10.1.2 水環境

1. 水質（水の濁り）

(1)調査結果の概要

① 浮遊物質量及び流れの状況

a. 文献その他資料調査

(a) 第3章記載の資料

「第3章　3.1.2 水環境の状況」に記載のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲の河川等とした。

(b) 調査地点

図 10.1.2.1-1 のとおり、対象事業実施区域の周囲の9地点（水質1～水質9）とした。

なお、令和7年8月下旬の大雨による土砂崩落により、三戸郡新郷村大字戸来（道の駅しんごう）～（戸来岳貝守線交差点）の間が全面通行止めとなった。

このため、降雨時調査2回目（令和7年9月13日）以降は、通行止め区間を利用する必要がある水質5～水質8は実施できなかった。

さらに、降雨時調査3回目（令和7年9月25日）は、風力発電機を多く設置する予定範囲の下流に当たる水質1、水質2、水質4、水質9について、補完的に実施した。

また、対象事業実施区域及びその周囲を林道から踏査し、常時水流の有無を確認した。

(c) 調査期間等

3季において各1回及び降雨時に3回実施した。調査日は次のとおりである。

秋季調査（平水時）：令和6年10月1日
春季調査（平水時）：令和7年5月15日
夏季調査（平水時）：令和7年7月22日
降雨時調査1回目　：令和7年8月6～7日
降雨時調査2回目　：令和7年9月13日
降雨時調査3回目　：令和7年9月25日
常時水流確認　　：令和7年5月16日

(d) 調査方法

調査方法は、表 10.1.2.1-1 のとおりである。

表 10.1.2.1-1　調査方法

調査項目	調査方法
浮遊物質量（SS）	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）付表8に規定される方法
濁度	JIS K 0102-1(2023)9.5 積分球濁度
pH	JIS K 0102-1(2023)12　ガラス電極法
流量	JIS K 0094:1994 に準拠

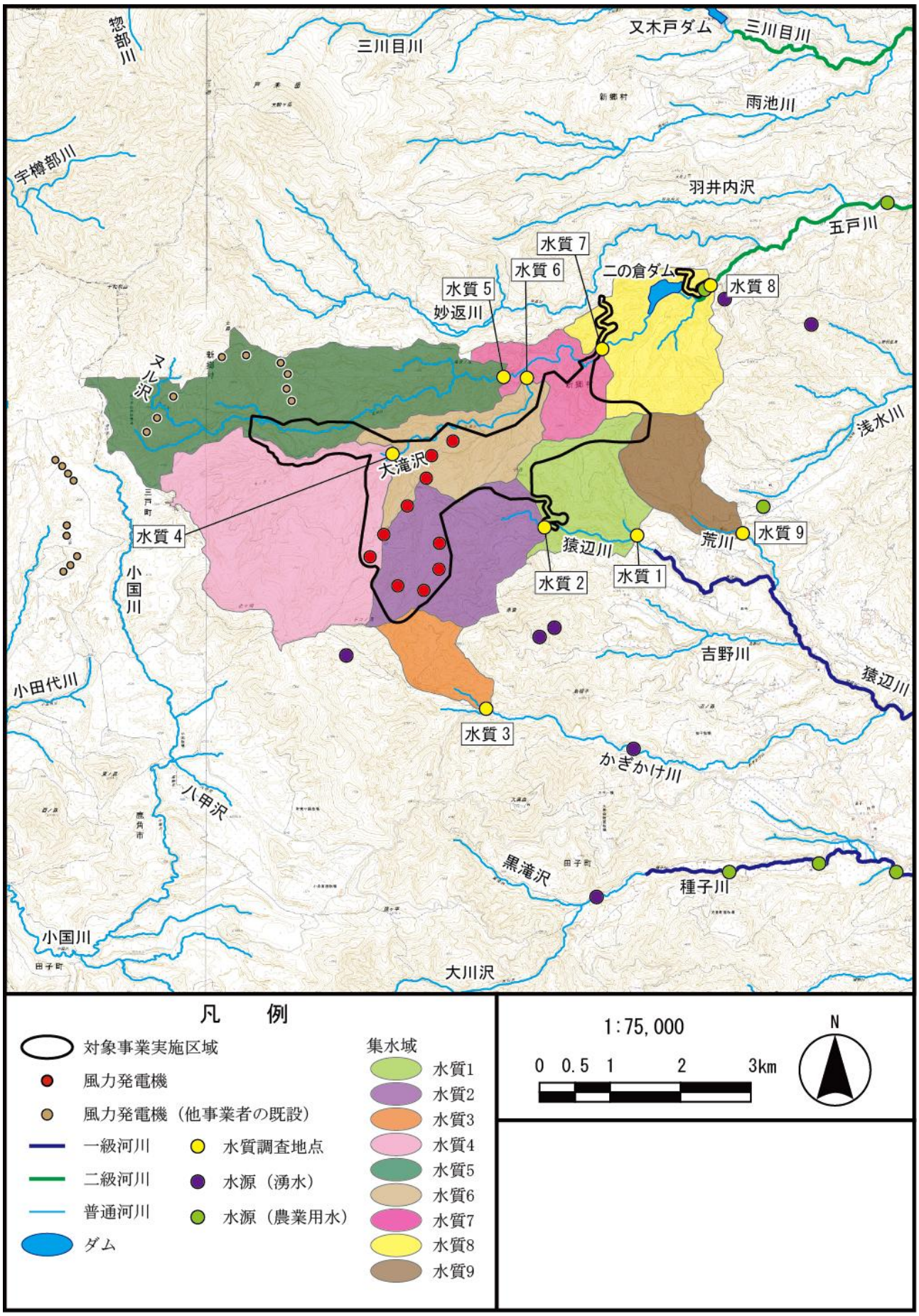


図 10.1.2.1-1　水質の現地調査位置

(e) 調査結果

（平水時調査）

平水時における水の濁りに係る水質の調査結果は、表 10.1.2.1-2 のとおりである。

浮遊物質量は 1～13mg/L の範囲、濁度は<1～8 度の範囲、pH は 7.3～7.7 の範囲、流量は 0.018～1.88 m^3/s の範囲であった。

表 10.1.2.1-2　水質の調査結果（平水時）

項　目	単位	水質 1			水質 2			水質 3		
		秋季	春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	春季	夏季
天　気	－	晴	曇	曇	晴	曇	曇	晴	曇	晴
浮遊物質量	mg/L	3	12	9	4	1	2	3	2	1
濁　度	度	2	4	2	1	<1	<1	1	1	<1
pH		7.5	7.7	7.6	7.4	7.6	7.6	7.4	7.3	7.6
流　量	m^3/s	0.261	0.224	0.070	0.168	0.163	0.129	0.458	0.659	0.128
項　目	単位	水質 4			水質 5			水質 6		
		秋季	春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	春季	夏季
天　気	－	晴	曇	曇	晴	曇	曇	晴	晴	晴
浮遊物質量	mg/L	5	8	4	3	2	3	10	9	4
濁　度	度	1	1	1	1	<1	1	4	1	1
pH		7.4	7.4	7.6	7.5	7.5	7.7	7.5	7.5	7.6
流　量	m^3/s	0.324	0.659	0.280	0.422	0.837	0.374	0.519	0.747	0.440
項　目	単位	水質 7			水質 8			水質 9		
		秋季	春季	夏季	秋季	春季	夏季	秋季	春季	夏季
天　気	－	晴	晴	曇	晴	晴	曇	晴	曇	晴
浮遊物質量	mg/L	5	4	4	3	3	1	3	4	13
濁　度	度	2	1	1	3	2	1	1	1	8
pH		7.5	7.5	7.7	7.5	7.5	7.7	7.6	7.7	7.7
流　量	m^3/s	0.706	1.17	0.953	1.21	1.88	0.909	0.068	0.065	0.018

注：調査日は以下のとおりである。

秋季調査：令和 6 年 10 月 1 日

春季調査：令和 7 年 5 月 15 日

夏季調査：令和 7 年 7 月 22 日

（降雨時調査）

降雨時における水の濁りの調査結果は表 10.1.2.1-3、対象事業実施区域近傍の休屋地域気象観測所の降雨時調査日の降水量は表 10.1.2.1-4 のとおりである。

降雨時調査 1 回目（令和 7 年 8 月 6～7 日）の浮遊物質量の最大値は 890mg/L（水質 9）、濁度の最大値は 200 度（水質 1）、流量の最大値は 3.34m^3/s（水質 7）であった。

降雨時調査 2 回目（令和 7 年 9 月 13 日）の浮遊物質量の最大値は 59mg/L（水質 4）、濁度の最大値は 29 度（水質 4）、流量の最大値は 1.04m^3/s（水質 1）であった。

降雨時調査 3 回目（令和 7 年 9 月 25 日）の浮遊物質量の最大値は 120mg/L（水質 4）、濁度の最大値は 39 度（水質 4）、流量の最大値は 0.747m^3/s（水質 4）であった。

表 10.1.2.1-3(1)　水質の調査結果（降雨時調査 1 回目：令和 7 年 8 月 6～7 日）

地点名	採水年月日	回数	採水時刻	SS (mg/L)	濁度 (度)	pH	流量 (m^3/s)
水質 1	令和 7 年 8 月 6 日	1 回目	11:08	18	6	7.4	0.072
	令和 7 年 8 月 7 日	2 回目	6:30	500	200	7.3	0.174
		3 回目	7:40	240	130	7.4	0.151
		4 回目	8:45	140	86	7.4	0.146
		5 回目	11:20	65	40	7.4	0.099
水質 2	令和 7 年 8 月 6 日	1 回目	10:30	5	1	7.6	0.086
	令和 7 年 8 月 7 日	2 回目	6:10	380	120	7.3	－
		3 回目	7:20	230	88	7.3	－
		4 回目	8:30	96	31	7.5	－
		5 回目	11:00	23	7	7.6	－
水質 3	令和 7 年 8 月 6 日	1 回目	12:07	2	1	7.5	0.143
	令和 7 年 8 月 7 日	2 回目	6:17	130	46	6.9	0.676
		3 回目	7:32	130	54	7.2	0.598
		4 回目	9:02	34	13	7.1	0.221
		5 回目	11:03	13	4	7.4	0.128
水質 4	令和 7 年 8 月 6 日	1 回目	13:05	12	1	7.5	0.267
	令和 7 年 8 月 7 日	2 回目	6:53	56	93	7.1	0.503
		3 回目	8:00	250	50	7.2	0.456
		4 回目	9:30	48	15	7.2	0.396
		5 回目	12:02	60	17	7.3	0.380

注：1. 表中の□は調査期間中の最大値を示す。
2.「－」は増水により作業が危険となったため、測定を実施しなかった。

表 10.1.2.1-3(2)　水質の調査結果（降雨時調査 1 回目：令和 7 年 8 月 6～7 日）

地点名	採水年月日	回数	採水時刻	SS (mg/L)	濁度 (度)	pH	流量 (m^3/s)
水質 5	令和 7 年 8 月 6 日 令和 7 年 8 月 7 日	1 回目	12:28	6	1	7.6	0.579
		2 回目	6:27	140	30	7.4	0.986
		3 回目	7:58	82	25	7.4	1.09
		4 回目	9:48	36	10	7.5	0.735
		5 回目	11:55	28	9	7.5	0.790
水質 6	令和 7 年 8 月 6 日 令和 7 年 8 月 7 日	1 回目	11:33	18	2	7.5	0.627
		2 回目	6:50	340	100	7.3	1.32
		3 回目	8:21	180	80	7.4	0.858
		4 回目	10:09	63	19	7.5	0.554
		5 回目	12:19	63	14	7.5	0.488
水質 7	令和 7 年 8 月 6 日 令和 7 年 8 月 7 日	1 回目	10:57	10	2	7.6	1.02
		2 回目	6:00	86	18	7.5	2.14
		3 回目	7:29	290	88	7.4	3.34
		4 回目	9:19	150	63	7.5	1.91
		5 回目	11:28	63	19	7.5	1.65
水質 8	令和 7 年 8 月 6 日 令和 7 年 8 月 7 日	1 回目	10:13	8	4	7.6	1.15
		2 回目	6:05	16	7	7.6	1.60
		3 回目	7:28	30	8	7.6	1.16
		4 回目	8:37	21	8	7.6	1.17
		5 回目	11:21	21	12	7.6	1.22
水質 9	令和 7 年 8 月 6 日 令和 7 年 8 月 7 日	1 回目	11:30	3	1	7.7	0.036
		2 回目	6:50	890	170	7.4	0.198
		3 回目	8:00	370	150	7.5	0.138
		4 回目	9:00	160	65	7.6	0.080
		5 回目	11:45	310	100	7.6	0.096

注：表中の□は調査期間中の最大値を示す。

表 10.1.2.1-3(3)　水質の調査結果（降雨時調査 2 回目：令和 7 年 9 月 13 日）

地点名	採水年月日	回数	採水時刻	SS (mg/L)	濁度 (度)	pH	流量 (m^3/s)
水質 1	令和 7 年 9 月 13 日	1 回目	11:10	1	1	7.4	0.357
		2 回目	12:20	18	6	7.4	0.723
		3 回目	13:10	42	15	7.4	0.852
		4 回目	14:05	57	25	7.4	1.04
		5 回目	15:00	31	18	7.4	0.787
		6 回目	16:00	21	13	7.4	0.654
		7 回目	17:10	22	12	7.5	0.796
水質 2	令和 7 年 9 月 13 日	1 回目	11:23	3	1	7.5	0.275
		2 回目	12:23	5	2	7.5	0.282
		3 回目	13:23	15	6	7.5	0.306
		4 回目	14:23	29	10	7.4	0.356
		5 回目	15:23	19	8	7.5	0.301
		6 回目	16:23	11	5	7.5	0.330
		7 回目	17:24	11	5	7.5	0.302
水質 3	令和 7 年 9 月 13 日	1 回目	11:00	1	1	7.5	0.434
		2 回目	12:00	1	1	7.5	0.339
		3 回目	13:00	4	2	7.5	0.492
		4 回目	14:00	9	4	7.5	0.658
		5 回目	15:00	10	4	7.5	0.587
		6 回目	16:00	6	4	7.5	0.535
		7 回目	17:00	5	3	7.4	0.624
水質 4	令和 7 年 9 月 13 日	1 回目	11:00	5	4	7.5	0.431
		2 回目	12:00	6	5	7.5	0.504
		3 回目	13:00	25	10	7.5	0.502
		4 回目	14:00	58	20	7.4	0.709
		5 回目	15:00	59	29	7.4	0.536
		6 回目	16:00	32	14	7.4	0.508
		7 回目	17:00	26	10	7.5	0.456
水質 9	令和 7 年 9 月 13 日	1 回目	11:45	5	3	7.7	0.089
		2 回目	12:40	18	6	7.6	0.098
		3 回目	13:30	36	8	7.6	0.131
		4 回目	14:25	52	18	7.6	0.156
		5 回目	15:20	54	21	7.6	0.117
		6 回目	16:20	37	14	7.6	0.112
		7 回目	17:25	30	12	7.6	0.126

注：表中の□は調査期間中の最大値を示す。

表 10.1.2.1-3(4)　水質の調査結果（降雨時調査 3 回目：令和 7 年 9 月 25 日）

地点名	採水年月日	回数	採水時刻	SS (mg/L)	濁度 (度)	pH	流量 (m^3/s)
水質 1	令和 7 年 9 月 25 日	1 回目	6:00	4	2	7.5	0.262
		2 回目	10:00	9	3	7.4	0.313
		3 回目	11:00	9	4	7.4	0.292
		4 回目	12:00	15	3	7.5	0.249
		5 回目	13:10	5	3	7.5	0.224
		6 回目	14:05	5	2	7.5	0.333
		7 回目	15:08	20	6	7.4	0.451
		8 回目	16:10	33	9	7.4	0.452
水質 2	令和 7 年 9 月 25 日	1 回目	6:50	3	1	7.5	0.212
		2 回目	10:30	16	5	7.5	0.338
		3 回目	11:27	9	4	7.5	0.353
		4 回目	12:20	6	2	7.5	0.340
		5 回目	13:20	5	2	7.5	0.359
		6 回目	14:50	7	2	7.5	0.462
		7 回目	15:38	38	11	7.5	0.539
		8 回目	16:35	34	13	7.5	0.622
水質 4	令和 7 年 9 月 25 日	1 回目	6:05	7	3	7.5	0.403
		2 回目	10:00	36	11	7.5	0.563
		3 回目	11:00	30	12	7.5	0.575
		4 回目	12:00	19	8	7.5	0.582
		5 回目	13:00	13	5	7.5	0.503
		6 回目	14:25	21	7	7.5	0.632
		7 回目	15:15	62	17	7.5	0.670
		8 回目	16:10	120	39	7.5	0.747
水質 9	令和 7 年 9 月 25 日	1 回目	6:42	4	1	7.7	0.090
		2 回目	10:16	12	3	7.7	0.097
		3 回目	11:20	11	4	7.7	0.089
		4 回目	12:16	16	4	7.7	0.081
		5 回目	13:28	10	3	7.7	0.072
		6 回目	14:30	8	2	7.7	0.067
		7 回目	15:28	39	9	7.7	0.089
		8 回目	16:28	54	17	7.7	0.131

注：表中の□は調査期間中の最大値を示す。

表 10.1.2.1-4　降雨時調査時の降水量

休屋地域気象観測所　　（単位：mm）

令和 7 年 8 月 6 日	時刻	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時
	降水量	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0	0	0
	時刻	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時	24 時
	降水量	0	0	0	0	0.5	1	0.5	0.5	0	0.5	0	1
令和 7 年 8 月 7 日	時刻	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時
	降水量	1	0	0.5	4	4	4.5	3	0.5	1	0	3.5	11
	時刻	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時	24 時
	降水量	1	0	0	16	0.5	0	0	0	0	0	0	3.5
令和 7 年 9 月 13 日	時刻	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時
	降水量	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	時刻	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時	24 時
	降水量	3.5	3	1.5	1.5	4.5	3.5	2.5	0.5	0	0	0.5	1
令和 7 年 9 月 25 日	時刻	1 時	2 時	3 時	4 時	5 時	6 時	7 時	8 時	9 時	10 時	11 時	12 時
	降水量	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1.5	1.5	0.5
	時刻	13 時	14 時	15 時	16 時	17 時	18 時	19 時	20 時	21 時	22 時	23 時	24 時
	降水量	1.5	7.5	1	4.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0

注：表中の□は、調査時間帯であることを示す。

「過去の気象データ検索」（気象庁 HP、閲覧：令和 7 年 12 月）より作成

（常時水流調査）

国土地理院地図で河川となっていない場合でも、地形上流路となる可能性のある地点を林道から確認した。

その結果、常時水流が確認できた地点を図 10.1.2.1-2 に、その状況写真を表 10.1.2.1-5 に示す。

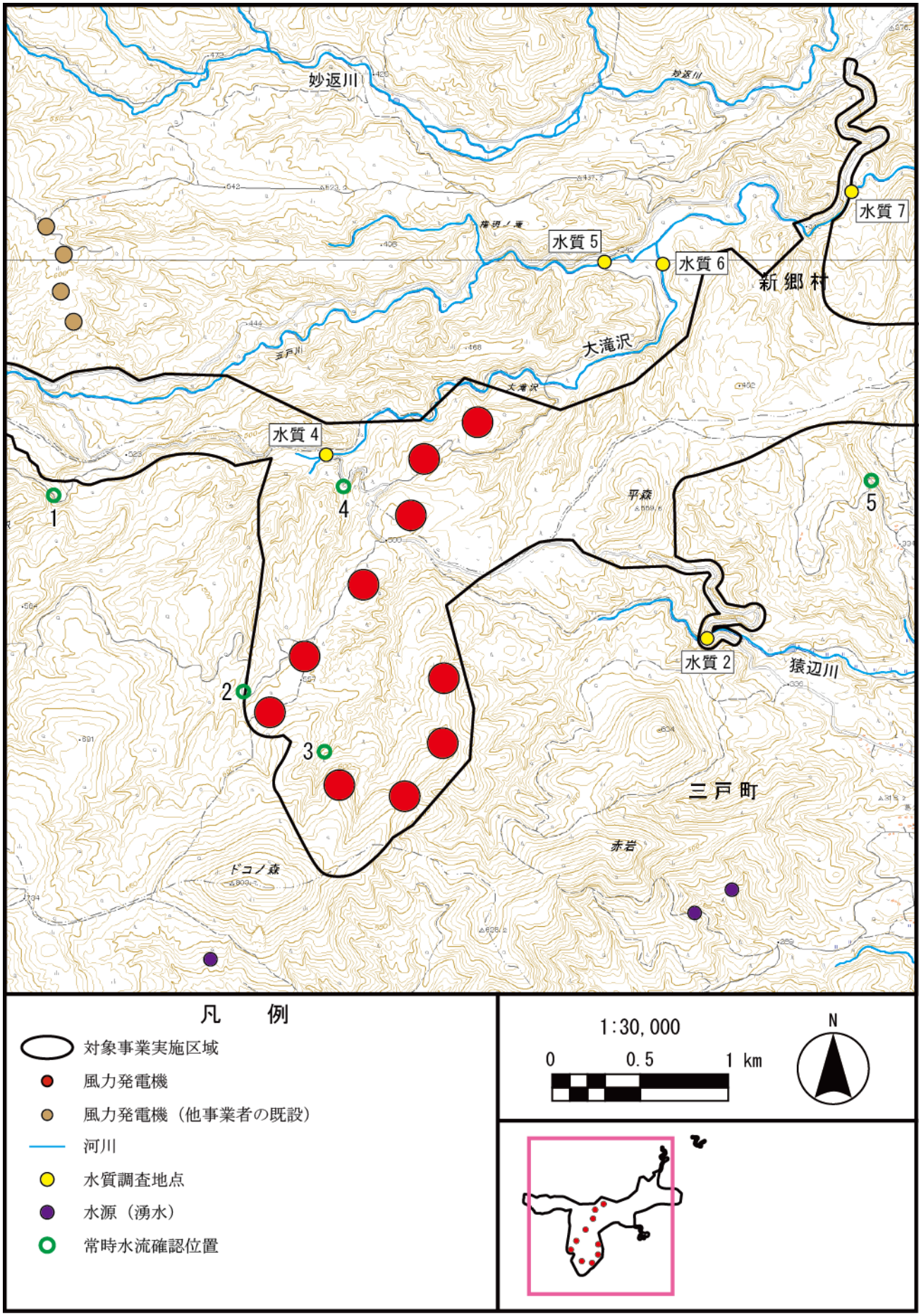


図 10.1.2.1-2　常時水流確認位置

表 10.1.2.1-5　常時水流確認地点の状況（撮影日：令和 7 年 5 月 16 日）

<table>
<tr><td>
①</td><td>
②</td></tr>
<tr><td>
③</td><td>
④</td></tr>
<tr><td>
⑤</td><td>（余白）</td></tr>
</table>

② 土質の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

調査地域は対象事業実施区域とした。

(b) 調査地点

調査地点は図 10.1.2.1-3 のとおり、対象事業実施区域内の 2 地点（土質 1～土質 2）とした。

また、林床の状況を写真撮影した。撮影地点の位置及び撮影方向を図 10.1.2.1-4 に、林床の状況を表 10.1.2.1-7 に示す。

(c) 調査期間

1 回実施した。

調査日：令和 7 年 5 月 16 日

(d) 調査方法

対象事業実施区域で採取した土壌を用いて、表 10.1.2.1-6 のとおり、土壌の沈降試験を行った。

表 10.1.2.1-6　調査方法（土質）

調査項目	調査方法
土質の pH	土壌環境分析法　第Ⅴ章　1.ガラス電極法
土質の沈降試験	試料の調整は JIS A 1201:2020、沈降実験は JIS M 0201:2006 に準拠。

注：以下の方法に基づき土壌の沈降試験を行い、濁水中の浮遊物質量の沈降速度分布を測定する。

①土壌サンプルを用いて、初期浮遊物質量として調整した濁水を準備する。

②シリンダーに調整した濁水を満たし、よく撹拌した後、静置する。この時間を開始時間として、適当な時間間隔毎に一定の深さ（本試験では分析試料作成時の液面から 10cm）から試料を採取する。

③採取した濁水試料について、それぞれ浮遊物質量を測定する。

④沈降速度（v）と経過時間（t）及び深さ（h:分析試料作成時の水面より 10cm 深さ）に関する次式に基づき、試料を採取した時間毎の沈降速度を算出する。

$$v = \frac{h}{t}$$

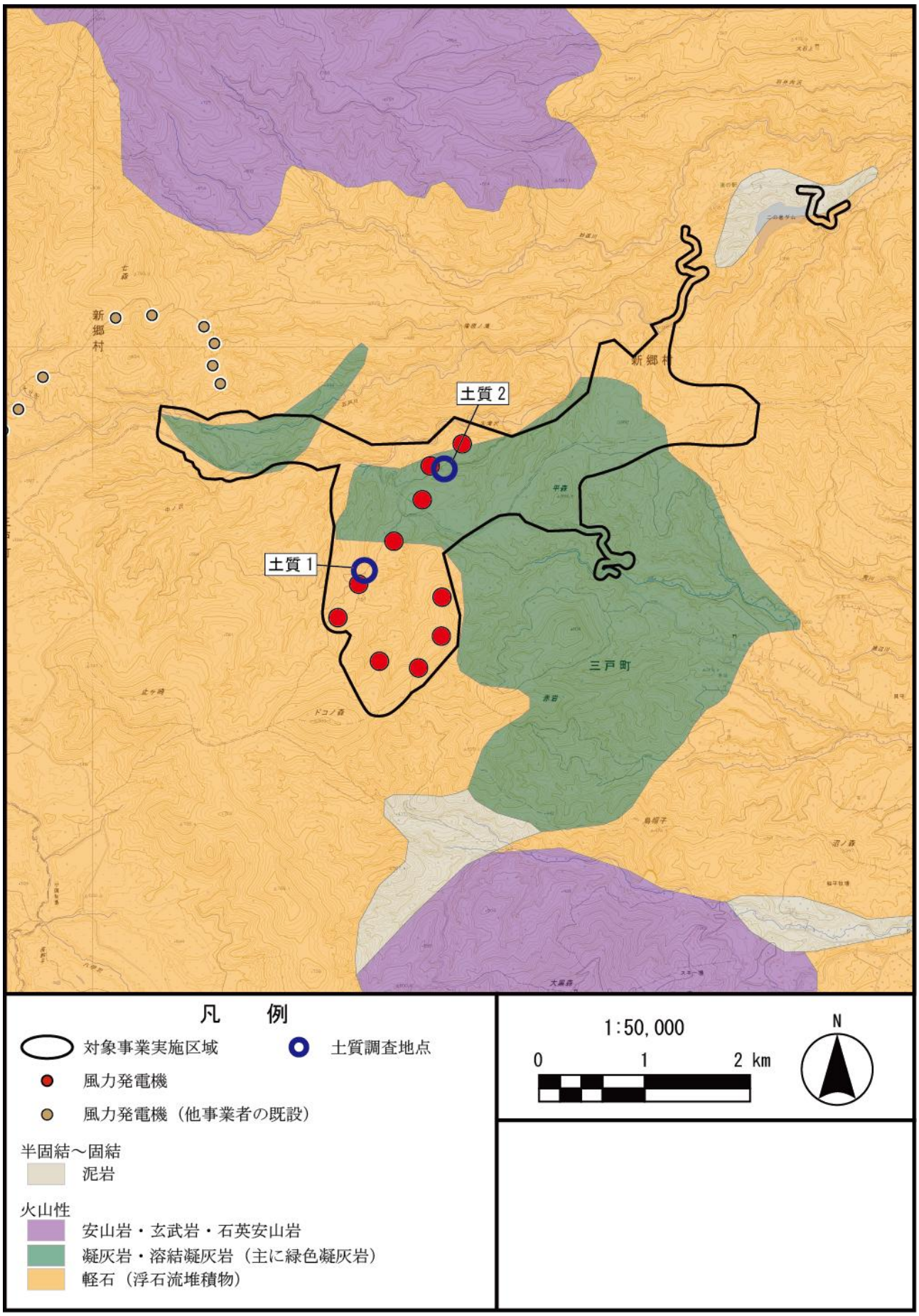


図 10.1.2.1-3　土質の現地調査位置

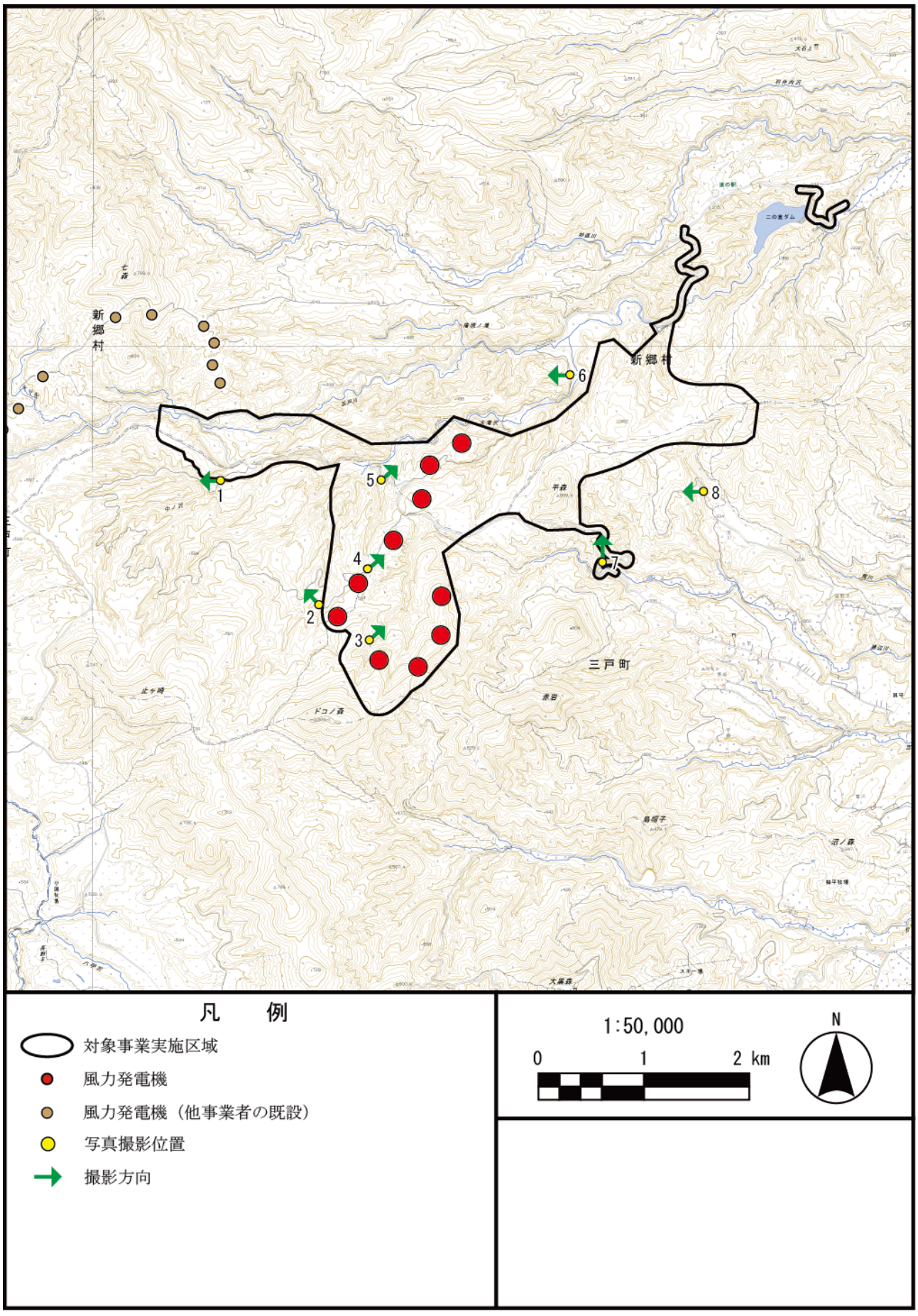


図 10.1.2.1-4　林床の状況の写真撮影の位置と撮影方向

表 10.1.2.1-7　林床の状況（撮影日：令和 7 年 5 月 16 日）

	
地点①	地点②
	
地点③	地点④
	
地点⑤	地点⑥
	
地点⑦	地点⑧

(e) 調査結果

pH 測定結果は表 10.1.2.1-8、沈降試験結果は表 10.1.2.1-9 のとおりである。

また、沈降試験結果による残留率と沈降速度を基にした沈降特性係数は図 10.1.2.1-5 のとおりである。

土質 1 に比べ、土質 2 は沈降しにくい土質といえる。2 日後までの測定結果をすべて使用した場合には土質 2 の決定係数が 0.91 とやや低いため、3 時間後までの測定結果を使用した沈降特性係数を併せて求めた。

表 10.1.2.1-8　土壌pH測定結果

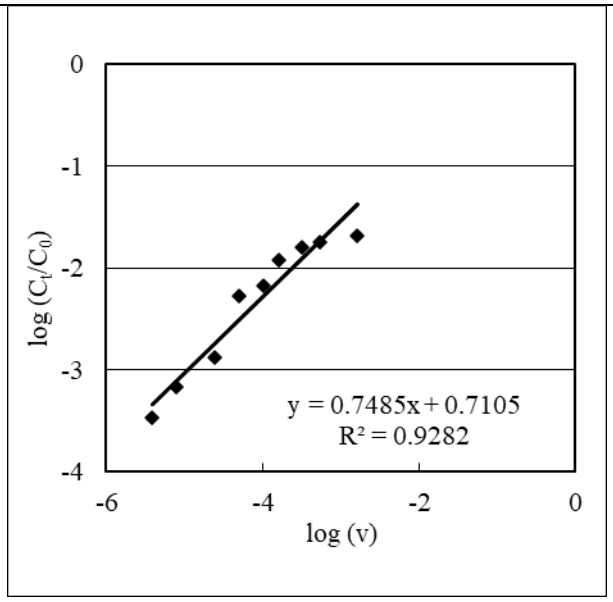
測定項目	土質 1	土質 2
土質の pH (-)	6.0	6.7

表 10.1.2.1-9　沈降試験結果

経過時間 (分)	土質 1			土質 2		
	浮遊物質量 (mg/L)	残留率 (C_t/C_0)	沈降速度 (v)	浮遊物質量 (mg/L)	残留率 (C_t/C_0)	沈降速度 (v)
0	2,990	1.000	－	2,970	1.000	－
1	63	0.021	1.7E-03	578	0.195	1.7E-03
3	54	0.018	5.4E-04	474	0.160	5.4E-04
5	48	0.016	3.2E-04	405	0.136	3.2E-04
10	36	0.012	1.6E-04	269	0.091	1.6E-04
15	20	0.007	1.0E-04	214	0.072	1.1E-04
30	16	0.005	5.0E-05	149	0.050	5.2E-05
60	4	0.001	2.5E-05	98	0.033	2.6E-05
180	2	0.001	8.0E-06	45	0.015	8.5E-06
360	1	0.000	3.9E-06	24	0.008	4.2E-06
720	0	0.000	1.9E-06	2	0.001	2.1E-06
1440	0	0.000	9.4E-07	2	0.001	1.0E-06
2880	0	0.000	4.6E-07	1	0.000	5.0E-07

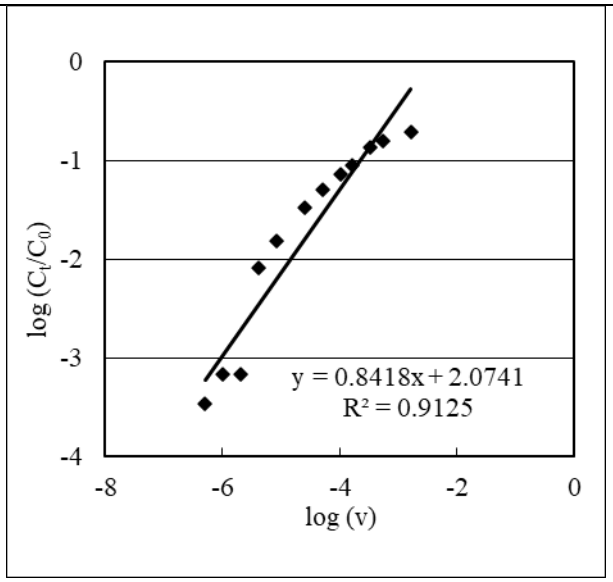
注：残留率 (C_t/C_0) は、撹拌した経過時間 0 分の初期浮遊物質量を 1 とした場合の経過時間後の浮遊物質量の割合を示す。

地点：土質 1



項　目	係数 α	係数 β
沈降特性係数	0.7485	0.7105

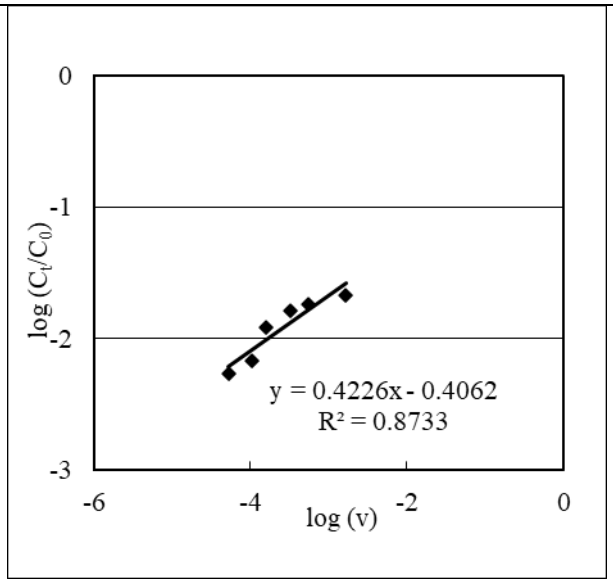
地点：土質 2



項　目	係数 α	係数 β
沈降特性係数	0.8418	2.0741

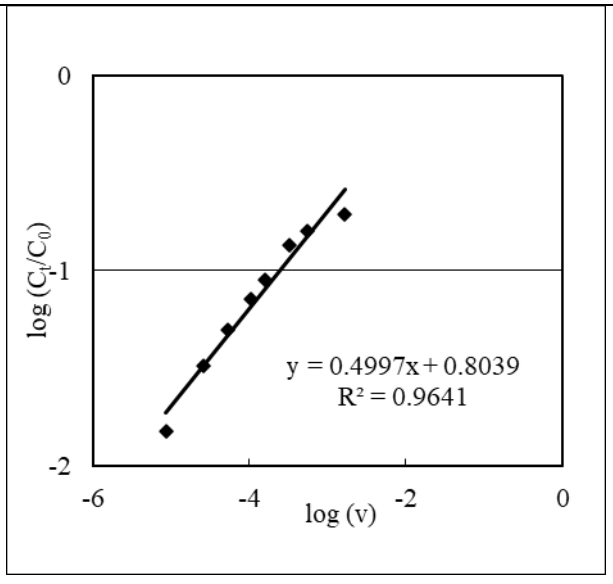
図 10.1.2.1-5(1)　残留率と沈降速度による沈降特性係数

地点：土質 1



項　目	係数 α	係数 β
沈降特性係数	0.4226	0.4062

地点：土質 2



項　目	係数 α	係数 β
沈降特性係数	0.4997	0.8039

図 10.1.2.1-5(2)　残留率と沈降速度による沈降特性係数（3 時間後までのデータを使用）

③ 気象の状況

a. 文献その他資料調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲の地域気象観測所とした。

(b) 調査地点

調査地点は図 10.1.2.1-6 のとおり、対象事業実施区域及びその周囲の地域気象観測所である休屋地域気象観測所及び戸来地域気象観測所とした。

(c) 調査期間

調査期間は以下の期間の 10 年間とした。

平成 28 年 1 月 1 日～令和 7 年 12 月 31 日

(d) 調査方法

入手可能な最新の資料による情報の収集並びに当該情報の整理を行った。

(e) 調査結果

調査結果は、表 10.1.2.1-10 に示したとおりであり、日降水量 50㎜ を超える日は過去 10 年間において、休屋では1年当たり 2～11 日、戸来では1年当たり 1～7 日観測されている。

表 10.1.2.1-10(1)　直近 10 年間の降水量（休屋地域気象観測所）

年	降水量									
	合計 (㎜)	最大日	最大 1 時間	最大 10 分間	各階級の日数					
		降水量 (㎜)	降水量 (㎜)	降水量 (㎜)	0.5～ 9.5 ㎜	10～ 29.5 ㎜	30～ 49.5 ㎜	50～ 69.5 ㎜	70～ 99.5 ㎜	100 ㎜ 以上
平成 28 年	1,710.0	110.0	29.0	14.5	129	38	12	2	0	1
平成 29 年	1,775.0	96.5	36.5	10.5	134	46	7	2	2	0
平成 30 年	1,800.0	124.0	25.0	8.0	125	33	8	1	5	1
平成 31 年	1,211.5	81.0	18.5	7.0	120	27	6	1	1	0
令和 2 年	1,542.0	79.0	41.5	12.5	142	29	12	1	1	0
令和 3 年	1,490.0	95.0	17.0	10.0	126	39	3	2	2	0
令和 4 年	2,006.0	173.0	45.5	15.0	122	38	4	7	2	2
令和 5 年	1,768.5	114.5	26.5	14.5	136	37	14	0	1	1
令和 6 年	1,552.0	63.0	20.0	12.5	136	40	7	3	0	0
令和 7 年	2,134.0	156.0	61.0	17.0	145	48	5	4	0	3

表 10.1.2.1-10(2)　直近 10 年間の降水量（戸来地域気象観測所）

年	降水量									
	合計 (mm)	最大日 降水量 (mm)	最大 1 時間 降水量 (mm)	最大 10 分間 降水量 (mm)	各階級の日数					
					0.5～9.5 mm	10～29.5 mm	30～49.5 mm	50～69.5 mm	70～99.5 mm	100 mm 以上
平成 28 年	1,353.5	100.5	38.5	13.5	97	25	5	5	1	1
平成 29 年	1,257.0	83.0	34.0	10.0	116	29	6	0	2	0
平成 30 年	1,396.0	118.0	18.5	5.0	97	26	5	4	1	1
平成 31 年	946.0	98.0	17.5	5.0	91	23	5	0	2	0
令和 2 年	1,338.5	92.0	31.0	14.0	121	32	7	3	1	0
令和 3 年	1,061.0	61.0	14.5	6.0	122	30	2	2	0	0
令和 4 年	1,305.5	84.5	25.0	13.0	118	26	9	2	1	0
令和 5 年	1,168.5	122.0	34.0	23.5	117	26	7	0	0	1
令和 6 年	1,065.5	63.0	28.5	13.5	108	21	7	3	0	0
令和 7 年	1,281.0	108.5	30.5	17.0	118	24	6	3	0	1

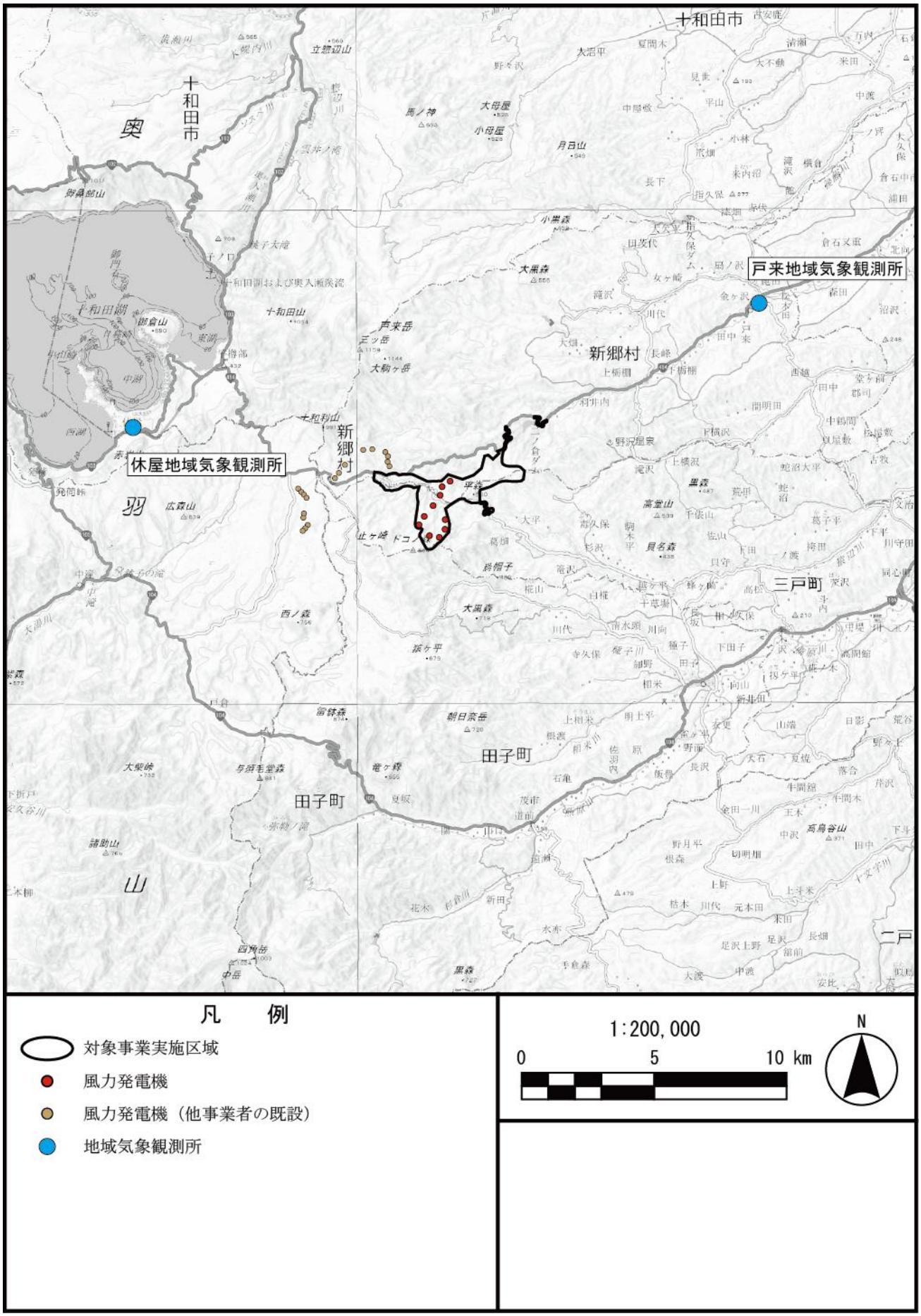


図 10.1.2.1-6　調査地点図（気象官署）

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 造成等の施工による一時的な影響（水の濁り）

(a) 環境保全措置

造成等の施工に伴う水の濁りの影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- 周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減する。
- 降雨による濁水の処理対策として、各風車ヤードに仮設沈砂池を先行設置する。
- 土砂の流出を防止するため、適切な場所に土砂流出防止柵等を設置する。
- 沈砂池からの排水は、ふとんかご等により流速を抑えた上で可能な限り近接する林地土壌に自然浸透させる（図 10.1.2.1-7 を参照）。
- 工事中の仮設沈砂池は、定期的に確認を行い、適切に内部の土砂除去を行うことで沈砂機能の維持に努める。
- 大雨が予報される場合には、裸地をできる限り養生する。
- まとまった降雨があった場合、降雨終了後に沈砂池排水口付近の土壌洗掘等の状況を確認し、土壌洗掘等を確認した場合は、土嚢等による土壌浸透対策を実施する。
- 造成により生じた切盛法面は、適切に緑化を行い、植生の早期回復に努める。
- 定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

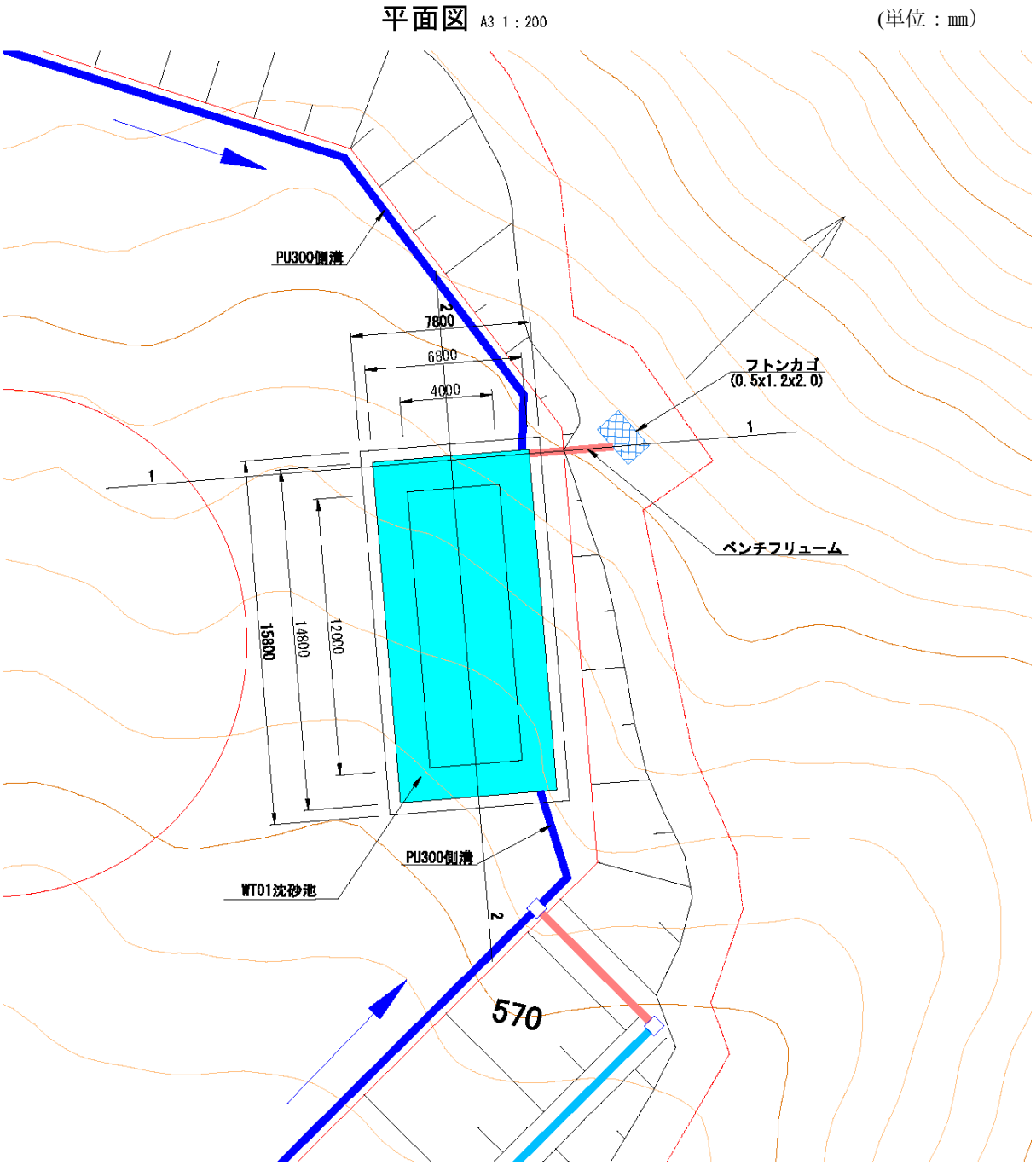
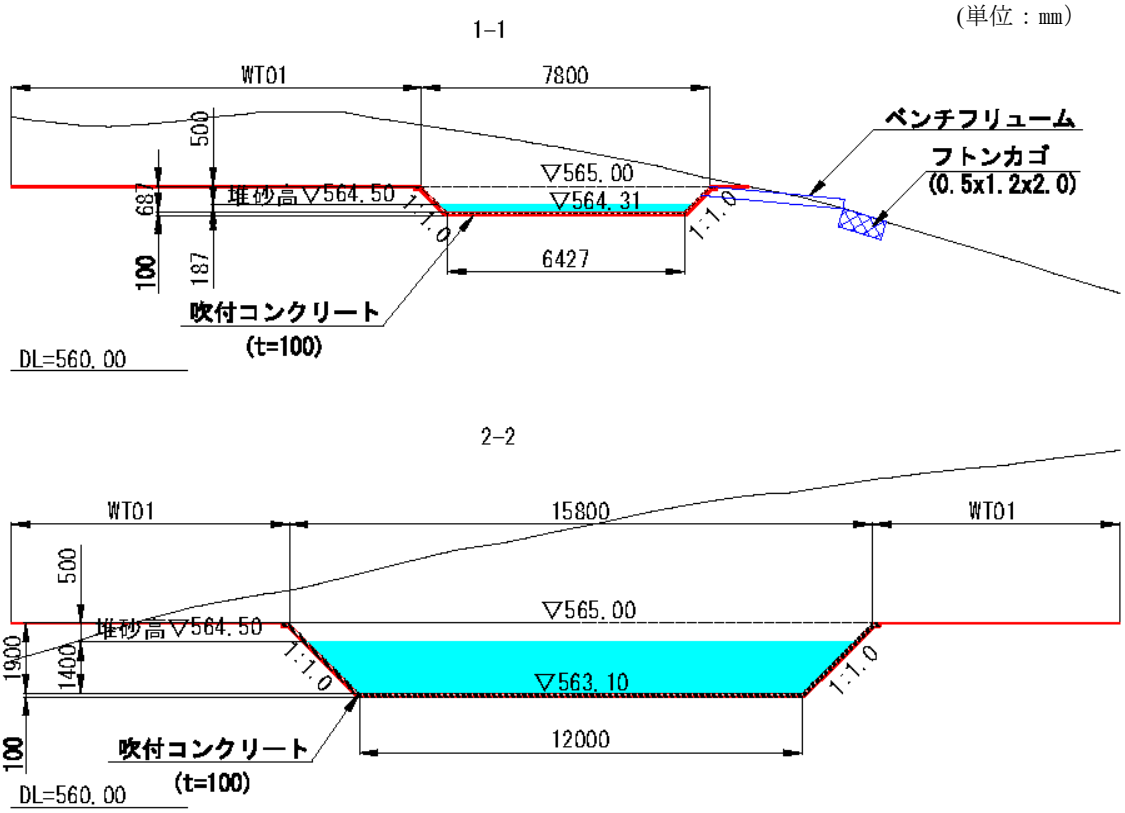


図 10.1.2.1-7(1)　濁水処理設備（沈砂池）の例

横断図 A3 1：200

(単位：mm)



面積根拠図 A3 1：200

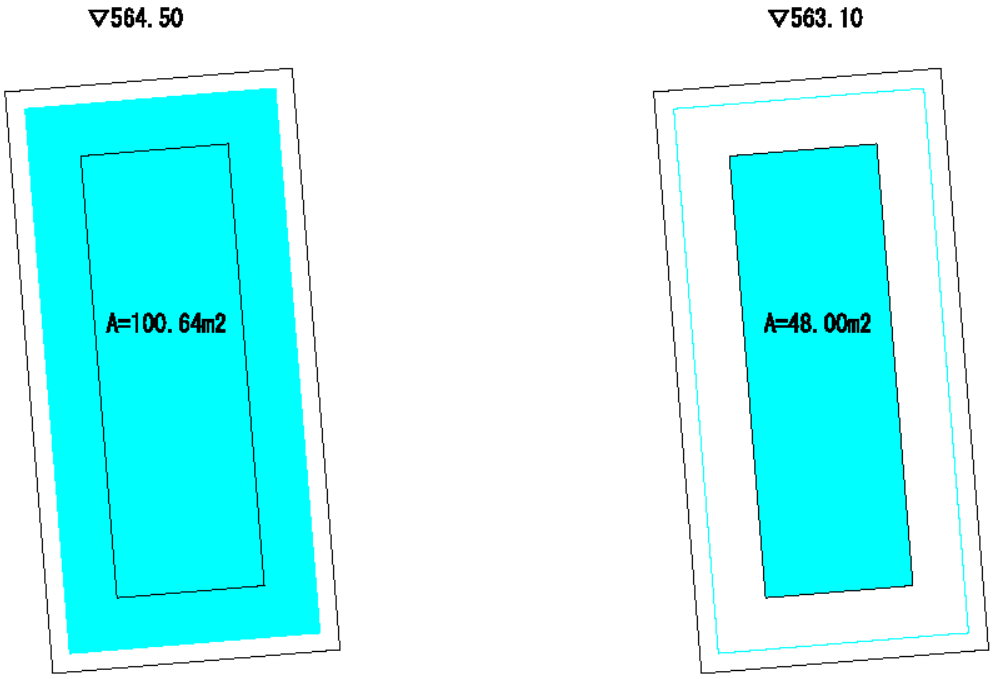


図 10.1.2.1-7(2)　濁水処理設備（沈砂池）の例（続き）

(b) 予　測

ｱ. 予測地域

予測地域は対象事業実施区域及びその周囲とした。

ｲ. 予測地点

予測地点は対象事業実施区域内において設置する沈砂池排水口を集水域に含む河川とした。

ｳ. 予測対象時期

工事計画に基づき、造成裸地面積が最大となる時期とした。

ｴ. 予測手法

沈砂池からの濁水が、河川等まで到達するか否かを予測した。

予測の手順は、図 10.1.2.1-8 のとおりである。

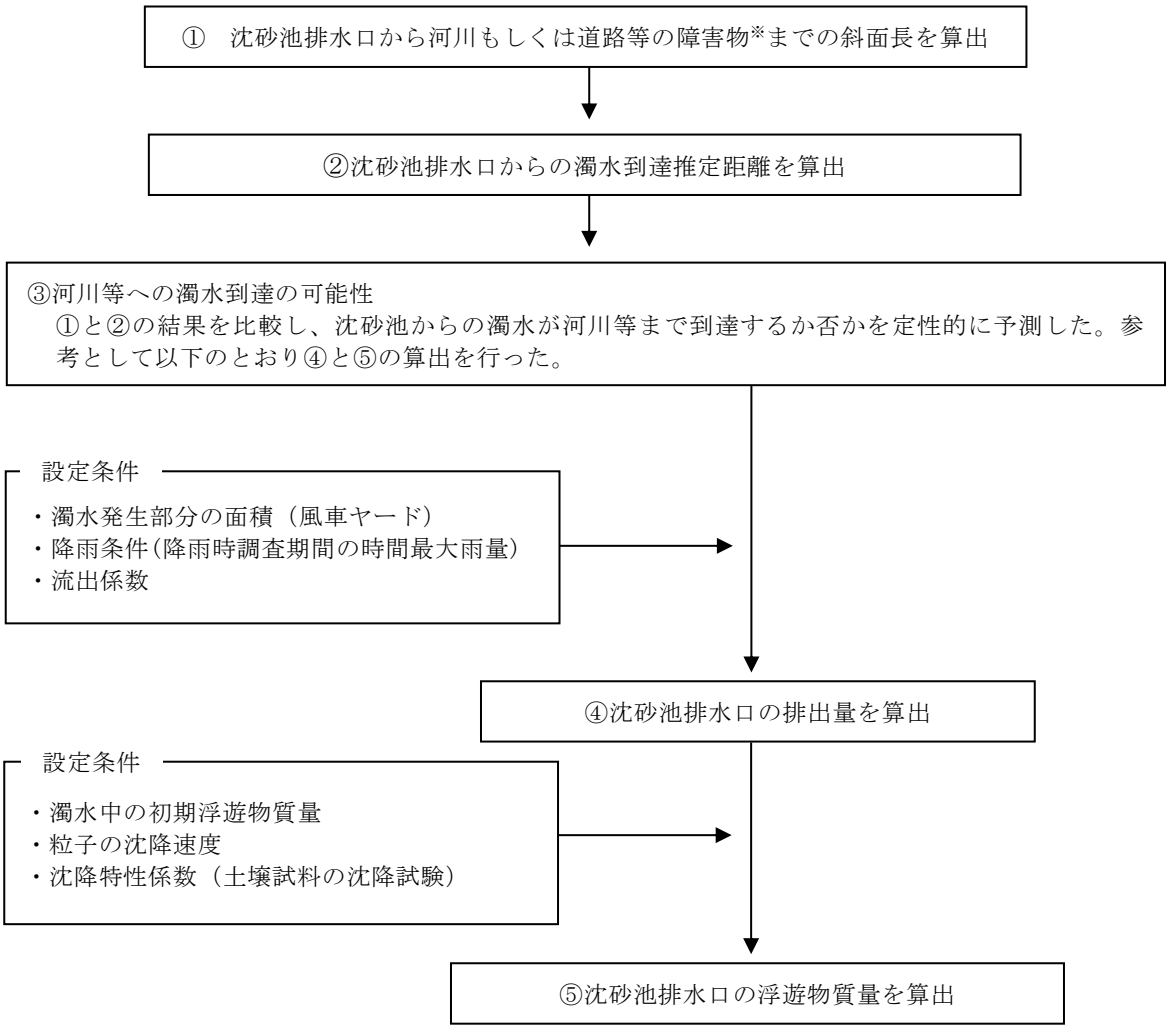


図 10.1.2.1-8　水質予測の手順

※「河川もしくは道路等の障害物」とは以下のものを指す。
・河川、ため池、海域、道路側溝、農業用水路などの水路
・道路（草生している場所を除く）、踏み固められた場所（道路や駐車場、作業場）

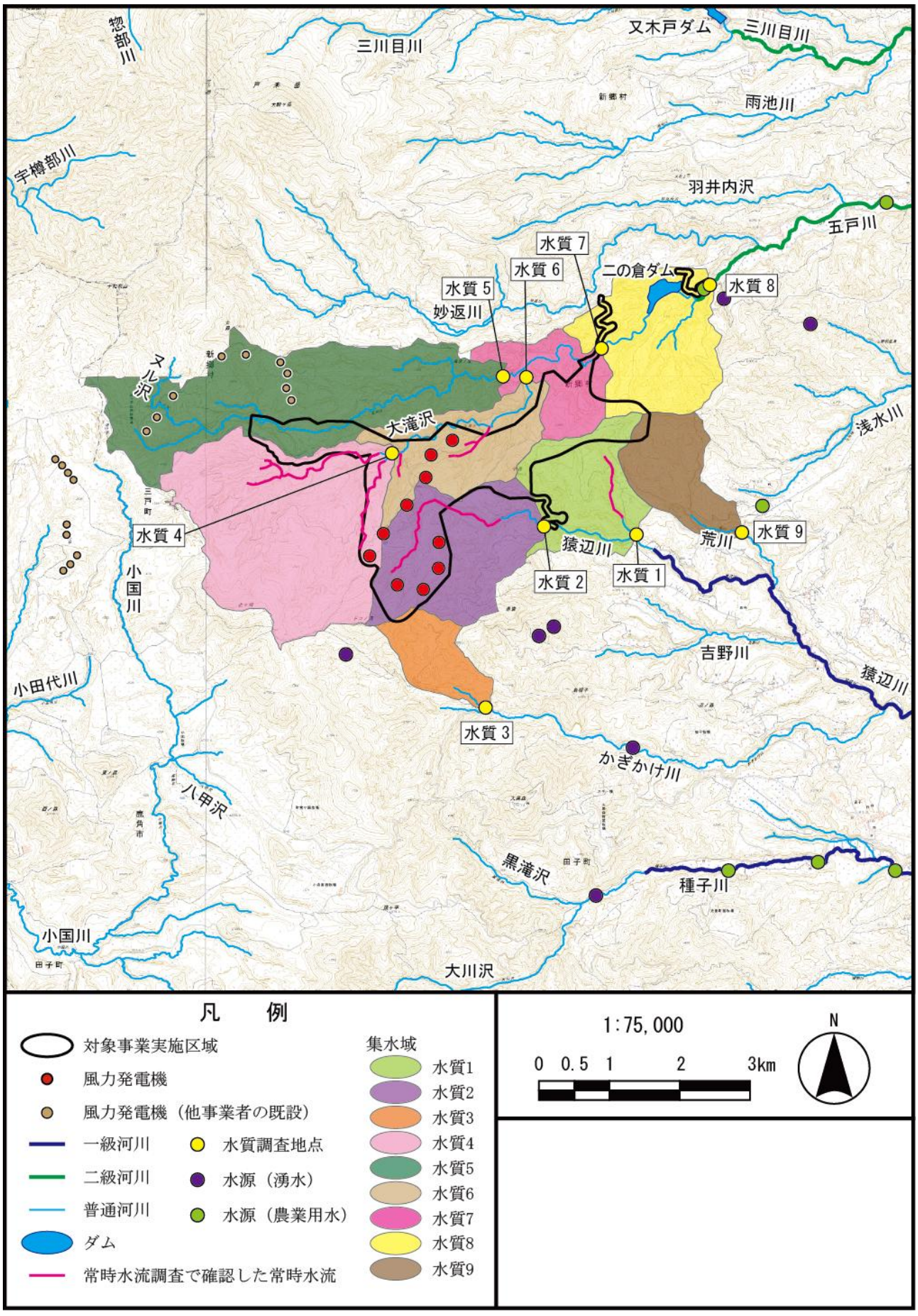


図 10.1.2.1-9　予測に使用した水流

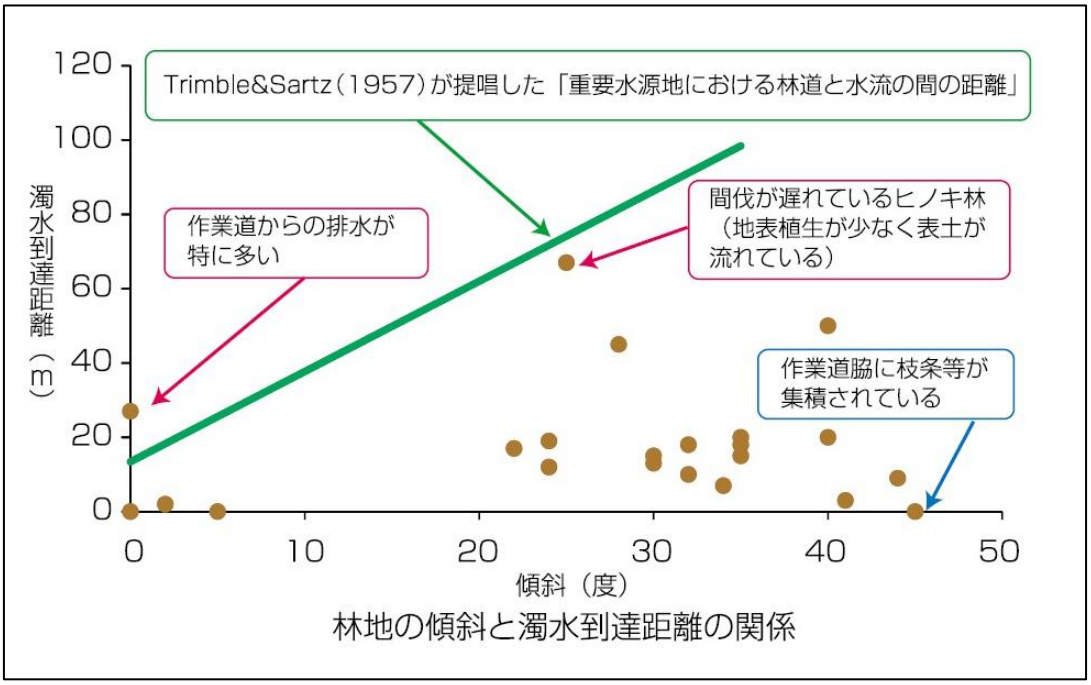
(ｱ) 沈砂池排水口等から常時水流への濁水到達可能性の予測（図 10.1.2.1-8 の①～③）

①地理院地図を使用し、沈砂池排水口から河川もしくは道路等の障害物までの距離として、谷筋に沿った斜面長を求めた。ここで河川もしくは障害物とは河川、ため池、海域、道路側溝、農業用水路などの水路や道路（草生している場所を除く）、踏み固められた場所（道路や駐車場、作業場）を指す。また、②Trimble&Sartz（1957）が提唱した「重要水源地における林道と水流の間の距離」（図 10.1.2.1-10）を基に算出した以下の式を用い、沈砂池からの濁水が土壌浸透するまでの距離を求めた。傾斜については、地理院地図に基づき計測を行い、沈砂池排水口から水平距離 100m の平均斜度を使用した。

濁水到達推定距離（m）= 2.44×傾斜（度）+13.14

なお、図 10.1.2.1-10 中の点は土壌浸透処理対策が実施されていない状況での調査結果がプロットされたものであることから、図 10.1.2.1-7 の濁水処理設備において土壌浸透対策を実施した場合、濁水到達推定距離は更に短縮されると考える。

林地の土壌浸透能について、「浸透能のはなし」（光珠内季報、北海道立林業試験場、平成 29 年）によると、針葉樹人工林の浸透能は 300mm/h 程度、伐採跡地における浸透能は 103mm/h と報告されている。伐採跡地の浸透能は対象事業実施区域周辺の気象官署である休屋地域気象観測所の 10 年確率雨量 41.5mm/h の 2 倍以上の値である。また、対象事業実施区域は山地や丘陵地であり、林床部の状況は表 10.1.2.1-7 のとおりであり、沈砂池排水は草地や林地に浸透し岩肌などを通過しにくい。表 10.1.2.1-14 に示すとおり、排水口付近の斜度は最大 31 度であり、Trimble&Sartz（1957）の予測式が適用可能であることから、この予測手法は妥当であると考える。



「森林作業道からの濁水流出を防ぐために-林地の濁水流出防止効果-」（岐阜県森林研究所、平成 25 年）より作成

図 10.1.2.1-10　林地の傾斜と濁水到達距離の関係

①で求めた斜面長と②で求めた濁水到達推定距離を比較し、③沈砂池からの濁水が河川等に到達するか否かの予測を定性的に行った。濁水到達推定距離が斜面長より短い場合は、沈砂池排水口等からの濁水は河川等に到達しないと考える。しかしながら、参考として「(ｲ)沈砂池排水口の排水量及び浮遊物質量の予測」を行った。

(ｲ) 沈砂池排水口の排水量及び浮遊物質量の予測（図 10.1.2.1-8 の④～⑤）

濁水発生部分の面積（開発面積）に基づき、④沈砂池排水口の排出量を算出した。また、土壌サンプルの沈降試験結果から得られた沈降特性係数等のパラメータを設定し、⑤沈砂池排水口の濁水中の浮遊物質量を算出した。

ⅰ．沈砂池排水口の排出量

沈砂池排水口の排出量として、次式から濁水の沈砂池流入流量を算出した。

$$Q_0 = a \cdot Rf \cdot f/(1000 \cdot 3600)$$

［記　号］

Q_0　：濁水の沈砂池流入流量（m^3/s）

a　：濁水発生部分の面積（m^2）

Rf　：時間雨量（mm/h）

f　：流出係数

(i) 濁水発生部分の面積

開発面積及び沈砂池等の面積及び容積は表 10.1.2.1-11 のとおりである。

なお、沈砂池等の設置場所は、図 10.1.2.1-11 のとおりである。

表 10.1.2.1-11　開発面積及び沈砂池の面積と容積

沈砂池設置場所	開発面積（ha）	沈砂池面積（m^2）	沈砂池容積（m^3）
WT01	1.375	123.20	162.68
WT02	1.253	115.40	151.47
WT03	1.226	127.40	173.47
WT04	1.251	123.20	162.68
WT05	1.592	115.40	151.47
WT06	1.181	115.40	151.47
WT07	1.237	84.20	106.63
WT08	1.242	115.40	151.47
WT09	1.039	102.60	132.67
WT10	1.437	115.40	151.47

（ii）**降雨条件**

降雨条件は、対象事業実施区域の最寄りの戸来地域気象観測所及び休屋地域気象観測所の観測結果を用い、降雨時調査期間中の時間最大雨量 7.5mm/h（令和 7 年 9 月 25 日 14 時、休屋地域気象観測所）とした。なお、沈砂池出口の浮遊物質量と排水量予測には、休屋地域気象観測所での降雨時調査日時間最大雨量 16.0mm/h（令和 7 年 8 月 7 日 16 時）及び平成 28 年～令和 7 年の 10 年確率雨量 41.5mm/h を合わせて使用した。

戸来地域気象観測所及び休屋地域気象観測所の 1 時間雨量の階級時間数（令和 5 年～令和 7 年）は、表 10.1.2.1-12 のとおりであり、40mm/h 以上の降雨は休屋地域気象観測所で令和 7 年に 1 回観測されている。

表 10.1.2.1-12　1 時間雨量の階級時間数

（単位：時間、斜字：%）

気象官署	1 時間雨量	令和 5 年	令和 6 年	令和 7 年
戸来 地域気象観測所	0.5mm～9.5mm	706(*97.2*)	644(*99.2*)	723(*97.3*)
	10.0mm～19.5mm	17(*2.3*)	5(*0.8*)	16(*2.3*)
	20.0mm～39.5mm	3(*0.4*)	0(*0*)	4(*0.5*)
	40.0mm 以上	0(*0*)	0(*0*)	0(*0*)
	最大時間雨量	32.5mm/h	18.5mm/h	26.0mm/h
	10 年確率雨量	35.8mm/h		
休屋 地域気象観測所	0.5mm～9.5mm	1042(*98.2*)	1068(*99.3*)	1164(*97.7*)
	10.0mm～19.5mm	16(*1.5*)	8(*0.7*)	23(*1.9*)
	20.0mm～39.5mm	3(*0.3*)	0(*0*)	4(*0.3*)
	40.0mm 以上	0(*0*)	0(*0*)	1(*0.1*)
	最大時間雨量	23.0mm/h	16.5mm/h	54.5mm/h
	10 年確率雨量	41.5mm/h		

注：1. 表中の斜字（%）は雨量が観測された全時間数に対する各階級の出現割合（%）を示す。
2. 表中の 1 時間雨量は毎正時を区切りとしている。そのため最大 1 時間雨量は表 10.1.2.1-10 の値と異なることがある。

（iii）**流出係数**

流出係数 f については、「林地開発許可申請の手引き」（青森県）より開発区域（裸地、浸透能小）1.0 とした。

ii．**沈砂池排水口の浮遊物質量**

沈砂池排水口の浮遊物質量については次式から算出した。

なお、算出に当たっては沈降試験結果から最小二乗法により、v と C_t/C_0 との関係を一次回帰した。

$$\log(C_t/C_0) = \alpha \cdot \log v + \beta$$

$$C_t/C_0 = v^{\alpha} \cdot 10^{\beta}$$

$$C_t = v^{\alpha} \cdot 10^{\beta} \cdot C_0 = (Q_0/A)^{\alpha} \cdot 10^{\beta} \cdot C_0$$

［記　号］

v　　：粒子の沈降速度（m/s）

C_0　　：沈砂池流入濃度（初期浮遊物質量）（mg/L）

C_t　　：予測濃度（t時間経過後の浮遊物質量）（mg/L）

α、β　　：沈降特性係数（土質2の3時間経過後までで算出α＝0.4997、β＝0.8039）

（ⅰ）濁水の初期浮遊物質量

沈砂池に流入する濁水中の初期浮遊物質量は、「新訂版 ダム建設工事における濁水処理」（(財) 日本ダム協会、平成 12 年）の 1,000～3,000mg/L を参考に、開発区域 2,000mg/L とした。

（ⅱ）粒子の沈降速度

粒子の沈降速度として、沈砂池等の除去率を求めるための指標である水面積負荷は次式から算出した。この水面積負荷より沈降速度の大きい粒子はすべて沈砂池等で除去（沈殿）され、一部、沈降速度の小さい粒子は沈砂池等から流出することとなる。

$$v = Q_0/A$$

［記　号］

v　　：粒子の沈降速度（m/s）

Q_0　　：沈砂池流入流量（m^3/s）

A　　：沈砂池面積（m^2）

※沈砂池面積は表 10.1.2.1-11 のとおりである。

（ⅲ）沈降特性係数

沈降特性係数等のパラメータは現地で採取した土壌サンプルを用いた沈降試験結果（図 10.1.2.1-5）を基に設定した。

使用する沈降特性係数は土質 2 の係数を使用するが、決定係数の大きい試験開始後 3 時間後までの試験結果を用いたα＝0.4997、β＝0.8039 を使用した。

(ｳ) 沈砂池排水が流入する河川の浮遊物質量濃度

沈砂池排水が河川に流入すると予測した場合は、以下の単純混合式を用い、河川の濁水中の浮遊物質量濃度を予測した。

沈砂池排水口の浮遊物質量濃度と排出量は「(ｲ) 沈砂池排水口の排水量及び浮遊物質量の予測」で予測した値を使用する。また、予測条件として設定した降雨強度の降雨が生じた際の予測地点（河川）における浮遊物質量濃度（C_2）は降雨時調査時の最大濃度とし、その時の流量をQ_2とする。

$$C = \frac{\sum_{i=1}^{n}(C_{1i} \cdot Q_{1i}) + C_2 \cdot Q_2}{\sum_{i=1}^{n} Q_{1i} + Q_2}$$

［記　号］

C:河川の濁水中の浮遊物質量濃度（mg/L）

C_1:沈砂池排水口の浮遊物質量濃度（mg/L）

Q_1:沈砂池からの濁水排出量（沈砂池への濁水流入量）（m^3/s）

C_2:予測地点（河川）における浮遊物質量濃度（mg/L）

Q_2:河川流量(降雨時調査時の浮遊物質量最大濃度時の流量）（m^3/s）

n：常時水流に到達する排水口の個数

ｵ. 予測結果

(ｱ) 沈砂池排水口から河川等への濁水到達可能性の予測（図 10.1.2.1-8 ①～③）

各沈砂池排水口から河川等への濁水到達距離の推定結果は表 10.1.2.1-13、表 10.1.2.1-14 及び図 10.1.2.1-11 のとおりである。

全ての沈砂池排水口からの濁水到達推定距離は、沈砂池排水口から河川等もしくは道路等の障害物までの距離より短いため、沈砂池排水口からの濁水は、林地土壌に浸透し常時水流まで到達しないものと予測する。

排水口 20 からの排水は改変区域内の水路に到達するが、水路を通じて別排水口から排水されると常時水流に到達前に土壌浸透すると予測する。また、排水口 67 からの排水は既存道路に到達するが、既存道路の勾配変化地点から再放流されると常時水流に到達前に土壌浸透すると予測する。それら以外の排水口からの排水は林地土壌に浸透し常時水流まで到達しないものと予測する。

以上のことから、すべての沈砂池排水、道路排水口からの排水は常時水流に到達前に土壌浸透すると予測する。

表 10.1.2.1-13　濁水到達予測結果の概要

土壌浸透状況	ヤード沈砂池	道路排水口
改変区域内の水路に到達するが、水路を通じて別排水口から排水されると常時水流に到達前に土壌浸透する。	-	20
既存道路に到達するが、既存道路の勾配変化地点から再放流されると常時水流に到達前に土壌浸透する。	-	67
常時水流に到達前に土壌浸透する。	すべての沈砂池	上記以外すべて

表 10.1.2.1-14(1)　濁水到達予測結果（ヤード沈砂池）

沈砂池番号	沈砂池排水放流流域名又は障害物	沈砂池排水口から常時水流又は障害物までの平均斜度（度）	沈砂池排水口から河川又は障害物までの斜面長（m）	排水口からの濁水到達推定距離（m）	濁水到達の有無
沈砂池 1	猿辺川	29	560	85	無
沈砂池 2	猿辺川	29	1,200	83	無
沈砂池 3	猿辺川	19	650	58	無
沈砂池 4	猿辺川	25	730	74	無
沈砂池 5	既存道路	7.6	130	32	無
沈砂池 6	既存道路	7.0	36	30	無
沈砂池 7	猿辺川	25	200	73	無
沈砂池 8	大滝沢支流	12	470	42	無
沈砂池 9	大滝沢	5.9	280	28	無
沈砂池 10	大滝沢	15	250	51	無

注：1. 排水口付近の平均斜度（度）は、排水口から流下方向に水平距離 100m 区間の平均である。
2. 排水口からの濁水到達距離(m)は、文献より推定した値であり、図 10.1.2.1-7 の沈砂池排水の土壌浸透対策を実施した場合、更に短縮されると考える。
3. 沈砂池の排水口からの平均斜度は最大 31 度で、図 10.1.2.1-10 の Trimble&Sartz(1957)が提唱した「重要水源地における林道と水流の間の距離」の適用範囲の 35 度以下である。また、沈砂池の排水方向は林地となっていることから、予測手法は妥当であると考える。

表 10.1.2.1-14(2)　濁水到達予測結果（道路排水口）

排水口番号	道路排水 放流流域名 又は障害物	道路排水口から常時 水流又は障害物までの 平均斜度（度）	道路排水口から 河川又は障害物までの 斜面長（m）	排水口からの 濁水到達 推定距離（m）	濁水到達 の有無
排水口 1	猿辺川	20	270	61	無
排水口 2	猿辺川	20	270	62	無
排水口 3	猿辺川	18	370	57	無
排水口 4	猿辺川	18	400	57	無
排水口 5	猿辺川	20	350	63	無
排水口 6	猿辺川	18	390	57	無
排水口 7	猿辺川	17	420	55	無
排水口 8	猿辺川	21	540	63	無
排水口 9	猿辺川	18	640	58	無
排水口 10	猿辺川	29	2,100	84	無
排水口 11	猿辺川	29	2,100	85	無
排水口 12	既存道路	27	1,200	78	無
排水口 13	既存道路	29	1,200	83	無
排水口 14	猿辺川	19	1,200	60	無
排水口 15	猿辺川	22	1,100	66	無
排水口 16	猿辺川	13	1,200	46	無
排水口 17	猿辺川	16	1,200	52	無
排水口 18	猿辺川	30	910	85	無
排水口 19	改変区域	13	77	46	無
排水口 20	改変区域	15	47	49	有(注 4)
排水口 21	猿辺川	21	340	64	無
排水口 22	猿辺川	20	330	62	無
排水口 23	猿辺川	9.2	470	36	無
排水口 24	猿辺川	12	460	43	無
排水口 25	猿辺川	12	450	42	無
排水口 26	猿辺川	13	430	45	無
排水口 27	猿辺川	21	350	63	無
排水口 28	猿辺川	20	320	62	無
排水口 29	猿辺川	15	320	50	無
排水口 30	猿辺川	14	320	46	無
排水口 31	猿辺川	17	310	54	無
排水口 32	猿辺川	17	330	55	無
排水口 33	猿辺川	17	300	54	無
排水口 34	猿辺川	19	280	58	無
排水口 35	猿辺川	25	160	74	無
排水口 36	猿辺川	21	180	65	無
排水口 37	猿辺川	24	120	72	無
排水口 38	猿辺川	27	110	78	無
排水口 39	猿辺川	24	110	71	無
排水口 40	猿辺川	19	170	60	無

注：1. 排水口付近の平均斜度（度）は、排水口から流下方向に水平距離 100m 区間の平均である。
2. 排水口からの濁水到達距離(m)は、文献より推定した値であり、図 10.1.2.1-7 の沈砂池排水の土壌浸透対策を実施した場合、更に短縮されると考える。
3. 排水口からの平均斜度は最大で 31 度で、図 10.1.2.1-10 の Trimble&Sartz(1957)が提唱した「重要水源地における林道と水流の間の距離」の適用範囲の 35 度以下である。また、沈砂池の排水方向は林地となっていることから、予測手法は妥当であると考える。
4. 排水口 20 からの排水は改変区域の水路に到達するが、水路を通じて別排水口 21 から再放流されると常時水流到達前に土壌浸透する。

表 10.1.2.1-14(3)　濁水到達予測結果（道路排水口）

排水口番号	道路排水放流流域名又は障害物	道路排水口から常時水流又は障害物までの平均斜度（度）	道路排水口から河川又は障害物までの斜面長（m）	排水口からの濁水到達推定距離（m）	濁水到達の有無
排水口 41	猿辺川	21	170	63	無
排水口 42	猿辺川	20	190	63	無
排水口 43	猿辺川	14	610	48	無
排水口 44	猿辺川	17	600	54	無
排水口 45	猿辺川	13	600	45	無
排水口 46	猿辺川	13	600	45	無
排水口 47	猿辺川	12	590	42	無
排水口 48	既存道路	3.7	170	22	無
排水口 49	既存道路	3.0	130	21	無
排水口 50	既存道路	5.7	140	27	無
排水口 51	既存道路	11	89	40	無
排水口 52	大滝沢	15	530	49	無
排水口 53	大滝沢	9.0	730	35	無
排水口 54	大滝沢	16	530	52	無
排水口 55	大滝沢	14	490	48	無
排水口 56	大滝沢	14	490	48	無
排水口 57	大滝沢	19	340	59	無
排水口 58	大滝沢	11	370	40	無
排水口 59	大滝沢	8.3	370	33	無
排水口 60	既存道路	4.5	120	24	無
排水口 61	大滝沢支流	8.4	360	34	無
排水口 62	大滝沢支流	3.3	320	21	無
排水口 63	大滝沢支流	3.8	310	22	無
排水口 64	大滝沢支流	14	190	48	無
排水口 65	大滝沢支流	15	180	50	無
排水口 66	既存道路	9.8	44	37	無
排水口 67	既存道路	9.3	28	36	有(注 4)
排水口 68	既存道路	7.6	95	32	無
排水口 69	既存道路	3.0	130	20	無
排水口 70	大滝沢	15	180	50	無
排水口 71	大滝沢	14	250	48	無
排水口 72	大滝沢	31	140	90	無

注：1. 排水口付近の平均斜度（度）は、排水口から流下方向に水平距離 100m 区間の平均である。
2. 排水口からの濁水到達距離(m)は、文献より推定した値であり、図 10.1.2.1-7 の沈砂池排水の土壌浸透対策を実施した場合、更に短縮されると考える。
3. 排水口からの平均斜度は最大で 31 度で、図 10.1.2.1-10 の Trimble&Sartz(1957)が提唱した「重要水源地における林道と水流の間の距離」の適用範囲の 35 度以下である。また、道路排水の排水方向は林地となっていることから、予測手法は妥当であると考える。
4. 排水口 67 からの排水は既存道路に到達するが、到達先道路の勾配変化地点から再放流されると常時水流到達前に土壌浸透する。その結果は表 10.1.2.1-14(4)に示す。

表 10.1.2.1-14(4)　濁水到達予測結果（道路勾配変化地点からの再放流）

排水口番号	道路排水放流流域名又は障害物	道路勾配変化点から常時水流又は障害物までの平均斜度（度）	道路勾配変化点から河川又は障害物までの斜面長（m）	排水口からの濁水到達推定距離（m）	濁水到達の有無
排水口 67	大滝沢支流	8.1	110	31	無

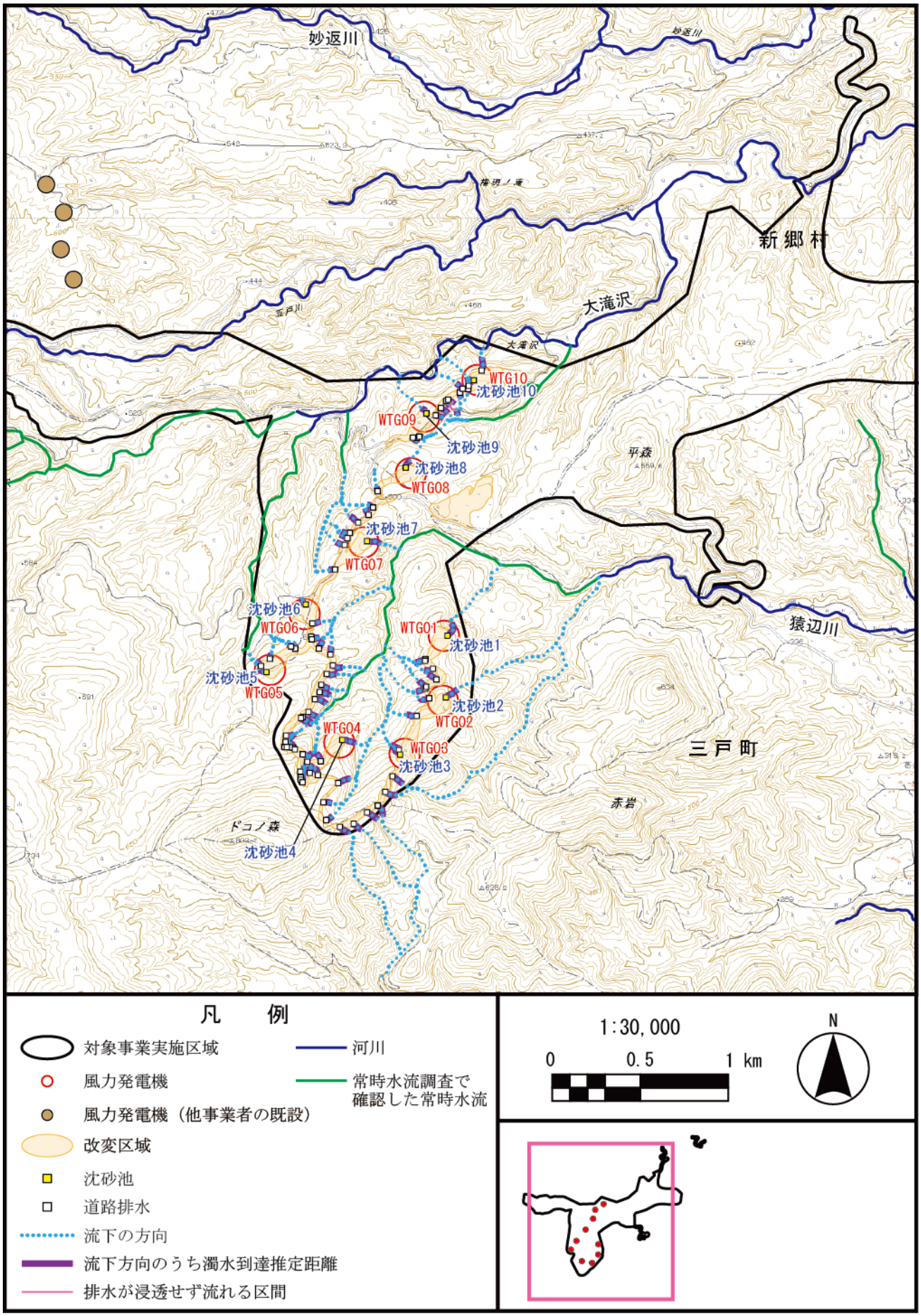


図 10.1.2.1-11(1)　各排水口からの流下方向及び濁水到達推定距離（全体）

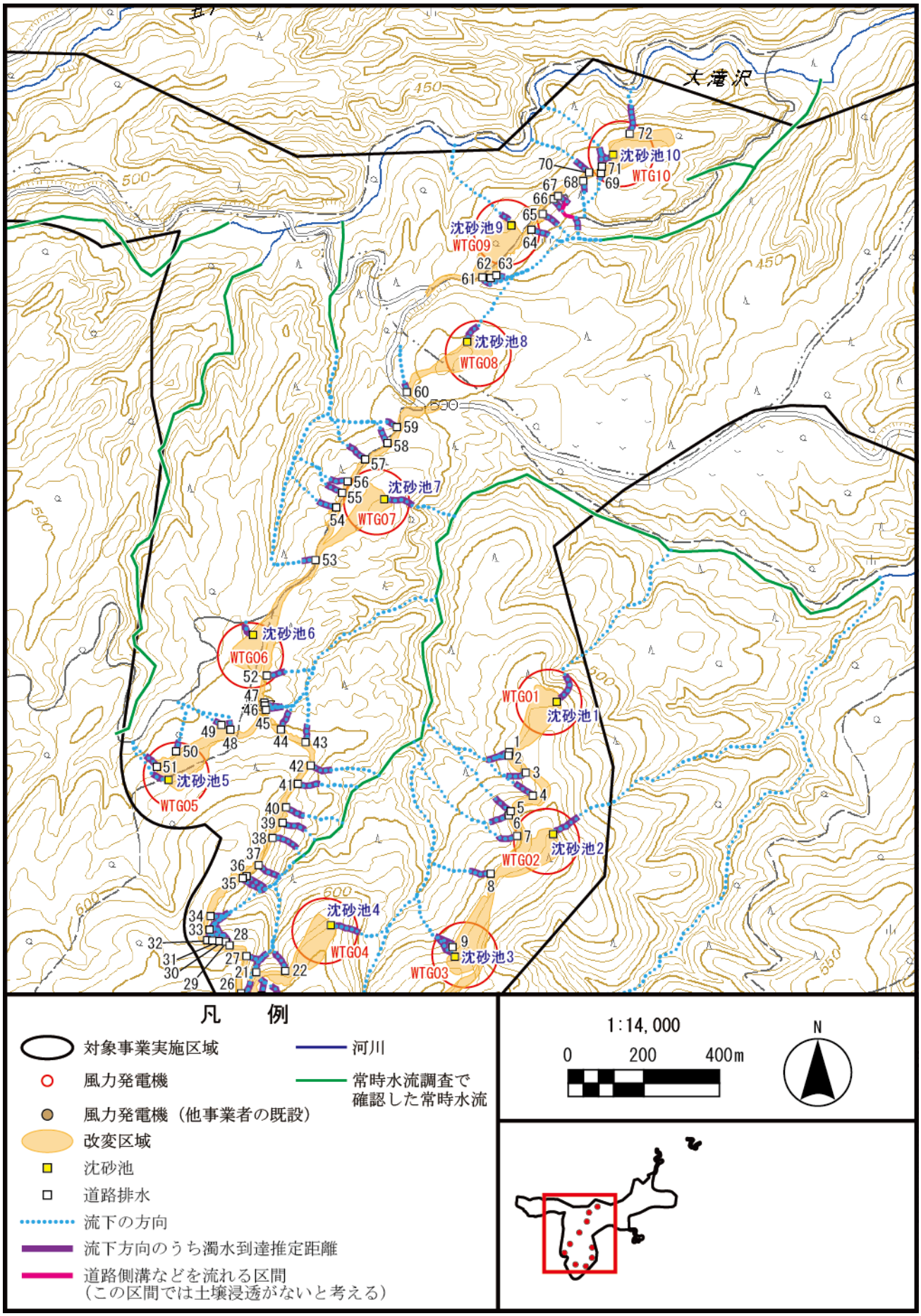


図 10.1.2.1-11(2)　各排水口からの流下方向及び濁水到達推定距離（拡大 1/2）

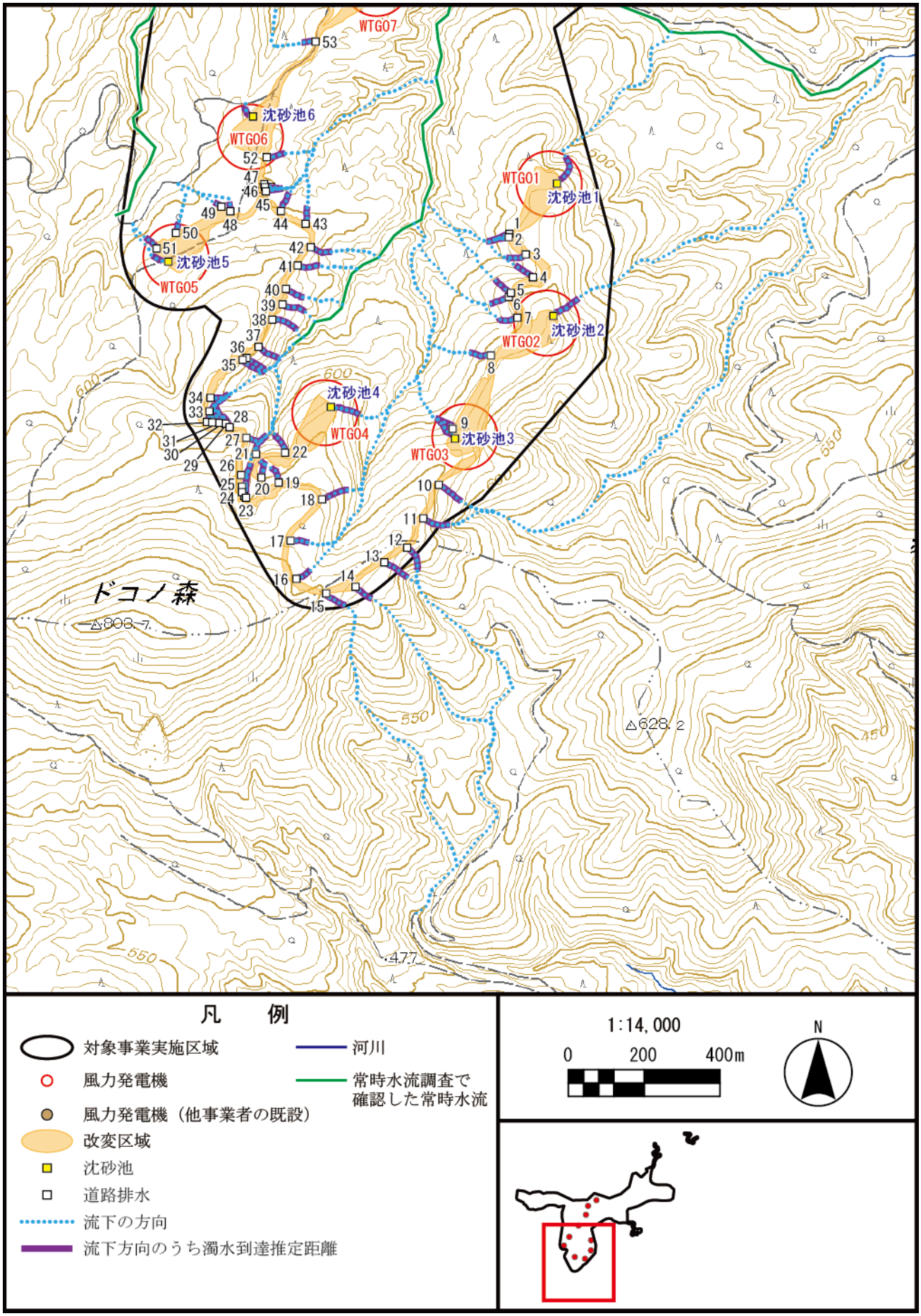


図 10.1.2.1-11(3)　各排水口からの流下方向及び濁水到達推定距離（拡大 2/2）

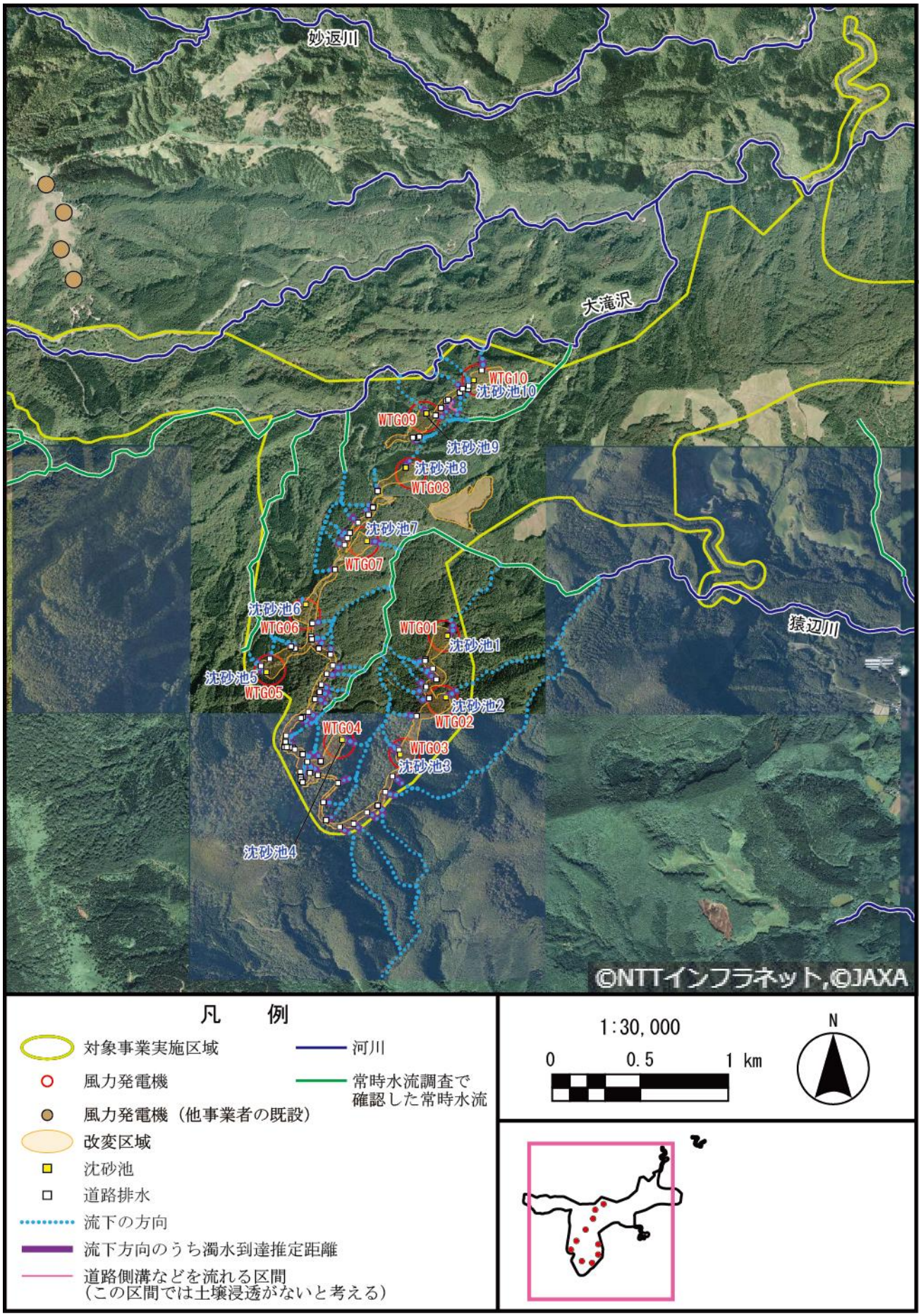


図 10.1.2.1-11(4)　各排水口からの流下方向及び濁水到達推定距離（空中写真:全体）

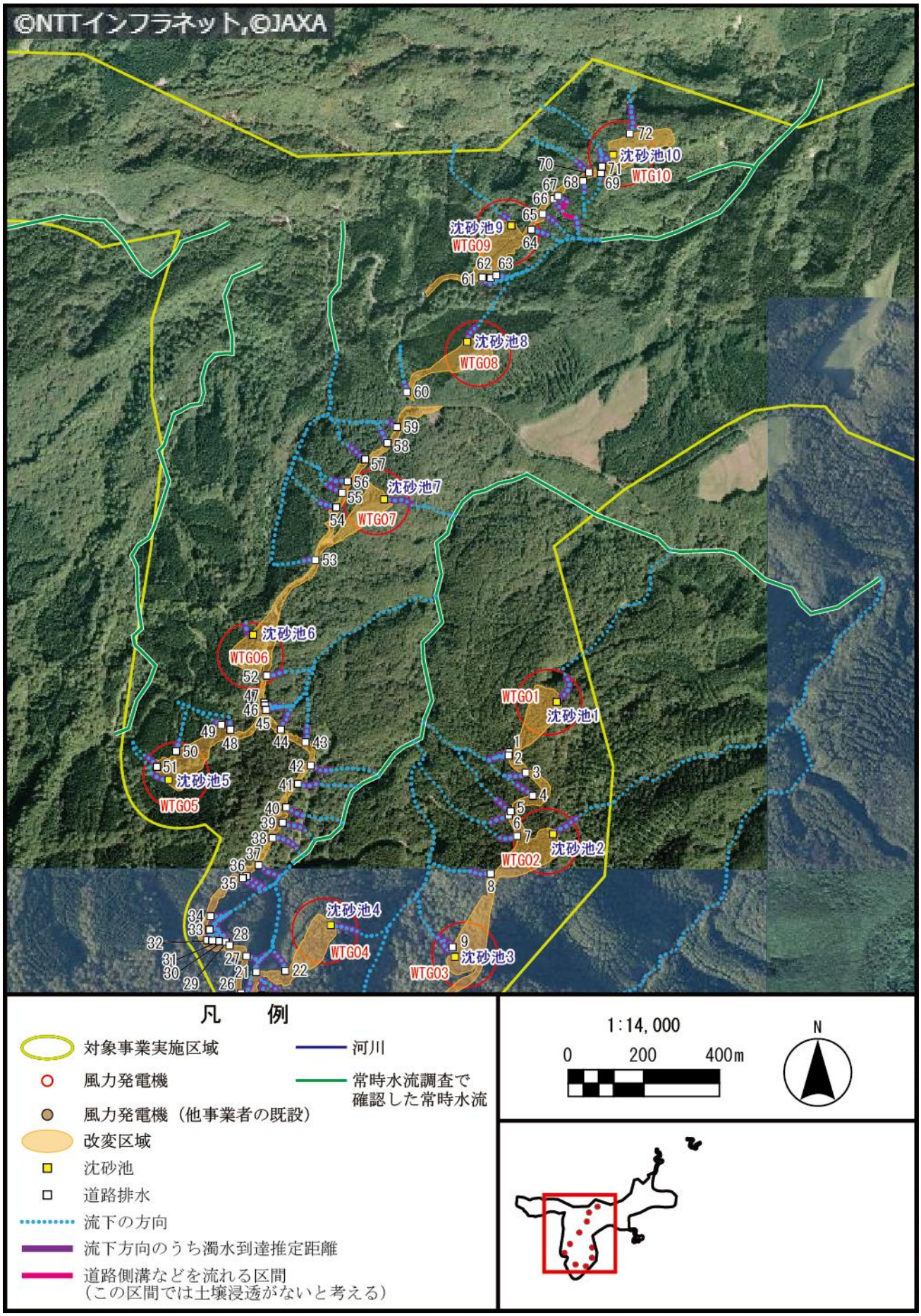


図 10.1.2.1-11(5)　各排水口からの流下方向及び濁水到達推定距離（空中写真：拡大 1/2）

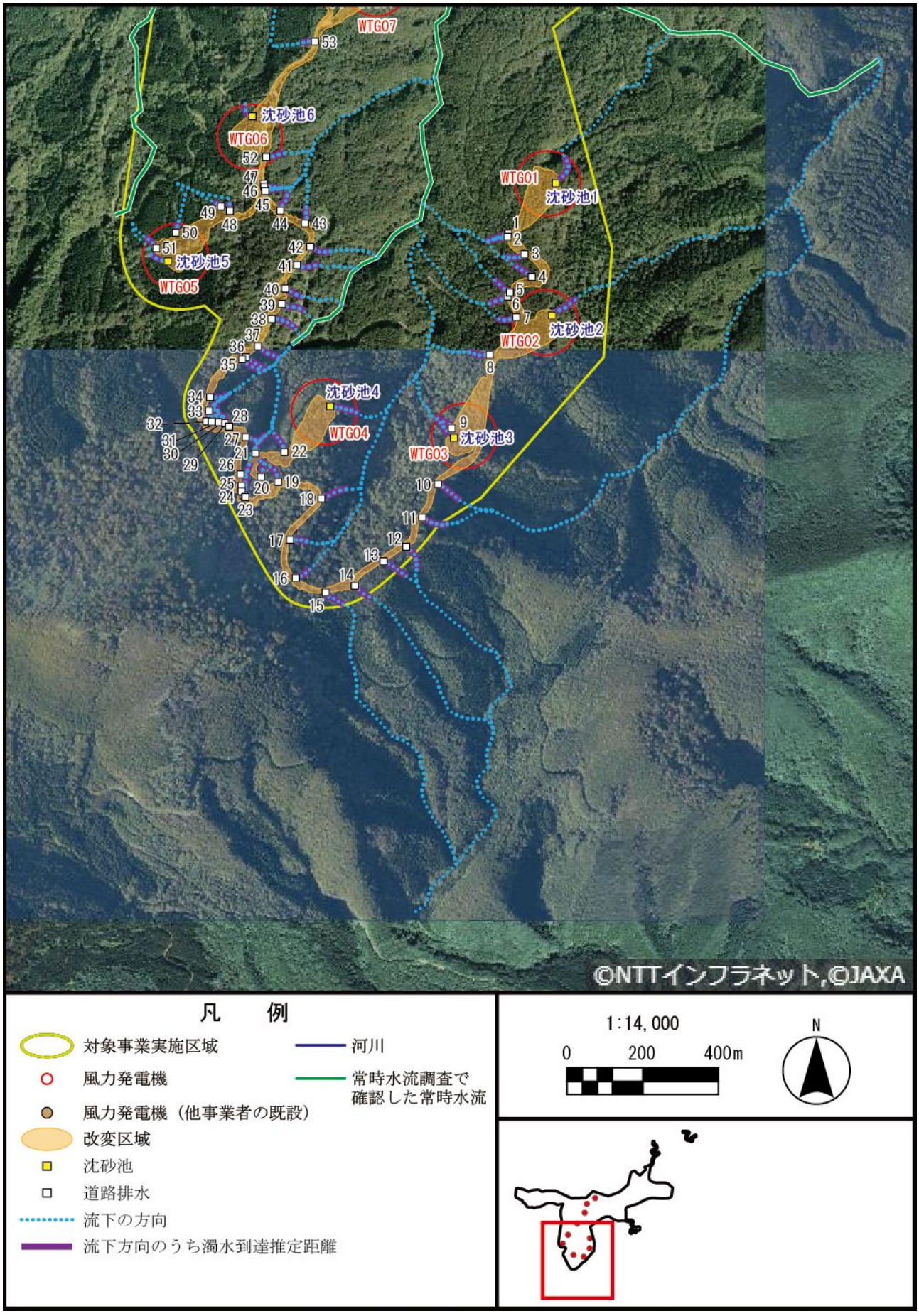


図 10.1.2.1-11(6)　各排水口からの流下方向及び濁水到達推定距離（空中写真:拡大 2/2）

(ｲ) 沈砂池排水口の排水量及び排水中の浮遊物質量予測（図 10.1.2.1-8 の④～⑤）

沈砂池排水口における排水量及び浮遊物質量の予測結果は、表 10.1.2.1-15 のとおりである。各沈砂池排水口からの排水量は、降雨条件 7.5mm/h で最大 0.0332m^3/s、降雨条件 16.0mm/h で最大 0.0707m^3/s、降雨条件 41.5mm/h で最大 0.1835m^3/s と予測する。浮遊物質量は降雨条件 7.5mm/h で最大 223mg/L、降雨条件 16.0mm/h で最大 326mg/L、降雨条件 41.5mm/h で最大 525mg/L と予測する。

表 10.1.2.1-15　沈砂池排水口における排水量及び浮遊物質量の予測結果

沈砂池 設置場所	降雨条件 7.5mm/h		降雨条件 16.0mm/h		降雨条件 41.5mm/h	
	排水量 (m^3/s)	浮遊物質量 (mg/L)	排水量 (m^3/s)	浮遊物質量 (mg/L)	排水量 (m^3/s)	浮遊物質量 (mg/L)
WT01	0.0286	195	0.0611	284	0.1585	458
WT02	0.0261	192	0.0557	280	0.1444	451
WT03	0.0255	181	0.0545	264	0.1413	425
WT04	0.0261	186	0.0556	271	0.1442	437
WT05	0.0332	216	0.0707	316	0.1835	509
WT06	0.0246	186	0.0525	272	0.1362	438
WT07	0.0258	223	0.0550	326	0.1426	525
WT08	0.0259	191	0.0552	279	0.1432	449
WT09	0.0217	185	0.0462	271	0.1198	436
WT10	0.0299	206	0.0639	300	0.1656	483

(c) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避、低減に係る評価

造成等の施工に伴う水の濁りの影響を低減するための環境保全措置は、以下のとおりである。

・周囲の地形や既存道路等を活用することで、改変面積を可能な限り低減する。
・降雨による濁水の処置対策として、各風車ヤードに仮設沈砂池を先行設置する。
・土砂の流出を防止するため、適切な場所に土砂流出防止柵等を設置する。
・沈砂池からの排水は、ふとんかご等により流速を抑えた上で可能な限り近接する林地土壌に自然浸透させる。
・工事中の仮設沈砂池は、定期的に確認を行い、適切に内部の土砂除去を行うことで沈砂機能の維持に努める。
・まとまった降雨があった場合、降雨終了後に沈砂池排水口付近の土壌洗掘等の状況を確認し、土壌洗掘等を確認した場合は、土嚢等による土壌浸透対策を実施する。
・造成により生じた切盛法面は、適切に緑化を行い、植生の早期回復に努める。
・定期的な会議等の実施により、工事関係者へ環境保全措置の内容を周知徹底する。

上記の環境保全措置を講じることにより、造成等の施工に伴う水の濁りに関する影響は、実行可能な範囲内で低減が図られているものと評価する。

ｲ. 国又は地方公共団体による基準又は目標との整合性の検討

青森県では「青森県環境総合プラン」（青森県、令和 6 年）が策定されており、開発事業等における環境配慮指針について、以下のとおり記載されている。

・土地の改変に伴う土砂流出の防止並びに施設からの排水及び雨水排水の水質浄化対策に努める。

本事業においては、「ｱ.環境影響の回避、低減に係る評価」の環境保全措置を講じることで影響の低減を図っており、「青森県環境総合プラン」（青森県、令和 6 年）の当該指針と整合する。

以上のことから、環境保全の基準等との整合が図られているものと評価する。

(白紙のページ)