

○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必要がある。

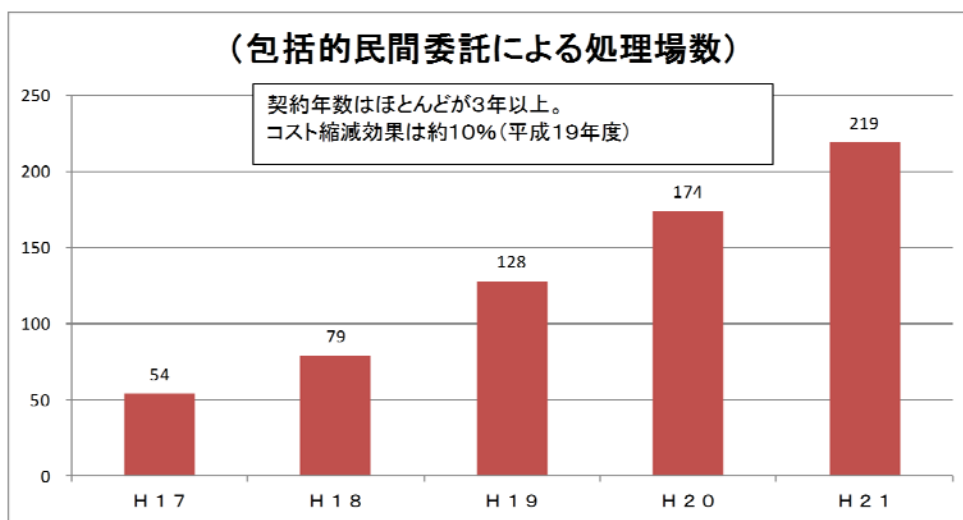
《委員からの意見》

- ・ 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。



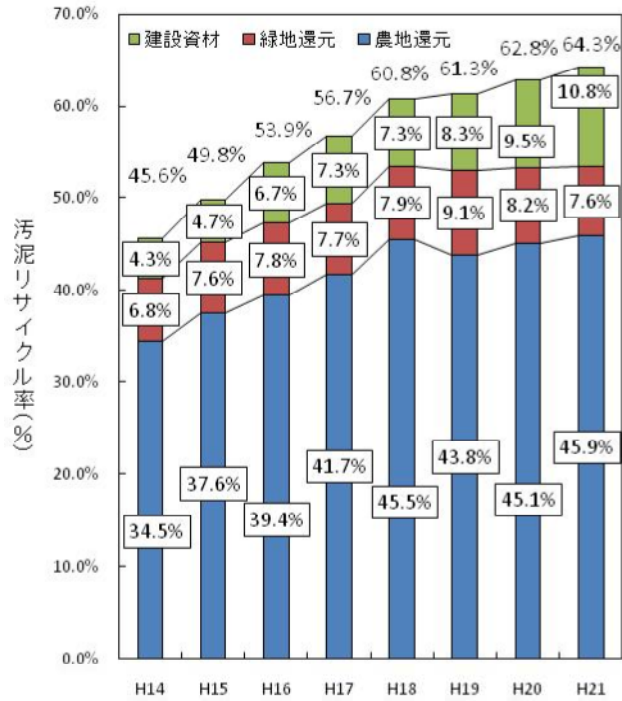
集排施設内の草刈り



制御盤のメーター異常や警報ランプ点灯異常の点検

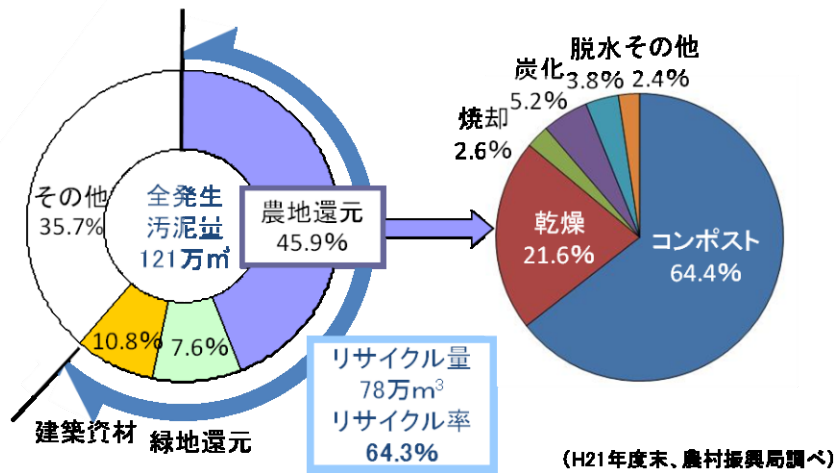
・汚泥や処理水を地域資源として捉えて、汚泥の農地還元や処理水の農業用水利用により、資源循環と有効活用を図っている。

・集落排水汚泥の再利用



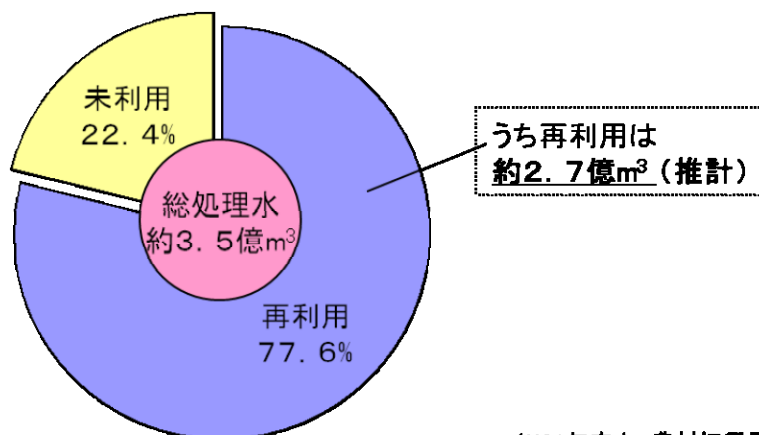
平成21年度の農業集落排水汚泥のリサイクル状況

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 BTO 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汚水処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汚水処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》

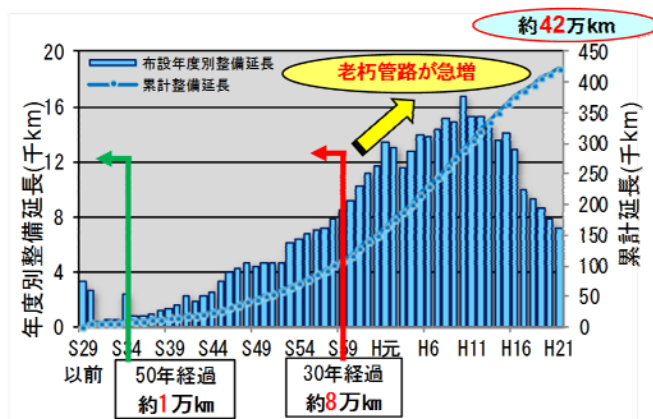
(下水道、農業集落排水施設)

- ・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》

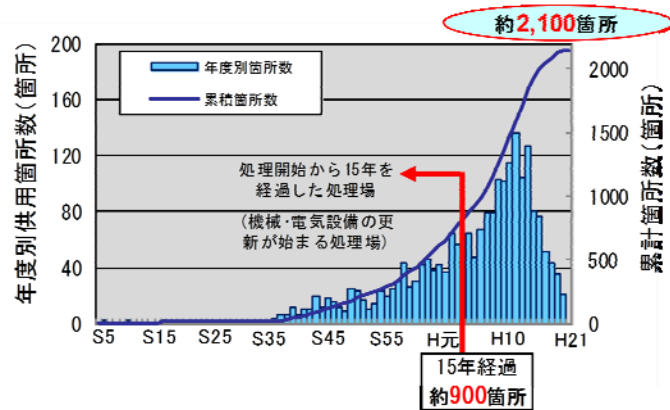
- ・管路の整備延長（累計）は平成 21 年度末には約 42 万 km であり、供用開始から 30 年以上経過した管路が約 8 万 km、50 年経過した管路が約 1 万 km である。

○管路の年度別整備延長



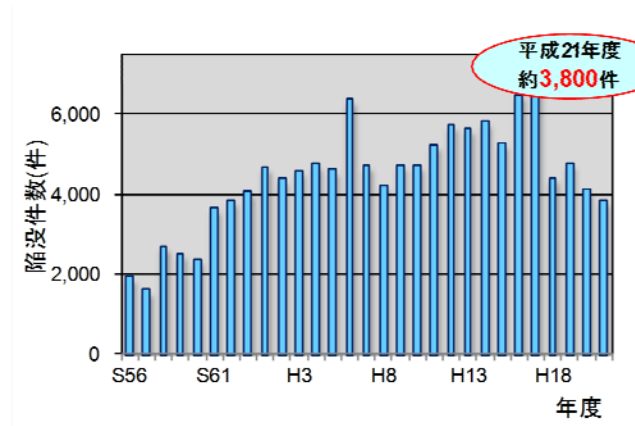
- ・処理場の供用箇所数（累計）は平成 21 年度末には約 2,100 箇所であり、供用開始から 15 年以上経過した処理場は約 900 箇所である。

○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。

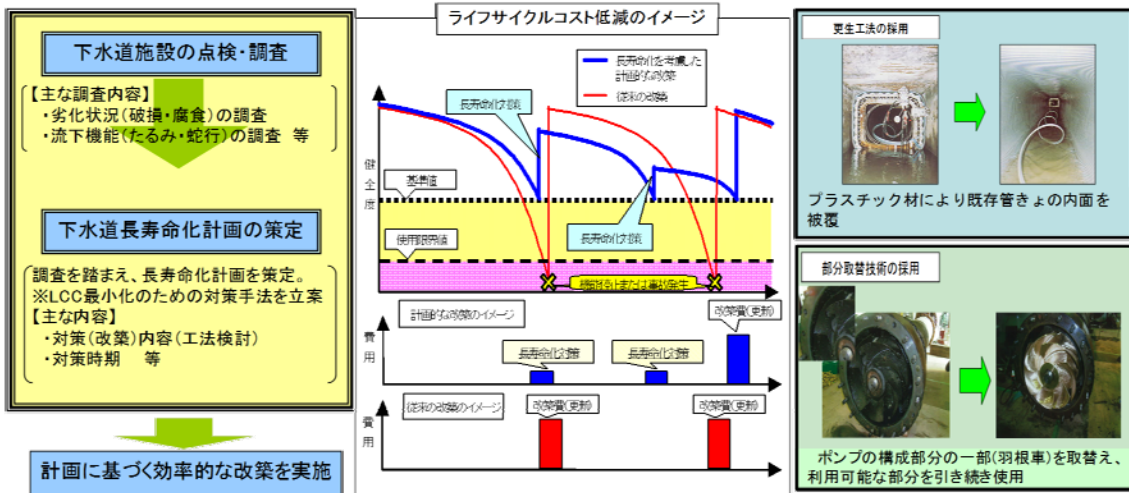
○下水管路施設に起因する道路陥没件数の推移



- ・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

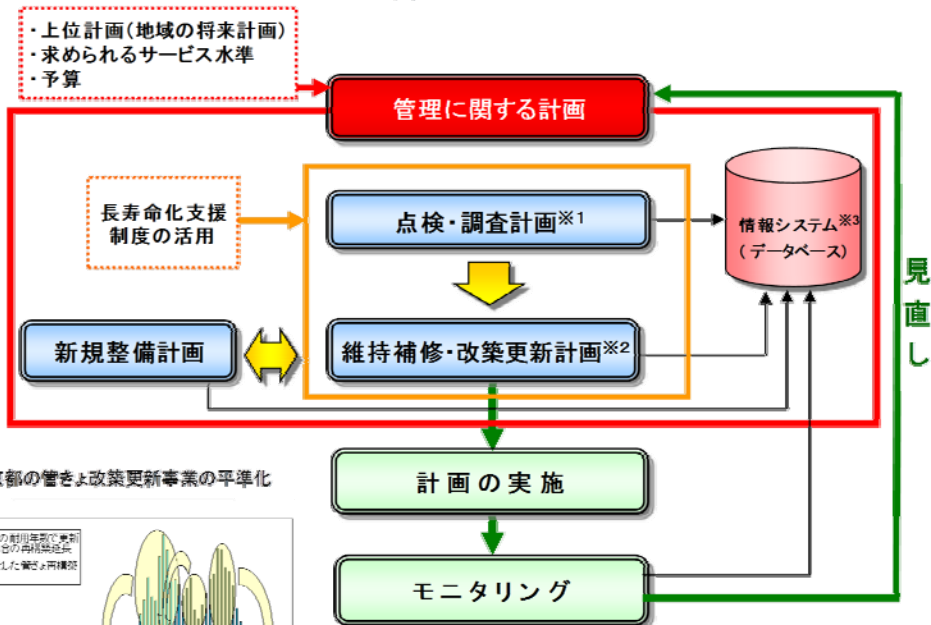
○事故発生や機能停止を未然に防止するため、ライフサイクルコストの最小化の観点から踏まえ、長寿命化計画の策定やこれに必要な当該計画に位置付けられた計画的な改築を支援。



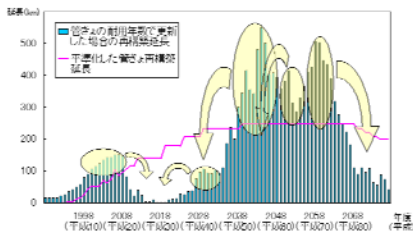
※平成25年度以降、施設の改築に対する補助は「下水道長寿命化計画」に基づく予防保全的な管理を実施しているものに限る。

- 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



●東京都の管きよ改築更新事業の平準化



- ※1 施設の重要度、経過年数を考慮して策定
- ※2 施設の重要度、ライフサイクルコスト等を考慮して策定
- ※3 各種情報を一元的に管理

- ・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	
		計画策定数	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

※黄緑指標(下水道施設の長寿命化計画策定済)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、下水道の有する機能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、長寿命化計画を策定した割合。

(分母)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:97自治体

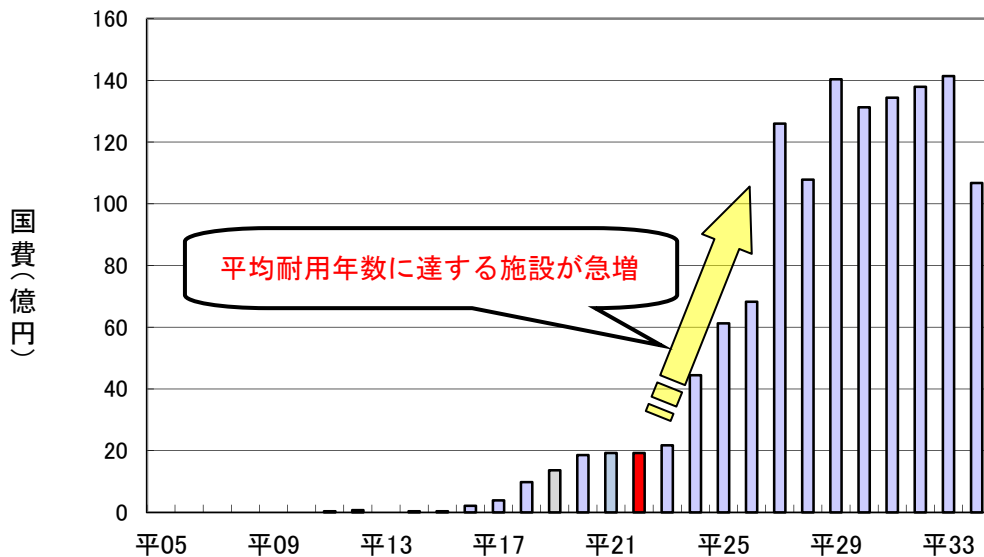
(分子)長寿命化計画を策定した地方公共団体数

(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。

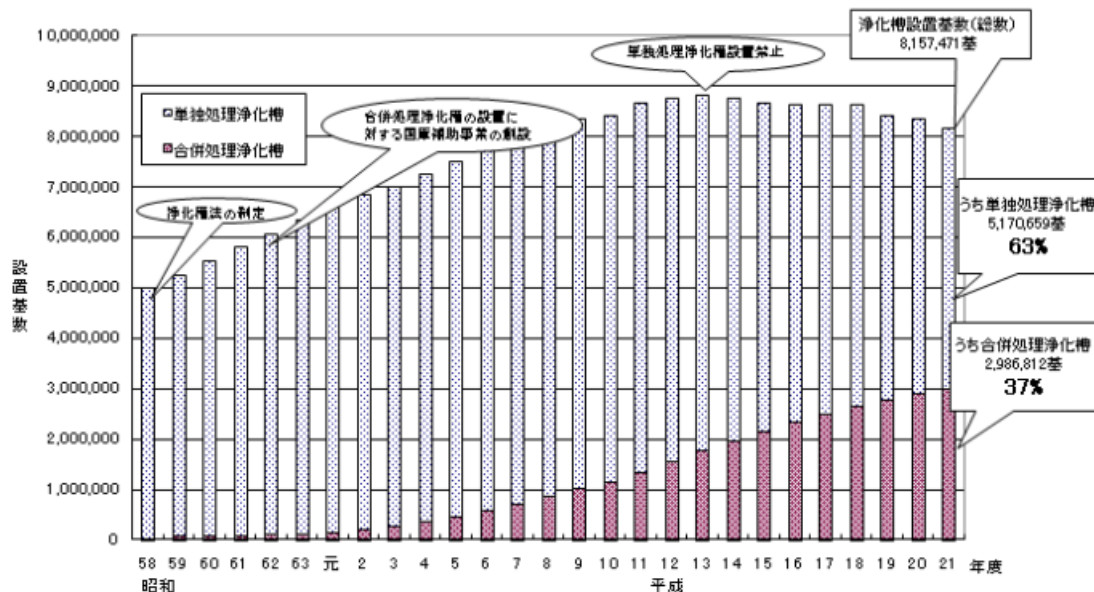
農業集落排水施設の更新需要予測



《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ると考えられ、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

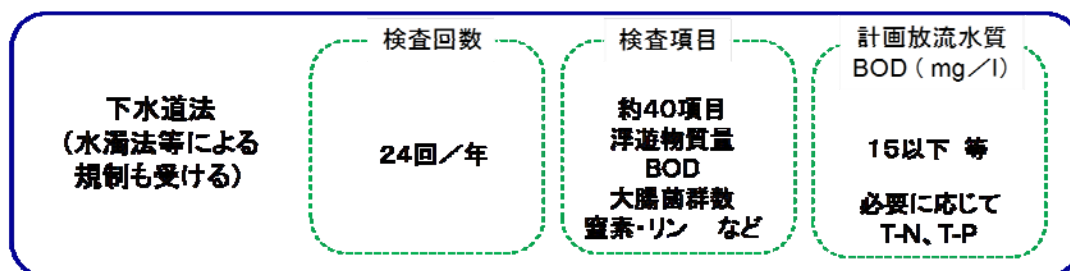
- ・供用開始と排水設備の設置義務等について(第9条、第10条、第11条)
- ・処理開始と水洗便所への改造義務等について(第9条、第11条の2、第11条の3)
- ・下水道使用料の設定について(第20条)

○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(雨水流域下水道を除く)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)

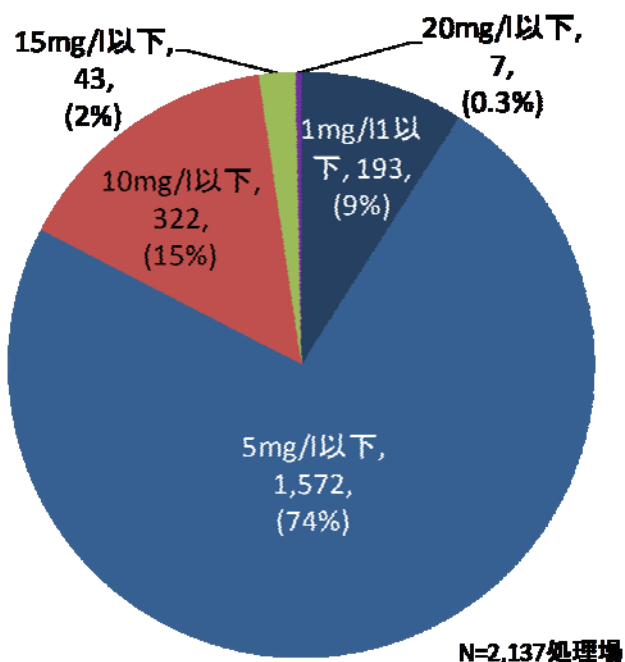
○下水処理場の放流水質

■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）。

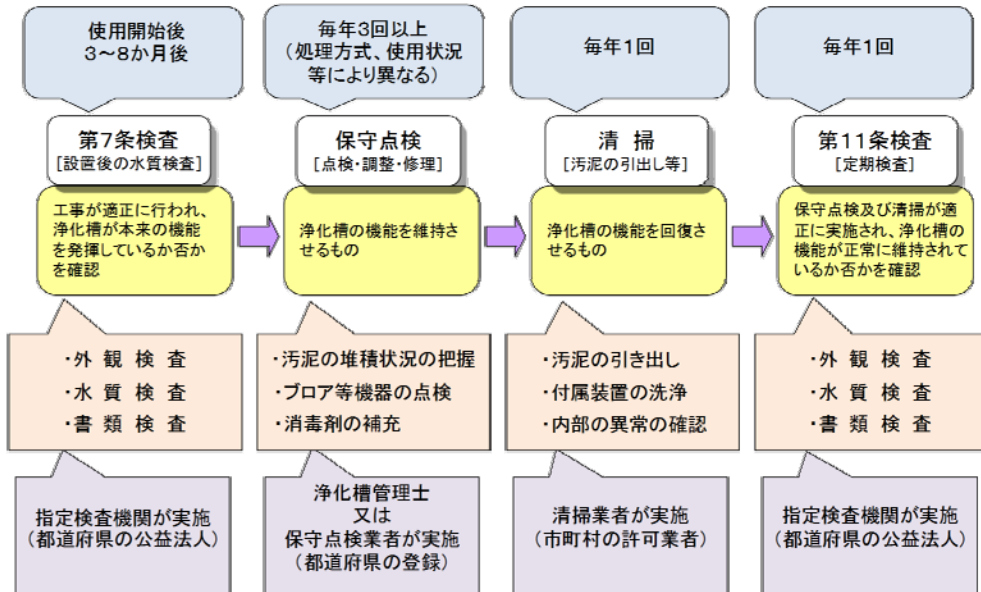
平成17年の浄化槽法改正において、法定検査が確実に行われ、その結果に基づき都道府県が適切な指導監督を行うことができるようにするために、法定検査を受検しないものに対する指導監督権限、浄化槽の管理情報（廃止や検査結果等）の把握制度を設けるなど、適正な維持管理を確保するための都道府県の監督規定の強化が図られている。

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）

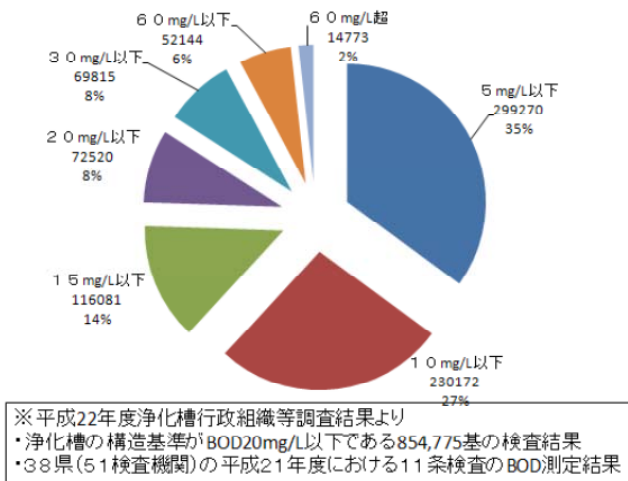
（参考）法定検査受検に関する行政処分等の件数（H20年度）

指導・助言：119,556件　勧告：91件　改善命令：1件

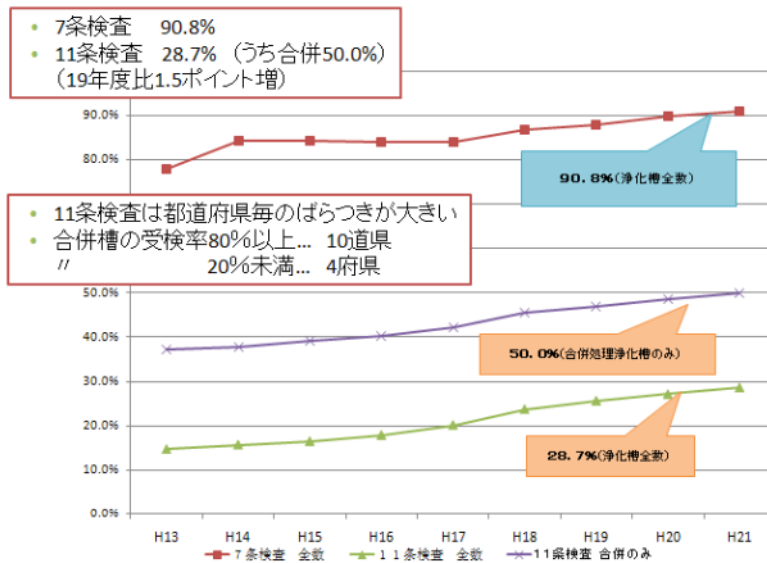
○図2 浄化槽の維持管理について



○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》

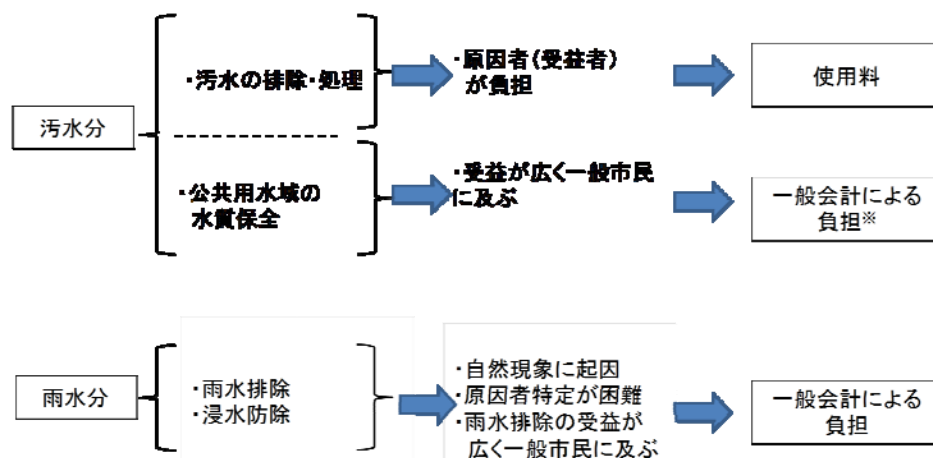
- ・総括原価主義をとるかどうかを決める際に、地方公営企業法と下水道法とでは規定が一致していないと思われる。使用料設定時今後ある程度は事業報酬を折り込むことも検討していくべきではないか。
- ・下水道だけの話になるが、汚水私費・雨水公費という今までの負担区分でよいのか。今後、高度処理、温暖化対策など受益と負担の関係が明確ではない領域が増えてくると思われる。

《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



※ 分流式で整備することによる資本費の増加分(汚水処理区域内人口密度の段階ごとに汚水資本費の2～6割)、高度処理に要する費用の一部等については、一般会計により負担することとされている。

○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

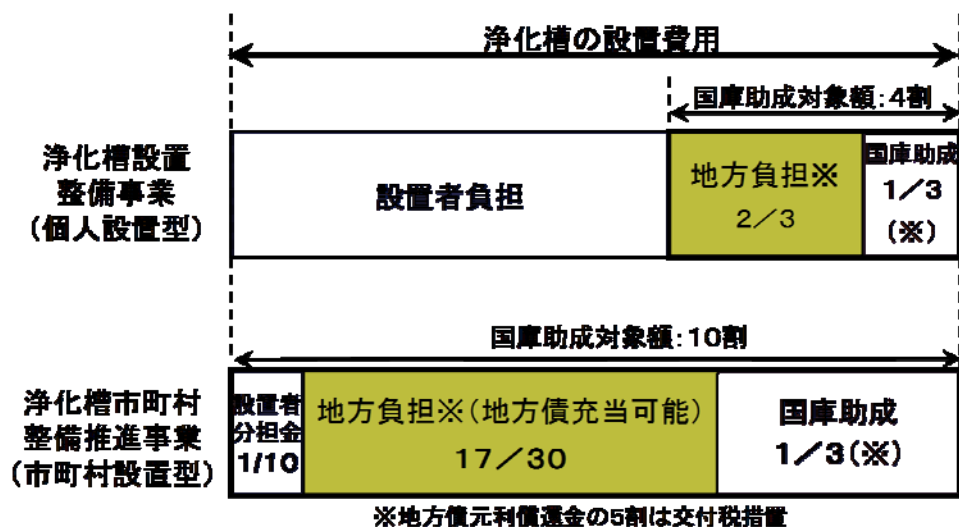
※「経費回収率」とは使用料を、汚水処理に要する経費(維持管理費及び資本費)から公費で負担すべき部分を除いた額で除した数値をいう。

《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》

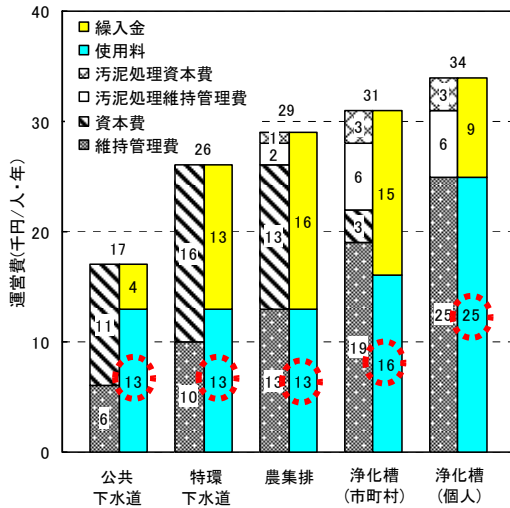
【下水道に関する意見・データ】

- ・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）



- 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

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)



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/m ³	116.4円/m ³	116.6円/m ³	112.2円/m ³	152.5円/m ³
汚水処理原価 (維持管理費)	48.5円/m ³	260.6円/m ³	468.9円/m ³	153.1円/m ³	51.1円/m ³
汚水処理原価 (資本費)	101.4円/m ³	715.9円/m ³	79.1円/m ³ (※2)	2.6円/m ³ (※3)	104.1円/m ³
汚水処理原価 (合計)	149.9円/m ³	976.5円/m ³	548.0円/m ³	155.7円/m ³	155.2円/m ³
経費回収率	102.0%	11.9%	21.3%	72.1%	98.2%
損益収支差 (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槽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》

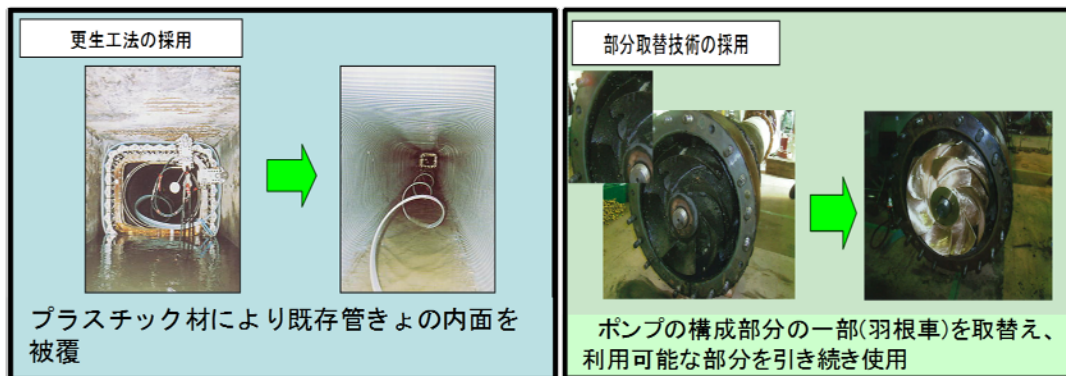
- ・施設の維持管理費については、一層のコスト削減を図るとともに、補助制度の拡充により、安定した健全経営のための支援策が望まれる。

《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》

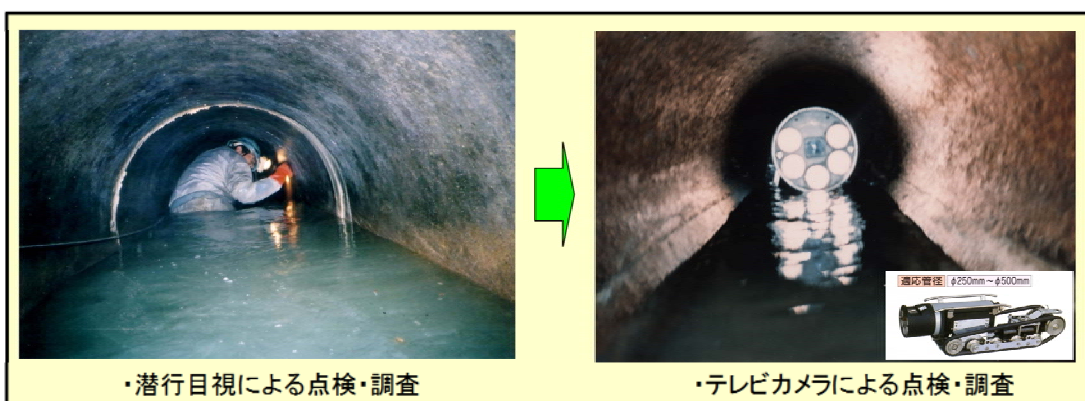
- ・下水道長寿命化支援制度により、従来、国の補助対象範囲外であった部分取替等においても長寿命化計画に位置付けた場合において交付対象（補助対象）とした。

○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

- ・ 汚水処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「汚水処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）汚水処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、浄化槽等の汚水処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。