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　8年　10月　23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）

氏　　名：日鉄溶接工業株式会社　光工場

住　　所：山口県光市浅江４丁目２番１号

代表者名：　工場長　　丸山　和位

◆◇◆　目　次　◆◇◆

１．許可申請の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
(1) 工場の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
(2) 特定施設の設置（変更）の理由及び概要・・・・・・・・・・・ 2
(3) 排水口における排出水の汚染状態が減少
（変わらず）の場合は理由・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
２．施行規則第４条第１項の規定に関する事項・・・・・・・・・・ 3
(1) 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・・・・・・・・・・ 3
(2) 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・・・・・ 7
(3) 工場又は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並びに
当該排出水の１日当た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・・・・・・・・・・・・・ 9
(4) 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・・・・・12
(5) 影響範囲及び予測の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
(6) その他当該特定施設の設置が環境に及ぼす影響
についての事前評価に関して参考となるべき事項・・・・16

(1) **工 場 の 概 要**

工場又は 事業場の名 称	日鉄溶接工業株式会社　光工場			
所　在　地	山口県光市浅江４丁目２番１号			
業　　種	１８６　伸線業	従 業 員 数	１８９名	
主要製品名	・被覆アーク溶接棒 ・炭酸ガスソリッドワイヤ ・フラックス入りワイヤ			
特定施設 （番号・名称 ・基数 ）	６３－ホ　廃ガス洗浄施設　５基 （スクラップ＆ビルド） ６５　酸又はアルカリによる表面処理施設　１基 ６６　電気めっき施設　３基			
排　水　量	通　常	562.1m^3 ／日	最　大	791.2m^3 ／日
排水量及び 負荷量の増減	排水量および負荷量の増減なし			
排水処理施設 の種類及び数	ワイヤ廃水処理施設（中和凝集沈殿）　１基 シアン化合物分解施設　１基			

(2)　特定施設の設置（変更）の理由及び概要

弊社では、既存の廃ガス洗浄施設の老朽化が進んでいることから、この度、廃ガス洗浄の更新を計画しています。

○特定施設（６３-ホ 廃ガス洗浄施設）のスクラップ＆ビルド
廃ガス洗浄施設５基のうち１基を更新します。
このため、水質汚濁防止法の特定施設の設置（変更）に係る申請を行うものです。

(3)　排水口における排出水の汚染状態及び量が減少（変わらず）の場合は理由

廃ガス洗浄施設の更新であり、これにより排出水の汚染状態及び量は増減することはありません。

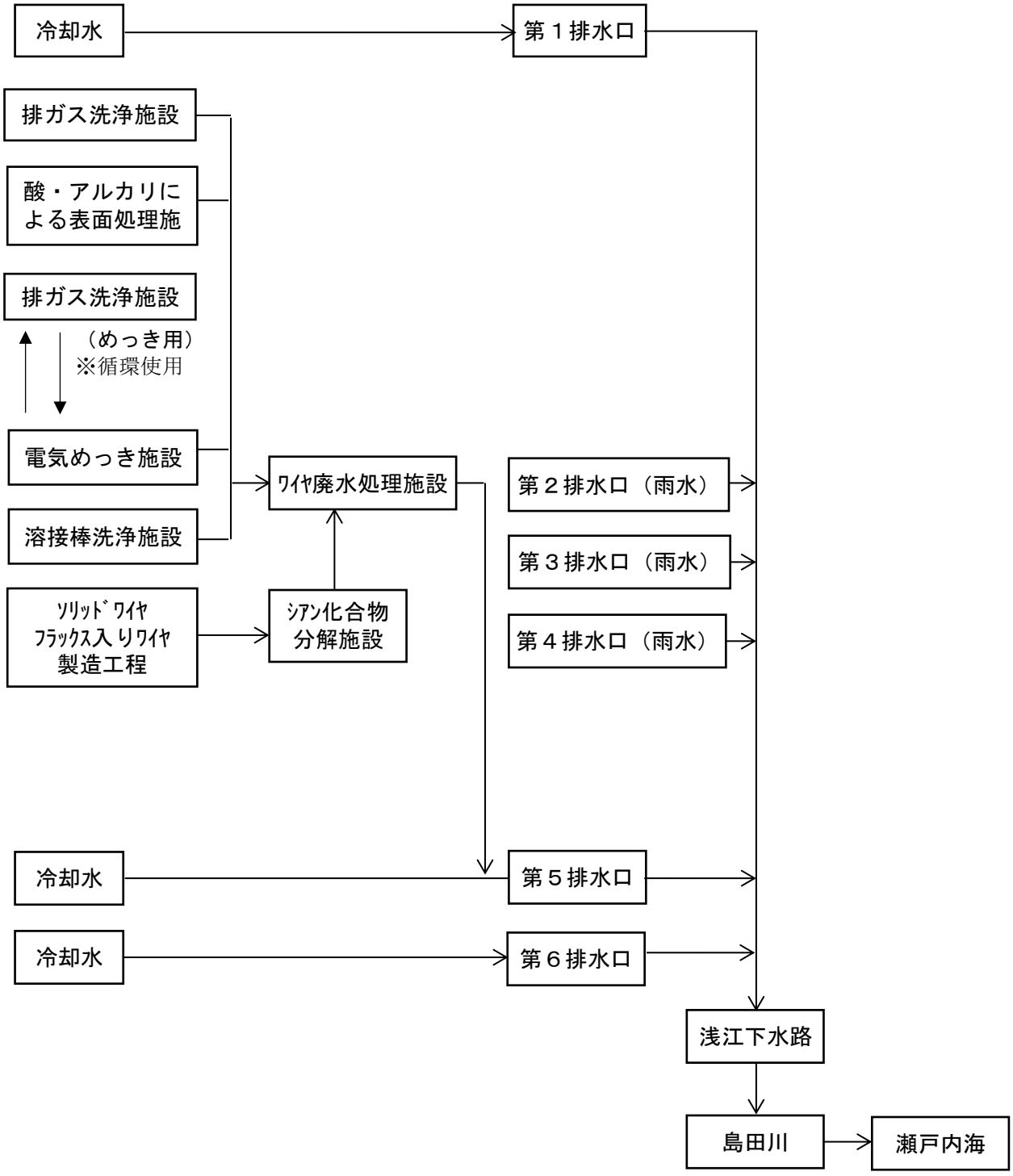
２．施行規則第４条第１項の規定に関する事項

(1)　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

ア　排水口の位置　　別図１のとおり

イ　排水口の数　　６ヶ所

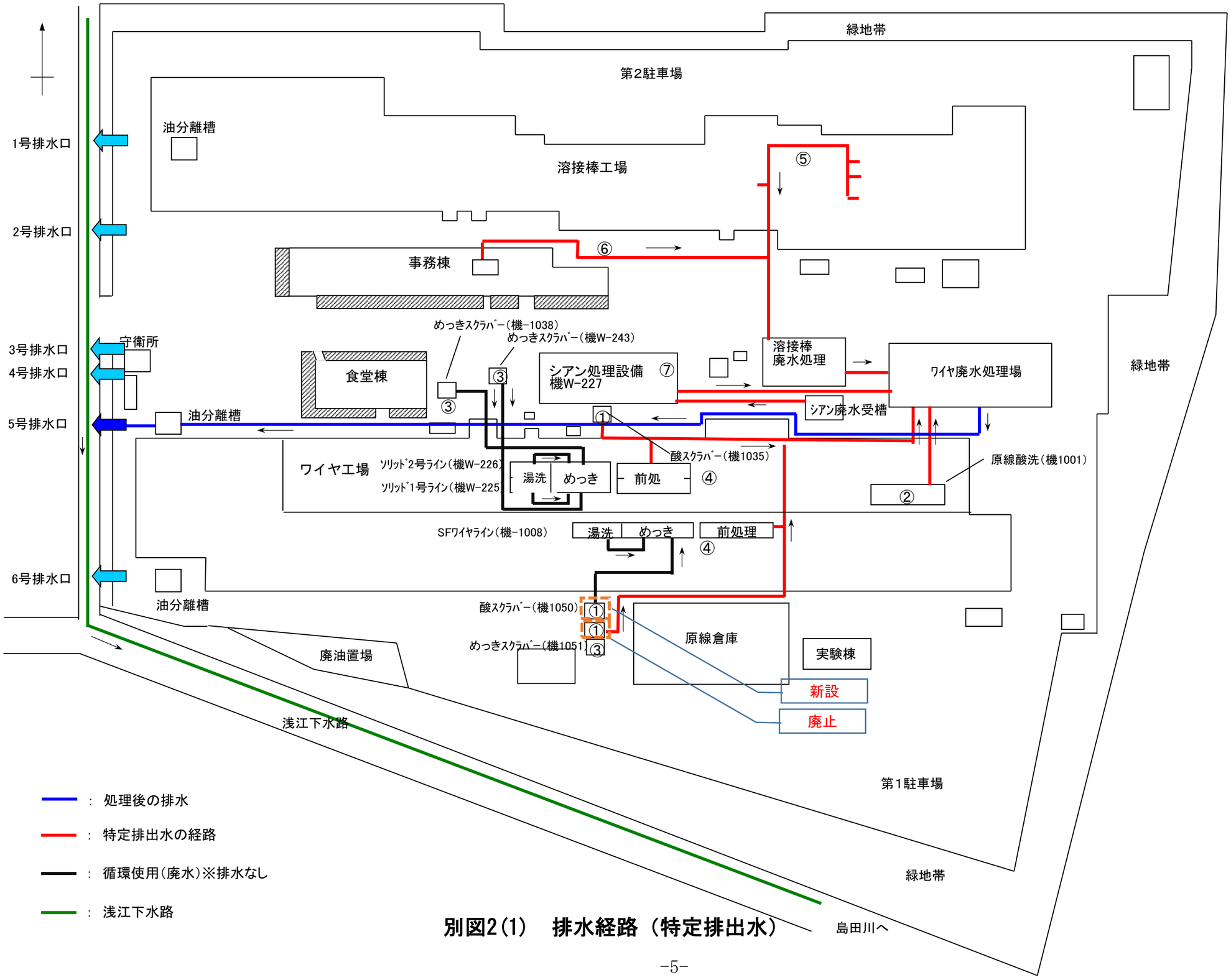
ウ　排水系統及び水系図の略図　　別図2（1）、別図2（2）及び以下のとおり





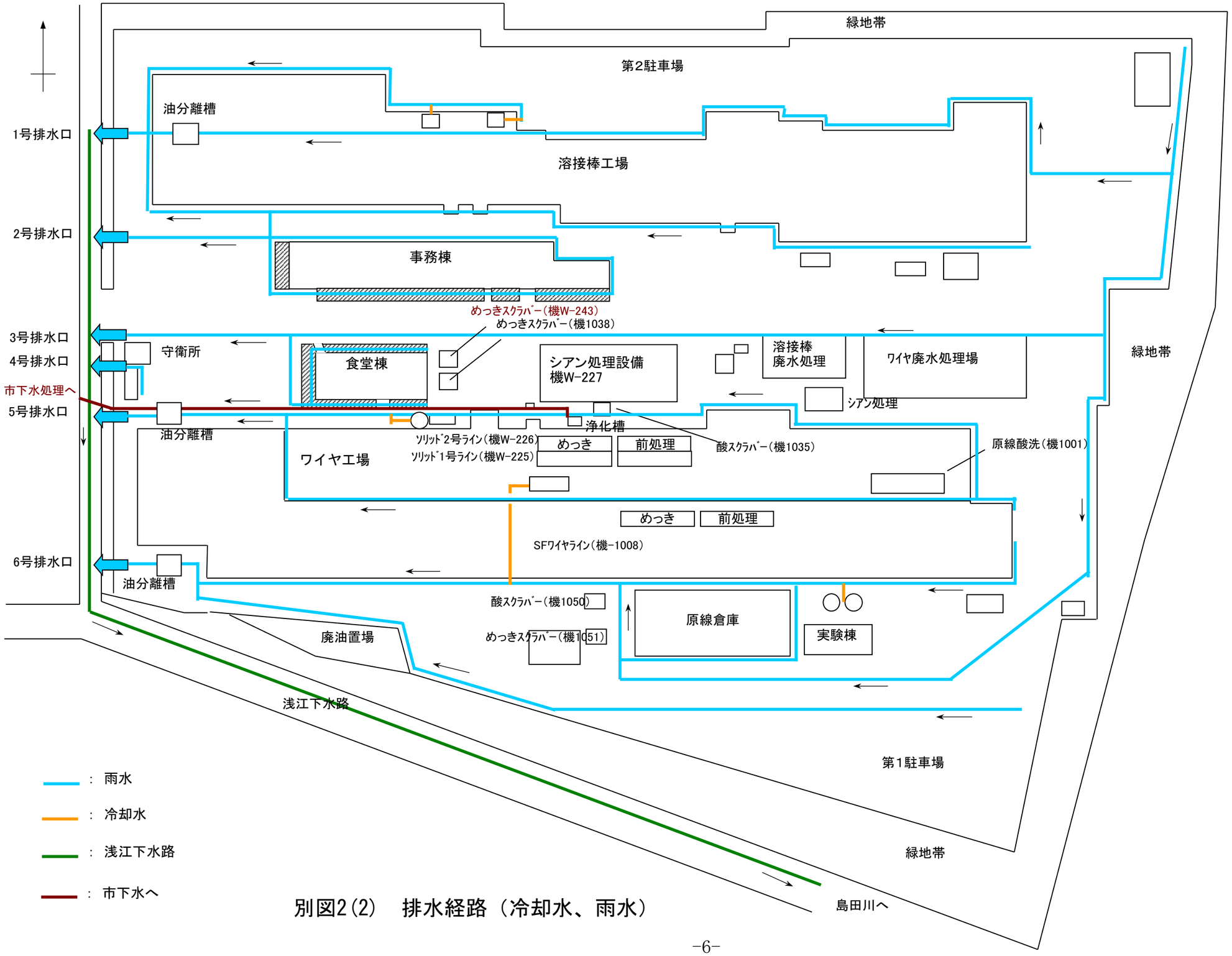
別図１　　特定事業場位置図

特定施設の設置場所及び処理の系統（特定排出水）



別図2(1)　排水経路（特定排出水）

特定施設の設置場所及び処理の系統（雨水、冷却水）



別図2(2)　排水経路（冷却水、雨水）

(2) 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

ア 水質汚濁に係る環境基準

(ア) 人の健康に係る環境基準

項目	基準値	項目	基準値
カドミウム	0.003mg/L以下	1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下
全シアン	検出されないこと	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
六価クロム	0.02mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
砒素	0.01mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと	シマジン	0.003mg/L以下
ポリ塩化ビフェニール	検出されないこと	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	ベンゼン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ふっ素	0.8mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	ほう素	1mg/L以下
		1-4 ジオキサン	0.05mg/L以下

1.基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに関する基準値については、最高値とする。
2.「検出されないこと」とは、その結果が当該方法の検出限界を下回ることをいう。
3.海域についてはほう素、ふっ素の基準値は適用しない。

(イ) 生活環境に係る環境基準

排出先の河川・海域名		島田川	笠戸湾・光水域		
環境基準点		GC-3	T-B-8	T-B-15	
環境基準類型		A類型	A類型 II類型	B類型 II類型	
基準値	水素イオン濃度（pH）	6.5以上 8.5以下	7.8以上 8.3以下	7.8以上 8.3以下	
	生物化学的酸素要求量（BOD）（mg/L）	2以下	-	-	
	化学的酸素要求量（COD）（mg/L）	2以下	2以下	3以下	
	浮遊物質量（SS）（mg/L）	25以下	-	-	
	溶存酸素量（DO）（mg/L）	7.5以上	7.5以上	5以上	
	大腸菌数（CFU/100ml）	300以下	20以下	-	
	ノルマルヘキサン抽出物質（mg/L）	-	検出されないこと	検出されないこと	
	全亜鉛（Zn）（mg/L）	-	-	-	
	全窒素（T-N）（mg/L）	-	0.3以下	0.3以下	
	全リン（T-P）（mg/L）	-	0.03以下	0.03以下	

設定区域及び環境基準点については別図３のとおり



別図３　　公共用水域の水質調査地点

(3)　工場又は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並びに当該排出水の１日当た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

排水口番号又は名称	区分 / 項目	現状			変更後			負荷量の増減
		通常	最大	※負荷量	通常	最大	※負荷量	
第1排水口	排水量　m^3／日	125	250	－	125	250	－	0
	水素イオン濃度（pH）	7.0	6～8	－	7.0	6～8	－	－
	生物化学的酸素要求量（BOD）	7	9	1.75	7	9	1.75	0
	化学的酸素要求量（COD）	7	9	1.75	7	9	1.75	0
	浮遊物質量（SS）	10	20	2.50	10	20	2.50	0
	全窒素（T-N）	1	2	0.25	1	2	0.25	0
	全燐（T-P）	0.1	0.2	0.025	0.1	0.2	0.025	0
第2排水口（雨水）	排水量　m^3／日	－	－	－	－	－	－	－
	水素イオン濃度（pH）	－		－		－	－	－
	生物化学的酸素要求量（BOD）	－	－	－	－	－	－	－
	化学的酸素要求量（COD）	－	－	－	－	－	－	－
	浮遊物質量（SS）	－	－	－	－	－	－	－
	全窒素（T-N）	－	－	－	－	－	－	－
	全燐（T-P）	－	－	－	－	－	－	－

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

排水口番号又は名称	区分 項目	現状			変更後			負荷量の増減
		通常	最大	※負荷量	通常	最大	※負荷量	
第3排水口（雨水）	排水量 m^3／日	－	－	－	－	－	－	－
	水素イオン濃度（pH）	－	－	－	－	－	－	－
	生物化学的酸素要求量（BOD）	－	－	－	－	－	－	－
	化学的酸素要求量（COD）	－	－	－	－	－	－	－
	浮遊物質量（SS）	－	－	－	－	－	－	－
	全窒素（T-N）	－	－	－	－	－	－	－
	全燐（T-P）	－	－	－	－	－	－	－
第4排水口（雨水）	排水量 m^3／日	－	－	－	－	－	－	－
	水素イオン濃度（pH）	－	－	－	－	－	－	－
	生物化学的酸素要求量（BOD）	－	－	－	－	－	－	－
	化学的酸素要求量（COD）	－		－		－	－	－
	浮遊物質量（SS）	－	－	－	－	－	－	－
	全窒素（T-N）	－	－	－	－	－	－	－
	全燐（T-P）	－	－	－	－	－	－	－

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

排水口番号又は名称	区分 / 項目	現状 通常	現状 最大	現状 ※負荷量	変更後 通常	変更後 最大	変更後 ※負荷量	負荷量の増減
第5排水口	排水量 m^3／日	417.1	501.2	－	417.1	501.2	－	0.0
	水素イオン濃度（pH）	7.0	6～8	－	7.0	6～8	－	－
	生物化学的酸素要求量（BOD）	14.1	18.2	7.07	14.1	18.2	7.07	0.00
	化学的酸素要求量（COD）	14.1	18.2	7.07	14.1	18.2	7.07	0.00
	浮遊物質量（SS）	16	23	8.02	16	23	8.02	0.00
	全窒素（T-N）	6.5	13.1	3.26	6.5	13.1	3.26	0.00
	全燐（T-P）	0.36	0.69	0.180	0.36	0.69	0.180	0.000
第6排水口	排水量 m^3／日	20	40	－	20	40	－	0
	水素イオン濃度（pH）	7.0	6～8	－	7.0	6～8	－	－
	生物化学的酸素要求量（BOD）	7	9	0.28	7	9	0.28	0
	化学的酸素要求量（COD）	7	9	0.28	7	9	0.28	0
	浮遊物質量（SS）	10	20	0.40	10	20	0.40	0
	全窒素（T-N）	1.0	2.0	0.04	1.0	2.0	0.04	0
	全燐（T-P）	0.1	0.2	0.004	0.1	0.2	0.004	0

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

(4) 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

河　　川

採水機関名					分析機関名					
水域・測定点名	項目 / 区分・日時	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	流量 (m^3/日)	DO (mg/L)
	平　均								
将　来　水　質		—	—	—	—	—	—	—	—
水域・測定点名	項目 / 区分・日時	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	流量 (m^3/日)	DO (mg/L)
	平　均								
将　来　水　質		—	—	—	—	—	—	—	—
水域・測定点名	項目 / 区分・日時	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	流量 (m^3/日)	DO (mg/L)
	平　均								
将　来　水　質		—	—	—	—	—	—	—	—
水域・測定点名	項目 / 区分・日時	pH	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	T-N (mg/L)	T-P (mg/L)	流量 (m^3/日)	DO (mg/L)
	平　均								
将　来　水　質		—	—	—	—	—	—	—	—

排水量、負荷量ともに変化がないため、水質調査はありません。



別図４　　水質調査地点

排水量、負荷量ともに変化がないため、水質調査はありません。

(5) 影響範囲及び予測の方法

ア　汚濁負荷量の増加の有無　　（　有　・　(無)　）

イ　排出水の公共用水域での影響範囲
　　別図５のとおり

ウ　予測の方法
　　排水量、負荷量ともに変化がないため省略。



影響範囲

工場からの排水量は791.2m3である。

影響範囲は、排水が河川に合流して 100 倍以上に希釈される地点までとするが、島田川では河川流量に関する記録は公になってない。このため、近隣河川のデータを基に推定される流量を基に影響範囲を設定する。

（社）日本河川協会ホームページによれば、近隣の佐波川の流量は、下流の新橋地点（流域面積 423.1m^2）で平水流量 9.26m^3/s、低水流量 5.48m^3/s である。面積当たりの流量が佐波川と島田川で同じと見なすと、島田川の流域面積は 269.5m^2 であるので、低水流量は以下のとおり求められる。

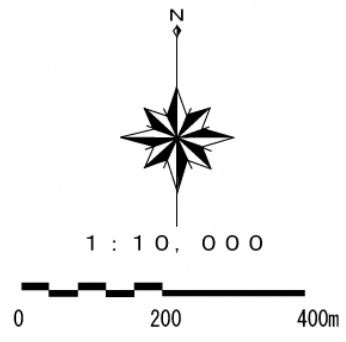
5.48（低水流量）×269.5km^2/423.1km^2 ＝ 3.49m^3/s ＝約 300,000m^3/ 日

この値の妥当性を検証するため、千歳大橋の直上流で流量の実測を行った。実測結果は、

5.35m^3/s ＝ 約 460,000m^3/ 日であった。

島田川の流量は、いずれの方法によっても排水量の 100 倍以上あったことから、影響範囲は、下水路が島田川と合流し、排水が十分混合したと見なされる地点までと見なした。

別図５　　排出水の影響範囲



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

ア　漁業権区域

島田川には内水面漁業の漁業権が設定されている。

イ　海水浴場

島田川河口の西側には、虹ヶ浜海水浴場がある。