

05 (05) 浸出水調整槽

◆提示資料の要点

埋立地内から浸出水集水ピットを経由して送水された浸出水の水量及び水質の変動を調整することができる耐水構造の浸出水調整池（以下、「浸出水調整槽」という。）を設置する。

<設計基準、関連基準等>

基準省令	第2条第1項第4号（第1条第1項第5号ホ）
県指針	4-3-4 浸出液調整池
全都清要領	8章 浸出水処理施設（P341-400）

◆施設等の概要・ポイント

- ・降雨の影響を受けない密閉型（上部が覆われている）の地下式鉄筋コンクリート造の水槽（浸出水調整槽）として整備し、浸出水処理施設と一体構造とする。
- ・浸出水調整槽の容量検討の結果、第Ⅰ期及び第Ⅱ期のいずれの埋立期別にも内部貯留を生じない規模として、全体必要容量を7,480m³以上とした。
- ・埋立期別及び降水量により生じる調整容量の変動に対応させることや槽内メンテナンス（槽内防食塗装のメンテナンス及び更新等）を考慮し、3槽に分割した（第1槽目：3,000m³以上、第2槽目：3,000m³以上、第3槽目：1,480m³以上）。

05 (06) 浸出水処理施設

◆提示資料の要点

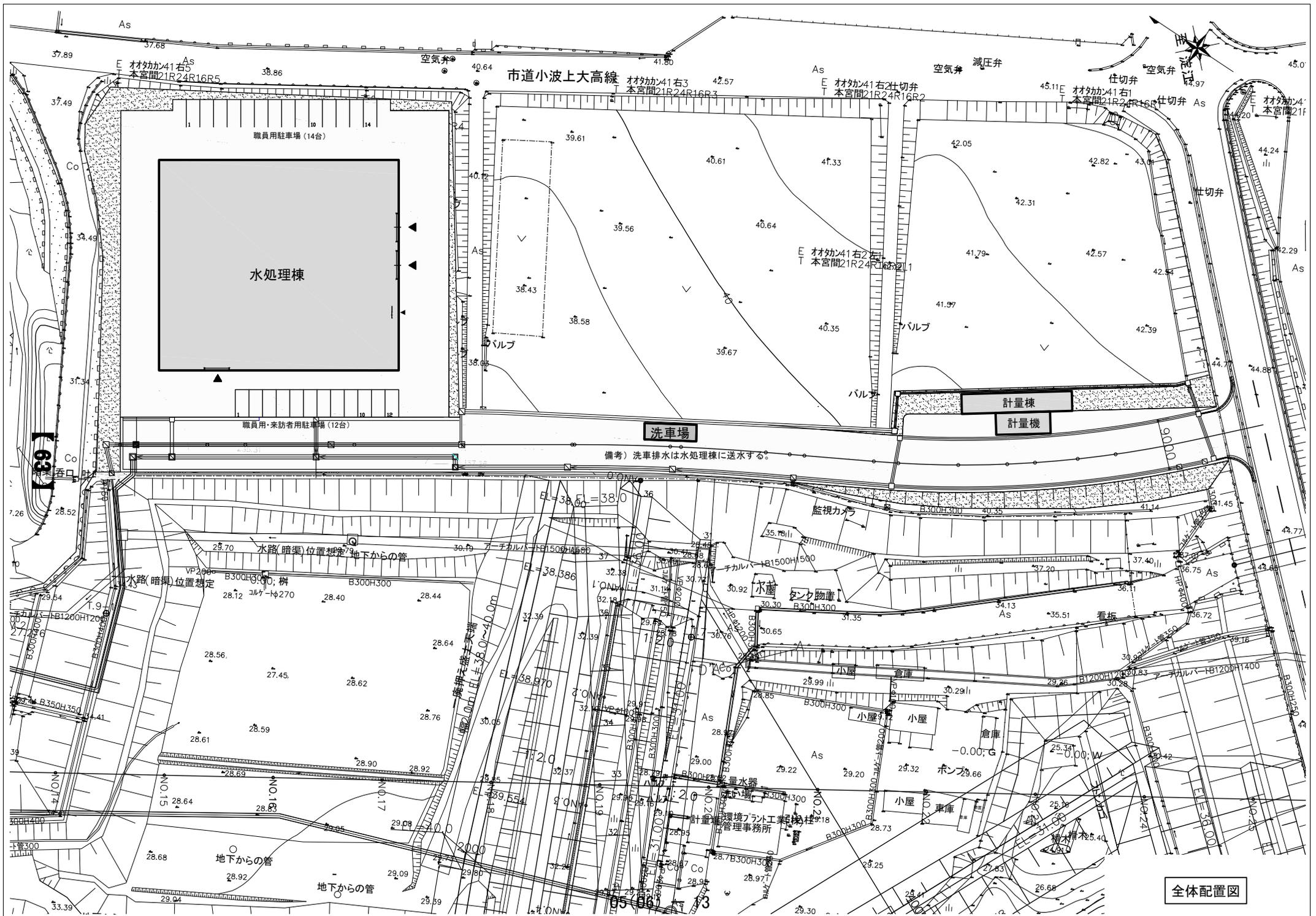
浸出水集排水施設により集められた浸出水の水質を放流水基準に適合させるため、浸出水処理施設を設ける。

<設計基準、関連基準等>

基準省令	第2条第1項第4号（第1条第1項第5号へ）
県指針	4-3-5 浸出液処理設備
全都清要領	8章 浸出水処理施設（pp.341-400）

◆施設等の概要・ポイント

- ・事業区域外（公共用水域）への放流水を基準省令にある水質基準に適合させるために、浸出水の処理施設（以下「水処理施設」という。）を設置する。
- ・県指針4-3-5にある下記①～⑦に適合させた施設としている。詳細は後述する。
 - ① 水処理施設は、導入設備、流量調整設備、水処理設備、放流設備及び汚泥処理設備等からなる。
 - ② 水処理施設は、流入する浸出水の水量及び水質の変動に対応できる施設とする。
 - ③ 処理水を放流するための排出先を確保している。
 - ④ 導入設備の配管は凍結による損壊のおそれがある部分には、有効な防凍のための措置を講じる。
 - ⑤ 浸出水処理設備の計画流入量は、浸出水調整槽の容量を考慮した上、平均浸出水量と最大浸出水量の間で設定する。（説明は05（05）章参照）
 - ⑥ 降雨量の設定は、平均浸出水量を計算する場合には平均日降雨量（mm／日）を、最大浸出水量を計算する場合には最大月間降雨量の日換算値（mm／日）を用いて算出する。
 - ⑦ 降雨量のデータは、埋立期間である37年間以上（45年間）のデータを用いる。
- ・水処理施設は、処分場管理事務所を併設する。（同一建屋内）
- ・水処理施設の地下部には、浸出水調整槽を併設する。埋立地内で集められた浸出水がここに集水された後、水処理工程を経て防災調整池を経由し、事業区域外へ放流されることになる。



全体配置図

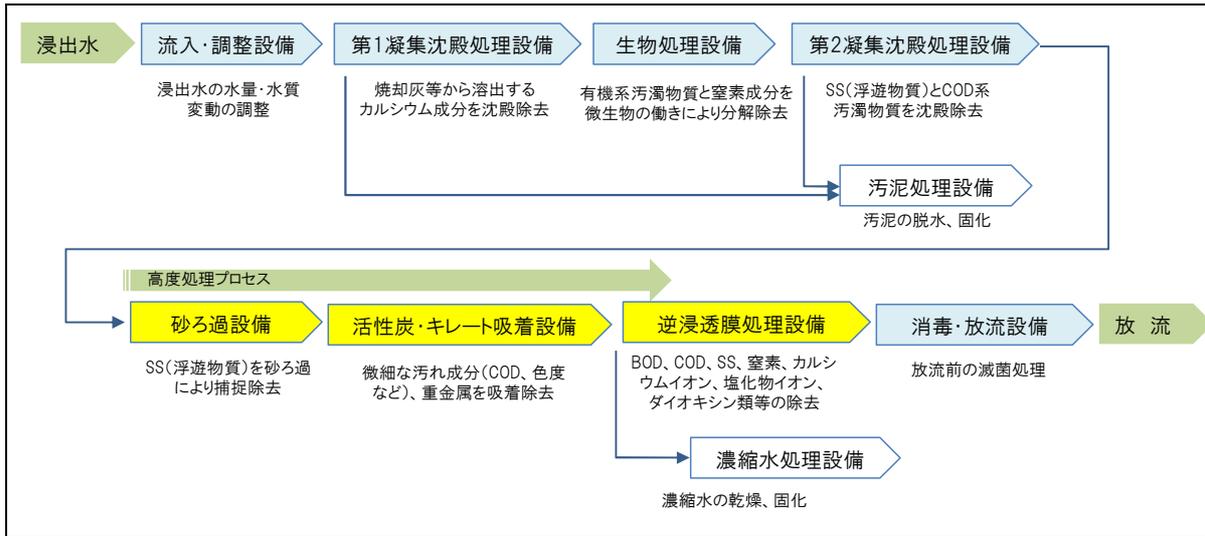


図06-1 処理工程の概念図

4. 浸出水及び放流水の経路

(1) 浸出水流入経路

埋立地から浸出水処理施設への流入経路は、図 06-02、図 06-03 のとおりである。なお、集水ピットから浸出水調整槽までの流入経路の配管は、容易に損傷・漏水の確認ができるように「配管ピット形式」とし、凍結による損壊防止のための、保温等の適切な凍結防止措置を講じる。

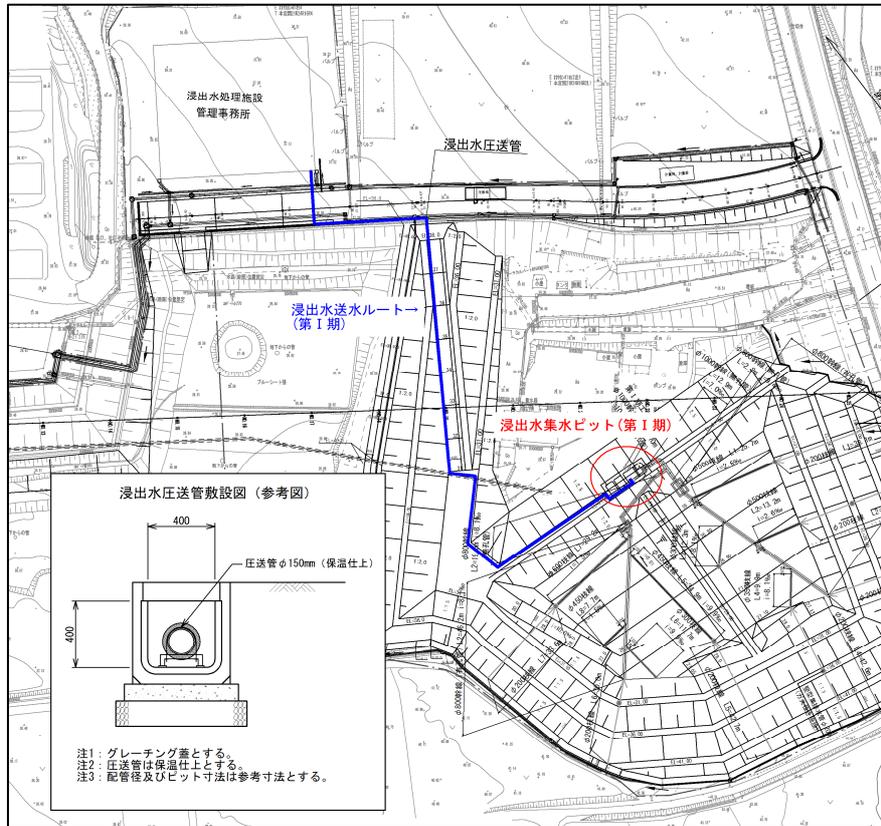


図06-2 浸出水流入経路 (第 I 期)

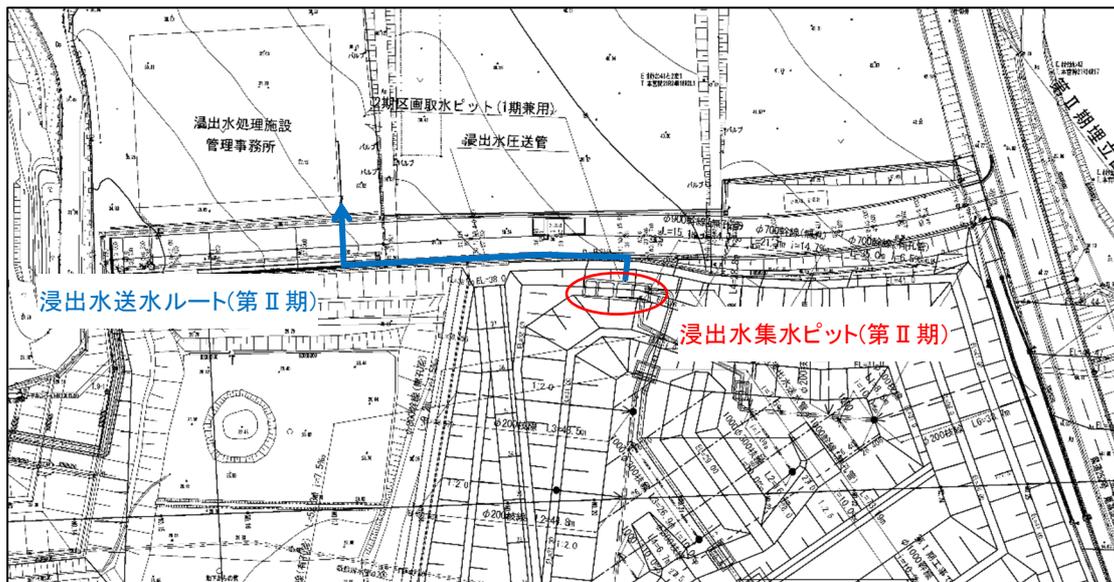


図06-3 浸出水流入経路（第Ⅱ期）

(2) 放流経路

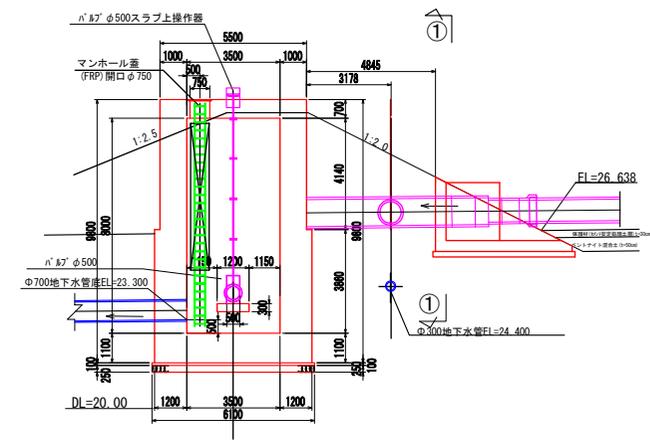
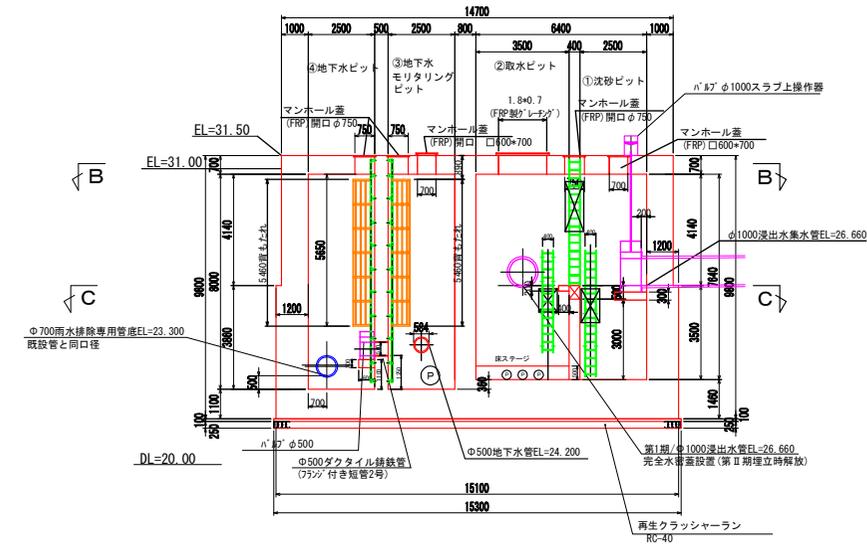
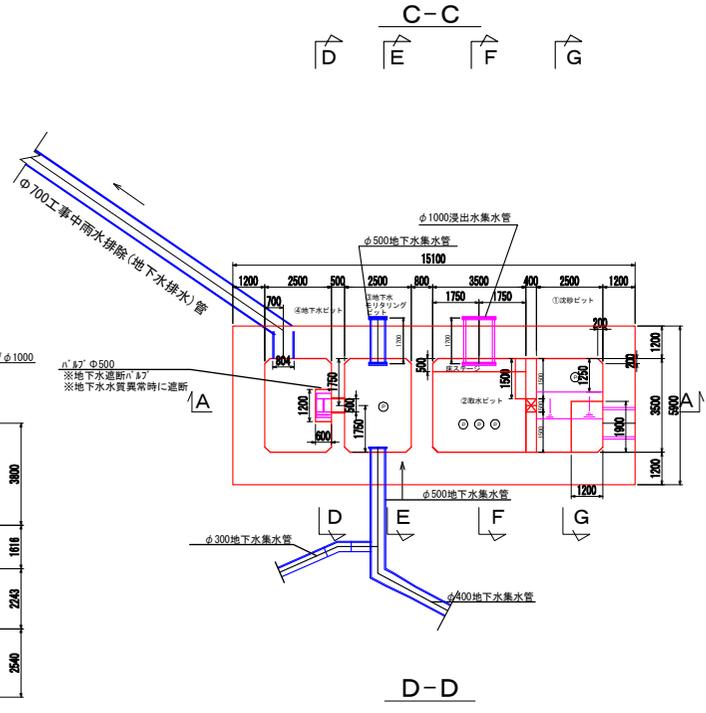
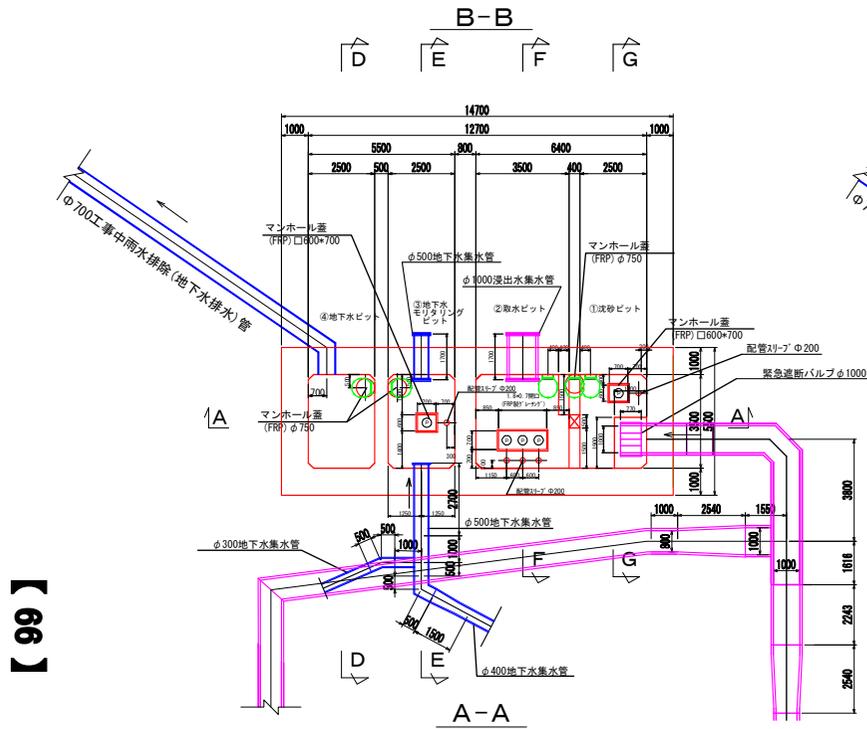
処理水は、浸出水処理施設付近の雨水樹に排水し、雨水側溝にて防災調整池に流入する経路とする。



図06-4 放流経路（水処理施設～防災調整池）

第I期/集水ピット一般図(1/2)

S=1:200



【 99 】

事業名	淀江産業廃棄物管理型最終処分場整備事業
業務名	鳥取県環境管理事業センター 産業廃棄物管理型最終処分場
図面名	第I期/集水ピット一般図(1/2)
縮尺	1:200 図面番号 152
事業主体	公益財団法人 鳥取県環境管理事業センター

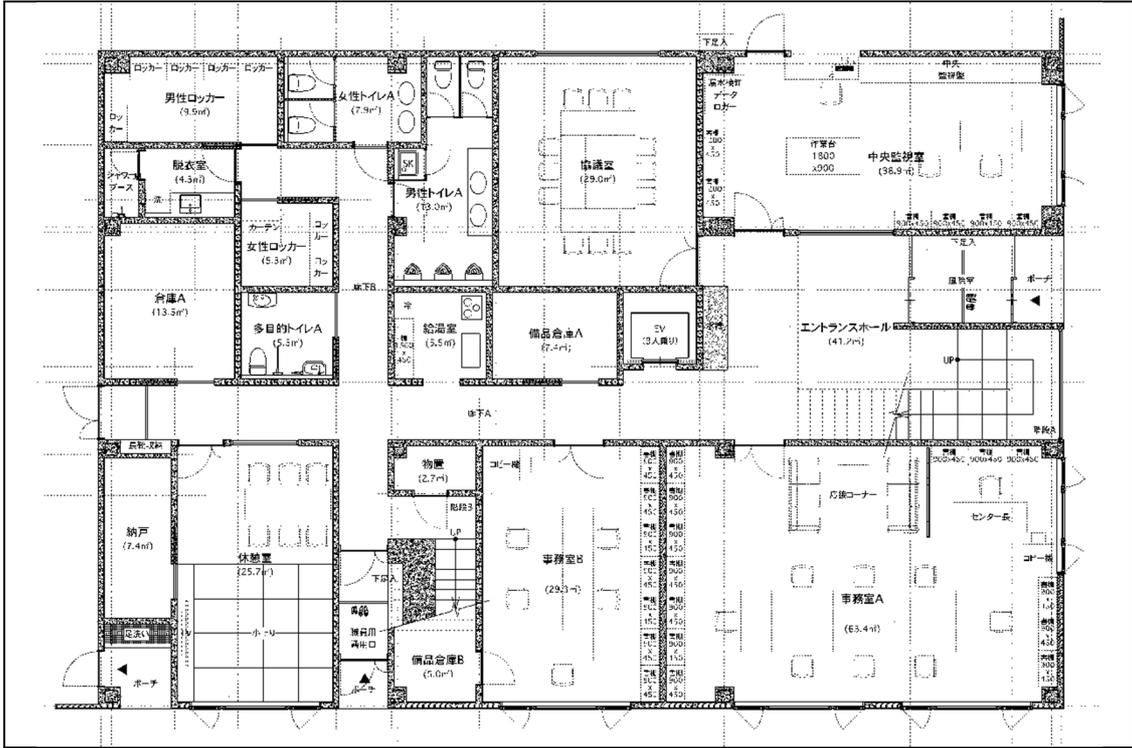


図06-9 浸出水処理施設・管理事務所部（1階平面図）

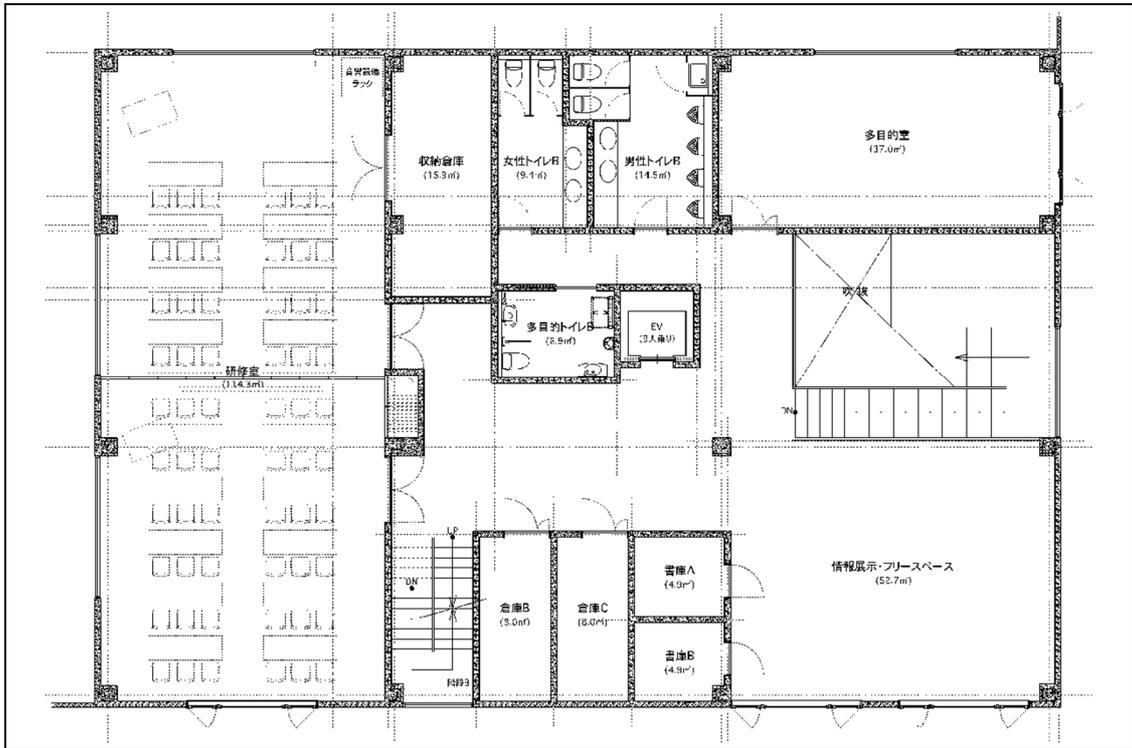


図06-10 浸出水処理施設・管理事務所部（2階平面図）

1. 浸出水調整槽容量と設定根拠

(1) 浸出水調整槽容量

浸出水調整槽の容量は、米子気象観測所の過去 37 年間（埋立期間と同様）の気象データを用い、第Ⅰ期及び第Ⅱ期のいずれの埋立期別にも内部貯留を生じない規模とした。浸出水処理計画書における浸出水量算出条件は以下のとおりである。

項目	算出条件	備考（「H28 事業計画書」との比較）
気象データ	気象庁米子観測所 過去 37 年 （昭和 61 年～令和 4 年） ※埋立期間と同様	降水時系列については、「H28 事業計画書」で用いた昭和 53 年から昭和 60 年を加えた過去 45 年間にて検証した。
日降水時系列	最大年（平成元年） 最大月間降水年（平成 9 年） （平成 30 年）	最大年は事業計画と同じ。 最大月間降水年は「H28 事業計画書」では平成 9 年であったが、令和 4 年までの降水時系列の確認によって、平成 30 年が対象となったため、両者において検証した。
浸出係数	蒸発量計算：Blaney Criddle 法 平均気温：米子観測 37 年平均 日照時間：米子観測 37 年平均 実蒸発量：可能蒸発量の 60%	「H28 事業計画書」と同じ。 ただし、蒸発量計算に用いる平均気温及び日照時間は、令和 4 年度を最終年とする過去 37 年のデータとした。
集水区域	第Ⅰ期：埋立 5 段階目（第Ⅰ期時最大） 第Ⅱ期：埋立 11 段階目（第Ⅱ期時最大）	造成設計の見直し及び埋立計画の見直しにより再設定した。
水収支計算	合理式	「H28 事業計画書」と同じ。
その他	安全面を考慮し、第Ⅰ期の埋立休止区画へのキャッピング実施を前提とはしない条件で算出。	「H28 事業計画書」では、第Ⅰ期の埋立休止区画へのキャッピング実施を前提とした条件で算出。

表3 月別降水量（過去45年）

(単位:mm)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
昭和53年(1978年)	150.0	135.0	104.0	55.0	76.0	180.0	57.0	35.5	211.5	161.5	142.0	186.0	1,493.5
54年(1979年)	114.0	184.0	102.0	86.0	121.0	181.5	135.0	98.5	350.0	237.0	134.0	75.0	1,818.0
55年(1980年)	182.0	36.0	154.0	110.0	240.0	89.0	357.0	339.0	28.5	233.5	155.0	175.0	2,099.0
56年(1981年)	97.5	121.0	55.5	152.0	121.0	403.5	277.5	131.0	135.5	122.5	203.0	91.0	1,911.0
57年(1982年)	193.0	74.0	126.5	117.0	69.5	56.0	107.5	191.5	263.5	40.5	95.0	76.5	1,410.5
58年(1983年)	123.0	137.5	187.0	136.5	119.5	136.5	333.0	265.0	341.5	89.0	177.0	200.5	2,246.0
59年(1984年)	145.5	124.0	82.5	118.5	82.5	266.0	95.5	29.5	129.0	102.0	142.5	147.0	1,464.5
60年(1985年)	141.5	130.5	167.5	193.5	129.5	307.0	264.0	7.5	267.0	105.0	82.0	87.5	1,882.5
61年(1986年)	83.0	117.5	122.0	86.5	153.0	181.0	293.0	46.0	55.0	141.0	47.5	146.0	1,471.5
62年(1987年)	137.0	93.0	164.5	50.0	81.0	203.0	228.0	143.5	118.0	295.5	123.0	96.5	1,733.0
63年(1988年)	69.0	138.0	140.0	86.0	125.5	247.0	267.5	172.5	267.5	122.5	103.0	64.5	1,803.0
平成元年(1989年)	180.0	271.0	148.5	56.5	138.0	123.5	204.5	264.5	457.0	192.5	151.5	104.5	2,292.0
2年(1990年)	211.0	112.5	111.5	175.0	134.5	106.5	158.5	74.0	369.5	225.5	214.5	75.5	1,968.5
3年(1991年)	130.0	152.0	197.5	146.0	80.5	332.5	374.5	100.5	117.0	85.5	111.0	167.5	1,994.5
4年(1992年)	144.0	147.0	158.5	152.0	81.0	78.0	81.0	167.0	114.0	161.5	110.0	111.5	1,505.5
5年(1993年)	161.0	163.0	90.5	47.0	145.0	299.0	388.5	306.0	220.5	59.5	112.5	133.5	2,126.0
6年(1994年)	175.0	156.0	102.5	76.0	96.0	138.5	7.0	61.5	457.0	147.0	56.5	116.0	1,589.0
7年(1995年)	207.0	176.0	118.0	85.0	210.0	58.0	420.5	143.5	84.0	44.5	80.5	197.0	1,824.0
8年(1996年)	114.0	98.0	142.0	44.0	81.0	269.5	87.0	67.0	155.0	79.0	102.0	89.0	1,327.5
9年(1997年)	111.5	86.5	73.0	132.5	184.5	190.0	530.0	148.5	421.0	61.0	137.0	105.0	2,180.5
10年(1998年)	189.5	117.5	56.5	156.0	160.0	132.5	237.5	105.5	218.0	266.0	90.0	42.5	1,771.5
11年(1999年)	93.0	136.0	162.5	109.5	114.0	342.5	157.5	100.0	155.5	82.5	138.5	151.0	1,742.5
12年(2000年)	192.5	113.5	122.0	100.0	82.5	129.5	71.0	23.0	378.0	154.5	238.5	61.0	1,666.0
13年(2001年)	140.5	111.5	148.5	39.5	185.0	243.5	166.5	136.5	241.0	187.5	189.0	171.5	1,960.5
14年(2002年)	231.0	79.0	160.0	80.0	163.0	65.0	212.0	53.5	104.0	90.5	153.5	151.5	1,543.0
15年(2003年)	180.5	81.5	157.0	182.0	159.5	100.5	363.5	268.5	189.5	37.0	178.5	176.5	2,074.5
16年(2004年)	144.5	75.0	110.5	68.5	272.0	106.5	74.5	125.5	342.5	363.0	48.5	206.5	1,937.5
17年(2005年)	90.5	138.5	129.5	30.5	54.5	20.0	354.0	78.5	115.0	122.0	163.0	200.0	1,496.0
18年(2006年)	106.0	137.5	164.5	97.5	160.5	127.5	510.0	13.0	123.0	118.0	140.5	115.0	1,813.0
19年(2007年)	90.0	112.0	88.0	41.5	68.5	154.0	324.5	173.0	61.0	95.5	30.0	93.0	1,331.0
20年(2008年)	138.0	165.0	124.0	132.5	108.5	267.5	82.5	245.0	155.0	52.5	103.5	125.0	1,699.0
21年(2009年)	225.0	103.5	99.5	115.5	36.5	212.0	316.5	59.0	76.0	97.5	234.0	91.5	1,666.5
22年(2010年)	114.5	120.5	190.0	141.0	89.5	138.5	214.0	57.0	145.0	154.5	103.0	261.5	1,729.0
23年(2011年)	221.5	122.5	117.0	107.5	378.5	129.5	175.5	88.0	431.0	84.5	60.0	251.5	2,167.0
24年(2012年)	168.5	108.0	172.0	85.0	97.0	130.5	150.5	131.5	123.5	107.5	124.5	166.0	1,564.5
25年(2013年)	106.5	74.0	70.5	119.5	38.5	172.0	284.0	261.0	263.0	278.0	153.0	151.5	1,971.5
26年(2014年)	181.0	91.0	157.5	69.5	74.0	75.5	109.5	377.5	54.0	221.5	140.0	117.0	1,668.0
27年(2015年)	185.5	74.5	124.0	200.5	57.0	151.5	142.5	78.5	167.5	42.5	171.5	185.0	1,580.5
28年(2016年)	195.0	148.5	58.0	126.0	75.0	212.0	73.0	153.5	347.5	108.0	135.0	211.5	1,843.0
29年(2017年)	199.0	186.0	67.0	96.5	36.5	123.0	148.0	131.5	270.5	360.5	93.5	82.5	1,794.5
30年(2018年)	146.5	65.0	181.5	110.0	194.5	173.5	244.5	47.5	557.0	43.5	50.0	152.5	1,966.0
令和元年(2019年)	80.5	76.0	140.5	108.0	35.0	187.0	154.5	139.5	119.0	121.5	54.5	107.5	1,323.5
2年(2020年)	91.5	108.5	164.5	189.0	54.5	326.0	362.0	10.0	224.0	106.5	40.0	186.0	1,862.5
3年(2021年)	102.5	83.5	111.0	63.0	178.5	111.5	449.5	384.5	126.5	97.5	90.5	129.5	1,928.0
4年(2022年)	95.0	45.0	101.5	114.5	24.0	92.5	243.5	212.0	182.5	117.0	40.5	94.0	1,362.0
平均	146.2	118.4	127.2	106.4	119.2	172.7	228.6	138.8	216.3	138.1	121.0	136.1	1,768.9
最大	231.0	271.0	197.5	200.5	378.5	403.5	530.0	384.5	557.0	363.0	238.5	261.5	2,292.0
最小	69.0	36.0	55.5	30.5	24.0	20.0	7.0	7.5	28.5	37.0	30.0	42.5	1,323.5

事業計画書の対象範囲（計画時点での過去37年間）
本計画書の対象範囲（計画時点での過去37年間）

表3より、計画地周辺の平均的な年間降水量は約1,760mmである。また、年間降水量が最も多いのは平成元年の2,292.0mmであり、月間降水量が最も多いのは平成30年9月の557.0mmとなっている。

計画流入水質及び放流水質の設定根拠

1. 計画流入水質

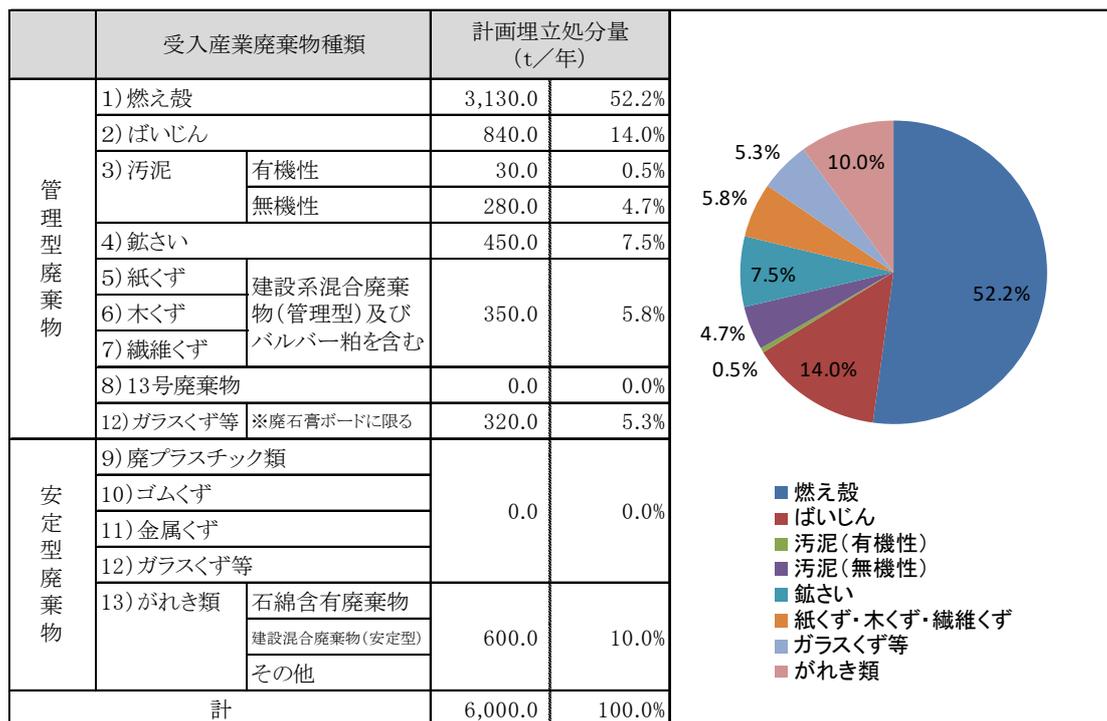
(1) 埋立廃棄物による浸出水水質への影響

当事業の埋立対象廃棄物は、燃え殻・ばいじん・石膏ボード（「ガラスくず、コンクリートくずおよび陶磁器くず」に分類）等、13種類の産業廃棄物であり、広域的に流動し、産業活動の変化によっても性状が異なる廃棄物である。このため、これらの埋立廃棄物による浸出水水質は、一般廃棄物の埋立地から生じる浸出水とは基質（性状）が異なると考えた方が望ましい。

計画埋立対象廃棄物量（埋立対象廃棄物の搬入計画割合）は、平成25年度に実施した搬入希望量に関するアンケート結果に基づき、下表に示すとおりである。

すなわち、「産業廃棄物焼却施設からの燃え殻」や「ばいじん」が全体の約66%を占め、他には「鉱さい」、「廃石膏ボード」、「無機性汚泥」、その他建設系混合廃棄物等を埋立処分する計画である。

表1-1-1 計画埋立処分量及び廃棄物別の埋立割合



上表に示す埋立廃棄物による浸出水水質への影響を考察すると、「燃え殻」及び「ばいじん」等が多くを占める場合は、無機塩類の他、ホウ素等が含まれ易いようであり、「汚泥」や雑多の産業廃棄物が多量になる場合は、1,4-ジオキサン等の溶出にも配慮することが望ましいと考えられる。

(2) 計画流入水質の設定方法

浸出水の計画流入（原水）水質は、「設計要領」によれば、一般に「基本的には埋立廃棄物が類似している他の最終処分場の水質を調査し、その最終処分場と計画対象の埋立構造、埋立作業、集水面積などの違いを考慮した上で決定する。」とされている。

【設計要領 p363】

流入水質は、埋立廃棄物や埋立方法によって異なり、計画流入水質を一義的に設定することは難しく、基本的には埋立廃棄物が類似している他の最終処分場の水質を調査し、その最終処分場と計画対象の埋立構造、埋立作業、集水面積などの違いを考慮した上で決定する。

一方、旧ガイドラインである「廃棄物最終処分場指針解説」（厚生省水道環境部監修（社）全国都市清掃会議）、p.140 には、水処理設備の設計面からみた水質項目として、下表が示されている。

表1-1-2 水処理設備の設計面から水質項目

	施設設計面からみた評価	項目
A	処理方式、施設の規模を定めるために排水基準の設定状況等に 応じ計画原水水質を定める必要のある項目	BOD、COD、SS、T-N、 Ca ²⁺ 、Cl ⁻ など
B	処理の必要さえ決めれば、一律的に施設設計できる項目	pH、大腸菌群数など
C	他の項目の処理過程で除去されるので、通常の場合、特に計画 原水水質を定める必要のない項目	Fe ²⁺ 、Mn ²⁺ 、その他重金 属、色度など

備考）指針解説の表を一部修正

そこで、本計画において計画流入水質（濃度）を定める水質項目は、前述の考察、上表、あるいは既設一般廃棄物最終処分場の計画流入水質項目を踏まえ、pH、BOD、COD、SS、T-N、Ca²⁺、Cl⁻とし、その設定値は計画埋立廃棄物の廃棄物別の埋立割合から想定される事象や他県の公共関与事業事例（計画値／実績挙動）により設定するものとする。

3) 計画流入水質の設定

本計画における計画流入水質の設定根拠、設置値は下表のとおりとする。

表1-1-4 計画流入水質の設定根拠

水質項目	設定根拠
pH	計画埋立廃棄物の搬入割合、他県の公共関与事業事例（1）【計画値】及び施設Bの挙動を踏まえ、5～9と設定する。
BOD	計画埋立廃棄物の搬入割合、施設A及び施設Bの挙動を踏まえ、150 mg/L と設定する。 ※瞬時値については調整槽で対応（調整）する。
COD	計画埋立廃棄物の搬入割合、施設A及び施設Bの挙動を踏まえ、150 mg/L と設定する。 ※瞬時値については調整槽で対応（調整）する。
SS	計画埋立廃棄物の搬入割合、施設A及び施設Bの挙動を踏まえ、200 mg/L と設定する。
T-N	計画埋立廃棄物の搬入割合、施設Aの挙動を踏まえ、150 mg/L と設定する。
Ca ²⁺	計画埋立廃棄物の搬入割合で、燃え殻が埋立廃棄物の大部分を占めた場合を想定し、他県の公共関与事業事例（1）【計画値】を参考として、2,000 mg/L と設定する。
Cl ⁻	計画埋立廃棄物の搬入割合で、燃え殻が埋立廃棄物の大部分を占めた場合を想定し、他県の公共関与事業事例（1）【計画値】を参考として、10,000 mg/L と設定する。

表1-1-5 計画流入水質

水質項目	単位	計画流入水質
pH	—	5～9
BOD	mg/L	150
COD	mg/L	150
SS	mg/L	200
T-N	mg/L	150
Ca ²⁺	mg/L	2,000
Cl ⁻	mg/L	10,000

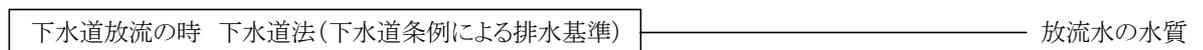
2. 計画放流水質

浸出水処理施設で処理した処理水を公共用水域（河川）に放流する場合には、下図に示す基準省令の排水基準値等を満たすとともに、放流に関する条例（固有の条件）等に適合させる必要がある。

また、最終処分場を廃止する際は、同図に示している「維持管理計画に放流水質の水質について達成することとした数値」が、廃止時の水質基準にもなっている。

当該最終処分場以外で処理を行うとき

[ただし、基準省令に規定する浸出水処理施設と同等以上の性能を有する必要がある]



当該最終処分場で処理を行うとき

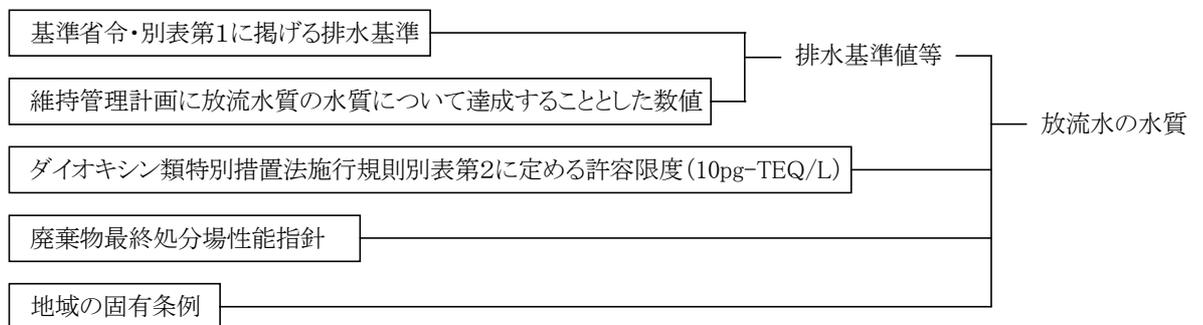


図1-1-1 放流水質決定のフローチャート

本計画では、関係法令の水質基準を遵守するとともに、既設一般廃棄物最終処分場の放流水質、地元協定値等を踏まえて、次表のように設定する。

表1-1-6 計画放流水質

	項目	自主基準値 [mg/L]	(参考)法令基準値 [mg/L]
1	アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと
2	水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	0.005 以下	0.005 以下
3	カドミウム及びその化合物	0.03 以下	0.03 以下
4	鉛及びその化合物	0.1 以下	0.1 以下
5	有機リン化合物	1 以下	1 以下
6	六価クロム化合物	0.5 以下	0.5 以下
7	砒素及びその化合物	0.1 以下	0.1 以下
8	シアン化合物	1 以下	1 以下
9	ポリ塩化ビフェニル	0.003 以下	0.003 以下
10	トリクロロエチレン	0.1 以下	0.1 以下
11	テトラクロロエチレン	0.1 以下	0.1 以下
12	ジクロロメタン	0.2 以下	0.2 以下
13	四塩化炭素	0.02 以下	0.02 以下
14	1、2-ジクロロエタン	0.04 以下	0.04 以下
15	1、1-ジクロロエチレン	1 以下	1 以下
16	シス-1、2-ジクロロエチレン	0.4 以下	0.4 以下
17	1、1、1-トリクロロエタン	3 以下	3 以下
18	1、1、2-トリクロロエタン	0.06 以下	0.06 以下
19	1、3-ジクロロプロペン	0.02 以下	0.02 以下
20	チウラム	0.06 以下	0.06 以下
21	シマジン	0.03 以下	0.03 以下
22	チオベンカルブ	0.2 以下	0.2 以下
23	ベンゼン	0.1 以下	0.1 以下
24	セレン及びその化合物	0.1 以下	0.1 以下
25	1、4-ジオキサン	0.5 以下	0.5 以下
26	ほう素及びその化合物	10 以下	50 以下
27	ふっ素及びその化合物	8 以下	15 以下
28	アンモニア、アンモニウム化合物 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100 以下	200 以下
29	水素イオン濃度	5.8 以上 8.6 以下	5.8 以上 8.6 以下
30	生物学的酸素要求量	10 以下	60 以下
31	化学的酸素要求量	10 以下	90 以下
32	浮遊物質	10 以下	60 以下
33	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5 以下	5 以下
34	ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類含有量)	30 以下	30 以下
35	フェノール類含有量	5 以下	5 以下
36	銅含有量	3 以下	3 以下
37	亜鉛含有量	2 以下	2 以下
38	溶解性鉄含有量	10 以下	10 以下
39	溶解性マンガン含有量	10 以下	10 以下
40	クロム含有量	2 以下	2 以下
41	大腸菌群数	3000[個/cm ³]以下	3000[個/cm ³]以下
42	窒素含有量	10 以下	120(日平均 60)以下
43	りん含有量	8 以下	16(日平均 8)以下
44	ダイオキシン類	10[pg-TEQ /L]以下	10[pg-TEQ/L]以下

3. 浸出水処理施設の概要

前項で示した放流水質（自主基準値）を達成するために、当該処分場で設置する浸出水処理施設は表 06-3 とおりとする。

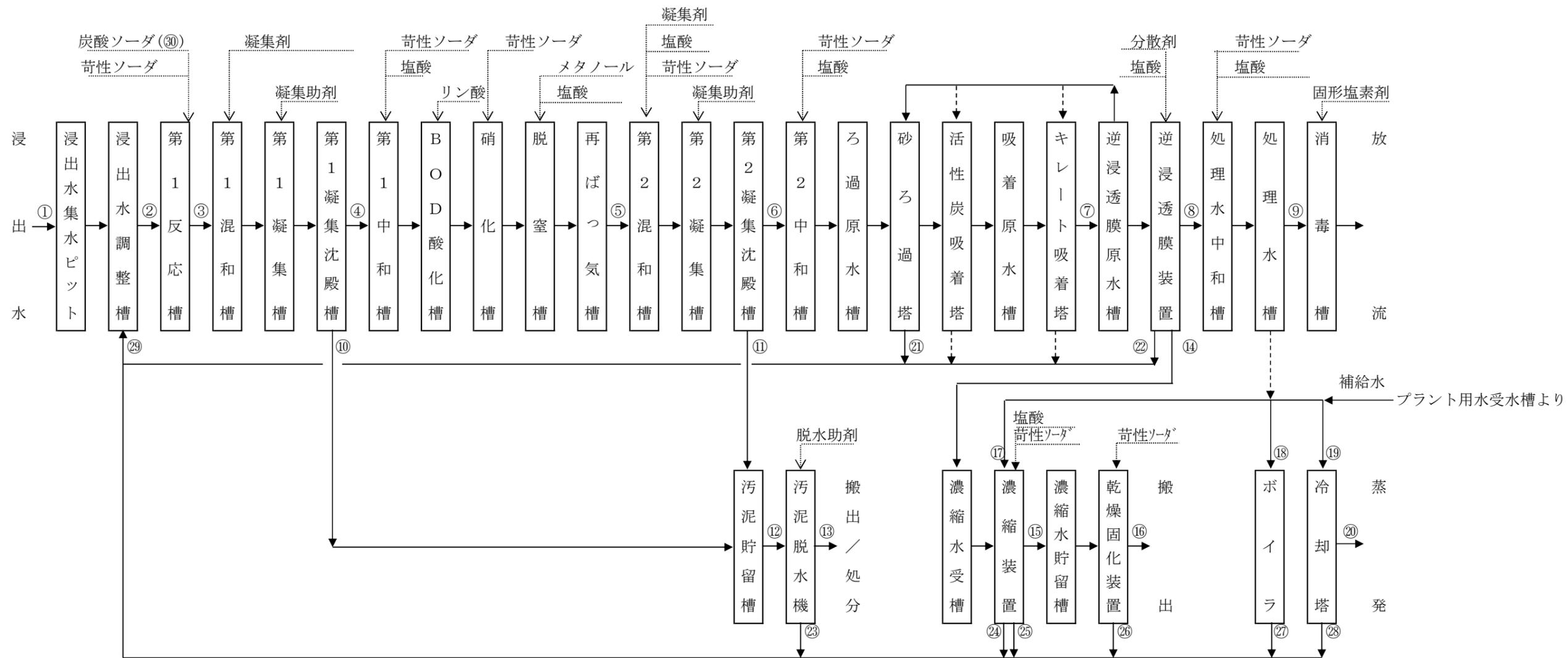
表06-3 浸出水処理施設の主な諸元

項目	主な諸元
浸出水処理能力	最大 70m ³ /日（ただし、第Ⅰ期時は 35m ³ /日とし、第Ⅱ期で 70m ³ /日に増強する計画とする。）
処理後の放流量	第Ⅰ期：35m ³ /日以下、第Ⅱ期：70m ³ /日以下
水処理工程	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1凝集沈殿処理（カルシウム対策） ・ 生物処理 ・ 第2凝集沈殿処理 ・ 高度処理（砂ろ過処理、活性炭吸着処理、キレート吸着処理） ・ 逆浸透膜処理 ・ 消毒処理
腐食防止	・ 水処理工程中の配管及び機器については腐食等に十分配慮した施設とする。
付随する処理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 凝集沈殿処理に付随する汚泥処理（濃縮・脱水） ・ 逆浸透膜処理に付随する濃縮水処理（乾燥・固化）
放流先	場内雨水排水柵に排水（防災調整池を経て、公共用水域へ流下し、のちに塩川と合流）

また、表 06-3 の水処理工程における処理の流れと処理の目的は、図 06-1 に示す概念図のとおりである。

図 06-1 に示す処理工程のうち、生物処理設備、逆浸透膜処理設備、濃縮水処理設備は 2 系統化し、第 2 系統目の装置等は第Ⅱ期の将来工事にて構築する。

※ 詳細は、浸出水処理施設物質収支図（マテリアルバランスシート）、水処理施設の関連図面（フローシート）、水処理施設設計計算を参照



マテリアル・バランス

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑳	㉑	㉒	㉓	㉔	㉕	㉖	㉗	㉘	㉙	㉚
		QA	QA1	QA2	QA3	QA3	QA4	QA5	QA6	QA7	Ca汚泥	凝沈汚泥	供給汚泥	脱水汚泥	RO濃縮水	高濃縮水	固化塩	補給水 (濃縮装置)	補給水 (ボイラ)	補給水 (冷却塔)	蒸発量	砂ろ過 逆洗水	RO 洗浄水	脱水機 脱離液	濃縮装置 洗浄排水	凝縮水 (濃縮)	凝縮水 (固化)	ブロー (ボイラ)	ブロー (冷却塔)	返流水 合計	炭酸ソーダ
	m ³ /日	70	125.72	129.43	112.11	112.11	109.29	99.79	74.09	70.00	17.32	2.82	20.14	2.46	25.20	7.00	1.56	2.60	0.40	16.19	14.79	9.50	0.50	17.68	2.60	18.20	5.44	0.40	1.40	55.72	3.71
pH	-	5~9	-	-	-	-	-	-	-	5.8~8.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BOD	mg/L	150	100	100	100	20	20	20	≤10	≤10	100	20	90	-	80	1,500	-	10	10	10	-	20	-	90	-	1	15	10	130	40	-
COD	mg/L	150	100	100	100	100	40	10	≤10	≤10	100	100	100	-	40	1,500	-	10	10	10	-	40	-	100	-	1	15	10	130	40	-
SS	mg/L	200	140	140	50	50	20	10	≤10	≤10	20,000	8,000	18,300	含水率85%	40	2,000	-	10	10	10	-	20	-	190	-	1	20	10	130	70	-
T-N	mg/L	150	100	100	100	60	60	60	≤10	≤10	100	60	90	-	240	1,500	-	10	10	10	-	60	-	90	-	3	15	10	130	40	-
Ca	mg/L	2,000	1,160	1,160	100	100	100	100	≤100	≤100	100	100	100	-	400	20,000	-	100	100	100	-	100	-	100	-	4	200	100	1,300	100	-
Cl	mg/L	10,000	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	≤500	≤500	7,300	7,300	7,300	-	27,780	100,000	-	500	500	500	-	7,300	-	7,300	-	280	1,000	500	6,500	3,900	-
TDS	mg/L	20,000	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	14,600	1,000	-	14,600	14,600	14,600	-	55,560	200,000	含水率10%	1,000	1,000	1,000	-	14,600	-	14,600	-	560	2,000	1,000	13,000	7,800	-
SiO ₂	mg/L	10	7	7	7	7	7	7	1	-	7	7	7	-	30	100	-	1	1	1	-	7	-	7	-	0.3	1	1	13	4	-
SO ₄	mg/L	1,500	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080	15	-	1,080	1,080	1,080	-	4,170	15,000	-	15	15	15	-	1,080	-	1,080	-	42	150	15	195	560	-

浸出水処理施設物質収支図(マテリアルバランスシート)

