

## 令和4年度の神奈川県河川水質測定結果について

参 考 資 料  
議 員 懇 談 会  
環 境 部 環 境 課  
令 和 5 年 6 月 2 8 日

### 1 経緯

#### (1) 神奈川県からの報告

- 令和5年3月に横須賀三浦地域県政総合センター環境課より、神奈川県実施の令和4年度の河川水質測定（月1回）において森戸川のBOD値が環境基準を10回超過し、令和3年度に続いて非達成となる見込みであること、また全国的にも高い数値であることの報告を受けました。

※この調査結果は、例年7月末頃に神奈川県が県内河川等の水質測定結果として公表しています。また、例年1月頃には環境省が全国河川等の水質測定結果として公表しています。

#### (2) 神奈川県河川水質測定結果（採水場所：森戸橋）

##### ▼BOD日平均値の推移（令和4年4月～令和5年5月） [単位：mg/L]

月	R4/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R5/1	2	3	4	5
BOD	11	11	7.3	11	3.1	7.4	7.6	2.8	6.8	20	20	21	12	4.5

##### ▼BOD75%水質値の推移（平成29年度～令和4年度） [単位：mg/L]

年度	H29	H30	R1	R2	R3	R4
BOD	2.0	1.8	2.2	3.7	5.9	11

- BODの環境基準：5mg/L以下（水質汚濁に係る環境基準）

※基準を超過している数値には黄色の網掛けをしています。

※令和5年4月、5月のBOD日平均値については、速報値のため、精査の結果、数値に変更を生じる場合があります。

※75%水質値とは、全データを小さいものから並べた際の0.75×n番目（nはデータ数）の値です。

### 2 水質について

#### (1) BODとは

- BOD（生物化学的酸素要求量）は、有機物による水質汚濁の指標とされ、「有機物に由来するもの（C-BOD）」と「硝化に由来するもの（N-BOD）」があります。

※硝化とは、硝化菌によりアンモニア性窒素が亜硝酸性窒素を経て硝酸性窒素になる反応です。

（出典：東京都環境科学研究所年報1991）

#### (2) 森戸川のBODの分析結果

- 神奈川県が、原因究明のために令和4年9月に追加で行った水質測定結果によると、浄化センター放流先（松久保川）、南郷交差点付近（松久保川）、森戸橋（森戸川）では、BODの大部分がN-BOD由来で、アンモニア性窒素も高濃度で検出されました。
- これによりBOD上昇の要因の一つとしてアンモニア等の影響も考えられることが分かりました。

#### (3) 水質悪化による影響

- BODが高いことは、溶存酸素（水中に溶解している酸素ガスのことで、河川の自浄作用や水生生物の生活に不可欠）が欠乏しやすいことを意味し、悪臭の発生などに繋がります。

（出典：国土交通省 近畿地方整備局 淀川河川事務所HP）

- アンモニア性窒素は、健康に影響を及ぼすものではありません。

〔出典：水道法第四条に基づく水質基準に関する省令の改正に伴う建築物における衛生的環境の確保に関する法律に係る留意事項等について（昭和54年3月14日）〕

### 3 神奈川県と町の対応

#### (1) これまでの経過

令和3年12月	神奈川県と町において、森戸川周辺環境の現地調査を行いました。 ⇒一部、民間事業者からの基準値を超過する排水を確認したが、主要因としての特定には至っていません。
令和4年9月	神奈川県において、原因究明のため森戸川の水質測定を追加で行いました。 ⇒BODの大部分がN-BOD由来であること、高濃度のアンモニア性窒素が確認されました。
令和5年3月	神奈川県から令和4年度の水質検査結果の報告を受けました。 ⇒原因の究明、対策の検討について連携を強化していくこととしました。
令和5年4月	町において、森戸川周辺環境の現地調査、南郷周辺にある公共施設の過去の水質検査結果の確認を行いました。 ⇒浄化センター、南郷中学校、南郷上ノ山公園においてBOD等の排水基準はクリアしていることを確認しました。
	浄化センターにおいて、アンモニア性窒素の硝化反応を促進させるために調整池に空気を送り込む作業を開始しました。 ⇒直ちに結果反映されるものではないため、継続的に水質監視します。
令和5年5月	神奈川県と町において、浄化センターの現地確認を行いました。
以降	水質の継続監視、新たな対策の検討を行っています。

- ・森戸川水系周辺公共施設（浄化センター、南郷中学校、南郷上ノ山公園）の近年の排水状況を確認したところ、BOD等の排水基準をクリアして適正に処理されていましたが、浄化センターから排出されるアンモニア性窒素の数値を下げることで放流先河川のBOD値を下げられる可能性があることが分かったため、現時点で町としてできる対策を行っています。
- ・対策を開始した4月から5月にかけてBOD値が低下しています。ただし、採水のタイミングによる数値の変動もあることから、継続的に水質監視します。

#### (2) 今後の対応

- ・町として実施できる対策は公共施設に限られるため、引き続き浄化センターにおいて対策できることを実施し、新たな対策についても検討を進めていきます。
- ・民間施設による排水が原因である場合には、町が直接対策を行うことは出来ませんが、県と連携し、引き続き水質の監視と原因究明に努めてまいります。

#### 4 参考

##### ▼浄化センター放流水のBOD推移(令和元年度～令和4年度) [単位:mg/L]

年度	R1	R2	R3	R4
BOD	3.0	1.2	4.0	3.4
アンモニア性窒素	2.7	3.1	13	18

- ・BODの排水基準:25mg/L(県生活環境の保全等に関する条例)、20mg/L(水質汚濁防止法)、10mg/L(下水道法)
- ・アンモニア性窒素の排水基準:100mg/L(水質汚濁に係る環境基準)

##### ▼町の水質検査による森戸川のBOD推移(平成30年度～令和4年度) [単位:mg/L]

年月	H30.8	H31.2	R1.8	R2.2	R2.8	R3.2	R3.8	R4.2	R4.8	R5.2
森戸橋	2.0	1.9	1.5	1.5	4.7	4.3	6.2	6.3	11	19
鎌田橋	2.7	7.0	0.6	5.9	4.4	6.5	2.2	7.0	1.9	18
風早橋	2.3	3.3	2.4	2.8	19	12	8.3	7.7	13	32
長柄橋	3.9	3.9	1.9	2.7	18	14	16	8.5	23	31
中町橋	2.8	4.5	3.5	2.2	4.1	16	16	7.8	22	14
川久保橋	4.7	4.5	5.4	2.1	3.7	35	18	10	12	15
葉山田橋	6.8	11	1.6	6.5	3.5	16	2.4	6.5	0.9	5.7
葉山浄化センター下	16	3.8	1.4	0.9	20	9.4	6.5	9.8	12	16

- ・BODの環境基準:5mg/L以下(水質汚濁に係る環境基準)

※基準を超過している数値には黄色の網掛けをしています。