瀬戸内海環境保全特別措置法に
基づく事前評価に関する書面

令和 7 年 10 月 30 日

申請者の住所及び氏名（法人にあっては所在地、名称、代表者名）

京都市東山区新橋通東大路東入林下町403番地
Misoka Capital合同会社
代表社員 株式会社Kiraku 職務執行者
サンドバーグ 弘ウィリアム
TEL：(03) 4500 - 8492

工場又は事業場の所在地及び名称

仮）湯布院プロジェクト
大分県由布市湯布院町川上字宮ノ原1984番他2筆

申　請　の　概　要（１／２）

1. 申請の目的

MisokaCapital 合同会社は、大分県由布市湯布院町において、新築ホテルの建設を計画している。

本計画に伴い、特定施設に該当するちゅう房施設、洗たく施設及び入浴施設を設置することから、瀬戸内海環境保全特別措置法第 5 条第 1 項の規定により、特定施設設置許可申請を行うものである。

2. 特定施設の種類及び数

66 の 3　旅館業

イ　ちゅう房施設　　2 基

ロ　洗たく施設　　1 基

ハ　入浴施設　　31 基

3. 汚水処理施設

(1)　処 理 方 式：凝集剤添加型膜分離活性汚泥方式

(2)　計画処理人員：225 人 × 1 基

(3)　計 画 汚 水 量：日最大汚水量　237.0 m^3／日

浄化槽排水：90.0 m^3／日，温泉排水：147.0 m^3／日

日平均汚水量　156.7 m^3／日

浄化槽排水：71.4 m^3／日，温泉排水：85.3 m^3／日

4. 当該申請に係わる排出水の汚濁負荷量等について

【 設置後の汚濁負荷量 】

排水口	区分 / 項目	排水量・水質 通常	排水量・水質 最大	設置後の負荷量(kg/日)
全排出水	排水量 (m^3/日)	156.7	237.0	
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6	
	BOD (mg/L)	10.0	16.2	2.37
	COD (mg/L)	12.7	22.4	3.01
	SS (mg/L)	12.3	18.1	2.92
	大腸菌数 (CFU/mL)	800以下	800	
	T－N (mg/L)	9.5	13.1	2.25
	T－P (mg/L)	1.5	1.9	0.36

※負荷量は最大排水量と通常水質から算出した。

申　請　の　概　要（２／２）

【 排水口 No.1 における排出水の状態 】

排水口	区分／項目	排水量・水質 通常	排水量・水質 最大	設置後の負荷量(kg/日)
排水口 No.1	排水量 (m^3/日)	85.3	147.0	
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6	
	BOD (mg/L)	10.0	20.0	1.47
	COD (mg/L)	15.0	30.0	2.21
	SS (mg/L)	10.0	20.0	1.47
	大腸菌数 (CFU/mL)	800以下	800	
	T－N (mg/L)	10.0	15.0	1.47
	T－P (mg/L)	2.0	2.5	0.29

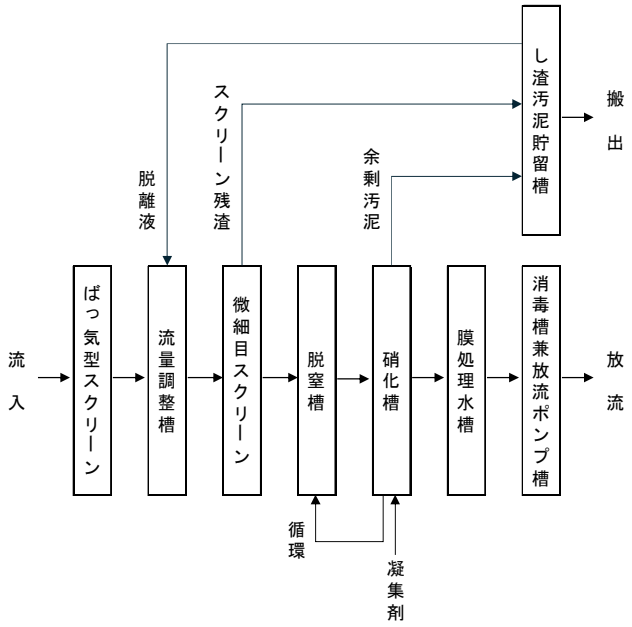
※負荷量は最大排水量と通常水質から算出した。

【 排水口 No.2 における排出水の状態 】

排水口	区分／項目	排水量・水質 通常	排水量・水質 最大	設置後の負荷量(kg/日)
排水口 No.2	排水量 (m^3/日)	71.4	90.0	
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6	
	BOD (mg/L)	10.0	10.0	0.90
	COD (mg/L)	10.0	10.0	0.90
	SS (mg/L)	15.0	15.0	1.35
	大腸菌数 (CFU/mL)	800以下	800	
	T－N (mg/L)	9.0	10.0	0.81
	T－P (mg/L)	0.9	1.0	0.08

※負荷量は最大排水量と通常水質から算出した。

（注）　申請の目的及び特定施設、汚水処理施設等に関する申請の概要について記入するとともに、排水量及び負荷量の増減については、概要を記入し、なるべく排水口ごとに表にまとめること。

特　定　事　業　所　の　概　要					
資本金	1000 万円	従業員	70 人	業種	宿泊業　旅館・ホテル （日本標準産業分類番号：7511）
主要生産品目及び月生産量	宿泊定員　：　63 人				
主要原材料の品目、用途及び使用量	・米　：　7.0 kg／日　朝食・夕食提供用 ・野菜　：　35.0 kg／日　朝食・夕食提供用 ・その他　：　60.0 kg／日　朝食・夕食提供用				
特定施設の種類及び数	66 の 3　旅館業 イ　ちゅう房施設　2 基 ロ　洗たく施設　1 基 ハ　入浴施設　31 基				
作業工程					
排水処理の方法及びその系統図	＜浄化槽設備＞ 排水処理方法：凝集剤添加型膜分離活性汚泥方式 処　理　水：排水口 No.2 から既設排水管へ放流 ＜ 排水処理フロー ＞ 				
担当者	株式会社 Kiraku　池畑　伸　TEL 080-4169-3772				

（注）申請前と申請後で上記が異なるものについては、申請前及び申請後に分けて記入すること。

1　許可申請の概要

(1)　特定施設設置の理由及び内容

MisokaCapital 合同会社は、大分県由布市湯布院町において、新築ホテルの建設を計画している。

本計画に伴い、特定施設に該当するちゅう房施設、洗たく施設及び入浴施設を設置することから、瀬戸内海環境保全特別措置法第 5 条第 1 項の規定により、特定施設設置許可申請を行うものである。

2　工場又は事業場からの排水経路並びに工場又は事業場の排水口の位置及び数

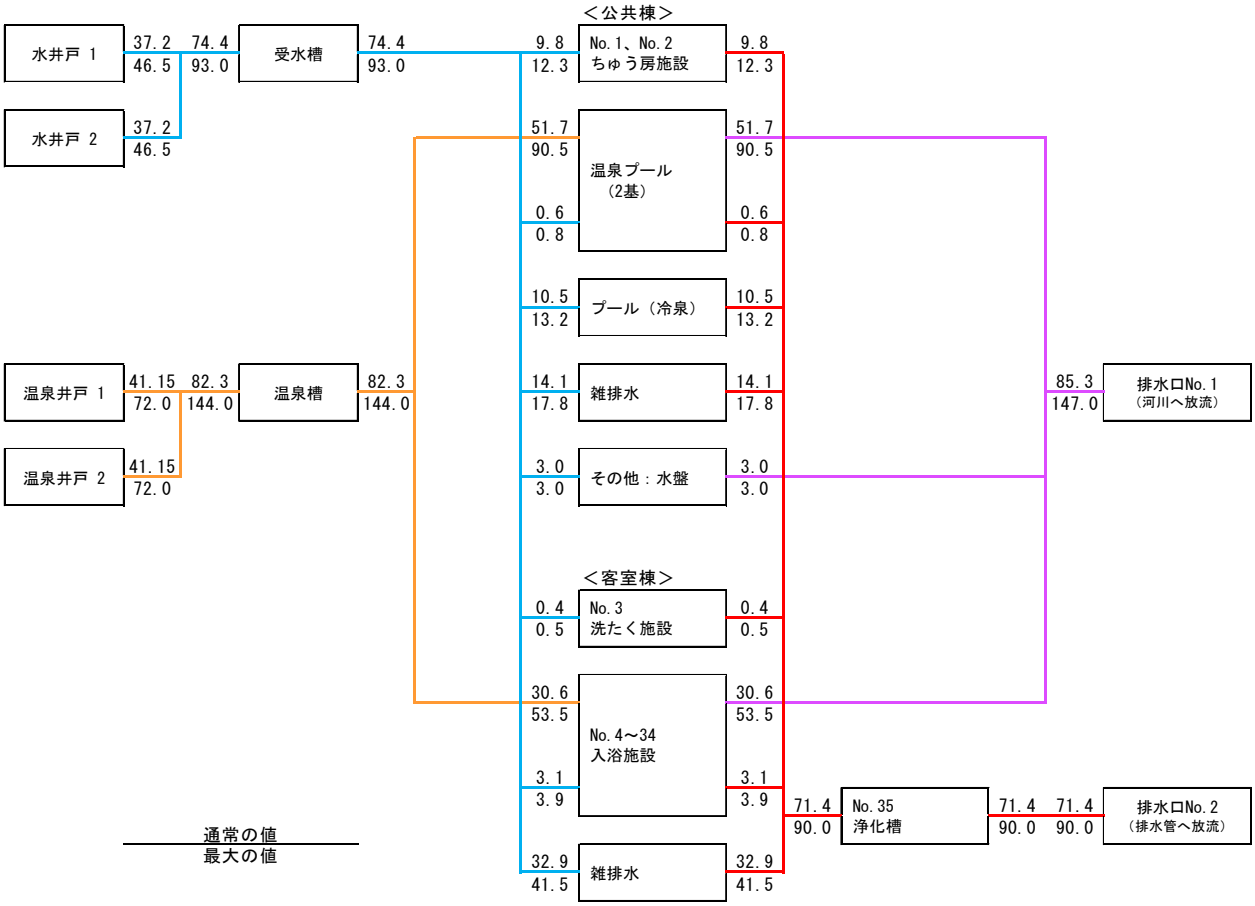
(1)　排水経路並びに排水口の位置及び数

排　水　経　路：「別図-1」のとおり

排水口の位置：「別図-2」のとおり

排 水 口 の 数：　2

(2)　排水系統及び排水経路の略図



３　工場・事業場の各排水口における排出水の汚染状態の通常の値及び最大の値、当該排出水の１日当りの通常の量及び最大の量並びに当該排出水の汚濁負荷量

＜ 排水口No.1＞

排水口	区分／項目	設置後				負荷量・水量の増減	
		水量・水質		負荷量			
		通常	最大	通常	最大	通常	最大
排水口No.1	排水量（m^3/日）	85.3	147.0			+85.3	+147.0
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6				
	BOD（mg/L）	10.0	20.0	0.85	1.47	+0.85	+1.47
	COD（mg/L）	15.0	30.0	1.28	2.21	+1.28	+2.21
	SS（mg/L）	10.0	20.0	0.85	1.47	+0.85	+1.47
	大腸菌数（CFU/mL）	800以下	800				
	T－N（mg/L）	10.0	15.0	0.85	1.47	+0.85	+1.47
	T－P（mg/L）	2.0	2.5	0.17	0.29	+0.17	+0.29

＜ 排水口No.2＞

排水口	区分／項目	変更後				負荷量・水量の増減	
		水量・水質		負荷量			
		通常	最大	通常	最大	通常	最大
排水口No.2	排水量（m^3/日）	71.4	90.0			+71.4	+90.0
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6				
	BOD（mg/L）	10.0	10.0	0.71	0.90	+0.71	+0.90
	COD（mg/L）	10.0	10.0	0.71	0.90	+0.71	+0.90
	SS（mg/L）	15.0	15.0	1.07	1.35	+1.07	+1.35
	大腸菌数（CFU/mL）	800以下	800				
	T－N（mg/L）	9.0	10.0	0.64	0.81	+0.64	+0.81
	T－P（mg/L）	0.9	1.0	0.06	0.08	+0.06	+0.08

＜ 全排出水（水質は排水口No.1～2の加重平均値） ＞

排水口	区分 / 項目	変更後				負荷量・水量の増減	
		水量・水質		負荷量			
		通 常	最 大	通 常	最 大	通 常	最 大
全排出水	排水量 (m^3/日)	156.7	237.0			+156.7	+237.0
	pH	5.8～8.6	5.8～8.6				
	BOD (mg/L)	10.0	16.2	1.57	2.37	+1.57	+2.37
	COD (mg/L)	12.7	22.4	1.99	3.01	+1.99	+3.01
	SS (mg/L)	12.3	18.1	1.93	2.92	+1.93	+2.92
	大腸菌数 (CFU/mL)	800 以下	800				
	T－N (mg/L)	9.5	13.1	1.49	2.25	+1.49	+2.25
	T－P (mg/L)	1.5	1.9	0.24	0.36	+0.24	+0.36

※ 最大負荷量(kg/日)＝最大排水量(m^3/日)×通常水質(mg/L)×10^{-3}
通常負荷量(kg/日)＝通常排水量(m^3/日)×通常水質(mg/L)×10^{-3}

４　工場又は事業場の排水口の周辺の公共用水域について定められている水質汚濁に係る環境基準その他水質汚濁に係る環境保全上の目標に関する事項

(1)　人の健康の保護に関する環境基準

項　　目	基　準　値	項　　目	基　準　値
カドミウム	0.003mg/L 以下	1,1,2-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.006mg/L 以下
全シアン	検出されないこと	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下
鉛	0.01mg/L 以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下
六価クロム	0.02mg/L 以下	1,3-ｼﾞｸﾛﾛﾌﾟﾛﾍﾟﾝ	0.002mg/L 以下
砒素	0.01mg/L 以下	チウラム	0.006mg/L 以下
総水銀	0.0005mg/L 以下	シマジン	0.003mg/L 以下
アルキル水銀	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L 以下
ＰＣＢ	検出されないこと	ベンゼン	0.01mg/L 以下
ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	セレン	0.01mg/L 以下
四塩化炭素	0.002mg/L 以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L 以下
1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	0.004mg/L 以下	ふっ素	0.8mg/L 以下
1,1-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.1mg/L 以下	ほう素	1mg/L 以下
ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	0.04mg/L 以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
1,1,1-ﾄﾘｸﾛﾛｴﾀﾝ	1mg/L 以下		

備考）海域については、ふっ素及びほう素の基準は適用しない。

(2)　生活環境の保全に関する環境基準

排出先の河川、海域名		大分川水系　大分川
環　境　基　準　点		大分川　天神橋
環　境　基　準　類　型		A
基準値	水素イオン濃度	6.5 以上 8.5 以下
	生物化学的酸素要求量(mg/L)	2 以下
	化学的酸素要求量(mg/L)	－
	浮遊物質量(mg/L)	25 以下
	溶存酸素量(mg/L)	7.5 以上
	大腸菌数 (CFU/100mL)	300 以下
	n-ヘキサン抽出物質（油分等）(mg/L)	－
	全窒素(mg/L)	－
	全燐(mg/L)	－

(3)　その他の水質汚濁に係る環境保全上の目標

①　ダイオキシン類対策特別措置法に基づく環境基準

ダイオキシン類	1 pg-TEQ/L

②　その他

5　周辺公共用水域の水質の現況及び排出水の排出に伴い予測される周辺公共用水域の水質の変化の程度

(1)　周辺公共用水域の水質の現況（河川域）

測定月日　令和７年４月 22 日　～　令和７年５月７日（ ２ 回 ）

測定分析機関名　タナベ環境工学株式会社

河川名	水　　路 （排水口直下流）	測定点名	Ｎｏ．１－１

	月日	時刻	流量 (m^3/日)	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	D　O (mg/L)
水質の現況	令和7年 4月22日	9:00	1,730	7.7	<0.5	1.5	6	13	0.35	0.060	9.3
		11:32	1,810	7.9	0.5	0.7	5	12	0.37	0.061	9.3
		14:00	1,900	7.9	<0.5	1.5	6	38	0.36	0.057	9.2
		平均	1,810		0.5	1.2	6	21	0.36	0.059	9.3
	令和7年 5月7日	9:15	1,730	7.7	<0.5	2.1	9	14	0.53	0.061	9.5
		12:14	1,470	7.7	<0.5	1.7	13	40	0.62	0.075	9.2
		15:04	1,470	7.9	0.8	1.8	11	14	0.66	0.071	8.8
		平均	1,560		0.6	1.9	11	23	0.60	0.069	9.2
	総平均		1,690	7.7～7.9	0.6	1.6	9	22	0.48	0.064	9.3
将来水質 （観測流量時）			－	－	1.4	2.7	9	－	1.24	0.219	－
将来水質 （低水流量時）			－	－	1.0	1.7	6	－	0.79	0.139	－

河川名	大　分　川 （水路合流後）	測定点名	Ｎｏ．１－２

	月日	時刻	流量 (m^3/日)	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	D　O (mg/L)
水質の現況	令和7年 4月22日	9:28	1,990	7.7	<0.5	1.1	2	9	0.43	0.067	8.7
		11:58	2,070	7.7	1.0	1.2	2	14	0.44	0.070	8.9
		14:22	2,160	7.7	0.8	1.2	2	34	0.43	0.074	9.0
		平均	2,070		0.8	1.2	2	19	0.43	0.070	8.9
	令和7年 5月7日	9:42	1,210	7.6	<0.5	1.0	<1	4	0.62	0.076	8.8
		12:42	1,040	7.6	<0.5	1.0	<1	2	0.59	0.076	8.8
		15:30	1,210	7.6	<0.5	1.0	1	2	0.54	0.074	8.7
		平均	1,150		<0.5	1.0	1	3	0.58	0.075	8.8
	総平均		1,610	7.6～7.7	0.7	1.1	2	11	0.51	0.073	8.9
将来水質 （観測流量時）			**－**	**－**	**1.5**	**2.3**	**3**	**－**	**1.30**	**0.234**	**－**
将来水質 （低水流量時）			**－**	**－**	**1.0**	**1.5**	**1**	**－**	**0.83**	**0.149**	**－**

河川名	大　分　川 （金鱗湖下流河川合流後）	測定点名	Ｎｏ．１－３

	月日	時刻	流量 (m^3/日)	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	D　O (mg/L)
水質の現況	令和7年 4月22日	10:02	27,600	7.6	1.4	1.4	3	660	0.70	0.127	7.0
		12:34	25,200	7.6	0.8	1.6	3	890	0.77	0.123	7.9
		14:55	24,500	7.5	1.2	1.9	4	3000	0.69	0.111	8.8
		平均	25,800		1.1	1.6	3	1500	0.72	0.120	7.9
	令和7年 5月7日	10:18	24,500	7.6	0.7	2.1	3	790	0.99	0.137	7.9
		13:18	21,900	7.6	<0.5	1.7	2	3800	1.02	0.138	8.0
		16:04	21,800	7.6	0.8	2.0	3	4400	1.02	0.133	8.1
		平均	22,700		0.7	1.9	3	3000	1.01	0.136	8.0
	総平均		24,300	7.5～7.6	0.9	1.8	3	2300	0.87	0.128	8.0
将来水質 （観測流量時）			**－**	**－**	**1.0**	**1.9**	**3**	**－**	**0.92**	**0.139**	**－**
将来水質 （低水流量時）			**－**	**－**	**0.6**	**1.2**	**2**	**－**	**0.58**	**0.086**	**－**

河川名	水　　路 （排水口直下流）	測定点名	Ｎｏ．２－１

	月日	時刻	流量 (m^3/日)	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	D　O (mg/L)
水質の現況	令和7年 4月22日	9:05	9,940	7.8	1.1	2.1	4	930	1.06	0.148	7.9
		11:31	10,400	7.8	4.6	4.6	5	22	1.07	0.170	7.7
		14:06	13,000	7.7	5.6	4.6	7	3800	1.39	0.206	7.6
		平均	11,100		3.8	3.8	5	1600	1.17	0.175	7.7
	令和7年 5月7日	9:09	6,220	7.7	1.2	1.9	3	580	1.14	0.137	7.6
		12:01	6,220	7.6	3.9	3.3	5	4200	1.23	0.168	7.2
		15:02	6,480	7.7	0.7	2.0	3	860	0.95	0.115	7.2
		平均	6,310		1.9	2.4	4	1900	1.11	0.140	7.3
	総平均		8,710	7.6～7.8	2.9	3.1	5	1800	1.14	0.158	7.5
将来水質 （観測流量時）			**－**	**－**	**3.0**	**3.2**	**5**	**－**	**1.22**	**0.166**	**－**
将来水質 （低水流量時）			**－**	**－**	**1.9**	**2.0**	**3**	**－**	**0.75**	**0.103**	**－**

河川名	水　　路 （大分川合流前）	測定点名	Ｎｏ．２－２

	月日	時刻	流量 (m^3/日)	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	大腸菌数 (CFU/100mL)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	D　O (mg/L)
水質の現況	令和7年 4月22日	9:47	16,600	7.8	1.7	2.3	3	480	1.08	0.195	7.5
		12:02	17,100	7.8	2.5	3.5	5	440	1.35	0.248	7.1
		14:36	20,600	7.8	3.3	3.7	7	560	1.33	0.226	7.2
		平均	18,100		2.5	3.2	5	490	1.25	0.223	7.3
	令和7年 5月7日	9:47	15,900	7.7	1.8	3.6	11	300	1.27	0.206	7.8
		12:40	12,900	7.7	2.0	4.8	6	360	1.33	0.294	7.2
		15:34	12,200	7.8	1.0	3.8	5	460	1.13	0.227	6.8
		平均	13,700		1.6	4.1	7	370	1.24	0.242	7.3
	総平均		15,900	7.7～7.8	2.1	3.7	6	430	1.25	0.233	7.3
将来水質 （観測流量時）			**－**	**－**	**2.1**	**3.7**	**6**	**－**	**1.29**	**0.237**	**－**
将来水質 （低水流量時）			**－**	**－**	**1.3**	**2.3**	**4**	**－**	**0.80**	**0.147**	**－**

(2)　その他当該水域に関する事項

特になし

(3)　予測の方法

①　汚濁負荷量の増加の有無　（有）

②　排出水の公共用水域での影響範囲

（河川域）

河川域における周辺公共用水域の範囲は、排水口直下の河川の低水流量が排水量の 100 倍未満の場合、排水口から河口までの間にある地点で低水流量が排出水の 100 倍以上となり、河川水と排出水とが十分に混合し一様な水質に達すると予想される地点までとされている。

低水流量換算については、国土交通省の流量観測地点である大分川本川の同尻における調査日の流量と直近 5 ヶ年の低水流量から低水流量換算のための比率を算出した。

当該事業場の排水口が 2 箇所あるため、それぞれ別の排水経路とし、排水口ごとに 100 倍希釈地点を設定した。

＜排水口 No.1＞

同尻の流量比率により算出した大分川 No.1-3 における低水流量は 39,500　m^3／日であり、当該事業場の排水口 No.1 からの最大排水量（147.0　m^3／日）の 100 倍である 14,700 m^3／日を上回ることから、No.1-3 までを周辺公共用水域での影響範囲とした。

調査地点は、排水口直下流 No.1-1 と、影響範囲とした大分川 No.1-3 及びそこに至るまでの流量変化点（No.1-2）の 3 箇所とした。

＜排水口 No.2＞

同尻の流量比率により算出した大分川合流前の水路 No.2-2 における低水流量は 25,800 m^3／日であり、当該事業場の排水口 No.2 からの最大排水量（90.0　m^3／日）の 100 倍である 9,000　m^3／日を上回ることから、No.2-2 までを周辺公共用水域での影響範囲とした。

調査地点は、排水口直下流 No.2-1 と、影響範囲とした No.2-2 の 2 箇所とした。

1）流量測定結果

調査地点	測定年月日	全流量 （m^3/日）	平均流量 （m^3/日）
Ｎｏ．１－１ 水路　排水口直下流	令和7年4月22日	1,810	1,690
	令和7年5月7日	1,560	
Ｎｏ．１－２ 大分川　水路合流後	令和7年4月22日	2,070	1,610
	令和7年5月7日	1,150	
Ｎｏ．１－３ 大分川　金鱗湖下流河川合流後	令和7年4月22日	25,800	24,300
	令和7年5月7日	22,700	
Ｎｏ．２－１ 水路　排水口直下流	令和7年4月22日	11,100	8,710
	令和7年5月7日	6,310	
Ｎｏ．２－２ 水路　大分川合流前	令和7年4月22日	18,100	15,900
	令和7年5月7日	13,700	

備考）全流量は、測定日における平均流量

2）流量計算結果

低水流量換算に用いた同尻の流量については、調査日の河川水位から、国土交通省より提供して頂いた令和５年確定の「HQ 式」を用いて算出した。

HQ 式とは、１年間をとおして観測された流量と、その時点の河川水位との関係（これを水位流量曲線、あるいは H-Q 曲線といい、通常は２次曲線（放物線）で表す。）を求め、これを用いて水位から、その水位に対応する流量を求める式である。

調査地点	測定年月日	全流量 （m^3/日）	平均流量 （m^3/日）
大分川 同尻	令和7年4月22日	829,000	696,000
	令和7年5月7日	562,000	

備考）全流量は、測定日における9:00,12:00,15:00の水位から、国土交通省より提供して頂いた令和5年確定HQ式を用いて算出した流量の平均値

3）低水流量

各地点の低水流量は、大分川の同尻における〔低水流量／観測流量〕の比率より算出した。その結果は以下に示すとおりである。

調査地点	流量測定結果 （m^3/日）	低水流量 （m^3/日）
Ｎｏ．１－１ 水路　排水口直下流	1,690	2,740
Ｎｏ．１－２ 大分川　水路合流後	1,610	2,610
Ｎｏ．１－３ 大分川　金鱗湖下流河川合流後	24,300	39,500
Ｎｏ．２－１ 水路　排水口直下流	8,710	14,100
Ｎｏ．２－２ 水路　大分川合流前	15,900	25,800
大分川 同尻	696,000	1,130,000

備考）1,130,000 m^3/日：大分川同尻における低水流量
（2019年～2023年の5ヵ年平均値）
国土交通省　「水文水質データベース」ウェブサイトより

4）観測流量時濃度から低水流量時濃度への計算

調査地点	項目	観測流量 (m^3/日)	観測流量時濃度 (mg/L)	低水流量 (m^3/日)	低水流量時濃度 (mg/L)
Ｎｏ．１－１ 水路 排水口直下流	BOD	1,690	0.6	2,740	<0.5
	COD	1,690	1.6	2,740	1.0
	SS	1,690	9	2,740	6
	T-N	1,690	0.48	2,740	0.30
	T-P	1,690	0.064	2,740	0.039
Ｎｏ．１－２ 大分川 水路合流後	BOD	1,610	0.7	2,610	<0.5
	COD	1,610	1.1	2,610	0.7
	SS	1,610	2	2,610	1
	T-N	1,610	0.51	2,610	0.31
	T-P	1,610	0.073	2,610	0.045
Ｎｏ．１－３ 大分川 金鱗湖下流河川合流後	BOD	24,300	0.9	39,500	0.6
	COD	24,300	1.8	39,500	1.1
	SS	24,300	3	39,500	2
	T-N	24,300	0.87	39,500	0.54
	T-P	24,300	0.128	39,500	0.079
Ｎｏ．２－１ 水路 排水口直下流	BOD	8,710	2.9	14,100	1.8
	COD	8,710	3.1	14,100	1.9
	SS	8,710	5	14,100	3
	T-N	8,710	1.14	14,100	0.70
	T-P	8,710	0.158	14,100	0.098
Ｎｏ．２－２ 水路 大分川合流前	BOD	15,900	2.1	25,800	1.3
	COD	15,900	3.7	25,800	2.3
	SS	15,900	6	25,800	4
	T-N	15,900	1.25	25,800	0.77
	T-P	15,900	0.233	25,800	0.144

$$\text{低水流量時濃度(mg/L)} = \text{観測流量時濃度(mg/L)} \times \frac{\text{観測流量}(m^3/\text{日})}{\text{低水流量}(m^3/\text{日})}$$

備考）「<0.5」（0.5未満）の値については、「0.5」として予測計算を行った。

③-1　予測の手法(河川域)：観測流量時

$$S' = \frac{S \cdot Q + (S_0 \cdot Q_0 - S'_0 \cdot Q'_0)}{Q + (Q_0 - Q'_0)}$$ から将来の水質を予測すると

ただし、

- S' ：測定点付近で排出水と河川水が十分に混合したと仮定したときの将来水質(mg/L)
- S ：測定点付近の現況水質(mg/L)
- Q ：測定点付近の流量(m^3/日)
- S_0 ：新規に増大する排出水を含む当該特定事業場よりの全排出水の水質の平均値(mg/L)
- Q_0 ：新規に増大する排出水を含む当該特定事業場よりの全排水量(m^3/日)
- S'_0：現状での当該特定事業場よりの全排出水の水質の平均値(mg/L)
- Q'_0：現状での当該特定事業場よりの全排水量(m^3/日)

地点名　（Ｎｏ．１－１　水路　排水口直下流）

$$S'(BOD) = \frac{0.6 \times 1,690 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,690 + (147.0 - 0.0)} = 1.4$$

$$S'(COD) = \frac{1.6 \times 1,690 + (15.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,690 + (147.0 - 0.0)} = 2.7$$

$$S'(SS) = \frac{9 \times 1,690 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,690 + (147.0 - 0.0)} = 9$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.48 \times 1,690 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,690 + (147.0 - 0.0)} = 1.24$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.064 \times 1,690 + (2.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,690 + (147.0 - 0.0)} = 0.219$$

地点名　（Ｎｏ．１－２　大分川　水路合流後）

$$S'(BOD) = \frac{0.7 \times 1,610 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,610 + (147.0 - 0.0)} = 1.5$$

$$S'(COD) = \frac{1.1 \times 1,610 + (15.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,610 + (147.0 - 0.0)} = 2.3$$

$$S'(SS) = \frac{2 \times 1,610 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,610 + (147.0 - 0.0)} = 3$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.51 \times 1,610 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,610 + (147.0 - 0.0)} = 1.30$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.073 \times 1,610 + (2.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{1,610 + (147.0 - 0.0)} = 0.234$$

地点名　（Ｎｏ．１－３　大分川　金鱗湖下流河川合流後）

$$S'(BOD) = \frac{0.9 \times 24,300 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{24,300 + (147.0 - 0.0)} = 1.0$$

$$S'(COD) = \frac{1.8 \times 24,300 + (15.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{24,300 + (147.0 - 0.0)} = 1.9$$

$$S'(SS) = \frac{3 \times 24,300 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{24,300 + (147.0 - 0.0)} = 3$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.87 \times 24,300 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{24,300 + (147.0 - 0.0)} = 0.92$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.128 \times 24,300 + (2.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{24,300 + (147.0 - 0.0)} = 0.139$$

地点名　（Ｎｏ．２－１　水路　排水口直下流）

$$S'(BOD) = \frac{2.9 \times 8,710 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{8,710 + (90.0 - 0.0)} = 3.0$$

$$S'(COD) = \frac{3.1 \times 8,710 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{8,710 + (90.0 - 0.0)} = 3.2$$

$$S'(SS) = \frac{5 \times 8,710 + (15.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{8,710 + (90.0 - 0.0)} = 5$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{1.14 \times 8,710 + (9.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{8,710 + (90.0 - 0.0)} = 1.22$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.158 \times 8,710 + (0.9 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{8,710 + (90.0 - 0.0)} = 0.166$$

地点名　（Ｎｏ．２－２　水路　大分川合流前）

$$S'(BOD) = \frac{2.1 \times 15,900 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{15,900 + (90.0 - 0.0)} = 2.1$$

$$S'(COD) = \frac{3.7 \times 15,900 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{15,900 + (90.0 - 0.0)} = 3.7$$

$$S'(SS) = \frac{6 \times 15,900 + (15.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{15,900 + (90.0 - 0.0)} = 6$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{1.25 \times 15,900 + (9.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{15,900 + (90.0 - 0.0)} = 1.29$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.233 \times 15,900 + (0.9 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{15,900 + (90.0 - 0.0)} = 0.237$$

③-2　予測の手法(河川域)：低水流量時

$$S' = \frac{S \cdot Q + (S_0 \cdot Q_0 - S'_0 \cdot Q'_0)}{Q + (Q_0 - Q'_0)}$$ から将来の水質を予測すると

ただし、

- S' ：測定点付近で排出水と河川水が十分に混合したと仮定したときの将来水質(mg/L)
- S ：測定点付近の現況水質(mg/L)
- Q ：測定点付近の流量(m^3/日)
- S_0 ：新規に増大する排出水を含む当該特定事業場よりの全排出水の水質の平均値(mg/L)
- Q_0 ：新規に増大する排出水を含む当該特定事業場よりの全排水量(m^3/日)
- S'_0：現状での当該特定事業場よりの全排出水の水質の平均値(mg/L)
- Q'_0：現状での当該特定事業場よりの全排水量(m^3/日)

地点名　（Ｎｏ．１－１　水路　排水口直下流）

$$S'(BOD) = \frac{0.5 \times 2,740 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,740 + (147.0 - 0.0)} = 1.0$$

$$S'(COD) = \frac{1.0 \times 2,740 + (15.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,740 + (147.0 - 0.0)} = 1.7$$

$$S'(SS) = \frac{6 \times 2,740 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,740 + (147.0 - 0.0)} = 6$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.30 \times 2,740 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,740 + (147.0 - 0.0)} = 0.79$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.039 \times 2,740 + (2.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,740 + (147.0 - 0.0)} = 0.139$$

地点名　（Ｎｏ．１－２　大分川　水路合流後）

$$S'(BOD) = \frac{0.5 \times 2,610 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,610 + (147.0 - 0.0)} = 1.0$$

$$S'(COD) = \frac{0.7 \times 2,610 + (15.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,610 + (147.0 - 0.0)} = 1.5$$

$$S'(SS) = \frac{1 \times 2,610 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,610 + (147.0 - 0.0)} = 1$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.31 \times 2,610 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,610 + (147.0 - 0.0)} = 0.83$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.045 \times 2,610 + (2.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{2,610 + (147.0 - 0.0)} = 0.149$$

地点名　（Ｎｏ．１－３　大分川　金鱗湖下流河川合流後）

$$S'(BOD) = \frac{0.6 \times 39,500 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{39,500 + (147.0 - 0.0)} = 0.6$$

$$S'(COD) = \frac{1.1 \times 39,500 + (15.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{39,500 + (147.0 - 0.0)} = 1.2$$

$$S'(SS) = \frac{2 \times 39,500 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{39,500 + (147.0 - 0.0)} = 2$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.54 \times 39,500 + (10.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{39,500 + (147.0 - 0.0)} = 0.58$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.079 \times 39,500 + (2.0 \times 147.0 - 0.0 \times 0.0)}{39,500 + (147.0 - 0.0)} = 0.086$$

地点名　（Ｎｏ．２－１　水路　排水口直下流）

$$S'(BOD) = \frac{1.8 \times 14,100 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{14,100 + (90.0 - 0.0)} = 1.9$$

$$S'(COD) = \frac{1.9 \times 14,100 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{14,100 + (90.0 - 0.0)} = 2.0$$

$$S'(SS) = \frac{3 \times 14,100 + (15.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{14,100 + (90.0 - 0.0)} = 3$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.70 \times 14,100 + (9.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{14,100 + (90.0 - 0.0)} = 0.75$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.098 \times 14,100 + (0.9 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{14,100 + (90.0 - 0.0)} = 0.103$$

地点名　（Ｎｏ．２－２　水路　大分川合流前）

$$S'(BOD) = \frac{1.3 \times 25,800 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{25,800 + (90.0 - 0.0)} = 1.3$$

$$S'(COD) = \frac{2.3 \times 25,800 + (10.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{25,800 + (90.0 - 0.0)} = 2.3$$

$$S'(SS) = \frac{4 \times 25,800 + (15.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{25,800 + (90.0 - 0.0)} = 4$$

$$S'(T\text{-}N) = \frac{0.77 \times 25,800 + (9.0 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{25,800 + (90.0 - 0.0)} = 0.80$$

$$S'(T\text{-}P) = \frac{0.144 \times 25,800 + (0.9 \times 90.0 - 0.0 \times 0.0)}{25,800 + (90.0 - 0.0)} = 0.147$$

6　その他当該特定施設の設置等が環境に及ぼす影響についての事前評価に関し参考となるべき事項

(1)　将来予測を行った結果に基づく見解

今回申請を行う事業場からの排出水が、周辺公共用水域へ及ぼす影響は将来予測の結果からみて軽微である。

(2)　分析方法

分析方法は、以下に示す分析方法に準じて行った。

【分析方法一覧表】

項　目	分　　析　　方　　法
p　　H	JIS K 0102-1 12
B　O　D	JIS K 0102-1 18 及び JIS K 0102-1 21.2
C　O　D	JIS K 0102-1 17.2
S　　S	昭和 46 年環境庁告示第 59 号付表 8
大腸菌数	JIS K 0102-5 5.6.2
T　－　N	JIS K 0102-2 17.5 及び JIS K 0170-3 6.3.4
T　－　P	JIS K 0102-2 18.4.6 及び JIS K 0170-4 7.3.5
D　　O	JIS K 0102-1 21.2

(3)　採水方法

採水方法は JIS K 0094 に準拠して行った。

(4)　流量観測方法

流量観測は、電磁流速計を使用し、「河川技術砂防基準　調査編」に準拠して行った。

(5)　調査地点

現地調査地点は、「別図-1」に示すとおりである。

(6)　採水時刻

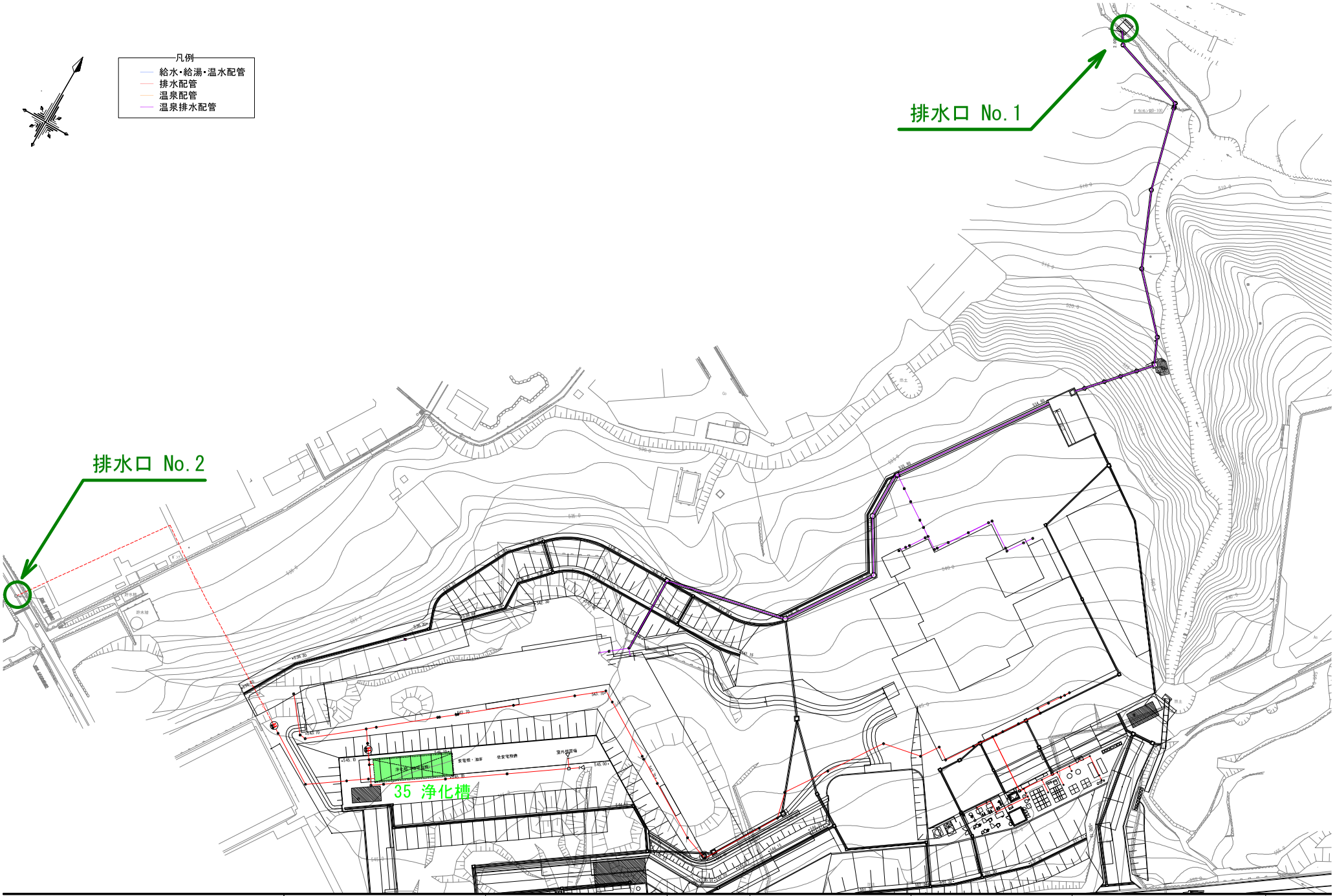
採水時刻は、以下に示すとおりである。

【採水時刻一覧表】

採水年月日 / 採水回数	令和 7 年 4 月 22 日	令和 7 年 5 月 7 日
1 回目	9：00 ～ 10：17	9：09 ～ 10：32
2 回目	11：31 ～ 12：44	12：01 ～ 13：30
3 回目	14：00 ～ 15：06	15：02 ～ 16：14

別図-1. 1　調査地点図（3. 0km×1. 5km）

別図-1.2　No. 1-1 調査地点図（0.4km×0.4km）



修正	KUME SEKKEI 株式会社 久米設計	日付 2025.09		件名 Project Robin	設計番号
		PA		建築名 外構平面図-2（排水・温泉排水）	縮尺 A1版 1/400 A3版 1/800
		担当			図面番号

別図-2　排水口位置図