

(資料6)原単位算出方法

項目		単位	COD	全窒素	全りん	原単位算出方法	
定 住 系	1. 下水道	六道湖西部流域下水道	g/人/日	0	0	0	系外放流のため、負荷量原単位 = 0
		六道湖東部流域下水道	g/人/日	2.65	1.81	0.046	H15放流水質 × 水量原単位(270l/人/日)
		米子市公共下水道	g/人/日	1.8	3.1	0.45	青木処理場におけるH11～H14の4年平均
		境港市公共下水道	g/人/日	0	0	0	系外放流のため、負荷量原単位 = 0
		特環・その他公共下水道	g/人/日	-	-	-	個別実測値により計上
	2. 農業集落排水施設	規制対象(既設)	-	-	-	-	個別実測値により計上
		規制対象 新設(50人槽以上)	g/人/日	1.9	1.9	0.51	既設施設の実測値から推計
		規制対象 新設(201人～500人槽)	g/人/日	1.9	1.9	0.51	既設施設の実測値から推計
		規制対象外(既設)	g/人/日	-	-	-	個別実測値により計上
		規制対象外(新設)	g/人/日	6.4	6.0	0.92	合併処理浄化槽の原単位を採用
	3. 地域し尿処理施設	系外放流	g/人/日	0	0	0	系外放流のため、負荷量原単位 = 0
	4. 合併処理浄化槽	規制対象(50人槽以上)	g/人/日	-	-	-	個別実測値により計上
		規制対象(201～500人槽)	g/人/日	-	-	-	個別実測値により計上
		規制対象外(201人～500人槽)	g/人/日	6.4	6.0	0.92	統一原単位 × 除去率(COD:78%, 全窒素:50%, 全燐:21%)、湖沼水質保全計画策定マニュアル(茨城県環境局資料)
		小型合併処理浄化槽	g/人/日	5.3	9.7	0.66	統一原単位 × 除去率(COD:82%, 全窒素:19%, 全燐:44%)、湖沼水質保全計画策定マニュアル(H4～5島根県調査)
		その他の合併処理浄化槽	g/人/日	6.4	6.0	0.92	統一原単位 × 除去率(COD:78%, 全窒素:50%, 全燐:21%)、湖沼水質保全計画策定マニュアル(茨城県環境局資料)
	5. 単独処理浄化槽	501人槽以上(規制対象)	g/人/日	-	-	-	個別実測値により計上
		201～500人槽(規制対象)	g/人/日	-	-	-	個別実測値により計上
		201～500人槽(規制対象外)	g/人/日	3.5	8.4	0.65	統一原単位 × 除去率(文献値)
		その他の単独処理浄化槽	g/人/日	3.5	8.4	0.65	統一原単位 × 除去率(文献値)
6. し尿単独処理施設	系内放流	g/人/日	-	-	-	個別実測値により計上	
	系外放流	g/人/日	0	0	0	系外放流のため、負荷量原単位 = 0	
7. 生活雑排水	対策なし	g/人/日	19.2	3.0	0.40	統一原単位	
	対策あり	g/人/日	12.7	2.2	0.29	統一原単位 × 除去率(COD:34%, 全窒素:25%, 全燐:27%)、鳥取県調査報告、北海道調査報告(雑排水に対する除去率)	

(資料6)原単位算出方法

項目		単位	COD 新計画	全窒素 新計画	全りん 新計画	原単位算出方法
観 光 客	1. 下水道	宍道湖西部流域下水道	0	0	0	系外放流のため、負荷原単位 = 0
		宍道湖東部流域下水道	2.3	1.6	0.04	生活系下水道原単位 × 生活系に対する観光系水量負荷割合
	2. 合併処理浄化槽	規制対象	-	-	-	個別実測値により計上
		規制対象外	g/人/日	5.4	5.7	0.79
	3. 単独処理浄化槽	規制対象	-	-	-	個別実測値により計上
		規制対象外	g/人/日	3.0	7.9	0.56
4. し尿単独処理施設		-	-	-	定住系負荷量に含めて計上	
5. 生活雑排水		g/人/日	16.3	2.9	0.34	統一原単位 × 生活系に対する観光系負荷割合、雑排水対策なしで設定
日 帰 客	1. 下水道	宍道湖西部流域下水道	0	0	0	系外放流のため、負荷原単位 = 0
		宍道湖東部流域下水道	1.3	0.87	0.022	放流水質 × 生活系下水道水量原単位 × 生活系に対する観光系水量負荷割合、高度処理
	2. 農業集落排水施設		-	-	-	個別実測により計上
	3. 合併処理浄化槽	規制対象	-	-	-	個別実測値により計上・宿泊施設では宿泊客負荷量に含めて計上
		規制対象外	g/人/日	1.5	2.4	0.25
	4. 単独処理浄化槽	規制対象	-	-	-	個別実測値により計上・宿泊施設では宿泊客負荷量に含めて計上
規制対象外		g/人/日	0.8	3.4	0.17	生活系原単位 × 生活系に対する観光系負荷割合
5. し尿単独処理施設		-	-	-	定住系負荷量に含めて計上	
6. 生活雑排水		g/人/日	4.6	1.2	0.11	統一原単位 × 生活系に対する観光系負荷割合、雑排水対策なしで設定
1人当たりの観光系負荷量は生活系負荷量に対して右記の割合になるものとした。 (流域別下水道誠意総合計画調査指針と解説)						
			COD	全窒素	全りん	水量
宿泊客			85%	95%	86%	88%
日帰客			24%	40%	27%	48%
単独浄化槽、し尿浄化槽処理施設については、雑排水の原単位は生活雑排水の項に計上した。 宍道湖東部流域下水道及び規制対象施設で実測により個別に負荷量を計上したのものについては保全計画進行管理における負荷量把握では当該年度ごとに実測値を使用する。						

項目		単位	COD	全窒素	全りん	原単位算出方法	
農 地 系	1. 水田	慣行田植え かんがい期	g/ha/日	126.5	43.0	5.5	島根県農業試験場での現地田調査結果に基づいて設定
		非かんがい期	g/ha/日	173	17.6	2.2	
		年間平均	g/ha/日	159	25.3	3.19	
		側条田植え かんがい期	g/ha/日	76.5	12.4	2.4	
		非かんがい期	g/ha/日	173	17.6	2.2	
		年間平均	g/ha/日	144	16	2.26	
2. 畑		g/ha/日	87.3	47.2	0.994	島根県の調査結果に基づいて設定	
自 然 系	1. 山林	g/ha/日	55	16	0.29	実際の負荷量はLQ式により日毎に設定	
	2. 市街地	g/ha/日	160	46	2.3	千葉市の調査結果に基づき、島根県の降水量を考慮して設定。	
	3. 湖面	mg/l	1.6	0.73	0.0059	平成14～15年度に松江市内において実施した降雨水質の調査結果に基づいて設定	
畜 産 系	1. 牛	鳥取県	g/頭/日	2.46	0.51	0.11	処理形態別排出原単位を処理形態頭数で加重平均
		島根県(施策将来の値)	g/頭/日	2.6	0.91	0.12	処理形態別排出原単位を処理形態頭数で加重平均
	2. 豚	鳥取県	g/頭/日	3.1	4.4	0.6	処理形態別排出原単位を処理形態頭数で加重平均
		島根県(施策将来の値)	g/頭/日	0.63	0.12	0.057	処理形態別排出原単位を処理形態頭数で加重平均
山林LQ式 $COD = 138 \times Q^{1.078}$ $全窒素 = 48.8 \times Q^{1.150}$ $全りん = 0.915 \times Q^{1.167}$ (kg/km ² /日) (m ³ /km ² /s)							

(資料6)原単位算出方法

(島根県)

項目		単位	COD	全窒素	全りん	水量原単位(H15) (m ³ /百万円)	原単位算出方法
工場 事業系	12,13 食料品・飲料・たばこ・飼料	mg/l	679	53.4	16.3	0.283	水質原単位は、小分類毎の立地形態を考慮して、「流域別下水道整備総合計画調査指針」及び環境庁業務委託調査報告書「窒素・燐指導指針策定調査」により中分類毎の平均濃度として設定
	14 繊維工業	mg/l	46.5	0.59	0.30	0.160	
	15 衣料・その他	mg/l	10	0.00	0.00	0.018	
	16 木材・木製品	mg/l	10	4.06	0.92	0.026	水量原単位は、出荷額当たりの排水量として、中分類ごとに設定し、将来予測は平成14年度値により設定
	17 家具・装備品	mg/l	10	0.00	0.00	0.005	
	18 ハルワ・紙・紙加工品	mg/l	18.2	0.00	0.00	0.065	
	19 出版・印刷	mg/l	217	24.8	4.95	0.013	
	20 化学工業	mg/l	300	90.0	16.0	0.361	
	21 石油・石炭製品	mg/l	10	0.00	0.00	0.091	
	22 プラスチック製品	mg/l	13.8	0.00	0.00	0.051	
	23 ゴム製品	mg/l	-	-	-	-	
	24 皮革	mg/l	10	0.00	0.00	0.009	
	25 窯業・土石	mg/l	15.2	0.00	0.00	0.031	
	26 鉄工	mg/l	32.9	8.00	13.0	0.164	
	27 非鉄金属	mg/l	10	20.0	15.0	0.125	
	28 金属製品	mg/l	20	20.0	15.0	0.021	
29 一般機械	mg/l	20.4	15.0	15.0	0.025		
30 電気機械	mg/l	30	45.0	5.00	0.020		
31 輸送機械	mg/l	50.8	12.5	25.0	0.013		
32 精密機械	mg/l	10	25.0	10.0	0.031		
34 その他	mg/l	13.8	0.00	0.0	0.221		
貯木場		g/t/日	1.8	0.05	0.002		
工場・事業場系の原単位設定方法(前計画、新計画変更なし)							
	出荷額(百万円/年)	水量原単位(m ³ /百万円/日)	水質(mg/l)	負荷量(kg/日)			
規制対象事業場	産業出荷額	届出水量	実測値	届出水量 × 実測水質			
未規制事業場	産業出荷額	中分類別水量原単位	中分類別水質原単位	出荷額 × 水量原単位 × 水質原単位			
宍道湖東部流域下水道取り込み	産業出荷額	実測水量(定住系、観光系の残り) 将来水量は下水道取り込み出荷額より算出	下水道放流水実測値	実測水量 × 実測水質			
その他下水道取り込み	産業出荷額	届出水量または中分類別水量原単位推定値	下水道放流水実測値	水量 × 実測水質			
貯木場	一日当たりの貯木量と貯木原単位によった。						

(資料6)原単位算出方法

(鳥取県)

項目		単位	COD	全窒素	全りん	水量原単位(H15) (m ³ /百万円)	原単位算出方法
工場 事業系	12 食料品	mg/l	460.0	66.7	19.4	0.197	水質原単位は、小分類毎の立地形態を考慮して、「流域別下水道整備総合計画調査指針」及び環境庁業務委託調査報告書「窒素・燐指導指針策定調査」により中分類毎の平均濃度として設定
	13 飲料・飼料・たばこ	mg/l	34.8	2.2	0.4	0.034	
	14 繊維工業	mg/l	41.2	10.0	4.9	1.378	
	15 衣料・その他	mg/l	0.0	0.0	0.0	0.054	
	16 木材・木製品	mg/l	9.8	0.1	0.02	0.052	水量原単位は、出荷額当たりの排水量として、中分類ごとに設定し、将来予測は平成14年度値により設定
	17 家具・装備品	mg/l	0.0	0.0	0.0	0.03	
	18 ハルフ・紙・紙加工品	mg/l	0.0	0.0	0.0	1.594	
	19 出版・印刷	mg/l	145.8	1.2	0.4	0.013	
	20 化学工業	mg/l	-	-	-	-	
	21 石油・石炭製品	mg/l	-	-	-	-	
	22 プラスチック製品	mg/l	10.0	27.0	3.0	0.169	
	23 ゴム製品	mg/l	-	-	-	0.115	
	24 皮革	mg/l	9.6	0.0	0.0	0.018	
	25 窯業・土石	mg/l	13.5	3.7	0.3	0.09	
26 鉄工	mg/l	-	-	-	0.018		
27 非鉄金属	mg/l	-	-	-	-		
28 金属製品	mg/l	16.7	16.7	11.3	0.046		
29 一般機械	mg/l	38.0	15.0	15.0	0.009		
30 電気機械	mg/l	0.0	0.0	0.0	0.017		
31 輸送機械	mg/l	11.4	4.4	0.5	0.007		
32 精密機械	mg/l	-	-	-	-		
34 その他	mg/l	0.1	0.1	0.0	0.009		
工場・事業場系の原単位設定方法(前計画、新計画変更なし)							
	出荷額(百万円/年)	水量原単位(m ³ /百万円/日)	水質(mg/l)	負荷量(kg/日)			
規制対象事業場	産業出荷額	届出水量	実測値	届出水量 × 実測水質			
未規制事業場	産業出荷額	中分類別水量原単位	中分類別水質原単位	出荷額 × 水量原単位 × 水質原単位			
米子市公共下水道(産業系)	産業出荷額	中分類別水量原単位	下水道放流水実測値	出荷額 × 水量原単位 × 実測水質			