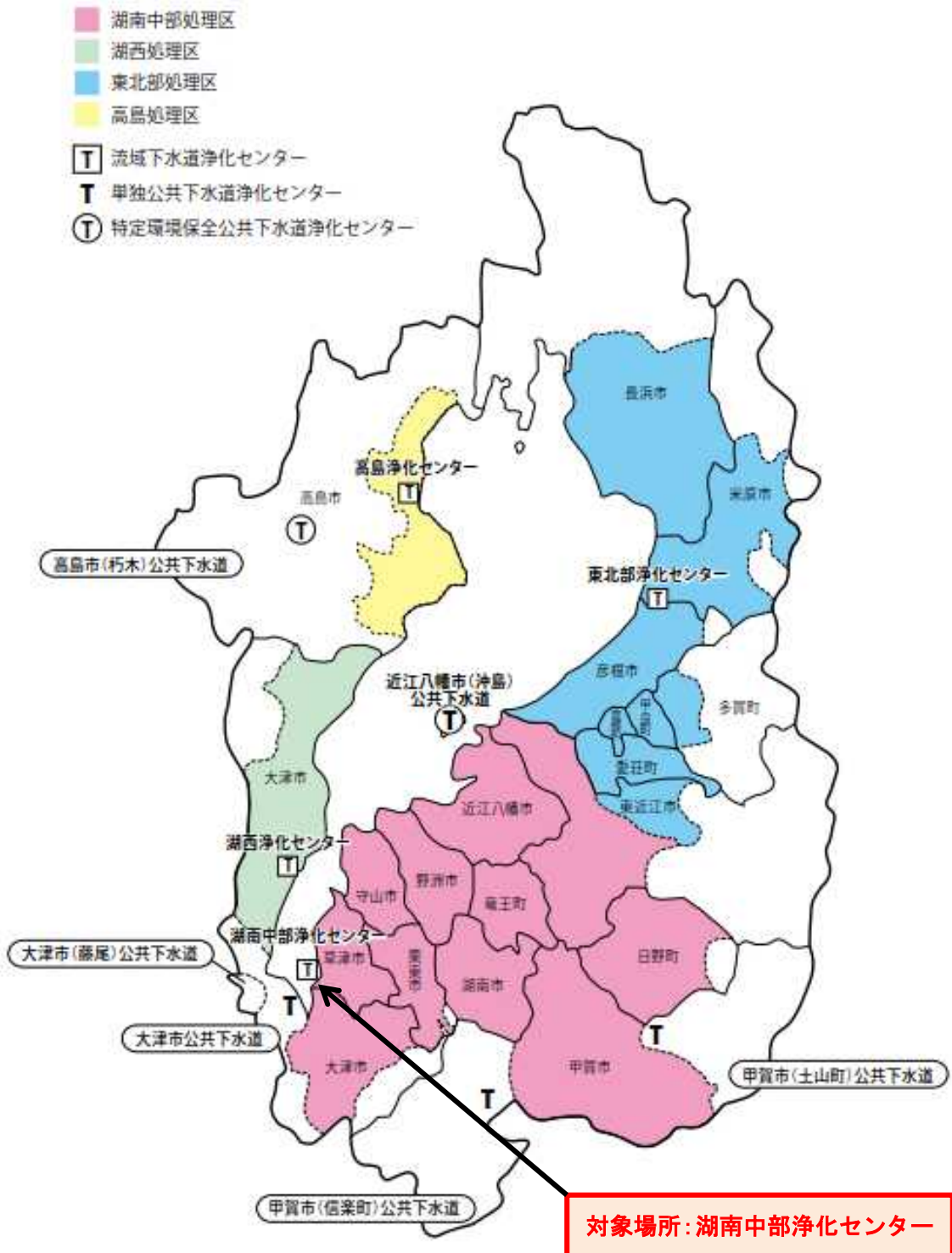
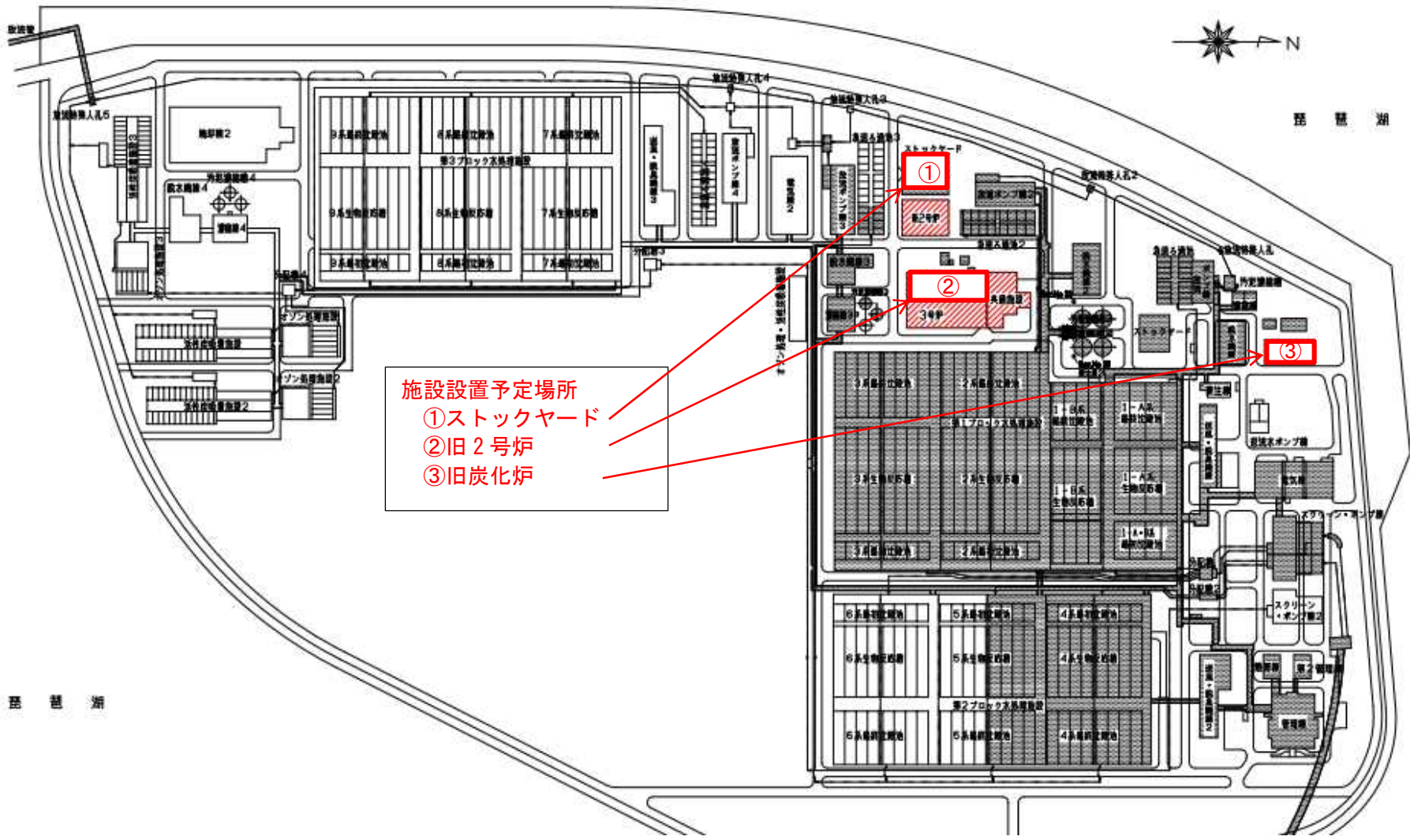


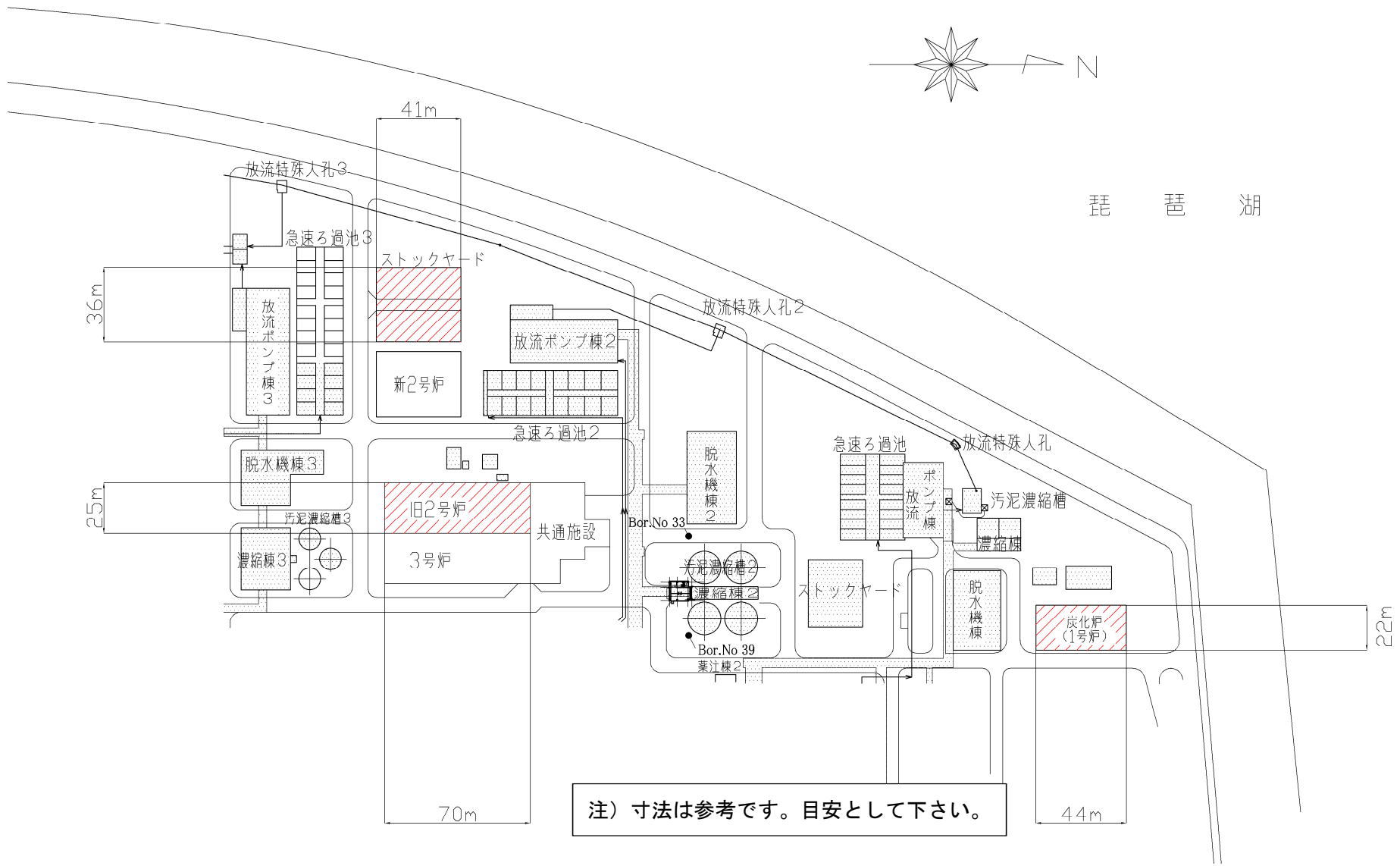
## 【参考資料】

### 1. 対象場所



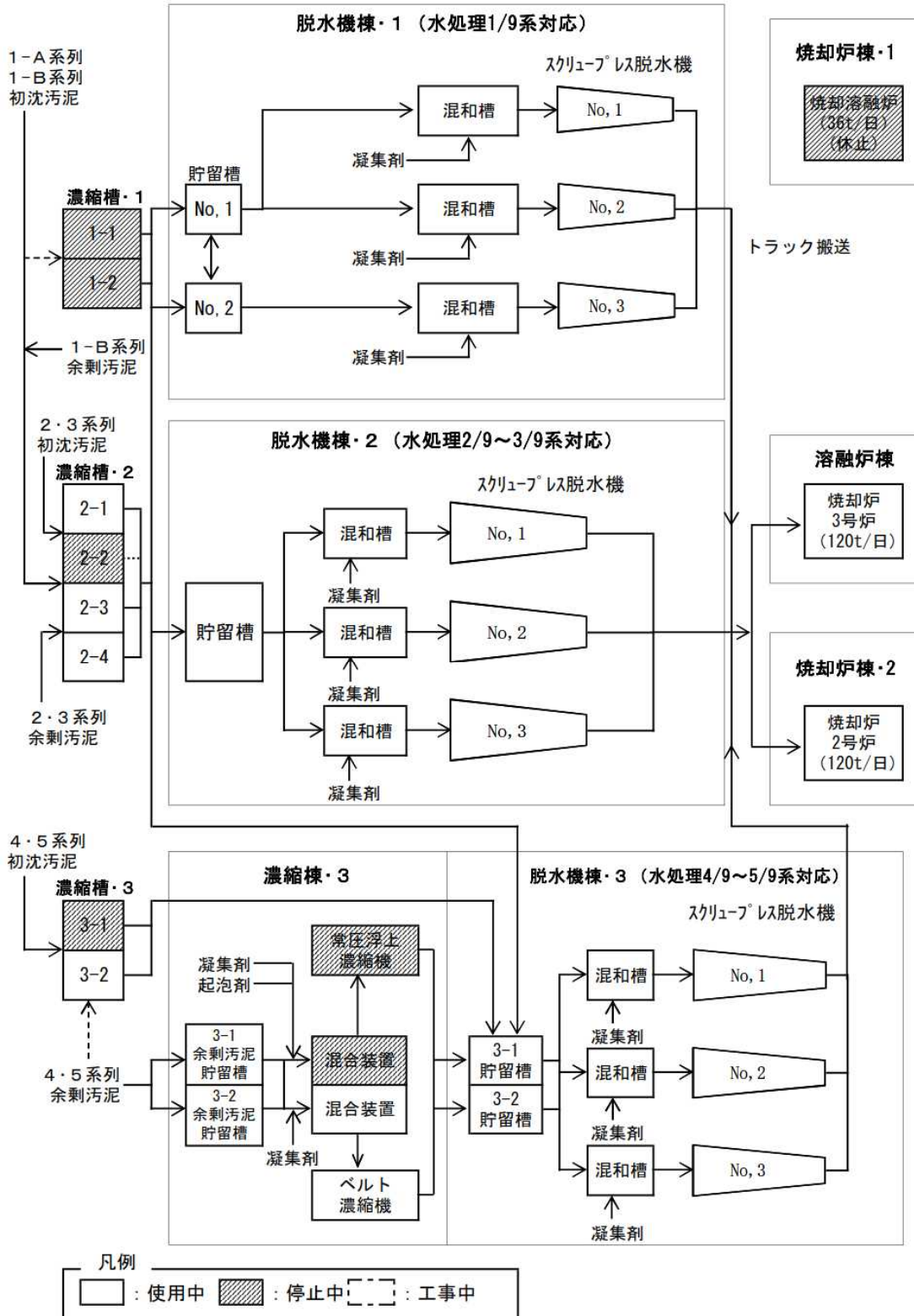
## 2. 施設設置場所





### 3. 汚泥量、汚泥性状

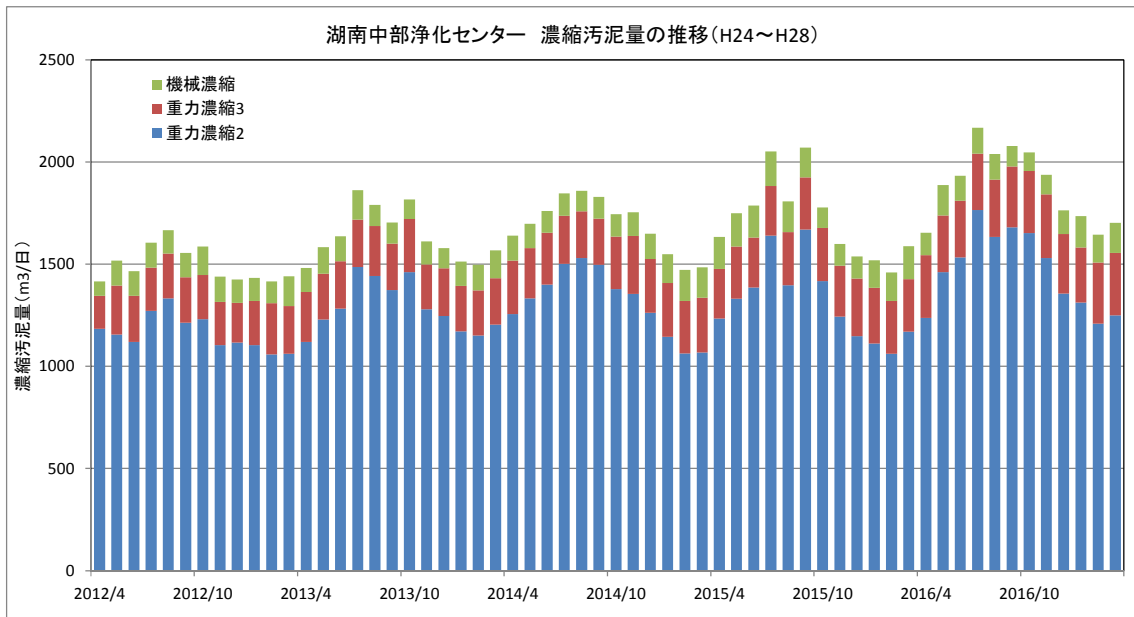
#### (1) 汚泥処理フローシート



※H28 年度実績

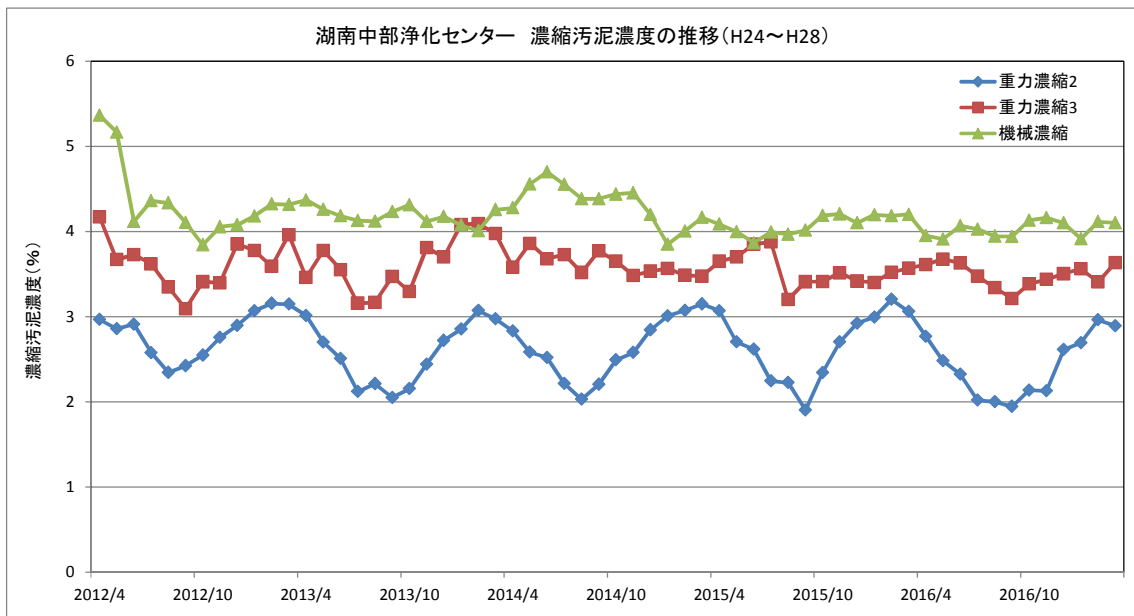
## (2) 濃縮汚泥

### ①濃縮汚泥量の推移



		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
濃縮汚泥量合計 (m <sup>3</sup> /日)	2012年度	1,415	1,517	1,465	1,606	1,667	1,556	1,586	1,439	1,424	1,434	1,416	1,441
	2013年度	1,482	1,583	1,636	1,862	1,789	1,704	1,817	1,612	1,578	1,512	1,497	1,568
	2014年度	1,640	1,698	1,759	1,846	1,859	1,829	1,745	1,754	1,649	1,549	1,472	1,484
	2015年度	1,633	1,749	1,787	2,051	1,808	2,070	1,778	1,599	1,538	1,519	1,459	1,587
	2016年度	1,653	1,887	1,933	2,167	2,039	2,078	2,046	1,938	1,762	1,734	1,644	1,703

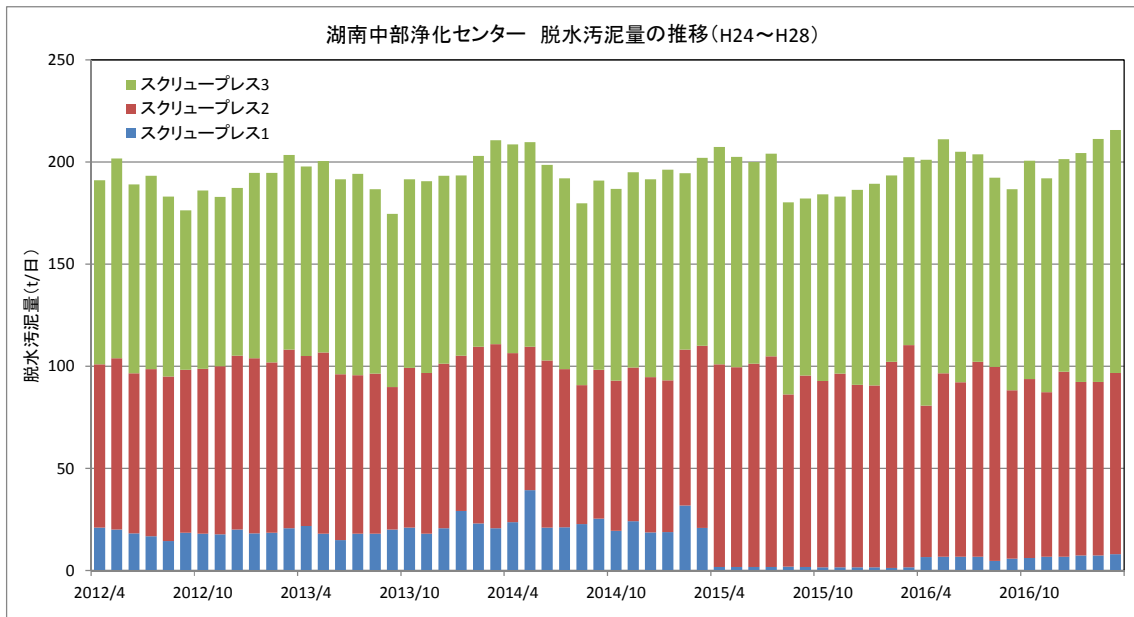
### ②汚泥濃度の推移



		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
濃縮汚泥濃度 加重平均値 (%)	2012年度	3.22	3.17	3.14	2.85	2.61	2.65	2.78	2.96	3.12	3.26	3.32	3.39
	2013年度	3.19	2.98	2.78	2.40	2.45	2.37	2.43	2.74	2.96	3.13	3.30	3.23
	2014年度	3.06	2.90	2.82	2.55	2.34	2.52	2.78	2.85	3.05	3.18	3.24	3.31
	2015年度	3.25	2.97	2.90	2.58	2.51	2.24	2.60	2.93	3.09	3.17	3.35	3.26
	2016年度	3.00	2.77	2.62	2.32	2.30	2.22	2.41	2.44	2.86	2.93	3.14	3.13

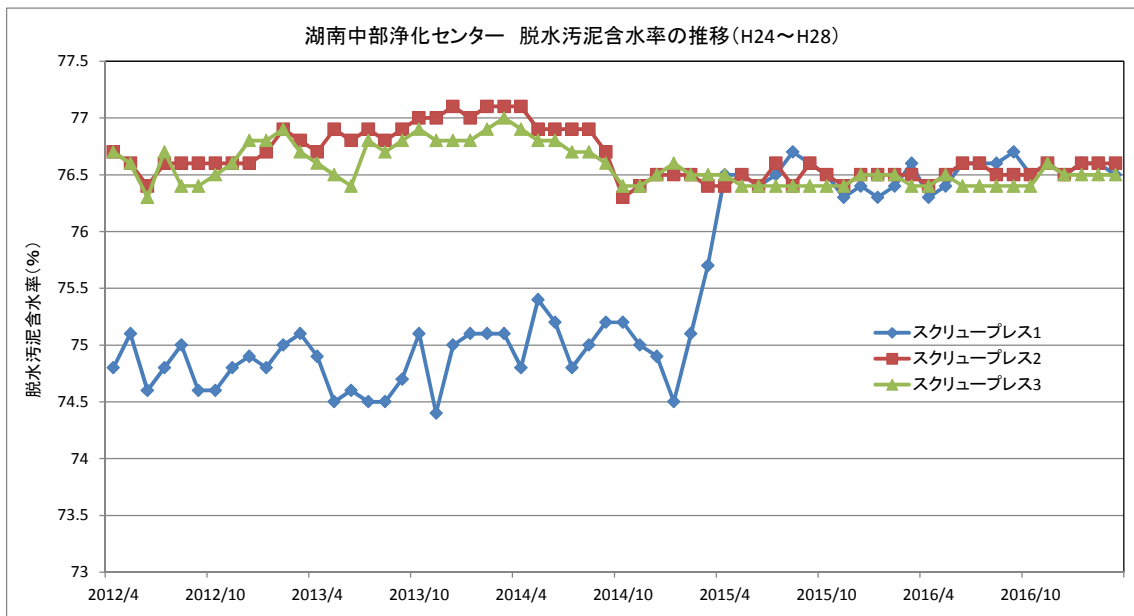
### (3) 脱水汚泥

#### ①脱水汚泥量の推移



		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
脱水汚泥量合計 (m3/日)	2012年度	191	202	189	193	183	176	186	183	187	195	195	203
	2013年度	198	200	191	194	187	175	191	191	193	193	203	211
	2014年度	209	210	198	192	180	191	187	195	192	196	195	202
	2015年度	207	202	200	204	180	182	184	183	186	189	193	202
	2016年度	201	211	205	204	192	187	201	192	201	204	211	216

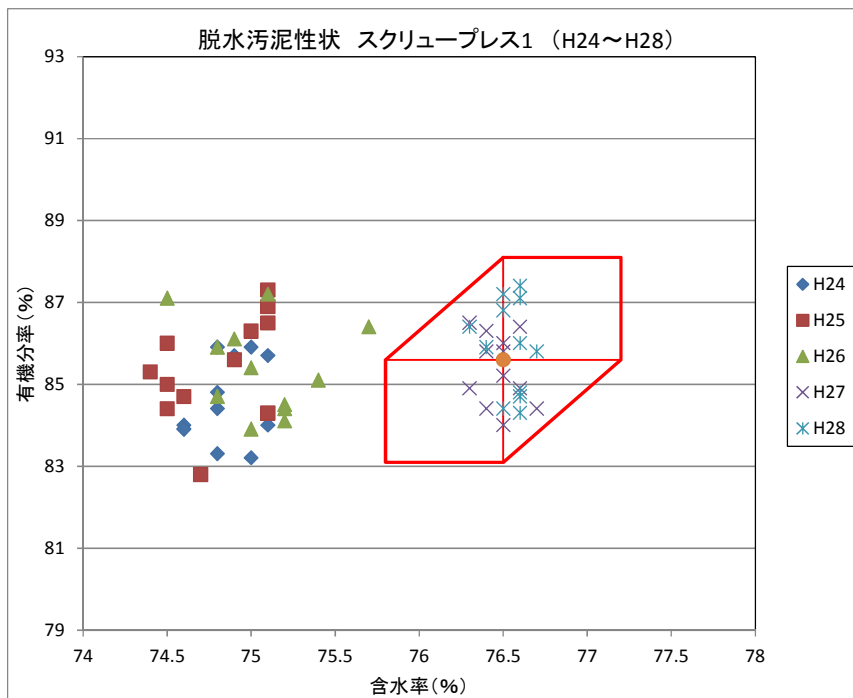
#### ②脱水汚泥含水率の推移



		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
脱水汚泥濃度 含水率平均値 (%)	2012年度	76.5	76.5	76.2	76.5	76.4	76.3	76.4	76.4	76.5	76.6	76.7	76.6
	2013年度	76.5	76.5	76.4	76.6	76.5	76.6	76.7	76.7	76.7	76.6	76.8	76.9
	2014年度	76.7	76.6	76.7	76.6	76.6	76.5	76.2	76.2	76.3	76.4	76.3	76.4
	2015年度	76.5	76.4	76.4	76.5	76.4	76.5	76.5	76.4	76.5	76.5	76.5	76.5
	2016年度	76.4	76.5	76.5	76.5	76.5	76.5	76.4	76.6	76.5	76.5	76.5	76.5

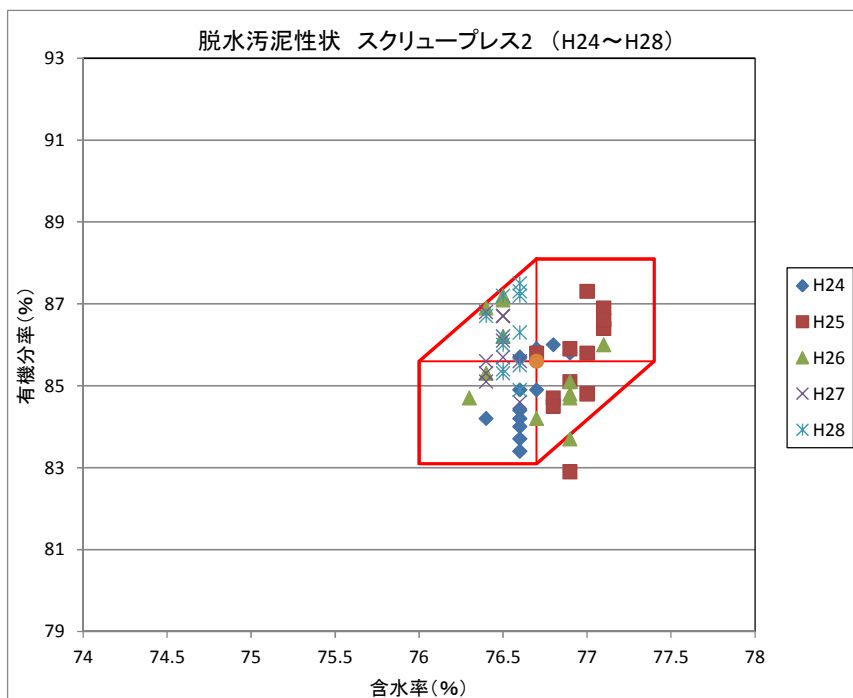


③含水率と有機分率の関係

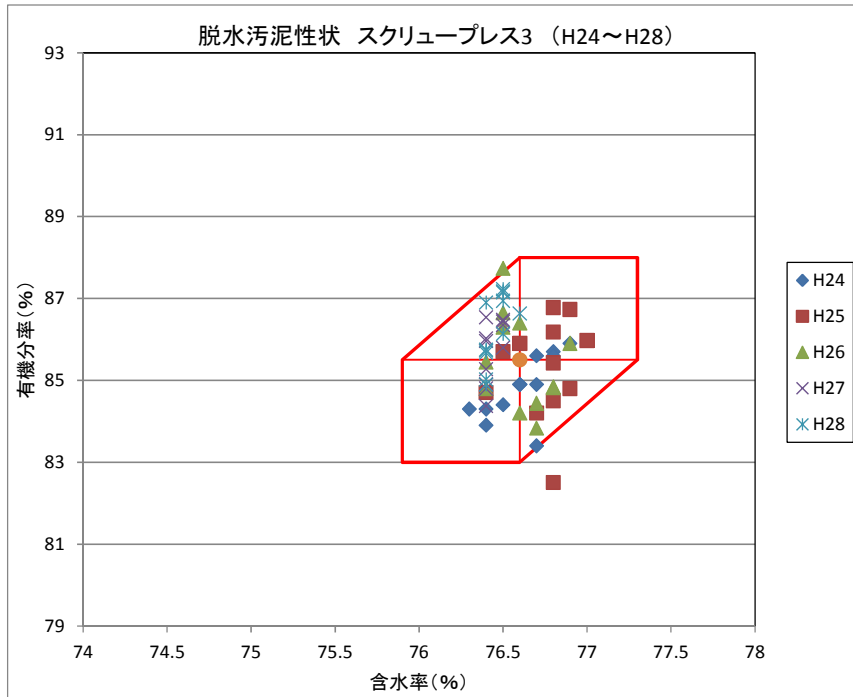


項目	内容		備考		
含水率	平均値	76.5%	75.8%	~	77.2%
有機分率	平均値	85.6%	83.1%	~	88.1%

※スクリープレス 1 については H27 年度以降のデータを採用



項目	内容		備考		
含水率	平均値	76.7%	76%	~	77.4%
有機分率	平均値	85.6%	83.1%	~	88.1%



項目	内容		備考	
含水率	平均値	76.6%	75.9%	~ 77.3%
有機分率	平均値	85.5%	83%	~ 88%

④有害物質に関する試験結果

脱水ケーキ溶出液(平成28年度)

		スクリーンプレス1		スクリーンプレス2		スクリーンプレス3	
		6月2日	10月6日	6月2日	10月6日	6月2日	10月6日
試料採取日							
アルキル水銀化合物	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
総水銀	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
カドミウム	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
鉛	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
有機リン化合物	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
六価クロム	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ヒ素	mg/L	0.018	0.007	0.023	0.016	0.022	0.016
シアン	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
PCB	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
トリクロロエチレン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
テトラクロロエチレン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
ジクロロメタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
四塩化炭素	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
1,2-ジクロロエタン	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
1,1-ジクロロエタン	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
シス-1, 2-ジクロロエチレン	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
1, 1, 1-トリクロロエタン	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
1, 1, 2-トリクロロエタン	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
1, 3-ジクロロプロペン	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
チウラム	mg/L	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006
シマジン	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
チオベンカルブ	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
ベンゼン	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
セレン	mg/L	0.006	0.005	0.005	0.003	0.004	0.007
フッ素	mg/L	0.41	0.39	0.13	0.10	0.12	0.10
ホウ素	mg/L	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,4-ジオキサン	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05



⑤脱水ケーキ成分分析結果

処理区 脱水機		湖南中部			
		SP-1	SP-2	SP-3	
基本性状	含水率	%	78.8	78.9	80.5
	灰分	%/TS	15.4	14.7	14.8
	強熱減量	%/TS	81.4	83.8	80.3
	高位発熱量	J/g dry	19,800	19,400	19,200
	低位発熱量(計算による)	J/g dry	18,200	17,800	17,600
可燃物組成	C	% dry	44.4	43.9	43.5
	H	% dry	7.04	6.91	6.90
	N	% dry	5.67	5.23	4.93
	O	% dry	26.9	28.8	29.3
	T-S	mg/kg dry	6,100	5,700	5,700
	V-S	mg/kg dry	5,800	5,400	5,400
	T-Cl	mg/kg dry	520	420	390
灰分化学組成	SiO <sub>2</sub>	% dry	29.7	18.2	17.3
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% dry	28.5	28.2	27.1
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	% dry	3.87	4.07	4.17
	CaO	% dry	4.91	5.89	6.04
	MgO	% dry	1.76	1.73	1.92
	Na <sub>2</sub> O	% dry	0.42	0.49	0.59
	K <sub>2</sub> O	% dry	1.05	1.22	1.70
	SO <sub>3</sub>	% dry	0.47	0.53	0.46
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	% dry	19.5	18.7	16.4
	TiO <sub>2</sub>	% dry	0.21	0.19	0.22
	V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	% dry	<0.01	<0.01	<0.01
	MnO <sub>2</sub>	% dry	0.1	0.11	0.11
	灰溶融温度	融点(酸化性雰囲気)	°C	1,470	1,420
融点(還元性雰囲気)		°C	1,415	1,365	1,330
軟化点(酸化性雰囲気)		°C	1,320	1,220	1,180
軟化点(還元性雰囲気)		°C	1,285	1,165	1,150
溶流点(酸化性雰囲気)		°C	1,555	≥1,650	1,515
溶流点(還元性雰囲気)		°C	1,500	1,510	1,465
重金属等含有量	T-Hg(脱水ケーキで測定)	mg/kg dry	0.31	0.26	0.15
	T-Hg(灰化して測定)	mg/kg dry	<0.01	<0.01	<0.01
	Cd	mg/kg dry	<1	<1	<1
	Pb	mg/kg dry	1	1	<1
	Cr6+	mg/kg dry	<1	<1	<1
	T-Cr	mg/kg dry	13	26	13
	As	mg/kg dry	5.4	5.3	5.4
	F	mg/kg dry	280	270	250
	B	mg/kg dry	17	19	19
	Se	mg/kg dry	2	3	2
	Cu	mg/kg dry	180	180	170
	Zn	mg/kg dry	330	340	320
	Fe	mg/kg dry	4,200	4,700	4,400
	Mn	mg/kg dry	100	110	110
	n-Hex	mg/kg dry	65,000	67,000	76,000
	CN	mg/kg dry	<1	<1	<1
	R-Hg	mg/kg dry	<0.01	<0.01	<0.01
	有機リン	mg/kg dry	<1	<1	<1
	PCB	mg/kg dry	<0.5	<0.5	<0.5
	Ni	mg/kg dry	12	13	12
	K	mg/kg dry	1,400	1,600	2,000
	Al	mg/kg dry	24,000	24,000	23,000
	T-N	mg/kg dry	50,000	55,000	55,000
	T-P	mg/kg dry	19,000	19,000	18,000

※試料採取：平成29年10月4～5日

#### 4. 供給可能なユーティリティ

湖南中部浄化センターから、二次処理水（砂ろ過水）、上水および電力の供給が可能です。二次処理水（砂ろ過水）の成分は以下のとおりです。

二次処理水（砂ろ過水） 平成 28 年度平均値

水温	℃	23.5
pH	—	6.6
BOD	mg/L	0.9
COD	mg/L	5.1
SS	mg/L	N.D.
T-N	mg/L	5.0
T-P	mg/L	0.06
大腸菌	個/mL	24

注) 供給可能水量について、別途示す予定。

## 5. リスク分担

段階	リスクの種類		No.	リスクの内容	滋賀県	事業者
共通	制度変更 リスク	法令変更 リスク	1	本工事に掛かる根拠法令の変更	○	
			2	本工事のみならず広く一般に適用される法令変更		○
		税制変更 リスク	3	消費税の変更	○	
			4	本工事に関する新税の成立、税制変更 (法人の利益にかかる税、消費税を除く)	○	
			5	法人の利益にかかる税の変更		○
		許認可リスク	6	事業者が取得すべき許認可		○
	社会リスク	住民対策	7	施設設置そのものに関する住民対策	○	
			8	事業者が実施する事業に関する住民対策		○
		環境保全	9	事業者が実施する事業に関する環境問題 (周辺への環境悪化、振動・騒音・臭気等)		○
			第三者賠償	10	発注者の帰責事由により第三者に与えた損害	○
		11		事業者の帰責事由により第三者に与えた損害		○
		第三者からの 損害	12	発注者の帰責事由により第三者から与えられた損害	○	
			13	事業者の帰責事由により第三者から与えられた損害		○
		自然災害 リスク	14	施工・維持管理運営期間に自然災害により被災した場合	○	
	経済リスク		物価変動リスク	15	施工期間中の一定以下の物価変動	
		金利変動リスク	16	施工期間中の金利変動		○
段階計	設計リスク	設計リスク	17	発注者が提示した与条件の不備	○	
			18	事業者が実施した設計の不備		○
施工 段階	建設リスク	工事完了の遅延	19	発注者の指示等により契約期日までに施設が完工しない 場合	○	
			20	事業者の帰責事由により契約期日までに施設が完工し ない場合		○
		工事費増減	21	発注者の指示による工事費の増加	○	
			22	事業者の帰責事由による工事費の増加		○
		仕様未達	23	完工検査において仕様未達が発見された場合		○
維持 管理 運営 段階	維持管理 運転リスク	性能未達リスク	24	事業者の運転管理が性能を満たさない場合		○
			施設損傷リスク	25	発注者の帰責事由により施設が損傷した場合	○
		26		事業者の帰責事由により施設が損傷した場合		○
		施設改修リスク	27	発注者の帰責事由により施設改修が必要となった場合	○	
			28	事業者の帰責事由により施設改修が必要となった場合		○
		費用増加リスク	29	発注者の指示や事業内容の変更、発注者が提供する濃 縮汚泥・脱水汚泥の質が当初想定したものより大きく変 動したことによる事業者の費用増加	○	
	30		事業者に起因する費用増加		○	
	有効利用 リスク	生成物の 有効利用	31	維持管理運転業務の実施に際し、事業者が仕様を満たさ ない場合		○
			32	生成物の有効利用先の確保および有効利用先への供給 責任		○
終了	終了手続き		33	事業終了時の手続きに要する費用負担		○