

別紙 1 脱水汚泥の設計条件

(1) 対象脱水汚泥の条件

① 西部 C

西部 C の脱水汚泥性状は、西部 C 場内にて発生した汚泥及び場外から搬入したし尿・浄化槽汚泥を混合し、濃縮、高温消化、洗浄、脱水した汚泥であり、その主な内容は下表による。

表 1－1 脱水汚泥性状（西部 C）

項目	代表値		変動幅	備考
含水率（％）	77.7		74.4～80.3	H27年度～R1年度実績
強熱減量（％）	68.0		59.1～74.5	H27年度～R1年度実績
灰分（％）	32.0		25.5～40.9	
高位発熱量（MJ/kg-ds）	17.9		－	R6.1.23、R7.2.14分析値
可燃分組成（％） ※数値は可燃分中の組成値	炭素	53.2	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	水素	7.86	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	窒素	7.48	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	酸素	29.3	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	硫黄	1.97	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	塩素	0.19	－	R6.1.23、R7.2.14分析値

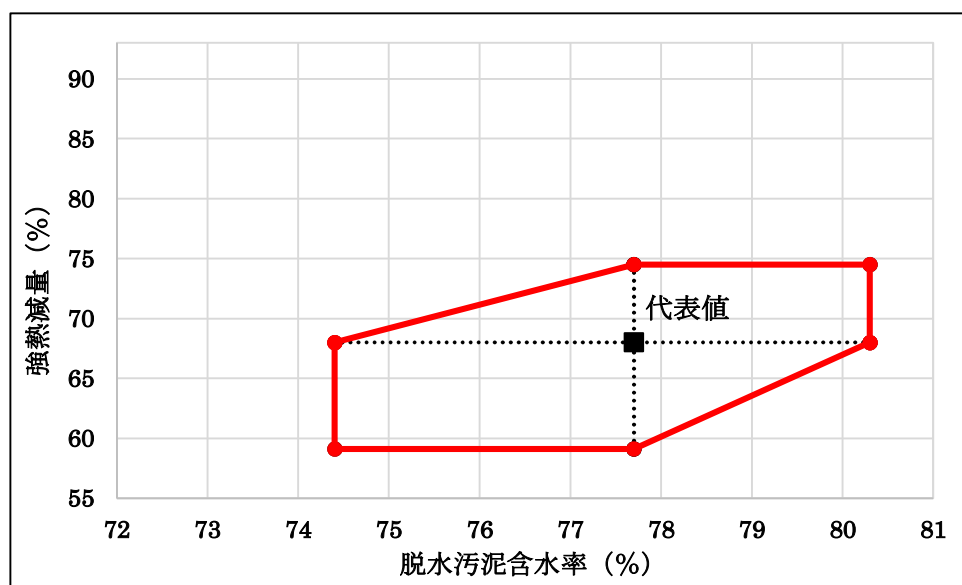


図 1－1 脱水汚泥性状（西部 C）

② 千田 C

千田 C の脱水汚泥性状は、千田 C 場内にて発生した汚泥を濃縮、脱水した汚泥であり、その主な内容は下表による。

当該脱水汚泥は、消化工程を経ていないことに留意すること。

表 1－2 対象脱水汚泥性状（千田 C）

項目	代表値		変動幅	備考
含水率（％）	76.3		74.1～78.8	H27年度～R1年度実績
強熱減量（％）	87.0		78.3～90.8	H27年度～R1年度実績
灰分（％）	13.0		9.2～21.7	
高位発熱量（MJ/kg-ds）	19.8		－	R6.1.23、R7.2.14分析値
可燃分組成（％） ※数値は可燃分中の組成値	炭素	51.4	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	水素	7.52	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	窒素	5.18	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	酸素	35.2	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	硫黄	0.62	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	塩素	0.18	－	R6.1.23、R7.2.14分析値

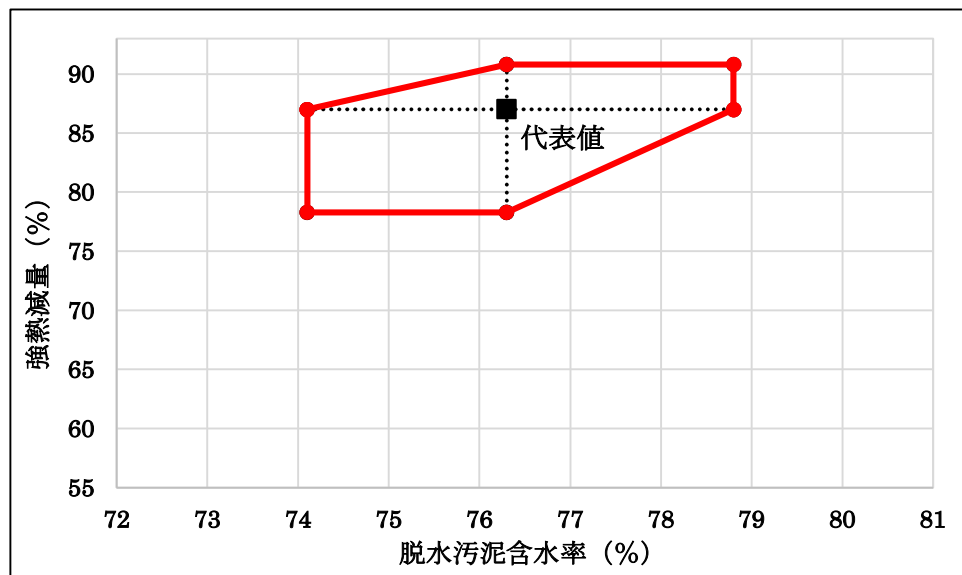


図 1－2 脱水汚泥性状（千田 C）

③ その他 C

その他 C の脱水汚泥性状は、その他 C 場内にて発生した汚泥を濃縮、脱水した汚泥であり、その主な内容は下表による。

当該脱水汚泥は、消化工程を経ていないことに留意すること。

また、その他 C の脱水汚泥を脱水汚泥受入施設等で受入れるのではなく、その他 C の流入汚水を西部 C で受入れるものであることに留意すること。

表 1－3 脱水汚泥性状（その他 C）

項目	代表値		変動幅	備考
含水率（％）	74.5		73.0～76.2	H27年度～R1年度実績
強熱減量（％）	84.4		72.2～90.1	H27年度～R1年度実績
灰分（％）	15.6		9.9～27.8	
高位発熱量（MJ/kg-ds）	19.3		－	R6.1.23、R7.2.14分析値
可燃分組成（％） ※数値は可燃分中の組成値	炭素	50.5	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	水素	7.40	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	窒素	5.31	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	酸素	35.3	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	硫黄	0.97	－	R6.1.23、R7.2.14分析値
	塩素	0.51	－	R6.1.23、R7.2.14分析値

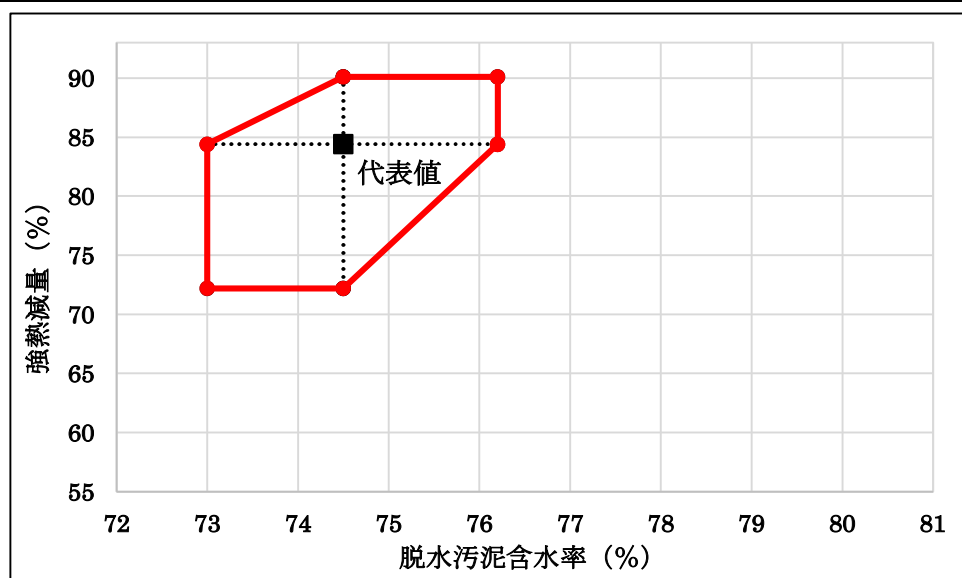


図 1－3 脱水汚泥性状（その他 C）

④ 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥性状

前記①～③の実績値を基に、下水汚泥再資源化施設に供給される各分析項目の代表値、上限値及び下限値を算定した。その結果を下表に示す。

なお、本結果は下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状を想定したものであり、設計想定値として取り扱うものとし、以下に掲げる項目については、本市が保証し、それ以外の項目については全て参考値として取り扱うものとする。

- ・ 含水率の加重平均値と変動幅
- ・ 強熱減量の加重平均値と変動幅
- ・ 灰分の加重平均値と変動幅

また、脱水汚泥性状の留意点としては、「巻末資料 2」の水質試験年報に示す各分析値（塩化物イオン濃度等）を十分に確認した上で、下水汚泥再資源化施設の施設設計及び下水汚泥再資源化物の利活用を図ること。

表 1－4 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥性状

分析項目	西部C+千田C			西部C+千田C+その他C		
	R11～R16			R17～R36		
	加重平均値		変動幅	加重平均値		変動幅
含水率（％）	77.7		74.4～80.3	77.7		74.4～80.3
強熱減量（％）	70.9		63.1～76.8	70.7		63.1～76.7
灰分（％）	29.1		23.2～36.9	29.3		23.3～36.9
高位発熱量（MJ/kg-ds）	18.2		－	18.2		－
可燃分組成（％） ※数値は可燃分中の組成値	炭素	52.9	－	炭素	52.8	－
	水素	7.81	－	水素	7.79	－
	窒素	7.13	－	窒素	7.14	－
	酸素	30.2	－	酸素	30.2	－
	硫黄	1.76	－	硫黄	1.80	－
	塩素	0.18	－	塩素	0.22	－

※千田 C およびその他 C の汚泥は西部 C に集約されるため、含水率は西部 C と同一とする。

※表中の値は、実際に各水資源再生センター（西部 C、千田 C、その他 C）の集約後の分析値を示すものではなく、各水資源再生センターの分析値を基に加重平均したものである。

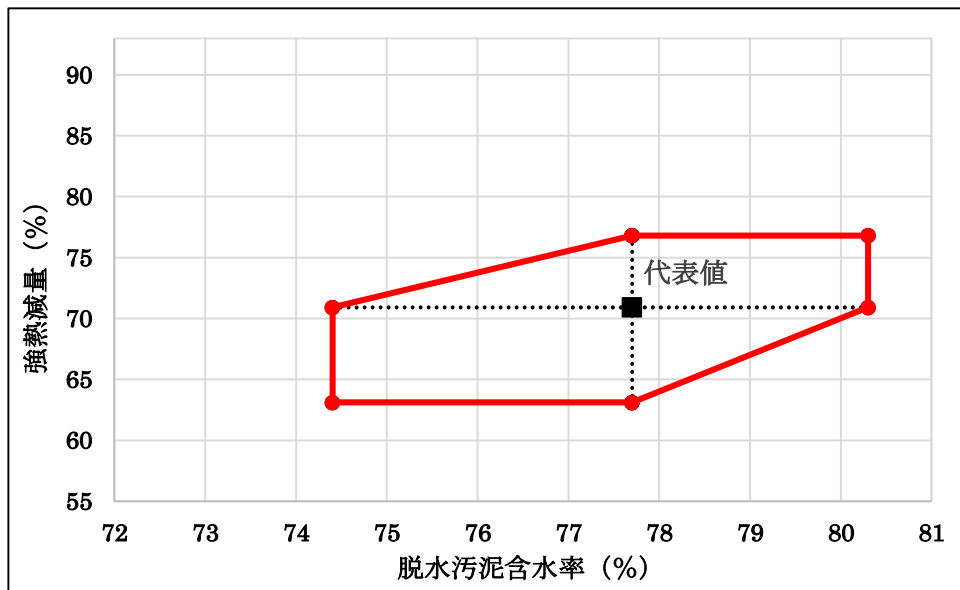


図 1 - 4 下水污泥再資源化施設に供給する脱水污泥性状 (R11~R16)

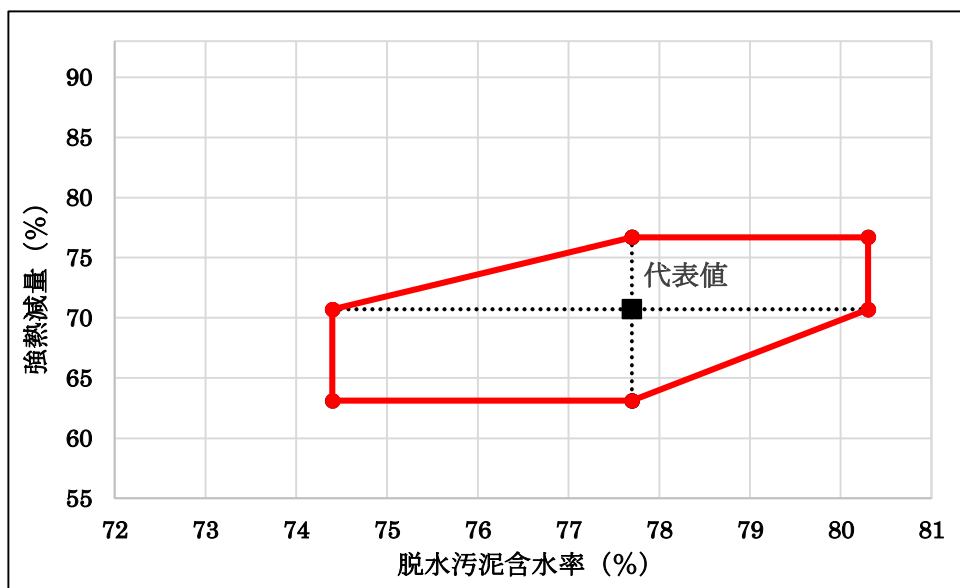


図 1 - 5 下水污泥再資源化施設に供給する脱水污泥性状 (R17~R36)

(2) 脱水汚泥 灰分化学組成

① 各水資源再生センター脱水汚泥中の灰分の性状

各水資源再生センターの脱水汚泥中の灰分の性状は、下表のとおりである。

表 1－5 脱水汚泥中の灰分化学組成（西部 C）

分析項目			代表値	分析方法	備考
灰分化学組成 (%・ds)	SiO ₂	二酸化ケイ素	5.01	重量法	R7.2.14分析値
	Al ₂ O ₃	酸化アルミニウム	2.75	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	Fe ₂ O ₃	酸化鉄（Ⅲ）	2.96	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	CaO	酸化カルシウム	3.44	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	MgO	酸化マグネシウム	1.78	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	Na ₂ O	酸化ナトリウム	0.32	原子吸光光度法	R7.2.14分析値
	K ₂ O	酸化カリウム	0.30	原子吸光光度法	R7.2.14分析値
	SO ₃	三酸化硫黄	0.19	JIS M 8815.10準用	R7.2.14分析値
	P ₂ O ₅	五酸化ニリン	7.89	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	TiO ₂	酸化チタン	0.23	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	V ₂ O ₅	五酸化バナジウム	0.01未満	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	MnO	酸化マンガン	0.04	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値

表 1－6 脱水汚泥中の灰分化学組成（千田 C）

分析項目			代表値	分析方法	備考
灰分化学組成 (%・ds)	SiO ₂	二酸化ケイ素	2.63	重量法	R7.2.14分析値
	Al ₂ O ₃	酸化アルミニウム	0.86	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	Fe ₂ O ₃	酸化鉄（Ⅲ）	1.08	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	CaO	酸化カルシウム	0.83	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	MgO	酸化マグネシウム	0.47	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	Na ₂ O	酸化ナトリウム	0.34	原子吸光光度法	R7.2.14分析値
	K ₂ O	酸化カリウム	0.45	原子吸光光度法	R7.2.14分析値
	SO ₃	三酸化硫黄	0.04	JIS M 8815.10準用	R7.2.14分析値
	P ₂ O ₅	五酸化ニリン	2.39	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	TiO ₂	酸化チタン	0.07	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	V ₂ O ₅	五酸化バナジウム	0.01未満	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	MnO	酸化マンガン	0.01未満	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値

表 1－7 脱水汚泥中の灰分化学組成（その他 C）

分析項目			代表値	分析方法	備考
灰分化学組成 (%・ds)	SiO ₂	二酸化ケイ素	2.81	重量法	R7.2.14分析値
	Al ₂ O ₃	酸化アルミニウム	1.72	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	Fe ₂ O ₃	酸化鉄（Ⅲ）	1.43	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	CaO	酸化カルシウム	0.72	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	MgO	酸化マグネシウム	0.46	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	Na ₂ O	酸化ナトリウム	0.87	原子吸光光度法	R7.2.14分析値
	K ₂ O	酸化カリウム	0.33	原子吸光光度法	R7.2.14分析値
	SO ₃	三酸化硫黄	0.06	JIS M 8815.10準用	R7.2.14分析値
	P ₂ O ₅	五酸化ニリン	2.63	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	TiO ₂	酸化チタン	0.08	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	V ₂ O ₅	五酸化バナジウム	0.01未満	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値
	MnO	酸化マンガン	0.01未満	ICP発光分光分析法	R7.2.14分析値

② 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥中の灰分の性状

前記①に示す各分析項目を用いて、下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状（灰分化学組成）を算定した結果を下表に示す。

なお、本結果は下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状を想定したものであり、参考値として取り扱うものとする。

表 1－8 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥中の灰分化学組成

分析項目			加重平均値	
			西部C+千田C	西部C+千田C+その他C
			R11～R16	R17～R36
灰分化学組成 (%・ds)	SiO ₂	二酸化ケイ素	4.65	4.66
	Al ₂ O ₃	酸化アルミニウム	2.46	2.55
	Fe ₂ O ₃	酸化鉄（Ⅲ）	2.67	2.71
	CaO	酸化カルシウム	3.04	3.02
	MgO	酸化マグネシウム	1.58	1.57
	Na ₂ O	酸化ナトリウム	0.32	0.38
	K ₂ O	酸化カリウム	0.32	0.31
	SO ₃	三酸化硫黄	0.17	0.17
	P ₂ O ₅	五酸化二リン	7.05	7.06
	TiO ₂	酸化チタン	0.21	0.21
	V ₂ O ₅	五酸化バナジウム	0.01未満	0.01未満
	MnO	酸化マンガン	0.04	0.04

※表中の値は、実際に各水資源再生センター（西部 C、千田 C、その他 C）の集約後の分析値を示すものではなく、各水資源再生センターの分析値を基に加重平均したものである。

(3)脱水汚泥 産業廃棄物に係る有害物質試験

① 各水資源再生センターにおける脱水汚泥の溶出試験

各水資源再生センターの溶出試験の結果は下表のとおりである。

表 1－9 脱水汚泥 溶出試験（西部 C）

分析項目		代表値	変動幅	分析方法	備考
溶出試験	アルキル水銀	(mg/l) 検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表3	H27年度～R1年度実績
	総水銀	(mg/l) 検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表2	H27年度～R1年度実績
	カドミウム	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0102 55	H27年度～R1年度実績
	鉛	(mg/l) 0.0014	検出せず～0.02	JIS K0102 54	H27年度～R1年度実績
	有機りん	(mg/l) 検出せず	検出せず	昭和49年環境庁告示第64号 付表1	H27年度～R1年度実績
	六価クロム	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0102 65.2.1	H27年度～R1年度実績
	ひ素	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0102 61	H27年度～R1年度実績
	シアン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0102 38.3	H27年度～R1年度実績
	ポリ塩化ビフェニル	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0093	H27年度～R1年度実績
	トリクロロエチレン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	テトラクロロエチレン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	ジクロロメタン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	四塩化炭素	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,2-ジクロロエタン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	チウラム	(mg/l) 検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表5	H27年度～R1年度実績
	シマジン	(mg/l) 検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	H27年度～R1年度実績
	チオベンカルブ	(mg/l) 検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	H27年度～R1年度実績
	ベンゼン	(mg/l) 検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	セレン	(mg/l) 0.0003	検出せず～0.002	JIS K0102 67	H27年度～R1年度実績
	1,4-ジオキサン	(mg/l) 検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表8	H27年度～R1年度実績

表 1-10 脱水汚泥 溶出試験 (千田 C)

分析項目			代表値	変動幅	分析方法	備考
溶出試験	アルキル水銀	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表3	H27年度～R1年度実績
	総水銀	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表2	H27年度～R1年度実績
	カドミウム	(mg/l)	0.0001	検出せず～0.001	JIS K0102 55	H27年度～R1年度実績
	鉛	(mg/l)	0.0035	検出せず～0.03	JIS K0102 54	H27年度～R1年度実績
	有機りん	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和49年環境庁告示第64号 付表1	H27年度～R1年度実績
	六価クロム	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0102 65.2.1	H27年度～R1年度実績
	ひ素	(mg/l)	0.0049	検出せず～0.032	JIS K0102 61	H27年度～R1年度実績
	シアン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0102 38.3	H27年度～R1年度実績
	ポリ塩化ビフェニル	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0093	H27年度～R1年度実績
	トリクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	テトラクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	ジクロロメタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	四塩化炭素	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,2-ジクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	チウラム	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表5	H27年度～R1年度実績
	シマジン	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	H27年度～R1年度実績
	チオベンカルブ	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	H27年度～R1年度実績
	ベンゼン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	セレン	(mg/l)	0.0004	検出せず～0.004	JIS K0102 67	H27年度～R1年度実績
	1,4-ジオキサン	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表8	H27年度～R1年度実績

表 1－11 脱水汚泥 溶出試験（その他 C）

分析項目		代表値	変動幅	分析方法	備考	
溶出試験	アルキル水銀	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表3	H27年度～R1年度実績
	総水銀	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表2	H27年度～R1年度実績
	カドミウム	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0102 55	H27年度～R1年度実績
	鉛	(mg/l)	0.0015	検出せず～0.02	JIS K0102 54	H27年度～R1年度実績
	有機りん	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和49年環境庁告示第64号 付表1	H27年度～R1年度実績
	六価クロム	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0102 65.2.1	H27年度～R1年度実績
	ひ素	(mg/l)	0.0014	検出せず～0.011	JIS K0102 61	H27年度～R1年度実績
	シアン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0102 38.3	H27年度～R1年度実績
	ポリ塩化ビフェニル	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0093	H27年度～R1年度実績
	トリクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	テトラクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	ジクロロメタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	四塩化炭素	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,2-ジクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	チウラム	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表5	H27年度～R1年度実績
	シマジン	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	H27年度～R1年度実績
	チオベンカルブ	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表6	H27年度～R1年度実績
	ベンゼン	(mg/l)	検出せず	検出せず	JIS K0125	H27年度～R1年度実績
	セレン	(mg/l)	0.0004	検出せず～0.003	JIS K0102 67	H27年度～R1年度実績
	1,4-ジオキサン	(mg/l)	検出せず	検出せず	昭和46年環境庁告示第59号 付表8	H27年度～R1年度実績

② 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥の溶出試験

前記①に示す各分析項目の平均値を用いて、下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状（溶出試験）を算定した結果を下表に示す。

なお、本結果は下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状を想定したものであり、参考値として取り扱うものとする。

表 1－12 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥の溶出試験

	分析項目		加重平均値	
			西部C＋千田C	西部C＋千田C＋その他C
			R11～R16	R17～R36
溶 出 試 験	アルキル水銀	(mg/l)	検出せず	検出せず
	総水銀	(mg/l)	検出せず	検出せず
	カドミウム	(mg/l)	0.00001	検出せず
	鉛	(mg/l)	0.00174	0.00153
	有機りん	(mg/l)	検出せず	検出せず
	六価クロム	(mg/l)	検出せず	検出せず
	ひ素	(mg/l)	0.00075	0.00038
	シアン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	ポリ塩化ビフェニル	(mg/l)	検出せず	検出せず
	トリクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	テトラクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	ジクロロメタン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	四塩化炭素	(mg/l)	検出せず	検出せず
	1,2-ジクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	1,1-ジクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	シス-1,2-ジクロロエチレン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	1,1,1-トリクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	1,1,2-トリクロロエタン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	1,3-ジクロロプロペン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	チウラム	(mg/l)	検出せず	検出せず
	シマジン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	チオベンカルブ	(mg/l)	検出せず	検出せず
	ベンゼン	(mg/l)	検出せず	検出せず
	セレン	(mg/l)	0.00030	0.00030
	1,4-ジオキサン	(mg/l)	検出せず	検出せず

※表中の値は、実際に各水資源再生センター（西部 C、千田 C、その他 C）の集約後の分析値を示すものではなく、各水資源再生センターの分析値を基に加重平均したものである。

(4)脱水汚泥 有害重金属含有量

① 各水資源再生センターにおける脱水汚泥の有害重金属含有量

各水資源再生センターの脱水汚泥の有害重金属含有量は下表のとおりである。

表 1－13 脱水汚泥の有害重金属含有量（西部 C）

分析項目		代表値	変動幅	分析方法	備考
ひ素	(mg/kg)	3.1	1.4～5.7	肥料分析法 5.24.2	H27年度～R1年度実績
カドミウム	(mg/kg)	1.2	検出せず～1.7	肥料分析法 5.6.1	H27年度～R1年度実績
ニッケル	(mg/kg)	37.8	26.0～56.0	肥料分析法 5.21.2	H27年度～R1年度実績
全クロム	(mg/kg)	43.1	18.0～75.0	肥料分析法 5.8.2	H27年度～R1年度実績
総水銀	(mg/kg)	0.79	0.31～1.50	肥料分析法 5.12.1	H27年度～R1年度実績
鉛	(mg/kg)	18.1	11.0～28.0	肥料分析法 5.19.1	H27年度～R1年度実績

表 1－14 脱水汚泥 有害重金属含有量（千田 C）

分析項目		代表値	変動幅	分析方法	備考
ひ素	(mg/kg)	2.8	0.6～5.2	肥料分析法 5.24.2	H27年度～R1年度実績
カドミウム	(mg/kg)	0.3	検出せず～0.9	肥料分析法 5.6.1	H27年度～R1年度実績
ニッケル	(mg/kg)	15.9	10.0～33.0	肥料分析法 5.21.2	H27年度～R1年度実績
全クロム	(mg/kg)	24.6	11.0～86.0	肥料分析法 5.8.2	H27年度～R1年度実績
総水銀	(mg/kg)	0.15	0.03～0.44	肥料分析法 5.12.1	H27年度～R1年度実績
鉛	(mg/kg)	16.2	5.3～31.0	肥料分析法 5.19.1	H27年度～R1年度実績

表 1－15 脱水汚泥の有害重金属含有量（その他 C）

分析項目		代表値	変動幅	分析方法	備考
ひ素	(mg/kg)	2.6	1.4～4.9	肥料分析法 5.24.2	H27年度～R1年度実績
カドミウム	(mg/kg)	0.3	検出せず～0.8	肥料分析法 5.6.1	H27年度～R1年度実績
ニッケル	(mg/kg)	50.5	19.0～110.0	肥料分析法 5.21.2	H27年度～R1年度実績
全クロム	(mg/kg)	46.2	14.0～270.0	肥料分析法 5.8.2	H27年度～R1年度実績
総水銀	(mg/kg)	0.16	0.04～0.57	肥料分析法 5.12.1	H27年度～R1年度実績
鉛	(mg/kg)	14.8	7.9～28.0	肥料分析法 5.19.1	H27年度～R1年度実績

② 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥の有害重金属含有量

前記①に示す各分析項目の平均値を用いて、下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状（有害重金属含有量）を算定した結果を下表に示す。

なお、本結果は下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状を想定したものであり、参考値として取り扱うものとする。

表 1－16 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥の有害重金属含有量

分析項目		加重平均値	
		西部C+千田C	西部C+千田C+その他C
		R11～R16	R17～R36
ひ素	(mg/kg)	3.1	3.0
カドミウム	(mg/kg)	1.1	1.1
ニッケル	(mg/kg)	34.4	38.2
全クロム	(mg/kg)	40.3	42.6
総水銀	(mg/kg)	0.69	0.69
鉛	(mg/kg)	17.8	17.6

※表中の値は、実際に各水資源再生センター（西部 C、千田 C、その他 C）の集約後の分析値を示すものではなく、各水資源再生センターの分析値を基に加重平均したものである。

(5)脱水汚泥 肥料主成分含有量

① 各水資源再生センターにおける脱水汚泥の肥料主成分含有量

各水資源再生センターにおける脱水汚泥の肥料主成分含有量は下表のとおりである。

炭素窒素比は、有機炭素量を窒素全量で除して算出する。

表 1－17 脱水汚泥の肥料主成分含有量（西部 C）

分析項目		代表値	分析方法	備考
窒素全量	(%)	1.30	肥料等試験法 4.1.1.c	R7.2.14分析値
りん酸全量	(%)	1.50	肥料等試験法 4.2.1.a	R7.2.14分析値
加里全量	(%)	0.04	肥料等試験法 4.3.1.a	R7.2.14分析値
有機炭素	(%)	4.50	元素分析計による（肥料等試験法準用）	R7.2.14分析値
炭素窒素比	C/N	3.46	計算による	R7.2.14分析値
銅全量	(mg/kg)	72.0	肥料等試験法 4.10.1.a	R7.2.14分析値
亜鉛全量	(mg/kg)	150.0	肥料等試験法 4.9.1.a	R7.2.14分析値
石灰全量	(%)	0.35	肥料等試験法 4.5.1.a	R7.2.14分析値

表 1－18 脱水汚泥の肥料主成分含有量（千田 C）

分析項目		代表値	分析方法	備考
窒素全量	(%)	1.10	肥料等試験法 4.1.1.c	R7.2.14分析値
りん酸全量	(%)	0.55	肥料等試験法 4.2.1.a	R7.2.14分析値
加里全量	(%)	0.10	肥料等試験法 4.3.1.a	R7.2.14分析値
有機炭素	(%)	7.10	元素分析計による（肥料等試験法準用）	R7.2.14分析値
炭素窒素比	C/N	6.45	計算による	R7.2.14分析値
銅全量	(mg/kg)	23.0	肥料等試験法 4.10.1.a	R7.2.14分析値
亜鉛全量	(mg/kg)	94.0	肥料等試験法 4.9.1.a	R7.2.14分析値
石灰全量	(%)	0.20	肥料等試験法 4.5.1.a	R7.2.14分析値

表 1－19 脱水汚泥の肥料主成分含有量（その他 C）

分析項目		代表値	分析方法	備考
窒素全量	(%)	1.10	肥料等試験法 4.1.1.c	R7.2.14分析値
りん酸全量	(%)	0.53	肥料等試験法 4.2.1.a	R7.2.14分析値
加里全量	(%)	0.06	肥料等試験法 4.3.1.a	R7.2.14分析値
有機炭素	(%)	5.40	元素分析計による（肥料等試験法準用）	R7.2.14分析値
炭素窒素比	C/N	4.91	計算による	R7.2.14分析値
銅全量	(mg/kg)	26.0	肥料等試験法 4.10.1.a	R7.2.14分析値
亜鉛全量	(mg/kg)	85.0	肥料等試験法 4.9.1.a	R7.2.14分析値
石灰全量	(%)	0.15	肥料等試験法 4.5.1.a	R7.2.14分析値

② 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥の肥料主成分含有量

前記①に示す各分析項目の平均値を用いて、下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状（肥料主成分含有量）を算定した結果を下表に示す。

なお、本結果は下水汚泥再資源化施設に供給される脱水汚泥性状を想定したものであり、参考値として取り扱うものとする。

表 1－20 下水汚泥再資源化施設に供給する脱水汚泥の肥料主成分含有量

分析項目		加重平均値	
		西部C＋千田C	西部C＋千田C＋その他C
		R11～R16	R17～R36
窒素全量	(%)	1.27	1.27
りん酸全量	(%)	1.36	1.35
加里全量	(%)	0.05	0.04
有機炭素	(%)	4.90	4.72
炭素窒素比	C/N	3.92	3.76
銅全量	(mg/kg)	64.5	64.7
亜鉛全量	(mg/kg)	141.5	140.3
石灰全量	(%)	0.33	0.32

※表中の値は、実際に各水資源再生センター（西部 C、千田 C、その他 C）の集約後の分析値を示すものではなく、各水資源再生センターの分析値を基に加重平均したものである。

(6)年間発生脱水汚泥量

各水資源再生センターにおける平成27年度から令和元年度における脱水汚泥量実績と、5年間日平均脱水汚泥発生量に対する各月の変動比を以下に示す。

① 西部C

表1-21 脱水汚泥量実績（西部C）

年度	項目		実績値												平均
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
H27	脱水汚泥量	(t)	2,291.9	2,151.1	2,144.2	2,104.6	2,325.5	1,809.7	2,230.2	2,039.3	2,210.8	1,847.0	2,382.3	2,406.0	2,161.9
	日平均	(t)	76.4	69.4	71.5	67.9	75.0	60.3	71.9	68.0	71.3	59.6	82.1	77.6	70.9
	含水率	(%)	77.4	76.7	76.4	76.6	76.9	77.5	77.2	76.8	77.4	77.5	78.3	78.3	77.3
	有機物比	(%)	65.0	66.1	64.4	65.1	67.1	66.8	67.3	68.8	67.9	69.3	69.9	69.4	67.3
H28	脱水汚泥量	(t)	2,375.0	2,140.4	2,036.0	2,397.0	2,353.9	1,907.1	2,167.1	1,968.7	2,004.8	2,109.6	2,015.8	2,425.5	2,158.4
	日平均	(t)	79.2	69.0	67.9	77.3	75.9	63.6	69.9	65.6	64.7	68.1	72.0	78.2	71.0
	含水率	(%)	77.6	76.6	75.1	79.5	77.2	78.7	76.5	75.9	75.0	80.3	74.4	78.5	77.1
	有機物比	(%)	68.6	66.4	65.6	63.7	65.4	61.4	65.7	67.4	67.9	66.2	66.0	66.1	65.9
H29	脱水汚泥量	(t)	2,303.3	2,347.6	2,176.8	2,384.2	2,244.7	2,077.0	2,123.0	2,042.4	2,164.7	2,065.3	1,882.1	2,231.7	2,170.2
	日平均	(t)	76.8	75.7	72.6	76.9	72.4	69.2	68.5	68.1	69.8	66.6	67.2	72.0	71.3
	含水率	(%)	77.5	77.6	77.5	77.3	77.6	77.5	77.6	78.2	78.5	78.0	78.3	78.3	77.8
	有機物比	(%)	66.9	67.6	67.0	64.9	65.8	67.8	69.2	70.3	70.9	70.8	69.9	68.7	68.3
H30	脱水汚泥量	(t)	2,136.7	2,434.6	2,176.2	2,328.2	2,440.1	1,920.7	1,989.6	1,847.7	1,811.3	1,977.3	2,200.4	2,355.5	2,134.9
	日平均	(t)	71.2	78.5	72.5	75.1	78.7	64.0	64.2	61.6	58.4	63.8	78.6	76.0	70.2
	含水率	(%)	77.7	77.9	78.5	77.3	77.4	77.1	77.2	76.8	77.5	78.0	78.7	78.9	77.8
	有機物比	(%)	68.5	68.2	69.2	62.0	62.2	66.4	67.3	66.5	66.9	69.2	68.0	67.7	66.8
R1	脱水汚泥量	(t)	2,159.0	2,154.0	2,316.0	2,216.9	2,317.7	2,016.6	2,049.0	1,857.3	1,693.5	1,904.0	1,723.4	2,248.6	2,054.7
	日平均	(t)	72.0	69.5	77.2	71.5	74.8	67.2	66.1	61.9	54.6	61.4	59.4	72.5	67.3
	含水率	(%)	78.8	79.2	78.3	77.5	78.8	78.6	78.6	78.7	78.2	78.5	79.0	78.8	78.6
	有機物比	(%)	68.1	69.9	68.5	67.8	68.9	68.9	70.0	72.0	71.9	74.0	74.9	75.3	70.9
5年間日平均脱水汚泥量 (t/日)			70.1												

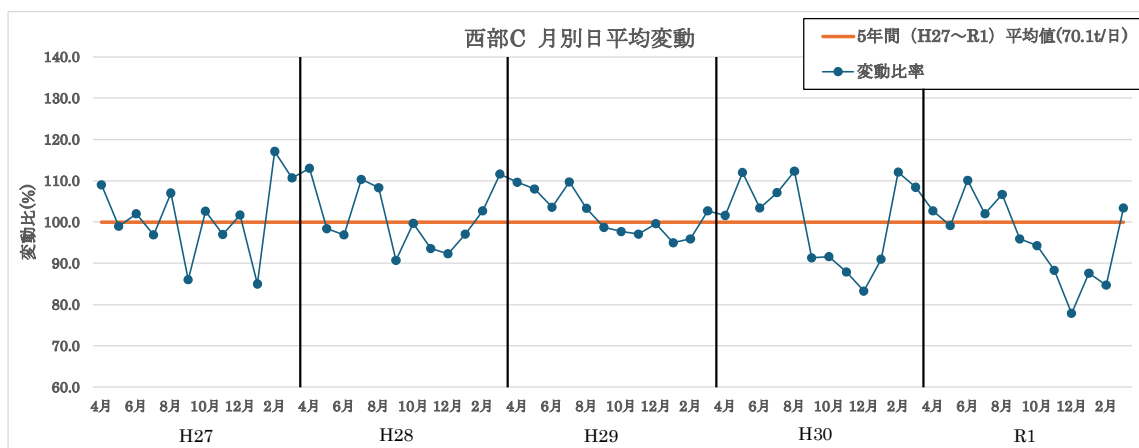


図1-6 脱水汚泥量変動（西部C）

表1-22 脱水汚泥量 月変動比（西部C）

年度	西部C 各月 変動比 (%)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H27	109.0	99.0	102.0	96.9	107.0	86.0	102.6	97.0	101.7	85.0	117.1	110.7
H28	113.0	98.4	96.9	110.3	108.3	90.7	99.7	93.6	92.3	97.1	102.7	111.6
H29	109.6	108.0	103.6	109.7	103.3	98.7	97.7	97.1	99.6	95.0	95.9	102.7
H30	101.6	112.0	103.4	107.1	112.3	91.3	91.6	87.9	83.3	91.0	112.1	108.4
R1	102.7	99.1	110.1	102.0	106.7	95.9	94.3	88.3	77.9	87.6	84.7	103.4

② 千田 C

表 1-23 脱水汚泥量実績 (千田 C)

年度	項目		実績値												平均
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
H27	脱水汚泥量	(t)	1,092.6	1,051.5	922.3	932.9	972.2	905.3	944.4	982.1	1,111.5	1,112.8	1,081.3	1,132.8	1,020.1
	日平均	(t)	36.4	33.9	30.7	30.1	31.4	30.2	30.5	32.7	35.9	35.9	37.3	36.5	33.5
	含水率	(%)	77.3	77.4	75.6	75.4	74.3	76.0	76.4	76.9	77.4	77.7	77.6	76.9	76.6
	有機物比	(%)	85.8	88.5	86.2	84.4	80.7	78.9	87.8	86.4	88.8	88.0	86.6	89.0	85.9
H28	脱水汚泥量	(t)	1,080.8	1,049.0	983.6	1,097.4	1,042.8	929.3	959.6	1,065.7	1,203.0	1,113.3	1,043.7	1,180.3	1,062.4
	日平均	(t)	36.0	33.8	32.8	35.4	33.6	31.0	31.0	35.5	38.8	35.9	37.3	38.1	34.9
	含水率	(%)	76.1	76.6	74.8	74.1	76.7	76.0	76.4	77.3	77.8	78.8	78.0	78.9	76.7
	有機物比	(%)	86.9	89.4	82.3	78.4	87.6	86.9	85.6	87.0	85.7	89.7	88.2	89.9	86.5
H29	脱水汚泥量	(t)	1,182.5	1,114.5	959.6	967.3	958.3	898.7	946.3	1,074.5	1,135.2	1,143.9	909.9	1,083.3	1,031.2
	日平均	(t)	39.4	36.0	32.0	31.2	30.9	30.0	30.5	35.8	36.6	36.9	32.5	35.0	33.9
	含水率	(%)	77.2	78.2	75.1	75.2	76.2	75.3	75.8	78.1	78.5	76.8	76.9	76.0	76.6
	有機物比	(%)	87.8	88.0	87.4	82.8	86.3	85.9	85.5	91.1	91.6	89.3	90.0	86.5	87.7
H30	脱水汚泥量	(t)	1,012.0	870.4	946.7	878.3	846.4	882.9	988.8	1,003.5	1,199.9	1,100.1	1,042.9	1,156.1	994.0
	日平均	(t)	33.7	28.1	31.6	28.3	27.3	29.4	31.9	33.5	38.7	35.5	37.3	37.3	32.7
	含水率	(%)	76.1	75.5	75.7	76.5	75.1	74.9	77.1	76.9	77.0	78.1	76.0	76.2	76.3
	有機物比	(%)	88.6	87.4	83.3	85.4	84.7	84.8	89.4	88.3	88.4	90.2	86.8	87.4	87.1
R1	脱水汚泥量	(t)	1,067.0	1,032.2	930.4	920.8	936.9	921.7	958.1	1,030.0	1,188.8	1,155.6	1,075.8	1,040.8	1,021.5
	日平均	(t)	35.6	33.3	31.0	29.7	30.2	30.7	30.9	34.3	38.4	37.3	37.1	33.6	33.5
	含水率	(%)	76.2	76.1	74.9	74.6	74.1	75.0	74.7	75.1	76.4	76.9	76.3	76.3	75.6
	有機物比	(%)	89.4	86.4	86.5	87.6	86.6	84.5	88.1	87.9	88.4	88.6	89.8	88.3	87.7
5年間日平均脱水汚泥量 (t/日)			33.7												

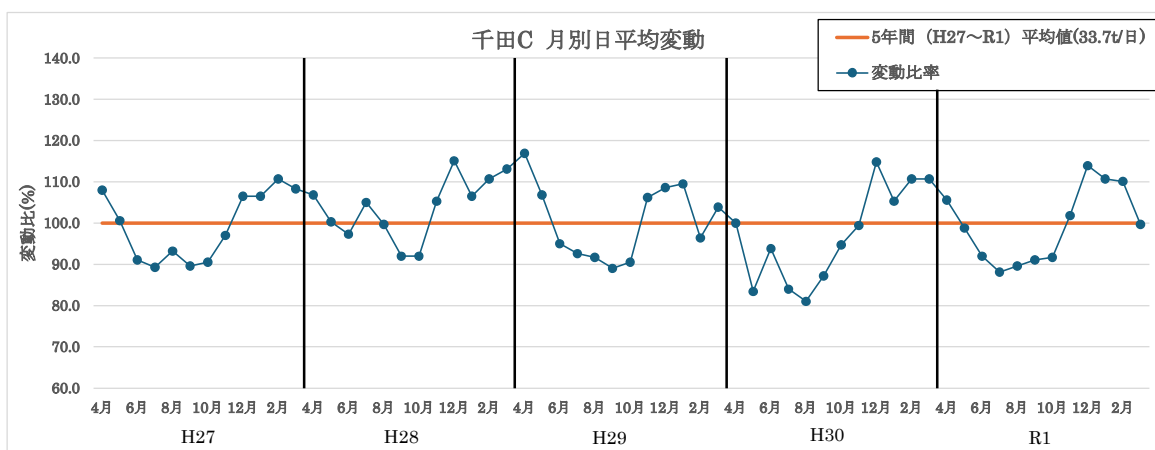


図 1-7 脱水汚泥量変動 (千田 C)

表 1-24 脱水汚泥量 月変動比 (千田 C)

年度	千田C 各月 変動比 (%)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H27	108.0	100.6	91.1	89.3	93.2	89.6	90.5	97.0	106.5	106.5	110.7	108.3
H28	106.8	100.3	97.3	105.0	99.7	92.0	92.0	105.3	115.1	106.5	110.7	113.1
H29	116.9	106.8	95.0	92.6	91.7	89.0	90.5	106.2	108.6	109.5	96.4	103.9
H30	100.0	83.4	93.8	84.0	81.0	87.2	94.7	99.4	114.8	105.3	110.7	110.7
R1	105.6	98.8	92.0	88.1	89.6	91.1	91.7	101.8	113.9	110.7	110.1	99.7

③ その他 C

表 1－25 脱水汚泥量実績（その他 C）

年度	項目		実績値												平均
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
H27	脱水汚泥量	(t)	848.0	856.0	809.1	746.8	692.1	666.6	746.6	763.7	809.8	866.0	803.0	875.4	790.3
	日平均	(t)	28.3	27.6	27.0	24.1	22.3	22.2	24.1	25.5	26.1	27.9	27.7	28.2	25.9
	含水率	(%)	74.4	74.6	74.3	73.8	73.7	73.8	74.1	74.2	74.2	74.5	74.9	75.0	74.3
	有機物比	(%)	81.5	87.8	85.5	84.5	84.5	83.9	86.6	82.3	84.7	86.3	85.9	86.3	85.0
H28	脱水汚泥量	(t)	812.0	730.9	721.8	739.6	694.7	686.1	713.2	785.5	803.7	802.1	765.7	892.8	762.3
	日平均	(t)	27.1	23.6	24.1	23.9	22.4	22.9	23.0	26.2	25.9	25.9	27.3	28.8	25.1
	含水率	(%)	74.5	74.0	73.6	74.0	73.4	73.5	73.5	74.9	74.9	74.8	75.3	74.7	74.3
	有機物比	(%)	85.0	83.8	80.0	79.3	82.7	82.5	84.4	86.2	87.2	87.1	87.7	86.8	84.4
H29	脱水汚泥量	(t)	856.6	856.6	757.8	757.7	703.0	676.8	667.9	803.4	857.4	920.8	785.5	857.3	791.7
	日平均	(t)	28.6	27.6	25.3	24.4	22.7	22.6	21.5	26.8	27.7	29.7	28.1	27.7	26.1
	含水率	(%)	74.4	74.5	73.4	73.3	73.6	74.0	73.8	74.8	75.4	75.4	74.9	74.7	74.4
	有機物比	(%)	87.0	88.8	85.4	81.5	83.6	85.1	81.9	88.1	87.4	87.7	89.8	84.8	85.9
H30	脱水汚泥量	(t)	866.2	849.0	804.1	722.2	694.9	659.0	758.7	793.5	874.6	843.0	781.7	869.5	793.0
	日平均	(t)	28.9	27.4	26.8	23.3	22.4	22.0	24.5	26.5	28.2	27.2	27.9	28.0	26.1
	含水率	(%)	76.0	75.3	74.6	73.7	73.0	73.1	73.7	75.0	75.1	75.3	74.4	74.8	74.5
	有機物比	(%)	86.2	85.0	87.7	77.8	84.4	80.1	81.6	90.6	85.8	90.4	88.0	87.3	85.4
R1	脱水汚泥量	(t)	889.6	869.5	813.1	613.8	549.4	576.5	631.5	615.8	755.2	880.6	922.9	885.4	750.3
	日平均	(t)	29.7	28.0	27.1	19.8	17.7	19.2	20.4	20.5	24.4	28.4	31.8	28.6	24.6
	含水率	(%)	74.6	75.1	74.9	74.8	74.2	74.6	74.5	75.3	75.8	75.7	76.2	75.5	75.1
	有機物比	(%)	88.5	88.3	86.1	83.2	80.8	80.7	83.5	86.9	85.1	88.8	89.6	88.5	85.8
5年間日平均脱水汚泥量 (t/日)			25.6												

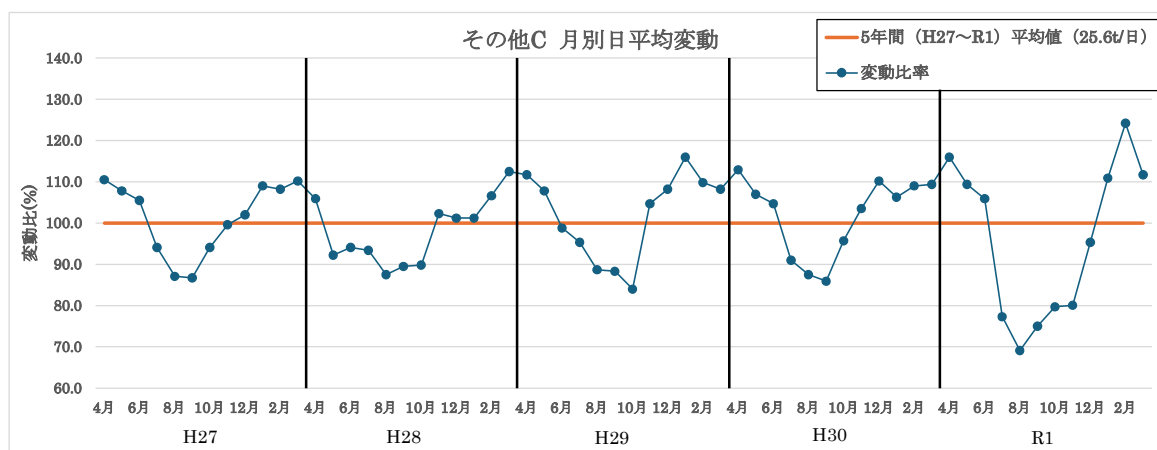


図 1－8 脱水汚泥量変動（その他 C）

表 1－26 脱水汚泥量 月変動比（その他 C）

年度	その他C 各月 変動比 (%)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H27	110.5	107.8	105.5	94.1	87.1	86.7	94.1	99.6	102.0	109.0	108.2	110.2
H28	105.9	92.2	94.1	93.4	87.5	89.5	89.8	102.3	101.2	101.2	106.6	112.5
H29	111.7	107.8	98.8	95.3	88.7	88.3	84.0	104.7	108.2	116.0	109.8	108.2
H30	112.9	107.0	104.7	91.0	87.5	85.9	95.7	103.5	110.2	106.3	109.0	109.4
R1	116.0	109.4	105.9	77.3	69.1	75.0	79.7	80.1	95.3	110.9	124.2	111.7