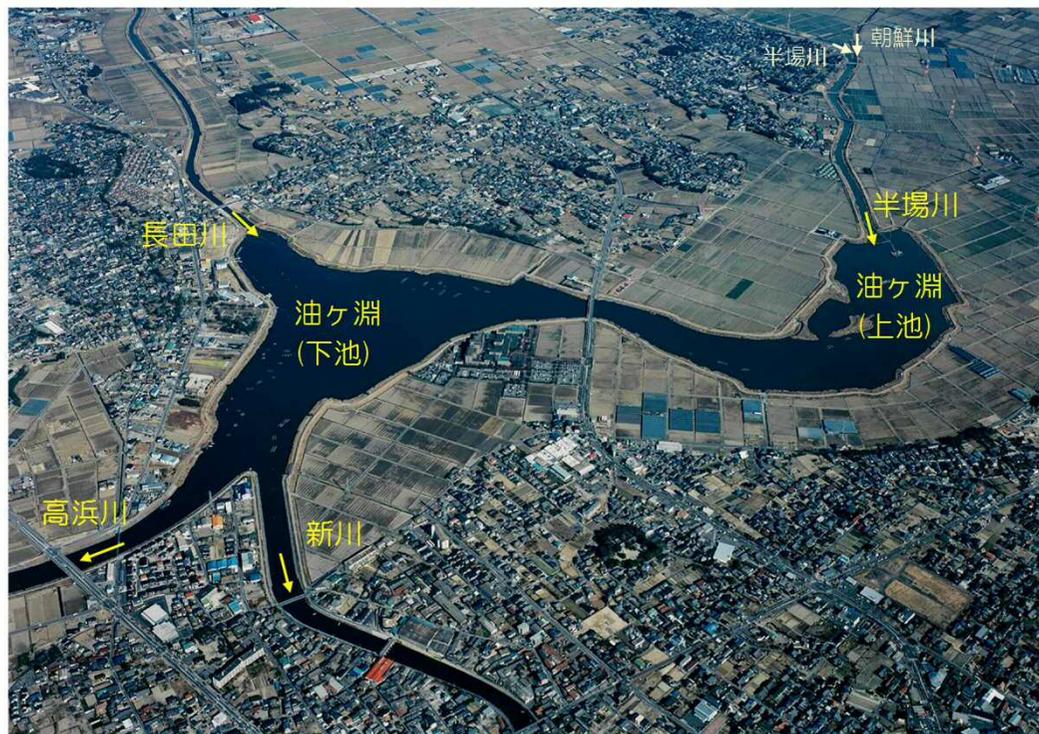


# 油ヶ淵の次期対策項目と対策効果、 次期行動計画の概要



令和2年10月13日  
愛知県建設局河川課

# 目次

- I 油ヶ淵水環境改善緊急行動計画の  
評価の進め方
- II 水質モデル、にごりモデルの調整と  
現況計算
- III 次期対策項目
- IV 次期対策効果
- V 次期計画の概要

# I 油ヶ淵水環境改善緊急行動計画の 評価の進め方

# I-1 油ヶ淵水環境改善の経緯・取り組み

年度	水環境改善の経緯・取り組み
1984	COD年平均が16mg/Lまで悪化(全国ワースト2位)
1992	流域4市(安城市・高浜市・碧南市・西尾市)が生活排水対策推進計画策定
1993	油ヶ淵水質浄化促進協議会設立(愛知県+流域4市)



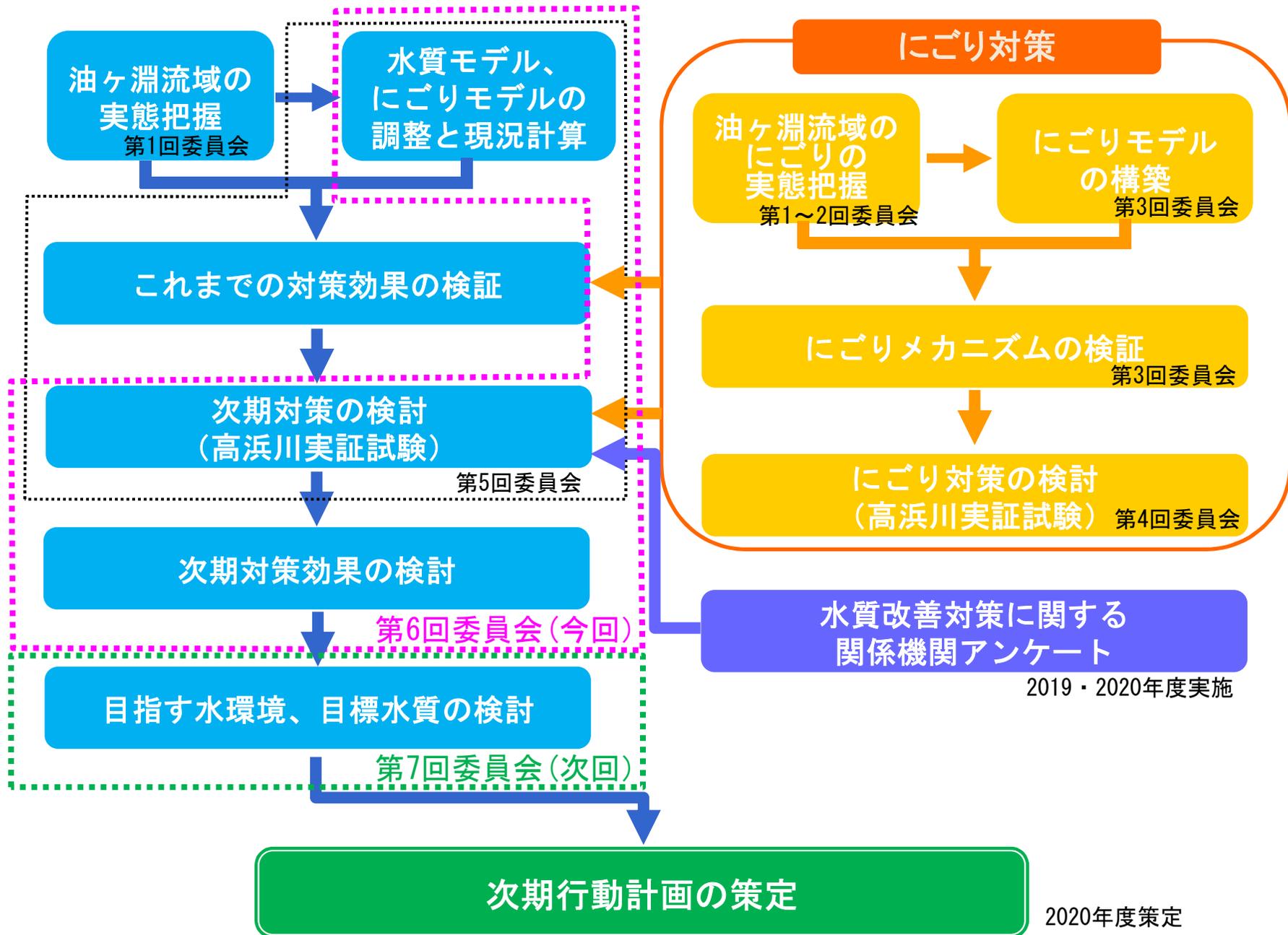
年度	水環境改善の経緯・取り組み	目標とする水環境	目標年度	目標水質		
				総合指標	生息改善指標	親水性指標
				COD75%値	底層DO	にぎり(透視度)
1994	水環境改善緊急行動計画策定(以降「当初計画」)	総合的な水環境の改善に向け、水質を改善するとともに、地域住民に潤いと安らぎの空間を提供し、また生物の良好な生息環境の創出を図る	2000	8mg/L以下	—	—
2004	当初計画の改訂(以降「改訂計画1」)		2010		年間を通して3mg/L以上	年間を通して30cm以上
2011	改訂計画1の改訂(以降「改訂計画2」)		2020		6mg/L以下	3mg/L以上
			(参考) 2019	8.1mg/L	2.5~12mg/L	8~41cm

これまでの対策効果等の評価、次期対策の検討

2020年度

次期水環境改善行動計画策定

# I-2 油ヶ淵水環境改善緊急行動計画の評価の進め方



## Ⅱ 水質モデル、にごりモデルの調整と現況計算

## Ⅱ-1 水質、にごりモデルの2019年度からの変更点

### ①水質モデルの2019年度（第5回委員会）からの変更点

- ・ 2014～2019年度までの6か年の水質を再現できるように入力項目、パラメータ※1)を調整した
- ・ 平常時の流量と負荷量の関係式(L-Q式)に2019年度のデータを追加して見直した

※1) 水質モデルの入出力項目、パラメータ等はP. 9参照

### ②にごりモデルの2019年度（第5回委員会）からの変更点

- ・ 2014～2019年度までの6か年のにごり（透視度）を再現できるように入力項目、パラメータ※2)を調整した
- ・ 平常時の流量と負荷量の関係式(L-Q式)に2019年度のデータを追加して見直した
- ・ 灌漑期間(4～9月)と出水時の流量と負荷量の関係式(L-Q式)を春季代かき期間(4月下旬～5月下旬)とそれ以外の期間に分けて設定した

※2) にごりモデルの入出力項目、パラメータ等はP. 13参照

# Ⅱ-2 水質モデルの調整

# ①モデルの概要

## 1. 目的

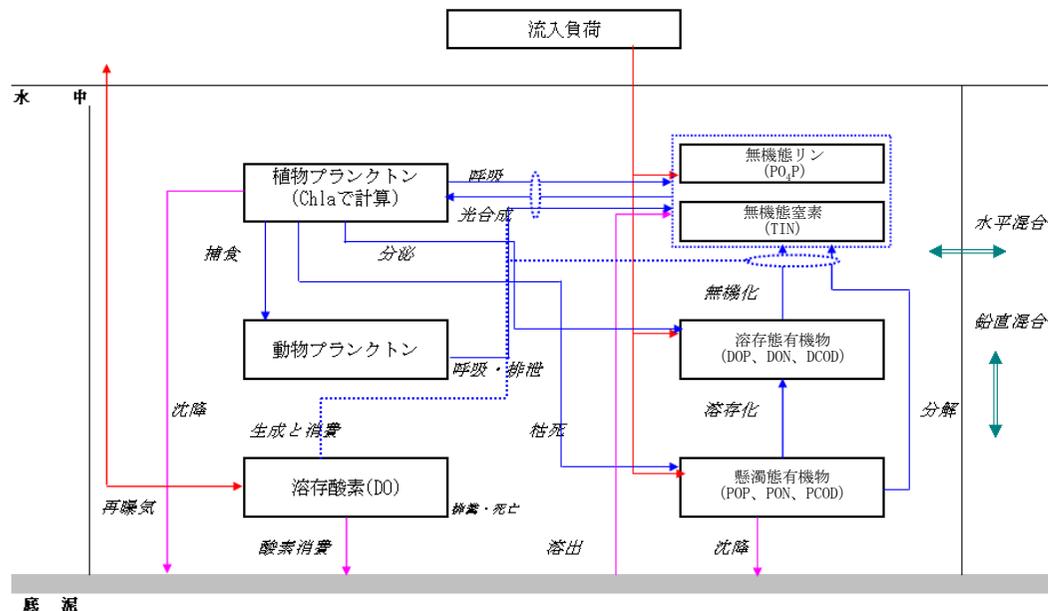
諸対策によるCODおよび底層DOの改善効果を予測・評価する

## 2. モデル名

水質モデル(生態系ボックスモデル)  
油ヶ淵水環境改善緊急行動計画で2011年度に構築したモデル

## 3. モデル基本式

水質 (COD、栄養塩、動植物プランクトン、懸濁態有機物、溶存態有機物、溶存酸素)の保存式、生物・化学反応式で構成



▲水質モデルの構造

## 4. 計算領域

油ヶ淵全域(高浜水門・新川樋門～流入河川河口部)を対象領域

## 5. 領域分割

流動計算の50m格子の複数の格子をまとめて9ボックスに分割、鉛直方向最大6層(第1層:0~2m、第3層~第5層:0.5m層厚、第6層:4m以深)



▲計算領域

## Ⅱ-2 水質モデルの調整 ②計算条件等

### 1. 計算期間

・2014～2019年度

### 2. 入力項目等

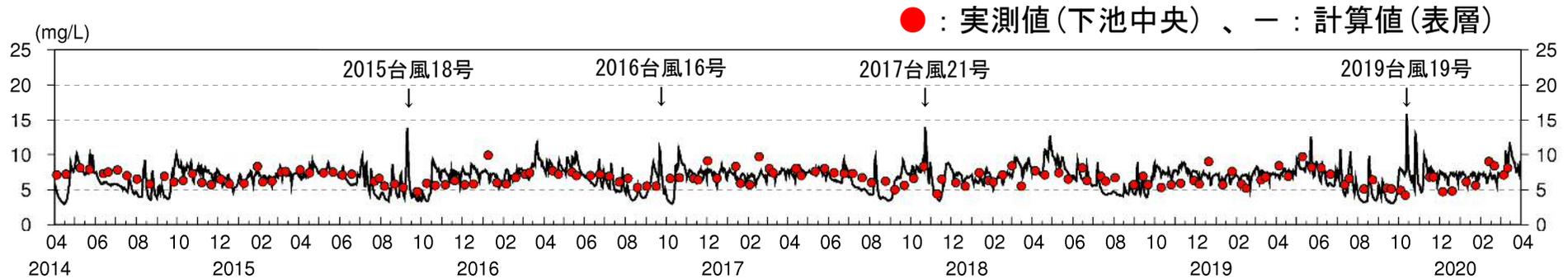
項目	詳細	設定方法の概要
1. ボックス、層分割	9ボックス、鉛直方向は6層に分割	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流動計算の50m格子を複数まとめて9ボックスに分割</li> <li>・層分割は、第1層:0～2m、第2層:2～2.5m、第3層:2.5～3m、第4層:3～3.5m、第5層:3.5～4m、第6層:4m以深</li> </ul>
2. ボックス間流量	ボックス別の流量収支	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2011年度に構築した流動モデルにより2014～2019年度のボックス別の流量収支を計算</li> </ul>
3. 気象条件	全天日射量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・名古屋地方気象台の2014～2019年度の全天日射量データ(日データ)を利用</li> </ul>
4. 流入河川条件	河川別の形態別COD、窒素、リンの流入負荷量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流量と負荷量(流入河川流量×流入河川水質)の関係式を作成し、2014～2019年度の日流量と流入河川水質(公共用水域水質測定結果)から日負荷量を計算</li> </ul>
5. 物質循環諸係数	光合成量計算、分解速度、沈降速度、溶出速度、動・植物プランクトン増減に関する諸係数等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・油ヶ淵水環境改善緊急行動計画改訂時の諸係数を基本</li> <li>・栄養塩の溶出速度を2014～2018年度の調査結果から設定</li> <li>・酸素消費速度を2020年度の調査結果から設定</li> <li>・流入負荷量、溶出速度の設定で考慮されない湖内の現況(2018年度)の植生浄化による削減負荷量を設定</li> </ul>

### 3. 出力項目等

項目	内容
水質濃度	ボックス別、層別に日単位で出力する <ul style="list-style-type: none"> <li>・COD、栄養塩(PO<sub>4</sub>P、TIN)、懸濁態有機物、溶存態有機物</li> <li>・植物プランクトン(クロロフィル-a)、動物プランクトン</li> <li>・溶存酸素(DO)</li> </ul>

# Ⅱ-3 水質モデルによる現況計算結果 ①COD

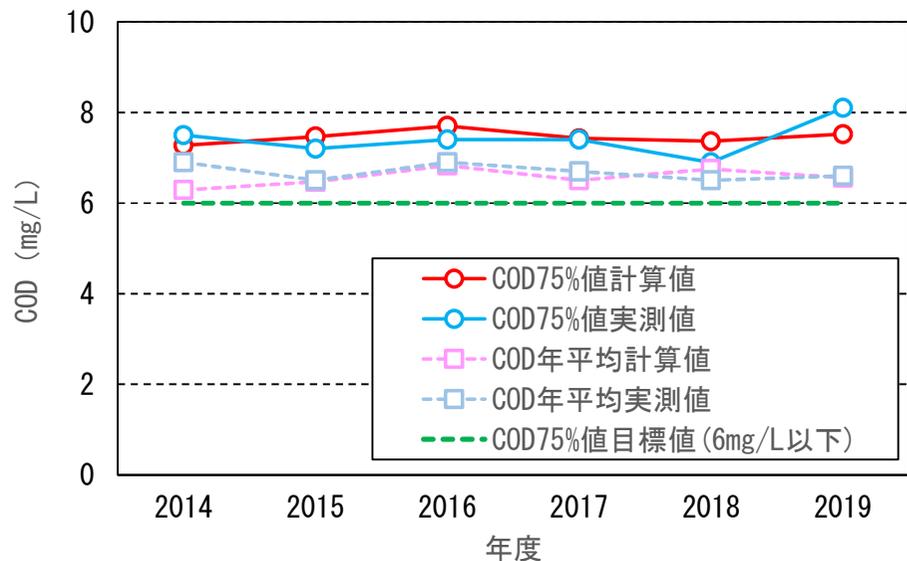
- ・ CODの再現計算値は、直近の2019年度も第5回委員会の再現計算値(2014~2018年度)と同様に、実測値の季節変動や濃度(COD75%値・平均値)を概ね再現している



▲ CODの計算値と実測値の比較 (下池中央、2014~2019年度)

▼ COD75%値・年平均値の計算値と実測値 (下池中央)

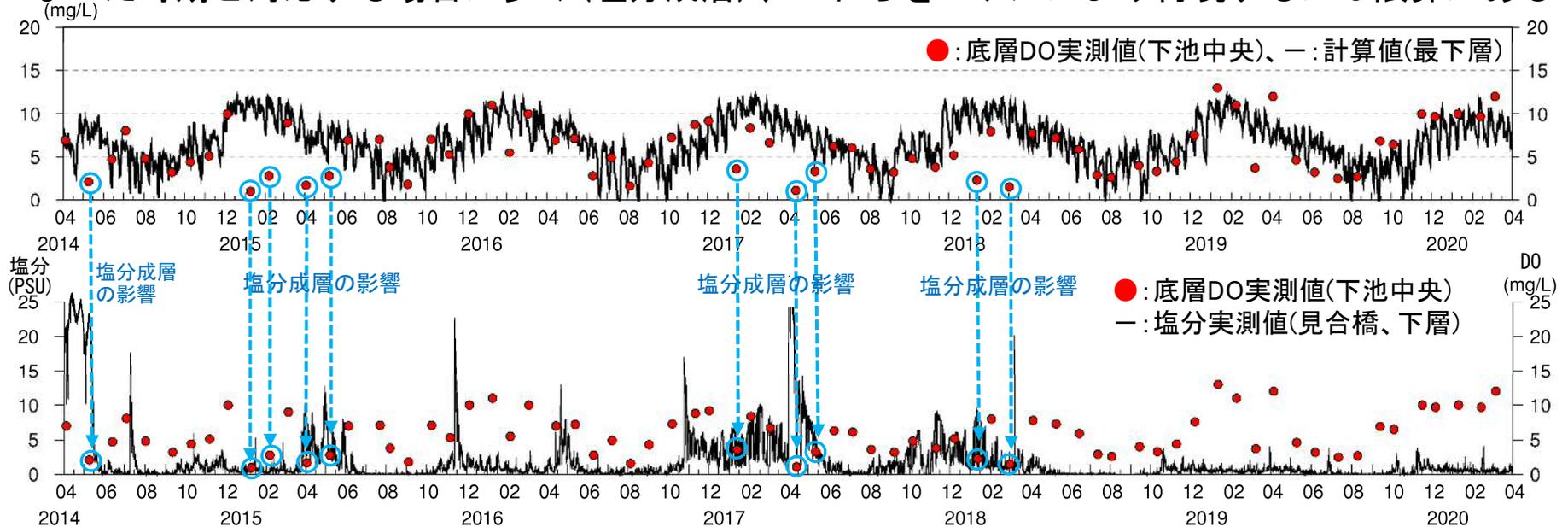
年度	COD (mg/L)					
	75%値			平均値		
	計算値	実測値	(参考) 第5回委員会 計算値	計算値	実測値	(参考) 第5回委員会 計算値
2014	7.27	7.5	7.21	6.29	6.9	6.25
2015	7.47	7.2	7.42	6.47	6.5	6.46
2016	7.70	7.4	7.62	6.83	6.9	6.73
2017	7.43	7.4	7.38	6.50	6.7	6.43
2018	7.36	6.9	7.33	6.75	6.5	6.70
2019	7.52	8.1	—	6.56	6.6	—



▲ COD75%値・年平均値の計算値と実測値 (下池中央)

# Ⅱ-3 水質モデルによる現況計算結果 ②底層D0

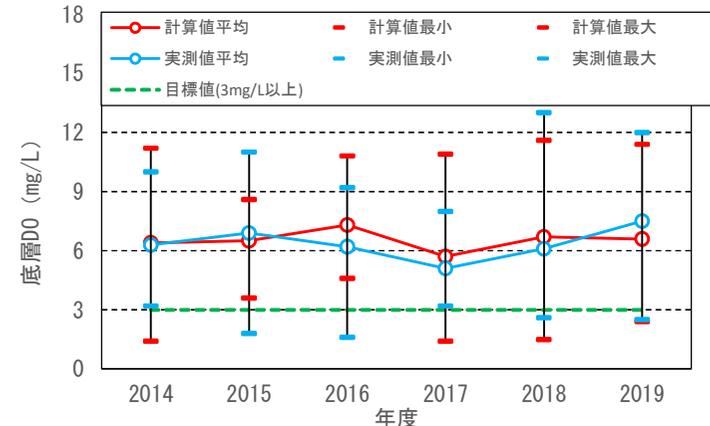
- ・底層D0の再現計算値は、直近の2019年度も第5回委員会の再現計算値(2014~2018年度)と同様に、実測値の季節変動や濃度(平均・最小・最大)を概ね再現している
- ・底層D0の再現計算値に比べて実測値が顕著に低い時期があり、湖内の底層塩分が不規則に高くなった時期と対応する場合が多く(塩分成層)、これらをモデルにより再現するには限界がある



▲底層D0の計算値と実測値、底層D0と下層塩分の実測値の比較 (2014~2019年度)

▼底層D0の計算値と実測値 (下池中央)

年度	底層D0 (mg/L)								
	平均值			最小値			最大値		
	計算値	実測値	(参考) 第5回委員会 計算値	計算値	実測値	(参考) 第5回委員会 計算値	計算値	実測値	(参考) 第5回委員会 計算値
2014	6.4	6.3	6.3	1.4	3.2	2.3	11.2	10	10.9
2015	6.5	6.9	6.2	3.6	1.8	3.5	8.6	11	8.1
2016	7.3	6.2	7.1	4.6	1.6	4.6	10.8	9.2	10.1
2017	5.7	5.1	5.4	1.4	3.2	2.2	10.9	8.0	10.1
2018	6.7	6.1	6.5	1.5	2.6	1.9	11.6	13	10.2
2019	6.6	7.5	—	2.4	2.5	—	11.4	12	—



▲底層D0の計算値と実測値 (下池中央) 11

※平均・最小・最大は、不規則な塩分流入等により底層D0が低下した時期のデータを除いた値である。

# Ⅱ-4 にごりモデルの調整

# ①モデルの概要

## 1. 目的

諸対策によるSSおよび透視度の改善効果を予測・評価する(透視度はSSから換算)

## 2. モデル名

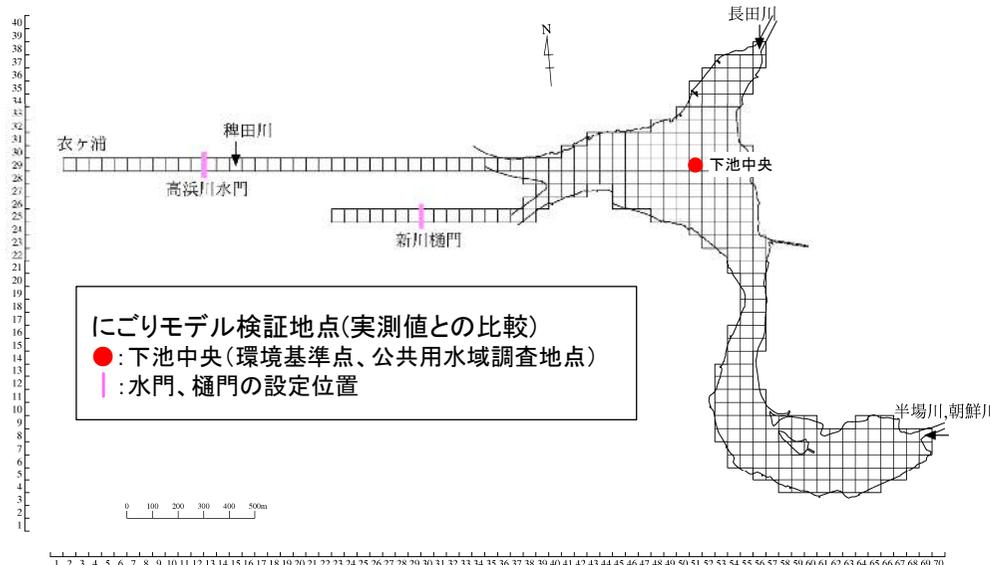
にごり予測モデル(水平二次元・多層、懸濁物質拡散・堆積モデル)、2018年度に構築

## 3. モデル基本式

粒別懸濁物質の保存式、水中・底泥の沈降・堆積の収支式で構成

## 4. 計算領域

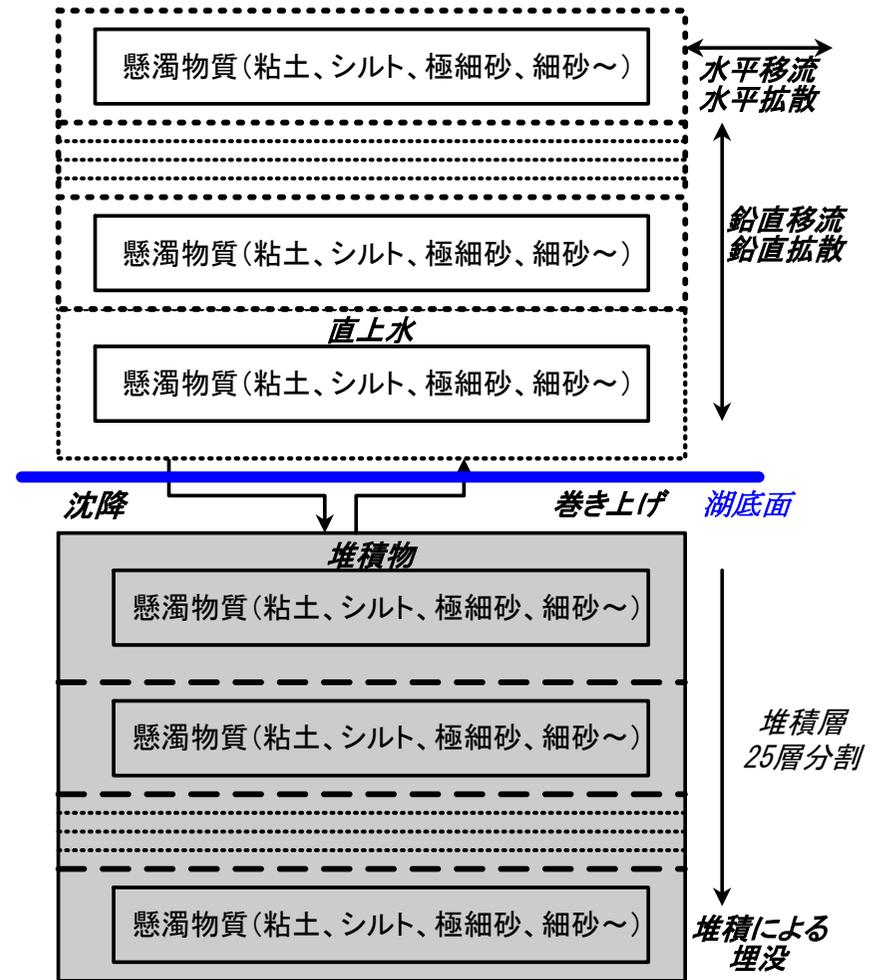
油ヶ淵全域(高浜水門・新川樋門～流入河川河口部)を対象領域



▲計算領域

## 5. 領域分割

水平50m格子、鉛直方向最大6層(第1層:0~2m、第3層~第5層:0.5m層厚、第6層:4m以深)



▲にごりモデルの構造

## Ⅱ-4 にごりモデルの調整 ②入出力項目

### 1. 計算期間

・ 2014～2019年度

### 2. 入力項目

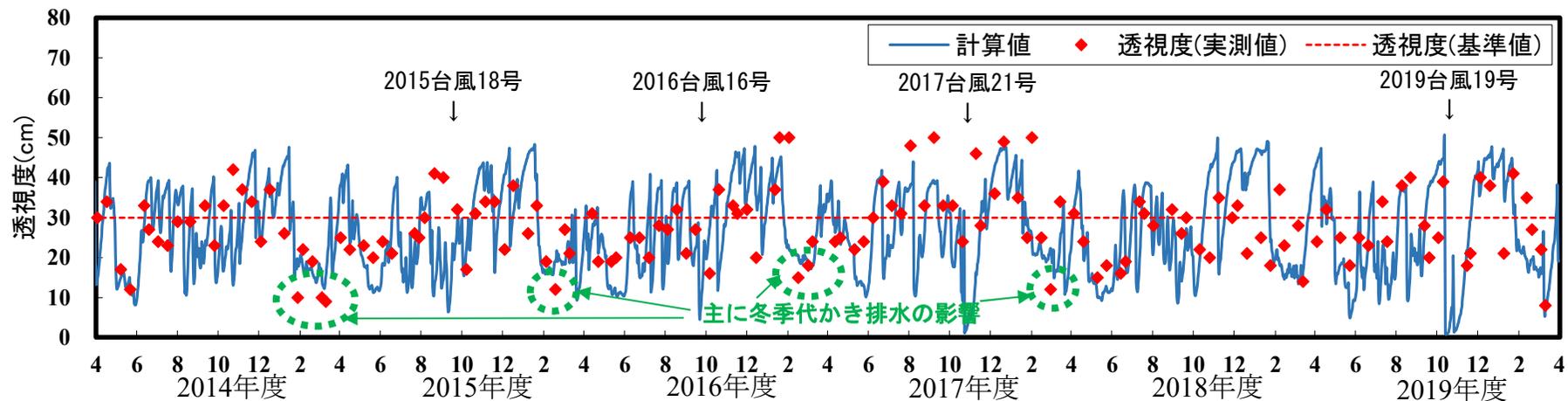
項目	詳細	設定方法の概要
1. 格子、層分割	50m格子、鉛直方向は6層に分割	・層分割は、第1層:0～2m、第2層:2～2.5m、第3層:2.5～3m、第4層:3～3.5m、第5層:3.5～4m、第6層:4m以深
2. 移流・拡散量	格子間の流量収支	・2011年度に構築した流動モデルにより2014～2019年度の格子間の流量収支を計算
3. 沈降量	SS濃度と沈降速度からモデルで計算	・粒径区分は過年度調査の粒度分析結果を考慮して8粒径(粘土2区分・シルト4区分・極細砂・細砂以上)に区分し、沈降速度は2020年度の調査結果により設定
4. 流入河川条件	河川別のSS流入負荷量	・流量と負荷量の関係式(L-Q)を作成し、2014年度～2019年度の河川日流量を用いて日負荷量を計算 ・L-Q式は、流入河川の水質データ(公共用水域測定結果、過年度濁度連続調査、過年度出水時調査等)を用いて作成
5. 底泥の巻き上げ量	最下層の流速からのせん断応力とパラメータから計算	・巻き上げ量は粘着性土に対する経験式で設定し、せん断応力は湖底摩擦係数と計算された最下層流速を用いて計算

### 3. 出力項目

項目	内容
SS濃度	・SS ・透視度(透視度は、SS・透視度の関係式から換算)

## Ⅱ-5 にごりモデルによる現況計算結果（透視度）

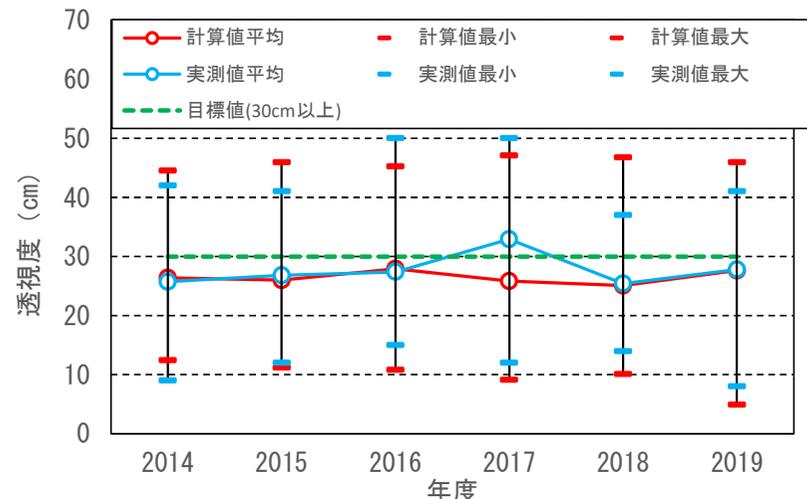
- 透視度の再現計算値は、直近の2019年度も第5回委員会の再現計算値(2014～2018年度)と同様に、実測値の季節変化や透視度(平均・最小・最大)を概ね再現している
- 冬季に再現計算値より実測値の透視度が顕著に低い部分は、冬季代かき時期の不規則な人為的な排水の影響によるもので、これらをモデルにより再現するには限界がある
- 2018、2019年度は濁水防止対策等により顕著な透視度の低下は少なくなっている



▲透視度の計算値と実測値の比較（下池中央、2014～2019年度）

▼透視度の計算値と実測値（下池中央）

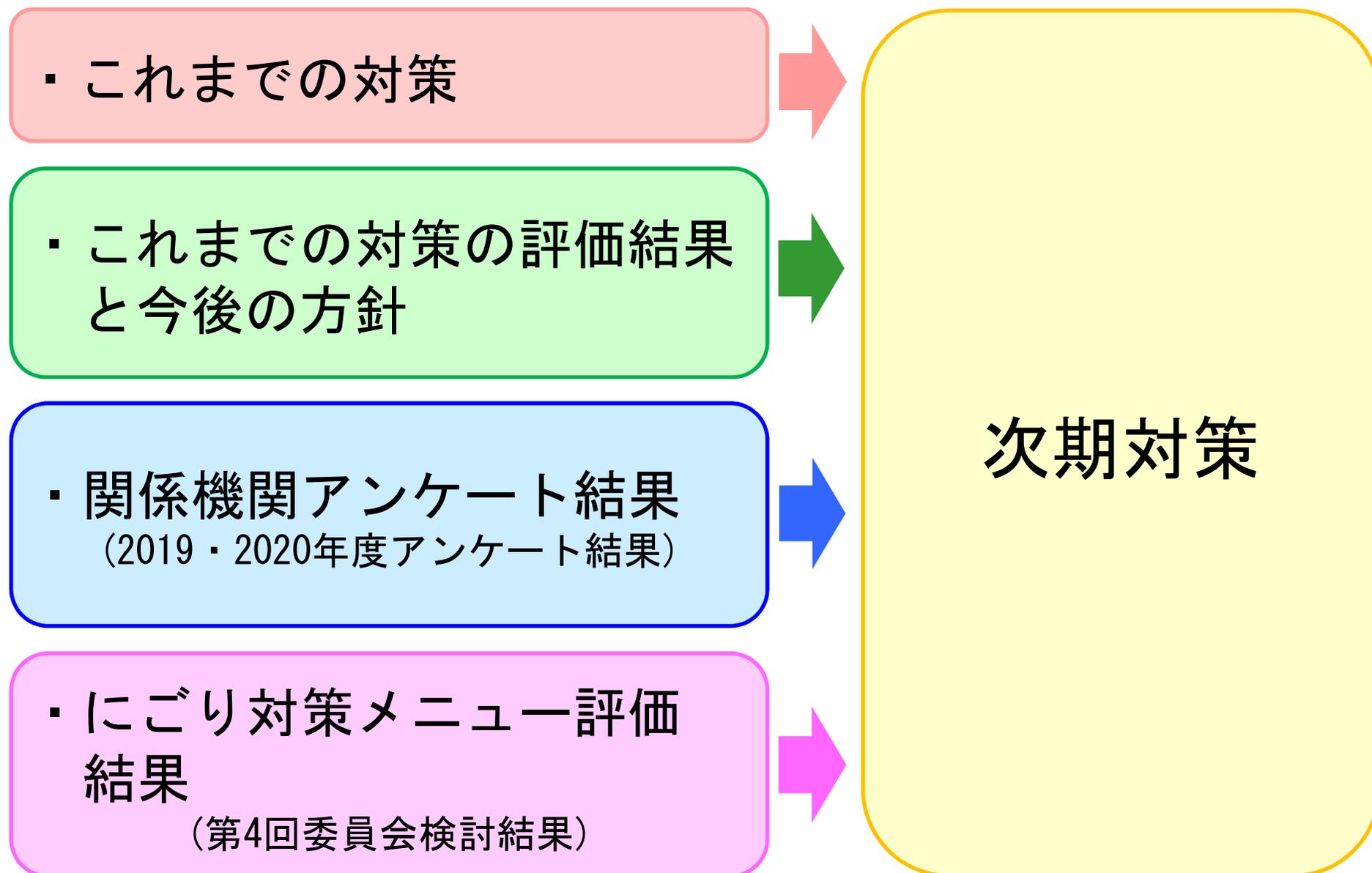
年度	透視度 (cm)								
	平均値			最小値			最大値		
	計算値	実測値	(参考) 第5回委員 会計算値	計算値	実測値	(参考) 第5回委員 会計算値	計算値	実測値	(参考) 第5回委員 会計算値
2014	26.4	25.7	31.6	12.4	9	10.9	44.5	42	52.3
2015	26.0	26.8	29.8	11.2	12	10.6	45.9	41	51.9
2016	27.9	27.4	32.3	10.8	15	13.2	45.2	50	49.2
2017	25.8	32.9	28.3	9.1	12	11.4	47.1	50	48.1
2018	25.1	25.4	29.0	10.1	14	11.9	46.7	37	54.6
2019	27.6	27.8	—	4.9	8	—	45.9	41	—



▲透視度の計算値と実測値（下池中央） 14

## Ⅲ 次期対策項目

## Ⅲ-1 次期対策の検討手順



## Ⅲ-2 これまでの対策 (1)

場所	対策の区分			油ヶ淵 水環境改善緊急行動計画 (2011(平成23)年5月策定 油ヶ淵水質浄化促進協議会)					
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2020年度目標
流域	点源 負荷 対策	生活系	流域下水道 及び関連公共 下水道	1	・下水道整備の拡大と接続の促進	県下水道課、 流域4市下水道 関連部局	下水道普及率	75%	74%
			下水道接続率	87%	82%				
			農業集落排水	2	・農業集落排水処理施設	県農地計画課、 農地整備課、 安城市、西尾市	排水処理施設接続率	98%	100%
			浄化槽	3	・合併処理浄化槽設置整備事業による整備推進 ・浄化槽の維持管理指導等	県水大気環境課、 流域4市環境部 局	合併処理浄化槽処理 人口	9,607人※	13,854人
		雑排水対策	4	・生活排水対策重点地域の指定 ・流域4市の支援 ・普及啓発事業の実施	県水大気環境課、 流域4市環境部 局	生活排水対策重点地 域(油ヶ淵周辺地域) の指定	指定	指定	
		畜産系	糞尿適正処理	5	・家畜排せつ物法に基づく畜産農家の立入検査	県畜産課	畜産農家への巡回指 導件数	7件(延べ) (対象6件)	実施
			その他	6	・浄化槽設置農家の水質検査を実施	県畜産課	水質検査の実施	実施	実施
				7	・ふん尿処理施設の設置	県畜産課	ふん尿処理施設の設 置	完了	設置
		産業系	濃度規制	8	・水濁法に基づき、特定事業場に対し一律基準 及び上乘せ基準を適用して濃度規制を実施	県水大気環境課	特定事業場の排水濃 度規制の実施	実施	実施
総量規制	9		・水濁法に基づき、指定地域内事業場に対し総 量規制基準を適用して総量規制を実施すると ともに、これ以外の事業場についても小規模 事業場等排水対策指導要領を定め削減を指導	県水大気環境課	事業場の総量規制の 実施	実施	実施		

※ 合併処理浄化槽人口は、2010年度(14,011人)をピークにして、その後は下水道の普及・接続等により減少傾向にある。

## Ⅲ-2 これまでの対策 (2)

場所	対策の区分			油ヶ淵 水環境改善緊急行動計画 (2011(平成23)年5月策定 油ヶ淵水質浄化促進協議会)						
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2020年度目標	
流域	面源 負荷 対策	総合	総量削減計画におけるその他系汚濁負荷対策	10	・水質総量削減計画に基づきその他の発生源に係る対策を実施し、汚濁負荷の実態に応じた削減努力を促し、汚濁負荷量の削減を実施	県水大気環境課	水質総量削減計画に基づく取組みの実施	実施	実施	
		農地系	施肥対策		11	・側条施肥	県農業経営課	側条施肥の実施率	西尾市：70% 碧南市・安城市・高浜市：85%	西尾市：65% 碧南市・安城市・高浜市：85%
					12	・緩効性肥料の利用	県農業経営課	緩効性肥料の利用率	西尾市：99% 碧南市・安城市・高浜市：95%	西尾市：92% 碧南市・安城市・高浜市：95%
			代かき対策		13	・不耕起直播栽培	県農業経営課	不耕起直播栽培水田面積	696ha	553ha
					14	・凝集沈殿	県農業経営課	凝集沈殿水田面積	158ha	80ha
		市街地系	貯留浸透施設		15	・下水道接続により不要となった浄化槽の雨水貯留タンクへの転用、雨水貯留タンクの設置、透水性舗装や浸透ます等の浸透施設の設置等に対して助成	流域4市下水道関連部局	浄化槽の雨水貯留タンク転用基数	68基 (累計)	190基 (累計)
								雨水貯留タンク新規設置基数	206基 (累計)	130基 (累計)

# Ⅲ-2 これまでの対策 (3)

場所	対策の区分			油ヶ淵 水環境改善緊急行動計画 (2011(平成23)年5月策定 油ヶ淵水質浄化促進協議会)					
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2020年度目標
水域	水質監視	環境基準の設定		16	・生活環境項目に関する水域類型指定	県水大気環境課	環境基準の設定	設定	設定
		公共用水域の水質監視		17	・法15条に基づく常時監視 ・水生生物指標による水質観察 ・その他水質等調査	県水大気環境課、流域4市環境部局	水質監視の実施	実施	実施
		流入河川等水質改善効果測定		18	・非かんがい期に用水を放流し、事前事後の水質調査	安城市土木課	事前事後の水質濃度	—	—
	河川水質改善	直接浄化施設		19	・河川直接浄化施設稼働	県河川課(3施設)、安城市(1施設)	河川直接浄化施設の運転・管理の実施	実施 放流水BOD平均値 東隅田川：1.4mg/L 稗田川：1.0mg/L 長田川：1.6mg/L 切間川：0.6mg/L	実施
		植生浄化		20	・河道の多自然化	県河川課	植生基盤整備延長距離	完了	半場川：1.8km(累計) 稗田川：3.9km(累計)
		浚渫		21	・河川湛水区間の浚渫	県河川課	浚渫量	— (0万m <sup>3</sup> ) ※計画河床高と同程度の堆積厚で底質も顕著な汚泥化はしていないため対策不要	高浜川：0.5万m <sup>3</sup> (累計)

稗田川浄化施設



切間川浄化施設



半場川の植生浄化(多自然化)



## Ⅲ-2 これまでの対策（4）

場所	対策の区分			油ヶ淵 水環境改善緊急行動計画（2011(平成23)年5月策定 油ヶ淵水質浄化促進協議会）					
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2020年度目標
水域	河川愛護活動等推進	水質保全活動推進		22	・生活排水対策モデル地区事業、明祥中学校クリーン活動	安城市環境保全課	モデル地区の指定と学習会の開催等	完了	実施
							明祥中学校クリーン活動	実施	実施
		河川愛護活動推進		23	・小学生による愛護活動の推進（ビオトープ設置）	安城市土木課	ビオトープ設置	完了	設置
				24	・市民団体等による河川愛護活動の実施	油ヶ淵水質浄化促進協議会	アクション油ヶ淵(啓発イベント)の実施	実施	実施
						県水大気環境課	小中学生による水質パトロール隊事業の実施	実施	実施
						流域4市市民団体等	油ヶ淵浄化デー(一斉清掃)の実施	実施	実施
	湖内底質改善	覆砂		25	・湖岸部の覆砂	県河川課	覆砂量	完了	13.2万m <sup>3</sup> (累計)
				26	・湖岸部以外(深場)の覆砂(河床整正)	県河川課			
		浚渫	27	・浚渫(再堆積層、河整正)	県河川課	浚渫量	完了	3.7万m <sup>3</sup> (累計)	
	湖内水質改善	生物浄化		28	・湖岸・水辺の多自然化による生物浄化	県河川課	植生基盤整備延長距離	3.0km (累計)	3.3km (累計)



# Ⅲ-3 これまでの目標水質達成状況

評価地点		水環境改善緊急行動計画																	
環境基準点 (下池中央)		当初計画	改訂計画 1								改訂計画 2								
指標	評価項目	1995~ 2004	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
総合指標	COD75%値 (mg/L)	9.7~ 11.0	9.7	10	9.8	9.0	7.6	6.7	7.0	7.6	7.5	7.7	7.5	7.2	7.4	7.4	6.9	8.1	
	達成状況	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
生息改善指標	底層DO 目標達成回数	1/4	—	12 /12	9 /12	11 /12	11 /12	11 /12	11 /12	8 /12	12 /12	8 /12	9 /12	9 /12	10 /12	9 /12	10 /12	10 /12	
	達成率 (%)	25	—	100	75	92	92	92	92	67	100	67	75	75	83	75	83	83	
	年平均値 (mg/L)	3.4	—	6.0	5.1	5.2	6.3	6.5	6.0	5.5	9.0	4.9	5.2	6.1	6.0	4.1	6.1	7.5	
親水性指標	透視度 目標達成回数	1/12~ 3/12	3 /12	9 /24	10 /24	11 /24	7 /24	8 /24	9 /24	8 /24	7 /24	11 /24	9 /24	9 /24	9 /24	15 /24	9 /24	9 /24	
	達成率 (%)	8~25	25	38	42	46	29	33	38	33	29	46	38	38	38	63	38	38	
	年平均値 (cm)	22.7~ 26.7	24.7	27.3	29.8	30.8	24.8	28.6	28.5	26.7	25.5	27.9	25.7	26.8	27.4	32.9	25.4	27.8	

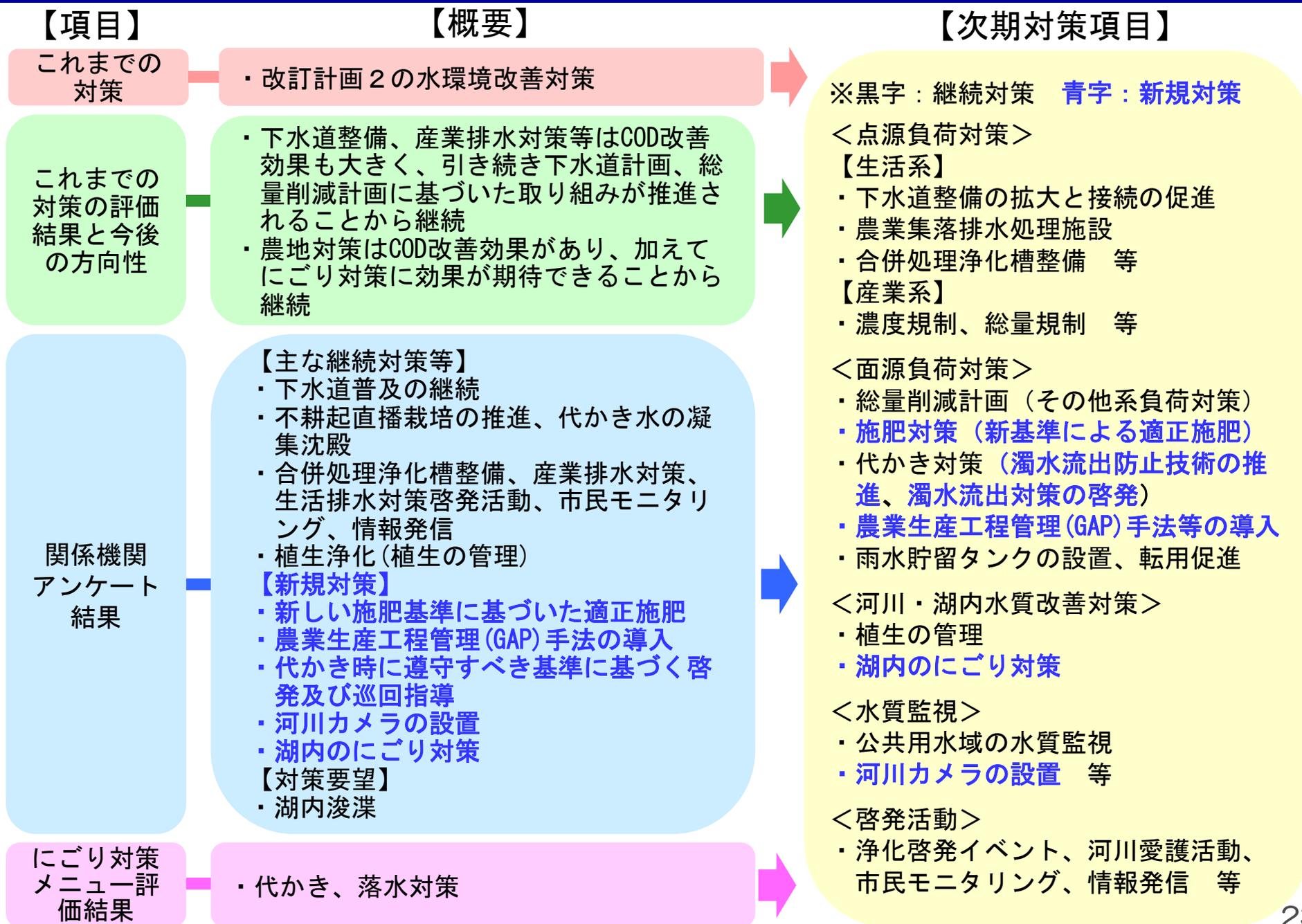
注：表中の底層DO及び透視度の目標達成回数は、年間達成回数／年間測定回数を示し、達成率はその割合を示す。

## Ⅲ-4 これまでの対策の評価結果と今後の方針

対策	対策の評価結果				継続性	対策の今後の方針	
	COD	底層DO	透視度	副次(生物等)			
浚渫覆砂	○	△	—	○	完了	必要に応じて実施	・底泥からの栄養塩類の溶出抑制効果は継続しているが、再堆積による底泥悪化も懸念されるため、今後の状況をみながら必要に応じて実施する
植生浄化	△	△	△	○	2020年度完了予定	適切な管理	・底層DOやにごりの改善効果は小さいが、生物生息環境、親水空間形成など副次効果はある ・2020年度で事業が完了予定のため、その後はヨシの刈取りなど適切な管理を実施する
河川浄化施設	○	△	○		一定の役割終えた	終了	・水質が悪化した状況下では水質改善効果があったが、水質がある程度低下した状況下では対策効果も小さく、一定の役割は終えていることから運転・管理を終了する
下水道整備	◎	○	△		下水道計画等継続	継続	・COD、窒素、リンの負荷量削減による湖内の内部生産抑制による水質改善効果は大きいことから継続する
農地対策	○	△	○		にごり対策の継続	継続	・CODやにごりの水質改善効果はあり、にごり対策に効果が期待できることから継続する
その他対策	◎	△	○		総量削減計画等継続	継続	・COD、窒素、リンの負荷量削減による湖内の内部生産抑制による水質改善効果は大きいことから継続する

備考：◎：対策効果大きい ○：対策効果あり △：対策効果小さい・ほとんど無い —評価対象外

# Ⅲ-5 次期対策項目



# Ⅲ-6 次期計画の対策 (1)

場所	対策の区分			油ヶ淵 次期水環境改善行動計画で実施する対策と目標					
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2030年度目標
流域	点源 負荷 対策	生活系	流域下水道及び関連公共下水道	1	・下水道整備の拡大と接続の促進	県下水道課、 流域4市下水道 関連部局	下水道普及率	75%	95% (下水道処理対象人口 に対する割合)
							下水道接続率	87%	93% (下水道処理人口に対 する割合)
			農業集落排水	2	・農業集落排水処理施設	県農地計画課、 農地整備課、 安城市、西尾市	排水処理施設接続率	98%	100% (農集排水対象人口 に対する割合)
			浄化槽	3	・合併処理浄化槽設置整備事業による整備推進 ・浄化槽の維持管理指導等	県水大気環境課、 流域4市環境部 局	単独処理浄化槽処理人口	碧南市：2,834人 安城市：14,396人 西尾市：774人 高浜市：集計中	碧南市：260人 安城市：4,572人 西尾市：350人 高浜市：検討中
							汲み取り便槽使用人口	碧南市：257人 安城市：236人 西尾市：82人 高浜市：集計中	碧南市：20人 安城市：検討中 西尾市：40人 高浜市：検討中
		雑排水対策	4	・生活排水対策重点地域の指定 ・流域4市の支援 ・普及啓発事業の実施	県水大気環境課、 流域4市環境部 局	生活排水対策重点地域 (油ヶ淵周辺地域)の指定	実施	実施	
		畜産系	糞尿適正処理	5	・家畜排せつ物法に基づく畜産農家の立入検査	県畜産課	畜産農家への巡回指導件数	7件(延べ) (対象6件)	- (各農家とも法令 を遵守しているた め、現行計画を もって完了)
			その他	6	・浄化槽設置農家の水質検査を実施	県畜産課	水質検査の実施	実施	
				7	・ふん尿処理施設の設置	県畜産課	ふん尿処理施設の設置	完了	
産業系	濃度規制	8	・水濁法に基づき、特定事業場に対し一律排水基準及び上乘せ排水基準を適用して濃度規制を実施	県水大気環境課	特定事業場の排水濃度規制の実施	実施	実施		
	総量規制	9	・水濁法に基づき、指定地域内事業場に対し総量規制基準を適用して総量規制を継続して実施するとともに、これ以外の事業場についても小規模事業場等排水対策指導要領により削減を指導	県水大気環境課	事業場の総量規制の実施	実施	実施		

備考：赤文字：現行計画の変更 青文字：新規対策 ■：検討中

# Ⅲ-6 次期計画の対策 (2)

場所	対策の区分			油ヶ淵 次期水環境改善行動計画で実施する対策と目標					
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2030年度目標
流域	面源 負荷 対策	総合	総量削減計画におけるその他系汚濁負荷対策	10	・水質総量削減計画に基づきその他の発生源に係る対策を実施し、汚濁負荷の実態に応じた削減努力を促し、汚濁負荷量の削減を実施	県水大気環境課	水質総量削減計画に基づく取組みの実施	実施	実施
			農地系	施肥対策	—	・側条施肥	県農業経営課	側条施肥の実施率	西尾市：70% 碧南市・安城市・高浜市：85%
		—			・緩効性肥料の利用	県農業経営課	緩効性肥料の利用率	西尾市：99% 碧南市・安城市・高浜市：95%	
		11			・新しい施肥基準に基づいた適正施肥の推進	県農業経営課	栽培暦に基づいた栽培	—	実施
		代かき対策		—	・不耕起直播栽培	県農業経営課	不耕起直播栽培水田面積	696ha	(代かきを行わない面積割合に統合)
				12	・濁水流出防止技術の推進	県農業経営課	代かきを行わない面積割合	42%	60%
				13	・凝集沈殿の実施	県農業経営課	凝集沈殿資材の散布	実施	実施
				14	・代かきによる濁水流出対策の啓発	県農業経営課	啓発および巡回指導の実施	実施	実施
		その他	15	・農業生産工程管理(GAP※)手法の導入	県農業経営課	GAP手法の導入	—	導入	
		市街地系	貯留浸透施設	16	・下水道接続により不要となった浄化槽の雨水貯留タンクへの転用、雨水貯留タンクの設置、透水性舗装や浸透ます等の浸透施設の設置等に対して助成	流域4市下水道関連部局	浄化槽の雨水貯留タンク転用基数	68基(累計)	+50基 (碧南市)
							雨水貯留タンク新規設置基数	206基(累計)	+30基 (碧南市)

備考：赤文字：現行計画の変更 青文字：新規対策 ■：検討中

※GAP(Good Agricultural Practice：農業生産工程管理)：農業において食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための生産工程管理の取組。

# Ⅲ-6 次期計画の対策 (3)

場所	対策の区分			油ヶ淵 次期水環境改善行動計画で実施する対策と目標						
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2030年度目標	
水域	水質監視	環境基準の設定		17	・生活環境項目に関する水域類型指定	県水大気環境課	水域類型の指定	指定	指定	
		公共用水域の水質監視		18	・水濁法第15条に基づく常時監視 ・水生生物指標による水質観察 ・その他水質等調査	県水大気環境課、流域4市環境部局	水質監視の実施	実施	実施	
		水位・水質の把握		19	・河川カメラの設置	県河川課	河川カメラの設置	—	実施	
	河川水質改善	直接浄化施設		—	・河川直接浄化施設稼働	県河川課(3施設)、安城市(1施設)	河川直接浄化施設の運転・管理の実施	実施 放流水BOD平均値 東隅田川：1.4mg/L 稗田川：1.0mg/L 長田川：1.6mg/L 切間川：0.6mg/L	—	
		植生浄化			—	・河道の多自然化	県河川課	植生基盤整備延長距離	完了	—
					20	・植生の管理 (多自然化した河岸の管理)	県河川課	植生の管理	実施	実施
		浚渫				—	・河川湛水区間の浚渫	県河川課	浚渫量	— (0万 <sup>m</sup> <sup>3</sup> ) ※計画河床高と同程度の堆積厚で底質も顕著な汚泥化はしていないため対策不要
	河床調査				21	・堆積状況モニタリング	県河川課	河床の測量調査	—	実施

備考：赤文字：現行計画の変更 青文字：新規対策 ■：検討中

# Ⅲ-6 次期計画の対策 (4)

場所	対策の区分			油ヶ淵 次期水環境改善行動計画で実施する対策と目標						
	大項目	中項目	小項目	No	対策内容	対策実施主体	目標指標	現状 (2019年度見込)	2030年度目標	
水域	河川愛護活動等推進	水質保全活動推進		—	・生活排水対策モデル地区事業、明祥中学校クリーン活動	安城市環境保全課	モデル地区の指定と学習会の開催等	完了	—	
							明祥中学校クリーン活動	実施	— (学校独自の取組みのため対策から除外)	
		河川愛護活動推進			22	・小学生による愛護活動の推進	安城市土木課	ビオトープ設置	完了	—
								ビオトープ管理	実施	実施
					23	・市民団体等による河川愛護活動の実施	油ヶ淵水質浄化促進協議会	アクション油ヶ淵(啓発イベント)の実施	実施	実施
							県水大気環境課	小中学生による水質パトロール隊事業の実施	実施	実施
		流域4市市民団体等	油ヶ淵浄化デー(一斉清掃)の実施	実施	実施					
	湖内底質改善	覆砂		—	・湖岸部の覆砂	県河川課	覆砂量	完了	—	
				—	・湖岸部以外(深場の覆砂(河床整形))	県河川課				
		浚渫	—	・浚渫(再堆積層、河整形)	県河川課	浚渫量	完了			
		湖底調査	24	・堆積状況や底質の汚泥状況モニタリング	県河川課	湖底の測量・底質調査	実施	実施 (必要に応じて浚渫等を実施)		
	湖内水質改善	植生浄化		—	・湖岸・水辺の多自然化	県河川課	植生基盤整備延長距離	3.0km(累計)	— (2020年度完了予定)	
				25	・植生の管理(多自然化した湖岸の管理)	県河川課	植生の管理	実施	実施	
湖内のごり対策		26	・高浜川水門を開門し湖内水の排水を促進	県河川課	高浜川水門の開門によりにごり水の排水を実施	—	実施			

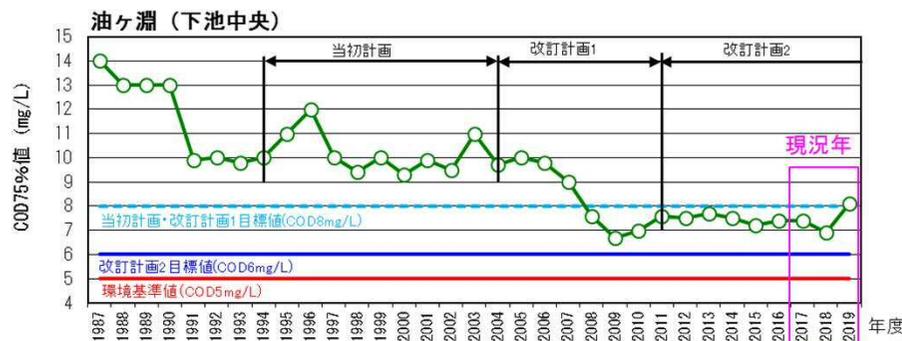
備考：赤文字：現行計画の変更 青文字：新規対策 ■：検討中

## IV 次期对策效果

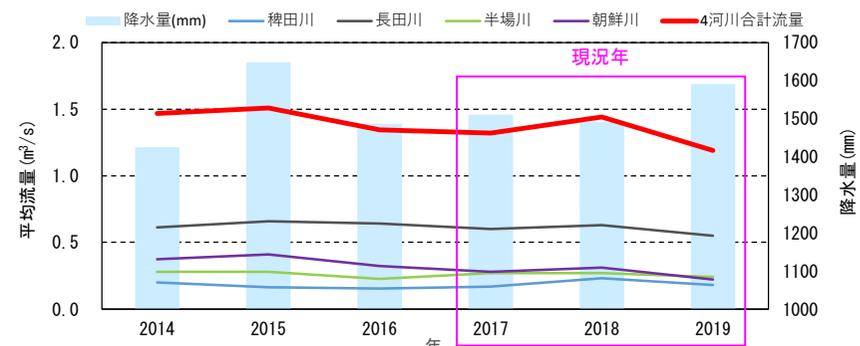
# IV-1 次期対策効果の計算条件等(計算ケース)

◆ 現況年は水質や気象・水文の年変動等を考慮して直近3か年(2017~2019年度)とし、次期対策効果の評価は3か年の平均値と次期対策を実施した場合の将来(10年後、2030年度想定)の計算結果を比較し、水質改善効果を評価する。

ケース	流域対策	湖内条件		気象条件	水文条件	流入負荷量条件	
		溶出条件	植生浄化条件				
現況	現況の全対策有り (2017・2018・2019年度)	現況	2018年度	2018年度	2017年度 2018年度 2019年度	2017年度 2018年度 2019年度	2017、2018、2019年度の流入負荷量
1 将来	将来(2030年度)の全対策有り	将来	〃	〃	〃	〃	現況の流入負荷量 - 将来全対策
2 生活系対策	下水道整備 (下水道整備の拡大と接続の促進)	下水道整備	〃	〃	〃	〃	現況の流入負荷量 - 下水道整備
3 産業系 その他系対策	産業系対策(濃度規制、総量規制の継続)、その他系対策(土地系等)	産業系対策等	〃	〃	〃	〃	現況の流入負荷量 - 産業系対策等
4 農地系対策	代かき対策等 (代かき期の濁水流出防止等)	代かき対策等	〃	〃	〃	〃	現況の流入負荷量 - 代かき対策等
5 湖内対策	湖内の排水対策 (高浜川水門の操作による排水促進)	現況	〃	〃	〃	〃	現況の流入負荷量で 高浜川水門の排水促進
6 市街地系対策	貯留浸透施設 (雨水貯留タンク転用・設置の促進)	貯留浸透施設	〃	〃	〃	〃	現況の流入負荷量 - 貯留浸透施設



▲油ヶ淵のCOD75%値経年変化(下池中央)



▲油ヶ淵流入河川の平水流量経年変化

## IV-2 次期対策の負荷量条件等

ケース	対策効果計算の対象としている対策	流入負荷量 (t/年)				
		年度	COD	T-N	T-P	SS
現況	全対策有り	2017	959.5	303.0	54.6	6779.3
		2018	804.6	279.6	47.4	3198.8
		2019	1205.9	342.7	65.2	8965.5
ケース	対策効果計算の対象としている対策	年度	現況からの削減負荷量 (t/年)			
			COD	T-N	T-P	SS
1	将来	2030	151.2	77.5	7.1	304.5
2	生活系対策	2030	102.8	37.5	4.9	135.4
3	産業系 その他系対策	2030	19.6 (仮値)	24.3 (仮値)	0.0 (仮値)	1.1 (仮値)
4	農地系対策	2030	28.7	15.7	2.2	167.6
5	湖内対策	2030	現況の流入負荷量と同じ			
-	市街地系対策 <sup>注2</sup>	2030	0.08	0.020	0.0015	0.3787

注1：産業系対策は、現行計画は第8次水質総量削減計画（目標年度：2019年度）であり、第9次水質総量削減計画はまだ国から方針が示されていないため、水質総量削減計画の2014年度実績（第7次水質総量削減計画実績値）と2018年度実績の比率を用いて今後のCOD、T-N、T-P削減量の仮値を設定した。その他系対策も同様に、水質総量削減計画の2014年度と2018年度の実績比率を用いて今後のCOD、T-N、T-P削減量の仮値を設定した。SS削減量の算定は、「知多湾流域別下水道整備総合計画」（平成27年8月、愛知県）における流域4市の工場からのSS排出負荷量の2004年度実績と2025年度計画値の比率を用いて今後のSS削減量の仮値を設定した。

注2：次期対策として市街地対策（雨水貯留タンク転用・設置）を実施した場合の削減負荷量が少なく、モデル計算による数値の変化が無いと予測されるため、以降のケース別整理は行わない。

# IV-3 次期対策効果 ①全対策の効果

対策	項目	目標値	計算値			水質改善効果と評価
			現況 (2017~2019年度平均)	将来 (2030年度)	差値 (将来-現況)	
全対策	COD 75%値	6mg/L 以下	7.5mg/L	6.4mg/L	-1.1mg/L	・ COD75%値は1.1mg/L程度低下する結果となり、対策効果がみられるが、現行計画の目標水質の達成は難しい。
	底層DO (年平均(mg/L) 達成日数(日) 達成率(%))	3mg/L 以上	6.3mg/L 334/365 91.5%	6.3mg/L 340/365 93.2%	0mg/L +6日 +1.7%	・ 底層DOの目標達成率は1.7%程度上昇する結果となり、対策効果がみられるが、現行計画の目標水質の達成は難しい。
	透視度 (年平均(cm) 達成日数(日) 達成率(%))	30cm 以上	26.2cm 142/365 38.9%	28.1cm 156/365 42.7%	+1.9cm +14日 +3.8%	・ 透視度の年平均値は1.9cm程度上昇し、目標達成率は3.8%程度上昇する結果となり、対策効果がみられるが、現行計画の目標水質の達成は難しい。

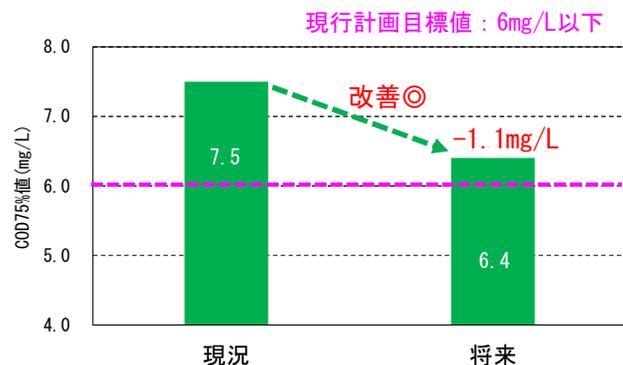
注1：底層DO及び透視度の計算値は、年平均値と達成率（年間目標達成日数／年間日数）を示す。

注2：COD75%値の差値は－値が大きいほど、底層DO及び透視度の差値は＋値が大きいほど効果大きいことを示す。

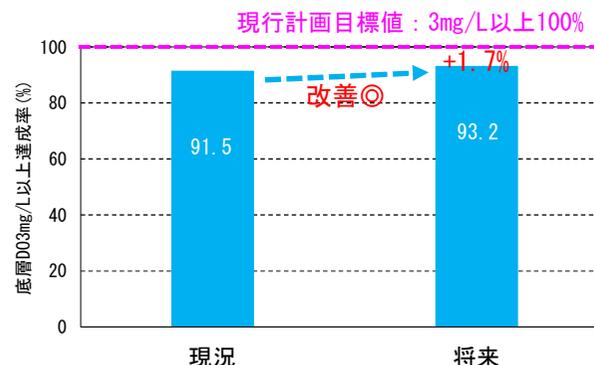
注3：COD75%の現況計算結果は実測値と完全に一致しないため、将来予測値を算定する際には、過大・過小評価にならないように誤差を補正した。

補正後予測計算値 = 補正前予測計算値 × (対象年度の実測値／対象年度の現況計算値)

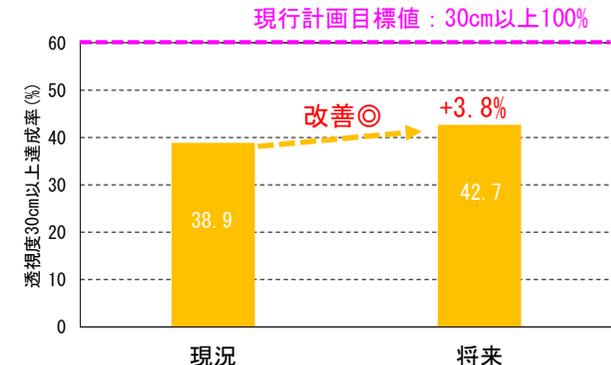
【COD75%値 (mg/L)】



【底層DO目標達成率 (%)】



【透視度目標達成率 (%)】



備考：改善◎：対策効果大きい(COD75%差値-0.5mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+1%以上)、改善○：対策効果あり(COD75%差値-0.1mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+0.1%以上)、改善△：対策効果小さい・ほとんど無い(COD75%差値0mg/L以上、底層DO・透視度達成率差値0%以下)

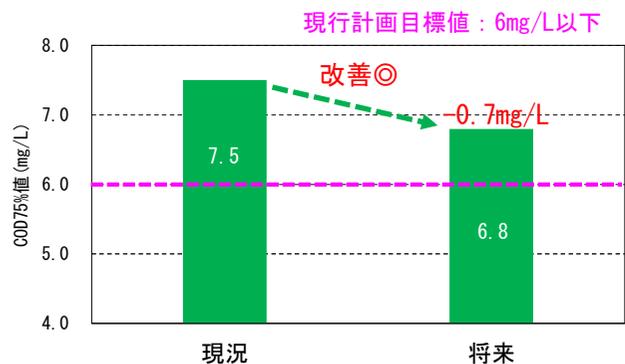
## ▲対策効果（全対策）

# IV-3 次期対策効果 ②生活系対策(下水道整備)の効果

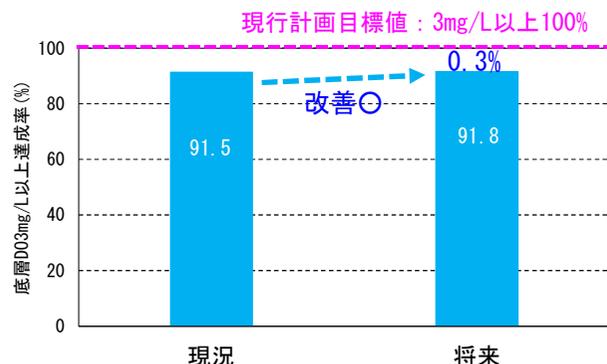
対策	項目	目標値	計算値			水質改善効果と評価
			現況 (2017~2019年度平均)	将来 (2030年度)	差値 (将来-現況)	
生活系 対策	COD 75%値	6mg/L 以下	7.5mg/L	6.8mg/L	-0.7mg/L	・ COD75%値は0.7mg/L程度低下する結果となり、対策効果がみられる。
	底層DO (年平均(mg/L) 達成日数(日) 達成率(%))	3mg/L 以上	6.3mg/L	6.3mg/L	0mg/L	・ 底層DOの年平均値は現況と同等だが、目標達成率は0.3%程度上昇する結果となり、対策効果がみられる。
			334/365 91.5%	335/365 91.8%	+1日 +0.3%	
透視度 (年平均(cm) 達成日数(日) 達成率(%))	30cm 以上	26.2cm	26.7cm	+0.5cm	・ 透視度の年平均値は0.5cm程度上昇し、目標達成率は1.6%程度上昇する結果となり、対策効果がみられる。	
		142/365 38.9%	148/365 40.5%	+6日 +1.6%		

注1：底層DO及び透視度の計算値は、年平均値と達成率（年間目標達成日数／年間日数）を示す。  
 注2：COD75%値の差値は－値が大きいほど、底層DO及び透視度の差値は＋値が大きいほど効果が大きいことを示す。  
 注3：COD75%の現況計算結果は実測値と完全に一致しないため、将来予測値を算定する際には、過大・過小評価にならないように誤差を補正した。  
 補正後予測計算値 = 補正前予測計算値 × (対象年度の実測値／対象年度の現況計算値)

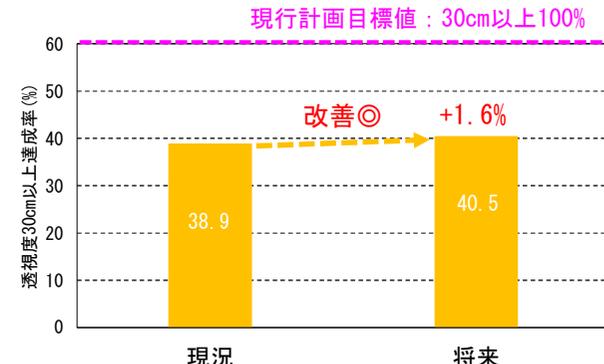
【COD75%値 (mg/L)】



【底層DO目標達成率 (%)】



【透視度目標達成率 (%)】



備考：改善◎：対策効果大きい(COD75%差値-0.5mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+1%以上)、改善○：対策効果あり(COD75%差値-0.1mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+0.1%以上)、改善△：対策効果小さい・ほとんど無い(COD75%差値0mg/L以上、底層DO・透視度達成率差値0%以下)

## ▲対策効果 (生活系対策)

# IV-3 次期対策効果 ③産業系、その他系対策の効果

対策	項目	目標値	計算値			水質改善効果と評価
			現況 (2017~2019年度平均)	将来 (2030年度)	差値 (将来-現況)	
産業系 その他系対策	COD 75%値	6mg/L 以下	7.5mg/L	7.3mg/L	-0.2mg/L	・ COD75%値は0.2mg/L程度低下する結果となり、対策効果がみられる。
	底層DO (年平均(mg/L) 達成日数(日) 達成率(%))	3mg/L 以上	6.3mg/L	6.3mg/L	0mg/L	・ 底層DOの年平均値や目標達成率は現況と変わらない結果となった。 (T-N、T-P削減負荷量が少ないため)
			334/365 91.5%	334/365 91.5%	0日 0%	
	透視度 (年平均(cm) 達成日数(日) 達成率(%))	30cm 以上	26.2cm	26.2cm	0cm	・ 透視度の年平均値や目標達成率は現況と変わらない結果となった。 (SS削減負荷量が少ないため)
			142/365 38.9%	142/365 38.9%	0日 0%	

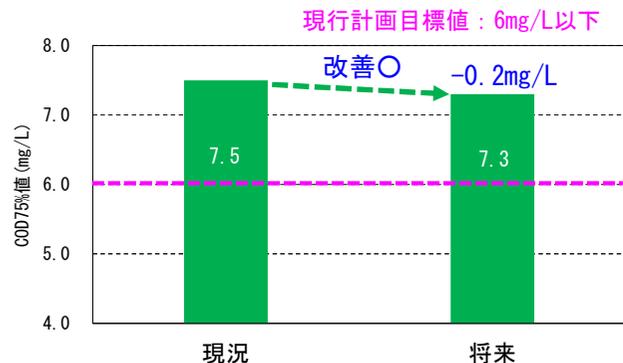
注1：底層DO及び透視度の計算値は、年平均値と達成率（年間目標達成日数／年間日数）を示す。

注2：COD75%値の差値は一値が大きいくほど、底層DO及び透視度の差値は+値が大きいくほど効果が大いくことを示す。

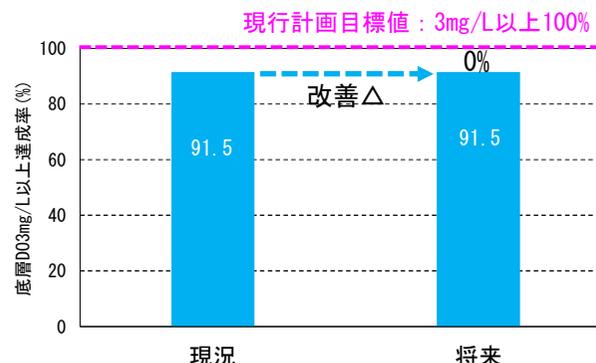
注3：COD75%の現況計算結果は実測値と完全に一致しないため、将来予測値を算定する際には、過大・過小評価にならないように誤差を補正した。

補正後予測計算値 = 補正前予測計算値 × (対象年度の実測値／対象年度の現況計算値)

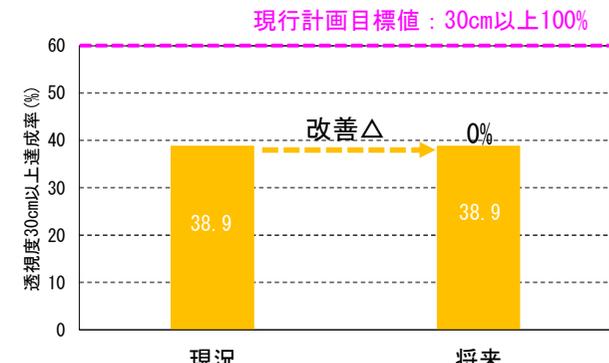
【COD75%値 (mg/L)】



【底層DO目標達成率 (%)】



【透視度目標達成率 (%)】



備考：改善◎：対策効果大い(COD75%差値-0.5mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+1%以上)、改善○：対策効果あり(COD75%差値-0.1mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+0.1%以上)、改善△：対策効果小い・ほとんど無い(COD75%差値0mg/L以上、底層DO・透視度達成率差値0%以下)

## ▲対策効果 (産業系、その他系対策)

# IV-3 次期対策効果 ④農地系対策(代かき対策等)の効果

対策	項目	目標値	計算値			水質改善効果と評価
			現況 (2017~2019年度平均)	将来 (2030年度)	差値 (将来-現況)	
農地系 対策	COD 75%値	6mg/L 以下	7.5mg/L	7.2mg/L	-0.3mg/L	・COD75%値は0.3mg/L程度低下する結果となり、対策効果がみられる。
	底層D0 年平均(mg/L) 達成日数(日) 達成率(%)	3mg/L 以上	6.3mg/L 334/365 91.5%	6.2mg/L 334/365 91.5%	-0.1mg/L 0日 0%	・底層D0の年平均値や目標達成率は現況と変わらない結果となった。 (T-N、T-P削減負荷量が少ないため)
	透視度 年平均(cm) 達成日数(日) 達成率(%)	30cm 以上	26.2cm 142/365 38.9%	27.2cm 147/365 40.3%	+1.0cm +5日 +1.4%	・透視度の年平均値は1.0cm程度上昇し、目標達成率は1.4%程度上昇する結果となり、対策効果がみられる。

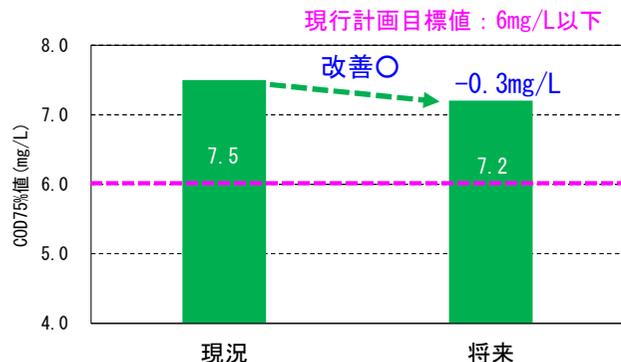
注1：底層D0及び透視度の計算値は、年平均値と達成率（年間目標達成日数／年間日数）を示す。

注2：COD75%値の差値は一値が大きいくほど、底層D0及び透視度の差値は+値が大きいくほど効果が大いくことを示す。

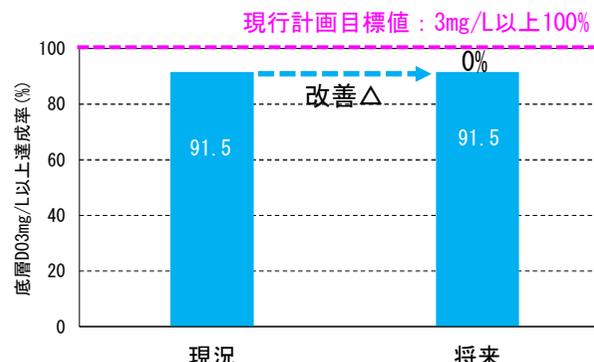
注3：COD75%の現況計算結果は実測値と完全に一致しないため、将来予測値を算定する際には、過大・過小評価にならないように誤差を補正した。

補正後予測計算値 = 補正前予測計算値 × (対象年度の実測値／対象年度の現況計算値)

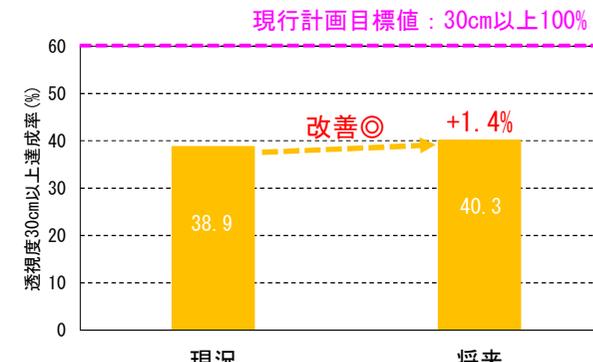
【COD75%値 (mg/L)】



【底層D0目標達成率 (%)】



【透視度目標達成率 (%)】



備考：改善◎：対策効果大いく(COD75%差値-0.5mg/L以下、底層D0・透視度達成率差値+1%以上)、改善○：対策効果あり(COD75%差値-0.1mg/L以下、底層D0・透視度達成率差値+0.1%以上)、改善△：対策効果小いく・ほとんど無い(COD75%差値0mg/L以上、底層D0・透視度達成率差値0%以下)

## ▲対策効果 (農地系対策)

# IV-3 次期対策効果 ⑤湖内対策(排水対策)の効果

対策	項目	目標値	計算値			水質改善効果と評価
			現況 (2017~2019年度平均)	将来 (2030年度)	差値 (将来-現況)	
湖内対策	COD 75%値	6mg/L 以下	7.5mg/L	7.4mg/L	-0.1mg/L	・ COD75%値は0.1mg/L程度低下する結果となり、対策効果がみられる。
	底層DO (年平均(mg/L) 達成日数(日) 達成率(%))	3mg/L 以上	6.3mg/L 334/365 91.5%	6.5mg/L 340/365 93.2%	+0.2mg/L +6日 +1.7%	・ 底層DOの年平均値は0.2mg/L程度上昇し、目標達成率は1.7%程度上昇する結果となり、対策効果がみられる。
	透視度 (年平均(cm) 達成日数(日) 達成率(%))	30cm 以上	26.2cm 142/365 38.9%	26.1cm 142/365 38.9%	-0.1cm 0日 0%	・ 透視度の年平均値や目標達成率は現況と変わらない結果となった。

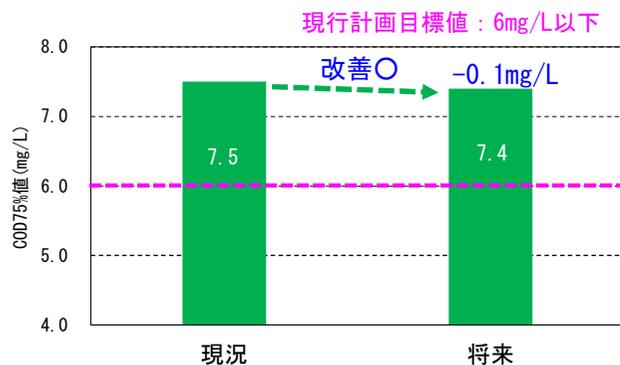
注1：底層DO及び透視度の計算値は、年平均値と達成率（年間目標達成日数／年間日数）を示す。

注2：COD75%値の差値は－値が大きいほど、底層DO及び透視度の差値は＋値が大きいほど効果大きいことを示す。

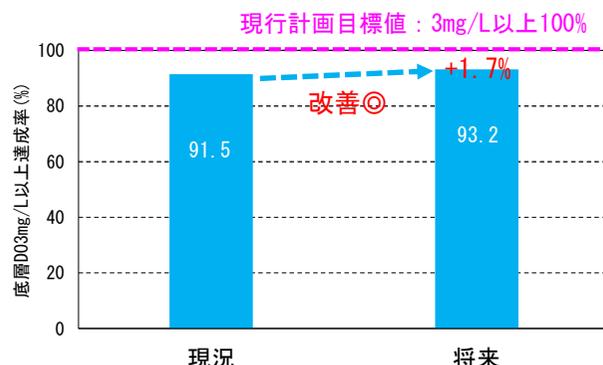
注3：COD75%の現況計算結果は実測値と完全に一致しないため、将来予測値を算定する際には、過大・過小評価にならないように誤差を補正した。

補正後予測計算値 = 補正前予測計算値 × (対象年度の実測値／対象年度の現況計算値)

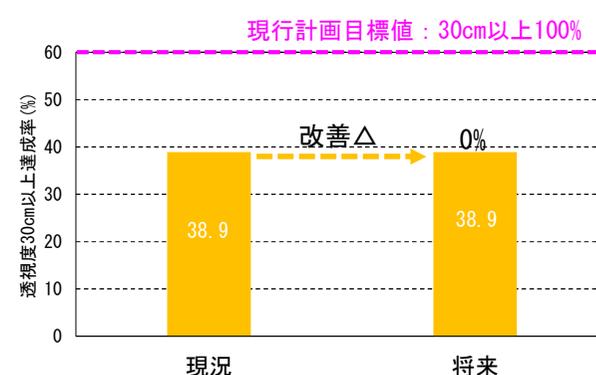
【COD75%値 (mg/L)】



【底層DO達成率 (%)】



【透視度達成率 (%)】

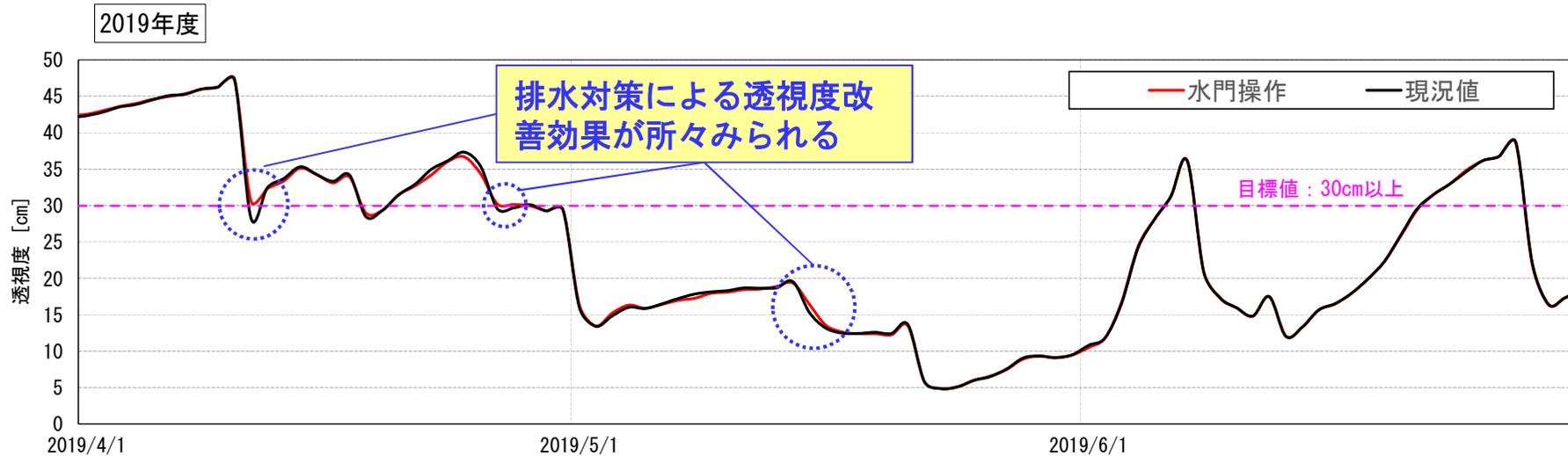


備考：改善◎：対策効果大きい(COD75%差値-0.5mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+1%以上)、改善○：対策効果あり(COD75%差値-0.1mg/L以下、底層DO・透視度達成率差値+0.1%以上)、改善△：対策効果小さい・ほとんど無い(COD75%差値0mg/L以上、底層DO・透視度達成率差値0%以下)

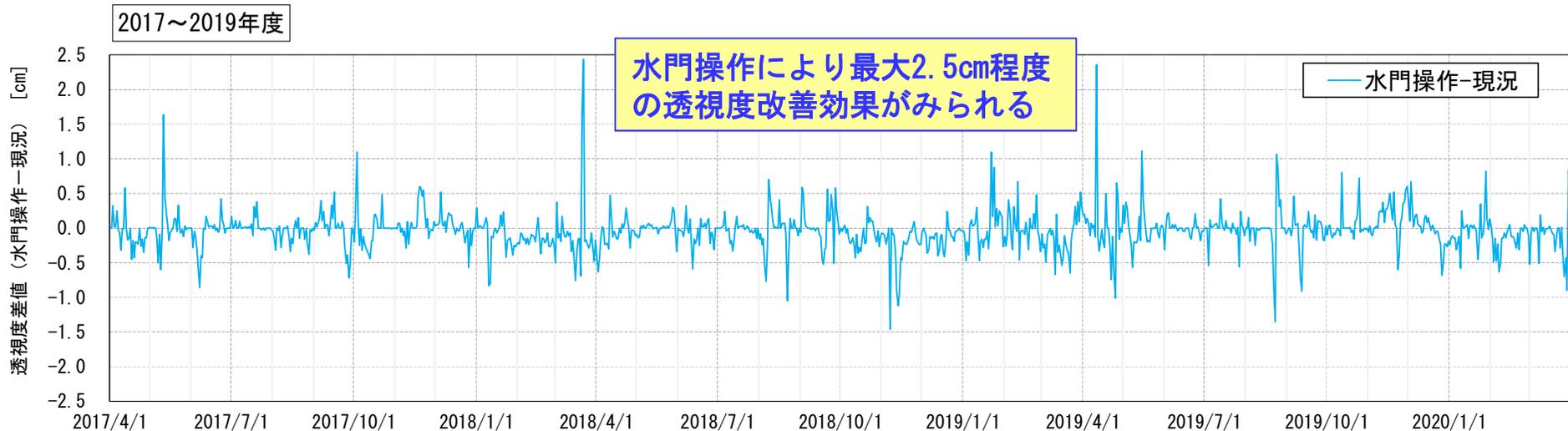
## ▲対策効果 (湖内対策)

## IV-3 次期対策効果 ⑤湖内対策(排水対策)の効果(2)

- ◆ 湖内対策(排水対策)による透視度への効果は、3か年の年平均値や目標達成率では現況とほとんど変わらないと予測されるが、水門操作時の透視度経日変化や日別の現況と水門操作時の差値では、排水対策による効果がみられる。



▲透視度の現況計算結果と水門操作計算結果の重ね合わせ (2019年度4月～6月の気象・水文条件)



▲水門操作透視度-現況透視度の差値 (2017～2019年度の気象・水文条件)

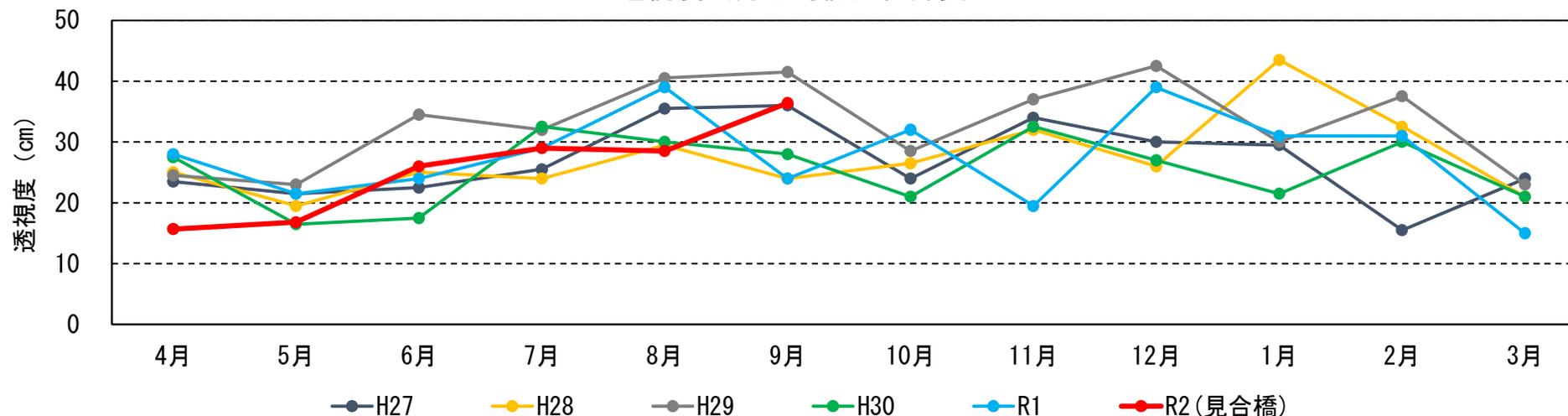
## IV-3 次期対策効果 ⑤湖内対策(排水対策)の効果(3)

- ◆ 現況と水門操作時に湖内に堆積するSS量、高浜川水門のSS排出量を比較した結果、水門操作時の堆積量は平均3t/年少なく、排出量は平均177t/年多くなり、湖内のSS堆積を抑制できる。

項目	ケース	2017年度	2018年度	2019年度	平均
湖内に堆積するSS量 (t/年)	現況	660	780	1,330	923
	水門操作時	670	780	1,310	920
	水門操作時-現況	+10	0	-20	-3
高浜川水門SS排出量 (t/年)	現況	2,430	1,370	3,260	2,353
	水門操作時	2,370	1,470	3,750	2,530
	水門操作時-現況	-60	+100	+490	+177

- ◆ 下池中央(環境基準点)における透視度の近年の経月変化をみると、高浜川水門で水門操作の実証試験を行っている2020(R2)年度(見合橋)は、他の年度に比べて4月、5月の透視度が低い傾向にあったが、6月以降は透視度が上昇傾向にある。

透視度(月平均値)経月変化



(H27~R1: 下池中央(環境基準点))

▲ 2015(H27)~2020(R2)年度の透視度経月変化

## IV-4 次期対策効果のまとめ

対 策	次期対策効果の評価結果			
	COD75%値 低減率	底層D0 目標達成 率増減	透視度 目標達成率 増減	評 価
全対策	◎ (-14.7%) 7.5mg/L→6.4mg/L	◎ (+1.7%) 91.5%→93.2%	◎ (+3.8%) 38.9%→42.7%	・ COD、底層D0、透視度の全てに対策効果がみられるが、2030年度での現行計画の目標水質の達成は難しい。
生活系対策 (下水整備)	◎ (-9.3%) 7.5mg/L→6.8mg/L	○ (+0.3%) 91.5%→91.8%	◎ (+1.6%) 38.9%→40.5%	・ COD、透視度は他の対策に比べ対策効果が大きい。
産業系、 その他系対策	○ (-2.7%) 7.5mg/L→7.3mg/L	△ (0.0%) 91.5%→91.5%	△ (0.0%) 38.9%→38.9%	・ CODに対して対策効果がみられる。
農地系対策 (代かき対策等)	○ (-4.0%) 7.5mg/L→7.2mg/L	△ (0.0%) 91.5%→91.5%	◎ (+1.4%) 38.9%→40.3%	・ COD、透視度に対して対策効果がみられ、生活系対策の次に対策効果が大きい。
湖内対策 (排水対策)	○ (-1.3%) 7.5mg/L→7.4mg/L	◎ (+1.7%) 91.5%→93.2%	△ (0.0%) 38.9%→38.9%	・ COD、底層D0に対して対策効果がみられ、底層D0は他の対策に比べ対策効果が大きい。 ・ 透視度は、平均値や目標達成率に変化はないが、日別の差値や堆積量・排出から、効果はあると考えられる。

備考1：◎対策効果大きい（COD75%低減率5%以上、底層D0・透視度目標達成率+1%以上）

○対策効果あり（COD75%低減率1%以上、底層D0・透視度目標達成率+0.1%以上）

△対策効果小さい・ほとんど無い（COD75%低減率0%以下、底層D0・透視度目標達成率0%以下）

備考2：COD75%値の(%)は、全対策の低減濃度(6.4mg/L)を100%にした場合の各対策の低減率を示し、一値が大きいほど効果が大きいことを示す。

備考3：底層D0及び透視度の(%)は、目標達成率の増減を示し、+値が大きいほど効果が大きいことを示す。

備考4：各値は四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

# V 次期計画の概要

## V-1 次期計画の概要

### 1. 計画の背景

油ヶ淵の水質は、水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンス21・Ⅱ）によるこれまでの総合的な対策により改善されてきているが、依然として**目標水質は未達成**である。

### 2. 計画の目的

河川管理者等が行うハード対策は概ね完了したが、目標水質の達成に至っていないことから、**現計画で継続可能な対策は引き続き関係機関が連携し、また、新たな対策の取組みを加えて**水環境改善に取り組むための**次期行動計画**を策定する。

### 3. 計画の目標年度

**2030年度を計画目標年度**とし、2021年度以降の10年間の行動計画とする。

### 4. 目標とする水環境

現計画での目標とする水環境は以下のとおり。

（次期計画の目標は次回委員会）

総合的な水環境の改善に向け、水質を改善するとともに、地域住民に潤いと安らぎの空間を提供し、また生物の良好な生息環境の創出を図る

## V-2 次期計画以降の目標水質について

指標	項目	短期(次期計画)	中期	長期
		2021~2030年度 目標水質	目標水質	目標水質
総合指標	COD	次回委員会	75%値 6mg/L以下 (現行計画)	75%値 5mg/L以下 (環境基準)
生息改善指標	底層DO	次回委員会	年間を通して 3mg/L以上 (現行計画)	
親水性指標	透視度	次回委員会	年間を通して 30cm以上 (現行計画)	