

官民学一体となって動き出し、岐阜県内の水環境に浄化槽が与える影響を議論

大会「今考える」を開催

主催 全国環境整備事業協同組合連合会 共催 公益社団法人岐阜県浄化槽連合会



1,033名が参加

議員、行政、一般参加、業界が一堂に会する



主催者の主張

「今考える」

全国環境整備事業協同組合連合会
会長 玉川 福和

振り返り記録を見ると、戦後68年が過ぎ、昭和20年3月10日東京大空襲があり、死者は10万人であった。

同月の3月26日から6月23日まで沖縄戦が続き、戦没者は20万人を超えた。

8月6日 広島にウラン型原爆が投下され、死亡者数12万人。

8月9日 長崎にプルトニウム型原爆が投下され、死亡者数7万人。

終戦 8月15日。

アメリカがなぜ広島・長崎に原爆を投下したかを 今だから考える必要がある。

平成7年に阪神淡路大震災、平成16年に新潟中越地震、平成23年には東日本大震災、16年間で3回の大地震を被った。

被災者は避難所へ避難するわけであるが、指定された避難所は地震の前はどこも下水道によるトイレは順調であった。

地震の後はいずれの避難所も多くの仮設トイレが設置され、被災者がトイレに不自由する光景は、当たり前のようにテレビで放映され、自然に受け止められている。

避難所には浄化槽が常設されるべきである。

浄化槽そのものは、日本人が下水道と比較して安価で工期も短く、地震にも強い「世界に誇れるものを作った。」

問題があるとするなら、分散設置された浄化槽には清掃・保守点検・法定検査の3つの業種、更には異なる者達による組合せが出来上がり、それを一元管理が出来ていない実態にある。

全国環整連は、今、統一ソフトにより3つの業種が必要な情報をそれぞれに申し送り、処理水質向上の連携を開始した。

浄化槽は初期設定をすれば70～80%は、旧来の管理で法で定められた水質を得ることが出来る。

不十分であった20～30%は3業種の連携を開始したところは、既に10%以下となった。

残りの10%は、今年4月 岐阜大学に開設した みず再生技術研究推進センターで、水質汚濁原因である懸濁物質が何であるかを究明する段階に入った。

「人の一生は一瞬の出来事

あなたは死ぬ時自分の生き方に達成感を覚え

いい人生だったと笑えますか!!」

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

全国環境整備事業協同組合連合会主催、公益社団法人岐阜県浄化槽連合会共催の、大会「今考える」が11月12日岐阜グランドホテルで開かれた。
議員176名、行政328名、一般市民214名、業界315名の合わせて1,033名が参加した。「主催者の主張」で玉川会長は、「財政面、水環境という視点で社会の役に立ちたい、さらに前進したい」と決意を示した。

パネルディスカッション「水処理システム」では、下水道が地方財政に及ぼす影響、3業種（清掃・保守点検・法定検査）が連携している事例発表がなされた。4人のパネリストが意見を交わし合い、今後は浄化槽の役割が大きくなることが確認された。
また、プロ野球解説者張本勲氏が講演を行ない、「努力をするのは当たり前、その先が大事」とエールを贈った。

主催者の主張

全国環境整備事業協同組合連合会
公益社団法人岐阜県浄化槽連合会

会長 玉川 福和



きょうの大会の銘は、「今考える」といたしました。今、考えることは非常に多い時代であります。

は、そういうことを私たちが考えることによつて、国民の考え方に厚みが出てくるとこう思います。

そして、終戦前の8月6日、広島に原爆が落ちた。長崎に3日後もう一度落ちた。なぜ2つ落ちたか。30万人亡くなった時点で、あの戦争は終結を迎えていたと思われ。しかし、アメリカ力は2発の原爆を落としました。1発目の広島では12万人が亡くなったと言われている。2発目の長崎では7万人亡くなりました。

地方財政には下水道法改正が必要だが

その結果、世界は原爆に支配されたわけである。原爆が落ちることによつて、あれだけの被害をこうむるといふことで、各国は争つて原爆を保有しました。それが抑止力となつて戦争が起きないと言われながら、原爆は落ちないけども、各所で戦後何度かの大きな戦争を人間は体験したわけであり。いまだに人類の中で戦争がなくならない現実もある。そういうことを私たちは、きょう張本先生

戦争を考えることで国民の考え方に厚みが出る

ちょうど68年前に終戦を迎えて、日本は敗戦をしたわけであり。68年前の3月に東京大空襲がありました。同じ3月に沖縄戦もありました。東京の大空襲で10万人が亡くなったと言われている。3カ月間の沖縄戦で20万人。ちなみにイラク戦争が10年間ありましたが、死者数は15万人とも20万人とも言われる。日本で戦争という名のもとに殺された人が3カ月間に30万人を超えた。こういうことは、私たちが意識する必要があります。特に今の状態

の野球人として、人として、その原爆の被爆者としての話を聞いて、私たちはそこから何を見詰め、考えるかというテーマを投げかけたいと思います。

そして、第2部では、地方財政はいまだに大変な時期を迎えております。私たちは、今日下水道と浄化槽に特化して、浄化槽を活かして使う道はないのか、こういうところを考えたいと思います。我々長い間、浄化槽の維持管理について、3つの業種、つまり清掃業者と保守点検業者とさらに法定検査が分散設置された浄化槽にかかわるわけであり。この連携ができません。来年度、水道法改正をしようとしたが、大きな抵抗に遭いました。今考えれば当然であります。下水道部は、浄化槽はいいかげんな維持管理であると、したがってそんなものに任せるわけにはいかなないと、こういう主張を繰り返してまいりました。したがって国会議員はなるほどと思つたのか何度か法案は出たんでありますが、頓挫いたしました。

そこで、私たちは自分の足元を見ることができるといふところがないか。改めるべきはここだといふと、3業種が連携していないという実態があるというところに気がつきました。なかなか難しいことですが、3業種の者がちがひとつ統一ソフトを使って電子化によつて連携をしようと。こういうことができるんじゃないかということに気がつきました。

したがって、岐阜県からこれを開始しました。今日のパネルディスカッションでそのあたりの実態を皆さんに披露しながら、そして御意見いただいて、さらに前進しよう。岐阜県下の自治体の財政の少しでも手伝いができればということとを真面目に思うようになり。いいかげんな我々であります。少しばかりは社会の役に立つ必要があると、それは財政面、そしてもう一つは、水環境という視点で見詰めるときに、どのような影響があるかということをきょうは時間まで議論したいと考えております。

自分達を見つめ直し 社会の役に立ちたい

そこで、私たちは自分の足元を見ることができるといふところがないか。改めるべきはここだといふと、3業種が連携していないという実態があるというところに気がつきました。なかなか難しいことですが、3業種の者がちがひとつ統一ソフトを使って電子化によつて連携をしようと。こういうことができるんじゃないかということに気がつきました。

したがって、岐阜県からこれを開始しました。今日のパネルディスカッションでそのあたりの実態を皆さんに披露しながら、そして御意見いただいて、さらに前進しよう。岐阜県下の自治体の財政の少しでも手伝いができればということとを真面目に思うようになり。いいかげんな我々であります。少しばかりは社会の役に立つ必要があると、それは財政面、そしてもう一つは、水環境という視点で見詰めるときに、どのような影響があるかということをきょうは時間まで議論したいと考えております。

- 己に勝つために
- 1に努力
- 2に自己管理
- 3に技術
- 平常心が大事

スポーツ選手は力とわざがあるだけでは勝てない。力とわざは大体60%です。あとの20%は自己管理、自分の体調、あとの20%はやつぱり運です。私は一般経営社会のことは全く無知です。しかし、プロ野球のことに限っては、裏表全部把握しておるつもりです。

プロ野球界と一般経営社会とは大変異なっており、似通っている点も多々ございます。私流に

プロ野球界と一般経営社会とは大変異なっており、似通っている点も多々ございます。私流に

講演 「わたしの野球人生 ~被爆者として、人として~」

プロ野球解説者 張本 勲



原爆が忘れられない 涙がとまらない

あの当朝15分ぐらい表で遊ぼうと思つて出たところ、やはりピカドン、ピカッと光つてドン、おふく

3つの条件を全うし 平常心を保つ

私18歳でプロ野球に入りました。右手を強くしなけりばこの世界では生きていけないといふので右手1本で1日5百回振りまわした。2週間すると腕が上がりな

るが体に覆いかぶさつて、目をあけたときは私は赤く見えた。地獄絵です。皆さん、地獄といふのはこの世で悪いことをして、ひどいことをして行くところじゃないかと思つていました。まず、肉の臭いにおい、夜中中叫び声、何を言っているかわからない。目の前に何人も走つていつて近くのとぶ川に飛び込んで亡くなつていく人。相手がわかつていて悔しいじゃないですか。戦争を早く終えるために、これ以上やると死者がたくさん出るふざけるな、やつたほうの理屈だ。

ちぎられるんです。18歳で目的は2つありました。1つは腹いっぱいおいしいものを食べたい。もう1つは6畳1間のトタン屋根のバラックの家からおふくろを連れ出したい。この2つの目的がありましたから痛いっらいは我慢できました。2番目が難しいんです。自分自身との戦いだから。自己管理、いかにあすのゲームに体力と気力の消耗を避けるかなんです。3番目の自分に合っている技術かどうか、非常に運・不運がつくんです。自分の力がプロ野球に通じるか、スピードが力が技術がわからないんです。一般経営社会でも入らないとわかないそうです。合上司があるのか、あるいは同僚はどうなのか、わからないそうです。いい指導者に会うというのが一つの条件、運・不運がつきます。それと、最後になりました。たけれども、それでは、努力も自己管理も自分の技術も身につけたと、あとは何かと。やつぱりあとは気持ちの持ちようなんです。臆することなく、はやることなく、強気でもだめ、慎重になり過ぎてだめなんでしょう。慎重になり過ぎてだめなんでしょう。でもっといい球が来るんじゃないかと金縛りになる。ですから、はやることなく臆することなく、何が一番いいかといつたら、やつぱり平常心が一番いい。じゃあ、平常心を保つにはどうしたらいいかといふと、3つの条件を全うした人がこういう気持ちになる。

官民学一体となって動き出し、岐阜県内の水環境に浄化槽が与える影響を議論

「水処理システム」と題して、下水道と地方財政、3業種連携による浄化槽維持管理と水質改善事例の報告によるパネルディスカッションが行われた。また災害時への備え、震災による対策など我々が今どうすべきなのか議論された。

最初に司会者から地方債に占める下水道債の説明がなされた。全国自治体と岐阜県市町村をそれぞれ示している。(4面参照)また岐阜県内の市町村別に平成14年から10年間の地方債残高の推移と下水道使用料不足を足した実質下水道債も示された。使用料不足は全額一般会計から補填され、その額は全国で毎年1兆円、岐阜県で320億円にものぼる。下水道管路は44万キロあり、毎年5千件程の陥没事故が生じ老朽化が問題となっている。(5面参照)

3業種連携による維持管理では、連携前では透視度30度未満の浄化槽が24%あったものが、連携後では8.6%にまで減少した。さらなる水質改善に向け、今年4月、岐阜大学に「みず再生技術研究推進センター」が開設され、それについて現況の説明がなされた。(8面参照)

パネルディスカッション「水処理システム」

パネリスト	瑞浪市長	水野光二氏
	岐阜大学教授	野富二氏
	長良・天神川を考える会	李生子和
	主催者	窪田一晃
		光富佳福
		野浩好
		水清玉窪
		李田野中
		水野中

3業種連携事例発表者
司会者



水野光二氏

瑞浪市における下水道事業の実態、今後の計画

公共下水道事業の全体計画の見直しを平成23年度に行い、浄化槽設置整備事業に市の単独の補助金を出している。

浄化センターでの汚水処理施設共同整備事業を進めている。

下水道地震対策緊急整備事業を進め、管渠の耐震化避難地にマンホールトイレを設置している。

浄化槽に対する考え方、取り組み

一括契約の3業種連携により適正な維持管理で、生活環境の改善及び公共用水域の水質保全が保たれると思っている。

今後、合併処理浄化槽設置整備事業補助金のPRを強化して、普及を図り、水洗化の向上に努めていく。

清流の国ぎぶづくりに向けた水環境の保全について

上流、中流、下流域の自治体が連携し、品質を高めて安全・安心な水を下流域に流したいと思う。



李富生氏

下水道の環境に与える影響

下水道の役割は、主に2つあると考えている。1つ目は、我々の生活空間から速やかに発生した汚水を排出すること、排除をすること、もう1つは、排出されたものを速やかに処理施設のほうで処理し、きれいにした後に、河川、または海洋のほうに戻すこと。問題は放流点が1点であるため一時的負荷が大きい。それによって、その区間の微生物環境、水質環境、さらには海域の水質環境に大きな影響を与える。

下水道と浄化槽両方を起用すると、河川水質環境は非常に好ましい

浄化槽は小さいが処理方法は下水処理と同じ。小さいからもし機能しないと問題。それが3種連携によって改善されて、速やかに水質回復が見られる。下水道と違って分散型だから、処理水も点在化していく。だから水の流れをつくり出しそれが下水道と大いに違う。流水環境をつくるのは、浄化槽の特徴である。



清水佳子氏

将来のため、子供たちのための活動

地域のPTAが集まり、もっと生き物が生き続けられて、子供たちが生き物と触れ合っただけで遊べる活動しています。未来のために子供たちのためにという1点で生き物たちの住みかを守る「人と水、自然と暮らし」というテーマです。

疑問点を解消したい

下水道は整備にお金がかかっている、しかも借金が減っていない、びっくりしました。孫の時代に行行政サービス、福祉サービスどうなっていくのか。また大震災で都市基盤が失われることの不安と苦労、困難を目撃して、果たしてこのままでもいいのかと感じた。

住民意識を高めていきたい

住民意識を高めていくということが必要だと、一住民として感じた。県内の自然環境保全活動や市民団体が集まり、岐阜水環境ネットワークというのをつくって、住民のほうも頑張っております。



玉川福和

財政の立て直しには下水道計画を見直すべきである

市町村財政が厳しいと言われる中で、岐阜県の財政を立て直すには、下水道を手を突っ込めば、たやすく好転するとわかる。ただ1点問題なのは、下水道計画を立てた段階で、事業計画そのものに問題があるものを申請して、補助金がつく。この繰り返しを延々とやってある。

経験してわかったこと

避難所は下水道整備されると、浄化槽が設置してあるものをいち早く接続をするという作業が今でも進んでおります。浄化槽をそのまま残すべきで、分離するべきだ。分散設置して生き残ることができれば、その避難所は仮設トイレが要りません。下水道は地震に弱い。

下水道は雨にも弱い。東京は集中豪雨が来ると一気にあふれて水害が起きる。下水道1個に特化し過ぎるとどうもよくない。こころはみんなが冷静に考えるべきである。



窪田浩一

3業種連携とは

清掃、保守点検、法定検査の3業種それぞれが、水質や汚泥の状況から、これまでの経過を踏まえ、どのような状況なのか判断し、必要な作業及び設定や調整を行い、次回に行われる作業に対して的確な申し送りをします。そして、作業の結果や申し送り事項をオンラインによりデータを共有し法定検査、保守点検、清掃を一体的に管理することで低下した水質を改善させ、良好な水質を保持することができると維持管理であります。

3業種連携による効果

3業種連携が行われる前の直前の1年間と、連携後の1年間とでどれだけ水質向上の効果があつたかという点、連携する前は、透視度30度未満が1万2、367基、24%でありましたが、連携後は業種間における情報の共有、申し送りや的確な作業に努めた結果、30度未満は5、420基、8.6%まで減らすことができました。

全国自治体
地方債に占める下水道債

年度	起債				元利償還金				地方債残高(利息除く)				下水道使用料不足額			下水道整備率
	起債計 (新たな借入額)	一般会計		企業会計	元利償還金計 (返済額)	一般会計		企業会計	地方債残高計	一般会計		企業会計	下水道管理費	使用料不足額	実質 下水道債残高	
		内 下水道債	内 下水道債	内 下水道債		内 下水道債	内 下水道債	内 下水道債		内 下水道債						
14	16兆8,299億円	13兆3,192億円	3兆5,107億円	1兆8,562億円	18兆1,865億円	13兆0,365億円	5兆1,500億円	2兆5,307億円	226兆6,937億円	164兆8,250億円	61兆8,687億円	32兆9,969億円	2兆4,836億円	1兆2,052億円	34兆2,021億円	65%
15	17兆0,096億円	13兆7,894億円	3兆2,202億円	1兆6,668億円	18兆4,482億円	13兆1,549億円	5兆2,933億円	2兆6,721億円	232兆0,358億円	169兆9,366億円	62兆0,992億円	33兆1,417億円	2兆5,656億円	1兆2,603億円	35兆6,072億円	67%
16	15兆6,819億円	12兆3,753億円	3兆3,066億円	1兆5,971億円	18兆9,073億円	13兆0,786億円	5兆8,287億円	2兆8,873億円	235兆0,225億円	173兆4,335億円	61兆5,890億円	33兆1,081億円	2兆7,368億円	1兆3,794億円	36兆9,530億円	68%
17	13兆3,914億円	10兆3,763億円	3兆0,151億円	1兆5,623億円	19兆6,587億円	13兆9,233億円	5兆7,354億円	2兆8,373億円	234兆3,905億円	173兆6,658億円	60兆7,247億円	32兆9,170億円	2兆7,236億円	1兆3,632億円	38兆1,251億円	70%
18	12兆4,765億円	9兆6,223億円	2兆8,542億円	1兆5,412億円	18兆8,640億円	13兆2,511億円	5兆6,129億円	2兆8,176億円	232兆3,321億円	172兆6,766億円	59兆6,555億円	32兆6,910億円	2兆6,870億円	1兆3,047億円	39兆2,038億円	71%
19	13兆5,469億円	9兆5,845億円	3兆9,624億円	2兆2,398億円	20兆1,962億円	12兆9,990億円	7兆1,972億円	3兆6,156億円	229兆9,413億円	171兆7,752億円	58兆1,661億円	32兆3,053億円	2兆8,189億円	1兆4,104億円	40兆2,285億円	72%
20	13兆8,645億円	9兆9,220億円	3兆9,425億円	2兆1,635億円	20兆0,243億円	13兆1,331億円	6兆8,912億円	3兆5,416億円	227兆5,358億円	170兆9,830億円	56兆5,528億円	31兆8,619億円	2兆7,131億円	1兆3,110億円	41兆0,961億円	73%
21	15兆3,976億円	12兆3,960億円	3兆0,016億円	1兆6,724億円	18兆8,477億円	12兆8,532億円	5兆9,945億円	3兆1,019億円	227兆8,778億円	172兆8,954億円	54兆9,824億円	31兆2,656億円	2兆5,555億円	1兆1,391億円	41兆6,389億円	74%
22	15兆6,605億円	12兆9,695億円	2兆6,910億円	1兆3,826億円	18兆6,030億円	12兆9,498億円	5兆6,532億円	2兆8,969億円	229兆0,453億円	175兆6,976億円	53兆3,477億円	30兆5,474億円	2兆5,268億円	1兆0,831億円	42兆0,038億円	75%
23	14兆1,798億円	11兆7,603億円	2兆4,195億円	1兆2,720億円	18兆2,820億円	12兆9,334億円	5兆3,486億円	2兆8,010億円	228兆3,125億円	176兆7,099億円	51兆6,026億円	29兆7,625億円	2兆5,082億円	1兆0,727億円	42兆2,916億円	75%
10年計	148兆0,386億円	116兆1,148億円	31兆9,238億円	16兆9,539億円	203兆3,070億円	131兆3,129億円	58兆7,050億円	29兆7,020億円	10年間の増減	11兆8,849億円	10兆2,661億円	3兆2,344億円	26兆3,191億円	12兆5,291億円	13兆7,900億円	

下水道債の10年間の起債 16.9兆円は、
企業会計の53%を占める。

下水道債の10年間の元利償還金 29.7兆円は、
企業会計の51%を占める。

実質地方債残高	10年間の増減
228兆3,125億円	6,442億円
164兆1,808億円	2兆2,630億円
64兆1,317億円	9兆2,947億円

使用料不足額は全額一般会計から補填

岐阜県市町村
地方債に占める下水道債

年度	起債				元利償還金				地方債残高(利息除く)				下水道使用料不足額			下水道整備率
	起債計 (新たな借入額)	一般会計		企業会計	元利償還金計 (返済額)	一般会計		企業会計	地方債残高計	一般会計		企業会計	下水道管理費	使用料不足額	実質 下水道債残高	
		内 下水道債	内 下水道債	内 下水道債		内 下水道債	内 下水道債	内 下水道債		内 下水道債						
14	1,445億3,265	876億7,460	568億5,805	416億9,715	1,392億9,866	913億5,903	479億3,963	304億5,405	1兆5,342億8,603	7,803億1,242	7,539億7,361	5,322億5,083	412億2,400	261億6,670	5,584億1,753	59%
15	1,427億7,473	981億0,456	446億7,017	311億8,427	1,443億0,125	935億8,779	507億1,346	328億2,366	1兆5,856億7,796	8,138億9,894	7,717億7,902	5,460億6,161	443億5,630	279億2,980	6,001億5,811	62%
16	1,278億4,750	816億1,590	462億3,160	281億9,460	1,508億0,710	950億1,290	557億9,420	366億8,588	1兆6,200億2,971	8,307億6,145	7,892億6,826	5,548億8,194	494億1,480	317億8,900	6,407億6,744	65%
17	1,131億5,867	736億8,660	394億7,207	258億8,890	1,462億2,613	890億7,151	571億5,462	372億3,724	1兆6,266億3,259	8,325億1,641	7,941億1,618	5,580億7,840	505億4,960	320億8,450	6,760億4,840	68%
18	1,010億3,077	678億4,850	331億8,227	234億8,510	1,497億3,096	919億3,227	577億9,869	377億0,303	1兆6,157億3,728	8,241億6,216	7,915億7,512	5,593億1,263	510億8,320	319億1,970	7,092億0,233	70%
19	934億4,350	593億5,833	340億8,517	256億6,970	1,653億3,074	934億5,729	718億7,345	462億5,532	1兆5,805億5,998	8,051億8,772	7,753億7,226	5,535億2,232	518億3,670	314億9,420	7,349億0,622	72%
20	1,008億5,706	607億7,366	400億8,340	294億0,850	1,734億2,982	941億8,723	792億4,259	533億8,583	1兆5,410億5,869	7,857億4,196	7,553億1,673	5,432億9,350	539億8,100	331億6,870	7,578億4,610	73%
21	1,048億2,615	721億5,885	326億6,730	240億3,880	1,598億4,619	917億7,506	680億7,113	476億6,617	1兆5,170億5,314	7,790億3,899	7,380億1,415	5,322億9,850	516億3,630	303億2,950	7,771億8,060	74%
22	1,036億1,060	791億8,631	244億2,429	130億9,129	1,457億2,619	900億4,912	556億7,707	381億7,560	1兆5,040億0,354	7,802億0,787	7,237億9,567	5,192億1,780	522億5,969	305億2,852	7,946億2,842	76%
23	919億5,790	684億5,271	235億0,519	114億4,029	1,325億1,686	766億0,032	559億1,654	379億6,159	1兆4,817億8,122	7,741億6,948	7,076億1,174	5,043億6,671	539億0,972	320億5,062	8,118億2,795	77%
10年計	1兆1,240億3,953	7,488億6,002	3,751億7,951	2,540億9,860	1兆5,072億1,390	9,070億3,252	6,001億8,138	3,983億4,837	10年間の増減	61億4,294	463億6,187	278億8,412	5,002億5,131	3,074億6,124	1,927億9,007	

下水道債の10年間の起債 2,540億円は、
企業会計の68%を占める。

下水道債の10年間の元利償還金 3,983億円は、
企業会計の66%を占める。

実質地方債残高	10年間の増減
1兆4,817億8,122	3,136億0,418
4,667億0,824	2,610億9,937
1兆0,150億7,298	2,795億7,712

使用料不足額は全額一般会計から補填

【牧野】 ことしは、「水処理システム」と題して、下水道と地方財政、浄化槽の3業種連携の維持管理に

下水道と地方財政

高速道路・ダムと下水道
高速道路事業ですが平成23年度末までの10年間の建

設置は8兆1千億円、料金不足額は10兆1千億円、この料金不足額は起債で賄い、23兆6千億円となります。次に、ダム建設事業は、

21兆5千億円、使用料の不足額、これが10年間で12兆5千億円、23年度末の起債残高は29兆7千億円ですがこの使用料不足額は一般会計から繰り入れられ、起債残高には加えられておりません。この起債残高に料金不足額を加えますと42兆2千億円にもなります。

下水管路の老朽化による問題

下水道管路施設の現状

年度	管路延長 (累計)	布設距離 (年間)
H14	35万8,534km	1万3,670km
H15	37万1,572km	1万3,038km
H16	38万3,833km	1万2,261km
H17	39万7,225km	1万3,392km
H18	40万7,784km	1万0,559km
H19	41万7,217km	9,433km
H20	42万5,897km	8,680km
H21	43万4,305km	8,408km
H22	44万2,952km	8,647km
H23	44万7,334km	4,382km
計	-	10万2,470km

下水道管路施設に起因する道路陥没件数

年度	陥没事故件数
H14	5,900件
H15	5,300件
H16	6,600件
H17	6,600件
H18	4,411件
H19	4,769件
H20	4,084件
H21	3,914件
H22	5,300件
H23	4,700件
計	51,578件

岐阜県

管路延長 (累計)	建設費 (管きょ・ポンプ場)
7,919km	408億8,100万円
8,394km	383億9,800万円
8,936km	394億6,300万円
9,299km	304億0,480万円
9,720km	240億4,214万円
9,919km	208億2,410万円
1万0,157km	187億1,667万円
1万0,487km	193億0,509万円
1万0,712km	143億2,826万円
1万0,895km	127億8,884万円
-	2,591億5,190万円

東京都区部の下水道普及率と建設費

年度	普及率	建設費
H14	100%	1,993億円
H15	100%	1,900億円
H16	100%	1,670億円
H17	100%	1,353億円
H18	100%	1,291億円
H19	100%	1,468億円
H20	100%	1,405億円
H21	100%	1,576億円
H22	100%	1,570億円
H23	100%	1,770億円

(前ページより)
さい。実質地方財残高とあります。下水道使用料不足額は、下水道事業の負債であり、本来下水道債に加えるべきでありますから、23年度末の下水道債の残高、29兆7千億円に使用料不足額の12兆5千億円を加えますと、42兆2千億円が実質の下水道債の残高となります。14年度と比べますと9兆2千億円増えることとなります。

また、一般会計の23年度末の17兆6千7千億円には下水道債に補填した12兆が含まれておりますから、これを差し引くこととなります。そうしますと、16兆4兆1千億円となりまして、14年度と比べますと6千億

円減少したということになります。また、繰出基準相当額一般会計繰入金ですが、平成17年度は3、232億円でしたが、平成23年度には6、355億円と大幅に増加しております。これは、平成18年度に総務省から出された通知により、繰り出す基準が拡大されて増加し

たということでございます。使用料不足額の10年間の合計、12兆5千億円となります。この使用料不足額は一般会計から繰り入れられておりまして、その額は毎年1兆円以上に上っております。

平成14年度から10年間の下水道建設費21兆5千億円起債については10兆5千億円となります。

また、この区域の未整備区域に対して、社会情勢を踏まえ経済性の再検討を行い、下水道計画区域としての妥当性を判断いたしました。その結果、個別処理が妥当であると判断し、全体計画から除外、そして合併処理浄化槽設置整備事業に市の単独の補助金の上乗せをして、さらに期間を定め上乗せするなど、事業を実施いたし、生活環境の改善と公共水域の水質保全に努めております。

公共下水事業の全体計画は、平成23年度に見直しをいたしました。少子化・高齢化の進行により人口が減少傾向に転じていることや、各種産業が過去のよう伸びが見込めないことなどから社会動向に即した計画として、全体計画区域をスタートは1、471haでありましたが、253ha縮小して1、210haとしております。

また、この区域の未整備区域に対して、社会情勢を踏まえ経済性の再検討を行い、下水道計画区域としての妥当性を判断いたしました。その結果、個別処理が妥当であると判断し、全体計画から除外、そして合併処理浄化槽設置整備事業に市の単独の補助金の上乗せをして、さらに期間を定め上乗せするなど、事業を実施いたし、生活環境の改善と公共水域の水質保全に努めております。

全国自治体下水道建設費

岐阜県市町村下水道建設費

岐阜県市町村下水道建設費

市町村別今後必要な下水道建設費

パナリティスカッション

瑞浪市における下水道事業の実態今後の計画

岐阜県市町村下水道管理費及び使用料不足額

その不足額を下水道債に占めております。地方債残高、平成14年度下水道債は5、320億円

23年度末の下水道債残高は7、740億円から3、070億円を引きまして、残高は4、660億円となり、14年度からは3、130億円減少したことになります。

下水道債の残高が84億8千万円、下水道の管理費が8億6千万円、下水道使用料の徴収額が5億1千万円、この管理費から徴収額を引いたものが使用料の不足額3億5千万円となります。実質下水道債残高は下水道債残高に10年間の使用料不足額を加えまして、126億8千万円となります。これを市町村別にしてございます。

また、公共下水道事業と農業集落排水事業の区域外は、合併処理浄化槽設置整備事業に市単独の補助金を上乗せして、設置の推進を図り、市内全域水洗化に努めております。

23年度末の下水道債残高に使用料不足額を加えますと、8、110億円が実質下水道債残高となります。

市町村別下水道使用料の不足額と実質下水道債残高

下水管路の老朽化による問題

また、公共下水道事業と農業集落排水事業の区域外は、合併処理浄化槽設置整備事業に市単独の補助金を上乗せして、設置の推進を図り、市内全域水洗化に努めております。

平成14年度から10年分

市町村別

瑞浪市における下水道事業の実態今後の計画

また、公共下水道事業と農業集落排水事業の区域外は、合併処理浄化槽設置整備事業に市単独の補助金を上乗せして、設置の推進を図り、市内全域水洗化に努めております。

本日はパネリストに瑞浪市長さんをお迎えしておりますので、瑞浪市を例に説明させていただきます。

23年度末の整備率が69%

下水管路の老朽化による問題

また、公共下水道事業と農業集落排水事業の区域外は、合併処理浄化槽設置整備事業に市単独の補助金を上乗せして、設置の推進を図り、市内全域水洗化に努めております。

(前ページより)
入れ施設の増設のみで対応が可能であることから、浄化センターを活用することが効果的であり、建設費、維持管理費が安価になりま

すので、浄化センターでの汚水処理施設共同整備事業を進めていきたいと思っております。この事業に關しましては、平成29年度から実施する予定であります。

下水道における安全・安心なまちづくりの取り組み

初めに、下水道地震対策緊急整備事業ですが、平成20年度から平成24年度までの5年間整備を進めております。

避難地と浄化センターとの管渠の耐震化を行っております。また近接する避難所の小学校、幼稚園と合わせ約1万4千人の収容が可能となっております。

避難地にマンホールトイレを50基設置し、市街地での被災時のトイレ不足を解消することを今図っております。また、病院施設と浄化センターとの管渠の耐震化も行っており、20力所の避難地、避難所からの管渠の耐震化が完了しております。約3、600人の収容が可能となっております。

病院施設付近のマンホール浮上対策として、ネットワーク管の設置を行い、マンホールの撤去が速やかに行えるようになりました。交通の緩和ができます。

中期計画の防災対策は、避難所からの全ての管渠の耐震化を進めていきます。長寿命化事業とあわせて耐震化を図っていくことと考えております。

また、長期計画の防災対策は、避難所と連絡する管渠以外の幹線の耐震化を更

新時期にあわせ、実施をしていきたいと計画を立てております。

次に、下水道長寿命化事業は管路施設の長寿命化計画でございます。平成24年度末の管渠のストックは約212キロ口存在しており、このうち処分制限期間20年を経過した、約72キロ口を対象として、計画期間を平成24年から平成50年度までの27年間の短期、中期、長期の3つの期間を設定しております。耐用年数50年で順次実施した場合、平成38年度に事業費のピークを迎えるため、健全度評価を実施

下水道の水環境に与える影響について

【李】 大学では、浄水処理及び下水処理の授業を担当しております。下水道が環境に与える影響、水質と水量の両面において私が知ってる限りのものを皆さんと共有できればと思っております。

まず、下水道の与える影響を考えると、下水道の果たすべき役割、あるいは下水道の構成から考えるべきだと思います。

1つ目は、我々の生活空間から速やかに発生した汚水を排出すること、排除をすること。

そしてもう1つは、排出されたものを速やかに処理施設のほうで処理し、きれいな状態に戻すこと。これが学生に教えていることで、どこでも共通なものだと思います。

しかし、最終的な汚水量により増設が必要となることから、今年度から7系列目の増設工事に着手して、平成28年4月の運用開始を

予定しております。渠以外の幹線の耐震化を更

このうち処分制限期間20年を経過した、約72キロ口を対象として、計画期間を平成24年から平成50年度までの27年間の短期、中期、長期の3つの期間を設定しております。耐用年数50年で順次実施した場合、平成38年度に事業費のピークを迎えるため、健全度評価を実施

【李】 大学では、浄水処理及び下水処理の授業を担当しております。下水道が環境に与える影響、水質と水量の両面において私が知ってる限りのものを皆さんと共有できればと思っております。

まず、下水道の与える影響を考えると、下水道の果たすべき役割、あるいは下水道の構成から考えるべきだと思います。

1つ目は、我々の生活空間から速やかに発生した汚水を排出すること、排除をすること。

そしてもう1つは、排出されたものを速やかに処理施設のほうで処理し、きれいな状態に戻すこと。これが学生に教えていることで、どこでも共通なものだと思います。

しかし、最終的な汚水量により増設が必要となることから、今年度から7系列目の増設工事に着手して、平成28年4月の運用開始を

平常時、災害時で影響が異なる

下水道の環境に与える影響を見る場合は、下水道の構成、つまり機能や役割から考えると、速やかに集めるための管、用水施設が必要、処理するための施設が必要、もう1つは処理されたものを速やかに河川や海域に放流するための施設が必要、基本的にはこの3つから構成されていると思

その機能と働きとこの構成等から考えた場合、平常時、災害時で分けてみると、いかもしいない。

平常時については、非常に水質環境の改善に寄与してきているけれども、下水道はまとめて処理してまとめて放流されるので、基本的にはどんな大きな下水処理場でも小さい下水処理場でも、放流点は大体1点です。放流された放流堰の先のほうで一気に放流されるので、上流に比べると負荷

その区間の微生物環境、水質環境、さらには海域の水質環境に大きな影響を与えることになるのではないかと、そこがまず1つ目。

もう1つ、まとめて放流されるので、下水処理場の下水道の3番目の附属的な役割である水の循環のほうから考えると、やっぱりまとめて放流され、放流された先では水量が多いけれども、その上流域はどうなっているか。生活区域には排水路のような環境になると、それが2点目と考え

もう1点目は、窒素、リン、BOD、CODを除去するものです。窒素、リン富栄養化にかかわるような物質については、もちろん除去されるところもあるけれども、基本的には十分ではありません。だから、需要先の水域のほうでは、赤潮を生じたり、アオコが発生したり、そういうような問題が依然残っていると思

将来のため、子供たちのための活動

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

【清水】 私の活動紹介をさせていただきますが、このグランドホテルが建っており、長良川東地区の辺は長良川を挟んで金華山、そして百ヶ峰を挟んで40万市民が住んでおりますけれども、大変自然豊かなところじゃないかというふうな自負しております。この高架の地区の真ん中辺を流れております百ヶ峰を源

(次ページへ続く)

(前ページより)
 供たちが、この先どうなっていくんだらうかと時々不安を感じる時があります。一人の親として子供たちに自然体験をしていただく、そして五感を感じていただく。そして自然と正しくつき合って、そして自然というものは人間に優しくだけなく、自然や生き物に助けられて、逆に支えられて生きていくものだということを感じてほしいなと思っております。

疑問点を解消したい

先ほどの資料説明を聞きまして、一住民としての感想を3つほど言わせていただきます。

私は、岐阜に来まして結婚してから下水道でお世話になっていきます。ですから、浄化槽のこと全然知りませんでした。この資料を先ほどの説明とか聞きまして、下水道、当たり前に使っておりますが、こんなに整備にお金がかかっているの、しかも借金が減っていない、何でもかんでも借りたまま、孫の時代に行政サービス、福祉サービスどうなっていくのかという疑問がまずあります。

2つ目、県内ももちろん国内もそうですけど、こんなに違っているのということを感じました。

3つ目は、玉川さんが繰り返しおっしゃっていらつしやいます、私も2年前に東北で起こった震災のときに、何度かボランティアに伺いましたが、そのときに命をなくされた方々、遺族の方々大変な悲しい思いをされました。ところが、都市基盤が本

に失われることの不安とそれから苦労、困難なこと、それを目撃してまいりました。この地域も、いつ大震災が起こるかわからないということを抱えておりますのでそのときに果たしてこのままではいけないのだろうかということを感じました。これから後のお話やディスカッションの中で、この3つの疑問が解ければいいなというふうな思っております。

【牧野】 今、率直な感想を発言されました。

先ほど、瑞浪市長も下水道の耐震化、また市内の耐震化の計画、さらには李先生が先ほど災害時は、集める、処理する、放流する、この施設のどれか一つが欠けると機能が損なわれる、失われる。今、清水さんがおっしゃられたように、自然、動物、また自然体験、こういうのもので、本来は子供たちはこれからは遊ぶんじゃないか、では震災時どうなるのか、率直な疑問かと思っております。

財政の立て直しには下水道計画を見直すべき

【玉川】 まず、財源の話からいたします。

岐阜県の市町村財政のまとめが書いてあります一番下段であります、一般会計が7、741億円借金があります。企業会計も7、076億円ある。下水道はそのうち5、043億円を占めております。

しかし、本当は一般会計から繰出金を計算すると、10年間のものをバックすると8、118億円になります。そうすると、一般会計はその分減るわけでありまして、4、667億円に

減少する。これをさらに20年間さかのぼりますと、一般会計は赤字になるんですね。岐阜県の財政指標の一般会計を見ると、赤字なんです。つまり、市町村財政厳しいと言われる中で、全国平均すると、こういう状態ではないんであります。岐阜県の財政を立て直すのには、下水道に手を突っ込めば、たやすく好転するんだということがここ

よく岐阜県知事が、国のほうがこの役所の職員の給与にまで口を出すと、その自治体に対して分権でもなくなる、おかしいという反論されておりますけれども、一般会計の部分は赤字でありますから、職員の給与はなぶる必要はないんです。さらに言えば、地方議員の手当もその部分に入ってくるでしょうから、私は財政の立て直しは、岐阜県下は十分先は見込める。

ただ1点申し上げると、問題なのは特別会計であります。下水道計画を立てた段階で、どうも事業計画そのものに問題があるものを申請して、国交省は受理する、そして補助金がつく。

この繰り返しを延々とやっておる。この部分は改める必要がある。一般会計からの繰り出しは地方議会の議決をもつてするんでありますけれども、法的に延々とやっていると、これは地方自治法のどこにも書いてありませんから、ここは早急に改める必要があると思っております。

震災時の救援活動

私たち全国環整連が、全国規模で行っておりますのは、阪神の震災からであります。16年間で3回の大地震に日本は見舞われたわけでありまして、阪神の震災のときに、私たちの業界で200台以上パキウムカーを投入して救援活動した経験があります。

神戸市については、99%下水道でありましたから、ほとんどが麻痺をした。私たちはそのときに経験してわかったのは、避難場所は下水道整備されると、浄化槽が設置してあるものをいち早く、一生涯命接続をす

るといって作業が今でも進んでおります。私は、浄化槽をそのまま残すべきで、分離すべきだと。分散設置して生き残ることができれば、その避難所は仮設トイレが要りません。3度の地震でいずれもテレビで報道された仮設トイレを皆さんが利用される。なぜですかという、下水道は地震に弱い。地震というのは地面が揺れるんでありますから、地面の中にある下水管路は当然破断すると、水が流れていかなりますから、トイレは仮設トイレに頼る。私たちは仮設トイレの設置と、この仮設トイレのくみ取りをするということとを延々と続けるわけでありまして、そろそろ地震のときに避難する場所は、浄化槽がいいんですよと、こういう感覚を皆さんが持たれることが正しい判断だと思っております。

【牧野】 先ほどからパネリストの皆さんに、それぞれこの下水道の地方財政、また災害時におけるの取り組み、こういったものの御意見を頂戴しました。この下水道事業というものは、地方自治体の方、また災害時への備え、これは一人一人の住民の方、また子供たちから大人の高齢者の方も含めて我々が今どうすべきなのか、今考えるべきではないでしょうか。

3業種連携による維持管理

現在、全国環整連で取り組んでおりますこのシステムについて説明させていただきます。

浄化槽の維持管理は清掃保守点検、法定検査の実施が浄化槽法で定められております。

清掃、保守点検は、技術上の基準に基づき作業を行わなければなりません。しかし、一部地域では業者によって作業内容のばらつきも見受けられます。また、同時に清掃、保守点検が重なるなど、設置者から見れば、これが本当に信頼できる維持管理なのかという指摘もございます。

そこで、全国環整連は技術上の基準に基づく作業の標準化と浄化槽の処理機能を発揮、維持することのできる間隔での作業月の設定清掃・保守点検・法定検査の申し送りによる連携を強化し、誰からも信頼される水質に責任を持った維持管理を行うことを目的に構築いたしました。

全国環整連水再生システム

次に、保守点検です。目的は、浄化槽の機能維持及び水質向上のための作業を行うことにあります。

そして法定検査です。目的は良好な水質保持のため適切な対処方法を保守点検・清掃に具体的に指示し機能維持や回復を図ることにあります。

続いて、3業種連携に必要なものをまとめさせていただきます。

1つ目は、清掃、保守点検、法定検査の3業種と浄化槽管理者とで維持管理の一括契約を締結する。

2つ目は、経時的に管理する清掃、保守点検記録票を使用し、技術上の基準に基づき作業を実施。

3つ目は、3業種の作業時における水質測定を含む作業結果等をパソコンにてデータを共有する。

4つ目は、オンラインにより水質保持、または改善に向けた調整や作業内容の申し送りをを行う。

最後に、このように3業種が連携し、一体的に管理することで1年間継続して良好な水質を保持あるいは

を受けしております。

この認証された業者については、11月中旬に全国環整連のホームページと広報誌に公表する予定です。

3業種の連携に必要なもの

まず、3業種の要点、ポイントについて、業種間の連携に係ることにまついてまとめさせていただきます。

まず、清掃です。目的は放流水質悪化の予防、低下した浄化槽の処理機能の回復及び早期立ち上がりに必要な調整を行うことにあります。

次に、保守点検です。目的は、浄化槽の機能維持及び水質向上のための作業を行うことにあります。

そして法定検査です。目的は良好な水質保持のため適切な対処方法を保守点検・清掃に具体的に指示し機能維持や回復を図ることにあります。

続いて、3業種連携に必要なものをまとめさせていただきます。

1つ目は、清掃、保守点検、法定検査の3業種と浄化槽管理者とで維持管理の一括契約を締結する。

2つ目は、経時的に管理する清掃、保守点検記録票を使用し、技術上の基準に基づき作業を実施。

3つ目は、3業種の作業時における水質測定を含む作業結果等をパソコンにてデータを共有する。

4つ目は、オンラインにより水質保持、または改善に向けた調整や作業内容の申し送りをを行う。

最後に、このように3業種が連携し、一体的に管理することで1年間継続して良好な水質を保持あるいは

水質が低下している浄化槽を改善することができます。

岐阜県において、透視度30度以上を3業種の共通の法令基準としております。なぜなら下水道と同等以上の処理水を得るためです。

次に、3業種連携による効果ということで、連携が行われる前の直前の1年間と連携後の1年間ではどれだけ水質向上の効果があったかをあらわした表となっております。

連携する前は、透視度30度未満が1万2、367基、24%でありましたが、連携後は業種間における情報の共有、申し送りの確かな作業に努めた結果、30度未満は5、420基、8.6%まで減らすことができました。

その下の表は、今言いました5、420基の内訳になります。この中でも、一番上の透視度20度以上30度未満、これについては業界の努力、連携によって改善が見込めるものであります。10度から20度未満の浄化槽については、これまでの業界の経験に加え、学術研究が必要との考えから、本年4月に岐阜大学みず再生技術研究推進センターが創設されて、現在研究を始めているところがございます。

攪拌水流の調整による水質改善 事例報告

【窪田】 事例の報告は攪拌水流の調整による水質改善事例です。

(1) 1次処理2室の流出水透視度と放流水透視度に差がない。

1次処理とは、1室、2室に分かれており、固形物

や油脂類などが固液分離によりスラムや汚泥となり蓄積されます。1次処理2室から2次処理へ流出する水の透視度は13度でした。また、2次処理では接触材に生成された生物膜でさらに生物処理が進み、放流水はきれいになります。放流水透視度は15度で、1次処理の透視度と差がない状況でした。

(2) 2次処理に生物膜が生成していない。

2次処理の接触材に付着した生物膜の確認は、通常の空気攪拌の流れをバルブ操作で反対に切りかえる逆洗作業で確認します。逆洗の結果、生物膜の剥離は少なく、生成していないことがわかりました。

1日当たりの平均汚水水量は0.52立米でした。本来、7人槽の計画汚水水量は1.4立米であり、流入水量は少ない状況です。循環水量は、基本設定に合わせ、1分間当たり3.5リットルに調整してあります。この循環水とは、放流前における処理水槽底部に堆積した汚泥や処理水を最初の部屋である1次処理1室に戻し、循環することでさらに水をきれいにすることが可能です。

次に、放流バルブの開度は80%に設定してあります。放流バルブとは、1つのバルブで2次処理の空気攪拌と放流水量を調整することが可能です。保守点検業者は、これまでの経過から放流バルブの開度を基本設定の40%から80%に変更してあり、2次処理の攪拌水流を弱めることで生物膜を生成させる調整にしてあ

(次ページへ続く)

3業種連携による効果

岐阜県 合併浄化槽	3業種連携 前 (H19.4~H20.3)		3業種連携 後 (H24.3~H25.2)	
	基数	率	基数	率
法定検査基数 (11条)	51,617	—	63,092	—
透視度30度以上	39,250	76.0%	57,672	91.4%
透視度30度未満 ※	12,367	24.0%	5,420	8.6%

※法定検査と保守点検・清掃で連携している改善対象基数

	基数	率
透視度20度以上30度未満	2,331	3.7%
透視度10度以上20度未満 ※	2,982	4.7%
透視度10度未満	107	0.2%

※岐阜大学みず再生技術研究推進センターの研究対象

事例報告 攪拌水流の調整による水質改善

法定検査時の測定結果および状況等

- (1) 1次処理2室流出水透視度と放流水透視度に差がない
- (2) 2次処理に生物膜が生成していない

透視度低下の原因

- (1) 循環水量が多いため、1次処理1室の固液分離機能が低下している
- (2) 攪拌水流が強いため、生物膜が生成していない

法定検査以降の経過

10月 25日	法定検査	透視度 15度 【保守点検への申し送り】 ①透視度が回復するまで循環水を停止する ②攪拌水流を弱めるため放流バルブを90%に変更する
10月 26日	状況確認・調整	透視度 15度 保守点検業者が申し送りを受け調整
11月 9日	状況確認	透視度 17度 改善傾向がないことを法定検査へ申し送る
11月 22日	状況確認	透視度 26度 生物膜の生成を確認し改善傾向にある
12月 7日	状況確認	透視度 41度 改善したことを法定検査へ申し送る
12月 21日	保守点検(3回目)	透視度 46度 良好 逆洗後、汚泥移送を行い循環水2.00/分に調整 【清掃への申し送り】 ①循環水を1.00/分に変更して下さい ②放流バルブは90%に調整してあります
2月 15日	清掃	透視度 44度 透視度良好 生物膜の剥離が多く2次処理の強制攪拌を実施 保守点検からの申し送りにより循環水量の調整 【保守点検への申し送り】 ①循環水量を1.00/分に変更しました
4月 18日	保守点検(1回目)	透視度 43度 透視度良好

保守点検からの申し送り事項が記載されており、このままでは透視度が低下し、剥離汚泥による閉塞が考えられるため、流入水量に合わせ基本設定より抑えた2リットルで稼働してあります。

また、保守点検作業後の清掃への申し送りについては、前回は循環水量を今回調整した2リットルから抑え、1リットル/分に変更する旨の申し送りをしました。これは、清掃直後からの処理機能の立ち上げに留意し、2カ月後、1回目の保守点検までは汚泥の発生量は少なく、最初の部屋である1次処理1室の固液分離機能を高めることを目的にしております。さらに追加として、メ

今回、報告させていた3業種の連携とは、3業種それぞれが水質や汚泥の状況から、これまでの経過を踏まえどのような状況なのか判断し、必要な作業及び設定や調整を行い、次回に行われる作業に対しての確かな申し送りをします。そして、作業の結果や申し送り事項をオンラインによりデータを共有し、法定検査、

保守点検、清掃を一体的に管理することで低下した水質を改善させ、良好な水質を保持することができると期待されています。

行政の方が非常に重宝しているという意見を頂戴しております。

岐阜大学みず再生技術研究推進センター

3業種連携によって透視度 (次ページへ続く)

(前ページより) 以上の状況で、法定検査時の放流水透視度は15度であり、目標値の30度未満であり、目録値の30度未満でありました。

原因についてはまず1つは、循環水量が多いため1次処理1室の固液分離機能が低下している。2つ目、攪拌水流が強いため生物膜が生成していない。この2点を原因と判断し、保守点検業者へ対策を申し送りました。

法定検査機関は、保守点検業者へ対策をオンラインで申し送りしております。指示を受けた保守点検は、状況確認と調整を行い、その後の経過を含め法定検査へ申し送りをします。この法定検査から保守点検へ申し送りをした以降の経過を表にまとめてあります。

10月25日の法定検査時、透視度は15度であり、保守点検へ対策を2点申し送っております。

①透視度が回復するまで循環水を停止する
②攪拌水流を弱めるため放流バルブを90%に変更する

この指示を受けた保守点検業者は、翌日の26日から12月7日までの4回にわたり、状況確認と調整に伺い透視度15度から41度まで改善されており、その後12月21日、3回目の保守点検、25年2月15日の清掃4月18日、1回目の保守点検まで、透視度は40度以上を保持されております。

3業種間でどのようなやりとりがあったか

法定検査からの申し送り事項、その後の状況で保守点検から法定検査へ返信した10月26日以降の内容が記載されており、経過がわかるようになっております。

10月26日は申し送りを受けた翌日に保守点検業者が指示どおり調整を実施しており、その後の状況確認に伺う時期については、生物処理期間を考慮し、おおむね2週間をめぐりにしてあります。11月9日の状況確認では、透視度は17度であり改善傾向がないため、経過観察する旨を法定検査へ申し送っております。11月22日透視度は26度になり、生物膜の生成を確認し、改善傾向にあることが申し送られました。12月7日、透視度は41度まで改善しており、法定検査へ結果を報告し、今月予定している3回目の保守点検までこのままの調

整で経過を観察することにしております。清掃からの申し送り事項は、前回の内容となり、保守点検作業の参考としております。

指示を受け、調整を行った後の今回の保守点検の結果は、放流水の透視度46度と良好でした。

水質改善のため行った循環水の調整については、前回の設定値は3リットル/分でしたが、法定検査からの申し送りにより循環水を一時停止してあります。また、調整前は0リットル/分で、調整後は2リットル/分になっております。また、調整後には清掃までの2カ月の間、水質を保持させるために循環水を2リットル/分まで稼働させています。

たことで2次処理に生物膜が多く付着してあります。このままでは透視度が低下し、剥離汚泥による閉塞が考えられるため、流入水量に合わせ基本設定より抑えた2リットルで稼働してあります。

また、保守点検作業後の清掃への申し送りについては、前回は循環水量を今回調整した2リットルから抑え、1リットル/分に変更する旨の申し送りをしました。これは、清掃直後からの処理機能の立ち上げに留意し、2カ月後、1回目の保守点検までは汚泥の発生量は少なく、最初の部屋である1次処理1室の固液分離機能を高めることを目的にしております。さらに追加として、メ

保守点検からの申し送り事項が記載されており、このままでは透視度が低下し、剥離汚泥による閉塞が考えられるため、流入水量に合わせ基本設定より抑えた2リットルで稼働してあります。

また、保守点検作業後の清掃への申し送りについては、前回は循環水量を今回調整した2リットルから抑え、1リットル/分に変更する旨の申し送りをしました。これは、清掃直後からの処理機能の立ち上げに留意し、2カ月後、1回目の保守点検までは汚泥の発生量は少なく、最初の部屋である1次処理1室の固液分離機能を高めることを目的にしております。さらに追加として、メ

今回、水質や槽内の状況から、清掃担当者の判断で行った作業があります。去年清掃時、2月8日の透視度は13度でありました。また、今回清掃時は15度で大きな差はありませんが、放流水透視度は、去年の21度からことしは44度まで向上しております。このことから、2次処理の生物処理が向上していることがわかります。2次処理の逆洗を行ったところ、生物膜の付着が多く、剥離汚泥も多かったため、通常の逆洗では十分な剥離ができず、判断しました。このようなときには、空気攪拌用の細かいステンレスパイプを用意し、送風機とつなげ、2次処理の接触材内部を攪拌することで蓄積した汚泥を剥がし取ることを実施します。この作業を強制攪拌作業と言ってあります。

保守点検への申し送り事項は、循環水量について、保守点検時の設定が2リットル/分であり、今回清掃時に1リットルに変更し、調整した内容が保守点検へ申し送られております。

今回、報告させていた3業種の連携とは、3業種それぞれが水質や汚泥の状況から、これまでの経過を踏まえどのような状況なのか判断し、必要な作業及び設定や調整を行い、次回に行われる作業に対しての確かな申し送りをします。そして、作業の結果や申し送り事項をオンラインによりデータを共有し、法定検査、

浄化槽維持管理状況 行政閲覧システム

清掃・保守点検、さらには法定検査機関がオンラインによって連携を図っております。その水質の状況、記録票の状況、これを行政の担当者がパソコンから、今どういった状況なのかを記録票のまま閲覧することができる。さらには、必要とするデータを検索することができると期待されています。

行政の方が非常に重宝しているという意見を頂戴しております。

岐阜大学みず再生技術研究推進センター

3業種連携によって透視度 (次ページへ続く)

送風機停止警報器

浄化槽は送風機、空気を送る装置が設置されております。その送風機が停止すると、当然空気を送らないため、微生物が死ぬ。グラフは、送風機が停止した場合、3日間でBODが上昇して水質が悪化し、それを発見して直してから、今度はさらに復活するまでには3日から6日ほど時間を要することを表しております。その間の悪化した水質は垂れ流しになる。

この岐阜県においては、浄化槽を設置しようとする者は、音と光による送風機停止警報器を設置しなければならぬと、県が定めている指導要綱に定められております。

(前ページより)
 度の適合率が飛躍的に向上しました。しかし、まだおよそ4%が透視度10度以上20度未満という状態であります。それをこのセンターで、どのような懸案があるのか、水質汚濁の要因となっているか、学術的に研究するという概要です。

パネルディスカッション

浄化槽に対する考え方、取り組み

【水野】 平成14年度に公共下水道事業と合併処理浄化槽設置整備事業の経済性の比較、整備時期や財政力等を勘案いたしまして整備手法の検討を行い、公共下水道全体計画の見直しを行いました。その結果、全体計画区域を縮小いたしました。

ため、本年度から、合併処理浄化槽設置整備事業に今までの市単独の補助金にさらに上乗せをいたしまして国の補助金額基準から推測した工事費に對しまして個人負担額が約30%となるよう上乗せをして推進してまいります。補助金の期間を今年度から5年間、平成29年度までと定めて実施し、推進を強力に進めようと図っております。

また、高度処理型合併処理浄化槽の設置の補助枠を設けて、国の工事基準額を考慮した金額を設定しております。補助金を交付しております。この5年間の事業計画基数は、年間100基、5年間で合計500基を予定しております。今年度は、現在までに70基の申請がございました。このほとんどが高度処理型の合併処理浄化槽の設置申請でございます。この補助金の交付手続ですけれども、設置工事完了後に実績報告書を提出していただいておりますが、その添付書類に浄化槽保守点検、清掃の業務委託契約書の写しの提出をお願いしております。ごさいいます。現在、その契約の全てが、先ほど少し御紹介がありましたけれども浄化槽らしく一括契約で委託契約をしていただいております。この契約は、皆様御存じのように、浄化槽法で定められております設置者の3つの義務であります。清掃、保守点検、法定検査が同時に行われるシステムとなっております。浄化槽の適正な維持管理が行われないと浄化槽の機能が発揮されなくなりまして、放流水が公共

その際に、公共下水道整備と合併処理浄化槽設置整備との格差を是正するため早期の水洗化を図るために平成15年度から国・県の基準額に市単独の補助金を上乗せしました。補助金の額は、国の補助金の限度額の改正に伴い、その都度見直しを行っております。平成24年度から過去10年間に579基の設置補助をしております。また公共下水道区域内で整備が見込めない区域に對しても、同額を市の単独の補助としております。平成23年度に再度全体計画区域の見直しを行いました。未整備区域に對しまして、社会情勢を踏まえた経済性の再検討を行い、個別処理が妥当であるとの区域を全体計画から除外する施策及び早期の水洗化を図る

ため、本年度から、合併処理浄化槽設置整備事業に今までの市単独の補助金にさらに上乗せをいたしまして国の補助金額基準から推測した工事費に對しまして個人負担額が約30%となるよう上乗せをして推進してまいります。補助金の期間を今年度から5年間、平成29年度までと定めて実施し、推進を強力に進めようと図っております。

【清水】 浄化槽を設置して適正な維持管理をしていけば、行政サービスをきちりと受けていけるということに大変納得をしております。それを聞いて、なるほどなと思うと同時に、そういうことをよく知っているなと思えました。住民の立場で知っているということがとても大事なことです。今、瑞浪市長さんから大変丁寧なこの先の計画などを伺いましたが、もう少し私もこのことについていろんなことを勉強していきたいなというふうに感じました。そのためにも、こういうシンポジウムが毎年開かれていてということも、とても重要なことなんじゃないかなと思えました。そして、岐阜県が非常に進んでいる

【李】 私のところでも長良川は自主的に上流から下流へ一般的な汚染物質及び微生物等について計測してきていますし、名古屋とも共同研究関係で木曾川、我々岐阜県の河川課との共同研究で伊自良川、揖斐川、徳山ダムを含め、調査させていただきました。類型別で水質基準を見ると、もちろん満たしている。そして、下水道は集中型に對して、浄化槽は代表的な分散型。中央を打開して地方に自治権を与える。そういうのは流れの中で必要になってくると思う。と、りあえず小さいけれども実際の処理方法は下水処理と基本は同じ。下水道と違うところは、規模が小さい。だから、そこでも機能が十分に非常の問題が生じてくるので、それが3種連携することによって改善されて、速やかに透視度から見た水質回復が見られた。それが非常に重要、つまりやっぱり好気性の微生物の働きをいかに保つ、そして微生物をいかに活性化させる、そういうようなところが重要になってくると思っております。

【李】 私のところでも長良川は自主的に上流から下流へ一般的な汚染物質及び微生物等について計測してきていますし、名古屋とも共同研究関係で木曾川、我々岐阜県の河川課との共同研究で伊自良川、揖斐川、徳山ダムを含め、調査させていただきました。類型別で水質基準を見ると、もちろん満たしている。そして、下水道は集中型に對して、浄化槽は代表的な分散型。中央を打開して地方に自治権を与える。そういうのは流れの中で必要になってくると思う。と、りあえず小さいけれども実際の処理方法は下水処理と基本は同じ。下水道と違うところは、規模が小さい。だから、そこでも機能が十分に非常の問題が生じてくるので、それが3種連携することによって改善されて、速やかに透視度から見た水質回復が見られた。それが非常に重要、つまりやっぱり好気性の微生物の働きをいかに保つ、そして微生物をいかに活性化させる、そういうようなところが重要になってくると思っております。

【李】 私のところでも長良川は自主的に上流から下流へ一般的な汚染物質及び微生物等について計測してきていますし、名古屋とも共同研究関係で木曾川、我々岐阜県の河川課との共同研究で伊自良川、揖斐川、徳山ダムを含め、調査させていただきました。類型別で水質基準を見ると、もちろん満たしている。そして、下水道は集中型に對して、浄化槽は代表的な分散型。中央を打開して地方に自治権を与える。そういうのは流れの中で必要になってくると思う。と、りあえず小さいけれども実際の処理方法は下水処理と基本は同じ。下水道と違うところは、規模が小さい。だから、そこでも機能が十分に非常の問題が生じてくるので、それが3種連携することによって改善されて、速やかに透視度から見た水質回復が見られた。それが非常に重要、つまりやっぱり好気性の微生物の働きをいかに保つ、そして微生物をいかに活性化させる、そういうようなところが重要になってくると思っております。

【水野】 清流の国ぎぶづくりに、清流を守る、清流を生かす、清流を伝えるというところで、上流、中流、下流域の自治体が連携をとって地球環境の保全とともに地域の発展にも生かしていこうという呼びかけだと思っております。瑞浪市は、下流域に流す水は、やはり品質を高めて安全・安心な水を下流域に流したいという思いです。2010年に開かれたCOP10の折、木曾三川流域の自治体が連携をして、水でつながる命というのをテーマに連携していきませんかという名古屋市長からの呼びかけがございました。COP10の本会場の隣の会場で設立総会を開き、それぞれの取り組みを各自自治体が発表したわけですが、私自身も、この考え方をいたしました。上流域の自治体の皆さんは、我々は本場に大きな予算をかけて山を守り、そして水質を保全して下流域へ水を流しているんだ。中流域の我々もそうです。下流域の皆さんは、その我々が多額な費用と労力をかけた、そ

(前ページより)
 の安全・安心、おいしい水を供給してもらっているんだから、もう少し下流域の皆さんが中流域、上流域に目を向けるべきではないか、ある面では物心両面で支援をすべきでないかという意見が上流域、中流域からは出ました。

下流域の皆さんからは、おっしゃるとおりと、大変感謝して水を無駄のないように使わせていただいていますという感謝の気持ちも言っていました。地域住民でも、具体的にその感謝をしている上流域、中流域に対してどういう支援をするかというところまではまだ踏み込めていないわけでございます。ちょうど今年、第4回目のこの流域のシンポジウムがありまして、私が瑞浪市の取り組みの発表をする機会をいただきましたので、瑞浪市の取り組みを皆さんの前で発表させていただきました。

1つは今の高度化処理、もちろん山をしっかりと保全をしています。そして治水利水に關しまして、しっかりと山の取り組みをしていると同時に、浄化センターの高度化処理をしまして、安全・安心な水を多額の予算をかけて整備しましたという話もしました。ぜひ皆さんもこういう上流域の自治体の努力を理解してほしいということも改めて強調させていただきます。

もう1つは、キリンビールさんは自分たちのビールやジュースが事業展開できて利益が出ておられるのは、やっぱり上流域の皆さんが安全・安心な水を供給してくれているおかげさまで

という観点から、水源の森整備事業を始められて、瑞浪の森林組合が維持管理してあります山をその対象に指定をいただきました。

平成17年から、東海地域の社員の皆さんも瑞浪の地へお越しいただきまして、植樹をしていただきました。そして、当初のころは毎年2回、2百人ぐらいの社員の方がバス5台でお越しいただきまして、下草刈りをしていただきました。地域の住民の皆さんにも協力をいただきました。地域住民の方がそれぞれ指導員として加わり、2時間ほどさせていただきますました。その後キリンビールさんが用意していただきましたジュースやビールやお弁当を地域の皆さんと一緒に食べて、キリンビールさんも我々に感謝してくれましたし、我々も温かい感謝の気持ちを持っていただいているということを知って、またさらに山の保全に取り組みもうねという意識確認ができたわけでございます。こういう取り組みはやっぱり私には必要ではないのかなというふうにも思っています。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

センターでの取り組み

は非常に必要なことではないのかなと思います。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

【李】 浄化槽はそれぞれ家の排水を個別で処理するものですが、使用の方等によって性能が少々悪くなってくるようなところもあるのではないかと。それが3業種連携することによって76%から91%くらいまで水質基準が改善されたけれども、依然8・6%の不適合浄化槽が存在している。それが本場にどこに原因があるか、それを説明するためのものとして、この岐阜大学みず再生技術研究推進センターは立ち上げられました。大学からは私も含め9名の教員が併任いたしました。業界から8名、もう本場に現場の実務経験者、現場の問題をよくわかっている方に我々の研究に加わっていただかしまして、一緒に数千基の不適合浄化槽の問題所在を探究し、その上で連携し合って改善策を考えていく、それがこの研究センターの目的であります。

玉川会長の総括

私、無償救援協定というのを全市町村とさせていただいております。これは、いつそういうことを思ったかというところ、阪神の震災のときにバキュームカーが必要とあって、岐阜県から36台出動しました。2日間かけて神戸市に到着して、神戸市のほうへ無償と言わずに応援に来たと言ったら、神戸市は困って、「帰ってくれ、あんたらを必要としない」と言われたことがある。必ず必要になる、したがってそういうことを言わずに誰かほかのやつを出せと言いました。行政という仕組みがそこよくわかった。なぜかというところ、行政は誰かが金のかかることに対して即決裁してはならないシステムなんです。したがって、誰も答えを出せない。議会を通さないと発注できないという。これは不正を防止するために必要なだろうけれども、ああそうかと。行政機能が回復するのに1週間かかる。したがって1週間は我々業界で持ちこたえよう。そのためには無償支援をする必要があるということを決めて、今全国の災害が起るたびに1週間をめどに行つて、結果的には2週間あるんであります。一般的なボランティアのまとめであります。

【玉川】 合併浄化槽の問題点というのは、まず基本的に分散設置されているものを1つずつ、組み合わせる。不規則にでき上がった3人がかかわるわけです。そうすると、浄化槽はこの特異な処置をしなくても大体70%程度は良好な水が出るんであります。そこで、あと30%から20%のものが余りよくない水が出る。連携前は1万2、3、67基がよくなかったです。連携を

【玉川】 合併浄化槽の問題点というのは、まず基本的に分散設置されているものを1つずつ、組み合わせる。不規則にでき上がった3人がかかわるわけです。そうすると、浄化槽はこの特異な処置をしなくても大体70%程度は良好な水が出るんであります。そこで、あと30%から20%のものが余りよくない水が出る。連携前は1万2、3、67基がよくなかったです。連携を