The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	駅前ビルにおける受水槽汚染事例
Author(s)	橋本, 衛
Citation	makoto. 1993, 83, p. 5-6
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/85927
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

駅前ビルにおける受水槽汚染事例

堺市環境保健局衛生部環境衛生課
主幹　橋　本　　衛

1．はじめに

堺市における簡易専用水道の法定検査受検率は、平成３年度で、約86％と一応大阪府下では高水準を示しているが、ここ数年は、ほぼ横ばいになっており、未受検施設の中には、何年間も法定検査を受けていないのみならず、ずさんな管理のもと、汚染の危険にさらされている施設も少なくないと思われる。そういった状況のもと、平成３年に、本市の保健所が、法定検査の受検指導のために訪れたビルで汚染を発見、改善指導した事例について、その経過をふくめ報告します。

2．事例ビルの概要

立地－ＪＲ阪和線Ｓ駅駅前に建つ、地上３階、地下１階の雑居ビル（Ｔビル）
延床面積　2031㎡

用途－Ｂ１Ｆ　飲食店10軒、理容所１軒
１　Ｆ　パチンコ店
２　Ｆ　旅行エージェンシー、美容所、物品販売店
３　Ｆ　生命保険会社、事務所、学習塾

受水槽－地下１階倉庫内地下にありコンクリート製　有効容量36㎥

高架水槽－屋上設置でＦＲＰ製
有効容量　８㎥

建物使用開始年月日－Ｓ40年代と思われる

簡専届出　昭和55年11月12日

法定検査受検歴　１回　昭和59年８月
総評－おおむね良好
不適項目　　７、24、30、31
指示事項　　定期的清掃、書類の整備

3．汚染発見から改修指導までの経過

９．９　Ｔビルを簡易専用水道の法定検査受検指導のため訪問したが、建物の所有者が代わっており、現場に管理者等もいなかったため、受水槽等の施設の監視はできなかった。一応末端栓で、残留塩素濃度を測定すると、まったく検出されなかったため、新しい所有者に連絡し、末端栓水を採水し、堺市衛生研究所に検査を依頼した。検査項目は、水道法四条第一項第一号、四号、五号、六号の項目及び、鉄、蒸発残留物。

９．17　９日の検査の結果が判明、大腸菌群が陽性で、一般細菌数も基準値を、越えていた。即日新しい所有者を訪れ、状況及び結果を説明し、汚染原因の調査と早急な対応を指示した。

９．19　汚染状況を詳しく調べるため、所有者及び所有者から依頼を受けた水道業者に立会わせて、立ち入り調査を実施した。受水槽－地下１Ｆにある掃除器具等の、倉庫内にあり、マンホールにたち上げがなく、床の水洗い等で、汚水が流れ込むおそれがある。又隣接して汚水槽、湧水槽があり、そちらからの汚染の可能性も十分考えられる。

高架水槽－ＦＲＰ製で、屋上に設置されており、六面点検可、通気孔に穴が開いており、オーバーフロー管に防虫網がついていないし、マンホールに施錠がないが、汚染源とは考えにくい。

管理状況－ここ数年、水槽の清掃を実施していないし、点検もほとんど実施していない。又、倉庫の下が、飲料水のタンクであるという意識も、ほとんどない状態であった。

高架水槽及び、末端栓二カ所（３Ｆトイレ、Ｂ１Ｆ手洗い）で採水した。所有者には、水槽の清掃と消毒、生水を飲まないよう入居者へ連絡するよう指示した。

９．24　19日の検査結果が別表のとおり判明。糞便性大腸菌が、別表のとおり、２か所か

	一般細菌数	大腸菌群	E．COLI
B１手洗い	$3.8*10^2$	陽性	陰性
高架水槽	$4.1*10^2$	陽性	陽性
３Fトイレ	$4.4*10^2$	陽性	陽性

ら検出されたため、汚水等による汚染が、濃厚となった。所有者に連絡したところ、まだ何の対策も、実施していなかったため、水道局にも協力してもらい、受水槽、高架水槽、給水管の消毒を、すぐに実施した。幸いにも、パチンコ店等のメインテナントは、休みであり、飲食店も昼間は営業していないので、消毒はスムースに実施できた。最末端で残留塩素３ppmを確認し、消毒を完了した。その後所有者、水道業者、保健所の３者で善後策を協議した。受水槽での汚染部分の特定、修理は非常に困難であり、時間も要する。又、同様の汚染が起こることも、充分考えられる。塩素注入等による消毒も毎日実施するのは難しい。そこで、とりあえず受水槽の使用を中止し、市の給水管を直接高架水槽まで引っ張り給水する仮設配管をおこない、その上で新しくＦＲＰ製の受水槽を地上に設置することになった。

9．25　朝一番にバイパス配管工事を実施、受水槽との縁をきる。これにより、末端給水栓へは、受水槽をへずに給水するシステムになった。残留塩素は、各末端で、１ppmを検出。

9．30　工事後毎日残留塩素を確認。五日後、採水を実施した。（３か所）残留塩素濃度は0.3ppmであった。

10．3　検査結果が判明。大腸菌群は、全て陰性で、一般細菌数も、全て100以下であった。その後、新しい受水槽の設置場所や時期を協議し、ようやく平成４年３月受水槽を設置、仮設配管を取り除き、指導を完了した。

4．行政上の措置

簡易専用水道維持管理指導票を交付（水道法施行規則第23条にもとづく措置の指導）

水道事故報告書を提出させる。

5．まとめ

今回の事例に見られるように、地下式の受水槽は、汚水層や湧水層と隣接している場合が多く、汚染のリスクが高い。又、汚染が発生しても、法定検査を受けないと発見されにくい。今回の汚染も、昭和59年以降平成３年までの間に汚染が、始まったと考えられ、長期間汚染されていた可能性もある。今後も法定検査を受けていない地下式の簡易専用水道には、特に、重点的な監視指導が必要であろう。最後に今回の事例から得た教訓は、

1．法定検査の未受検施設、特に地下式は、要注意。

2．残留塩素計は、監視員の常備品。

3．水道局とは、仲良くすべし。いざと言うとき本当に頼りになります。