

平成29年度
第16回浄化槽実務者研修会を開催

平成30年2月13日、岐阜県環境会館本館 大会議室



10日間で1433名が受講

健全な水環境と浄化槽

公益社団法人岐阜県浄化槽連合会
会長 玉川福和

健全な水環境を確保するために、浄化槽の放流水は重要な責任がある。

岐阜県では平成10年に単独浄化槽の新設廃止100%を達成した。

その後、平成12年に浄化槽法の改正が行われ、平成13年4月から単独浄化槽の新設は廃止された。

平成19年には岐阜県独自の「みず再生施設認定制度」を設立し、放流水の透視度30度以上(BOD13mg/L)以下という高い認定基準を定めた。

(浄化槽法ではBOD20mg/L以下である。)

平成23年からは、かねてから必要と考えていた維持管理の3業種(保守点検・清掃・法定検査)の連携のために記録票の改正を行い、オンラインによる浄化槽電子カルテシステムを完成した。平成27年にはタブレットを現場に導入した。

また、平成20年から独自に始めた岐阜県浄化槽生涯機能保証制度による漏水等の修理件数は、平成29年3月で5,815基となっており、水質確保に努めている。

その結果、平成29年3月には、透視度30度以上の浄化槽が92%まで上昇した。残りの浄化槽の水質向上が課題であり、浄化槽電子カルテシステムを分析して改善に取り組んでいる。

平成29年3月現在の11条検査受検率は96.6%である。

平成29年度実務者研修会 研修内容

- 健全な水循環と岐阜県の浄化槽業界の取組
- 適正量引抜き作業による効果と
浄化槽電子カルテシステムの説明
- 3業種連携による水質改善
- 行政からの報告
- 岐阜県浄化槽生涯機能保証制度からの報告
- 浄化槽設置時の留意事項
- 浄化槽メーカーによる新型浄化槽の説明
- 平成29年度水質改善事例の報告



浄化槽カットモデルの展示

モアコンパクト

長さ 1.5m 幅 98cm 高さ 1.5m

広報
ぎかんきょう

発行

岐阜県環境整備事業協同組合
岐阜市六条大溝4-13-6
☎ 058-274-0567
FAX 058-275-2712

公益社団法人岐阜県浄化槽連合会、主催、岐阜県浄化槽
らくらくプロジェクト促進協議会共催、岐阜県廃棄物対
策課・建築指導課協力による、平成29年度浄化槽実務者研修会が、2月13日から3月1日まで、岐阜県環境会館で9回、飛騨・世界生活文化センターで1回、計10館にわたり開催された。この研修会は平成14年から毎年開催されており、今年で16回目となる。施工、保守点検、清掃、法定検査、メーラー、浄化槽に関する全ての関係者に加え、議員、行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。

320名、全国環整連や県外行政から66名、10日間で143名が受講した。今年の研修会は、合併浄化槽のみで汚水処理整備を進めている大野町を取り上げ、浄化槽が河川にどういう影響を与えていたかを検証した。また、清掃では平成26年にわたり開催された。この研修会は平成14年から毎年開催されており、今年で16回目となる。施工、保守点検、清掃、法定検査、メーラー、浄化槽に関する全ての関係者に加え、議員、行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。

320名、全国環整連や県外行政から66名、10日間で143名が受講した。今年の研修会は、合併浄化槽のみで汚水処理整備を進めている大野町を取り上げ、浄化槽が河川にどういう影響を与えていたかを検証した。また、清掃では平成26年にわたり開催された。この研修会は平成14年から毎年開催されており、今年で16回目となる。施工、保守点検、清掃、法定検査、メーラー、浄化槽に関する全ての関係者に加え、議員、行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。

320名、全国環整連や県外行政から66名、10日間で143名が受講した。今年の研修会は、合併浄化槽のみで汚水処理整備を進めている大野町を取り上げ、浄化槽が河川にどういう影響を与えていたかを検証した。また、清掃では平成26年にわたり開催された。この研修会は平成14年から毎年開催されており、今年で16回目となる。施工、保守点検、清掃、法定検査、メーラー、浄化槽に関する全ての関係者に加え、議員、行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。行政107名、議員19名、メーカーの参加もある。

岐阜県净化槽連合会
公益社団法人
玉川会長講演

会長 玉川福和



人口減少の及ぼす影響

この講習会は、義務のない講習会であります。岐阜県下の維持管理にかかる全ての人間に受講していただこうと考えて始めております。現在の体制になるまでに30年かかりました。岐阜県で一括契約のらくらく契約を始め、県民にわかりやすい契約をする必要があると掲げてから、この講習会の必要があるということで16年、やつとここまで来たという想いであります。現在の私たちの取り巻く環境はどういうことがあります。ならば、私たちは設置者と話しをする機会もあるわけで、何か質問があつたときに、わからぬといふ加減な返答はよくない。したがつて家庭の中にお邪魔をする職業であるが故、関連する知識があつたほうがいいと思う。

我々浄化槽に関係するものとしては、下水道はどのような状況にあるのか、さらに自治体の財政、そしてもう一つ大きな問題は、この下水道に密接に関係する人口減少があります。今後10年間で日本的人口は700万人、つまり1日に2000人が減ることになります。

下水道に必要な金額は運転管理と起債償還があります。岐阜県では2つを足すと年間に546億円。下水道料金はどれだけ徴収できているかというと、235億円。311億円が足らなければ、本来下水道は特別会計で補てんをされますが、本來下水道が運転不能になる。その時にどんな選択肢があるのか。下水道会計は赤字をしますから、その時に私たちはどうするのか。ここに我々の責任があります。

福岡県田川市の職員の方がこの研修会に参加しました。田川市は3年前に下水道計画を中止し、合併浄化槽のみで生活排水処理をすると決めましたが、どんな方法で維持管理をするのか迷ったあげく岐阜県に来ました。「岐阜県のようにできるかどうかは不安がある。だけどやらなければいけないことだけははつきりわかりました」と言つて帰つていかれました。

埼玉県の保守点検

環境情報に「浄化槽の架空保守点検で改善命令」という記事がありました。浄化槽管理者が不審を抱き、監視カメラを設置したことにより発覚し、埼玉県水環境課は、埼玉県内の全保守点検業者に通知を发出。通知を受けた保守点検業者から、自社に対する処分かと問い合わせもあつたとのこと。つまりこういう保守点検が蔓延している。

岐阜県は現在タブレットを利用して点検をしていますから、作業開始ボタンを押し、作業終了すると時間がかかる。今度は作業時間も出る。したがつてこれは改ざんできませんから、そういうことにはならない体制であります。

全国で1番の信頼

プロワが壊れたら数年に1回1万円ぐらいのダイヤフラムの交換や、消毒剤もらくらく契約金額の範囲です。漏水すると10万円から15万円ほどかかる。お客様のせいかと考へると、運が悪かつただけで年間の生活パターンが狂つてしまふ。そういうことがないように基金を作り、お客様が払わなくてもいいように、つまり、今はらくらく契約以外のお金は払わないことにしてきました。

現在岐阜県の人たちは我々に対して安心感を持っていますか。この指標がくらく契約率だつたり、法定検査率になります。岐阜県の平成27年度の法定検査受検率は88.9%で3番目でした。平成26年、国から「休止中の浄化槽の除外は、条例で休止の定義づけがなされている等の十分な根拠がある場合に限る。また、指定検査機関等で把握している場合は、行政においてその数値を検査対象基数として明確に整理している場合に限る」という通知がありました。その結果、1万4千基の休止中の浄化槽を除外すると、受検率は96.6%になり全国で1番となります。私は1番は当たり前だと

思つていました。ここまで努力している県はなっていますから。だけどちょっとした勘違いでこうなった。ここで初めて皆さん一生懸命契約して、仕事をし、地域で信頼を得られた証があると、これだけ今日頭に入れておいてください。

信頼される仕事

しかしながら、毎日下水道に合併浄化槽が繋がれていく現実もある。一つは根本的に、浄化槽の場合、清掃が年1回、保守点検が3回、法定検査1回と、年5回も来る。そして作業が概ね30分くらいかかる。30分はトイレが使えない。これはわざわざいい。私たちは一生懸命限られた時間でやるんだけど、長ければお客様が喜ぶかというとそうじゃない。最低限の義務は信頼ができないといけない。それでもいいと思つていただけるかどうかは皆さんの姿勢にかかわる。テキパキ仕事をし、何か聞かれたときには明確に応えられるように。

下水道に合併浄化槽を接続しますと設置者が話が出たら、「しばらくお待ちになつてはいいが悪かつただけで年間の生活パターンが狂つてしまふ。そういうことがないように基金を作り、お客様が払わなくてもいいように、つまり、今はらくらく契約以外のお金は払わないことにしてきました。

会社へいろんな苦情や質問があつた時は、事務員が出ますが、事務職は何も分からなくていいということではありません。できる限り分かりかないといけません。だから、会社の事務員さんも全員受講しているかどうかで、会社の対応が決まります。今後合併浄化槽が下水道に繋がれることがないような岐阜県にしたいと強い意識がありますので、住民から良い仕事をする人たちだと評価されるように日常をがんばってください。

水質改善対策に100万円

岐阜県内には透視度10度以下が全体の0.2%、125基存在します。3業種連携も行い、全体的には十分と言えますが、今後一年間で、原因を明らかにして、改善対策の完成を目指してください。

法定検査11条検査受検率の算出方法

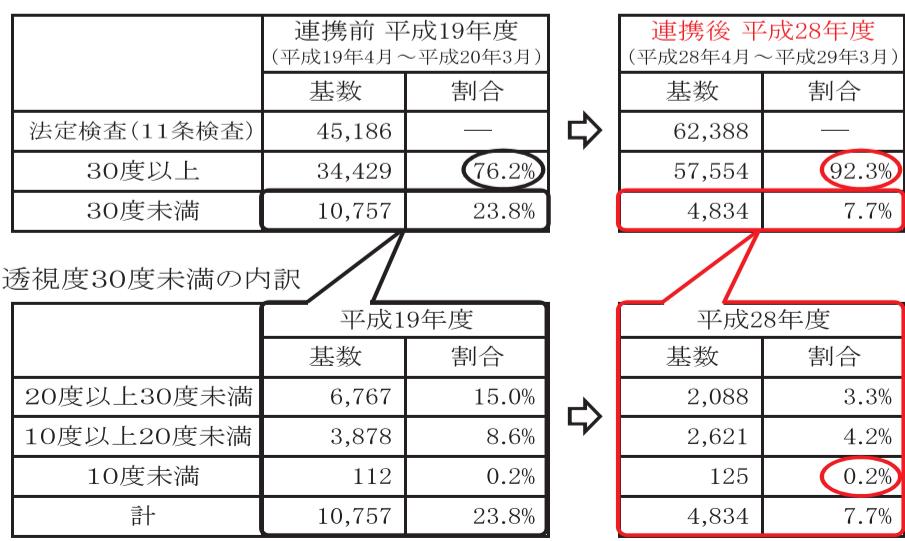
県報告データ			平成28年4月1日～平成29年3月31日					
検査対象基数		検査実施基数	受検率					
176,920	単独	合併	157,245	単独	合併	88.9%	単独	合併
	102,975	73,945		87,365	69,880		84.8%	94.5%

休止中の浄化槽	
単独	合併
10,912	3,212

算出方法①

検査対象基数		検査実施基数	受検率		
162,796	単独	合併	157,245	単独	合併
	92,063	70,733		87,365	69,880
96.6%			94.9%	98.8%	

3業種連携前と連携後の放流水透視度の比較



開会にあたり

岐阜県環境生活部

部長 坂口芳輝



県としましては「清流の国ぎふ」という旗印の下、様々な取り組みを進めておりますが、やはり清流という言葉が直接連想するように、長良川を中心とした様々な河川、清流に囲まれている国、そしてそこから生まれる様々な恵みを大切にしていくという、この清流の国づくりの根幹をなすのが、この浄化槽の適切な維持管理、そして運用というところになりますので、引き続きご協力を賜りますようよろしくお願ひ申し上げます。

ところでございます。また、県民が安心して浄化槽を利用していただくことができるよう、ブロワ停止警報器の設置や、岐阜県浄化槽生涯機能保証制度といった取り組みもいただいていま

槽実務者研修会が開催されることをお喜び申上げます。本日お集まりの皆様方には、日頃から本県の環境行政の推進に格別のご理解とご協力を頂いておりますことを厚く御礼申し上げます。この研修会は16年目に上り、浄化槽施工、維持管理にかかる業界の関係者を始めとして、行政の方も含め多くの皆様が参加される講習会でございます。施工上の留意事項、水質改善事例、こういった浄化槽に関する様々な研鑽を深めていただくという非常に意義深い場と考えております。開催にご尽力いただきました関係者の皆様方に心から感謝を申し上げます。

さて、浄化槽の管理におきましては、業界主導の下、岐阜県下非常に先進的な取り組みが数多く発信されています。浄化槽の3つの義務であります清掃、保守点検、法定検査、この3業種が連携して浄化槽の状態、作業内容の共有を取り組んでいただき、各業者が一体となつて良

また先ほど会長からご指摘がありました通り、これから人口減少、高齢化という大変な社会が待っているわけでございます。今後、地域経営、運営に大きな影響を及ぼすような要素が出てくる。まさに地域をどうやって運営していくのかというようなことを更に突きつけられていいく時代になつてまいります。こうした時代におきましても、やはり個別処理である浄化槽

健全な水循環と 岐阜県の浄化業界の取組

岐阜県淨化槽連合会

水循環基本法は、水の流れの家庭において「健全な水循環」を維持し、「水循環」を回復するための施策を包括的に推進するため平成26年施行されました。

まいりますので、そうした場合におきましても
引き続きご協力を賜りますよう重ねてお願ひ由
し上げるところでございます。

最後にこの研修会がご参加の皆様方にとりま
して実りあるものになりますように、そしてま
た、公益社団法人岐阜県浄化槽連合会の益々の
ご発展を祈念いたしまして、私からのご挨拶と
いたします。

素があるわけですけども、改めて注目されちゃります。ただ、技術的には地震に強いわけですねけれども、発災時においてその機能を遺憾なく発揮するということにつきましては、やはり淨化槽の災害時の点検や、修理体制の確保、こういったことが非常に重要になつてまいります。そういう意味で、災害時におきましても、この連合会の皆様方の役割が非常に重要になつて

ていく時代になつてまいります。こうした時代におきましても、やはり個別処理である浄化槽の重要性はより増していくのではないかといふうに予想しております。ましてや、この地域におきましても今後、南海トラフ巨大地震、直下型地震の発生というのも懸念されております。こうした災害に対しまして、近年浄化槽が災害、特に地震に強いのではないかという指摘

浄化槽清掃 適正量引抜き作業による効果

岐阜県環境整備事業協同組合

作業方法	清掃後の保守点検 放流水透視度							計	
	30度以上	20度以上30度未満	10度以上20度未満	10度未満					
H25全量	5,081	74.9%	1,078	15.9%	583	8.6%	42	0.6%	6,784
H28全量	5,351	78.9%	787	11.6%	599	8.8%	47	0.7%	6,784
H28法定検査	5,852	86.3%	378	5.6%	531	7.8%	23	0.3%	6,784

適正量作業 寒施浄化槽

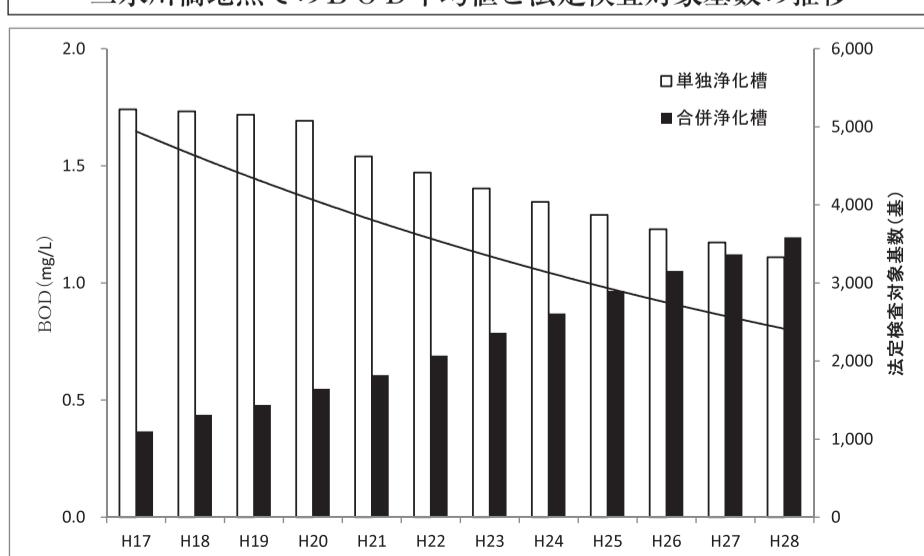
作業方法	清掃後の保守点検 放流水透視度							計	
	30度以上	20度以上30度未満	10度以上20度未満	10度未満					
H25 全量	4,221	79.0%	725	13.6%	375	7.0%	24	0.4%	5,345
H28 適正量	4,501	84.2%	515	9.6%	304	5.7%	25	0.5%	5,345
H28法定検査	4,953	92.7%	187	3.5%	199	3.7%	6	0.1%	5,345

追めていた指姫君大野田

単独浄化槽が多くを占めていた平成17年頃は、BOD平均値は1・6でしたが、合併浄化槽が増加してくると、徐々に減少し、BODは0・8で推移している。合併浄化槽は生活排水の汚れを減らし、排水路や河川へ戻すため、田の水量も確保されます。それが地域の水環境を守ることにつながります。

合併浄化槽で生活排水処理整備を
進めている揖斐郡大野町

大野町中心部を流れる一級河川
三水川橋掛点でのBOD平均値と法定検査対象基数の推移



浄化槽の型式別（構造例示型と性能評価型）でも検証を行つたが、どちらも立ち上がり効果が見られたが、型式による違いは見られなかつた。

つまり、適正量引抜きは立ち上がりだけでなく、全般的な水質向上に効果があるが、作業方法により効果に差が見られた。このことから今後作業方法を判断する必要が出てくる。

た水質向上が図られている。

また、適正量作業には、堆積汚泥と生物膜保護という2種類の作業方法や、2次処理の上澄水を1次処理に移送するか否かという作業方法がある。上澄水は処理水に含まれる微生物を多く残すことにより1次処理機能を高める目的があるが、移送有り78%、移送無し86%と、移送しない方が良ハ結果が得られた。

手段として、適正量引抜き作業を導入した。
全量引抜きと適正量引抜きを比較すると、清
掃（アフターワーク）の工程（工程見揚げ）

3業種連携による水質改善事例

岐阜県浄化槽保守点検業協同組合
岐阜県環境整備事業協同組合
岐阜県環境管理技術センター

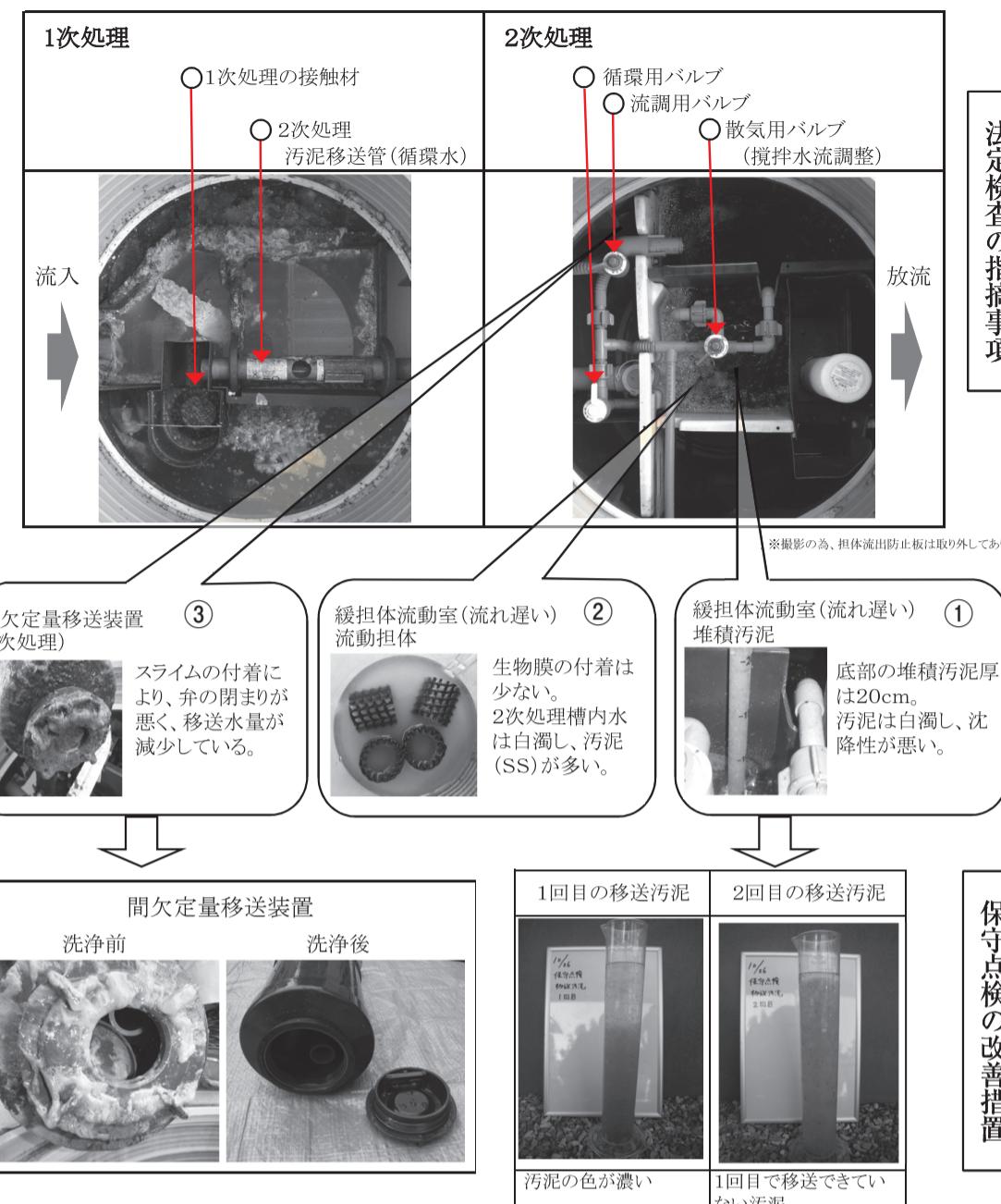
3業種連携により透視度30度以上の浄化槽は92%を超えた。しかし、型式別にみると、ろ過機能がある場合は96%だが、ろ過機能がない場合は84%と、ろ過機能がない浄化槽が低く、型式で見ると大栄のFCE型が65%と特に低かった。その原因と措置について改善事例を勉強した。

法定検査は、①堆積汚泥は白濁し沈降性が悪いこと、②流動担体に生物膜が少ないと、③間欠定量移送装置にスライムが付着していること。

濁した汚泥を移送し、間欠定量移送装置の洗浄を行った。移送を複数回行うことにより、性状(色)や沈降性を評価している。通常の移送だけでは戻らない浮遊汚泥を1次処理に移送することにより、2次処理機能が回復することになる。

清掃では、作業方法について、保守点検から全量引抜きの申し送りがあったとしても、清掃の判断として、FCE型は維持管理要領書通り、記載することを注意した。

3業種が連携し、お互いの作業を共有することで、水質向上に寄与している。



水質改善事例報告

岐阜県環境管理技術センター

ろ材は汚泥の補足性が高い網様円筒状が使用され、1次処理2室に充填されている。1次処理の微細な汚泥が2次処理に流出されると、2次処理機能の低下を招く。

平成28年度の最も水質が悪化している透視度10度未満は、125基で全体6万2千基の0・2%であった。2年連続して10度未満は45基あつた。今後は10度未満に水質が悪化する原因を究明し、3業種で改善を図る。

今年は、ろ材の形状に着目し、清掃後の水張りをした状態で再度強制搅拌を行うことで、ろ材内部に付着した汚泥を剥離させたことで、ろ材の機能が回復した事例を学んだ。以前から清掃前の強制搅拌は行っていたが、さらには清掃水張り後の強制搅拌を実施したこと、清掃2ヶ月後の保守点検の透視度は、平成28年では清掃時29度、保守点検時20度だったものが、平成29年では清掃時34度、保守点検時47度と回復した。



汚泥色による予防措置 (Prevention Measures by Sludge Color):

今年度より、水質悪化の予防措置の一つとして、新たな判断指標に、汚泥色のデータ収集を行なっている。汚泥の色を白色・黄土色・茶色・黒色に分け、それぞれの基數割合を比較してみた。それによると、透視度50度以上の浄化槽では茶色の汚泥の割合が高く、透視度15度未満では白色・黄土色の汚泥の割合が高い傾向があつた。

清掃 (前)	2室強制搅拌作業	剥離汚泥	汚泥状況	3業種連携発表者の横井代表						
				強制搅拌用器具						
清掃 (前)	剥離汚泥	上澄水に汚泥は少ない 沈降した汚泥 SV66%	80L/分 ホース Φ6×18mm ステンレスパイプ 80mm	網様円筒状 Φ125×L180 不規則充填						
清掃 (水張り後)	剥離汚泥	上澄水に微細な汚泥が多い 沈降した汚泥 SV7% この汚泥がろ材内部にあつた								
A 50度以上 (7,465基)										
1cm未満 27.0% 2,014基		5.9% 443基	47.9% 3,577基	17.1% 1,274基	2.1% 157基					
D 15度未満 (95基)										
1cm未満 22.1% 21基		24.2% 23基	21.0% 20基	23.2% 22基	9.5% 9基	白色 黄土色 茶色 黒色				