

資料 1

「論点 1. 持続可能な污水处理について（施設の経営や効率的整備、維持管理）」のとりまとめ資料

○適正な維持管理を確保するための手法はどうあるべきか

① 包括民間委託等も考慮した維持管理コスト縮減

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・増加する維持管理費への対応については、下水道における包括民間委託など、コスト縮減を効率的に進めることが必要である。

《委員からの意見》

- ・維持管理というのは放流水質基準だけを守ればいいのか、維持管理費が安ければいいのか。放流水質基準とはこの基準を満足してさえいれば放流先の水環境が改善するというものでは必ずしもないと理解。状況が許せば現在の技術レベルでより高度な処理を目指すことが必要ではないか。

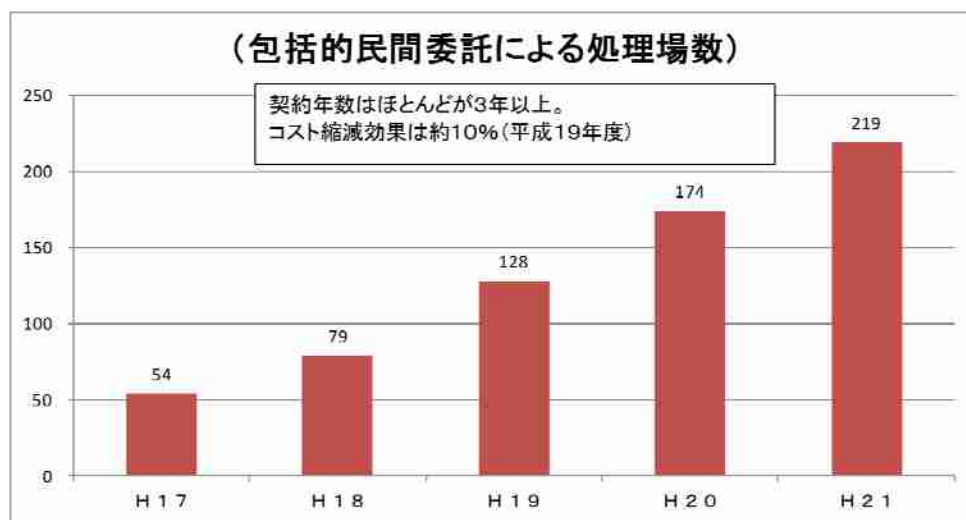
→（第4回委員会資料5－1「健全な経営に関する対応（手法）はどうあるべきか」の資料参照）

- ・適正な維持管理というのは処理場だけではなくて、汚泥や処理水の利用、農地還元を含めたトータル費用として考える必要があるのではないか。

《各種汚水処理事業における共通の現状・取り組み等》

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・下水道処理場については、放流水質基準クリアという条件のもと、運転操作方法等については民間企業の自由裁量に委ねる包括的民間委託を実施。



※全国の処理場数2,120箇所(平成20年度末)

※対象は複数年契約による委託事業。H17～H20は「下水道統計」、H21は「下水道情報」より国土交通省集計。

《農業集落排水事業における現状・取り組み》

- 集落排水施設における省エネルギー技術の開発等を通じて維持管理費の軽減への取組を行っている。
- 事業の特質を活かし、施設の草刈りや見回りなど、施設の日常管理への住民参加を図ってきている。



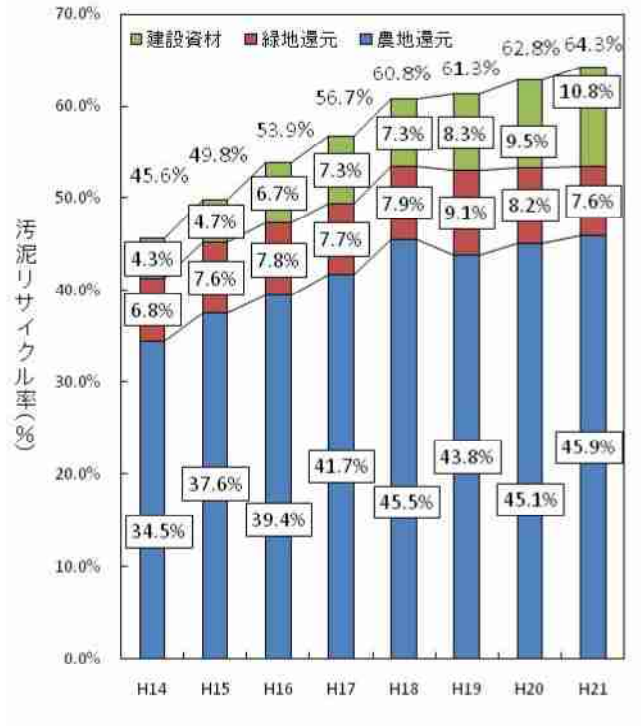
集排施設内の草刈り



制御盤のメーター異常や警報ランプ点灯異常の点検

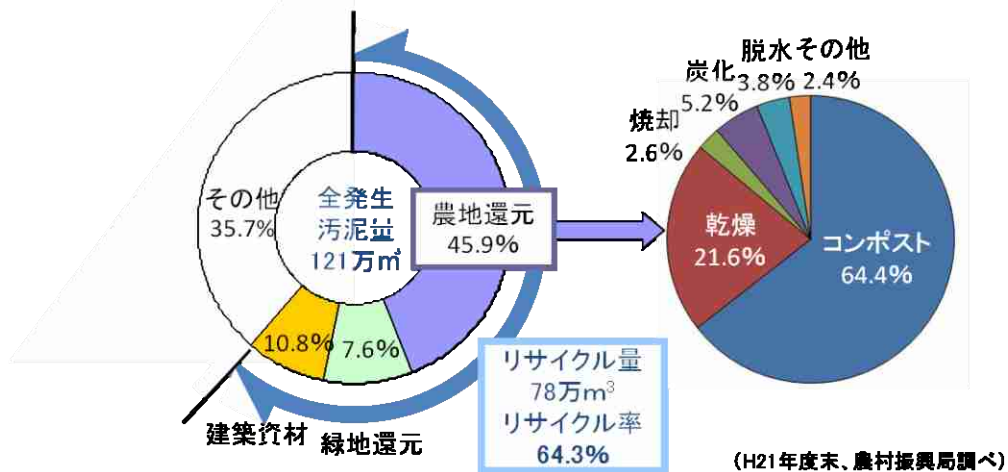
・汚泥や処理水を地域資源として捉えて、汚泥の農地還元や処理水の農業用水利用により、資源循環と有効活用を図っている。

・集落排水汚泥の再利用



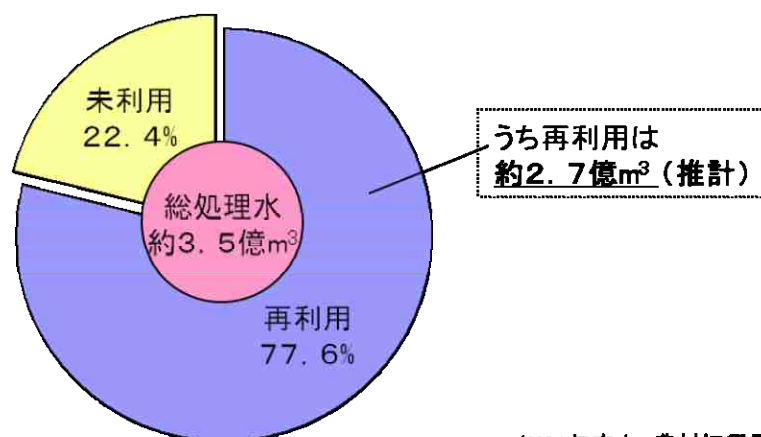
平成21年度の農業集落排水
汚泥のリサイクル状況

平成21年度の農地還元の内訳



・処理水の再利用

処理水を農業用水として再利用している地区数の割合



(H21年度末、農村振興局調べ)

処理水を農業用水として再利用している事例(愛媛県 今治市)



取水スタンド(処理場)



かん水状況

《浄化槽の現状や取組等（維持管理の効率化や負担感の軽減）》

- ・ 浄化槽等の維持管理は、浄化槽法に基づき、その管理者が、官民の連携のもと、適正な維持管理を行い、所期の性能を確保する仕組みとなっている。

浄化槽については、大きく分けて、個人が設置・管理を行う方法（個人設置型）と、市町村が設置・管理を行う方法（市町村設置型）の2通りで設置・維持管理がなされている。なお、市町村は、廃棄物処理法に基づき、し尿や生活雑排水等の一般廃棄物を、生活環境の保全上支障が生じないうちに収集・運搬し、処分する責任を有している。

- ・ 市町村設置型において、PFI 事業に取り組む自治体がある。

（浄化槽の PFI 事業は、いわゆる BOT 方式 (Build, Transfer, Operate) で、民間事業

者が施設を建設した後、その所有権を公共に移転し、施設の維持管理を民間事業者が行う方式を対象。現在、11 市町村で実施)

- ・維持管理が適正かつ効率的に実施されるよう、維持管理組織の設置や、維持管理に必要な保守点検、清掃や法定検査についての一括契約に取り組む自治体がある。(平成 21 年末時点で維持管理組織は 128 市町村、一括契約は 153 市町村・5 都道府県)

《ヒアリング自治体の意見・データ》

【農業集落排水施設に関する意見・データ】

- ・資源循環の取り組みとして処理水を農業用水に放流し、用水として地区内の田んぼで再利用しているほか、処理水を施設内の植栽等への散水利用している。また、集排汚泥コンポストを作り農地還元し、肥料の経費節減を図っている。

【浄化槽に関する意見・データ】

(長野県)

- ・個人設置型と市町村設置型合併浄化槽いずれを推進していくか等の方針は、基本的に市町村判断によると考えている。

(大阪府富田林市)

- ・PFI 方式を採用。設置後の浄化槽は市が買い取り、維持管理をする方式(元々個人で設置された浄化槽は市への寄付を依頼している)。
- ・市職員数の確保が困難であったため PFI 方式を採用した。これにより、工期短縮と早期水洗化や、使用者の個人負担の軽減も実現している。

(岩手県紫波町)

- ・農業集落排水の一部地区は、本管から 100m 離れた所は浄化槽としてミックスで整備。町管理型の合併処理浄化槽は PFI で整備を推進。

② 老朽化対策も含めた計画的な維持管理の実施

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・供用開始から相当年数に達した施設については、老朽化した施設の改築更新、延命化対策が必要であり、長寿命化計画の策定を行い、コスト縮減を図る必要がある。これらを踏まえた計画的な污水处理施設の維持管理を実施していくことが必要である。

《委員からの意見》

- ・下水道と農集排は双方ともに、公共が責任を持って污水处理を行うためには長期的な視点に立ちストックマネジメントの実施が必要。長期的視点で考えれば、将来の社会情勢等によっては施設の統合も考慮する必要があるのではないか。

→P. 8～9 及び 10 参照

- ・ストックマネジメントを実施できる人材の確保をどのようにしていくか。特に小さい市町村の場合にはなかなか難しいのではないかな。
- ・汚水処理に関する技術やノウハウを有する人材がどの程度いるのか、特に市町村レベルで懸念。汚水処理行政の中で都道府県がどういう役割を果たすのか、特に維持補修分野の技術や人材等の問題を踏まえた上で、どのような役割を果たすべきかを議論しておく必要があるのではないかな。
- ・集落排水施設は規模が小さく、個別に独立採算制で行っていると推察される。そのような場合には突発的な補修への対応が困難になると思われる。従って、自治体全体としてプールして対応する方式が行政的に考えられるのではないかな。

《各種汚水処理事業における共通の現状・取り組み等》

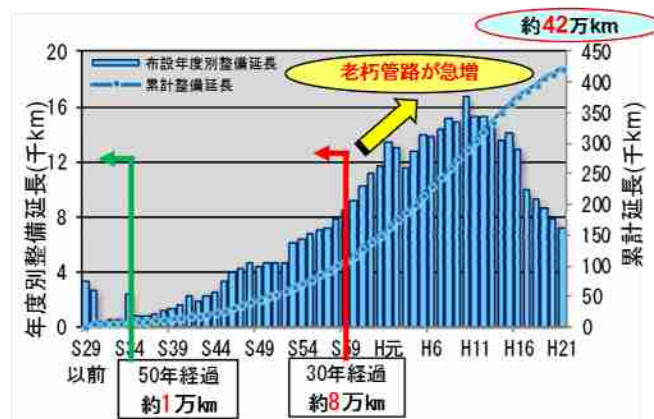
(下水道、農業集落排水施設)

- ・下水道事業と農業集落排水事業では、施設の長寿命化を支援する事業制度を、それぞれ平成 20 年度、平成 21 年度に創設し、ストックマネジメントの促進を図っている。これらの制度を活用し、自治体による長寿命化の策定も取り組んでいるところである。

《下水道事業における現状・取り組み》

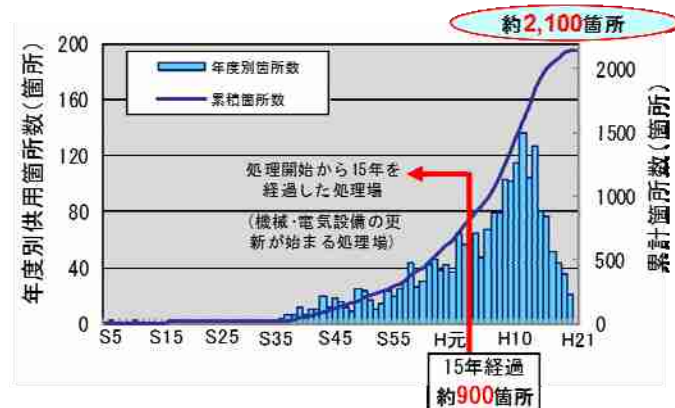
- ・管路の整備延長（累計）は平成 21 年度末には約 42 万 km であり、供用開始から 30 年以上経過した管路が約 8 万 km、50 年経過した管路が約 1 万 km である。

○管路の年度別整備延長



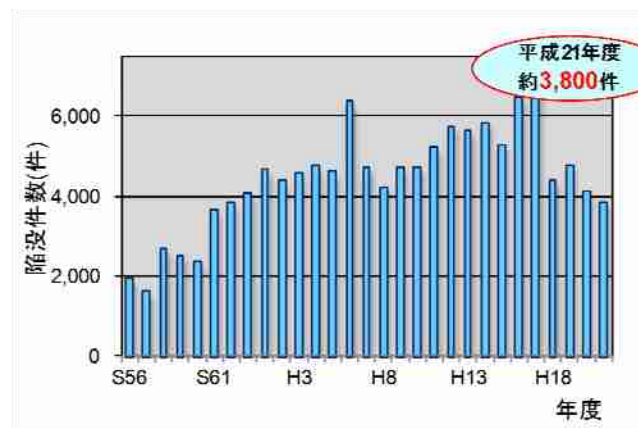
- ・処理場の供用箇所数（累計）は平成 21 年度末には約 2,100 箇所であり、供用開始から 15 年以上経過した処理場は約 900 箇所である。

○処理場の年度別共用箇所数（全国）



- ・下水管路施設に起因する道路陥没件数は平成 21 年度に約 3,800 件発生している。

○下水管路施設に起因する道路陥没件数の推移

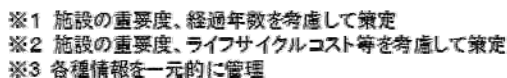


- ## ○長寿命化支援制度概要

○事故発生や機能停止を未然に防止するため、ライフサイクルコストの最小化の観点で踏まえ、長寿命化計画の策定やこれに必要な当該計画に位置付けられた計画的な改築を支援。



- ## ○ストックマネジメントについて



- ・下水道施設の長寿命化計画策定状況は平成22年12月末時点において58計画策定されている。

○計画策定数（58計画）

下水道施設の長寿命化計画策定状況			
	都道府県名	平成22年12月末現在	
		長寿命化計画策定策定数	
1	北海道	(管きよ)登別市、上富良野町(処理場設備等)、置戸	3
2	青森県	(処理場設備等)青森市 ^{※(5)}	5
3	岩手県		
4	宮城県	(管きよ)仙塩流域、(処理場設備等)仙台市 ^{※(4)}	5
5	秋田県		
6	山形県		
7	福島県	(管きよ)郡山市	1
8	茨城県		
9	栃木県	(管きよ)宇都宮市 ^{※(2)}	2
10	群馬県		
11	埼玉県		
12	千葉県		
13	東京都	(処理場設備)区部 [※]	1
14	神奈川県	(処理場設備)川崎市 [※]	1
15	山梨県		
16	長野県	(管きよ)松本市 ^{※(2)} 、中野市	3
17	新潟県		
18	富山県	(管きよ)射水市、(処理場設備)小矢部川流域	2
19	石川県	(処理場設備)中能登町	1
20	岐阜県	(処理場設備)高山市	1
21	静岡県	(処理場設備等)静岡市 [※]	1
22	愛知県		
23	三重県	(管きよ等)名張市、(ポンプ場設備)松阪市	2
24	福井県	(処理場設備)福井市 [※]	1
25	滋賀県		
26	京都府	(管きよ)八幡市、(処理場設備)福知山市、舞鶴市、桂川右岸流域	4
27	大阪府	(管きよ)吹田市	1
28	兵庫県	(管きよ)尼崎市 [※] 、明石市 [※] 、(処理場設備)たつの市、西脇市	4
29	奈良県		
30	和歌山県	(処理場設備)高野町 [※]	1
31	鳥取県	(管きよ・処理場設備等)鳥取市 ^{※(4)} 、(処理場設備)日吉津村	5
32	島根県		
33	岡山県	(処理場設備等)矢掛町、勝央町、玉野市、高梁市(2)	5
34	広島県	(管きよ)福山市 [※] 、広島市 ^{※(2)}	3
35	山口県		
36	徳島県		
37	香川県		
38	愛媛県	(処理場設備)松山市 [※]	1
39	高知県	(ポンプ設備)高知市 [※] 、浦戸湾流域	2
40	福岡県	(処理場設備等)戸屋町	1
41	佐賀県		
42	長崎県		
43	熊本県		
44	大分県	別府市	1
45	宮崎県		
46	鹿児島県	(管きよ等)日置市	1
47	沖縄		
全国 計			58

※策定対象(下水道施設の長寿命化計画策定率)に該当する自治体

(注)の定義

平成19年度末で耐用年数を経過した下水道管きよを管理している自治体のうち、下水道の有する機能を将来にわたって維持し、管線施設の老朽化等による道路陥没などの事故を未然に防止するとともにライフサイクルコストの最小化を図るため、長寿命化計画を策定した割合。

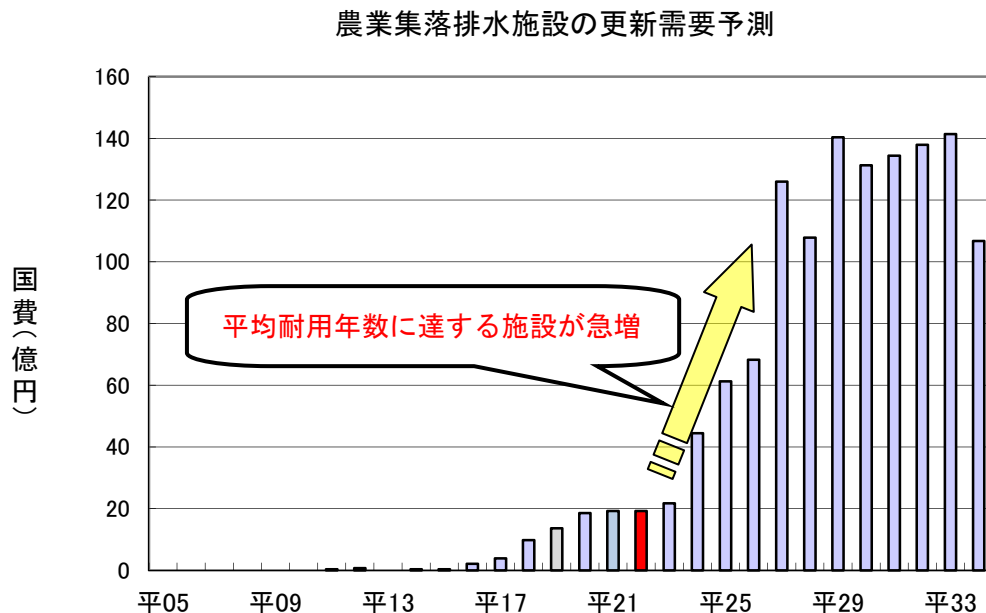
(分子)平成19年度末で耐用年数を経過した下水道管きよを管理している地方公共団体数:97自治体

(分母)長寿命化計画を策定した地方公共団体数

(管きよ等)はマンホールを含む

《農業集落排水事業における現状・取り組み》

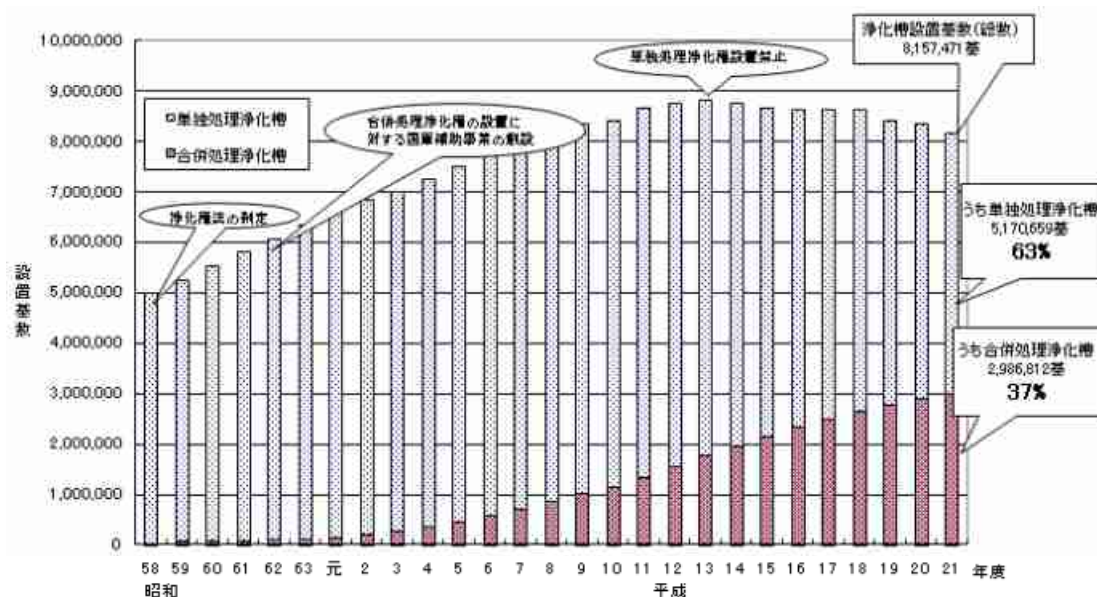
- ・長期供用施設の増加に対応し、平成 21 年度に、農業集落排水施設のライフサイクルコストの低減に向けて支援する事業制度を創設し、農業集落排水施設のストックマネジメントの促進を図っており、現時点で、全国約 80 市町村において最適整備構想を策定中である。



《浄化槽の現状や取組等（浄化槽の更新について）》

- ・合併処理浄化槽は、昭和 60 年に浄化槽法が施行され、62 年には国庫補助事業が創設されて以降、普及拡大してきた経緯がある。(図 1)
- ・し尿のみを処理する単独処理浄化槽については、相当の設置年数を経ているものもあり、平成 21 年度末時点でおよそ 517 万基が残存している(平成 12 年に浄化槽法が改正され、平成 13 年に改正法が施行されて以降、新設原則禁止)。
- ・浄化槽は一般に家屋の建て替え時に更新されと考えられ、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換も進んでいるところである。
 しかしながら、単独処理浄化槽では生活雑排水は未処理で放流されており、その早急な転換が大きな課題となっており、その転換促進には、水洗化は実現しているため水洗化というインセンティブが働かない、転換のための追加的な負担が必要となる、さらには一般に家屋の寿命と同程度といった課題への対応が求められている。
- ・平成 10 年度の実態調査においては、浄化槽の躯体の使用年数は 30 年以上との結果が得られている。

○図1 浄化槽の整備の状況と経緯



《ヒアリング自治体の意見・データ》

【下水道に関する意見・データ】

(仙台市)

- ・業務、組織、資産などの経営資源最適化による事業の持続可能性を確保することを目的に、経営部門に資産管理戦略室を設置し、アセットマネジメントの取り組みに着手した。

【農業集落排水施設に関する意見・データ】

(福島県須賀川市)

- ・修繕費の必要額は、年により変動が大きく、ストックマネジメントの手法を導入し、中長期の計画を立てることにより、経営の安定化につながると考えられる。

③ 個人設置型浄化槽の適正な維持管理

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・個人設置型浄化槽については、法定検査の受検率向上や定期点検の適切な実施など、適正な維持管理を進めるための取り組みが必要である。

《委員からの意見》

- ・個人管理である浄化槽の場合、維持管理に不安な面もある。法律を遵守せざるを得ないような仕組みをつくっていかねばならないだろう。
- ・浄化槽本体の寿命は30年程度というが、機器については常に確認が必要。
- ・同じ住宅に40年、50年と住んでいるなかで浄化槽をどのように更新していくか。ま

た、更新の動機づけをそれぞれの個人にどのように与えるかも課題。市町村設置型浄化槽であれば可能と考えるが個人管理の場合には問題になると感じる。

- ・合併浄化槽の維持管理としてポンプ破損等の場合は個人負担となるが、経済的理由等でなかなか修繕対応をできないケースが多々起きてくると思われる。その際どのような対応をとることができるのか。
- ・単独浄化槽を適正に維持管理しても放流水質はBOD 90mg/l程度。単独浄化槽の適正な維持管理を考えるより、これをいかに早急に交換するかという方向（単独浄化槽から合併浄化槽への切り替えや、下水道・農業集落排水への接続）を考えるべきではないか。

《各種汚水処理事業における共通の現状・取り組み等》

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は市町村が行っており（下水道法第3条）、放流水質の検査項目回数は下水道法等の規定により定められている。

○下水道施設の維持管理体制

■下水道施設は、下水道法に基づき地方公共団体等による維持管理体制が基本

※公共下水道の例

事業主体：公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は市町村が行うものとする。（第3条）

○公共下水道の使用

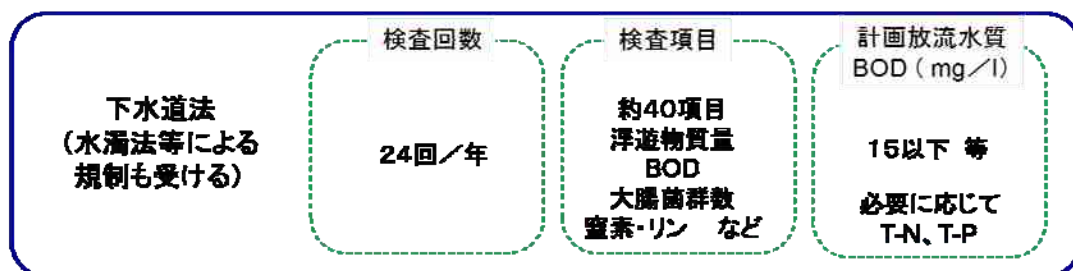
- ・供用開始と排水設備の設置義務等について（第9条、第10条、第11条）
- ・処理開始と水洗便所への改造義務等について（第9条、第11条の2、第11条の3）
- ・下水道使用料の設定について（第20条）

○公共下水道の管理

- ・放流水が適合すべき技術上の基準について（第8条）
- ・悪質下水の排除者に対する規制
 - (ア)悪質下水の排除の制限について（第12条、第12条の2、第12条の11）
 - (イ)特定施設の設置等の届出及び計画変更命令等について（第12条の3～第12条の9）
 - (ウ)特定施設設置者の水質測定義務について（第12条の12）
 - (エ)排水設備等の検査について（第13条）
- ※(ア)から(エ)までの規定は、流域下水道（雨water流域下水道を除く）に準用されている。
- ・終末処理場の維持管理及び汚泥等の処理処分の方法について（第21条、第21条の2）
- ・維持管理者の資格について（第22条）

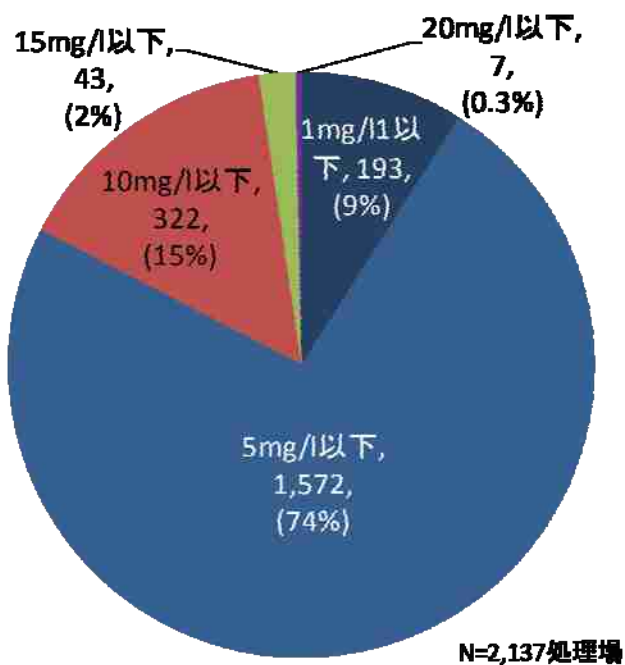
○下水処理場の放流水質

■放流水質は下水道法等の規定による



※計画放流水質とは、放流水が適合すべき生物化学的酸素要求量(BOD)等に係わる水質であって、下水の放流先の河川その他の公共の水域又は海域の状況等を考慮して、国土交通省令で定めるところにより、公共下水道管理者又は流域下水道管理者が定めるものをいう。(政令第5条の六の2)

○下水処理場からの放流水質 (BOD) (2008 年度)



平成20年度版 下水道統計より

《農業集落排水事業における現状・取り組み》

- ・農業集落排水施設の設置、改築、修繕、維持その他の管理は市町村が行っている。

《浄化槽の現状や取組等（浄化槽の適正な維持管理の確保について）》

- ・ 浄化槽等の維持管理は、浄化槽法に基づき、その管理者が、官民の連携のもと、適正な維持管理を行い、所期の性能を確保する仕組みとなっており、維持管理は保守点検、清掃、法定検査から構成される（図2）。

また、規模の大きな浄化槽については、水質汚濁防止法に基づく排水規制の対象になっている（501人槽以上、日平均排水量50m³/日以上が対象。ただし、総量規制地域などでは小さな規模にも適用される場合がある）。

- ・ 浄化槽の放流水質については、調査基数のうち85.1%（591,532基）の浄化槽がBOD 20mg/L以下（放流水質基準）と大部分を占めている（図3）。

- ・ 保守点検は、定期的に浄化槽の点検・調整・修理を行い、浄化槽の機能を維持させるものであり、清掃は、汚泥の引き出し等を行い、浄化槽の機能を回復させるものである。

- ・ 法定検査には、使用開始後3～8か月後に実施される法第7条に基づく設置後の水質検査と、毎年1回定期的に行われる法第11条に基づく定期検査がある。

7条検査は、工事が適正に実施され、浄化槽が本来の機能を発揮しているかどうかを確認するものであり、11条検査は、保守点検及び清掃が適正に実施され、浄化槽の機能が正常に維持されているかを確認するものである。いずれも外観検査、書類検査、水質検査の3種類の検査からなる。

- ・ 法定検査のうち11条検査の受検率は、合併処理浄化槽では48.5%、単独を含めると27.2%である（図4）。

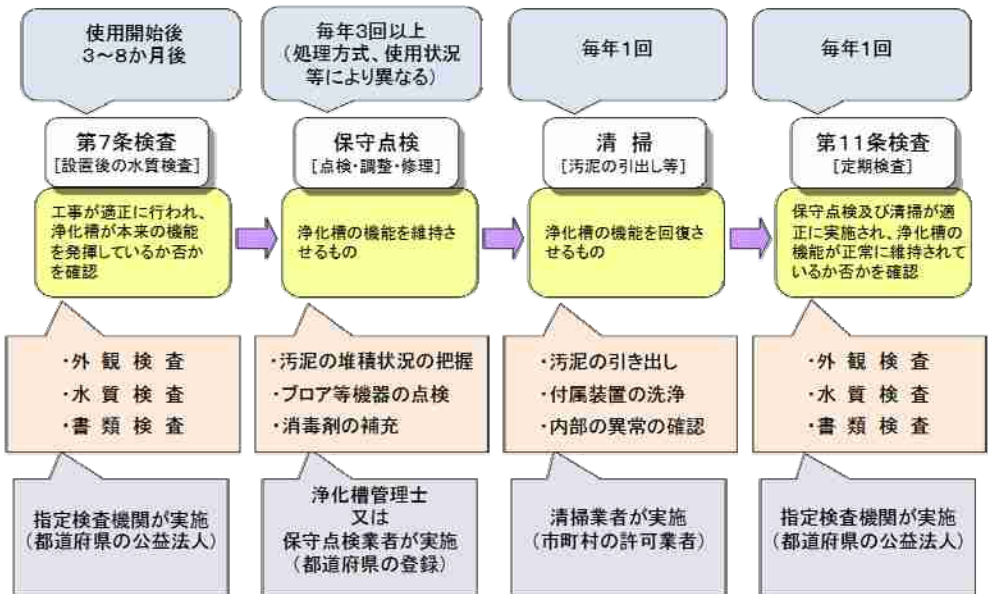
平成17年の浄化槽法改正において、法定検査が確実に行われ、その結果に基づき都道府県が適切な指導監督を行うことができるようにするために、法定検査を受検しないものに対する指導監督権限、浄化槽の管理情報（廃止や検査結果等）の把握制度を設けるなど、適正な維持管理を確保するための都道府県の監督規定の強化が図られている。

現状の受検率を踏まえると、その向上に向け、更なる取組の強化が求められるところである（例えば、都道府県の監督規定を踏まえた取組の強化（指導監督、管理情報の整備）、法定検査の効率化、受検率向上に向けた取り組み事例の周知など）

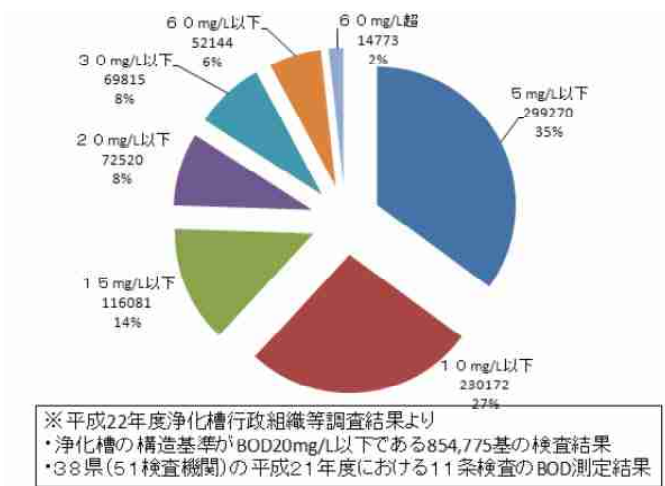
（参考）法定検査受検に関する行政処分等の件数（H20年度）

指導・助言：119,556件　勧告：91件　改善命令：1件

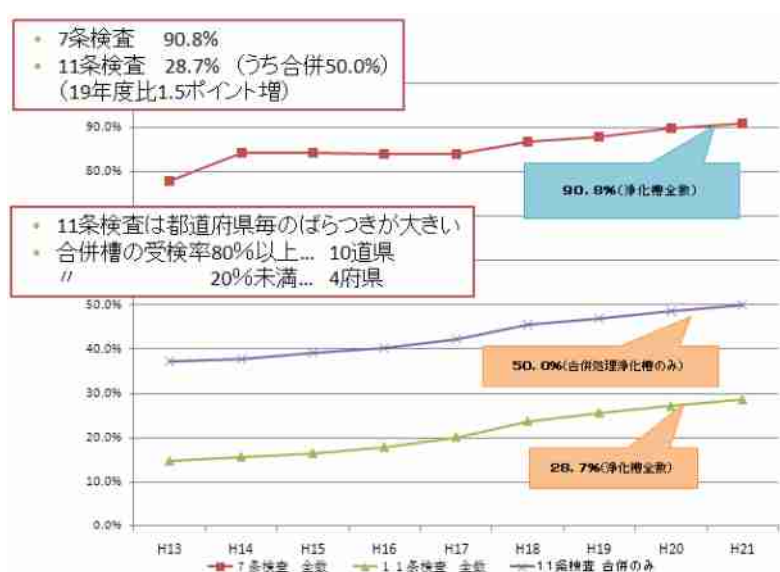
○図2 浄化槽の維持管理について



○図3 浄化槽の処理水質



○図4 浄化槽の法定検査の受検率の推移



- 浄化槽の寿命は30年以上であることから、特に単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換が大きな課題。その転換促進には、水洗化は実現しているため水洗化というインセンティブが働かない、転換のための追加的な負担が必要となる、さらには一般に家屋の寿命と同程度といった課題への対応が求められている。

《ヒアリング自治体の意見・データ》

【浄化槽に関する意見・データ】

(長野県)

- 維持管理を考えると市町村設置型の方が点検、清掃、法定検査等は適切に実施されると考えられる。

(仙台市)

- 個別処理の課題としては、少量処理のため汚濁負荷の変動への対応が困難なため放流水質のばらつきが発生しやすいことなどがあげられる。個別処理の浄化槽を多数管理することの難しさ。

(大阪府富田林市)

- 点検データはすべてデータ管理をしており、時系列的に浄化槽の状態を把握し、適切な管理対応を行っている。

(岩手県紫波町)

- 浄化槽の水質は個人設置型も町管理型も悪いという結果はない。

④ 行政・住民との費用負担バランス、使用料の適正化

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・維持管理費が増大するなか、行政側と住民側の費用負担のバランスを適切に図ることが必要である一方、下水道使用料の適正化が課題である。

《委員からの意見》

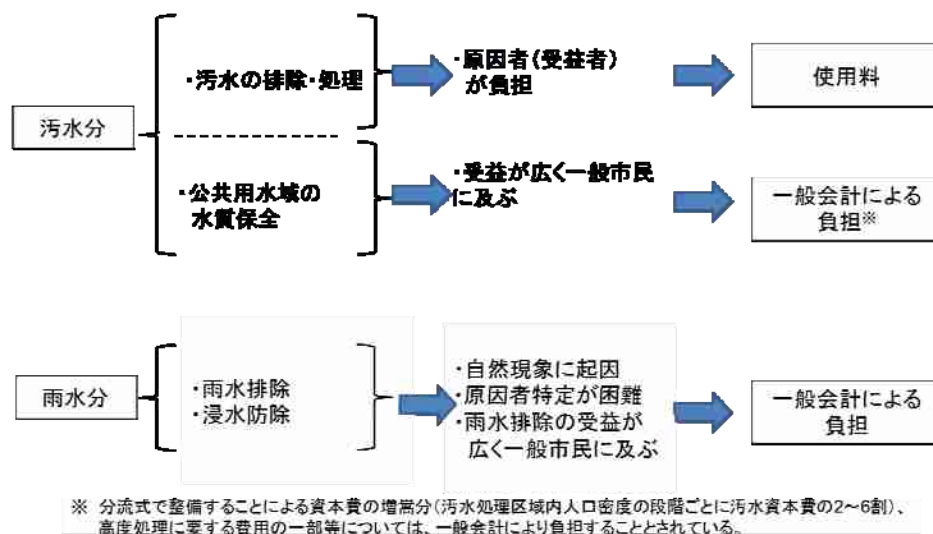
- ・総括原価主義をとるかどうかを決める際に、地方公営企業法と下水道法とでは規定が一致していないと思われる。使用料設定時今後ある程度は事業報酬を折り込むことも検討していくべきではないか。
- ・下水道だけの話になるが、汚水私費・雨水公費という今までの負担区分でよいのか。今後、高度処理、温暖化対策など受益と負担の関係が明確ではない領域が増えてくると思われる。

《各種汚水処理事業における共通の現状・取り組み等》

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・公共下水道事業は、一般会計で負担すべき経費を除き、汚水処理に係わる資本費（起債の元利償還金）と維持管理費を使用料によって回収する仕組み。使用料収入による汚水処理経費の回収率は供用年数に応じて上昇する傾向にあり、平成 21 年度全国平均は約 84%。
- ・今後とも、総務省との連携のもと、建設計画の見直し、使用料水準の適正化等の経営健全化に資する取り組みを記載した中長期経営計画の策定について、各自治体に対し助言。（経営計画の策定状況：約 65%（平成 21 年 4 月 1 日時点））

○公共下水道費用負担の考え方



○公共下水道の供用開始後経過年数別経費回収率

	5年未満	5年以上 10年未満	10年以上 15年未満	15年以上 20年未満	20年以上 25年未満	25年以上 30年未満	30年以上	全国平均
経費回収率 (%)	40.0	44.7	53.4	62.0	62.3	71.8	84.7	83.9

出典：平成21年国土交通省調べ

※「経費回収率」とは使用料を、汚水処理に要する経費(維持管理費及び資本費)から公費で負担すべき部分を除いた額で除した数値をいう。

《農業集落排水事業における現状・取り組み》

《浄化槽の現状や取組等（行政、住民の費用負担について）》

- ・浄化槽の維持管理費用については個人が全額を賄っていることが一般的である。市町村設置型では、下水道事業等と同様に使用料が設定されている。なお、設置費用に関しては、市町村設置型に比較して個人設置型のほうが一般に行政の負担割合が小さく、個人の負担割合が大きい（図5）。
- ・個人設置型で浄化槽整備を推進する市町村の中には、他の汚水処理施設での設置者への負担と水準をそろえる等の目的から、設置や維持管理に対する補助を標準的な割合よりも高く設定している例もある。また、維持管理について法定検査の受検や適正管理等を条件に補助する事例もある。

○図5 個人設置型と市町村設置型



※低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業、モデル事業、離島等は1/2

《ヒアリング自治体の意見・データ》

【下水道に関する意見・データ】

- ・長野県における事業別年間一人当たりの運営経費と負担額（長野県平均）
- ・仙台市における汚水処理事業の経費回収率等

○長野県説明資料より

■生活排水対策の現状と課題

事業別 年間一人当たりの運営費と負担額（長野県平均）

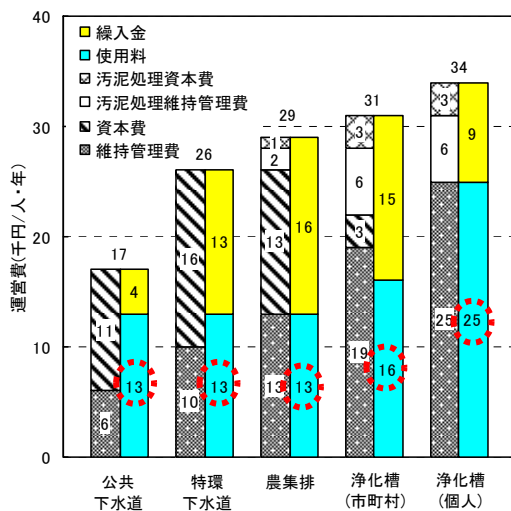


図 2-64 事業別運営費と負担額

（「平成 18 年度総務省下水道事業経営指標」等から試算）

■単位を一人あたりの運営費、負担額として試算

■使用料(負担額)は、公共、特環、農集で同じ額、維持管理費は使用料でまかなっている

■浄化槽は、維持管理費基数によるスケールメリットが作用しにくい

■住民は、自ら排水処理システムの選択はできないため、一人当たりの負担額や一般会計からの繰入金などの均衡をどのように図るかが重要

■農集、浄化槽には、し尿処理施設の運営費が加算されるため、し尿処理施設の効率化が検討のカギ

（注）H18年度総務省経営指標、H17年度し尿処理施設経費等から下記の条件で県が試算
 ・1人当たりの使用水量を0.2m³/日として試算
 ・個人設置型の浄化槽は、7人槽タイプ、1世帯当たり4人として試算
 ・維持管理費には、汚泥の処理処分を含む
 ・農集排及び浄化槽へは、し尿処理場の経費（資本費＋維持管理費）を含む

汚水処理事業の経費回収率等

平成21年度決算値

	公共下水道事業	農業集落排水事業	浄化槽事業 (公設公管理)	地域下水道事業	全事業 計
使用料単価 (※1)	152.9円/㎡	116.4円/㎡	116.6円/㎡	112.2円/㎡	152.5円/㎡
汚水処理原価 (維持管理費)	48.5円/㎡	260.6円/㎡	468.9円/㎡	153.1円/㎡	51.1円/㎡
汚水処理原価 (資本費)	101.4円/㎡	715.9円/㎡	79.1円/㎡ (※2)	2.6円/㎡ (※3)	104.1円/㎡
汚水処理原価 (合計)	149.9円/㎡	976.5円/㎡	548.0円/㎡	155.7円/㎡	155.2円/㎡
経費回収率	102.0%	11.9%	21.3%	72.1%	98.2%
増収収支差 (一般会計補助金を除く)	612百万円	△404百万円	△131百万円	36百万円	33百万円
一般会計からの補助		484百万円	41百万円	△36百万円 (※4)	489百万円
純利益	612百万円	0	△90百万円	0	522百万円

※1 【使用料体系について】

集合処理の3事業は、同一の料金表による従量制を採用している

公設浄化槽事業は、集合処理との負担水準の均衡を勘案した人権区分別定額制を採用している

※2 公設公管理浄化槽の約6割は引取浄化槽(受贈財産)であり、本市はみなし償却を採用しているため、資本費が低く算定される傾向にある

※3 地域下水道の資産のほとんどは受贈財産であるため、資本費が低額となっている

※4 40百万円の固定資産売却益が発生したため、一般会計補助金を減額したもの

【浄化槽に関する意見データ】

(長野県)

- 生活排水の収集体系や処理方式にかかわらず利用者である住民の費用負担の均衡をめざす取り組みについても検討する必要がある。
- 市町村によって費用(年間一人当たりの運営費および負担額)に差が生じており、合併した市町村間で負担費用の統一を検討し努力しているがなかなか苦労していると聞いている。

(仙台市)

- 個別処理は、集合処理と同程度の料金水準となるよう使用料を設定。同一の汚水処理サービスを提供しているため、使用料体系の見直しは現実には困難と考えている。
- 汚水処理事業を下水道事業会計で一元的運営しており、情報共有による投資・維持管理・組織の効率化や整備手法の柔軟かつ合理的な選択など、効率的かつ効果的な事業運営が図られている。
- 個別処理の課題として、・・・維持管理コストが高い。(宮城県仙台市)

(大阪府富田林市)

- 公設公管理の浄化槽で整備し、下水道と同じ使用料金とした。

(岩手県紫波町)

- 早期水洗化の要望が住民からあり、初期投資のかかる集合処理は町の財政上、なかなか整備できないため、P I 手法を活用して集合処理から個別処理への転換を図った。

切迫した財政状況の中、今後の財政の取組方を具体的に見つめるべく、地方公営企業法の適用を来年度から予定。対象事業は、公共下水道、農業集落排水、小規模、公的管理型浄化槽の4事業すべて。

⑤ 補助制度拡充による健全経営のための支援

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・施設の維持管理費については、一層のコスト削減を図るとともに、補助制度の拡充により、安定した健全経営のための支援策が望まれる。

《各種汚水処理事業における共通の現状・取り組み等》

《下水道事業における現状・取り組み》

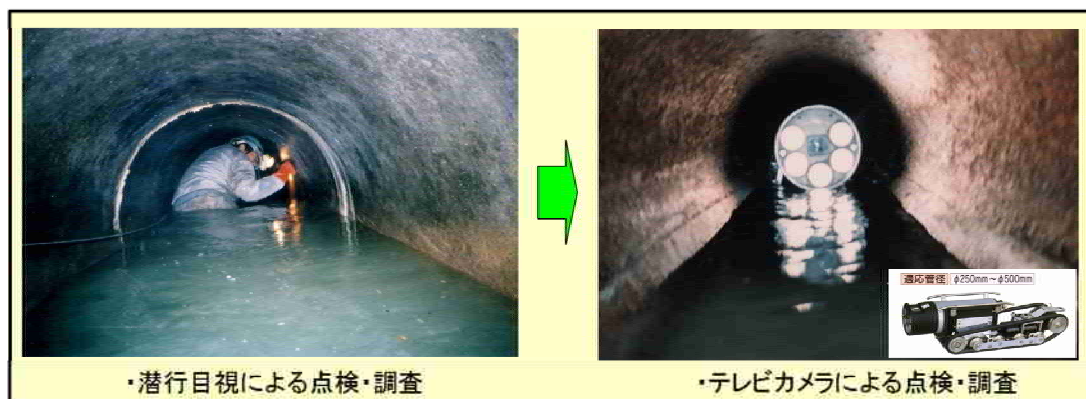
- ・下水道長寿命化支援制度により、従来、国の補助対象範囲外であった部分取替等においても長寿命化計画に位置付けた場合において交付対象（補助対象）とした。

○管渠更正工法と設備等の部分取り替え技術



- ・社会資本整備総合交付金の中に地方公共団体の創意工夫で、様々な事業が実施できる効果促進事業を創設。

○効果促進事業を活用した改築のための小規模な老朽管の点検・調査の実施



《農業集落排水事業における現状・取り組み》

- ・ 農業集落排水施設のライフサイクルコストの低減に向けて、市町村における集落排水施設のストックマネジメントの取組に対し支援を行っている。

《浄化槽の現状や取組等（維持管理の支援制度について）》

- ・ 市町村の中には維持管理費用への支援制度を設けている例がある。（④参照）

⑥ その他

- ・ 污水处理施設毎に処理システムが異なる。例えば、下水道は主に活性汚泥法、農業集落排水はおそらく嫌気好気の生物膜法循環法が多い、浄化槽は嫌気好気循環法で非常に低負荷運転で、一年間放っておいてもそこそこの水が出るという前提で設計されている。適正な維持管理というのはその処理システムの特徴に応じて考慮されるべきではないか。
- ・ 下水道の適正な維持管理を考える際には、不明水が入って希釈されて下水の処理量が増えるといった不明水の問題を検討することも重要。

※①～⑤は「污水处理施設の維持管理について（設問Ⅴ）」のアンケートとりまとめ結果である。

（設問Ⅴ）污水处理施設事業の経営について

人口減少社会の到来や厳しい財政状況の中にあって、下水道、農業集落排水施設等、浄化槽等の污水处理施設に関わる事業の今後の持続的・安定的な経営を図る上での課題あるいは対応策についてのお考えをご記述ください。

○下水道への接続義務についてどうあるべきか

【市町村長アンケートとりまとめ意見を踏まえた議論のたたき台】

- ① 現行制度に基づき、原則接続する（約 76 %）
- ② 一定の許可条件を定め、接続義務を免除する（約 17 %）
- ③ 現行制度を見直し、原則接続義務を免除する（約 2 %）
- ④ その他（約 5 %）

※アンケート内容については、P.5「アンケート問Ⅶについて」を参照。

《委員からの意見》

（①に賛成の意見）

- ・個人的には①の意見に賛成。雨水処理を通じて、例えば、水害を防止するなど、社会全体に対して下水道が果たす役割というのがあり、公共でやっている人とそうではない人たちの間でその負担が変わってくるということは避けたほうがいいのではないかと考えている。
- ・下水道への接続義務がどうかと言われたら、私も接続というのは当然の帰結と思う。須賀川市の説明にあったように、下水道と比較して合併浄化槽のほうが経済的である等の経済性をふまえた計画をたて、その計画のもとに事業を実施することが必要。また、維持管理を一体的に行い処理機能が担保できるというのであれば接続免除もあり得るかとも思う。
- ・供用済み区域内の話であるが、接続しない人がいると結局、そこでは二重投資が発生する。お金を払っているのは使用者なり納税者である。そこに接続しない人がいるということは、接続している人がその分多く負担するということ。供用区域内になっているからには接続してもらうように努めるのが筋。

（②に賛成の意見）

- ・自身の経験を踏まえ②番を支持。下水道区域ではあるが、いろいろな事情で合併浄化槽が先行して、後から下水道が来る区域もある。それでも下水道部局に接続費用を払わなければならない。浄化槽使用者としては、浄化槽に慣れていて、良い放流水質を出しているのになぜあえて下水道に接続しなければならないのかというのが本当の市民としての感情だと思う。これが悪い水質であれば話は別であり、悪い水質であれば下水道へ接続させるべきとの主張もあったように思うが、良い水質であれば別に下水道へ接続させなくてもいいだろう、このような特例があってもいいのではないか。

【「現行制度に基づき、原則接続する」を選択した市町村の意見】

① 個人設置型浄化槽の維持管理性

- ・ 個人設置型浄化槽の場合、個人に依存する維持管理の確実性が不十分である側面もあり、公共用水域の水質保全、生活環境の改善のためには、原則として下水道への接続義務を課すべきであるとする。

② 安定経営実現・投資効果の確保

- ・ 下水道事業の安定的経営の実現や投資効果を得るためには、接続を前提として、費用を投資して下水道整備を進めていることから、より多くの住民が速やかに下水道へ接続・切り替えるための指導を行い、水洗化率の向上を推進する必要があると考える。

③ 近隣住民との公平性、二重投資の回避

- ・ 下水道事業計画区域内で、既に下水道へ接続した近隣住民との公平性を保つ観点から、下水道法10条に基づく現行制度に従い、下水道に接続すべきと考える。また、下水道と浄化槽の補助金等の二重投資を避けることにも考慮すべきである。

④ 住民負担の視点に立った接続指導と住民理解

- ・ 集合処理、合併処理浄化槽でのそれぞれの汚水処理に要する維持管理費を把握した上で、住民負担の視点から下水道使用料・受益者負担金と浄化槽維持管理費を比較し、その結果を踏まえた上での接続指導の実施と住民理解を得ることが重要である。

⑤ 下水道整備済み区域では下水道への一元化が効率的

- ・ 汚水処理事業の長期的・安定的運転管理の観点から、下水道整備済み区域では、整備手法（汚水整備システム）の一元化を図ることが効率的であるとする。

⑥ 例外的接続免除の考慮

- ・ 基本的に原則接続するが、例外的に接続免除を設けることを考慮することも良いと考える。

【「一定の許可条件を定め、接続義務を免除する」を選択した市町村の意見】

① 放流水質の一定基準を満たすための適正な維持管理の実施と報告義務

- ・ 許可条件としては、浄化槽法 11 条に従った法定検査、保守点検を確実に実施し、放流水質の一定基準をクリアするための適正な維持管理がなされていることが基本となる。さらに、浄化槽の維持管理・定期検査等に関する行政部局への報告義務も考慮すべきである。

② 浄化槽の耐用年数を考慮した更新時までの猶予期間の設定

- ・ 浄化槽の耐用年数を考慮して更新時までの接続は免除する（更新時は原則接続する）など、猶予期間の設定を考慮する。

③ 浄化槽と下水処理場の放流水質の同等性

- ・ 合併処理浄化槽の放流水質が下水道終末処理場と同等の機能を有し、水環境改善の目的達成上、浄化槽でも問題ないということが、許可条件の一定の目安となる。

④ 固有の地域特性への配慮

- ・ 私道に面した家屋など公共管の布設が困難であったり、高齢者の多い地域などでは、住民からの理解を得られにくい現状もあるため、これらの地域特性にも配慮したいところである。その際には、既に合併浄化槽設置に対する補助金の交付が行われている場合もあるなど、住民等に対する補助交付の実態を踏まえる必要がある。

⑤ 近隣住民との受益者負担金の公平性確保

- ・ 接続免除を実施する際には、近隣住民等との受益者負担金の公平性が確保できるような制度設計の確立が重要である。

⑥ 汚水処理目的の達成と住民負担軽減の必要性

- ・ 公共用水域の水質保全や公衆衛生の向上を図ることにあわせ、住民負担の軽減も図る必要があるなか、下水道の整備には多額な費用が必要な状況下、整備が遅れている地域については、合併浄化槽の使用を認める方向にならざるを得ない背景がある。

【「現行制度を見直し、原則接続義務を免除する」を選択した市町村の意見】

・原則接続を免除する理由としては、

① 浄化槽の適正管理によって公共用水域等放流先への影響が概ねないと判断

② 下水道接続に伴う個人費用負担の軽減等

・原則接続を適用しない条件としては、

③ 浄化槽の更新時まで免除

④ 機能不全の場合は下水道へ接続させる

《「現行制度を見直し、原則接続義務を免除する」を選択した 26 団体の全回答》

① 浄化槽の適正管理によって公共用水域等放流先への影響が概ねないと判断

1. 保守点検許可業者に管理を委託・保守点検及び清掃義務付け
2. 適正な管理を行っているのであれば、公共下水道への接続について強制できないのが現状です。
3. 水質基準を守っている施設であれば、河川等の汚染には、つながらないと思われるので。
4. 良好な管理のもとでは、同等の放流水質が確保できるため義務は免除しても良い。ただし、管理されない時の確認方法と法的なバックアップが必要。
5. 水循環を確保すること、並びに地方自治体と住民の財政負担を軽減できることが、その理由です。合併浄化槽の機能が一定水準を備えているのなら、例外は不要と思います。
6. 合併浄化槽であれば、水質が下水と同様に管理が良くできており、問題がないと思われる。ただし、単独浄化槽については要検討課題と思われる。

② 下水道接続に伴う個人費用負担の軽減等

7. 下水道の事業着手が遅かったため、合併浄化槽の普及率が高くなっているので、接続を義務化すると住民負担が大きくなる。
8. 条例上、供用開始から3年以内に接続することになっているが、下水道の接続には、費用面で個人負担が発生するため、制度上のおおりの指導は出来ていないのが実情となっている。
9. 行政の申請定義を改め、住民にとって最善策を考える。

③ 浄化槽の更新時まで免除

10. 適正に汚水処理されていれば、あえて下水道に接続する必要はない。(ただし、合併浄化槽の老朽化により機能が十分に果たせない場合は接続させる。)
11. 合併浄化槽の機能が十分に発揮している状況であれば、負担軽減のため、更新まで猶予してもよい
12. 浄化槽も適正な管理を行えば、他と同等の能力をもつ汚水処理施設である。新築時等には、下水道への接続が必要となる。
13. 良好に管理されている合併浄化槽に限り更新時には接続することを条件に例外的に認める。

④ 機能不全の場合は下水道へ接続させる

14. 公共用水域の水質保全など、目的をほぼ果たしているため・浄化槽が使用できなくなった場合、接続義務を課す
15. 将来にわたって当該合併浄化槽の管理の保障が得られない場合。
16. 下水道処理と同等の処理能力のある浄化槽を廃止するには住民の理解が得られない。浄化槽の故障などの際に接続すれば問題ない。

① ～④に該当しないアンケート回答原文

17. 現在、当町にこのような事例はないが、問Ⅲ-1を推進するためには必要。
18. 利用者の都合もあることから、一律に接続義務を課すべきではない。
19. 合併処理浄化槽は小さな集落で一括処理出来ない地域に設置してあり供用開始したとしても考慮する必要がある
20. 現在の利用者の多くは高齢者であり、恒久的に町内の家屋に居住する見込がない場合があるため
21. 制度を見直さないと説明がしにくい。
22. 区域内でも地形的要件で、合併浄化槽の方が建設経費等割安な場合がある
23. 下水道処理区域内、農業集落排水処理区域内に設置済合併浄化槽が少ないということもあり、昨今の経済状況等勘案すれば義務化は免除したほうがよいのではないかと。
24. 土地条件により、少数件数だけのためにコストを上げたくはない。
25. 未記入
26. 未記入

※アンケート問Ⅶについて

（設問Ⅶ）下水道への接続義務について

下水道の供用が開始された場合においては、現行制度では、原則としてその土地の下水を下水道に流入させるために必要な排水設備を遅滞なく設置することになっています。しかしながら、良好に管理されている合併浄化槽について、一律に接続義務を課すべきかどうかについては、様々な意見もあります。

問Ⅶ-1（下水道供用区域における下水道への速やかな接続）

下水道供用済み区域内における合併浄化槽の取り扱いについていかがお考えでしょうか。以下の①～④の中からお答えください。

- ①現行制度に基づき、原則接続する
- ②一定の許可条件を定め、接続義務を免除する
- ③現行制度を見直し、原則接続義務を免除する
- ④その他

○汚水処理施設の効率的な整備や維持管理推進のための 手法はどうあるべきか

【市町村長アンケートとりまとめ意見を踏まえた議論のたたき台】

① 汚水処理施設の統合、広域化、連携

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・ 公共下水道・農業集落排水施設や、し尿処理施設を含む処理施設の統合を進めるなど、地域の実情に応じた汚水処理施設の広域化施策や各事業連携を行う。

《委員からの意見》

- ・ 下水道、農業集落排水施設、浄化槽の3施設ともだが、まずはそれぞれの施設規模が適正かどうかを検討すべき。例えば下水道であれば、行政人口が減っているため、施設能力が余ってしまう。農業集落排水も同じこと。一方、合併浄化槽の場合だと、2人しか住んでない所に7人槽、10人槽を設置している。
- ・ 維持管理の実情を考えると、実施できるところは統合を進めるとよい。しかし、今回の大震災の例を考えると、統合等の効率化を進めすぎるのもいがかかと思う。幹線管渠を複数ルート確保したり、複数処理場をネットワーク化し、1処理場が被災してもある程度の処理はやっていけるということがあってもよいのではないか。

《各汚水処理事業における共通の現状・取り組み》

(下水道、農業集落排水施設)

- ・ 下水道と農業集落排水施設の接続については、農林水産省、建設省から「下水道と農業集落排水施設とを接続する場合の留意事項について」（平成12年12月1日）を都道府県に通知し、連携を図る場合の留意事項を周知している。

○通知「下水道と農業集落排水施設とを接続する場合の留意事項について(平成 12.12.1 都下公発第 46 号 12-2)」(抜粋)

各地方公共団体においては、「都道府県構想」を踏まえた効率的かつ適正な汚水処理施設の整備を進めていただいているところである。本構想は情勢の変化に応じ、また、市町村の意向等を踏まえ、必要な見直しが行われているところであるが、事業の実施段階で、農業集落排水施設と下水道の接続による連携を図る場合の留意事項を以下のとおり定めたので、事業の実施に当たっては参考にされたい。

なお、貴管内市町村に対しても、この旨周知方願いする。

記

1. 計画の調整について
接続を計画する場合、施設の整備、費用負担、維持管理等について、市町村及び都道府県の関係部局間で事前に十分な検討・調整を行い、両者の処理区域を相互の計画(下水道については「段階的建設計画」(全体計画)、農業集落排水については「農業集落排水整備計画」)に位置付けること。
2. 接続に伴い必要となる施設等の整備について
各事業計画に定められた処理区域内の施設については、原則としてその事業者が整備することとし、両者の処理区域間を接続する管渠は流入させる側が整備すること。
また、終末処理場(処理施設)の費用負担については、汚水量等を勘案の上、関係部局間で協議し決めること。
施設の整備に当たっては、原則として各々の事業に係る基準によるものとするが、接続箇所等の適切な維持管理を図る上で必要な箇所については、事前に十分な調整の上合理的な構造とすること。
3. 維持管理について
維持管理については、効率的かつ適正なものとなるよう調整を図ること。
なお、下水道終末処理場で汚水を処理する場合は、農業集落排水施設に係る処理区域について、原則として供用開始までに下水道法第4条に基づく認可を取得すること。
4. その他
関係者は、関係法令を厳守の上、円滑な施行と適切な維持管理に努めるものとし、上記に定めない事項又は上記によりがたい場合については、適切に調整・解決に当たること。

- ・下水道と農業集落排水施設とを自治体の判断により接続。平成21年度末までに32県105箇所において、実施中（漁業集落排水施設との接続箇所及び完了箇所も含む）。

○下水道と農業集落排水施設等との接続箇所（平成21年度末）

【農業集落排水施設との接続箇所】

都道府県	市町村名	他事業地区名
青森県	青森市	※八幡林地区
青森県	青森市	※桑原地区
岩手県	花巻市	※湯口中部地区
岩手県	花巻市	※立石地区
岩手県	花巻市	※東清山地区
岩手県	花巻市	※湯本北部・八幡八日市地区
宮城県	野田村	※米田地区
宮城県	山元町	※花巻地区
宮城県	酒谷町	※花巻山地区
秋田県	大仙市	※板見内地区
秋田県	湯上市	※大崎地区
福島県	郡山市	※赤沼地区
福島県	郡山市	※高倉地区
栃木県	佐野市	※大古屋地区
栃木県	栃木市	※高瀬地区
埼玉県	日高市	※中沢地区
千葉県	千葉市	※平山地区
千葉県	袖ヶ浦市	※松川地区
新潟県	新潟市	※曾野木地区
新潟県	柏崎市	※下田尻地区
新潟県	新発田市	※上中山地区
新潟県	十日町市	※佳田地区
新潟県	十日町市	※福島地区
新潟県	十日町市	※古田北部地区
新潟県	糸魚川市	※今井地区
新潟県	妙高市	※水上地区
新潟県	阿賀野市	※太宰地区
新潟県	阿賀野市	※分田地区
新潟県	魚沼市	※湯之谷地区
新潟県	魚沼市	※水田地区
富山県	南魚沼市	※城内川北地区
富山県	富山市	※菅川地区
富山県	富山市	※大山（大庄・福沢）地区
富山県	富山市	※観音寺地区
富山県	富山市	※布目地区
富山県	魚津市	※加積・片貝地区
富山県	魚津市	※石垣新地区
富山県	水見市	※松倉地区
富山県	水見市	※十二町地区
富山県	水見市	※水見（加納・福沢）地区
富山県	水見市	※布勢・仏生寺地区
富山県	滑川市	※余川地区
富山県	滑川市	※北加積地区
富山県	黒部市	※前沢地区
富山県	南砺市	※井口地区
富山県	南砺市	※吉江南部地区
富山県	射水市	※野手・浄土寺地区
富山県	入善町	※新屋地区
富山県	入善町	※赤見野地区
石川県	宝達志水町	※米田地区
福井県	美浜町	※和田地区
山梨県	市川三郷町	※宮原地区
長野県	佐久市	※矢島地区
長野県	飯田町	※ひばりヶ丘地区
長野県	長野市	※上和田地区
岐阜県	坂祝町	※大針地区
滋賀県	愛荘町	※常安寺地区
京都府	亀岡市	※金岐地区
兵庫県	加古川市	※志方西部地区
兵庫県	加古川市	※鶴西地区
兵庫県	養父市	※豊垣地区
兵庫県	たつの市	※追分地区
兵庫県	加東市	※永福地区
兵庫県	加東市	※貞守地区
奈良県	宇陀市	※南部地区
和歌山県	みなべ町	※共和東地区
和歌山県	みなべ町	※本郷地区
鳥取県	岩美町	※本庄・太田
鳥取県	若桜町	※赤白見中央地区
鳥取県	若桜町	※湯原中央
鳥取県	雲南市	※一宮地区
鳥取県	東出雲町	※須田地区
鳥取県	養父市	※養父西部
岡山県	鏡野町	※大野・小座地区
岡山県	瀬戸内市	※京海地区
広島県	福山市	※服部地区
山口県	山口市	※川西地区
福岡県	古賀市	※鑑内久保地区
佐賀県	唐津市	※久里地区
長崎県	諫早市	※本原地区
長崎県	諫早市	※本野地区
長崎県	諫早市	※小野・川内・赤方地区
熊本県	小値賀町	※浜津地区
熊本県	山鹿市	※三五・八幡地区
熊本県	菊池市	※富の原西・富の原東
宮崎県	延岡市	※小峰舞野地区
鹿児島県	知名町	※下平川地区
沖縄県	久米島町	※大岳地区
沖縄県	南風原町	※宮城地区

【漁業集落排水施設との接続箇所】

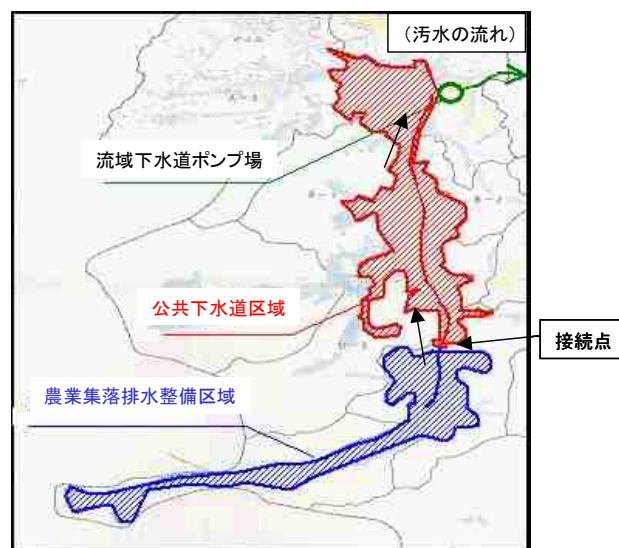
都道府県	市町村名	他事業地区名
青森県	深町町	※米田地区
岩手県	山田町	※田の尻地区
岩手県	山田町	※湯本地区
秋田県	男鹿市	※若島地区
新潟県	佐和田市	※若島地区
富山県	水見市	※宇波地区
富山県	水見市	※宇波地区
石川県	鶴岡市	※東部地区
鳥取県	鳥取市	※若戸地区
鳥取県	鳥取市	※豆治地区
島根県	海士町	※平谷地区
島根県	浜田市	※古湊（三隅町）
山口県	山口市	※長浜地区
高知県	南島津市	※大江地区
大分県	佐伯市	※有明地区
大分県	佐伯市	※夏井地区

農集排接続箇所 32県89箇所

漁集排接続箇所 11県16箇所

※は供用開始箇所を示す

● 接続事例と建設費用比較（イメージ）



《農業集落排水事業における現状・取り組み》

- ・自治体の判断により、隣接する農集落排水施設の改修に併せ、処理施設を統合するケースもみられる。

・事例

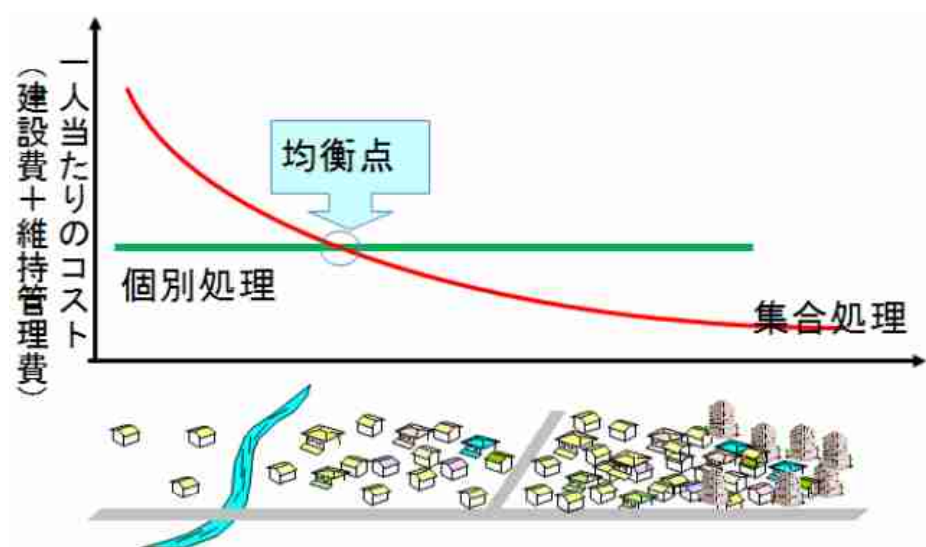
熊本県大津町では、実施中地区に隣接する地区を新規で要望する予定であったが、実施中地区の処理施設が未着手だったため、実施中地区の計画を変更し、処理施設を統合した。

岩手県前沢町では、処理施設の老朽化に伴い、改修を実施するより隣接し計画されていた地区へ接続することが有利となったため、処理施設を統合した。

《浄化槽の現状・取り組み》

- ・浄化槽は、コスト的に集合処理が馴染まない人口密度が低い地域において設置される分散処理システムであり、基本的には個々の施設を統合処理する考え方はない。

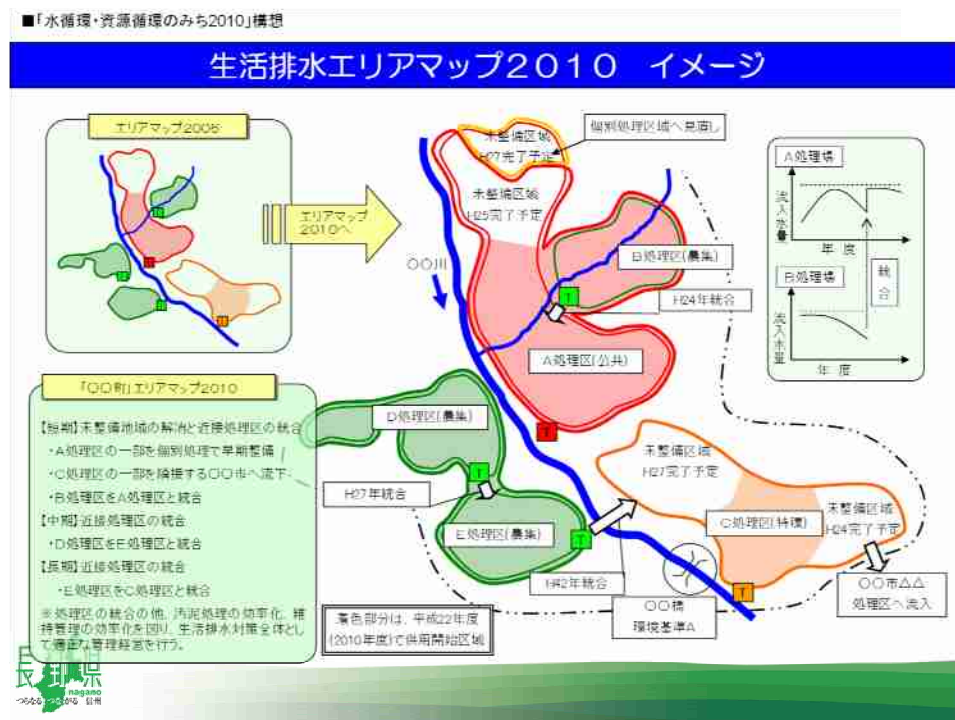
図 分散処理と集合処理のコスト比較



- ・一般家庭に導入されている浄化槽は、基本的に1戸に1基設置されるが、複数戸に1基に集約して設置される場合もある。市町村設置型の浄化槽への国庫助成制度として、地形等の特殊状況により戸別に浄化槽を設置できない場合には、複数戸（5戸以下）に1基の浄化槽に対する補助を認めているところ。

《ヒアリング自治体の意見・データ》

(長野県)



② 汚泥処理の集約化、共同化

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・各污水处理施設から発生する汚泥の集約化・共同化などを柔軟な対応により効率化を進めることを考える。

《委員からの意見》

- ・汚泥は、(産業廃棄物と一般廃棄物とがある等の) 法律的な問題はともかく、共同の処理でやるのが妥当ではないか。

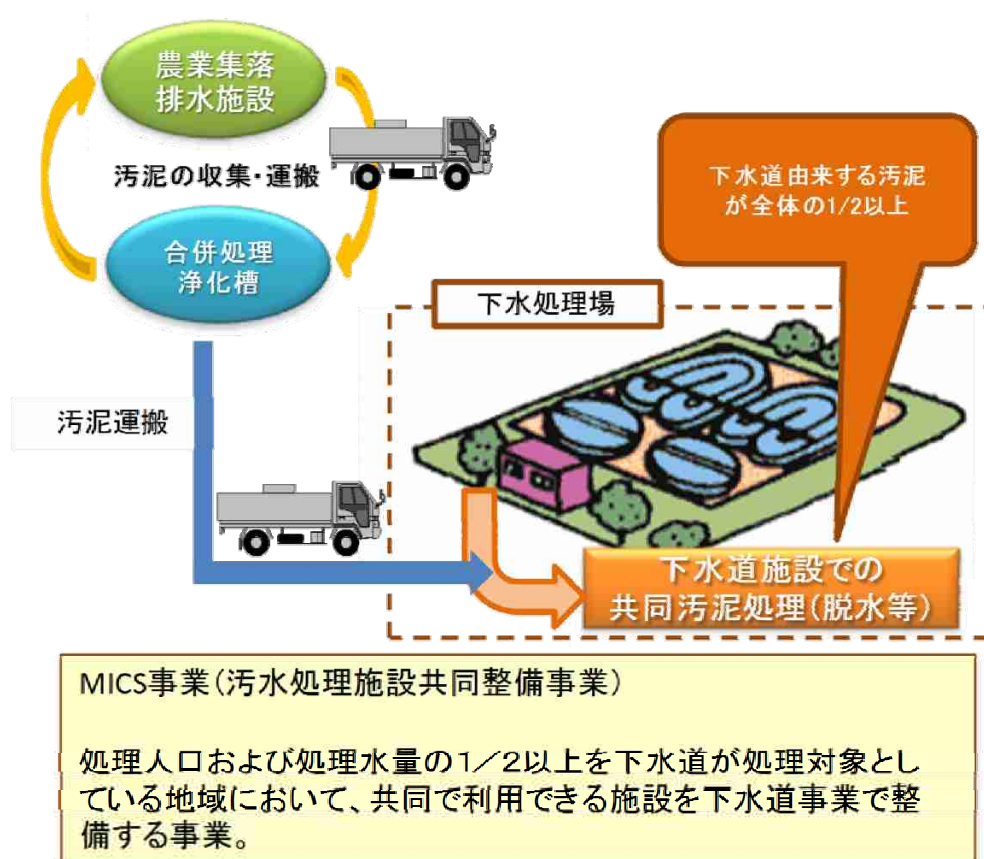
《各污水处理事業における共通の現状・取り組み》

(下水道、農業集落排水施設、浄化槽)

- ・平成7年度より污水处理施設共同整備事業（MICS）を実施。

OMICS事業制度の概要

汚泥の共同処理（MICS事業によるイメージ）



OMICS事業実施箇所（27道府県74箇所）

(平成21年度末)				
都道府県	事業主体 (市町村等)	関係市町村	対象施設	他事業名
北海道	室蘭市 ※		汚泥処理処分施設（既設ポンプ場 防食塗装、遠方監視）	し尿、浄化槽
	北見市 ※	北見市（旧端野町、旧留 辺桑町）置戸町	汚泥処理処分施設（汚泥混合槽）	し尿、浄化槽
	稚内市 ※		汚泥処理処分施設（流量調整槽）	し尿、浄化槽
	登別市		その他共同の施設（流量調整槽）	し尿、浄化槽
	伊達市 ※	洞爺湖町（旧虻田町、旧 洞爺村）、豊浦町、伊達 市（旧大滝村）	汚泥処理処分施設（混合槽、貯留 槽、消化槽、脱水機）	し尿、浄化槽
	今金町		その他共同の施設（流量調整槽）	し尿、浄化槽
	栗山町 ※		汚泥処理処分施設（流量調整槽、 混合槽、濃縮槽、脱水機）	し尿、浄化槽
	美幌町 ※		汚泥処理処分施設（混合槽、消化 槽、脱水機）	し尿、浄化槽
	津別町 ※		汚泥処理処分施設（流量調整槽、 脱水機）	し尿、浄化槽
	置戸町 ※		共同管理施設（遠方監視）	農集排
	新ひだか町 （旧静内町） ※	新冠町	汚泥処理処分施設（混合槽、消化 槽、脱水機）	し尿、浄化槽
	清水町 ※		汚泥処理処分施設（コンポスト ヤード）	農集排
	別海町 ※		汚泥処理処分施設（貯留槽、脱水 機）	農集排、漁集排
	中標津町 ※		共同管理施設（遠方監視） 汚泥処理処分施設（混合槽） 共同管理施設（遠方監視施設）	農集排、漁集排 農集排
青森県	弘前市 ※		遠隔監視装置	農集排
	六ヶ所村 ※		共同管理施設	農集排
			移動式汚泥処理施設	農集排
岩手県	宮古市 ※	山田町、岩泉町、田野畑 村、川井村	共同汚泥投入施設	浄化槽、し尿
宮城県	気仙沼市 ※	本吉町	汚泥炭化処理施設	浄化槽、し尿
	志津川町 ※		遠方監視設備	漁集排
山形県	酒田市		汚泥処理施設	農集排
福島県	双葉地方広域 市町村圏組合 ※	大熊町、浪江町、双葉 町、富岡町、楢葉町、広 野町	汚泥運搬施設、共同汚泥処理処分 施設	コミプラ、農集排、浄化槽
栃木県	高根沢町 ※		遠方監視施設	農集排、小規模集排
新潟県	村上市（旧山 胎内市（旧中条 ※		共同水質検査・管理施設	農集排、漁集排
	胎内市（旧中条 ※		汚泥処理施設	農集排
富山県	富山市 ※		共同管理施設	農集排
			共同管理施設	農集排
	魚津市 ※		共同汚泥処理処分施設	農集排、浄化槽
	黒部市 ※		共同汚泥処理処分施設、汚泥運搬施設	農集排、浄化槽、食品残渣
	南砺市 ※		共同汚泥処理処分施設	農集排、林集排、浄化槽、し尿
	入善町 ※		共同管理施設、共同汚泥処理処分 施設	農集排、漁集排、浄化槽
	朝日町 ※		共同汚泥処理処分施設	浄化槽
石川県	金沢市		共同管理施設	農集排
	珠洲市 ※		汚泥共同処理	農業集落排水、し尿、浄 化槽、生ゴミ等
	白山市 ※		汚泥焼却施設、汚泥受入施設	農集排、浄化槽、し尿
長野県	宝達志水町 ※		共同管理施設	農集排
	輪島市 ※		遠方監視システム	農集排
	川西保健衛生 施設組合 ※	佐久市、東御市、立科町	共同管理施設	農集排、漁集排
			共同汚泥処理処分施設	農集排、コミプラ、浄化槽
	南佐久環境衛 生組合 ※	佐久市、佐久穂町、小海 町、川上村、南牧村	共同汚泥処理処分施設	農集排、コミプラ
岐阜県	高山市 ※		共同汚泥脱水乾燥車	農集排
	飛騨市	高山市	共同汚泥処理施設	農集排
	飛騨市 ※		共同汚泥脱水車	農集排
	海津市 ※		共同汚泥脱水車	農集排
三重県	伊賀市 ※		共同監視施設	農集排
	南伊勢町 ※		移動式汚泥処理施設	漁集排
			共同汚泥処理処分施設	漁集排

(平成21年度末)

都道府県	事業主体 (市町村等)	関係市町村	対象施設	他事業名
福井県	南越前町 ※		共同管理施設	農集排
	おおい町 ※		移動式汚泥処理	農集排
京都府	舞鶴市 ※		共同汚泥処理処分施設	し尿
	豊岡市 ※		共同汚泥処理処分施設	農集排、コミブラ、小規模排水、漁集排、浄化槽、し尿
	篠山市		共同汚泥処理処分施設、汚泥運搬施設	農集排、コミブラ、小規模排水、浄化槽、し尿
兵庫県	丹波市		共同管理施設	農集排、コミブラ
	淡路市		共同管理施設	農集排、コミブラ
	たつの市 ※		共同管理施設	農集排
	加東市 ※		共同管理施設	農集排、コミブラ
	神河町 ※		共同管理施設	農集排、コミブラ
	上郡町 ※		汚泥処理処分施設	農集排、コミブラ、小規模排水
	佐用町 ※		共同管理施設	農集排、コミブラ
鳥取県	南部町 ※	大山町、日吉津村	共同汚泥処理処分施設	農集排
島根県	美郷町(旧邑智町) ※		移動脱水車	農集排
	邑南町(旧石見町) ※		共同汚泥処理処分施設	農集排
	海士町 ※		共同汚泥処理処分施設	漁集排、浄化槽
岡山県	総社市 ※		山手浄化センター	農集排
	赤磐市 ※		汚泥処理処分施設	農集排、浄化槽
	真庭市 ※		移動脱水車	農集排
	和気町 ※		移動脱水車	農集排
	備前市、赤磐市、岡山市 ※		コンポスト施設	農集排、し尿
	矢掛町		その他(共同施設)	合併浄化槽
広島県	広島市		共同汚泥処理施設	農集排、浄化槽、し尿
徳島県	吉野川市 ※		共同水質検査・共同管理施設	農集排
高知県	梺原町 ※		共同汚泥処理施設	農集排
福岡県	朝倉市 ※	旧朝倉町	汚泥処理処分施設、共同管理施設	農集排、小規模
佐賀県	小城市 ※		水質検査施設、移動脱水車、共同管理施設	農集排
熊本県	苓北町 ※	天草市	移動式汚泥処理施設、汚泥運搬施設	農集排、漁集排
	※		汚泥処理処分施設	農集排、浄化槽、し尿
大分県	佐伯市 ※	佐伯市	終末処理場	漁集排
	姫島村 ※	姫島村	汚泥濃縮施設	漁集排
宮崎県	宮崎市 ※		混合汚泥貯留槽	し尿
	※		共同監視	農集排
	西都市		汚泥処理処分施設(脱水機)	農集排

《下水道事業における現状・取り組み》

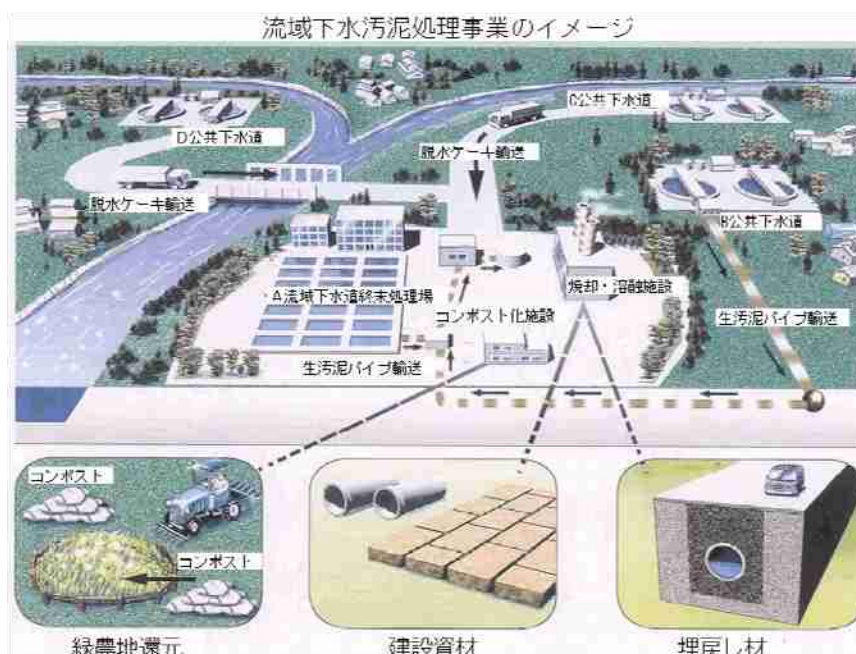
- ・ バイオマス・ニッポン総合戦略に基づいて「下水汚泥処理総合計画策定マニュアル」の改訂版である「バイオソリッド利活用基本計画策定マニュアル」を作成し、下水汚泥の広域的処理を推進。

・ 流域下水汚泥処理事業

都道府県が事業主体となり、広域的な観点から、流域下水道及び周辺の公共下水道から発生する下水汚泥を集約処理するとともに、資源化再利用の推進を行う。

○流域下水汚泥処理事業実施状況（13箇所）（平成22年度）

都道府県名	地域名	処理地域		
		流域下水道	単独公共下水道	関連市町村
福島県	県中・県南地域	阿武隈川上流流域下水道	白河市公共下水道等	4市 2町 1村
茨城県	那阿久慈地域	那阿久慈流域下水道	日立市公共下水道等	6市 2町 1組合
栃木県	とちぎ地域	鬼怒川上流等5流域下水道	宇都宮市公共下水道等	12市 12町
神奈川県	小田原	酒匂川流域下水道	小田原市公共下水道等	3市 7町
長野県	千曲川地域	千曲川流域下水道	長野市公共下水道等	2市 1町
長野県	諏訪地域	諏訪湖流域下水道	富士見町公共下水道等	3市 3町 1村
新潟県	中越地域	信濃川下流流域下水道	長岡市公共下水道等	4市
滋賀県	琵琶湖高島地域	琵琶湖流域下水道(高島処理区)	高島市(朽木)特環公共下水道	1市
滋賀県	琵琶湖湖西地域	琵琶湖流域下水道(湖西処理区)	大津市公共下水道	1市
大阪府	寝屋川北部地域	寝屋川北部流域下水道	守口市公共下水道等	9市
大阪府	南大阪湾岸地域	南大阪湾岸流域下水道	堺市公共下水道等	10市 3町
兵庫県	兵庫東	武庫川流域下水道	尼崎市公共下水道等	7市
兵庫県	兵庫西	揖保川流域下水道	姫路市公共下水道等	3市 1町



・特定下水道施設共同整備事業（スクラム）

複数の市町村により、広域的に下水道施設の共同化・共通化を図ることで、効率的かつ経済的な下水道施設整備の推進を図る。（例えば、汚泥処理処分施設、移動式汚泥脱水車等）

○特定下水道施設共同整備事業実施状況（14道府県28箇所）（平成22年度）

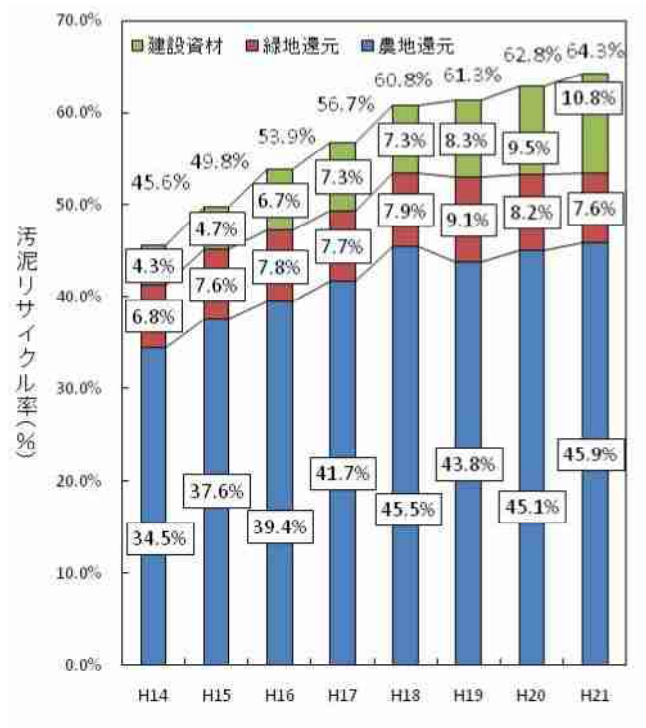
（平成21年度末）

都道府県	事業主体 （市町村等）	関係市町村	対象施設
北海道	北見市 ※	北見市（旧雄勝町、旧留辺蘂町）釧路市	汚泥処理処分施設（下水汚泥投入施設、汚泥圧送施設）
青森県	東北町 ※	七戸町	水質試験設備、移動式汚泥脱水車、汚泥運搬施設、集中監視施設
岩手県	宮古市 ※	山田町、岩泉町	共同汚泥投入施設
宮城県	加美町 ※	色麻町、大崎市（旧鳴子町）、東松島市	移動脱水車
	宮城県 ※	加美町（旧中新田町、旧小野田町、旧宮崎町）色麻町	移動脱水車
山形県	新庄市 ※	金山町、最上町、舟形町、真室川町、大蔵村、戸沢村	運転監視設備、水質試験設備
石川県	金沢市 ※	野々市町、白山市	汚泥処理処分施設
	七尾市 ※	中能登町	車載式高効率汚泥乾燥設備、炭化施設
	津幡町 ※	かほく市、津幡町、内巻町	移動脱水車、汚泥焼却灰中間貯留場、汚泥焼却センター
長野県	長野市 ※	小川村	移動式汚泥処理施設
	松本市 ※	麻績村	移動式汚泥処理施設
	小諸市 ※	軽井沢町、御代田町、佐久市	汚泥処理、汚泥有効利用施設
	伊那市 ※	黒野町（塩尻市）	移動式汚泥処理施設
	飯島町 ※	中川村	移動式汚泥処理施設
	橋本村 ※	高森町、松川町、阿智村	移動式汚泥処理施設
	飯田市 ※	天龍村	移動式汚泥処理施設
	木曽町 ※	岐阜県中津川市	移動式汚泥処理施設
	木曽広域連合 ※	塩尻市、木曽町、上松町、南木曽町、木曽村、大桑村	汚泥処理施設
岐阜県	飛騨市 ※	高山市	共同汚泥処理施設
静岡県	袋井市森町広 ※	袋井市、森町	溶融炉
福井県	大野市、勝山 ※		汚泥処分施設
	若狭町 ※	美浜町	共同汚泥処分施設
鳥取県	鳥取市 ※	岩美町	焼却炉
	日古津村 ※	南部町、大山町	移動式汚泥脱水車
佐賀県	小城市 ※	久保田町	水質検査施設、移動脱水車、共同管理施設
大分県	臼杵市 ※	豊後大野市	移動式汚泥処理施設
	国東市 ※	杵築市、姫島村	移動式汚泥処理施設、集中監視施設、共同水質検査施設
宮崎県	都城市 ※	三股町	水質検査施設、移動式汚泥脱水車、集中監視施設

《農業集落排水事業における現状・取り組み》

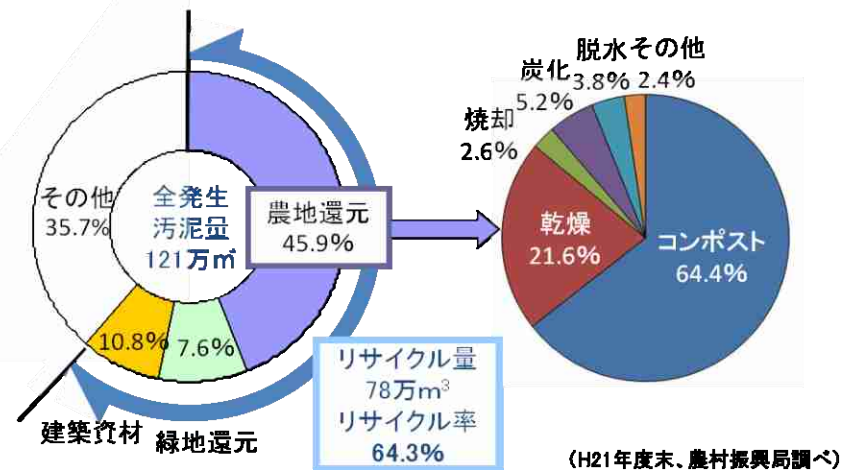
- ・現場では、自治体の判断により、農業集落排水汚泥を一箇所のコンポスト施設に集めた処理や、民間コンポスト施設を活用するなど様々な形で、農地等の還元に努めている。
- ・本来、農業集落排水事業は、汚泥の農地還元により有効利用が容易であることから、小規模完結型の循環型システム構築が可能という特徴をもつものである。（昭和58年事業創設当初から支援）

・集落排水汚泥の再利用



平成21年度の農業集落排水汚泥のリサイクル状況

平成21年度の農地還元の内訳



(第4回委員会資料3「①包括民間委託等も考慮した維持管理コスト縮減」の資料再掲)

《浄化槽の現状・取り組み》

- ・浄化槽汚泥は、市町村から又は廃棄物処理法で一般廃棄物に係る収集・運搬の許可を受けた事業者がし尿処理施設に運搬して処理されることが多い。平成 21 年度の浄化槽汚泥の計画処理量は 1,492 万 k1 であり、その 93.8%はし尿処理施設で処理されている。

図 平成 21 年度の浄化槽汚泥の処理の内訳

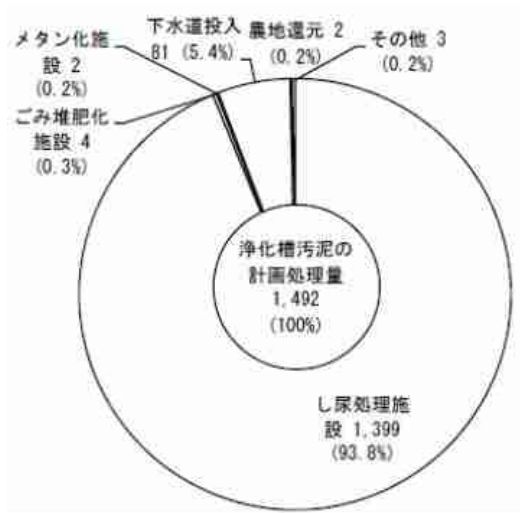
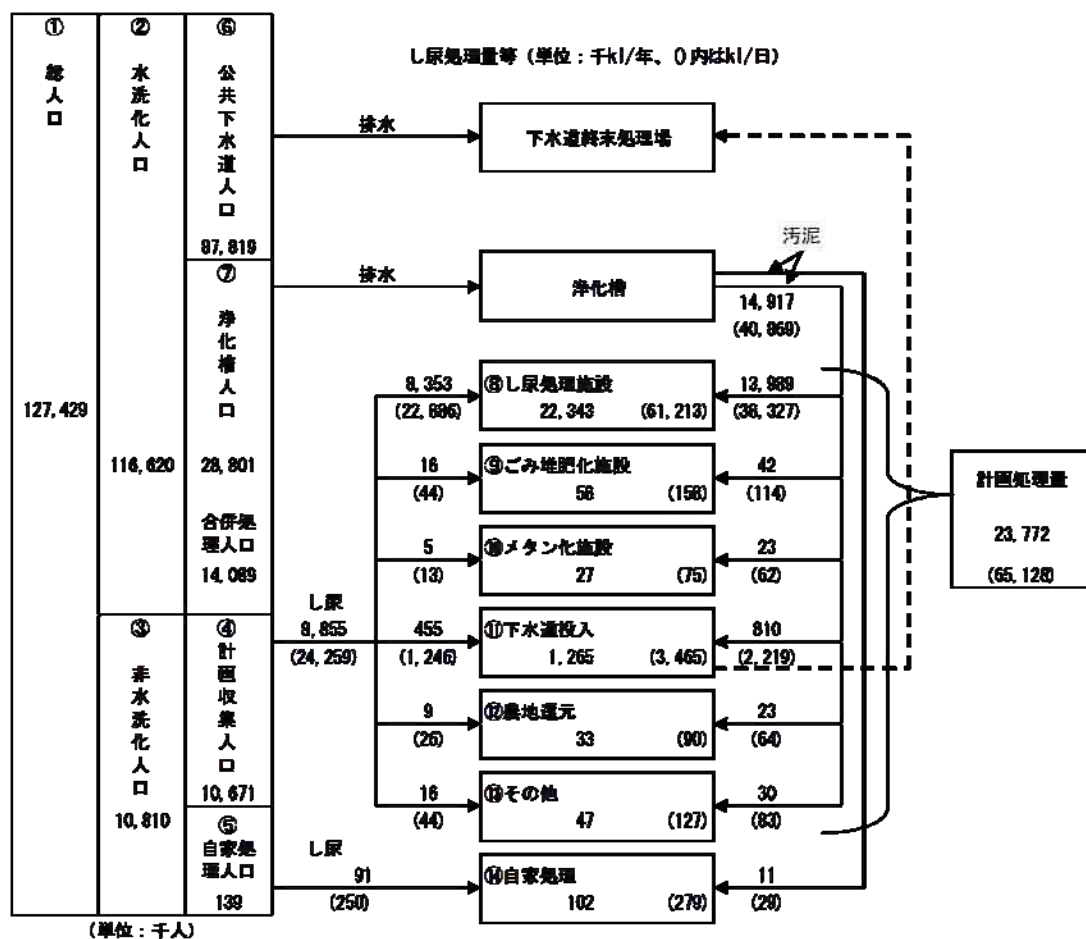


図 し尿処理フローシート（平成 21 年度実績）



・水洗化率=②/①=91.5%

・非水洗化率=③/①=8.5%

・公共下水道水洗化率=⑥/①=68.9%

・浄化槽水洗化率=⑦/①=22.6%
（コミュニティ・プラント含む）

（うち合併処理 11.1%）

・非水洗化人口における計画収集率 ④/③=98.7%

・非水洗化人口における自家処理率 ⑤/③=1.3%

・計画処理量（含浄化槽汚泥）

⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬=65,128kl/日a

・総処理量（計画処理量+自家処理量）

⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭=65,407kl/日b

・し尿処理施設及び下水道投入による処理率 (⑧+⑪)/a=99.3%

・1人1日当たりし尿計画処理量 (a-40,869)/④=2.27ℓ/人日

・1人1日当たりし尿排出量 (b-40,869-29)/④=2.27ℓ/人日

・1人1日当たり浄化槽汚泥計画処理量 40,869/⑦=1.42ℓ/人日

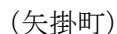
・1人1日当たり浄化槽汚泥排出量 (40,869+29)/⑦=1.42ℓ/人日

《ヒアリング自治体の意見・データ》

（斑鳩町）

- ・し尿処理施設の維持管理や改築更新費用の投資が今後も続くことから、浄化槽汚泥やし尿を受入れ、汚水処理経費を縮減する方策を検討したい。

■「水循環・資源循環のみち2010」構想



- ### ③ 維持管理費用の削減、効率化

- ・維持管理費の削減については、下水道での包括民間委託の取り組みや汚水・汚泥処理の広域化・共同化も考え、一層のコスト縮減を図るなど、効率的な維持管理を進める必要がある。

(第4回委員会資料5-1「健全な経営に関する対応はどうあるべきか」の資料と同様)

- ・事業の特質を活かし、施設の草刈りや見回りなど、施設の日常管理への住民参加を図っている。(第4回委員会資料3「①包括民間委託等も考慮した維持管理コスト縮減」の資料再掲)

- 14

- ・平成 15 年度に PFI 法に基づき、民間資金等の活用による公共施設等の整備を促進するため、都道府県、市町村が PFI を活用して農業集落排水施設等の整備を行う場合にも補助できるよう拡充を行った。

現時点で埼玉県加須市大越処理区において導入され、大幅に工期の短縮が図られ、早期供用開始による市民サービスの向上が期待できるとともに、総事業費も大幅に縮減が可能となった。

《浄化槽の現状・取り組み》

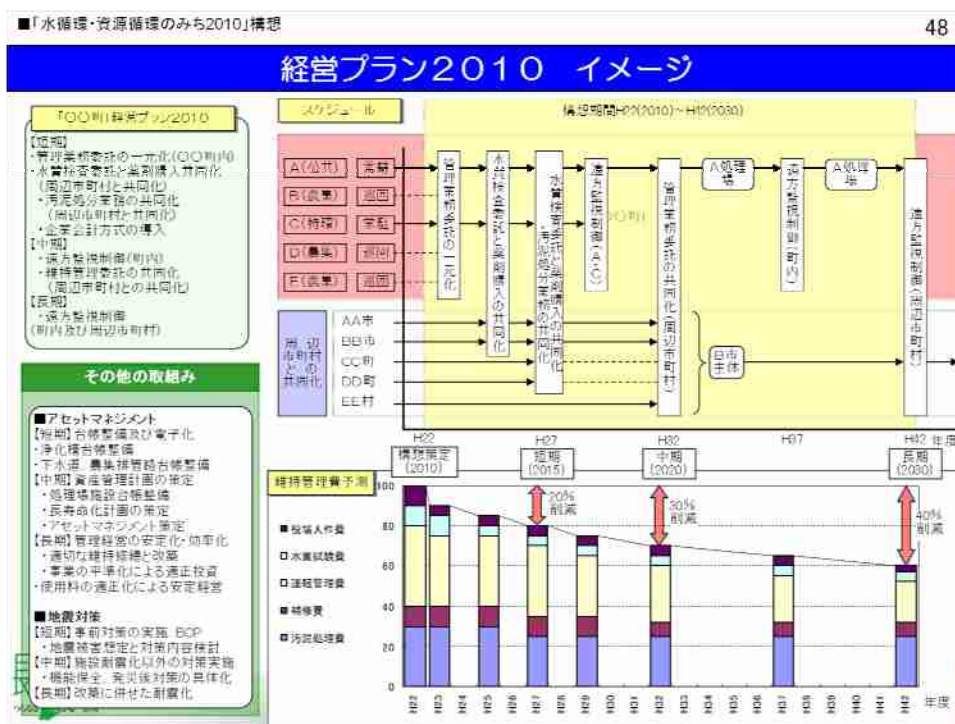
- ・市町村設置型において、PFI 事業に取り組む自治体については、結果として維持管理経費が削減される。

(浄化槽の PFI 事業は、いわゆる BT0 方式 (Build, Transfer, Operate) で、民間事業者が施設を建設した後、その所有権を公共に移転し、施設の維持管理を民間事業者が行う方式を対象。現在、11 市町村で実施) (第 4 回委員会資料 3 「①包括民間委託等も考慮した維持管理コスト削減」の資料再掲)

- ・維持管理が適正かつ効率的に実施されるよう、維持管理組織の設置や、維持管理に必要な保守点検、清掃や法定検査についての一括契約に取り組む自治体がある。(平成 21 年末時点で維持管理組織は 128 市町村、一括契約は 153 市町村・5 都道府県) (第 4 回委員会資料 3 「①包括民間委託等も考慮した維持管理コスト削減」の資料再掲)

《ヒアリング自治体の意見・データ》

(長野県)



(矢掛町)

- ・農業集落排水事業の効果は農業用水の水質改善や農集落のコミュニティの醸成等いろいろあるが、特に農業用水の水質改善による安定した農業生産が可能となり、用水等の維持管理が容易になった。

④ 事業連携促進のための制度拡充、諸手続の簡素化

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の連携事業が促進するように、現行の事業制度の拡充や新規事業の創設※など、より充実した事業制度の整備を図るとともに、諸手続の簡素化を図る。

※主な具体例

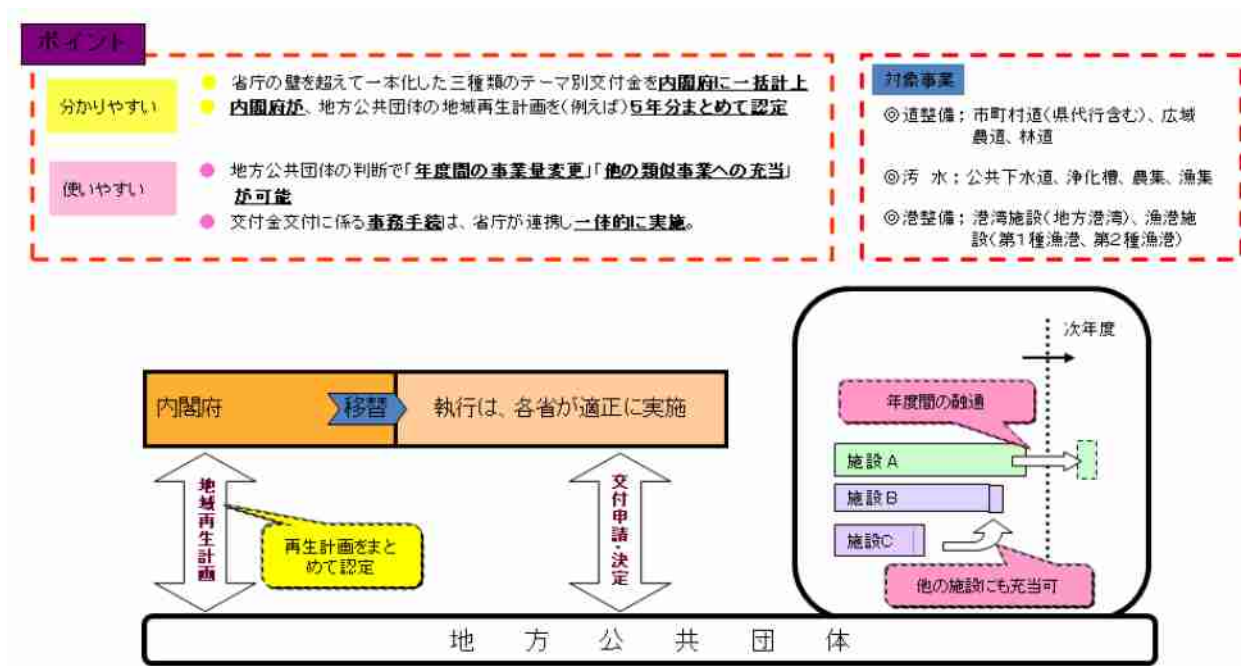
- ・整備費用のみならず、維持管理費用に関する財源制度の拡充
- ・高齢者、独居世帯等を支援する財源制度
- ・MICS 事業制度をより拡充するなど、広域事業制度の手続きスムーズ化

《各汚水処理事業における共通の現状・取り組み》

(下水道、農業集落排水施設、浄化槽)

- ・農林水産省、国土交通省、環境省所管の汚水処理施設の整備を効率的に行うため、事業間での交付金の融通や年度間での事業量の変更が可能な制度として「地域再生基盤強化交付金（汚水処理施設整備交付金）」が平成 17 年度から内閣府に創設され、平成 22 年度は 1,034 億円の内数が計上されている。

図 地域再生基盤強化交付金（汚水処理施設整備交付金）の概要



- ・平成23年度より地域の自由裁量を拡大するための「地域自主戦略交付金」を創設。第一段階として都道府県分を対象に、投資補助金の一括交付金化を実施。

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・平成 22 年度より社会資本整備総合交付金の創設。下水道事業を基幹事業とした効果促進事業も交付対象事業として支援している。支援の例としては、マンホールトイレシステムや清掃ボランティア活動への支援等がある。

○マンホールトイレシステム

○清掃ボランティア活動への支援



- ・汚水処理施設共同整備事業 MICS（社会資本整備総合交付金交付要綱（平成 22. 3. 26 国官会第 2317 号）より抜粋）

1. 目的

下水道及び他の汚水処理施設において共同で汚水を処理するために下水道施設を利用することが効果的な場合において、国が地方公共団体に対し必要な助成を行うことにより、効率的な汚水処理の促進に資することを目的とする。

2. 交付対象事業

①の要件に該当する地域において、複数の汚水処理施設が共同で利用する②に掲げる施設の整備（②（ア）、（エ）及び（オ）の施設については、用地の取得及び造成を含む。）を行う事業をいう。

① 対象地域の要件

汚水処理施設共同整備事業の対象地域は、当該事業が対象とする処理人口及び処理水量の2分の1以上を下水道事業が対象としている地域に限る。

② 対象施設

（ア）共同水質検査施設

下水等の水質検査施設（施設の設置に必要な用地を含む。）。

（イ）移動式汚泥処理施設

汚泥脱水機を搭載した車両等であって複数の汚水処理施設を巡回して、各施設から発生する汚泥を処理する施設。

（ウ）汚泥運搬施設

下水汚泥処理施設において汚泥を集約的に処理するため、他の汚水処理施設か

ら発生する汚泥を運搬する車両等。

(エ) 共同汚泥処理処分施設

下水汚泥等の処理処分施設及びこれを補完する施設（施設の設置に必要な用地を含む。）。

(オ) 共同管理施設

污水处理施設の遠隔監視等の管理施設で下水道施設内に設置するもの（施設の設置に必要な用地を含む。）。

(カ) その他共同で施設を利用するために必要な施設。

《浄化槽の現状・取り組み》

- ・平成 17 年度から内閣府に創設されている地域再生基盤強化交付金（污水处理施設整備交付金）」のうち、浄化槽を含む事業の申請件数は次のとおりとなっている。

図 地域再生基盤強化交付金（污水处理施設整備交付金）予算額と申請件数

	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
地域再生基盤強化 交付金（百万円）	81,000	137,700	141,833	144,608	144,608	103,389
污水处理施設交付 金の交付件数	277	352	363	360	356	—
うち浄化槽を含む 事業の申請件数	268	338	351	348	345	—

⑤ 施設の老朽化対策、長寿命化計画策定の推進

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・污水处理施設整備の推進にあたり、施設の老朽化に伴う長寿命化対策の推進、効率的な維持管理業務を行うことが必要である。そのため、施設の長寿命化計画の策定を推進する。

《委員からの意見》

- ・更新時期が近付いている農業集落排水施設が多いが、人口減少下における更新の方針を示すべき。また、し尿処理場、浄化槽汚泥の処理も含むし尿処理場の将来像を示すべき。

《各污水处理事業における共通の現状・取り組み》

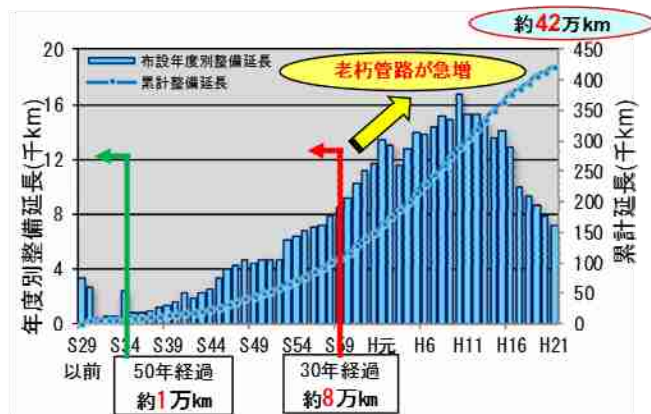
（下水道・農業集落排水施設）

- ・下水道事業と農業集落排水事業では、施設の長寿命化を支援する事業制度を、それぞれ平成 20 年度、平成 21 年度に創設し、ストックマネジメントの促進を図っている。これらの制度を活用し、自治体による長寿命化の策定も取り組んでいるところである。

《下水道事業における現状・取り組み》

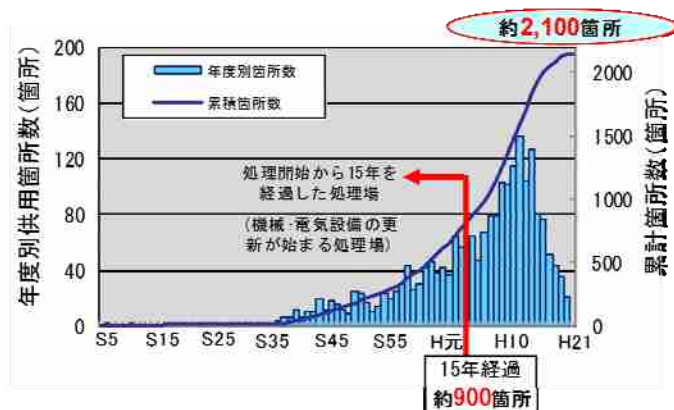
- ・管路の整備延長（累計）は平成 21 年度末には約 42 万 km であり、供用開始から 30 年以上経過した管路が約 8 万 km、50 年経過した管路が約 1 万 km である。（第 3 回委員会資料 5－1 「老朽化対策も含めた計画的な維持管理の実施」の資料再掲）

○管路の年度別整備延長



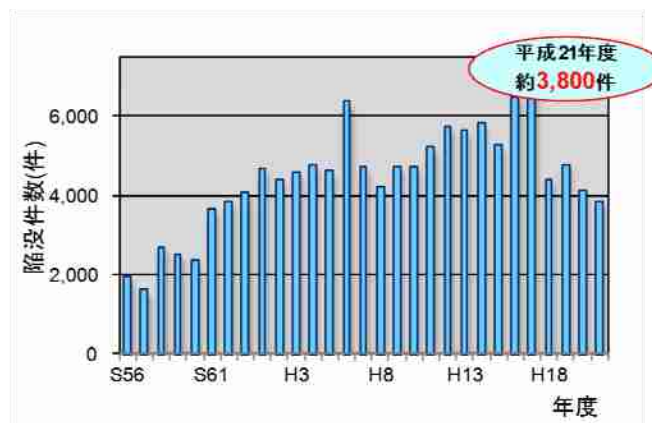
- ・処理場の供用箇所数（累計）は平成 21 年度末には約 2,100 箇所であり、供用開始から 15 年以上経過した処理場は約 900 箇所である。

○処理場の年度別供用箇所数（全国）



- ・下水管路施設に起因する道路陥没件数は平成 21 年度に約 3,800 件発生している。

○下水管路施設に起因する道路陥没件数の推移

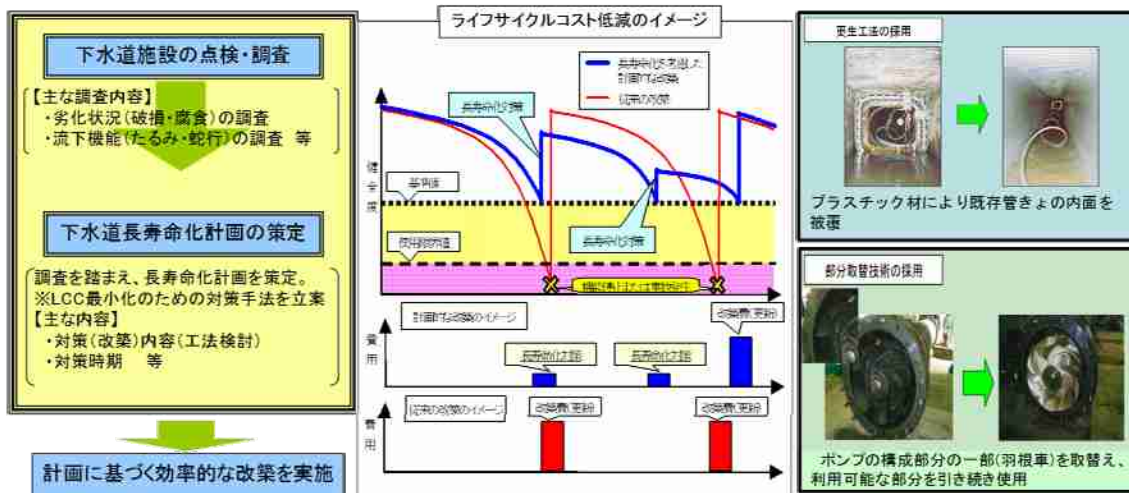


- ・平成20年度より長寿命化支援制度の創設、今後はストックマネジメントへ展開を図る。

○長寿命化支援制度概要

下水道長寿命化支援制度

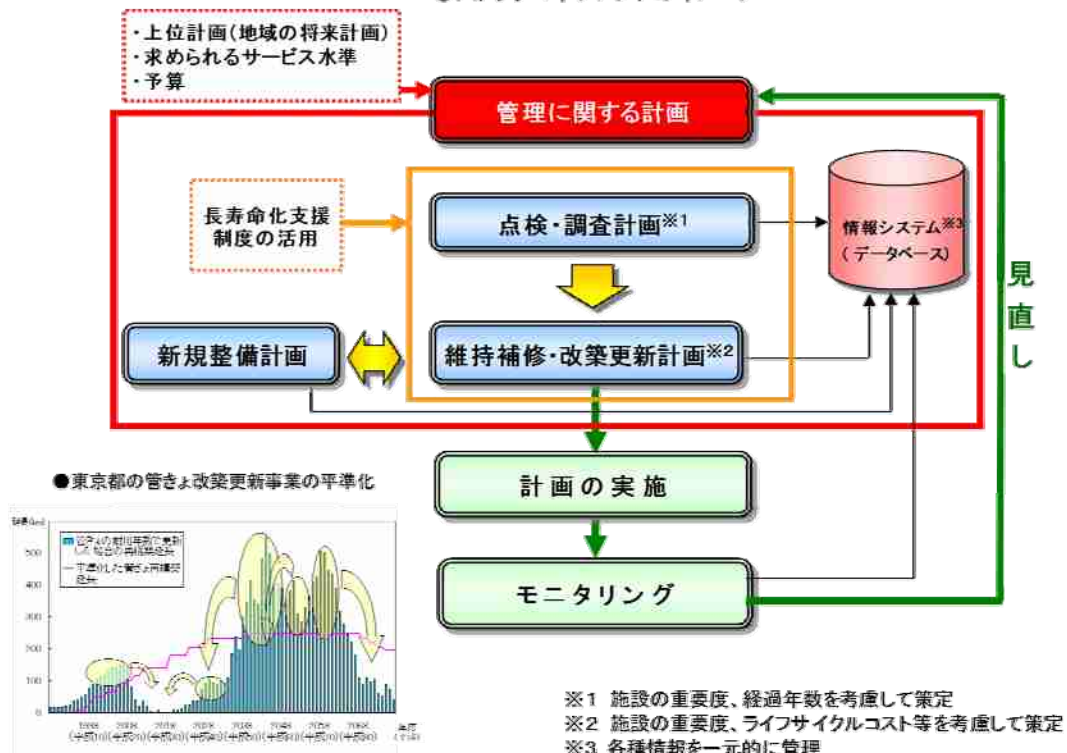
○事故発生や機能停止を未然に防止するため、ライフサイクルコストの最小化の観点から踏まえ、長寿命化計画の策定やこれに必要な当該計画に位置付けられた計画的な改築を支援。



※ 平成25年度以降、施設の改築に対する補助は「下水道長寿命化計画」に基づく予防保全的な管理を実施しているものに限る。

○ストックマネジメントについて

●ストックマネジメントのイメージ



- ・下水道施設の長寿命化計画策定状況は平成22年12月末時点において58計画策定されている。

○計画策定数（58計画）

下水道施設の長寿命化計画策定状況			
	都道府県名	平成22年12月末現在	
		長寿命化計画策定策定数	
1	北海道	(管きよ)登別市、上富良野町(処理場設備等)、置戸	3
2	青森県	(処理場設備等)青森市 [※] (5)	5
3	岩手県		
4	宮城県	(管きよ)仙塩流域、(処理場設備等)仙台市 [※] (4)	5
5	秋田県		
6	山形県		
7	福島県	(管きよ)郡山市	1
8	茨城県		
9	栃木県	(管きよ)宇都宮市 [※] (2)	2
10	群馬県		
11	埼玉県		
12	千葉県		
13	東京都	(処理場設備)区部 [※]	1
14	神奈川県	(処理場設備)川崎市 [※]	1
15	山梨県		
16	長野県	(管きよ)松本市 [※] (2)、中野市	3
17	新潟県		
18	富山県	(管きよ)射水市、(処理場設備)小矢部川流域	2
19	石川県	(処理場設備)中能登町	1
20	岐阜県	(処理場設備)高山市	1
21	静岡県	(処理場設備等)静岡市 [※]	1
22	愛知県		
23	三重県	(管きよ等)名張市、(ポンプ場設備)松阪市	2
24	福井県	(処理場設備)福井市 [※]	1
25	滋賀県		
26	京都府	(管きよ)八幡市、(処理場設備)福知山市、舞鶴市、桂川右岸流域	4
27	大阪府	(管きよ)吹田市	1
28	兵庫県	(管きよ)尼崎市 [※] 、明石市 [※] 、(処理場設備)たつの市、西脇市	4
29	奈良県		
30	和歌山県	(処理場設備)高野町 [※]	1
31	鳥取県	(管きよ・処理場設備等)鳥取市 [※] (4)、(処理場設備)日吉津村	5
32	島根県		
33	岡山県	(処理場設備等)矢掛町、勝央町、玉野市、高梁市(2)	5
34	広島県	(管きよ)福山市 [※] 、広島市 [※] (2)	3
35	山口県		
36	徳島県		
37	香川県		
38	愛媛県	(処理場設備)松山市 [※]	1
39	高知県	(ポンプ設備)高知市 [※] 、浦戸湾流域	2
40	福岡県	(処理場設備等)芦屋町	1
41	佐賀県		
42	長崎県		
43	熊本県		
44	大分県	別府市	1
45	宮崎県		
46	鹿児島県	(管きよ等)日置市	1
47	沖縄		
全国計			58

※実施指標(下水道施設の長寿命化計画策定率)に該当する自治体

(指標の定義)

平成19年度末で耐用年数を超過した下水道管きよを管理している自治体のうち、下水道の有する備物を将来にわたって維持し、管線施設の老朽化等に起因する道路陥没などの事故を未然に防止するとともにライフサイクルコストの最小化を図るため、長寿命化計画策定した割合。

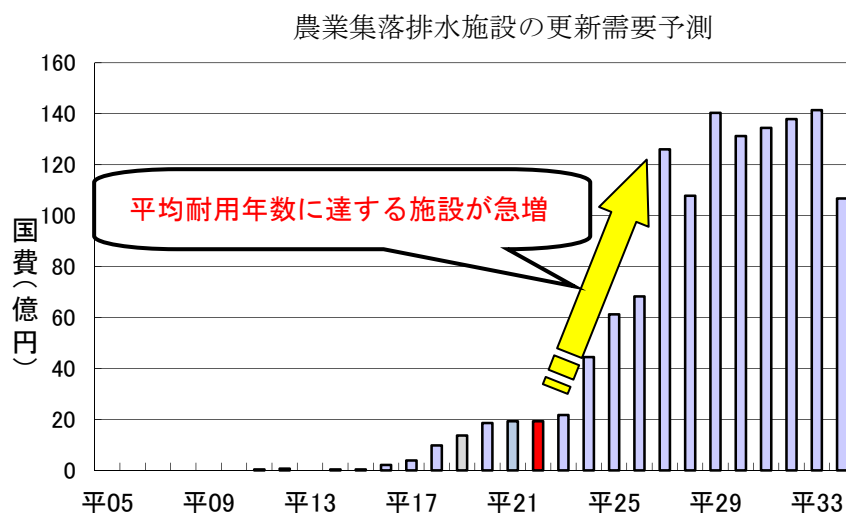
(分子) 平成19年度末で耐用年数を超過した下水道管きよを管理している地方公共団体数(87自治体)

(分母) 長寿命化計画策定した地方公共団体数

(管きよ等)はマンホールを含む

《農業集落排水事業における現状・取り組み》

- ・ 21 年度から、ストックマネジメントの取組の推進を図るため、既存施設の機能診断調査と、その結果を踏まえた将来の最適整備構想の策定を支援。
- ・ 農業集落排水施設のストックマネジメント手法を確立し、既存施設の長寿命化を図るため、官民連携のもと「ストックマネジメントの手引き(案)」や、「機能診断調査要領(案)」、「最適整備構想作成要領」等のマニュアル類の整備を進めている。



《浄化槽の現状・取り組み》

- ・ 平成 10 年度の実態調査においては、浄化槽の躯体の使用年数は 30 年以上との結果が得られている。(第 4 回委員会資料 2 「適正な維持管理を確保するための手法はどうあるべきか」の資料再掲)

《ヒアリング自治体の意見・データ》

(仙台市)

- ・ 業務、組織、資産などの経営資源最適化による事業の持続可能性を確保することを目的に、経営部門に資産管理戦略室を設置し、アセットマネジメントの取り組みに着手した。

⑥ 行政部局、事業制度、事務手続きの効率化・一元化

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・地域の污水处理整備の普及促進を効率的・一体的に進めるため、国所管部局、事業制度や各都市での行政部局や事務手続きの一層の効率化や一元化を図ることも肝要である。

《各污水处理事業における共通の現状・取り組み》

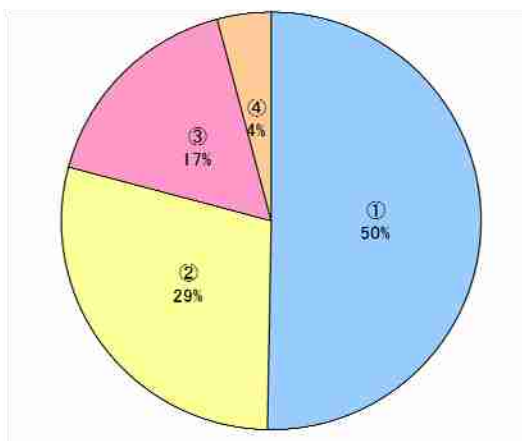
- ・既に、市町村では、農業集落排水事業を担当する者を、農村振興部門だけでなく、上下水道担当部局もしくは土木担当部局に配置している現状。

(下水道、農業集落排水施設、浄化槽)

市町村アンケートデータ結果

問Ⅰ－２ 貴地方公共団体における污水处理の業務執行体制について、以下から選択してください。

- ①污水处理施設の業務を１つの課で実施
- ②污水处理施設の業務は、それぞれ別の課で実施
- ③污水处理施設が三施設あり、そのうち二施設は同じ課で実施
- ④その他



《下水道事業における現状・取り組み》

- ・国土交通省成長戦略等の実現を目指し、省内横断的な体制の確立、関連する行政の一元化等を図るため、横断的に局を再編。下水道事業についても、「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換、流域全体の一体的・総合的管理の推進を図るため、水関連行政の一元化を図る。

《浄化槽の現状・取り組み》

- ・維持管理が適正かつ効率的に実施されるよう、維持管理組織の設置や、維持管理に必要な保守点検、清掃や法定検査についての一括契約に取り組む自治体がある。(平成 21 年末時点で維持管理組織は 128 市町村、一括契約は 153 市町村・5 都道府県)(第 4 回委員会資料 2「適正な維持管理を確保するための手法はどうあるべきか」の資料再掲)

《ヒアリング自治体の意見・データ》

(仙台市)

平成 16 年度より汚水処理事業を下水道部門で所管。

(長野県)

平成 16 年度に長野県県庁組織で生活排水事業一元化。

(須賀川市)

- ・下水道、農業集落排水、浄化槽担当部局を統合したことにより、汚水処理構想を作成するときに各事業で重複して作業をしていた事項が省けることが大きなメリットであった。

※①～⑥は「汚水処理施設整備事業の連携について（設問Ⅲ）」のアンケートとりまとめ結果である。

（設問Ⅲ－１）汚水処理施設整備事業の連携について

汚水処理施設整備のコスト縮減等効率的な整備を図るため、既に汚水処理施設整備の事業連携や汚泥の共同処理等が実施されているところですが、今後一層の効率的な整備や維持管理を推進するために必要となる施策や制度についてのお考えをご記述ください。

○健全な経営に関する対応はどうあるべきか

①人口減少等に伴い懸念される使用料収入減

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・ 汚水処理施設の効率的な整備ならびに施設の適正な維持管理を推進していくなかで、持続的・安定的な汚水処理施設事業の経営を図る必要があるが、今後予想される人口減少社会の到来に伴う使用料収入の減少が懸念される。

《委員からの意見》

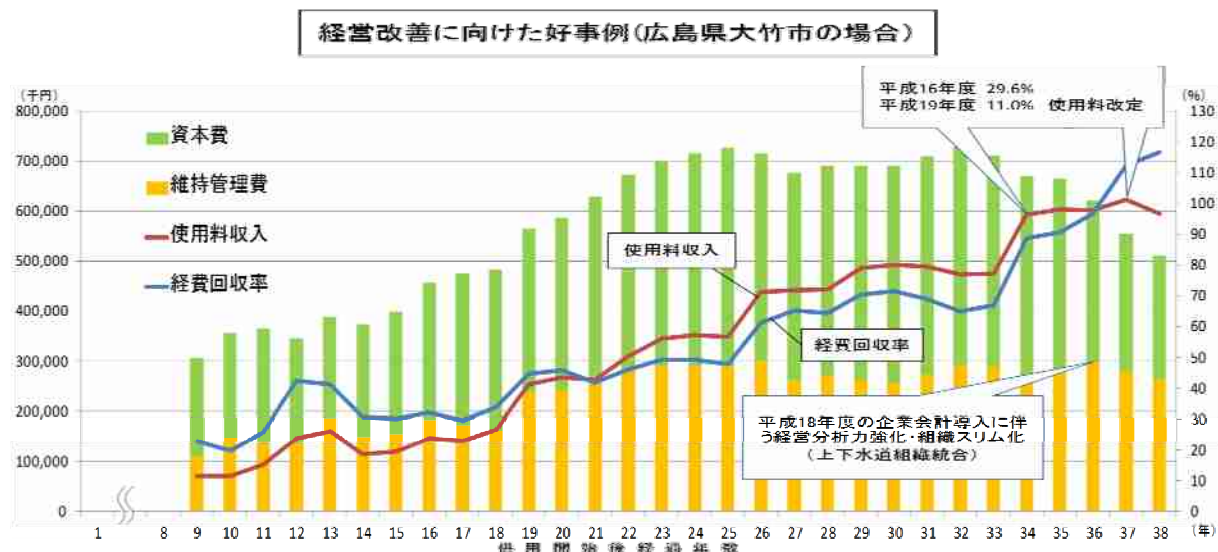
- ・ 農業集落排水施設は都市地域の上流側にあることが多く、農村地域における排水を処理することはいわゆる公共用水域水質保全効果が非常に大きいといえる。また、生活環境を整備することは定住促進効果があり、耕作地の放棄の防止、里山管理の荒廃防止といった副次的機能、公益的機能を果たしている。都市部と比べハンディキャップがあり、相当程度全体での負担がなければ不公平になる。

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・ 下水道経営を取りまく環境は、建設投資の企業債償還、施設の老朽化に伴う更新ニーズの向上等、厳しい状況。今後、経費回収率向上を通じた持続的・安定的な経営の観点からは、
 - ・ 建設投資の適正化、包括的民間委託等によるコスト縮減
 - ・ 接続率向上、使用料改定等による収入の確保
 等経営健全化に向けた取組が重要。

汚水処理原価 168円/㎡(平成20年度) 汚水処理費(公費で負担すべき部分を除く)を年間総有収水量で除して算出	
資本費(起債元利償還費) 104円/㎡ 維持管理費 64円/㎡	一般会計での対応分 使用料 138円/㎡
○原価低減のためには、 ・ 建設計画の見直しによる資本費縮減 ・ 包括的民間委託、組織見直し等によるコスト縮減 ・ 接続率向上による有収水量増 等の取組が必要	○経費回収率向上のためには、汚水処理原価の低減、使用料改定等、総合的な取組が重要。 ※経費回収率 使用料単価を汚水処理原価で除して算出 (平成20年度全国平均約82%)

- ・人口減少社会の到来を踏まえた中長期的な収支見通しの作成、収支両面の改善策を盛り込んだ中長期経営計画の策定等を通じた総合的・計画的な経営が重要。



《農業集落排水事業における現状・取り組み》

- ・事業の特質を活かし、施設の草刈りや見回りなど、施設の日常管理への住民参加を図っている。(第4回委員会資料3「①包括民間委託等も考慮した維持管理コスト縮減」の資料再掲)
- ・集落排水事業における省エネルギー技術の開発等を通じて維持管理費の軽減への取組を行っている。(第4回委員会資料3「①包括民間委託等も考慮した維持管理コスト縮減」の資料再掲)
- ・農業用水路の水質改善が図られることで、農業用水路の掃除が年2回から1回で済むなど間接的効果がみられる。(第4回委員会資料4-2「③維持管理費用の削減、効率化」の資料再掲)

②適正な使用料設定への住民理解

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・使用料金については、住民理解を得ることで、適正な価格を設定する必要があるが、困難な場合が多いことが課題であり、現状としても、一部、一般会計の繰り入れを行っている。

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・使用料改定等の経営健全化に向けた取組の推進のためには、住民の理解が不可欠であるが、このためには、下水道の事業内容、経営状況等について、住民の視線に立った情報公開の推進が重要。各自治体においては、例えば、下水道モニターの公募、市民説明会等の取組が行われているところ。

- ・また、企業会計の導入による期間損益計算を通じた原価計算の適正化、経理内容の明確化等の取組も重要。（平成21年度導入率は約10%にとどまっており、適用拡大に向け助言。）

事例 札幌市の下水道モニターについて



【下水道の役割としくみの説明】



【グループディスカッションの様子】



【下水道施設見学の様子】

○公募、抽選により50名を選定（平成16年度から実施）

○主な活動内容

- ①連絡会
 - ・下水道事業全般について情報提供し、幅広い意見を募集
 - ・下水道使用料に関するディスカッション
 - ・下水道事業に関するワークショップ
- ②下水道関連施設などの見学会
- ③下水道事業に関するアンケート調査の実施

➡ 各種計画等への住民の意見の反映、広報の改善へ

＜農業集落排水事業における現状・取り組み＞

- ・公共用流域の水質保全など、多様な効果を評価していくことで負担のあり方を再検討することが必要。

＜浄化槽の現状・取り組み＞

- ・個人により設置された浄化槽の維持管理費用は、全額個人によって支払われている。
- ・市町村により維持管理の費用が支払われ、利用者から使用料として徴収するのが一般的であり、使用料は下水道事業等と同様に設定されるものが多い。

＜ヒアリング自治体の意見・データ＞

- ・農家集落は統一性、連帯性を重視することが大きな特徴。中には管理組合を設立し、接続率向上のために組合で融資を受け工事費等を安くしたり、施設の草刈りをやったりする地区もある。

③経営計画の策定と国の財政支援

＜市町村長アンケート取りまとめ意見＞

- ・経営基盤を強化し、安定的な経営を実現するため、適正な使用料収入の他、経営計画の検討・策定、国の財政支援※が必要である。

※主な具体例

- ・ 高齢者世帯の接続を支援する財源制度
- ・ 人口減少が著しい市町村への財源支援
- ・ 維持管理費に対する財政支援

《委員からの意見》

- ・ 3省ともに、健全な経営にはまずは施設費用の建設単価等を安くし、もう少し安価な装置をつくっていくことがよいのではないか。
- ・ 農業集落排水施設は、汚泥を農業利用するという理念で計画されていると理解。現在、汚泥処理に困っているということは、便利な社会になり化学肥料を使うほうがいいからなのか。そもそも計画がうまくいってないのではないか。再度、農集汚泥の農村における循環利用を徹底してやっていく必要があるのではないか。
- ・ 民間委託の導入の際に中期経営計画を策定していくが、その際に例えば経費回収率等の目標を設定するが、その目標が策定自治体にとって妥当なのか。国として地方自治体のシンクタンク機能を発揮してもらいたい。

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・ 経営健全化の取組の実効性を高めるためには、中長期的な収支見通しの作成、収支両面の改善策を盛り込んだ中長期経営計画を財政当局等との協議の上で策定することが重要。
- ・ 計画策定率は、平成21年度約65%である一方で、策定自治体のうち、経費回収率目標を設定しているのは約2割に過ぎない状況であり、計画の実効性の向上の観点から設定に向け助言。

岩手県紫波町の中期経営計画

経費回収率目標	H18:32% → H22:56%以上
収入確保	・水洗化率 H22までに88%(利子補給制度の活用等) ・平成19年度使用料改定
コスト削減	・事業計画の見直し ・包括的民間委託の強化・定員削減 ・公営企業会計導入



《浄化槽の現状・取り組み》

- ・循環型社会形成推進交付金の中で、施設整備の計画に要する費用が国庫助成の対象になる場合がある。

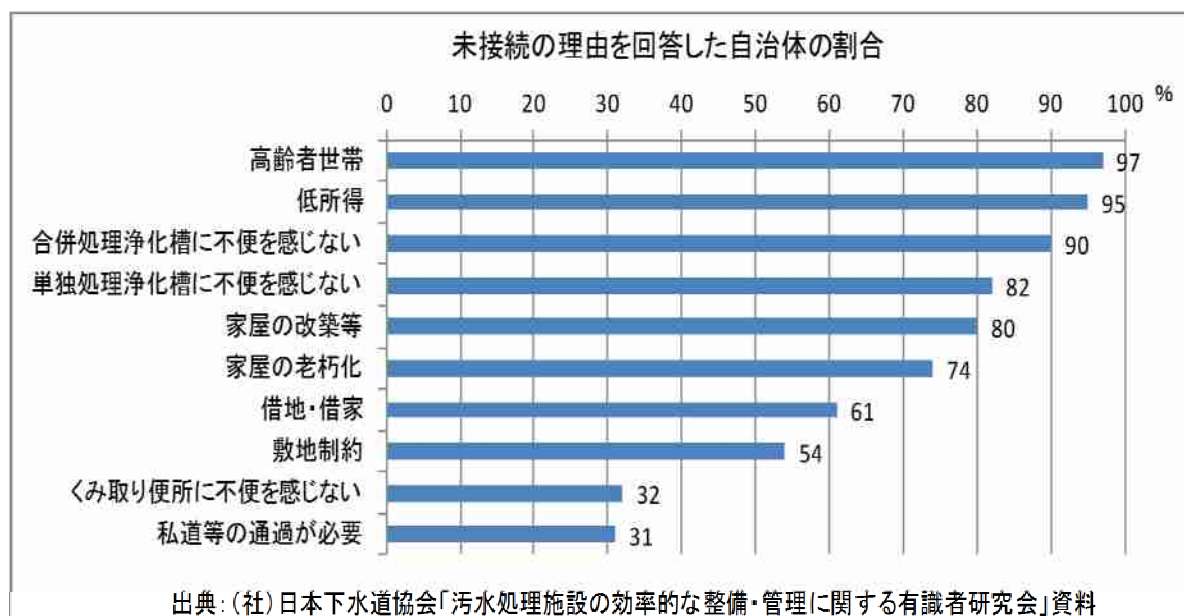
④早期の接続率向上による安定的使用料収入の確保

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

- ・污水处理施設事業に要するコストの削減とともに、早期の接続率向上を適正に図り、使用料収入を安定的に確保していくための方策を検討することが重要な課題となっている。

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・下水道への未接続の理由として、95%以上の自治体が「高齢者世帯」、「低所得」といった事項をあげている中、各自治体においては、
 - ・接続工事費に対する補助金、融資斡旋・利子補給等の助成
 - ・職員による戸別訪問、はがき送付、地元ケーブルテレビを活用した広報活動などに取り組んでいるところ。
- ・使用料改定の住民等への理解を得る上で、接続率の向上は不可欠であり、例えば、中長期経営計画への接続率向上目標、目標達成のための取り組みの記載・公表、取組状況の継続的検証が重要。(中長期経営計画策定自治体のうち、接続率向上目標を設定しているのは、平成21年度約3割に過ぎない状況であり、設定に向け助言。)



《農業集落排水事業における現状・取り組み》

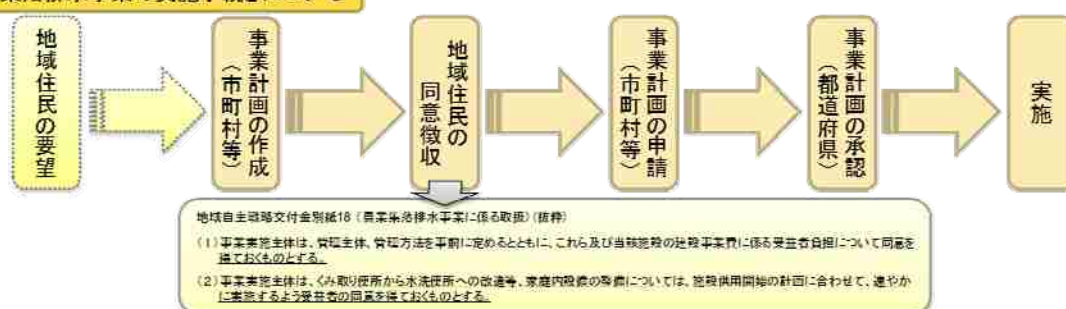
- ・農業集落排水事業は、平均工期が概ね5年で完成。
- ・事業の実施にあたっては、多くは地元で組合を設立し、市町村へ要望し、市町村が受益者への同意をとって進める特徴を持っている。

農業集落排水事業実施手続きの特徴

集落排水事業実施までの特徴

1. 農業集落排水事業の特徴の一つとして、農村部における社会的、歴史的、地理的条件、土地利用及び水利用の状況等を勘案し一体と考えられる集落圏を基本単位として処理区域を決定する。
2. また、事業実施に当たっては、受益者負担及び宅内工事の実施等について同意を徴収している。
(同意徴収については、地域自主戦略交付金別紙18(農業集落排水事業に係る取扱)に記載しており基本的に同意率が100%でない事業を実施できないこととなっている)

集落排水事業の実施手続きについて



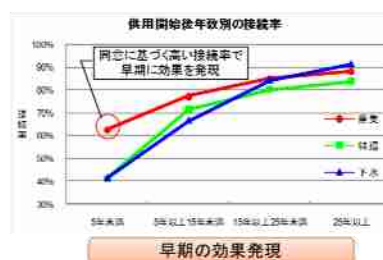
事業実施後の特徴



農家の維持管理を通じて集落のコミュニティを維持
住民による維持管理



用水路の泥上げ回数が減少
農業水利施設の維持管理費軽減



⑤民間活力導入、施設統合等による維持管理業務のコスト縮減、効率化

《市町村長アンケート取りまとめ意見》

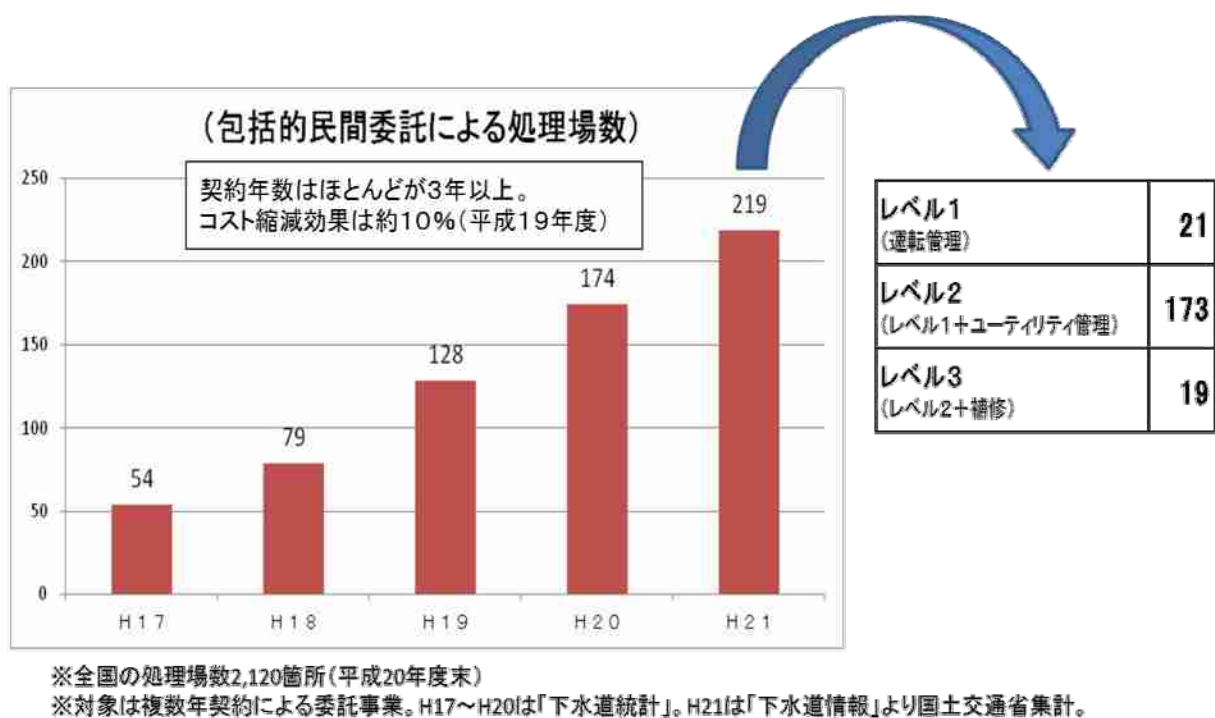
- ・施設が老朽化し、維持管理費や修繕費が増加する中、適正な維持管理も含め、包括的民間委託などの民間活力の導入も含めたコスト縮減を一層図り、持続的で安定的な経営を図る。また、污水处理施設の統合を進め、維持管理業務の効率化とコスト縮減を進める。

《委員からの意見》

- ・維持管理費を少しでも節減するものとして、住民が維持管理に参加するということがある。技術的なことではないが、処理場の清掃をしたり、除草をしたりと、あるいは機器類を見回ったということによって、環境や水質に対する住民の理解が深まる。それをもっとアピールしてほしい。そのような農業集落排水の特徴を生かしていてもらいたい。
- ・浄化槽については、民間活力を導入するといいつつもなかなか効果的に機能していないと思われる。いわゆる民間がやれば自動的にいくというものではない。今後、民間自身の活力をまさに高めていくことも考えているのか。
- ・農業集落排水施設における施設敷地内の草刈りを周辺住民の協力で実施することについて、場所によっては草刈りができる若手の人材がいなほど高齢化が進んでいるところもある。一方で、農業法人が農業を営むところもでてきている。このように農村地域の社会状況やそもそも農業経営のやり方などの変化に対してどのように対応していくかも考慮していくべきではないか。

《下水道事業における現状・取り組み》

- ・自治体の財政状況の厳しさ、中小市町村の職員数不足等の状況下、下水処理場の維持管理（運転管理、ユーティリティ管理、補修等）について、複数年度・性能発注を内容とする包括的民間委託が浸透しているところ。
- ・維持管理の質の確保の観点から、放流基準より厳しい契約基準の設定、履行監視・ペナルティの徴収等により対応している状況。



＜上下水道局の組織統合が行われている地方公共団体数等について＞

国土交通省において照会したところ、上下水道部局の組織統合を行っている市町村（都を含む。）の数は、震災で回答不能等の理由で回答がなかった160団体を除く1,565団体中680団体（未統団体数のうち、組織統合について「予定している」又は「検討中」の数は、153団体）、統合のメリットとしては、経費の削減、業務の効率化、市民サービスの向上等。

《農業集落排水事業における現状・取り組み》

- ・事業の特質を活かし、施設の草刈りや見回りなど、施設の日常管理への住民参加を図っている。（第4回委員会資料3「包括民間委託等も考慮した維持管理コスト縮減」の資料再掲）
- ・平成15年度にPFI法に基づき、民間資金等の活用による公共施設等の整備を促進するため、都道府県、市町村がPFIを活用して農業集落排水施設等の整備を行う場合にも補助できるよう拡充を行った。

現時点で埼玉県加須市大越処理区において導入され、大幅に工期の短縮が図られ、早期供用開始による市民サービスの向上が期待できるとともに、総事業費も大幅に縮減が可能となった。（第4回委員会資料4－2「③維持管理費用の削減、効率化」の資料再掲）

《浄化槽の現状・取り組み》

- ・PFI事業を行い、民間事業者の事業活動として浄化槽の整備推進を図っている自治体がある。

（浄化槽のPFI事業は、いわゆるBT0方式（Build, Transfer, Operate）で、民間事業者が施設を建設した後、その所有権を公共に移転し、施設の維持管理を民間事業者が行う方式を対象。現在、11市町村で実施）（第4回委員会資料2「適正な維持管理を確保するための手法はどうあるべきか」の資料再掲）

⑥その他

《委員からの意見》

- ・ 3省とも、污水处理についての教育を小さいときから受けられるような政策を検討すべき。
下水道については教科書に比較的載っているが、合併処理浄化槽について扱っている教科書を見たことがない。私は浄化槽の応援団であるので浄化槽について知っているが、一般の人は浄化槽についての知識はない。もっと学校教育等で周知していくべきである。
- ・ 農業集落排水施設だからこその多面的機能の発揮の仕方というものがあるのか。汚泥を肥料に使うということが一例だと思うが、多面的な機能、単に水を処理して流すのではなく、農業集落排水施設固有の機能というものはあるのか。
- ・ 雨水公費汚水私費という原則において、地域間の財政格差は使用料で補填せざるを得ない仕組みになっているのは問題であり、再配分効果の大きいような繰出基準をきちっと手厚くしていく発想を持つておくことが大事。その意味では、高資本費対策や、広域化及び共同化を推進することで効率的経営を可能にしながら、やむを得ないところは使用料を値上げするという、公費負担と使用料のパッケージを考えるべき。
- ・ 他方、長期的には下水道ネットワークの縮小を考えざるを得ないのではないかと考える。ネットワークの縮小と併せて、前述の繰出基準の拡大なり交付税措置等をセットで進めていくべき。
- ・ 公的資金補償金免除繰上償還制度について
 - ①この制度を活用していない地方公共団体については公営企業健全化計画の提出義務等が足かせになっている可能性があり、どういった理由で活用していないのか考える必要がある。
 - ②この制度を利用できるのが年利5%以上の公的資金に限定しているのは疑問。
 - ③市場から借りている債務について、地方公共団体金融機構からさらに低利回りで借り換えることができるよう検討すべき。

※①～⑤は「污水处理施設事業の経営について（設問Ⅴ）」のアンケートとりまとめ結果である。

（設問Ⅴ－１）

人口減少社会の到来や厳しい財政状況の中にあつて、下水道、農業集落排水施設等、浄化槽等の污水处理施設に関わる事業の今後の持続的・安定的な経営を図る上での課題あるいは対応策についてのお考えをご記述ください。