
				25	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/11/26
				22	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/13
51	51	左岸		30	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
52	52	右岸		43	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				43	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾、新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				36(51)	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾、新芽	溪岸赤土	2016/12/13
53	53	右岸		13	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤他2株	2016/6/29
				15	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤他2株	2016/11/26
				15	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤他2株	2016/12/13
54	54	右岸		—	僅かに黄変	特になし	谷壁斜面岩盤	2016/6/29
				—	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/11/26
				—	僅かに黄変	新芽	谷壁斜面岩盤	2016/12/13
55	55	右岸		18	僅かに黄変	新芽	溪岸砂礫土 40cm×60cm内に分布	2016/6/29
				18	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸砂礫土 40cm×60cm内に分布	2016/11/26
				18	僅かに黄変、僅かに虫食い	結実、新芽	溪岸砂礫土 40cm×60cm内に分布	2016/12/13
56	56	中央		24	僅かに葉枯れ	新芽	溪岸岩盤	2016/6/29
				25	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/11/26
				21	僅かに葉枯れ	結実、新芽	溪岸岩盤	2016/12/13
57	57	右岸		40	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				37	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
58	58	右岸		23	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				23	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				15	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
59	59	左岸		40	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/6/29
				40	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾、新芽	溪岸赤土	2016/11/26
				35	僅かに黄変、僅かに虫食い	新芽	溪岸赤土	2016/12/13
60	60	右岸		37	僅かに黄変、僅かに虫食い	開花、新芽	谷壁斜面赤土	2016/6/29
				37	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾、新芽	谷壁斜面赤土	2016/11/26
				41	僅かに黄変、僅かに虫食い	蕾、新芽	谷壁斜面赤土	2016/12/13
61	61	右岸		2	僅かに黄変	特になし	溪岸赤土	2016/6/29
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/11/26
				2	僅かに黄変、僅かに虫食い	特になし	溪岸赤土	2016/12/13

注) 表中の調査地点の番号は、貴重種位置図の調査地点番号に対応する。

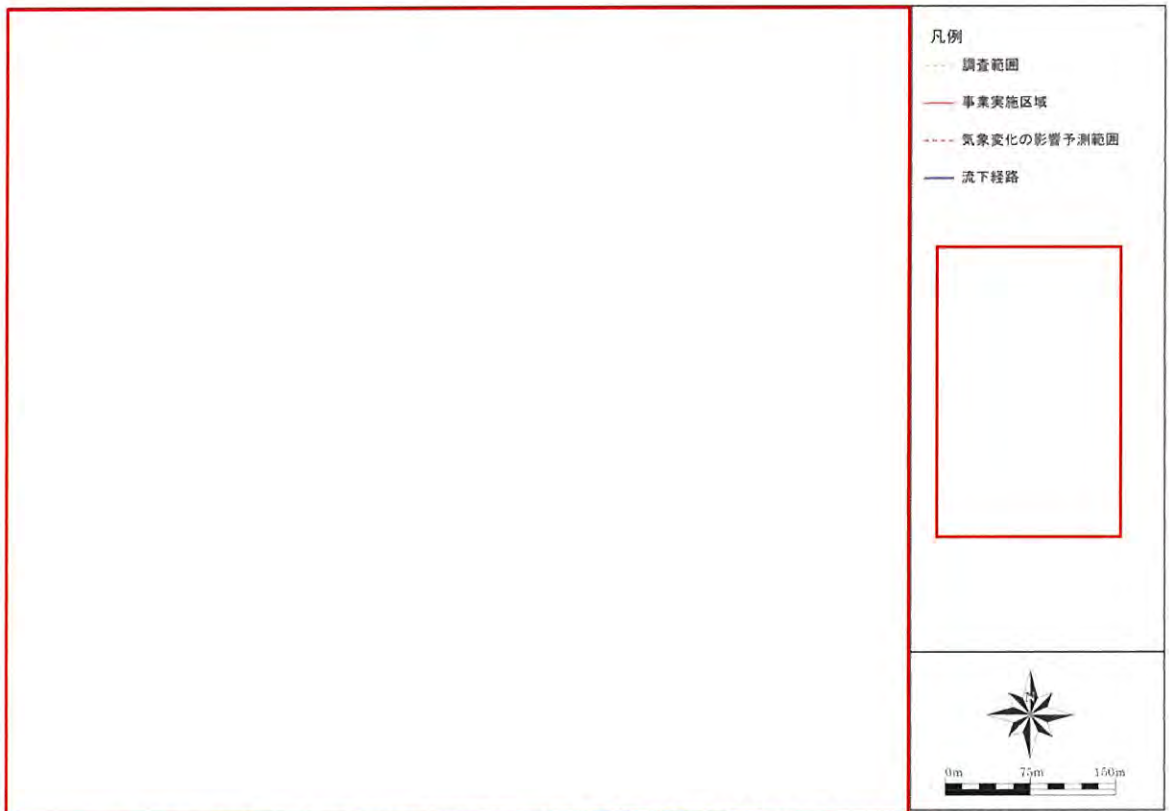


図 6.1.3-23 流下経路で確認された貴重な維管束植物(H地区)平成28年5月



図 6.1.3-24 流下経路で確認された貴重な維管束植物(H地区)平成28年6月

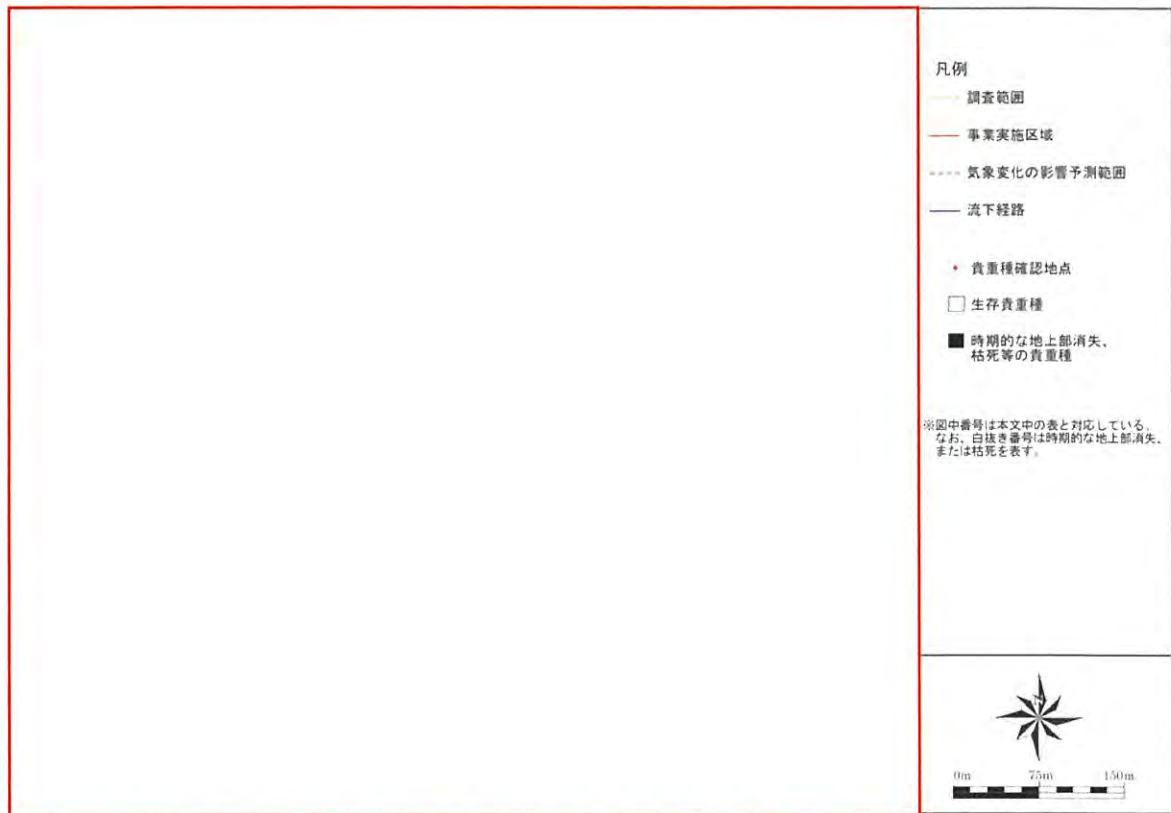


図 6.1.3-25 流下経路で確認された貴重な維管束植物(H地区)平成28年10月



図 6.1.3-26 流下経路で確認された貴重な維管束植物(H地区)平成28年12月

(b) 蘚苔類

河道及び河道沿いで確認された貴重な蘚苔類の確認状況を表 6.1.3-12 に、写真を図 6.1.3-27 に示した。また、生育状況を表 6.1.3-13 に、確認地点を図 6.1.3-28～図 6.1.3-31 に示した。

工事前から工事中に係る調査（平成 28 年 5 月、6 月、11 月、12 月）において確認した貴重な蘚苔類は、、、  
、、、  
、の 6 科 7 種であった。

表 6.1.3-12 流下経路で確認された貴重な蘚苔類(H地区)

No.	科名	種名	学名	確認地点数				貴重種 <sup>注)</sup>	
				工事前		工事中		環境省 RL	沖縄県 RDB
				H28年 5月	H28年 6月	H28年 11月	H28年 12月		
1					1	1	1		VU
2				2	2	2	2	VU	VU
3					2	2	2		VU
4					1	1	1		CR+EN
5					6	6	6	NT	
6					1	1	1		VU
7					1	1	1	VU	VU
合計	6科		7種	2	14	14	14	3	6

注)貴重種のカテゴリーは以下のとおりである。  
 環境省 RL:「環境省レッドリスト 2015【植物Ⅱ(蘚苔類)】」(2015)環境省  
 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類:絶滅の危機に瀕している種  
 VU:絶滅危惧Ⅱ類:絶滅の危険が増大している種  
 NT:準絶滅危惧 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧Ⅰ」に移行する可能性のある種  
 沖縄県 RDB:「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(菌類編・植物編)-レッドデータおきなわ-」(2006年)沖縄県  
 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類:沖縄県では絶滅の危機に瀕している種  
 VU:絶滅危惧Ⅱ類:沖縄県では絶滅の危険が増大している種  
 NT:準絶滅危惧:沖縄県では存続基盤が脆弱な種