

## 5.5 水 質

### 5.5.1 現況調査

#### (1) 資料調査

##### 1) 調査概要

槇尾川及び大津川の水質の現況について、「平成 23 年度 大阪府域河川等水質調査結果報告書」（大阪府）等により、生活環境項目、健康項目及びダイオキシン類等の調査結果について整理した。

槇尾川及び大津川での水質の資料調査地点位置は、図5-5-1に示すとおりであり、選定した水質予測項目の測定状況は、表5-5-1に示すとおりである。

表 5-5-1 槇尾川及び大津川の水質調査項目

測定項目 \ 測定地点	和田町 槇尾川 城前橋	槇尾川 繁和橋	大津川 高津取水口	大津川 大津川橋
流 量	—	○	○	○
生活環境項目等 〔 BOD, COD, SS, 全窒素, 全磷, 全亜鉛, 銅※の 7 項目 〕	○	○	○	—
健康項目 〔 カドミウム, 全アンモニア, 鉛, 六価クロム, 砒素, 総水銀, アルキル水銀などの 27 項目 〕	○	○	○	—
ダイオキシン類	—	—	—	○

資料：「平成 23 年度 大阪府域河川等水質調査結果報告書」（大阪府）

「平成 23 年度 和泉市水質調査結果報告書」（和泉市）

「平成 23 年度 大阪府域のダイオキシン類常時監視結果報告書」（大阪府）

注）※は農業用水項目を示す。

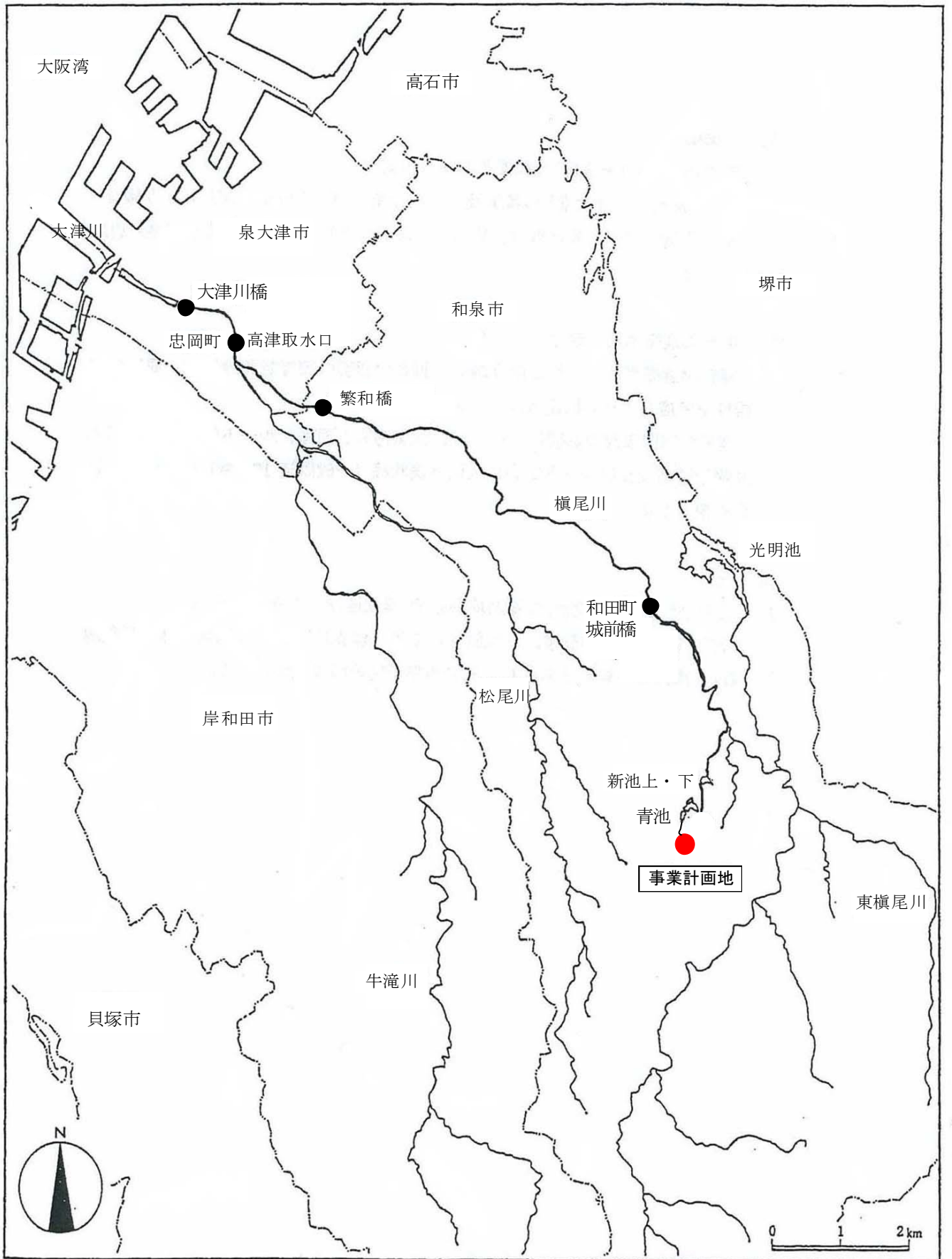


図 5-5-1 水質の資料調査地点

2) 調査結果

槇尾川及び大津川の水質等の現況調査結果（平成 23 年度）は、表 5-5-2 及び表 5-5-3 に示すとおりである。

槇尾川の繁和橋と大津川の高津取水口の BOD は、いずれも 75% 値が環境基準値（B 類型：3mg/L）を下回っており、環境基準に適合していた。また、健康項目及びダイオキシン類については、すべて環境基準に適合していた。

表 5-5-2(1) 槇尾川及び大津川の水質等調査結果（生活環境項目等）

河川名		槇尾川	槇尾川	大津川	環境 基準値
測定地点		城前橋	繁和橋	高津取水口	
水域類型		B	B	B	
流量 (m <sup>3</sup> /s)	平均値	—	0.97	1.40	
	最小値	—	0.06	0.43	
	最大値	—	8.34	6.91	
	測定回数	—	48	44	
BOD (mg/L)	75% 値	—	2.8	3.0	3
	平均値	1.0	2.7	2.8	
	最小値	0.9	1.7	1.6	
	最大値	1.2	5.4	4.2	
	m/n	—	3/12	3/12	
COD (mg/L)	平均値	3.0	5.0	5.4	
	最小値	2.4	3.1	3.6	
	最大値	3.8	7.7	7.4	
	m/n	—	-/12	-/12	
SS (mg/L)	平均値	4	7	7	25
	最小値	1	<1	2	
	最大値	10	20	20	
	m/n	—	0/12	0/12	
全窒素 (mg/L)	平均値	1.6	1.8	1.7	
	最小値	1.5	1.4	1.4	
	最大値	1.7	2.1	1.9	
	m/n	—	-/4	-/4	
全リン (mg/L)	平均値	0.038	0.11	0.14	
	最小値	0.023	0.063	0.11	
	最大値	0.056	0.15	0.16	
	m/n	—	-/4	-/4	
全亜鉛 (mg/L)	平均値	<0.005	0.011	0.013	(0.03)
	最小値	<0.005	0.003	0.006	
	最大値	<0.005	0.033	0.022	
	m/n	—	1/12	0/4	
銅 (mg/L)	平均値	<0.05	0.006	0.005	
	最小値	<0.05	0.006	0.005	
	最大値	<0.05	0.006	0.005	
	m/n	—	0/1	0/1	

注) 1. m は環境基準に適合しない検体数、n は総検体数を示す。

2. — は出典に記載がないことを示す。

資料：「平成 23 年度 大阪府域河川等水質調査結果報告書」（大阪府）

「平成 23 年度 和泉市水質調査結果報告書」（和泉市）

表 5-5-2(2) 槇尾川及び大津川の水質調査結果（健康項目 年平均値）

河川名	槇尾川		槇尾川		大津川		環境 基準値
	城前橋		繁和橋		高津取水口		
	濃度(mg/L)	測定回数	濃度(mg/L)	測定回数	濃度(mg/L)	測定回数	
カドミウム	<0.001	1	<0.001	2	<0.001	2	0.01
全シアン	N.D.	1	N.D.	2	N.D.	2	検出されないこと。
鉛	<0.005	1	<0.005	2	<0.005	2	0.01
六価クロム	<0.01	1	<0.02	2	<0.02	2	0.05
砒素	<0.001	1	<0.005	2	<0.005	2	0.01
総水銀	<0.0005	1	<0.0005	2	<0.0005	2	0.0005
アルキル水銀	—	—	—	—	—	—	検出されないこと。
P C B	N.D.	1	N.D.	1	N.D.	1	検出されないこと。
ジクロロメタン	—	—	<0.002	4	<0.002	4	0.02
四塩化炭素	—	—	<0.0002	2	<0.0002	2	0.002
1,2-ジクロロエタン	—	—	<0.0004	2	<0.0004	2	0.004
1,1-ジクロロエチレン	—	—	<0.002	2	<0.002	2	0.02
シス-1,2-ジクロロエチレン	—	—	<0.004	2	<0.004	2	0.04
1,1,1-トリクロロエタン	—	1	<0.0005	2	<0.0005	2	1
1,1,2-トリクロロエタン	—	—	<0.0006	2	<0.0006	2	0.006
トリクロロエチレン	<0.003	1	<0.002	2	<0.002	2	0.03
テトラクロロエチレン	<0.001	1	<0.0005	2	<0.0005	2	0.01
1,3-ジクロロプロペン	—	—	<0.0002	1	<0.0002	1	0.002
チウラム	—	—	<0.0006	1	<0.0006	1	0.006
シマジン	<0.0003	1	<0.0003	1	<0.0003	1	0.003
チオベンカルブ	<0.002	1	<0.002	1	<0.002	1	0.02
ベンゼン	<0.001	1	<0.001	2	<0.001	2	0.01
セレン	—	—	<0.002	2	0.002	2	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	—	—	1.2	2	1.1	2	10
ふっ素	0.10	1	0.16	2	0.16	2	0.8
ほう素	—	—	0.12	2	0.08	2	1
1,4-ジオキサン	—	—	<0.005	2	<0.005	2	0.05

注) 1. —は出典に記載がないことを示す。

2. <は定量下限値未満を示す。

3. N.Dは検出されないことを示す。

4. 「検出されないこと。」とは、日本工業規格等に示す測定方法により、測定した場合に、その結果が当該方法の定量限界を下回ることを示す。

資料：「平成 23 年度 大阪府域河川等水質調査結果報告書」（大阪府）

「平成 23 年度 和泉市水質調査結果報告書」（和泉市）

表 5-5-3 大津川の水質調査結果（ダイオキシン類）

河川名	大津川			環境 基準値
測定地点	大津川橋			
測定項目	ダイオキシン類			
濃度(pg-TEQ/L)	1 期目	0.20	0.20 (平均値)	1 (年平均値)
	2 期目	0.20		

資料：「平成 23 年度 大阪府域のダイオキシン類環境調査結果」（大阪府）

(2) 現地調査 (既存調査)

1) 調査概要

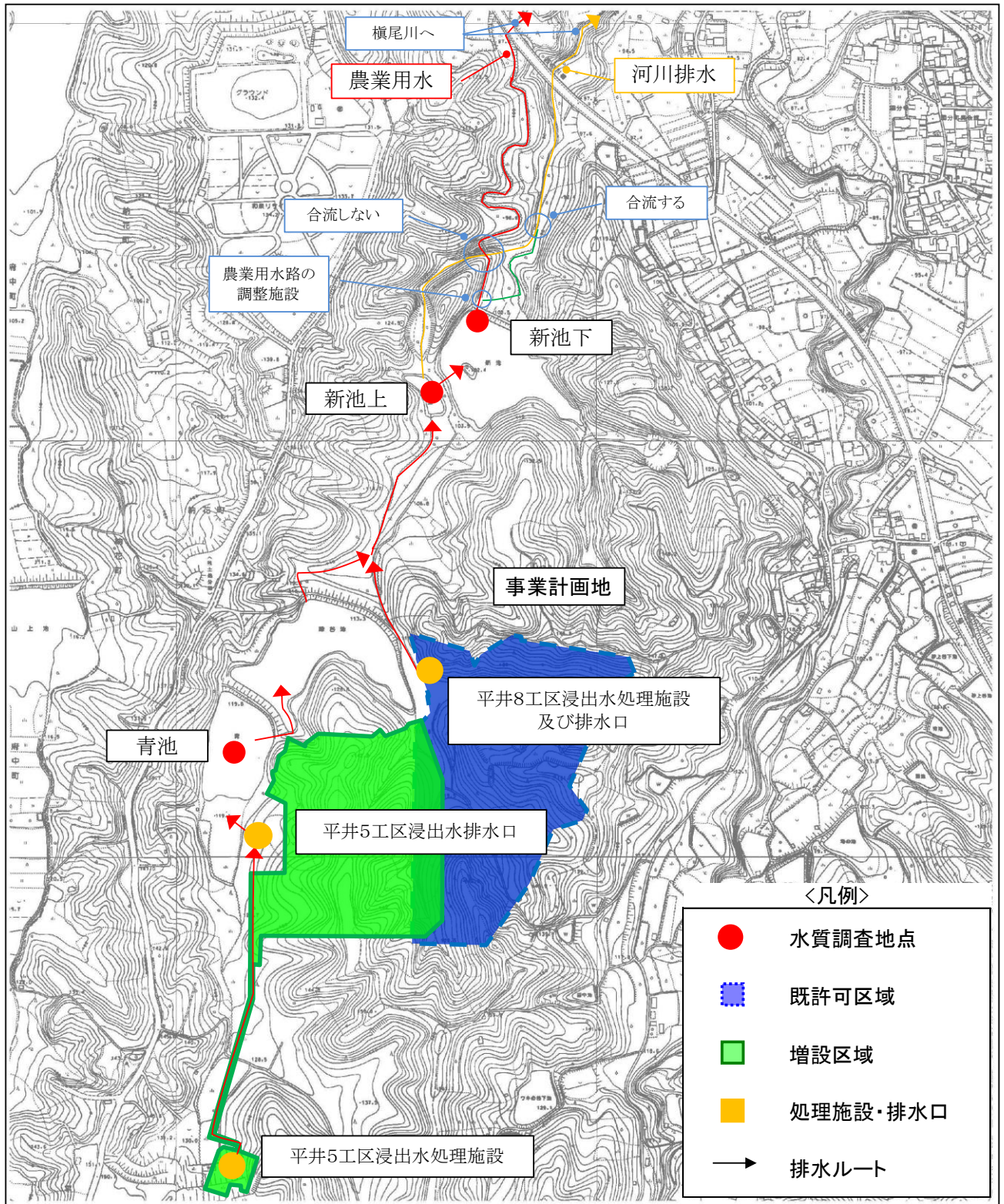
青池の下流に位置する新池上・新池下から流下する水は、農業用水として利用されている。したがって、青池、新池上及び新池下内 (図 5-5-2 参照) での水質の現況を把握するため、水質の現地調査を実施した。

調査概要は、表 5-5-4 に示すとおりである。

調査項目等については、低水期とした時期に生活環境項目、農業用水項目、健康項目及びダイオキシン類を 1 回、平水期とした時期に、生活環境項目及び農業用水項目を 1 回 (農業用水利用中) を実施した。

表 5-5-4 水質の現地調査概要

調査項目	生活環境項目、農業用水項目、健康項目、ダイオキシン類、流量	
調査地点	事業計画地下流のため池 3 地点 (図 5-5-2 参照) ・採水位置 : 青池、新池上、新池下の放流口付近 ・流量観測 : 新池下の放流口	
調査時期	・生活環境項目 ・農業用水項目	低水期:平成25年11月12日 平水期:平成25年7月17日 (農業用水利用中) 注) 青池は低水期のみ
	・健康項目 ・ダイオキシン類	低水期:平成25年11月12日
調査方法	・水質汚濁に係る環境基準に示された方法 ・日本工業規格K0312に定める方法	



注) 農業用水路の調整施設とは、水利組合により、農業用水利用時に流量の調整を行う施設を示す。

図 5-5-2 水質の現地調査地点

## 2) 水質の現地調査結果

青池、新池上、新池下における流量と水質の現地調査結果は、表 5-5-1 に示すとおりである。

新池下からの放流量は、北東側の越流による放流口等で低水期で 1,970m<sup>3</sup>/日、平水期で 2,383m<sup>3</sup>/日であった。

また、水質については、COD及び水素イオン濃度（pH）は青池の低水期、新池上の低水期・平水期及び新池下の平水期の測定値で、電気伝導度（EC）及び全窒素は青池の低水期、新池上・下の低水期・平水期の測定値で農業用水基準値を上回っていた。健康項目は、ふっ素が青池の低水期の測定値で、ほう素が青池と新池上の低水期の測定値で環境基準値を上回っていたが、その他の健康項目とダイオキシン類については、環境基準値を全ての池で下回っていた。

表 5-5-5(1) 水質の現地調査結果（生活環境項目及び農業用水項目等）

調査時期	項目	青池	新池上	新池下	基準値	項目	青池	新池上	新池下	基準値
低水期	流量	—	—	1,970	—	水素イオン濃度 <sup>※3</sup> (pH)	8.2	7.8	7.3	農水： 6.0～7.5
平水期	(m <sup>3</sup> /日)	—	—	2,383			—	7.8	8.0	
低水期	BOD <sup>※3</sup>	5.8	1.7	0.8	農水：—	DO <sup>※3</sup> (mg/L)	10	9.5	8.2	農水： 5以上
平水期	(mg/L)	—	3.3	4.8			—	6.8	7.6	
低水期	COD <sup>※2</sup>	18	11	5.0	農水： 6以下	EC <sup>※2</sup> (mS/cm)	7.0	4.3	0.64	農水： 0.3以下
平水期	(mg/L)	—	11	13			—	2.1	2.1	
低水期	SS <sup>※3</sup>	26	4	26	農水： 100以下	砒素 <sup>※4</sup> (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	環境： 0.01以下 農水： 0.05以下
平水期	(mg/L)	—	9	28			—	<0.005	<0.005	
低水期	全窒素 <sup>※3</sup>	3.7	2.3	1.7	農水： 1以下	全亜鉛 <sup>※3</sup> (mg/L)	0.023	0.009	0.012	農水： 0.5以下
平水期	(mg/L)	—	1.7	1.6			—	0.008	0.019	
低水期	全燐 <sup>※1</sup>	0.18	0.063	0.095	—	銅 <sup>※2</sup> (mg/L)	<0.005	<0.005	<0.005	農水： 0.02以下
平水期	(mg/L)	—	0.20	0.23			—	<0.005	0.005	

注) 1. ※1 は生活環境項目を示す。

2. ※2 は農業用水項目を示す。

3. ※3 は生活環境項目と農業用水項目の両方に係るものを示す。

4. ※4 は健康項目と農業用水項目の両方に係るものを示す。

5. 調査時期は、低水期：平成 25 年 11 月 12 日、平水期：平成 25 年 7 月 17 日、

6. <は定量下限値未満を示す。

7. 基準値の環境は環境基準値、農水は農業用水基準値を示す。

(青池、新池上及び新池下は、農業用水のため池のため、生活環境項目の環境基準値は省略した。)



表 5-5-5(2) 水質の現地調査結果 (健康項目・ダイオキシン類)

(単位：ダイオキシン類：pg-TEQ/L、その他：mg/L)

河川名	青池	新池上	新池下	環境基準値
カドミウム	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
全シアン	<0.1	<0.1	<0.1	検出されないこと。
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 以下
六価クロム	<0.02	<0.02	<0.02	0.05 以下
砒素*	<0.005	<0.005	<0.005	0.01 以下
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005 以下
アルキル水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと。
P C B	<0.0005	<0.0005	<0.0005	検出されないこと。
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.004 以下
1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	0.1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	<0.004	0.04 以下
1,1,1-トリクロロエタン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	1 以下
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
トリクロロエチレン	<0.002	<0.002	<0.002	0.03 以下
テトラクロロエチレン	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01 以下
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.002 以下
チウラム	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.006 以下
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.003 以下
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	0.02 以下
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	0.01 以下
セレン	<0.002	<0.002	<0.002	0.01 以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.49	1.1	0.45	10 以下
ふっ素	0.88	0.52	0.12	0.8 以下
ほう素	5.1	2.8	0.24	1 以下
1,4-ジオキサン	<0.005	<0.005	<0.005	0.05 以下
ダイオキシン類	0.21	0.052	0.24	1 以下

- 注) 1. ※は健康項目と農業用水項目の両方に係るものを示す。  
 2. <は定量下限値未滿を示す。  
 3. 調査時期：低水期の平成 25 年 11 月 12 日に調査を行った。

### 5.5.2 影響予測

予測項目は、浸出水処理施設からの処理水放流による河川水質に係る生活環境項目、農業用水項目、健康項目及びダイオキシン類とした。

#### (1) 予測概要

浸出水処理施設からの処理水放流による槇尾川及び大津川の河川水質の影響について予測した。

予測の概要は、表5-5-6に示すとおりである。

表 5-5-6 河川水質に係る予測の概要

予測項目	生活環境項目、農業用水項目 <sup>注1)</sup> 、健康項目及びダイオキシン類 <sup>注2)</sup>
予測地点 (図5-5-3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・槇尾川の和田町城前橋</li> <li>・槇尾川の繁和橋</li> <li>・大津川の高津取水口</li> <li>・新池下の放流口</li> <li>・大津川の大津川橋 (ダイオキシン類のみ)</li> </ul>
予測手法	完全混合式 <sup>注3)</sup>
予測時期	低水期及び平水期

注1) 農業用水項目の予測結果と農業用水基準値との比較については、新池下の放流口のみとした。

注2) ダイオキシン類の予測結果と環境基準値との比較については、新池下の放流口及び大津川橋とした。

注3) 予測手法については、放流水質と下流側の河川水質を比較し、放流水質の方が同じ又は低いか、放流水質が定量下限値未満の場合は、影響が小さいものとし、数値計算(完全混合式)による予測を省略し、定性的な予測とした。

#### 1) 予測の基本的な考え方

変更後の最終処分場の稼動に伴って増加する浸出水処理施設からの処理水の放流による影響の程度を、数値計算による定量的な手法により予測を行った。

なお、放流水質と下流側の河川水質を比較して、放流水質の方が同じ又は低いか、放流水質が定量下限値未満の場合は、影響が小さいものとし、数値計算による予測を省略した。

#### 2) 予測地点

予測地点は、図 5-5-3 に示すとおり、生活環境項目及び健康項目については資料調査が実施されている槇尾川の和田町城前橋、繁和橋、大津川の高津取水口と農業利水があるのが新池下より下流であることから、農業用水として利用されている現地調査を実施した新池下の放流口とした。また、ダイオキシン類については、新池下の放流口と大津川の大津川橋とした。

なお、農業用水項目の予測結果と農業用水基準値との比較については、新池下の放流口のみで行うこととした。

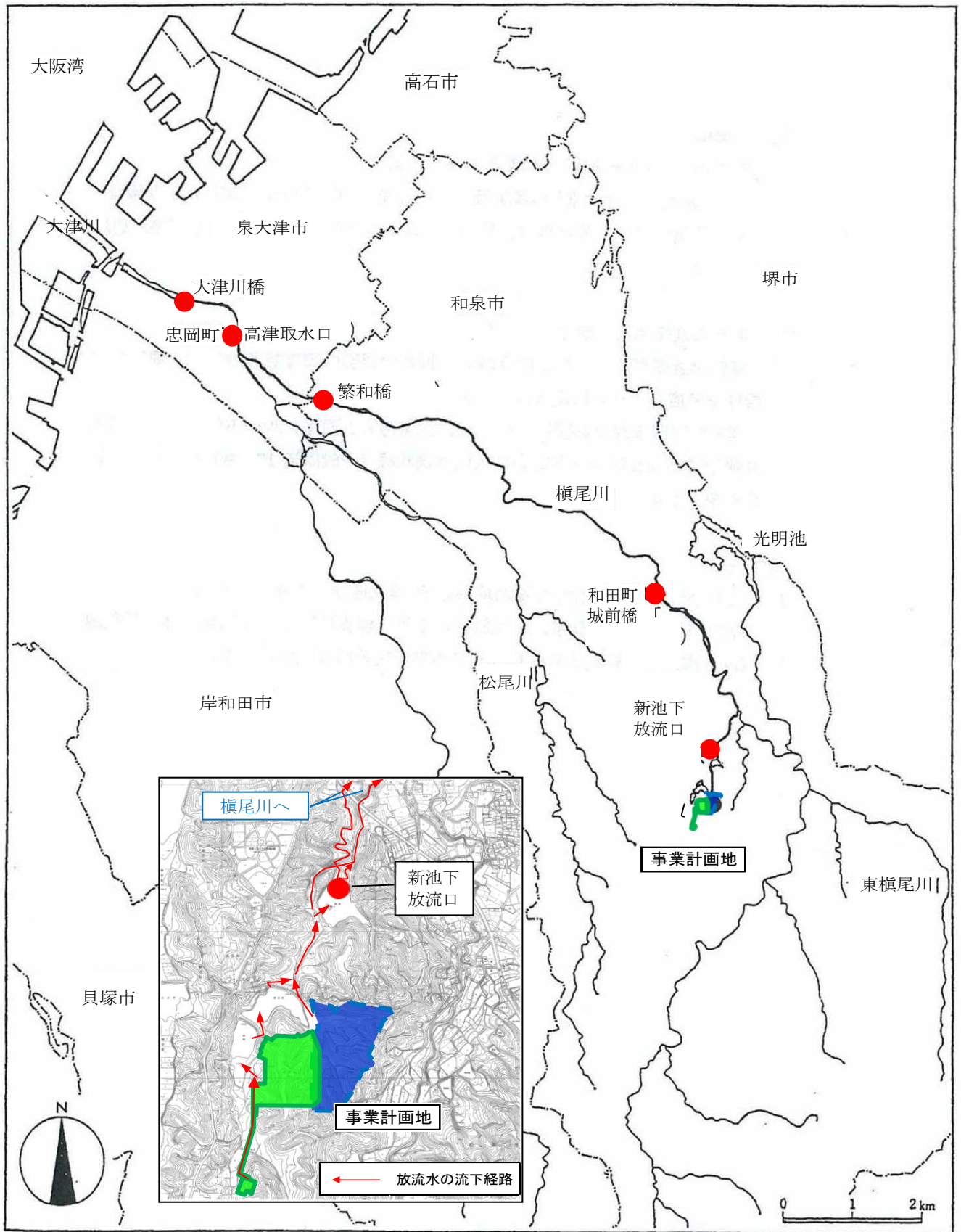


図 5-5-3 水質の予測地点

### 3) 予測手法

予測手法は、以下に示す完全混合式を用いた。  
予測の手順は、図 5-5-4 に示すとおりである。

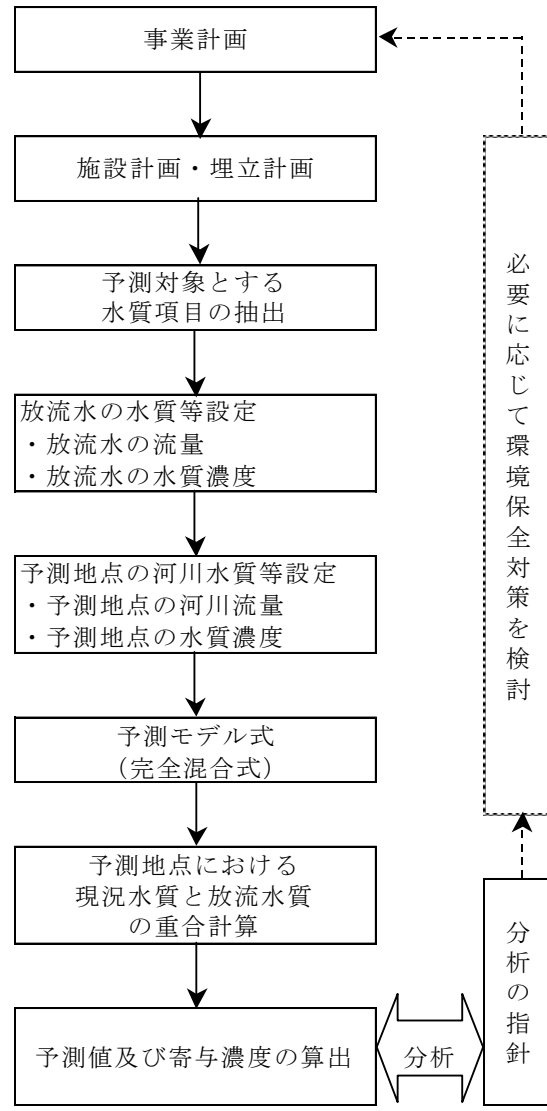


図 5-5-4 河川水質の予測手順

<完全混合式>

$$S' = \frac{S \cdot Q + S_0 Q_0}{Q + Q_0}$$

ここで、

$S'$  : 完全混合したと仮定した時の水質 (mg/L)

$S$  : 現況水質 (mg/L)

$S_0$  : 排水水質 (mg/L)

$Q$  : 現状での河川流量 ( $m^3$ /日)

$Q_0$  : 排水量 ( $m^3$ /日)

4) 予測対象時期

予測対象時期は、低水期及び平水期とした。

5) 予測条件

予測条件は、事業計画、既存資料調査結果及び現地調査結果等を基に設定した。

放流水の水質については、今回、増加する放流量（平均時）は、基本的に隣接する平井5工区管理型最終処分場の既設の浸出水処理施設からの放流となること、また、受け入れ廃棄物の種類及び性状がばいじんを除き、ほぼ同じであることから、平井5工区最終処分場の放流水の監視結果（平成25年1月～平成26年1月）を基に設定した。また、ばいじんの予定割合（体積比率）は、1%程度である。

なお、放流量の最大時は、変更前・後で流量(400m<sup>3</sup>/日)の増加はない。

- ・浸出水処理設備能力及び日排水量
- ・放流水の水質
- ・放流水の放流先

① 放流水の流量及び水質濃度

変更後の水質予測に用いる放流水の増加流量や水質濃度は表5-5-7に示すように設定した。

表5-5-7 放流水の流量及び水質濃度の予測条件の設定

項目	予測条件の設定					
放流水の流量 (増加量)	○変更後に増加する放流量として、以下の流量（増加する放流量の平均値）を予測条件とした。 ・平井8工区変更後に増加する放流量の平均値：25 m <sup>3</sup> /日 (平均放流量：変更前 190 m <sup>3</sup> /日⇒変更後 215 m <sup>3</sup> /日)					
	【設定詳細】					
	○平井8工区変更後に増加する平均的な放流量：25 m <sup>3</sup> /日					
	項目		放流水の流量（平均時）		増加量	水処理施設
			変更前	変更後		
	平井8工区	既許可区域	90m <sup>3</sup> /日	60m <sup>3</sup> /日	-30m <sup>3</sup> /日	平井8工区水処理施設で処理
			埋立中	埋立完了後		
			実測値	実測値		
	増設区域 (本計画区域)	—	60m <sup>3</sup> /日	60m <sup>3</sup> /日	+60m <sup>3</sup> /日	平井5工区水処理施設で処理
			埋立中 計算値			
平井5工区		100m <sup>3</sup> /日	95m <sup>3</sup> /日	-5m <sup>3</sup> /日		
		埋立中	埋立完了後			
		実測値	計算値			
合計		190m <sup>3</sup> /日	215m <sup>3</sup> /日	+25m <sup>3</sup> /日		
<p>なお、変更後の平均的な放流量は、大阪府堺気象観測所における過去15年の降雨量をもとにして合理式により導き出した各年の年間浸出水量と、既設の浸出水調整槽及び新設する浸出水調整槽の可能貯留量から、平均的な浸出水量(=放流量)を算出した。</p>						
放流水の水質濃度	<p>○平井5工区最終処分場での放流水の監視結果（平成25年1月～平成26年1月の年最大値）を基に、表5-5-8に示すとおりとした。 なお、今回、増加する放流水（平均値）については、基本的には平井5工区最終処分場の水処理施設からの放流水となる。</p>					

表 5-5-8 予測に用いた放流水の水質濃度

(単位：ダイオキシン類:pg-TEQ/L、その他:mg/L)

項目	放流水の <sup>注)1</sup> 水質濃度	定量 下限値	排水 基準値	自主管理 基準値	[参考] 環境基準値	[参考] 農業用水基準値	
生活 環境 ・ 農業 用水 項目	BOD	2.2	0.5	60	10	3 以下	—
	COD	9.5	0.5	90	15	—	6 以下
	SS	1	1	60	10	25 以下	100 以下
	全窒素	8.3	0.01	120	10	—	1 以下
	全燐	0.13	0.05	16	1	—	—
	全亜鉛	0.04	0.01	2		0.03 以下	0.5 以下
	銅	0.04	0.01	3		—	0.02 以下
健 康 項 目	カドミウム	<0.001	0.001	0.1		0.003 以下	—
	全シアン	<0.1	0.1	1		検出されないこと。*	—
	鉛	<0.005	0.005	0.1		0.01 以下	—
	六価クロム	<0.02	0.02	0.5		0.05 以下	—
	砒素	0.001	0.001	0.1		0.01 以下	0.05 以下
	総水銀	<0.0005	0.0005	0.005		0.0005 以下	—
	アルキル水銀	<0.0005	0.0005	検出されないこと。*		検出されないこと。*	—
	P C B	<0.0005	0.0005	0.003		検出されないこと。*	—
	ジクロロメタン	<0.002	0.002	0.2		0.02 以下	—
	四塩化炭素	<0.0002	0.0002	0.02		0.002 以下	—
	1,2-ジクロロエタン	<0.0004	0.0004	0.04		0.004 以下	—
	1,1-ジクロロエチレン	<0.002	0.002	1.0		0.1 以下	—
	シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	0.004	0.4		0.04 以下	—
	1,1,1-トリクロロエタン	<0.001	0.001	3		1 以下	—
	1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	0.0006	0.06		0.006 以下	—
	トリクロロエチレン	<0.003	0.003	0.3		0.03 以下	—
	テトラクロロエチレン	<0.001	0.001	0.1		0.01 以下	—
	1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	0.0002	0.02		0.002 以下	—
	チウラム	<0.0006	0.0006	0.06		0.006 以下	—
	シマジン	<0.0003	0.0003	0.03		0.003 以下	—
	チオベンカルブ	<0.002	0.002	0.2		0.02 以下	—
	ベンゼン	<0.001	0.001	0.1		0.01 以下	—
	セレン	<0.001	0.001	0.1		0.01 以下	—
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.13	0.05	200		10 以下	—	
ふっ素	1.3	0.1	15		0.8 以下	—	
ほう素	14	0.02	50		1 以下	—	
1,4-ジオキサン	0.39	0.005	10		0.005 以下	—	
ダイオキシン類	0.00023	—	10		1 以下	—	
水素イオン濃度(pH)【参考値】	6.8~7.6	—	5.8 以上 8.6 以下		6.5 以上 8.5 以下	6.0 以上 7.5 以下	

注) 1. 放流水の水質濃度は、平成 25 年 1 月～平成 26 年 1 月の最大値を示す。

水素イオン濃度(pH)は、最小値～最大値を参考値として示す。

2. 生活環境項目の環境基準値は、大津川取水口上流及び榎尾川はB類型及び水生生物B類型に指定されているため、B類型及び水生生物B類型の値を示す。

3. <は定量下限値未満を示す。

4. ※の「検出されないこと。」とは、日本工業規格等に示す測定方法で測定した場合に、その結果が当該方法の定量限界を下回ることを示す。

② 放流水及び放流先の流量及び水質濃度と予測手法別の項目分類

排水の放流先である新池下放流口及びその流下経路となる榎尾川、大津川の予測地点における流量及び水質濃度条件は、現地調査及び資料調査を基に表 5-5-9 及び表 5-5-10 に示すとおりに設定した。

また、表 5-5-10 に示す放流水質と予測地点の水質の比較結果を基に、予測手法別に以下のとおりに水質項目を分類した。

<定性的な予測とする項目>

○ 放流水質が全ての予測地点及び時期の水質と同じか低い項目

SS、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ダイオキシン類の計4項目

○ 放流水質が定量下限値未満の項目

カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレンの計22項目

<数値計算（完全混合式）による予測とする項目>

○ 放流水質が予測地点の水質よりも高い予測地点又は時期がある項目

BOD、COD、全窒素、全磷、全亜鉛、銅、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサンの計9項目

表 5-5-9 予測に用いた放流先等の流量

(単位：流量：m<sup>3</sup>/日)

項目	予測時期	新池下放流口	榎尾川 和田町城前橋	榎尾川 繁和橋	大津川 高津取水口	大津川 大津川橋
流量	低水期	1,970	7,776	27,504	75,096	83,448
	平水期	2,383	21,600	34,474	89,640	124,762

注) 1. 低水期流量は、新池下放流口は現地測定結果の低水期の値とし、榎尾川和田町の城前橋は平成13年度から測定値がないことから、測定値のある平成12年度の最小流量を用いた。また、榎尾川の繁和橋、大津川の高津取水口及び大津川橋は平成23年度の11月～1月の平均流量を用いた。

2. 平水期流量は、新池下放流口は現地測定結果の平水期の値とし、榎尾川和田町の城前橋は平成13年度から測定値がないことから、測定値のある平成12年度の平均流量を用いた。また、榎尾川の繁和橋、大津川の高津取水口及び大津川橋は平成23年度の5月～9月の平均流量を用いた。



表 5-5-10(1) 予測に用いた放流先の水質濃度

(単位：mg/L)

項目	放流水 (最大)	低水期				平水期			
		新池下 放流口	和田町 槇尾川 城前橋	槇尾川 繁和橋	大津川 高津 取水口	新池下 放流口	和田町 槇尾川 城前橋	槇尾川 繁和橋	大津川 高津 取水口
BOD*	2.2	0.8	1.2	2.2	3.0	4.8	1.0	2.7	2.5
COD*	9.5	5.0	3.8	4.7	6.0	13.0	3.0	5.5	5.2
SS*	1	26	10	5	10	28	4	9	4
全窒素*	8.3	1.7	1.7	1.8	1.8	1.6	1.6	1.8	1.7
全磷	0.13	0.095	0.056	0.077	0.12	0.23	0.038	0.15	0.16
全亜鉛*	0.04	0.012	<0.005	0.006	0.012	0.019	<0.005	0.015	0.015
銅	0.04	<0.005	<0.05	—	—	0.005	<0.05	0.006	0.005

- 注) 1. 低水期濃度は、新池下放流口は現地の測定結果の低水期の値とし、槇尾川和田町の城前橋は調査頻度(該当期間：年2回)が少なく、流量観測を実施されていないことから、安全側の予測結果になるよう平成23年度の最大値とした。また、槇尾川の繁和橋及び大津川の高津取水口は平成23年度の11月～2月の平均濃度(項目によっては2月のデータのみ)を用いた。
2. 平水期濃度は、新池下放流口は現地の測定結果の平水期の値とし、槇尾川和田町の城前橋は平成23年度の平均濃度を用いた。また、槇尾川の繁和橋及び大津川の高津取水口は平成23年度の5月～9月の平均濃度(項目によっては5月、8月のデータ)を用いた。
3. 平均濃度は、各予測時期に該当する調査月の濃度を平均している。
4. ※は生活環境項目と農業用水項目の両方に係るものを示す。
5. 網掛けは、数値計算を行う予測対象項目を示す。
6. —は測定を行っていない項目を示す。
7. <は定量下限値未満を示す。
8. 予測計算にあたり、定量下限値未満については、定量下限値を用いて計算を行った。

表 5-5-10(2) 予測に用いた放流先等の水質濃度

(単位：mg/L)

項目	放流水 (最大)	低水期				平水期			
		新池下 放流口	和田町 槇尾川 城前橋	槇尾川 繁和橋	大津川 高津 取水口	新池下 放流口	和田町 槇尾川 城前橋	槇尾川 繁和橋	大津川 高津 取水口
カドミウム	<0.001	<0.0003	<0.001	<0.001	<0.001	—	<0.001	<0.001	<0.001
全シアン	<0.1	<0.1	不検出	N.D	N.D	—	不検出	N.D.	N.D.
鉛	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	—	<0.005	<0.005	<0.005
六価クロム	<0.02	<0.02	<0.01	<0.02	<0.02	—	<0.01	<0.02	<0.02
砒素※	0.001	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005	<0.005	<0.001	<0.005	<0.005
総水銀	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	<0.0005
アルキル水銀	<0.0005	<0.0005	—	—	—	—	—	—	—
P C B	<0.0005	<0.0005	不検出	—	—	—	不検出	N.D.	N.D.
ジクロロメタン	<0.002	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	—	<0.002	<0.002
四塩化炭素	<0.0002	<0.0002	—	<0.0002	<0.0002	—	—	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	<0.0004	<0.0004	—	<0.0004	<0.0004	—	—	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエチレン	<0.002	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	—	<0.002	<0.002
シス-1,2-ジクロロエチレン	<0.004	<0.004	—	<0.004	<0.004	—	—	<0.004	<0.004
1,1,1-トリクロロエタン	<0.001	<0.0005	—	<0.0005	<0.0005	—	—	<0.0005	<0.0005
1,1,2-トリクロロエタン	<0.0006	<0.0006	—	<0.0006	<0.0006	—	—	<0.0006	<0.0006
トリクロロエチレン	<0.003	<0.002	<0.003	<0.002	<0.002	—	<0.003	<0.002	<0.002
テトラクロロエチレン	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.0005	—	<0.001	<0.0005	<0.0005
1,3-ジクロロプロペン	<0.0002	<0.0002	—	—	—	—	—	<0.0002	<0.0002
チウラム	<0.0006	<0.0006	—	—	—	—	—	<0.0006	<0.0006
シマジン	<0.0003	<0.0003	<0.0003	—	—	—	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	<0.002	<0.002	<0.002	—	—	—	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	—	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	<0.001	<0.002	—	<0.002	<0.002	—	—	<0.002	<0.002
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	0.13	0.45	—	1.7	1.4	—	—	0.8	0.8
ふっ素	1.3	0.12	0.10	0.13	0.13	—	0.10	0.18	0.18
ほう素	14	0.24	—	0.09	0.03	—	—	0.14	0.12
1,4ジオキサソ	0.39	<0.005	—	<0.005	<0.005	<0.005	—	<0.005	<0.005

- 注) 1. 低水期濃度は、新池下放流口は現地の測定結果の低水期の値とし、槇尾川和田町の城前橋は調査頻度(該当期間：年2回)が少なく、流量観測を実施されていないことから、安全側の予測結果になるよう平成23年度の最大値とした。また、槇尾川の繁和橋及び大津川の高津取水口は平成23年度の11月～2月の平均濃度(項目によっては11月、2月のデータのみ)を用いた。
2. 平水期濃度は、新池下放流口は現地の測定結果の平水期の値とし、槇尾川和田町の城前橋は平成23年度の平均濃度を用いた。また、槇尾川の繁和橋及び大津川の高津取水口は平成23年度の5月～9月の平均濃度(項目によっては5月、8月のデータ)を用いた。
3. 平均濃度は、各予測時期に該当する調査月の濃度を平均している。
4. ※は健康項目と農業用水項目の両方に係るものを示す。
5. 網掛けは、数値計算を行う予測対象項目を示す。
6. —は測定を行っていない項目を示す。
7. <は定量下限値未滿、N.Dは検出されずを示す。
8. 全シアン、P C Bの水質濃度の表示が、調査地点(新池下放流口を除く)によって、不検出又はN.D(検出されず)となっているのは、出典先(和泉市又は大阪府)の違いによる。

表 5-5-10(3) 予測に用いた放流先等の水質濃度

(単位：pg-TEQ/L)

項目	予測時期	放流水	新池下放流口	大津川大津川橋
ダイオキシン類	低水期	0.00023	0.24	0.20
	平水期		0.24	0.20

注) 1. 大津川大津川橋の低水期は、調査頻度(年2回)が少ないことから平成23年度の最大濃度を、平水期は平成23年度の平均濃度を用いた。

2. 新池下放流口の平水期及び低水期は現地調査結果(平成25年11月)を用いた。

## (2) 予測結果

予測手法別の予測結果は、次に示すとおりである。

変更（拡張）後については、既存施設の実績に基づき放流水質等を設定し、既設の浸出水処理設備からの放流量の増加による河川等の水質への影響について予測を行った結果、影響は小さいと予測された。

### 1) 定性的な予測とした項目

- ① 放流水質濃度が予測地点の水質濃度と同じか低い項目（SS、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素及びダイオキシン類の計4項目）

SS、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素及びダイオキシン類については、予測に使用した放流水質濃度が予測地点の水質濃度と同じか低くなっていることによる。これは、既存（平井5工区）の浸出水処理設備を基に放流水質濃度を設定しており、既存の浸出水処理設備については今後も適正に維持管理することから、同程度の放流水質濃度を維持できるものと考えられる。

このため、予測に使用した放流水質濃度が予測地点の水質濃度よりも同じか低くなっているSS、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素及びダイオキシン類については、拡張後も同程度の放流水質濃度を維持できると考えられるため、予測地点の水質濃度を悪化させることはなく、水質に及ぼす影響は無いと予測された。

- ② 放流水質濃度が定量下限値未満の項目（健康項目の22項目）

健康項目の環境基準項目のうち、ふっ素、ほう素及び1,4-ジオキサンを除く22項目については、予測に使用した放流水質濃度が定量下限値未満となっていることによる。これは、既存（平井5工区）の浸出水処理設備を基に放流水質濃度を設定しており、既存の浸出水処理設備については今後も適正に維持管理することから、これらの項目の放流水質濃度が自主管理基準値を大きく下回るとともに、環境基準値等も下回るものと考えられる。

このため、予測に使用した放流水質濃度が定量下限値未満となっている健康項目の22項目については、拡張後も同程度の放流水質濃度を維持できると考えられるため、予測地点の水質濃度を悪化させることはなく、水質に及ぼす影響は無いと予測された。

2) 数値計算による予測項目（放流水質濃度が予測地点の水質濃度より高い地点や時期がある項目）

① BOD

環境基準項目のBODの予測結果は表 5-5-11 に示すとおりであり、新池下の平水期で予測結果が環境基準値を上回っていたが、放流水質の濃度が現況水質濃度よりも低いことから、水質への影響はないものと予測された。

また、その他の予測地点については、環境基準値を下回るとともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-11 BODの水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境基準値	農業用水基準値
BOD 放流水質 2.2mg/L	低水期	新池下	0.8	0.8	0.0	3	—
		槇尾川・城前橋	1.2	1.2	0.0	3	—
		槇尾川・繁和橋	2.2	2.1	<0.0	3	—
		大津川・高津取水口	3.0	3.0	0.0	3	—
	平水期	新池下	4.8	4.8	0.0	3	—
		槇尾川・城前橋	1.0	1.0	0.0	3	—
		槇尾川・繁和橋	2.7	2.7	0.0	3	—
		大津川・高津取水口	2.5	2.5	0.0	3	—

② COD

農業用水基準項目のCODの予測結果は表 5-5-12 に示すとおりであり、新池下の平水期では予測結果が農業用水基準値を上回っていた。

この予測結果は、安全側の予測を行うとの観点から、放流水質濃度は、最大値を予測条件（農業用水基準を超えている。）としたものである。このため、新池下の平水期について、農業用水利用時期（5月～8月）におけるの放流水質の濃度（平均値：6.0mg/L）で予測を行った場合、放流水質の濃度は現況水質濃度及び農業用水基準を下回っており、水質への影響はほとんどないものと考えられる。

また、その他の予測地点では、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-12 CODの水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準値
COD 放流水質 9.5mg/L	低水期	新池下	5.0	5.1	0.1	—	6
		槇尾川・城前橋	3.8	3.8	0.0	—	—
		槇尾川・繁和橋	4.7	4.7	0.0	—	—
		大津川・高津取水口	6.0	6.0	0.0	—	—
	平水期	新池下	13.0	12.9	<0.0	—	6
		槇尾川・城前橋	3.0	3.0	0.0	—	—
		槇尾川・繁和橋	5.5	5.5	0.0	—	—
		大津川・高津取水口	5.2	5.2	0.0	—	—

③ 全窒素

農業用水基準項目の全窒素の予測結果は表 5-5-13 に示すとおりであり、新池下の低水期及び平水期で予測結果が農業用水基準値を上回っていたが、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

なお、現況水質濃度は、農業用水基準値（水稻の正常な成育のために望ましいかんがい用水の指標）を上回っているものの、その他の文献資料によると、「水稻の生育に対する水質汚濁の許容濃度の目安」（千葉県農場試験場 表 5-5-14 参照）では、全窒素の許容濃度が 5mg/L 以下と示されており、また、「農業用水の窒素濃度と水稻生育収量との関係」（東京都農業試験場 1967 年 表 5-5-15 参照）によると“やや過繁茂（1～3mg/L 以下）”と示されており、水稻生育収量にはほとんど影響を及ぼすものではないと考えられる。

表 5-5-13 全窒素の水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準値
全窒素 放流水質 8.3mg/L	低水期	新池下	1.7	1.8	0.1	—	1
		槇尾川・城前橋	1.7	1.7	0.0	—	—
		槇尾川・繁和橋	1.8	1.8	0.0	—	—
		大津川・高津取水口	1.8	1.8	0.0	—	—
	平水期	新池下	1.6	1.7	0.1	—	1
		槇尾川・城前橋	1.6	1.6	0.0	—	—
		槇尾川・繁和橋	1.8	1.8	0.0	—	—
		大津川・高津取水口	1.7	1.7	0.0	—	—

表 5-5-14 水稻の生育に対する水質汚濁の許容濃度の目安

項目		許容濃度の目安
pH (水素イオン濃度)		6.0~7.5
COD (化学的酸素要求量)		8 mg/L 以下
BOD (生物化学的酸素要求量)		5~8 mg/L 以下
SS (浮遊物質)		100 mg/L 以下
DO (溶存酸素)		5 mg/L 以上
<b>T-N (全窒素濃度)</b>		<b>5 mg/L 以下</b>
NH <sub>4</sub> -N (アンモニア性窒素)		3 mg/L 以下
EC (電気伝導度)		1 mS/cm 以下
Cl <sup>-</sup> (塩素イオン)		500~700 mg/L 以下
ER (蒸発残留物)		1000 mg/L 以下
重金属	As (ヒ素)	—
	Zn (亜鉛)	—
	Cu (銅)	—
ABS (アルキルベンゼンスルホン酸)		3 mg/L 以下

資料：千葉県農場試験場

表 5-5-15 農業用水の窒素濃度と水稻生育収量の関係

窒素濃度 (T-N)	生育収量への影響
1 mg/L 以下	まったくなし
<b>1~3 mg/L 以下</b>	<b>やや過繁茂</b>
3~5 mg/L 以下	過繁茂、ときに収量減
5~10mg/L 以下	収量減
10 mg/L 以下	収量激減

資料：東京都農業試験場 1967 年



④ 全燐

全燐の予測結果は表 5-5-16 に示すとおりであり、新池下の低水期・平水期ともに寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-16 全燐の水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準値
全燐 放流水質 0.13mg/L	低水期	新池下	0.095	0.095	0.000	—	—
		槇尾川・城前橋	0.056	0.056	0.000	—	—
		槇尾川・繁和橋	0.077	0.077	0.000	—	—
		大津川・高津取水口	0.12	0.12	0.00	—	—
	平水期	新池下	0.23	0.23	0.00	—	—
		槇尾川・城前橋	0.038	0.038	0.000	—	—
		槇尾川・繁和橋	0.15	0.15	0.00	—	—
		大津川・高津取水口	0.16	0.16	0.00	—	—

⑤ 全亜鉛

環境基準項目及び農業用水基準項目の全亜鉛の予測結果は表 5-5-17 に示すとおりであり、新池下の低水期・平水期ともに農業用水基準値を下回っているとともに寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、環境基準値を下回っているとともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-17 全亜鉛の水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準値
全亜鉛 放流水質 0.04mg/L	低水期	新池下	0.012	0.012	0.000	—	0.5
		槇尾川・城前橋	<0.005	0.005	0.000	0.03	—
		槇尾川・繁和橋	0.006	0.006	0.000	0.03	—
		大津川・高津取水口	0.012	0.012	0.000	0.03	—
	平水期	新池下	0.019	0.019	0.000	—	0.5
		槇尾川・城前橋	<0.005	0.005	0.000	0.03	—
		槇尾川・繁和橋	0.015	0.015	0.000	0.03	—
		大津川・高津取水口	0.015	0.015	0.000	0.03	—

注) 予測計算にあたり、現況濃度の定量下限値未満については、定量下限値を用いて計算を行った。

⑥ 銅

農業用水基準項目の銅の予測結果は表 5-5-18 に示すとおりであり、新池下の低水期・平水期ともに農業用水基準値を下回っていると同時に寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-18 銅の水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準値
銅 放流水質 0.04mg/L	低水期	新池下	<0.005	0.005	0.000	—	0.02
		槇尾川・城前橋	<0.05	0.05	0.00	—	—
		槇尾川・繁和橋	—	—	—	—	—
		大津川・高津取水口	—	—	—	—	—
	平水期	新池下	0.005	0.005	0.000	—	0.02
		槇尾川・城前橋	<0.05	0.05	0.00	—	—
		槇尾川・繁和橋	0.006	0.006	0.000	—	—
		大津川・高津取水口	0.005	0.005	0.000	—	—

注) 予測計算にあたり、現況濃度の定量下限値未満については、定量下限値を用いて計算を行った。

⑦ ふっ素

健康項目のふっ素の予測結果は表 5-5-19 に示すとおりであり、予測を行った全ての予測地点及び時期で環境基準値を下回るとともに、寄与濃度の増加がほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-19 ふっ素の水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準値
ふっ素 放流水質 1.3mg/L	低水期	新池下	0.12	0.13	0.01	0.8	—
		槇尾川・城前橋	0.10	0.10	0.00	0.8	—
		槇尾川・繁和橋	0.13	0.13	0.00	0.8	—
		大津川・高津取水口	0.13	0.13	0.00	0.8	—
	平水期	新池下	—	—	—	0.8	—
		槇尾川・城前橋	0.10	0.10	0.00	0.8	—
		槇尾川・繁和橋	0.18	0.18	0.00	0.8	—
		大津川・高津取水口	0.18	0.18	0.00	0.8	—

⑧ ほう素

健康項目のほう素の予測結果は表 5-5-20 に示すとおりであり、予測を行った全ての予測地点及び時期で環境基準値を下回っていた。また、寄与濃度は、新池下の低水期では 0.17 mg/L 増加する予測となった。

新池下は、事業計画地直近の上流側であることから、寄与濃度が大きくなっているものの、環境基準値を下回っていた。

また、その他の予測地点についても、予測結果が低水期・平水期ともに環境基準値を下回るとともに、寄与濃度の増加がほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-20 ほう素の水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準
ほう素 放流水質 14mg/L	低水期	新池下	0.24	0.41	0.17	1	—
		槇尾川・城前橋	—	—	—	1	—
		槇尾川・繁和橋	0.09	0.10	0.01	1	—
		大津川・高津取水口	0.03	0.03	0.00	1	—
	平水期	新池下	—	—	—	1	—
		槇尾川・城前橋	—	—	—	1	—
		槇尾川・繁和橋	0.14	0.15	0.01	1	—
		大津川・高津取水口	0.12	0.12	0.00	1	—

⑨ 1,4-ジオキサン

健康項目の 1,4-ジオキサンの予測結果は表 5-5-21 に示すとおりであり、予測を行った全ての予測地点及び時期で環境基準値を下回るとともに、寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

表 5-5-21 1,4-ジオキサンの水質予測結果

(単位：mg/L)

予測項目	予測時期	予測地点	①現況濃度	②予測結果	寄与濃度 (②-①)	環境 基準値	農業用水 基準
1,4-ジオキサン (放流水質) 0.39mg/L	低水期	新池下	<0.005	0.005	0.000	0.005	—
		槇尾川・城前橋	—	—	—	0.005	—
		槇尾川・繁和橋	<0.005	0.005	0.000	0.005	—
		大津川・高津取水口	<0.005	0.005	0.000	0.005	—
	平水期	新池下	—	—	—	0.005	—
		槇尾川・城前橋	—	—	—	0.005	—
		槇尾川・繁和橋	<0.005	0.005	0.000	0.005	—
		大津川・高津取水口	<0.005	0.005	0.000	0.005	—

注) 予測計算にあたり、現況濃度の定量下限値未満については、定量下限値を用いて計算を行った。

### 5.5.3 影響の分析

#### (1) 分析の基本的な考え方

水質の影響の分析は、予測の結果を踏まえ、環境への影響が実行可能な範囲内で回避され、又は低減されているものであるか否かについて、明らかにするとともに、環境基準や生活環境の保全上の目標と予測値を対比して、その整合性を検討することにより行った。

#### (2) 分析の結果

##### 1) 影響の回避または低減に係る分析

水質の影響を、可能な限り小さくするため、以下の措置を講じることとする。

- ・埋立地周辺の雨水は、埋立地内に流入させないように、側溝及び沈砂機能を備えた洪水調整池を経て放流する。
- ・埋立地内の雨水のうち、廃棄物等に触れない掘削法面に降った雨水も同様に、側溝及び沈砂機能を備えた洪水調整池（雨水集排水施設）を経て放流する。
- ・埋立地内の雨水のうち、上記以外の水は、脱窒・凝集沈殿・活性炭濾過等の設備を持つ浸出水処理施設にて自主管理基準(p.7-3 表 7-1-2(1)参照)以下に処理後、沈砂機能を備えた洪水調整池を経て放流する。
- ・浸出水処理施設の処理状況を把握するため、脱窒素槽において酸化還元電位計（ORP 計）、活性炭吸着塔の前後において COD 計及びろ過水槽後において pH 計、T-N 計等による連続監視を行うとともに、監視体制が日常的に機能するように機器の校正等の定期点検に努める。また、連続監視等の結果が予め定めた自主管理基準(p.7-3 表 7-1-2(1)参照)を万一超過する場合は、速やかに放流を停止するとともに、異常の原因究明を行ない、必要に応じて分析により異常の程度を確認する。
- ・浸出水処理施設の脱水汚泥は、大栄環境グループの関連会社で適正に焼却・熔融処理を行う。
- ・浸出水による地下水汚染を防止するため、遮水シートを敷設するとともに、地下水観測井において地下水質（電気伝導度及び塩化物イオン）を毎月、地下水質（地下水等検査項目及びダイオキシン類）を年 1 回モニタリングし、異常の有無を確認することで、遮水シートの長期的な安全性の確保に努める。モニタリング結果は、廃掃法に基づき自社ホームページ上にて、情報公開を行う。
- ・カルシウムによる集排水管の閉塞防止のため、カメラにより定期的に集排水管を確認し、管内に蓄積した場合は高圧洗浄水により清掃を行う。
- ・浸出水調整槽は、沈殿物の除去清掃作業に必要なタラップを取り付けるなど、適切な維持管理を行うことが出来るようにする。
- ・浸出水処理施設については、埋立開始から埋立終了後も知事の廃止の確認がされる時点まで稼働し、放流水のモニタリングを行う。モニタリング結果は、廃掃法に基づき自社ホームページ上にて、情報公開を行う。

以上のことから、施設等の稼働による水質が周辺環境に及ぼす影響は、実行可能な範囲で回避・低減されていると分析する。

## 2) 生活環境の保全上の目標との整合に係る分析

生活環境の保全上の目標は、以下のとおりとした。

- ・水質に係る環境基準又は農業用水基準等との整合が図られていること。
- ・予測地点の水質が既に環境基準値等を超えている項目については、浸出水処理設備からの放流水による影響が環境基準等の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

### ① 定性的な予測とした項目

#### ア 放流水質濃度が予測地点の水質濃度と同じか低い項目

(SS、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素及びダイオキシン類)

SS、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素及びダイオキシン類については、予測に使用した放流水質濃度が予測地点の水質と同じか低くなっていることによる。これは、既存（平井5工区）の浸出水処理設備を基に放流水質濃度を設定しており、既存（平井5工区）の浸出水処理設備については今後も適正に維持管理することから、同程度の放流水質濃度を維持できるものと考えられる。

このため、予測に使用した放流水質濃度が予測地点の水質濃度よりも同じか低くなっているSS、砒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素及びダイオキシン類については、拡張後も同程度の放流水質濃度を維持できると考えられるため、予測地点の水質濃度を悪化させることはなく、水質に及ぼす影響は無いと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

#### イ 放流水質濃度が定量下限値未満の項目

健康項目の環境基準項目のうち、ふっ素、ほう素及び1,4-ジオキサンを除く22項目については、予測に使用した放流水質濃度が定量下限値未満となっていることによる。これは、既存（平井5工区）の浸出水処理設備を基に放流水質濃度を設定しており、既存の浸出水処理設備については今後も適正に維持管理することから、これらの項目の放流水質濃度が自主管理基準値を大きく下回るとともに、環境基準値等も下回るものと考えられる。

このため、予測に使用した放流水質濃度が定量下限値未満となっている健康項目の22項目については、拡張後も同程度の放流水質濃度を維持できると考えられるため、予測地点の水質を悪化させることはなく、水質に及ぼす影響は無いと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はないものと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

② 数値計算による予測項目（放流水質濃度が予測地点の水質濃度より高い地点や時期がある項目）

ア BOD

環境基準項目のBODの予測結果は、新池下の平水期で予測結果が環境基準値を上回っていたが、放流水質の濃度が現況水質よりも低いことから、水質への影響はないものと予測された。

また、その他の予測地点については、環境基準値を下回るとともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

イ COD

農業用水基準項目のCODの予測結果は、新池下の平水期では予測結果が農業用水基準値を上回っていた。

この予測結果は、安全側の予測を行うとの観点から、放流水質の濃度は、最大値を予測条件（農業用水基準を超えている。）としたものである。このため、新池下の平水期について、農業用水利用時期（5月～8月）におけるの放流水質濃度（平均値：6.0mg/L）で予測を行った場合、放流水質の濃度は現況水質濃度及び農業用水基準を下回っており、水質への影響はほとんどないものと考えられる。

また、その他の予測地点では、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

ウ 全窒素

農業用水基準項目の全窒素の予測結果は、新池下の低水期及び平水期で予測結果が農業用水基準値を上回っていたが、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

なお、現況水質濃度は、農業用水基準値（水稻の正常な成育のために望ましいかんがい用水の指標）を上回っているものの、その他の文献資料によると、「水稻の生育に対する水質汚濁の許容濃度の目安」（千葉県農場試験場）では、全窒素の許容濃度が5mg/L以下と示されており、また、「農業用水の窒素濃度と水稻生育収量との関係」（東京都農業試験場 1967年）によると“やや過繁茂（1～3mg/L以下）”と示されており、水稻生育収量にはほとんど影響を及ぼすものではないと考えられる。

以上のことから、農業用水の利用及び水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

#### エ 全燐

全燐の予測結果は、新池下の低水期・平水期ともに寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、低水期・平水期ともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

#### オ 全亜鉛

環境基準項目及び農業用水基準項目の全亜鉛の予測結果は、新池下の低水期・平水期ともに農業用水基準値を下回っているとともに寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、環境基準値を下回っているとともに寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

#### カ 銅

農業用水基準項目の銅の予測結果は、新池下の低水期・平水期ともに農業用水基準値を下回っているとともに寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

また、その他の予測地点については、寄与濃度の増加はないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

#### キ ふっ素

健康項目のふっ素の予測結果は、予測を行った全ての予測地点及び時期で環境基準値を下回るとともに、寄与濃度の増加がほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

#### ク ほう素

健康項目のほう素の予測結果は、予測を行った全ての予測地点及び時期で環境基準値を下回っていた。また、寄与濃度は、新池下の低水期では 0.17 mg/L 増加する予測となった。

新池下は、事業計画地直近の上流側であることから、寄与濃度が大きくなっているものの、環境基準値を下回っていた。

また、その他の予測地点についても、予測結果が低水期・平水期ともに環境基準値を下回るとともに、寄与濃度の増加がほとんどないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。



以上のことから、水質に対する影響は小さいと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。

ケ 1,4-ジオキサン

健康項目の1,4-ジオキサンの予測結果は、予測を行った全ての予測地点及び時期で環境基準値を下回るとともに、寄与濃度の増加がないことから、水質への影響はほとんどないものと予測された。

以上のことから、水質に対する影響はほとんどないと考えられることから、生活環境の保全上の目標との整合が図られていると分析する。