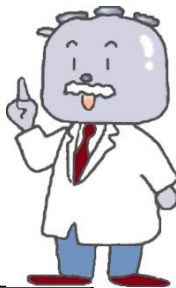




浄化槽台帳システムの整備・活用のあり方 — 単独転換促進や維持管理向上に向けて —



環境省環境再生・資源循環局
廃棄物適正処理推進課 浄化槽推進室
室長補佐 志太 健一



浄化槽推進室HP : <http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/>

1. 単独転換促進や維持管理向上等に向けた課題・問題点

2. 浄化槽台帳システムの重要性

3. 浄化槽におけるDX対応

4. 台帳システムの整備・活用のあり方



1. 単独転換促進や維持管理向上等に向けた課題・問題点

浄化槽の設置状況について

- 浄化槽整備区域における単独処理浄化槽の設置状況について、十分把握できていないケースがあり、単独転換が進んでいない。
- 浄化槽の設置状況について、設置届等の情報のみにより把握している場合、悉皆調査等によって全数情報を把握している場合等、各都道府県によって差がある。

維持管理の状況について

- 設置情報に加え、維持管理の状況や水質検査の結果を踏まえ、必要に応じた適切な指導等を行う必要がある。
- 水質に関する定期検査（法定検査）の受検率は約47%程度にとどまっており、受検率向上が課題となるが、受検指導を行うためには浄化槽台帳の情報整備は不可欠。
- 生活環境や公衆衛生上問題が生じている浄化槽の把握が不十分。

災害発生時への対応について

- 地震や風水害等による浄化槽被害に対して、GIS等の設置情報を活用することで、迅速な実態把握と早期復旧への対応が可能となる。
- GIS等の情報の整備が不十分である場合、災害時における浄化槽の被害状況の把握と、それに基づく災害時のし尿等の適正処理の確保等が困難となる。

2. 浄化槽台帳システムの重要性

浄化槽台帳に係る現状・課題と台帳システム整備の必要性

浄化槽台帳に係る現状と課題

- 過去に蓄積した情報（設置・維持管理等）が紙ベースや複数の電子ファイルに分かれて保存。
- データの更新が不十分で設置基数、管理状況等が正確に把握できず、無届浄化槽、廃止済み浄化槽等が十分把握できていない。
- 関係者からの情報の受け渡し、共有が効率的に行われていない。



浄化槽台帳システム整備の必要性

- 行政において、浄化槽管理者からの届出による情報、指定検査機関からの検査結果報告、関係事業者（保守点検・清掃）からの情報を整理・統合し、電子データ化したデータベースとそれを管理するシステムで構成されたもの
- 台帳システムを整備し、電子データにより情報収集・共有を効果的に実施し、浄化槽に係る情報を効率的かつ正確に把握することで、維持管理の向上に向け、よりきめ細かな管理・指導が可能

▶ 浄化槽台帳システム（データベース）の有用性

- 表計算ソフト（Microsoft Excel等）では一つのファイルで取り扱うデータ量が多くなると、複数のシートでデータを管理したり、ファイルそのものを年度別に作成して管理したりすることになりがち。
- 浄化槽の設置、廃止の状況を把握する際に、廃止浄化槽に関する情報が複数のファイルにまたがっていれば、それらの抽出や集計に手間がかかることになる。そのような抽出や集計をスムーズに行うには、データベース管理システム（Microsoft Access等）が有用。
- データベースは、ファイルを分けることなく、一つの端末やサーバにデータを格納することができ、表の項目が増えていけば、テーブルを増やして（リレーショナルデータベースという）管理ができ、将来的なデータの増加にも対応が容易。
- また、表計算ソフトで整理した情報をデータベース管理システムで読み込むことができるため、既に表計算ソフトで情報を整理している自治体は比較的容易にデータベース管理システムへ移行可能。

2. 浄化槽台帳システムの重要性

各自治体に求められる取組(1/3)

令和元年の浄化槽法改正の趣旨（浄化槽台帳の作成：法第49条）

- 浄化槽の設置に関する情報や維持管理の実施状況について正確に把握することで、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換指導や11条検査の受検指導等を通じた良好な放流水質の確保が可能となることから、都道府県知事に浄化槽台帳の作成を義務付けたもの
- 都道府県は、整備した浄化槽台帳に基づき、11条検査の受検指導や管理状態の悪い浄化槽に対する指導を市町村と連携して実施するとともに、特定既存単独処理浄化槽となり得る浄化槽の把握を行い、必要な措置を講じること

求められる取組

1. 台帳の記載事項

浄化槽の設置情報や維持管理の実施状況を正確に把握することで、単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換指導や11条検査の受検指導等を通じた良好な放流水質の確保が可能となることから、浄化槽台帳には以下の内容を記載すること（地域の状況に応じて独自の項目を追加することは差し支えない）

- ①浄化槽の存する土地の所在及び地番、設置届出年月日、浄化槽の種類、その他の設置に関する事項
- ②浄化槽管理者の氏名又は名称、使用開始年月日、休止年月日、その他の使用に関する事項
- ③法第7条第1項の水質に関する検査の実施状況
- ④法第11条第1項の水質に関する検査の実施状況
- ⑤保守点検の実施状況に関する事項
- ⑥清掃の実施状況に関する事項
- ⑦その他当該浄化槽の管理に関し参考となる事項

2. 浄化槽台帳システムの重要性

各自治体に求められる取組(2/3)

求められる取組

2. 浄化槽に関する情報収集及び浄化槽台帳への反映

- 都道府県知事は、法第49条第2項の規定を活用して保守点検の実施状況や清掃の実施状況に関する情報の収集に努めること
- 市町村に対して清掃業者に関する情報の提供を求めたり、協議会において台帳作成に必要な情報の提供を求めたりするなど、実効性のある情報収集に努めること
- 不動産登記簿謄本や住民票情報、空き家施策担当部局が把握する居住その他の使用がなされていないことが常態である空き家の情報、電気事業者からの電気の使用状況等の情報を収集することも可能であることから、同項を活用し、浄化槽の使用に関する正確な情報収集に努めること
- 浄化槽台帳整備の過程において、無届浄化槽を把握した場合においては、設置年月日や浄化槽の種類等、浄化槽に関する情報を可能な範囲で収集し、無届浄化槽であることがわかるようにした上で浄化槽台帳に記載すること
- 下水道台帳・し尿収集履歴との突合や空き家情報等、関係機関への情報収集からみて使用実態がなく、今後もその使用が見込まれないことが特定できた浄化槽については、法定の休廃止手続きがとられていない場合においても、浄化槽台帳にその状況を記載し、休廃止に準じた扱いとすること

2. 浄化槽台帳システムの重要性

各自治体に求められる取組(3/3)

求められる取組

3. 浄化槽台帳の質の確保

- 浄化槽台帳の記録又は記録の修正若しくは消去は、法律の規定による届出その他の情報に基づいて行うものとし、**都道府県知事は、浄化槽台帳の正確な記録を確保するよう努めること**
- 都道府県知事は、**少なくとも11条検査の実施に合わせて年1回は情報更新に努めること。**
- 浄化槽台帳整備にあたり、改正法施行当初は対応可能なものから整備を進めるとともに、関係機関からの情報収集体制の整備や維持管理情報も含めた**浄化槽台帳のシステム化については改正法施行から3年を目途に整備に努めること**
- 浄化槽台帳システムにGIS機能を持たせることで、浄化槽の位置の特定が容易となり、指導の際の現地確認が容易となる等のメリットがあるため、**GIS機能を搭載したより多機能な浄化槽台帳システムを整備することで、より質の高い浄化槽台帳の整備に努めること**

◆GIS機能の有用性

浄化槽台帳システムにGIS機能を持たせることで、以下に示すような活用が可能となる

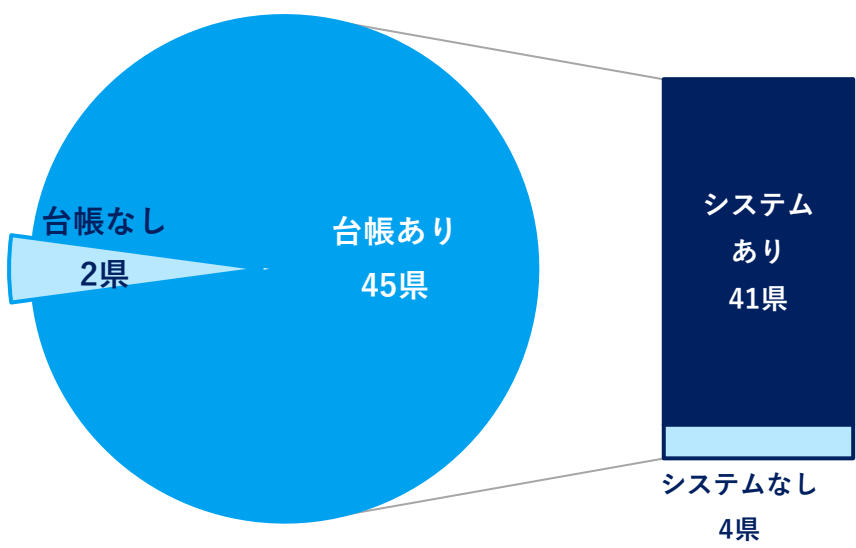
- ・浄化槽の位置の特定が容易となり、指導の際の現地確認が容易となる
（「住所」は変化する情報であるが、「位置情報（緯度経度やXY座標）」は変化しない情報であるため）
- ・浄化槽の位置を地図上で視覚的に把握できる
- ・災害時の被災状況の把握や適正処理に活用できる

2. 浄化槽台帳システムの重要性

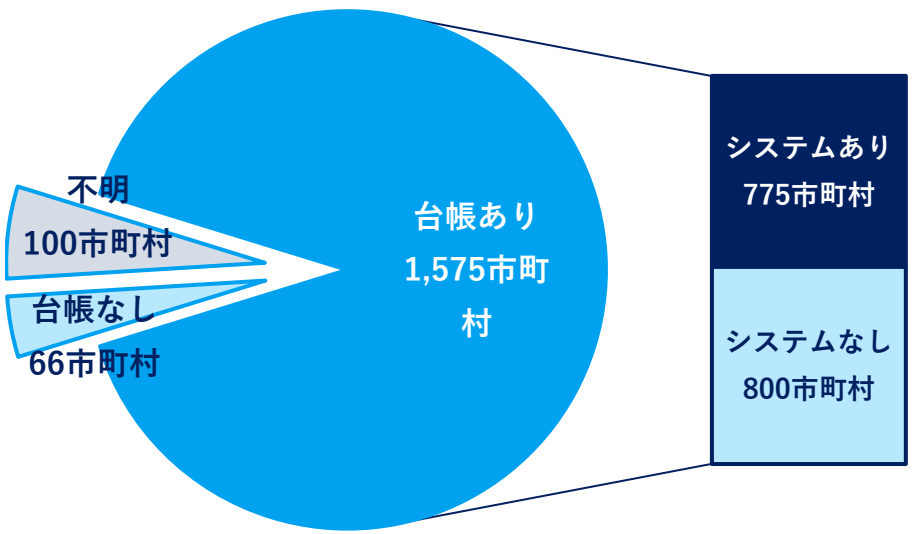
台帳システム整備の現状における取組状況

- 都道府県では、45県が台帳整備済み。残りの2県も台帳整備に向けて対応中。台帳整備済みの45県のうち、41県が専用の台帳管理システムを導入。
- 市町村では、1,575市町村が台帳整備済み。そのうち、専用の台帳管理システムを導入している市町村は約半数（775市町村）にとどまる。

都道府県の台帳整備の状況



市町村の台帳整備の状況



出典) 環境省, 令和4年度浄化槽の指導普及に関する調査結果

2. 浄化槽台帳システムの重要性

取組を進めるためのステップ

台帳システム 整備

- 地域の状況を踏まえた台帳システム整備及び活用の目的を整理・検討
- 関係機関との連携・協力内容、情報収集の体制整備、デジタル活用の手法、維持管理情報を含めた浄化槽台帳システムの検討

台帳データ 精査・充実

- 関係機関との連携・協力やデジタル活用による維持管理情報の効果的な収集及び突合
- GIS機能を活用した位置情報と届出情報の重ね合わせ 等

データ活用・ 施策推進

- 台帳データの活用による転換指導や受検指導等のターゲットの明確化
- 単独転換の促進・維持管理の向上・災害時の対応等の施策推進

2. 浄化槽台帳システムの重要性

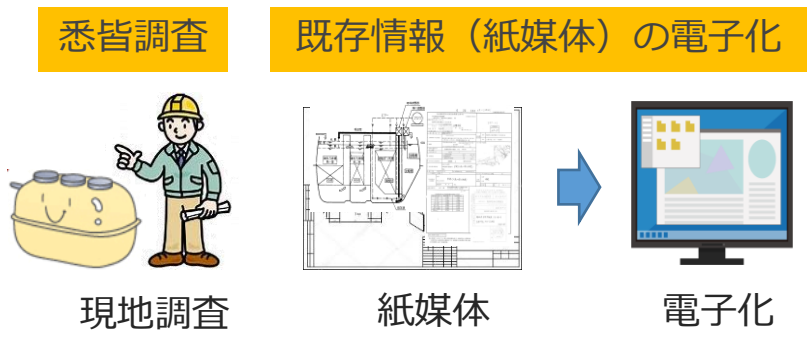
浄化槽台帳システムの整備に向けた支援

➤ 環境省では、自治体が行う台帳システムの改修や維持管理情報の電子化等の費用に対して助成を実施

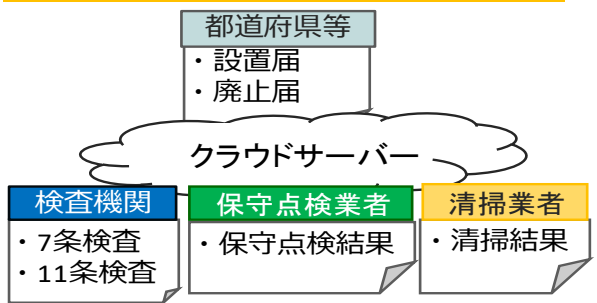
<事業内容>

- 効果的な単独転換の促進や法定検査の受検率向上を通じた維持管理の向上等の取組を効率的に実施するために必要となる浄化槽の設置・維持管理情報の電子化に要する費用（既設浄化槽の悉皆調査、既存情報（紙媒体）の電子化等の費用）を助成
- 都道府県及び市町村が保有する既存の台帳システムについて改正浄化槽法で定める浄化槽台帳情報の管理項目に基づいてシステムを改修する事業に要する費用（データ移行等において必要となる外注費用含む）を助成
- 交付率：1 / 3
- 交付対象：地方公共団体

<交付対象、事業イメージ>

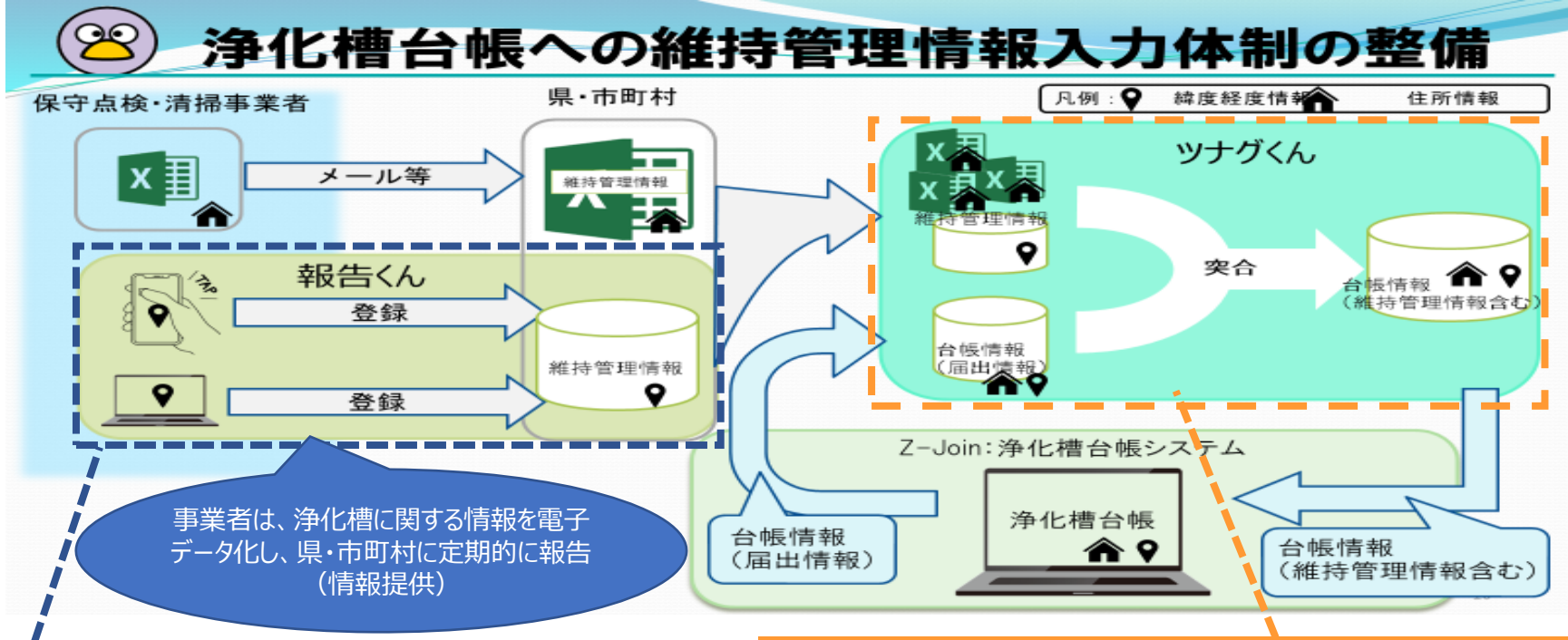


既設の浄化槽台帳システムの改修



3. 浄化槽におけるDX対応事例

モバイル端末利用による浄化槽台帳への維持管理情報入力等のデジタル化



報告くんについて

○モバイル（画面等）
<https://www.iokaso-ss.jp>
 とURLに入力

○機能

- 背景地図を変更可能。（地理院地図（標準・淡色）、衛星画像）
- 2回目以降の報告では、地図上のピンから簡易に報告。
- 報告内容の検索機能・一覧表のCSV出力可能。（追加情報を入力することで電子データ化が可能）
- 住民説明用の証明書を表示。
- 下請業者のID管理・閲覧制限

12

ツナグくんについて

自動突合

- 「業者名」「業者独自の浄化槽番号」が一致しているかどうか
- 「住所」が完全一致しており、かつ一致する台帳が1基のみ場合
- 「位置情報が5m以内」にあり、かつ、抽出される台帳が1基のみの場合

住所突合では、表記ゆれを事前補正（半角全角、一等を補正）

突合！

※ 2回目以降は、業者が変更された浄化槽以外は基本的に突合される。

手動突合

・自動突合できなかった情報は、地図情報の検索等を行い手動突合します。

13

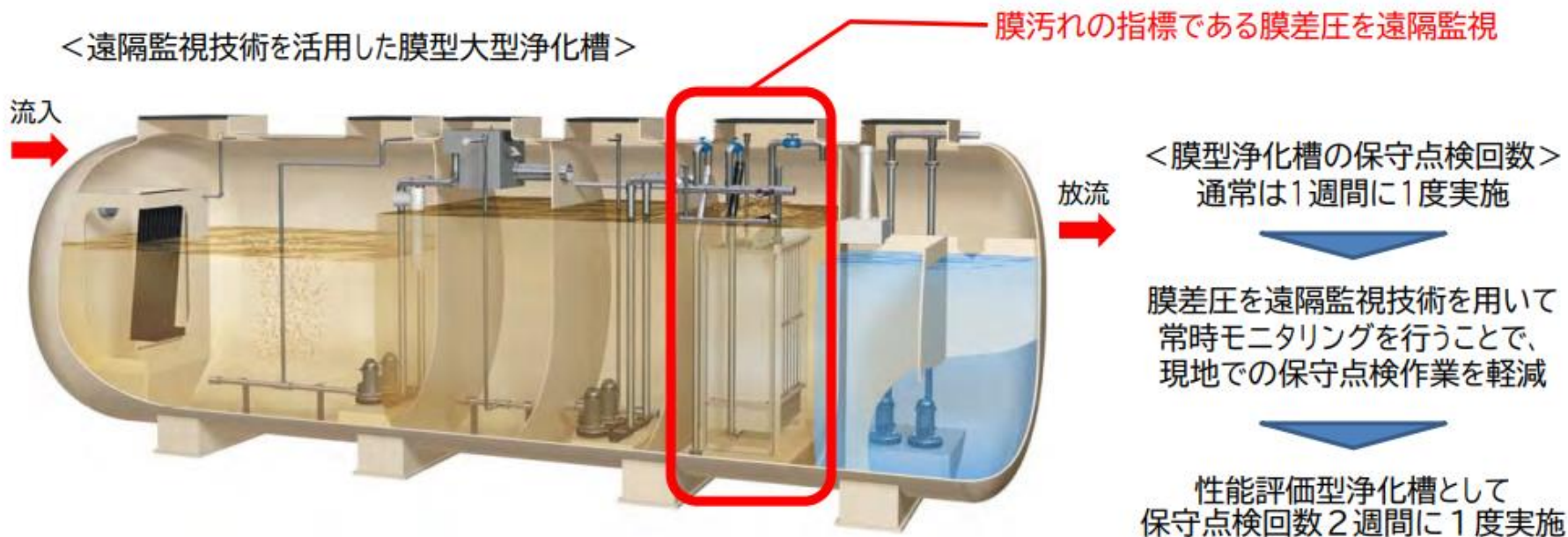
3. 浄化槽におけるDX対応事例

IoTによる遠隔監視技術を用いた大型浄化槽の保守点検効率化

膜型浄化槽 (活性汚泥法式)

- 散気による活性汚泥を用いた生物処理と膜による物理的な処理を組み合わせた水処理技術。大型浄化槽の種類の一つ。
- 活性汚泥による生物処理では多量の汚泥が発生するほか定期的な管理作業 (活性汚泥濃度、膜差圧、透過流束の確認等) が必要であり、この種類の浄化槽における通常の保守点検回数は「1週間に1度実施」を適用。
- 遠隔監視技術を用いた膜型浄化槽は保守点検作業の軽減効果が見られるため保守点検回数は「2週間に1度実施」を適用。

<遠隔監視技術を活用した膜型大型浄化槽>



保守点検業者が、現地で消毒剤の補給や機材の調整等を定期的に行う必要があるが、**遠隔監視技術を導入することで保守点検作業が軽減** (保守点検回数：1週間に1度→2週間に1度)

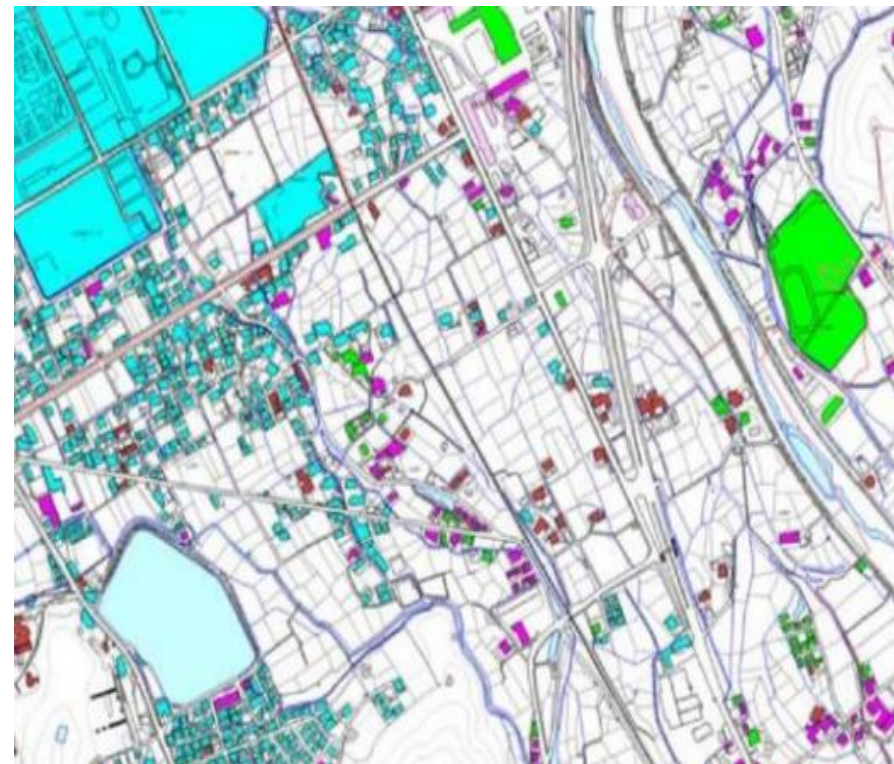
3. 浄化槽におけるDX対応事例

GISを活用した設置分布の視覚的な把握

- GIS を活用することで、地域内の浄化槽の設置分布を地図上で視覚的に確認することが可能
- 浄化槽の種類別の分布や放流水質の分布を把握することも可能

放流水質の状況：各戸BODが一目で確認可

台帳管理：地域の浄化槽設置分布を一目で把握可

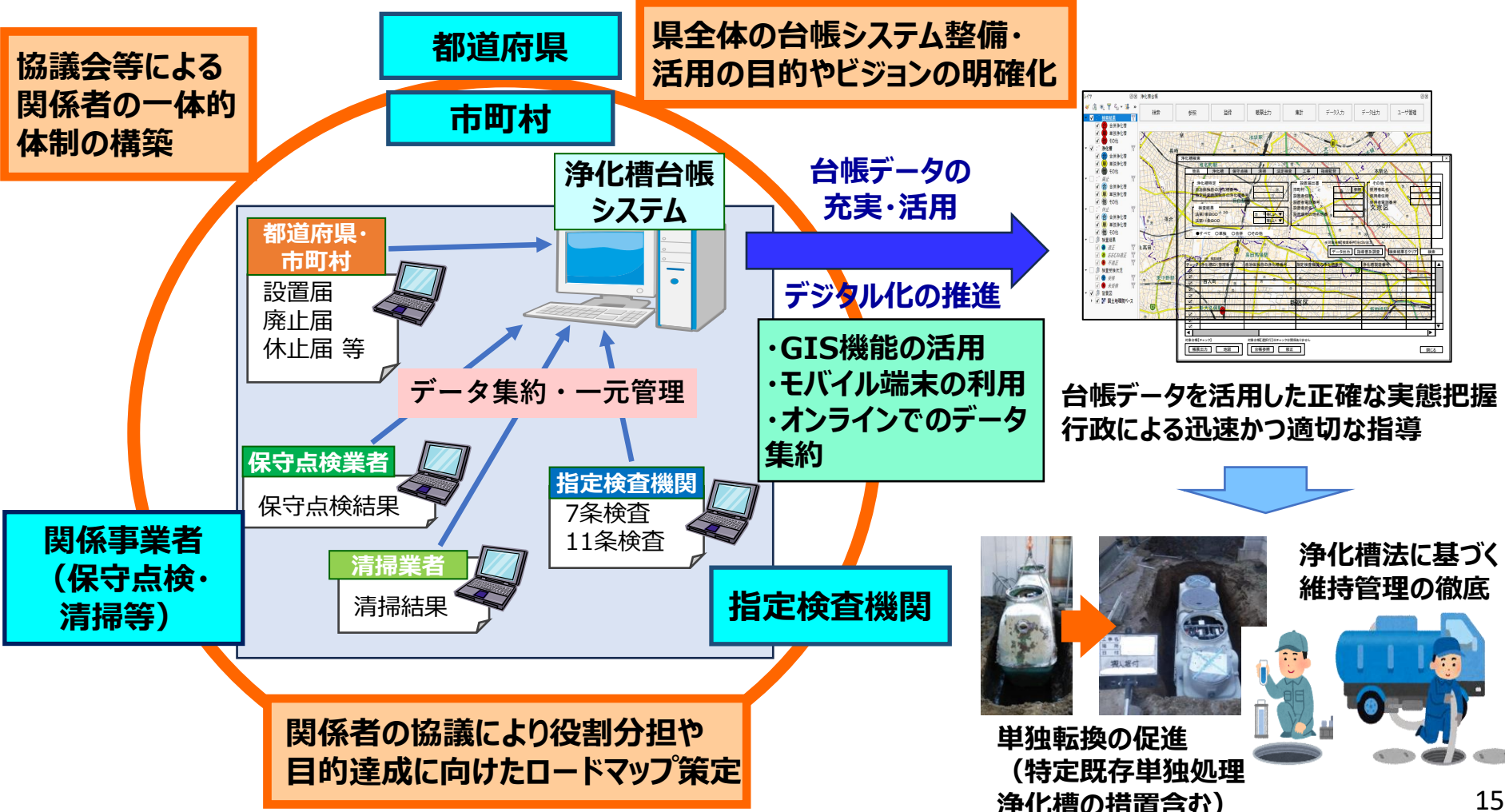


放流水質の状況：写真の○の中の数値が各浄化槽の放流BODを表している。

左図では浄化槽（単独処理（■ピンク）、合併処理（■緑））、下水道（■水色）、汲取り（■茶）が色分けされて表示される。

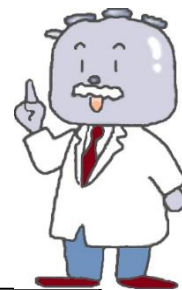
4. 台帳システムの整備・活用のあり方

- 関係者による協議会等を組織し、台帳システムの整備・活用に向けた一体的体制を構築
- 県のイニシアティブにより、台帳システム整備・活用の目的やビジョンを関係者で議論、明確化
- その上で、関係者の役割分担やロードマップを策定し、台帳データを活用した各施策を推進





ご静聴ありがとうございました。



浄化槽推進室HP : <http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/>