

7-6. 底質

(1) 現況調査

① 調査内容

対象事業実施区域からの排水流出先である野川および佐久良川、対象事業実施区域上流の排水路における底質の現況と、工事に伴い流出することが考えられる対象事業実施区域内2カ所の土壌の現況について調査を実施した。

底質の調査地点は、佐久良川については蓮花寺頭首工の上流側(No.4地点)、野川および上流側排水路については水質調査地点と同じ地点(野川橋下流(No.2地点)、調整池横(No.5地点)、排水路上流(No.6地点)とした。土壌の調査地点は対象事業実施区域内の尾根筋2カ所とした。調査地点を図7-6-2に示す。

調査項目は粒度組成とし、試料の採取は令和2年8月29日に行った。

② 調査結果

底質分析結果の概要を図7-6-1に示す。(調査結果の詳細は資料編p.111~120に掲載した。)

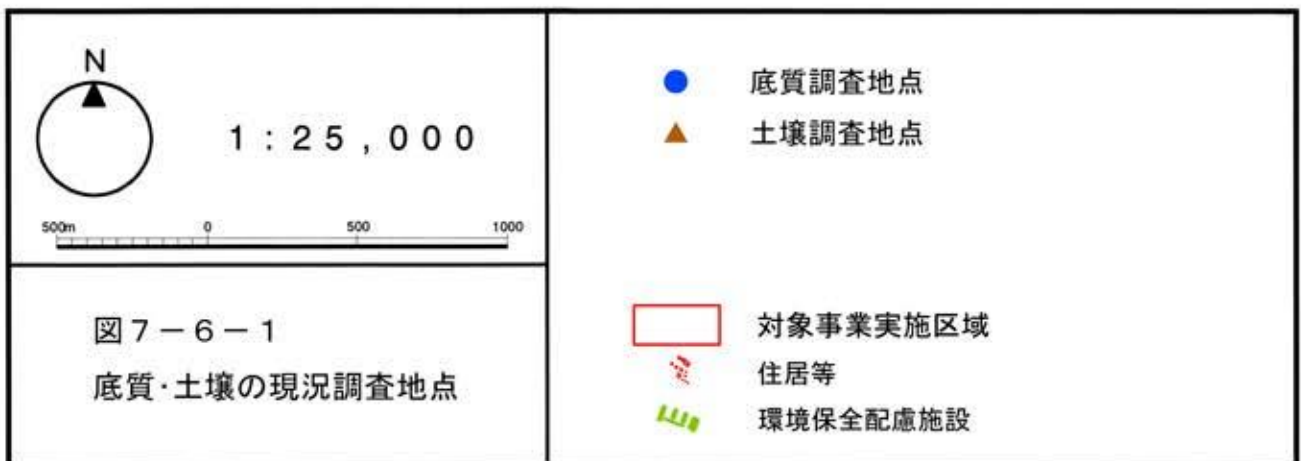
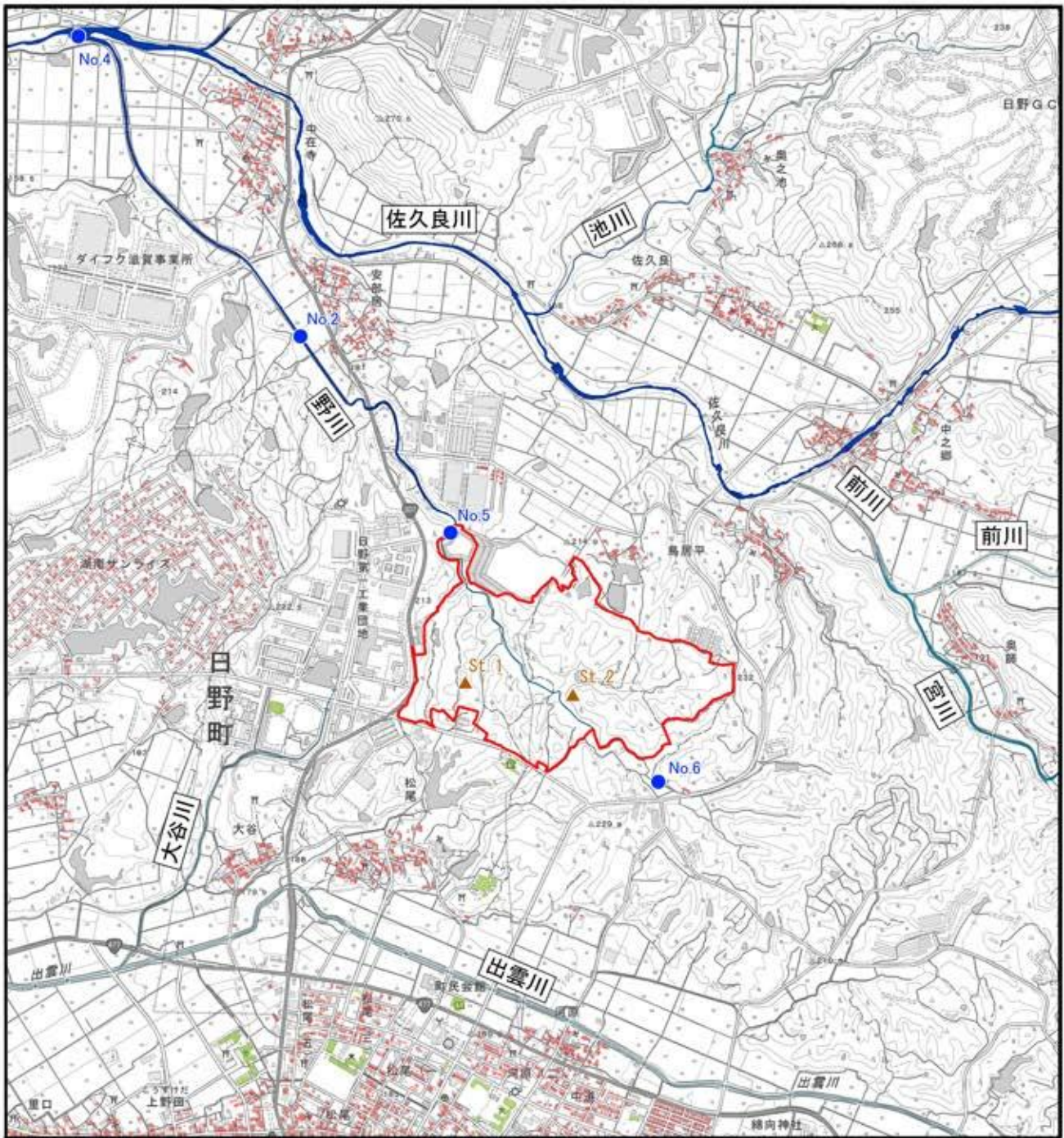
佐久良川の底質は砂混じりの礫で礫分が9割近くを占めている。野川と排水路については砂分の占める割合が高く、調整池横と排水路上流ではシルト分もやや多くなっている。

対象事業実施区域内の土壌は細粒土で底質と比べてシルト分が多くなっている。

河川底質については、粒径の細かいシルト分や粘土分は水流により流亡していると考えられる。

図7-6-1 底質・土壌調査結果

		底質				土壌	
		佐久良川	野川		排水路上流 (No.6地点)	対象事業実施区域内	
		蓮花寺頭首工 上流(No.4地点)	野川橋下流 (No.2地点)	調整池横 (No.5地点)		St.1地点	St.2地点
密度(g/cm ³)		2.610	2.595	2.575	2.623	2.447	2.157
粒 度 組 成	礫分(%) (2~75mm)	88.0	32.3	21.7	23.1	13.9	1.7
	砂分(%) (0.075~2mm)	8.7	56.3	55.7	58.4	33.8	48.1
	シルト分(%) (0.005~0.075mm)	2.1	7.6	14.6	14.3	46.1	41.2
	粘土分(%) (0.005mm未満)	1.2	3.8	8.0	4.2	6.2	9.0
分類		砂混じり礫	細粒分まじり礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒分質礫質砂	細粒土	細粒土



(2) 予 測

① 予測内容

造成工事中の濁水および供用後の工場排水による河川底質への影響について予測する。

② 予測方法

現況調査結果および水質予測結果をもとに定性的に予測する。

③ 予測結果

造成工事中の濁水による影響の予測結果によると、降雨時に工事区域から下流河川の野川および佐久良川に流入する濁水の濃度は、現況の出水時調査結果と比較してやや低く、水質の現況に対して著しい影響を及ぼすほどのものではないと考えられる。

また、河床に堆積しやすい比較的粒径の大きな粒子(礫分や砂分)は大部分が対象事業実施区域内の仮設沈砂池や洪水調整池で除去され、野川や佐久良川まで流出してくる土砂は比較的沈降しにくい細粒分(シルト分や粘土分)が多くを占めると考えられるため、対象事業実施区域から流出した土砂が堆積する可能性は小さいと考えられる。

さらに、対象事業実施区域および周辺の土砂は土壌の環境基準を満たしている(土壌汚染の項、p. 349、表 7-10-2 参照)ことから、仮に河床に堆積したとしても、底質の汚染を引き起こす可能性はないと考えられる。

なお、供用後の工場排水については公共下水道へ放流されるため、野川および佐久良川の水質・底質に影響を及ぼすことはないと考えられる。

以上より、本事業の実施によって野川および佐久良川の底質の堆積状況に大きな変化を与えることはなく、底質の悪化を招く可能性も小さいと予測される。

(3) 評 価

① 評価の方法

評価は、環境の保全上の目標と予測結果および環境保全のための措置を対比し、その整合性を検討するとともに、底質への影響が実行可能な範囲内で回避または低減されるか否かについて検討することで行った。

② 環境保全のための措置

底質保全のための影響の回避・低減対策は水質と同じ内容である。

③ 環境の保全上の目標

環境の保全上の目標は、人の健康の保護上および生活環境の保全上支障を招かないことを基本として次のように設定した。

野川および佐久良川の底質を現状より著しく悪化させないこと。

④ 環境の保全上の目標との整合性の検討

造成工事中の濁水濃度については、現況の出水時調査結果と比較してやや低く、水質の現況に対して著しい影響を及ぼすほどのものではないと考えられ、河床に堆積しやすい比較的粒径の大きな粒子は大部分が対象事業実施区域内の仮設沈砂池や洪水調整池で除去されることから野川や佐久良川に堆積する可能性は小さいと考えられること、対象事業実施区域および周辺の土砂は土壌の環境基準を満たしていることから、仮に河床に堆積したとしても、底質の汚染を引き起こす可能性はないと考えられることから、本事業の実施によって野川および佐久良川の底質の堆積状況に大きな変化を与えることはなく、底質の悪化を招く可能性も小さいと予測され、環境の保全上の目標と整合している。

⑤ 評価

予測結果は環境の保全上の目標と整合が取れていることから、実行可能な範囲で影響を回避または低減できていると評価する。