

小規模貯水槽水道現地調査実施計画

平成 28 年 (2016) 4 月

豊中市上下水道局

目 次

| | |
|-------------|----|
| 1 . はじめに | 1 |
| 2 . 管理指導の現状 | 3 |
| 3 . 現地調査の実施 | 5 |
| 4 . 情報提供 | 11 |
| 5 . 保健所との連携 | 11 |
| 6 . 広報活動 | 12 |
| 7 . 情報管理 | 12 |
| 8 . おわりに | 13 |

1 . はじめに

1.1 小規模貯水槽水道の現地調査の取組概要

(1) 経緯

本市の小規模貯水槽水道への取り組みは、昭和 62 年に、給水台帳等から、受水槽の構造及び管理情報等を網羅した受水槽設置情報を作成し、昭和 63 年から(財)豊中市水道サービス公社(以下「サービス公社」という。)の公益事業として、未規制の 10 立方メートル以下の受水槽点検の現地調査を実施してきた。

第 1 期

平成 13 年 7 月の改正水道法において、「水道の管理体制の強化」として、貯水槽水道が次のように位置づけられた。

貯水槽水道(ビル等の建物内の水道)については、管理の不徹底に起因して、しばしば衛生上の問題が生じ、水質面の不安を感じる利用者が多いことから、水の供給者である水道事業者が、供給規程に基づき、貯水槽水道の設置者又は管理者(以下「設置者等」という。)に適正な管理の履行を求める等の適切な関与を行うことにより、その管理の徹底を図るものとされた。

これを踏まえて、平成 14 年度に水道事業給水条例(以下「給水条例」という。)を一部改正し、水道事業者が貯水槽水道の管理に関し、業務サービスとして取り組むべき事項等を明記し、水道法の規制対象とならない受水槽の有効容量が 10 立方メートル以下の小規模貯水槽水道の設置者等にも、簡易専用水道に準じた管理基準等をもって、自ら適切な管理に努めなければならないようになった。

平成 15 年度から、上下水道局はサービス公社に小規模貯水槽水道現地調査業務を委託し、また保健所と連携しながら、小規模貯水槽水道の衛生管理の向上を図ってきた。

第 2 期

平成 23 年度からは、サービス公社の解散に伴い、小規模貯水槽水道の現地調査を委託業務から直営業務に変更したことから、小規模貯水槽水道現地調査実施計画(平成 23 年 4 月版)を作成し、第 2 期一巡目として平成 23 年度から平成 27 年度の 5 か年計画で実施した。

業務の見直しとして、第 1 期 8 年間の実績を踏まえ、このうち「未調査」「調査拒否」「地下式」の受水槽などの調査できていないものやその他衛生不安のあるものに重点を置き、一層の衛生管理の向上に取り組むとともに、現地調査の情報管理を GIS で局内共有できるものとした。

(2) 現地調査の実績

第 2 期一巡目の現地調査の結果は、重点項目であった未調査の受水槽については、すべて現地調査することができ、調査拒否については、設置者等への積極的な対応により、件数を減少させることができた。また、地下式の受水槽についても計画のとおり複数回の現地調査を実施し、衛生管理の向上を図ってきた。

(3) 貯水槽水道設置件数の推移

本市では、平成 13 年の改正水道法とは別に、これまで 3 階建てまでの共同住宅等に対し直結給水としていたものを、平成 14 年度から配水施設能力の向上に伴い、小規模貯水槽水道の衛生問題の解消等として、4 階建て以上にも直結給水の範囲拡大を実施した。また、平成 25 年度から口径 75mm の直結型加圧ポンプユニットを採用し直結給水の範囲拡大を実施した。

このことから、貯水槽水道の設置件数は、年々減少傾向にある。(表-1)

表-1 貯水槽水道設置件数

(表内は年度末値)

| 項目 \ 年度 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | H21 | H22 |
|------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| 小規模貯水槽設置件数 | 3,005 | 2,893 | 2,801 | 2,732 | 2,661 | 2,580 | 2,494 | 2,374 |
| 簡易専用水道数 | 1,020 | 1,031 | 1,030 | 1,037 | 1,031 | 1,011 | 999 | 979 |
| 専用水道数 | 8 | 11 | 10 | 11 | 12 | 12 | 13 | 12 |
| 貯水槽水道設置数 | 4,033 | 3,935 | 3,841 | 3,780 | 3,704 | 3,603 | 3,506 | 3,365 |
| 項目 \ 年度 | H23 | H24 | H25 | H26 | H27(決見) | | | |
| 小規模貯水槽設置件数 | 2,222 | 2,146 | 2,078 | 2,032 | 1,991 | | | |
| 簡易専用水道数 | 968 | 968 | 943 | 924 | 906 | | | |
| 専用水道数 | 13 | 13 | 11 | 11 | 11 | | | |
| 貯水槽水道設置数 | 3,203 | 3,127 | 3,032 | 2,967 | 2,908 | | | |

1.2 目的

この計画書は、平成 28 年 4 月版を作成し第 2 期二巡目の衛生管理指導が円滑かつ効率的に取り組めるよう整理したものである。

1.3 計画期間

この計画書における計画期間は、**平成 28 年度から平成 32 年度(5 ヶ年)**とする。

2. 管理指導の現状

2.1 管理指導の取組

平成 13 年の改正水道法に基づき、給水条例（平成 15 年 4 月 1 日施行）第 26 条の 2 に管理者の責務、及び第 26 条の 3 に設置者の責務等を設けた。

給水条例の改正に基づく小規模貯水槽水道の管理指導業務は、現地調査の実施、適切な管理指導、保健所との連携、利用者への情報提供、その他、としている。

2.2 調査結果の状況

小規模貯水槽の現地調査の結果において、確認調査（無届直結、施設撤去、空家）調査拒否等を除き、ほとんどが適正に管理されていた。（表 2）

このことは、設置者等が小規模貯水槽水道衛生管理指導により、管理の認識が深まったものと考えられる。

表 2 小規模貯水槽水道の現地調査結果

| | 巡回 | 調査年度 | 完全調査 ^{注1)} | | | 確認調査 | | | その他 | 計 | 適正管理率(%) ^{注5,6)} |
|-----|---------|-------------|---------------------|------------------|------------------|------|------|----|------|-------|---------------------------|
| | | | A ^{注2)} | B ^{注3)} | C ^{注4)} | 無届直結 | 施設撤去 | 空家 | 調査拒否 | | |
| 第1期 | 1 | 平成 15 年 | 292 | 794 | 0 | 62 | 25 | 11 | 19 | 1,203 | 24.3 |
| | | 平成 16 年 | 793 | 845 | 0 | 82 | 9 | 14 | 39 | 1,782 | 44.5 |
| | 2 | 平成 17 年 | 902 | 27 | 0 | 76 | 15 | 12 | 54 | 1,086 | 83.1 |
| | | 平成 18 年 | 1,300 | 45 | 0 | 102 | 6 | 19 | 39 | 1,511 | 86.0 |
| | 3 | 平成 19 年 | 794 | 2 | 0 | 28 | 12 | 14 | 61 | 911 | 87.2 |
| | | 平成 20 年 | 776 | 1 | 1 | 31 | 12 | 8 | 42 | 871 | 89.1 |
| | | 平成 21 年 | 778 | 1 | 1 | 32 | 8 | 13 | 67 | 900 | 86.4 |
| 4 | 平成 22 年 | 706 | 42 | 2 | 46 | 7 | 10 | 94 | 907 | 77.8 | |
| 第2期 | 1 | 平成 23 年 | 319 | 151 | 0 | 87 | 7 | 14 | 30 | 608 | 94.0 |
| | | 平成 24 年 | 355 | 142 | 0 | 22 | 3 | 7 | 20 | 549 | 96.1 |
| | | 平成 25 年 | 296 | 131 | 0 | 20 | 5 | 2 | 11 | 465 | 97.5 |
| | | 平成 26 年 | 286 | 168 | 0 | 13 | 2 | 3 | 11 | 483 | 97.6 |
| | | 平成 27 年(決見) | 239 | 120 | 0 | 12 | 2 | 4 | 6 | 383 | 98.4 |

注 1：現地調査は、判定基準を A、B、C の 3 段階で評価する。

注 2：A は、良好に管理されている物件。

注 3：B は、おおむね良好だが、一部改善が必要な物件。

注 4：C は、速やかに改善が必要な物件。

注5：適正管理率(%) = (適切に管理している小規模貯水槽件数/現地調査対象件数) × 100
 (第1期) = (完全調査Aの件数 / 調査総件数) × 100

現地調査の対象とした物件のうち、適正に管理されている物件の割合。

注6：適正管理率(%) = (適切に管理している小規模貯水槽件数/小規模貯水槽件数) × 100
 (第2期) = ((完全調査A+Bの件数) / (調査総件数 - 確認調査)) × 100

現地調査により小規模貯水槽の使用を確認した物件のうち、適正に管理されている物件の割合。

2.3 第2期の実績と検証

第2期一巡目の計画期間である平成23年度から平成27年度までの現地調査実績は表2のとおりである。計画期間初年度は、過去に未調査であった受水槽に対して集中的に現地調査を行ったため件数が多くなり、この結果計画最終年度に向かうにつれて現地調査件数も減少していった。また、調査拒否件数は、設置者等への積極的な対応により減少に転じるとともに、ランクCは0件であった。

水未来構想に基づく実行計画の指標についても、平成23年度以降、調査拒否件数に主をおいた適正管理率としたこともあり、増加傾向にあり、計画達成目標である100%に近づきつつある。(図1)

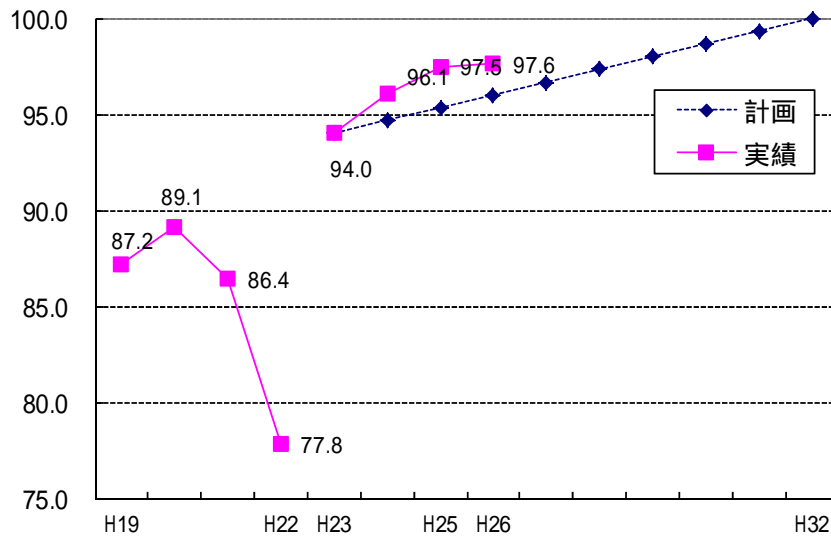


図1 実行計画から見る小規模貯水槽適正管理率(%)

3 . 現地調査の実施

3.1 基本事項

小規模貯水槽水道の現地調査は、設置者等に対して、給水条例施行規程第 25 条の 2 に規定する管理基準に基づく適正な管理及びその管理の状況に関する検査を行うよう指導、また、不適正施設に対しては改善措置の助言等を行うものである。(図-2)

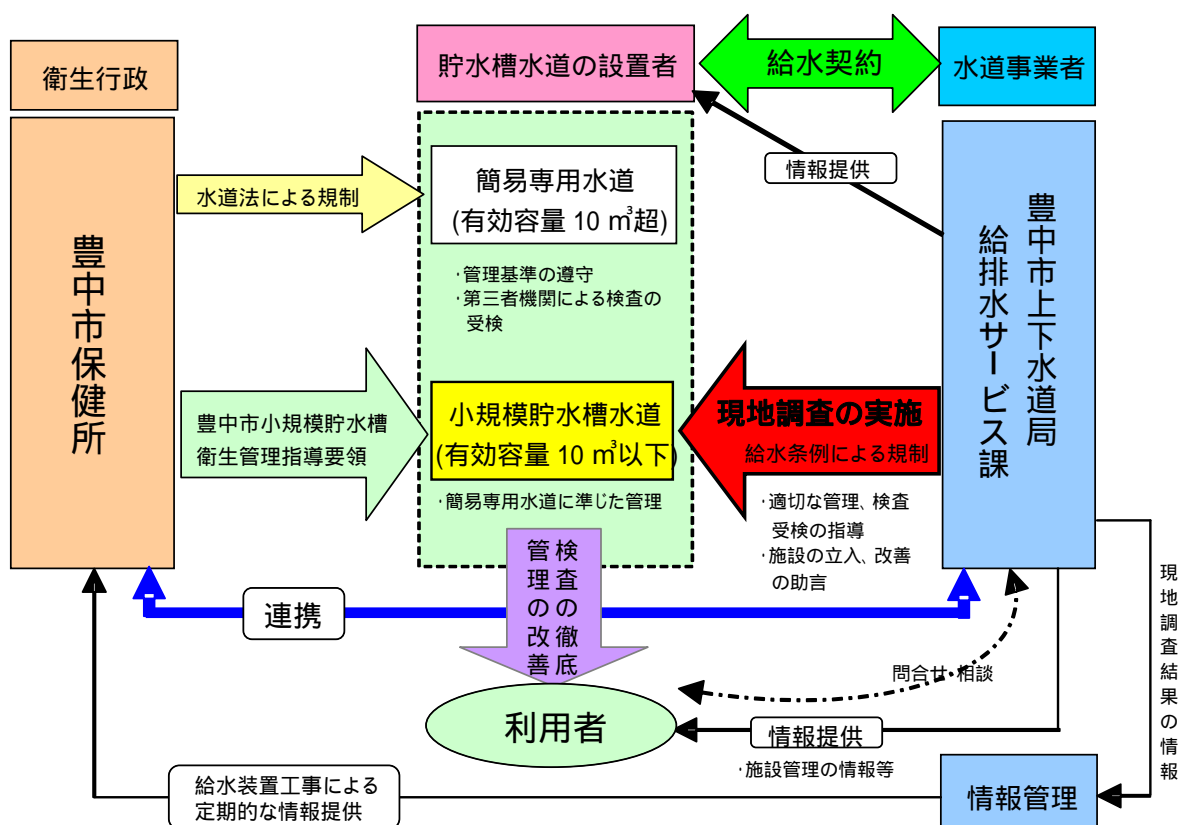


図-2 貯水槽水道の衛生管理指導

(1) 管理基準及び管理の状況に関する検査

この管理基準及び管理の状況に関する検査については、給水条例施行規程第 25 条の 2、第 25 条の 3 に規定されているが、小規模貯水槽水道は水道法の規制対象でないので、この管理基準は、設置者等が自らの努力で行うものである。

【参考】

(簡易専用水道以外の貯水槽水道の管理基準)

第 25 条の 2 条例第 26 条の 3 第 2 項の規定による簡易専用水道以外の貯水槽水道の管理の基準は、次の各号に掲げるものとする。

- (1) 水槽の掃除を1年以内ごとに1回、定期で行うこと。
- (2) 水槽の点検等有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置を講ずること。
- (3) 給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他の状態により供給する水に異常を認めるときは、水質基準に関する省令(平成15年厚生労働省令第101号)の表の上欄に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。
- (4) 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講ずること。

(簡易専用水道以外の貯水槽水道の検査)

第25条の3 条例第26条の3第2項の規定による簡易専用水道以外の貯水槽水道の管理の状況に関する検査は、次の各号に掲げるものとし、その回数は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 水質検査
 - ア 給水栓における水の色、濁り、臭い、味の検査 7日以内ごとに1回
 - イ 残留塩素の有無の検査 1年以内ごとに1回
- (2) 施設の点検 7日以内ごとに1回

(2) 受水槽の適正管理

本市では、安全でおいしい水を供給するために、水源から蛇口(給水栓)までの過程において、水質に関する危害分析等を行い、平成24年度より「水安全計画」を策定し、水道水の安全性の向上を図っている。

貯水槽水道の設置者等が、受水槽の適正な管理を怠ると水槽内の水質が劣化するという衛生上の問題が発生することがある。

小規模貯水槽水道の現地調査において残留塩素等の異常を発見した場合は、水安全計画の管理対応措置に沿って対処し、設置者等に適正管理を指導及び助言する。

(3) 第2期二巡目の取組

これまでの取組において、未調査の受水槽はすべて調査を行ったが、新規の小規模貯水槽が設置されており、地下式の受水槽は、複数の現地調査を行うことで設置件数が180件から116件に減少しており、継続して指導及び助言する。また、調査拒否は、件数が130件から45件と減少させることができたが、水未来構想に基づく実行計画の指標である適正管理率の目標100%に向け、設置者等に衛生管理の向上を図るため継続して指導及び助言する。

なお、完全調査Bのなかで残留塩素等の異常を発見した場合は、水安全計画の管理対応措置に沿って対処し、設置者等に適正管理を指導及び助言する。

3.2 グループ分け

現在、調査できた受水槽は、殆どが適正な管理されていることから、小規模貯水槽設置件数 1,991 件（平成 27 年度末現在）に対する調査結果を、5 段階にグループ分け（重複あり）し、それぞれの調査方法を設定する。（表 3）

表 3 調査のグループ分け方法

| No | 種別 | 内容 | 調査件数 | 備考 |
|------|-------|--|---------|-------------------------|
| 1 | Aグループ | 適正な管理……前回までの現地調査で評価AおよびBと判定された受水槽。 | 380 件/年 | 1 巡/5 年 |
| 2 | Bグループ | 未調査……新規に設置等された受水槽。 | 発生ごと | 1 巡/1 年(参考:現在 8 件である) |
| 3 | Cグループ | 調査拒否……設置者の都合により受水槽の現地調査が出来ない受水槽。 | 毎年 | 1 回/1 年(参考:現在 45 件である) |
| 4 | Dグループ | 地下式受水槽……設置の把握・管理指導を図りつつ、直結給水への切替を啓発する。 | 50 件/年 | 2 回/5 年(参考:現在 116 件である) |
| 5 | Eグループ | 調査の不適等……今回の調査で評価B又はCと判定されたもの。 | 発生ごと | |
| 目標件数 | | | 450 件/年 | |

3.3 各グループの内容

(1) Aグループの調査

小規模貯水槽設置件数 1,991 件を、市内ブロック別にリスト化し、5 分割したものとす。

5 年で 1 巡する。なお、1 巡目が終わるまで、2 巡目には移らないものとする。

調査で B 又は C と判定された後、改善された場合は A 判定とする。

（参考：第 2 期一巡目では、B 判定後 175 件改善され A 判定とした。）

(2) Bグループの調査

未調査の受水槽は、新規に設置等された受水槽で現地調査が出来ていないものとする。

設置者等が調査に応じ、調査した結果により、A、D、Eグループに含める。

調査拒否の場合は、Cグループに含める。

(3) Cグループの調査

調査拒否は、設置者等の都合により、受水槽の現地調査が出来ていないものとする。

設置者等が調査に応じ、調査した結果により、A、D、Eグループに含める。

調査拒否された場合は、受水槽式で給水しているのか、一年に一回清掃しているか、管理状況等の聞き取り調査し、情報収集する。

一年に一回清掃していて、設置者等の都合により立会いできない場合は、清掃業者の貯水槽清掃作業報告などの結果を、設置者等に了承を得た上で情報収集する。

毎年、現地調査を実施する。

無届で受水槽を撤去し直結式に改造されている場合は、設置者等に適正な給水装置のあり方について改善指導する。

(4) **D**グループの調査

地下式受水槽は、水槽を外側から点検することが難しく、また、躯体の亀裂等で汚水が混入し、水質汚染事故が起こる可能性があるため、適正な管理を行うよう啓発するとともに、積極的に直結給水への切替えについて啓発する。

5年で2巡する。

(5) **E**グループの調査

調査の不適等は、受水槽の調査結果において不適項目を発見した場合に、B又はC判定としたものとする。

B又はC判定の場合は、受水槽の設置者等に対し、改善指導を行い、後日指導内容の履行を確認する。

C判定である受水槽については設置者等に対し、速やかに改善措置の助言を行い保健所と連携し改善指導する。

水質検査の調査結果において不適項目を発見した場合は、水安全計画に沿って改善指導する。

管理対応手順

「施設及びその管理の状態に関する調査」及び「水質調査」において残留塩素等の異常を確認した場合、設置者等に適正管理を指導及び助言する。

1) 改善指導内容

ア) 一年以内未清掃の場合

- ・水槽の年1回の清掃について改善指導する。
- ・受水槽の水位を下げることにについて改善指導する。

イ) 一年以内清掃済の場合

- ・受水槽の水位を下げることにについて改善指導する。

2) 改善の確認

設置者等に現地指導後、一か月経過後に確認を行い、改善されるまで指導を継続する。

3.4 小規模貯水槽水道に関する業務内容

小規模貯水槽水道の衛生管理の指導については、業務内容を、表-4のとおり整理した。

表 4 業務内容

| | 項 目 | 業 務 内 容 |
|---|---------------|--|
| 1 | 小規模貯水槽水道の現地調査 | <p>設置者等に対し、衛生管理の指導等を行う。</p> <p>管理基準等の情報を必要に応じて提供する。</p> <p>不適正な受水槽に対し改善措置の助言等を行う。</p> <p>全ての小規模貯水槽水道を5年で1巡する。</p> |
| 2 | 情報提供 | <p>利用者から問合せ・相談等に関する情報提供する。</p> <p>利用者から水質上の検査依頼に対応し、その結果を通知する。</p> <p>利用者から簡易の検査で、必要があると認めるときは、立入り検査を行う。</p> |
| 3 | 保健所との連携 | <p>現地調査において、衛生上看過できない小規模貯水槽水道を発見した場合は、保健所に連絡する。</p> <p>給水装置工事による小規模貯水槽水道及び簡易専用水道に関する情報を定期的に提供する。</p> |
| 4 | 広報活動 | <p>小規模貯水槽水道に関する情報を定期的に提供する。</p> <p>現地調査で、受水槽の管理や直結給水のパンフレット等を配布する。</p> <p>現地調査に伴い、必要に応じ設置者等や利用者へ、直結給水への切替など説明する。</p> |
| 5 | 情報管理 | <p>現地調査後、調査結果情報等を給排水工事管理システムに登録し、GISにより情報共有する。</p> |

3.5 調査の方法

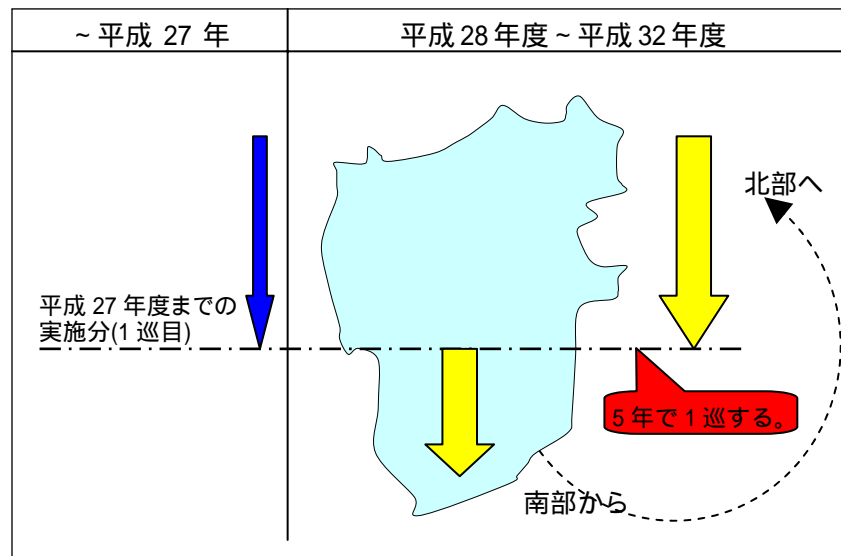
現地調査の手順・方法は、「小規模貯水槽水道現地調査実施マニュアル」によるが、概要は次のとおり。

(1) 調査時間 月～金曜日(祝日除く) 9:00～17:00

(2) 調査順

現在、現地調査は1巡目中であるが、本計画は平成28年度を新たな2巡目のスタートとし、現行の調査順を引き続き、市内を5年で1巡する。調査順は、図-3のとおり。

図-3 調査順の説明図



(3) 調査の手順

立会いの日程調整

小規模貯水槽水道の現地調査に先立ち、設置者等に事前に適切な管理等のお知らせを郵送した後、立会いの日程調整を行う。

ただし、日程調整において現地調査を拒否された場合であっても、電話や現地に赴く等し、可能な限り小規模貯水槽水道に関する情報収集を行う。

現地調査

イ) 設置者等の立会いの上、現地調査を行う。

ロ) 構造又は管理状況で不適であれば、設置者等に現地で改善を指導する。

ハ) 受水槽を通さず直接給水しているときは、設置者等に適正な給水装置のあり方について改善指導する。

調査写真

現地で、受水槽の外観状況及び受水槽の内部写真を各1枚撮影する。

(4) 調査結果の報告

調査結果は、現地調査後、貯水槽水道の設置者等に「小規模貯水槽水道の現地調査の結果について(設置者控)」を通知する。

4 . 情報提供

4.1 利用者に対する情報提供

利用者からの問合せや相談等に応じて、小規模貯水槽水道に関する情報を提供する。

利用者から水質上の検査依頼があった場合、利用者の給水栓で、水道法第 18 条に準じた簡易の水質検査（色、濁り、臭い、味及び残留塩素の 5 項目）を実施し、その結果を知らせる。

簡易の水質検査の結果、必要があると認める場合には、設置者等の同意を得た上で、貯水槽水道の施設に立入調査を行う。ただし、給水契約に基づく利用者サービスの一環として行うもので、衛生行政が行う行政上の立入検査とは異なる。

4.2 設置者に対する情報提供

小規模貯水槽水道の管理に関する管理基準、管理の方法、清掃や検査等の情報を必要に応じて提供する。

5 . 保健所との連携

5.1 基本事項

貯水槽水道の管理については、衛生行政による指導監督を前提とするが、上下水道局としては、保健所に対し、問題のある貯水槽水道を発見した場合には、速やかな通報等情報提供を行い、保健所と連携し、積極的に衛生的な貯水槽水道となるよう取組みを行うものとする。

5.2 不適正施設の通報等の情報提供

現地調査において、衛生上看過できない貯水槽水道を発見した場合は、設置者等に改善等の助言を行う。

緊急を要する処置等が必要であるものに対しては、設置者等の同意を得た上で、保健所と協力し立入検査を行う。

5.3 定期的な情報提供

給水装置工事（新設・改造）による小規模貯水槽水道及び簡易専用水道に関する情報については、定期的に保健所に情報提供を行う。

なお、現在、この個人情報の外部提供については、平成 16 年度豊中市情報公開・個人情報保護運営委員会の答申に基づき、情報提供している。

6 . 広報活動

6.1 広報活動

提供すべき情報の一つである貯水槽水道の管理に関する情報を、広報紙及びホームページにより定期的に情報提供する。

6.2 現地調査での広報

現地調査において、保健所作成の受水槽管理パンフレットを配付する。

現地調査において、直結給水への切替をすすめるパンフレットを配付する。

現地調査に伴い、設置者等や利用者から直結給水への切替などの説明を求められた場合は、適切に対応する。

7 . 情報管理

7.1 管理情報

(1) 調査資料の整理

小規模貯水槽水道の現地調査結果（上下水道局控）に調査写真を添付し、調査月報を作成する。

(2) システムの情報管理

給排水工事管理システムにおいて、現地調査した 小規模貯水槽水道の設置者、 管理者、 管理情報などの情報を入力し、GISにより情報共有する。

8 . おわりに

小規模貯水槽水道の管理は、設置者自らの責任において、適正に管理する義務があるものであるが、近年、簡易専用水道以外の小規模貯水槽水道については、法の規制対象ではなく、設置者の管理の不徹底に起因して、しばしば衛生上の問題が発生し、水質面で不安を感じている利用者も見られることから、貯水槽水道の管理強化として、平成 13 年に水道法が改正された。

このことを踏まえ、本市において、水道事業者が適切な関与をすることで、貯水槽水道の適正な管理が図れるよう平成 14 年度に給水条例を改正し、この一環として平成 15 年度から小規模貯水槽水道の現地調査を実施してきた。

今回、第 2 期一巡目となる小規模貯水槽水道の現地調査の結果から、概ね一定の効果を得ているものの、小規模貯水槽水道の衛生管理の向上には、更なる設置者等のインセンティブを高めること、また、小規模貯水槽水道の衛生上の問題解決として、直結給水へ改造することの啓発を行っていくことが、重要であると考えます。

なお、今後の実施結果については、「とよなか水未来構想」の実行計画で反映するとともに、5 年一巡した結果を総括した後、次なるステップに取り組むものと考えます。