

経堂池の水質調査の変更について

令和3年(2021年)6月(書面開催)

※ 小野自治会へ説明し、承諾済

目次

- 経堂池の状況 P2上
- 経堂池における今までの調査について P2下
- 水質の調査について P3上
- 底質の調査について P4上
- 今後の調査計画 P4下

経堂池の状況

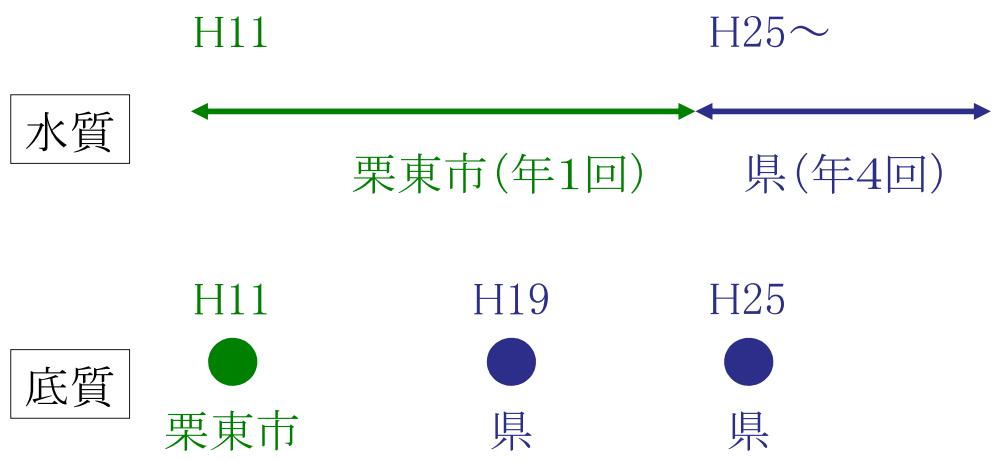


国道バイパスができたことで経堂池の面積が小さくなり、旧処分場と直接隣接していない状態になった。

経堂池における今までの調査について

- 処分場から流出した水が場外にどのような影響を与えているかを把握するため、経堂池の水質や底質等の調査を行っている。

(注)平成25年度には、国道バイパス工事により、経堂池の面積が減少した。



水質の調査について

H11

H25～

水質



栗東市(年1回)

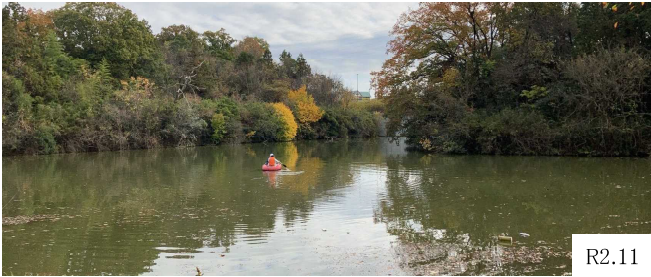
県(年4回)

直近1回分の調査結果

- 環境基準の超過はない。

→ 人体に有害な水ではない。

環境基準(全公共用水域に適用されるもの): 人の健康の保護の観点で設定されたもの



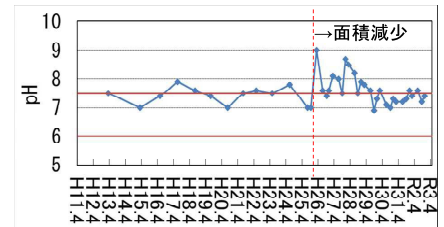
R2.11

項目	単位	R2.11.25 (2020)	環境基準	農業用水基準
pH (20°C)	20°C	7.4	-	6.0~7.5
BOD	mg/L	2.4	-	-
COD	mg/L	5.6	-	6
SS	mg/L	19	-	100
電気伝導率	mS/m	25	-	30
鉛	mg/L	<0.005	0.01	-
ほう素	mg/L	<0.1	1	-
ふっ素	mg/L	<0.08	8	-
砒素	mg/L	<0.005	0.01	0.05
1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	-	-
トランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.002	0.04	-
クロロエチレン	mg/L	<0.002	-	-
1,4-ジメチル	mg/L	<0.002	0.002	-
1,4-ジメチル	mg/L	<0.005	0.05	-
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.40	1	-
全窒素	mg/L	0.46	-	1
アンモニア性窒素	mg/L	<0.05	-	-
硝酸性及び亜硝酸性窒素	mg/L	<0.01	10	-
全りん	mg/L	<0.05	-	-
りん酸態りん	mg/L	<0.05	-	-
銅	mg/L	<0.01	-	0.02
亜鉛	mg/L	<0.05	-	0.5
全蒸発残留物	mg/L	180	-	-
塩化物イオン	mg/L	4.6	-	-

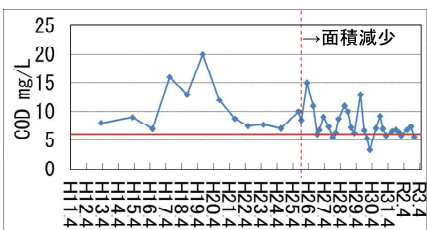
- 農業用水基準について、pH、COD、電気伝導率(EC)、全窒素は農業用水基準の超過が見られる。

- 平成25年度のバイパス工事直後に水質変動がありました。が、現在は水質に大きな変動はなく、pH、COD、電気伝導率(EC)は農業用水基準をわずかに超過する程度、全窒素は農業用水基準以下で落ち着いている。

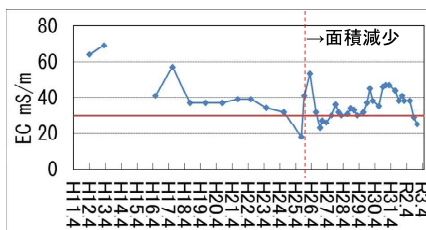
農業用水基準:農林水産省が学識経験者の意見も取り入れて、昭和45年3月に定めた基準で、法的拘束力はないが、水稻の正常な生育のために望ましいかんがい用水の指標として利用されている。



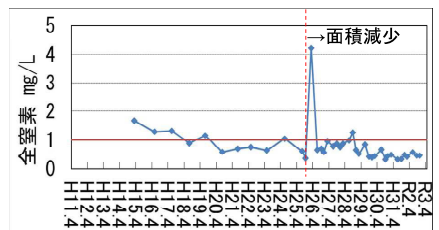
pH:酸性(7より低い)かアルカリ性(7より高い)かを表す指標。



COD:有機物濃度の指標。



電気伝導率(EC):塩類濃度の指標。



全窒素:窒素に関する富栄養化の指標。

※グラフ中、農業用水基準は太い水平線以下(pHは太い水平線の間)であること

底質の調査について

H11

H19

H25

底質

栗東市(2検体) 県(5検体) 県(1検体)

- 経堂池の底泥を採取し、有害物質の水への溶出量等を分析。

- 環境基準等の超過はない。

→底泥の有害物質汚染はない。



H25.12

平成25年度の調査結果

項目	単位	H25.12.5 (2013)	環境基準 (※)
カドミウム	mg/L	<0.001	0.01
鉛	mg/L	<0.005	0.01
ほう素	mg/L	0.1	1
ふっ素	mg/L	<0.08	0.8
砒素	mg/L	<0.005	0.01
1,2-ジクロロフェン	mg/L	<0.004	0.04
クロロフェン	mg/L	<0.0002	0.002
1,4-ジクロロベンゼン	mg/L	<0.005	0.05
ダイオキシン類	pg-TEQ/g	10	150
全窒素	mg/L	5.1	-
全りん	mg/L	0.10	-
銅	mg/L	<0.01	-
亜鉛	mg/L	0.20	-

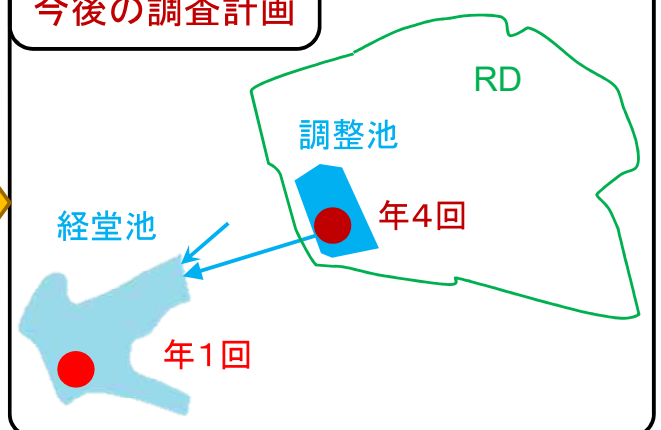
※環境基準について、ダイオキシン類以外は土壤に係るもの、ダイオキシン類は水底の底質に係るもの

今後の調査計画

これまでの調査



今後の調査計画



- 経堂池は旧処分場以外からの水が流入するため、水質は旧処分場からの表流水そのものを表していない。調整池が完成したため、表流水に問題がないことは調整池で調査することで直接確認する。
- 二次対策工事が完了して間もないことから、経過を見るため、調整池に加えて当面は経堂池の調査を継続する。

調査項目の整理

現行	変更後
<p>●経堂池</p> <ul style="list-style-type: none"> 年4回 調査項目 一般項目5項目 有害物質10項目 その他9項目 採水地点 池中心部 	<p>●調整池</p> <ul style="list-style-type: none"> 年4回 調査項目 一般項目5項目 有害物質10項目 その他3項目 採水地点 流出口付近
	<p>●経堂池</p> <ul style="list-style-type: none"> 年1回(春) 調査項目 一般項目5項目 その他3項目 採水地点 流出口付近

- 調査項目について、
 - 一般項目は調整池と経堂池の両方で実施。
 - 有害物質は経堂池で一度も基準を超過したことがなく、水が調整池から経堂池へ移動したり、経堂池にとどまる間に新たに生成したり混入したりするものではないため、放流前の調整池で問題ないことを確認する。
 - その他の項目は、今までの調査結果に基づき、項目を次ページのとおり整理した上で、調整池と経堂池の両方で実施。
- 採水地点について、調整池と経堂池の両方も、流出する水の水質を把握するため、流出口付近で採水。

調査項目

- 一般項目:水質の一般的な性質を表す項目。
- 有害物質:人の健康の保護に関する項目。項目ごとに定められた化学物質の濃度によるもの。
- その他:上記以外の項目。浸透水や地下水では調査していないが、富栄養化状況等を調べるため、今までは経堂池のみで調査を実施していた。

項目	現行	変更後		備考
		調整池	経堂池	
一般項目	pH	●	●	酸性・アルカリ性の指標
	BOD	●	●	有機物濃度の指標
	COD	●	●	有機物濃度の指標
	SS	●	●	濁りの指標
	電気伝導度	●	●	塩類濃度の指標
有害物質	鉛	●		
	ほう素	●		
	ふっ素	●		
	砒素	●		
	1,2-ジクロロエチレン	●		
	シス-1,2-ジクロロエチレン	●		
	トランス-1,2-ジクロロエチレン	●		
	クロロエチレン	●		
	1,4-ジオキサン	●		
	ダイオキシン類	●		
その他	全窒素	●	●	富栄養化の指標
	アンモニア性窒素	●		全窒素の内訳となる項目。今までの調査結果から、窒素全体に占める割合が小さいため、調査を省略。
	硝酸性及び亜硝酸性窒素	●		富栄養化の指標
	全りん	●	●	全りんの内訳となる項目。窒素と同じ考えで調査を省略。
	りん酸態りん	●		生育阻害に関する金属イオン。農業用水基準を一度も超過したことがないため、調査を省略。
	銅	●		
	亜鉛	●		
	全蒸発残留物	●		濁りや塩類等の総量。今までの調査結果から、飲み水の水質基準以下の低い値であるため、調査を省略。
	塩化物イオン	●	●	塩類の1成分
	その他浸透水調査項目		●	