

琵琶湖流域別下水道整備総合計画 の見直し

第 6 回
滋賀県下水道審議会 別添資料

平成 29 年 11 月 27 日

滋賀県

1. 現計画（前回流総）の計画内容

1-1. 計画処理水量

現計画では、行政人口がまだ増加傾向であったため、処理人口も増加することを前提に計画処理水量を算定していました。工場排水についても出荷額が増加傾向であったため、工場排水量の伸びも考慮していました。このため、計画処理水量は、県全体で日平均 73 万 m³/日、日最大で 88 万 m³/日となっていました。

表 1-1. 現計画のフレーム・原単位などの算定方法と結果

項目	算定方法	H37 計画値の算定結果
行政人口	人口問題研究所の将来予測値か、過年度実績の直線近似（現況に近い方を採用）	147.2 万人 (H16 現況 137.3 万人の 7% 増)
計画処理人口	予定処理区域内の人口を現況の分布状況より想定（H37 時点の農集排の統合を考慮）	140.6 万人
生活系 汚水量原単位	水道給水実績より将来を予測した結果、横ばいか微減傾向のため、現況固定で設定	280~380L/人/日 (市町別処理区別に設定)
工場出荷額	実績より直線補間で将来の増加を予測	8.4 兆円（H16 現況 6.7 兆円の 25 増）
工場排水量 (下水接続分)	出荷額の増加に伴う排水量の増加を考慮、開発計画による増加分も考慮	19 万 m ³ /日
地下水量	下水道施設計画・設計指針より、日最大の生活系汚水量原単位の 0.10~0.20 倍の中間値で設定	日最大の生活系汚水量 × 0.15
その他	大津市の温泉排水と甲賀市のサービスマリア分を計上	890m ³ /日

表 1-2. 現計画の計画処理水量（H37 計画値）

処理区名	処理人口 (人)	日平均処理水量 (m ³ /日)					日最大処理水量 (m ³ /日)
		生活系	工場系	地下水	その他	合計	
湖南中部	778,300	241,366	108,897	48,273	0	398,400	478,900
湖西	122,400	41,616	2,629	8,323	710	53,300	67,500
東北部	328,100	99,862	44,767	19,972	0	164,600	197,800
高島	46,000	16,100	4,724	3,220	0	24,000	29,400
大津	105,300	40,014	27,043	8,003	0	75,100	88,400
土山	6,610	2,049	748	410	180	3,400	4,200
朽木	1,000	350	29	70	0	450	570
沖島	450	140	2	28	0	170	220
信楽	11,800	4,484	684	897	0	6,100	7,600
山科（石田）	6,200	2,108	52	422	0	2,600	3,300
合計	1,406,160	448,089	189,575	89,618	890	728,120	877,890

1-2. 下水道の処理水質

現計画では、琵琶湖の水質環境基準を満足するために、水質シミュレーションを行った結果、以下のような対策が必要との結果となりました。

【琵琶湖の水質環境基準を達成するための対策】

- ◆ 下水処理場の処理レベル：流域下水処理場で高度処理、単独公共下水処理場で高度処理を実施
- ◆ 工場系・家畜系・面源系の負荷削減：生活系と同程度の削減を実施
(COD75%削減、T-N51%削減、T-P81%削減)

ただし、目標年度の平成 37 年に**超高度処理**を導入することは現実的ではないため、平成 37 年時点では現実的な整備目標として、全処理場高度処理としていました。

表 1-3. 現計画における下水処理場別処理水質と処理方式（高度処理、超高度処理）

	処理場	日平均 処理水量 m3/日	計画処理水質 mg/l					
			流域のみ超高度処理実施時 (環境基準達成時)			高度処理実施時 (H37時点の現実的な整備目標)		
			COD	T-N	T-P	COD	T-N	T-P
流域	湖南中部	398,400	3.0	2.2	0.02	6.0	3.0	0.04
流域	湖西	53,300	3.0	2.2	0.02	6.0	3.0	0.04
流域	東北部	164,600	3.0	2.2	0.02	6.0	3.0	0.04
流域	高島	24,000	3.0	2.2	0.02	6.0	3.0	0.04
大津市	大津	75,100	6.0	8.0	0.30	6.0	8.0	0.30
甲賀市	土山	3,400	8.0	8.0	0.30	8.0	8.0	0.30
高島市	朽木	450	7.0	5.0	0.30	7.0	5.0	0.30
近江八幡市	沖島	170	8.0	7.0	0.50	8.0	7.0	0.50
甲賀市	信楽	6,100	8.0	8.0	0.30	8.0	8.0	0.30
合計		725,520	3.4	2.9	0.05	6.0	3.6	0.07
信楽以外計		719,420	3.3	2.8	0.05	6.0	3.5	0.07

	処理場	処理方式	
		流域のみ超高度処理実施時 (環境基準達成時)	高度処理実施時 (H37時点の現実的な整備目標)
流域	湖南中部	凝集剤添加ステップ流入式多 段硝化脱窒法＋急速砂ろ過＋ オゾン処理＋活性炭吸着法	凝集剤添加ステップ流入式多段 硝化脱窒法＋急速砂ろ過
流域	湖西		
流域	東北部		
流域	高島		
大津市	大津	凝集剤添加担体利用循環式硝化脱窒法＋急速砂ろ過	
甲賀市	土山	凝集剤添加オキシデーションディッチ法＋急速砂ろ過	
高島市	朽木	凝集剤添加単槽式嫌気好気活性汚泥法＋急速砂ろ過	
近江八幡市	沖島	凝集剤添加オキシデーションディッチ法＋急速砂ろ過	
甲賀市	信楽	凝集剤添加オキシデーションディッチ法＋急速砂ろ過	

注) 流域の超高度処理：高度処理からオゾン処理＋活性炭吸着法を追加する以外に、メタノールを添加することで T-N の処理水質を、凝集剤添加量を増加することで T-P の処理水質を向上させている。

2. これまでの検討結果

2-1. 計画処理水量の設定結果

2-1-1. 計画処理人口

2-1-1-1. 将来行政人口

表 2-1. 関連市町の現況、将来行政人口設定結果

市町名	実績値	計画値（採用値）（人）			備考
	2014 H26	2020 H32	2025 H37	2045 H57	
大津市	341,153	342,800	341,100	315,400	社人研予測値の補正值
彦根市	113,127	112,500	111,700	106,700	転入増・転出抑制・出生率向上等を考慮した市人口ビジョン値(H57で6.2千人増)
長浜市	120,169	117,500	114,300	98,100	社人研予測値の補正值
近江八幡市	82,255	81,400	80,000	71,200	社人研予測値の補正值
草津市	137,321	142,400	144,300	144,200	H37、H57は草津市の人口ビジョンを踏襲
守山市	79,813	81,900	83,600	86,200	転入増・転出抑制・出生率向上等を考慮した市人口ビジョン値(H57で0.1千人増)
栗東市	66,396	68,500	69,900	72,600	社人研予測値の補正值
甲賀市	90,517	88,300	85,700	71,800	市の旧町別予測値(H57で0.3千人増)
野洲市	50,068	49,700	48,900	43,500	社人研予測値の補正值
湖南市	54,024	52,900	51,500	42,500	転入増・転出抑制・出生率向上等を考慮した市人口ビジョン値(H57で0.5千人減)
高島市	49,998	47,800	45,500	35,400	社人研予測値の補正值
東近江市	113,702	111,300	108,300	92,800	社人研予測値の補正值
米原市	38,645	37,300	35,800	29,600	社人研予測値の補正值
日野町	21,993	21,500	21,000	18,000	町要望で千人で四捨五入(0.1千人減)
竜王町	12,180	11,700	11,200	8,900	社人研予測値の補正值
愛荘町	20,640	20,800	20,800	20,200	社人研予測値の補正值
豊郷町	7,560	7,500	7,400	6,800	社人研予測値の補正值
甲良町	7,091	6,500	6,000	4,200	町要望で社人研予測値(H57で0.1千人減)
多賀町	7,435	7,000	6,600	4,900	社人研予測値の補正值
合計	1,414,087	1,409,300	1,393,600	1,273,000	

2-1-1-2. 計画処理人口

表 2-2. 新計画と現計画の計画処理人口の比較

処理区名	計画処理人口（人）			
	①新計画 (目標年度： 平成57年)	②現計画 (目標年度： 平成37年)	①-②	①/②
湖南中部	715,000	778,300	-63,300	0.92
湖西	108,900	122,400	-13,500	0.89
東北部	275,700	328,100	-52,400	0.84
高島	32,700	46,000	-13,300	0.71
大津	98,800	105,300	-6,500	0.94
土山	4,800	6,610	-1,810	0.73
朽木	660	1,000	-340	0.66
沖島	190	450	-260	0.42
信楽	4,800	11,800	-7,000	0.41
山科（石田）	5,000	6,200	-1,200	0.81
合計	1,246,550	1,406,160	-159,610	0.89

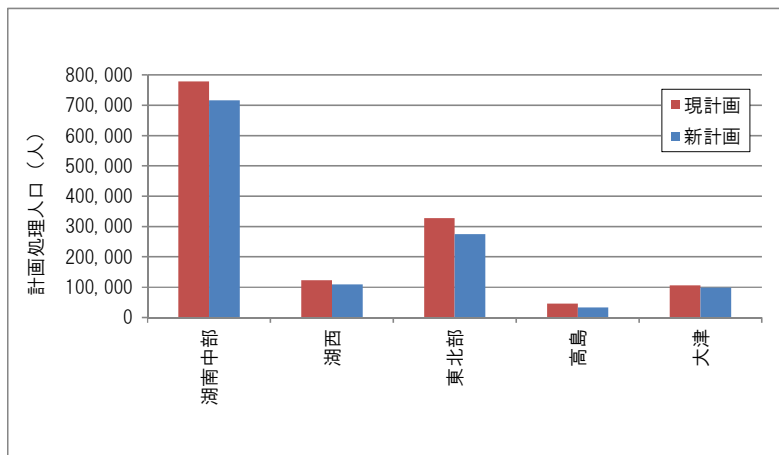


図 2-1. 新計画と現計画の計画処理人口の比較 (1)

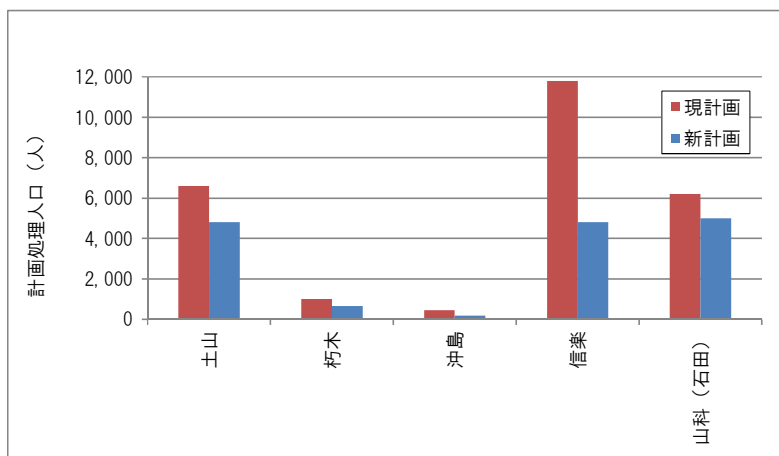


図 2-2. 新計画と現計画の計画処理人口の比較 (2)

2-1-2. 生活系汚水量原単位

生活系汚水量は、炊事、風呂、洗濯等の日常生活（家庭）の中で使用される家庭系汚水量と、事業所、商店等の営業系で使用される営業系汚水量に大別されます。これらで使用される水は主として水道からの給水によるものであるため、各市町の水道給水実績をもとに定住者一人あたりの排水量原単位として設定します。

各市町における近年の水道給水実績は、ほぼ横ばいか微減傾向で推移しているため、将来も大きく変化することはないと想定されます。このため、新計画における生活系汚水量原単位は、基本、近年3カ年（H25-27年）の平均値として設定します。

また生活系汚水量の変動率は、下水道施設計画・設計指針と解説（以下「設計指針」という）では日平均/日最大=0.7~0.8 となっています。新計画では、処理場流入実績や水道給水実績の変動率、市町計画を参考に、現計画と同様に全処理区について0.75（設計指針の中間値）とします。

以下に生活系汚水量原単位設定結果と現計画との比較を示します。なお、以下に示す値は各市町と調整済みのものです。

表 2-3. 新計画と現計画の生活系汚水量原単位(日平均)の比較

処理区名	市町名	旧市町名	日平均生活系汚水量原単位 (L/人/日)								
			①新計画 (目標年度：平成57年)			②現計画 (目標年度：平成37年)			①-②		
			家庭	営業	合計	家庭	営業	合計	家庭	営業	合計
湖南中部	大津市	旧大津市	240	60	300	270	70	340	-30	-10	-40
	近江八幡市	旧近江八幡市	250	40	290	260	50	310	-10	-10	-20
		旧安土町				250	30	280	0	10	10
	草津市		280	30	310	270	60	330	10	-30	-20
	守山市		250	30	280	250	60	310	0	-30	-30
	栗東市		240	50	290	250	70	320	-10	-20	-30
	甲賀市		230	60	290	250	40	290	-20	20	0
	野洲市		220	70	290	250	50	300	-30	20	-10
	湖南市		240	40	280	250	40	290	-10	0	-10
	東近江市	旧東近江市	210	30	240	250	50	300	-40	-20	-60
		旧蒲生町				250	30	280	-40	0	-40
		旧能登川町				250	30	280	-40	0	-40
	日野町		230	20	250	250	30	280	-20	-10	-30
	竜王町		210	50	260	250	30	280	-40	20	-20
湖西	大津市	旧大津市	240	60	300	270	70	340	-30	-10	-40
		旧志賀町				270	70	340	-30	-10	-40
東北部	彦根市		240	50	290	250	60	310	-10	-10	-20
	長浜市	旧長浜市	210	80	290	250	60	310	-40	20	-20
		旧浅井町				250	30	280	-40	50	10
		旧びわ町				270	30	300	-60	50	-10
		旧虎姫町				250	80	330	-40	0	-40
		旧湖北町				260	30	290	-50	50	0
		旧高月町				250	30	280	-40	50	10
		旧木之本町				250	30	280	-40	50	10
	東近江市	旧東近江市	210	30	240	250	50	300	-40	-20	-60
	米原市	旧米原市	240	30	270	270	30	300	-30	0	-30
		旧近江町				250	30	280	-10	0	-10
	愛荘町	旧愛荘町	220	80	300	250	60	310	-30	20	-10
		旧愛知川町				250	60	310	-30	20	-10
豊郷町		260	20	280	250	30	280	10	-10	0	
甲良町		240	40	280	290	40	330	-50	0	-50	
多賀町		230	20	250	250	30	280	-20	-10	-30	
高島	高島市		250	60	310	290	60	350	-40	0	-40
大津	大津市	旧大津市	240	60	300	270	110	380	-30	-50	-80
土山	甲賀市		230	60	290	250	60	310	-20	0	-20
朽木	高島市		250	60	310	290	60	350	-40	0	-40
沖島	近江八幡市	旧近江八幡市	250	40	290	260	50	310	-10	-10	-20
信楽	甲賀市		230	60	290	250	130	380	-20	-70	-90
山科(石田)	大津市	旧大津市(藤尾)	240	60	300	270	70	340	-30	-10	-40

2-1-3. 工場排水量

2-1-3-1. 総工場排水量と処理対象水量の考え方

総工場排水量とは、用水量から回収水、ボイラー用水、原料用水を差し引いたものをいいます。処理対象水量については以下のように考えます。

■【製品処理用水+その他】 > 【総排水量】 の場合（ケース1）

冷却温調用水に加え製品処理用水+その他の一部も回収されていると考え、総排水量を処理対象水量とします。

■【製品処理用水+その他】 < 【総排水量】 の場合（ケース2）

総排水量の中には冷却温調水分も含まれていると考えられます。冷却温調水分は処理されないため、これを除いた排水量として【製品処理用水+その他】を処理対象水量とします。

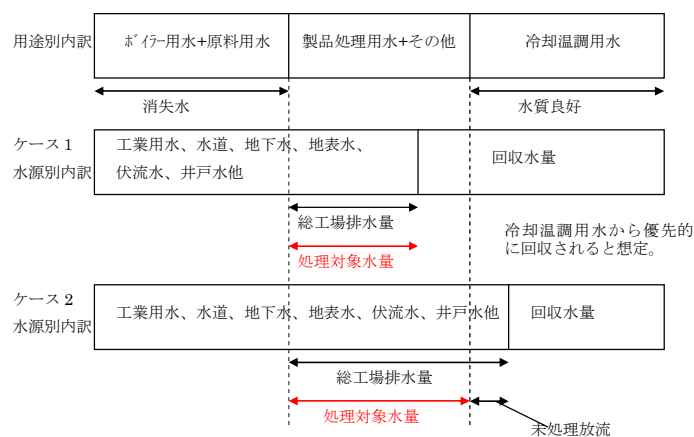
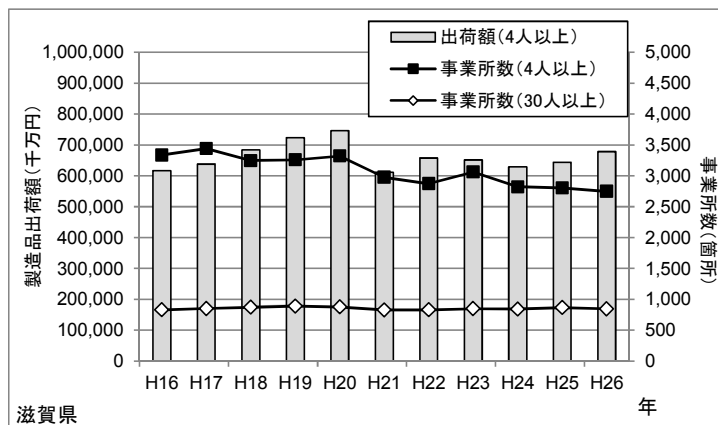


図 2-3. 総工場排水量と処理対象水量の考え方

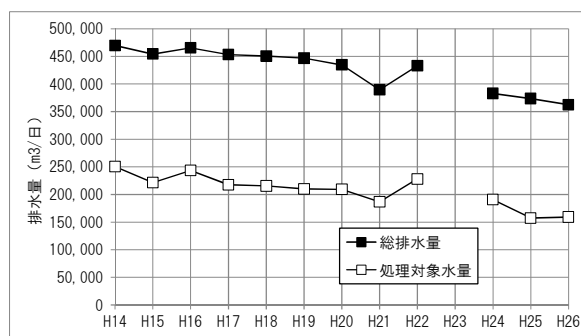
2-1-3-2. 将来の総工場排水量

市町別の甲種（従業員 30 人以上）・乙種（従業員 4～29 人未満）の工場排水量・処理対象水量は、近年ほぼ横ばいか微減傾向であるため、現況値（H26 年値）を将来値として採用しました。



注) 出典：工業統計調査表

図 2-4. 製造品出荷額と事業所数の推移



注) H23 年の実績はなし

図 2-5. 滋賀県全体 (甲種工場) の総工場排水量と処理対象水量の推移

2-1-3-3. 工場排水量の取り込み水量

工場排水の下水道への取り込み対象水量は、以下の方針で算定します。

- ・ 1 事業所毎の位置を工業統計調査原票より特定します。
- ・ 予定処理区域内に位置している全ての工場を取り込みます。ただし、処理対象水量が 100m3/日以上の一部の事業所については、平成 28 年末に実施した市町アンケートより接続状況、総工場排水量、処理対象水量を反映し、整備済み区域内でも接続していない事業所は未接続とします。
 - ・ 取り込み水量は、全工場排水量ではなく、処理対象水量とします。(水質が良好な冷却・温調用水は区域内でも直接放流を想定)
- ・ 工場排水の変動率は、現計画と同様に設計指針より日平均＝日最大とします。

上記方針で各予定処理区域における工場排水取り込み水量を算定した結果と現計画との比較を下表に示します。

表 2-4. 新計画と現計画の工場排水量 (下水接続分) の比較

処理区名	①新計画 (目標年度： 平成57年)	②現計画 (目標年度： 平成37年)	①-②
湖南中部	66,621	108,897	-42,276
湖西	308	2,629	-2,321
東北部	31,017	44,767	-13,750
高島	779	4,724	-3,945
大津	23,745	27,043	-3,298
土山	384	748	-365
朽木	7	29	-22
沖島	1	2	-1
信楽	497	684	-187
山科 (石田)	38	52	-13
合計	123,397	189,575	-66,178

2-1-4. 地下水量

新流総指針では、地下水量(晴天時に下水道施設へ常時浸入する無収水量)は、日最大生活污水量原単位の10~20%を見込むとされています。ここでは、現計画と同様に全処理区とも15%としました。(地下水量は日最大生活系污水量×0.15で算出しました。結果は表3-6、3-7に示します。)

また変動率は、現計画と同様に設計指針より日平均=日最大とします。

※無収水量：管洗浄用、メーター不感水量等、公衆便所及び消防用水の料金を徴収しない水量

2-1-5. その他排水量

その他排水量として、開発される工場や施設、住宅団地等による排水量の増加分を見込みました。日平均と日最大の変動率は工場系と同様とします。

表 2-5. その他排水量

処理区名	その他 (m3/日)	
	日平均	日最大
湖南中部	5,561	5,561
湖西	1,620	1,620
東北部	2,153	2,153
高島	0	0
大津	70	70
土山	0	0
朽木	39	39
沖島	0	0
信楽	0	0
山科(石田)	0	0
合計	9,443	9,443

2-1-6. 計画処理水量

前述の考え方に従って算出した計画処理水量を以下に示します。新計画値は、現計画と比較して、人口は概ね1割程度減、水量は2割程度減となりました。

表 2-6. 計画処理水量の比較結果

処理区名	計画処理人口(人)				日平均処理水量(m3/日)				日最大処理水量(m3/日)			
	①新計画 (目標年度: 平成57年)	②現計画 (目標年度: 平成37年)	①-②	①/②	①新計画 (目標年度: 平成57年)	②現計画 (目標年度: 平成37年)	①-②	①/②	①新計画 (目標年度: 平成57年)	②現計画 (目標年度: 平成37年)	①-②	①/②
湖南中部	715,000	778,300	-63,300	0.92	318,300	398,400	-80,100	0.80	386,800	478,900	-92,100	0.81
湖西	108,900	122,400	-13,500	0.89	41,100	53,300	-12,200	0.77	52,000	67,500	-15,500	0.77
東北部	275,700	328,100	-52,400	0.84	127,500	164,600	-37,100	0.77	153,900	197,800	-43,900	0.78
高島	32,700	46,000	-13,300	0.71	12,900	24,000	-11,100	0.54	16,300	29,400	-13,100	0.55
大津	98,800	105,300	-6,500	0.94	59,400	75,100	-15,700	0.79	69,300	88,400	-19,100	0.78
土山	4,800	6,610	-1,810	0.73	2,100	3,400	-1,300	0.62	2,500	4,200	-1,700	0.60
朽木	660	1,000	-340	0.66	290	450	-160	0.64	360	570	-210	0.63
沖島	190	450	-260	0.42	70	170	-100	0.41	90	220	-130	0.41
信楽	4,800	11,800	-7,000	0.41	2,200	6,100	-3,900	0.36	2,600	7,600	-5,000	0.34
山科(石田)	5,000	6,200	-1,200	0.81	1,800	2,600	-800	0.69	2,300	3,300	-1,000	0.70
合計	1,246,550	1,406,160	-159,610	0.89	565,660	728,120	-162,460	0.78	686,150	877,890	-191,740	0.78

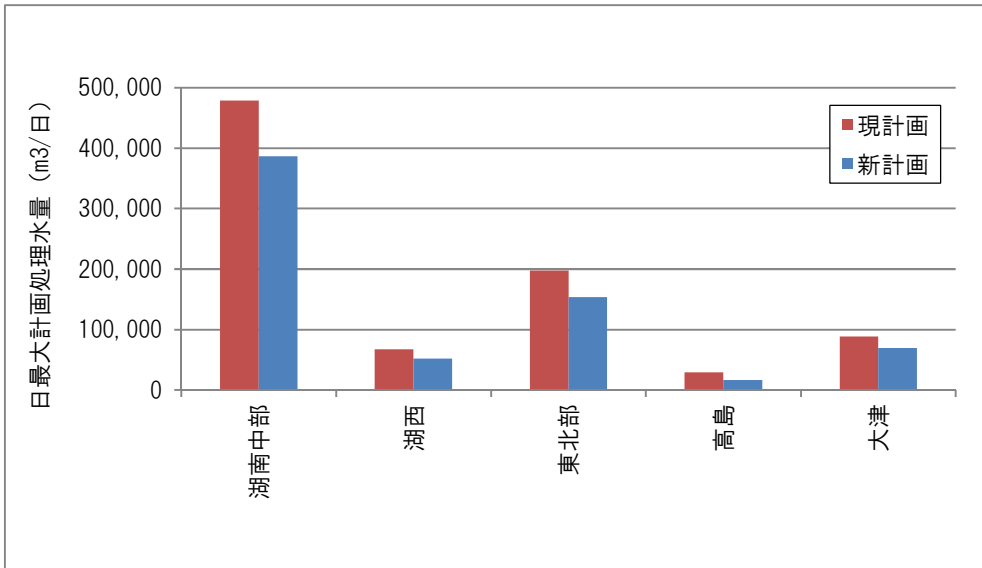


図 2-6. 日最大計画処理水量の比較結果 (1)

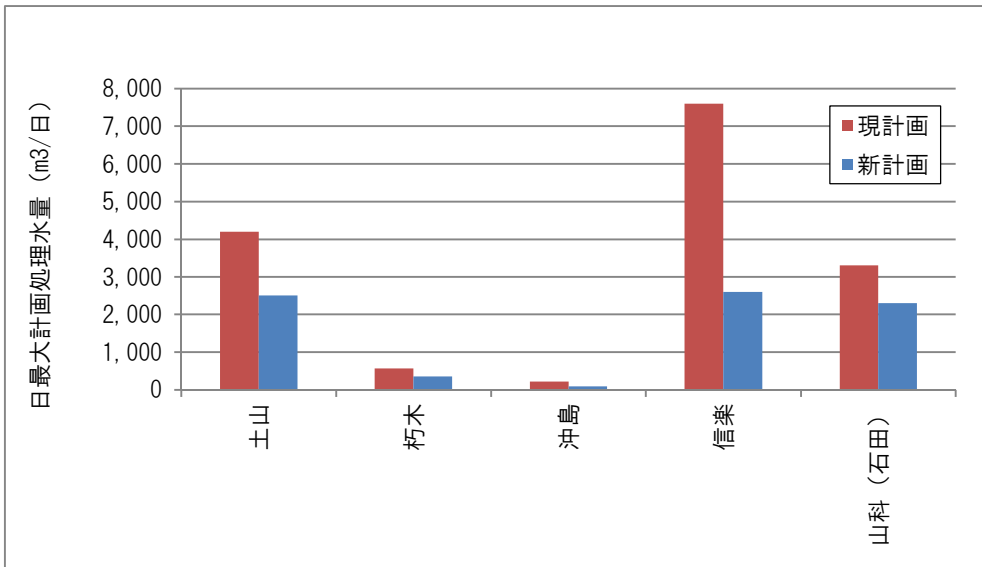


図 2-7. 日最大計画処理水量の比較結果 (2)

表 2-7. 日平均計画処理水量の設定結果

処理区名	生活系汚水量 (m ³ /日)			工場 (m ³ /日)	地下水量 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	合計 (m ³ /日)	
	家庭	営業	計				丸め値	
湖南中部	174,642	30,447	205,089	66,621	41,018	5,561	318,289	318,300
湖西	26,136	6,534	32,670	308	6,534	1,620	41,132	41,100
東北部	62,716	16,043	78,759	31,017	15,752	2,153	127,680	127,500
高島	8,175	1,962	10,137	779	2,027	0	12,943	12,900
大津	23,712	5,928	29,640	23,745	5,928	70	59,383	59,400
土山	1,104	288	1,392	384	278	0	2,054	2,100
朽木	165	40	205	7	41	39	292	290
沖島	48	8	55	1	11	0	67	70
信楽	1,104	288	1,392	497	278	0	2,168	2,200
山科(石田)	1,200	300	1,500	38	300	0	1,838	1,800
合計	299,002	61,837	360,839	123,397	72,168	9,443	565,847	565,660

表 2-8. 日最大計画処理水量の設定結果

処理区名	生活系汚水量 (m ³ /日)			工場 (m ³ /日)	地下水量 (m ³ /日)	その他 (m ³ /日)	合計 (m ³ /日)	
	家庭	営業	計				丸め値	
湖南中部	232,856	40,596	273,452	66,621	41,018	5,561	386,652	386,800
湖西	34,848	8,712	43,560	308	6,534	1,620	52,022	52,000
東北部	83,621	21,391	105,012	31,017	15,752	2,153	153,933	153,900
高島	10,900	2,616	13,516	779	2,027	0	16,322	16,300
大津	31,616	7,904	39,520	23,745	5,928	70	69,263	69,300
土山	1,472	384	1,856	384	278	0	2,518	2,500
朽木	220	53	273	7	41	39	360	360
沖島	63	10	73	1	11	0	86	90
信楽	1,472	384	1,856	497	278	0	2,632	2,600
山科(石田)	1,600	400	2,000	38	300	0	2,338	2,300
合計	398,669	82,450	481,118	123,397	72,168	9,443	686,126	686,150

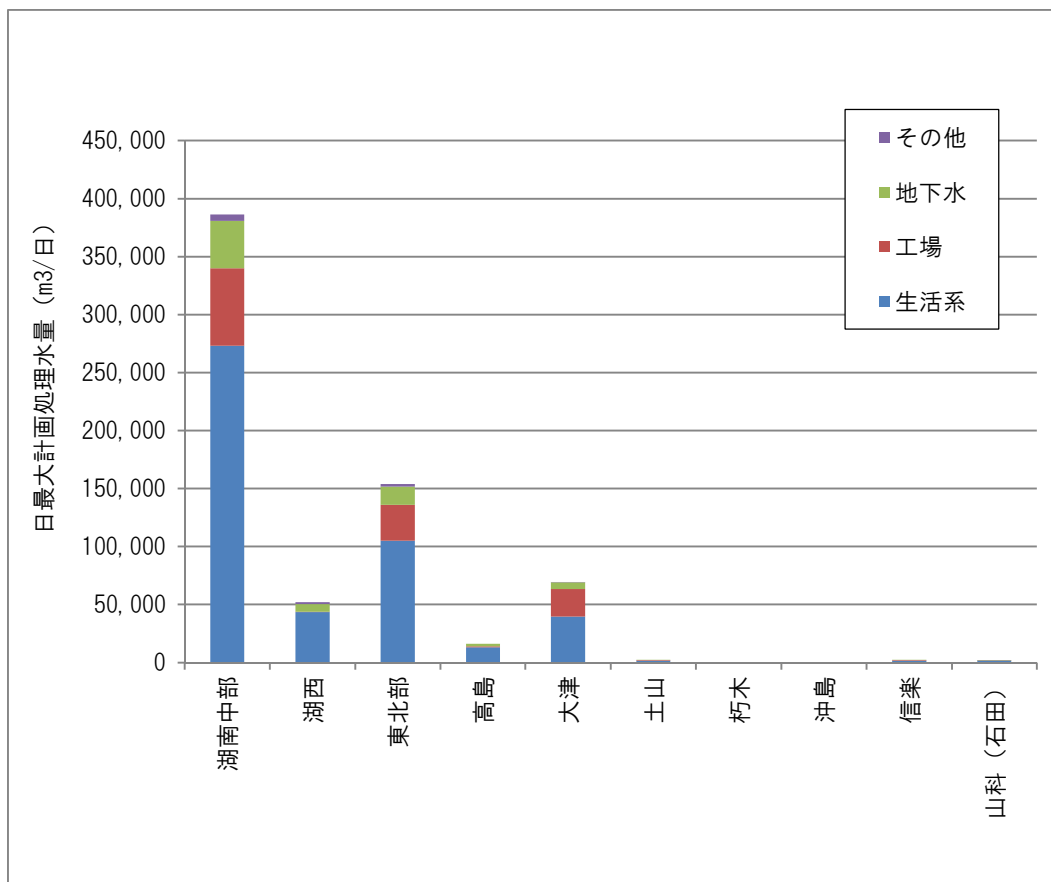


図 2-8. 日最大計画処理水量の設定結果

2-2. 河川からみた計画処理水質の設定

2-2-1. モデルの概要

- ・ 流達率 = 流達負荷量 / 排出負荷量
- ・ 浄化残率 = 流出負荷量 (基点流量 × 水質) / 流達負荷量
- ・ モデルの基礎式 (一次減少反応式で近似する場合)

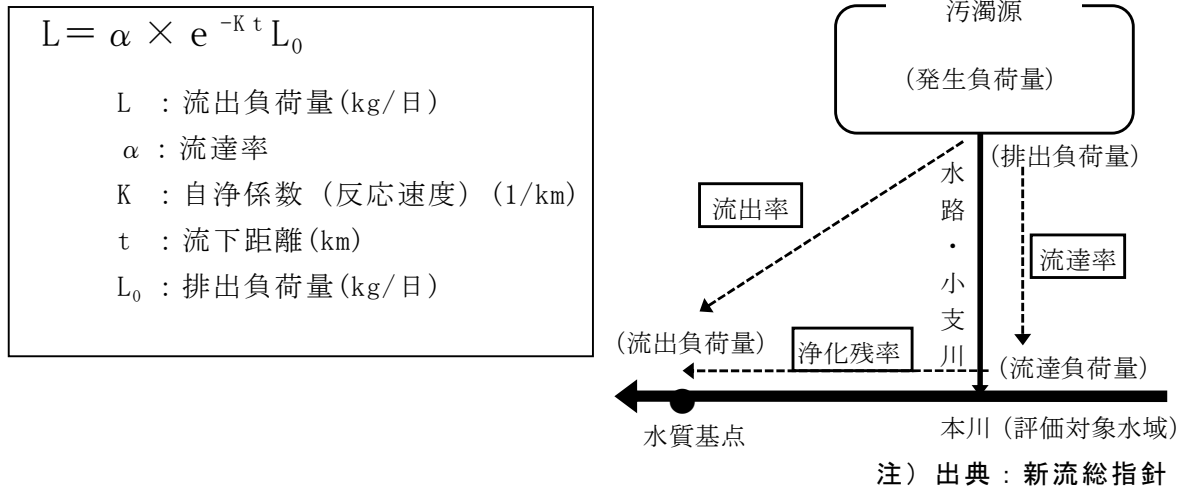


図 2-9. 負荷流出の概念図

2-2-2. 河川将来水質計算結果

現況汚濁解析における自浄係数、及び将来の流達負荷量を用いて、【将来 H57 対策なし時】【将来 H57 対策あり時】の水質予測を行いました。水質算定条件は以下の通りです。

■ 計算方法

- ・ 流達率、自浄係数：現況で設定した値を採用
- ・ 排出負荷量、河川流量：将来の値を採用

将来水質予測結果を以下に示します。

■ 将来対策なし時

・ 現況と概ね同様の値となりました。将来人口が増加する守山市、栗東市、草津市に関連する河川は、一部水質が上昇している地点も存在しました。

※将来対策なし時：将来負荷削減対策が実施されなかった場合を想定し、汚水処理形態別人口は、現況の比率で一律減少させます。

■ 将来対策あり時

・ いずれの地点も環境基準を達成することができます。

・ 現況の再現性が低く、実績値よりも低めの計算値が得られている地点についても、その誤差を考慮しても環境基準値を達成できる見込みです。

※将来対策あり時：将来負荷削減対策(下水道の区域拡大、集落排水の統合)が実施された場合を想定し、汚水処理形態別人口は、区域拡大や集落排水の統合も考慮して決定します。

前述より、下水処理場の処理レベルは、二次処理レベルで河川の BOD 環境基準が達成可能であることが確認されました。

表 2-9. 河川水質予測結果

本川	一次支川	二次支川	基点No	水質観測地点名	環境基準値 (mg/L)	現況H26(mg/L)		将来H57(mg/L)	
						実績値	計算値	対策なし	対策あり
瀬田川	瀬田川	瀬田川	2	唐橋流心	2.0	0.9	0.7	0.7	0.7
		瀬田川	3	洗堰下	2.0	1.3	1.3	1.3	1.3
	大戸川	大戸川	12	大鳥居発電所下流20mの地点	2.0	1.0	1.0	0.9	0.6
		大戸川	13	稲津橋	2.0	1.0	1.0	0.9	0.6
	信楽川	信楽川	14	加河川との合流地点	2.0	1.0	0.6	0.6	0.5
		信楽川	15	瀬田川との合流より上流50m地点	2.0	1.0	0.7	0.7	0.5
琵琶湖	和邇川	和邇川	1	和邇川下橋	2.0	1.2	1.1	1.1	0.7
	天神川	天神川	4	国道161号線との交叉地点	2.0	1.4	1.2	1.1	0.6
	大宮川	大宮川	5	旧国道との交叉地点	2.0	1.1	1.0	1.0	0.5
	柳川	柳川	6	新柳川橋	1.0	1.2	1.2	1.2	0.6
	吾妻川	吾妻川	7	大津湖岸線との交叉地点	1.0	1.1	1.1	1.1	0.6
	相模川	相模川	8	大津湖岸線との交叉地点	1.0	1.3	1.0	1.0	0.6
	十禅寺川	十禅寺川	9	県道彦根・近江八幡・大津線との交叉地点	2.0	2.5	2.4	2.6	0.5
	葉山川	葉山川	10	県道彦根・近江八幡・大津線との交叉地点	2.0	1.2	1.2	1.3	0.5
	守山川	守山川	11	市道石田三宅線との交叉地点	2.0	1.3	1.3	1.4	0.5
	姉川	姉川	16	美浜橋	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7
	田川	田川	17	河口部上流300m地点	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6
	天野川	天野川	18	朝妻橋	1.0	0.8	0.8	0.7	0.6
	犬上川	犬上川	19	犬上川橋上流100m地点	1.0	0.7	0.7	0.7	0.6
	宇曾川	宇曾川	20	唐崎橋	3.0	1.3	1.3	1.2	0.6
	愛知川	愛知川	21	栗見橋	1.0	1.4	1.0	1.0	0.6
	日野川	日野川	22	野村橋	2.0	1.1	1.1	1.1	0.6
	家棟川	家棟川	24	野田橋	3.0	1.3	1.2	1.1	0.8
	野洲川	野洲川	26	横田橋	2.0	0.8	0.8	0.8	0.6
		野洲川	25	服部大橋	2.0	0.8	0.8	0.8	0.6
	大浦川	大浦川	27	大浦川橋上流300m地点	2.0	0.9	0.7	0.6	0.6
知内川	知内川	28	大川橋	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	
石田川	石田川	29	浜分橋	1.0	0.6	0.6	0.5	0.5	
安曇川	安曇川	30	常安橋	1.0	0.6	0.6	0.6	0.5	

注) 網掛け：環境基準超過地点

2-3. 琵琶湖汚濁解析モデルの構築

琵琶湖の水質を計算する場合、琵琶湖を水平方向や鉛直方向に必要な応じて分割する必要があります。

■新計画

北湖、南湖ともに鉛直1次元モデルとします。各環境基準点における水質は、実測値より作成した琵琶湖の平均水質と各環境基準点の水質との関係式を用いて評価します。

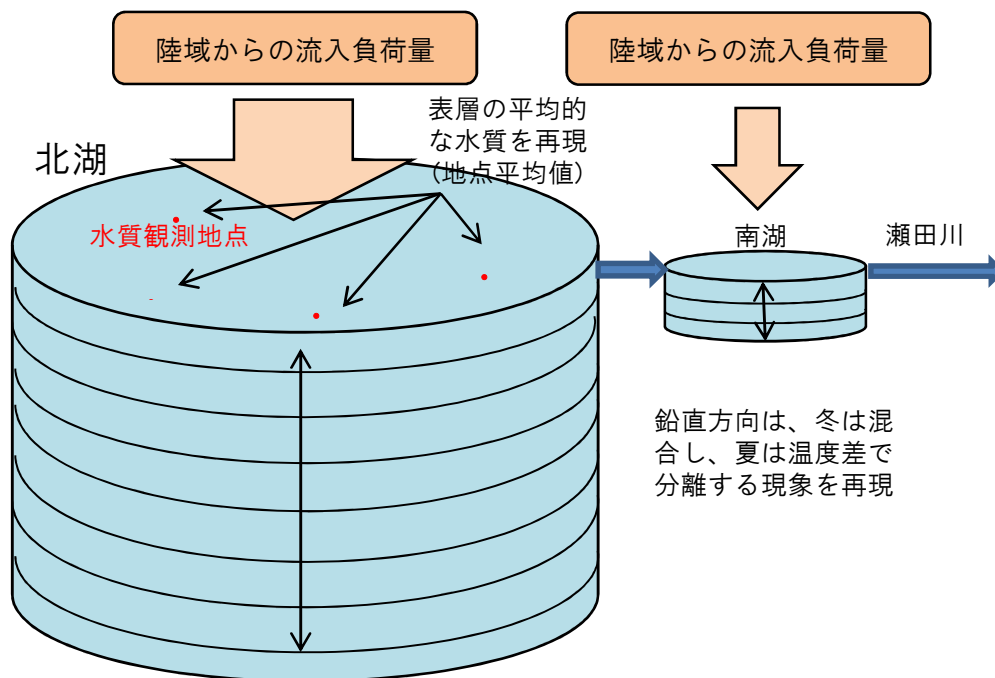


図 2-10. 鉛直一次元モデルのイメージ