

## 7.1.2 赤土等による水の濁り

### 1) 下流河川での SS 濃度、濁度及び流量

#### (1) 平常時の調査結果

##### a) G 地区

平常時における SS(浮遊物質量)測定結果と評価図書との比較検討の結果を表 7.1.2-1 に、経年変化を図 7.1.2-1 に示した。

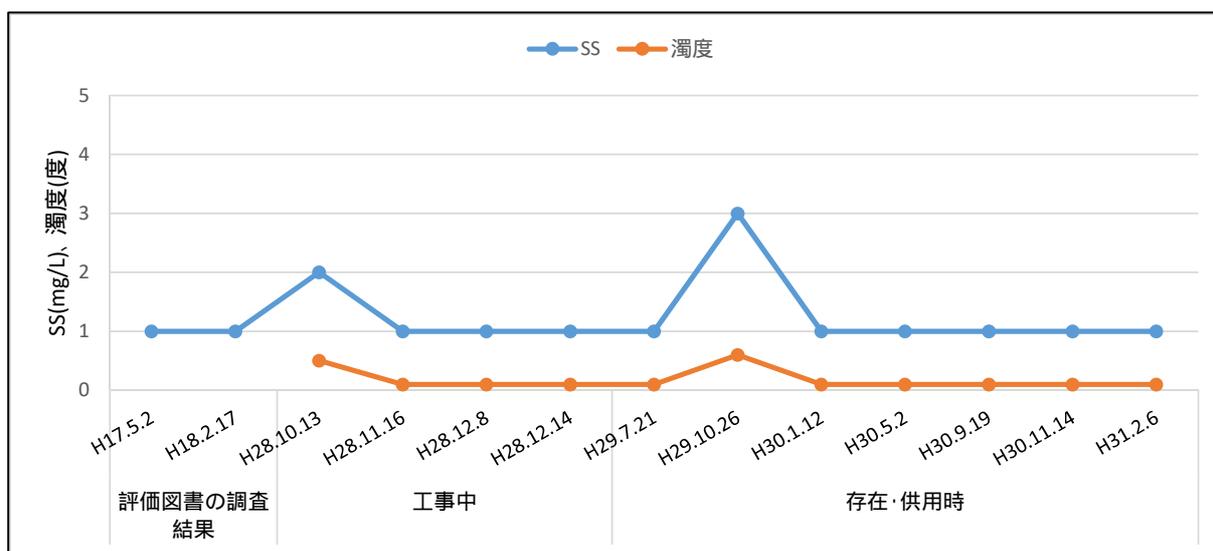
平成 30 年度の調査結果は、平常時においては評価図書の調査結果と同様に低い値であることから、赤土等の水の濁りによる平常時の影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-1 平常時の SS(浮遊物質量)に係る比較検討の結果(G 地区)

区分		調査期間	SS 濃度(mg/L)	濁度 <sup>注1)</sup>
評価図書の調査結果		平成 17 年 5 月 2 日	1	-
		平成 18 年 2 月 17 日	<1	-
工事中	平成 28 年度	平成 28 年 10 月 13 日	2	0.5
		平成 28 年 11 月 16 日	<1	<0.1
		平成 28 年 12 月 8 日	<1	<0.1
		平成 28 年 12 月 14 日	<1	<0.1
存在・供用時	平成 29 年度	平成 29 年 7 月 21 日	<1	<0.1
		平成 29 年 10 月 26 日	3	0.6
		平成 30 年 1 月 12 日	<1	<0.1
	平成 30 年度	平成 30 年 5 月 2 日	<1	<0.1
		平成 30 年 9 月 19 日	<1	0.1
		平成 30 年 11 月 14 日	<1	0.1
		平成 31 年 2 月 6 日	<1	0.2

注 1) 評価図書の調査では当該地点は濁度を測定していない。

注 2) 本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。



注) 定量下限値未満については、その定量下限値をプロットした。

図 7.1.2-1 平常時の SS(浮遊物質量)に係る経年変化(G 地区)

b) H地区

平常時における SS(浮遊物質量)測定結果と評価図書との比較検討の結果を表 7.1.2-2 に、経年変化を図 7.1.2-2 に示した。

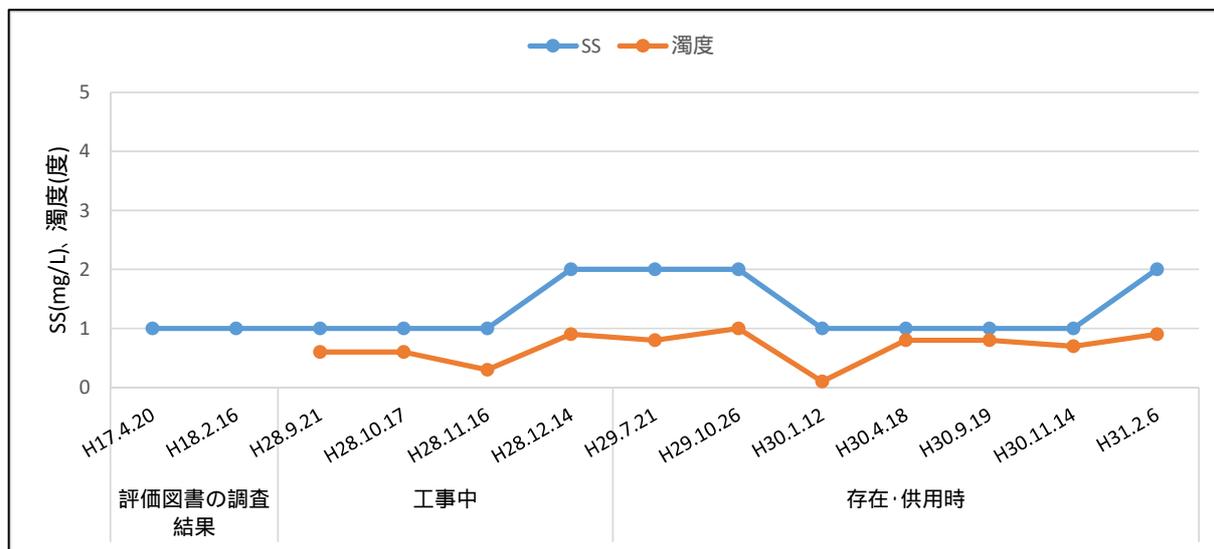
平成 30 年度の調査結果は、平常時においては評価図書の調査結果と同様に低い値であることから、赤土等の水の濁りによる平常時の影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-2 平常時の SS(浮遊物質量)に係る比較検討の結果(H地区)

区分		調査期間	SS濃度(mg/L)	濁度 <sup>注1)</sup>
評価図書の調査結果		平成 17 年 4 月 20 日	1	-
		平成 18 年 2 月 16 日	<1	-
工事中	平成 28 年度	平成 28 年 9 月 21 日	<1	0.6
		平成 28 年 10 月 17 日	1	0.6
		平成 28 年 11 月 16 日	<1	0.3
		平成 28 年 12 月 14 日	2	0.9
存在・供用時	平成 29 年度	平成 29 年 7 月 21 日	2	0.8
		平成 29 年 10 月 26 日	2	1.0
		平成 30 年 1 月 12 日	<1	<0.1
	平成 30 年度	平成 30 年 4 月 18 日	1	0.8
		平成 30 年 9 月 19 日	<1	0.8
		平成 30 年 11 月 14 日	<1	0.7
平成 31 年 2 月 6 日		2	0.9	

注 1) 評価図書の調査では当該地点は濁度を測定していない。

注 2) 本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。



注) 定量下限値未満については、その定量下限値をプロットした。

図 7.1.2-2 平常時の SS(浮遊物質量)に係る経年変化(H地区)

c) N-1 地区 St.a

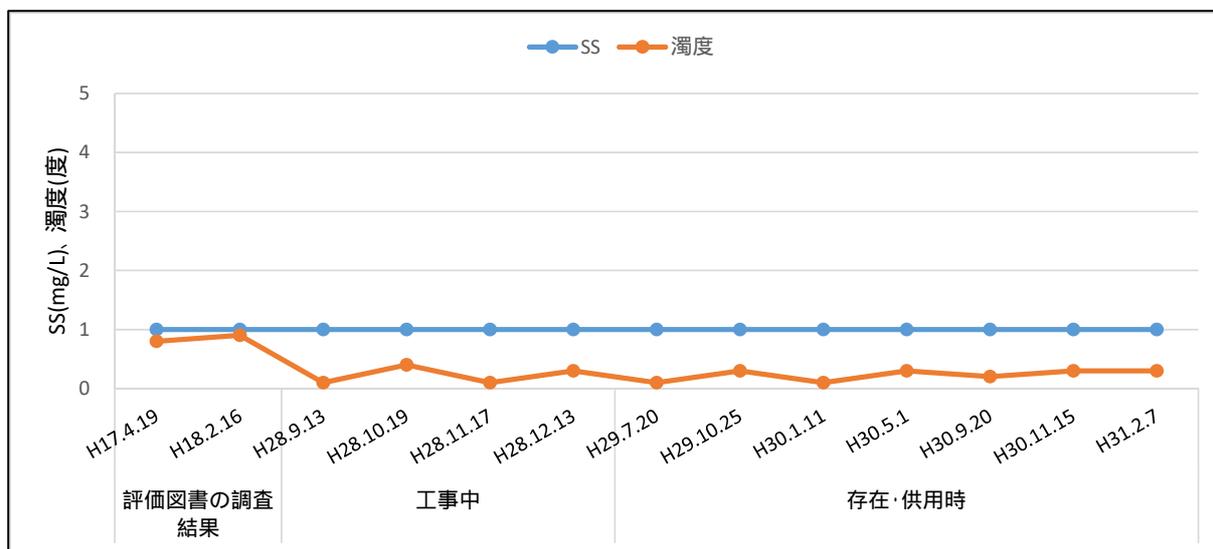
平常時における SS(浮遊物質)測定結果と評価図書との比較検討の結果を表 7.1.2-3 に、経年変化を図 7.1.2-3 に示した。

平成 30 年度の調査結果は、平常時においては評価図書の調査結果と同様に低い値であることから、赤土等の水の濁りによる平常時の影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-3 平常時の SS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-1 地区 St.a)

区分		調査期間	SS 濃度(mg/L)	濁度
評価図書の調査結果		平成 17 年 4 月 19 日	<1	0.8
		平成 18 年 2 月 16 日	<1	0.9
工事中	平成 28 年度	平成 28 年 9 月 13 日	<1	<0.1
		平成 28 年 10 月 19 日	<1	0.4
		平成 28 年 11 月 17 日	<1	<0.1
		平成 28 年 12 月 13 日	<1	0.3
存在・供用時	平成 29 年度	平成 29 年 7 月 20 日	<1	<0.1
		平成 29 年 10 月 25 日	<1	0.3
		平成 30 年 1 月 11 日	<1	<0.1
	平成 30 年度	平成 30 年 5 月 1 日	<1	0.3
		平成 30 年 9 月 20 日	<1	0.2
		平成 30 年 11 月 15 日	<1	0.3
平成 31 年 2 月 7 日		<1	0.3	

注)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。



注)定量下限値未満については、その定量下限値をプロットした。

図 7.1.2-3 平常時の SS(浮遊物質)に係る経年変化(N-1 地区 St.a)

d) N-1 地区 St.b

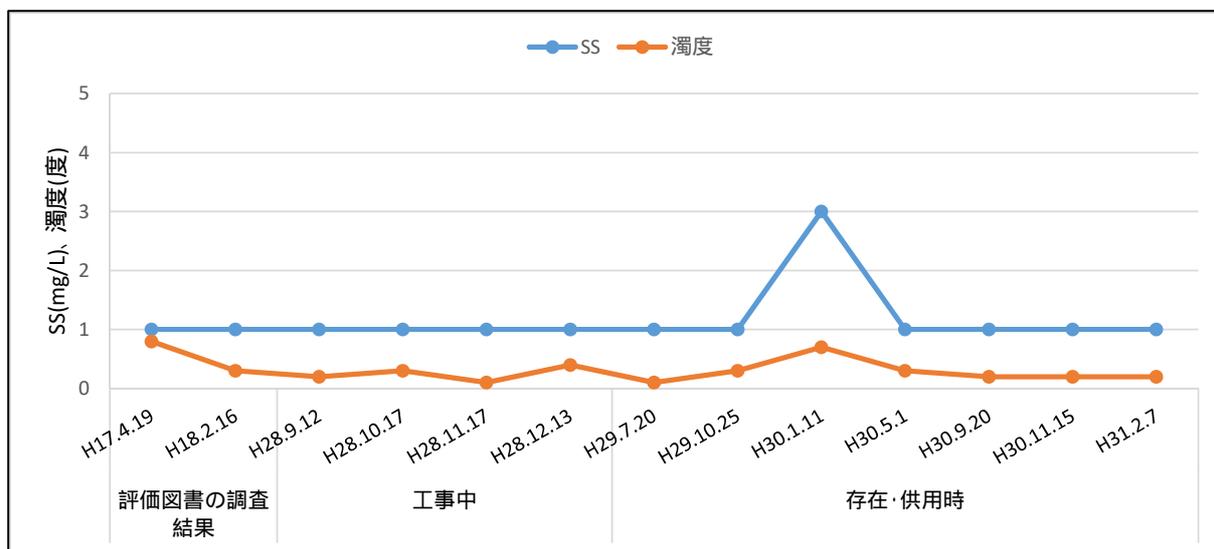
平常時における SS(浮遊物質)測定結果と評価図書との比較検討の結果を表 7.1.2-4 に、経年変化を図 7.1.2-4 に示した。

平成 30 年度の調査結果は、平常時においては評価図書の調査結果と同様に低い値であることから、赤土等の水の濁りによる平常時の影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-4 平常時の SS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-1 地区 St.b)

区分		調査期間	SS 濃度(mg/L)	濁度
評価図書の調査結果		平成 17 年 4 月 19 日	1	0.8
		平成 18 年 2 月 16 日	<1	0.3
工事中	平成 28 年度	平成 28 年 9 月 12 日	<1	0.2
		平成 28 年 10 月 17 日	<1	0.3
		平成 28 年 11 月 17 日	<1	<0.1
		平成 28 年 12 月 13 日	<1	0.4
存在・供用時	平成 29 年度	平成 29 年 7 月 20 日	<1	<0.1
		平成 29 年 10 月 25 日	<1	0.3
		平成 30 年 1 月 11 日	3	0.7
	平成 30 年度	平成 30 年 5 月 1 日	<1	0.3
		平成 30 年 9 月 20 日	<1	0.2
		平成 30 年 11 月 15 日	<1	0.2
平成 31 年 2 月 7 日		<1	0.2	

注)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。



注)定量下限値未満については、その定量下限値をプロットした。

図 7.1.2-4 平常時の SS(浮遊物質)に係る経年変化(N-1 地区 St. b)

e) N-1 地区 St.c

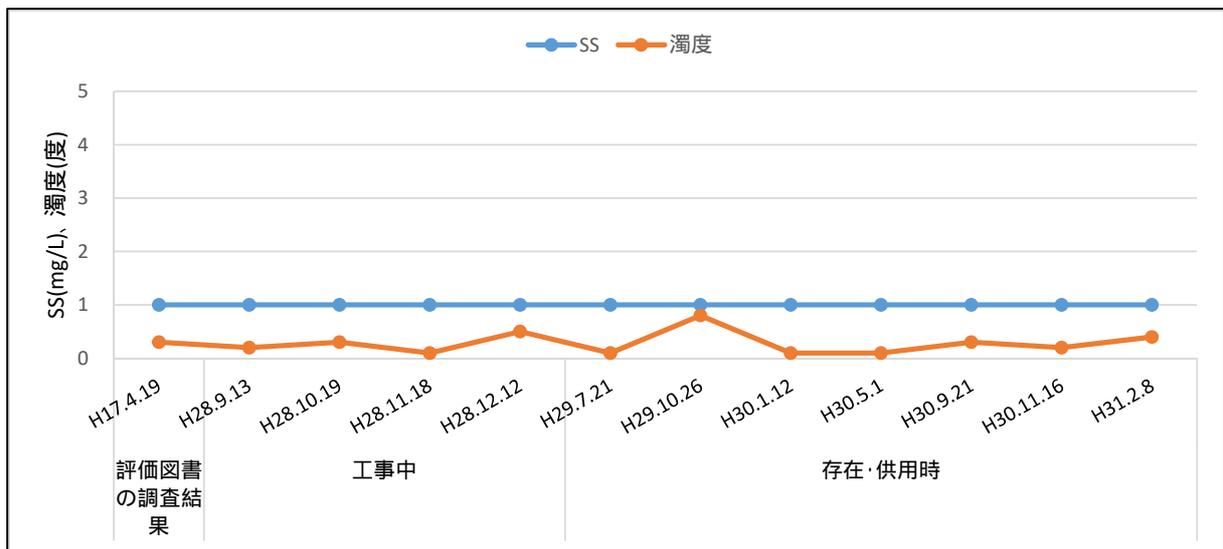
平常時における SS(浮遊物質)測定結果と評価図書との比較検討の結果を表 7.1.2-5 に、経年変化を図 7.1.2-5 に示した。

平成 30 年度の調査結果は、平常時においては評価図書の調査結果と同様に低い値であることから、赤土等の水の濁りによる平常時の影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-5 平常時の SS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-1 地区 St.c)

区分	調査期間	SS 濃度(mg/L)	濁度
評価図書の調査結果	平成 17 年 4 月 19 日	<1	0.3
工事中	平成 28 年度	平成 28 年 9 月 13 日	<1
		平成 28 年 10 月 19 日	<1
		平成 28 年 11 月 18 日	<1
		平成 28 年 12 月 12 日	<1
存在・供用時	平成 29 年度	平成 29 年 7 月 21 日	<1
		平成 29 年 10 月 26 日	<1
		平成 30 年 1 月 12 日	<1
	平成 30 年度	平成 30 年 5 月 1 日	<1
		平成 30 年 9 月 21 日	<1
		平成 30 年 11 月 16 日	<1
		平成 31 年 2 月 8 日	<1

注)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。



注)定量下限値未満については、その定量下限値をプロットした。

図 7.1.2-5 平常時の SS(浮遊物質)に係る経年変化(N-1 地区 St.c)

f) N-4.1 地区

平常時における SS(浮遊物質量)測定結果と評価図書との比較検討の結果を表 7.1.2-6 に、経年変化を図 7.1.2-6 に示した。

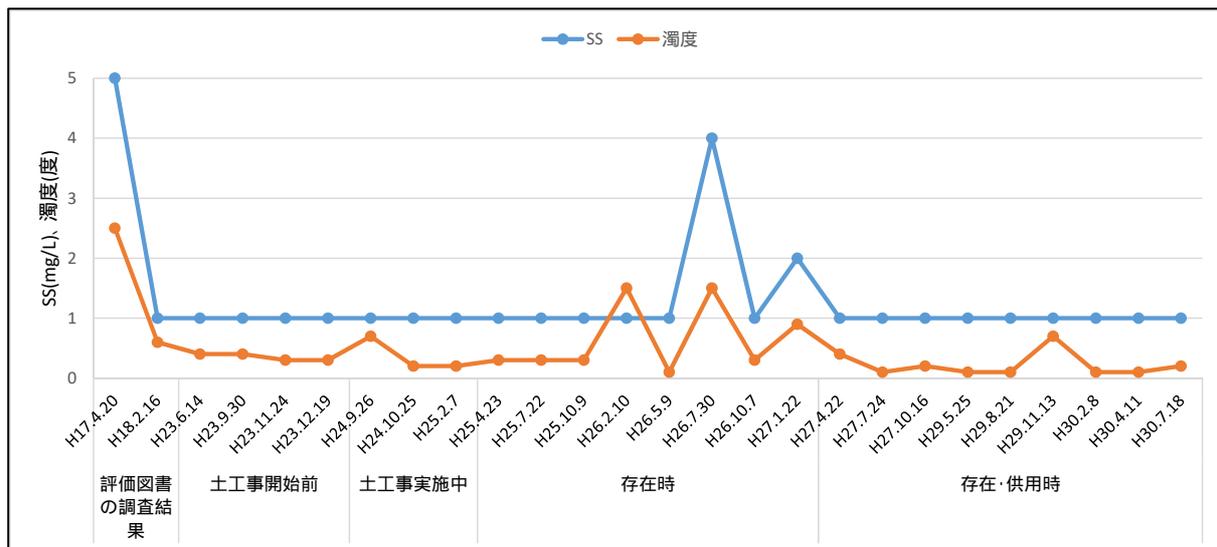
平成 30 年度の調査結果は、平常時においては評価図書の調査結果と同様に低い値であることから、赤土等の水の濁りによる平常時の影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-6 平常時の SS(浮遊物質量)に係る比較検討の結果(N-4.1 地区)

区分		調査期間	SS 濃度(mg/L)	濁度
評価図書の調査結果 <sup>注1)</sup>		平成 17 年 4 月 20 日	<1-5	0.5-2.5
		平成 18 年 2 月 16 日	1	0.6
土工事 開始前	平成 23 年度	平成 23 年 6 月 14 日、9 月 30 日、 11 月 24 日、12 月 19 日	<1	0.3~0.4
土工事 実施中	平成 24 年度	平成 24 年 9 月 26 日、10 月 25 日、 平成 25 年 2 月 7 日	<1~1	0.2~0.7
存在時	平成 25 年度	平成 25 年 4 月 23 日	<1	0.3
		平成 25 年 7 月 22 日	<1	0.3
		平成 25 年 10 月 9 日	<1	0.3
		平成 26 年 2 月 10 日	<1	1.5
	平成 26 年度	平成 26 年 5 月 9 日	<1	<0.1
		平成 26 年 7 月 30 日	4	1.5
		平成 26 年 10 月 7 日	<1	0.3
		平成 27 年 1 月 22 日	2	0.9
存在・ 供用時	平成 27 年度	平成 27 年 4 月 22 日	<1	0.4
		平成 27 年 7 月 24 日	<1	0.1
		平成 27 年 10 月 16 日	<1	0.2
	平成 29 年度	平成 29 年 5 月 25 日	<1	<0.1
		平成 29 年 8 月 21 日	<1	<0.1
		平成 29 年 11 月 13 日	<1	0.7
		平成 30 年 2 月 8 日	<1	<0.1
	平成 30 年度	平成 30 年 4 月 11 日	<1	0.1
		平成 30 年 7 月 18 日	<1	0.2

注 1) 評価図書での調査地点のうち、N-4 地区南側の沢の結果(3ヶ所)を示した。

注 2) 本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。



注 1) 評価図書の調査結果の H17.4.20 については、3ヶ所のうち最も高い値をプロットした。

注 2) 定量下限値未満については、その定量下限値をプロットした。

図 7.1.2-6 平常時の SS(浮遊物質)に係る経年変化(N-4.1 地区)

#### g) N-4.2 地区

平常時における SS(浮遊物質)測定結果と評価図書との比較検討の結果を表 7.1.2-7 に、経年変化を図 7.1.2-7 に示した。

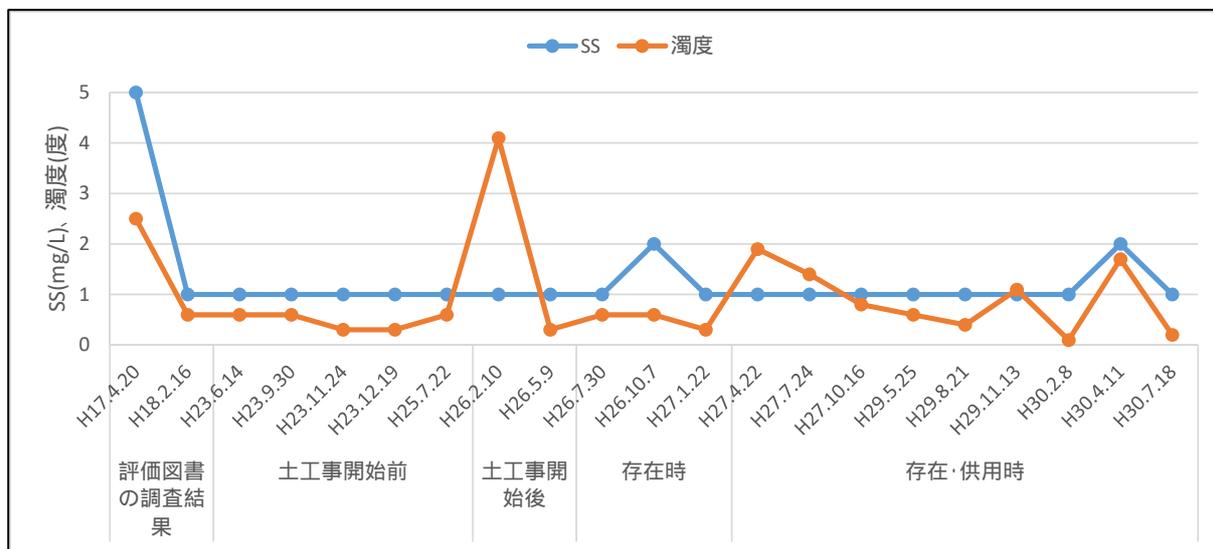
平成 30 年度の調査結果は、平常時においては評価図書の調査結果と同様に低い値であることから、赤土等の水の濁りによる平常時の影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-7 平常時の SS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-4.2 地区)

区分		調査期間	SS 濃度(mg/L)	濁度
評価図書の調査結果 <sup>注1)</sup>		平成 17 年 4 月 20 日	<1-5	0.5-2.5
		平成 18 年 2 月 16 日	1	0.6
土工事開始前	平成 23 年度	平成 23 年 6 月 14 日	<1	0.6
		平成 23 年 9 月 30 日	1	0.6
		平成 23 年 11 月 24 日	<1	0.3
		平成 23 年 12 月 19 日	<1	0.3
土工事開始後	平成 25 年度	平成 25 年 7 月 22 日	<1	0.6
		平成 26 年 2 月 10 日	1	4.1
存在時	平成 26 年度	平成 26 年 5 月 9 日	<1	0.3
		平成 26 年 7 月 30 日	<1	0.6
		平成 26 年 10 月 7 日	2	0.6
存在・供用時	平成 27 年度	平成 27 年 1 月 22 日	<1	0.3
		平成 27 年 4 月 22 日	1	1.9
		平成 27 年 7 月 24 日	<1	1.4
	平成 29 年度	平成 27 年 10 月 16 日	<1	0.8
		平成 29 年 5 月 25 日	<1	0.6
		平成 29 年 8 月 21 日	<1	0.4
		平成 29 年 11 月 13 日	<1	1.1
	平成 30 年度	平成 30 年 2 月 8 日	<1	<0.1
		平成 30 年 4 月 11 日	2	1.7
平成 30 年 7 月 18 日	<1	0.2		

注 1) 評価図書での調査地点のうち、N-4 地区南側の沢の結果(3ヶ所)を示した。

注 2) 本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。



注 1) 評価図書の調査結果の H17.4.20 については、3ヶ所のうち最も高い値をプロットした。

注 2) 定量下限値未満については、その定量下限値をプロットした。

図 7.1.2-7 平常時の SS(浮遊物質)に係る経年変化(N-4.2 地区)

(2) 降雨時の調査結果

a) G 地区

降雨時における SS(浮遊物質量)測定結果を表 7.1.2-8 に、経年変化を図 7.1.2-8 に示した。平成 30 年度の G 地区での調査では、一雨での SS 最大値は分析値(現場で 1 時間ごとに自動採水した試料を室内にて SS の分析をした結果)が 12~45mg/L、換算 SS が 24~46mg/L の範囲であった。

赤土等の水の濁りについては、着陸帯の供用時は影響要因が無いことから評価図書では予測を行っていないため、評価図書時に行った同流域での調査結果の最大値との比較を行った。なお、その他の地区でも同様に比較を行った。

調査の結果、SS 最大値が評価図書時の最大値を上回ることにはなかったことから、着陸帯の存在・供用による影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-8 降雨時の SS(浮遊物質量)に係る比較検討の結果(G 地区)

区分	採水日	降水量(mm/日)	SS 濃度 (mg/L)の 最大値	換算 SS (mg/L)の 最大値 <sup>注1)</sup>	評価図書での 予測値及び 既存データ (SS 濃度)(mg/L)
工事中	平成 28 年 10 月 21 ~ 22 日	3.0(10/21)、0.0(10/22)	14	14	21.9 <sup>注2)</sup>
	平成 28 年 11 月 20 ~ 21 日	14.0(11/20)、10.0(11/21)	27	41	
存在・ 供用時	平成 29 年 2 月 23 日	38.0(2/23)、1.5(2/24)	181	181	61.8 <sup>注3)</sup>
	平成 29 年 6 月 27 日	21.0(6/26)、12.5(6/27)	55	56	
	平成 29 年 9 月 14 ~ 15 日	47.0(9/14)、28.0(9/15)	65	78	
	平成 30 年 1 月 28 ~ 29 日	18.5(1/28)、10.5(1/29)	75	75	
	平成 30 年 4 月 11 ~ 12 日	84.0(4/11)、112.0(4/12)	24	欠測	
	平成 30 年 4 月 24 ~ 25 日	44.0(4/24)、0.0(4/25)	12	欠測	
	平成 30 年 6 月 14 ~ 15 日	84.5(6/14)、111.5(6/15)	19	24	
	平成 30 年 9 月 29 ~ 30 日	187.5(9/29)、2.5(9/30)	45	46	
	平成 30 年 12 月 26 ~ 27 日	52.0(12/26)、1.0(12/27)	25	46	

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

注 1)自記式濁度計のデータから換算した値

注 2)G 地区における工事中の予測値

注 3)評価図書時における G 地区流域の調査での最大値

注 4)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。

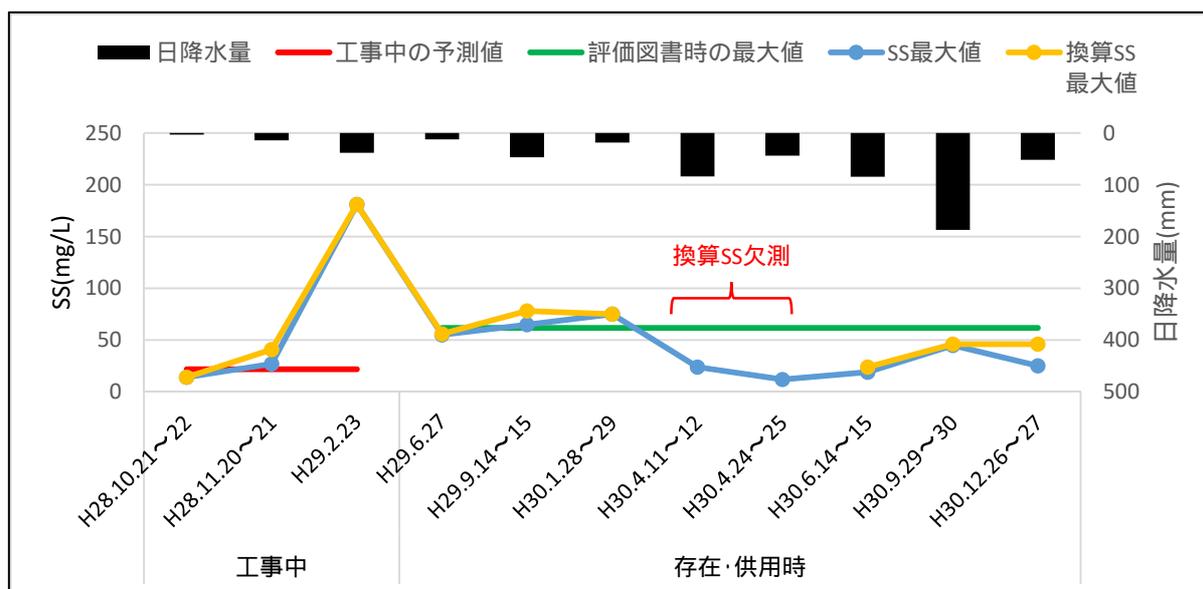


図 7.1.2-8 降雨時の SS(浮遊物質量)に係る経年変化(G 地区)

#### b) H 地区

降雨時における SS(浮遊物質量)測定結果を表 7.1.2-9 に、経年変化を図 7.1.2-9 に示した。平成 30 年度の H 地区での調査では、一雨での SS 最大値は分析値(現場で 1 時間ごとに自動採水した試料を室内にて SS の分析をした結果)が 12~94mg/L、換算 SS が 16~93mg/L の範囲であった。

調査の結果、平成 30 年 4 月 12~13 日、7 月 2 日の調査で SS 最大値が評価図書時の最大値を上回った。調査地点の上流に位置する既存道路の一部が崩落し、赤土が流出していたことが平成 29 年 6 月 15 日の踏査で確認された(図 7.1.2-10 参照)。また、着陸帯周辺において土砂が流出した形跡はないことから、SS の高値は既存道路の崩落が原因と考えられ、着陸帯の存在・供用による影響は殆どないものと考えられた。

なお、既存道路の自然崩落に関しては、本事業と関係ないものの赤土等の流出が継続する可能性が考えられたため、平成 29 年度に大型土嚢による補修を行った。

表 7.1.2-9 降雨時のSS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(H地区)

区分	採水日	降水量(mm/日)	SS濃度(mg/L)の 最大値	換算SS(mg/L)の 最大値 <sup>注1)</sup>	評価図書での 予測値及び 既存データ (SS濃度)(mg/L)
工事中	平成28年10月13~14日	27.0(10/13)、3.0(10/14)	23	22	23.6 <sup>注2)</sup>
	平成28年11月20~21日	14.0(11/20)、10.0(11/21)	77	97	
存在・ 供用時	平成29年1月19~20日	16.5(1/19)、2.0(1/20)	47	111	66 <sup>注3)</sup>
	平成29年6月26~27日	21.0(6/26)、12.5(6/27)	136	167	
	平成29年9月15~16日	28.0(9/15)、3.5(9/16)	110	130	
	平成29年10月28~29日	123.5(10/28)、4.5(10/29)	137	203	
	平成29年11月17~18日	52.5(11/17)、3.0(11/18)	97	289	
	平成29年12月3~4日	25.5(12/3)、0.5(12/4)	56	91	
	平成30年4月12~13日	112.0(4/12)、0.5(4/13)	94	93	
	平成30年4月24~25日	44.0(4/24)、0.0(4/25)	25	33	
	平成30年6月3~4日	25.5(6/3)、4.5(6/4)	12	16	
	平成30年6月14~15日	84.5(6/14)、111.5(6/15)	40	55	
	平成30年7月2日	62.5(7/2)、12.0(7/3)	77	91	
	平成30年9月29~30日	187.5(9/29)、2.5(9/30)	53	56	
	平成30年12月6~7日	23.5(12/6)、0.5(12/7)	53	53	

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

注1)自記式濁度計のデータから換算した値

注2)H地区における工事中の予測値

注3)評価図書時におけるH地区流域の調査での最大値

注4)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。

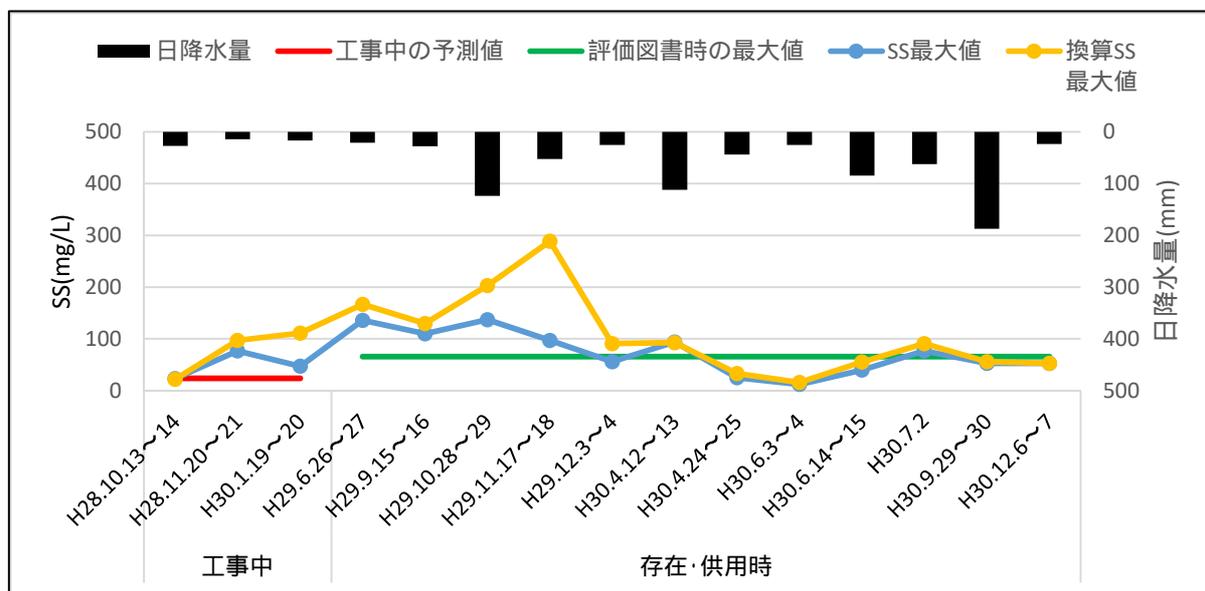


図 7.1.2-9 降雨時のSS(浮遊物質)に係る経年変化(H地区)

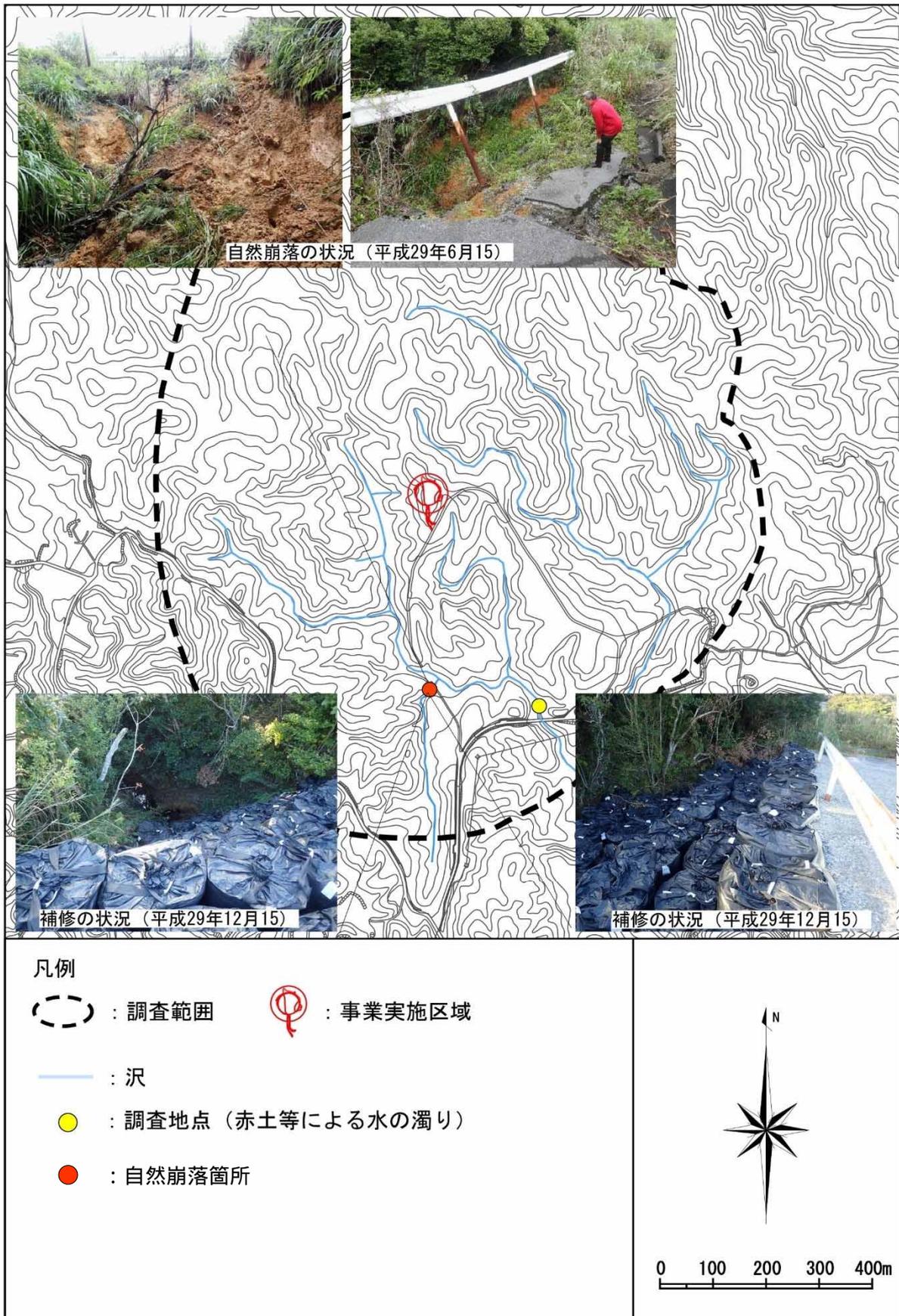


図 7.1.2-10 H地区で確認された自然崩落の状況及び修復状況  
（平成 29 年 6 月 15 日、12 月 15 日）

c) N-1 地区 St.a

降雨時における SS(浮遊物質)測定結果を表 7.1.2-10 に、経年変化を図 7.1.2-11 に示した。平成 30 年度の N-1 地区 St.a での調査では、一雨での SS 最大値は分析値(現場で 1 時間ごとに自動採水した試料を室内にて SS の分析をした結果)が 2~47mg/L、換算 SS が 21~139mg/L の範囲であった。

調査の結果、SS 最大値が評価図書時の最大値を上回ることにはなかったことから、着陸帯の存在・供用による影響はないものと考えられた。

なお、工事中(平成 28 年 10 月)に確認された赤土等の水の濁りの要因としては、図 7.1.2-12 に示す自然崩落によるものと考えている。

表 7.1.2-10 降雨時の SS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-1 地区 St.a)

区分	採水日	降水量(mm/日)	SS 濃度 (mg/L)の 最大値	換算 SS (mg/L)の 最大値 <sup>注1)</sup>	評価図書での 予測値及び 既存データ (SS 濃度)(mg/L)
工事中	平成 28 年 9 月 2~3 日	25.0(9/2)、6.0(9/3)	41	34	43.2 <sup>注2)</sup>
	平成 28 年 10 月 13~14 日	27.0(10/13)、3.0(10/14)	253	467	
	平成 28 年 11 月 20~21 日	14.0(11/20)、10.0(11/21)	46	77	
存在・ 供用時	平成 29 年 1 月 19~20 日	16.5(1/19)、2.0(1/20)	21	152	184 <sup>注3)</sup>
	平成 29 年 9 月 14~15 日	47.0(9/14)、28.0(9/15)	46	欠測	
	平成 29 年 10 月 28~29 日	123.5(10/28)、4.5(10/29)	39	欠測	
	平成 29 年 11 月 17~18 日	52.5(11/17)、3.0(11/18)	2	13	
	平成 29 年 12 月 3~4 日	25.5(12/3)、0.5(12/4)	17	30	
	平成 30 年 1 月 28~29 日	18.5(1/28)、10.5(1/29)	38	54	
	平成 30 年 4 月 11~12 日	84.0(4/11)、112.0(4/12)	22	87	
	平成 30 年 4 月 24~25 日	44.0(4/24)、0.0(4/25)	2	28	
	平成 30 年 6 月 3 日	25.5(6/3)、4.5(6/4)	21	21	
	平成 30 年 6 月 14~15 日	84.5(6/14)、111.5(6/15)	47	74	
	平成 30 年 7 月 2~3 日	62.5(7/2)、12.0(7/3)	31	95	
	平成 30 年 9 月 29~30 日	187.5(9/29)、2.5(9/30)	44	139	
	平成 30 年 12 月 6~7 日	23.5(12/6)、0.5(12/7)	21	21	
平成 30 年 12 月 26~27 日	52.0(12/26)、1.0(12/27)	37	36		

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

注 1)自記式濁度計のデータから換算した値

注 2)N-1 地区 St.a における工事中の予測値

注 3)評価図書時における N-1 地区流域の調査での最大値

注 4)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。

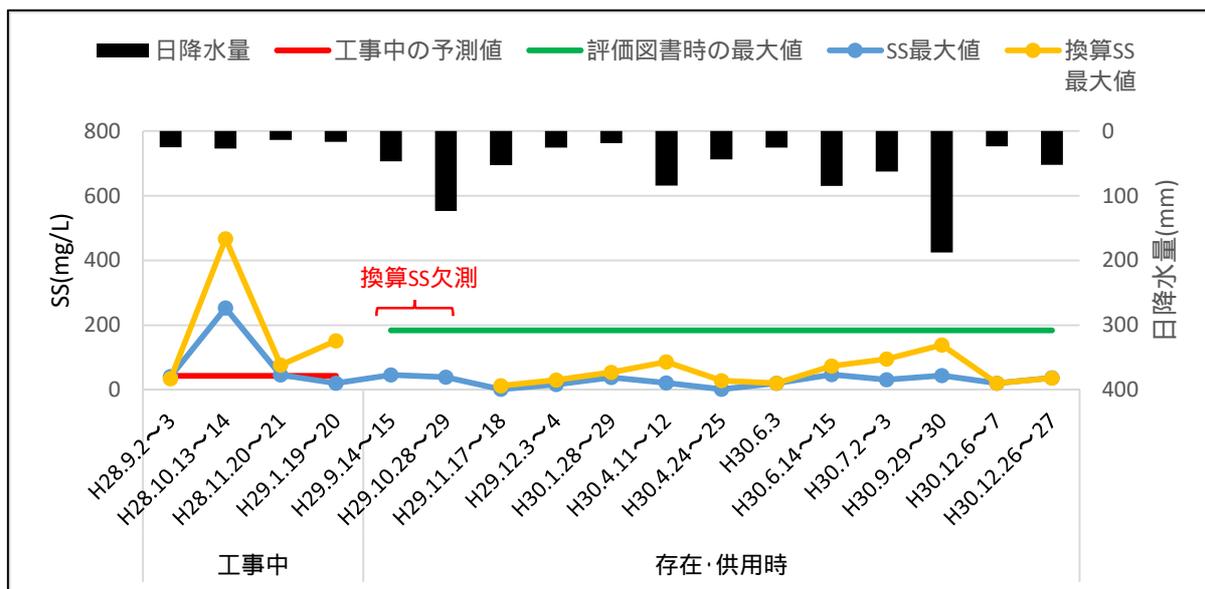


図 7.1.2-11 降雨時の SS(浮遊物質)に係る経年変化(N-1 地区 St.a)

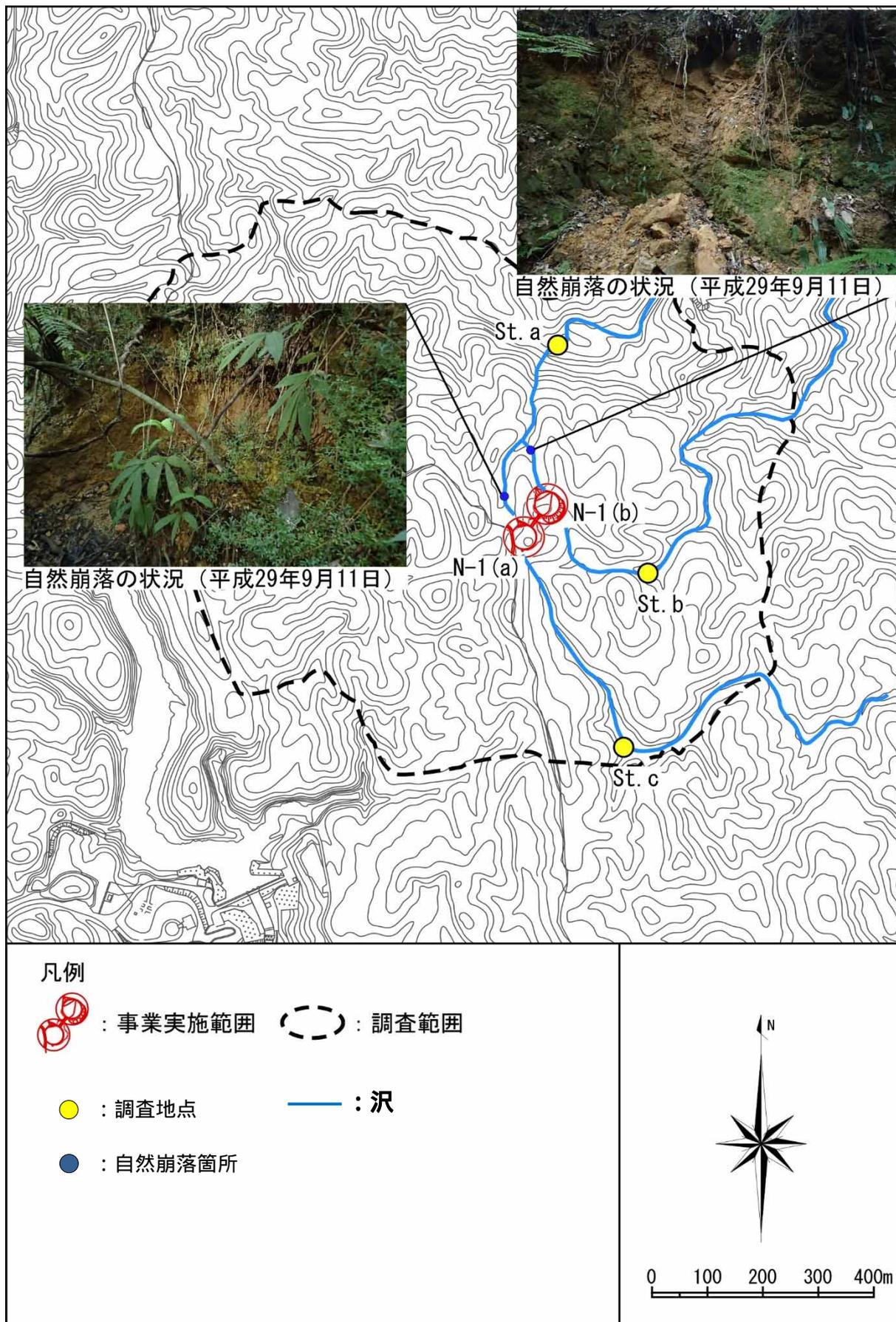


図 7.1.2-12 N-1(St.a)の上流側で確認された自然崩落の状況

d) N-1 地区 St.b

降雨時における SS(浮遊物質)測定結果を表 7.1.2-11 に、経年変化を図 7.1.2-13 に示した。平成 30 年度の N-1 地区 St.b での調査では、一雨での SS 最大値は分析値(現場で 1 時間ごとに自動採水した試料を室内にて SS の分析をした結果)が 10~33mg/L、換算 SS が 16~67mg/L であった。

調査の結果、SS 最大値が評価図書時の最大値を上回ることにはなかったことから、着陸帯の存在・供用による影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-11 降雨時の SS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-1 地区 St.b)

区分	採水日	降水量(mm/日)	SS 濃度 (mg/L)の 最大値	換算 SS (mg/L)の 最大値 <sup>注1)</sup>	評価図書での 予測値及び 既存データ (SS 濃度)(mg/L)
工事中	平成 28 年 10 月 13~14 日	27.0(10/13)、3.0(10/14)	571	1,390	23.0 <sup>注2)</sup>
	平成 29 年 2 月 23 日	38.0(2/23)、1.5(2/24)	352	940	
存在・ 供用時	平成 29 年 9 月 15~16 日	7.5(9/15)、1.0(9/16)	90	90	184 <sup>注3)</sup>
	平成 29 年 10 月 28~29 日	23.5(10/28)、2.0(10/29)	19	115	
	平成 29 年 11 月 17~18 日	34.0(11/17)、2.0(11/18)	59	141	
	平成 29 年 12 月 3~4 日	9.5(12/3)、0.5(12/4)	11	13	
	平成 30 年 1 月 28~29 日	7.0(1/28)、2.5(1/29)	39	88	
	平成 30 年 4 月 11~12 日	84.0(4/11)、112.0(4/12)	24	67	
	平成 30 年 4 月 24~25 日	44.0(4/24)、0.0(4/25)	12	42	
	平成 30 年 6 月 3~4 日	25.5(6/3)、4.5(6/4)	10	16	
	平成 30 年 6 月 14~15 日	84.5(6/14)、111.5(6/15)	21	47	
	平成 30 年 7 月 2~3 日	62.5(7/2)、12.0(7/3)	33	欠測	
	平成 30 年 9 月 29~30 日	187.5(9/29)、2.5(9/30)	15	32	
平成 30 年 12 月 10~11 日	52.5(12/10)、8.0(12/11)	11	21		

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

注 1)自記式濁度計のデータから換算した値

注 2)N-1 地区 St.b における工事中の予測値

注 3)評価図書時における N-1 地区流域の調査での最大値

注 4)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。

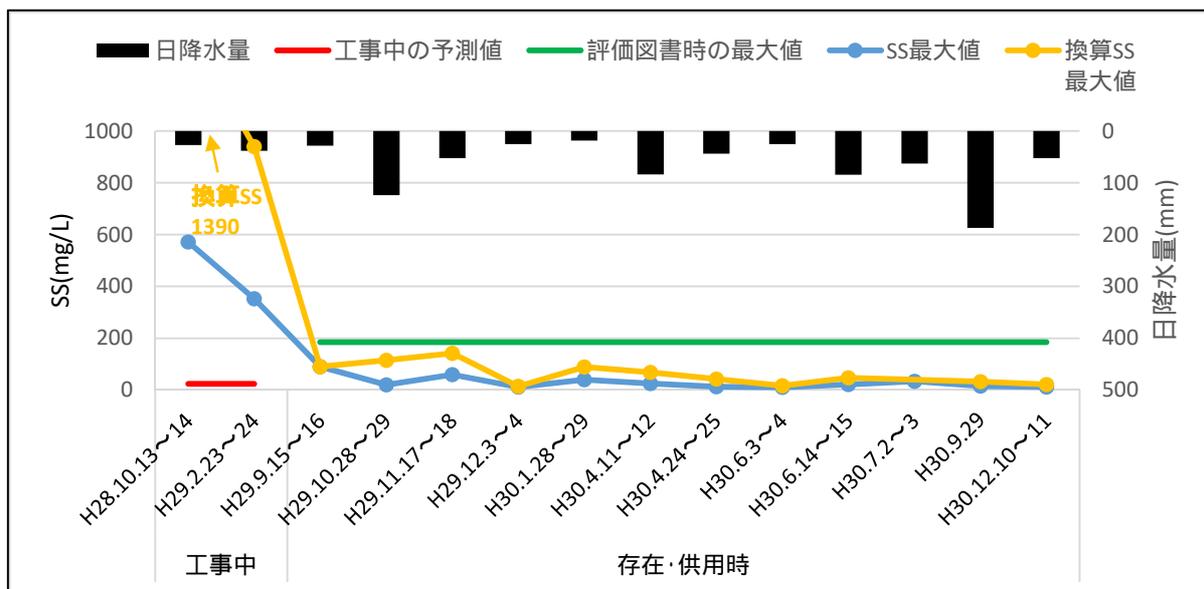


図 7.1.2-13 降雨時の SS(浮遊物質)に係る経年変化(N-1 地区 St. b)

e) N-1 地区 St. c

降雨時における SS(浮遊物質)測定結果を表 7.1.2-12 に、経年変化を図 7.1.2-14 に示した。平成 30 年度の N-1 地区 St. c での調査では、一雨での SS 最大値は分析値(現場で 1 時間ごとに自動採水した試料を室内にて SS の分析をした結果)が 7~49mg/L、換算 SS が 14~45mg/L の範囲であった。

調査の結果、SS 最大値が評価図書時の最大値を上回ることにはなかったことから、着陸帯の存在・供用による影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-12 降雨時のSS(浮遊物質量)に係る比較検討の結果(N-1 地区 St.c)

区分	採水日	降水量(mm/日)	SS濃度(mg/L)の最大値	換算SS(mg/L)の最大値 <sup>注1)</sup>	評価図書での予測値及び既存データ(SS濃度)(mg/L)
工事中	平成28年9月2~3日	25.0(9/2)、6.0(9/3)	19	58	23.0 <sup>注2)</sup>
	平成28年10月13~14日	27.0(10/13)、3.0(10/14)	65	188	
	平成28年11月20~21日	14.0(11/20)、10.0(11/21)	95	100	
存在・供用時	平成29年1月8~9日	4.0(1/8)、0.0(1/9)	5	6	184 <sup>注3)</sup>
	平成29年7月11~12日	11.0(7/11)、5.5(7/12)	48	89	
	平成29年9月14~15日	47.0(9/14)、28.0(9/15)	36	67	
	平成29年9月22~23日	43.0(9/22)、0.0(9/23)	8	10	
	平成29年11月17~18日	52.5(11/17)、3.0(11/18)	89	108	
	平成30年4月11~12日	84.0(4/11)、112.0(4/12)	49	欠測	
	平成30年4月24~25日	44.0(4/24)、0.0(4/25)	12	35	
	平成30年6月3~4日	25.5(6/3)、4.5(6/4)	7	18	
	平成30年6月14~15日	84.5(6/14)、111.5(6/15)	15	27	
	平成30年7月4日	48.0(7/4)、6.5(7/5)	26	45	
	平成30年9月29~30日	187.5(9/29)、2.5(9/30)	30	40	
	平成30年12月10日	52.5(12/10)、8.0(12/11)	13	14	

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

注1)自記式濁度計のデータから換算した値

注2)N-1地区 St.cは評価図書では予測を行っていないため、近傍の下流河川のSt.bの予測値を用いた。

注3)評価図書時におけるN-1地区流域の調査での最大値

注4)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。

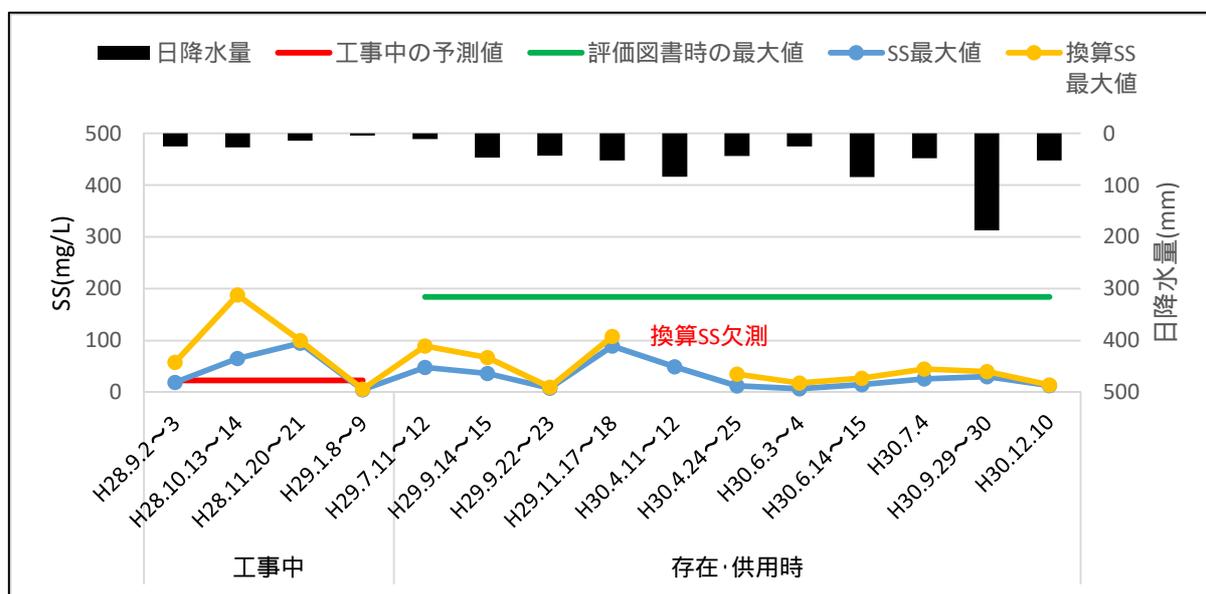


図 7.1.2-14 降雨時のSS(浮遊物質量)に係る経年変化(N-1 地区 St.c)

f) N-4.1 地区

降雨時における SS(浮遊物質)測定結果を表 7.1.2-13 に、経年変化を図 7.1.2-15 に示した。平成 30 年度の N-4.1 地区での調査では、一雨での SS 最大値は分析値(現場で 1 時間ごとに自動採水した試料を室内にて SS の分析をした結果)が 9~55mg/L、換算 SS が 12~61mg/L であった。

調査の結果、SS 最大値が評価図書時の最大値を上回ることにはなかったことから、着陸帯の存在・供用による影響はないものと考えられた。

表 7.1.2-13 降雨時の SS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-4.1 地区)

区分	採水日	降水量(mm/日)	SS 濃度 (mg/L) の最大値	換算 SS (mg/L) の最大値 <sup>注1)</sup>	評価図書での予測値及び既存データ (SS 濃度) (mg/L)
土工事開始前	平成 23 年 10 月 4~5 日	171.0(10/4)、38.0(10/5)	176	-	46.9 <sup>注2)</sup>
	平成 23 年 11 月 9~10 日	46.0(11/9)、22.0(11/10)	121	-	
	平成 24 年 9 月 16 日	138.5(9/16)	187	-	
土工事実施中	平成 24 年 9 月 24~25 日	10.0(9/24)、0.0(9/25)	7	-	
	平成 24 年 9 月 29 日	152.0(9/29)	55	-	
	平成 24 年 11 月 4~5 日	58.5(11/4)、0.0(11/5)	25	-	
	平成 24 年 11 月 11~12 日	41.0(11/11)、0.0(11/12)	43	-	
	平成 24 年 12 月 2~3 日	39.5(12/2)、1.0(12/3)	12	-	
	平成 25 年 1 月 13~14 日	78.0(1/13)、5.5(1/14)	118	-	
存在時	平成 25 年 4 月 16~17 日	39.5( 4/16)、6.5( 4/17)	21	-	
	平成 25 年 5 月 11~12 日	75.5( 5/11)、0.5( 5/12)	23	-	
	平成 25 年 6 月 5~6 日	51.0( 6/ 5)、0.0( 6/ 6)	12	-	
	平成 25 年 11 月 1~2 日	53.5(11/ 1)、1.5(11/ 2)	4	-	
	平成 25 年 11 月 25~26 日	70.0(11/25)、0.0(11/26)	31	-	
	平成 26 年 5 月 11 日	18.5(5/10)、14.5(5/11)	20	-	
	平成 26 年 6 月 9~10 日	60.5(6/9)、17.5(6/10)	16	-	
	平成 26 年 7 月 30~31 日	34.5(7/30)、86.0(7/31)	62	-	
	平成 26 年 8 月 8~9 日	56.5(8/8)、0.0(8/9)	12	-	
平成 26 年 12 月 4~5 日	35.0(12/4)、0.0(12/5)	31	-		
存在・供用時	平成 27 年 5 月 24~25 日	118.0(5/24)、8.5(5/25)	30	45	
	平成 27 年 7 月 10~11 日	255.5(7/10)、31.0(7/11)	25	71	
	平成 27 年 7 月 25~26 日	33.5(7/25)、0.0(7/26)	48	48	
	平成 27 年 8 月 22~23 日	14.5(8/22)、24.0(8/23)	3	16	
	平成 27 年 8 月 28~29 日	11.0(8/28)、0.5(8/29)	5	4	
	平成 27 年 10 月 22~23 日	23.0(10/22)、59.5(10/23)	44	71	
	平成 29 年 9 月 15~16 日	28.0(9/15)、3.5(9/16)	33	欠測	
	平成 30 年 1 月 28~29 日	18.5(1/28)、10.5(1/29)	20	22	
	平成 30 年 4 月 11~12 日	84.0(4/11)、112.0(4/12)	29	56	
	平成 30 年 4 月 17~18 日	25.5(4/17)、0.0(4/18)	9	12	
	平成 30 年 6 月 14~15 日	84.5(6/14)、111.5(6/15)	34	欠測	
平成 30 年 7 月 2~3 日	62.5(7/2)、12.0(7/3)	55	61		

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

注 1)自記式濁度計のデータから換算した値

注 2)N-4 地区における工事中の予測値

注 3)評価図書時における N-4 地区流域の調査での最大値

注 4)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。

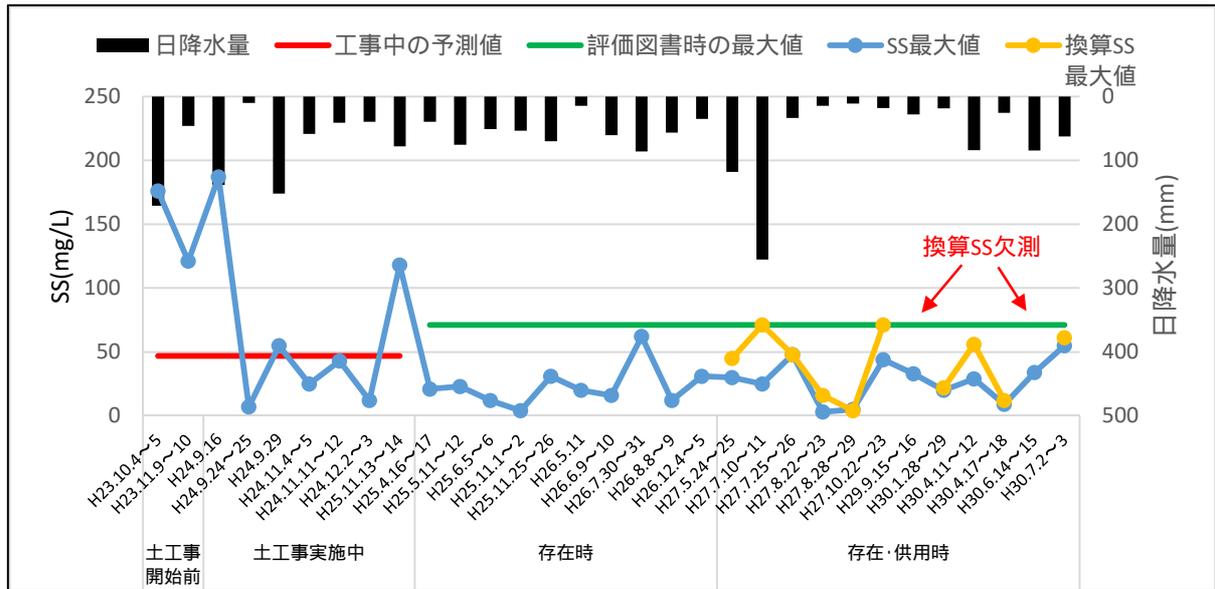


図 7.1.2-15 降雨時のSS(浮遊物質)に係る経年変化(N-4.1地区)

g) N-4.2地区

降雨時におけるSS(浮遊物質)測定結果を表7.1.2-14に、経年変化を図7.1.2-16に示した。平成30年度のN-4.2地区での調査では、一雨でのSS最大値は分析値(現場で1時間ごとに自動採水した試料を室内にてSSの分析をした結果)が5~50mg/L、換算SSが20~124mg/Lの範囲であった。

調査の結果、平成30年4月12日の調査で換算SS最大値が評価図書時の最大値を上回ったが、着陸帯周辺において土砂が流出した形跡がなく、また平成26年11月に調査地点上流の斜面で自然崩落が確認されていることから(図7.1.2-17参照)自然崩落による河床への赤土の堆積が原因と考えられ、着陸帯の存在・供用による影響は殆どないものと考えられた。

表 7.1.2-14 降雨時のSS(浮遊物質)に係る比較検討の結果(N-4.2地区)

区分	採水日	降水量(mm/日)	SS濃度(mg/L)の 最大値	換算SS(mg/L)の 最大値 <sup>注1)</sup>	評価図書での 予測値及び 既存データ (SS濃度)(mg/L)	
土工事 開始前	平成23年10月4~5日	171.0(10/4)、38.0(10/5)	148	-	46.9 <sup>注2)</sup>	
	平成23年11月9日	46.0(11/9)	35	-		
	平成25年10月5~6日	68.5(10/5)、2.5(10/6)	8	-		
	平成25年11月1日	53.5(11/1)	52	-		
土工事 開始後	平成25年11月25~26日	70.0(11/25)、0.0(11/26)	36	-		
	平成26年2月6~7日	29.0(2/6)、30.0(2/7)	51	-		
	平成26年5月11日	18.5(5/10)、14.5(5/11)	29	-		
存在時	平成26年7月30~31日	34.5(7/30)、86.0(7/31)	42	-		71 <sup>注3)</sup>
	平成26年8月8~9日	56.5(8/8)、0.0(8/9)	5	-		
	平成26年11月9日	21.5(11/8)、6.0(11/9)	17	-		
存在・ 供用時	平成27年5月12~13日	30.5(5/12)、0.0(5/13)	61	65		
	平成27年5月24~25日	118.0(5/24)、8.5(5/24)	99	192		
	平成27年9月2~3日	4.5(9/2)、4.5(9/3)	31	34		
	平成27年10月22~23日	23.0(10/22)、59.5(10/23)	156	272		
	平成29年9月13~14日	40.5(9/13)、47.0(9/14)	16	109		
	平成29年9月23~24日	0.0(9/23)、0.0(9/24)	25	32		
	平成29年10月28日	123.5(10/28)、4.5(10/29)	150	242		
	平成30年1月28~29日	18.5(1/28)、10.5(1/29)	25	26		
	平成30年3月16~17日	15.0(3/16)、2.0(3/17)	11	20		
	平成30年4月12日	84.0(4/11)、112.0(4/12)	5	124		
	平成30年4月17~18日	25.5(4/17)、0.0(4/18)	9	27		
	平成30年5月12~13日	21.0(5/12)、0.0(5/13)	20	22		
	平成30年6月14~15日	84.5(6/14)、111.5(6/15)	47	62		
平成30年7月2~3日	62.5(7/2)、12.0(7/3)	50	60			

出典)降水量:東地域雨量観測所の観測値

注1)自記式濁度計のデータから換算した値

注2)N-4地区における工事中の予測値

注3)評価図書時におけるN-4地区流域の調査での最大値

注4)本年度の調査結果を黄色の網掛で示した。

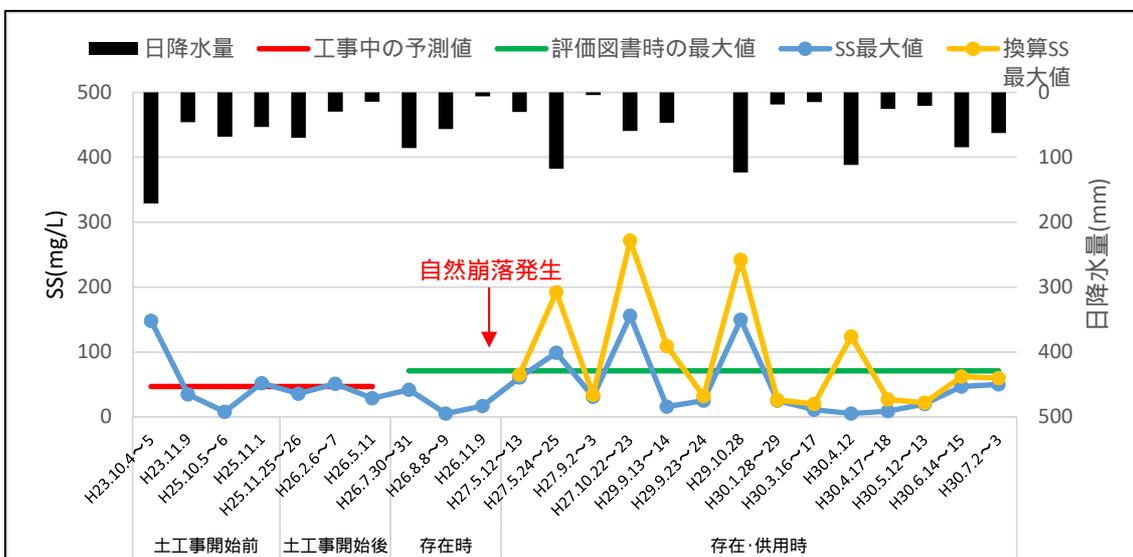


図 7.1.2-16 降雨時のSS(浮遊物質)に係る経年変化(N-4.2地区)

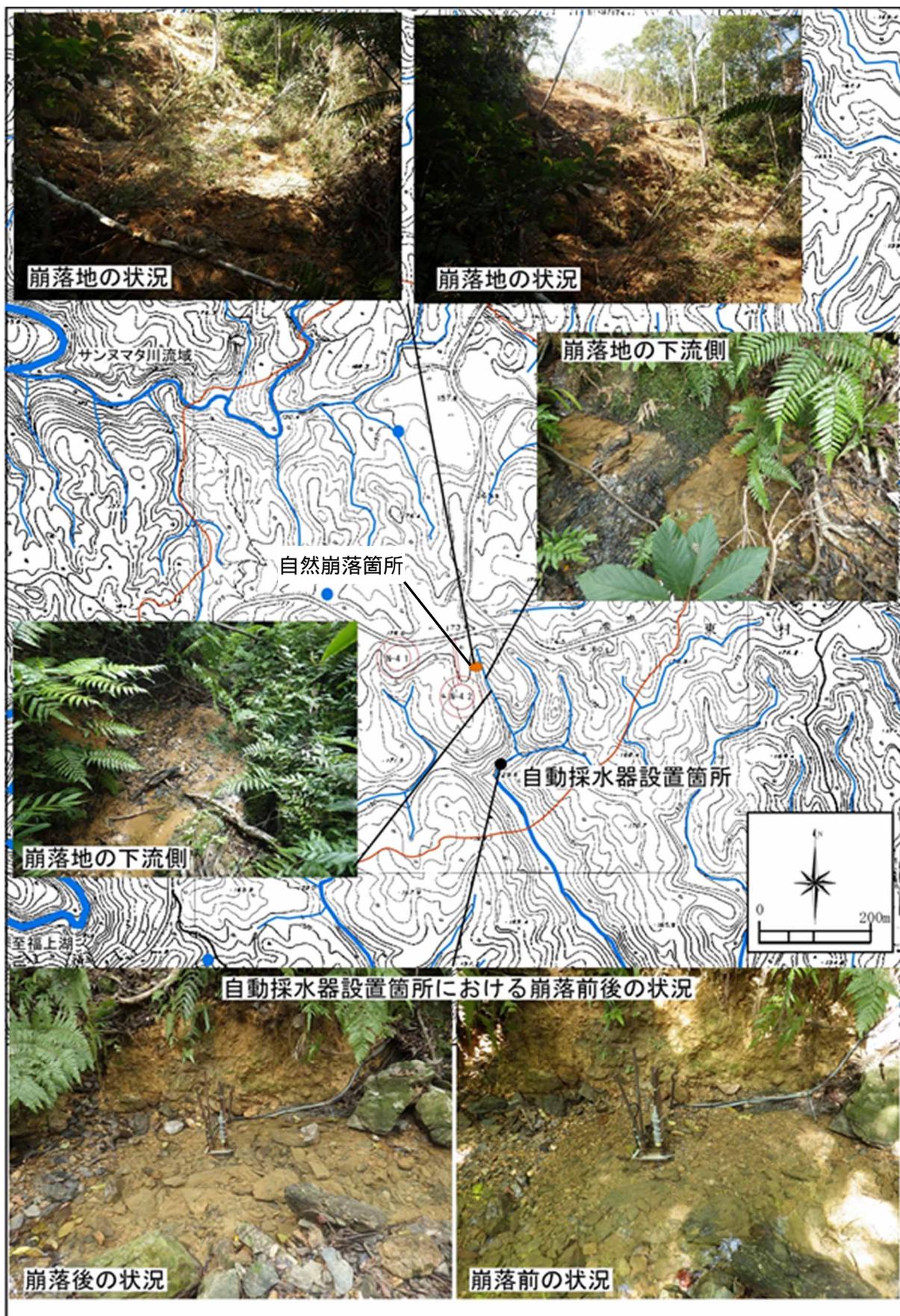


図 7.1.2-17 N-4.2 の東側で確認された自然崩落の状況 (平成 26 年 11 月確認)

## 2) 下流河川の赤土等の堆積状況

G 地区の工事後の底質調査では、懸濁物質含有量（SPRS）が評価図書の調査結果より高い値を示し、SPRS のランクがランク からランク に低下していた。また、平成 29 年度には G 地区進入路を整備したこともあり、G 地区下流河川で追加の底質調査を実施した。その調査結果を表 7.1.2-15 に示した。

調査の結果、SPRS はランク に該当し、当該事業の評価図書での調査結果（ $26.2\text{kg/m}^3$  及び  $20.2\text{kg/m}^3$ ）と数値、ランクともに同程度であり、赤土等の堆積状況の悪化は確認されなかった。

表 7.1.2-15 下流河川における SPRS 調査結果

地点	測定日	SPRS ( $\text{kg/m}^3$ )	評価図書での 調査結果( $\text{kg/m}^3$ )
G 地区	平成 28 年 12 月 14 日 (工事中)	54.3(ランク )	26.2(ランク )
	平成 30 年 11 月 14 日	28.2(ランク )	20.2(ランク )