

電子地図を活用した浄化槽設置状況の把握について

財団法人 福岡県浄化槽協会
林田 公夫
○桜木 厳行
今田 善也
諏訪 省三

1. はじめに

当協会では、平成10年度から浄化槽法第11条検査（以下「11条検査」という。）に5年サイクルの定年周期方式を導入し、検査の効率化を図ってきたが、11条検査の実施率は、その分母となる浄化槽の設置基数が、福岡県浄化槽法施行細則に基づく廃止届の未提出や未設置浄化槽の取り下げの不徹底などから、正確さに欠けると言われてきた。

このため、浄化槽の設置状況の正確な把握は、11条検査の実施率の精度を高めることはもとより、法定検査の受検推進や浄化槽の保守点検、清掃等の徹底はもとより、平成18年の浄化槽法改正に伴う法施行上の重要な課題でもある。

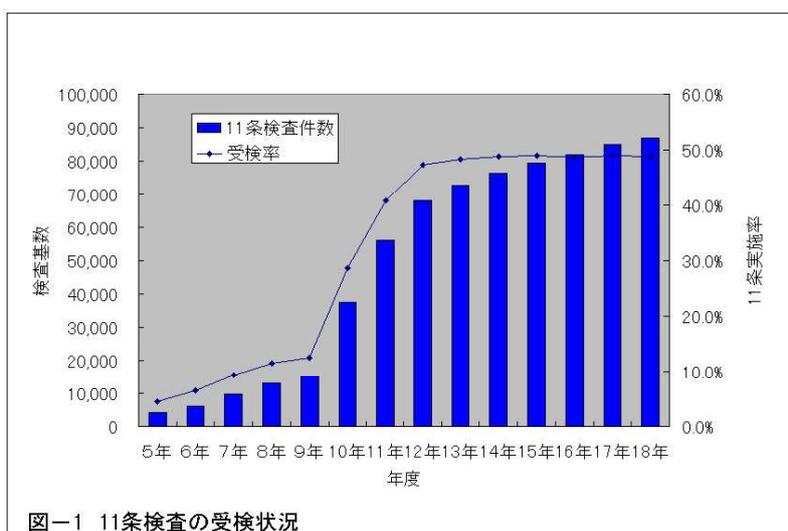


図-1 11条検査の受検状況

2. 行政との協議及び情報の入手

浄化槽設置状況の正確な把握の必要性は行政当局においても十分認識されており、また、県（保健福祉環境事務所）が保有する浄化槽設置情報の当協会への提供については、平成4年に福岡県個人情報保護審議会において公益上の必要性から提供可とされているため、平成17年7月に開始した福岡県との協議は順調に進み、平成16年度末での浄化槽の設置に関するデータを北九州市、福岡市及び大牟田市を除く県下13保健福祉環境事務所から入手することとなった。

13保健福祉環境事務所における浄化槽設置情報の整理状況は、電子データ化されているもの、紙ベースのものなどまちまちであったため、事前調査を行い、情報の入手に際してはスキャナーを持ち込むなどして、最終的に17万余りのデータを入手した。

3. 作業方法の検討

17万件の浄化槽設置情報を電子データ化する作業を進める一方で、当協会が保有する11条検査受検情報との照合作業の方法について検討したが、県下97市町村中24市町村で住居表示の変更が行われており、関係市町村からこれらの情報を入手するには個人情報上、そ

それぞれの市町村の審議会の承認が必要なこと、情報量が膨大なことなどから、時間的にも労力的にも入手は困難と判断されたため、基本的に大事なことではあるが浄化槽設置場所の住居表示の修正は断念せざるを得なかった。また、一部の保健福祉環境事務所管内においてモデル的に、提供された浄化槽設置情報と当協会が所有する受検者情報を照合し、その差である未受検者と思われる浄化槽設置者へ郵便による照会も検討したが、これには行政の理解が得られなかった。

浄化槽設置情報の正確な把握の必要性は十分理解されていながら、決め手となる方法が見つからないまま無為の日々が過ぎていく中、浄化槽設置情報、下水道接続情報及び法定検査受検者情報等との照合作業に電子地図を活用することが有効な手段であるとの報告に接し、当協会においても電子地図の導入を検討し、浄化槽設置基数把握事業を進めることとした。

4. 事業の概要

13保健福祉環境事務所から浄化槽設置情報の提供を受け電子データ化するとともに、県を通じて関係市町村から下水道接続情報の提供を受け、協会が所有している検査情報や検査時に把握した廃止情報との照合を行った。その結果、状況が不明なものについては、さらに行政の協力を得て、出来るだけ正確な浄化槽設置の実態を把握し、最終的に調査結果を県へ報告することとした。

5. 電子地図活用の経緯と詳細

行政が保有している浄化槽設置情報は、住居表示の変更があっているにもかかわらず、設置場所住所が届出時のままになっていたり、浄化槽管理者名が現状とは全く異なっている場合が多く、下水道情報や検査情報等との照合作業が出来ないため、その住所情報を現在の住所表記へ変更する作業が必要となる。この作業は、各戸の住所変更情報を市町村から入手し、台帳情報と見比べて特定し、訂正するという大変手間がかかる上に、機械的な作業が出来ない事が分かった。

そこで、他県で台帳整備を実施した検査機関の調査を行ったところ、電子地図を利用して電子地図上にポインティングすることにより、効果的に台帳整備を実施した事例があった。このため、当該電子地図メーカーに当協会の浄化槽設置情報データについて検証して

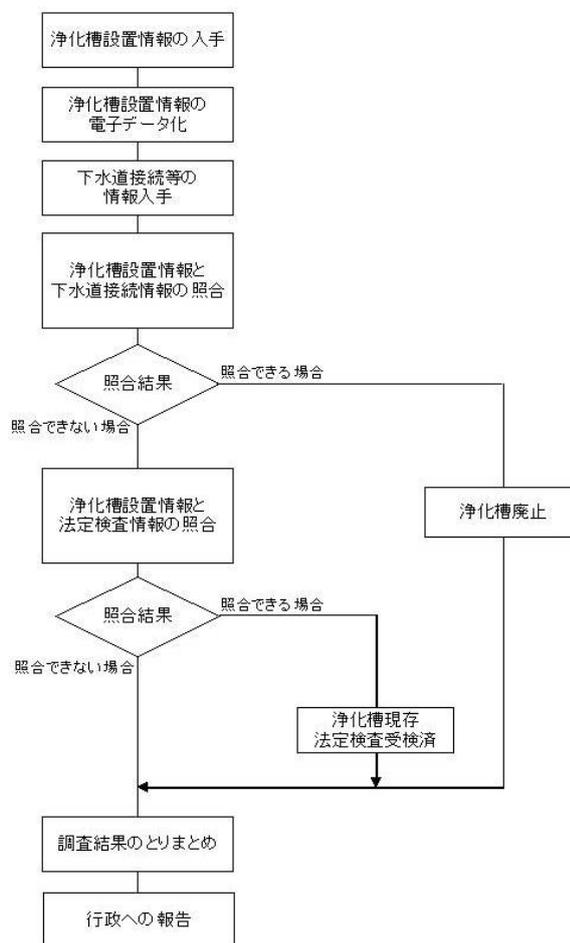


図-2 設置基数把握事業のフロー

もらったところ、高い確率で電子地図上にポイントすることが可能であるとの回答を得たため、電子地図を活用して、効果的な照合作業が出来るものと判断し、これを活用することとした。

6. 今回使用した電子地図システムについて

(1) 使用したソフトウェア

- ・電子地図は、(株)ゼンリンの ZMAP-TOWN II。
- ・地図管理ソフトウェアは、OA-LIGHT III。

(2) ハードウェア環境

- ・サーバーマシンに電子地図システムを導入し、ネットワーク環境で運用。

7. 電子地図の構造について

電子地図は階層構造となっており、それぞれのレイヤ（層）にそれぞれの情報を記載し、最終的にそれらを重ね合わせることで完成した地図となる。

基本部分のレイヤは、地図情報である道路データや建物データ、住居人名等の文字データで、ユーザーは編集不可能となっている。

この基本レイヤ部分に加えて、ユーザーが複数のレイヤを作成することができるようになっており、それぞれのレイヤに、例えば、浄化槽設置情報、あるいは下水道接続情報などを記載した後、これらの情報を重ね合わせて見れば、それぞれの情報が記載された1つの地図として見る事が出来る。

今回は、①浄化槽設置情報②11条検査受検情報③下水道接続情報④下水道供用開始区域の4つのレイヤを作成した。

各レイヤにはそれぞれのデータがポイントされており、これらを重ね合わせることで、それぞれの情報が重なり、同じ位置に情報が存在することにより、浄化槽が現在も使用されている、あるいは下水道に接続され、廃止されているというような形で照合することができる。

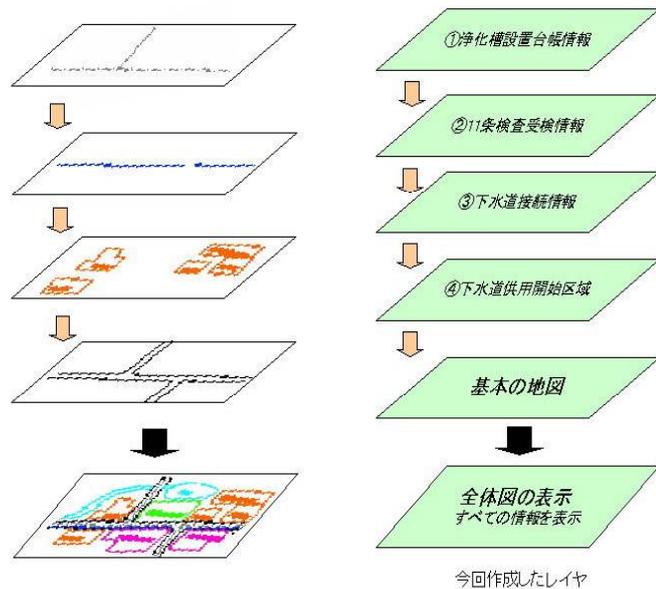


図-3 レイヤイメージ

8. 電子地図作成の手順

それぞれのデータを地図上（レイヤ上）にポイントする。ポインティング作業は、コンピュータにより自動的にポインティングし、自動的にポインティング出来ないものについては目視により、手作業でポインティングする。

(1) 浄化槽設置情報を電子地図上にポイント

浄化槽設置情報を電子地図上にポイントニングする。なお、住所表記の変更等で現在の地図上にポイントニング出来ないものについては、旧住居表示が記載された過去の地図（紙ベースの地図）に遡り、確認して、現在の電子地図上にポイントニングする。

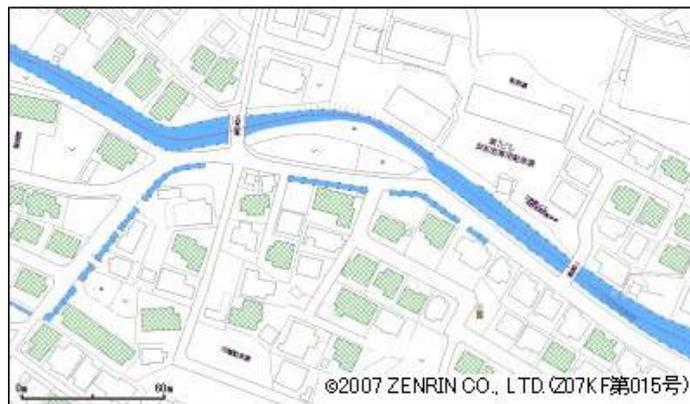


図-4 浄化槽設置情報

(2) 11条検査受検情報を電子地図上にポイント

当協会で11条検査を実施した情報を電子地図上にポイントニングする。



図-5 11条検査受検情報

(3) 下水道接続情報を地図上にポイント

各市町村から提供された下水道接続情報を電子地図上にポイントニングする。



図-6 下水道接続情報

(4) 下水道供用開始区域のエリアを色分け

各市町村が作成する下水道事業計画図を元に下水道の供用開始区域を電子地図上に面で色分けする。



図-7 下水道供用開始区域

(5) それぞれのレイヤを重ね合わせる。

それぞれポイントされたレイヤを重ね合わせるにより、同一地図上に表示される。

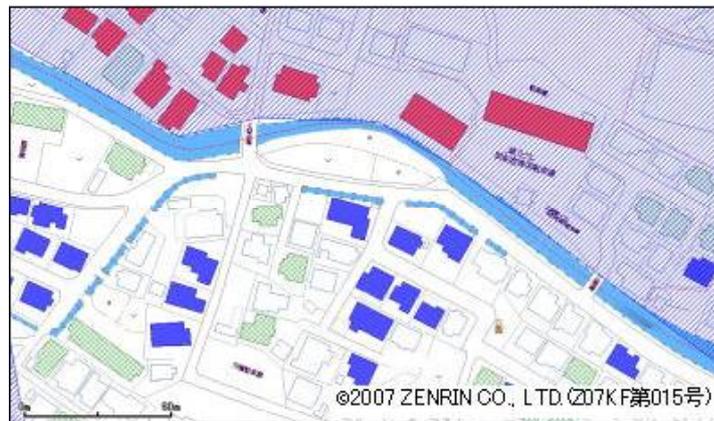


図-8 重ね合わせる

(6) ポイントしたデータを重ねることにより分かること

1) 浄化槽設置台帳と下水道接続情報を重ねたとき

重なりあうポイントの浄化槽は既に下水道接続により廃止されているものと考えられる。

2) 浄化槽設置台帳と11条検査受検情報を重ねたとき

重なり合うポイントは11条受検済みであるが、重ならない部分については、未受検か浄化槽が無いと判断され、確認が必要である。

3) 浄化槽設置台帳と下水道供用開始区域を重ねたとき

下水道供用開始区域内の浄化槽は、既に下水道接続により廃止されているか、近い将来には、廃止される可能性が高いと判断される。

9. 電子地図の活用等に際しての問題点

(1) 住所表記の正確性

行政への浄化槽設置届は、事務代行されることがあるためか、届出時の設置場所表記が不正確（仮番地や住所表記が俗称、誤記など）な場合が多い。また、新築の家屋等で浄化槽が設置される場合、浄化槽設置者が住宅販売会社のままとされており、現場を特定出来ない事が多い。

(2) 電子地図の制限事項

電子地図情報は、地図会社が調査し作成した情報であるため、情報が間違っていたり、個人情報保護法との関係から住所が表示されていないこともある。

また、地図の基本情報部分が現状とは明らかに違っていてもユーザーは修正出来ず、地図を利用する上で不便である。

10. まとめ

浄化槽設置状況の正確な把握は、法定検査の受検を推進し、浄化槽の信頼性を確保する上で大変重要であるにもかかわらず、十分に行われていないのが実情と思われる。この事業を進めていく中で個人情報の保護と公益性と言う難問にぶつかりながら、いろいろな作業方法を模索してきたが、環境保全、あるいは浄化槽設置者の法の下での平等性と言った観点から考えると、非常に困難な作業ではあるが、行政との情報のやりとりを重ねながら、より正確な浄化槽設置状況の把握に努めなければならないことを痛感した。

また、この電子地図を利用する方法は、目で見確認できることから、ある意味では単純であるが、浄化槽の位置を特定するという、基本的で重要な要素を管理する事が出来るため、電子地図を利用した浄化槽の管理手法は、近い将来には必ず必要になるものと考えられる。さらに、この電子地図を活用したコンピュータシステムは、浄化槽情報の共有化システム構築の基本となることができるものと考えられることから、当協会としてもより充実したものとなるよう努力していきたい。

なお、現在実施している浄化槽設置基数把握事業については、事業終了後、第2報としてあらためて報告したいと考えている。