

第3章 生活排水対策における現状の主な取組 (第2次計画の結果と評価)

1 計画策定時の水環境に関する課題と施策の方向性

図表 3-4 に第2次計画の課題認識から具体的な取り組みをフローに示す。
第2次計画が策定された平成 19 (2007) 年当時の水環境に関する課題として、①浦戸湾水域における環境基準の未達状況が続いていること及び②浦戸湾・鏡ダムにおける富栄養化が問題になっていた。そこで、第2次計画では、「汚濁負荷(排出負荷)量の削減という方向性を示すとともに、窒素・リン対策を最重要課題として設定し、これに対応する①処理施設の整備(下水道、合併処理浄化槽)、②施設処理による生活排水の適正処理、③汚濁負荷削減に向けた啓発活動及び④計画の着実な進捗管理という4つの施策を実施した。

2 目標

第2次計画における汚濁負荷(排出負荷)量の削減と水質に対する目標値は次のとおりである。

(1) 汚濁負荷(排出負荷)量

汚濁負荷(排出負荷)量は、生活排水における1日一人当たりの発生汚濁負荷量から各生活排水処理形態別の排出負荷量を算出し、令和3(2021)年度の推計人口を34万人、令和7(2025)年度の汚水処理人口を100%として目標値を設定した。

図表 3-1 汚濁負荷(排出負荷)量の結果

kg/日

項目	計画当初	R3 目標値	項目	計画当初	R3 目標値
BOD	3,770	1,697	窒素	1,733	1,702
COD	2,459	1,613	リン	152	141

汚濁負荷(排出負荷)量って？

水環境に流入する陸域から排出される有機物や窒素、リン等の汚濁物質量をいう。

(2) 水質

水質に関しては、河川については、環境基準点 18 地点において、計画策定時に設定されている環境基準値の一つ上の類型を目標とした。窒素、リンについては、海域の環境基準値を目標値とした。

図表 3-2 河川の目標値

(設定例) 久万川上流 (落合橋)

	類型	BOD	窒素	リン
環境基準	B	3 mg/L 以下	—	—
計画目標値	A	2 mg/L 以下	0.6mg/L	0.06mg/L

海域については、現在の環境基準値を目標値とした。

図表 3-3 海域の目標値

	基準類型型	COD	窒素	リン
環境基準	海域 B, 海域 III	3 mg/L	0.6mg/L	0.06mg/L
計画目標値	同上	同上	同上	同上

3 第2次計画の取組

第2次計画の具体的な取組とその結果は次のとおりである。

取組Ⅰ 下水道の普及促進（施策①～④）

下水道の普及促進を行い、下水道普及率が47.7%（計画当初である平成19(2007)年度末）から64.9%（令和2（2020）年度末）に上昇した。

取組Ⅱ BOD除去型（性能向上型）、窒素除去型浄化槽の整備促進（施策①～④）

浄化槽促進区域については、市町村設置型の検討の結果、個人設置型浄化槽を普及することとし、BOD除去型（性能向上型）、窒素除去型浄化槽の整備促進に関する啓発を行い、浄化槽整備区域の汚濁負荷量削減に努めた。

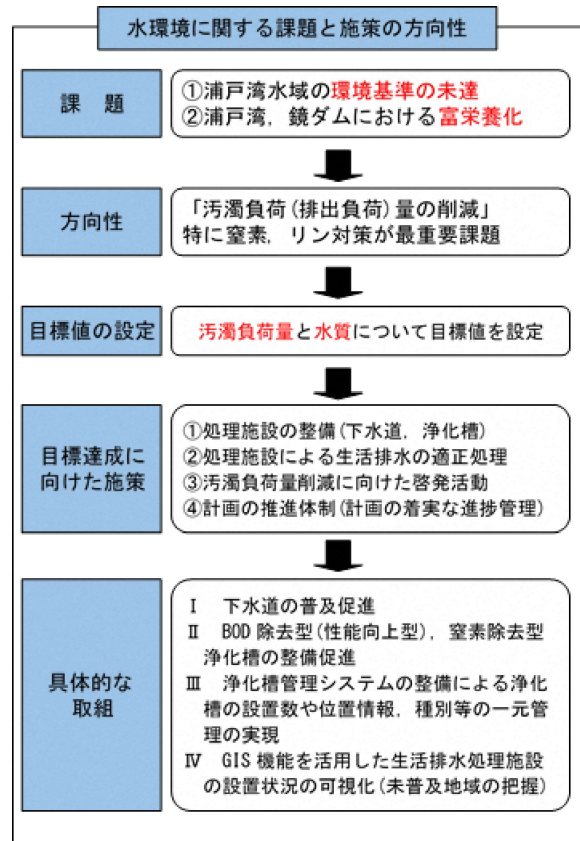
取組Ⅲ 浄化槽システム（施策②④）

浄化槽管理システムの整備を行い、浄化槽の設置数や位置情報、種別等の一元管理が可能となった。これにより、単独処理浄化槽の設置数の把握が容易となり、未処理人口の算出時に、データとして活用ができるようになった。

取組Ⅳ 生活排水処理施設の設置状況の可視化（施策②④）

浄化槽管理システムを活用し、生活排水処理施設の設置状況をマッピングすることにより、未普及（し尿汲み取り、単独処理浄化槽）地域が視覚的に把握可能となった。これにより、未普及解消に向けて効率的な対応が可能となった。

図表 3-4 第2次計画の課題と施策



4 結果

(1) 汚濁負荷（排出負荷）量

BOD、COD（化学的酸素要求量）の令和2（2020）年度の実績値は、令和3（2021）年度の目標値には達していないが、BODは3,002 kg/（市・日）、CODは2,022 kg/（市・日）へ減少している。

また、窒素やリンの令和2（2020）年度の実績値は目標値を達成しており、減少している。

図表 3-5 汚濁負荷（排出負荷）量の結果

項目	計画当初	R3 目標値	R2 実績	項目	計画当初	R3 目標値	R2 実績
BOD	3,770	1,697	3,002	窒素	1,733	1,702	1,546
COD	2,459	1,613	2,022	リン	152	141	132

汚濁負荷量の未達及び差異の原因については次のように分析している。

- ① 計画より早く人口が減少した。
- ② 計画策定時は浄化槽管理システムが整備されておらず、汚濁負荷量の少ない合併処理浄化槽の基数を実際より多く推計していた。

(2) 水質

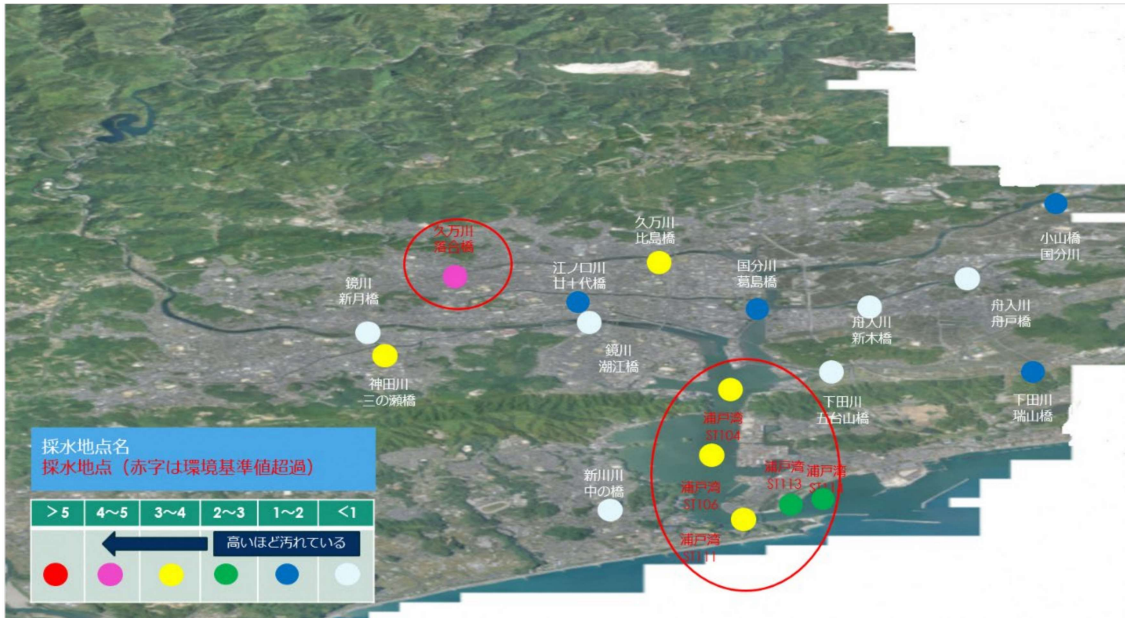
目標値の結果は**参考資料 水質の結果**に示す。河川は環境基準点のBODにおいて、目標値をほぼ達成した。窒素、リンについては河川の窒素、リンの目標値を高く設定していたため、未達だった。

下水道普及率が47.7%から64.9%に向上したことにより、環境基準を達成することができたと考えられる。

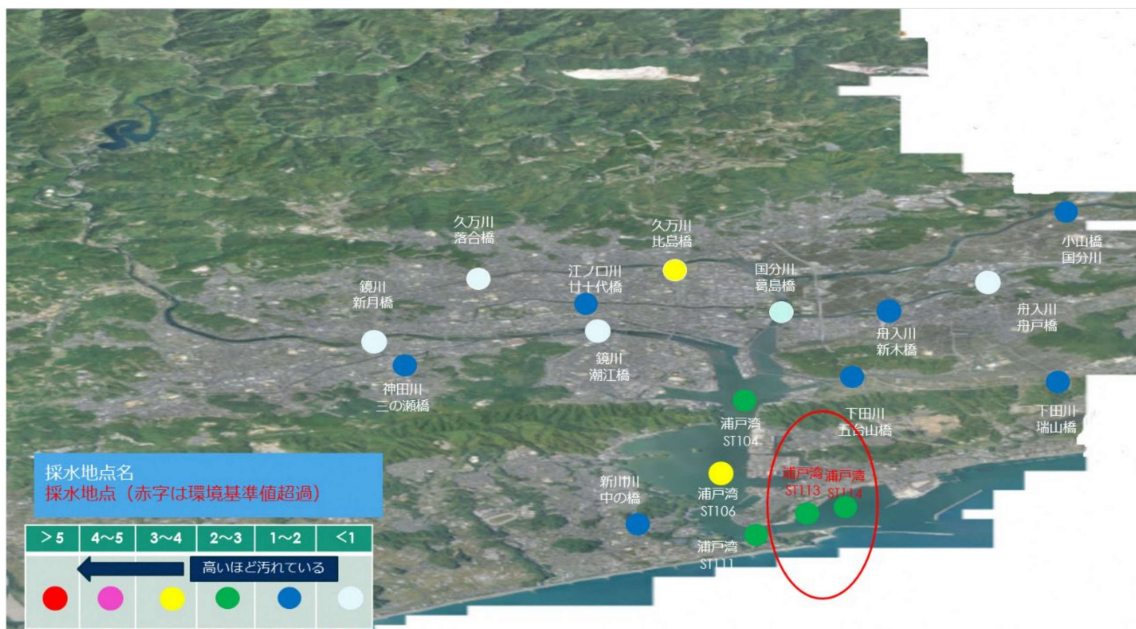
(3) 経年変化

河川はBOD、海域はCODとし、図表 3-6、図表 3-7 に計画当初平成 19（2007）年度と令和 2（2020）年度の環境基準点の状態を示す。

図表 3-6 H19 COD, BOD



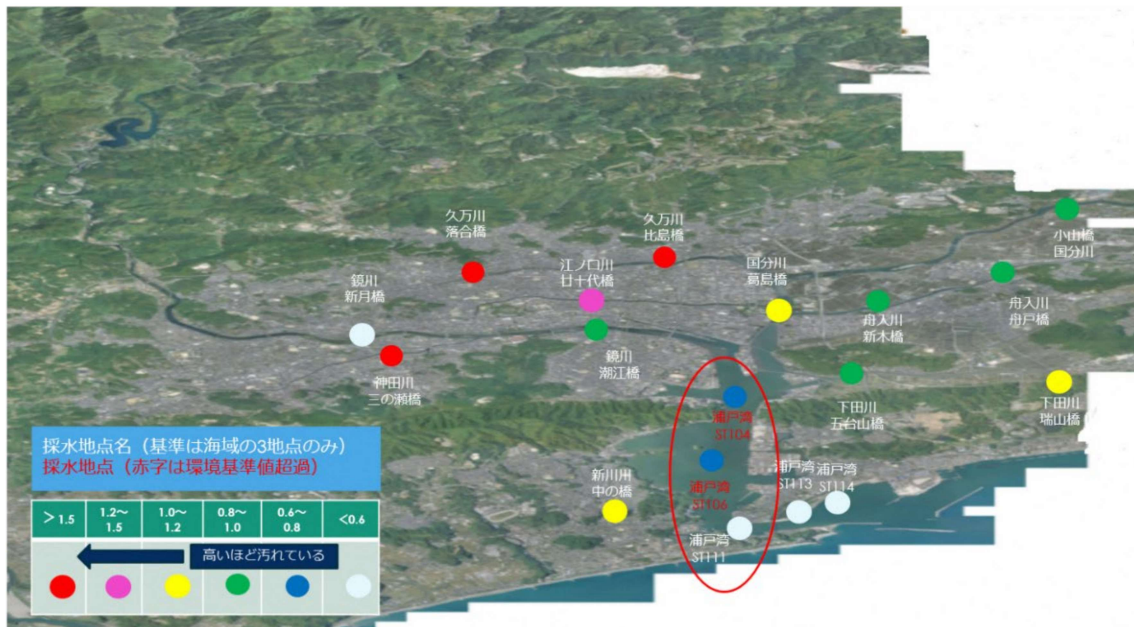
図表 3-7 R2 COD, BOD



窒素は、河川において環境基準が定められていない。海域のみ環境基準値が定められている。

図表 3-9 に計画当初平成 19（2007）年度と令和 2（2020）年度の環境基準点の状態を示す。

図表 3-8 H19 窒素

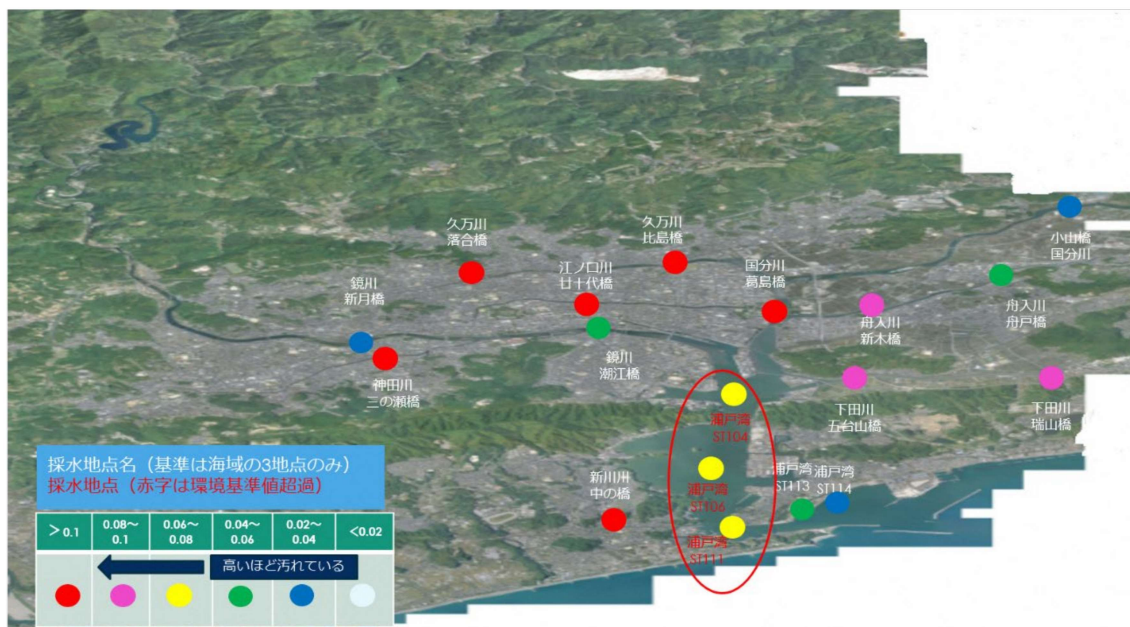


図表 3-9 R2 窒素



リンも同様に河川に環境基準が定められていない。海域のみ環境基準値が定められている。図表 3-10, 図表 3-11 に計画当初平成 19 (2007) 年度と令和 2 (2020) 年度の環境基準点の状態を示す。

図表 3-10 H19 リン



図表 3-11 R2 リン

