

対策別削減負荷量算定結果

区分	対策案		概要	期待される効果	削減負荷量の設定	短期的対策				中期的対策				長期的対策				概算費用(円)	概算維持管理費用(円)
						削減負荷量(kg/日)				削減負荷量(kg/日)				削減負荷量(kg/日)					
COD	T-N	T-P	SS	COD	T-N	T-P	SS	COD	T-N	T-P	SS								
1号幹排	①	下水道整備	家庭・事業場の下水道への接続	生活系及び産業系負荷の削減	ABブロックの生活系及び産業系負荷が0に	—	—	—	—	—	—	—	—	18.9	7.9	2.1	24	笠岡市による	
	②	住民・事業者参加型の負荷削減活動の推進	各家庭や事業場等での実施可能な生活排水対策の実施を呼びかける	生活系及び産業系負荷の削減 排水対策に関する意識の向上	ABブロックの生活系負荷量の30%、産業系負荷量10%削減	—	—	—	—	3.5	1.27	0.28	4.7	—	—	—	—	—	
	③	浚渫	河道の堆積泥を水系外へ除去する	悪臭の抑制 底泥からの溶出の抑制 巻き上げによる景観悪化の減少	COD濃度1mg/L低減に相当する負荷量削減	—	—	—	—	7.3	0	0	0	—	—	—	—	2600万	0
	④	曝気	河道中でエアレーションを行い酸素を供給する	酸素量の増加 有機物の分解促進 底泥の還元化の抑制 臭気(硫化水素臭等)の低減	COD濃度が10%削減	11.9	0	0	0	—	—	—	—	—	—	—	—	100万	20万/年
	⑤	接触酸化浄化法(炭素繊維の設置)	炭素繊維を設置し、生物分解により有機物等を分解する	COD、T-N、T-Pの改善 透明度の向上	対象水量を日平均流量の50%とし、他事例よりCOD15%、T-N10%、T-P15%、SS25%削減	—	—	—	—	10.6	1.09	0.27	11.8	—	—	—	—	440万	20万/年
	削減負荷量合計(kg/日)					11.9	0	0	0	21.4	2.37	0.55	16.5	18.9	7.9	2.1	24	—	
	1号幹線排水路の現況負荷量合計(kg/日)					143.2	22	3.61	94.3	143.2	22	3.61	94.3	143.2	22	3.61	94.3	—	
	実施時期別削減率(%)					8	0	0	0	15	11	15	18	13	36	58	26	—	
	累積削減率(%)					8	0	0	0	23	11	15	18	36	47	73	43	—	
2号幹排 直接流入水路	⑥	適正施肥の徹底	土壌診断結果に基づく適正な施肥を徹底する 堆肥等の有機質資材の特性を把握した適正施用を徹底する	農地からの排出負荷量の削減 施肥量の節減	C～Hブロック(導水以外)のT-N及びT-P20%削減	—	—	—	—	—	—	—	—	0	8.27	2.81	0	—	
	⑦	粗飼料基地の有効活用	粗飼料基地を畜産農家に貸出し、飼料生産をおこなうことにより、自作地への堆肥過剰散布の解消を図る 畜産農家の自作地には、養分吸収が旺盛なクリーニンググロップ(エネルギー資源作物等)を作付けし、肥料成分の持ち出しを図る	農地利用率アップによる土地生産性の向上 土壌中の残留肥料成分の流出抑制 油糧作物作付拡大による圃場景観向上	C～Hブロック(導水以外)のうち、畜産農家自作地及び粗飼料基地分のT-N20%、T-P10%削減	—	—	—	—	—	—	—	—	0	4.51	0.77	0	—	
	⑧	堆肥舎の増設と耕畜連携による堆肥の適正処理	新たな堆肥舎・ストックヤードを設置する 耕畜の広域連携により干拓地系外へ堆肥を搬出する	良質な堆肥生産 干拓地からの負荷成分の持ち出し	C～Hブロック(導水以外)のうち、畜産農家自作地及び粗飼料基地分のT-N10%、T-P10%削減	—	—	—	—	—	—	—	—	0	2.26	0.77	0	—	
	⑨	畜舎周辺の排水(バーラー排水等)処理施設の設置	低コストの排水処理施設を設置する	バーラー排水の排出負荷量の削減	バーラー排水負荷量に対し、他事例の実績値よりCOD90%、T-N60%、T-P40%、SS90%削減(中期及び長期対策でそれぞれ6戸農家を実施対象)	—	—	—	—	14.6	1.37	0.22	17.5	14.6	1.37	0.22	17.5	130万/戸	20万/戸/年
	⑩	緩衝帯の設置	圃場と排水路の境界に牧草や野菜等の栽培や堆肥散布を行わない「非作業帯」を設ける	降雨時の表面流出に伴う負荷流出の抑制	C～Hブロック(導水以外)の降雨時負荷量に対し、実施面積50%とし、COD、T-N、T-P、SS各20%削減	—	—	—	—	2.64	0.38	0.46	17	—	—	—	—	—	
	⑪	冬作物の栽培による農地の裸地化防止	冬作物(麦、ブロッコリー等)の栽培を取り入れた輪作体系を促進し、裸地期間を短縮する	降雨時の表面流出に伴う負荷流出の抑制	畜産農家自作地及び粗飼料基地(トウモロコシ栽培)を実施面積とし、COD、T-N、T-P、SSについて5%削減	—	—	—	—	0.39	0.06	0.07	2.52	—	—	—	—	—	
	⑫	沈殿ピット及びび堰の設置	水路流末に沈殿ピットと簡易堰を設け、汚濁物質の下流への流出を抑制する	降雨時の表面流出に伴う負荷流出の抑制	C～Hブロック(導水以外)の降雨時負荷量に対し、簡易実験結果をもとに、COD15%、T-N10%、T-P15%、SS25%削減	3.96	0.38	0.7	42.6	—	—	—	—	—	—	—	—	40万	15万/年
	②	住民・事業者参加型の負荷削減活動の推進	各家庭や事業場等での実施可能な生活排水対策の実施を呼びかける	生活系及び産業系負荷の削減 排水対策に関する意識の向上	流域全体の生活系負荷量の30%、産業系負荷量10%削減	—	—	—	—	3.3	1.18	0.16	4.5	—	—	—	—	—	
	⑤	接触酸化浄化法(炭素繊維の設置)	炭素繊維を設置し、生物分解により有機物等を分解する	COD、T-N、T-Pの改善 透明度の向上	対象水量を2号支排は100%、3号支排水は50%とし、他事例よりCOD15%、T-N10%、T-P15%、SS25%削減	6.7	1.23	0.32	7.5	6.6	1.53	0.35	16.4	—	—	—	—	320万	40万/年
	削減負荷量合計(kg/日)					10.6	1.61	1.02	50.1	27.5	4.51	1.26	58	14.6	16.41	4.57	17.5	—	
	2号幹線排水路及び直接流入水路の現況負荷量合計(kg/日)					328	68	17.2	818.8	328	68	17.2	818.8	328	68	17.2	818.8	—	
	実施時期別削減率(%)					3	2	6	6	8	7	7	7	4	24	27	2	—	
	累積削減率(%)					3	2	6	6	12	9	13	13	16	33	40	15	—	
遊水池	⑬	導水	東側堤防からの浸出水を4号支線排水路へ導水する	水量増加に伴う希釈効果 透明度の向上 DOの供給 流水域の増大 滞留時間の短縮	実施中の対策であるため現状以上の負荷削減は見込まれない	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
削減負荷量合計(kg/日)						22.6	1.61	1.02	50.1	49	6.9	1.8	74.5	33.5	24.3	6.67	41.5	—	
遊水池の現況負荷量合計(kg/日)						473.9	90.8	20.9	913.1	473.9	90.8	20.9	913.1	473.9	90.8	20.9	913.1	—	
実施時期別削減率(%)						5	2	5	5	10	8	9	8	7	27	32	5	—	
累積削減率(%)						5	2	5	5	15	9	14	14	22	36	46	18	—	
海域への排水	⑭	洪水用ポンプの稼働間隔の短縮	洪水用ポンプの稼働率をあげる(1回/月)	排水時の黒色化及び硫化水素臭の抑制	排水水調査結果から、黒色濁水発生時の負荷量から発生しない場合の負荷量を減じた負荷量とする	0	0.03	0.08	46	—	—	—	—	—	—	—	0	現状維持	
削減負荷量合計(kg/日)						22.6	1.64	1.1	96.1	49	6.88	1.8	74.5	33.5	24.31	6.67	41.5		
海域への現況負荷量合計(kg/日)						475.5	99.4	19.7	899.7	475.5	99.4	19.7	899.7	475.5	99.4	19.7	899.7		
実施時期別削減率(%)						5	2	6	11	10	7	9	8	7	24	34	5		
累積削減率(%)						5	2	6	11	15	9	15	19	22	33	49	24		
水質保全目標(%)						5	5	5	5	15	15	15	15	30	30	30	30		