

令和 4 年度水質測定計画の変更点について（追加説明）

環境保全課 R4.2.7

1. 大腸菌数の新たな基準値の設定

令和 4 年 4 月から施行される大腸菌数の新たな環境基準では、AA 類型の水域については、その「利用目的の適応性」に基づき基準値を設定する必要があります。現在、群馬県において AA 類型に指定されている以下の 5 水域の大腸菌数の新たな環境基準値は、次のとおり設定します。

| 水域 | 基準点 | 類型 | 利用目的の適応性 | 基準値 | 測定機関 |
|----------|------|----|----------|----------------|------|
| 利根川上流（1） | 広瀬橋 | AA | 自然環境保全 | 20CFU/100ml 以下 | 群馬県 |
| 赤谷川 | 小袖橋 | AA | 自然環境保全 | 20CFU/100ml 以下 | 群馬県 |
| 片品川上流 | 桐の木橋 | AA | 自然環境保全 | 20CFU/100ml 以下 | 群馬県 |
| 片品川下流 | 二恵橋 | AA | 自然環境保全 | 20CFU/100ml 以下 | 群馬県 |
| 烏川上流 | 烏川橋 | AA | 自然環境保全 | 20CFU/100ml 以下 | 高崎市 |

以上は、令和 4 年度水質測定計画の 18 頁、別表 3 の注 5 に記載します。

○設定理由

- ・現在 AA 類型となっている以上の 5 水域が類型指定された当時、水道 1 級を利用目的として類型指定された水域はなく、現在でも水道 1 級の利用目的はないため、水道 1 級の基準値である 100CFU/100ml 以下を適用することはできない。
- ・水域周辺が国立公園に指定されている利根川上流及び赤谷川については、清涼な水環境を目指すことが適当と考えられるため、その利用目的の適応性は自然環境保全と考えられる。
- ・片品川上流は類型指定された当初から自然環境保全の必要性が明記されているため、その利用目的の適応性は自然環境保全が該当する。
- ・片品川下流及び烏川上流については、利用目的からは水道 2 級の A 類型となるが、AA 類型に対応する水質を長年満たしてきたため AA 類型に引き上げられた経緯がある水域である。引き上げ後もその水質が良好に維持されてきたことから、今後も水質を保全していくことに意義があると言える。よってその利用目的の適応性は自然環境保全に該当すると考えられる。

○利用目的の適応性とは

- ・AA 類型の利用目的の適応性は、「自然環境保全」と「水道 1 級」がある。
- ・自然環境保全：自然探勝（自然歩道での散策）等の利用の際に自然景観としての利用がされること。具体的には、自然公園、キャンプ場、ハイキングコース等が考えられる。
- ・水道 1 級：浄水場の取水点があり、ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの。
- ・水域の類型指定時にどちらを利用目的としているのかによって適用される基準値が異なる。
なお、両方を利用目的としている場合は低い方の基準値が適用される。

○群馬県の AA 類型の河川（湖沼は AA 類型なし）

| 水域 | 基準点 | 告示 |
|----------|------|--------------|
| 利根川上流（1） | 広瀬橋 | S47.4.6 環境省 |
| 赤谷川* | 小袖橋 | H22.3.26 群馬県 |
| 片品川上流 | 桐の木橋 | S48.3.6 群馬県 |
| 片品川下流* | 二恵橋 | H22.3.26 群馬県 |
| 烏川上流* | 烏川橋 | H22.3.26 群馬県 |

* 赤谷川、片品川下流、烏川上流の当初の指定は A 類型（S48.3.6 群馬県）

○AA 類型指定理由（指定当時の関連文書から抜粋、一部編集）

1. 利根川上流（1）広瀬橋

山間部で汚濁源はほとんどなく、谷水の清流等の流量増と自浄作用により水質も良好と思われるため。本流域は上信越高原国立公園に隣接している。

2. 赤谷川 小袖橋

（昭和 48 年時点）利用目的からは水産 2 級としての類型 B に該当するものであるが、上流域における主要河川として利根川本川への影響及び現状水質を考慮して全域を類型 A とし、達成期間はイとする。上流域は三国山脈の南面にあたり、上信越高原国立公園の区域に指定されている山岳地帯である。

（平成 22 年時点）汚濁負荷量は毎年減少傾向にあり、それに伴って BOD は毎年改善傾向にあり、将来においても AA 類型基準を達成すると見込まれるため。

3. 片品川上流 桐の木橋

利用目的からは水道 2 級としての類型 A に該当するものであるが、太田橋から上流の区域は国立公園の区域あるいはこれに隣接する区域であるため、自然環境保全の必要が認められ、山間部で汚濁はほとんどないため。

4. 片品川下流 二恵橋

（昭和 48 年時点）利用目的から類型 A とし、現状水質もこれに相当するものと推定されるので達成期間はイとする。

（平成 22 年時点）汚濁負荷量は毎年減少傾向にあり、それに伴って BOD は毎年改善傾向にあり、将来においても AA 類型基準を達成すると見込まれるため。

5. 烏川上流 烏川橋

（昭和 48 年時点）利用目的からは水道 2 級としての類型 A に該当するものであり、現状水質もこれに相当するものと推定されるので、類型 A とし、達成期間はイとする。

（平成 22 年時点）汚濁負荷量は毎年減少傾向にあり、それに伴って BOD は毎年改善傾向にあり、将来においても AA 類型基準を十分に満足すると見込まれるため。

（参考：大腸菌数の測定結果） ※90%値 単位は個/100ml

| 水域 | 基準点 | R2 | R1 | H30 | H29 | H28 | H27 | H26 |
|----------|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 利根川上流（1） | 広瀬橋 | 50 | 80 | 85 | 23 | 56 | 56 | 52 |
| 赤谷川 | 小袖橋 | 59 | 250 | 250 | 310 | 68 | 160 | 130 |
| 片品川上流 | 桐の木橋 | 52 | 24 | 25 | 44 | 37 | 38 | 25 |
| 片品川下流 | 二恵橋 | 42 | 69 | 55 | 160 | 44 | 48 | 140 |
| 烏川上流 | 烏川橋 | 62 | 330 | 120 | 160 | 120 | 210 | 230 |

・表のとおり、すべての地点で新たな環境基準値（20CFU/100ml 以下）を達成できていない。

2. 神流川（1）森戸橋の測定回数削減について

令和4年度から、神流川（1）森戸橋の測定回数を削減します。

○変更理由

・健康項目の環境基準超過はなく、また過去5年間でBOD75%値が0.5mg/L以下となっており、十分に清澄な水質を維持しているため。

○令和4年度以降の測定回数

・偶数月で実施とし、測定項目、測定回数は令和4年度計画案に示すとおり。

○検討

・環境省から示されている水質常時監視の「処理基準」及び「公共用水域測定計画策定に係る水質測定の効率化・重点化の手引き」では、人の健康の保護に関する環境基準項目は「長年検出されない場合、測定頻度を絞り込むことができる」とされており、生活環境項目の測定頻度については「河川の上流部、海域における沖合等水質変動が少ない地点においては、状況に応じ適宜回数を減じてよい」と定められている。

【森戸橋における環境基準超過状況】

①健康項目

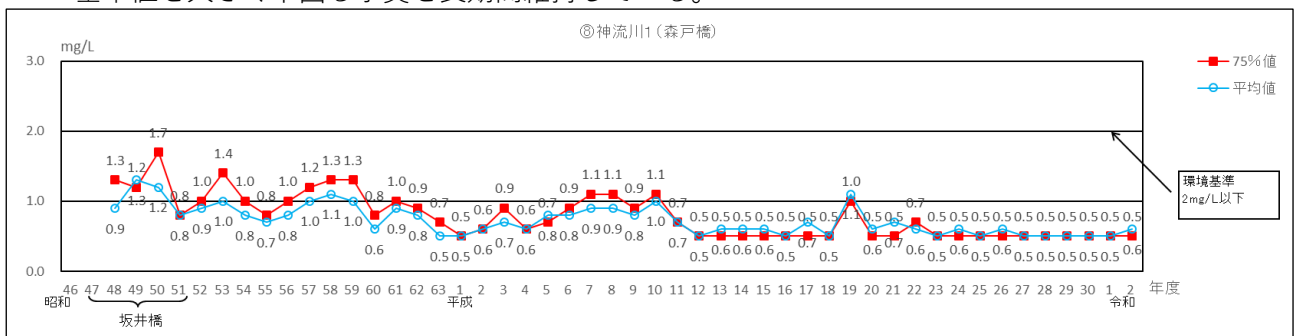
- ・環境基準値の超過：なし
- ・硝酸性窒素・ふっ素・ほう素：常時検出（基準値以下）
- ・1,3-ジクロロベンゼン：令和元年度に0.0007mg/L検出（基準値0.002mg/L以下）
※原因不明だが、令和元年度前の10年間でも、令和2年度以降でも検出されていない。

②生活環境項目

- ・pH：H28年度に2回、H29年度に2回、R元年度に2回、最高値8.8（基準値6.5～8.5）
※アルカリ側で環境基準を超過しているが、この流域には石灰岩が分布するなどの要因により平均でも8程度のpHとなっている。このようなアルカリ寄りを通常とする変動の範囲で超過が発生していると考えられる。
- ・SS：平成28年度に1回、H29年度に2回、R2年度に2回、最高値170mg/L（基準値25mg/L以下）
※同時に目立ったBOD値の上昇はみられず、土壌粒子由来の濁質が原因と考えられる。

③BOD75%値

- ・基準値を大きく下回る水質を長期間維持している。



3. 桐生川ダム貯水池（梅田湖）の測定機関変更について

桐生川ダム貯水池（梅田湖）の水質測定は、令和3年度までは桐生市が行っていましたが、令和4年度からは群馬県が行います。

○変更理由

・環境基準点の水質常時監視体制としては、以下の2点から不適と判断したため。

①令和4年度以降の桐生市の体制では、湖心での採水が困難。

（湖沼の環境基準点は湖心であり、湖心まではボートで行く必要があるが、令和4年度以降桐生市ではそれが困難なため、ダムサイトでの採水にならざるを得ない状況）

②桐生市で実施可能な大腸菌数の測定方法は、令和4年4月から施行される「水質汚濁に係る環境基準」に示される測定方法と異なる。

○令和4年度以降の体制

・測定機関を群馬県とし、衛生環境研究所及び桐生土木事務所（桐生川ダム管理事務所）の協力を得て実施する。

・測定頻度は年12回。

・測定項目、測定回数は令和4年度計画案に示すとおり。

○参考：採水地点について



4. 全県のモニタリング体制について

令和3年度水質測定結果と比較し、水質のモニタリング体制に支障が生じていないか検討します。

○各項目の測定回数変化から見るモニタリング体制

・全体として測定回数は減少しているが、長年検出されない項目の測定回数や清澄な水域における測定頻度を効率化の観点から減じた結果であり、減じた地点の下流で測定が行われていることなどから、水質の常時監視に支障はないと考えられる。

| 測定項目 | | R3 | R4 | 増減 | R2 |
|-----------------|----------|-------|------|-----|------|
| 測定頻度 | 総日数 | 1374 | 1372 | -2 | 1386 |
| | 総回数 | 1562 | 1560 | -2 | 1578 |
| 生活環境項目 | pH | 1562 | 1556 | -6 | 1574 |
| | DO | 1513 | 1507 | -6 | 1525 |
| | BOD | 1495 | 1483 | -12 | 1507 |
| | COD | 1213 | 1245 | 32 | 1221 |
| | SS | 1552 | 1546 | -6 | 1564 |
| | 大腸菌数 | 655 | 1059 | 404 | 655 |
| | 全窒素 | 855 | 845 | -10 | 855 |
| | 全燐 | 855 | 845 | -10 | 855 |
| | 全亜鉛 | 940 | 937 | -3 | 943 |
| | ノニルフェノール | 304 | 304 | 0 | 304 |
| | LAS | 464 | 467 | 3 | 464 |
| | 底層DO | 91 | 91 | 0 | 91 |
| | 健康項目 | カドミウム | 639 | 640 | 1 |
| 全シアン | | 529 | 530 | 1 | 583 |
| 鉛 | | 721 | 716 | -5 | 751 |
| 六価クロム | | 565 | 566 | 1 | 619 |
| 砒素 | | 707 | 690 | -17 | 743 |
| 総水銀 | | 540 | 529 | -11 | 598 |
| アルキル水銀 | | 7 | 7 | 0 | 7 |
| PCB | | 91 | 91 | 0 | 94 |
| ジクロロメタン | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| 四塩化炭素 | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| 1,2-ジクロロエタン | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| 1,1-ジクロロエチレン | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| シス-1,2-ジクロロエチレン | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| 1,1,1-トリクロロエタン | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| 1,1,2-トリクロロエタン | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| トリクロロエチレン | | 255 | 255 | 0 | 258 |
| テトラクロロエチレン | | 255 | 255 | 0 | 258 |
| 1,3-ジクロロプロペン | | 237 | 237 | 0 | 241 |
| 1,4-ジオキサン | | 244 | 235 | -9 | 248 |
| チウラム | | 129 | 129 | 0 | 133 |
| シマジン | | 161 | 164 | 3 | 168 |
| チオベンカルブ | | 161 | 164 | 3 | 168 |
| ベンゼン | | 237 | 237 | 0 | 240 |
| セレン | | 174 | 177 | 3 | 180 |
| 硝酸性窒素 | | 553 | 537 | -16 | 605 |
| 亜硝酸性窒素 | | 553 | 537 | -16 | 605 |
| ふっ素 | | 306 | 307 | 1 | 311 |
| ほう素 | | 228 | 232 | 4 | 232 |

| 測定項目 | | R3 | R4 | 増減 | R2 |
|--------|------------|------|------|------|------|
| 特殊項目 | フェノール類 | 37 | 37 | 0 | 37 |
| | 銅 | 434 | 426 | -8 | 437 |
| | 溶解性鉄 | 213 | 204 | -9 | 216 |
| | 溶解性マンガン | 211 | 202 | -9 | 214 |
| | クロム | 344 | 348 | 4 | 347 |
| その他の項目 | アンモニア性窒素 | 563 | 552 | -11 | 595 |
| | 全有機性窒素 | 144 | 144 | 0 | 144 |
| | リン酸イオン | 204 | 312 | 108 | 204 |
| | クロロフィル a | 319 | 267 | -52 | 319 |
| | T O C | 203 | 203 | 0 | 211 |
| | 電気伝導率 | 835 | 824 | -11 | 843 |
| | 透視度 | 1316 | 1310 | -6 | 1328 |
| | 濁度 | 368 | 356 | -12 | 368 |
| | 塩素イオン | 372 | 361 | -11 | 372 |
| | 総硬度 | 134 | 122 | -12 | 134 |
| | 硫酸イオン | 108 | 108 | 0 | 108 |
| | 陰イオン界面活性剤 | 165 | 165 | 0 | 165 |
| | 有機燐 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | トリハロメタン生成能 | 45 | 47 | 2 | 47 |
| | 沿岸透明度 | 111 | 111 | 0 | 111 |
| 大腸菌群数 | 1111 | 146 | -965 | 1119 | |

○測定地点の変化から見るモニタリング体制

・令和3年度から測定地点の削減はなく、測定地点は広範にわたって網羅的に配置されているため、水質の常時監視に支障はないと考えられる。

