

し尿公共下水道放流施設整備基本構想 概要版

1. 背景、目的

1) 施設の状況

伊丹市し尿公共下水道放流施設（以下、「現有施設」と言います。）は、平成3年度に稼働し、供用期間が約30年となっています。また、平成27年度に実施した精密機能検査では、これまでに適切な維持管理に努めてきたものの、多数の修繕必要箇所が指摘されました。そのため、建替えの時期を迎えていることが考えられます。

2) 現在の事業

現有施設は、伊丹市の施設ですが、豊中市・伊丹市との協議により、平成20年度から豊中市のし尿等の受入も行っており、効率的な処理方法ではあるものの、個別にみると以下の懸念事項があります。

豊中市	✓ 委託料を支払っているが、事業へ関与ができない。 ✓ 伊丹市が受入を制限した場合に応じなければならない。
伊丹市	✓ 処理の責任をすべて負わなければならない。 ✓ 負担金が量によって左右されるため、予算が付けにくい。

3) 事業主体の検討

今後は、豊中市・伊丹市のどちらかを事業主体とするのではなく、一部事務組合である豊中市伊丹市クリーンランド（以下、「クリーンランド」と言います。）を事業主体とした方が、責任の所在が明確となり、施設を安定的に管理できると考えられます。また、クリーンランドにてし尿処理の管理・運営を行うことは、ごみ焼却施設の処理水を希釈水として活用する等、クリーンランドが取り組む「循環型社会づくり」にも繋がります。

4) 目的

基本構想では、現有施設の長寿命化と次期し尿公共下水道放流施設（以下、「次期新施設」と言います。）の建設を比較検討するため、施設の基本条件を設定することに加え、建設候補地の選定及び有効な事業方式についての検討を行うことを目的とします。

2. 施設規模の設定

施設規模は、し尿等搬入量が減少傾向であることを踏まえ、以下のとおり想定します。

現在の搬入量に合わせた施設規模：5.0kL/日（R7一日量3.10kL/日に搬入量の変動を考慮）

表1 現有施設へのし尿等搬入量の推移

項目		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	施設規模
豊中市	kL/年	537.60	536.84	536.84	536.84	537.35	536.84	536.84	3.0kL/日 1.47kL/日×変動係数1.71
	kL/日	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	
伊丹市	kL/年	791.25	757.86	724.84	692.66	661.97	628.32	596.15	3.0kL/日 1.63kL/日×変動係数1.34
	kL/日	2.16	2.08	1.99	1.90	1.81	1.72	1.63	
合計	kL/年	1,328.85	1,294.70	1,261.68	1,229.50	1,199.32	1,165.16	1,132.99	5.0kL/日 3.10kL/日×変動係数1.42
	kL/日	3.63	3.55	3.46	3.37	3.28	3.19	3.10	

3. 施設計画の検討

施設計画では、次期新施設の処理フローについて、現有施設の長寿命化を含め複数想定し、最も有効となるケースを確認します。想定するケースは、表2のケース1～3とします。

基本構想においては、安定的な運転継続が可能であり、今後の検討で設備構成を柔軟に変更できる「ケース3」が望ましいと考えられるが、工事費が高額となります。

表2 ケース比較検討

項目	ケース1	ケース2	ケース2'	ケース3
事業概要	現有施設を補修することで長寿命化	既存処理方式で新設		
施設規模	70.0 kL/日	1 系列 5.0 kL/日	1 系列 (簡略化) 5.0 kL/日	2 系列 5.0 kL/日
希釈水の確保先	工業用水	下水道高度処理水など		
工事費※1	464,000 千円	1,061,000 千円	945,000 千円	1,138,000 千円
維持管理費(20年分)※2	671,600 千円	207,800 千円	204,200 千円	214,800 千円
合計	1,135,600 千円	1,268,800 千円	1,149,200 千円	1,352,800 千円
各ケース考察	✓ 機器の計画的な補修をしなければ、 運転継続にリスクが生じる。 ✓ 現有施設を運転しながらの工事となるため、工事中の 処理継続に注意が必要。	✓ 新設されるため、 平時の運転に問題は無い。	✓ 新設されるため、 平時の運転に問題は無い。 ✓ 主に脱臭設備を簡略化するため、 周辺環境への影響に注意が必要。	✓ 新設されるため、 平時の運転に問題は無い。 ✓ 2 系列は機器の維持管理がしやすく、 安定的な運転が可能。

※1：ケース1以外は、別途付帯工事費が必要。(各候補地により、下水道高度処理水の引込工事等が必要)。

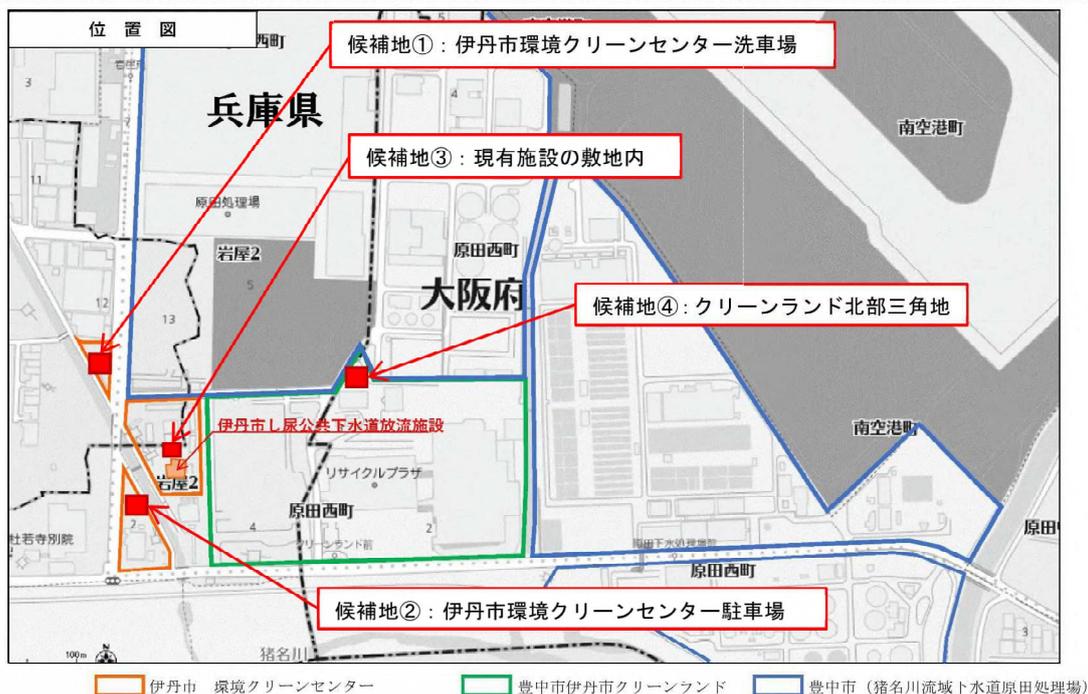
※2：薬品費、光熱水費、補修費とし、維持管理委託費は含みません。

4. 候補地の比較検討

次期新施設の候補地は、以下の条件①～⑤で抽出すると、下図に示す4箇所となります。

候補地条件

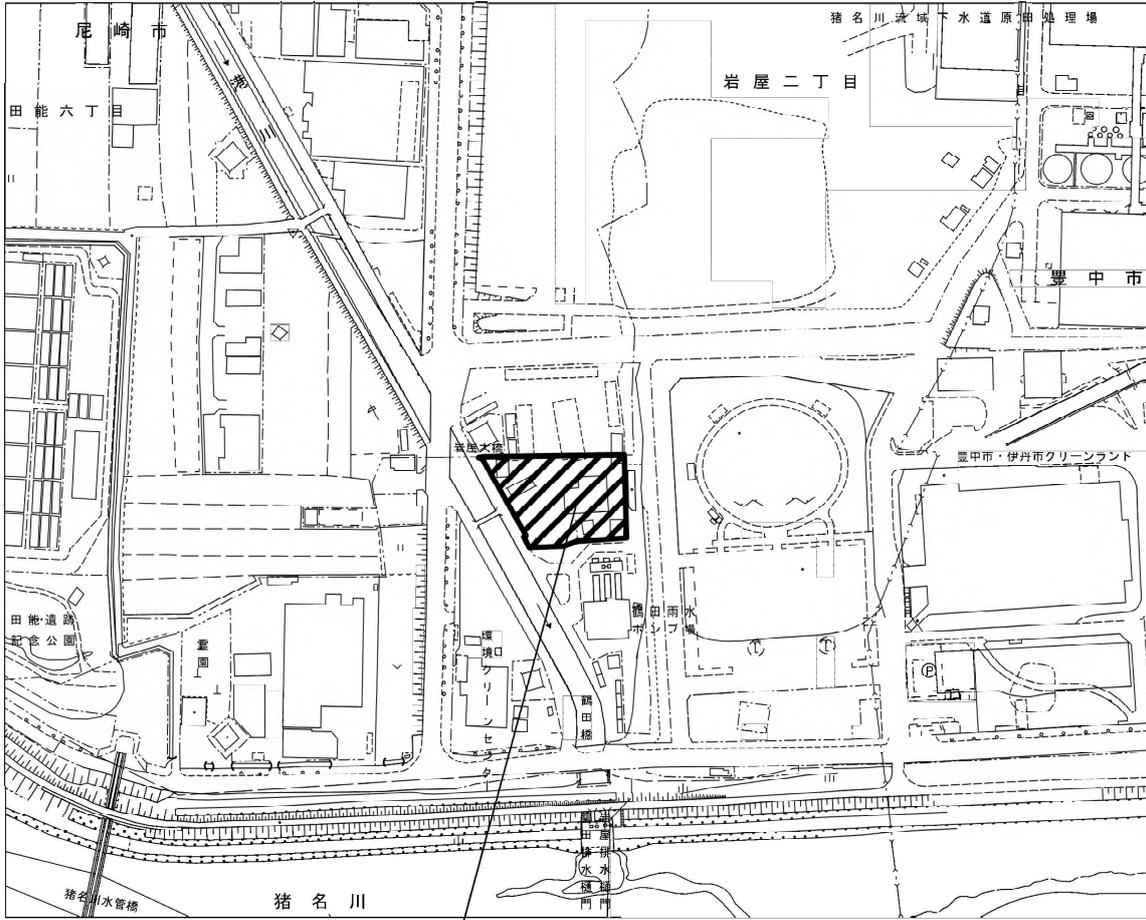
- ① 豊中市・伊丹市の境界付近であること
- ② 下水道管渠への接続が容易であること
- ③ 現有施設の周辺であること
- ④ クリーンランドの周辺であること
- ⑤ 公共用地であること



総合的・長期的な観点からみると、「候補地③：現有施設の敷地内」が候補地として適切であると考えられます。

事業名称 令和8年度し尿公共下水道放流施設整備工事基本設計委託業務

施設名称 し尿公共下水道放流施設

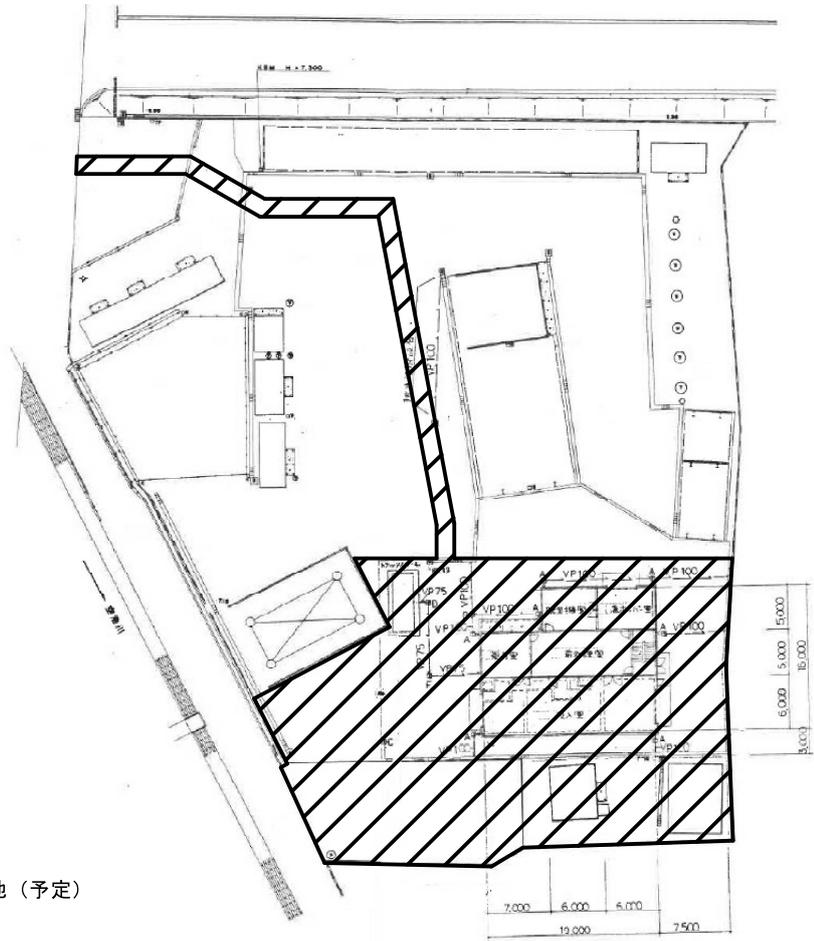


工事場所：伊丹市岩屋2丁目2番

付近見取図 1/3000

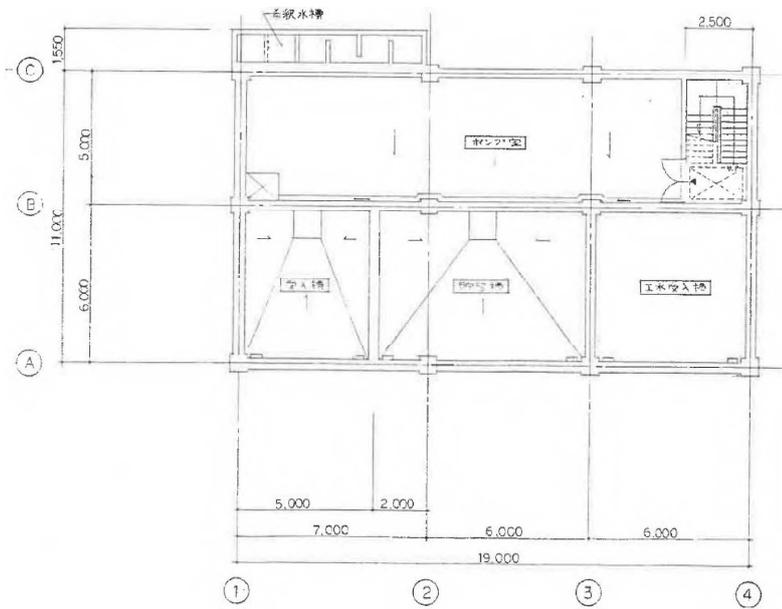
事業名称 令和8年度し尿公共下水道放流施設整備工事基本設計委託業務

施設名称 し尿公共下水道放流施設

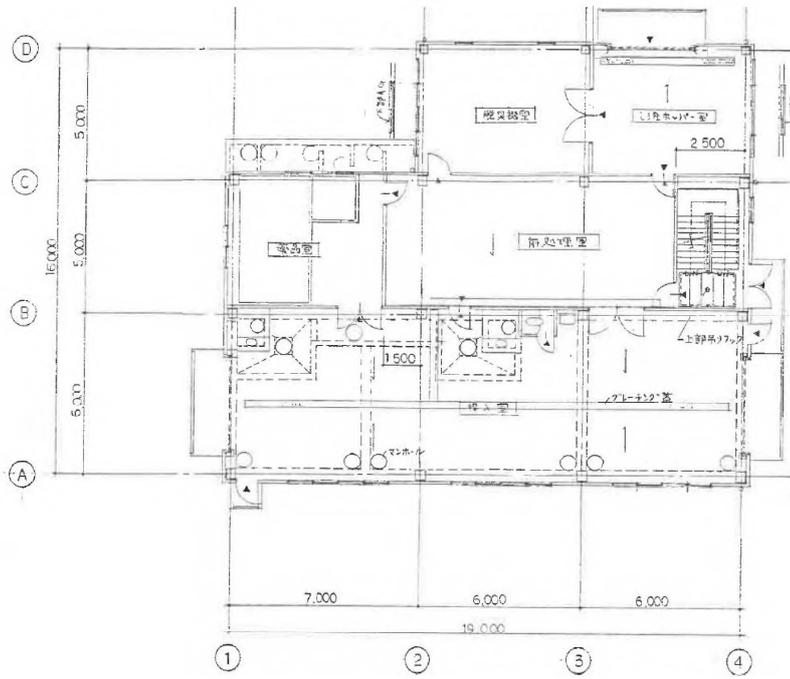


 工事対象敷地（予定）

現有施設
配置図 1/600



現有施設
地下1階平面図 1/200



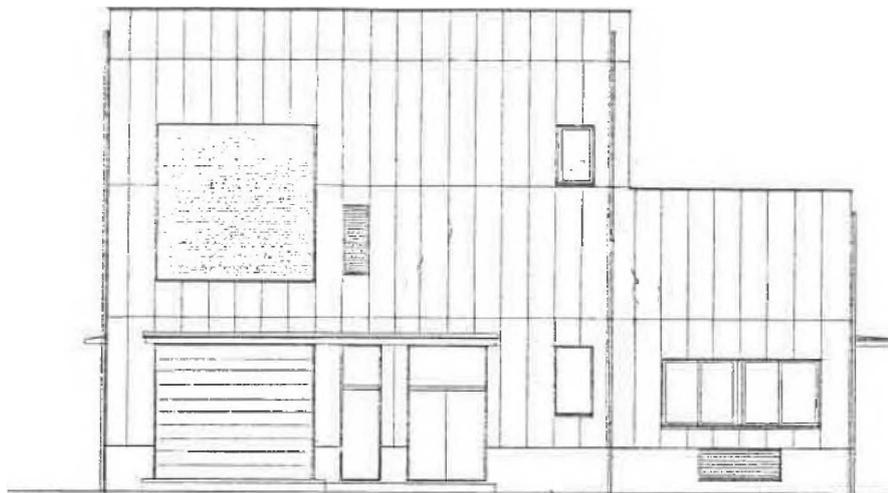
現有施設
1階平面図 1/200



現有施設
2階平面図 1/200

事業名称 令和8年度し尿公共下水道放流施設整備工事基本設計委託業務

施設名称 し尿公共下水道放流施設



現有施設

東面立面図 1/200

事業名称 令和8年度し尿公共下水道放流施設整備工事基本設計委託業務

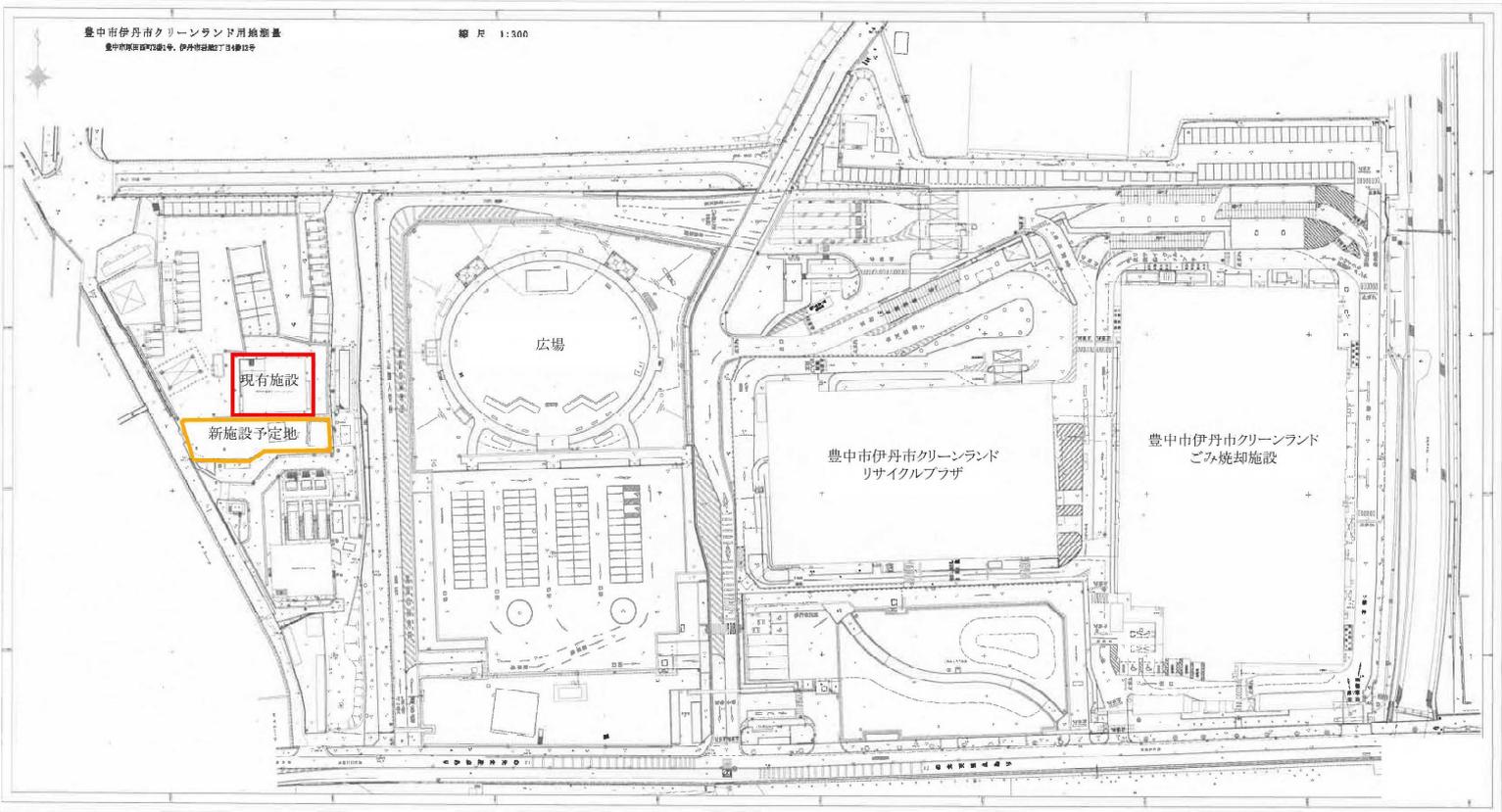
施設名称 し尿公共下水道放流施設



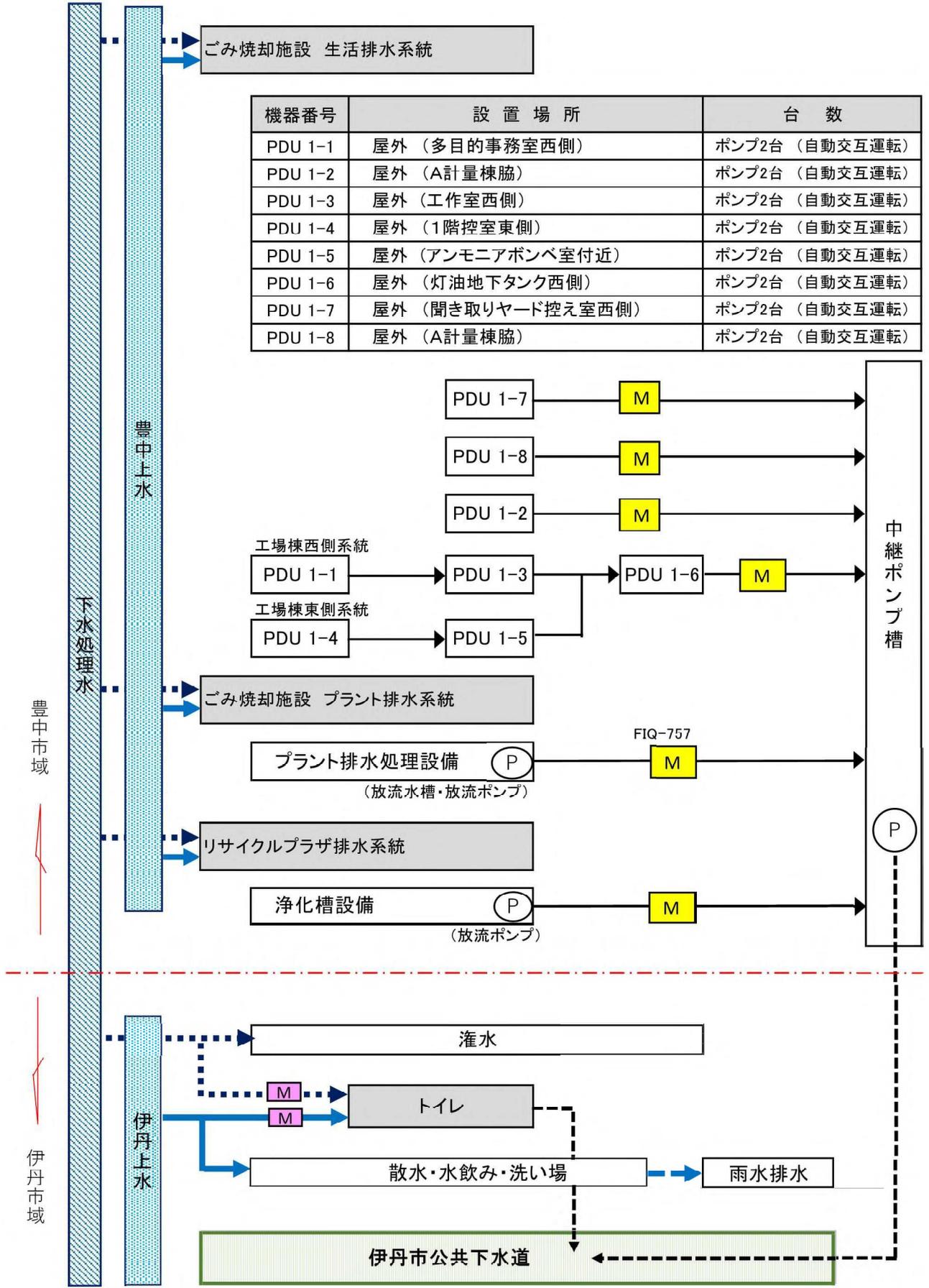
現有施設

北面立面図 1/200

事業名称：令和8年度し尿公共下水道放流施設整備工事基本設計委託業務
豊中市伊丹市クリーンランド用地測量図（現有施設含む）



クリーンランド排水系統図



機器番号	設置場所	台数
PDU 1-1	屋外 (多目的事務室西側)	ポンプ2台 (自動交互運転)
PDU 1-2	屋外 (A計量棟脇)	ポンプ2台 (自動交互運転)
PDU 1-3	屋外 (工作室西側)	ポンプ2台 (自動交互運転)
PDU 1-4	屋外 (1階控室東側)	ポンプ2台 (自動交互運転)
PDU 1-5	屋外 (アンモニアポンベ室付近)	ポンプ2台 (自動交互運転)
PDU 1-6	屋外 (灯油地下タンク西側)	ポンプ2台 (自動交互運転)
PDU 1-7	屋外 (聞き取りヤード控え室西側)	ポンプ2台 (自動交互運転)
PDU 1-8	屋外 (A計量棟脇)	ポンプ2台 (自動交互運転)

事業名称：令和8年度し尿公共下水道放流施設整備工事基本設計委託業務
 豊中市伊丹市クリーンランド排水量参考資料

2025年実績		(A計量棟汚水)	(工場棟排水)	(間取りヤード控室)	(A計量機排水)	計量プラント系汚水	(合併浄化槽経由)	備考
年	月	PDU1 2A計汚水 m3	PDU1 6工場排水 m3	PDU1 7間取汚水 m3	PDU1 8Aビット m3	m3	リサイクルプラザ m3	
2025	1	1	577	10	1	1,897	141	
	2	2	499	10	0	1,846	137	
	3	1	533	11	0	2,135	162	
	4	2	682	13	0	2,061	152	
	5	1	619	13	1	2,194	174	
	6	2	462	12	1	2,237	228	
	7	1	488	12	0	2,471	235	
	8	2	471	9	0	2,810	220	
	9	2	366	11	0	2,615	235	
	10	1	479	12	0	2,111	339	全炉停止期間あり
	11	2	489	12	0	2,268	197	
	12	2	530	12	0	2,324	217	
	年合計		19	6,195	137	3	26,969	2,437
年最大		2	682	13	1	2,810	339	
年最小		1	366	9	0	1,846	137	
年平均		2	516	11	0	2,247	203	

合計	35,760	19	6,195	137	3	26,969	2,437
比率	100%	0.05%	17.32%	0.38%	0.01%	75.42%	6.81%

6,354	29,406
17.77%	82.23%



濃度計量証明書

豊中市伊丹市クリーンランド 殿

計量結果を下記のとおりご報告致します。

件名 ごみ処理施設排出物等測定業務

試料名 下水放流水

採取日時 2025年6月2日 13時35分

No.	項目名	単位	分析結果	定量下限値	基準値	分析方法
1	水温*	℃	26.2	-	45	JIS K 0102-1 6.3
2	水素イオン濃度	-	7.9(24.5℃)	-	5~9	JIS K 0102-1 12 ガラス電極法
3	生物学的酸素要求量	mg/L	1	1	600	JIS K 0102-1 18 隔膜電極法
4	化学的酸素要求量(COD)	mg/L	12	0.5	-	JIS K 0102-1 17 滴定法
5	浮遊物質	mg/L	1.0未満	1.0	600	環告第59号付表8 ろ過重量法
6	全蒸発残留物	mg/L	4000	1	-	JIS K 0102-1 14.3
7	沃素消費量	mg/L	7.6	1.0	220	厚生建設令1 滴定法
8	シアン化合物	mg/L	0.05未満	0.05	1	環告第59号付表1 4-ピリジンカルボン酸-ピラゾロン発色CFA法
9	カドミウム及びその化合物	mg/L	0.003未満	0.003	0.03	JIS K 0102-55.3 ICP発光分光分析法
10	鉛およびその化合物	mg/L	0.01未満	0.01	0.1	JIS K 0102-54.3 ICP発光分光分析法
11	水銀・アルキル水銀その他の水銀化合物	mg/L	0.0001未満	0.0001	0.005	環告59号付表2 原子吸光法
12	クロム含有量	mg/L	0.05未満	0.05	2	JIS K 0102-65.1.4 ICP発光分光分析法
13	銅含有量	mg/L	0.02未満	0.02	3	JIS K 0102-52.4 ICP発光分光分析法
14	亜鉛含有量	mg/L	0.19	0.05	2	JIS K 0102-53.3 ICP発光分光分析法
15	溶解性鉄含有量	mg/L	0.06	0.03	10	JIS K 0102-57.4 ICP発光分光分析法
16	溶解性マンガン含有量	mg/L	0.01未満	0.01	10	JIS K 0102-56.4 ICP発光分光分析法
17	ふっ素及びその化合物	mg/L	0.36	0.08	8	環告第64号26 蒸留・ランタン-アリザリンコンプレキソン発色
18	n-ヘキサン抽出物質含有量(鉱物油類)	mg/L	1.0未満	1.0	5	環告64号付表4 抽出重量法
19	n-ヘキサン抽出物質含有量(動植物油脂類)	mg/L	1.0未満	1.0	30	環告64号付表4 抽出重量法
20	有機燐化合物	mg/L	0.01未満	0.01	1	環告64号付表1 GC法
21	六価クロム化合物	mg/L	0.05未満	0.05	0.2	JIS K 0102-65.2.1 ジフェニルカルバジド吸光度法
22	砒素及びその化合物	mg/L	0.005未満	0.005	0.1	JIS K 0102-61.3 水素化物発生ICP発光分光分析法
23	アルキル水銀化合物	mg/L	不検出	0.0005	検出されないこと	環告59号付表3 GC法
24	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	0.0005未満	0.0005	0.003	環告59号付表4 GC法
25	トリクロロエチレン	mg/L	0.001未満	0.001	0.1	JIS K 0125-5.2 トラップ型ヘッドスペースGC-MS法
26	テトラクロロエチレン	mg/L	0.001未満	0.001	0.1	JIS K 0125-5.2 トラップ型ヘッドスペースGC-MS法

事業名称：令和8年度し尿公共下水道放流施設整備工事基本設計委託業務
豊中市伊丹市クリーンランド排水水質参考資料

No.	項目名	単位	分析結果	定量下限値	基準値	分析方法
27	ジクロロメタン	mg/L	0.002未満	0.002	0.2	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
28	四塩化炭素	mg/L	0.0002未満	0.0002	0.02	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
29	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.0004未満	0.0004	0.04	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
30	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.002未満	0.002	1	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
31	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.004未満	0.004	0.4	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
32	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	0.03未満	0.03	3	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
33	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.0006未満	0.0006	0.06	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
34	1,3-ジクロロプロペン	mg/L	0.0002未満	0.0002	0.02	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
35	チウラム	mg/L	0.0006未満	0.0006	0.06	環告第59号付表5 溶媒抽出又は固相抽出HPLC法
36	シマジン	mg/L	0.0003未満	0.0003	0.03	環告第59号付表6(第1) 溶媒抽出 又は固相抽出GC-MS法
37	チオベンカルブ	mg/L	0.002未満	0.002	0.2	環告第59号付表6(第1) 溶媒抽出 又は固相抽出GC-MS法
38	ベンゼン	mg/L	0.001未満	0.001	0.1	JIS K 0125-5.2 トラップ型 ヘッドスペースGC-MS法
39	セレン及びその化合物	mg/L	0.002未満	0.002	0.1	JIS K 0102-67.3 水素化合物発生 ICP発光分光分析法
40	フェノール類	mg/L	0.01未満	0.01	5	環告第64号34 くえん酸蒸留・ 4-アミノアンチピリン発色CFA
41	ほう素及びその化合物	mg/L	0.8	0.1	10	JIS K 0102-47.3 ICP発光分光 分析法
42	窒素含有量	mg/L	20	0.1	-	JIS K 0102-46.6 流れ分析法
43	アンモニア性窒素	mg/L	0.3	0.1	-	JIS K 0102-42.1, 42.2 インドフェノール青吸光度法
44	亜硝酸性窒素	mg/L	0.04未満	0.04	-	JIS K 0102-43.1.2 イオンクロ マトグラフ法
45	硝酸性窒素	mg/L	18	0.1	-	JIS K 0102-43.2.5 イオンクロ マトグラフ法
46	アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	mg/L	18	0.2	380	合量
47	1,4-ジオキサン	mg/L	0.005未満	0.005	0.5	環告第59号付表7第3 ヘッドス ペースGC-MS法

【備考】

基準値の適用法令：下水道法（基準値は計量証明対象外）

アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物は、アンモニア性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の合計量となります。

*印は計量対象外です。