

(様式 3)

水源環境保全・再生かながわ県民会議 令和 6 年度第 3 回事業モニター報告書

事業名 生活排水処理施設の整備促進

報告責任者 稲野辺 健一

実施年月日 令和 6 年 11 月 15 日 (金)

実施場所 相模原市津久井地域

評価メンバー 稲野辺 健一、上田 啓二、大原 正志、乙黒 理絵、
倉橋 満知子、太幡 慶治、西田 素子、羽澄 俊裕、
古舘 信生、増田 清美、三宅 潔、宮下 修一、三好 秀幸

説明者 相模原市津久井下水道事務所
神奈川県水源環境保全課

モニターのテーマ

市町村が行っている県内ダム集水域における公共下水道及び高度処理型合併処理浄化槽の整備とダム集水域を除く県内集水域における合併処理浄化槽への転換について、実施状況等をモニターする。

事業の概要

・ねらい

富栄養化の状態にあるダム湖への生活排水（窒素・リン）の流入や相模川水系・酒匂川水系への未処理の生活排水の流入を抑制することにより、県内水源保全地域の生活排水対策を総合的に推進し、水源環境の負担軽減を図る。

・目標

県内ダム集水域における公共下水道及び高度処理型合併処理浄化槽の整備と併せて、相模川水系及び酒匂川水系取水堰の県内集水域（ダム集水域を除く。）における合併処理浄化槽の転換促進を図り、県内水源保全地域の生活排水処理率の向上を目指す。

・実績 第4期5か年計画（R4～R8）における実績

	5か年の 目標	R4	R5	計
公共下水道整備 (ha)	—	15.0	9.42	24.42
一般家庭等の高度処理型浄化槽整備 (基)	—	52	76	128
事業所等の高度処理型浄化槽整備 (基)	—	3	3	6
一般家庭の浄化槽転換 (基)	—	75	88	163
県内水源保全地域の生活排水処理率 (%)	97.6	95.6	96.0	
うちダム集水域の生活排水処理率 (%)	83.8	75.3	76.7	
事業費 (百万円)	4,562	771	684	1,456

※ 百万円未満切捨てで表示のため、各年度事業費と計は、一致しない。

評価結果	評価点(※)
共通項目	
① ねらいは明確か	5点 10名
○ 県内のダム集水域内における生活排水が未処理のまま河川に流入することを抑制する手段として、生活排水処理施設の整備は効果大である。	4点 1名
○ 富栄養化の状態にあるダム湖へ窒素・リンを多く含む生活排水の流入を防ぐため下水道が整備されている。	3点 1名
② 実施方法は適切か	5点 6名
○ 合併処理浄化槽では、市町村と個人が設置するパターン、事業所と一般家庭が設置するパターン共に状況・規模に応じた適切な支援が行われている。	4点 6名
○ 人口密度の高い地域では公共下水道の整備強化、人口過疎の地域では高度処理型合併処理浄化槽を整備促進する合理的な方法である。	
③ 効果は上がったか	5点 2名
○ 生活排水処理施設の整備を重点的に取り組んだ結果、生活排水処理率は、施策実施前と比べ大幅に向上し、ダム湖における汚濁負荷量の削減効果が顕著である。	4点 8名
○ 高度処理型合併浄化槽の設置は進捗が頭打ちで、この対策が急務である。	3点 2名
④ 税金は有効に使われたか	5点 6名
○ 施策導入後に整備率の向上、ダム湖の汚濁負荷の削減など成果が上がっており税金は有効に使用されている。	4点 2名
○ 第1期から第4期までの整備目標・実績が管理されている。	3点 4名
個別項目	5点 2名
○ 【高度処理型浄化槽】	4点 4名
・対策が始まって第3期までは順調に設置数が増えてきたが平成29年度がピークで順次整備件数が低下している。	3点 4名
・山間部や公共下水道が整備された地域でも下水道から離れている個人宅での高度処理型合併浄化槽への転換が進んでいない実態がある。	
○ 【普及啓発活動】	
・生活排水処理率の向上には、一般県民の理解・協力が不可欠である。その好事例として、小学生を対象とした下水道工事の見学会の実施、自治会への高度処理型浄化槽の説明、地域のイベント参画は効果大である。	
○ 【維持管理】	
・持続可能性ある豊かな水環境を維持するため、計画策定や保守点検作業支援など維持管理への支援を検討する必要がある。	

○【効果・成果】 ・生活排水処理率の向上により BOD、窒素、リンの汚濁負荷削減量は、1 期終了時に比べ 4 期 2 年目は削減されている。 ・相模湖、津久井湖のアオコ対策が改善されており有効に寄与している。	
総合評価 ○ 公共下水道の整備では、地形が急峻、住宅の疎密、設置場所が狭小など、工事が難航する場所に移行しており、整備する面積は鈍化傾向にある。山間部の公共下水道対象地域外においては、家庭の個別事情等により合併処理浄化槽への転換が進んでいない。県内水源保全地域及びダム集水域の生活排水処理率は、例年上昇しているものの上昇は小幅である。その要因を見極めた上で根本的な対応が必要である。 ○ 事業評価の説明資料は、取組状況について、各期の整備目標や整備実績が示されたことは効果測定の判断材料として良かった。 ○ 高度処理型浄化槽の仕組みなどの方法の説明が丁寧にされていた。 ○ 生活排水処理率のグラフも事業成果の効果測定の判断材料となった。 ○ 課題となっている山間部の家庭には、個別事情により合併浄化槽への転換が進んでいない。人口減少が急速に進む社会の現状を踏まえると住民の意向を尊重して無理に進める必要はないと思った。 ○ 普及啓発活動は地道な努力が必要であり、効率性・継続性が求められる。	5 点 2 名 4 点 6 名 3 点 4 名

現場視察の様子

▼現場視察（事業概要説明の様子）



▼現場視察（意見交換の様子）



令和6年度第3回事業モニター評価一覧
(生活排水処理施設の整備促進)

1 共通項目

「事業のねらいは明確か」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
稲野辺	富栄養化傾向にあるダム湖への生活排水の流入、相模川水系・酒匂川水系取水堰上流への未処理の生活排水の流入を抑制する。これにより水源保全地域の生活排水対策を水源環境の負荷軽減を進めている。	5
上田	県内のダム集水域内における生活排水が未処理のまま河川に流入することを抑制する手段として、生活排水処理施設を整備することは第一に考えられる対策でその効果も大きく、ねらいは明確である。	3
大原	対象地域を相模川水系・酒匂川水系取水堰の県内集水域と定め、生活排水処理率の向上を目指し、市町村が実施する公共下水道の整備や合併処理浄化槽の整備を支援するというねらいは明確と判断します。	5
倉橋	ダム湖の水質を改善する方法として生活排水対策は絶対である。	5
太幡	富栄養化（窒素・リンの量が過多）の状態にあるダム湖へ、窒素・リンを多く含む生活排水が流入しないように下水道を整備し、河川へ廃水をする地域においては生活排水の中の窒素・リンを処理して減らしてから流す事業であるから”ねらいは明確”である。	5
西田	未処理の生活排水の流入を抑制する、というねらいは明確である。	5
羽澄	明確である。	5
古舘	ダム湖や相模川水系、酒匂川水系への生活排水の流入を抑制するという狙いはよく理解できた。	5
増田	未処理の生活排水が、相模川水系や酒匂川水系への流入を防ぐという目的は明確である。	4
三宅	水源地域のダム湖、相模川、酒匂川水系への生活排水を抑制する事業は、飲料水の水質を維持する上で非常に重要な事柄であり、適切な方法で整備することは事業のねらいとしての的確である。	5
宮下	富栄養化状態にあるダム湖への生活排水の流入や相模川・酒匂川水系への未処理の生活排水の流入を抑制することにより県内水源保全地域への生活排水対策を総合的に推進し、水源環境の負荷を軽減するというねらいは明確である。	5
三好	明確である。 本事業は、水源環境への人間活動の影響を低減させる対策であり、重要である。	5

「実施方法は適切か」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
稲野辺	・ 公共下水道では、県内ダム集水域の下水道計画区域において整備の強化し、市町村の費用負担増加する際の支援をしている。 ・ 合併処理浄化槽では、市町村と個人が設置するパターン、事業所、一般家庭の設置パターンがある。いずれも状況や規模に応じた適切な支援が行われている。	5
上田	公共下水道の整備、高度処理型合併処理浄化槽の整備、合併処理浄化槽への転換促進など地域生活様式に合わせた解決策を準備し、かつ整備促進を進めており、実施方法および運用方法は適切に行われている。	4
大原	公共下水道の整備促進、一般家庭等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進、事業所等の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進、一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進と、実施方法を適切に定めていると判断します。	4
倉橋	適切と見ます。	5
太幡	都市化が進んだ地域においては公共下水道整備促進により生活排水が河川に流入しないようにし、都市化が進んでいない地域においては弾力的に高度処理型合併処理浄化槽の整備を促進することは、効果と費用のバランスを考えると実施方法として適切であると事業モニターをして確かめることができた。	5
西田	下水道の整備及び合併処理浄化槽の整備の促進という取組は適切である。	4
羽澄	適切である。	5
古舘	民家の多い所、県内ダム湖の周辺地域での公共下水道の設置とその区域以外あるいは区域内でも必要な所に高度処理型合併浄化槽の整備を促進している。	4
増田	適切と判断できる。	4
三宅	人口密度の高い地域では公共下水道の整備を強化し、人口過疎の地域では高度処理型合併処理浄化槽の整備を促進していることは、合理的な方法であり、適切であると思われる。	5
宮下	公共下水道、一般家庭や事業所の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進、一般家庭の合併浄化槽への転換促進による対応は適切である。	5
三好	適切であるが、事業開始後から、生活排水処理率は大幅に向上したが、近年は、その上昇幅が頭打ちであり、検討が必要である。	4

「効果は上がったか」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
稲野辺	・ 公共下水道の整備は第1期・2期は概ね完了している。 ・ 5か年計画の残り2年間で、合併処理浄化槽への転換を完了させる事で、実効性が判断できる。	5
上田	生活排水対策によってダム湖の汚濁負荷の削減量が増大しておりその効果は認められる。	4
大原	生活排水処理率は施策実施前と比べて、大幅に向上し、一定の進捗が図られていると判断します。また、生活排水処理率の向上により、ダム湖における汚濁負荷量が削減されたと判断します。	3
倉橋	アオコの発生が減少していることは効果があがったと見ます。	5
太幡	平成15年施策実施前の相模湖・津久井湖のダム湖に流入する支流の生活排水処理率は44.4%であったものが、施策実施後17年目の令和5年には76.6%に向上した。施策実施前には夏になると毎年のように両ダム湖ではアオコの大量発生があり、東部都市部では水道水からカビの匂いがするという苦情が水道局に寄せられていた。施策実施後17年経った現在は、アオコの発生も匂いの苦情もない。効果が上がったと判断した根拠である。	5
西田	ダム湖におけるBOD、チッソ、リンの削減量をみると水質の向上が見られる。浄化槽の整備は今後も促進する必要がある。	3
羽澄	上がっている。	5
古舘	公共下水道設置工事は順調に進んでいると思われるが高度処理型合併浄化槽の設置は順調に進んでいないように見える。	3
増田	合併処理浄化槽の導入により、より効果は上がると思われる。	3
三宅	相模原市においてダム集水区域での下水道の普及率が大幅に増加しており、津久井湖でのアオコの発生もほぼなくなるなどの効果が上がっている。	5
宮下	生活排水処理施設の整備促進を重点的に取り組んだ結果、生活排水処理率は施策実施前に比べ大幅に向上し、また、ダム湖における汚濁負荷量が削減されていることから効果は上がったといえる。	5
三好	上がっている。生活排水処理率の向上やダム湖における汚濁負荷量が削減されるなど効果が上がっている。	4

「税金は有効に使われたか」

評価者	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
稲野辺	5 か年目標の整備に対する税金は有効に使用されていると判断する。	5
上田	施策導入後に整備率の向上、ダム湖の汚濁負荷の削減など成果が上がっており税金は有効に使われていると判断できる。	3
大原	第1期から第4期までの整備目標と整備実績がわかりやすく管理されていると判断します。	3
倉橋	有効です。	5
太幡	ダム湖における汚濁負荷削減量を見ると大幅に改善している。課題に生活排水処理率は、毎年上昇しているが上昇幅が小さいとあるが、農業が盛んな相模原市で使う肥料の影響を考慮すれば当然だと言える。ダム湖に流入する支流の水生昆虫・水草や魚類の確認も流入する水質の向上を裏付けている。生活排水によるダム湖の富栄養化を防いだ効果”アオコの発生がない”が、表れているのであるから、”税金は有効に使われた”と考えている。	5
西田	整備を進めるため補助金による支援を行っているが、合併処理浄化槽の普及に向けて、有効な利用を望む。	4
羽澄	有効に使われている	5
古舘	公共下水道工事に対しては有効に使われていると思われるが、高度処理型合併浄化槽への普及が十分に進んでいない地域もあり、結果として全体的には有効になっていないと思われる。	3
増田	有効に使われていると思う。	4
三宅	相模原市の例のように、市町村設置型の高度処理型合併処理浄化槽の設置に補助をするのは、税金が有効に使われたと考えられる。	5
宮下	整備は進められており、実施分に対して、税は適切に使用されている。	4
三好	使われている。	4

2 個別項目（任意）

評価者	項 目	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
稲野辺	合併処理浄化槽の取組	- 一般家庭の合併処理浄化槽への転換促進に取り組んでおり、水源河川の水質改善が期待できる。 - 会議の中で話題にもなったが、合併浄化槽の協力金があっても実施しない一般家庭もあるのは、金銭的な面もある。もしくは高齢化や世帯人数が少ない等の理由はそれぞれあるので今後の検討が必要である。	3
上田	高度処理型浄化槽の整備	対策が始まって第3期までは順調に設置数が増えてきたが平成29年度がピークで順次整備件数が低下してきている。それらを改善するための啓発活動が奏功して令和5年度には前年度の1.4倍に設置件数が増えている。地形的な問題や対象市民の意向など種々の問題はあると思いますが、普及啓発活動を積極的に進め整備対象戸数を増やし整備率の向上に取り組んでほしい。	4
大原	普及啓発活動	生活排水処理率の向上には、一般県民の理解・協力が不可欠で、その意味において、将来を担う地元小学生を対象とした下水道工事の見学会の実施、地元自治会への高度処理型浄化槽の説明、地域のイベントに参画していることは評価に値すると判断します。	5
倉橋	生活排水	川の改修より生活排水対策の方が重要と思うほどです。 水質の問題は生活排水や工業廃水の処理が適切に処理できれば解決します。	4
太幡	アオコの発生	相模湖、津久井湖の両ダム湖は、毎年夏になるとアオコの大量発生があり湖面は緑色に染まり臭気が漂い、酸欠で魚の大量死があった。事業が始まった以降は、見られなくなった。事業が狙い通りの効果を示した結果であると捉えている。	5
西田	浄化槽の普及	下水道普及率は75%を超えているが、山間部や過疎地は整備が難しいケースが多く、さらなる普及が必要である。高度処理型浄化槽の設置については個人負担の問題があり、遅れている。	3
古舘	高度合併浄化槽への転換	山間部や公共下水道が通っている地域でも下水道から離れている個人宅での高度合併浄化槽への転換が進んでいない実態があると思われる。そこでの個人宅の集落は過疎化が進んでいて、高齢化した個人宅に戻って来る子供たちがいないなどの理由で設置を躊躇している所があるという。実際には、個人が支払うお金の負担が大きいのが実態ではないかと思われる。 個人の負担がもう少し減らせる工夫、例えば、補助金の比率を上げて設置しやすい工夫が必要ではないか。	3

評価者	項 目	評価、疑問提起、改善示唆	評価点
三宅	高度処理型合併浄化槽設置	高度処理型合併浄化槽の効果はとても大きいものがあると思います。しかし、設置費用は多額になると思われるので、個人の屋敷への設置は進んでいないとのことです。生活排水の処理については取り残しがあるといけないので、どのように財政的に助成するか再検討する必要があると思われます。	4
宮下	ダム湖における汚濁負荷削減効果	生活排水処理率の向上により BOD、窒素、リンの汚濁負荷削減量は、1 期終了時に比べ 4 期 2 年目は削減されており、アオコ対策に有効に寄与していると思慮される。	4
三好	維持管理支援	本事業では、ダム集水域の公共下水道や合併浄化槽の整備促進を進めてきたが、今後は、維持管理の時代となる。将来にわたって、豊かな水環境を維持するため、計画策定や保守点検作業への支援など、維持管理への支援も検討する必要がある。	3

3 総合評価

評価者	評 価	評価点
稲野辺	- 合併処理浄化槽の協力金援助は、一般家庭 7,000 世帯の計画に対して 4,400 世帯の進捗状況と聞きました。家庭が負担する金額は個々によって判断基準は違うと思う。ただ本来の目的達成に向けて浄化槽の普及に根気よく進める必要がある。 - 生活排水対策は、公共下水道や高度処理型合併処理浄化槽等の生活排水処理率は施策実施前と比べて改善されている。生活排水処理率を高める事で、ダム湖の汚濁負荷削減量も改善されている。資料 P5 の BOD、窒素、リンが削減されるグラフは視覚的に分かり易い。	4
上田	ダム集水域だけに限らず、生活排水施設の整備率を 100%にすることは不可能であると思われますが、様々な普及啓発を行い、集水域内の整備率を上げ生活排水処理率の向上を目指して施策を進めており、今後への取組を含めて評価できる。	4
大原	公共下水道の整備について、地形が急峻、住宅の疎密、設置場所が狭い等、工事がスムーズに進まない箇所へと移行しており、整備面積は伸び悩んでいる。また、山間部の公共下水道対象地域外においては、家庭の個別事情等により合併処理浄化槽への転換が進んでいない。県内水源保全地域及びダム集水域の生活排水処理率は、毎年上昇しているものの、その上昇幅は小さくなっている等々の課題を抱えており、諸々の対応が必要となっていると思われます。	3
倉橋	排水対策が徹底して行われると水質が富栄養化から貧栄養になることになるのだろうかとの疑問が湧くが、そんな心配は無用の状況ですね。もう少し推進が必要と思います。期待しています。	4
太幡	水源環境保全税は、安心して県民が飲める水道水を供給する水源環境を整えることを目的とした税である。だから、雨水を受け止める水源の森を整備するために間伐し、地下水脈へ雨水を導くブナに生えた苔や下草や幼木の芽を食べてしまうシカ対策、今回のように窒素やリンを含む生活排水が水道水となる水を貯めるダム湖への流入防ぐために使われる。そう考えると、十分とは言えないがアオコが発生しない相模湖や津久井湖の水質向上は施策による税金投入の効果だと思う。支流水質の向上を示す水生昆虫や水草や水辺植物の確認は、公共下水道事業や一般家庭の高度処理型合併処理浄化槽の整備促進をしてきた成果だと考えている。ただ、地域の住民に負担を感じさせる高度処理型合併処理浄化槽整備を支援する費用としては十分でないことも確かである。ダム湖に流入する支流の浄化槽未整備地区へより手厚い支援が必要ではないか。	4
西田	生活排水処理は下水道の整備の促進が第一だが、地域性により高度処理浄化槽の設置により対応せざるを得ない。しかし、設置に費用が掛かり、高齢化により住民は消極的であるという。生活排水処理は直ちに実施すべきで、個人の意思に任せるのは如何なものだろうか。5か年計画の残り2年間で浄化槽の設置がどの程度推進するのだろうか。	3

評価者	評 価	評価点
羽澄	事業評価の説明資料として ・取組状況について、各期の整備目標、整備実績が示されたことは効果測定の判断材料としてよかった。 ・高度処理型浄化槽の仕組みなど、方法の説明が丁寧に行われていた。 ・生活排水処理率のグラフも事業成果の効果測定の判断材料としてよかった。 課題にあがっていた山間部の、家庭の個別事情により合併浄化槽への転換が進んでいない点については、人口減少が急速に進む社会の現状をふまれば、住民の意向を尊重して、無理に進める必要はないと思った。 普及啓発活動の努力がされていることも、必須事項であり、よいと思った。	5
古舘	公共下水道の設置やその下水道への個人宅の接続は進んでいるが、山間部や下水道があっても点在するような箇所での高度合併処理槽の設置が思うように進んでいないように見える。相模原市のように、350万円するような高度合併処理槽を個人宅が設置する費用として10数万円位の負担で済む地域の住民は恵まれていると思う。全体としては改善の余地があると思える。	4
増田	現場訪問できなかったが、資料「生活排水処理施設の種類と概念図」である程度はイメージできた。	3
三宅	公共下水道が整備された範囲が人口密集地からダム集水区域にまで広がり、相模原市の場合、75.7%までになったことは非常に好ましい。さらに下水道整備を続けるということなので、水質の向上が図られるだろう。しかし、公共下水道対象地域外では、家庭の個別事情などにより、合併処理浄化槽への転換があまり進んでいないという。個人設置型の高度処理型合併浄化槽の整備助成率を上げるなどの方針転換をして、さらなる整備促進を図ることも検討すべきかも知れない。	5
宮下	公共下水道の整備は、3期以降急峻な地形、住宅の密集、設置場所の狭さなどの課題もあり整備面積の伸び悩みや、さまざまな要因により合併処理浄化槽への転換の困難性もあり、生活排水処理率の伸び率が小さくなっている。このため、整備促進の統合など弾力的な対応、推進工法の導入、浄化槽区域の見直し、普及啓発活動の努力が行われている。	3
三好	・本事業は、県内ダム集水域の公共下水道や合併処理浄化槽の整備促進支援を行うものですが、事業開始後から大幅に生活排水処理率が向上し、アオコの発生が抑えられるなどその効果は出ていると考えます。今後は、山間部や高齢者世帯を対象とした整備等に課題はあると思いますが、地域活性化対策等の他の施策などとも連携を図り、総合的に対策を進めていくことを期待しています。 ・水源保全地域全体では、生活排水処理率は96%を超え、施設の維持管理時代に入っています。今後は、将来にわたって、豊かな水環境を維持するため、計画策定や保守点検作業への支援など、維持管理への支援も検討する必要があると考えます。	4