

参考資料

1. 必要空気量算出基本シート
2. $MLD0 = 1.5 \text{mg/L}$ とした場合の必要空気量
3. 最小 $MLSS$ とした場合の必要空気量

1. 必要空気量算出基本シート

創成川第2処理施設必要空気量算出基本シート：スラップ流入曝化脱窒法（A.O.O運転）及び高返送式曝化脱窒法（1月～3月）、散気水深4.4m、R3年度実績

項目	記号	単位	AOD法		備考	
			数(10/27)	年平均		
計算条件等	高オゾン流入水量	Q ₁	数(10/27)	49,780	44,073	代表晴天日流入水量
	低オゾン流入水量	BOD	数(10/27)	43,800	41,073	代表晴天日初流出水
	高オゾン入水量	S ₁	mg/L	84	87	代表晴天日初流出水
	低オゾン入水量	S ₂	mg/L	51	51	代表晴天日初流出水
	高オゾン入水量	S ₃	mg/L	42.0	46	汚濁性BOD=S ₁ ×50(mg/l)
	低オゾン入水量	S ₄	mg/L	35	41	代表晴天日初流出水
	高オゾン入水量	S ₅	mg/L	26	24	代表晴天日初流出水
	低オゾン入水量	S ₆	mg/L	27	26	代表晴天日初流出水
	高オゾン入水量	S ₇	mg/L	3.5	6.2	代表晴天日終流出水
	低オゾン入水量	S ₈	mg/L	0.9	2.4	代表晴天日終流出水
	高オゾン入水量	S ₉	mg/L	1.0	1.3	代表晴天日終流出水
	低オゾン入水量	S ₁₀	mg/L	2.4	2.4	代表晴天日終流出水
	高オゾン入水量	S ₁₁	mg/L	40.0%	60.0%	代表晴天日累積
	低オゾン入水量	S ₁₂	mg/L	40.0%	60.0%	代表晴天日累積
	高オゾン入水量	S ₁₃	mg/L	17,980	17,540	29,870
	低オゾン入水量	S ₁₄	mg/L	1,900	1,820	1,815
	高オゾン入水量	S ₁₅	mg/L	3.9	4.6	代表晴天日累積
	低オゾン入水量	S ₁₆	mg/L	4.2	5.1	代表晴天日累積
	高オゾン入水量	S ₁₇	mg/L	20.0	15.0	19.3
	低オゾン入水量	S ₁₈	mg/L	6.1	6.1	代表晴天日累積
	高オゾン入水量	S ₁₉	mg/L	42.1	42.1	代表晴天日累積
	低オゾン入水量	S ₂₀	mg/L	5.0	5.0	代表晴天日累積
	高オゾン入水量	S ₂₁	mg/L	5.0	5.0	代表晴天日累積
	低オゾン入水量	S ₂₂	mg/L	2.0	2.0	代表晴天日累積
	高オゾン入水量	S ₂₃	mg/L	16,005	16,005	16,005
低オゾン入水量	S ₂₄	mg/L	0.80	0.80	A.O.O	
高オゾン入水量	S ₂₅	mg/L	9,603	9,603	12,804	
低オゾン入水量	S ₂₆	mg/L	0.225	0.219	0.218	
高オゾン入水量	S ₂₇	mg/L	3.2	7.0	9.4	
低オゾン入水量	S ₂₈	mg/L	6.586	6.843	7.237	
高オゾン入水量	S ₂₉	mg/L	(2.255)	(1.799)	(1.817)	
低オゾン入水量	S ₃₀	mg/L	0.5	0.5	0.5	
高オゾン入水量	S ₃₁	mg/L	4.470	3.217	3.634	
低オゾン入水量	S ₃₂	mg/L	3.0	3.0	3.0	
高オゾン入水量	S ₃₃	mg/L	0	0	0	
低オゾン入水量	S ₃₄	mg/L	0	0	0	
高オゾン入水量	S ₃₅	mg/L	(2,594)	(2,049)	(4,091)	
低オゾン入水量	S ₃₆	mg/L	4.57	4.37	4.37	
高オゾン入水量	S ₃₇	mg/L	794	884	822	
低オゾン入水量	S ₃₈	mg/L	1,153	1,140	1,170	
高オゾン入水量	S ₃₉	mg/L	38	44	119	
低オゾン入水量	S ₄₀	mg/L	330	233	208	
高オゾン入水量	S ₄₁	mg/L	4,125	2,907	2,603	
低オゾン入水量	S ₄₂	mg/L	0.6	0.6	0.6	
高オゾン入水量	S ₄₃	mg/L	1.0	1.0	1.0	
低オゾン入水量	S ₄₄	mg/L	0.03	0.03	0.03	
高オゾン入水量	S ₄₅	mg/L	55	42	44	
低オゾン入水量	S ₄₆	mg/L	0.98	0.98	0.98	
高オゾン入水量	S ₄₇	mg/L	(534)	(703)	(982)	
低オゾン入水量	S ₄₈	mg/L	0.05	0.05	0.05	
高オゾン入水量	S ₄₉	mg/L	9,603	9,603	12,804	
低オゾン入水量	S ₅₀	mg/L	1,112	1,606	1,536	
高オゾン入水量	S ₅₁	mg/L	2,335	2,822	2,662	
低オゾン入水量	S ₅₂	mg/L	3,319	4,460	5,110	
高オゾン入水量	S ₅₃	mg/L	0	0	0	
低オゾン入水量	S ₅₄	mg/L	13,482	15,835	17,137	
高オゾン入水量	S ₅₅	mg/L	8,24	8,24	8,24	
低オゾン入水量	S ₅₆	mg/L	8,36	8,24	9,78	
高オゾン入水量	S ₅₇	mg/L	19.3	20.0	15.3	
低オゾン入水量	S ₅₈	mg/L	3.90	4.20	4.45	
高オゾン入水量	S ₅₉	mg/L	0.83	0.83	0.83	
低オゾン入水量	S ₆₀	mg/L	0.95	0.95	0.95	
高オゾン入水量	S ₆₁	mg/L	1.21	1.21	1.21	
低オゾン入水量	S ₆₂	mg/L	4.4	4.4	4.4	
高オゾン入水量	S ₆₃	mg/L	101.2	101.2	101.2	
低オゾン入水量	S ₆₄	mg/L	7	7	7	
高オゾン入水量	S ₆₅	mg/L	269,500	269,400	269,500	
低オゾン入水量	S ₆₆	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₆₇	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₆₈	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₆₉	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₇₀	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₇₁	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₇₂	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₇₃	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₇₄	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₇₅	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₇₆	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₇₇	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₇₈	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₇₉	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₈₀	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₈₁	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₈₂	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₈₃	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₈₄	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₈₅	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₈₆	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₈₇	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₈₈	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₈₉	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₉₀	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₉₁	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₉₂	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₉₃	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₉₄	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₉₅	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₉₆	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₉₇	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₉₈	mg/L	269,400	269,400	269,400	
高オゾン入水量	S ₉₉	mg/L	269,500	269,500	269,500	
低オゾン入水量	S ₁₀₀	mg/L	269,400	269,400	269,400	

北処理施設/必要空気量算出基本シート：スリップ流入式硝化脱窒法 (A000) 高送式硝化脱窒法 (A000) 散水水深 4.5 m

項目	記号	単位	3000法		3000法		備考	
			散気板	散気水深 4.5 m	秋(17/4)	冬(17/6)		
計算条件等	高送式流入水量	Q ₁	7.179	7.138	3.306	7.195	代表晴天日流入水量	
	高送式入水量	S ₁	120	160	110	123	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	S ₂	80.4	107.2	73.0	82.1	高送式入水量 (S ₁ × 50%)	
	高送式入水量	S ₃	51	66	66	64	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	S ₄	28	29	26	29	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	S ₅	2.3	1.7	2.8	2.1	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	S ₆	0.0	0.0	0.0	0.3	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	S ₇	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	r	4.670	4.280	5.100	4.320	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₂	1.720	1.420	1.400	1.570	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₃	3.5	3.5	3.6	3.7	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₄	17.6	24.8	21.0	17.7	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₅	11.2	11.2	11.2	20.2	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₆	42.0	42.0	42.0	42.0	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₇	5.0	5.0	5.0	5.0	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₈	2	2	2	2	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₉	5.475	5.475	5.475	5.475	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₁₀	A.0.0.0	A.0.0.0	A.0.0.0	A.0.0.0	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₁₁	0.75	0.75	0.75	0.75	代表晴天日初流出水	
	高送式入水量	Q ₁₂	4.107	4.107	4.107	4.107	代表晴天日初流出水	
高送式入水量	Q ₁₃	0.528	0.575	0.483	0.571	代表晴天日初流出水		
高送式入水量	Q ₁₄	12.6	7.6	7.5	10.4	代表晴天日初流出水		
必要酸素量	必要酸素量 (AOR)	O ₂	1.589	1.473	1.471	1.467	1.800	
	必要酸素量 (AOR)	O ₂	460/日	458	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	A	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₁	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₂	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₃	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₄	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₅	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₆	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₇	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₈	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₉	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₁₀	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₁₁	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₁₂	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₁₃	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₁₄	460/日	460	461	461	461	
	必要酸素量 (AOR)	L ₁₅	460/日	460	461	461	461	
	酸素供給	酸素供給 (SOR)	SOR	2.881	2.881	2.883	3.052	2.973
		酸素供給 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
酸素供給 (SOR)		SOR	kgO ₂ /日	2881	2883	2883	2973	
空気量		空気量	Q _A	56.399	56.860	57.583	58.108	57.738
		空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	
	空気量	Q _A	m ³ /日	56399	56860	57583	58108	

伏古川処理施設/必要受容量算出用基本シート：スラッジ流入曝化脱窒法(A.O.O.運転)、散気水深3.5 m

項目	記号	単位	値(5/12)	算式(7/28)	算式(10/14)	算式(11/19)	年平均	備考	
計算条件等	高容量タンク流入水量	Q ₁	部/日	29,420	28,760	38,000	32,530	代表晴天日初出水	
	低容量タンク流入水量	S ₁	部/日	100	110	110	118	代表晴天日初出水	
	高容量タンク流出水量	S ₂	部/日	67.0	100.5	73.7	78.7	流率性BOD=S ₁ ×50(部/日)	
	SS	S ₃	部/日	63	78	61	68	代表晴天日初出水	
	K ₁ -H	S ₄	部/日	28	23	27	27	代表晴天日初出水	
	処理水量	S ₅	部/日	0.9	1.4	1.8	1.5	代表晴天日初出水	
	K ₁ -H	S ₆	部/日	1.9	0.3	0.8	0.8	代表晴天日初出水	
	流速率	r	%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	代表晴天日初出水	
	流速率	r	%	13.20	11.770	15.210	13.653	代表晴天日初出水	
	MLSS濃度	X ₁	部/日	1,680	1,370	1,700	1,693	代表晴天日初出水	
	MLDO濃度	X ₂	部/日	4.2	3.7	4.6	4.0	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₁	℃	17.0	23.5	22.0	19.3	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₂	℃	16.0	6.0	5.0	6.0	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₃	℃	23.3	23.3	22.6	22.6	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₄	℃	4.0	4.0	4.0	4.0	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₅	℃	1	1	1	1	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₆	℃	1	1	1	1	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₇	℃	17.824	17.824	17.824	17.824	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₈	℃	A.O.A.O	A.O.A.O	A.O.A.O	A.O.A.O	代表晴天日初出水	
	高容量タンク下水水温	T ₉	℃	0.62	0.62	0.62	0.62	代表晴天日初出水	
高容量タンク下水水温	T ₁₀	℃	11.051	11.051	11.051	11.051	代表晴天日初出水		
好氧的停留時間	θ _a	日	0.322	0.376	0.384	0.291	代表晴天日初出水		
好氧的停留時間	θ _a	日	6.2	4.2	7.6	6.0	代表晴天日初出水		
必要酸素量	必要酸素量 (AOR)	O _a	kgO ₂ /日	5,798	4,675	5,225	6,394	5.21	代表晴天日初出水
	必要酸素量 (SOR)	O _s	kgO ₂ /日	(1,699)	(2,188)	(1,957)	(2,060)	(1,884)	代表晴天日初出水
	必要酸素量	A	kgO ₂ /kgBOD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	代表晴天日初出水
	必要酸素量	L _a	kgBOD/日	3,398	4,372	3,114	4,119	3,787	代表晴天日初出水
	必要酸素量	K _d	日 ⁻¹	0	0	0	0	0	代表晴天日初出水
	必要酸素量	Y ₀	部/日	(2,127)	(1,717)	(2,160)	(2,160)	(2,160)	代表晴天日初出水
	必要酸素量	C	kgO ₂ /kgO ₂ -N	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₁	kgN/日	691	379	696	699	699	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₂	kgN/日	994	677	996	1,027	973	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₃	kgN/日	65	9	3	25	25	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₄	kgN/日	239	289	197	297	297	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₅	kgN/日	2,982	3,615	2,465	3,712	3,211	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₆	kgN/日	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₇	kgN/日	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₈	kgN/日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₉	kgN/日	67	101	74	79	79	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₁₀	kgN/日	(743)	(606)	(761)	(893)	(743)	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₁₁	kgN/日	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₁₂	kgN/日	11.051	11.051	11.051	11.051	11.051	代表晴天日初出水
	必要酸素量	N ₁₃	kgN/日	344	1,064	1,360	1,616	1,364	代表晴天日初出水
必要酸素量	N ₁₄	kgN/日	(192)	(152)	(140)	(245)	(192)	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₁₅	kgN/日	4.15	3.79	3.0	4.46	4.94	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₁₆	kgN/日	0	0	0	0	0	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₁₇	kgN/日	12.411	9.691	10.760	14.288	11.833	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₁₈	kgN/日	8.94	8.84	8.84	8.84	8.84	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₁₉	kgN/日	9.37	8.31	8.33	9.98	8.37	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₀	kgN/日	17.0	23.5	22.0	14.5	19.3	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₁	kgN/日	4.15	3.70	3.70	4.60	4.04	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₂	kgN/日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₃	kgN/日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₄	kgN/日	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₅	kgN/日	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₆	kgN/日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₇	kgN/日	12	12	12	12	12	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₈	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₂₉	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₀	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₁	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₂	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₃	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₄	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₅	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₆	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₇	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₈	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₃₉	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	
必要酸素量	N ₄₀	kgN/日	178,466	173,465	168,940	162,730	170,886	代表晴天日初出水	

汚水処理施設/必要空気量算出用基本シート：ステップ流入式硝化脱窒法 (A000) 高濃度硝化脱窒法 (A000) 散気水深 4.128 m

項目	記号	単位	散気水深 4.128 m		3000法		3000法		備考
			春(7/18)	夏(7/26)	秋(10/27)	冬(1/26)	年平均		
高濃タンク流入下水量	Q ₁	m ³ /日	78.610	62.210	72.160	74.300	71.830	代噴時天日流入水量	
高濃タンク流入水量	S ₁	mg/L	88	81	88	88	88	代噴時天日流入水量	
SS	S _{SS}	mg/L	44.0	55.0	36.5	40.5	44.0	溶解性BOD-S ₁ ×50%+6%	
SS	S _{SS}	mg/L	44	56	46	32	44.5	代噴時天日流入水量	
K ₁ -N	S _{K1-N}	mg/L	25	26	24	27	26	代噴時天日流入水量	
処理水量	S ₀	mg/L	2.8	5.6	3.5	4.5	4.1	代噴時天日流入水量	
SS	S _{SS}	mg/L	0.5	1.7	0.2	0.4	0.7	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	38.310	31.110	36.660	37.170	35.913	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	2.710	2.070	2.700	2.680	2.650	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	1.7	1.7	1.8	2.3	2.1	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	14.5	21.0	13.3	17.1	17.2	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	183.0	168.0	168.0	168.0	168.0	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	1	1	1	1	1	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	5	4	4	4	4	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	29.783	29.783	29.783	29.783	29.783	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	A.0.A.0	A.0.A.0	A.0.A.0	A.0.A.0	A.0.A.0	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	17.870	17.870	17.870	17.870	17.870	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	0.227	0.227	0.248	0.240	0.249	代噴時天日流入水量	
流量	Q	m ³ /日	3.1	3.4	14.0	13.5	12.2	代噴時天日流入水量	
必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	12.382	10.180	11.221	13.292	14.189	O ₂ +O ₃ +O ₄ +O ₅	
必要酸素量	O ₂	kgO ₂ /日	(3.249)	(3.249)	(2.588)	(2.844)	(3.616)	A×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	A	kgO ₂ /kgBOD	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	※0.5-0.7(下水処理施設設計指針)0.5採用	
必要酸素量	L ₀	kgO ₂ /kgBOD	6.698	6.495	5.015	5.687	6.027	0.8×(S ₁ -S ₀)/1000	
必要酸素量	K	kgO ₂ /kgN	0	0	0	0	0	※2.0-3.0(下水処理施設設計指針)3.0採用	
必要酸素量	N ₁	kgN/日	(7.211)	(5.200)	(6.586)	(8.071)	(6.821)	K ₁ ×N ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₂	kgN/日	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	※(下水処理施設設計指針)より	
必要酸素量	N ₃	kgN/日	1.578	1.578	1.441	1.766	1.492	S ₁ ×S ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₄	kgN/日	1.965	1.613	1.722	2.007	1.833	S ₁ ×S ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₅	kgN/日	38	38	39	39	39	S ₁ ×S ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₆	kgN/日	395	395	276	211	289	S ₁ ×S ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₇	kgN/日	4.427	4.427	3.459	2.641	3.870	(3×S ₁ ×S ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)+S ₁ ×S ₁ ×(C ₁ -K×N ₁))×0.1000	
必要酸素量	N ₈	kgN/日	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	※0.4-0.6(下水処理施設設計指針)0.5採用	
必要酸素量	N ₉	kgN/日	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	※0.9-1.0(下水処理施設設計指針)1.0採用	
必要酸素量	N ₁₀	kgN/日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	※0.03-0.05(下水処理施設設計指針)0.03採用	
必要酸素量	N ₁₁	kgN/日	44	37	44	44	44	※(下水処理施設設計指針)より	
必要酸素量	N ₁₂	kgN/日	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	※(下水処理施設設計指針)より	
必要酸素量	N ₁₃	kgN/日	(1.480)	(1.480)	(2.059)	(3.524)	(2.959)	B×N ₁ ×N ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₁₄	kgN/日	0.05	0.05	0.05	0.05	0.10	※0.05-0.15(下水処理施設設計指針)0.05採用	
必要酸素量	N ₁₅	kgN/日	17.870	17.870	17.870	17.870	17.870	N ₁ ×A ₁	
必要酸素量	N ₁₆	kgN/日	1.768	1.656	1.937	2.304	1.972	N ₁ ×8%	
必要酸素量	N ₁₇	kgN/日	(162)	(162)	(197)	(318)	(293)	C ₁ ×(Q ₁ +Q ₂ +Q ₃ +Q ₄)/1000	
必要酸素量	N ₁₈	kgN/日	2.05	1.74	1.92	2.85	2.12	20×Q ₁ ×C ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₁₉	kgN/日	0	0	0	0	0		
必要酸素量	N ₂₀	kgN/日	19.616	15.663	17.989	22.981	22.761	AOR×C ₁ ×T×(101.3-P)	
必要酸素量	N ₂₁	kgN/日	8.54	8.84	8.84	8.84	8.84	1.024×Q ₁ ×C ₁ ×T×(β×C ₁ ×T-β ₀)	
必要酸素量	N ₂₂	kgN/日	9.95	8.68	9.01	10.01	9.35	20×Q ₁ ×C ₁ ×(C ₁ -K×N ₁)	
必要酸素量	N ₂₃	kgN/日	14.5	21.0	19.0	13.8	17.1		
必要酸素量	N ₂₄	kgN/日	2.05	1.74	1.82	2.85	2.12		
必要酸素量	N ₂₅	kgN/日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	高濃度法の値を適用	
必要酸素量	N ₂₆	kgN/日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	高濃度法の値を適用	
必要酸素量	N ₂₇	kgN/日	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	17.2×[(10.332+H)/(10.332+1)]	
必要酸素量	N ₂₈	kgN/日	4.13	4.13	4.13	4.13	4.13	注) 曝気装置毎の流量水量	
必要酸素量	N ₂₉	kgN/日	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13×T×(10.332+H)/(20.272+2T)+5.238	
必要酸素量	N ₃₀	kgN/日	0	0	0	0	0		
必要酸素量	N ₃₁	kgN/日	304,180	336,550	301,080	307,370	312,295	SOR×(273+H) ₁ ×7/3	
必要酸素量	N ₃₂	kgN/日	304,180	336,550	301,080	307,370	312,295	P×N×(E×100)	
必要酸素量	N ₃₃	kgN/日	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	H-H ₀	
必要酸素量	N ₃₄	kgN/日	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	E _A ×(H ₀ /5) ^{0.72}	
必要酸素量	N ₃₅	kgN/日	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	ミクララス	
必要酸素量	N ₃₆	kgN/日	1.293	1.293	1.293	1.293	1.293		
必要酸素量	N ₃₇	kgN/日	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	必要酸素量と曝気装置を関係とするための修正係数(必要酸素量/曝気装置)	
必要酸素量	N ₃₈	kgN/日	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0		
必要酸素量	N ₃₉	kgN/日	1.58	1.58	1.58	1.58	1.58		
必要酸素量	N ₄₀	kgN/日	304,180	336,550	301,080	307,370	312,295		

豊平川第1処理施設/必要空気量算出用基本シート・高遠送式硝化脱窒法(AOO運転)、散気水深3.8m

項目	記号	単位	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	備考
			算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	
計測条件等	高気タンク流入水量	m ³ /日	75,330	75,330	74,140	74,140	74,140	代表晴天日初出水
	低気タンク流入水量	m ³ /日	95	140	120	116	116	代表晴天日初出水
	高気タンク排水	m ³ /日	46.5	70.0	60.0	57.9	57.9	高気タンク排水
	低気タンク排水	m ³ /日	26	22	31	27	27	代表晴天日初排水
	高気タンク汚濁負荷	kg/d	26	22	34	34	34	代表晴天日初汚濁負荷
	低気タンク汚濁負荷	kg/d	15.0	23.0	14.0	14.3	14.3	代表晴天日初汚濁負荷
	高気タンク汚濁負荷	kg/d	4.2	5.0	2.7	5.4	5.4	代表晴天日初汚濁負荷
	高気タンク汚濁負荷	kg/d	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	代表晴天日初汚濁負荷
	低気タンク汚濁負荷	kg/d	52,320	51,510	51,440	51,995	51,995	代表晴天日初汚濁負荷
	MLSS濃度	mg/L	2,180	1,780	2,220	2,087.5	2,087.5	代表晴天日初汚濁負荷
	MLDO濃度	mg/L	2.2	1.3	1.6	1.6	1.6	代表晴天日初汚濁負荷
	高気タンク流入下水温度	℃	19.3	23.0	20.7	19.2	19.2	代表晴天日初汚濁負荷
	低気タンク流入下水温度	℃	6.1	6.1	13.4	13.4	13.4	代表晴天日初汚濁負荷
	高気タンク汚濁負荷	kg/d	372.0	372.0	372.0	372.0	372.0	代表晴天日初汚濁負荷
	低気タンク汚濁負荷	kg/d	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	代表晴天日初汚濁負荷
	高気タンク汚濁負荷	kg/d	2	2	2	2	2	代表晴天日初汚濁負荷
	低気タンク汚濁負荷	kg/d	20,096	20,096	20,096	20,096	20,096	代表晴天日初汚濁負荷
	高気タンク汚濁負荷	kg/d	A:0.0:0.0	A:0.0:0.0	A:0.0:0.0	A:0.0:0.0	A:0.0:0.0	代表晴天日初汚濁負荷
	低気タンク汚濁負荷	kg/d	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	代表晴天日初汚濁負荷
	高気タンク汚濁負荷	kg/d	16,077	16,077	16,077	16,077	16,077	代表晴天日初汚濁負荷
低気タンク汚濁負荷	kg/d	0.213	0.218	0.219	0.217	0.217	代表晴天日初汚濁負荷	
好気的汚濁負荷	kg/d	10.2	6.9	9.5	7.1	8.2	代表晴天日初汚濁負荷	
好気的汚濁負荷	kg/d	13,079	12,105	13,089	15,565	13,761	代表晴天日初汚濁負荷	
必要酸素量	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	(2,933)	(4,305)	(3,520)	(3,503)	(3,503)	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	5,876	5,876	5,876	5,876	5,876	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	(6,241)	(4,571)	(5,155)	(4,571)	(4,571)	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	4,571	4,571	4,571	4,571	4,571	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	1,272	1,272	1,272	1,272	1,272	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	316	316	316	316	316	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	275	332	293	401	326	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	3,455	4,145	3,662	5,009	4,070	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	70	55	60	58	58	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	(4,225)	(4,434)	(4,167)	(4,027)	(4,027)	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	16,077	16,077	16,077	16,077	16,077	代表晴天日初汚濁負荷
	必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	1,728	1,728	1,728	1,728	1,728	代表晴天日初汚濁負荷
必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	(1,065)	(1,065)	(1,065)	(1,065)	(1,065)	代表晴天日初汚濁負荷	
必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	2.15	1.32	1.51	1.94	1.51	代表晴天日初汚濁負荷	
必要酸素量 (AOR)	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0	代表晴天日初汚濁負荷	
酸素供給量	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	22,156	17,547	20,173	23,479	20,837	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	8.84	8.84	8.84	8.84	8.84	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	8.39	8.39	8.39	8.39	8.39	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	23.0	20.7	19.2	18.8	18.8	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	1.32	1.32	1.57	1.64	1.64	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初汚濁負荷
	酸素供給量 (SOR)	kgO ₂ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初汚濁負荷
空気量	空気量 (Qa)	m ³ /日	314,038	246,330	273,054	313,343	286,691	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	8.84	8.84	8.84	8.84	8.84	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	8.39	8.39	8.39	8.39	8.39	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	23.0	20.7	19.2	18.8	18.8	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	1.32	1.32	1.57	1.64	1.64	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初汚濁負荷
空気量	空気量 (Qa)	m ³ /日	314,038	246,330	273,054	313,343	286,691	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	8.84	8.84	8.84	8.84	8.84	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	8.39	8.39	8.39	8.39	8.39	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	23.0	20.7	19.2	18.8	18.8	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	1.32	1.32	1.57	1.64	1.64	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初汚濁負荷
	空気量 (Qa)	m ³ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初汚濁負荷

原形処理施設/必要空気量算出用基本シート：高濃液式硝化脱窒法(A.O.O.O.O.運転)、散気水深 3.75 m

項目	記号	単位	算(6/2)	算(7/2)	算(7/2)	算(7/2)	備考
計算条件等	高濃タンク流入水量	Q ₁	101.160	91.330	92.520	95.313	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁	110	98.640	110	113	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₂	73.7	70	70	70	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₃	68	60	60	60	高濃性BOD=S ₁ ×50(%)
	高濃タンク入水量	S ₄	27	26	27	27	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₅	29	29	29	29	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₆	4.1	6.0	4.4	8.4	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₇	0.7	1.2	1.5	3.5	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₈	94.0%	94.0%	94.0%	94.0%	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₉	95.110	85.850	92.720	90.163	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₀	2.290	2.070	2.110	2.189	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₁	3.3	2.1	3.5	3.1	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₂	19.0	23.5	17.2	14.3	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₃	5.0	5.0	5.0	5.0	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₄	47.3	47.3	47.3	47.3	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₅	4.0	4.0	4.0	4.0	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₆	1	1	1	1	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₇	1	1	1	1	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₈	34.938	34.938	34.938	34.938	代表晴天日初出水
	高濃タンク入水量	S ₁₉	A.O.O.O.O.	A.O.O.O.O.	A.O.O.O.O.	A.O.O.O.O.	代表晴天日初出水
高濃タンク入水量	S ₂₀	0.845	0.845	0.845	0.845	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₁	29.523	29.523	29.523	29.523	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₂	0.292	0.323	0.299	0.319	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₃	7.2	7.9	8.0	8.2	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₄	17.389	16.766	16.627	14.384	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₅	(5.353)	(5.206)	(5.203)	(4.894)	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₆	0.5	0.5	0.5	0.5	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₇	10.715	10.412	10.116	8.419	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₈	3.0	3.0	3.0	3.0	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₂₉	0.440	0.440	0.440	0.440	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₀	4.37	4.37	4.37	4.37	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₁	1.849	1.849	1.849	1.849	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₂	2.712	2.712	2.712	2.712	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₃	71	110	148	324	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₄	60	61	61	66	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₅	8.325	7.658	7.642	8.323	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₆	0.6	0.6	0.6	0.6	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₇	1.0	1.0	1.0	1.0	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₈	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₃₉	74	80	88	69	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₀	(2.704)	(2.444)	(2.492)	(2.895)	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₁	0.05	0.05	0.05	0.05	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₂	29.523	29.523	29.523	29.523	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₃	1.856	1.856	1.856	1.856	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₄	(3.272)	(3.272)	(3.272)	(3.272)	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₅	3.30	2.0	3.30	3.30	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₆	0	0	0	0	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₇	32.892	26.874	32.103	26.540	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₈	8.84	8.84	8.84	8.84	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₄₉	9.01	8.31	9.33	9.09	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₀	19.0	23.5	17.2	14.3	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₁	3.30	2.10	3.50	3.30	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₂	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₃	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₄	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₅	3.8	3.8	3.8	3.8	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₆	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₇	8	8	8	8	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₈	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₅₉	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₀	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₁	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₂	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₃	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₄	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₅	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₆	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₇	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₈	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₆₉	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₀	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₁	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₂	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₃	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₄	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₅	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₆	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₇	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₈	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₇₉	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₀	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₁	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₂	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₃	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₄	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₅	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₆	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₇	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₈	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₈₉	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₀	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₁	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₂	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₃	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₄	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₅	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₆	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₇	785.400	785.400	785.400	785.400	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₈	785.200	785.200	785.200	785.200	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₉₉	739.100	739.100	739.100	739.100	代表晴天日初出水	
高濃タンク入水量	S ₁₀₀	686.300	686.300	686.300	686.300	代表晴天日初出水	

東部処理施設/必要空気量算出基本シート・スナップ流入式補正係数法 (AO40補正) 散気水深 5.3 m

項目	記号	単位	春(6/23)		秋(10/13)		年平均		備考
			数(6/23)	数(10/13)	数(10/13)	数(10/13)	年平均		
必要酸素量(AOR)	O _h	kgO ₂ /日	5,776	6,448	6,474	7,859	6,437	0 _h +0 _h +0 _h +0 _h	
O ₂ の補正に必要酸素量	O _h	kgO ₂ /日	(1,904)	(2,513)	(2,624)	(2,482)	(2,482)	A×(L _a -k)×t	
除去BOD当り必要酸素量	A	kgO ₂ /kgBOD	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	30.5~0.7(下水道施設設計指針)0.5採用	
除去BOD量	L _a	kgBOD/日	3,807	5,028	5,247	5,606	4,964	0.4×(S ₀ -S _e)/1000	
残留BOD当り必要酸素量	V	kgO ₂ /kgBOD	0	0	0	0	0	32.0~3.0(下水道施設設計指針)0.0採用	
残留BOD量	V	kgBOD/日	0	0	0	0	0	(注)2.0~2.5(下水道施設設計指針)0.0採用	
O ₂ の補正による必要酸素量	O _h	kgO ₂ /日	(2,323)	(2,349)	(2,329)	(2,490)	(2,323)	(注)2.0~2.5(下水道施設設計指針)0.0採用	
水温変化による必要酸素量	C	kgO ₂ /kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	注(下水道施設設計指針)より	
風速変化による必要酸素量	M	kgO ₂ /kgO ₂ /日	0.19	0.18	0.19	0.18	0.19	注(下水道施設設計指針)より	
水深変化による必要酸素量	H	kgO ₂ /kgO ₂ /日	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	注(下水道施設設計指針)より	
吐出水	S ₁	kgO ₂ /日	0	45	3	17	17	S ₁ ×0.17000	
混合汚泥の削減率	0 _h ×k ₁	kgO ₂ /日	3,642	3,617	3,622	3,558	3,642	0 _h ×k ₁ ×σ	
BODの削減率	a	kgMLSS/kgBOD	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	(a×S ₁ +b×S ₂ -σ×Y×k ₁)×Q ₀ /1000	
SSの削減率	b	kgMLSS/kgSS	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	注:0.4~0.6(下水道施設設計指針)0.6採用	
内呼吸吸収率	c	1/日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	注:0.9~1.0(下水道施設設計指針)1.0採用	
反応槽の流入S-BOD	S ₀	kg/日	127	134	141	141	122	注:0.03~0.05(下水道施設設計指針)0.03採用	
O ₂ の補正による必要酸素量	O _h	kgO ₂ /日	(1,434)	(1,509)	(1,488)	(1,525)	(1,434)	注(下水道施設設計指針)より	
内呼吸の必要酸素量	B	kgO ₂ /kgMLSS	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	注:0.05~0.15(下水道施設設計指針)0.05採用	
内呼吸の必要酸素量	VA	kgO ₂ /kgMLSS	8,919	8,919	13,379	8,919	8,919	0.15	
曝気槽容積	V	m ³	1,072	1,128	1,140	1,248	1,140	V×k ₁	
曝気槽容積	V	m ³	1,072	1,128	1,140	1,248	1,140	V×k ₁	
O ₂ の補正による必要酸素量	O _h	kgO ₂ /日	1,500	1,550	1,530	1,580	1,500	0.15×(Q ₀ +Q ₁ +Q ₂)/1000	
曝気水量	Q ₀	m ³ /日	0	0	0	0	0		
曝気水量	Q ₁	m ³ /日	8,454	9,348	9,448	12,047	9,333		
注:2.0以上の補正係数			8.34	8.34	8.34	8.34	8.34		
注:1.0以上の補正係数			8.33	8.05	8.23	9.29	8.44		
注:1.0以下の補正係数			23.4	25.5	24.1	17.4	22.6		
K _{1a} の補正係数	α ₁		1.50	1.50	1.50	1.80	1.58		
K _{1b} の補正係数	α ₂		0.83	0.83	0.83	0.83	0.83		
K _{1c} の補正係数	α ₃		0.95	0.95	0.95	0.95	0.95		
散気水深によるO ₂ の補正係数	γ		1.36	1.26	1.36	1.26	1.26	1/2×{(10.332+H)/10.332+1}	
散気水深によるO ₂ の補正係数	H ₀		5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	注:既設散気系の散気水深	
散気水深によるO ₂ の補正係数	P		101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	101.3×(1-0.0085×H/20+23.2)/5.258	
散気水深によるO ₂ の補正係数	P		101.2	101.2	101.2	101.2	101.2		
曝気量	QA	m ³ /日	127,129	142,301	142,193	128,965	135,147		
曝気量	QA	m ³ /日	127,129	142,301	142,193	128,965	135,147	SOR×Q ₀ ×γ×(101.3/P)	
曝気量	QA	m ³ /日	127,129	142,301	142,193	128,965	135,147	1.024 ^{α₁} ×α ₂ ×α ₃ ×(γ×Q ₀ ×γ×P ^{-0.6})	
曝気量	QA	m ³ /日	127,129	142,301	142,193	128,965	135,147	20.0以上の補正係数採用時	

2. $MLD0 = 1.5 \text{ mg/L}$ とした場合の必要空気量

御成川第2処理施設<MLD0=1.5の必要空流量>、ステップ流入補正装置法(A.O.O.選定)及び高返送基確化装置法(1月~3月)、散気水深4.4m、R3年度実績

項目	記号	単位	数値	算式	備考
計 算 条 件	高送タンク流入水量	kg/日	39,900	49,700	代表晴天日流入水量
	高送タンク流入水量	mg/L	110	84	代表晴天日初流出水
	S-400	mg/L	55.0	42.0	溶解性BOD=S ₀ ×50%(r%)
	K-M	mg/L	27	26	代表晴天日初流出水
	処理水量	mg/L	5.3	3.5	代表晴天日初流出水
	K-M	mg/L	0.9	0.7	代表晴天日終流出水
	送風率	%	40.0%	40.0%	代表晴天日実績
	MLD0	mg/L	1.300	1.200	代表晴天日実績
	MLD0	mg/L	1.5	1.5	代表晴天日実績
	送風タンク流入下水濃度	%	19.3	23.0	15.0
	送風タンク流入下水濃度	%	6.1	6.1	6.1
	送風タンク流入下水濃度	%	4.1	4.1	4.1
	送風タンク流入下水濃度	%	5.0	5.0	5.0
	送風タンク流入下水濃度	%	5	5	5
	送風タンク流入下水濃度	%	2	2	2
	送風タンク流入下水濃度	%	16,005	16,005	16,005
	送風タンク流入下水濃度	%	0.80	0.80	0.80
	送風タンク流入下水濃度	%	9.603	9.603	9.603
	送風タンク流入下水濃度	%	0.225	0.240	0.257
	送風タンク流入下水濃度	%	3.2	6.9	7.0
必 要 給 風 量	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	6,443	6,653	6,577
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	(2,255)	(1,799)	(1,817)
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	4.470	3.217	3.634
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0	0	0
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0	0	0
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	(2,564)	(2,049)	(4,071)
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	764	884	884
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1,153	1,140	1,170
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	38	28	41
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	330	233	208
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	4,125	2,907	2,603
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	55	42	44
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	(534)	(703)	(982)
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.05	0.05	0.05
	必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	9,603	9,603	12,804
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1,112	1,606	1,516	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	(60)	(60)	(60)	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1,30	1,30	1,30	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0	0	0	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	9,601	9,902	10,379	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	8.34	8.84	8.84	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	8.95	8.84	9.78	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	19.3	20.0	16.3	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1.50	1.50	1.50	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1.21	1.21	1.21	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	4.4	4.4	4.4	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	101.2	101.2	101.2	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	7	7	7	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	191,918	168,459	163,220	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1.90	1.90	1.90	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	14.6	14.6	14.6	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1.293	1.293	1.293	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.232	0.232	0.232	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	20.0	20.0	20.0	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.82	0.69	0.64	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	269,500	269,400	269,500	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	28.8%	34.6%	37.5%	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	269,500	269,400	269,500	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	35.1%	38.4%	35.1%	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	177,104	163,220	177,104	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1.90	1.90	1.90	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	14.6	14.6	14.6	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	1.293	1.293	1.293	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.232	0.232	0.232	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	20.0	20.0	20.0	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	0.64	0.64	0.64	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	269,500	269,400	269,500	
必要給風量(A.O.R.)	kgO ₂ /日	35.1%	38.4%	35.1%	

伏古川処理施設/皿DO=1.5の必要氧量：スラップ流入汚泥脱窒法(A.O.O.運転)、散気水深3.5 m

項目	記号	単位	値(5/12)	値(7/28)	値(10/4)	値(1/19)	年平均	備考	
計 算 条 件 等	高活性スラップ流入水量	Q ₁	m ³ /日	29,420	34,290	38,000	32,530	代表晴天日流入水量	
	低活性スラップ流入水量	S ₁	m ³ /日	100	150	110	118	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥流入水量	S ₂	m ³ /日	67.0	100.5	73.7	78.7	流率性DO=S ₂ ×50(μg/l)	
	SS	S ₃	m ³ /日	63	78	61	68	代表晴天日初流出水	
	K ₁ -H	S ₄	m ³ /日	28	23	27	27	代表晴天日初流出水	
	処理水水量	S ₅	m ³ /日	0.9	1.4	1.8	1.7	代表晴天日初流出水	
	SS	S ₆	m ³ /日	1.9	0.3	0.8	0.8	代表晴天日初流出水	
	K ₁ -H	S ₇	m ³ /日	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	代表晴天日初流出水	
	送風风量	r	m ³ /日	13,720	11,770	11,510	13,053	代表晴天日初流出水	
	MLSS濃度	α	kg/L	1.680	1.370	1.700	2.020	代表晴天日初流出水	
	MLDS濃度	β	kg/L	1.5	1.5	1.5	1.5	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度	γ	%	17.0	23.5	22.0	19.3	代表晴天日初流出水	
	低活性汚泥濃度	δ	%	6.0	6.0	6.0	6.0	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度	ε	%	92.6	92.6	92.6	92.6	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度(管線)	η	%	4.0	4.0	4.0	4.0	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度	θ	%	1	1	1	1	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度	ι	%	1	1	1	1	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度	κ	%	17,824	17,824	17,824	17,824	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度	λ	%	A.O.A.O	A.O.A.O	A.O.A.O	A.O.A.O	代表晴天日初流出水	
	高活性汚泥濃度	μ	%	0.62	0.62	0.62	0.62	代表晴天日初流出水	
高活性汚泥濃度	ν	%	11,051	11,051	11,051	11,051	代表晴天日初流出水		
高活性汚泥濃度	ξ	%	0.322	0.376	0.384	0.291	代表晴天日初流出水		
高活性汚泥濃度	ζ	%	6.2	4.2	7.6	6.0	代表晴天日初流出水		
必 要 需 氧 量	必要需氧量(AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	5,671	4,885	5,196	6,229	5,406	O ₂ =O ₁ +O ₂ +O ₃ +O ₄
	必要需氧量(SOR)	SOR	kgO ₂ /日	(1,699)	(2,188)	(1,957)	(2,060)	(1,884)	A×(Ia-k _d ×t) ²
	必要需氧量	A	kgO ₂ /kgBOD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	代表晴天日初流出水
	必要需氧量	Ia	kgBOD/kg	3,398	4,372	3,114	4,119	3,787	代表晴天日初流出水
	必要需氧量	k _d	1/日	0	0	0	0	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	t	日	(2,127)	(1,717)	(2,169)	(2,120)	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	C	kgO ₂ /kgBOD	4.57	4.57	4.57	4.57	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	Y	kgO ₂ /kgBOD	0.69	0.69	0.69	0.69	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₀	kgO ₂ /kgBOD	994	677	994	1,027	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₁	kgO ₂ /kgBOD	65	9	30	25	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₂	kgO ₂ /kgBOD	239	289	197	257	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₃	kgO ₂ /kgBOD	2,982	3,615	3,712	3,712	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₄	kgO ₂ /kgBOD	0.6	0.6	0.6	0.6	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₅	kgO ₂ /kgBOD	1.0	1.0	1.0	1.0	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₆	kgO ₂ /kgBOD	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₇	kgO ₂ /kgBOD	67	101	74	79	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₈	kgO ₂ /kgBOD	(743)	(608)	(693)	(743)	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₉	kgO ₂ /kgBOD	0.05	0.05	0.05	0.05	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₁₀	kgO ₂ /kgBOD	11,051	11,051	11,051	11,051	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	S ₁₁	kgO ₂ /kgBOD	344	344	344	344	代表晴天日初流出水	
必要需氧量	S ₁₂	kgO ₂ /kgBOD	(72)	(60)	(60)	(72)	代表晴天日初流出水		
必要需氧量	S ₁₃	kgO ₂ /kgBOD	1.30	1.30	1.30	1.30	代表晴天日初流出水		
必要需氧量	S ₁₄	kgO ₂ /kgBOD	0	0	0	0	代表晴天日初流出水		
必要需氧量	S ₁₅	kgO ₂ /kgBOD	8,527	6,802	7,660	9,358	8,111	代表晴天日初流出水	
輸 送 損 失	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	C ₁	kgO ₂ /日	8.84	8.84	8.84	8.84	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	C ₂	kgO ₂ /日	9.37	8.31	9.98	9.37	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	T	kgO ₂ /日	17.0	23.5	22.0	19.3	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	C ₃	kgO ₂ /日	1.80	1.50	1.50	1.50	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	α	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	β	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	γ	kgO ₂ /日	1.17	1.17	1.17	1.17	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	η	kgO ₂ /日	3.5	3.5	3.5	3.5	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	θ	kgO ₂ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初流出水	
	潜水ポンプに於ける溶解酸素消費量	ι	kgO ₂ /日	12	12	12	12	代表晴天日初流出水	
空 気 量	必要需氧量	O ₂	m ³ /日	122,614	121,740	120,257	106,575	117,147	代表晴天日初流出水
	必要需氧量	α	m ³ /日	2,293	2,293	2,293	2,293	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	β	m ³ /日	0.232	0.232	0.232	0.232	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	γ	m ³ /日	20.0	20.0	20.0	20.0	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	η	m ³ /日	668	668	668	668	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	θ	m ³ /日	178,466	173,465	168,940	162,790	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	ι	m ³ /日	31.3%	28.8%	28.8%	34.5%	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	κ	m ³ /日	178,466	173,465	168,940	162,790	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	λ	m ³ /日	31.3%	28.8%	28.8%	34.5%	代表晴天日初流出水	
	必要需氧量	μ	m ³ /日	178,466	173,465	168,940	162,790	代表晴天日初流出水	
必要需氧量	ν	m ³ /日	31.3%	28.8%	28.8%	34.5%	代表晴天日初流出水		

豊平川第1処理施設/MLD0=1.5の必要空気量：高濃度式硝化脱窒法（A.O.O.運転）、散気水深 3.8 m

項目	記号	単位	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	備考	
			数(10.21)	数(10.22)	数(10.23)	数(10.24)	数(10.25)	数(10.26)		
計算条件等	高濃タンク流入水量	Q ₁	m ³ /日	75,330	73,980	74,140	74,135	74,135	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₂	m ³ /日	95	110	120	116	116	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	S ₁	mg/L	46.5	70.0	60.0	51.9	60.0	溶解性BOD=S ₁ ×50(mg/l)	
	高濃タンク流入水量	S ₂	mg/L	32	26	31	46	34	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	S ₃	mg/L	26	22	24	27	24	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	S ₄	mg/L	15.0	23.0	14.0	21.3	21.3	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	S ₅	mg/L	4.2	5.0	2.7	5.4	4.3	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	S ₆	mg/L	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	r	%	52.330	51.510	51.440	51.900	51.995	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₁	m ³ /日	2,190	1,780	2,160	2,220	2,087.5	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₂	m ³ /日	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₃	m ³ /日	19.3	23.0	20.7	13.4	19.2	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₄	m ³ /日	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₅	m ³ /日	372.0	372.0	372.0	372.0	372.0	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₆	m ³ /日	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₇	m ³ /日	2	2	2	2	2	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₈	m ³ /日	20,096	20,096	20,096	20,096	20,096	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₉	m ³ /日	A.0.0.0.0	A.0.0.0.0	A.0.0.0.0	A.0.0.0.0	A.0.0.0.0	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₁₀	m ³ /日	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	代表晴天日初出水	
	高濃タンク流入水量	Q ₁₁	m ³ /日	16,077	16,077	16,077	16,077	16,077	代表晴天日初出水	
高濃タンク流入水量	Q ₁₂	m ³ /日	0.213	0.218	0.219	0.217	0.217	代表晴天日初出水		
高濃タンク流入水量	Q ₁₃	m ³ /日	10.2	9.5	7.1	8.2	8.2	代表晴天日初出水		
必要酸素量	必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	13,596	12,128	13,087	15,556	13,744	Q ₁ +Q ₂ +Q ₃ +Q ₄	
	必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	(2,933)	(4,305)	(3,520)	(3,503)	(3,503)	A×(Q ₁ +Q ₂ +Q ₃ +Q ₄)	
	必要酸素量 (AOR)	A	kgO ₂ /kgBOD	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	L _a	kgBOD/日	8,876	8,608	7,055	6,450	7,006	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	K _d	kgBOD/kgBOD	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₁	kgO ₂ /日	(6,241)	(4,571)	(6,185)	(7,159)	(6,025)	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₂	kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₃	kgO ₂ /日	1,318	1,272	1,720	1,720	1,720	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₄	kgO ₂ /日	1,959	1,619	1,764	2,521	1,965	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₅	kgO ₂ /日	316	388	198	401	321	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₆	kgO ₂ /日	275	332	293	401	326	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₇	kgO ₂ /日	3,455	4,145	3,662	5,009	4,070	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₈	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₉	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₁₀	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₁₁	kgO ₂ /日	70	55	60	58	58	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₁₂	kgO ₂ /日	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	代表晴天日初出水	
	必要酸素量 (AOR)	Q ₁₃	kgO ₂ /日	(4,225)	(4,434)	(4,167)	(4,027)	(4,027)	代表晴天日初出水	
	酸素供給量	酸素供給量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	20,382	17,980	20,445	23,297	20,576	代表晴天日初出水
		酸素供給量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	代表晴天日初出水
酸素供給量 (SOR)		C ₁	mg/L	8.96	8.38	8.73	10.01	8.37	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₂	mg/L	19.3	23.0	20.7	13.4	19.2	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₃	mg/L	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₄	mg/L	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₅	mg/L	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₆	mg/L	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₇	mg/L	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₈	mg/L	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₉	mg/L	10	10	10	10	10	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₀	mg/L	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₁	mg/L	8.38	8.38	8.38	8.38	8.38	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₂	mg/L	20.7	19.2	19.2	19.2	19.2	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₃	mg/L	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₄	mg/L	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₅	mg/L	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₆	mg/L	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₇	mg/L	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)		C ₁₈	mg/L	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水	
酸素供給量 (SOR)	C ₁₉	mg/L	10	10	10	10	10	代表晴天日初出水		
空気量	空気量	Q _A	m ³ /日	288,470	282,400	272,686	310,917	282,062	代表晴天日初出水	
	空気量	Q _A	m ³ /日	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₁	mg/L	8.96	8.38	8.73	10.01	8.37	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₂	mg/L	19.3	23.0	20.7	13.4	19.2	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₃	mg/L	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₄	mg/L	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₅	mg/L	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₆	mg/L	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₇	mg/L	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₈	mg/L	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水	
空気量	C ₉	mg/L	10	10	10	10	10	代表晴天日初出水		
空気量	空気量	Q _A	m ³ /日	288,470	282,400	272,686	310,917	282,062	代表晴天日初出水	
	空気量	Q _A	m ³ /日	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₁	mg/L	8.96	8.38	8.73	10.01	8.37	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₂	mg/L	19.3	23.0	20.7	13.4	19.2	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₃	mg/L	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₄	mg/L	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₅	mg/L	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₆	mg/L	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₇	mg/L	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初出水	
	空気量	C ₈	mg/L	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水	
空気量	C ₉	mg/L	10	10	10	10	10	代表晴天日初出水		

豊平川第4処理施設/MLD0=1.5の必要空気量：高濃度式硝化脱窒法（A.O.O運転）、散気水深 4.44 m

項目	記号	単位	算式(6.2)	算式(7.28)	算式(10.27)	算式(10)	年平均	備考
計算条件等	高濃タンク流入水量	Q ₁	81,910	55,164	81,910	81,988	59,959	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁	110	170	130	120	133	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₂	55.0	85.0	65.0	60.0	66.3	溶解性BOD=S ₁ ×50(α ^{0.67})
	高濃タンク流入水量	S ₃	53	59	45	32	47	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₄	24	27	28	25	26	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₅	7.4	11.0	6.8	6.1	7.8	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₆	1.0	2.2	1.3	1.3	1.5	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₇	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	90.0%	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₈	55.720	49.650	54.330	55.780	53.973	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₉	2.680	2.980	2.360	2.460	2.620	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₀	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₁	18.7	25.0	19.5	14.5	19.4	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₂	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₃	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₄	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₅	3	3	3	3	3	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₆	3	3	3	3	3	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₇	23,853	23,853	23,853	23,853	23,853	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₈	A.0.0.0	A.0.0.0	A.0.0.0	A.0.0.0	A.0.0.0	代表晴天日初出水
	高濃タンク流入水量	S ₁₉	0.79	0.79	0.79	0.79	0.79	代表晴天日初出水
高濃タンク流入水量	S ₂₀	18,844	18,844	18,844	18,844	18,844	代表晴天日初出水	
高濃タンク流入水量	S ₂₁	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	代表晴天日初出水	
高濃タンク流入水量	S ₂₂	13.3	11.9	16.4	13.2	13.2	代表晴天日初出水	
必要酸素量	必要酸素量 (AOR)	O ₂	14,470	15,830	15,228	14,923	15,160	$O_2 = Q_1 \times (S_1 - S_2) + Q_2 \times (S_3 - S_4) + Q_3 \times (S_5 - S_6) + Q_4 \times (S_7 - S_8) + Q_5 \times (S_9 - S_{10}) + Q_6 \times (S_{11} - S_{12}) + Q_7 \times (S_{13} - S_{14}) + Q_8 \times (S_{15} - S_{16}) + Q_9 \times (S_{17} - S_{18}) + Q_{10} \times (S_{19} - S_{20}) + Q_{11} \times (S_{21} - S_{22})$
	必要酸素量 (SOR)	O ₂	(3.176)	(4.386)	(3.719)	(3.500)	(3.732)	$A \times (S_1 - S_2) + B \times (S_3 - S_4) + C \times (S_5 - S_6) + D \times (S_7 - S_8) + E \times (S_9 - S_{10}) + F \times (S_{11} - S_{12}) + G \times (S_{13} - S_{14}) + H \times (S_{15} - S_{16}) + I \times (S_{17} - S_{18}) + J \times (S_{19} - S_{20}) + K \times (S_{21} - S_{22})$
	必要酸素量	A	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	B	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	C	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	D	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	E	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	F	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	G	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	H	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	I	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	J	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	K	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	L	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	M	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	N	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	O	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	P	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	必要酸素量	Q	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	酸素供給量	酸素供給量 (SOR)	O ₂	21,584	23,307	22,685	22,279	22,588
酸素供給量		O ₂	(3.176)	(4.386)	(3.719)	(3.500)	(3.732)	$A \times (S_1 - S_2) + B \times (S_3 - S_4) + C \times (S_5 - S_6) + D \times (S_7 - S_8) + E \times (S_9 - S_{10}) + F \times (S_{11} - S_{12}) + G \times (S_{13} - S_{14}) + H \times (S_{15} - S_{16}) + I \times (S_{17} - S_{18}) + J \times (S_{19} - S_{20}) + K \times (S_{21} - S_{22})$
酸素供給量		A	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		B	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		C	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		D	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		E	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		F	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		G	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		H	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		I	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		J	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		K	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		L	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		M	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		N	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		O	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		P	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
酸素供給量		Q	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
空気量		空気量	Q _a	247,055	294,808	228,515	205,164	242,073
	空気量	Q _a	(3.176)	(4.386)	(3.719)	(3.500)	(3.732)	$A \times (S_1 - S_2) + B \times (S_3 - S_4) + C \times (S_5 - S_6) + D \times (S_7 - S_8) + E \times (S_9 - S_{10}) + F \times (S_{11} - S_{12}) + G \times (S_{13} - S_{14}) + H \times (S_{15} - S_{16}) + I \times (S_{17} - S_{18}) + J \times (S_{19} - S_{20}) + K \times (S_{21} - S_{22})$
	空気量	A	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	B	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	C	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	D	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	E	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	F	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	G	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	H	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	I	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	J	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	K	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	L	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	M	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	N	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	O	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	P	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量
	空気量	Q	460.46800	0.5	0.5	0.5	0.5	必要酸素量

厚別処理施設/MLD0=1.5の必要容量：高遠基礎化脱窒法（A O O O O運転）、散気水深 3.75 m

項目	記号	単位	平均		冬(2/2)		年平均		備考
			数(1/2)	数(2/2)	数(1/2)	数(2/2)			
計算条件等	高次タンク流入水量	Q ₁	m ³ /日	91,330	92,520	95,318	代表晴天日流入水量		
	高次タンク流出水量	Q ₂	m ³ /日	98,640	110	113	代表晴天日流出水量		
	高次タンク貯留量	S ₁	m ³	110	110	110	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	73.7	68.0	68.9	貯留率(800=5 ₁ ×50%)		
	高次タンク貯留時間	S ₁	h	68	57	66	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	27	26	27	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	4.1	6.0	8.4	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	0.7	1.2	1.7	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	94.0%	94.0%	94.0%	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	95.110	85.850	92.720	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	2.220	2.070	2.110	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	1.5	1.5	1.5	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	19.0	23.5	17.2	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	5.0	5.0	5.0	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	47.3	47.3	47.3	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	4.0	4.0	4.0	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	1	1	1	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	34,938	34,938	34,938	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	A.0.0.0.0.0	A.0.0.0.0.0	A.0.0.0.0.0	代表晴天日初流出水		
	高次タンク貯留率	S ₁	%	0.845	0.845	0.845	代表晴天日初流出水		
高次タンク貯留率	S ₁	%	29,523	29,523	29,523	代表晴天日初流出水			
高次タンク貯留率	S ₁	%	0.292	0.292	0.292	代表晴天日初流出水			
高次タンク貯留率	S ₁	%	7.2	7.9	8.2	代表晴天日初流出水			
必要容量	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	17,015	16,680	14,071	15,998	Q ₀ = Q ₁ + Q ₂ + Q ₃	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	(5,206)	(5,206)	(4,210)	(4,884)	A × (L _a - K) × T	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	0.5	30.5 - 0.1(下水道施設計画設計) 0.5採用	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	10.715	10.412	10.16	8.419	0.5 × (S ₁ - S ₂) / 1000	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	3.0	3.0	3.0	3.0	32.0 - 3.0(下水道施設計画設計) 3.0採用	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	(6,869)	(6,869)	(7,170)	(6,720)	Q ₀ × T × 24	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37	4.37	※(下水道施設計画設計) 4.37採用	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1,854	1,854	1,778	1,854	S ₁ × 50%	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	2,712	2,712	2,489	2,712	S ₁ × 100%	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	71	110	148	165	S ₁ × 0.7/1000	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	746	601	613	666	Q ₀ × T × 24	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	9,326	8,631	7,642	8,323	Q ₀ × S ₁ × T × 24	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	※(下水道施設計画設計) 0.6採用	
	必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	※(下水道施設計画設計) 1.0採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	※(下水道施設計画設計) 0.03採用		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	74	60	74	69	S ₁ × 50%		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.08	0.08	0.08	0.08	※(下水道施設計画設計) 0.08採用		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	(2,704)	(2,740)	(2,444)	(2,895)	B × V × M × S ₁ / 1000		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.05	0.05	0.05	0.05	※(下水道施設計画設計) 0.05採用		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	29,523	29,523	29,523	29,523	※(下水道施設計画設計) 29,523採用		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1,854	1,854	1,688	1,854	※(下水道施設計画設計) 1,854採用		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	(2,663)	(2,663)	(2,663)	(2,663)	C × T × 24		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1.30	1.30	1.30	1.30	※(下水道施設計画設計) 1.30採用		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	25,466	24,668	21,372	21,000	23,975	AR × C ₀ × T × (101.3P) / 1.024	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	8.84	8.84	8.84	8.84	20 における曝気効率		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	9.01	9.01	9.09	9.09	20 における曝気効率		
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	19.0	23.5	17.2	14.3	18.5	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	8	8	8	8	8	20 における曝気効率	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	561,914	733,082	561,090	547,749	583,772	※(下水道施設計画設計) 561,914採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	※(下水道施設計画設計) 0.25採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	※(下水道施設計画設計) 24.4採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	※(下水道施設計画設計) 30.0採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	※(下水道施設計画設計) 1,293採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	※(下水道施設計画設計) 0.232採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	※(下水道施設計画設計) 20.0採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1.50	2.00	1.57	1.77	1.69	※(下水道施設計画設計) 1.57採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	725,200	786,000	739,100	689,300	785,400	※(下水道施設計画設計) 725,200採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	22.5%	8.2%	24.1%	20.5%	19.3%	※(下水道施設計画設計) 22.5%採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	583,772	583,772	583,772	583,772	583,772	※(下水道施設計画設計) 583,772採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	※(下水道施設計画設計) 0.25採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	24.4	24.4	24.4	24.4	24.4	※(下水道施設計画設計) 24.4採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	※(下水道施設計画設計) 30.0採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	※(下水道施設計画設計) 1,293採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	※(下水道施設計画設計) 0.232採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	※(下水道施設計画設計) 20.0採用	
必要容量 (A O R)	Q ₀	kgO ₂ /日	1.50	2.00	1.57	1.77	1.69	※(下水道施設計画設計) 1.57採用	

車庫処理施設/MLD0=1.5の必要空気量：スチッフ流入式酸化脱窒法 (A0A0運転) 散気水深 5.3 m

項目	記号	単位	値(7/23)	値(9/16)	値(10/13)	値(12/6)	年平均	備考
計算条件等	反応タンク流入水量	Q ₁	30.022	26.735	28.022	27.602	27.602	代表晴天日流入水量
	反応タンク流入水量	Q ₂	190	190	200	210	185	代表晴天日初流入水量
	反応タンク流出水量	Q ₃	87.1	127.3	134.0	140.7	123.3	操作性(100-S ₁₀ ×50%) 代表晴天日初流出水量
	反応タンク内部水量	W ₁	27	32	30	31	30	代表晴天日初流入水量
	反応タンク内部水量	W ₂	3.2	2.9	2.4	3.1	2.7	代表晴天日初流出水量
	反応タンク内部水量	W ₃	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	代表晴天日終流出水量
	反応タンク内部水量	W ₄	45.0%	45.0%	45.0%	45.0%	45.0%	代表晴天日終流入水量
	反応タンク内部水量	W ₅	13.510	12.030	11.950	12.420	12.420	U ₁ ×τ
	反応タンク内部水量	W ₆	1.340	1.410	1.390	1.560	1.425	代表晴天日終流入水量
	反応タンク内部水量	W ₇	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	代表晴天日終流出水量
	反応タンク内部水量	W ₈	23.4	25.5	24.1	17.4	22.6	代表晴天日終流入水量
	反応タンク内部水量	W ₉	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	W11.2×4.02×10.2m×0.2m
	反応タンク内部水量	W ₁₀	81.3	81.3	81.3	81.3	81.3	A0A3法 A ₁ 値=10.2m×10.2m×0.2m=10.2×11.4+10.2×3.1m 合計=42.0m
	反応タンク内部水量	W ₁₁	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	A0A3法 A ₂ 値=10.2m×5.3m 散気水深4.2m±4.0m ハンチ部分脱線 池水深5.3m±5.3m
	反応タンク内部水量	W ₁₂	2	2	2	2	2	ハンチ部分脱線
	反応タンク内部水量	W ₁₃	17.638	17.638	17.638	17.638	17.638	W1×2×π×R×H×0.970 (ハンチ部分脱線)
	反応タンク内部水量	W ₁₄	A0A4.0	A0A4.0	A0A4.0	A0A4.0	A0A4.0	
	反応タンク内部水量	W ₁₅	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	気泡の割合を考慮して算出
	反応タンク内部水量	W ₁₆	8.919	8.919	8.919	13.379	8.919	
	反応タンク内部水量	W ₁₇	0.337	0.337	0.336	0.464	0.323	
反応タンク内部水量	W ₁₈	3.3	3.3	3.4	3.9	3.4	1×X ₁ /(0.8×S ₁₀ +0.5×S ₁ -0.8×X ₁ ×X ₂)	
必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	5.716	6.448	6.474	7.847	6.434	Q ₁ ×(O ₂ +O ₃ +O ₄)
必要酸素量	反応タンク内部水量	O ₁	1.924	2.513	2.624	2.930	2.492	A ₁ ×(U ₁ -U ₂)×τ
	反応タンク内部水量	O ₂	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	※0.5=0.1(下水道設計用設計指針)×5採用
	反応タンク内部水量	O ₃	3.807	5.026	5.247	5.606	4.964	Q ₁ ×(S ₁ -S ₂)/1000
	反応タンク内部水量	O ₄	0	0	0	0	0	※2.0-3.0(下水道設計用設計指針)×0.5採用
	反応タンク内部水量	O ₅	0	0	0	0	0	K ₁ が減少しているため算定しない
	反応タンク内部水量	O ₆	2.373	2.368	2.304	2.480	2.397	C×N ₁
	反応タンク内部水量	O ₇	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	※(下水道設計用設計指針)より
	反応タンク内部水量	O ₈	519	504	543	518	518	S ₁₀ -S ₂
	反応タンク内部水量	O ₉	853	853	797	844	828	S ₁₀ -S ₂
	反応タンク内部水量	O ₁₀	45	3	16	17	17	S ₂ ×0.1/1000
	反応タンク内部水量	O ₁₁	291	280	285	294	294	Q ₂ ×X ₁ ×α
	反応タンク内部水量	O ₁₂	3.642	3.617	3.622	3.568	3.673	(α×S ₁₀ +β×S ₁ -c×X ₁ ×α)/1000
	反応タンク内部水量	O ₁₃	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	※0.4-0.6(下水道設計用設計指針)×0.6採用
	反応タンク内部水量	O ₁₄	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	※0.9-1.0(下水道設計用設計指針)×0.6採用
	反応タンク内部水量	O ₁₅	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	※0.03-0.05(下水道設計用設計指針)×0.03採用
	反応タンク内部水量	O ₁₆	127	134	141	122	122	S ₁₀ ×50%
	反応タンク内部水量	O ₁₇	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	※(下水道設計用設計指針)より
	反応タンク内部水量	O ₁₈	1.648	1.500	1.680	1.585	1.525	5×X ₁ ×MSS/1000
	反応タンク内部水量	O ₁₉	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	※0.05-0.15(下水道設計用設計指針)×0.05採用
	反応タンク内部水量	O ₂₀	8.919	8.919	8.919	13.379	8.919	Y ₁ ×X ₁
反応タンク内部水量	O ₂₁	1.077	1.077	1.100	1.249	1.100	X ₁ ×30%	
反応タンク内部水量	O ₂₂	657	657	657	657	657	S ₁₀ ×(10+40×β)/1000	
反応タンク内部水量	O ₂₃	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30		
反応タンク内部水量	O ₂₄	0	0	0	0	0		
酸素供給量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	8.454	9.348	9.448	11.652	9.445	AOR×0.1×τ×(101.3/P) 1.024 ^(101.3/P-1) ×α(β×S ₁₀ ×τ-0.5)
酸素供給量	清水20℃における酸素溶解度	C ₂₀	8.94	8.94	8.84	8.84	8.84	20℃における酸素溶解度
	清水10℃における酸素溶解度	C ₁₀	8.33	8.05	8.23	9.29	8.24	
	反応タンク内部水量	T	23.4	25.5	24.1	17.4	22.6	
	反応タンク内部水量	T ₁	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	
	反応タンク内部水量	α	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	高気圧水の修正係数
	反応タンク内部水量	β	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	高気圧水の修正係数
	反応タンク内部水量	γ	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1/2×(10.332+H)/10.332+1
	反応タンク内部水量	H ₀	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	注) 散気水深の散気水深
	反応タンク内部水量	P	101.2	101.2	101.2	101.2	101.3	101.3×(1-0.0065×H/(20-23.2)) ^{5.268}
	反応タンク内部水量	h	6	6	6	6	6	
空気量	空気量	Q _A	127.129	142.301	142.193	124.741	134.091	SOR×0.723+EA/273 ρ _A ×V×(EA/100)
	酸素量	Q _O	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	全面積
	酸素供給量	Q ₁	32.3	32.3	32.3	32.3	32.3	EA×H/5.072
	酸素供給量	Q ₂	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	全面積
	酸素供給量	Q ₃	1.435	1.435	1.435	1.435	1.435	全面積
	酸素供給量	Q ₄	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	全面積
	酸素供給量	Q ₅	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	全面積
	酸素供給量	Q ₆	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	全面積
	酸素供給量	Q ₇	127.129	142.301	142.193	128.965	135.147	酸素供給量計算用空気量を加えるための修正係数 (酸素量/空気量)
	酸素供給量	Q ₈	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	0.8%	

新川第2処理施設/MLD=1.5の必要空気を、高速式硝化脱窒法（A000運転）、散気水深 4.7 m

項目	記号	単位	数(6/20)	散気係数 散気水深 4.7 m	数(10/13)	数(1/26)	年平均	備考
計算条件等	反応タンク投入水量	Q _{in}	m ³ /日	35,384	34,175	66,522	67,264	代表晴天日投入水量
	反応タンク排水量	Q _{out}	m ³ /日	10	9	9	10	代表晴天日排水量
	S-400	mg/L	95.0	45.0	48.5	53.5	活性汚泥濃度	
	S ₀	mg/L	55	24	21	26	活性汚泥濃度	
	S ₁	mg/L	33	5.8	2.9	4.1	活性汚泥濃度	
	S ₂	mg/L	3.6	1.0	1.3	2.0	活性汚泥濃度	
	S ₃	mg/L	3.4	1.0	1.3	2.0	活性汚泥濃度	
	流速率	r	%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	代表晴天日排水量
	流速汚泥率	Or	%	48.07%	38.70%	46.78%	42.88%	代表晴天日排水量
	MLSS濃度	X ₀	mg/L	1,650	1,830	1,830	1,705	代表晴天日排水量
	MLDO	C ₀	mg/L	1.5	1.5	1.5	1.5	代表晴天日排水量
	反応タンク投入下水水温	T	°C	21.9	22.0	13.7	20.1	代表晴天日排水量
	反応タンク分注水温度	T ₁	°C	7.5	7.5	7.5	7.5	代表晴天日排水量
	反応タンク分注水流量	L	m ³ /日	372.5	372.5	372.5	372.5	代表晴天日排水量
	反応タンク分注水流量	H	m ³ /日	5.0	5.0	5.0	5.0	代表晴天日排水量
反応タンク分注水流量	N	m ³ /日	2	2	2	2	代表晴天日排水量	
反応タンク分注水流量	V	m ³ /日	26,289	26,289	26,289	26,289	代表晴天日排水量	
反応タンク分注水流量	W	m ³ /日	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	代表晴天日排水量	
反応タンク分注水流量	A	%	0.12	0.12	0.12	0.12	代表晴天日排水量	
反応タンク分注水流量	W ₁	%	21.557	21.557	21.557	21.557	代表晴天日排水量	
反応タンク分注水流量	W ₂	%	0.374	0.374	0.374	0.374	代表晴天日排水量	
反応タンク分注水流量	W ₃	%	7.5	7.5	7.5	7.5	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	12,799	9,574	8,807	8,944	9,972	代表晴天日排水量
必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	3,456	2,400	2,400	2,400	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	A	kgO ₂ /kgBOD	0.5	0.5	0.5	0.5	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	L ₀	kgBOD/日	7,307	6,978	4,616	6,288	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	K	kgBOD/kgBOD	3.0	3.0	3.0	3.0	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	N ₀	kgO ₂ /日	0	0	0	0	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	C	kgO ₂ /kgO ₂ -N	4.57	4.57	4.57	4.57	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	N ₁	kgO ₂ /日	1,638	1,042	887	1,136	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	N ₂	kgO ₂ /日	2,866	1,362	1,377	1,564	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	N ₃	kgO ₂ /日	233	55	70	119	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	N ₄	kgO ₂ /日	394	182	350	308	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	N ₅	kgO ₂ /日	4,931	3,973	2,773	4,370	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	N ₆	kgO ₂ /日	0.60	0.60	0.60	0.60	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	b	kgO ₂ /kgSS	1.00	1.00	1.00	1.00	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	c	kgO ₂ /kgSS	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	S ₀₂	mg/L	55	65	46	54	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	α	kgO ₂ /kgO ₂	0.08	0.08	0.08	0.08	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	β	kgO ₂ /日	1,420	1,397	1,570	1,470	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	γ	kgO ₂ /kgO ₂	0.05	0.05	0.05	0.05	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	λ	kgO ₂ /kgO ₂	21,557	21,557	21,557	21,557	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	μ	kgO ₂ /kgO ₂	1,376	1,376	1,376	1,376	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	ν	kgO ₂ /日	1,135	1,135	1,135	1,135	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	ξ	kgO ₂ /日	0	0	0	0	代表晴天日排水量	
必要酸素量 (AOR)	η	kgO ₂ /日	0	0	0	0	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	18,830	14,117	12,727	13,329	14,820	代表晴天日排水量
酸素供給量 (SOR)	C ₀	mg/L	8.94	8.94	8.84	8.84	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	C ₁	mg/L	8.54	8.41	8.32	8.22	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	T	°C	21.9	22.8	22.0	20.1	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	α	kgO ₂ /kgO ₂	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	β	kgO ₂ /kgO ₂	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	γ	kgO ₂ /kgO ₂	1.23	1.23	1.23	1.23	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	H ₀	kgO ₂ /日	4.70	4.70	4.70	4.70	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	P	kgO ₂ /日	101.1	101.1	101.1	101.1	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	h	日	15	15	15	15	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	0A	m ³ /日	176,100	217,369	202,633	185,272	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	H	m ³ /日	0.30	0.30	0.30	0.30	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₀	%	29.6	29.6	29.6	29.6	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₁	%	31.0	31.0	31.0	31.0	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₂	%	1.25	1.25	1.25	1.25	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₃	%	0.22	0.22	0.22	0.22	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₄	%	20.0	20.0	20.0	20.0	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₅	%	0.77	0.77	0.77	0.77	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₆	%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₇	%	12.4%	12.4%	12.4%	12.4%	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₈	%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₉	%	21.9%	21.9%	21.9%	21.9%	代表晴天日排水量	
酸素供給量 (SOR)	E ₁₀	%	13.2%	13.2%	13.2%	13.2%	代表晴天日排水量	

手稲処理施設/MLD0=1.5の必要空気量・高圧式酸化装置 (A000運転)、散気水深 4.3 m

項目	記号	単位	値(5/26)	値(9/1)	値(12/8)	値(1/19)	年平均	備考
計算条件等	反応タンク投入水量	Q _{in}	171.005	157.580	177.570	162.902	167.571	代表精製日投入水量
	反応タンク排水量	Q _{out}	170.190	170.190	170.190	170.190	170.190	代表精製日排水量
	5-400	Q ₅₋₄₀₀	87.1	87.1	87.1	87.1	87.1	溶解性COD=SS × 50(%)
	SS	Q _{SS}	100	120	77	101	119	代表精製日初排水
	K _{1-N}	Q _{K1-N}	31	41	26	27	31	代表精製日初排水
	BOD	Q _{BOD}	3.7	6.9	5.6	6.7	6.2	代表精製日終排水
	K _{1-N}	Q _{K1-N}	1.0	2.1	1.4	0.9	1.4	代表精製日終排水
	濃度率	α	67.0%	67.0%	67.0%	67.0%	67.0%	代表精製日異質
	速度係数	k ₁	114.570	108.580	118.800	109.810	112.235	Q ₁ × γ
	MLSS濃度	X ₀	1.620	1.800	1.910	1.888	1.888	代表精製日異質
	MLDO	C ₀	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	代表精製日異質
	反応タンク投入下水水温	T _{in}	18.9	24.2	16.4	14.6	18.5	代表精製日異質
	反応タンク分注・混濁	T	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	WT 5 × 1/4、0 × 1/5、4 × 3 × 4、5 × 4 × 5、5 × 5 × 5 (水層 × 系)
	"	L	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	1~3系は精製量20% (好気槽00%)、4~5系は排水層20% (好気槽00%)
	"	H	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	ハンチ部分埋線 池水深5.5m±5.3m 散気水深4.2m±4.0m
	反応タンク水深	H ₀	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
	反応タンク水深	H ₁	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
	反応タンク水深	H ₂	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
	反応タンク水深	H ₃	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
	反応タンク水深	H ₄	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
	反応タンク水深	H ₅	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
	反応タンク水深	H ₆	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
	反応タンク水深	H ₇	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)
反応タンク水深	H ₈	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)	
反応タンク水深	H ₉	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)	
反応タンク水深	H ₁₀	5	4	4	4	4	MLSS × 0.976 (ハンチ部分埋線)	
必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	36.466	42.822	34.494	29.661	36.042	Q _{in} × O ₂ + O ₂ × O ₂
必要酸素量	〇 ₁ の酸化に必要な酸素量	O ₁	(10.729)	(12.693)	(8.116)	(6.466)	(10.095)	A × (L ₀ - L _t) × Y ₀
	除去BODによる酸素消費量	A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	30.15 - 〇 ₁ (下水処理設計指針) 0.5採用
	反応によるBOD減少量	L ₀	21.598	25.388	16.231	16.931	20.190	Q _{in} × (S ₀ - S ₀) / 1000
	酸素量	K ₁	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	32.0 - 3.0 (下水処理設計指針) 3.0採用
	〇 ₂ の酸化による酸素消費量	O ₂	(14.873)	(18.216)	(13.712)	(7.291)	(13.577)	C × X ₀
	硝化反応による酸素消費量	C	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	C × X ₀ / (2 × S ₀)
	硝化したN-量	N _t	3.254	3.996	3.000	1.996	2.971	S ₀ × 0.1000
	流入N-量	S ₀	5.201	6.461	4.609	4.409	5.239	S ₀ × 0.1000
	流出N-量	S ₀	1.71	331	249	148	226	S ₀ × 0.1000
	有利N-量	S ₀	1.976	2.144	2.666	2.666	2.042	Q _{in} × X ₀ × α
	有利N-量	S ₀	23.448	26.799	17.544	33.327	25.525	(α × S ₀ × 1000) × (1 - c × X ₀) / 1000
	BODの生成酸素量	O ₂	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	30.4 - 〇 ₂ (下水処理設計指針) 0.6採用
	SSの処理酸素量	b	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	30.9 - 1.0 (下水処理設計指針) 1.0採用
	内呼吸による酸素量	c	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	30.03 - 0.05 (下水処理設計指針) 0.03採用
反応槽の流入BOD	S ₀	87	114	65	74	85	S ₀ × 50	
有利Nの発生率	α	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	α × (S ₀ × 1000)	
〇 ₁ の生成の必要酸素量	O ₁	(10.366)	(11.513)	(7.221)	(3.693)	(11.660)	5 × X ₀ × MLSS / 1000	
〇 ₂ の生成の必要酸素量	O ₂	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	30.05 - 0.15 (下水処理設計指針) 0.15採用	
〇 ₃ の生成の必要酸素量	O ₃	53.322	53.322	53.322	53.322	53.322	γ × X ₀	
〇 ₄ の生成の必要酸素量	O ₄	1.366	1.440	1.338	1.717	1.604	X ₀ × 30%	
〇 ₅ の生成の必要酸素量	O ₅	(4.83)	(9.95)	(4.85)	(7.1)	(7.0)	S ₀ × (10 + 40) × 0.1000	
〇 ₆ の生成の必要酸素量	O ₆	0	0	0	0	0	0	
〇 ₇ の生成の必要酸素量	O ₇	0	0	0	0	0	0	
〇 ₈ の生成の必要酸素量	O ₈	0	0	0	0	0	0	
酸素供給量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	54.389	62.909	51.557	44.589	53.784	〇 ₁ + 〇 ₂ + 〇 ₃ + 〇 ₄ + 〇 ₅ + 〇 ₆ + 〇 ₇ + 〇 ₈
酸素供給	清水20:01における有利酸素消費量	C ₀	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	20:01における有利酸素消費量
	清水1:01における有利酸素消費量	C ₁	9.03	8.22	9.48	9.84	9.09	20:01における有利酸素消費量
	反応タンク内水温	T	18.9	24.2	16.4	14.6	18.5	18.5
	反応タンク内の加温度	α	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	高気圧系の値を適用
	反応槽の補正係数	β	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	高気圧系の値を適用
	散気水深による〇 ₂ の補正係数	γ	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1/2 × (10.332 + H) / 10.332 + 1
	散気水深による〇 ₃ の補正係数	H ₀	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	注) 散気水深の設置水深
	処理場の水深	H ₀	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	101.3 × (1 - 0.0065 × H / (20 - 23.2)) × 258
	処理場の水深	H ₁	5	5	5	5	5	101.3 × (1 - 0.0065 × H / (20 - 23.2)) × 258
	処理場の水深	H ₂	5	5	5	5	5	101.3 × (1 - 0.0065 × H / (20 - 23.2)) × 258
空気量	散気装置	散気装置	メソフレン	メソフレン	メソフレン	メソフレン	メソフレン	SOR × 0.73 ± 1α / 233
	散気方式	散気方式	全面曝気	全面曝気	全面曝気	全面曝気	全面曝気	ρ × H × X ₀ (EA/100)
	タンク個数	個数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	タンク個数	個数	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	1~3系 (他装置埋線では、1~3系、1.05~1.35m、4.5系、1.3m)
	タンク個数	個数	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	4.5系 × H / 0.7
	タンク個数	個数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	タンク個数	個数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	タンク個数	個数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	タンク個数	個数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	タンク個数	個数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
タンク個数	個数	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	
実送風量	実送風量	実送風量	796.600	956.700	825.550	912.750	872.900	実送風量 = 計算必要空気量 + 余裕量 (実送風量 / 空気量)
	削減率	削減率	43.1%	18.0%	42.9%	50.6%	38.6%	

3. 最小 MLSS とした場合の必要空気量

北処理施設／最小MLSSの必要質量：スラップ流入式硝化脱窒法（A0AO運転）、高濃度式硝化脱窒法（A000） 散気水深 4.5 m

項目	記号	単位	散気水深 4.5 m		3000法		3000法		備考	
			冬(12/28)	夏(7/28)	秋(11/4)	冬(12/28)				
計算条件等	高活性汚泥流入水量	Q_1	m ³ /日	7,719	7,138	7,195	7,195	代表晴天日流入水量		
	高活性汚泥入水量	Q_2	m ³ /日	120	160	100	123	代表晴天日初流出水		
	高活性汚泥入水量	Q_3	m ³ /日	80.4	107.2	73.7	67.0	溶解性COD = $S_{r0} \times 50 \text{mg/l}$		
	高活性汚泥入水量	Q_4	m ³ /日	51	66	66	64	代表晴天日初流出水		
	高活性汚泥入水量	Q_5	m ³ /日	28	29	32	29	代表晴天日初流出水		
	高活性汚泥入水量	Q_6	m ³ /日	2.3	1.7	2.8	2.1	代表晴天日終流出水		
	高活性汚泥入水量	Q_7	m ³ /日	0.0	1.0	0.0	0.3	代表晴天日終流出水		
	高活性汚泥入水量	Q_8	m ³ /日	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_9	m ³ /日	4.670	4.280	5.100	4.320	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{10}	m ³ /日	1.070	816	916	1,169	反復計算に本り決定		
	高活性汚泥入水量	Q_{11}	m ³ /日	3.5	3.5	3.6	3.7	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{12}	m ³ /日	17.6	24.8	21.0	17.7	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{13}	m ³ /日	11.2	11.2	11.2	11.2	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{14}	m ³ /日	42.0	42.0	42.0	42.0	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{15}	m ³ /日	5.0	5.0	5.0	5.0	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{16}	m ³ /日	2	2	2	2	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{17}	m ³ /日	2	2	2	2	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{18}	m ³ /日	5.475	5.475	5.475	5.475	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{19}	m ³ /日	A.0.0.0	A.0.0.0	A.0.0.0	A.0.0.0	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{20}	m ³ /日	0.75	0.75	0.75	0.75	代表晴天日業績		
	高活性汚泥入水量	Q_{21}	m ³ /日	4.107	4.107	4.107	4.107	代表晴天日業績		
高活性汚泥入水量	Q_{22}	m ³ /日	0.528	0.575	0.483	0.571	代表晴天日業績			
高活性汚泥入水量	Q_{23}	m ³ /日	4.9	3.5	4.1	4.8	代表晴天日業績			
必要酸素量	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	1,422	1,346	1,370	1,383	$Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5$		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	(458)	(585)	(461)	(350)	$A \times (L_0 - k \times t)$		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	0.5	$30.5 \times 0.17 \times \text{下水濃度設計値} \times \text{設計値}$		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	916	1,138	921	689	$0.8 \times (S_0 - S_{r0}) \times 1000$		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	3.0	3.0	3.0	3.0	$32.0 \times 0.3 \times \text{下水濃度設計値} \times \text{設計値}$		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0	0	0	0	$0.1 \times \text{MLSS} \times \text{設計値}$		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	(74)	(67)	(70)	(74)	$0.1 \times \text{MLSS} \times \text{設計値}$		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37	4.37	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	195	133	156	174	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	216	207	221	219	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0	0	0	0	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	51	67	66	54	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	640	837	825	671	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	80	107	74	82	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0.08	0.08	0.08	0.08	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	(176)	(134)	(151)	(163)	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0.05	0.05	0.05	0.05	代表晴天日業績		
	必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	4.107	4.107	4.107	4.107	代表晴天日業績		
必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	856	653	733	935	代表晴天日業績			
必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	(44)	(40)	(43)	(47)	代表晴天日業績			
必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	3.30	3.30	3.60	4.0	代表晴天日業績			
必要酸素量 (AOR)	O_2	kgO ₂ /日	0	0	0	0	代表晴天日業績			
酸素供給量	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	2,730	2,634	2,684	2,877	2,751	$AOR \times C_{O_2} \times T \times (101.3/P)$ $1.024^{(20-T)/10} \times a \times (R \times C_{O_2} \times T - O_2)$	
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	8.84	8.84	8.84	8.84	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	9.26	8.17	8.68	9.24	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	17.6	24.6	21.0	17.7	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	3.50	3.50	3.60	4.10	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	1.22	1.22	1.22	1.22	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	4.50	4.50	4.50	4.50	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	101.3	101.3	101.3	101.3	代表晴天日業績		
	酸素供給量 (SOR)	SO_2	kgO ₂ /日	4	4	4	4	代表晴天日業績		
空気量	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	51,499	53,816	53,837	64,778	53,433	$SO_2 \times C_{O_2} \times T \times (101.3/P)$ $1.024^{(20-T)/10} \times a \times (R \times C_{O_2} \times T - O_2)$	
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	1,500	1,500	1,500	1,500	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	27.8	27.8	27.8	27.8	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	30.0	30.0	30.0	30.0	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	1,293	1,293	1,293	1,293	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	0.232	0.232	0.232	0.232	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	17.6	24.6	21.0	17.7	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	1.48	1.48	1.54	1.49	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	56,399	58,880	57,883	68,108	57,738	代表晴天日業績	
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	0.7%	0.6%	0.6%	0.5%	代表晴天日業績		
	空気量 (OA)	OA	m ³ /日	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	代表晴天日業績		

伏古川処理施設／最小MLSSの必要空気量・スラッジ流入削減施設法（A.O.O運転）、散気水深 3.5 m

項目	記号	単位	値(5/12)	値(7/28)	値(10/4)	値(1/19)	年平均	備考	
計 算 条 件 等	高活性スラッジ流入水量	kg/d	34,290	29,420	28,760	38,000	32,530	代表晴天日流入水量	
	低活性スラッジ流入水量	kg/d	100	150	110	110	118	代表晴天日初流出水	
	高活性スラッジ流出水量	kg/d	67.0	100.5	73.7	73.7	78.7	流率性BOD=5 ₀ ×50(※6%)	
	SS	mg/L	63	73	61	71	68	代表晴天日初流出水	
	SS	mg/L	28	28	28	27	27	代表晴天日初流出水	
	SS	mg/L	0.9	1.4	1.8	1.7	1.5	代表晴天日終流出水	
	SS	mg/L	1.9	0.3	0.8	0.8	0.8	代表晴天日終流出水	
	SS	mg/L	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	40.0%	代表晴天日集積	
	SS	mg/L	13,720	11,510	15,210	13,053	0.1×T		
	MLSS	mg/L	1,680	1,232	1,184	1,385	1,420	反響計算により算定	
	MLSS	mg/L	4.2	3.7	4.6	4.0	4.0	代表晴天日集積	
	MLSS	mg/L	17.0	23.5	22.0	14.5	19.3	代表晴天日集積	
	MLSS	mg/L	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	※0×133.5(1)×0.05(※9)×14.0×0.6(※8)	
	MLSS	mg/L	92.6	92.6	92.6	92.6	92.6	公認試験結果からの算定と一致	
	MLSS	mg/L	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	ハンパ部分の算定	
	MLSS	mg/L	1	1	1	1	1		
	MLSS	mg/L	17,824	17,824	17,824	17,824	17,824	0.1×T×10×10×0.984(ハンパ部分算定)	
	MLSS	mg/L	A.O.A.O	A.O.A.O	A.O.A.O	A.O.A.O	A.O.A.O	好氧槽の割合を回上で算出	
	MLSS	mg/L	11,051	11,051	11,051	11,051	11,051	V×A ₁	
	MLSS	mg/L	0.322	0.376	0.384	0.291	0.338	VA ₁	
	MLSS	mg/L	5.0	3.7	4.0	5.6	4.7	T×X ₁ /(6×SS ₁ +b×SS ₁ -a×T×X ₁)	
	必 要 空 気 量	必要空気量 (AOR)	kgO ₂ /日	5,798	4,997	4,995	6,150	5,369	Q ₁ +Q ₂ +Q ₃ +Q ₄
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	(1,699)	(2,188)	(1,957)	(2,060)	(1,884)	A×(La-k)×(1-P)
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	※0.5-0.7(下水道施設計画設計指針)0.6採用
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	3,398	4,372	3,114	4,119	3,787	0.1×(S ₀ -S _e)/1000
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0	※2.0-3.0(下水道施設計画設計指針)3.0採用
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0	※1.0-2.0(下水道施設計画設計指針)2.0採用
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	(2,137)	(1,719)	(2,768)	(3,144)	(2,667)	※1.0-2.0(下水道施設計画設計指針)2.0採用
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	※1.7(下水道施設計画設計指針)より
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	691	375	592	683	584	SS ₁ -SS ₂ -SS ₃
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	994	677	906	1,027	873	SS ₁ ×0.7/1000
		必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	65	9	30	25	25	SS ₁ ×0.7/1000
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	239	293	211	309	264	0.1×W×a	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	2,982	3,660	2,836	3,656	3,301	0.1×SS ₁ +b×SS ₁ -a×T×X ₁ /1000	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	※0.4-0.8(下水道施設計画設計指針)0.6採用	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	※0.9-1.0(下水道施設計画設計指針)1.0採用	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	※0.03-0.05(下水道施設計画設計指針)0.05採用	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	67	101	74	79	79	SS ₁ ×50%	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	(742)	(545)	(701)	(624)	(624)	※(下水道施設計画設計指針)より	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	※0.05-0.15(下水道施設計画設計指針)0.05採用	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	11,051	11,051	11,051	11,051	11,051	0.1×W×a	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	344	586	947	1,268	1,136	SS ₁ ×60%	
必要空気量 (SOR)		kgO ₂ /日	(1,629)	(1,400)	(1,400)	(1,400)	(1,400)	※0.10-0.15(下水道施設計画設計指針)0.10採用	
必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	4.15	3.70	3.70	4.46	4.94	0.1×(T×10+Q ₁)/1000		
必要空気量 (SOR)	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0			
輸 送 装 置	SOR	kgO ₂ /日	12,411	9,530	10,162	13,741	11,508	AOR×C ₁ ×γ×(101.3/P) 1.024 ^{1.024×AOR×γ×(101.3/P-1)}	
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	8.94	8.84	8.84	8.84	8.84	20に於ける標準動力消費量	
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	9.37	8.31	8.33	9.98	8.37		
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	17.0	23.5	22.0	14.5	19.3		
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	4.15	3.70	3.70	4.60	4.04		
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	高効率ポンプを適用	
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	1.17	0.95	0.95	1.17	1.17	高効率ポンプを適用	
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	注) 既設酸素機の設置水深	
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	101.3×(1-0.0065×H(20+23.2))/5.268	
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	12	12	12	12	12		
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272	SOR×0.7×1.024 ^{1.024×SOR×γ×(101.3/P)}	
	潜水ポンプに於ける動力消費量	kw	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272	ρ×w×EA/100	
変 更 負 荷	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272	SOR×0.7×1.024 ^{1.024×SOR×γ×(101.3/P)}	
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272	ρ×w×EA/100	
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		
	必要空気量	kgO ₂ /日	178,466	170,572	189,546	156,502	166,272		

汚水処理施設/最小MLSSの必要空気量：ステップ流入式硝化脱窒法 (A0AO運転)、高差式硝化脱窒法 (A000) 散気水深 4.128 m

項目	記号	単位	3000法		3000法		備考
			表(4/28)	表(7/14)	表(10/27)	表(17/26)	
高差タンク流入水量	Q ₁	m ³ /日	76.110	82.210	72.100	74.340	代表硝化天日初流出水
高差タンク内水量	S ₁	m ³ /L	88	110	75	81	代表硝化天日初流出水
S-HDD	S ₂	m ³ /L	44.0	55.0	36.5	40.5	溶解性COD=S ₁ ×50(mg/l)
SS	S ₃	m ³ /L	44	56	46	52	代表硝化天日初流出水
K-N	S ₄	m ³ /L	25	32	27	28	代表硝化天日初流出水
処理水量	S ₅	m ³ /L	2.8	5.6	3.5	4.5	代表硝化天日終流出水
高差タンク内水量	S ₆	m ³ /L	0.5	1.7	0.2	0.7	代表硝化天日終流出水
送風率	r	%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	代表硝化天日送風率
送風距離	Dr	m	39.310	31.110	35.080	37.170	0.4×r
MLSS標準	X ₁	mg/L	2,041	1,612	1,950	2,255	反復計算より決定
MLDO標準	X ₂	mg/L	2.1	1.7	1.8	2.1	代表硝化天日標準
高差タンク流入下水量	T	m ³ /日	14.5	21.0	19.0	13.8	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁	m ³ /L	7.2	7.2	7.2	7.2	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂	m ³ /L	166.0	166.0	166.0	166.0	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃	m ³ /L	5.2	5.2	5.2	5.2	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₂₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₃₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₄₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₅₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₆₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₇₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₈₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₁	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₂	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₃	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₄	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₅	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₆	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₇	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₈	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₉₉	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
高差タンク内水量	T ₁₀₀	m ³ /L	1	1	1	1	代表硝化天日標準
必要酸素量 (AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	12.228	9.763	10.538	12.723	0 ₁ +0 ₂ +0 ₃ +0 ₄
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	(3.349)	(3.248)	(2.503)	(2.844)	A×(L/a-K)×V
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	0.5	※0.5~0.7(下水道施設設計指針)0.5採用
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	6.688	6.488	5.015	5.687	0.07×(S ₁ -S ₂)/1000
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	3.0	3.0	3.0	3.0	※2.0~3.0(下水道施設設計指針)3.0採用
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	0	0	0	0	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	(7.540)	(7.540)	(7.540)	(7.540)	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37	4.37	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	1.739	1.739	1.739	1.739	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	1.822	1.822	1.822	1.822	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	14	14	14	14	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	39	39	39	39	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	374	374	374	374	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	4.440	4.440	4.440	4.440	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	44	44	44	44	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	(1.453)	(1.453)	(1.394)	(1.612)	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	0.05	0.05	0.05	0.05	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	17.870	17.870	17.870	17.870	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	1.294	1.294	1.294	1.294	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	(1.82)	(1.82)	(1.82)	(1.82)	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	2.95	2.95	2.95	2.95	代表硝化天日標準
必要酸素量 (SOR)	SOR	kgO ₂ /日	0	0	0	0	代表硝化天日標準
必要酸素							

豊平川第1処理施設/最小MLSSの必要変量：高速送水硝化膨脹法（A・O・O運転）、散気水深 3.8 m

項目	記号	単位	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	算式(6.2)	備考
			数(10.21)	数(10.22)	数(10.23)	数(10.24)	数(10.25)	
計算条件等	高活性汚泥流入水量	kg/d	75,330	73,980	74,140	74,135	74,135	代表晴天日初出水
	高活性汚泥流入水量	kg/d	95	110	120	116	116	代表晴天日初出水
	S-400	mg/L	46.5	70.0	60.0	51.9	60.0	溶解性COD=SS ₄₀₀ ×50(%)
	K ₁ -H	mg/L	32	26	31	33.8	32	代表晴天日初出水
	K ₂ -H	mg/L	26	22	24	27	26	代表晴天日初出水
	S ₀	mg/L	15	23	14	21.3	15	代表晴天日初出水
	S ₂₀	mg/L	4.2	5.0	2.7	4.3	4.2	代表晴天日初出水
	S ₅₀	mg/L	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	代表晴天日初出水
	送風率	l/m ³ /日	52,730	51,510	51,440	51,990	51,995	代表晴天日初出水
	MLSS標準	kg/m ³	1,426	1,011	1,941	1,438	1,426	反復計算により決定
	MLSS	kg/m ³	2.2	1.3	1.6	1.6	1.6	代表晴天日初出水
	MLSS ₀	kg/m ³	19.3	23.0	20.7	19.2	19.2	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	2	2	2	2	2	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	2	2	2	2	2	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	20,096	20,096	20,096	20,096	20,096	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	A・0.0.0.0	A・0.0.0.0	A・0.0.0.0	A・0.0.0.0	A・0.0.0.0	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	代表晴天日初出水
	高活性汚泥入下水温	℃	16,077	16,077	16,077	16,077	16,077	代表晴天日初出水
高活性汚泥入下水温	℃	0.213	0.218	0.219	0.217	0.217	代表晴天日初出水	
高活性汚泥入下水温	℃	4.5	3.8	4.2	4.6	4.6	代表晴天日初出水	
必要変量	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	12,072	12,041	14,978	12,992	12,992	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	(2,983)	(4,305)	(3,225)	(3,503)	(3,503)	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	8,609	8,609	8,609	8,609	8,609	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	(6,107)	(4,643)	(6,170)	(4,510)	(4,510)	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37	4.37	4.37	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1,293	1,293	1,293	1,293	1,293	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1,965	1,965	1,965	1,965	1,965	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	316	316	316	316	316	代表晴天日初出水
必要変量	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	3,825	4,516	4,041	4,143	4,143	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	70	55	60	58	58	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	(2,752)	(1,951)	(2,745)	(2,773)	(2,773)	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	16,077	16,077	16,077	16,077	16,077	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	(215)	(190)	(206)	(206)	(206)	代表晴天日初出水
必要変量	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	2.15	1.32	1.31	1.34	1.34	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	19,552	15,201	17,995	22,594	18,854	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	8.39	8.39	8.39	8.39	8.39	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	23.0	20.7	19.2	18.8	19.2	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18	代表晴天日初出水
必要変量	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	10	10	10	10	10	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	277,128	213,383	240,010	301,522	288,480	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	8.39	8.39	8.39	8.39	8.39	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	23.0	20.7	19.2	18.8	19.2	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水
必要変量	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	3,800	3,800	3,800	3,800	3,800	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	10	10	10	10	10	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	277,128	213,383	240,010	301,522	288,480	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	8.94	8.94	8.94	8.94	8.94	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	8.39	8.39	8.39	8.39	8.39	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	23.0	20.7	19.2	18.8	19.2	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	1.32	1.32	1.32	1.32	1.32	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日初出水
	必要変量 (A・O・R)	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日初出水

豊平川第一処理施設/最小MLSSの必要質量：高速送水硝化膨脹法（A.O.O運転）、散気水深 4.44 m

項目	記号	単位	算式		備考	
			算式(1)	算式(2)		
計算条件等	高容量入水水量	Q ₁	量(0.72)	量(0.72)	年平均	
	低容量入水水量	S ₁	55.164	61.988	代表晴天日入水水量	
	高容量入水水量	S ₂	110	123.976	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₃	55	60	溶解性BOD=S ₁ ×50(%)	
	高容量入水水量	S ₄	55	45	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₅	55	41.3	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₆	24	26	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₇	7.4	6.1	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₈	1.0	1.3	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₉	2.2	1.5	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₀	90.0%	90.0%	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₁	55.720	55.720	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₂	1.668	1.968	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₃	2.0	2.2	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₄	18.7	19.5	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₅	6.7	6.7	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₆	20.0	20.0	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₇	5.0	5.0	代表晴天日初出水水量	
	高容量入水水量	S ₁₈	5.0	5.0	代表晴天日初出水水量	
	必要質量 (AOR)	Q ₁₀₀ の酸化に必要な酸素量	Q ₁₀₀	12.216	13.689	13.683
Q ₁₀₀ の酸化に必要な酸素量		A	(3.176) × (4.386)	(3.719) × (3.530)	(3.722) × (3.530)	
高容量入水水量による必要質量		L ₁	6.382	8.771	7.060	
低容量入水水量による必要質量		L ₂	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₃	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₄	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₅	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₆	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₇	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₈	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₉	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₀	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₁	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₂	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₃	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₄	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₅	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₆	0	0	0	
酸素供給量 (SOR)		清水の酸化に必要な酸素量	Q ₁₀₀	12.216	13.689	13.683
		Q ₁₀₀ の酸化に必要な酸素量	A	(3.176) × (4.386)	(3.719) × (3.530)	(3.722) × (3.530)
	高容量入水水量による必要質量	L ₁	6.382	8.771	7.060	
	低容量入水水量による必要質量	L ₂	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₃	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₄	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₅	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₆	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₇	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₈	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₉	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₁₀	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₁₁	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₁₂	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₁₃	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₁₄	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₁₅	0	0	0	
	高容量入水水量による必要質量	L ₁₆	0	0	0	
	送風量	高容量入水水量による必要質量	L ₁	6.382	8.771	7.060
		低容量入水水量による必要質量	L ₂	0	0	0
高容量入水水量による必要質量		L ₃	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₄	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₅	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₆	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₇	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₈	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₉	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₀	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₁	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₂	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₃	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₄	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₅	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₆	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₇	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₈	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₁₉	0	0	0	
高容量入水水量による必要質量		L ₂₀	0	0	0	

厚別処理施設/最小MLSSの必要空気量・高濃度式硝化脱窒法(A.O.O.O.O.運転)、散気水深 3.75 m

項目	記号	単位	算式(6.2)	算式(7.2)	算式(7.2)	年平均	備考
計 算 条 件 等	高濃タンク流入水量	Q ₁	m ³ /日	91,330	92,520	95,313	代表晴天日流入水量
	高濃タンク入水量	S ₁	m ³ /日	110	110	113	代表晴天日初流出水
	低濃タンク入水量	S ₂	m ³ /日	73.7	68.0	65.8	流解性BOD=S ₂ ×50(mg/l)
	SS	S ₃	m ³ /日	68	57	55.8	代表晴天日初流出水
	K-H	S ₄	m ³ /日	27	26	27	代表晴天日初流出水
	処理水水量	S ₅	m ³ /日	4.1	6.0	8.4	代表晴天日終流出水
	SS	S ₆	m ³ /日	0.7	1.2	1.7	代表晴天日終流出水
	K-H	S ₇	m ³ /日	94.0%	94.0%	94.0%	代表晴天日業績
	送風量	r	m ³ /日	95.110	85,850	92,720	0.4×r
	MLSS濃度	α	kg/L	1.485	1.620	1.763	1.316
	M.L.D.O	β	kg/L	3.3	3.5	3.3	代表晴天日業績
	高濃タンク入下水温	T ₁	℃	19.0	23.5	17.2	14.3
	高濃タンク出下水温	T ₂	℃	5.0	5.0	5.0	5.0
	低濃タンク入下水温	T ₃	℃	17.3	17.3	17.3	17.3
	低濃タンク出下水温	T ₄	℃	4.0	4.0	4.0	4.0
	高濃タンク加温熱	Q ₁	kWh/日	1	1	1	1
	高濃タンク冷却熱	Q ₂	kWh/日	1	1	1	1
	高濃タンク電費(燃料)	VA	%	34,938	34,938	34,938	34,938
	高濃タンク電費(電力)	VA	%	A.O.O.O.O.	A.O.O.O.O.	A.O.O.O.O.	A.O.O.O.O.
	高濃タンク好氧性電費	VA	%	0.845	0.845	0.845	0.845
高濃タンク好氧性電費	VA	%	29,523	29,523	29,523	29,523	
好氧性電費時間	ASRT	日	0.292	0.323	0.319	0.308	
好氧性電費削減率	ASRT	%	4.6	5.0	5.7	5.0	
必 要 給 気 量	必要給気量 (AOR)	Q ₀	kgO ₂ /日	16,168	15,860	13,871	15,280
	○ 300の酸化に必要な給気量	A	kgO ₂ /kgBOD	(5.206)	(5.206)	(4.884)	(4.884)
	除去1kgBODり必要給気量	A	kgO ₂ /kgBOD	0.5	0.5	0.5	0.5
	除去800mgリ必要給気量	A	kgO ₂ /kgBOD	10.715	10.412	8.419	9.887
	高濃タンク入水量	S ₁	m ³ /日	3.0	3.0	3.0	3.0
	高濃タンク入水量	S ₂	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₃	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₄	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₅	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₆	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₇	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₈	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₉	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₁₀	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₁₁	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₁₂	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₁₃	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₁₄	m ³ /日	0	0	0	0
	高濃タンク入水量	S ₁₅	m ³ /日	0	0	0	0
	輸 送 機 器	曝気機 (S O R)	kgO ₂ /日	30,599	30,197	25,575	27,625
清水の0.1に於ける溶解酸素濃度		C ₀	mg/L	8.84	8.84	8.84	8.84
清水の0.1における飽和酸素濃度		C ₀	mg/L	9.01	9.31	9.09	9.09
高濃タンク内水温		T ₁	℃	19.0	23.5	17.2	14.3
高濃タンク内の水温		T ₂	℃	3.0	2.0	3.0	3.0
高濃タンク内の水温		T ₃	℃	0.83	0.83	0.83	0.83
高濃タンク内の水温		T ₄	℃	1.8	1.8	1.8	1.8
高濃タンク内の水温		T ₅	℃	3.8	3.8	3.8	3.8
高濃タンク内の水温		T ₆	℃	10.2	10.2	10.2	10.2
高濃タンク内の水温		T ₇	℃	8	8	8	8
受 取 量	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	
	曝気機	kgO ₂ /日	674,651	708,414	709,019	684,238	

定山処理施設/最小MLSSの必要空気量、高度式硝化脱窒法 (0000運転) 散気水深 3.41 m

項目	記号	単位	値(5/12)	値(11/17)	値(2/24)	年平均	備考		
計算条件等	高タンク流入水量	Q ₁	5.370	7.955	7.994	7.492	代表晴天日流入水量		
	高タンク流入水量	S ₁	10	11	20	17	代表晴天日初流出水		
	S-400	S ₂	5.0	5.5	10.0	9.3	溶解性COD= S ₂ × 50mg/g%		
	SS	S ₃	17	13	29	21	代表晴天日初流出水		
	K-M	S ₄	3.4	4.1	4.4	4.3	代表晴天日初流出水		
	BOD	S ₅	2.2	2.5	1.6	3.5	代表晴天日終流出水		
	K-M	S ₆	0.6	0.5	0.2	0.5	代表晴天日終流出水		
	流速率	r	65.0%	65.0%	65.0%	65.0%	代表晴天日業績		
	送風弁設置	Q _r	3.490	4.910	6.370	4.610	0 × r		
	MLSS標準	X ₁	1.640	1.170	1.184	1.316			
	MLDO	Ca	2.0	1.6	1.8	1.8	代表晴天日業績		
	高タンク流入下水体濃度	T	33.6	41.2	32.6	31.5	代表晴天日業績		
	高タンク流出水	V	4.5	4.5	4.5	4.5	代表晴天日業績		
	高タンク入水	L	22.0	22.0	22.0	22.0	代表晴天日業績		
	高タンク出水量	H	4.0	4.0	4.0	4.0	代表晴天日業績		
	高タンク入水	N ₁	1	1	1	1	代表晴天日業績		
	高タンク出水量	N ₂	1	1	1	1	代表晴天日業績		
	高タンク入水	V ₁	1	1	1	1	代表晴天日業績		
	高タンク出水量	V ₂	1	1	1	1	代表晴天日業績		
	高タンク入水	A _r	1.00	1.00	1.00	1.00	代表晴天日業績		
高タンク出水量	V _A	836	836	1,672	836	代表晴天日業績			
好気的滞留時間	τ	0.156	0.111	0.171	0.118	VA/Q ₁			
好気的固形物滞留時間	θ _r	2.3	1.6	2.4	2.5	$\tau \times X_1 / (S_5 \times S_{20} + b \times S_{20} \times \tau \times X_1)$			
必要酸素量	必要酸素量 (AOR)	O ₀	138	181	272	226	190	Q ₀ + Q _{0r} + Q _{0s}	
	O ₂₀₀ の補正に必要酸素量	O ₀	160.0	(21)	(90)	(76)	(53)	A × (L ₀ - K) × r	
	除去BOD当り必要酸素量	A	160.0	160.0	0.5	0.5	0.5	80.5 - 0.7(下水道施設設計指針)0.5採用	
	除去BOD当り必要酸素量	L ₀	160.0	160.0	180	152	105	0.8 × (S ₁ - S ₂) / 1000	
	除去BOD当り必要酸素量	K	160.0	160.0	3.0	3.0	3.0	82.0 - 3.0(下水道施設設計指針)3.0採用	
	除去BOD当り必要酸素量	W	160.0	160.0	0	0	0	K ₁ × 1000 / (2.303 × K × θ _r)	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	O ₀	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	C	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	O ₂₀₀ の補正による必要酸素量	W	160.0	(44)	(69)	(27)	(70)	$\frac{Q_0 \times S_{20}}{K_1 \times \theta_r}$	
	酸素供給量	酸素供給量 (SOR)	SOR	216	251	414	388	288	$\frac{AOR \times Q_0 \times r \times (101.3/P)}{1.024^{(101.3/P - 1)} \times (101.3/P)}$
		清水20℃における溶解酸素濃度	C ₂₀	8.84	8.84	8.84	8.84	8.84	20℃における溶解酸素濃度
清水10℃における溶解酸素濃度		C ₁₀	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	10℃における溶解酸素濃度	
高タンク内水		T	33.6	41.2	32.6	31.5	31.5	代表晴天日業績	
高タンク内水		S	33.6	41.2	32.6	31.5	31.5	代表晴天日業績	
高タンク内水		C ₁	2.00	1.58	1.80	2.00	1.85	代表晴天日業績	
高タンク内水		C ₂	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日業績	
高タンク内水		C ₃	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日業績	
高タンク内水		C ₄	1.17	1.17	1.17	1.17	1.17	代表晴天日業績	
高タンク内水		C ₅	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	代表晴天日業績	
空気量	空気量	QA	5.602	4.910	6.645	6.049	6.301	$\frac{SOR \times 273.15 / (P - 101.3)}{P \times 101.3 \times (101.3/P)}$	
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量		
酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量	酸素供給量			

車庫処理施設/最小MLSSの必要空気量・ステップ進入式硝化脱窒法 (A0A0運転) 散気水深 5.3 m

項目	記号	単位	数(6/23)	散気係数	散気水深 5.3 m	容積(1/26)	年平均	備考
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	20,024	26,736	27,692	27,692	代表晴天日流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	190	200	210	210	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	87.1	91.0	95.0	95.0	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	27	30	33	33	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	3.2	3.4	3.6	3.6	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	0.0	0.0	0.0	0.0	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	45.0%	45.0%	45.0%	45.0%	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	13.50	14.25	15.00	15.00	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	1.312	1.384	1.456	1.456	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	1.5	1.5	1.5	1.5	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	23.4	25.5	27.6	27.6	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	19.5	19.5	19.5	19.5	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	81.3	81.3	81.3	81.3	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	5.8	5.8	5.8	5.8	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	2	2	2	2	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	17,638	17,638	17,638	17,638	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	4,000.0	4,000.0	4,000.0	4,000.0	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	0.50	0.50	0.50	0.50	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	8,919	8,919	8,919	8,919	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	0.33	0.33	0.33	0.33	代表晴天日初流入水量	
反応タンク流入水量	Q _{in}	m ³ /日	3.2	2.9	2.5	4.8	代表晴天日初流入水量	
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	5,744	6,200	6,657	7,433	6,518	Q _{in} × O ₂ × O ₂ + O ₂
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	1,924	2,513	2,824	2,900	2,492	A × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5 × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	3,807	5,026	5,247	5,606	4,984	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0	0
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	2,370	2,347	2,270	2,440	2,374	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	519	497	533	519	519	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	853	853	844	828	853	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0	45	3	16	17	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	292	294	292	292	292	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	3,650	3,673	3,618	3,655	3,654	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	127	134	141	122	122	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	1,465	1,262	1,155	1,599	1,599	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	8,919	8,919	8,919	8,919	8,919	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	1,859	1,859	1,859	1,859	1,859	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	65	65	65	65	65	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
必要酸素量 (A O R)	O ₂	kgO ₂ /日	0	0	0	0	0	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	8,407	8,988	9,438	11,395	9,463	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³ + (O ₂ × 3.7)
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	8,94	8,94	8,94	8,94	8,94	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	8,33	8,05	8,23	9,29	8,24	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	23.4	25.5	24.1	17.4	22.6	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	1.50	1.50	1.50	1.80	1.59	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	5.30	5.30	5.30	5.30	5.30	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	101.2	101.2	101.2	101.2	101.2	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	6	6	6	6	6	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	136,833	133,015	121,982	129,955	129,955	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	32.3	32.3	32.3	32.3	32.3	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	127,129	142,301	142,193	128,965	135,147	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³
酸素供給量 (S O R)	SOR	kgO ₂ /日	0.5%	3.8%	6.5%	5.4%	4.1%	Q _{in} × (S ₀ - S ₁) × V × 10 ⁻³

新川第1処理施設/臭H₂Sの必要空量・スリップ流入式硝化脱窒法(AOAD運転)、軟水水深4.31 m

項目	記号	単位	値(5/12)	値(10/15)	値(2/2)	備考	
計 算 条 件	高塔タンク流入水量	Q ₁	71,059	76,784	76,414	代換時天日初出水	
	低塔タンク流入水量	S ₁	98	90	120	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₀	48.0	45.0	60.0	浮解性DO=5%×50%×6%	
	低塔タンク内水量	S ₂₀	53	54	59.8	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₁	27	23	24	代換時天日初出水	
	低塔タンク内水量	S ₂₁	4.1	4.4	7.8	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₂	5.1	5.4	7.8	代換時天日初出水	
	低塔タンク内水量	S ₂₂	0.4	1.0	0.7	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₃	70.0%	70.0%	70.0%	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₄	49.740	35.130	53.480	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₅	1.622	1.544	2.020	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₆	4.1	5.4	3.9	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₇	17.2	21.1	14.0	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₈	7.5	7.5	7.5	代換時天日初出水	
	高塔タンク内水量	S ₁₉	293.0	293.0	293.0	高塔タンク内水量	
	高塔タンク内水量	S ₂₀	4.5	4.5	4.5	高塔タンク内水量	
	高塔タンク内水量	S ₂₁	1	1	1	高塔タンク内水量	
	高塔タンク内水量	S ₂₂	3	3	3	高塔タンク内水量	
	高塔タンク内水量	S ₂₃	37,855	28,922	30,759	W×L×H×N×M×0.941(ハンチング除)	
	高塔タンク内水量	S ₂₄	A:0.0	A:0.0	A:0.0	好氧槽の割合を円上で算出	
	高塔タンク内水量	S ₂₅	0.50	0.50	0.50	好氧槽の割合を円上で算出	
	高塔タンク内水量	S ₂₆	18,923	14,196	14,196	好氧槽の割合を円上で算出	
	高塔タンク内水量	S ₂₇	0.265	0.180	0.219	好氧槽の割合を円上で算出	
	高塔タンク内水量	S ₂₈	6.3	4.7	3.2	好氧槽の割合を円上で算出	
	高塔タンク内水量	S ₂₉	11,703	11,345	10,692	好氧槽の割合を円上で算出	
	必要換水量(AOR)	Q ₀	kgO ₂ /日	11,345	10,453	10,692	Q ₀ + Q ₁₀ + Q ₁₁ + Q ₁₂
	必要換水量(AOR)	Q ₁₀	kgO ₂ /日	(3,220)	(3,313)	(4,088)	A×(L ₀ -L _t)×N ₀
必要換水量(AOR)	Q ₁₁	kgO ₂ /日	0.5	0.5	0.5	※0.5-0.7(下水道施設設計指針)0.5採用	
必要換水量(AOR)	Q ₁₂	kgO ₂ /日	6.459	6.742	8.176	B×S ₁ (S ₁ -S ₂)/1000	
必要換水量(AOR)	Q ₁₃	kgO ₂ /日	3.0	3.0	3.0	※0.3-3.0(下水道施設設計指針)3.0採用	
必要換水量(AOR)	Q ₁₄	kgO ₂ /日	(6,722)	(6,373)	(5,015)	K _d ×V ₁ ×S ₁ ×(1-0.5 ^N) ※0.1-0.5(下水道施設設計指針)0.5採用	
必要換水量(AOR)	Q ₁₅	kgO ₂ /日	4.37	4.37	4.37	※0.1-0.5(下水道施設設計指針)0.5採用	
必要換水量(AOR)	Q ₁₆	kgO ₂ /日	1,475	1,335	1,223	S ₁ ×S ₂ ×S ₃	
必要換水量(AOR)	Q ₁₇	kgO ₂ /日	887	787	785	S ₁ ×S ₂ ×S ₄	
必要換水量(AOR)	Q ₁₈	kgO ₂ /日	28	29	57	S ₁ ×S ₂ ×S ₅	
必要換水量(AOR)	Q ₁₉	kgO ₂ /日	391	370	714	S ₁ ×S ₂ ×S ₆	
必要換水量(AOR)	Q ₂₀	kgO ₂ /日	4,892	4,820	8,921	(g×S ₁ ×10 ³ ×S ₂ -g×S ₁ ×S ₂)×N ₀ ×1000	
必要換水量(AOR)	Q ₂₁	kgO ₂ /日	0.6	0.6	0.6	(g×S ₁ ×10 ³ ×S ₂ -g×S ₁ ×S ₂)×N ₀ ×1000	
必要換水量(AOR)	Q ₂₂	kgO ₂ /日	1.0	1.0	1.0	※0.9-1.0(下水道施設設計指針)1.0採用	
必要換水量(AOR)	Q ₂₃	kgO ₂ /日	0.03	0.03	0.03	※0.03-0.05(下水道施設設計指針)0.03採用	
必要換水量(AOR)	Q ₂₄	kgO ₂ /日	45	55	60	S ₁ ×5%	
必要換水量(AOR)	Q ₂₅	kgO ₂ /日	0.98	0.98	0.98	※(下水道施設設計指針)より	
必要換水量(AOR)	Q ₂₆	kgO ₂ /日	(1,228)	(877)	(1,147)	B×N×M×S ₁ /1000	
必要換水量(AOR)	Q ₂₇	kgO ₂ /日	0.05	0.05	0.05	※0.05-0.15(下水道施設設計指針)0.05採用	
必要換水量(AOR)	Q ₂₈	kgO ₂ /日	18,923	14,196	14,196	W×M	
必要換水量(AOR)	Q ₂₉	kgO ₂ /日	1,208	1,217	1,616	S ₁ ×S ₂ ×S ₃	
必要換水量(AOR)	Q ₃₀	kgO ₂ /日	(493)	(423)	(485)	S ₁ ×S ₂ ×S ₄	
必要換水量(AOR)	Q ₃₁	kgO ₂ /日	4.95	5.46	3.92	S ₁ ×S ₂ ×S ₅	
必要換水量(AOR)	Q ₃₂	kgO ₂ /日	0	0	0	S ₁ ×S ₂ ×S ₆	
必要換水量(AOR)	Q ₃₃	kgO ₂ /日	24,318	31,221	19,748	22,739	
必要換水量(AOR)	Q ₃₄	kgO ₂ /日	8.84	8.84	8.84	20.0に合わせる必要換水量	
必要換水量(AOR)	Q ₃₅	kgO ₂ /日	9.33	8.67	9.97	20.0に合わせる必要換水量	
必要換水量(AOR)	Q ₃₆	kgO ₂ /日	17.2	21.1	14.0	18.6	
必要換水量(AOR)	Q ₃₇	kgO ₂ /日	4.08	5.40	3.40	3.92	
必要換水量(AOR)	Q ₃₈	kgO ₂ /日	0.83	0.83	0.83	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₃₉	kgO ₂ /日	0.95	0.95	0.95	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₄₀	kgO ₂ /日	1.21	1.21	1.21	1/2×[(10,332+H)/10,332+1]	
必要換水量(AOR)	Q ₄₁	kgO ₂ /日	4.31	4.31	4.31	注) 既設塔の高さを水深	
必要換水量(AOR)	Q ₄₂	kgO ₂ /日	10.1	10.1	10.1	101.3×(1-0.095 ^H)/(20+73.2)+5.258	
必要換水量(AOR)	Q ₄₃	kgO ₂ /日	15	15	15	308×(H/10) ^{0.73}	
必要換水量(AOR)	Q ₄₄	kgO ₂ /日	316,579	393,964	328,872	308×(H/10) ^{0.73}	
必要換水量(AOR)	Q ₄₅	kgO ₂ /日	0.19	0.19	0.19	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₄₆	kgO ₂ /日	27.0	27.0	27.0	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₄₇	kgO ₂ /日	30.0	30.0	30.0	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₄₈	kgO ₂ /日	1,293	1,293	1,293	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₄₉	kgO ₂ /日	0.232	0.232	0.232	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₅₀	kgO ₂ /日	20.0	20.0	20.0	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₅₁	kgO ₂ /日	0.88	0.88	1.19	高気圧法の値を適用	
必要換水量(AOR)	Q ₅₂	kgO ₂ /日	321,746	396,661	310,662	310,662	
必要換水量(AOR)	Q ₅₃	kgO ₂ /日	1.6%	0.7%	0.0%	削減率	

新川第2処理施設/最小MLSSの必要吸水量：高速式硝化脱窒法（A000運転）、散気水深4.7 m

項目	記号	単位	値(6/30)	散気係数 散気水深4.7 m	容(10/13)	容(1/26)	年平均	備考
計算条件等	反応タンク投入水量	Q _{in}	88.972	35.384	34.15	95.223	97.264	代表晴天日投入水量
	反応タンク排水量	Q _{out}	110	130	91	107	107	代表晴天日排水量
	S-400	mg/L	95.0	65.0	46.5	53.5	53.5	溶解性BOD-S ₀ ×50(60%)
	S ₀	mg/L	55	34	24	46	46	代表晴天日初排水
	SS	mg/L	33	25	24	26	26	代表晴天日初排水
	K ₁ -H	1/日	3.6	4.0	5.3	4.1	4.1	代表晴天日最終排水
	SS ₀	mg/L	3.4	1.0	1.3	2.1	2.0	代表晴天日最終排水
	K ₁ -N	%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%	代表晴天日有機
	流速	m/日	48.070	38.770	37.620	46.780	42.885	U _{0.7}
	流速係数	K _a	1.087	0.884	0.884	1.317	1.042	反復計算により決定
	MLSS濃度	C ₀	2.5	2.1	2.2	2.6	2.6	反復計算により決定
	NLD ₀	mg/L	21.9	22.8	22.0	13.7	20.1	代表晴天日平均値
	反応タンク投入下水水温	T	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	代表晴天日有機
	反応タンク分注法：連続	L	372.5	372.5	372.5	372.5	372.5	第17A.5 型1~4 池長14.5×4.298×0 池長14.5×5-372.5m A槽は送気量を取って確保
	"	H	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	第17A.5 型1~4 池水深5.0m 散気水深4.7m
	"	N	2	2	2	2	2	ハン字部分除数
	反応タンク水深	H	2	2	2	2	2	W×L×H×N×0.941 (ハン字部分除数)
	反応タンク容積	V	26.288	26.288	26.288	26.288	26.288	W×L×H×N×0.941 (ハン字部分除数)
	反応タンク容積(全体)	V _{total}	4.01010	4.01010	4.01010	4.01010	4.01010	W×L×H×N×0.941 (ハン字部分除数)
	反応タンク停留時間	τ	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	気量確保は停留時間確保から(「本池の90%を動機風による動機風として運転を行う」)
反応タンクの停留時間	τ _{0.9}	2.1557	2.1557	2.1557	2.1557	2.1557	W×L×H×N×0.941 (ハン字部分除数)	
反応タンクの停留時間	τ _{0.95}	0.374	0.389	0.386	0.323	0.322	W×L×H×N×0.941 (ハン字部分除数)	
反応タンクの停留時間	τ _{0.99}	4.4	4.3	4.3	6.9	6.9	W×L×H×N×0.941 (ハン字部分除数)	
必要酸素量(AOR)	O ₂	kgO ₂ /日	12.219	8.803	7.840	8.612	9.355	Q _{in} ×O ₂ +O ₂ +O ₂
必要酸素量	O ₂ の酸化に必要な酸素量	O ₂	3.656	3.460	3.200	3.140	3.153	A×(C ₀ -C ₀)×V
	除去BOD当り必要酸素量	A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	※0.5-0.1(「下水処理設計指針」付表) 5採用
	除去BOD	L ₀	7.307	6.978	4.616	6.288	6.306	Q _{in} ×(S ₀ -S ₀)/1000
	酸素によるBOD減少量	K ₁	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	※2.0-3.0(「下水処理設計指針」付表) 3採用
	酸素量	W ₀	0	0	0	0	0	K ₁ が減少しているため計算しない
	O ₂ の還元による酸素消費量	O ₂	7.337	4.340	4.385	3.931	3.936	C×N
	硝化反応による酸素消費量	C	4.57	4.57	4.57	4.57	4.57	C×N
	硝化したN量	N _t	1.004	0.901	1.003	0.801	1.102	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用
	流入N量	N _{in}	2.266	1.362	1.295	1.377	1.564	S ₀ ×0.1/1000
	流出N量	N _{out}	233	55	70	140	119	S ₀ ×0.1/1000
	硝化不足のN-除去量	ΔN _{0.9}	427	357	221	376	342	Q _{in} ×N×0.9
	硝化不足のN-除去量	ΔN _{0.95}	5.340	4.459	2.62	4.701	4.280	(※S ₀ -S ₀ ×S ₀ -c×E×X ₀)×Q/1000
	BODの汚泥発生量	θ _{0.9}	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	※0.4-0.6(「下水処理設計指針」付表) 0.6採用
	SSの汚泥発生量	b	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	※0.9-1.0(「下水処理設計指針」付表) 1.0採用
	Nの汚泥発生量	c	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	※0.03-0.05(「下水処理設計指針」付表) 0.03採用
	反応槽の流入BOD	S ₀	95	65	46	54	54	S ₀ ×50
	反応槽の流入SS	S ₀	55	34	24	46	46	S ₀ ×50
	反応槽の流入SS	S ₀	950	650	460	540	540	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用
	反応槽の公称酸素量	O ₂	696	740	740	696	696	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用
	反応槽の公称酸素量	O ₂	740	740	740	740	740	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用
反応槽の公称酸素量	O ₂	21.557	21.557	21.557	21.557	21.557	※0.05-0.15(「下水処理設計指針」付表) 0.05採用	
反応槽の公称酸素量	O ₂	681	681	681	681	681	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用	
反応槽の公称酸素量	O ₂	200	200	200	200	200	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用	
反応槽の公称酸素量	O ₂	2.45	2.45	2.19	2.31	2.31	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用	
反応槽の公称酸素量	O ₂	0	0	0	0	0	※(「下水処理設計指針」付表) 1採用	
酸素供給量(SOR)	SOR	kgO ₂ /日	20.440	13.973	12.624	16.021	15.835	AMR×Q _{in} ×T×(101.3/P) 1.024×Q _{in} ×T×(β×S ₀ ×T-1-β)
酸素供給係数	清水20℃における動機酸素消費係数	C ₀	8.94	8.94	8.84	8.84	8.84	20℃における動機酸素消費係数
	清水10℃における動機酸素消費係数	C ₁₀	8.54	8.41	8.33	10.04	8.32	20℃における動機酸素消費係数
	反応タンク内水温	T	21.9	22.8	22.0	13.7	20.1	代表晴天日平均値
	反応タンク内水温	T	2.48	2.09	2.19	3.53	2.57	代表晴天日平均値
	反応タンク内水温	T	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	代表晴天日平均値
	反応タンク内水温	T	0.95	0.95	0.95	0.95	0.95	代表晴天日平均値
	反応タンク内水温	T	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	代表晴天日平均値
	反応タンク内水温	T	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	代表晴天日平均値
	反応タンク内水温	T	101.1	101.1	101.1	101.1	101.1	代表晴天日平均値
	反応タンク内水温	T	15	15	15	15	15	代表晴天日平均値
空気量	空気量	Q _A	190.141	215.143	201.003	162.981	197.963	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素量	Q _{O₂}	200.950	235.350	222.300	194.950	213.388	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——
	酸素供給係数	β	5.4%	8.6%	9.6%	6.1%	7.2%	—SOR×0.73+1a)/273 ρ×V×(EA/100)——

