

添付資料4 平成26年度研究関係資料

## C-1-1-2 自治体ヒアリングの概要

### C-1-1-2-1 自治体ヒアリングの趣旨及びポイント

#### 1 趣旨

震災時においては、水道管が破壊され、水道水が一定期間断水することが多い。その際、応急給水については、各自治体において様々な対応がなされているが、貯水槽、飲用井戸を一定期間応急給水の水源として活用することが考えられる。そこで、研究会では、文献整理と合わせて、大規模な震災発生が予測される地域の自治体を対象にヒアリング調査を行い、対応策の比較検討を行うとともに、地方自治体に対し必要な対応マニュアルの基礎資料とすることとした。

#### 2 ヒアリング調査の実施

地方自治体において、災害時の応急給水源として、貯水槽水道及び飲用井戸の活用等並びにこれに伴う対策の在り方についてどのようにお考えになっているかについて、研究会の委員がヒアリングを行った。

#### 3 ヒアリングの方法

別紙1 ヒアリングのポイントに基づき、質問を行った。

#### 4 調査対象自治体

ヒアリング対象自治体は、首都圏直下型地震、南海トラフ地震との関連から次の自治体を選定する。

東京都（世田谷区）、横浜市、静岡市、名古屋市、高知市、尾張旭市

なお、来年度以降は、和歌山市、宮崎市、徳島市等での実施を想定する。

#### 5 実地調査の実施

ヒアリング調査に合わせて、各自治体を対象に、貯水槽水道及び飲用井戸の実態を把握し、今後の研究の素材とすることとした。

それぞれの市内の貯水槽水道 10 か所程度、飲用井戸 10 か所程度を選定し、別紙2 実地調査票に基づき、水道法に基づく厚生労働大臣登録検査機関の職員が伺い、調査票への記入と若干のヒアリングを行うこととした。

## 早川研究会・震災対策自治体ヒアリングのポイント

### 1 総括的事項

- (1) 貴市における震災時の応急給水の基本的考え方はいかがですか。
- (2) 災害時における応急給水に関して主として取りまとめを行っておられるのはどちらの部局ですか。
- (3) 関係部局の連携と調整をどのような形で行っておられますか。

### 2 災害時の貯水槽・飲用井戸に対する評価

災害時における応急給水源としての貯水槽、飲用井戸に対する基本的な考え方はいかがですか。

### 3 日常管理の在り方

災害時の応急給水源として役立てるため、一定の範囲毎に貯水槽、飲用井戸を指定し、行政のご指導の下で一定の日常的管理はどのようにすべきと思いますが、どのようにお考えでしょうか。

### 4 貯水槽を応急給水源として活用するためには、貯水槽の防災対策の実施や臨時の蛇口を付けること等が必要と考えられますが、この点については、どのようにお考えになり、どのように対処しておられますか。

### 5 適切な応急給水水源を確保するためには、公共施設、民間施設の貯水槽を活用することが考えられますが、そのための費用負担についてどのようにお考えになり、どのような措置を講じておられますか。(例えば、検査、清掃、防災工事の費用に対する助成措置を講ずるとか)

### 6 応急給水水源として貯水槽、飲用井戸を活用するに際して、現行の制度、仕組みで何か問題があり、改善すべきと思われることがあれば、お考えをお聞かせ下さい。

## 貯水槽水道の実態調査票

## 1. 施設の概要

名 称		所在地	
① 区 分	ア 簡易専用水道 イ 小規模貯水槽水道 (有 8 超) ウ 小規模貯水槽水道 (有 8 以下)	②建物用途	
③使用水量	m <sup>3</sup> /日	④給水方式	高置水槽・圧力水槽・ポンプ圧送・ その他 ( )
⑤受水槽 有効容量	m <sup>3</sup>	⑥受水槽 形 状	告示型 ・ 地下式 その他 ( )
⑦受水槽 材 質	F R P ・ ステンレス ・ 鋼板 ・ コンク リート ・ その他 ( )	⑧受水槽 設置場所	屋内 ・ 屋外 ・ ビルピット
⑨高置水槽 有効容量	m <sup>3</sup>	⑩高置水槽 形 状	告示型 ・ その他 ( )
⑪高置水槽 材 質	F R P ・ ステンレス ・ 鋼製 ・ コンク リート ・ その他 ( )	⑫高置水槽 設置場所	屋内 ・ 屋外
⑬給水管 材 質	塩ビライニング ・ 鋼管 その他 ( )	⑭給水開始	平成 年 月

## 2. 管理者の選任、管理体制等に関する事項

No.	調査項目	判定
①	施設管理者が選任されているか	
②	施設管理者の従事状況が適切であるか	
③	水質汚染事故時の緊急連絡体制、応急対応体制が構築されているか	

## 3. 管理計画の作成・帳簿書類の整備状況に関する事項

No.	調査項目	判定
①	点検・整備の結果が記録され、保管されているか	
②	給水末端の水の簡易な水質検査の結果が記録され、保管されているか	
③	貯水槽の清掃が実施され、清掃完了報告書が保管されているか	
④	施設の給水等の関係図書が保管されているか	

別紙 2 - 1

4. 施設の点検、管理に関する事項

No.	調査項目	判定
①	給水末端の水の簡易な外観検査を週 1 回以上実施しているか	
②	給水末端の水の遊離残留塩素の検査を週 1 回以上実施しているか	
③	過去 1 年間にわたって給水末端の水に異常がないか	
④	屋内設置の場合の屋内換気が適正に行われているか	

5. 過去の 3 年間の法定検査結果の状況

No.	調査項目	判定
①	過去の 3 年間に水質異常があったか	
②	過去の 3 年間に水質異常以外の不適事項があったか	

6. 管理のしやすい構造・設備に関する事項

No.	調査項目	判定
①	水槽周辺が六面点検できるスペースが確保されているか	
②	屋内設置の場合、十分な換気設備、排水設備、照明設備があるか	
③	ビルピット内設置の場合、出入り口の位置は適切であり、安全且つ容易に昇降できるか	
④	高所設置の場合、安全に昇降、点検等ができるか	
⑤	水槽の近傍に管理者以外の人が立ち入れないか	
⑥	貯水槽や給水管は、他の水槽や配管等と容易に識別できるか	

7. 施設の強度・機能に関する事項

No.	調査項目	判定
①	耐震強度は、設計用水平震度が、受水槽は 1. 0、高置水槽は 1. 5 以上あるか 又は、(一財)ベターリビングの水槽診断を実施しているか	
②	フレキシブルジョイントがついているか	
③	貯水槽は遮光性能が担保されているか	
④	貯水槽の有効容量は水が過度に停滞しないか (貯水槽の有効容量は、受水槽で、施設 1 日最大使用水量の 4 / 1 0 から 6 / 1 0 程度、高置水槽で、1 / 1 0 程度であること)	

8. 施設の損耗度に関する事項

No.	調査項目	判定
①	給水設備点検を実施し、不具合箇所は補修されているか 又は、(一財)ベターリビングの水槽診断をうけ、劣化部位については適切な処置が施されているか	

9. 災害時の対応

No.	調査項目	結果
①	災害時には自主的に、貯水槽の水を地域住民に供給するか	
②	災害時には行政機関の依頼があれば、貯水槽の水を地域住民に供給するか	
③	地域防災拠点の指定を受け、緊急給水栓を設置しても良いか	
④	災害時には通常時と違う対応を考えているか	
	考えていれば、それは何か ( )	

## 災害用井戸水の実態調査票

平 26-11-05

名称	個人 ( ) 公的機関 ( )	
所在地		
設置場所	屋内 屋外 ( ) その他 ( )	
用途		
深さ	浅井戸 ( m) 深井戸 ( m)	
汲み上げ方式	電動ポンプ 手動ポンプ つるべなど	
管理状況		
近隣状況	隣接工場あり 隣接地にゴミ集積場あり	
水質検査 (検査項目)	一般細菌	
	大腸菌	
	硝酸態窒素及び 亜硝酸態窒素	
	塩化物イオン	
	有機物 (TOC)	
	pH 値	
	味	
	臭気	
	色度	
濁度		

C-1-1-2-2 自治体ヒアリングの概要

I 世田谷区

II 横浜市

III 静岡市

IV 名古屋市

V 高知市

VI 尾張旭市



## I 震災時の貯水槽の活用に関するヒアリング（世田谷区）の概要

### 1 訪問日時

平成26年9月5日(金)午前

### 2 訪問先

世田谷区危機管理室災害対策課 担当者

### 3 訪問者

麻布大学大学院教授 早川 哲夫

全国給水衛生検査協会会長 奥村 明雄

### 4 ヒアリングの概要

早川教授から、訪問の趣旨、研究の進め方を別紙により説明し、意見交換を行った。概要は以下の通り。

(早川) 災害対策本部は、区では、ここが担当するのか。

(区) ここが本部になる。

(早川) 東日本大震災の際、飲料水の備蓄はペットボトル何本というものがあるが、貯水槽は通常半日分は残っている。1日1人200リットル使うとして、1人1日100リットルある。壊れていない貯水槽の水がトン単位であることになり、民間を活用すると1000倍の水を使える勘定になる。

しかし、民間で管理をして、多くの人に使わせるという仕組みが必要になり、管理を適切に行うことが必要になることから難しい面もある。飲用井戸についても同様。災害時に公的に使うことを前提に、管理は公がやるということになればウインウインの関係になる。できれば研究会でご発表をいただくなどご協力を願いたい。

(区) 貯水槽の活用は大事な課題と考えている。当区ではやっていないが、専用蛇口の設置などは神奈川県などでやっている。

飲用井戸の活用は、重要だと思うが、地盤沈下に絡んで都条例による制約（世田谷区では日量10トンの揚水規制）がある。病院なども水が必要だが、専用井戸の新規設置には同様の制約があり、ろ過設備を併せて設置した場合は採算が合わず整備に踏み切れないという事例が見受けられる。

(早川) 災害時の飲料水の確保は、区の責任か。

(区) 基本的には、都(水道局)の責任。どこの区でも同じだが、地域防災計画で、概ね2キロに1か所、給水拠点を設定されている。世田谷区は12拠点ありおそらく水自体は確保されている。しかし、それぞれの給水拠点にどの程度人が並ぶのか、ポリタンクで運べるのかなど課題も多く、区民により身近な貯水槽が利用できれば大変良い。

また、5000人に1台程度の割合で、給水用スタンドパイプが設置されている。しかし、水道局のパイプが寸断されれば使用出来ない。

飲用井戸は、2年に1回、10項目程度の検査を区が補助して実施。しかし、保

健所では、水道法上の定期検査を受けていないものは飲用とみなしていない。検査は、災害対策課の下に5支所があり、災害対策費から支出されて実施されている。

いずれにしても、世田谷区内の12か所の給水拠点のみでは、どのくらい適切に対応できるかわからない。

病院も都庁の管轄だ。しかし、給水車は10台程度しかない。井戸を掘らしてあげたほうがよいと思う。併せて災害拠点病院等については揚水規制の緩和などの特例措置を設けることも必要ではないか。

学校の貯水槽も災害時の対応もあり、一部については直結にせず、残してある。教育委員会で管理をしてもらっている。

(奥村) 災害対策も含めたランキング表示制度を実施している。ぜひ活用してほしい。

(区) マンションなども防災意識が高くなっている。「ラ」制度は理解されるのではないかな。

都水道局では、貯水槽の水を蛇口をつけて利用させることについては、料金契約を個々の居住者と行っているのが、難しいと言っている。貯水槽の前で料金徴収をすればよいのではないかな。研究会のテーマに取り上げて欲しい。

(早川) 関係者の連携はどうなっているか

(区) 全体の連携を図るのは、都の役割。

区長は飲料水の話は、たいへん意識している。区役所の敷地に専用水道を設けている。それを増やしていきたいが、揚水規制とぶつかる。

(早川) 井戸の状況はどうか

(区) 2年に1度検査。水量はわからない。いずれにしても、飲料水ではなく生活用水としての活用を想定。

貯水槽水道に蛇口をつけることについて、学校などの避難所は、独自の施設なので、相談する必要もないということで、すでにやっている。

病院も人工透析など水が必要。対応をすべきだ。

## Ⅱ 震災時の貯水槽の活用に関するヒアリング（横浜市）の概要

### 1 訪問日時

平成26年12月10日14時から

### 2 訪問先

横浜市本庁舎危機管理室

横浜市総務局危機管理室危機管理部危機管理課担当者

横浜市水道局総務部総務課担当者

同健康福祉局健康安全部（横浜市保健所）生活衛生課担当者

### 3 訪問者

麻布大学大学院教授 早川 哲夫

全国給水衛生検査協会会長 奥村 明雄

東京顕微鏡院理事 伊藤 武

（早川）

貯水槽は22万基ある。震災時にこれを活用することは、ペットボトルで水を確保するのとは比べて大きい。東京都では、2キロメッシュー世田谷区でも同様。しかし、災害時の交通遮断やお年寄りのことを考えると、2キロメッシューでは、十分な対応にならないとの考え方もある。やはり貯水槽を活用するのが効果的。

（水道局）

- ・ 自助、共助を前提として、公助となる。給水拠点の近くまで取りに来るのは大変。家庭での備蓄が基本。
- ・ 公助の対応は、3つ。地下タンク、配水地、緊急時水栓
- ・ 関係部局のとりまとめは、水道局が中心。災害対策本部と協力。営業所が9カ所。危機管理室は、非常時の対策本部となり、応急給水は、水道局で対応。自衛隊等の要請は、本部が行う。
- ・ 地域防災拠点となっている小中学校で受水槽の活用が可能な場合、蛇口を付ける。市内の市立小学校が約500。自助は、1人あたり3日分、9リットルの家庭内備蓄をお願い、各地域防災拠点には、水缶詰2000缶を備蓄。454カ所を地域防災拠点に指定。活用が可能な拠点には、簡易型蛇口を設置済み。

Q 民間の貯水槽は活用するのか。

A 避難所は学校だけ。それ以外は対象としていない。

（早川）

- ・ 東京にある同潤会アパートでは、貯水槽の水を周りに提供しようとしている。行政が中に入って、応援。しかし、都水道局では、蛇口を付けて途中で抜くのは問題がある。横浜市ではどのように対処しているか。

(水道局)

- ・民間で貯水槽に蛇口を付けるのは、反対はしていない。メーターの下の場合、災害時以外では使わないとの誓約書を求めている。
- ・市内には、2700件の（災害用の）協力井戸がある。生活用水に使える。検査は2年に1回、におい、色、濁り、pHの4項目を実施。市が費用を負担。「災害用井戸」と表記し、飲用を勧めていない。
- ・小学校の蛇口設置の費用負担は、施設管理の立場で行っている（災害部局で予算化している）。
- ・今後の課題として、飲み水、生活用水として消火栓の活用を検討している。5万7千か所ある。  
人口と距離のアンバランス、避難所だが、設置されていないところの対応
- ・東日本大震災の時一水を配るのに、車のガソリンがないということがあった。石油協会と協力協定を結んでいる。
- ・病院、福祉施設には、給水車19台で対応。災害拠点病院、救急告示病院を重点として対応する。また、重点的に耐震化。福祉施設は検討中。

### Ⅲ 震災時の貯水槽の活用に関するヒアリング（静岡市）の概要

1 訪問日時 平成26年12月12日（金）午後

2 訪問先

静岡市清水区庁舎水道局会議室

静岡市上下水道局担当者 水道総務課 主査 杉村 晃一

主任技師 岸本 創

3 訪問者

麻布大学大学院教授 早川 哲夫

全国給水衛生検査協会会長 奥村 明雄

東京顕微鏡院理事 伊藤 武

全国給水衛生検査協会技術参与 青木 隆生

Q 水道の一次対策は誰が行うのか。

A 水道に関する災害対応は、給水区域は水道事業者が対応し、それ以外の区域では市長部局（災害対策本部）が対応する。南海トラフ巨大地震が発生すると市内全域が震度6～7となり、断水率は99%と想定している。

・静岡市は、東西約50キロ、南北約80キロ（給水区域だけなら数キロ）。人口は約71万。

・応急給水は、まず救護病院（市内10箇所）、次に福祉施設を優先し、一般市民向け給水（一般給水）はその後となる。静岡市上下水道局が保有する給水車は9台、可搬給水タンクは47基あり、これらを活用して応急給水活動を行う。南海トラフ巨大地震による静岡市の被災範囲・程度は甚大なものになることを想定しており、発災直後に一般給水は行わない。初期の一般給水は、基本的には自主防災組織による。

・静岡市の災害対策本部は、本部—3区役所—76地区支部（小学校等）の体制。水道事業に関する災害対応は、上下水道局が行う。応援が必要な場合は19大都市協定や日本水道協会静岡県支部（静岡市上下水道局が事務局）へ要請する。

・静岡市から自主防災活動に対しての補助制度はある。発災直後の飲料水の確保については、自助共助の範囲内でやって欲しい。

Q 貯水や防災井戸に関する対応状況はどのようになっているか。

A 上下水道局が所管する耐震性貯水槽は38箇所。これらは一般住民に使用してもらうことを想定している。小・中学校の受水槽72箇所に断水時にも受水槽の水を使うことができるよう給水栓を設置している。受水槽自体は学校で管理しているため耐震性能や緊急遮断弁設置状況について上下水道局では把握していない。

・想定される巨大地震においては、被災範囲の広さから全ての被災地域へ上下水道局の応

急給水を行うことはできない。2キロメッシュという考え方はない。小学生が歩ける範囲—小学校区がこれに当たる—に1カ所以上給水拠点をという考え方。

- ・配水池に貯蔵された水の活用も検討したいと考えている。
- ・これまでに市民から「受水槽に災害用給水栓を設置したい」という要望はたくさんあった。これらを受けて平成25年2月に施工基準を改定。盗水防止対策を施すことを条件に取り付け可能にした。費用の助成はない。災害用給水栓の使用は緊急時に限定し、費用の減免は協議による。基本的に災害用給水栓によって使用された水の費用は受水槽管理者が持つという考え。
- ・葵区・駿河区は伏流水が豊富で水質も良く、井戸を掘れば飲用可能な水が出るため防火井戸の要望は少ない。清水区は水質が飲用に適さないため井戸自体が少ない。
- ・消防局で防火井戸を約900本管理している。

#### IV 震災時の貯水槽の活用に関するヒアリング（名古屋市）の概要

1 訪問日時 平成26年12月25日(木)午前

2 訪問先

名古屋市役所本庁舎

健康福祉局健康部環境薬務課担当者

上下水道局経営本部企画部担当者

3 訪問者

麻布大学大学院教授 早川 哲夫

全国給水衛生検査協会会長 奥村 明雄

東京顕微鏡院理事 伊藤 武

全国給水衛生検査協会技術参与 青木 隆生

(早川)

- ・震災時には、水道管路はズタズタ。復旧には、相当程度の時間を要するのが普通。しかし、貯水槽には水が残っている。そうしたことから、大震災時には、応急給水の水源として、貯水槽（あるいは飲用井戸）が役に立った事例がある。
- ・今回の調査研究は、厚生労働省から要請を受け、震災時の貯水槽のあり方について研究
- ・また、貯水槽は管理が適切でないと、衛生上の問題が生ずる。しかし、設置者、管理者には、管理への関心が薄いのが現状。そこで何らかのインセンティブを与える意味から、ランキング表示制度を推奨している。この制度は、水道法の法規制の上乗せの制度で、防災関連の項目も含まれており、震災時に拠点となる施設の安全性の指標として活用できる。

(水下水道局)

- ・震災時の水対応については、災害部局、水道局、衛生部が連携して行っている。
- ・よりどころとなるのは、「防災計画」。応急給水対策は、タンク車、小学校などの拠点施設等。
- ・病院（例えば、透析など）重要なところのリストを10区の区役所で集めてリストを作っている。
- ・自助、共助、公助が基本、1キロ圏に1か所、避難所を含めると、750メートルに1か所給水拠点を設定。
- ・水の半分は、自助で、3日分のペットボトルは、備蓄するよう啓発を行っている。
- ・水道局の施設として、200か所の応急給水栓があり、1キロ圏に1カ所。職員が対応する。このほか、270か所の小学校。他にタンク車がある。
- ・水道局の協力体制は、日水協の県支部の体制で対応。そのほか、政令市の集まりがあり、京都市、横浜市が協力優先自治体。

(民間貯水槽を活用することは考えていないかに関し)

- ・大事なことだと思うが、役所の対応としては、難しい。

(小学校の貯水槽の活用は考えていないのかに関し)

- ・考えていない。水道局が学校の中の施設を管理していないので、やっていない。消防局(防災当局)は、この議論に入っていない。

(貯水槽、飲用井戸の活用は考えているかに関し)

- ・考えていない。飲用井戸については、名古屋市では飲用しないように指導している。生活用水に使うという考え方。

(災害用井戸の情報を集めているかに関し)

- ・平26. 11月時点で、市内で596か所。環境局でも別の観点から調査。100か所程度。
- ・名古屋市では、東部の丘陵地帯が水も多く、水質もよい。西部は、水質も悪い。災害用井戸には、プレートで表示。3~4年に1回、公費で9項目の測定を行っている。
- ・衛生局、水道局が5~6年に1回、小規模著水道の指導に行く。その際、簡易検査を行い、pH、残塩、プラス16項目一行政負担で実施。水道法改正後、水道局が参加。
- ・貯水槽の蛇口設置は、設置者任せ。
- ・貯水槽は、大丈夫かについて懸念がある。構造的なチェックが十分か。お金が出せるか(民間で、公的に)、「小規模はなくす」という流れに逆行するのが問題。

(早川)

- ・ランキング表示制度は防災も一つのポイント。大震災以降貯水槽の防災対策は強化されている。取り換え時期に来ている。

(早川)

- ・学校は、指摘してもなかなか治らないことが多い。文部省では、学校でよくないところは、指摘してほしいと言っている。そのほうが予算を取るなどの対応がしやすい。
- ・貯水槽は、蛇口をつけても飲めるのか、これが議論となる。生活用水として概念を広げることがよいのではないか。

(早川)

- ・短い期間なら大丈夫という議論もできるのではないか。
- ・避難所の責任者は水質に起因する問題の責任が取れるのか。最終的には保健所が判断するのではないか。
- ・地盤の低いところでは、受水槽水没の例もある。高架水槽は大丈夫と思うが。
- ・名古屋市は、南海トラフ地震の影響が大きい。南区、港区では、水が入ってくると、なかなかはけない。市の東部は、高台で問題が少ない。東が西を助けるという考え方で臨んでいる。
- ・蛇口設置は、メータ以降であれば、料金徴収上の問題はない。



## V 震災時の貯水槽の活用に関するヒアリング（高知市）の概要

1 訪問日時 平成27年2月10日（火）午後

2 訪問先

高知市防災対策部防災政策課

防災政策課担当者

上下水道局企画総務課担当者、

3 訪問者

全国給水衛生検査協会会長 奥村 明雄

東京顕微鏡院理事 伊藤 武

全国給水衛生検査協会技術参与 青木 隆生

高知県保健環境検査センター 村上 智

### 概要

#### ○応急給水の基本的考え方

南海地震対策長期計画（平成24年度修正版）に従い、基本理念、目標、方針、施策等が体系化されている。応急給水については、早期復旧・復興を図る基本方針のもとに、4つに基本施策があり、そのうちの 하나가上下水道施設の耐震化であり、水道施設の耐震化、水道管の対策等9項目のうち、ひとつが応急給水施設の整備として掲げられている。応急給水のとりまとめは、水道局計画課（9カ所の営業所）、事業名は災害対策事業。

#### ○災害時の貯水槽・飲用井戸

想定される南海トラフ地震対策として、市内の広範囲にわたり、地盤が低いこと及び地震による地盤沈下により津波の水による浸水が数カ月続くことが予測されている。従って、飲料水を貯水槽に求めることはリスクが高いことから、水道局としては、4階建てまで直圧式（直結水）を推奨し、普及に努めている。また、井戸水に依存することも最小限にとどめている。

- ・ 自助により、一人1日3リットル、3日間の飲料水の確保
- ・ 給水車による給水
- ・ 応急給水は、応急給水拠点6カ所、緊急遮断弁8カ所、応急給水栓60所の整備
- ・ 貯水槽の整備 132カ所の学校に貯水槽がある。耐震性非常貯水槽を平成31年度までに25基整備する計画。
- ・ 井戸水は、生活用水として使う。登録数60カ所程度。登録時のみ行政の支援で水質検査を行う（pH、臭気、色度、濁度）。
- ・ 避難場所である4カ所の学校については、新たに井戸を掘削、将来は22カ所に設ける。半分くらいは水が出ない。水の出そうな所から行っている。

○震災後しばらくの間は、道路を使って水を運ぶことにも問題がある。このため、応急用

に3日分は水を確保することが必要。そのため、非常用貯水槽（水道管の膨らんだもの）を整備中。25カ所。現在19カ所まではいっている。これは、横須賀市を参考にしたもの。1カ所で60トンはためられる。3日分相当。当該場所は、公園、学校のグラウンドなどで、そこに手動のポンプなどを設置。

- ・避難施設は、152カ所。このうち、貯水槽のあるのは半分以下。市内には、登録上は6000の貯水槽水道がある。受水槽を2～3階に作るビルもある。国の直結化の方向に従い、ため水を少なくするのが方針。このため、学校の貯水槽もやめる方向。
- ・市内7ブロックに配水池あり。ほとんどが2槽。一槽に緊急遮断弁をつける整備。浄水場は2カ所。西の浄水場が12.3万トン、浸水する中心部へ耐震管路でつなぐ方針。
- ・市内60カ所に非常用給水栓を指定。うち設置済みが25カ所。配水池から外周部の浸水地域外の11カ所に導水する。
- ・消火栓（57000カ所）の災害時の活用について水道局と消防署でルール等を検討中。
- ・病院など災害対策上重要なところは、ピックアップしている。病院などは水をたくさん使うので、給水車では間に合わない。3日くらい持ちそうな受水槽を整備。
- ・民間の貯水槽の蛇口設置は、メータの下流側であれば、問題ない。じゃ口をつけてくれていいという基準を作って推奨している。

（質問）

高知県保健環境センターの調査によれば、近年貯水槽の緊急遮断弁設置が増えている。防災対策のため水をためようという意欲の表れと思うが。こうした動きを活用する考えはないか。

（回答）

活用を検討したことはある。県庁にも受水槽はある。拠点病院、透析機関などには受水槽がある。

## VI 震災時の貯水槽の活用に関するヒアリング(尾張旭市)の概要

- 1 訪問日時 平成27年2月18日(水)午後
- 2 訪問先  
愛知県尾張旭市上水道課  
総務部災害対策担当者  
都市整備部上水道担当者
- 3 訪問者  
全国給水衛生検査協会会長 奥村 明雄

### ヒアリングの概要

#### ○ 総括的事項

- (1) 市は、県営水道から水を受けており、浄水場はない。
- (2) 基本的考え方
  - ① 日水協の指針に従い、初期3日間、1日3リットル確保を目標。
  - ② 震災初期段階(発生から3日目)の応急給水(水運搬可能距離1キロ以内)として、平成31年度までの整備で、各小中学校(指定避難場所)を応急給水拠点に設定した場合、市の大部分をまかなうことができる。9つの小学校、備蓄倉庫3つ、ペットボトルで確保。
  - ③ 対策は、公共施設で完結し、民間施設の貯水槽活用は計画していない。
  - ④ 実際には、交通量の多い国・県道、鉄道、河川などにより通行が分断されること、また、各小中学校は指定避難所となっていることから、各小中学校の受水槽に緊急遮断弁を設置して、応急給水源とすることを計画、小中学校その他公共施設を基点に1km圏内をカバーすると仮定した場合、市の大部分を範囲に収めることができる。  
24年から小学校の受水槽に緊急遮断弁を設置。今後順次増やしていく予定。
- (3) 応急給水拠点として導管の一部を膨らませた耐震性貯水槽を設置(100トン)。メンテ費用は、一般会計で負担。
- (4) 他の施策として、備蓄飲料水の配布、調整池・耐震性地下式貯水槽からの給水、給水車による運搬給水を実施。
- (5) 災害時のとりまとめ 防災部局(災害対策室)。応急給水計画、方針の作成は上水道課。

#### ○ 関係部局の災害時の貯水槽・飲用井戸に対する評価

基本的には、市の貯水槽を活用する。民間の飲用井戸、貯水槽は当該施設の自衛用としてとらえている。学校井戸は緊急水源という位置づけ、生活水としての利用に限定。

#### ○ 日常の管理の在り方

民間施設の活用については、市の監視下に置かれない施設であり、給水には後ろ向き。法整備により、指定給水施設から毎日検査等の報告を受ける体制にしたとして、災害時に市内数拠点からの報告を確認していく事務負担は避けたい。

○ 貯水槽の蛇口等

市の管理下にある貯水槽には、緊急遮断弁の設置や応急給水栓設置を実施。民間貯水槽に蛇口を付けることは、自衛上も有効な措置。これを推進するには、各自治体で対応するよりは、厚生労働省令で整備して欲しい。

○ 費用負担

民間の貯水槽を活用することは考えていない。量的な面では、地域防災計画の見直し等により現状の確保水量では不安が生じた場合、大型商店舗の貯水槽活用について協定締結を目指す可能性はある。

○ 制度改正の要望

仮に市が民間貯水槽を指定して管理するとすれば、小規模貯水槽水道のように水道法の規制が及ばない施設をはじめとした民間施設からの給水実施は水質の保証の点で懸念あり。

### C-1-1-3 実地調査の結果

#### C-1-1-3-1 実地調査の趣旨及びポイント

##### 1 調査の趣旨

震災時の応急給水に関するヒアリングを行った自治体において、貯水槽、飲用井戸の実情を調査し、応急給水源としての活用方策の基礎資料とする。

##### 2 調査の対象

以下の各地域で、飲用井戸10カ所、貯水槽水道10カ所、地域数6カ所合わせて飲用井戸60カ所程度、貯水槽水道50カ所程度について実態把握を行う。調査対象は、各自治体と協議のうえ決定する。

なお、ヒアリング対象自治体である名古屋市、高知市及び尾張旭市では、次の理由から実地調査の対象とはなっていない。

名古屋市では、避難施設となる小中学校において、貯水槽を給水源としていないことから貯水槽の調査を行わなかった。高知市、尾張旭市においては調査実施が遅れたことから、今年度の調査対象とはしていない。

##### 3 調査地域

横浜市：貯水槽水道、飲用井戸

実施機関：(公財)神奈川県予防医学協会

静岡市：貯水槽水道

実施機関：(一財)静岡県生活科学検査センター

##### 4 実施時期

各地域ごとに衛生行政当局と協議のうえ実施する。

#### C-1-1-3-2 実地調査の結果

##### 1. 貯水槽水道

調査対象施設は、震災時における避難のための基幹施設になると考えられる静岡市10か所、横浜市5か所の学校を対象とし、結果は表1のとおりであった。

###### (1) 静岡市の調査結果

###### ① 施設の概要

調査した10か所の全てが簡易専用水道で、建物用途は学校施設であった。使用水量は20m<sup>3</sup>未満が3か所、20m<sup>3</sup>以上が7か所、給水方式は高置水槽式が7か所、ポンプ圧送式が3か所となっている。受水槽については有効容量10m<sup>3</sup>超20m<sup>3</sup>以下が4か所、20m<sup>3</sup>超が6か所、形状は全て告示型となっており、材質は全てステンレス、設置場所は屋内が6か所、屋外が4か所となっている。高置水槽については有効容量5m<sup>3</sup>以下が3か所、5m<sup>3</sup>超が4か所となっており、形状は7か所全てが告示型、材質は全てステンレス、設置場所は屋内1か所、屋外7か所となっている。給水管材質は10か所の全てが不明となっている。給水開始は1981年以前が2か所、1982年～1996年が6か所、1997年以降2か所となっている。

###### ② 管理者の選任、管理体制等に関する事項

###### ア 施設管理者の選任について

管理者が選任されている施設が2か所、選任されていない施設が8か所であった。

イ 施設管理者の従事状況について

施設管理者が従事している施設が2か所、従事していない施設が8か所であった。

ウ 水質汚染事故時の緊急連絡体制、応急対応体制の構築について

調査した全ての施設が、水質汚染事故時の緊急連絡体制、応急対応体制ができていた。

③ 管理計画の作成・帳簿書類の整備状況に関する事項

ア 点検・整備の結果の記録、保管について

点検・整備の結果を記録し、保管している施設が2か所、記録していない施設が8か所だった。

イ 簡易な水質検査結果の記録、保管について

調査した全ての施設が、簡易な水質検査結果を記録し、保管していた。

ウ 貯水槽の清掃の実施、清掃完了報告書の保管について

調査した全ての施設が、貯水槽の清掃を実施し、清掃完了報告書を保管していた。

エ 施設の給水等の関係図書の保管について

調査した全ての施設が、施設の給水等の関係図書を保管していた。

④ 施設の点検、管理に関する事項

ア 簡易な外観検査の週1回以上の実施について

調査した全ての施設が、末端給水栓において簡易な外観検査を実施していた。

イ 遊離残留塩素検査の週1回以上の実施について

調査した全ての施設が、末端給水栓において遊離残留塩素検査を週1回以上実施していた。

ウ 過去1年間にわたって給水末端の水の異常について

調査した全ての施設が、過去1年間にわたって給水末端の水に異常がなかった。

エ 屋内設置の場合の屋内換気について

調査した10か所のうち屋内設置の貯水槽は6か所で、全ての施設において屋内換気ができていた。

⑤ 過去の3年間の法定検査結果の状況

ア 過去の3年間の水質異常について

調査した全ての施設が、過去の3年間に水質異常はなかった。

イ 過去の3年間の水質異常以外の不適事項について

調査した全ての施設が、過去の3年間に水質異常以外の不適事項はなかった。

⑥ 管理のしやすい構造・設備に関する事項

ア 水槽周辺が六面点検できるスペースについて

調査した全ての施設が、水槽周辺に六面点検できるスペースがあった。

イ 屋内設置の場合、十分な換気設備、排水設備、照明設備について

調査した10か所のうち屋内設置の貯水槽は6か所で、全ての施設において十分な換気設備、排水設備、照明設備が完備していた。

ウ ビルピット内設置の場合の出入り口の位置、昇降について

調査した全ての貯水槽が、ビルピット内の設置ではなかった。

エ 高所設置の場合の昇降、点検等について

調査した10か所のうち高所に設置された貯水槽は7か所で、全ての施設が昇降、点検等に問題はなかった。

オ 水槽の近傍に管理者以外の立ち入りについて

水槽の近傍に管理者以外が立ち入りできない施設が8か所、立入できる状態になっていたものが2か所であった。

カ 貯水槽や給水管と他の水槽や配管等の識別について

調査した全ての貯水槽や給水管が、他の水槽や配管等と識別できた。

#### ⑦ 施設の強度・機能に関する事項

ア 貯水槽の耐震強度について

調査した10か所のうち、設計用水平震度が受水槽1.0、高置水槽1.5以上となっていた貯水槽が3か所で、7か所は設計用水平震度が不足していた。設計用水平震度が満たされていた貯水槽は、昭和53年、平成18年、平成19年に使用開始したもので、設計用水平震度が不足していた貯水槽は1996年以前に使用開始したものであった。また、(一財)ベターリビングの水槽診断を実施している施設はなかった。

イ フレキシブルジョイントの設置について

調査したすべての施設において、フレキシブルジョイントが設置されていた。

ウ 貯水槽の遮光性能について

調査したすべての施設が、貯水槽の遮光性能に問題はなかった。

エ 貯水槽の水の過度の停滞について

調査した10か所のうち、貯水槽の有効容量が、受水槽で施設1日最大使用水量の4/10から6/10程度、高置水槽で1/10程度となっていた施設が2か所で、8か所は有効容量が過大となっていた。

#### ⑧ 施設の損耗度に関する事項

ア 給水設備点検の実施、不具合箇所の補修について

調査した10か所のうち、給水設備点検を実施し、不具合箇所を補修していた施設は2か所で、8か所は実施していなかった。また、(一財)ベターリビングの水槽診断を実施している施設はなかった。

#### ⑨ 災害時の対応に関する事項

調査したすべての施設において、受水槽に給水栓を設置し、災害時には地域住民の皆様に受水槽内の飲料水を供給することが可能となっている。

### (2) 横浜市の調査結果

#### ① 施設の概要

調査した5か所の全てが簡易専用水道で、建物用途は学校施設であった。使用水量は20m<sup>3</sup>未満が1か所、20m<sup>3</sup>以上が4か所、給水方式は全て高置水槽式となっている。受水槽については有効容量10m<sup>3</sup>超20m<sup>3</sup>以下が3か所、20m<sup>3</sup>超が2か所、形状は告示型が4か所、その他が1か所となっており、材質はFRP4か所、コンクリート1か所、設置場所は屋内が1か所、屋外が4か所となっている。高置水槽については有効容量5m<sup>3</sup>以下が1か所、5m<sup>3</sup>超が4か所となっており、形状は5か所全てが告示型、材質は全てFRP、設置場所は5か所全てが屋外となっている。給水管材質は5か所

全てが塩ビライニング管となっている。給水開始は1997年以降が4か所、不明が1か所となっている。

② 管理者の選任、管理体制等に関する事項

ア 施設管理者の選任について

調査した全ての施設で管理者が選任されている。

イ 施設管理者の従事状況について

調査した全ての施設で施設管理者が従事している。

ウ 水質汚染事故時の緊急連絡体制、応急対応体制の構築について

調査した全ての施設が、水質汚染事故時の緊急連絡体制、応急対応体制ができていた。

③ 管理計画の作成・帳簿書類の整備状況に関する事項

ア 点検・整備の結果の記録、保管について

調査した全ての施設が、点検・整備の結果を記録し、保管していた。

イ 簡易な水質検査結果の記録、保管について

調査した全ての施設が、簡易な水質検査結果を記録し、保管していた。

ウ 貯水槽の清掃の実施、清掃完了報告書の保管について

調査した全ての施設が、貯水槽の清掃を実施し、清掃完了報告書を保管していた。

エ 施設の給水等の関係図書の保管について

調査した全ての施設が、施設の給水等の関係図書を保管していた。

④ 施設の点検、管理に関する事項

ア 簡易な外観検査の週1回以上の実施について

調査した全ての施設が、末端給水栓において簡易な外観検査を実施していた。

イ 遊離残留塩素検査の週1回以上の実施について

調査した全ての施設が、末端給水栓において遊離残留塩素検査を週1回以上実施していた。

ウ 過去1年間にわたって給水末端の水の異常について

調査した全ての施設が、過去1年間にわたって給水末端の水に異常がなかった。

エ 屋内設置の場合の屋内換気について

調査した5か所のうち屋内設置の貯水槽は1か所で、屋内換気はできていた。

⑤ 過去の3年間の法定検査結果の状況

ア 過去の3年間の水質異常について

調査した全ての施設が、過去の3年間に水質異常はなかった。

イ 過去の3年間の水質異常以外の不適事項について

調査した全ての施設が、過去の3年間に水質異常以外の不適事項はなかった。

⑥ 管理のしやすい構造・設備に関する事項

ア 水槽周辺が六面点検できるスペースについて

調査した5か所のうち4か所が、水槽周辺に六面点検できるスペースがあり、1か所は地下式受水槽だった。

イ 屋内設置の場合、十分な換気設備、排水設備、照明設備について

調査した5か所のうち屋内設置の貯水槽は1か所で、十分な換気設備、排水設備、照明設備が



完備していた。

ウ ビルピット内設置の場合の出入り口の位置、昇降について

調査した全ての貯水槽が、ビルピット内の設置ではなかった。

エ 高所設置の場合の昇降、点検等について

調査した全ての施設が昇降、点検等に問題はなかった。

オ 水槽の近傍に管理者以外の立ち入りについて

水槽の近傍に管理者以外が立ち入りできない施設が4か所、立入できる状態になっていたものが1か所であった。

カ 貯水槽や給水管と他の水槽や配管等の識別について

調査した全ての貯水槽や給水管が、他の水槽や配管等と識別できなかった。

#### ⑦ 施設の強度・機能に関する事項

ア 貯水槽の耐震強度について

調査した5か所のうち、設計用水平震度が受水槽1.0、高置水槽1.5以上となっていた貯水槽がFRP4か所で、材質がコンクリートの1か所は不明となっている。設計用水平震度が満たされていた貯水槽は、平成12年～平成19年に使用開始したものだ。また、(一財)ベターリビングの水槽診断を実施している施設はなかった。

イ フレキシブルジョイントの設置について

調査した全ての施設において、フレキシブルジョイントが設置されていた。

ウ 貯水槽の遮光性能について

調査した全ての施設が、貯水槽の遮光性能に問題はなかった。

エ 貯水槽の水の過度の停滞について

調査した全ての施設の貯水槽の有効容量が、受水槽で施設1日最大使用水量の4/10から6/10程度、高置水槽で1/10程度となっていた。

#### ⑧ 施設の損耗度に関する事項

ア 給水設備点検の実施、不具合箇所の補修について

調査した全ての施設が、給水設備点検を実施しておらず、不具合箇所を補修していなかった。また、(一財)ベターリビングの水槽診断を実施している施設はなかった。

#### ⑨ 災害時の対応に関する事項

調査した全ての施設において、備蓄庫に500mlペットボトルを学童全員に、また地域住民用にアルミ缶に入った災害用水などを確保している。

### (3) まとめ

今回の調査対象は全て簡易専用水道で、応急給水施設になっている施設が多いことから、管理状況については施設管理者が選任されていない、点検の結果が記録され、保管されていない等の施設があったものの、ほぼ問題ないと思われる。管理のしやすい構造、設備に関しては、水槽周辺が六面点検できるスペースの確保、屋内設置の場合の十分な換気設備等の設置など問題はなかった。しかし、貯水槽や給水管が、他の水槽や配管等と容易に識別できない施設が目立った。施設の強度、機能に関して、フレキシブルジョイントは設置されていたが、1995年以前に設置された貯水槽は、貯水槽のスロッシング（液面揺動）対応等の耐震強度が不足しているものが多く、貯水槽の有効容量は水が過

度に停滞している施設が目立った。また、調査した全ての施設が、地域防災拠点の指定を受け、災害時の対応が確立されている。静岡市では、災害時には受水槽に給水栓を設置し、地域住民に受水槽内の飲料水を供給することが可能となっており、横浜市においては備蓄庫に 500ml ペットボトルを学童全員に、また地域住民用にアルミ缶に入った災害用水などを確保しているとなっている。

今回の調査は学校施設が 15 か所と少なく、災害時には応急給水施設になっていたのも、今後は、調査施設数を増やし、学校以外の建物用途や応急給水施設になっていない施設などについて、管理状況や貯水槽の強度等について調査を進め、貯水槽水道の実態を把握したいと考える。

表1 貯水槽水道の実地調査結果

① 施設の概要

調査項目		調査結果		
		静岡市	横浜市	
①区分	簡易専用水道	10	5	
	小規模貯水槽水道（有8 m <sup>3</sup> 超）	0	0	
	小規模貯水槽水道（有8 m <sup>3</sup> 以下）	0	0	
②建物用途	学校施設	10	5	
③使用水量	20 m <sup>3</sup> 未満	3	1	
	20 m <sup>3</sup> 以上	7	4	
④給水方式	高置水槽式	7	5	
	ポンプ圧送式	3	0	
	圧力水槽式	0	0	
受水槽	⑤有効容量	10 m <sup>3</sup> 超 20 m <sup>3</sup> 以下	4	3
		20 m <sup>3</sup> 超	6	2
	⑥形状	告示型	10	4
		その他	0	1
	⑦材質	ステンレス	10	0
		FRP	0	4
		鋼板	0	0
		コンクリート	0	1
	⑧設置場所	屋内	6	1
		屋外	4	4
ビルピット		0	0	
高置水槽	⑨有効容量	5 m <sup>3</sup> 以下	3	1
		5 m <sup>3</sup> 超	4	0
	⑩形状	告示型	7	5
		その他	0	0
	⑪材質	ステンレス	7	0
		FRP	0	5
		鋼板	0	0
		コンクリート	0	0
⑫設置場所	屋内	1	0	
	屋外	7	5	
⑬給水管材質	塩ビライニング管	0	5	
	鋼管	0	0	

	その他（不明）	10	0
⑭給水開始	1981年以前	2	0
	1982年～1996年	6	0
	1997年以降	2	4
	不明	0	1

② 管理者の選任、管理体制等に関する事項

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	①施設管理者が選任されているか	選任されている	2	5
		選任されていない	8	0
②	施設管理者の従事状況が適切であるか	適切である	2	5
		不適切である	8	0
③	水質汚染事故時の緊急連絡体制、応急対応体制が構築されているか	構築されている	10	5
		構築されていない	0	0

③ 管理計画の作成・帳簿書類の整備状況に関する事項

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	点検・整備の結果が記録され、保管されているか	保管されている	2	5
		保管されていない	8	0
②	給水末端の水の簡易な水質検査の結果が記録され、保管されているか	保管されている	10	5
		保管されていない	0	0
③	貯水槽の清掃が実施され、清掃完了報告書が保管されているか	保管されている	10	5
		保管されていない	0	0
④	施設の給水等の関係図書が保管されているか	保管されている	10	5
		保管されていない	0	0

④ 施設の点検、管理に関する事項

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	給水末端の水の簡易な外観検査を週1回以上実施しているか	実施している	10	5
		実施していない	0	0
②	給水末端の水の遊離残留塩素の検査を週1回以上実施しているか	実施している	10	5
		実施していない	0	0
③	過去1年間にわたって給水末端の水に異常がないか	異常はない	10	5
		異常がある	0	0

④	屋内設置の場合の屋内換気が適正に行われているか	行われている	6	1
		行われていない	0	0

⑤ 過去の3年間の法定検査結果の状況

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	過去の3年間に水質異常があったか	水質異常はない	10	5
		水質異常があった	0	0
②	過去の3年間に水質異常以外の不適事項があったか	不適事項はない	10	5
		不適事項があった	0	0

⑥ 管理のしやすい構造・設備に関する事項

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	水槽周辺が六面点検できるスペースが確保されているか	確保されている	10	4
		確保されていない	0	1
②	屋内設置の場合、十分な換気設備、排水設備、照明設備があるか	ある	6	1
		ない	0	0
③	ビルピット内設置の場合、出入り口の位置は適切であり、安全且つ容易に昇降できるか	適切である	—	—
		適切でない	—	—
④	高所設置の場合、安全に昇降、点検等ができるか	できる	7	5
		できない	0	0
⑤	水槽の近傍に管理者以外の人が入り入れないか	立ち入れない	8	4
		立ち入れる	2	1
⑥	貯水槽や給水管は、他の水槽や配管等と容易に識別できるか	識別できる	10	0
		識別できない	0	5

⑦ 施設の強度・機能に関する事項

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	耐震強度は、設計用水平震度が、受水槽は1.0、高置水槽は1.5以上あるか又は、(一財)ベターリビングの水槽診断を実施しているか	ある	3	4
		ない	7	0
②	フレキシブルジョイントがついているか	ついている	10	5
		ついていない	0	0
③	貯水槽は遮光性能が担保されているか	担保されている	10	5
		担保されていない	0	0

④	貯水槽の有効容量は水が過度に停滞しないか (貯水槽の有効容量は、受水槽で、施設1日最大 使用水量の4/10から6/10程度、高置水槽 で、1/10程度であること)	停滞しない	2	5
		停滞する	8	0

⑧ 施設の損耗度に関する事項

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	給水設備点検を実施し、不具合箇所は補修されて いるか又は、(一財)ベターリビングの水槽診断 をうけ、劣化部位については適切な処置が施され ているか	補修されている	2	0
		補修されていない	8	5

⑨ 災害時の対応

No.	調査項目	調査結果		
		静岡市	横浜市	
①	災害時には自主的に、貯水槽の水を地域住民に供 給するか	供給する	10	5
		供給しない	0	0
②	災害時には行政機関の依頼があれば、貯水槽の水 を地域住民に供給するか	供給する	10	5
		供給しない	0	0
③	地域防災拠点の指定を受け、緊急給水栓を設置し ても良いか	設置して良い	10	5
		設置して良くない	0	0
④	災害時には通常時と違う対応を考えているか 考えていれば、それは何か	受水槽に給水栓を設置し、災害時には地域 住民の皆様に受水槽内の飲料水を供給する ことが可能である(静岡市) 備蓄庫に500mlペットボトルを学童全員 に、また地域住民用にアルミ缶に入った災 害用水などを確保している(横浜市)		

## 2. 飲用井戸

これまでの調査で検査が実施できたA市、B市およびC区のデータを報告するが、その他の自治体についても現在検査を実施中である。

### 井戸水の検査法

平成 15 年厚生労働省告示第 261 号（水質基準に関する省令）に従い 10 項目の検査を実施した。検査項目と検査法は下記の如くである。

### 細菌検査

- ①一般細菌：加温溶解し、45-50℃に保温した標準寒天培地（ペトリ皿 2 枚）に 1 ml ずつ採り、混釈培養した。
- ②大腸菌：検水 100ml を特定酵素基質培地に加え、24 時間培養後紫外線を照射して判定した。

### 理化学試験

- ①硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素：イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法で測定した。
- ②塩化物イオン：検水の硝酸銀溶液と塩化ナトリウム溶液による滴定値から計算式により塩化イオンを求めた。
- ③有機物（TOC）：全有機炭素分析計により測定した。
- ④pH 値：ガラス電極法により試験した。
- ⑤味：ガラスビンに検水 100ml をとり、40-50℃加温後口に含んで味を調べた。
- ⑥臭気：共栓付き三角フラスコに検水 100ml をとり 40-50℃加温後臭気を調べた。
- ⑦色度：色度標準列と比色して色度を求めた。
- ⑧濁度：濁度標準液と比濁して検水の濁度を求めた。

### 検査成績

#### A市の防災用指定井戸

8ヶ所の防災井戸はいずれも浅井戸(30m未満)である。汲み上げ方式は4件の井戸が手動ポンプ、4件が手動と電動ポンプの設備が設置されていた。

日常の井戸水の活用はすべてが水まき、洗車および植木の水などの生活用水であった。

8ヶ所中6ヶ所は水道法による水質基準に適合した井戸水であった(表1)。不適合になった2ヶ所の井戸はいずれも浅井戸で、細菌数、大腸菌および硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素が水質基準に適合しなかった。

#### B市の防災用指定井戸

現在までに8か所の防災用井戸について調査が完了した(表1)。これらの井戸はいずれも屋外に設置された井戸で、浅井戸が6件、深井戸が2件である。くみ上げ方式は6件が電動ポンプ、1件が電動と手動ポンプ、1件がつるべ式であった。日常の井戸水の活用は6件が雑用水、散水、1件が散水と飲用、1件は未使用であった。

8件の井戸水について細菌(2項目)及び理化学的検査(8項目)を実施したところ、すべての水質基準に適合し、安全性の高い井戸水であると判断された(表1)。

#### C区の防災用指定井戸

C区の防災用飲用井戸については井戸の深さやくみ上げ方式についての調査がなされなかった。

309 件について水道法に準じて 10 項目と鉄および硬度について検査を実施した。水道法の水質基準値から適合と判断された井戸は 179 件 (57.9%) で、不適合と判断された井戸が約半数にすぎなかった。不適合の項目と件数は、一般細菌が 100 個/ml 以上検出されたのが 27 件、大腸菌が検出されたのが 25 件、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素が 37 件、濁度が 45 件、色度 37 件、臭気が 12 件、塩化物イオンが 1 件井戸であった。なお、100 件の井戸については一般細菌や大腸菌などの項目が飲用不適であったことから味の検査は実施しなかった。

防災用井戸は細菌検査や理化学検査成績から地域により水質適合率が大きく異なっており、A 市 8 件中 6 件が適合したし、B 市では全例とも飲用に適していたが、C 区の井戸では不適合率が高く、適合井戸が約 58% に過ぎなかった。井戸水は塩素による殺菌がされていないことから一般細菌や大腸菌の検出率が高いし、濁度、色度、臭気などの問題がみられ、日常的には生活用水として利用されている。

防災時の緊急給水としての井戸水は各自治体とも飲用ではなく生活用水としての活用が考えられている。しかし、災害の規模にもよるが、災害時に飲用できる水が得られない場合には井戸水を活用しなければならない。各自治体は日常から登録された防災用井戸については検査により安全性を確認することが必要である。また、登録された井戸が耐震構造であるのか否かについても確認も求められる。震災発生時には地殻の変動も考慮すべきであり、生水の飲用ではなく、加熱するかあるいは塩素消毒を施すべきであろう。その際においても迅速に検査ができる pH、臭気、濁度、味などの官能検査は実施し、住民に安全・安心を担保することも考えなければならないだろう。災害発生時には飲用に適さない井戸水はトイレや浴槽水など生活用水としての活用がある。今後とも防災用井戸の検査件数を増やし、実態把握をし、最終的な報告書としてまとめる。

#### C-1-1-4 飲用井戸・貯水槽に関する各種データ

##### C-1-1-4-1 データのポイント

###### 防災用飲用井戸

今回のヒヤリングの対象の自治体ではないが、平成 26 年度に 4 自治体からの依頼により防災用井戸について水質検査を実施したので参考資料として報告する(参考資料 1)。

###### P 市

防災用井戸 41 件のうち 16 件 (39.0%) が水道法による飲用適合であった。一般細菌や大腸菌が検出され、不適合となる件数が多い。また、色度が 10 件、濁度が 8 件基準に不適合となった。

###### Q 市

防災用井戸 57 件について検査したところ、細菌学的検査や、pH、色度、濁度に問題がある井戸があったが、47 件 (82.5%) が飲用適合であった。

###### R 市

防災井戸 118 件のうち 81 件 (68.6%) が飲用適合であった。一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、臭気、色度、濁度に不適合があった。

###### S 区

防災用井戸 37 件の検査成績では 23 件 (62.2%) が飲用に適合した。一般細菌、臭気、色度、濁度に不適合があった。



## 貯水槽の検査成績

水道水から受水槽に水をためて施設に供給する簡易専用水道施設では安全で安心な水を確保するために、受水槽の有効容量が10m<sup>3</sup>を超える施設は水道法に基づく検査が義務化されている。しかし、受水槽の有効容量が10m<sup>3</sup>以下の小規模給水施設は水道法の規制を受けないが、自治体により積極的に検査を実施しているところもある。これらの貯水槽の衛生管理のための基礎データとして以下にまとめた。

### C-1-1-4-2 データの概要

平成25年度に検査機関により法規制を受けている簡易専用水道7,702件、（容量が10m<sup>3</sup>から20m<sup>3</sup>の貯水槽3,434件、20m<sup>3</sup>以上の貯水槽が4,268件）、有効容量が10m<sup>3</sup>以下の小規模給水施設730件について簡易専用水道検査を実施した。

法規制を受ける簡易専用水道と小規模給水施設の検査の結果を参考資料2に示した。両施設とも臭気、味、色、色度、混濁度、残留塩素の各水質に関する事項(18-23)については殆ど問題はない。

施設及び管理の状況(1-17, 25)については両者ともそれぞれ不適事項がみられたが、受水槽の通気管および水抜き管、高置水槽のマンホールおよび通気管の管理は小規模給水施設に問題点が多く、管理状態が不十分であると判断された。また、容量が10m<sup>3</sup>から20m<sup>3</sup>の貯水槽と20m<sup>3</sup>以上の貯水槽の施設や衛生管理状況を比較したが、ほぼ同様な状況であったが、20m<sup>3</sup>以上の貯水槽では施設の管理に不備が認められた。

小規模給水設備では約半数に設備の配置や系統あるいは受水槽周囲の構造物等の図面が適切に整理保管されていない。あるいは約9割の貯水槽は定期的な清掃が実施されていない。以上のごとく法規制を受けている簡易専用水道であっても施設及び管理状況などの指摘が数%から8%程度あり、今後とも定期的な検査と指摘事項については設置者は早急に改善を行い、安全・安心な飲料水の供給に努めなければならない。

防災時の応急給水源に簡易専用水道施設を活用する場合、耐震性構造であることは当然であるが、安全性が確保できる施設とその管理の維持が確かな施設であることが必須条件であろう。また、法的規制を受けない小規模給水設備では十分な維持管理がなされていないことから安全性に問題があることがこれまでも多く指摘されてきた。

表 1. 防災用井戸水の細菌及び理化学検査

	A市	B市	C区
調査件数	8	8	309
適合件数*	6	8	179 (57.9) ***
不適合件数			
一般細菌 (100CFU/ml 以下)**	1	0	27 (8.7)
大腸菌 (検出されないこと)	1	0	25 (8.1)
硝酸態窒素 (10mg/L 以下)	1	0	7 (12.0)
及び亜硝酸態窒素			
塩化物イオン (200mg/L 以下)	0	0	1 (0.3)
TOC (3mg/L 以下)	0	0	0
pH (5.8-8.6)	0	0	0
味 (異常でないこと)	0	0	0 / 209
臭気 (異常でないこと)	0	0	12 (3.9)
色度 (5度以下)	0	0	37 (12.0)
濁度 (2度以下)	1	0	45 (14.9)

\*水道法の基準値に合格した井戸 \*\*水道法水質基準値

\*\*\* 味検査を実施しない14件を含む

参考資料 1. 防災用井戸水の細菌及び理化学検査

	P市	Q市	R市	S区
調査件数	41	57	118	37
適合件数*	17	47	81	23
不適合				
一般細菌 (100CFU/ml 以下)**	17	2	27	2
大腸菌 (検出されないこと)	6	1	1	0
硝酸態窒素 (10mg/L 以下)	0	0	6	0
亜硝酸態窒素				
塩化物イオン (200mg/L 以下)	0	0	0	0
TOC (3mg/L 以下)	0	0	0	0
pH (5.8-8.6)	0	3	0	0
味 (異常でないこと)	0/17	0/47	0/81	0/23
臭気 (異常でないこと)	2	6	1	10
色度 (5度以下)	10	9	6	6
濁度 (2度以下)	8	7	10	13

\* 水道法の基準値に合格した井戸

\*\* 水道法水質基準値

参考資料 2. 簡易専用水道および小規模貯水槽の細菌と理化学試験成績

(T=受水槽有効容量)

受水槽の有効容量	T ≤ 10m <sup>3</sup>		10m <sup>3</sup> < T ≤ 20m <sup>3</sup>		20m <sup>3</sup> < T		合計	
	検査実施件数							
検査項目	(不適件数)	(%)	(不適件数)	(%)	(不適件数)	(%)	(不適件数)	(%)
1. 1. 受水槽周囲の状態	37	5.3	263	8.0	365	8.6	665	8.1
2. 2. 受水槽本体の状態	26	3.8	150	4.6	201	4.7	377	4.6
3. 3. 受水槽上部の状態	30	4.3	254	7.7	307	7.2	591	7.2
4. 4. 受水槽内部の状態	55	7.9	264	8.0	270	6.4	589	7.2
5. 5. 受水槽マンホールの状態	45	6.5	168	5.1	207	4.9	420	5.1
6. 6. 受水槽オーバーフロー管の状態	29	4.2	130	4.0	63	1.5	222	2.7
7. 7. 受水槽通気管の状態	52	7.5	179	5.4	128	3.0	359	4.4
8. 8. 受水槽水抜き管の状態	38	5.5	203	6.2	209	4.9	450	5.5
9. 9. 高置水槽周囲の状態	1	0.1	1	0.0	6	0.1	8	0.1
<sup>10</sup> 10. 高置水槽本体の状態	12	1.7	74	2.3	94	2.2	180	2.2
<sup>11</sup> 11. 高置水槽上部の状態	1	0.1	11	0.3	5	0.1	17	0.2
<sup>12</sup> 12. 高置水槽内部の状態	11	1.6	88	2.7	109	2.6	208	2.5
<sup>13</sup> 13. 高置水槽マンホールの状態	28	4.0	90	2.7	87	2.0	205	2.5
<sup>14</sup> 14. 高置水槽オーバーフロー管の状態	16	2.3	45	1.4	36	0.8	97	1.2
<sup>15</sup> 15. 高置水槽通気管の状態	52	7.5	156	4.7	146	3.4	354	4.3
<sup>16</sup> 16. 高置水槽水抜き管の状態	0	0.0	2	0.1	5	0.1	7	0.1
<sup>17</sup> 17. 給水管等の状態	2	0.3	24	0.7	29	0.7	55	0.7
<sup>18</sup> 18. 臭気	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<sup>19</sup> 19. 味	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<sup>20</sup> 20. 色	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<sup>21</sup> 21. 色度	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<sup>22</sup> 22. 濁度	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<sup>23</sup> 23. 残留塩素	0	0.0	2	0.1	0	0.0	2	0.0
<sup>24</sup> 24. 書類の整理等に関する検査	374	54.0	1,112	33.9	644	15.2	2,130	25.9
<sup>25</sup> 25. その他の検査	7	1.0	18	0.5	23	0.5	48	0.6

## C-1-1-5 災害時の貯水槽の活用に関する文献調査の概要

### C-1-1-5-1 文献調査の趣旨及びポイント

“水”は人間の生命を維持するために必要なライフラインの中で最も重要なものである。特に災害時においては、飲料水のみならず生活水として重要な役割を果たしている。

一般的には一人の生命を維持するためには1日3リットルの水を必要とすると言われていた。しかし、阪神淡路大震災や東日本大震災などの大地震が発生した都市では建築物破損や倒壊、交通の遮断、更には水道管の破裂などにより、応急給水に3日以上かかっている。懸命な救援活動をして満足させる水量には至らない。このため、貯水槽水道の活用は必須であり管理者が自力で水を確保する対策が公助となるのは事実である。

現在も進む高齢化社会における応急給水量は必要不可欠となっている。震災時の水道管破損は上水道遮断による学校避難所や地域避難所などに設けられる給水所も高齢者にとっては大きな負担となっている。

貯水槽水道は古い歴史があり、現在は全国に107万箇所が存在している。地震の多い日本は震災を機に耐震基準を強化しているところであるが、現在の基準に合致していない貯水槽は数多く存在している。このような現状において、震災に対して貯水槽水道・飲用井戸の有効活用を図るべく、貯水槽の耐震設計と過去の地震による被害状況など貯水槽の役割などを調査する。

貯水槽は過去の大きな地震で被害も多く、そのために耐震基準作りが進められた。

緊急時にライフラインの中で重要な“水”を確保するための必要な設備であり、建築設備の中でもっとも早くから耐震基準作り、耐震設計基準作りに取り組んだ設備である。

この研究では貯水槽周りも含めた耐震性を考えながら、災害時に民間の貯水槽水道・飲用井戸を有効活用する仕組みを検討することである。

貯水槽の耐震基準、耐震設計を踏まえながら、現在、市場に設置されている貯水槽の現状を把握するために文献調査を行なった。具体的な内容は以下の通りである。

- ① 貯水槽の耐震設計概要
- ② 納入された貯水槽における過去の地震による被害状況
- ③ 具体的な貯水槽の被害箇所
- ④ 災害時での貯水槽の役割

### C-1-1-5-2 文献調査の概要

貯水槽は過去の大地震により、かなりの被害を受けた。そのため、貯水槽の耐震設計を行うにあたり、その基準の見直しが図られた。貯水槽の耐震基準は1950年に建築基準法が制定された以後、今日までに大きく2度見直しされ、強化されている。1980年に建築基準法施行令によって、水平震度が見直しされ、それまで水平震度は0.3Gとしていたが、設置場所を考慮し、2/3G、1.0G、1.5Gの設計用水平震度を持つ耐震設計とした。

その後、兵庫県南部沖地震を機に、1997年に水平震度が更に強化され、1.0G、1.5G、2.0Gとする耐震基準となった。この時、貯水槽の天井周囲に被害が発生したことからスロッシングを考慮した設計となり、現在に至っている。日本給水タンク工業会ではこの基準に基づく設計基準作りを行ったために、大きく構造の変更があった。具体的には当初の仕様品を初期耐震仕様品、第1回目の変更による仕様品を旧耐震仕様品、第2回目以降今日までの仕様品を新耐震仕様品としている。市場に納入された貯水槽の台数はそれぞれ74万台、98万台、30万台となっている。

貯水槽の設計耐用年数は15年としている。初期耐震仕様品、旧耐震仕様品とも耐用年数を超え、更新時期となっている中で、過去の地震の被害状況を見ると設置年数の長い初期耐震仕様品ほど被害の程度が激しく、問題のなかった台数の割合が少ない。初期耐震、旧耐震品の出荷した割合は80%以上であり、現在の耐震基準に合致せず、設計耐用年数も超えていることから更新を進める時期である。

調査した中では、水道の破損は70%にあたり、復旧にも10日から30日かかっていた。その中で保有水を確保していた貯水槽は65%を超えており、破損した貯水槽でも同様な結果が出ている。地震による被害は漏水、配管接続部、マンホール周囲に多かった。

事前に被害を防止できた可能性のある対策は現行耐震基準への対策、配管周りの耐震改善が主であり、耐震絡みがほとんどであった。また、保有水を確保するための“水”の節約方法はトイレの自動給水の停止、節水の張り紙などであったが、貯水槽の役割としては水道水の確保、生活水の確保として貯水槽の保有水を利用するとしている。

緊急時での応急給水も保有水の利用方法として必須な事項であり、その給水の方法、応急給水訓練など対策が必要であった。

## 「自家用水道の災害時の活用および管理水準の向上に関する研究」

### — 日本給水タンク工業会の報告資料 —

#### 整理方針案① これまでの震災時での貯水槽の役割について

##### 1. 水槽の耐震設計の変遷・・・・・・・・

###### 1-1. 耐震基準の変遷

給水タンクの耐震設計は、1978年の宮城沖地震を教訓に建築基準法施行令（第39条の2）の一部が改正され、それを受けて強化プラスチック協会により1980年に「FRP水槽耐震設計基準」、1981年に「FRP水槽構造設計計算法」が作成された。FRP給水タンクメーカー各社は本基準、設計法に従って耐震設計を実施している。それ以来、建築設備の中ではFRP給水タンクは先進的に耐震設計・耐震実験に取り組んできている。

1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災では、1980年の耐震設計に従って設計された水槽にも被害が発生した。特にスロッシング現象により天井部を中心とした被害が観測された。

これを受けて、1996年6月にFRP協会により「FRP水槽設計基準」、同年11月に「FRP水槽構造設計計算法」が各々改定された。また、(財)日本建築センター発行の「建築設備設計・施行指針」も改定され、1997年度版として発行された。

改訂のポイントは、地震時の入力加速度のアップとスロッシング対応である。タンクの加速度計算に用いる設計用水平震度KHとスロッシング計算に用いる速度応答スペクトル値SVを表1に示す。給水タンクは重要機器として取り扱われるため、重要度係数を1.0、及び1.5としており、KH、SVともに従来に比して厳しい基準になっている。高置水槽については、設置階数による地震応答を考慮して受水槽より厳しい基準となっている。

この考え方をベースに各社新耐震基準適合水槽として開発・製造し、1997年から販売を開始している。

###### [スロッシング（液面揺動）とは]

地震によるタンクの応答には、地震の加速度に対して応答する加速度応答と、変位のやや長周期成分に対して共振的に応答する変位応答がある。スロッシングとは後者の現象を言う。従って、地震の加速度が小さくとも、変位のやや長周期成分とタンクのスロッシング周期が近いと天井などを破損する水圧を発生させることがある。

スロッシングへの具体的な対策は、天井パネルの強度アップ、側板パネル上部の強度アップ、および天井梁による補強である。



以下に、(社)強化プラスチック協会「FRP水槽耐震設計基準(1996年版)」に基づき、外力の種類等計算法の概要を紹介する。

#### ●外力の種類

##### 1) 常時かかる荷重

- a. 静水圧
- b. 固定荷重

##### 2) 短期的にかかる荷重

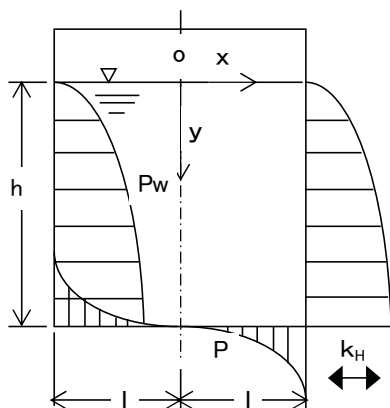
- a. 変動水圧 加速度応答水圧計算値とスロッシング応答水圧計算値

地震による水槽の応答には、以下の2つの応答がある。

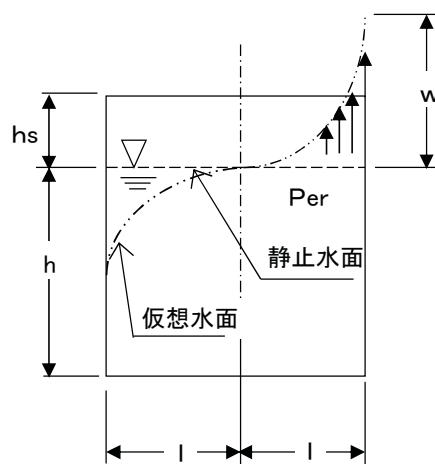
- (ア) 地震の加速度に対して応答する加速度応答
- (イ) 変位のやや長周期成分に対して共振的に応答する変位応答

スロッシングとは、(イ)の現象を言い、地震の加速度が小さくても、変位のやや長周期成分と水槽固有のスロッシング周期が接近して共振状態になると、高い水圧が発生して天井を破損させる危険がある。





矩形水槽の加速度型応答による  
変動水圧分布



スロッシング応答による  
変動水圧

加速度計算に用いる水平震度 $K_H$ とスロッシング計算に用いる速度応答スペクトル値 $S_V$ を下表に示す。高置水槽と受水槽では、設置階数による地震応答が異なるために高置水槽の数値が大きくなる。

また、重要度係数は、水槽の場合、重要機器として取り扱われるとして、1.5としている。

水平震度 $K_H$ と速度応答スペクトル値 $S_V$

		水平震度 $K_H$		速度応答スペクトル値 $S_V(\text{cm/s})$	
重要度係数		1.0	1.5	1.0	1.5
用途	高置水槽	1.5	2.0	375	375
	受水槽	1.0	1.5	150	150

b. 積載荷重

水槽構造	積載荷重 $P$ (N)		
一体式	天井投影面積	4 $\text{m}^2$ 以下	784
		4 $\text{m}^2$ を超える	1568
組立式	パネル1枚当たり		784

3) 地上、屋上など屋外に設置されたものにあつては、必要に応じて考慮するもの。

a. 積雪荷重

b. 風圧力

水槽形状	水槽部位	風圧力p (N/m <sup>2</sup> )		風荷重D(N)	
		設置場所		設置場所	
		地上 (受水槽)	屋上 (高置水槽)	地上 (受水槽)	屋上 (高置水槽)
球形	水槽周り	1 1 7 6	3136	588×A	1568×A
円筒形	水槽周り	1 1 7 6	3136	823×A	2499×A
	天井	-941	-2499		
角形	水槽周り	941	2499	1441×A	3773×A
	天井	-941	-2499		

A：受圧見付面積 (m<sup>2</sup>)

- ・これらの外力に対して、FRP製給水タンクのFRPパネル、鋼製補強材、架台、アンカーボルト等各部材に発生する応力が、各材料の許容応力以内に収まるように設計している。
- ・給水タンク的设计耐用年数は15年としているが、その際、FRPについては15年間の経年劣化を見込んで安全率を設定して設計している。
- ・設計耐用年数15年は、適切なメンテナンスを実施することが前提で、そのメンテナンス次第または、設置環境次第では15年以上は十分に使用可能である。
- ・設計耐用年数15年は、水槽本体の機能についてであり、定期的に交換が必要な消耗品的部品もあり、通気口やオーバーフロー口の防虫網、各部パッキン類がこれに当たる。
- ・また、FRPのガラス繊維が浮き出るチョーキング現象等外観劣化、変色、シール部の漏水、金属類の錆等水槽の本質的機能と異なるものについては、設計耐用年数の対象外となる。

#### ●FRPの物性値と許容応力の考え方

##### 1) FRPの物性値

FRPは不飽和ポリエステル樹脂とガラス繊維の複合材で、一体型タンク用材料としては、JISに規定されており、その性能の一部を下表に示す。

FRPの代表的物性値

項目	性能	
	単位	
引張強さ	Mpa	59 以上
曲げ強さ	Mpa	78 以上
曲げ弾性率	Gpa	5.9 以上
ガラス繊維含有率	% (質量)	25 以上
バーコル硬さ	—	30 以上
吸水率	%	1.0以下

## 2) 安全率・許容応力の考え方

許容応力 = 限界値 / 安全率  $\geq$  作用応力

限界値の考え方には、以下の2種類がある。

### a. 材料の破損強度が基準となる場合

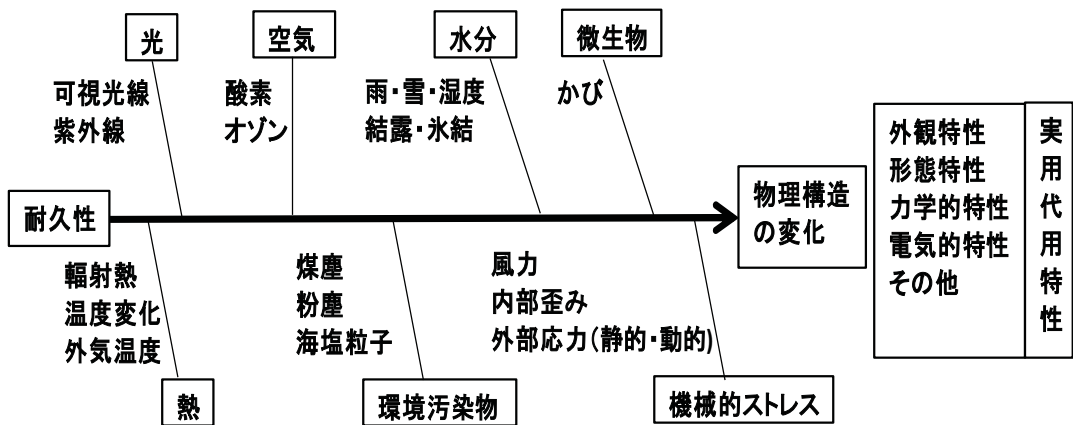
a-1 永久変形が問題となる場合・・・比例限度力

a-2 破壊が問題となる場合・・・破壊強さ

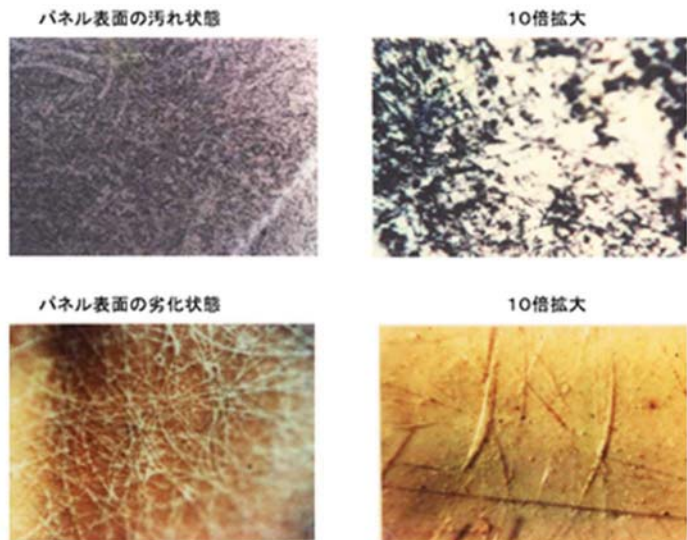
FRP材料は金属材料のように延性がなく、応力～歪み線図の非線形性は少なく比例限度力も定義し難く、一般に材料強度として破壊強さが求められているので材料の破損強度が基準となる場合には限界値として破壊強さを採用する。

b. 構造としての剛性が基準となる場合を起こすなど運用上支障を来たすことがある。この場合は、水槽構造寸法や材料の弾性係数が問題となる。

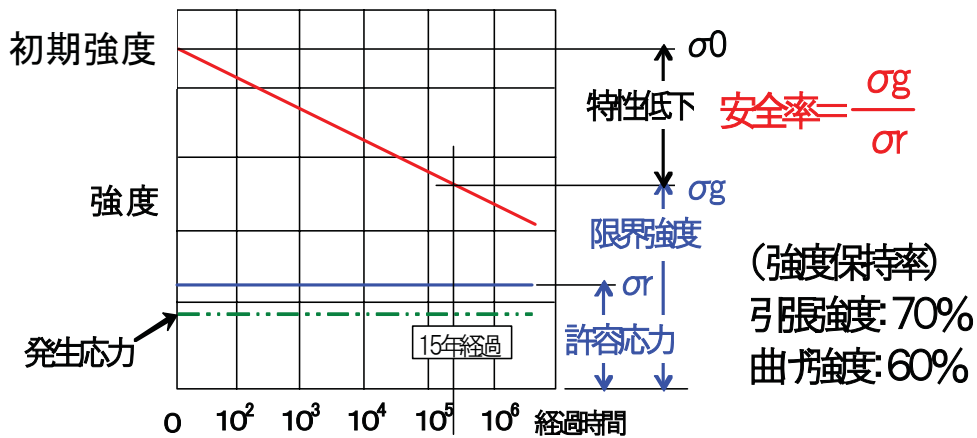
一般にFRPに限らず合成樹脂は経年と共に低下する。原因は多岐にわたり複雑であるが中でも紫外線が大きく影響するとみられる。使用中の材料として何ら破損する訳ではないが、変形が大きいとか、座屈現象水槽の状態を調べるため水槽が今どれくらいの強度を保持しているのか、いわゆる非破壊試験での方法で保持強度の評価技術は確率されていない。従って、実使用のパネルを回収し機械物性を測定し保持強度を評価している。次図に一般的なプラスチック製品の劣化要因を示す。



劣化によるパネル表面の状態を次写真に示す。



また、FRPの安全率・許容応力については以下のように考えられている。  
主材料 [FRP材] の初期強度から15年間の経年による強度低下を見込む。



3) 静的特性値と限界値

a) 材料の破損強度が基準となる場合

破壊強さの種類	静的（常温での） 特性値 (Mpa)	限界値 (Mpa)
引張強さ	$F_t$	$0.7 \times F_t$
曲げ強さ	$F_b$	$0.6 \times F_b$
面内せん断強さ	$F_s$	$0.7 \times F_s$
層間せん断強さ	$F_{IS}$	$0.7 \times F_{IS}$
横せん断強さ	$F_T$	$0.6 \times F_T$
面圧強さ	$F_B$	$0.7 \times F_B$

b) 構造としての剛性が基準になる場合

弾性係数の種類	静的（常温での） 特性値 (Mpa)	限界値 (Mpa)
引張弾性係数	$E_t$	$0.8 \times E_t$
曲げ弾性係数	$E_b$	$0.8 \times E_b$
面内せん断弾性係数	$G$	$0.8 \times G$
ポアソン比 ( $\nu$ )	0.3	0.3

以下に給水タンクの耐震仕様と法令の変遷を示す。

## 水槽強度計算法の基準

1978. 1 伊豆大島近海地震

1978. 6 宮城県沖地震

地震により水槽が破損し貯水機能が果たせない等、地震被害への関心が急速に高まる。

1980 建築基準法施行令の一部改正

1995. 1 阪神淡路大震災

1980年の設計基準水槽にも被害が発生ライフラインの中で水が重要との認識が広がる。

1996.11 官庁施設の総合耐震計画 配管が破損しても貯水機能を要求される  
基準制定

1995.12 建築物の耐震改修の促進  
に関する法律の施行

### 1997 建築設備耐震設計施工指針

スロッシング(水の揺動)対策化

新耐震基準

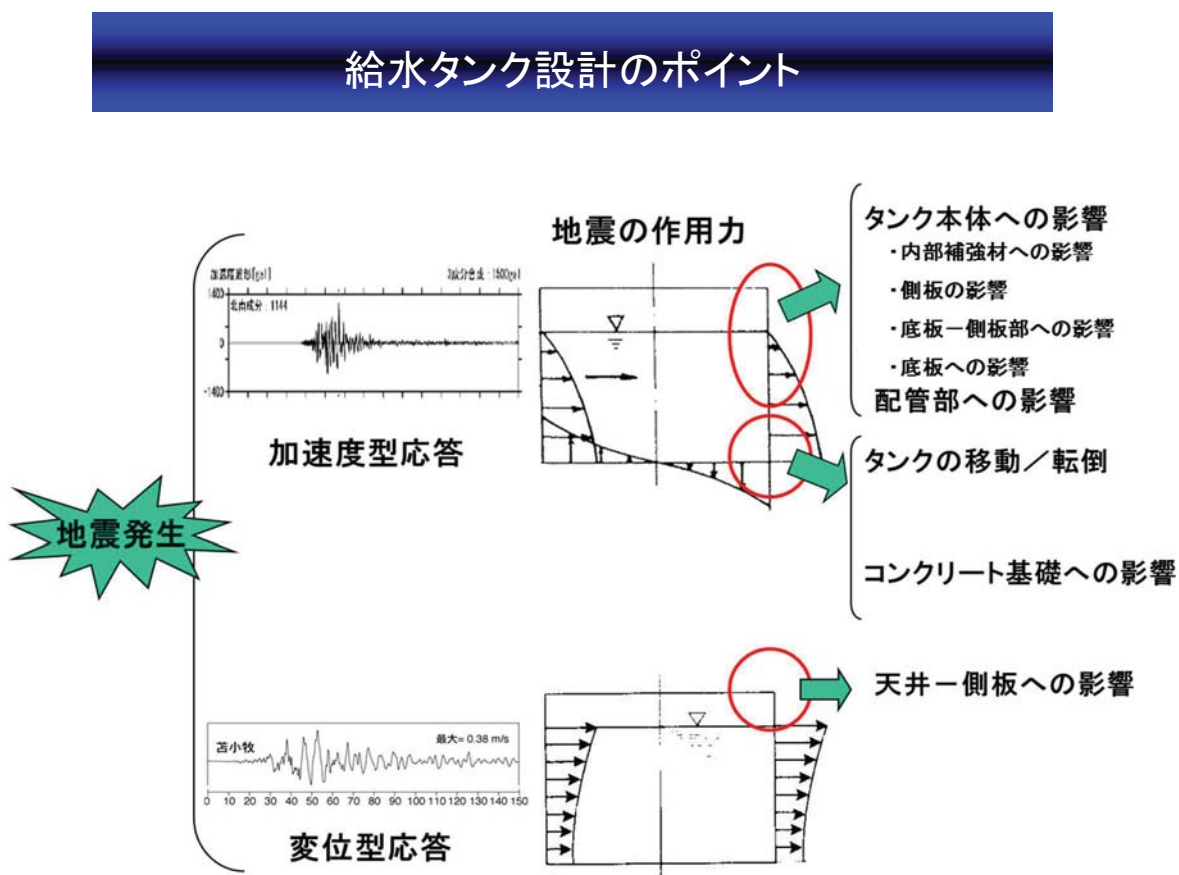
# 給水タンク耐震仕様と法令の変遷

## ●給水タンク 耐震仕様と法令の変遷

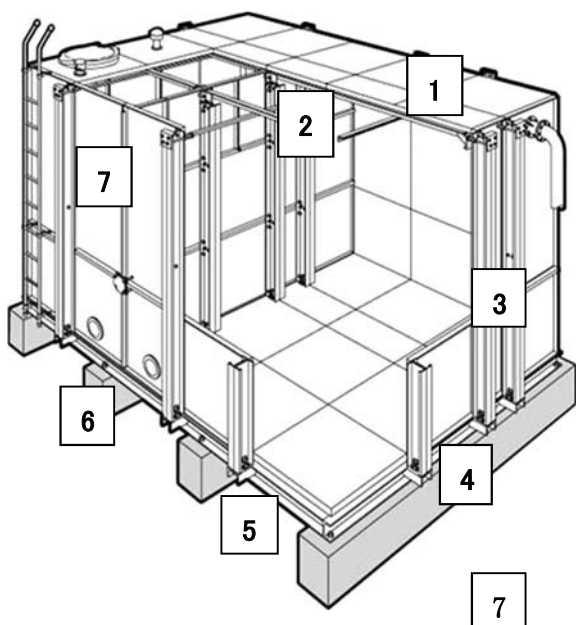
仕様	年代	地震	法規・基準等	耐震基準																												
初期耐震仕様タンク	1981年 (昭和56年) 以前		1950年(昭和25年) 「建築基準法」制定	水平震度：0.3G(垂直震度は含まず)																												
旧耐震仕様タンク	1982~96年 (平成8年) まで	1978年 (昭和53年1月) 伊豆大島近海地震 (昭和53年6月) 宮城県沖地震	<p>地震被害調査の結果</p> <p>●1980年(昭和55年7月) 建築基準法施行令改正 同年11月 建設省告示第1790~1795号 同年12月 建設省告示第1799号 1981年(昭和56年3月) 建築設備の耐震設計・施工指針 1981年(昭和56年6月) 建設省告示第1101号</p> <p>●1981年(昭和56年6月) 建築基準法施行令適用開始</p> <p>1994年(平成6年12月) 建設省告示第2375号</p>	<p>■1980年 建築基準法施行令による設計水平震度</p> <table border="1"> <tr> <td>上層階・屋上 及び塔屋</td> <td>1.0G</td> <td>1.5G</td> </tr> <tr> <td>地下及び1階</td> <td>2/3G</td> <td></td> </tr> </table>	上層階・屋上 及び塔屋	1.0G	1.5G	地下及び1階	2/3G																							
上層階・屋上 及び塔屋	1.0G	1.5G																														
地下及び1階	2/3G																															
新耐震仕様タンク スロッシング対応	1997年 (平成9年) 以後	1995年 (平成7年1月) 兵庫東南部地震	<p>地震被害調査の結果</p> <p>1996年(平成8年11月) 官庁施設の総合耐震計画基準 機械設備工事共通仕様書</p> <p>●1997年(平成9年7月) 「建築設備耐震設計・施工指針」改訂</p> <p>●2005年(平成17年5月) 「建築設備耐震設計・施工指針」改訂</p>	<p>■2005年 建築設備耐震設計・施工指針による設計水平震度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設置場所</th> <th colspan="4">耐震安全性の分類</th> </tr> <tr> <th colspan="2">特定の施設</th> <th colspan="2">一般の施設</th> </tr> <tr> <th>重要水槽</th> <th>一般水槽</th> <th>重要水槽</th> <th>一般水槽</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上層階・屋上 及び塔屋</td> <td>2.0G</td> <td>1.5G</td> <td>1.5G</td> <td>1.0G</td> </tr> <tr> <td>中間階</td> <td>1.5G</td> <td>1.0G</td> <td>1.0G</td> <td>0.6G</td> </tr> <tr> <td>地下及び1階</td> <td>1.5G</td> <td>1.0G</td> <td>1.0G</td> <td>0.6G</td> </tr> </tbody> </table>	設置場所	耐震安全性の分類				特定の施設		一般の施設		重要水槽	一般水槽	重要水槽	一般水槽	上層階・屋上 及び塔屋	2.0G	1.5G	1.5G	1.0G	中間階	1.5G	1.0G	1.0G	0.6G	地下及び1階	1.5G	1.0G	1.0G	0.6G
設置場所	耐震安全性の分類																															
	特定の施設		一般の施設																													
	重要水槽	一般水槽	重要水槽	一般水槽																												
上層階・屋上 及び塔屋	2.0G	1.5G	1.5G	1.0G																												
中間階	1.5G	1.0G	1.0G	0.6G																												
地下及び1階	1.5G	1.0G	1.0G	0.6G																												

## 1-2 耐震基準の変遷に伴う貯水槽の仕様変遷

1-1の耐震基準に応じて、貯水槽の設計を実施し、開発を行ったが、地震発生に伴う設計のポイントは以下の通りである。



また、耐震構造の検証部位と手順は以下の通りである。

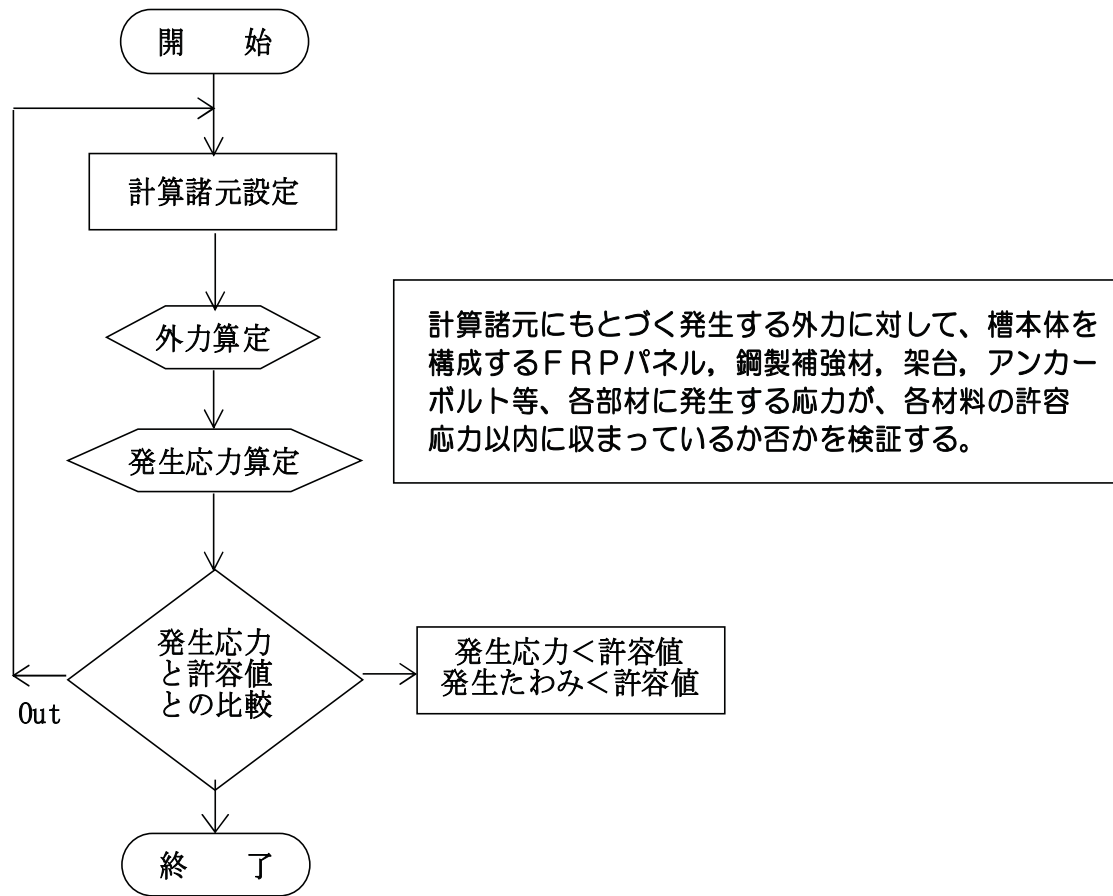


応力検証部位	
1	天井材
2	天井補強部材
3	側壁補強部材
4	本体据付ボルト
5	本体平架台
6	アンカーボルト

7 本体パネルは耐水圧試験による保持強度の確認



【 検 証 手 順 】



また、耐震基準の変更に伴い、給水タンクの構造についても大きな変更があった。すなわち、前項に示した通り、初期耐震仕様（非耐震）、旧耐震仕様、新耐震仕様タンクである。次ページにその大まかな構造を示すが、各々、その当時の設計基準に従って設計されており、現在の耐震基準ですれば、構造的に地震に対し、強度を維持できないことは明らかである。

現在、市場に設置されている仕様の給水タンクは明確にその数量を捉えることはできないが、給水タンク工業会として出荷している数量は以下の出荷基数となっている。

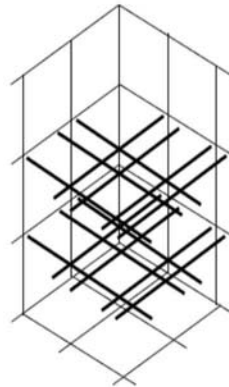
1968年～1981年	初期耐震仕様	74万台
1982年～1996年	旧耐震仕様	98万台
1997年～現在	新耐震仕様	36万台

（注）1968年以前のデータはない。

給水タンクの設計耐用年数は15年であり、初期耐震仕様品、旧耐震仕様品とも更新の時期であり、市場に出荷した給水タンクの80%以上はそれに該当する。

## 水槽本体の補強方式の変遷

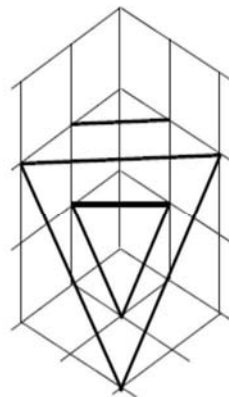
スチー方式



向かい合う側壁の交点を  
 $\Phi 12\text{mm}$  SUS製ロッドで  
引っ張り合う方式

昭和39年（'64年）発売  
当初～  
旧建築基準法適合品

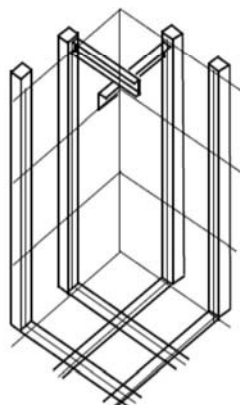
プレス方式



水槽の四隅でトライアン  
グル状に補強材を配置し  
たプレス補強方式

昭和58年（'83年）FRP  
水槽耐震設計基準適合  
昭和56年度改正建築基準法

外部補強方式



側壁補強柱、鉄平架台、  
蓋梁補強材とをラーメン  
（門形）構造とした高剛  
性補強方式

平成8年（'96年）新建築基準  
法  
1.0、1.5、2.0G使用品  
阪神・淡路大震災の教訓に基づく

## 2. 過去の地震の被害状況・・・・・・・・

日本給水タンク工業会では、過去の地震における貯水槽の被害状況を調査し、各耐震仕様ごとにまとめた。その結果を以下に示す。

### 2-1 阪神淡路大震災における被害状況

日本給水タンク工業会では、兵庫県、大阪府、京都府の延べ納入台数（推定）97,850台の中で、〈客〉から調査・依頼のあった1,449台を集計した。これを初期耐震（～'81年5月）と旧耐震（'81年6月～）に分け、漏水、一部破損、（A）、一部破損（B）、全壊に分類し、集計した。その結果を以下の表に示す。

表 阪神淡路大震災でのFRP製水槽の被害状況

被害状況	初期耐震仕様	旧耐震仕様
(1) 漏水 簡易な補修で止水	177台 (1.03%)	344台 (0.43%)
(2) 一部破損（A）	115台 (0.67%)	183台 (0.23%)
(3) 一部破損（B）	424台 (2.47%)	148台 (0.18%)
(4) 全壊 修理不能	48台 (0.28%)	10台 (0.01%)
合計	764台 (4.45%)	685台 (0.85%)
兵庫県、大阪府、京都府の納入台数（推定）	17,150台	80,700台

\*（ ）内数値は、被害／納入台数の百分率を示す。

分類の定義（○は、当てはまる項目）

	修理不可能	修理可能	
		貯水機能維持 できていない	貯水機能 できている
(1) 漏水	—	—	○
(2) 一部破損（A）	—	—	○
(3) 一部破損（B）	—	○	—
(4) 全壊	○	—	—

尚、一部破損（A）は、一部破損したものの貯水機能を維持している。一部破損（B）は、一部破損し、貯水機能を維持できないが、修理にて機能回復可能を言う。破損の程度、補修費用、工事期間、〈客〉の事情などで、一部破損（A）、（B）の中に修理せず、取り替

えたものもある。

この集計結果から明らかなように、旧耐震仕様の点検数685台は納入台数の0.85%に対して、初期耐震仕様は764台で4.45%である。また、全壊は旧耐震仕様が10台で0.01%に対して、初期耐震仕様は48台で0.28%である。一部破損（B）は旧耐震仕様が148台で0.18%に対して、初期耐震仕様は424台で2.47%である。このように旧耐震仕様は、初期耐震仕様と比べ、被害率が少なく、耐震性能が高いと云える。これは耐震仕様施行に際して、耐震確認実験など、FRP水槽構造設計計算法を遵守したためと考えられる。

## 2-2 新潟県中越地震と福岡県西方沖地震における被害状況

日本給水タンク工業会では新潟県中越地震と福岡県西方沖地震について給水タンクの被害状況を調査した。この2つの地震の概要は下表の通りである。ともに阪神淡路大震災以降に発生した地震であり、阪神淡路大震災後の耐震基準の見直しによる給水タンクの仕様変更もあり、初期耐震仕様、旧耐震仕様、新耐震仕様の各々の仕様の被害状況を比べた結果を示す。

### ●調査対象地震の概要

名 称	新潟県中越地震	名 称	福岡県西方沖地震
発生時刻	2004年10月23日 17時56分	発生時刻	2005年3月20日 10時54分
震 源 地	新潟県中越地方	震 源 地	福岡県西方沖玄界灘
震源深さ	13km	震源深さ	9km
規 模	M6.8	規 模	M7.0
最大震度	7（新潟県川口町）	最大震度	6弱
種 類	直下型・逆断層型	種 類	直下型・横ずれ断層型
概 要	小千谷市・十日町市・長岡市・見附市周辺で被害が出たが、山間部で人口が密集していないことや家屋が豪雪地帯のため丈夫に作られていたことなどが、被害を抑えた要因であると言われている。	概 要	歴史上、この地域では大きな地震の記録がなく、有史以来初の大地震となった。福岡市中心部でも被害が出たが、震源地に近い同市西区と玄海島に被害が集中した。

注意) 市町村名は地震時の名称です。

■給水タンク被害状況（調査件数：345件）



当然のことながら、新耐震仕様の給水タンクでは被害を受けた中で更新が必要とされるものは発生しなかった。また、異常なしとするものも飛躍的に増えている。一方、初期耐震仕様では設置後20数年を経ていることから更新が必要とされる比率が高い。水槽の耐震設計の妥当性がうかがえる。

### 2-3 東日本大震災における給水タンクの被害状況

リビングアメニティ協会の参加メーカーに、震災後の調査依頼のあった給水タンクの件数は計1,175件であり、調査結果を出荷仕様別にまとめると以下の通りである。但し、津波による破損が明らかな件数は除いてある。また、設置場所（高架・高置と地上・地下）により被害状況に差があるかの調査も実施した。

該当地区出荷台数から、新耐震仕様の給水タンクの被害率を想定した。

リビングアメニティ協会の参加メーカーが生産した新耐震仕様（1997年製以降生産品）の給水タンクは、被害地5県に計36,930基出荷されていた。

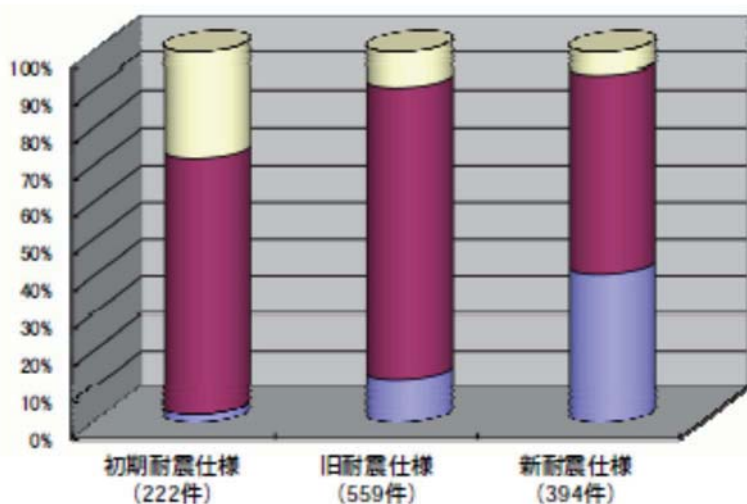
この基数が、すべて現在も設置されていると仮定して被害割合の推定をおこなうと下記となる。

更新必要	0.06%
修理すれば使用可能	0.57%

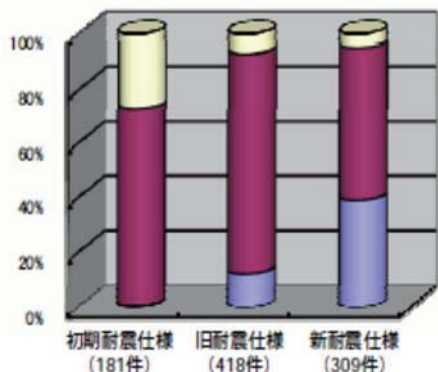
被災地5県で、更新必要と判断された基数は、設置基数の0.06%であると推定される。設置場所（高架・高置と地上・地下）による被害状況の違いはなかった。

1997年以降に施行された給水タンクは、実地震に耐え、貯水機能を維持した。

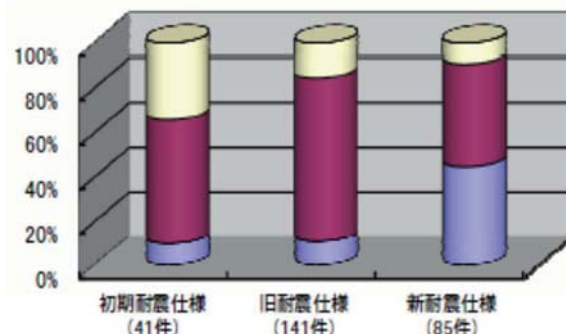
地震時の給水タンク被害状況(調査件数：1,175件)



地震時の給水タンクの被害状況  
(地上・地下設置受水槽 調査件数：908件)



地震時の給水タンクの被害状況  
(高架・高置水槽 調査件数：267件)



- 更新必要：パネルが破損して貯水機能を確保できない状態
- 修理すれば使用可能：貯水機能を確保しているが、部品・部材の交換が必要な状態
- 異常なし：増し締めなどの軽微な処置を含め、貯水機能を継続できる状態

直近の大きな地震による水槽の被害を調査したが、当然のことながら、設置年数の長い水槽の更新に至る破損の比率は高く、設置年数の短い水槽には異常なしとする水槽の比率が高いことが分かる。これは過去に起きた地震により、水槽の耐震基準が変更になり、水槽そのものの強度が確保されていることにほかならない。

### 3. 貯水槽の被害状況の詳細（被害のあった部位など）

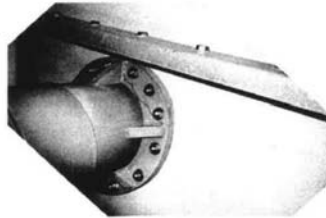
地震による被害状況の概要は前述の通りである。設置年数の長い水槽は被害が多く、その被害の程度も大きい。水槽の劣化もさる事ながら、古い水槽は耐震基準に合致していません、水槽そのものの強度が確保されていないことがわかる。この章では地震によって、水槽のどの部位が被害にあったか、まとめた。

#### 3-1 阪神淡路大震災における被害状況

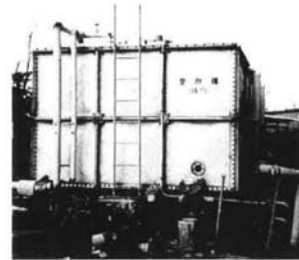
工業会として全体の調査データがないので、ある製造メーカーの調査データを添付する。一部破損の中では取出し口（内部配管含む）の破損が多かった。破損の原因としては配管サポートがなかったり、フレキシブルジョイントが未設置であったことによる。



溢水口の破損（サポート無し）



溢水口の破損（フランジ割れ）



出水口の破損（フレキシブルジョイント無し）

下記の表は給水タンクの詳細な破損部位を示した表である

表 旧耐震仕様水槽の破損部位別台数

破 損 部 位	受水槽		高置水槽	
	兵庫県	大阪府 その他	兵庫県	大阪府 その他
天井・マンホールの破損	22台	4台	3台	4台
側板の亀裂	1台	1台	0台	0台
底板の亀裂	2台	0台	0台	1台
中仕切板の亀裂	0台	0台	0台	0台
電極の防波筒の破損	1台	0台	0台	2台
内部タラップの破損	0台	0台	0台	0台
整流壁の破損	0台	0台	0台	0台
据え付け部の破損	0台	0台	0台	0台
合 計	26台	5台	3台	7台

\*亀裂とはライニングによってパネル補修が可能で、貯水機能が損なわれていない破壊状況を示します。

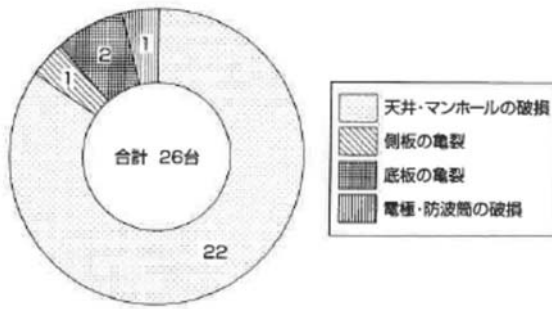


図 兵庫県の旧耐震仕様水槽（受水槽）

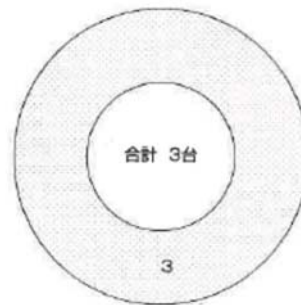


図 兵庫県の旧耐震仕様水槽（高置水槽）

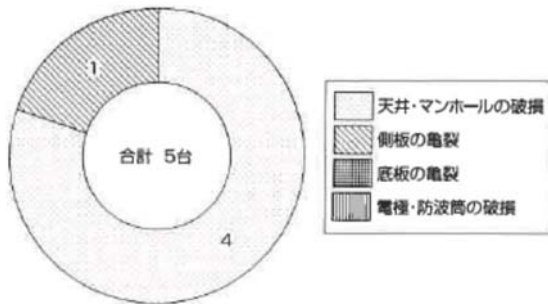


図 大阪府その他の旧耐震仕様（受水槽）

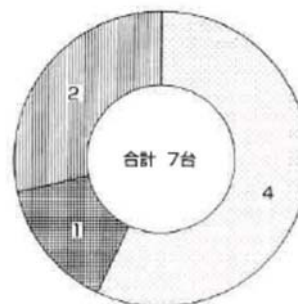


図 大阪府その他の旧耐震仕様（高置水槽）

一部破損の中で、天井の破損が多かった。天井破損の位置は天井端部のパネルがほとんどであり、クラック程度が大半であった。破損した部分が天井端部（水槽周囲）であったことと破損状況から、下からの水の突き上げによって天井が破損したと考えられる。

天井の破損は、以下のような破損形態に分類される。

- 天井パネルの割れ
- 天井パネル同士のボルト接合部の破損
- 天井パネルコーナー部の亀裂
- マンホールのヒンジ部の破損

天井破損の部位別の比率を下グラフに示す。高ヘッド、大容量の水槽ほど天井破損の比率は高く、水の突き上げによる天井への荷重が大きくなるスロッシングが起きたことが推測される。

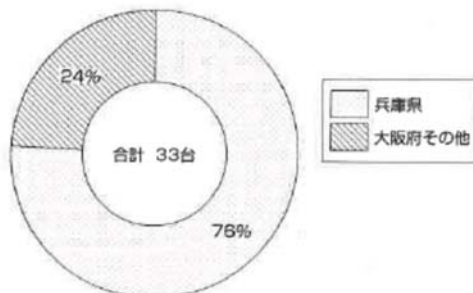


図 地区別の天井破損台数

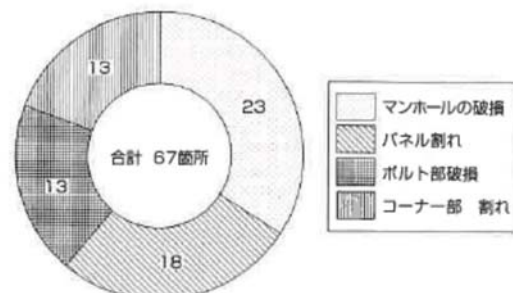


図 天井破損形態別の延べ破損箇所数



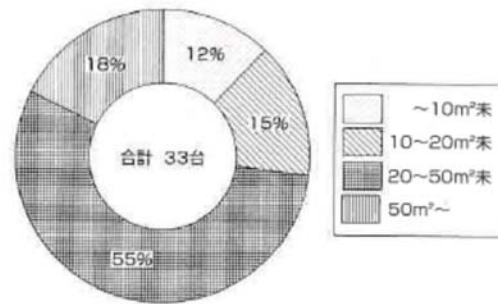
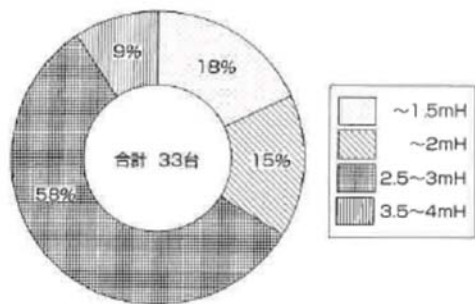
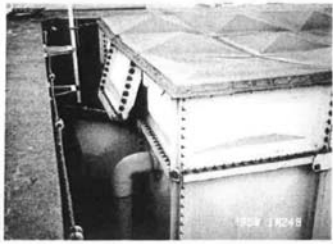





図 タンク高さ別の天井破損台数

図タンク平面平米数別の天井破損台数

全壊		<ul style="list-style-type: none"> <li>●側板大破</li> <li>●天井陥没 (旧耐震)</li> </ul>
一部破損 (B)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●側板取出口破損 (旧耐震)</li> </ul>
一部破損 (A)		<ul style="list-style-type: none"> <li>●天井破損 (新耐震)</li> </ul>
漏水		<ul style="list-style-type: none"> <li>●タンクコーナー部より漏水 (新耐震)</li> </ul>

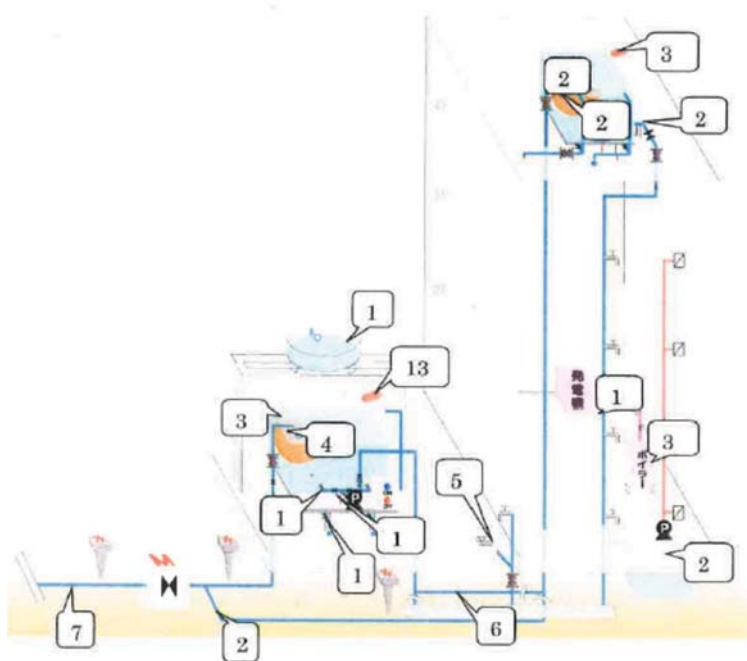
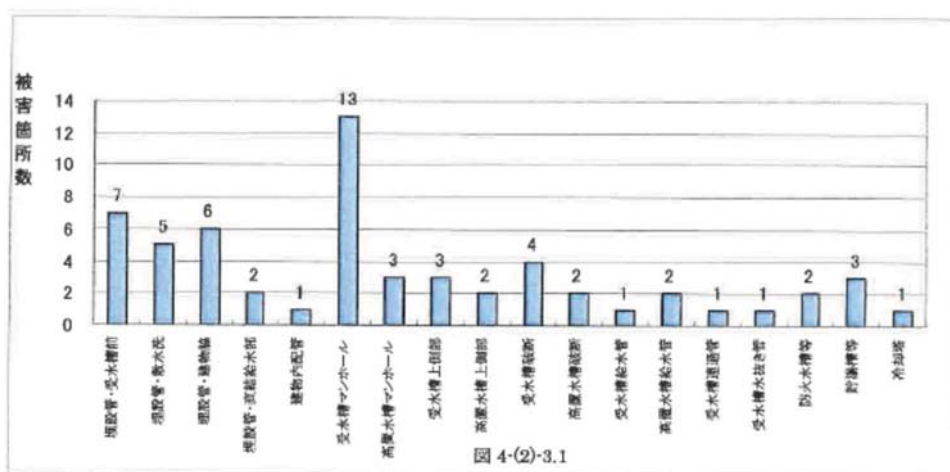
上記写真は配管の被害例であるが、配管の支持が設けられていなかったり、フレキシブルジョイントが未設置である水槽が多かった。

阪神淡路大震災は直下型地震であり、天井近傍に被害が多かった。そのため、震災以降に見直された耐震基準では、スロッシングによる対策も含まれた。

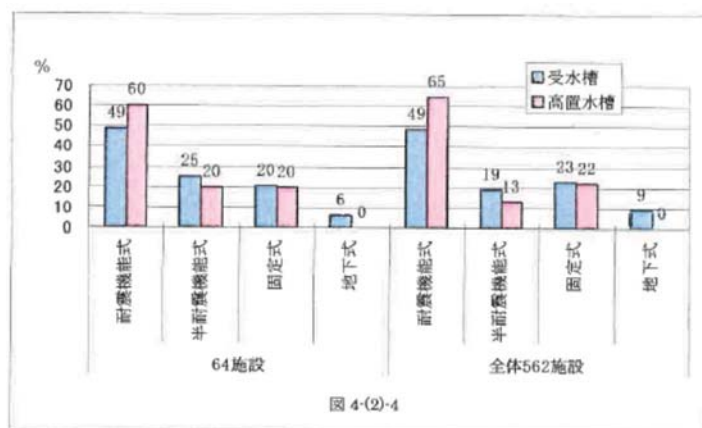
### 3-2 新潟県中越地震における被害状況

平成19年7月16日、新潟県中越沖でM6.8を記録する地震が発生した。地震発生時期が水道水を大量に消費する季節であったこともあり、被災地に深刻な影響を及ぼすこととなった。ここでは、柏崎市、刈羽村の実態調査の結果を示す。

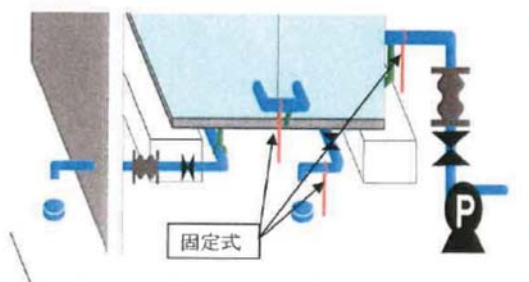
調査地域に存在する簡易専用水道142施設のうち64施設について調査した。敷地内から水槽の管末までの被害箇所は下図の通りである。受水槽64基と高置水槽24基の被害箇所について、埋設管の破損は受水槽、散水洗、建物脇、直結給水部で計20箇所、マンホール破損は受水槽及び高置水槽で計16箇所、水槽上側部破損は受水槽及び高置水槽で計5箇所だった。また、水槽本体では水槽の最高水位付近の亀裂破損が多かった。なお、その他の被害箇所として消火配管、貯湯槽及びクーリングタワーなどで計18箇所あった。



水槽の耐震機能配管調査の結果は以下の通りである。受水槽 64 基と高置水槽 24 基の耐震機能配管について、水槽給水管・排水管・連通管の 3 箇所ともに耐震機能のあるものは 55%、一部に耐震機能のあるものは全体の 23%、耐震機能のない固定式配管は全体の 20% であり、これは平成 18 年度実施した調査結果とほぼ同様の結果であった。



また、貯水槽配管の被害を受けた水槽は 5 基あり、水槽の固定外れが原因であった。固定式配管で 2 基、半耐震機能式で 2 基が被害を受けた。なお、耐震機能配管で被害を受けたものは 1 基あったが、被害を受けた配管は昭和 45 年製とかなり古いものであったことから耐震機能配管の有効性が確認できた。



貯水槽配管の一例



震災被害による漏水の一例



本体破損



フレキシブルジョイントの亀裂



スプリンクラー配管の破損



基礎土台崩壊



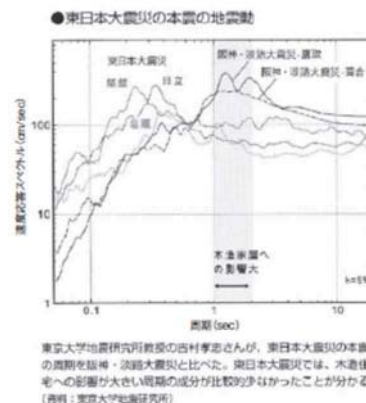
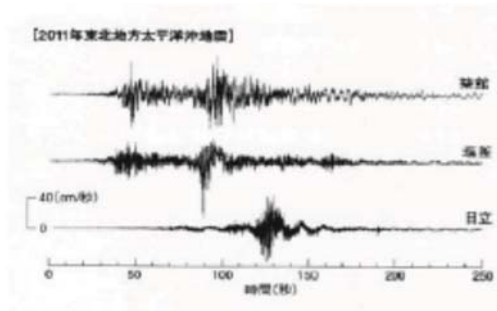
一体型タンクの亀裂



マンホール施錠部の破損

### 3-3 東日本大震災における被害状況

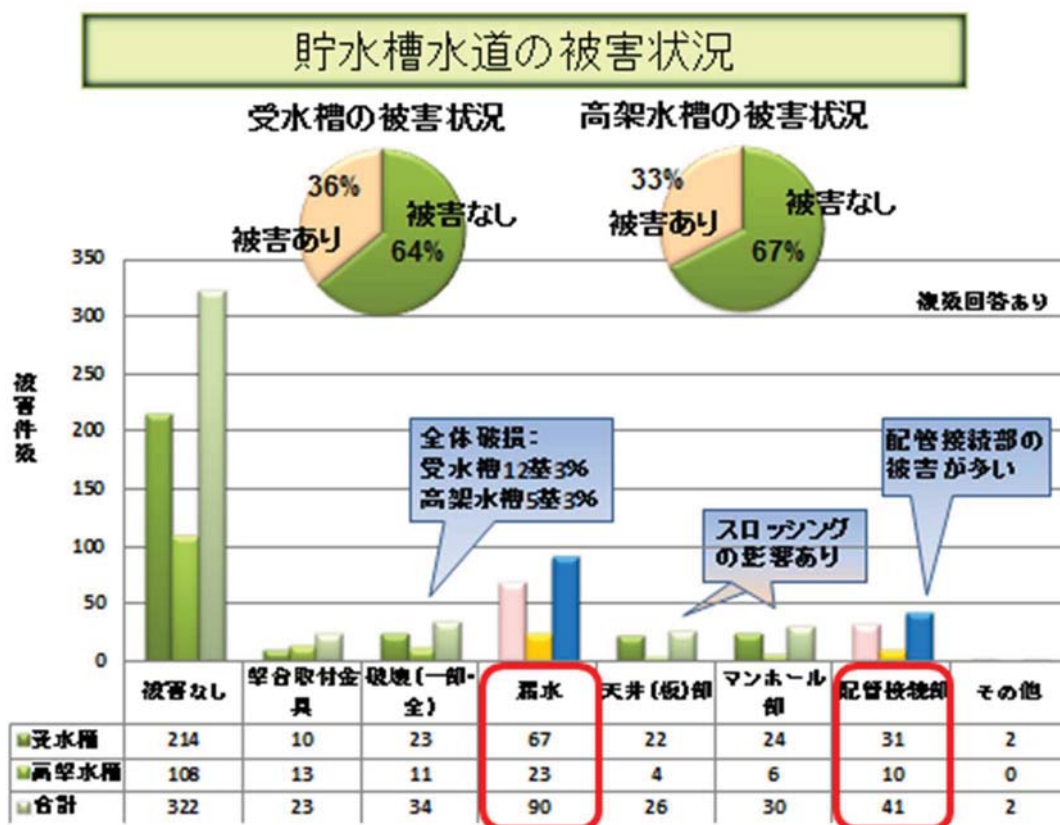
2011年（平成23年）3月11日、宮城県牡鹿半島の東南東沖130kmの海底を震源として発生した東方地方太平洋沖地震は、日本における観測史上最大の規模、マグニチュード9.0を記録し、震源域は岩手県沖から茨城県沖までの南北約50km、東西約200kmの広範囲な断層地帯で三つの地震が連動して発生した。下図はこのときの地震波形であり、最大加速度2933galを記録した。速度応答スペクトルによると、加速度が大きかった地域の卓越周期は0.3秒ほどであった。木造住宅の倒壊を引き起こす周期1～2秒の応答は兵庫県南部地震の1/3～1/5程度しかなかった。大きな加速度を記録した反面、建物の倒壊被害が少なかった要因と考えられる。また、強い揺れが2～3分という長時間継続したことも今回の地震の特徴である。



給水タンク工業会では、震災発生後の貯水槽水道への影響と管理の現状を把握し、更なる水の確保の改善に役立てる目的でアンケート調査を行なった。この調査は東日本大震災で甚大な被害を受けた5県の建築物用途を限定し、津波被害を除外した。調査は一般遮断法人全国給水衛生検査協会の協力を得て、実施した。

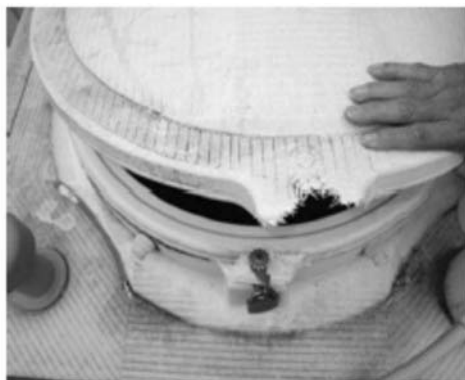
下図は貯水槽の被害状況を部位別に示す。

他の地震でも見られたが、被害の集中する部位は天井、マンホール近傍と配管部である。スロッシングの影響と配管の支持方法に問題があると考えられる。



以下に、地震による水筒の被害状況の写真を示す。

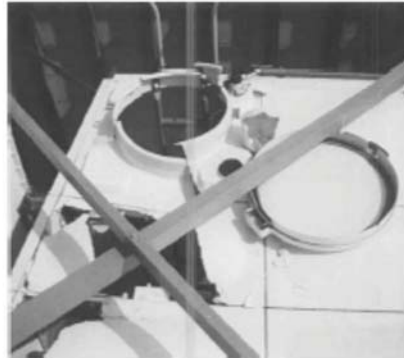
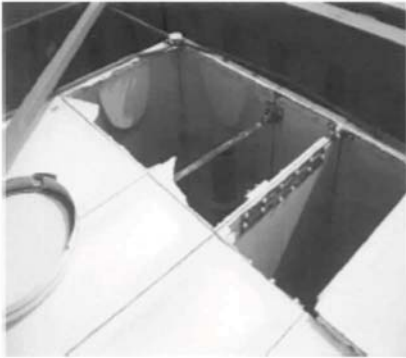
●マンホール近傍の被害例





FRP製パネルタンク。  
スロッシング水圧によって、マン  
ホールハッチ部が破損。  
修理すれば、使用可能。

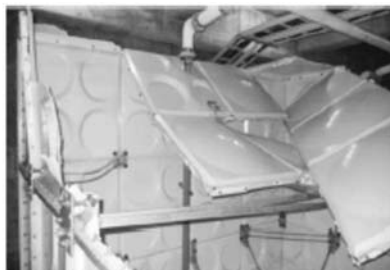
●本体天井部の破損



FRP製タンク(20t)。  
スロッシング水圧によって、天井パ  
ネルが破損。  
修理すれば、使用可能。



FRP製タンク(150t)。  
スロッシング水圧によって、天井パ  
ネルと上部タンクコーナーが破損。  
修理すれば、使用可能。



FRP製タンク(192t)。  
スロッシング水圧によって、側壁パ  
ネル、天井パネルも落下。  
更新必要。



FRP製タンク(108t)。  
スロッシング水圧によって、上段側  
板パネルが破損。  
修理すれば、使用可能。

### ●配管部の破損



タンクと配管サポート間に、可とう性継手(フレキシブルジョイント)の設置がなく、継手破損。修理すれば、使用可能。



タンク内部の立上配管が破損。配管サポートの設置がない。修理すれば、使用可能。

### ●水槽本体の移動



基礎の破損有り

地震水平力によって、アンカーボルト破断。基礎の破損が発生。

### ●地盤沈下による水槽の傾き



FRP製タンク(18t)。地盤沈下による傾斜。更新必要。

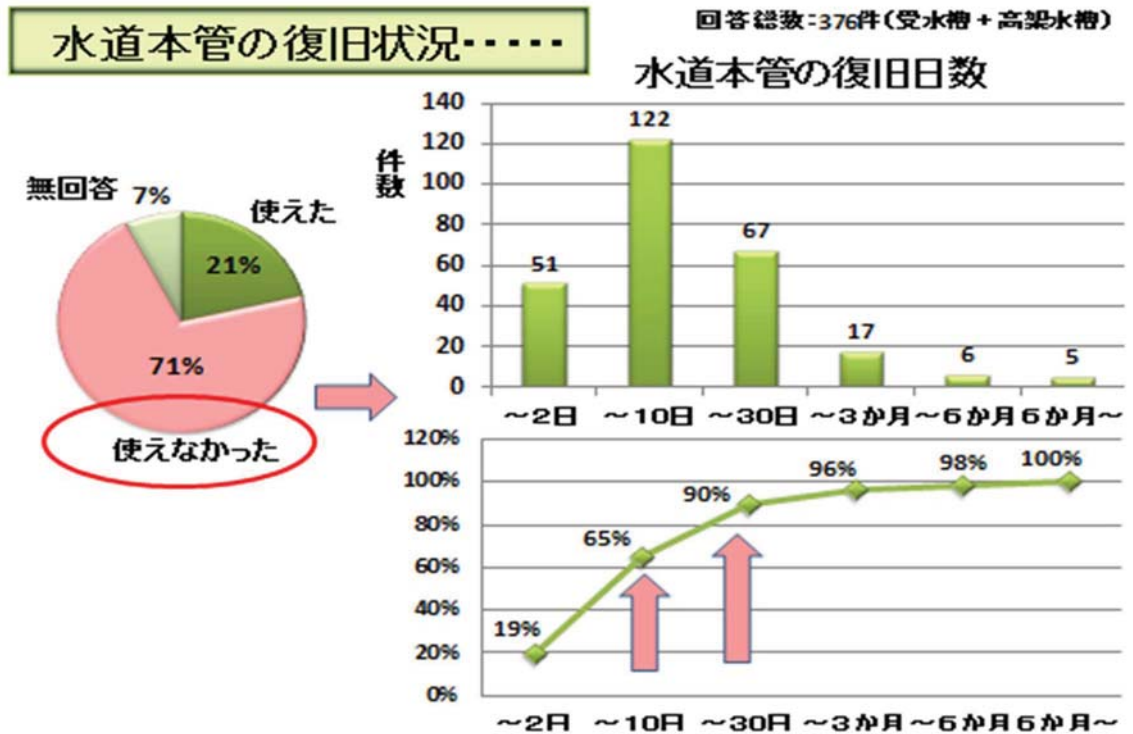
●ステンレスタンクの被害状況



4. 震災時における貯水槽の役割について

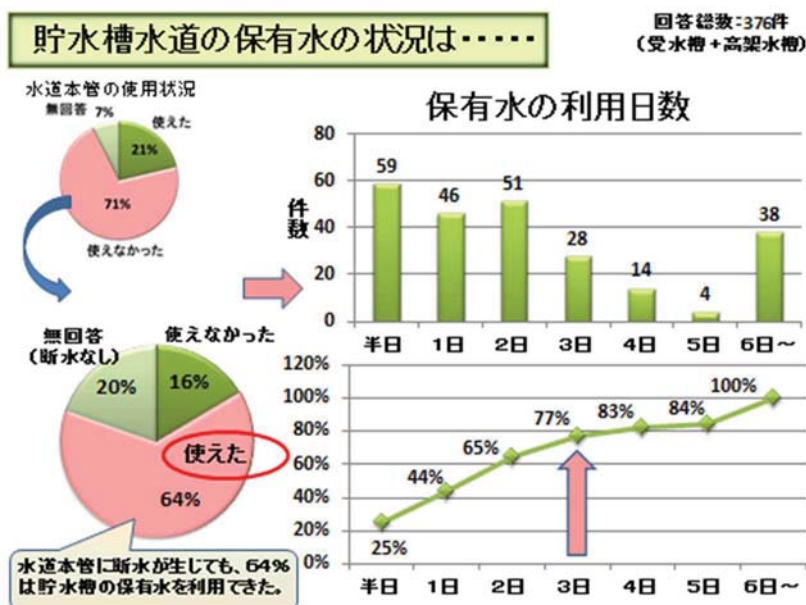
東日本震災においてアンケート調査した結果から貯水槽の役割について考察する。

下図は水道本管の復旧状況を調査した結果である。調査した中では70%が水道本管からの水の供給が受けられなかった。水道本管が使えなかった施設のうち、60%強の施設が復旧するのに10日間、90%復旧するのに1ヶ月もかかっていることがわかった。被害の大きさにより、復旧に時間がかかったものと考えられる。



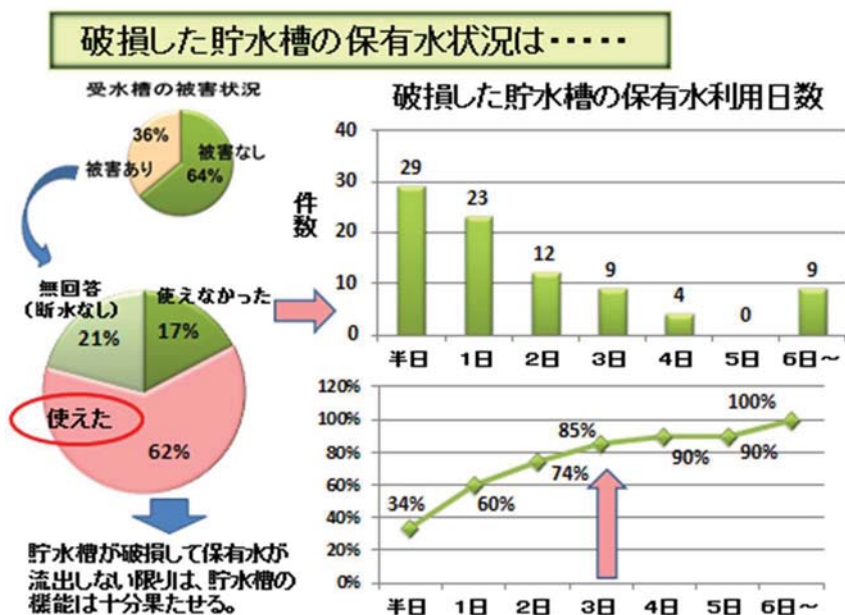


図は貯水槽内の保有水を利用した日数を調査したものである。その結果、70%以上の水道本管が断水しても64%の貯水槽はその保有水を利用できることがわかった。保有水の利用日数としては80%近くに施設が最大3日間近くも保有水を利用できることがわかった。



また、30%強の貯水槽水道は地震により、何らかの被害を受けたことがわかったが、その中でも60%強は貯水槽の保有水を利用できたことがわかった。

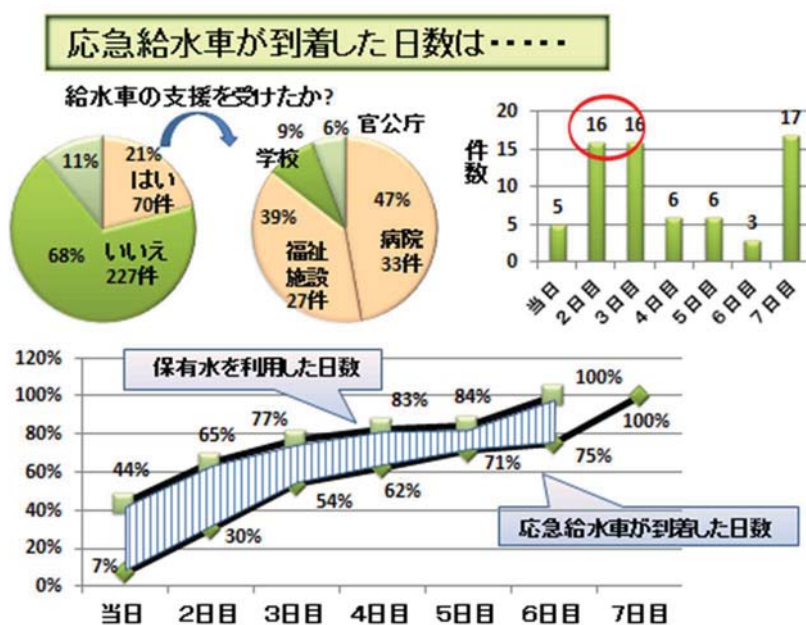
保有水の利用日数としては85%近くの施設が最大3日間近くも保有水を利用できたことがわかった。貯水槽がはそんなしても、保有水が直ちに流出しない限りは破損した貯水槽でも保有水を確保するという機能は十分果たせると考えられる。



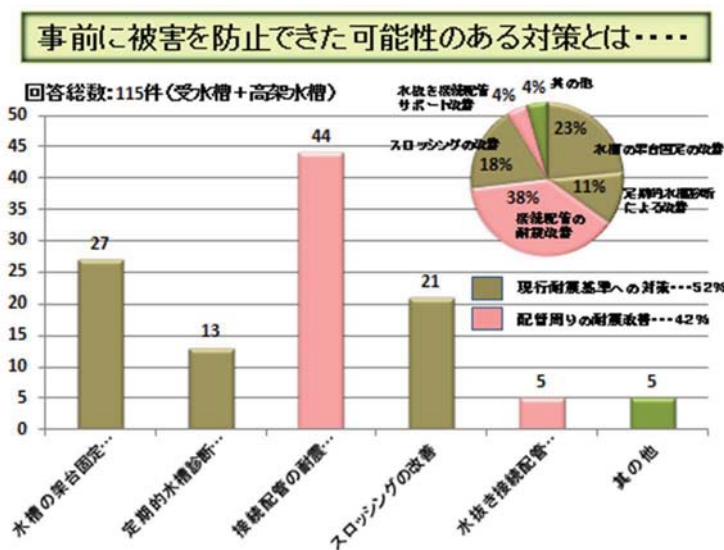
これは応急給水車が到着した日数を示した図である。震災当日から給水車が到着することは難しいことがわかる。給水車の到着は2日、3日に集中している。応急給水車投入は病院、福祉施設等の弱者施設給水が主で全体の86%であった。

下図は保有水を利用した日数と給水車の到着した日数を比べたものであるが、保有水を利用した日数が給水車を上回っている。

水槽の一部が破損しても貯水槽が全損しても保有水が確保されない限りは、破損した貯水槽でも応急的な給水設備としてその役割を果たすことが可能であると考えられる。

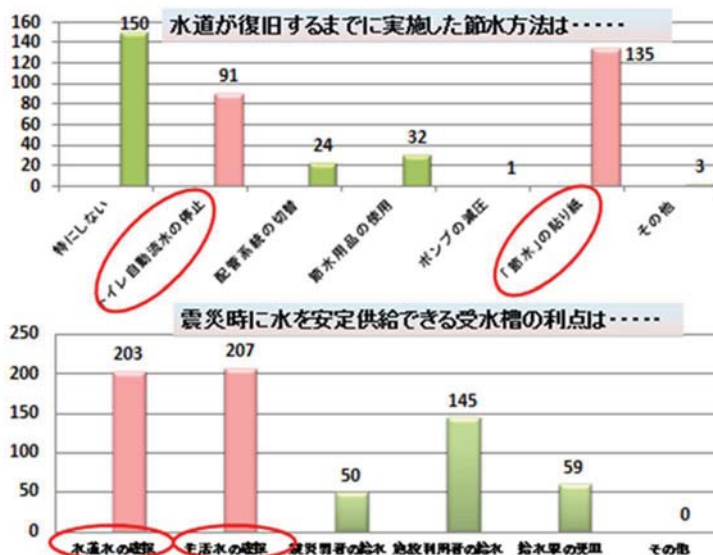


下図は、貯水槽に被害があった場合、事前に被害を防止できた可能性のある対策を調査したものである。配管周りの耐震改善が42%、現行耐震基準への対策が52%となっている。



この上段の図は水道が復旧するまでに実施した節水方法を示している。「トイレの自動給水の停止」、「節水の張り紙」など必要以上の水の節約をしていることがわかる。

やはり貯水槽の役割としては「水道水の確保」、「生活水の確保」として貯水槽の保有水を利用していることがわかった。



今回のアンケート調査結果から、大きく2つの事象が考えられる。一つは貯水槽の耐震化である。具体的には①スロッシング対策など、現在の基準に即した耐震化が必要であること、②水槽本体の固定方法や配管サポートのフレキシブル化が必要であること、③地震を感知し、破損による漏水を遮断する遮断弁を設置することである。

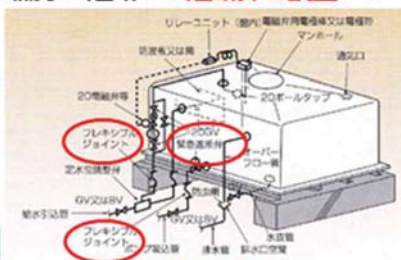
もう一つは応急給水の改善である。具体的には①停電時にポンプが稼働できるように自家発電装置を設けること、②受水槽に給水栓を設け、非常時に水の供給ができるようにすることである。

## アンケート調査結果からの考察

### 貯水槽の耐震化

- スロッシング対策等、現在の基準に即した**耐震化**が必須
- 水槽本体の**固定方法**や配管サポートの**フレキシブル化**が必要
- 地震を感知し、破損による漏水を遮断する**遮断弁**を設置する

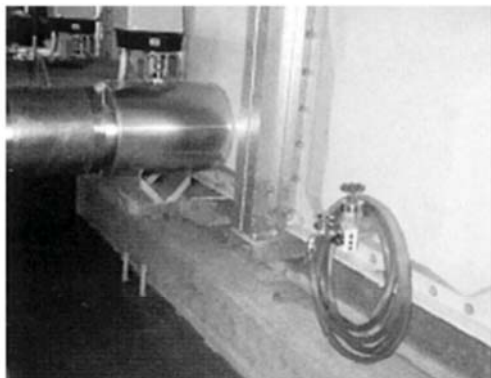
受水タンク廻り配管要領  
国土交通省大臣官房官務課監修  
「公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)  
平成22年版)



### 応急給水の改善

- 停電時にポンプが稼働できるように**自家発電装置**を設ける
- 受水槽に**給水栓**を設け、非常時に水の供給ができるようにする

● 応急給水の事例



① 貯水槽本体に直接蛇口を付け給水



② 給水管に蛇口を付け給水



③ サイホン利用しマンホールから給水



④ 貯水槽に生活水を供給する給水車

## 5. 震災時における被災者の声

過去の震災時で被災した方々の声をまとめてみた。

### 2-1. 兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）

平成7年（1995年）1月17日（火曜日）まだ明けやらぬ午前5時46分に発生したマグニチュード7.3の兵庫県南部地震は、阪神・淡路地域で甚大な被害をもたらしました。

24万7,000余棟におよぶ家屋の全半壊・焼失被害が生じ、交通・通信・水道・電気・ガスなどのライフラインに壊滅的な被害を与えました。地震直後には被害地域の全戸数の90%に相当する家屋で断水。また、251件の火災が発生して断水に伴う消火用水の不足などにより神戸市では約83ヘクタールが焼失しました。

#### ライフライン〈水道〉の被害状況と復旧

兵庫県南部地震の発生直後には、阪神・播磨・淡路地域の10市7町で断水しました。断水戸数は、全戸数140万3,000戸（給水人口349万5,000人）のうち、約90%にあたる126万5,730戸です。とくに神戸市・尼崎市・芦屋市・伊丹市・津名町・淡路町・北淡町・東浦町（当時名）では全戸断水しました。被害の概要を表-2に表します。断水により飲料水だけでなく消火用水・医療用水・生活用水などが不足し、全てにおいて緊急な対応が必要でした。

#### ●神戸市の対応

震災当日から人員を確保し被害箇所の調査・修理工事をおこない、全国各地から機材・人員の応援を受け復旧作業を開始しましたが、道路交通の混雑がひどく困難を極めました。

##### 1) 応急復旧の経緯

全国の皆様からのご協力をいただき、試験通水を実施しつつ復旧に努めた結果、震災11日後の1月28日には復旧率が50%を超え、2月28日には家屋倒壊・道路陥没の著しい地域や臨海部を除いてほぼ復旧し93.6%まで達しました。

##### 2) 応急給水の経緯

地震当日の夕方から、避難所となっている170校の小学校を中心に給水車による応急給水を開始しましたが、交通渋滞の影響で計画どおりに活動ができませんでした。

ピーク時には92都市や企業からの給水車の応援は432台にのぼり、また海上自衛隊・海上保安庁による給水船での応援給水も行われました。

##### 3) 復旧工事の経緯

配水管の破損は継手部分に多く見られ、付属品・管本体の破損等もありました。漏水が非常に多いため水量確保の面でも問題があり、通水区域を拡大することは困難でした。

復旧作業は、全国からの修繕応援の協力で漏水調査を徹底し、必要水量を確保していくという基本的な作業を積み重ねて進めていきました。

表-2 兵庫県南部地震による兵庫県下の水道被害の概要

市町名(当時)	全世帯数	当初断水世帯数	断水率(%)	復旧日
神戸市	650,000	650,000	100.0	4月17日
尼崎市	193,300	193,300	100.0	1月31日
西宮市	163,800	157,000	95.8	3月28日
芦屋市	33,400	33,400	100.0	3月22日
伊丹市	66,000	66,000	100.0	2月 2日
宝塚市	73,600	50,000	67.9	2月 7日
川西市	50,000	10,000	20.0	1月25日
明石市	111,000	78,000	70.3	1月31日
三木市	24,500	9,700	39.6	1月21日
9市合計	1,365,600	1,247,400	91.3	
津名町	5,600	5,600	100.0	1月29日
淡路町	2,600	2,600	100.0	1月24日
北淡町	3,400	3,400	100.0	2月11日
一宮町	3,000	2,100	70.0	1月29日
東浦町	3,200	3,200	100.0	1月24日
洲本市	14,900	900	6.0	1月18日
五色町	2,900	500	17.2	1月18日
緑町	1,800	30	1.7	1月17日
1市7町合計	37,400	18,330	49.0	
10市7町合計	1,403,000	1,265,730	90.2	



▲水道本管がいたる所で破壊され、懸命な復旧作業が行われたが断水状態が続いた。

## 阪神・淡路大震災 被災者の声

誰もが初めて経験したマグニチュード7.3の激震が襲った。被災者30万人以上。そのとき何を体験し、何を考えたか…。人々の声を拾ってみました。



◀1月の寒空の下、配水管の破損で地下から湧き出る水を汲む人々。震災直後は公的支援がなく、あらゆる手段で水を確保した。

### ●水の重さを知った。(一般市民・主婦)

毎日歩いて10分ほどの給水所まで水をもらいに行きました。水を運搬する時に水の重さを知りました。それに、マンションのエレベータが使えず、階段で運びました。ガスが復旧しているのに水がなく、お風呂が使えませんでした。ペットボトルを何本も用意して外へ行っても手ぶらで帰らないよう、少しでも水を持って帰りました。重宝したのは台車・45リットルのポリバケツです。

### ●消火用水の絶対量が不足した。(消防関係者)

神戸では地震直後からわずか15分の間に59件もの火災が発生した。とくに長田区水笠公園周辺はひどく10万 $m^2$ を超える規模の大火災となった。しかし、配水管・給水管に多大な被害が生じ断水したため、火災現場の消火栓は使用不能。当時耐震構造でなかった防火水槽も多くが被害を受けて水が流れ、空っぽとなってしまっていた。同時多発的に発生する火災を前に、消火用水が絶対的に不足し、効果的な消火活動ができない状態でした。

### ●病院は断水に備える必要がある。(病院関係者)

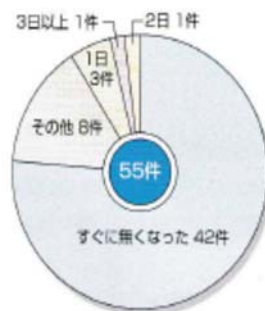
当病院は、常時1日に400トンの水を必要としているが、震災後の初期は水道局や自衛隊の給水車から日に20トンのみの供給しかなく、絶対量が不足した。職員やボランティアの不休の努力により、医療用の蒸気が供給され手術用機械・機器の滅菌消毒が可能になり手術もできるようになった。

今後の課題として、雨水・井戸水の有効利用、海水を淡水にする装置など断水に備える必要がある。水の有無が病院機能を左右するため、給水タンクや貯水槽など配管を含めた給水設備の耐震性の見直しが必要である。

## 阪神・淡路大震災 アンケート調査

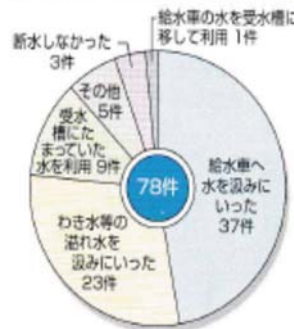
阪神・淡路大震災後に、給水タンクメーカーが第三者調査機関に委託し、全数面接調査を実施しました。その結果を抜粋して報告いたします。

### ●水槽の水はいつまでありましたか。



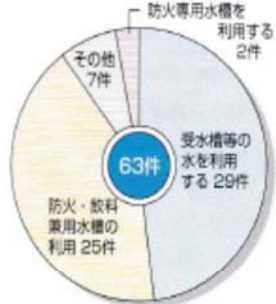
「すぐに無くなった42件」の回答のうち「10分～数時間出ていたが、その後出なくなった。」との回答が19件ありました。水槽容量は予想使用量の数時間分で設計されているため、水槽本体や配管に異常がなく水がストックされていても、断水した場合は送水できない状態になります。

### ●断水時の水を確保する方法は…。



複数の病院担当者からは、「受水槽に水が残っていたが、今後のことを考えて、できるだけ使わないようにしていた。」との回答がありました。この時、水槽にストックされていた水は、10トン2件・40トン1件・100トン1件でした。

### ●緊急時、水を確保する適切な方法は…。



緊急時の水確保の手段として、受水槽や防火飲料兼用水槽等に大きな期待が寄せられていることがうかがえます。マンションなど集合住宅と病院では「水」に対する考え方が異なっており、住宅ではいつでも使用できる生活用水として、病院では災害など万一の事故も視野にいたった慎重な対応をしていました。

アンケートの中で、「近隣の一軒家ですぐに断水になったがこの建物では水が出ていた。」と答えておられ、水槽のことを告げると「水が出ることは大変助かりました。」と言っておられました。

私たちは給水タンクの「水のストック機能」と、災害時の水確保の重要性をより一層告知する必要性を痛感しました。

## 2-2. 新潟県中越沖地震

### 被災者や行政担当者に、さまざまな問題点を提起

新潟県中越沖地震は、平成19年7月16日午前10時13分ごろ新潟市の南西約60kmの日本海で発生し、マグニチュードは6.8でした。震源地が3年前の新潟県中部地震と近接していたことと発生が7月だったので、今までにないさまざまな問題点がピックアップされました。

#### ●予想外、備えなし。

住民は前回の地震（中越地震）の経験者でしたが、「もう、地震はない。」と思っていた方がほとんどでした。3年前の恐怖心が薄らいで、地震防災への準備が十分に整わない時に遭遇したようです。

行政では前回地震の経験を活かして諸被害への対応や被害者への援助も比較的スムーズに始められましたが、ライフラインの被害は広範囲にわたりました。上水道の原水を取り込む導水管や浄水場施設は17日までにほぼ復旧。各家庭への配水管の復旧作業は18日から始められました。しかし、点検確認箇所が多いため予定通りに進めることができませんでした。



▲ 新潟市の被害状況。地震動に耐えきれず崩壊した古い家屋。

#### ●被災者・住民の要望。欲しいのは生活用水。

多方面からの援助で飲料水・食料の配給は十分になされていますが、被災者・住民が一番欲しいものは「生活用水」でした。阪神・淡路大震災（1月）や中越地震（10月）とは違う、梅雨の蒸し暑さと真夏の暑さが被災者・住民を苦しめました。

「欲しいのは水道の水。風呂に入れないし洗濯もできない。」

「とにかく水道水。夏なので汗の匂いが気持ち悪い。」

「水さえ出れば、家に帰れる…。」

「4人家族で、トイレに使う水がたくさん必要です。」

「給水所にならなくても、トイレ用の水は持って帰れない。」

生活用水の不足に苦しむ被災者の声は切実でした。

日本の水洗トイレの普及率が約90%になるなど、生活用水に依存した社会構造になった現在、夏場被害の対策も基本的に考え直す必要があるようです。



▲ JR信越線 柏崎一穂線間 青森川駅付近で発生した大規模な崖崩れ。復旧作業が進められたが、約2ヶ月後の9月13日に開通した。

#### ●病院では…。

柏崎市の総合病院では、何処よりも最優先で上水道復旧などの作業が行われましたが、18日には手術を見合わせたり、人工透析患者を近隣の病院に運び治療を行いました。地震発生4日後の20日には通常に診療活動が行われました。

量的に余裕のある耐震性タンクの設置など、不慮の事態に対応できる体制が必要です。

#### ●原子力発電所

新潟県では柏崎刈羽原子力発電所を数回調査し、安全であると報告しています。発電所では今回の地震で最大加速度が、3号機タービン建屋1階で2,058ガルを記録し、1～7号機のうち6基で1,000ガルを超える加速度を観測するなど、設計時の想定を大きく上回った地震動に遭遇しました。また、1～7号機では、使用済み核燃料プールから微量の放射能を含む水が溢れました。映像でも確認できましたが、スロッシング現象により水面が波打ち、プールから溢れ出たものです。

#### ライフラインの復旧状況（新潟県HPより）

- 上水道：8月4日に復旧済み
- 下水道：8月14日に応急復旧済み
- 電 気：7月18日に復旧済み
- ガ ス：8月31日に復旧見込み

## ●新潟県中越沖地震のアンケート結果

避難所において水確保の方法として緊急に対応しなければいけない事項等の自由意見。

本管断水し貯水槽水も使用できなかった。今後の体制として高置水槽が使用できなかった時の供給方法や

給水配管の破断による漏れ防止の為の遮断方法また受水槽破断時中間仕切等による水の確保など考えられた。

緊急遮断弁の設置が漏水を最小限にとどめる対策として必要であった。

一日程度の飲料水確保ができた。具体的には日常使用している貯水槽水を活用した。

給水車による貯水槽供給が開始された。電気がきたので給水ポンプのスイッチを入れたところ埋設管部（二次側）で

漏水があった。このため、受水槽のドレン管から抜いて水確保を行った。数日後、給水開始したところ今度は埋設管

（一次側）の漏水を発見した。完全復旧までには日数がかかった。

給水車の確保は医療機関ということもあってか定期的な給水を頂けたので助かりました。A棟の受水槽、高置水槽が

とりあえず使用できたのでよかった。

電気が止まったので受水槽マンホールから必要な分だけバケツを投げて汲み上げた。

飲用、調理用は煮沸して使用した。

消火用配管が破損したためスプリンクラが作動した。

受水槽水の有効活用や飲料水の備蓄（ペットボトル等）が必要であった。

貯水槽水を有効利用したかったが建屋崩壊の危険性があった。水槽ドレン弁も野外配管に取回す必要があった。

地下受水槽室に入るには鉄扉を開けなくてはいけない。余震で開閉ができなくことから危険と判断し入室禁止とした。

受水槽ドレン弁が野外にあり便利であった。

停電で給水ポンプが停止し12時間断水となった。養護老人ホーム80名入所者トイレ使用に支障が出た。このため、

自家発（消防対応用）を有効利用し停電時には給水ポンプ作動できるように電気工事を行った。（但し、消火優先）

水道復旧の際には配管内の汚れが受水槽に入った。このため一回水抜をした。

避難所は校内に入れずグラウンドであった。貯水槽は被害を受けて床、壁、土台にクラックが入り槽接続部にもひび割れた。

自家発電の給水ポンプであったことから手動で給水が可能となった。受水槽の残量も十分あり補給も翌日の18:00まで

上手に使用した。

給水ポンプ2台の内1台が故障した。

自家発電用冷却水は受水槽水で25日朝まで発電した。

高置水槽は亀裂が入り漏水したため、受水槽配管に仮設水道口を取り付け利用した。

パーキングエリアは受水槽上部に一部亀裂が入ったが、高置水槽には問題なかった。よって発生直後の停電、断水状況

でもトイレへの給水は続けた。受水槽残存水少なくなった頃に給水が再開された。

水道の給水開始直後の濁り水はあったが飲用可能なのか判らなかつた。



## ●東日本大震災のアンケート結果

### 【意見など】

自由意見欄に72施設からご意見が寄せられ、その代表的なものを紹介する。

- ・停電により高置水槽への供給ができなかった。補助電源などの設備が必要と思われた。
- ・受水槽に残っている水の採水に苦労した。給水栓があれば便利だった。
- ・給水車の支援は病院が優先なので、他の施設への支援がなかった。
- ・地下受水槽のため、使用できなかった。一階以上が望ましい。
- ・水道断水の場合、施設内トイレが使用できなかった。断水と停電が問題。
- ・震災の影響で1週間断水になったが、受水槽を飲料水の受け皿、貯水タンクとして活用できた。
- ・給水施設に損害がなく、飲料水が確保できたことは非常に重要であった。
- ・停電となると断水してなくとも水が使えなくなることにに対して対策が必要であると感じた。
- ・受水槽内の水を生活用水として使用するため災害時使用のためのバルブが必要と思われる。
- ・電気も止まったため貯水槽の水も使用できなかった。非常用電源の準備が必要と思われる。
- ・寒い時期だったので、停電、断水が復旧してすぐ水道の水を使用できたが、受水槽に溜まっている水に水質上の問題があった場合、捨てなければならぬと思った。受水槽に異常がないか確認すべきである。
- ・受水槽加圧方式なので停電になると水がストップしてしまった。自家発電が必要。
- ・直圧方式と違い、震災後に水がでたことは心強かった。
- ・人名を左右しかねない水の大切さは今回の震災を経験して痛感した。もし、改善を考えるならばもっと耐震性の高いものを提供してほしい。
- ・貯水槽の残水を飲料用として使ってよいのかの判断で、水質検査機関へ依頼する手間と費用。破損した場合の修繕費が高額で工事中の給水方法が困難。
- ・震災時にはポンプなどを停止して、破損箇所がないか確認する必要性を感じた。
- ・貯水槽に非常用給水栓を設けた場合の管理方法。
- ・有事に備え貯水槽から直接水を汲むことができるよう、蛇口を設置したのが功を奏した。最低3日分の備蓄を確保したい。
- ・停電時のため高架水槽へのポンプが停止した時に、貯水槽から直接水を取る方法を考えなければならない。
- ・震災直後、水道本管から赤水が流入したため、受水槽の水が少し赤くなった。流入バルブを止めるなどの対策が必要であった。
- ・停電でも水道に影響ないと思っている人がおり、高架槽の住民はなにも気にせず使用していた。(洗車など)
- ・震災は、いつ起こるかかわからないので、定期点検時に不具合の箇所があれば入念にチェックし、修理、修繕、補修などできるものはすぐに行い、事前に被害を防止し、断水等が発生したときは、早期に生活水の確保ができるように、普段からシミュレーションを描いて対策を進めていきたい。
- ・市水が断水した今回の大震災では貯水槽タイプの給水方式は大変有効なことが十分わかりました。日頃のメンテナンスの重要性を改めて感じている。

## C-1-2 貯水槽水道の検査率の向上及び管理の徹底に関する研究

### C-1-2-1 研究の趣旨及びポイント

貯水槽水道のうち、規制対象である簡易専用水道については、約8割の検査が行われているが、このところ検査率が微減を続けている。また、規制対象外の小規模貯水槽水道については、3%と極めて低い水準にとどまっている。

本研究においては、貯水槽水道の検査が適正に行われ、生活衛生の改善が行われることを目的として、次のような研究を行うこととしている。

- 1 貯水槽のデータは、水道事業体において新設のデータがあるが、廃止のデータがない。衛生部局には、届け出の制度がなく、施設の的確な把握ができていない。このような状況を踏まえて、関係各部局が連携し、一元的なデータ管理を行い、施設の所在を正確に把握する方法を検討する。
- 2 検査率は、地方自治体間で大きな格差がある。このため、厚生労働省データやアンケート調査結果を解析するとともに、ヒアリング調査により、検査率の高いところと低いところを比較し、どのような方策を取ることが効果的かを研究する。
- 3 貯水槽水道には、衛生部局、水道事業体、登録検査機関、清掃事業者、タンクメーカー等さまざまな関係者がかかわっており、それぞれのルートを通じた啓蒙活動を行っている。これらの活動を一定地域で連携して行い、共同広報を行うことにより、より効果的な対応を図ることができないかについて、モデル的な実験を行い、その評価を行う。

本年度は、このような趣旨のもとに、厚生労働省のデータの解析、政令市におけるアンケート調査、登録検査機関におけるアンケート調査を行った。その結果、いくつかの興味深い結果が出ており、次年度以降においても、その成果をもとに、上記3つの点からもモデル的な地点を決めて、検討を行うこととしたい。

#### C-1-2-1-1 厚生労働省データの解析

##### C-1-2-1-1-1 趣旨及びポイント

簡易専用水道検査は、平成15年の公益法人に係る改革を推進するための厚生労働省関係法律の整備に関する法律（平成15年法律第102号）が公布され、水道法第34条の2第2項の規定の「厚生大臣の指定する者」が「厚生労働大臣の登録を受けた者」に改定され、指定制度から登録制度に変わった。その後、簡易専用水道検査の受検率は年々低下の傾向にあり、現在79%程度となっている。また、小規模貯水槽水道検査の受検率は約3%となっていることから受検率の向上が課題となっている。登録制度に移行後は、個人情報取り扱いや自治体の管轄内に複数の検査機関が登録されている等、指定制度当時とは自治体を取りまく環境が変化している。指定制度当時は、自治体と検査機関の連携がとられており、自治体における受検率に関係すると思われる簡易専用水道検査の仕組みはおおよそ次のようになっていた。

##### ① 簡易専用水道施設の把握

水道局との連携や設置者の届出により台帳やリストを作成していた。

##### ② 検査機関への情報の提供

検査機関からの依頼により、簡易専用水道施設台帳やリストを提供していた。

##### ③ 検査結果の把握

検査機関からの定期的な報告により把握していた。

##### ④ 未受検施設の指導

検査機関から検査結果の報告を受け、未受検施設リストを作成するか、検査機関から未受検施設の報告により把握し、指導していた。

##### ⑤ 簡易専用水道検査の啓発

講習会の開催やパンフレットの配布等により啓発していた。

簡易専用水道検査の受検率を向上させるためには、指定制度当時と現在の対応を検証することにより、新たな方策を構築できると考える。また、小規模貯水槽水道についても、現在の自治体の対応を知ることが受検率の向上に役立つと思われる。

以上のことから、今回の調査では、厚生労働省が全国の自治体に行った「平成24年度水道水質関連調査貯水槽水道及び飲用井戸に係る衛生管理状況調査」の結果について、施設の把握方法、登録検査機関への情報の提供状況、検査結果の把握方法、普及啓発方法等について整理する。また、簡易専用水道検査は、受検率の高い自治体と低い自治体について対応に違いがあるか整理し、小規模貯水槽水道については多くの自治体の受検率が低いことから受検率の高い自治体の対応を整理する。

#### C-1-2-1-1-2 結果の概要

平成23年度に実施した貯水槽水道の検査等の状況について、厚生労働省が平成24年

度に調査した結果（回答数：都道府県47、政令市68、特別区21）を整理した。

### 1. 簡易専用水道の現況

#### （1）平成23年度簡易専用水道の管理の検査の実施状況について

簡易専用水道施設数、簡易専用水道の管理の検査における実施数、受検率、不適合数、不適合率及び特に衛生上問題がある施設の報告数について、整理した結果を表1-1、1-2、1-3、1-4に示す。

実施数、受検率、不適合率及び報告数のそれぞれの合計は、実施数168,026件（地方公共団体の機関が実施した9,045件を含む）、受検率79.4%、不適合率は25.3%、報告数は895件となっている。また、都道府県、政令市、特別区の合計では、都道府県が実施数76,483件、受検率77.5%、不適合率27.1%、報告数381件となっており、政令市では実施数は77,202件、受検率は81.8%、不適合率は24.0%、報告数は489件、特別区では実施数14,341件、受検率76.5%、不適合率22.2%、報告数25件となっている。

自治体別にみると、受検率の一番高い自治体は、都道府県が鹿児島県の98.5%、政令市では高松市の100.9%、特別区では北区の96.5%となっており、一番低い自治体は、都道府県では山形県、愛媛県の46.5%、政令市では松山市の52.2%、特別区では杉並区の8.2%となっている。また、不適合率の一番高い自治体は、都道府県は沖縄県の75.9%、政令市は大分市の60.8%、特別区は北区の56.6%となっており、一番低い自治体は、都道府県では埼玉県、政令市では横須賀市、藤沢市の0%、特別区では千代田区、港区、江東区、品川区、目黒区、中野区、練馬区の0%となっている。

表1-1 全国の簡易専用水道の管理の検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
都道府県	98,633	76,483	77.5%	20739	27.1%	381
政令市	94,333	77,202	81.8%	18542	24.0%	489
特別区	18,751	14,341	76.5%	3,183	22.2%	25
合計	211,717	168,026	79.4%	42,464	25.3%	895

表1-2 都道府県別の簡易専用水道の管理の検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
北海道	2,765	1,527	55.2%	115	7.5%	7
青森県	864	829	95.9%	63	7.6%	1
岩手県	1,107	821	74.2%	179	21.8%	4
宮城県	1,628	1,024	62.9%	358	35.0%	11
秋田県	615	567	92.2%	136	24.0%	13
山形県	1,231	562	45.7%	158	28.1%	4

福島県	1, 779	1, 255	70. 5%	484	38. 6%	1
茨城県	3, 515	2, 700	76. 8%	578	21. 4%	0
栃木県	1, 997	1, 174	58. 8%	552	47. 0%	9
群馬県	1, 741	1, 131	65. 0%	326	28. 8%	2
埼玉県	10, 541	7, 013	66. 5%	423	6. 0%	8
千葉県	5, 455	4, 835	88. 6%	1, 291	26. 7%	7
東京都	7, 474	6, 616	88. 5%	1, 770	26. 8%	0
神奈川県	4, 170	3, 773	90. 5%	704	18. 7%	50
新潟県	1, 821	1, 378	75. 7%	198	14. 4%	4
富山県	562	449	79. 9%	56	12. 5%	2
石川県	619	453	73. 2%	219	48. 3%	2
福井県	729	562	77. 1%	218	38. 8%	2
山梨県	1, 520	1, 062	69. 9%	662	62. 3%	3
長野県	2, 177	1, 260	57. 9%	713	56. 6%	0
岐阜県	1, 318	1, 278	97. 0%	647	50. 6%	10
静岡県	4, 222	2, 779	65. 8%	271	9. 8%	0
愛知県	4, 616	4, 239	91. 8%	1, 249	29. 5%	8
三重県	1, 758	1, 229	69. 9%	408	33. 2%	0
滋賀県	1, 770	1, 284	72. 5%	261	20. 3%	3
京都府	1, 794	1, 304	72. 7%	457	35. 0%	1
大阪府	7, 465	5, 741	76. 9%	1, 244	21. 7%	10
兵庫県	4, 362	3, 870	88. 7%	825	21. 3%	4
奈良県	1, 271	1, 143	89. 9%	488	42. 7%	6
和歌山県	524	505	96. 4%	80	15. 8%	0
鳥取県	849	790	93. 1%	230	29. 1%	2
島根県	927	752	81. 1%	251	33. 4%	2
岡山県	529	480	90. 7%	216	45. 0%	5
広島県	1, 466	1, 220	83. 2%	489	40. 1%	0
山口県	1, 209	808	66. 8%	443	54. 8%	5
徳島県	1, 110	684	61. 6%	90	13. 2%	0
香川県	763	600	78. 6%	128	21. 3%	11
愛媛県	1, 392	647	46. 5%	216	33. 4%	41
高知県	294	282	95. 9%	167	59. 2%	19
福岡県	1, 502	1, 379	91. 8%	194	14. 1%	2
佐賀県	1, 279	1, 056	82. 6%	78	7. 4%	1

長崎県	577	484	83.9%	143	29.5%	5
熊本県	476	446	93.7%	116	26.0%	1
大分県	599	552	92.2%	314	56.9%	17
宮崎県	527	343	65.1%	117	34.1%	44
鹿児島県	870	857	98.5%	333	38.9%	29
沖縄県	2,854	2,740	96.0%	2,081	75.9%	25
合計	98,633	76,483	77.5%	20739	27.1%	381

表1-3 政令市別の簡易専用水道の管理の検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
札幌市	3,619	2,989	82.6%	223	7.5%	0
小樽市	237	215	90.7%	72	33.5%	5
函館市	484	335	69.2%	160	47.8%	1
旭川市	449	354	78.8%	97	27.4%	0
青森市	462	374	81.0%	35	9.4%	0
盛岡市	819	542	66.2%	156	28.8%	1
仙台市	4,110	2,908	70.8%	439	15.1%	36
秋田市	523	458	87.6%	104	22.7%	7
郡山市	749	539	72.0%	190	35.3%	3
いわき市	455	375	82.4%	148	39.5%	2
宇都宮市	1,251	802	64.1%	376	46.9%	9
前橋市	759	405	53.4%	93	23.0%	0
高崎市	501	377	75.2%	107	28.4%	0
さいたま市	2,946	2,026	68.8%	831	41.0%	0
川越市	803	583	72.6%	246	42.2%	0
千葉市	1,633	1,403	85.9%	296	21.1%	0
船橋市	1,130	871	77.1%	182	20.9%	0
柏市	563	466	82.8%	86	18.5%	0
八王子市	771	512	66.4%	158	30.9%	0
町田市	534	475	89.0%	143	30.1%	0
横浜市	8,408	7,130	84.8%	624	8.8%	154
川崎市	3,461	2,969	85.8%	21	0.7%	21
横須賀市	606	410	67.7%	0	0.0%	0
藤沢市	917	615	67.1%	0	0.0%	0
相模原市	1,115	1,058	94.9%	283	26.7%	9

新潟市	1, 530	1, 393	91.0%	10	0.7%	0
富山市	458	416	90.8%	32	7.7%	0
金沢市	922	922	100.0%	165	17.9%	2
長野市	445	304	68.3%	123	40.5%	0
岐阜市	398	389	97.7%	179	46.0%	2
静岡市	1, 355	1, 233	91.0%	185	15.0%	0
浜松市	1, 112	994	89.4%	128	12.9%	5
名古屋市	5, 584	4, 830	86.5%	1, 235	25.6%	21
豊橋市	566	394	69.6%	194	49.2%	3
豊田市	606	428	70.6%	99	23.1%	2
岡崎市	579	383	66.1%	157	41.0%	1
四日市市	244	210	86.1%	66	31.4%	0
大津市	696	525	75.4%	122	23.2%	0
京都市	3, 717	3, 347	90.0%	1, 227	36.7%	11
大阪市	7, 999	6, 326	79.1%	1, 305	20.6%	1
堺市	1, 235	1, 049	84.9%	188	17.9%	2
東大阪市	842	702	83.4%	206	29.3%	0
高槻市	307	261	85.0%	71	27.2%	0
神戸市	2, 739	2, 270	82.9%	486	21.4%	0
尼崎市	937	771	82.3%	148	19.2%	0
西宮市	1, 340	1, 168	87.2%	390	33.4%	0
姫路市	1, 166	1, 127	96.7%	214	19.0%	3
奈良市	634	566	89.3%	191	33.7%	1
和歌山市	679	589	86.7%	99	16.8%	0
岡山市	1, 172	1, 062	90.6%	435	41.0%	4
倉敷市	442	442	100.0%	203	45.9%	5
広島市	2, 709	2, 477	91.4%	928	37.5%	4
呉市	436	327	75.0%	127	38.8%	2
福山市	676	491	72.6%	242	49.3%	1
下関市	507	326	64.3%	148	45.4%	0
高松市	859	867	100.9%	159	18.3%	4
松山市	1, 089	568	52.2%	178	31.3%	8
高知市	495	480	97.0%	267	55.6%	37
福岡市	4, 621	4, 108	88.9%	1, 208	29.4%	11
久留米市	370	257	69.5%	49	19.1%	1

北九州市	2, 833	1, 930	68. 1%	660	34. 2%	24
大牟田市	128	125	97. 7%	63	50. 4%	2
長崎市	803	620	77. 2%	197	31. 8%	1
佐世保市	461	287	62. 3%	123	42. 9%	0
熊本市	1, 135	952	83. 9%	265	27. 8%	1
大分市	796	742	93. 2%	451	60. 8%	20
宮崎市	478	462	96. 7%	116	25. 1%	36
鹿児島市	928	891	96. 0%	433	48. 6%	26
合計	94, 333	77, 202	81. 8%	18542	24. 0%	489

表1-4 特別区別の簡易専用水道の管理の検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
千代田区	1, 335	1, 107	82. 9%	0	0. 0%	0
中央区	1, 740	1, 013	58. 2%	226	22. 3%	0
港区	1, 486	1, 348	90. 7%	0	0. 0%	0
新宿区	1, 537	726	47. 2%	327	45. 0%	0
文京区	568	477	84. 0%	198	41. 5%	0
台東区	541	471	87. 1%	255	54. 1%	13
墨田区	530	333	62. 8%	5	1. 5%	0
江東区	1, 088	891	81. 9%	0	0. 0%	0
品川区	966	667	69. 0%	0	0. 0%	0
目黒区	442	381	86. 2%	0	0. 0%	0
大田区	964	895	92. 8%	325	36. 3%	0
世田谷区	1, 083	1, 001	92. 4%	451	45. 1%	2
渋谷区	988	809	81. 9%	313	38. 7%	0
中野区	464	281	60. 6%	0	0. 0%	0
杉並区	490	40	8. 2%	1	2. 5%	0
豊島区	730	595	81. 5%	196	32. 9%	1
北区	544	525	96. 5%	297	56. 6%	4
荒川区	347	319	91. 9%	126	39. 5%	0
板橋区	992	836	84. 3%	14	1. 7%	3
練馬区	921	766	83. 2%	0	0. 0%	0
足立区	995	860	86. 4%	449	52. 2%	2
合計	18, 751	14, 341	76. 5%	3, 183	22. 2%	25



(2) 検査実施施設の確認方法について

表1-1, 1-2, 1-3で計上した簡易専用水道の管理の検査における検査実施施設の確認方法を、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表2に示す。

「登録検査機関より把握」しているが都道府県では88.7%、政令市は97.4%、特別区は69.0%、合計では91.0%と一番多くなっており、次いで「地方公共団体の機関が実施した検査」が4.4%、「行政による設置者への報告徴収」が2.7%、「設置者からの連絡」が0.8%の順になっている。

表2 検査実施施設の確認方法

区 分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
	実施数	76483	77202	14341	168026
登録検査機関より把握		67845	75166	9895	152906
		88.7%	97.4%	69.0%	91.0%
設置者からの連絡		73	0	1245	1318
		0.1%	0%	8.7%	0.8%
行政による設置者への報告徴収		3789	176	606	4571
		5.0%	0.2%	4.2%	2.7%
地方公共団体の機関が実施した検査		4396	938	2143	7477
		5.7%	1.2%	14.9%	4.4%
その他		6	0	385	391
		0%	0%	2.7%	0.2%

(3) 不適合施設の確認方法について

表1-1, 1-2, 1-3で計上した簡易専用水道の管理の検査における不適合施設の確認方法を、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表3に示す。

「登録検査機関より把握」しているが、都道府県では90.5%、政令市は97.9%、特別区は76.5%、合計では92.7%と一番多くなっており、次いで合計をみると「行政による設置者への報告徴収」が4.2%、「設置者からの連絡」が1.5%、「地方公共団体の機関が実施した検査」が1.3%の順になっている。「その他」の回答はなかった。政令市においては、不適合施設の確認についてはほとんどが登録検査機関からの報告により把握している。

表3 不適合施設の確認方法

区 分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
-----	-----	------	-----	-----	----

	回答数	47	68	21	136
	実施数	20739	18542	3183	42464
登録検査機関より把握		18776	18146	2436	39358
		90.5%	97.9%	76.5%	92.7%
設置者からの連絡		5	0	614	619
		0%	0%	19.3%	1.5%
行政による設置者への報告徴収		1751	0	19	1770
		8.4%	0%	0.6%	4.2%
地方公共団体の機関が実施した検査		241	231	100	572
		1.2%	1.2%	3.1%	1.3%
その他		0	0	0	0
		0%	0%	0%	0%

#### (4) 報告施設の確認方法について

表1-1, 1-2, 1-3で計上した簡易専用水道の管理の検査における衛生上特に問題があった場合の報告施設の確認方法を、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表4に示す。

「登録検査機関からの報告」により確認しているが、都道府県では65.1%、政令市は81.2%、特別区は16.0%、合計では72.5%と一番多くなっており、次いで「登録検査機関からの設置者の代行としての報告」により確認しているが17.5%、「設置者による報告」が7.5%、「地方公共団体の機関が実施した検査」が1.5%の順になっている。「行政による設置者への報告徴収」と回答した自治体はなかった。

表4 報告施設の確認方法

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
	実施数	381	489	25	895
登録検査機関からの報告		248	397	4	649
		65.1%	81.2%	16.0%	72.5%
登録検査機関から設置者の代行として報告		113	42	2	157
		29.7%	8.6%	8.0%	17.5%
設置者による報告		13	41	13	67
		3.4%	8.4%	52.0%	7.5%
行政による設置者への報告徴収		0	0	0	0
		0%	0%	0%	0%

地方公共団体の機関が実施した検査	0	7	6	13
	0%	1.4%	24.0%	1.5%
その他	0	0	0	0
	0%	0%	0%	0%

(5) 簡易専用水道の施設の把握方法について

簡易専用水道の施設の把握方法を、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表5に示す。

「設置者からの設置届出により把握している」が都道府県68.1%、政令市は64.7%、特別区では28.6%、合計では60.3%と一番多くなっており、次いで合計をみると「水道事業者との連携により把握している」が30.9%、「検査機関からの情報により把握している」が5.1%、「立入調査により把握している」が2.2%の順になっている。また、「回答なし」の自治体が16.2%となっている。

表5 簡易専用水道の施設の把握方法

区 分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数				
水道事業者との連携により把握している	11	24	7	42	
	23.4%	35.3%	33.3%	30.9%	
設置者からの設置届出により把握している	32	44	6	82	
	68.1%	64.7%	28.6%	60.3%	
立入調査により把握している	2	0	1	3	
	4.3%	0%	4.8%	2.2%	
検査機関からの情報により把握している	1	5	1	7	
	2.1%	7.4%	4.8%	5.1%	
回答なし	5	6	11	22	
	10.6%	8.8%	52.4%	16.2%	

※ 複数回答あり

(6) 簡易専用水道の施設所在地情報の共有について

簡易専用水道の施設所在地情報について、水道事業者との共有の状況を都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表6に示す。

「以前から水道事業者と連携し共有していた」が都道府県は51.1%、政令市63.2%、特別区は33.3%、合計では54.4%と一番多くなっており、次いで合計をみると「情報を共有化する計画はない」が19.9%、「現在、水道事業者と情報の共有化を検討中である」が11.8%、「今年度から水道事業者と連携し共有している」が2.2%の順になっ

ている。

表6 簡易専用水道の施設所在地情報の共有状況

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数				
以前から水道事業者と連携し共有していた	24	47	68	21	136
	51.1%	63.2%	33.3%	54.4%	
今年度から水道事業者と連携し共有している	2		1	0	3
	4.3%	1.5%	0%	2.2%	
現在、水道事業者と情報の共有化を検討中である	10		6	0	16
	21.3%	8.8%	0%	11.8%	
情報を共有化する計画はない	9		12	6	27
	19.1%	17.6%	28.6%	19.9%	

(7) 検査受検率の向上及び維持管理適正化のための施策について

簡易専用水道の検査受検率の向上及び維持管理適正化のために実施している施策について、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表7に示す。

「広報誌・パンフレット・ホームページ等による啓発」が都道府県は63.8%、政令市は69.1%、特別区は42.9%、合計は63.2%と一番多くなっており、次いで合計をみると「未受検施設の設置者に対する指導」が28.7%、「台帳の整備」が27.2%、「新規設置者に対する指導」26.5%、「定期的な巡回指導」21.3%、「その他」が19.9%、「直結給水方式への切替指導」が14.0%、「講習会等の開催」が8.1%の順になっている。また、「実施していない」と回答した自治体が合計で8.8%となっている。「未受検施設の設置者に対する指導」では、文書、電話、立入による指導、ホームページにより啓発等の回答があり、「新規設置者に対する指導」では設置届時に説明する等の回答があった。

表7 簡易専用水道の管理の検査受検率の向上及び維持管理適正化のための施策

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数				
広報誌・パンフレット・ホームページ等による啓発	30	47	68	21	86
	63.8%	69.1%	42.9%	63.2%	
講習会等の開催	5		4	2	11
	10.6%	5.9%	9.5%	8.1%	
定期的な巡回指導	17		9	3	29
	36.2%	13.2%	14.3%	21.3%	

直結給水方式への切替指導	8	8	3	19
	17.0%	11.8%	14.3%	14.0%
未受検施設の設置者に対する指導	13	20	6	39
	27.7%	29.4%	28.6%	28.7%
新規設置者に対する指導	12	20	4	36
	25.5%	29.4%	19.0%	26.5%
台帳の整備	12	19	6	37
	25.5%	27.9%	28.6%	27.2%
その他	12	12	3	27
	25.5%	17.6%	14.3%	19.9%
実施していない	7	5	0	12
	14.9%	7.4%	0%	8.8%

#### (8) 登録検査機関の代行報告について

簡易専用水道の管理の検査結果の代行報告について、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表8に示す。

「以前から登録検査機関から代行報告を受けている」が都道府県では59.6%、政令市は63.2%、特別区は52.4%、合計では60.3%と一番多くなっており、次いで合計をみると「代行報告を受ける計画はない」が17.6%、「現在、登録検査機関に対し代行報告の協力を検討中である」が10.3%、「今年度から登録検査機関から代行を受けている」が1.5%の順になっている。

表8 登録検査機関の代行報告

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
以前から登録検査機関から代行報告を受けている	28	43	11	82	
	59.6%	63.2%	52.4%	60.3%	
今年度から登録検査機関から代行受けている	1	1	0	2	
	2.1%	1.5%	0%	1.5%	
現在、登録検査機関に対し代行報告の協力を検討中である	8	6	0	14	
	17.0%	8.8%	0%	10.3%	
代行報告を受ける計画はない	10	12	2	24	
	21.3%	17.6%	9.5%	17.6%	

#### (9) 検査受検の確認方法について

簡易専用水道の管理の検査の実施確認方法について、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表9に示す。

「検査機関から代行報告により把握している」が都道府県は57.4%、政令市64.7%、特別区は61.9%、合計では61.8%と一番多くなっており、次いで合計をみると「検査を受検した際の設置者からの報告により確認している」が16.9%、「行政側から設置者に対するヒアリングにより確認している」順になっている。「その他」が6.6%あり、権限を市町に移譲したため確認できない、特定建築物の立入時に確認している、立入検査時に確認している等の回答があった。また、「確認していない」と回答した自治体が全国では17.6%となっている。

表9 簡易専用水道の管理の検査受検の確認方法

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
行政側から設置者に対するヒアリングにより確認している	4	4	1	9	
	8.5%	5.9%	4.8%	6.6%	
検査を受検した際の設置者からの報告により確認している	7	9	7	23	
	14.9%	13.2%	33.3%	16.9%	
検査機関から代行報告により把握している	27	44	13	84	
	57.4%	64.7%	61.9%	61.8%	
確認していない	9	15	0	24	
	19.1%	22.1%	0%	17.6%	
その他	9	0	0	9	
	19.1%	0%	0%	6.6%	

#### (10) 受検率の高い自治体の現状

簡易専用水道の管理の検査受検率が高い自治体11か所について、検査実施施設の確認方法、不適合施設の確認方法、報告施設の確認方法、施設の把握方法、施設情報の水道事業者との共有、受検率及び維持管理の向上、登録検査機関の代行報告、受検の確認方法の状況を整理した結果を表10-1、10-2に示す。

「検査実施施設の確認方法」は、登録検査機関の報告により把握している自治体が9か所、地方公共団体の機関が実施した検査について把握している自治体が3か所、行政による設置者への報告徴収により把握している自治体が1か所となっており、回答がない自治体が1か所あった。「不適合施設の確認方法」は、登録検査機関の報告により把握している自治体が9か所、地方公共団体の機関が実施した検査について把握している自治体が2か所となっており、回答がない自治体が1か所あった。「報告施設の確認方法」は、登録検査機関の報告により把握している自治体が8か所、地方公共団体の機関が実施した検査につ

いて把握している、設置者による報告により把握している自治体が1か所となっており、回答がない自治体が1か所あった。「施設の把握方法」は、設置者からの設置届により施設を把握している自治体が8か所、水道事業者と連携が4か所となっており、回答がない自治体が1か所あった。「施設情報の共有」では、以前から水道事業者と連携して共有している自治体が4か所、検討中の自治体が2か所となっており、計画がない自治体が1か所、回答がない自治体が4か所あった。「受検率及び維持管理の向上」は、広報誌により啓発している自治体が7か所、新規設置者に対し指導している自治体が5か所、未受検施設を指導している自治体が4か所、台帳を整備している自治体が3か所となっている。そのほかに定期的な巡回指導、直結給水方式への切替指導、講習会を実施していると回答した自治体1か所あった。また、実施していない、回答のない自治体が1か所あった。「登録検査機関の代行報告」は、以前から報告がある自治体が5か所、検討中、計画中の自治体が2か所となっており、計画なし、回答がない自治体が2か所あった。「受検の確認方法」は、検査機関からの情報提供により確認している自治体が6か所、設置者からの報告により確認している自治体が1か所となっており、確認していない、回答がない自治体が2か所あった。

表10-1 簡易専用水道の管理の検査受検率の高い自治体の現状

区 分	自治体名	高松市	倉敷市	金沢市	鹿児島県	岐阜市
	受検率	100.9%	100%	100%	98.5%	97.7%
検査実施施設の 確認方法	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握 (100%)	回答なし	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握 (100%)
不適合施設の 確認方法	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握 (100%)	回答なし	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握 (100%)
報告施設の確 認方法	登録検査機関 からの報告 (100%)	登録検査機関 からの報告 (100%)	登録検査機関 からの報告 (100%)	回答なし	登録検査機関 から設置者の 代行として報 告(100%)	設置者による 報告(100%)
施設の把握方 法	設置者からの 設置届を要綱 に規定	設置者の自主 的な設置届	設置者の自主 的な設置届	回答なし	水道事業者と 連携	設置者からの 設置届
施設情報の共 有	以前から水道 事業者と連携 して共有	検討中	検討中	回答なし	以前から水道 事業者と連携 して共有	計画なし
受検率及び維 持	広報誌・未受検	新規設置者指 導	新規設置者指 導	回答なし	広報誌・定期的	広報誌

持管理の向上	施設指導・新規設置者指導・台帳整備	導		な巡回指導・直結給水方式への切替指導・未受検施設指導・新規設置者指導・その他	
登録検査機関の代行報告	以前から報告	検討中	回答なし	以前から報告	計画なし
受検の確認方法	検査機関から情報提供	検査機関から情報提供	回答なし	検査機関から情報提供	設置者から報告

表 10-2 簡易専用水道の管理の検査受検率の高い自治体の現状

区分	自治体名	大牟田市	高知市	岐阜県	姫路市	宮崎市	北区
	受検率	97.7%	97.0%	97.0%	96.7%	96.7%	96.5%
検査実施施設の確認方法	行政による設置者への報告徴収(2.4%) 地方公共団体の機関が実施した検査(97.6%)	登録検査機関より把握(95.6%) 地方公共団体の機関が実施した検査(4.4%)	登録検査機関より把握(98.4%) 地方公共団体の機関が実施した検査(1.6%)	登録検査機関より把握(100%)	登録検査機関より把握(100%)	登録検査機関より把握(100%)	登録検査機関より把握(100%)
不適合施設の確認方法	地方公共団体の機関が実施した検査(100%)	登録検査機関より把握(98.5%) 地方公共団体の機関が実施した検査(1.5%)	登録検査機関より把握(100%)	登録検査機関より把握(100%)	登録検査機関より把握(100%)	登録検査機関より把握(100%)	登録検査機関より把握(100%)
報告施設の確認方法	地方公共団体の機関が実施した検査(100%)	登録検査機関からの報告(100%)	登録検査機関からの報告(100%)	登録検査機関からの報告(100%)	登録検査機関からの報告(100%)	登録検査機関からの報告(100%)	登録検査機関からの報告(100%)
施設の把握方法	設置者からの設置、廃止届・水道	水道事業者との連携により把握し	設置者からの設置届	設置者からの連絡	設置者からの設置届を要領に規	設置者からの設置届	設置者からの設置届



	事業者と連携	している			定・水道事業者と連携	
施設情報の共有	以前から水道事業者と連携して共有	以前から水道事業者と連携して共有	回答なし	検討中	回答なし	回答なし
受検率及び維持管理の向上	実施していない	広報誌	その他	広報誌・未受検施設指導・新規設置者指導・台帳整備	広報誌・講習会等	広報誌・未受検施設指導・新規設置者指導・台帳整備
登録検査機関の代行報告	検討中	以前から報告	計画なし	以前から報告	回答なし	以前から報告
受検の確認方法	確認していない	検査機関から情報提供	確認していない	検査機関から情報提供	回答なし	検査機関から情報提供

(11) 簡易専用水道の管理の検査受検率の低い自治体の現状

簡易専用水道の管理の検査受検率が低い自治体10か所について、検査実施施設の確認方法、不適合施設の確認方法、報告施設の確認方法、施設の把握方法、施設情報の水道事業者との共有、受検率及び維持管理の向上、登録検査機関の代行報告、受検の確認方法の状況を整理した結果を表11-1、11-2に示す。

「検査実施施設の確認方法」は、登録検査機関の報告により把握している自治体が9か所、行政による設置者への報告徴収により把握している自治体が4か所、地方公共団体の機関が実施した検査について把握している自治体が3か所、設置者からの連絡により把握している自治体が1か所となっており、回答がない自治体が1か所あった。「不適合施設の確認方法」は、登録検査機関の報告により把握している自治体が9か所、行政による設置者への報告徴収により把握している自治体が4か所、地方公共団体の機関が実施した検査について把握している自治体が2か所、設置者からの連絡により把握している自治体1か所となっており、回答がない自治体が1か所あった。「報告施設の確認方法」は、登録検査機関の報告により把握している自治体が4か所、設置者による報告により把握している自治体が1か所となっており、回答がない自治体が6か所あった。「施設の把握方法」については、設置者からの設置届により施設を把握している自治体が5か所、水道事業者との連携により把握している自治体が4か所、施設の把握方法が特にない自治体が3か所となっている。そのほか廃止届を施設細則に規定、設置者からの設置届を要領に規定している自治体が1か所となっている。「施設情報の共有」では、以前から水道事業者と連携して共有している自治体が5か所、検討中と回答した自治体が2か所、計画がない自治体は3か所、

回答がない自治体が2か所となっている。「受検率及び維持管理の向上」は、広報誌により啓発している自治体が7か所、定期的に巡回指導している、直結給水方式への切替指導をしている、新規設置者に対し指導している自治体が3か所となっている。そのほか講習会により啓発、未受検施設の設置者に対する指導、実施していないと回答した自治体が1か所、回答のない自治体が2か所となっている。「登録検査機関の代行報告」は、以前から報告がある自治体が3か所、検討中が2か所、計画がない自治体が5か所、回答がない自治体が2か所となっている。「受検の確認方法」は、設置者からの報告により確認している自治体が4か所、検査機関からの情報提供により確認している自治体が3か所、行政側からヒアリング、設置者から報告により確認している自治体が1か所となっている。また、確認していない自治体が3か所、回答がない自治体が2か所あった。

表 1 1 - 1 簡易専用水道の管理の検査受検率の低い自治体の現状

区分	自治体名	杉並区	山形県	愛媛県	新宿区	松山市
	受検率	8.2%	45.7%	46.5%	47.2%	52.2%
検査実施施設の確認方法	行政による設置者への報告徴収 (100%)	登録検査機関より把握 (80.2%) 設置者からの連絡 (2.8%) 行政による設置者への報告徴収 (7.1%) 地方公共団体の機関が実施した検査 (9.8%)	登録検査機関より把握 (99.7%) 設置者からの連絡 (0.3%)	登録検査機関より把握 (96.7%) 地方公共団体の機関が実施した検査 (3.3%)	登録検査機関より把握 (100%)	登録検査機関より把握 (100%)
不適合施設の確認方法	行政による設置者への報告徴収 (100%)	登録検査機関より把握 (91.1%) 行政による設置者への報告徴収 (8.9%)	登録検査機関より把握 (100%)	登録検査機関より把握 (97.6%) 地方公共団体の機関が実施した検査 (2.4%)	登録検査機関より把握 (100%)	登録検査機関より把握 (100%)
報告施設の確認方法	回答なし	登録検査機関からの報告 (50.0%)	登録検査機関からの報告 (97.6%)	回答なし	登録検査機関からの報告 (100%)	登録検査機関からの報告 (100%)

		設置者による報告 (50.0%)	登録検査機関から設置者の代行として報告 (2.4%)		
施設の把握方法	設置者からの設置・廃止届を施設細則に規定	設置者からの設置届・水道事業者と連携	水道事業者と連携	特になし	設置者からの設置届・水道事業者と連携
施設情報の共有	以前から水道事業者と連携して共有	以前から水道事業者と連携して共有・検討中・計画なし	計画なし	回答なし	以前から水道事業者と連携して共有
受検率及び維持管理の向上	広報誌・定期的な巡回指導	広報誌・定期的な巡回指導・直結給水方式への切替指導・新規設置者指導・台帳整備・その他・実施していない	広報誌・直結給水方式への切替指導・未受検施設指導・新規設置者指導・台帳整備	回答なし	広報誌・直結給水方式への切替指導
登録検査機関の代行報告	計画無し	以前から報告・検討中・計画無し	計画無し	回答なし	以前から報告
受検の確認方法	設置者から報告	行政側からヒアリング・設置者から報告・検査機関から情報提供・確認していない	その他	回答なし	設置者から報告・検査機関から情報提供

表 1 1 - 2 簡易専用水道の管理の検査受検率の低い自治体の現状

区分	自治体名	前橋市	北海道	長野県	中央区	栃木県
	受検率		53.4%	55.2%	57.9%	58.2%
検査実施施設の確認方法	登録検査機関より把握 (100%)	登録検査機関より把握 (18.7%)	登録検査機関より把握 (100%)	登録検査機関より把握 (44.1%)	登録検査機関より把握 (100%)	

		設置者からの 連絡 (3.1%) 行政による設 置者への報告 徴収 (0.7%) 地方公共団体 の機関が実施 した検査 (52.9%) その他 (0.1%)		行政による設 置者への報告 徴収 (55.9%)	
不適合施設の 確認方法	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握設置 者からの連絡 (22.6%) 設置者からの 連絡 (3.5%) 行政による設 置者への報告 徴収 (7.0%) 地方公共団体 の機関が実施 した検査 (96.5%)	登録検査機関 より把握 (100%)	登録検査機関 より把握 (92.0%) 行政による設 置者への報告 徴収 (8.0%)	登録検査機関 より把握 (100%)
報告施設の確 認方法	回答なし	回答なし	回答なし	回答なし	登録検査機関 からの報告 (100%)
施設の把握方 法	設置者からの 設置届を要領 に規定	特になし	設置者からの 設置届	特になし	水道事業者と 連携
施設情報の共 有	以前から水道 事業者と連携 して共有	計画なし	検討中	回答なし	以前から水道 事業者と連携 して共有
受検率及び維 持管理の向上	広報誌・新規設 置者指導	定期的な巡回 指導・その他	広報誌・講習会 等	回答なし	広報誌
登録検査機関 の代行報告	計画なし	検討中	以前から報告	回答なし	計画なし

受検の確認方法	確認していない	設置者から報告・設置者から報告・検査機関から情報提供	その他	回答なし	確認していない
---------	---------	----------------------------	-----	------	---------

## 2. 小規模貯水槽水道の現況

### (1) 平成23年度小規模貯水槽水道検査の実施状況について

小規模貯水槽水道の施設数、実施数、受検率、特に衛生上問題がある施設の報告数について、自治体別に整理した結果を表12-1、12-2、12-3に、全国の状況については表12-4に示す。

全国の受検率、不適合率及び報告数の合計は、受検率が3.0%、不適合率が32.4%、報告数が389となっている。また、都道府県、政令市、特別区の別では、都道府県が受検率2.1%、不適合率36.8%、報告数が92、政令市は受検率が5.4%、不適合率が29.6%、報告数が295、特別区は受検率が0.8%、不適合率が30.6%、報告数が2となっている。

自治体別にみると、受検率の一番高い自治体は、都道府県においては高知県の100%、政令市では盛岡市の49.0%、特別区では世田谷区の3.4%となっており、一番低い自治体は、都道府県では沖縄県の0.3%、政令市では長野市、和歌山市の0%、特別区では中央区、港区、文京区、江東区、目黒区の0%となっている。また、不適合率の一番高い自治体は、都道府県では福島県の100%、政令市では大分市の79.9%、特別区では北区の71.7%となっており、一番低い自治体は、都道府県では青森県、和歌山県の0%、政令市では青森市、郡山市、横須賀市、藤沢市、新潟市、長野市、大阪市、奈良市、和歌山市の0%、特別区では千代田区、中央区、港区、文京区、墨田区、江東区、品川区、目黒区、中野区、杉並区、板橋区、練馬区の0%となっている。

表12-1 全国の小規模貯水槽水道検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
都道府県	472,286	9,935	2.1%	3,659	36.8%	92
政令市	275,132	14,954	5.4%	4,432	29.6%	295
特別区	129,073	1,040	0.8%	318	30.6%	2
合計	876,491	25,929	3.0%	8,409	32.4%	389

表12-2 都道府県別の小規模貯水槽水道検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
北海道	5,446	418	7.7%	4	1.0%	0
青森県	1,557	109	7.0%	0	0.0%	0

岩手県	2, 6 1 5	1 0 2	3. 9%	8	7. 8%	0
宮城県	8 7 7	4 2 7	48. 7%	1 6 7	39. 1%	7
秋田県	5 2 1	1 3 6	26. 1%	4 1	30. 1%	0
山形県	3, 1 5 3	2 9 2	9. 3%	2 5	8. 6%	1 0
福島県	4, 4 6 0	1 6	0. 4%	1 6	1 0 0. 0%	1
茨城県	7, 0 6 5	6 4	0. 9%	1 4	2 1. 9%	0
栃木県	3, 8 5 0	1 2 2	3. 2%	6 6	5 4. 1%	0
群馬県	2, 0 6 3	7 6	3. 7%	3 6	4 7. 4%	0
埼玉県	3 4, 8 7 5	1, 1 0 4	3. 2%	5 9 6	5 4. 0%	0
千葉県	2 3, 7 1 9	2 2 9	1. 0%	8 7	3 8. 0%	2
東京都	1 6, 1 2 6	2 2 4	1. 4%	9 8	4 3. 8%	0
神奈川県	3, 9 5 4	3 4 9	8. 8%	5 2	1 4. 9%	2
新潟県	6, 2 1 6	3 7 5	6. 0%	2 1	5. 6%	1
富山県	6 3 5	3 3 3	52. 4%	4 2	1 2. 6%	0
石川県	1, 2 5 9	7 2	5. 7%	5 0	6 9. 4%	0
福井県	3, 4 7 3	1 1 2	3. 2%	6 4	5 7. 1%	2
山梨県	2, 8 7 8	1 5 0	5. 2%	8 5	5 6. 7%	0
長野県	5, 3 4 1	4 3	0. 8%	3 8	8 8. 4%	0
岐阜県	4, 1 4 5	2 4 5	5. 9%	1 5 7	6 4. 1%	6
静岡県	1 2, 1 7 3	3 6 7	3. 0%	6 6	1 8. 0%	0
愛知県	1 5, 2 7 1	2 5 5	1. 7%	8 4	3 2. 9%	0
三重県	—	2 1 2	—	1 3 3	6 2. 7%	0
滋賀県	2, 9 8 3	7 4	2. 5%	1 1	1 4. 9%	0
京都府	4, 5 7 8	2 9 3	6. 4%	1 1 1	3 7. 9%	0
大阪府	2 0, 5 7 4	3 3 9	1. 6%	1 0 4	3 0. 7%	2
兵庫県	7, 7 2 1	2 8 7	3. 7%	5 0	1 7. 4%	0
奈良県	1, 5 3 1	3 6	2. 4%	1 0	2 7. 8%	0
和歌山県	1, 7 7 8	1 1 0	6. 2%	0	0. 0%	0
鳥取県	1, 0 2 0	1 6 3	16. 0%	6 0	3 6. 8%	0
島根県	2, 6 0 7	1 7	0. 7%	7	4 1. 2%	0
岡山県	1, 7 4 7	4 0	2. 3%	1 0	2 5. 0%	0
広島県	2, 8 5 4	5 2	1. 8%	2 8	5 3. 8%	0
山口県	3, 3 8 2	1 8	0. 5%	1 2	6 6. 7%	0
徳島県	5, 1 2 0	3 7 6	7. 3%	1 1 1	2 9. 5%	0
香川県	2, 8 5 8	1 7	0. 6%	9	5 2. 9%	1

愛媛県	3,751	371	9.9%	96	25.9%	28
高知県	59	59	100.0%	52	88.1%	6
福岡県	6,042	178	2.9%	41	23.0%	0
佐賀県	1,967	92	4.7%	8	8.7%	0
長崎県	2,621	201	7.7%	7	3.5%	1
熊本県	18	11	61.1%	6	54.5%	0
大分県	1,831	212	11.6%	178	84.0%	0
宮崎県	1,575	138	8.8%	61	44.2%	0
鹿児島県	2,353	409	17.4%	170	41.6%	8
沖縄県	231,644	610	0.3%	567	93.0%	15
合計	472,286	9,935	2.1%	3,659	36.8%	92

表12-3 政令市別の小規模貯水槽水道検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
札幌市	3,136	258	8.2%	29	11.2%	0
小樽市	334	16	4.8%	11	68.8%	0
函館市	1,150	100	8.7%	37	37.0%	0
旭川市	1,670	28	1.7%	2	7.1%	0
青森市	1,004	139	13.8%	0	0.0%	0
盛岡市	1,783	874	49.0%	100	11.4%	0
仙台市	5,746	1,417	24.7%	169	11.9%	4
秋田市	785	52	6.6%	22	42.3%	0
郡山市	1,173	4	0.3%	0	0.0%	0
いわき市	1,165	171	14.7%	78	45.6%	0
宇都宮市	3,107	45	1.4%	27	60.0%	0
前橋市	1,623	34	2.1%	17	50.0%	0
高崎市	2,027	31	1.5%	13	41.9%	0
さいたま市	14,256	1,561	10.9%	1,237	79.2%	0
川越市	1,252	52	4.2%	20	38.5%	0
千葉市	4,401	75	1.7%	22	29.3%	0
船橋市	2,763	33	1.2%	20	60.6%	0
柏市	1,190	20	1.7%	5	25.0%	0
八王子市	2,058	52	2.5%	23	44.2%	0
町田市	1,396	22	1.6%	5	22.7%	0
横浜市	8,693	1,791	20.6%	374	20.9%	204

川崎市	2, 454	428	17.4%	4	0.9%	4
横須賀市	811	63	7.8%	0	0.0%	0
藤沢市	1, 279	36	2.8%	0	0.0%	0
相模原市	1, 054	127	12.0%	32	25.2%	0
新潟市	2, 392	66	2.8%	0	0.0%	0
富山市	1, 368	13	1.0%	1	7.7%	0
金沢市	4, 475	59	1.3%	24	40.7%	1
長野市	627	0	0.0%	0	0.0%	0
岐阜市	2, 518	25	1.0%	10	40.0%	0
静岡市	1, 478	302	20.4%	98	32.5%	0
浜松市	4, 287	145	3.4%	32	22.1%	1
名古屋市	23, 097	409	1.8%	100	24.4%	0
豊橋市	4, 387	10	0.2%	4	40.0%	0
豊田市	1, 348	50	3.7%	12	24.0%	0
岡崎市	3, 122	22	0.7%	6	27.3%	0
四日市市	543	21	3.9%	5	23.8%	0
大津市	853	21	2.5%	8	38.1%	1
京都市	6, 538	246	3.8%	105	42.7%	0
大阪市	32, 269	366	1.1%	0	0.0%	0
堺市	3, 461	43	1.2%	11	25.6%	0
東大阪市	5, 279	41	0.8%	8	19.5%	0
高槻市	872	45	5.2%	11	24.4%	0
神戸市	8, 538	1, 084	12.7%	282	26.0%	0
尼崎市	1, 612	128	7.9%	29	22.7%	0
西宮市	5, 202	103	2.0%	45	43.7%	0
姫路市	2, 134	153	7.2%	49	32.0%	0
奈良市	1, 550	17	1.1%	0	0.0%	0
和歌山市	3, 878	0	0.0%	0	0.0%	0
岡山市	1, 135	84	7.4%	20	23.8%	0
倉敷市	877	13	1.5%	6	46.2%	0
広島市	6, 791	1, 887	27.8%	478	25.3%	51
呉市	1, 840	14	0.8%	6	42.9%	0
福山市	1, 705	11	0.6%	4	36.4%	0
下関市	1, 383	77	5.6%	23	29.9%	0
高松市	8, 067	64	0.8%	20	31.3%	1



松山市	5, 277	79	1.5%	25	31.6%	2
高知市	4, 672	49	1.0%	27	55.1%	1
福岡市	23, 586	304	1.3%	74	24.3%	1
久留米市	771	17	2.2%	6	35.3%	0
北九州市	5, 537	1, 049	18.9%	376	35.8%	19
大牟田市	709	16	2.3%	10	62.5%	0
長崎市	4, 792	3	0.1%	1	33.3%	0
佐世保市	1, 621	3	0.2%	2	66.7%	0
熊本市	5, 829	44	0.8%	35	79.5%	0
大分市	1, 922	139	7.2%	111	79.9%	0
宮崎市	3, 197	212	6.6%	80	37.7%	0
鹿児島市	7, 283	91	1.2%	41	45.1%	5
合計	275, 132	14, 954	5.4%	4, 432	29.6%	295

表12-4 特別区別の小規模貯水槽水道検査の実施状況（平成23年度末現在）

区分	施設数	実施数	受検率	不適合数	不適合率	報告数
千代田区	4, 154	3	0.1%	0	0.0%	0
中央区	5, 838	0	0.0%	0	0.0%	0
港区	6, 803	0	0.0%	0	0.0%	0
新宿区	8, 008	110	1.4%	46	41.8%	0
文京区	4, 498	0	0.0%	0	0.0%	0
台東区	9, 515	72	0.8%	37	51.4%	1
墨田区	6, 893	46	0.7%	0	0.0%	0
江東区	7, 772	0	0.0%	0	0.0%	0
品川区	3, 013	22	0.7%	0	0.0%	0
目黒区	4, 244	0	0.0%	0	0.0%	0
大田区	9, 225	115	1.2%	29	25.2%	0
世田谷区	6, 533	223	3.4%	109	48.9%	0
渋谷区	7, 765	81	1.0%	21	25.9%	0
中野区	3, 189	42	1.3%	0	0.0%	0
杉並区	6, 751	24	0.4%	0	0.0%	0
豊島区	5, 643	22	0.4%	9	40.9%	0
北区	4, 099	53	1.3%	38	71.7%	0
荒川区	4, 568	62	1.4%	6	9.7%	0
板橋区	8, 685	45	0.5%	0	0.0%	0

練馬区	4, 298	17	0.4%	0	0.0%	0
足立区	7, 579	103	1.4%	23	22.3%	1
合計	129, 073	1, 040	0.8%	318	30.6%	2

### (2) 小規模貯水槽水道の施設の把握方法

小規模貯水槽水道の施設の把握方法を、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表13に示す。

「水道事業者との連携により把握している」が都道府県は31.9%、政令市は41.2%、特別区では42.9%、合計では38.2%と一番多くなっており、次いで合計をみると「設置者からの設置届出により把握している」が27.9%、「立入調査により把握している」が2.9%、「検査機関からの情報により把握している」が2.2%、「区市町村の協力により把握している」が0.7%の順になっている。また、「特になし・回答なし」の自治体が33.1%あった。

表13 小規模貯水槽水道の施設の把握方法

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
水道事業者との連携により把握している	15	28	9	52	
	31.9%	41.2%	42.9%	38.2%	
設置者からの設置届出により把握している	9	25	4	38	
	19.1%	36.8%	19.0%	27.9%	
区市町村の協力により把握している	1	0	0	1	
	2.1%	0%	0%	0.7%	
立入調査により把握している	1	0	3	4	
	2.1%	0%	14.3%	2.9%	
検査機関からの情報により把握している	0	2	1	3	
	0%	2.9%	4.8%	2.2%	
特になし・回答なし	22	15	8	45	
	46.8%	22.1%	38.1%	33.1%	

### (3) 小規模貯水槽水道の施設所在地情報の共有について

小規模貯水槽水道の施設所在地情報について、水道事業者との共有の状況を都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表14に示す。

「以前から水道事業者等と連携し共有していた」が都道府県では42.6%、政令市では54.4%、特別区は38.1%、合計では47.8%と一番多くなっており、次いで合計をみると「現在、水道事業者と情報の共有化を検討中である」が12.5%、「今年度から水

道事業者等と連携し共有している」が2.2%の順になっている。また、「情報を共有化する計画はない」と回答した自治体はなかった。

表14 小規模貯水槽水道の施設所在地情報の共有

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
以前から水道事業者等と連携し共有していた	21	37	8	65	
	42.6%	54.4%	38.1%	47.8%	
今年度から水道事業者等と連携し共有している	1	2	0	3	
	2.1%	2.9%	0%	2.2%	
現在、水道事業者と情報の共有化を検討中である	9	8	0	17	
	19.1%	11.8%	0%	12.5%	
情報を共有化する計画はない	0	0	0	0	
	0%	0%	0%	0%	

(4) 小規模貯水槽水道の検査受検率の向上及び維持管理適正化のための施策

小規模貯水槽水道の検査受検率の向上及び維持管理適正化のために実施している施策について、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表15に示す。

「広報誌・パンフレット・ホームページ等による啓発」が都道府県は53.2%、政令市は72.1%、特別区は38.1%、合計は60.3%と一番多くなっており、次いで合計をみると「管理業務を条例等で規定」が39.0%、「台帳の整備」が19.9%、「定期的な巡回指導」が19.1%、「直結給水方式への切替指導」が14.0%、「未受検施設の設置者に対する指導」が10.3%、「講習会等の開催」が5.1%の順になっている。また、「実施していない」と回答した自治体が14.0%あった。

表15 小規模貯水槽水道の検査受検率の向上及び維持管理適正化のための施策

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
管理業務を条例等で規定	21	29	3	53	
	44.7%	42.6%	14.3%	39.0%	
広報誌・パンフレット・ホームページ等による啓発	25	49	8	82	
	53.2%	72.1%	38.1%	60.3%	
講習会等の開催	3	4	0	7	
	6.4%	5.9%	0%	5.1%	
定期的な巡回指導	9	16	1	26	

	19.1%	23.5%	4.8%	19.1%
未受検施設の設置者に対する指導	6	8	0	14
	12.8%	11.8%	0%	10.3%
新規設置者に対する指導・啓発	6	13	4	23
	12.8%	19.1%	19.0%	16.9%
台帳の整備	6	17	4	27
	12.8%	25.0%	19.0%	19.9%
直結給水方式への切替指導	9	7	3	19
	19.1%	10.3%	14.3%	14.0%
その他	14	11	2	27
	29.8%	16.2%	9.5%	19.9%
実施していない	11	4	4	19
	23.4%	5.9%	19.0%	14.0%

#### (5) 検査機関の代行報告について

小規模貯水槽水道の検査結果の代行報告について、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表16に示す。

「以前から登録検査機関から代行報告を受けている」が都道府県では44.7%、政令市は44.1%、特別区は52.4%、合計では45.6%と一番多くなっており、次いで合計をみると「代行報告を受ける計画はない」が35.3%、「現在、登録検査機関に対し代行報告の協力を検討中である」が8.8%、「今年度から登録検査機関から代行を受けている」が1.5%の順になっている。

表16 検査機関の代行報告

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数				
以前から登録検査機関から代行報告を受けている	21	30	11	62	
	44.7%	44.1%	52.4%	45.6%	
今年度から登録検査機関から代行を受けている	1	1	0	2	
	2.1%	1.5%	0%	1.5%	
現在、登録検査機関に対し代行報告の協力を検討中である	8	4	0	12	
	17.0%	5.9%	0%	8.8%	
代行報告を受ける計画はない	19	25	4	48	
	40.4%	36.8%	19.0%	35.3%	

(6) 小規模貯水槽水道の検査受検の確認方法

小規模貯水槽水道の検査受検の確認方法について、都道府県、政令市、特別区の別に整理した結果を表17に示す。

「検査機関からの情報提供により確認している」が都道府県では53.2%、政令市では48.5%、特別区は33.3%、合計は47.8%と一番多くなっており、次いで合計をみると「検査を受検した際の設置者からの報告により確認している」が11.8%、「行政側から設置者に対するヒアリングにより確認している」が5.1%の順になっている。また、「確認していない」と回答した自治体が33.1%となっている。

表17 小規模貯水槽水道の検査受検の確認方法

区分	自治体	都道府県	政令市	特別区	合計
	回答数	47	68	21	136
行政側から設置者に対するヒアリングにより確認している	3	4	0	7	
	6.4%	5.9%	0%	5.1%	
検査を受検した際の設置者からの報告により確認している	7	7	2	16	
	14.9%	10.3%	9.5%	11.8%	
検査機関からの情報提供により確認している	25	33	7	65	
	53.2%	48.5%	33.3%	47.8%	
確認していない	18	22	5	45	
	38.3%	32.4%	23.8%	33.1%	
その他	3	1	1	5	
	6.4%	1.5%	4.8%	3.7%	

(7) 受検率の高い自治体の現状

小規模貯水槽水道の検査受検率が高い自治体10か所について、簡易専用水道の施設の把握方法、施設情報の水道事業者との共有、受検率及び維持管理の向上、検査機関の代行報告、簡易専用水道の管理の検査の実施確認方法の状況を整理した結果について表18-1、18-2に示す。

「施設の把握方法」は、設置者からの設置届により施設を把握している自治体が4か所、水道事業者と連携が2か所、検査機関と連携している自治体が1か所となっており、特にない、回答がない自治体が2か所あった。「施設情報の共有」では、以前から水道事業者と連携して共有している自治体が3か所、検討中と回答した自治体が3か所となっており、回答がない自治体が4か所あった。「受検率及び維持管理の向上」は、広報誌により啓発している自治体が6か所、条例等で規定している自治体が5か所、定期的に巡回指導をしている、台帳を整備している自治体が4か所、新規設置者に対し指導している自治体が3か所、未受検施設を指導している自治体が2か所、直結給水方式への切替指導をしている、

実施していない自治体が1か所となっており、回答がない自治体が2か所あった。「登録検査機関の代行報告」は、以前から報告がある自治体が4か所、計画がない自治体が2か所、検討中の自治体が1か所となっており、回答がない自治体が2か所あった。「受検の確認方法」は、検査機関からの情報提供により確認している自治体が6か所、設置者からの報告により確認している自治体が3か所、行政側からのヒアリングにより確認している、確認していない自治体が1か所となっており、回答がない自治体が2か所あった。

表18-1 受検率の高い自治体の現状

区分	自治体名	高知県	熊本県	富山県	盛岡市	宮城県
	受検率	100%	61.1%	52.4%	49.0%	48.7%
施設の把握方法	特になし	回答なし	水道事業者と連携	回答なし	設置者からの設置届出	回答なし
施設情報の共有	回答なし	回答なし	回答なし	回答なし	回答なし	検討中
受検率及び維持管理の向上	回答なし	回答なし	回答なし	条例等で規定・広報誌・定期的な巡回指導・未受検施設指導・新規設置者指導・台帳整備	条例等で規定・広報誌・定期的な巡回指導	条例等で規定
検査機関の代行報告	以前から報告	計画なし	回答なし	以前から報告	回答なし	検討中
受検の確認方法	検査機関から情報提供	設置者から報告・検査機関から情報提供・確認していない	設置者から報告	設置者から報告	回答なし	行政側からヒアリング・設置者から報告・検査機関から情報提供

表18-2 受検率の高い自治体の現状

区分	自治体名	広島市	秋田県	仙台市	横浜市	静岡市
	受検率	27.8%	26.1%	24.7%	20.6%	20.4%
施設の把握方法	水道事業者と連携・検査機関と連携	特になし	設置者からの設置届出	設置者からの設置届出	設置者からの設置届出	設置者からの設置届出
施設情報の共有	以前から水道	検討中	以前から水道	以前から水道	以前から水道	検討中

有	事業者と連携して共有		事業者と連携して共有	事業者と連携して共有	
受検率及び維持管理の向上	条例等で規定・広報誌・定期的な巡回指導	実施していない	広報誌・新規設置者指導・台帳整備	条例等で規定・広報誌・定期的な巡回指導・未受検施設指導・台帳整備・直結給水方式への切替指導	広報誌・新規設置者指導・台帳整備
検査機関の代行報告	回答なし	以前から報告	以前から報告	計画なし	計画なし
受検の確認方法	回答なし	検査機関から情報提供	検査機関から情報提供	検査機関から情報提供	その他

### 3. まとめ

#### (1) 簡易専用水道

簡易専用水道の管理の検査受検率は79.4%と、ここ数年低下の傾向にある。今回の厚生労働省の調査は、受検率を向上させるために必要な内容となっているため、検査実施状況の把握方法、施設の把握方法、普及啓発方法について、受検率の高い自治体11か所と受検率の低い自治体10か所を比較することで、現状の問題点を確認する。

検査実施状況の把握方法では、受検率の高い自治体は検査実施施設の確認方法、不適合施設の確認方法、報告施設の確認方法について、90%以上を登録検査機関、地方自治体の機関の報告により確認している。一方、受検率の低い自治体では、検査実施施設の確認方法、不適合施設の確認方法は受検率の高い自治体と同様であるが、報告施設の確認方法については、登録検査機関の報告によるものが40%となっている。また、登録検査機関の代行報告は、受検率の高い自治体では以前から報告がある、検討中、計画中の自治体が多く、計画のない自治体は18%となっている。受検率の低い自治体を見ると、40%の自治体が代行報告の計画はない状態となっている。次に、施設の把握方法は、受検率の高い自治体を見ると設置者からの設置届、水道事業者と連携して把握している自治体が、回答のない自治体1か所を除けば100%となっているが、受検率の低い自治体では、施設の把握方法が特にない自治体が全体の30%を占めている。普及啓発方法は、回答のあった136の自治体のうち何も実施していない自治体が12か所(8.8%)で、90%以上の自治体は広報誌などにより普及啓発を行っており、受検率の高い自治体と低い自治体に差はない。

以上のことより、受検率を向上させるために検査実施状況や施設を把握することを強化

させることが重要となる。検査実施状況の把握方法については、実施件数168,026件のうち、登録検査機関が実施したものが94.6%を占めていることから、登録検査機関との未受検施設への対応も含めた連携が大切となる。施設の把握方法は、設置者からの設置届や水道事業者との連携により施設を把握することが不十分な自治体については対策を講じる必要があり、自治体が把握した施設情報を登録検査機関に提供できるような方策を検討することが望まれる。

なお、受検率等の向上のためには、①施設の把握、②検査機関との施設情報の共有、③検査実施状況の把握、④未受検施設の把握、⑤普及啓発が重要になると思われる。現在は、個人情報取り扱いの問題や、自治体の管轄区域内に複数の検査機関が競合している等、指定制度時より複雑になっていることから、さらにヒアリング等による調査を行い、自治体の実施可能で、効果が期待できる方法を構築することが大切と考える。

## (2) 小規模貯水槽水道

小規模貯水槽水道の受検率は3.0%と低迷しており、不適合率は32.4%と簡易専用水道より高くなっていることから、受検率の高い自治体10か所について、施設の把握方法、受検率及び維持管理の向上の方法、検査実施状況の把握方法を整理する。

施設の把握方法は、自治体の6か所が設置者からの設置届出、水道事業者と連携、検査機関と連携により施設を把握している。次に、受検率及び維持管理の向上の方法をみると、条例等で規定している自治体が5か所、広報誌などにより普及啓発を行っている自治体が6か所となっている。検査実施状況の把握方法については、検査機関から情報提供、設置者から報告などにより受検等を確認している自治体が8か所、また、検査機関の代行報告がある自治体は4か所となっている。

以上のことより、施設の把握や検査実施状況の把握については、設置者からの設置届出、水道事業者や検査機関との連携を強化する必要がある。また、受検率や維持管理を向上させるためには、条例等による規制の強化や、広報誌などによる普及啓発が求められると同時に、貯水槽水道の設置者の理解を深めることが重要であることから、設置者の意識の啓発と維持管理の向上を目的とした任意の制度を実行することも有効な手段であると考えられる。



## C-1-2-1-2 政令市アンケート調査

### C-1-2-1-2-1 趣旨及びポイント

#### 1 趣旨

貯水槽水道の受検率を高め、適切な施設の管理を推進するためには、衛生行政当局と登録検査機関の適切な連携が不可欠である。このアンケート調査は、全国の保健所設置市及び東京23区を対象に、衛生行政当局と登録検査機関の連携等の在り方に関し、アンケート調査を行ったものである。

#### 2 検査結果のポイント

- (1) 施設所在地情報を登録検査機関に提供しているか否かについて質問した。提供している、していないがおおむね半々の結果となった。
- (2) 行政、水道事業者、検査機関、清掃事業者等の共同広報の可否について質問した。「実施している」としたところは、16自治体と少なかったが、「今後の課題と考える」としたところが50自治体と圧倒的に多く、「難しい」としたところは16自治体と少なかった。
- (3) ランキング表示制度について質問したところ、「もっと普及させるべきだ」としたところが31自治体と最も大きかったが、「仕組みが難しい」、としたところも14自治体「内容をあまり知らない」としたところも18自治体となお普及が必要とされることが分かった。
- (4) 小規模貯水槽水道の検査率の向上の在り方について質問したところ、「水道事業者の調査、普及活動の拡大」を望む声が27自治体と最も多く、「国や行政、関係団体の連携による広報の拡大」が25自治体「政令改正による規制範囲の拡大」が21自治体、「条例や要綱による指導範囲の拡大」が16自治体と、全体としては普及、広報活動の拡大が必要だとする意見が多かった。「ランキング表示制度等による設置者、管理者のインセンティブ拡大」は13自治体となっている。

**衛生行政当局と登録検査機関の連携等に関するアンケート調査**

対象自治体（保健所設置市・東京 23 区）： 92  
回答自治体： 79  
回収率： 85.9%

問 1 貯水槽水道の適切な管理を推進するためには、衛生行政当局と登録検査機関の連携が重要ですが、以下の点についてお尋ねします。

問 1-1 衛生行政当局から、簡易専用水道の施設所在地情報を登録検査機関に提供していますか。該当する記号に○印を付けてください。

また、提供するにあたって、条件を付けていれば、その内容を記載してください。

ア 提供している。

【 39 】

条件：別紙のとおり。

イ 提供していない。

【 40 】

理由：別紙のとおり。

問 1-2 登録検査機関と連絡協議会を設置する等により、定期的に情報交換を行っておられますか。その際の主な協議内容は何ですか。

ア 設置している。

【 12 】

主な協議内容：別紙のとおり。

イ 設置していない。

【 67 】

理由：別紙のとおり。

問2 簡易専用水道・小規模貯水槽水道の共同広報についてお尋ねします。

問2-1 衛生行政当局、水道事業体、登録検査機関、清掃事業者、装置メーカー等貯水槽の設置者、管理者と接触している関係者が広報資料を交換したり、広報内容を相互に掲載すること等連携した広報を行うことが効率的と考えられますが、どのようにお考えですか。該当する記号に○印を付けて下さい。また、その他のお考えがあれば、具体的に記載して下さい。

- ア 大事だと思う。現在も実施している。 【 6 】
- イ それぞれ目的が違うので、共同するのは難しい。 【 16 】
- ウ 今後の課題と考える。 【 50 】
- エ その他 【 7 】

具体的に：別紙のとおり。

問3 国の厚生労働科学研究の研究成果に基づき、学識経験者や関係団体などで構成するランキング表示制度運営委員会と一般社団法人全国給水衛生検査協会が貯水槽水道の設置者、管理者の管理に対するインセンティブを高めることを目的として、貯水槽の格付けを行う「ランキング表示制度\*」を実施していますが、この制度についてどのようにお考えですか。

また、どのように活用すべきとお考えですか。考え方について記載してください。

\*ランキング表示制度については、別紙のパンフレットをご覧ください。

- ア その趣旨は理解できる。受検率を高め、衛生水準の向上を図るため、もっと普及させるべきだ。 【 31 】
- イ 仕組みが難しい。もっと、理解を広げる努力をすべきだ。 【 14 】
- ウ あまり効果がない。 【 3 】
- エ 内容をあまり知らない。 【 18 】
- オ その他 【 11 】

具体的に：別紙のとおり。

問4 小規模貯水槽水道についてお尋ねします。

10 m<sup>3</sup>以下の規模の小規模貯水槽水道は、その検査率が3%程度と極めて低い状態にとどまっています。小規模であっても管理の重要性は変わらないことから、検査率の向上を図ることが重要と考えられますが、どのような対策を講じたらよいか、お考えに該当する記号に○印を付けてください。また、その他のご意見があれば、具体的に記載して下さい。(複数回答可)

ア 水道法施行令の基準を引き下げ、簡易専用水道の規制範囲を拡大するのが良い。

【 21 】

イ 条例や要綱により、指導範囲を拡大するのが良い。 【 16 】

ウ ランキング表示制度等のような設置者、管理者の管理へのインセンティブを高めようとする制度を活用するのが良い。 【 13 】

エ 国、行政、関係団体が連携して、貯水槽水道の管理の強化に関する広報を徹底するのが良い。 【 25 】

オ 水道事業体が進めている小規模貯水槽水道の調査・普及事業を拡大するのが良い。

【 27 】

カ その他 【 13 】

具体的に：別紙のとおり。

**問1-1 衛生行政当局から、簡易専用水道の施設所在地情報を登録検査機関に提供していますか。  
また、提供するにあたって条件をつけていれば、その内容を記載してください。**

**(ア)提供している:条件**

登録検査機関の求めに応じ、施設名称、所在地、貯水槽有効容量等の情報を提供している。

文書公開請求による情報公開。(ただし、過去に一度請求のあったものと同じ項目については、公開請求によらず以降の提供を可としている。)

本市では簡易専用水道施設の設置者に当該施設の設置・変更・廃止に係る届出を行うよう要領に基づき指導しており、届出のあった施設の情報について登録検査機関に提供している。なお、届出は当該情報提供に係る同意を得る記載様式としている。

情報提供依頼があった場合のみ。検査受検率向上のための業務での使用に限る。

依頼があった時に提供(個人情報を除く)

登録検査機関が法定検査受検促進のため、施設の所在地情報等を本市に対して請求した場合。

相模原市簡易専用水道及び小規模受水槽水道事務取扱要綱に基づき登録検査機関からの求めに応じて提供しています。

施設の名称、施設の所在地、設置者名、受水槽の有効容量、特定建築物該当の有無について、かわさき情報プラザにて閲覧可能としています。

登録検査機関の依頼に基づき、個人情報を除いて提供する。

法定検査登録機関に提供している。

個人情報以外について、求められれば提供する。

登録検査機関より情報公開請求があった場合、提供している。

名古屋市情報公開条例に基づき、行政文書の公開請求があった場合。

豊田市情報公開条例に基づく手続きを行ってもらうよう依頼している。

資料請求書の提出

情報提供依頼を受け、個人情報保護及び情報公開制度の趣旨をかんがみ提供する内容を精査した上で公益性が上回ると判断できた場合については情報提供をしております。

登録検査機関から要望があれば提供しています。但し、個人情報は提供していません。

登録検査機関より照会があった場合に限り、特定の個人を識別することができない範囲内で情報を提供しています。

特になし

倉敷市情報公開条例の手続きを踏んでから、情報提供を行うこととしている。

水道法第34条の2第2項に定める検査(法定検査)を受検していない施設のみ。

年度毎に登録検査機関から簡易専用水道の届出状況について情報提供を求める依頼があり、それに基づき定期的に情報提供を行っている。

高知市簡易専用水道等取扱要綱第6条の規定により設置届の届出があった場合、設置者の同意の下提供している。

①提供した情報を業務以外に使用しないこと。②提供した情報を業務において使用する際は情報使用によるトラブル等が発生しないよう配慮すること。

※情報提供請求があった場合に、提供している。

情報提供依頼のあった登録検査機関のみを対象とする。

尼崎市情報公開条例第7条に規定する不開示情報に該当しない。

西宮市簡易専用水道管理指導要綱に基づき、登録検査機関から簡易専用水道施設の実態等の状況について、情報提供の依頼があった場合は、個人情報の適正な取り扱いについて必要な措置を講じた上で、情報提供をするものとしている。

個人情報を除く

熊本市情報公開条例に基づく開示請求手続きを行うこと。熊本市個人情報保護条例に定める個人情報は開示しない。

個人情報でない範囲で提供可能。(名称、所在地、個人でない連絡先 等)

当区行政情報公開条例に基づき請求があれば提供する用意はあるが、現在までその実績はない。

①生活衛生課において情報提供の手続きを行うこと。②個人情報については提供できない。

希望する機関のみ

**(イ)提供していない:理由**

**問1-1 衛生行政当局から、簡易専用水道の施設所在地情報を登録検査機関に提供していますか。  
また、提供するにあたって条件をつけていれば、その内容を記載してください。**

法的な届出制度がないため、施設情報を把握していないことから、登録検査機関への情報提供は不可。  
登録検査機関から求めがあれば対応することとしているが、これまでに依頼はない状況である。

簡易専用水道の所在地については、登録検査機関に限らず、情報提供申請があった場合に情報提供することとしている。登録検査機関からこの申請がなされていないため、提供していない。

**個人情報保護のため**

衛生部局において、管内の全ての施設についての情報を把握していないため。

簡易専用水道設置の届出先が別の部署(水道局の中の部署)であり、当課では情報を把握していないため。

個人情報を含むことも考えられることから、積極的な情報提供は実施していません。

施設所在地情報の情報提供については、様々な課題があると考えられる。

個人の情報が含まれる場合があり、一律に情報の提供を行うことは難しい。  
公文書開示の請求があれば、提供可能な情報もあると思われる。

本市では、簡易専用水道に限らず保有している施設所在地情報等について、提供の求めがあった際は個人情報等非公開情報を除き情報提供を行うよう取り扱っておりますので、関係機関に対して積極的に提供していません。

登録検査機関より要望が寄せられていないため。(情報については随時公開しています)

なし。今後、請求があれば、目的・内容により検討。

福山市上下水道局は保健所へ提供しているが、登録検査機関へは提供していません。

緊急時等には提供する場合もあるが、今後は衛生確保のために情報の共有化を検討したい。

情報公開により登録検査機関は必要に応じ、施設所在地等の情報を知ることができるため。

本市では当局が市内のほとんどの施設の検査を行っているため。

年度初めに簡易専用水道設置施設に検査案内文を送付しており、その文章中に当市で検査を行っている登録検査機関の情報を記載している為

業務上知り得た情報については、不用意に外部に漏らさないことを原則としているため。

**個人情報のため**

個人情報の為

登録検査機関から情報提供の申し出がないため。

登録検査機関から情報公開の要望が無いからです。

区情報公開条例により、個人情報を除き提供可能だが、登録検査機関からの要望がないため。

毎年、未受験施設に対し、当職から施設管理者等に対し、受験督促を行っているため。

当区の簡易専用水道の受験率は90%程度を維持しており、また、未受験施設には登録検査機関の一覧を提供し、受験を指導しているため、登録検査機関に所在地情報を提供する必要はないと考える。

情報提供の依頼は、ない。情報提供依頼があった場合、当区「情報公開条例」に基づき提供する。

新規・未受験施設に対して登録検査機関の名簿を渡して受験を指導している。

①登録検査機関数が多い。②要望がない。③情報公開により対応可。

情報提供の法的根拠がなく、また機関からの依頼もないため。

登録検査機関より施設所在地情報の提供依頼はありませんが水道事業者(都水道局)からの設置届がなされた時は設置者へ登録検査機関の一覧を提供し、法定検査の受験を指導しています。

**問1-2 登録検査機関と連絡協議会を設置する等により、定期的に情報交換を行っておられますか。その際の主な協議内容は何か。**

**(ア) 設置している: 主な協議内容**

監視時にあった不適事項等。検査率の向上。

行政からの連絡事項(条例等の変更などについて)や、検査実績の振り返り、現場検査時等に生じた疑義について情報共有しています。

簡易専用水道施設の新規届出、変更、廃止情報の提供

行政から登録検査機関、及びその逆への要望・質問等。例: 定期検査結果が要改善の場合の連絡方法や定期検査の判定基準など。

平成25年度、府内水道行政機関と合同で連絡会議を設置。内容は、定期検査受検率向上、通報及び検査判定基準等について意見交換。

一般社団法人全国給水衛生検査協会近畿支部。総会や研修会に出席し、事業計画や最近の検査の動向等について、定期的に情報交換を行っています。

法定検査未受検施設への受検勧奨について。

東京都簡易専用水道検査機関協議会が設置され、その研修会に特別区の代表が出席している。

大田区単独では行っていないが、都23区で協議会を行っている。

平成26年10月簡専水協議会が東京都、特別区代表協議会加入機関が参加し開催された。

都と23区と東京都簡易専用水道検査機関協議会が、情報交換を行っている。

検査結果の報告について(注)簡易専用水道検査機関協議会に特別区の代表が参加

**(イ) 設置していない: 理由**

当課では、登録検査機関から検査の実施状況について、定期的に情報提供を受けているなど、情報交換をしており、特に連絡協議会等は設置していない。

当市の事務処理要領で、登録検査機関は検査結果を一ヶ月ごとに取りまとめた検査結果報告書を四半期ごとに保健所長に報告することとしており、本報告があった際に必要な情報交換を行っている。

特になし

特に理由はない

連絡事項等があった場合は各機関に直接連絡しており、設置の必要性が生じていないため。

顧客情報の保護等の兼ね合いから、具体的な情報の交換が難しいと想定されるため。

衛生行政担当と水道事業担当の打ち合わせは年1回実施している。

得られた情報を有効利用するために必要な監視指導体制が整っていないため。

埼玉県内では地方分権の推進によって水道の衛生管理に関し、ほぼすべての市町村に指導等の権限委譲がなされている。

従って市町村ごとでなく県に連絡協議会を設置し、そこに各市町村が参加する形が妥当と考えられるため。

神奈川県簡易専用水道検査機関協議会にオブザーバーとして出席し、情報を得ているため。

連絡事項は各検査機関宛て文書等で連絡しているため、設置していません。

登録検査機関の技術力は熟達し、随時の情報交換で十分対応できると考えています。

登録検査機関との情報交換は重要であり、今後の課題であると考えている。

協議会の設置については、その必要性は低いと考えている。

連絡協議会の設置は効果的と考えるが、中核市の規模での設置は、人員及び時間的な問題から困難。

大阪府が中心となって連絡協議会を開催しており、出席要請があった場合は参加しております。

協議会は設置されていませんが、必要に応じて大阪府行政機関簡易専用水道定期検査機関連絡会議が開催され、登録検査機関と情報交換を行っています。

堺市独自では設置していませんが、昨年度までは大阪府内の連絡会議の際に年に1回半日程の時間を使い、府下の各行政、登録検査機関より事前に議題を提出し情報交換を行っていましたが、今年度は開催予定は無いとのことです。

過去には不定期ではあるが、意見交換を行う場があったが、現在はない。今後、検討する必要はあると考えている。

登録検査機関の検査の結果、特に衛生上問題がある場合や届出事項に変更がある場合等については、当該設置者の同意を得たうえで、登録検査機関より情報提供していただいております。協議会設置の必要性を感じていない。

検討中

---

年度毎に登録検査機関から法第34条の2第2項に基づく検査結果について代理報告いただくよう依頼している。定期的に結果を通知してもらうとともに衛生上特に問題のある場合にはその都度通知してもらい情報交換を行っているため、現在のところ必要ないと考えている。

---

高知市簡易専用水道等取扱要綱第7条の規定により毎月登録検査機関より検査実施状況報告書が届くため、設置の必要性がないため。

上記と同様。(本市では当局が市内のほとんどの施設の検査を行っているため。)

現在、必要性を感じていない為

年度終わりにメールで検査施設等の情報交換を行っている為

東京都簡易専用水道検査機関協議会と情報交換を行っているため。

---

東京都簡易専用水道検査機関協議会の総会、研修会に参加し、情報交換をしている。協議内容：行政機関、都水道局、登録機関の取組みについて。

---

簡易専用水道に係る検査結果等の情報提供等について、兵庫県から登録検査機関に対し依頼しており、これをもって定期的に情報提供、連絡等を受ける体制が取れているため。

---

特になし

---

毎年、県薬剤師会試験センターによる、貯水槽水道連絡協議会が開催されている。  
(協議内容：小規模貯水槽の検査促進について、検査実施状況について等)

---

現在、受検報告を送ってくる登録検査機関は15ヶ所です。毎月報告する機関から、まれに送られてくるところまで様々で連絡調整が難しい状態です。

---

東京都が実施する協議会に特別区の担当者が出席しているため、あらためて当区で協議会を設ける必要はないと考える。  
連絡協議会設置について検討されたことはない。

---

定期的に行っておりません。登録検査機関から受検報告の件で所有者、所在地等の台帳記載事項と異なる内容がある場合に保健所から問い合わせをしています。

---

機関の多様化

---



**問2 衛生行政当局、水道事業者、登録検査機関、清掃事業者、装置メーカー等貯水槽の設置者、管理者と接触している関係者が広報資料を交換したり、広報内容を相互に掲載すること等連携した広報を行うことが効率的と考えられますが、どのようにお考えですか。**

**(ア) 大事だと思う。現在も実施している。**

小規模水道の維持管理方法について、広報及びホームページに掲載している。

毎年、全受水槽水道設置者に対し、水道局と連名で受水槽の啓発ハガキを発送しています。

**(イ) それぞれ目的が違うので、共同するのは難しい。**

**(ウ) 今後の課題と考える**

現在は独自で広報しているが、今後は関係者と情報交換し効率化を図るべきと思います。

**(エ) その他**

衛生行政当局、水道事業者、登録検査機関間の情報共有は必要と考えるが、営利を目的とする清掃事業者等関係者との共同広報は、目的が異なるので難しいと考える。

法定検査を行っていない施設があれば、法定検査機関より名簿をもらい、保健所から検査するよう連絡する。  
検査が不適の施設についても保健所から連絡する。

大事だと思いますが、共同するのは難しいと思います。例えば、行政名の無断使用など規制やチェック体制には多大な労力と時間がかかるため。

それぞれの機関が連携等を行うことの趣旨は一定理解いたしますが、目的が異なること及び実現にあたっては種々の協議が必要であることなどから現時点においては共同広報は難しいと考えます。

特に検討していない。

東京都水道局と特別区は年1回貯水同水道連絡協議会を開催し、衛生管理等についての情報交換を行っている。

特に検討はしていない。

問3 国の厚生労働科学研究の研究成果に基づき、学識経験者や関係団体などで構成するランキング表示制度運営委員会と一般社団法人全国給水衛生検査協会が貯水槽水道の格付けを行う「ランキング表示制度」を実施していますが、この制度についてどのようにお考えですか。

**(ア)その趣旨は理解できる。受検率を高め、衛生水準の向上を図るためもっと普及させるべきだ**

設置者のメリットと一般の認知度を高めていけば、より意味のある制度になると思います。

**(イ)仕組みが難しい。もっと理解を広げる努力をするべきだ**

現状、制度が広く認知されていないため、設置者等の理解を得るのは難しいと思います。まず、制度の周知を優先することが効果的だと考えます。

認知度が低く、マークの発行実績も少ないため、まずはどのように浸透させていくか考えるべきであり、活用方法については母数が増えてからの課題であると考えます。

広くランキング表示制度を周知することで効果的に利用できると思います。

**(オ)その他**

制度自体は把握しているものの、その効果については把握していない。

運営委員会と検査協会がどの程度の情報量を持って、発信・PRしているかは不明だが、一般認知度は低いように感じる。

また、ランキング表示制度実施機関数が少ないように思われる。さらに、この制度による管理者のメリットは低いように思われ、インセンティブに対する寄与も低いと考えられる。

千葉県内にランキング表示制度実施機関はなく、当該制度の認知度も低いと思われる

優良施設の受検手数料が安くなるなど、ランキング表示されることの実質的なメリットが見えてこない、本格的な普及は難しい。

趣旨は理解できますが、効果は低いと思われ。建物資産価値は貯水槽以外の部分が大きく、また、一般的に貯水槽水道の衛生管理に対する認知度が低く関心が薄い、インセンティブを高める必要があると思います。

衛生水準の向上を図るための取り組みは重要であると考えます。

今後、ランキング制度の実施結果及びその効果についての情報発信が強化されればと思います。

衛生水準の向上を図るためといった趣旨は理解できるが、「ランキング表示制度」についてもっと周知する必要がある。

受検率を高め、衛生水準の向上を図るための趣旨は理解できる。

しかし、行政機関としては法律の裏付けなしに推進していくことは難しいと考える。

管理に対する意識が低く、未受検の施設所有者に直接指導する等して、底上げをすることが必要と考えます。

貯水槽水道利用者(都民・区民)が制度の有用性を認識し、応分の費用負担に理解・納得をすることが必要。

特に検討はしていない。

問4 10m<sup>3</sup>以下の規模の小規模貯水槽水道は、その検査率が3%程度と極めて低い状態にとどまっています。小規模であっても管理の重要性は変わらないことから、検査率の向上を図ることが重要と考えられますが、どのような対策を講じたらよいか、お考えに該当する記号に○をつけてください。

**(ア)水道法施行令の基準を引き下げ、簡易専用水道の規制範囲を拡大するのが良い**

小規模貯水槽水道の巡回指導を行っているが施設改善に対する強制力がない為苦慮しています。

東京都の「直結給水方式の普及・促進」事業を進め、小規模給水施設の総数を減らすことも必要と考えます。その上で貯水槽水道として残る施設に対して、上記「ア」により規制範囲を拡大すると良いと考えます。

**(オ)水道事業者が進めている小規模貯水槽水道の調査・普及事業を拡大するのが良い**

本市では水道事業者が小規模貯水槽設置者を個別に訪問し、登録検査機関の検査を促しており、その検査率は20%以上である。

**(カ)その他**

現状での対策案は特にありません。

受検率の向上という点からは、基準引き下げという選択肢が考えられるが、小規模貯水槽水道の大多数は5m<sup>3</sup>以下の施設であり、これら施設の管理者に必要な以上の負担を強くないための対策も、合せて検討する必要があると考える。

供給者である水道事業者であれば、貯水槽の全数把握が可能である。そのため、貯水槽水道の衛生管理は、水道法を改正して衛生行政部局ではなく、水道事業者が実施することにするのが良いと考える。(本市のように複数の水道事業者が供給している場合、連携は非常に困難である)

横浜市では条例で、8m<sup>3</sup>(立方メートル)を超え10m<sup>3</sup>以下、および8m<sup>3</sup>以下では地下式の受水槽に対して、管理状況検査の受検義務を定めています。

地方公共団体や水道事業者が小規模貯水槽水道に対する衛生管理指導をより一層進めていくことが必要と考えます。設置者・管理者を始め、利用者についても貯水槽水道全般の衛生管理へのインセンティブを高める必要があると思います。検査手数料を大幅に減額する。

本市では小規模貯水槽水道は水道局が担当です。

貯水槽をなくし、直結化を進めるのが良い。

受検率の向上も重要であるが、貯水槽内部の清掃をはじめとした維持管理を実施していない施設が多く存在することから、当区ではまず、衛生管理の普及啓発が重要と考え、取り組んでいる。

当区においては、要綱により、施設の把握に努めるとともに、各施設への検査実施の推奨をおこなっている。

問3(オ)を参照

特に検討はしていない。

### C-1-2-1-3 登録検査機関のアンケート調査

#### C-1-2-1-3-1 趣旨及びポイント

##### 1 趣旨

受検率の向上に向けて、登録検査機関の広報活動の在り方、行政や関係団体との連携の在り方等に関し、登録検査機関の意識を把握するため、アンケート調査を実施した。

##### 2 結果のポイント

- (1) 受検率の向上については、「国や地方自治体の規制強化」が48団体と最も多く、「国や地方公共団体の広報の充実」が20団体とこれに次いでおり、「施設設置場所等の公開」が13団体となっている。
- (2) 普及啓発活動は、パンフレットによっており、22団体がこれを行っている。100部程度が最も多く、3団体となっているが、1000部程度のところも2団体ある。
- (3) 衛生行政当局との連携では、衛生上問題があった場合の報告が最も多く、実施件数の報告、実施地域の報告、不適合施設の報告、所在地情報の提供などの報告があった。
- (4) 関係団体との連携については、「時々情報交換の会合がある」が14機関、「連絡協議会が設置されている」が8機関とあまり多くないのが実情である。
- (5) 衛生行政当局、水道事業者、登録検査機関、清掃事業者、送致メーカー等貯水槽関連の業務を行っている機関が、連携し共同広報を行うことの可否について意見を求めたところ、「連絡協議会を設置し、事務処理マニュアルの作成する」、「連名で一つのパンフレットを作成し、連携を高める」などの積極的意見があったが、他方「各機関との連携は必要だが、金銭的問題や利害関係のある団体の連携は難しい」、「自治体が情報を公開することが第一である」、「登録検査機関、清掃事業者、装置メーカーはそれぞれ競争相手であり、十分な連携が可能か疑問、行政主体による広報が良い」との意見もあった。
- (6) 小規模貯水槽水道の受検率向上の対策について質問したところ、「政令の改正による規制の強化」が最も多く、50機関、「条例や要綱による指導範囲の拡大」がこれに次ぎ、41機関、「国、行政、関係団体の連携による後方の徹底」が25機関が多かった。
- (7) ランキング表示制度に関する意見を求めたところ、「良い制度だ」との評価もあったが、「広報周知が必要」、「メリットに乏しい」、「検査項目の簡素化」、「検査機関の負担が大きい」等の意見もあった。

**貯水槽水道の受検率の向上等に関する登録検査機関へのアンケート調査**

対象機関： 111 会員機関（全登録検査機関は 127 機関）

回答機関： 64 機関

回答率： 57.7%

問1 貯水槽水道の検査率が簡易専用水道で約8割、小規模貯水槽水道で約3%にとどまっております。受検率の更なる向上が求められています。そこで、受検率の向上のため、どのような方策を講ずべきかお考えを記載して下さい。

ア 国や地方自治体が貯水槽水道の設置者、管理者の規制を強化すべきだ。【 48 】

イ 地方自治体の持っている貯水槽水道設置場所等の情報の登録検査機関への公開を促進するのが良い。【 13 】

ウ 国や地方公共団体、登録検査機関の設置管理の重要性に関する広報をもっと充実させるべきだ。【 20 】

エ その他 【 9 】

具体的に：別紙のとおり。

問2 普及啓発活動についてお尋ねします。

問2-1 設置者、管理者に対し、貴機関が行っている啓蒙活動の取り組みについて、次の該当する記号に○印を付け、部数・回数などの数値を記載してください(複数記載可)。

ア 新聞やテレビに対する広報資料を配布し、広報を勧奨している。【 0 】

イ パンフレットを作成し、配布している。【 22 】

年間の配布部数について、その概数を記載して下さい。

( 1 部～ 20 部) 【 1 】

( 5 部) 【 1 】

( 10 部) 【 1 】

( 30 部) 【 2 】

( 50 部) 【 1 】

( 100 部) 【 3 】

( 200 部) 【 2 】

( 300 部) 【 1 】

( 500 部) 【 1 】

( 1000 部) 【 2 】

- ( 1500 部) 【 1 】
- ( 2000 部) 【 1 】
- ウ 講演会を開催している。 【 1 】
- 年間の開催回数について記載して下さい。( 5 回) 【 1 】
- エ その他 【 38 】

具体的に：別紙のとおり。

問2-2 受検率を向上させるための設置者への啓蒙の方法についてのお考えお聞かせ下さい。次の記号に○印をつけてください。(複数記載可)

- ア 行政による規制の強化が必要だ。 【 57 】
- イ 貯水槽水道の設置者、管理者に対する行政、登録検査機関などの普及啓発活動の強化が必要だ。 【 29 】
- ウ 設置者、管理者の理解と管理へのインセンティブを高めることが大事だ。 【 26 】
- エ その他 【 6 】

具体的に：別紙のとおり。

問3 受検率を更に向上させるためには、衛生行政当局と登録検査機関との連携を強めることが重要と考えられます。以下の点についてお尋ねします。

問3-1 衛生行政当局との間で、情報の共有、連携が現状で十分取れていると思いますか。該当する記号に○印を付けてください。

- ア 十分行われている。 【 3 】
- イ まだまだ十分でない。 【 48 】
- ウ 連携をとることは難しい。 【 14 】

その理由はなんですか。：別紙のとおり

問3-2 衛生行政当局との間でどのような連携方策をとれば、受検率が向上すると思いますか。該当する記号に○印を付けてください(複数回答可)

- ア 施設の情報公開 【 31 】
- イ 検査結果に関する意見交換 【 13 】
- ウ 普及啓発活動に関する意見交換 【 24 】
- エ 検査未実施施設に関する意見交換 【 41 】
- オ 連絡協議会の設置 【 14 】
- カ その他 【 10 】

具体的に：別紙のとおり。

問3-3 現在行っている衛生行政当局との連携内容について、該当するものに○印を付けて下さい。(複数回答可)

ア 実施件数を報告している。

検査区域の A：全部 【 31 】

B：一部 【 23 】

イ 検査実施施設を報告している。

検査区域の A：全部 【 23 】

B：一部 【 25 】

ウ 不適合施設を報告している。

検査区域の A：全部 【 24 】

B：一部 【 22 】

エ 衛生上特に問題があった場合は報告している。

検査区域の A：全部 【 31 】

B：一部 【 17 】

オ 施設所在地情報が提供されている。

検査区域の A：全部 【 10 】

B：一部 【 14 】

カ 何も行っていない。 【 2 】

キ その他 【 3 】

具体的に：別紙のとおり。

問4 関係団体との連携についてお尋ねします。

問4-1 貯水槽水道の管理に関し、衛生行政当局のほか、水道事業体、清掃事業者、装置メーカー等さまざまな事業者がかかわっていますが、現在関係事業者又は団体と登録検査機関の間で、どのような連携が行われていますか。また、連携を進めるにあたって、どこに問題があるかについて記載してください。

ア 時々情報交換の会合がある。 【 14 】

どの団体とですか。内容は何かですか。

具体的に：別紙のとおり。

イ 連絡協議会が設置されている。 【 8 】

どの団体とですか。内容は何か。

具体的に：別紙のとおり。

ウ 設置されていない。 【 44 】

理由：別紙のとおり。

問4-2 衛生行政当局、水道事業者、登録検査機関、清掃事業者、装置メーカー等貯水槽の設置者、管理者と接触している関係者の間で、お互いに広報資料を提供する等により共同して広報することが効率的と考えられますが、このような点を含め、関係者間での連携の在り方についてお考えを記載してください。

具体的に：別紙のとおり。

問5 学識経験者や関係団体で構成されるランキング表示制度運営委員会と一般社団法人全国給水衛生検査協会が貯水槽水道の設置者等の管理へのインセンティブを高めることをねらいとした格付け制度として実施している「ランキング表示制度」についてどのようにお考えですか。その活用方策等に関し、お考えを記載してください。

具体的に：別紙のとおり。

問6 小規模貯水槽水道についてお尋ねします。

小規模貯水槽水道は、検査率が3%程度と極めて低い状態にとどまっており、小規模施設でも適切な管理を行うことが重要と考えられますので、その検査率の向上を図ることが重要と考えられますが、どのような対策を講じたらよいか、お考えに該当する記号に○印を付けて下さい。(複数回答可)

また、その他のご意見があれば、具体的に記載してください。

ア 政令の基準を引き下げ、簡易専用水道の範囲を拡大するのが良い。 【 50 】

イ 条例や要綱により、指導範囲を拡大するのが良い。 【 41 】

ウ ランキング表示制度等のインセンティブを高めようとする制度を活用するのが良い。 【 3 】

エ 国、行政、関係団体が連携して、広報を徹底するのが良い。 【 25 】

オ 水道事業者が進めている小規模貯水槽水道の調査・普及事業を拡大するのが良い。 【 15 】

カ その他 【 5 】

具体的に：別紙のとおり。





**問1 貯水槽水道の検査率が簡易専用水道で約8割、小規模貯水槽水道で約3%にとどまっており、受検率の更なる向上が求められています。そこで、受検率の向上のため、どのような方策を講ずべきかお考えを記載してください。**

**(ア) 国や地方自治体が貯水槽水道の設置者、管理者の規制を強化すべきだ**

水道法で未受検施設に対する罰則が有るにも係わらず、全国で罰則を適用したことが無い。罰則を適用すれば済むことでは無いかと思う。

広く国民に対して広報をおこない、意識レベルをあげることがまずは必要ではないでしょうか。その後、設置者・管理者への規制へと。

ア、イ、ウ全てが必要と考えます。また、現在とほぼ同じ検査頻度は最低限確保させること、検査の義務化、罰則についても併用すべきと考えます。

**(ウ) 国や地方公共団体、登録検査機関の設置管理の重要性に関する広報をもっと充実させるべきだ**

特に設置者に対する啓蒙が必要と考えます。管理を管理会社にまなげし、その結果すら把握していないように感じられる。全検査施設の約40%が何らかの指摘が行われている事実を公表すべきである。厚労省が毎年行っている「簡易専用水道の管理の検査に関する調査」結果は、マスメディアを通じて発表すべきと考えます。

**(エ) その他**

水道利用者側からすれば、同じ水道料金を払って貯水槽の10㎡以上と10㎡以下との堺で、水の安全・安心のボーダーラインが引かれている事は不公平な状況となる。法律の改正又は県条例の施行により、水道利用者全体に安全・安心の水道の促進を計るべきではないでしょうか。

登録検査機関制度に替り、設置者からの申込の選選択肢が増えた事により、逆に申込の逃げ道ができています。

簡易専用水道に関しては衛生行政当局が未受検施設を把握し、かつ、受検指導を定期的実施する。また、各市町村単位の受検率を公表し、受検率が低い衛生行政当局を国が指導する。・小規模貯水槽水道についてはまずは条例等で学校、役所等、公共の建物からでも規制を強化する。

【管理内容について】管理権限が県から市へ権限委譲されているが、市によっては簡易専用水道の管理の内容が十分理解されていないところもあるように思われます。国・県・市がもっと連携をとり業務を引き継がれないと無理かと考えます。  
【指導について】検査結果でC判定はある程度指導をされているところはありますが、B判定については本会が検査時に説明しているだろうとのことで殆どのところで指導されていません。聞き取りをした結果、どのように指導すれば良いかが分からないとの回答をされたところもあります。管理側の意識がこれでは良くなるはずがありません。  
【設置届について】貯水槽を設置し水道を引き込むのに、市や町は把握していると思います。水道設置の担当部署と貯水槽水道を管理する部署同士がもっと連携を取らなければいけないと考えます。先日、本会が検査でお伺いしたある施設で、管理者の方から新設で受水槽を設置するとの話を聞いたので、「市の簡易専用水道の管理をしている部署に設置届を提出してください」と説明しました。すると「水道課で書類を貰ったので大丈夫」とのこと。念のため、「簡易専用水道の設置届に関する書類はありましたか？」と尋ねると、調べた結果封筒に入って無かったとのこと。同じ市の中で書類1枚のことなのに…と怒られていました。このことは他の市町でもお聞きしています。  
【登録検査機関について】簡易専用水道検査機関として登録制度が始まり数年が経過しましたが、民間の検査機関が参入し、利益を求めるとの傾向が強い為、一元の顧客は相手にせず、大口の公的施設(特に学校・住宅関係)・一般では特にマンション関係について料金を安くして検査を実施している。本会が聞いたところでは1件あたり5000円や、貯水槽清掃と込みでの料金で実施しているところがあります。簡単で手間のかからないところを選んでいる傾向が見られます。これで本当に公平公正な検査が実施されているか疑問に思います。また、貯水槽清掃業のある団体の方からは、清掃会社が小規模貯水槽水道の検査ができるように署名活動をしていることも聞きました。これらのことから分かるように、この流れが続くと本会も含め従来からの検査機関の経営に影響が出てくると考えます。公的な立場として利益は二の次とし、長年携わってきた本会としては非常に残念に思います。

地方自治体から未受検施設に対し受検指導を行う。また2013年4月から簡易専用水道管理が県から地方自治体に移譲されたものの、その管理状態に疑問を覚える。そのため、国から地方自治体へ向け管理体制強化の通知等を望む。(滋賀、地方自治体の管理意識が低く、(イ)bの貯水槽設置者等の情報公開制度を利用しようにも、その情報自体が使い物にならない)

現在の法規制が不足であるとは考えにくい。また、設置情報の公開には個人情報保護の観点からも問題を含み最良とは思えない。

国や地方自治体が真に受検率の向上を望むのであれば、検査機関から吸い上げた検査実施情報と自らの台帳のすり合わせを確実にし、未受検者に徹底した行政指導を行うことが最優先の方策と考える。

行政指導による未受検施設へのダイレクトメール、現場立入指導等の受検勧奨

---

地方自治体(市)の考え方が大きく作用していると思います。自治体が積極的に受検を働きかけている管内では受検される顧客が多いように感じられることから、受検されていない顧客に対して自治体から働きかけて頂くこと(周知活動)が受検率を上げる効果が大きいと考えます。また、小規模貯水槽水道については、受検の義務化や助成金等の手立てを行うことが有効かと思えます。

---

簡易専用水道については、対象容量変更後未登録な施設も含め自治体レベルでの精査が必要と考える。検査率はさらに低下すると推測できる。小規模貯水槽水道については、検査すべきなのであればしっかりと法律で定義すべきであると考え。法の整備と実態把握は同時進行で行われるべきで、相当の手間がかかるが、これが出来て初めて防災及び災害時の有効利用に資すると思う。

---

問2-1 設置者、管理者に対し、貴機関が行っている啓蒙活動の取り組みについて、次の該当する記号に○をつけ、部数・回数などの数値を記載して下さい。  
(複数回答可)

**(イ)パンフレットを作成し、配布している(部数)**

500)当法人が作成した「貯水槽水道管理のポイント」や「貯水槽水道検査のお知らせ」パンフレットを、検査時に配布したり、行政機関窓口においている。

10)未受検の施設へのご案内

(イ)行政から情報提供されている簡易専用水道設置状況を基に検査案内及びパンフレットを送付している。1~20)問い合わせがあった場合に使用。

必要に応じて

業務開始より1年足らずであり、普及啓発活動はこれからの大きい課題ととらえております。

**(ウ)講演会を開催している(回数)**

県・市主催の貯水槽水道研修会にて講演を行っている。:5回

**(エ)その他**

県が開催している研修会にて講義している。

必要に応じて普及啓発用パンフレット配布

ホームページに掲載、パンフレットの営業品目に記載

平成20年頃までは、未実施施設に案内文・パンフレット郵送。現在は行っていない。

小規模貯水槽水道の管理検査については当センターでは公的機関(保育所、幼稚園及びその他施設等)については検査実施を勧めているが、一般家庭までは個別には行っていない。

実施していない

過去に検査履歴があった施設に対して、検査案内文書を発送している(年1回)

新設の簡易専用水道施設の情報が得られた場合、設置者、管理者に対して資料等を提示し説明を実施。未実施施設については、検査案内文の再送付または電話等で折衝。

大体的には実施していない。

過去に検査依頼していたが、近年に依頼がない施設の管理者へ「検査時期の連絡ハガキ」を送付し検査実施の要請を行っています。

検査の案内状送付、設置届出等の窓口案内など

特に行っていない

保守点検の雛形を作成し、雛形を利用している施設及び保守点検未実施施設の管理者に配布しています。(検査時及び年度初め)

何もしていない。

ホームページによる普及啓発

県に未受検指導してもらうようお願いしている。(市町村への指導含む)

設置者、管理者に対し、啓蒙活動は実施しておりません。

特に実施していない。

- ①設置者や管理者には検査時に説明。
- ②管理会社や貯水槽清掃業者には会社訪問や検査時に説明。
- ③全水協の貯水槽清掃従事者講習の時に説明。

水質分析検査の依頼を受けるとき、合わせて簡専用水道検査の広報を行っている。

情報公開制度にて地方自治体が持つ情報を把握し、未受検施設へ向け県・市が発行するパンフレットを配布している。(ただし問1にあるように地方自治体の情報が古く現状にそぐわないものであった)

新規施設の設置者には保健福祉局発行の簡易専用水道の衛生管理(マニュアル)を送っている。

特に何もしていない。

行政機関からの情報を元に連絡をおこない、受検勧奨をおこなっている。

ホームページにおいて、貯水槽水道の検査・管理義務、検査概要等を記載し検査を受検するよう促している。尚、同様にパンフレットを作成している。

検査依頼忘れを減らすために、継続契約を推奨している。

---

北九州市の作成したパンフレットを複写したものを設置者・管理者へ検査案内時に送付している。

「貯水槽水道検査について」、「地下に埋設されている受水槽を設置(管理)されている方へ」と題したリーフレットを作成し、年に1回開催している貯水槽水道連絡協議会にて行政機関へ配布し、行政機関より設置者等への受検促進に活用いただいています。また、当社のホームページにてリーフレット(PDFファイル)を載せています。

---

検査案内を送付する際にパンフレットを同封しています。

新規施設にのみパンフレットを配布している

設置者・管理会社に対する活動

特に実施していない。

---

大阪市水道局の委託による「貯水槽水道の衛生管理及び直結給水普及業務」より、普及啓発に関するパンフレットを所有者・管理者へ年1回送付している。

---

特に行っていない

---

管轄保健所に啓蒙活動の実施についてはお願いしている。

顧客に対しては、会社のパンフレット等での情報提供をしている。

---

特別な啓蒙活動はしていない。

---

登録検査機関となりまだ時間が経っていないので、現在は啓蒙活動を行っていないが、今後は顧客に対して積極的に啓蒙していきたい。

---

**問2-2 受検率を向上させるための設置者への啓蒙の方法についてのお考えをお聞かせください。**  
(複数回答可)

**(ア) 行政による規制の強化が必要だ**

ア、イ、ウ全てが重要と考えます。

執行されない罰則規定を強化しても意味がない。法の趣旨に基づいた行政指導をスムーズに行えるような規則が必要と思われる。(現状では自治体によってかなり開きがある)普及啓発活動は、行政が行えば検査機関は必ず追従することになる。初めから検査機関を入れると検査機関が主体となり、行政は直接動かない丸投げ状態となり、状況は改善できない。

**(イ) 貯水槽水道の設置者、管理者に対する行政、登録検査機関などの普及啓発活動の強化が必要だ**

行政の規制強化は望ましいが、現実的には行政より検査機関自身から顧客の理解を得るための普及啓発活動によるところが大きい。具体的方法としては問2-1で弊社が取った方法しか現在は思いつかない。

イの中でも特に地方自治体。

**(ウ) 設置者、管理者の理解と管理へのインセンティブを高めることが大事だ**

利用者への広報等により検査の重要性を理解してもらい、利用者からの後押しも得るように考えてみてはどうか。

**(エ) その他**

貯水槽水道の利用者に対して、設置者には検査受検の法的義務(水道法、条令)が課せられていることの認識を高めていく啓発が重要と思います。

施設利用者の立場でお願い。

行政による立ち入り指導の実施

テレビ・新聞・ラジオ・インターネット・市の広報等を利用する。  
管理会社等に話し、そこから設置者へ説明してもらう。

規制の強化について、現在でも罰則規定があることすら知らない設置者、管理者が多い。また、実際にその罰則が適用された話を聞いたことが無い。規制強化にあわせて、行政の指導強化がやはり必要。

### 問3-1 衛生行政当局との間で、情報の共有、連携が現状で十分取れていると思いますか

#### (イ) まだまだ十分でない

権限委譲に伴い、各委譲先における意識の違いや理解度の違いがあり、登録検査機関と行政の役割分担がまだ十分とはいえない。

個人情報保護等により検査施設名、設置者等の情報の入手が難しい。

登録検査制度となったこと及びその結果として行政区域内を検査区域とする検査機関が複数あること。

衛生行政当局への検査業務報告は原則実数のみの為

去年度から一市(近々、他と同様の書面を交わす予定)を除き、情報提供に関する書面を交わし、検査実施状況を衛生行政当局が把握できるようになっている。情報を基にした未受検施設の指導が行き届いていないと思われるので、未受検施設を定期的に指導する。

- 1、受検率を向上させようとする意識があまりない。
- 2、検査機関から率先して連携を図ろうとすると営業活動として捉えられる。

衛生行政当局(市・町)の担当者の管理意識が低い。毎月、市・町へ顧客と同様の報告書を提出しているが、それに対するアクションがない。(報告内容や指導内容等)

衛生行政当局自身の管理意識に応じて情報共有や連携にも差が生じており、検査機関の独り相撲では意味がない。県内で検査実施有無の問い合わせをされる行政は2割程度と少なく管理不十分と言わざるを得ない。

衛生行政当局からの十分な情報が得られない。

行政機関と当方との間で、新規施設の情報の共有が不十分だと思います。

権限委譲となり担当局が変わったため。また行政区分が増えたこと。行政区によってばらつきがあるが、情報の共有は十分ではないと感じています。

検査機関が多くなってきたこと。伝達の場合が少ない。

#### (ウ) 連携を取る事は難しい

年度初めに前年度検査実績を自治体担当者へ届けており、その際に情報交換をやっているが、担当者が毎年交代し、説明しても要領を得ないことが多い。

個人情報保護法を過度に解釈している市があり、先ず施設台帳の閲覧の段階から対応できていない。

「衛生上問題がある」以外の検査結果について、設置者から代行報告の了承を得ることが難しく、市町村との情報の共有が困難なため。

指定検査機関から登録検査機関への移行により、衛生行政及び水道事業者から貯水槽水道の設置状況の情報聴取が困難である。

検査機関同士の競争もあるため情報共有、連携において配慮が必要と考えます。

指定検査機関制度から登録検査機関制度に移行してしまったため。

行政側が規制緩和により検査機関が複数あるため、情報の提供ができない状態である。権限委譲により市の担当者の知識不足など簡易専用水道への力の入れ具合が、バラバラである。衛生部局と受水槽設置及び指導自治体の一元化による台帳整備ができればよいと思う。

時間的な余裕がありません。

事業者が過当競争にあり、難しい。

相手担当者が技術者でない場合があり、検査内容を把握されていない。転勤などで担当者変更になったときに、引き継ぎがされていない。

未受検施設の把握に努めておらず、指導を行っている様子も見られない。

検査登録地域内には複数の検査機関があるため、設置者等から検査依頼を受けて現地に行くと、管理者が他の検査機関で受検しているなどの事例もあり、行政としても年度内に検査を受けた施設の情報発信等は難しいと思われる。検査依頼を受けるまで、検査機関側から未受検と思われる設置者に対して直接受検を促すことは出来ない。

行政側の担当者不足。

**問3-2 衛生行政当局との間でどのような連携方策をとれば、受検率が向上すると思いますか  
(複数回答可)**

**(ウ) 普及啓発活動に関する意見交換**

法律があるから遵守する、という以前に、検査不適による水質汚染事故等の説明を行い、必要な検査である旨を顧客に理解してもらうのが理想。法定検査の一言では顧客の理解が得られず摩擦が生じ、結果として検査料金の低下を招く一方となり検査機関が疲弊していくかもしれない。

**(エ) 検査未実施施設に関する意見交換**

受検の有無、結果についても設置者より所轄行政庁に報告する制度とし、設置者にかわり検査機関が代行報告できるようにしてはどうか。速やか事例だけの報告では未受検施設の受検率向上や、不具合事項が継続である施設の改善に向けた動きが出てこない。また、行政庁による速やか施設の把握事態が困難ではないでしょうか。

検査拒否等検査機関からの報告とその施設に対する行政からの適切な指導。

衛生行政当局が年度内で設置者、管理者にどのような管理、指導を行ったかなどの報告が欲しい。また、衛生上問題アリの施設は検査機関からの報告ができるよう改善が必要。

**(オ) 連絡協議会の設置**

年1回程度、設置者、管理者、行政側、検査機関等を対象とした研修を義務化する。

**(カ) その他**

衛生行政当局と共同で啓蒙活動を実施すればある程度の受検率の向上は期待できる。

個人情報の問題があるが、検査機関から受検者リストを行政機関に提出して、行政機関より未受検者に対して受検指導を行う。

**未受検施設のみ情報公開**

衛生行政当局担当者は数年で異動するので貯水槽水道の管理状況や設備を知らない人が多いと思われる。協会発行の刊行物の紹介や検査機関による不適事例の説明など貯水槽水道についてよく知ってもらう必要が有ると思います。

保健所及び各市が検査機関から受検情報を吸い上げ、未受検施設を割出し、受検指導を行う。

本会の検査報告書のみで実際の現場を知らないのどうすればいいのか分からないとの話あり。(ある市の担当者の意見)機会があれば一緒に現場を回り、管理に対する意識を持ってもらう。

衛生行政当局が年度内で設置者、管理者にどのような管理、指導を行ったかなどの報告が欲しい。また、衛生上問題アリの施設は検査機関からの報告ができるよう改善が必要。

未受検施設に対して衛生行政が検査確認の通知書を送付する。

衛生上問題ある施設に対しては報告を行っていることから、行政の指導強化が必要と考えます。また適切な管理方法について互いに共通認識を持つことで、受検率の向上につなげられるのではないかと思います。

衛生行政当局が、未検査施設に検査の実施を促すことが受検率向上の一番の方策だと思う。



**問3-3 現在行っている衛生行政当局との連携内容について、該当するものに○をつけてください  
(複数回答可)**

**(アA)実施件数を報告している(全部)**

毎月、市・町へ顧客と同様の報告書と実施件数等を提出している。  
(オ)の所在地情報は報告書に記載している住所・電話番号のみ。

**(アB)実施件数を報告している(一部)**

全体の一市のみ(水戸市)

千葉県が管轄する区域は実施報告及び情報提供は全部、他は一部を除き実施報告している。

依頼書に地方自治体から問い合わせがあった場合にのみ報告する旨を記載している。実際、問い合わせがある自治体はごくわずか。また、とくに衛生上問題があった場合は、自治体に関係なく設置者に確認し、これも依頼があった場合にのみ報告を行っている。

すべて求められた時のみ報告。

**(イB)検査実施施設を報告している(一部)**

検査を実施し、設置者の同意を得て報告している

一市を除き毎月月末に検査施設一覧と検査結果書をメールで送信している。C判定の施設も定められた様式でメール送信。水道水質関連調査により、不適合施設数が報告されている。

**(オB)施設所在地情報が提供されている(一部)**

現在施設所在地情報が積極的に提供されてはいない。特に情報を必要としたときに公開請求したり、情報提供があったりする

**(キ)その他**

一部の市の要請により、実施施設名を提供したことがある。

東京都の検査施設については、アイウエを行っている。埼玉県へ年1回、市町村毎の年間検査施設数を報告している。また、厚生労働省の水道水質関連調査に基づき年1回、厚生労働省及び県に年間検査施設数、不適合施設数等を報告している。

設置者の同意が得られた施設は、定期的にまとめて報告しています。

問4-1 貯水槽水道の管理に関し、衛生行政当局のほか、水道事業者、清掃事業者、装置メーカー等さまざまな事業者がかかわっていますが、現在関係事業者又は団体と登録検査機関の間でどのような連携が行われていますか。また、連携を進めるのあたって、どこに問題があるか記載して下さい。

#### (ア) 時々情報交換の会合がある

広島ビルメンテナンス協会：貯水槽清掃作業従事者講習会において講師として参加している。

現在：簡易専用水道等に係る市町担当者会議（茨城県主催）茨城県貯水槽維持管理協会

東京都内の水道・衛生行政と東京都簡専水検査機関協議会との間で実施している。協議会の総会、技術研修会（各年1回）に東京都内の水道・衛生行政担当者が出席され、行政からの連絡事項及び質疑が行われている。

法規制を受けない10m<sup>3</sup>以下の小規模水槽水道について、水道事業者発注の「衛生管理改善指導業務」を受託し、現地調査のうえ水道事業者と連携し助言・指導を行っている。

公益財団法人全国建築物飲料水管理協会主催の貯水槽清掃業者向けの説明会の講師を受け、パンフレットを配布（200部程度）したり、検査についての説明をしている。  
また、県主催の簡易専用水道施設への指導権限をもつ自治体に向けた説明会で、簡易専用水道の実態等を説明している。

有志による関東甲信越の検査機関とより細かい精度管理研修会

他県の登録検査機関。四国ブロック会議。

清掃業者から、該当施設の情報を頂いている。

貯水槽清掃業及び建物管理会社と標準的な水槽、不適箇所の改善事例等について意見交換を行っている。

毎年行政水道担当に対しては、法令改正等のお知らせをする連絡会議を開催しており、そのなかで貯水槽水道の管理についての話題を取り上げることがあります。

年1回、清掃事業者開催の会に参加。

水質検査事業者・清掃事業者と施設の衛生管理状況について情報共有、また知識共有もやっている。

団体名：岩手県ビル管理事業協同組合 組合員が受託した貯水槽清掃と34条検査を連携して検査している。

一般社団法人全国給水衛生検査協会：精度管理・研究発表会など。

公益社団法人全国建築物飲料水管理協会：研修・講習など。

#### (イ) 連絡協議会が設置されている

広島市：貯水槽衛生対策連絡協議会。受検率向上・その他問題点の情報交換

簡易専用水道の検査についての講師のみ

東京都福祉保健局、神奈川県保健福祉局、東京都特別区環境衛生担当主査会、東京都八王子市、東京都町田市、神奈川県横浜市、神奈川県川崎市、神奈川県相模原市 他

神奈川県簡易専用水道検査機関協議会（神奈川県内の検査機関）

神奈川県簡易専用水道検査機関協議会。県内検査機関と行政機関との実績報告会。

行政（県、政令市）と登録検査機関との連絡協議会は定期に行われているが、水道事業者等は設置されていない。

各行政機関と貯水槽水道連絡協議会を年1回開催しています。協議会では、貯水槽水道検査における年度実績報告や、議題を設けて協議を行っています。

東京都。協議会

#### (ウ) 設置されていない

特に設置してはいませんが、衛生上問題のある施設に関しては登録検査機関の月報提出若しくは設置者・管理者からの連絡に対して、保健所や市担当部署と情報交換が行われている。

行政との係わりがなければ、連絡協議会の進行及び取り決めに効果がないと思われる。

衛生行政当局の担当者が少人数で、協議会の設置まで手が回らない職場環境である。

また、水道事業者は、小規模貯水槽水道に特化した衛生管理指導を行っており、貯水槽水道全般の協議については成立し難い。

検査に対しての必要な事項は直接、各事業者へ連絡を行っている。

登録検査機関制度により設置が困難と考えます。

検査機関が関係事業者や団体と連携を取る事については、受検率向上の立場では良いが、業界との癒着と取られないか懸念される。

連携を進めるにあたって、関係事業者又は団体とのお互いのメリット、デメリット及び連携内容が不明。

理由なし

連携して行うべき具体的な内容を持っていないため。

登録検査機関での連携も無く、主導する団体も無い状況。

特にありません

全国給水衛生協会のみ、検査機関として第三者の立場が維持される。

今年度より衛生行政当局(市保健所)の依頼により、検査実施施設の所在地検査結果を書面により提出しているが、その他の団体とは連絡調整はしていません。

それぞれの機関のまとめ役がないため。

衛生行政当局が連携に消極的。(市町水道担当者会で「簡易専用水道検査について説明させて欲しい」とお願いしたが、「検査機関が二機関あるのでそちらだけ招くのはできない。」と断られました。)

規制緩和により検査機関が複数あるため、単なるいち検査機関位にしか思われていないため、明確な協議会は設置されていない。

検査機関として、関係事業者又は団体と連携をとるということを考えていなかった。

衛生行政当局に連携の意識がないと思われるため

清掃事業者とは個別に顧客の情報は打合せしている。清掃事業者団体での集まりの場では、個人・顧客情報は営業にも差し支えるので問題。A市とは毎月訪問し報告を指定の書式で報告しているが、最近、報告書作成の上で聞きたい内容(設置者及び管理者の名前・住所・電話番号)が個人情報とのことで聞けなくなってしまった。

このことについての事例ですが、A市とB町に管理物件がある管理会社より、下請けの管理業者を通して検査依頼があり、小規模貯水槽水道検査を実施した。報告書作成で必要なため『設置者及び管理者の名前・住所・電話番号』を管理業者を通して管理会社に情報提供を何度もお願いしたが、1ヵ月以上経っても回答がもらえず報告書が作成できない状態であった。

当然担当行政(市・町)への報告もできず、担当者に事情を説明したところ、B町担当者から届出されている管理会社に連絡を取っていただいた結果、慌てて管理会社より連絡が入り、情報を得て報告書を作成することができた。報告ができないうA市からは「今月まだ報告がありませんがどうなっていますか？」との連絡があったが、「顧客からもA市からも情報がもらえないので報告できません」と回答した。

以前からA市は情報提供をして頂こうまく連携が取れていたが、今の上司の考えで(本会だけでなく、他の検査機関が増えたため)それが出来なくなったことを直接の担当者から聞いた。

B町の担当者のおかげで、A市の報告も作れるようになったので、管理側として現場レベルで何が起きているかをもっと知り、行政担当である国レベルから制度等を考えて頂きたい。

(ご担当者へ。報告書を作成する上で、担当行政に届出内容を聞くことは個人情報になるのでしょうか？)

それを言うのであれば、本会が検査時に得た内容等を報告書に記載し、行政へ報告することは大丈夫でしょうか？)

それとも個人情報に引っ掛かるのでしょうか？本会は検査依頼時に説明したり、検査依頼所にその旨を記載しています。

最近は何事も入札となり、業務の質はあまり重視されない傾向にも見え、情報交換の必要性が見出せなくなってきているように思う。ただし、弊社では簡易専用水道検査にて不適項目補修方法が間違っていると思うことが多く、清掃業者等の補修業者と相互に情報交換していきたいと考えている。

具体的な連絡協議会は設置されていないが、市の水道局の外郭団体である為、必要な連携は取れていると思われる。

設置されていないことに理由があるのかもわからない。(古い方が居ないので)

不明

わからない。

問題点：清掃事業が検査機関登録をしている場合、有効な検査が実施されているか問題。

特に必要としていない為

弊社関連では不明。

新規参入により各団体とのコネクションがないため。

特に必要と考えていない。

行政主導でなければ、事業体や事業者等々は自ら連携を進めることはなかなか難しいと考える。

当検査機関は県内で後発であり、今後の連携の在り方について検討中。

登録検査機関の横のつながりはある程度あるがほかの業種に関してはない。

問4-2 衛生行政当局、水道事業者、登録検査機関、装置メーカー等貯水槽の設置者、管理者と接触している関係者の間で、お互いに広報資料を提供する等により共同して広報することが効率的と考えられますが、このような点を含め、関係者間での連携の在り方についてお考えを記載してください。

自治体が情報を公開することが第一である。

個別には連携がとれていると思われるが、全関係者が一同に会し意見交換できるような場が設けられれば今以上の連携が取れるのではないかと思います。

各機関との連携は必要と思われるが、金銭的な問題や利害関係のある団体の連携は難しいと思われる。

現在は水道週間にのみ各関連団体による啓発・広報が行われている。

1検査機関の力では困難である。給衛協が各関係者の連絡協議の場を計画して頂きたい。

現在、組織的な交流がないため対応の必要性は認めるもできていない。

検査施設情報から検査結果、不適正の行政指導など一連の流れの中で、行政と検査機関(検査情報)及び清掃事業、メーカー(改善情報)が共有できるシステムを構築する必要がある。また、改善指導に関する統一した国の指導強化も必要と思われる。

連絡協議会の設置が必要であり、その場で連携の在り方について模索しなければならないと考える。

連絡協議会を設置し、事務処理マニュアルを作成する。

まず、衛生行政、水道事業体に貯水槽水道の設置届出書を受理した時点で設置者、管理者に対して維持管理等の広報資料を提供することが望まれる。

登録検査機関、清掃事業者、装置メーカーはそれぞれが競争相手であり、各事業所の独自性もあり、十分な連携が可能なのか疑問に思われる。行政主体による広報がよいと考える。

水道事業者から行政へ設置状況の通報、行政から検査機関へ該当施設の情報公開、検査機関から行政へ既存の未届施設の報告。行政は届出、法定検査、清掃及び点検等管理義務を設置者に周知させる。

連名で1つのパンフレットを作成等し、連携を高める。

関係者間での連携は必要であるが、個人情報保護の観点から各施設情報や設置者、管理者の情報を共有することは困難と思われる。広報の内容やタイミングをいかに合わせていくかが重要と考える。

行政が主体となって、各関係者の提供すべき情報内容とその活用方法を具体化し、併せてその効果を示すことが必要とします。

貯水槽水道に関することについて総合的に理解を深めるため互いに研修会などを行う。

管理者への法令や水道条例の周知が不足していると感じています。管理者への資料提供は地方自治体(衛生行政当局)から提供されることが管理者への信用性の観点から理想と考えます。

衛生行政当局からの枝分かれ式が最善と思われる。

連携の在り方について今後検討していきたいと思えます。

それぞれの上位団体で連携してもらうのが良いと思う。

関係者間で、お互いに広報資料(メーカーは水槽寿命や補修方法、清掃業者や検査機関は清掃・検査時に撮影した写真)を提供し、貯水槽が適正に管理されていないと危険だという一般人向けの広報資料を作成する。

検査機関内で仕事の取り合いをしている状況で、逆に仕事ごとられる危険がある。

衛生行政と水道事業者、検査機関による情報の提供、実績報告などの繋がりが必要である。

衛生行政当局からの方針をトップダウンで出す必要があると思われる。

清掃事業者が検査部門を持っているところまたは、別会社名で検査部門を持っているところは、利益が自社へ出るように考えると思われるので、検討の必要があるのでは？利害関係のない衛生行政当局、水道事業者が資料提供の方がよいと考える。

検査の必要性が理解することができなければ受検しようとは思わないので行政機関がより強力で講習会をするなど広報を行い検査機関も参加する

賛成です。先導者がいれば開催自体は困難ではないので、積極的に参加していきたいと考えている。

連携は大切だと考えるが、清掃業者が簡専水検査をしているので、連携をとることは難しい。

話し合い等の場をもうけるのも難しいと考える。

利害を生む関係の間には常に行政が入ることが必要だと思う。

衛生行政担当者が主催する貯水槽水道管理についての協議会を設置。

清掃業者とは、年1回貯水槽清掃講習会に簡易専用水道検査の内容等について講演している。  
関係者との連携はまめにとれるように、意見交換できる場が増えることを望む。

公益財団法人として不適切かもしれないが、水槽設置者から貯水槽清掃業者について問い合わせがあった場合、簡易専用水道検査依頼実績の多い清掃業者をいくつか紹介している。貯水槽清掃業者との連携を深めつつ検査依頼を増やしている。

各関係者は立場に違いがありますので、広報内容を協議の上、広報活動が行えれば良いのではと思います。  
衛生行政当局には今後も検査件数や施設の情報提供を行い、意見や要望を聞きながら連携をとっていけたらよいと考えます。

衛生行政当局が関係者を集めるようにしないと、難しいと思う。

給衛協や各協議会を通じ、一貫性をもって進める  
良いことだと思ふ

県内の一部の衛生行政当局、ならびに清掃事業者、水質検査事業者には当社の広報資料を提供し広報を呼びかけている。

行政側の導きが必要に感じます。

どのような情報を共有し、広報すべきかを検討していく必要がある。

考え方は理解できるが、衛生行政当局と水道事業者が主体となる必要がある。

装置メーカー、貯水槽の設置者に対して広報資料を提供すべき。(新設の施設でも点検空間不足などの不適合がみられることがある。)

まずは、連携しなければいけない(取り残される、非衛生が継続される等々)の実感を持って戴けるような関係性を築くことから始めても良いのではないかと考える。

関係団体への加盟などで幅広い関係者同士が連携することで共同した広報が可能になると思う。

特に検査に関しては、業者側が”検査をしていない施設を把握する”ことは不可能であるとする。登記情報などから網羅的に行政が抽出し、登録検査機関の検査実績と照合する処理が絶対に必要であるとする。

登録検査機関も民間企業であるので、情報を共有出来る場合と共有が難しい場合がある。行政が主体となりある程度のガイドラインを制定して欲しい。

横のつながりだけでなく他業種との会合、意見交換の場があると良いと思う。

**問5 学識経験者や関係団体で構成されるランキング表示制度運営委員会と一般社団法人全国給水衛生検査協会が貯水槽水道の設置者等の管理へのインセンティブを高めることをねらいとした格付け制度として実施している「ランキング表示制度」についてどのようにお考えですか。その活用方策等に関し、お考えを記載して下さい。**

ランキングは、基本的に良好施設に対して行うものであるため検査実施後に必要な書類を集めてもらうこととなるので、断られることがほとんどであった。また、書類の中には判断が難しいものもあるため、実施は難しいのではないかと。

今後活用・普及していくためには、理念プラス設置者、管理者の実利が必要ではないかと思えます。

趣旨は理解できるが、貯水槽水道の設置者が建築物に対する貯水槽水道の管理の意識があまり高くなく制度としては難しい。

当センターにおけるランキング表示制度に対する検討が十分でないため、具体的な考えとして記載できません。

設置者、不動産関係者に対するメリットが、ランキング表示制度には現時点では無い。

現段階ではランキング表示制度への取り組みは、検査項目が多く技術面等で難しい。

施設管理者が必ず実施するような施策がない限り、受検の統一性がなく有効性が薄いと考えられる。

給衛協ホームページで、S・Aランク施設を掲載しているが、同時に管理会社も掲載してはどうか。実質的な管理は管理会社が行っており、会社名を公表することで会社PRの面でも効果があり、更なる管理意識の向上が期待される。

広く一般の施設利用者が知ることができる体制、衛生行政当局での広報、ランキング表示制度の施設を官公庁等で積極的に利用する。

設置者が必要としている制度か疑問がある。

施設の資産価値を高めたり、管理意識向上を啓発するための良い制度と思うが、厚生労働省の支援がもっと前面に出れば、なお良いと思う。

ランキング表示制度のためには、ランキング表示制度を普及、定着する。現状よりも管理へのインセンティブを高める。しかし、普及を望んではいない。

設置者が制度のメリットを感じているか、実施施設からアンケート調査などを行い、水環境の優良認定施設のメリットを公表するなど、制度を浸透させることができないか。

設置者等への啓発活動が必要と思われる。

ランキング表示制度そのものの認知度が低いため、設置者や管理者の理解を得ることができない。特に、施設を管理している管理会社等への積極的な周知啓発が必要であると考えます。

制度自体国が進めていかなければ無理だと思う。水道法で定められた検査で問題が無いのにランキングを受ける意味が無いと言われる。(中古で販売した時に価格が上がる等のメリットが無い)

ランキング表示制度は、作業時間や経費の点から検査受検における負担が大きいと思います。これに対し、貯水槽水道の建物に貯水槽水道であることの表示と検査済証(有効期間を表示したもの)の掲示を義務付け、自動車の車検制度と同じように貯水槽水道利用者に受検していることへの認識度を高めさせて行くことが現実的だと思います。

「優良防火対象物認定表示制度」のように広報や周知が必要と考えます。

まず設置者及び管理者に、上記制度についての認識してもらうこと。また、各付けが高い施設のみの活用でも意味がない。現状の認識では、行動を促す動機にはつながらない。具体的に、どんなメリットがあるのか。

時期尚早だと思います。

現時点では、ランキング表示制度を受けるメリットが感じられない。ランキング表示制度をもっと広く知ってもらうことが必要だと思う。

検査機関では制度が理解されていると思うが、設置者、管理者、一般市民には制度が浸透しているとは思えない。制度自体は良いと思うが、特に共同住宅では「ランキング表示している施設でない」と「…」ぐらいに浸透しないとコストが発生するものなので実施(管理組合からの依頼)は難しいと思います。

決められた管理もできないところが、それ以上を求めるとは思えない。国が進めない限り無理だと考えます。

広報活動が必要であり、この制度が一般的に認識されることが先決。

現在活用方策なし

「ランキング表示制度」を顧客に説明をしたが、料金を払ってまでしたくないとの意見がほとんどであった。経費削減の考えが強いので難しい。また、検査の立場としても検査内容が理解できていないので、詳しく丁寧な説明をして頂きたい。

施設が適合であったか否かが問題であって、ランキングまでの表示は不要ではないかと感じます。

簡易専用水道及び小規模貯水槽水道の法定検査の実施に向けた活動で手一杯で、「ランキング表示制度」まで手が回りませんし、お客様からの反応も今一です。

ランキング表示制度の中身ではインセンティブを高める根拠として少し説得力に欠けているように思う。また、制度の周知がなされておらず、顧客へのリターンが皆無であり、魅力にも乏しいように見える。活用方法は…まず実施機関に制度や検査項目の説明を徹底し、顧客への説得力があれば売り出していきける目処が立つかもしれない。簡易専用水道検査実務マニュアル並みのテキストがあれば、とも思うけれど費用対効果を現状で計るとそれも難しい。

当会社では「ランキング表示制度」の導入も難しい。

特に考えていない。

これから作り上げていく制度のため、現時点では改善の進まない施設などは初めから参加をしないのではないかと。評価する者の技量について担保するものが必要ではないか。

具体的には特になし。

ランキング表示制度に掲げている検査項目の簡素化

格付け制度については、貯水槽水道がどのようなシステムで活用されているかを利用・使用者に理解・認識して頂かないとこの制度の優位性が不明になることから、この制度自体を広報し、理解して頂く必要があると考える。

ランキング表示制度は、新しい試みなので、設置者に理解してもらうには時間がかかりそうだ。

ランキング表示によって設置者等の管理への意識付けする事は、良いことだと思うが、実際現場サイドとしては検査との両立は困難であると感じる。

当センターがおもに検査を行っている北九州市では、衛生行政の後援が受けられないため、全国協と検査機関の名前だけのランキング表示でどの程度評価が得られるか疑問であり、制度そのものの普及啓発が重要であると考えている。

貯水槽水道の設置者等の管理へのインセンティブを高めるよい制度であると考えますが、当方の現状では制度に参加できかねます。今後もランキング表示制度について情報を教えて頂きたいと思えます。

優良管理施設への格付け制度は設置者等に対し、より適切な管理を促すための有効な制度だと感じていますが、顧客側へ理解が浸透していないこと、上乗せ料金、検査機関側の負担等の問題があると思えます。また設置者等にとって、格付けすることで具体的にどのようなメリットがあるのか、格付け結果をどのように活用するのかを検査側がよく理解しておく必要があると思えます。

ランキング表示制度の需要がそんなにあるとは思えない。

実施は難しい

34条の受検率が8割位の状況で受検可否の中、不公平感が発生しています。ランキング表示制度をやるよりも、受検率を100%近く引き上げる必要あり。ランキング表示制度は必要ないです。

制度自体は必要だと考える。しかし、民間の建物は大方しっかり予算をつけて管理されている。むしろランキング付けしたいのは公立の小・中・高校などの学校系建物。水槽自体が年々老朽化していくが、指摘してもあまり改善されない。免疫力の弱い子供たちが飲む水が一番蔑ろにされている現状に対し、学校をランキング付けしてはいいかがか。

制度実施側の一方通行。動機付け活動の限界。

検査機関への負担が大きくなり不安を感じる。

取り組みをしているが顧客からの理解がなかなか得られないため、実績が上がらない。

積極的な推進が必要であると考えます。

業務開始から1年足らずであり、上乗せとなるこの制度については未だ活用方策等について持ち合わせておりません

実施した設置者にとってのメリットがあまりない(魅力がない)。

改善すべき貯水槽施設は改善すべきだが、検査機関の判定をもとに下位のランクを付与してしまうと、場合によっては利害関係が発生する可能性を危惧している。

検査機関 全国給水衛生検査協会との間での個人情報がどうか疑問です。

問6 小規模貯水槽水道は、検査率が3%程度と極めて低い状態にとどまっており、小規模施設でも適切な管理を行うことが重要と考えられますので、その検査率の向上を図ることが重要と考えられますが、どのような対策を講じたらよいか、お考えに該当する記号に○印を付けてください（複数回答可）

**(ア) 政令の基準を引き下げ、簡易専用水道の範囲を拡大するのが良い。**

関連事業者等が、小規模施設は法的規制がないので検査を受ける必要がないと設置者等に伝えている事が多い。

**(イ) 条例や要綱により、指導範囲を拡大するのが良い**

現行の制度であれば、やってもやらなくてもいいので、もっと指導を強化してもらいたい。

地方自治体が持っている貯水槽水道設置場所の情報は近年の傾向から公開は難しいと思われます。地方自治体が検査の受検促進を直接行って頂くことや検査結果の提出を管理者に求めるなどの項目を加えて頂く。

**(ウ) ランキング表示制度等のインセンティブを高めようとする制度を活用するのが良い**

**(エ) 国、行政、関係団体が連携して、広報を徹底するのが良い**

政令や条例等での基準引き下げは現実的でないようなので、広報を希望。問1と同じく、まずは顧客よりも地方自治体の管理意識の強化が必要と思う。

広報により利用者の意識を高め、検査に結びつける。

**(オ) 水道事業体が進めている小規模貯水槽水道の調査・普及事業を拡大するのが良い**

考え方は簡易専用水道と同じ。

**(カ) その他**

現状でも、各自自治体の条例等で検査を推奨している。まず、各自自治体の施設が自ら受検して頂くのが先決と思う。

公共の施設でも予算削減の声の方が強く、法令以上の不要な検査を実施する施設は少ない。一度、行政からの検査委託（行政が検査費用を負担）という形式で検査実施できないか？また、高松市上下水道局は4年に一回程度、小規模貯水槽の点検に回っているが、これは検査率に含まれているのでしょうか？

行政担当・設置者・管理者を含め、貯水槽水道に関する衛生管理の意識が低いため、現状の不衛生な状態をあまり知らない。また、条例や要綱では強制力がないので、行政担当や登録検査機関も強く言えない。

規模によらない貯水槽管理の重要性を設置者等に理解してもらうよう働きかけることは検査機関としても必要と考えるが、検査機関だけでは限界があり行政側の後押しが重要と考えています。

簡専水検査に限った話ではないが、顧客に検査・分析・測定を提案しても『それは法律でやらなければならないのか？』と言われることが多い。検査率の向上を図るには政令や法律で基準を引き上げるのが受検率の向上につながると思う。