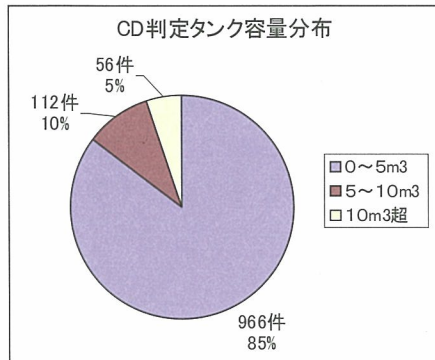


表 2-1-2 調査対象貯水槽の型式と CD 判定の関係

| | 3階まで | 4・5階 | 6階以上 | 合計 |
|--------|--------|-------|-------|--------|
| 六面点検可能 | 11,495 | 2,562 | 6,006 | 20,063 |
| | 554 | 321 | 83 | 958 |
| 躯体一体型 | 753 | 370 | 926 | 2,049 |
| | 54 | 87 | 35 | 176 |
| 合 計 | 12,248 | 2,932 | 6,932 | 22,112 |
| | 608 | 408 | 118 | 1,134 |

上段:調査件数
下段:CD判定件数



(10 m³以下の小規模貯水槽で95%)

図 2-1-4 タンク容量別の CD 判定

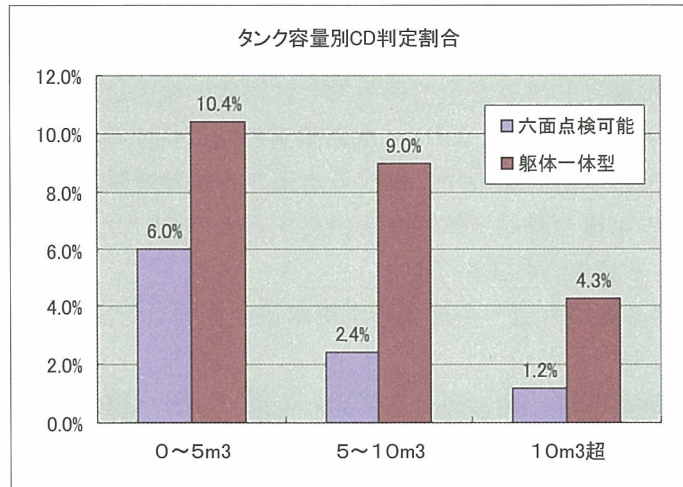


図 2-1-5 タンク容量別の CD 判定の割合

表 2-1-3 調査対象貯水槽の型式及び容量と CD 判定の関係

| | 0~5m³ | 5~10m³ | 10m³超 | 合計 |
|--------|--------|--------|-------|--------|
| 六面点検可能 | 14,057 | 3,077 | 2,929 | 20,063 |
| | 849 | 75 | 34 | 958 |
| 躯体一体型 | 1,123 | 412 | 514 | 2,049 |
| | 117 | 37 | 22 | 176 |
| 合 計 | 15,180 | 3,489 | 3,443 | 22,112 |
| | 966 | 112 | 56 | 1,134 |

上段:調査件数
下段:CD判定件数

(本報告書は、東京都水道局が独自に実施した調査の結果の一部について、
当委員会が特に依頼して作成された。)

2-2 横浜市における小規模貯水槽水道の現状と対応策について（現地調査報告）

2-2-1 方 法

横浜市における貯水槽水道に対する指導等の状況を把握する目的で、横浜市の衛生部局担当者から聞き取り調査を行った。

2-2-2 結果及び考察

(1) 貯水槽水道の概要

横浜市では、平成 16 年度末現在、簡易専用水道 9,402 施設、条例に基づく小規模受水槽水道 11,287 施設が設置されている。小規模受水槽水道については、横浜市簡易給水水道及び小規模受水槽水道における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例（平成 3 年 12 月 25 日横浜市条例第 56 号）第 2 条(6)により、「水道事業の用に供する水道、専用水道及び簡易専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とし、かつ、その水を受けるための水槽を設けて飲料水を供給するものをいう。ただし、専ら 1 戸の住宅に供給するものを除く。」と定義されている。

(2) 簡易専用水道・小規模貯水槽水道の管理

① 届出等

横浜市では、衛生局と水道局との間で、受水槽施設台帳の管理等に関する協定書（平成 3 年 4 月 1 日）を結んでおり、その中で受水槽施設の新設、廃止等に関する情報を的確に把握することを目的に、給水開始時、変更時、廃止時における届出制度が定められている。図 2-2-1 に受水槽施設概要書等フローを示した。このフローに従って、給水装置工事申込者が受水槽施設概要書を水道局に提出し、水道局が福祉保健センター（衛生局）に報告を行う。さらに福祉保健センターが設置者に対して届出指導・届出書の処理及び台帳の整備を行い、その台帳を水道局に提供し、受水槽施設に関する情報の共有を行うこととなる。

小規模受水槽水道の届出数は、平成 14～16 年度で、給水開始届出数が、それぞれ 85、190、302 件、廃止届出数が、それぞれ 380、384、233 件であった。給水開始届出数がここ 3 年で若干増加傾向にある。

② 管理基準の遵守

設置者は、受水槽施設の管理に関して、以下の 4 つの事項を遵守しなければならない。

- A 受水槽の清掃を 1 年以内ごとに 1 回、定期に行うこと
- B 受水槽水の汚染防止措置を取ること
- C 水質に異常が認められたときは、水質検査を行うこと
- D 健康被害のおそれがあると知ったときは、給水を停止し、関係者に知らせること。

管理状況の定期検査項目は、以下のとおりである。

A 受水槽・高置水槽の本体、周囲の状況等

周囲の状態、本体の状態、上部の状態、内部の状態、マンホールの状態、オーバーフロー管の状態、通気管の状態、水抜管の状態

B 給水管の配置、接続の状態

C 給水栓における水の色濁臭味、残留塩素濃度

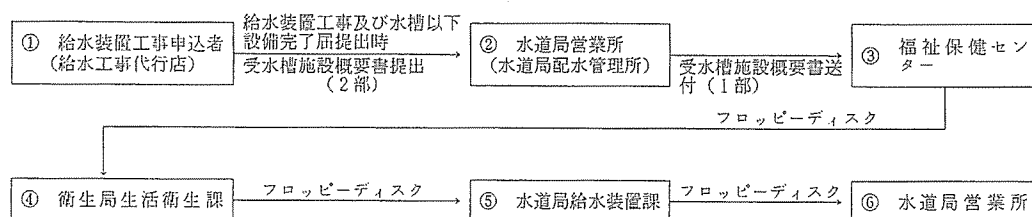
D 書類・図面の整備保存状況

管理状況の定期検査は、簡易専用水道が厚生労働大臣の登録検査機関、小規模受水槽水道が横浜市長の指定検査機関により実施されている。

検査結果の判定は、管理1：検査項目全てに適合、管理2：簡易な改善を要する施設、管理3：直ちに改善を要する施設に3つに区分される。その対応としては、管理2の場合、検査機関が設置者に改善を助言する。さらに、管理3の場合、検査機関が設置者に改善を助言し、設置者は検査結果を福祉保健センターに報告しなければならないとされている。管理3の項目としては、A受水槽・高置水槽の亀裂、漏水、接合部のすきま、B槽内の異常な汚れ、沈殿物、浮遊物、C吐水口空間の未確保、D給水管以外の配管の接続、E清掃未実施、F排水管、消火管等の貫通、G色濁臭味の異常、H残留塩素不検出等である。

検査の受検率は、平成14～16年度で、簡易専用水道が、それぞれ89、88、87%、小規模受水槽水道（8 m³超）が、それぞれ75、67、67%、小規模受水槽水道（8 m³以下）が2、2、2%であり、小規模受水槽水道（8 m³以下）の受検率が極端に低い。検査結果（平成16年度）の判定割合は、管理1、2、3で、簡易専用水道が、それぞれ88、8、3%、小規模受水槽水道（8 m³超）が、それぞれ95、4、2%、小規模受水槽水道（8 m³以下）がそれぞれ89、9、3%であり、3つの施設ともに管理区分の割合はほぼ同じである。

福祉保健センターによる立入件数は、平成14～16年度で、小規模受水槽水道（8 m³超）が、それぞれ70、78、135件、小規模受水槽水道（8 m³以下）がそれぞれ343、249、924件であった。平成16年度には小規模受水槽水道（8 m³以下）に対する立入件数が大きく増えた。



- ① 給水装置工事申込者は、受水槽又は水槽以下設備を新設・増設・改造・変更又は撤去する場合は、給水装置工事完了届又は水槽以下設備工事完了届に併せて受水槽施設概要書（2部：衛生局用、水道局用）を水道局営業所又は配水管理所に提出する。
- ② 水道局営業所は
 - (ア) 配水管理所に提出された概要書を受領する。
 - (イ) 営業所に提出された概要書を受領する。
 - (ウ) 「受付番号」、「検番号」及び「開始年月日」を記入する。
 - (エ) 1月分まとめて翌月の10日までに福祉保健センターに送付する。
- ③ 区福祉保健センターは
 - (ア) 受水槽施設概要書に基づきデータ入力する。
 - (イ) フロッピーディスクを年1回衛生局生活衛生課に送付する。
- ④ 衛生局生活衛生課はフロッピーディスクを水道局給水装置課に送付する。
- ⑤ 水道局給水装置課はデータコピーを行ない、水道局営業所に送付する。
- ⑥ 水道局営業所はファイリングシステムの受水槽台帳を補正する。

図 2-2-1 受水槽施設概要書のフロー

以上のことから、今後は、小規模貯水槽水道（8 m³以下）の設置者・管理者の衛生意識の高揚が課題となる。

③独自の制度等

横浜市では、横浜市受水槽施設事前制度（平成4年10月1日衛公第546号衛生局長通知横浜市

受水槽施設事前指導に関する事務手続要領)を設け、貯水槽水道施設に対し、建築確認申請前または給水装置工事申込前に福祉保健センターで図面審査、指導を行っている。

また、設置者の意識を高め、安全で衛生的な貯水槽水を確保するため、横浜市給水管理適合施設表示制度(平成16年3月25日衛生活第481号衛生局長通知横浜市受水槽等給水管理適合施設表示に係わる事務取扱要領)を実施している。この制度は、当初、平成6年6月から市が認定し実施されたが、平成16年度に表示制度に改正し、検査機関(協定)に移行することになった。管理の良好な施設に給水管理適合施設表示プレート(図2-2-1)・有効期限シールを交付し、設置者が表示できることとなっている。



図 2-2-2 給水管理適合施設表示プレート

2-3 沖縄県における小規模貯水槽水道の現状と対応策について（現地調査報告）

2-3-1 はじめに

沖縄県は、水の需給が極めて厳しいことから、断水予防のため貯水槽水道を設置することが常態化しており、全国でも珍しい貯水槽水道の多い県となっている。このため、今回の調査研究の参考にするため、調査研究委員会のメンバーによる現地調査を行うとともに、沖縄県担当課でのヒアリングを行った。

2-3-2 現状

全国の小規模貯水槽水道の推定基数約 90 万基のうち、沖縄県は約 20 万基となっており、東京都の約 20 万基、横浜市の約 1 万基に対し、面積、人口から見ると、際立って多い設置数となっている。空港から市内に入ると、ほとんどの民家の屋上に高置水槽が設置されており、他の県では見られない景観を呈している。

定期検査の受検率は、小規模貯水槽水道では、20 万基のうち僅か 700 基程度であり、0.3%と極めて低い割合にとどまっている。不適合率は 97%と極めて高いが、沖縄県の担当官の説明では、書類の不備が中心であるとのことであった。

2-3-3 沖縄県における対応策の実情

(1) 沖縄県の担当官からの説明は、おおむね以下のとおりであった。

（詳しくは、資料編 資料 2-3 沖縄県現地調査資料及び沖縄県簡易専用水道取扱要領を参考されたい。）

- ① 昭和 60 年に「簡易専用水道取り扱い要領」を制定し、対策に乗り出している。その中では、県の独自項目として施設の使用前検査の実施を盛り込んでいる。これは、施設の状態が建築基準法に適合しているかどうかの検査を実施し、水質検査結果とあわせて、給水開始前に届け出るように、設置者に指導しているとのことであった。この結果、新築の場合には、構造上の問題は、すべてチェックが行われており、問題は生じていないとのことであった。
- ② 上記の取り扱い要領では、「第 13（その他）」において、小規模貯水槽水道（特に、学校、旅館など公共性が高く、利用頻度の高い施設）についても、簡易専用水道の管理基準に準じた管理を指導することを定めているが、実際に、検査が行われているのは、既に述べたように 700 基程度で、まだ十分な対応が行われているとはいえない状況であった。
- ③ 取り扱い要領の「第 5（設置者の管理義務）」では、水槽の掃除（年 1 回）、定期点検、改善の措置、色、濁り、臭い、味などの外観検査、異常がある場合の水質検査、その記録（毎日）、残留塩素の測定（週 1 回）、帳簿の保存（3 年間）など細かい規定があり、同要領の「第 6（管理者の選任）」では、「（設置者が）自ら行うよう努めること」、「やむをえない場合は、管理者を選任すること」などが定められている。

- ④ 小規模貯水槽水道のほとんどは5ト以下とのことで、一般家庭に設置されているものも多くあるので、検査などの対応は、あまり進んでいないことは、既に述べたとおりである。このため、県では、水道週間などを通し、テレビ、ラジオ、新聞などマスメディアによる広報により、自主管理を指導しているとのことであった。
- ⑤ 同取り扱い要領では、その第12「報告及び指示等」において、設置者からの報告、保健所長からの必要な指示、給水停止命令などを定めており、定期検査の結果、判定基準に達しなかった施設は、立ち入り調査、電話、文書などで指導して、受検を促進している。
- (2) 質疑の中で明らかになった事項は次のとおりである。
- ① 「要領」は、法的性格があいまいなどで、条例化を検討したが、現状では、社会的雰囲気は熟していないということで対応はされていないとのことであった。
- ② 簡易専用水道の届出の事務負担は大きいのかとの問いに対し、厳しい定員事情から負担は大きい。水道法のスソ切りの引き下げを要望するとの回答があった。
- ③ 「管理者」について何らかの資格又は講習会受講を定めているかとの問いに対しては、特にないとの答えがあった。

2-3-4 現地調査

浦添市にある保育所を調査し、管理者の方から実情をお聞きした。同所の施設では、2トの施設2基の合計容量4トであるが、県の定めた前記要領にしたがって、色、濁り、臭い、味を毎日検査している。残留塩素は、1週間に1回検査を行っている。清掃、検査は年1回実施しているとのことであった。

点検結果は、所定の様式に従い、担当者が記録し、所長、市本庁でも確認している。

2-3-5 沖縄県における施策の評価

- (1) 「要領」による行政指導の形式ではあるが、設置者の義務を明確に定めており、これが十分普及されれば、効果を挙げるのではないかと考えられる。
- (2) 独自の対応である使用前検査は、適切な対応であり、問題の解消に効果的であると思われた。
- (3) 全国の推定設置基数の2割近く、東京都と同じ程度の設置数となっており、實際上自治体だけによる管理は難しいと思われる。

したがって、マスコミやパンフレットによる啓発活動の効果的実施が期待される。沖縄県の場合は、設置の経緯から見て、設置者の貯水槽水道に対する認識は、他県と比べて高いと考えられるので、もう少しパンフレット数を増やすとか、清掃時、検査時、設置時などこれに関係する事業者との有機的な連携を活用し、指導の徹底を図っていくことなど更なる工夫が必要ではないかと思われる。

3. 簡易専用水道検査の効果等に関する研究

簡易専用水道の検査機関は、検査の結果、判定基準に適合しなかった事項がある場合には、設置者に対し、当該事項について速やかに対策を講じるよう助言を行うこととなっている。

また、検査の結果、水の供給について特に衛生上問題があるとして次のいずれかに該当すると認められた場合には、設置者に対し、直ちに当該簡易専用水道の所在地を管轄する都道府県知事（保健所を設置する市又は特別区にあっては、市長又は区長）にその旨を報告するよう助言を行う。ただし、当該簡易専用水道が国の設置するものである場合にあっては、厚生労働大臣に報告するよう助言を行うこととなっている。

- 一 汚水槽その他排水設備から水槽に汚水若しくは排水が流入し、又はそのおそれがある場合
- 二 水槽内に動物等の死骸がある場合
- 三 給水栓における水質の検査において、異常が認められる場合
- 四 水槽の上部が清潔に保たれず、又はマンホール面が槽上面から衛生上有効に立ち上がっていないため、汚水等が水槽に流入するおそれがある場合
- 五 マンホール、通気管等が著しく破損し、又は汚水若しくは雨水が水槽に流入するおそれがある場合
- 六 その他検査者が水の供給について特に衛生上問題があると認める場合

本調査では、簡易専用水道の検査の効果をみるために、検査の結果、判定基準に適合しなかった事項があった場合の改善の状況及び不適事項の新たな発生の状況を調査することとした。

さらに、管理のポイントを明確にするため、改善の状況及び不適事項の新たな発生の状況を研究することにより、管理の指標を考察し、管理マニュアルの参考とする。

(1) 検査実施施設の改善及び新たな不適合事項の発生の状況

貯水槽水道の管理のポイントを明確にすることを目的として、簡易専用水道検査における不適件数、前年度に指摘された不適事項の改善状況及び新たな不適合事項の発生状況について、検査事項及び判定基準別に実態を調査した。

改善状況についての調査は、平成 15 年度に簡易専用水道検査を実施した施設について、平成 16 年度にどのような状態になったか、簡易専用水道登録検査機関を対象にアンケート調査を実施した。

また、新たな不適合事項の発生の状況については、アンケート調査結果から平成 16 年度の結果を整理した。アンケート調査は 12,073 件について実施し、結果は表 3-1 のとおりであった。

表3-1 アンケート調査集計表

調査件数 12,073件

| 検査事項 | 判定基準 | 平成15年度 不適件数 | | 平成16年度 | | | | | |
|------------------------|---|----------------|------|-----------------------|------|---------------------|------|-----|-----|
| | | 不適件数 | | 前年度の不適事項 が改善されない状況 | | 新たに不適事項が 指摘された状況 | | | |
| | | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | | |
| 1. 水槽周囲 の状態 | 点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されていること。 清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていないこと。 水槽周辺にたまり水、湧水等がないこと。 | 197 | 89 | 149 | 75 | 144 | 66 | 5 | 9 |
| | | 425 | 70 | 293 | 66 | 175 | 38 | 118 | 28 |
| 2. 水槽本体 の状態 | 点検、清掃、修理等に支障のない形状であること。 亀裂し、又は漏水している箇所がないこと。 雨水等が入り込む開口部や接合部のすき間がないこと。 水位電極部、揚水管等の接合部が固定され、防水密封されていること。 水槽上部は水たまりができない状態であり、ほこりその他衛生上有害なものが堆積して いないこと。 | 16 | 14 | 8 | 17 | 4 | 8 | 4 | 9 |
| | | 136 | 125 | 146 | 121 | 65 | 66 | 81 | 55 |
| 3. 水槽上部 の状態 | 水槽の上床盤の上部には水を汚染するおそれのある設備、機器等が置かれていない こと。 汚泥、赤さび等の沈積物、槽内壁又は内部構造物の汚れ、塗装の剥離等が異常に存 在しないこと。 掃除が定期的に行われていることが明らかであること。 | 75 | 43 | 72 | 60 | 31 | 27 | 41 | 33 |
| | | 99 | 52 | 88 | 57 | 39 | 24 | 49 | 33 |
| 4. 水槽内部 の状態 | 外壁の塗装の劣化等により光が透過する状態になっていないこと。 当該施設以外の配管設備が設置されていないこと。 流入口と流出口が近接していないこと。 水中及び水面に異常な浮遊物質が認められないこと。 | 72 | 24 | 74 | 20 | 40 | 8 | 33 | 12 |
| | | 0 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 |
| 5. 水槽のマン ホールの状 態 | ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないもので あること。 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないものであること。 マンホール面は、槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。 | 102 | 1 | 117 | 1 | 100 | 1 | 17 | 0 |
| | | 61 | 33 | 52 | 38 | 25 | 20 | 27 | 18 |
| 5. 水槽のマン ホールの状 態 | 掃除が定期的に行われていることが明らかであること。 外壁の塗装の劣化等により光が透過する状態になっていないこと。 当該施設以外の配管設備が設置されていないこと。 流入口と流出口が近接していないこと。 水中及び水面に異常な浮遊物質が認められないこと。 | 178 | 73 | 167 | 65 | 66 | 18 | 101 | 47 |
| | | 8 | 30 | 25 | 46 | 6 | 20 | 19 | 26 |
| 5. 水槽のマン ホールの状 態 | ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないもので あること。 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないものであること。 マンホール面は、槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。 | 45 | 9 | 35 | 7 | 25 | 6 | 10 | 1 |
| | | 6 | 1 | 7 | 1 | 4 | 1 | 3 | 0 |
| 5. 水槽のマン ホールの状 態 | ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないもので あること。 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないものであること。 マンホール面は、槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。 | 15 | 7 | 23 | 10 | 4 | 0 | 19 | 10 |
| | | 496 | 523 | 463 | 474 | 294 | 286 | 169 | 188 |
| 5. 水槽のマン ホールの状 態 | ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないもので あること。 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないものであること。 マンホール面は、槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。 | 90 | 109 | 86 | 108 | 42 | 55 | 44 | 53 |
| | | 14 | 4 | 16 | 4 | 11 | 3 | 5 | 1 |

| | | | | | | | | | |
|----------|--|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| | 管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。 | 35 | 38 | 28 | 21 | 5 | 3 | 23 | 18 |
| 6. 水槽のオ | 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。 | 145 | 195 | 148 | 190 | 52 | 86 | 96 | 104 |
| ーバーフロ | 防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。 | 13 | 20 | 12 | 18 | 4 | 10 | 8 | 8 |
| 一管の状態 | 管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていないこと。 | 31 | 8 | 30 | 14 | 20 | 5 | 10 | 9 |
| | 管端部と排水管の流入口等の間隔は逆流防止に十分な距離であること。 | 576 | 374 | 483 | 326 | 415 | 310 | 68 | 16 |
| | 管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。 | 193 | 184 | 109 | 144 | 52 | 82 | 57 | 62 |
| 7. 水槽の通 | 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。 | 230 | 390 | 272 | 451 | 119 | 213 | 153 | 237 |
| 気管の状態 | 防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。 | 88 | 141 | 69 | 115 | 52 | 87 | 17 | 28 |
| | 通気管として十分な有効断面積を有するものであること。 | 10 | 1 | 7 | 2 | 7 | 0 | 0 | 2 |
| 8. 水槽の水 | 管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていないこと。 | 115 | 23 | 146 | 32 | 88 | 17 | 58 | 15 |
| 抜管の状態 | 管端部と排水管の流入口等の間隔は逆流の防止に十分な距離であること。 | 724 | 359 | 634 | 312 | 532 | 287 | 102 | 25 |
| 9. 給水管等 | 当該施設以外の配管設備と直接連結されていないこと。 | 8 | 8 | 6 | 6 | 2 | 2 | 4 | 4 |
| の状態 | 水を汚染するおそれのある設備の中を貫通していないこと。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 10. 臭気 | 異常な臭気が認められないこと。 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 11. 味 | 異常な味が認められないこと。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 12. 色 | 異常な色が認められないこと。 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 13. 色度 | 五度以下であること。 | 1 | 1 | 4 | 4 | 0 | 0 | 4 | 4 |
| 14. 濁度 | 二度以下であること。(異常な濁りが認められないこと。) | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| (濁り) | 検出されること。 | 8 | 8 | 20 | 20 | 3 | 3 | 17 | 17 |
| 15. 残留塩素 | 簡易専用水道の設備の配置及び系統を明らかにした図面が整理保存されていること。 | 243 | 243 | 221 | 221 | 158 | 158 | 63 | 63 |
| 16. 書類の整 | 受水槽の周囲の構造物の配置を明らかにした平面図が整理保存されていること。 | 183 | 183 | 173 | 173 | 127 | 127 | 46 | 46 |
| 理及び保存 | 水槽の掃除の記録が整理保存されていること。 | 124 | 124 | 135 | 135 | 36 | 36 | 99 | 99 |
| の状況 | その他の帳簿書類が整理保存されていること。 | 2298 | 2298 | 1738 | 1738 | 1080 | 1080 | 658 | 658 |

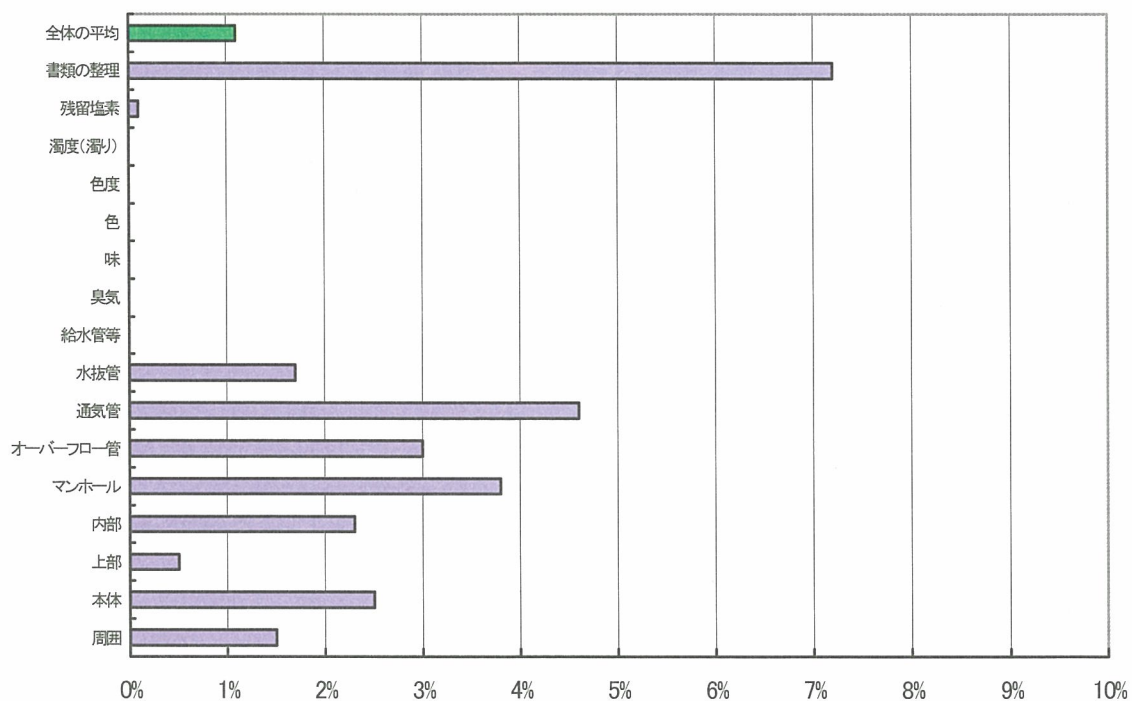


図 3 - 2 検査事項別不適事項発生率

(4) 判定基準別改善状況

判定基準別の改善状況についてアンケート調査結果を基にして調査した結果は表 3 - 3 に示すとおりで、改善率の平均は 44.3%であった。

検査事項別に判定基準項目の改善率をみると次のとおりであった。

① 水槽周囲の状態

水槽の周囲の状態は図 3 - 3 に示すように、「周囲の空間の確保」の改善率が受水槽で 26.9%、高置水槽で 25.8%と最も低い。

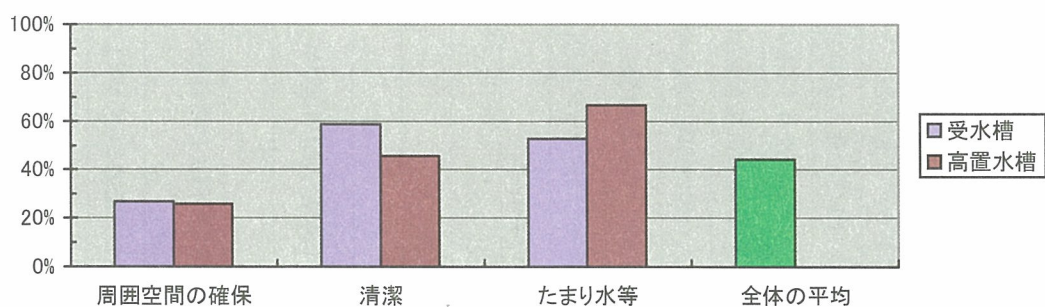


図 3 - 3 水槽周囲の状態の改善率

(2) 検査事項別改善状況

改善状況等のアンケート調査結果を基にして、検査事項別の改善状況について調査した結果は、表3-2に示すとおりであった。

簡易専用水道の検査の結果、平成15年度の不適事項が翌年度に改善された施設の平均の改善率は44.3%であり、改善率が平均以下の項目は、「水槽上部の状態」、「水槽のマンホールの状態」、「水槽のオーバーフロー管の状態」、「水槽の水抜管の状態」の4項目で、全て施設の外観検査の項目となっている。

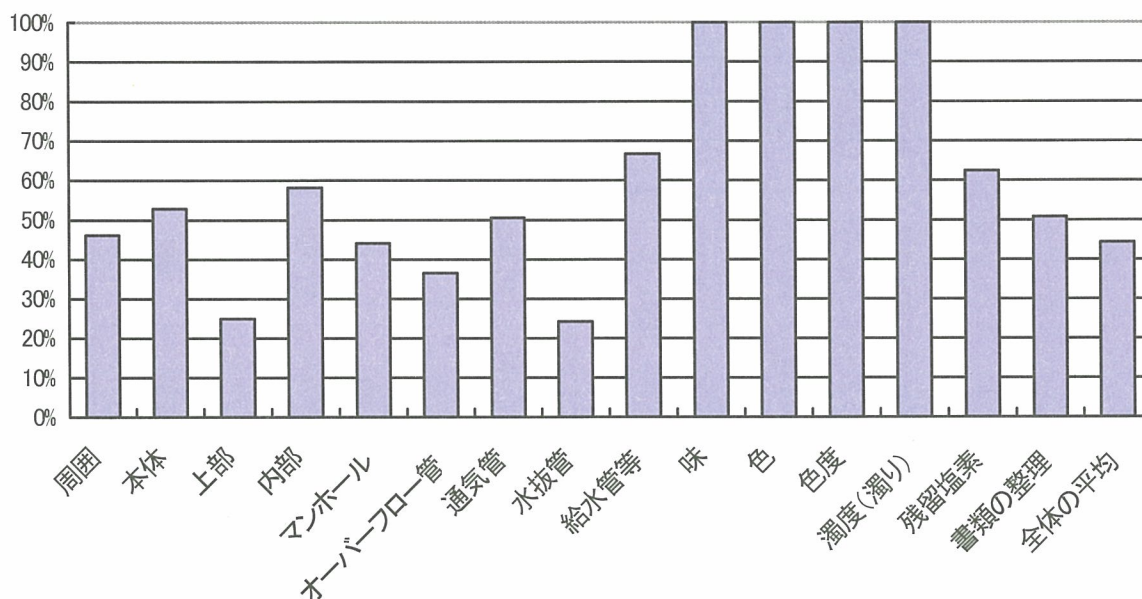


図3-1 検査事項別改善率

(3) 不適事項の新たな発生状況

改善状況等のアンケート調査結果を基にして、不適事項が新たに発生した状況について検査事項別に整理した結果は、表3-2に示すとおりであった。

また、不適事項が新たに発生した施設の平均は1.1%であり、発生率が平均以上の項目を発生率の高い順にみると、「書類の整理及び保存の状況」、「水槽の通気管の状態」、「水槽のマンホールの状態」、「水槽のオーバーフロー管の状態」、「水槽本体の状態」、「水槽内部の状態」、「水槽の水抜管の状態」、「水槽周囲の状態」となっており、「書類の整理及び保存の状況」以外は全て施設の外観検査項目となっている。

表3-2 検査事項別調査表

調査件数 12,073件

No1

| 検査事項 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | | 平成16年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | | 前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数下段:率) | | 前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数下段:率) | | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数下段:率) | |
|------------|-------------------------------|------|-------------------------------|------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|--|------|
| | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 |
| 1. 水槽周囲の状態 | 639 | 162 | 462 | 147 | 312 | 57 | 327 | 105 | 135 | 42 |
| | 5.3% | 0.7% | 3.8% | 1.2% | 48.8% | 35.2% | 51.2% | 64.8% | 1.1% | 0.3% |
| | 801 | | 609 | | 369 | | 432 | | 177 | |
| | 6.6% | | 5.0% | | 46.1% | | 53.9% | | 1.5% | |
| 2. 水槽本体の状態 | 326 | 234 | 314 | 255 | 187 | 109 | 139 | 125 | 175 | 130 |
| | 2.7% | 1.9% | 2.6% | 2.1% | 57.4% | 46.6% | 42.6% | 53.4% | 1.4% | 1.1% |
| | 560 | | 569 | | 296 | | 264 | | 305 | |
| | 4.6% | | 4.7% | | 52.9% | | 47.1% | | 2.5% | |
| 3. 水槽上部の状態 | 174 | 26 | 192 | 22 | 34 | 16 | 140 | 10 | 51 | 12 |
| | 1.4% | 0.2% | 1.6% | 0.2% | 19.5% | 61.5% | 80.5% | 38.5% | 0.4% | 0.1% |
| | 200 | | 214 | | 50 | | 150 | | 63 | |
| | 1.7% | | 1.8% | | 25.0% | | 75.0% | | 0.5% | |
| 4. 水槽内部の状態 | 313 | 153 | 309 | 167 | 183 | 88 | 130 | 65 | 179 | 102 |
| | 2.6% | 1.3% | 2.6% | 1.4% | 58.5% | 57.5% | 41.5% | 42.5% | 1.5% | 0.8% |
| | 466 | | 476 | | 271 | | 195 | | 281 | |
| | 3.9% | | 3.9% | | 58.2% | | 41.8% | | 2.3% | |

| 検査事項 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | | 平成16年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | | 前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数下段:率) | | 前年度不適事項が 改善されなかった状況 (上段:件数下段:率) | | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数下段:率) | |
|-------------------|-------------------------------|------|-------------------------------|------|------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|--|------|
| | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 |
| 5. 水槽のマンホールの状態 | 600 | 636 | 565 | 586 | 253 | 292 | 347 | 344 | 218 | 242 |
| | 5.0% | 5.3% | 4.7% | 4.9% | 42.2% | 45.9% | 57.8% | 54.1% | 1.8% | 2.0% |
| | 1236 | | 1151 | | 545 | | 691 | | 460 | |
| 6. 水槽のオーバーフロー管の状態 | 800 | 633 | 701 | 569 | 304 | 219 | 496 | 414 | 205 | 155 |
| | 6.6% | 5.2% | 5.8% | 4.7% | 38.0% | 34.6% | 62.0% | 65.4% | 1.7% | 1.3% |
| | 1433 | | 1270 | | 523 | | 910 | | 360 | |
| 7. 水槽の通気管の状態 | 521 | 716 | 457 | 712 | 291 | 334 | 230 | 382 | 227 | 329 |
| | 4.3% | 5.9% | 3.8% | 5.9% | 55.9% | 46.6% | 44.1% | 53.4% | 1.9% | 2.7% |
| | 1237 | | 1169 | | 625 | | 612 | | 556 | |
| 8. 水槽の水抜管の状態 | 839 | 382 | 780 | 344 | 219 | 78 | 620 | 304 | 160 | 40 |
| | 6.9% | 3.2% | 6.5% | 2.8% | 26.1% | 20.4% | 73.9% | 79.6% | 1.3% | 0.3% |
| | 1221 | | 1124 | | 297 | | 924 | | 200 | |
| 9. 給水管等の状態 | | | | | | | | | | |
| | 9 | | 7 | | 6 | | 3 | | 4 | |
| | 0.1% | | 0.1% | | 66.7% | | 33.3% | | 0.0% | |
| ※施設の外観検査 | | | | | | | | | | |

| 検査事項 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | 平成16年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | 前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数下段:率) | 前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数下段:率) | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数下段:率) | |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------|
| 水 質 検 査 | 10. 臭気 | 0 0% | 1 0.0% | — — | 1 0.0% | |
| | 11. 味 | 1 0.0% | 1 0.0% | 1 100% | 1 0.0% | |
| | 12. 色 | 2 0.0% | 1 0.0% | 2 100% | 1 0.0% | |
| | 13. 色度 | 1 0.0% | 4 0.0% | 1 100% | 4 0.0% | |
| | 14. 濁度 (濁り) | 2 0.0% | 1 0.0% | 2 100% | 1 0.0% | |
| | 15. 残留塩素 | 8 0.1% | 20 0.2% | 5 62.5% | 3 37.5% | 17 0.1% |
| | 16. 書類の整理及びび保存の状況 | 2848 23.6% | 2267 18.8% | 1447 50.8% | 1401 49.2% | 866 7.2% |
| | 合計件数 | 10025 | 8884 | 4440 | 5585 | 3297 |
| | 平均(率) | — | — | 44.3% | 55.7% | 1.1% |

※水槽の外観検査事項 (No 1~No 8) : ①平成15年度の不適件数7,154件、改善件数2,976件 (改善率41.6%)
 ②平成16年度の不適事項の新たな発生件数2,402件 (発生率1.2%)

表3-3 判定基準別調査表

調査件数 12,073件

No.1

| 検査事項 | 判定基準 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | | 平成16年度 不適状況 (上段:件数下段:率) | | 前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数下段:率) | | 前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数下段:率) | | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数下段:率) | |
|------------|--|-------------------------------|------|-------------------------------|------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|--|------|
| | | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 |
| 1. 水槽周囲の状態 | 点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されていること。 清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていないこと。 水槽周辺にたまり水、湧水等がないこと。 | 197 | 89 | 149 | 75 | 53 | 23 | 144 | 66 | 5 | 9 |
| | | 1.6% | 0.7% | 1.2% | 0.6% | 26.9% | 25.8% | 73.1% | 74.2% | 0.0% | 0.1% |
| | | 425 | 70 | 293 | 66 | 250 | 32 | 175 | 38 | 118 | 28 |
| 2. 水槽本体の状態 | 点検、清掃、修理等に支障のない形状であること。 亀裂し、又は漏水している箇所がないこと。 雨水等が入り込む開口部や接合部のすき間がないこと。 水位電極部、揚水管等の接合部が固定され、防水密封されていること。 | 17 | 3 | 20 | 6 | 9 | 2 | 8 | 1 | 12 | 5 |
| | | 0.1% | 0.0% | 0.2% | 0.1% | 52.9% | 66.7% | 47.1% | 33.3% | 0.1% | 0.0% |
| | | 136 | 125 | 146 | 121 | 71 | 59 | 65 | 66 | 81 | 55 |
| 3. 水槽上部の状態 | 水槽上部は水たまりができない状態であり、ほこりその他衛生上有害なものが堆積していないこと。 水槽のふたの上には他の設備機器等が置かれていないこと。 | 75 | 43 | 72 | 60 | 44 | 16 | 31 | 27 | 41 | 33 |
| | | 0.6% | 0.4% | 0.6% | 0.5% | 58.7% | 37.2% | 41.3% | 62.8% | 0.3% | 0.3% |
| | | 99 | 52 | 88 | 57 | 60 | 28 | 39 | 24 | 49 | 33 |
| | | 0.8% | 0.4% | 0.7% | 0.5% | 60.6% | 53.8% | 39.4% | 46.2% | 0.4% | 0.3% |
| | | 72 | 24 | 74 | 20 | 32 | 16 | 40 | 8 | 33 | 12 |
| | | 0.6% | 0.2% | 0.6% | 0.2% | 44.4% | 66.7% | 55.6% | 33.3% | 0.3% | 0.1% |
| | | 0 | 1 | 1 | 1 | — | 0 | — | 1 | 1 | 0 |
| | | 0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | — | 0% | — | 100% | 0.0% | 0% |

| 検査事項 | 判定基準 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | | 平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | | 前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数 下段:率) | | 前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数 下段:率) | | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率) | |
|----------------|--|--------------------------------|------|--------------------------------|------|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|---|------|
| | | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 |
| | | 102 | 1 | 117 | 1 | 2 | 0 | 100 | 1 | 17 | 0 |
| | | 0.8% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 2.0% | 0% | 98.0% | 100% | 0.1% | 0% |
| | 水槽の上段盤の上部には水を汚染するおそれのある設備、機器等が置かれていないこと。 | 61 | 33 | 52 | 38 | 36 | 13 | 25 | 20 | 27 | 18 |
| | 汚泥、赤さび等の沈積物、槽内壁又は内部構造物の汚れ、塗装の剥離等が異常に存在しないこと。 | 178 | 73 | 167 | 65 | 112 | 55 | 66 | 18 | 101 | 47 |
| | 掃除が定期的に行われていることが明らかであること。 | 1.5% | 0.6% | 1.4% | 0.5% | 62.9% | 75.3% | 37.1% | 24.7% | 0.8% | 0.4% |
| | 外壁の塗装の劣化率により光が透過する状態になっていないこと。 | 8 | 30 | 25 | 46 | 2 | 10 | 6 | 20 | 19 | 26 |
| | | 0.1% | 0.2% | 0.2% | 0.4% | 25.0% | 33.3% | 75.0% | 66.7% | 0.2% | 0.2% |
| 4. 水槽内部の状態 | 当該施設以外の配管設備が設置されていないこと。 | 45 | 9 | 35 | 7 | 20 | 3 | 25 | 6 | 10 | 1 |
| | | 0.4% | 0.1% | 0.3% | 0.1% | 44.4% | 33.3% | 55.6% | 66.7% | 0.1% | 0.0% |
| | 流入口と流出口が近接していないこと。 | 6 | 1 | 7 | 1 | 2 | 0 | 4 | 1 | 3 | 0 |
| | | 0.0% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 33.3% | 0% | 66.7% | 100% | 0.0% | 0% |
| | 水中及び水面に異常な浮遊物質が認められないこと。 | 15 | 7 | 23 | 10 | 11 | 7 | 4 | 0 | 19 | 10 |
| | | 0.1% | 0.1% | 0.2% | 0.1% | 73.3% | 100% | 26.7% | 0% | 0.2% | 0.1% |
| | ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないものであること。 | 496 | 523 | 463 | 474 | 202 | 237 | 294 | 286 | 169 | 188 |
| | | 4.1% | 4.3% | 3.8% | 3.9% | 40.7% | 45.3% | 59.3% | 54.7% | 1.4% | 1.6% |
| 5. 水槽のマンホールの状態 | 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないものであること。 | 90 | 109 | 86 | 108 | 48 | 54 | 42 | 55 | 44 | 53 |
| | | 0.7% | 0.9% | 0.7% | 0.9% | 53.3% | 49.5% | 46.7% | 50.5% | 0.4% | 0.4% |
| | マンホール面は、槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。 | 14 | 4 | 16 | 4 | 3 | 1 | 11 | 3 | 5 | 1 |
| | | 0.1% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 21.4% | 25.0% | 78.6% | 75.0% | 0.0% | 0.0% |

| 検査事項 | 判定基準 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | | 平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | | 前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数 下段:率) | | 前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数 下段:率) | | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率) | |
|---------------------------|--|--------------------------------|------|--------------------------------|------|-------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|---|------|
| | | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 |
| 6. 水槽の オーバーフロー管 の状態 | 管端部からほごりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。 防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。 管端部と排水管の流入口等とは直接接続されていないこと。 管端部と排水管の流入口等の間隔は逆流防止に十分な距離であること。 | 35 | 36 | 28 | 21 | 30 | 33 | 5 | 3 | 23 | 18 |
| | | 0.3% | 0.3% | 0.2% | 0.2% | 85.7% | 91.7% | 14.3% | 8.3% | 0.2% | 0.1% |
| | | 145 | 195 | 148 | 190 | 93 | 109 | 52 | 86 | 96 | 104 |
| | | 1.2% | 1.6% | 1.2% | 1.6% | 64.1% | 55.9% | 35.9% | 44.1% | 0.8% | 0.9% |
| | | 13 | 20 | 12 | 18 | 9 | 10 | 4 | 10 | 8 | 8 |
| | | 0.1% | 0.2% | 0.1% | 0.1% | 69.2% | 50.0% | 30.8% | 50.0% | 0.1% | 0.1% |
| | | 31 | 8 | 30 | 14 | 11 | 3 | 20 | 5 | 10 | 9 |
| | | 0.3% | 0.1% | 0.2% | 0.1% | 35.5% | 37.5% | 64.5% | 62.5% | 0.1% | 0.1% |
| | | 576 | 374 | 483 | 326 | 161 | 64 | 415 | 310 | 68 | 16 |
| | | 4.8% | 3.1% | 4.0% | 2.7% | 28.0% | 17.1% | 72.0% | 82.9% | 0.6% | 0.1% |
| | | 193 | 184 | 109 | 144 | 141 | 102 | 52 | 82 | 57 | 62 |
| | | 1.6% | 1.5% | 0.9% | 1.2% | 73.1% | 55.4% | 26.9% | 44.6% | 0.5% | 0.5% |
| 7. 水槽の通気管の 状態 | 管端部からほごりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。 防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。 通気管として十分な有効面積を有するものであること。 | 230 | 390 | 272 | 451 | 111 | 177 | 119 | 213 | 153 | 237 |
| | | 1.9% | 3.2% | 2.3% | 3.7% | 48.3% | 45.4% | 51.7% | 54.6% | 1.3% | 2.0% |
| | | 88 | 141 | 69 | 115 | 36 | 54 | 52 | 87 | 17 | 28 |
| | | 0.7% | 1.2% | 0.6% | 1.0% | 40.9% | 38.3% | 59.1% | 61.7% | 0.1% | 0.2% |
| | | 10 | 1 | 7 | 2 | 3 | 1 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| | | 0.1% | 0.0% | 0.1% | 0.0% | 30.0% | 100% | 70.0% | 0% | 0% | 0.0% |

| 検査事項 | 判定基準 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | | 平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | | 前年度不適事項が改善 された状況 (上段:件数 下段:率) | | 前年度不適事項が改 善されない状況 (上段:件数 下段:率) | | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率) | |
|------------------|--|--------------------------------|------------|--------------------------------|------------|-------------------------------------|------------|--------------------------------------|-------------|---|------------|
| | | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 | 受水槽 | 高置水槽 |
| 8. 水槽の水抜管の 状態 | 管端と排水管の流入口等とは直接連結されていないこと。 管端と排水管の流入口等の間隔は逆流の防止に十分な距離であること。 | 115 1.0% | 23 0.2% | 146 1.2% | 32 0.3% | 27 23.5% | 6 26.1% | 88 76.5% | 17 73.9% | 58 0.5% | 15 0.1% |
| 9. 給水管等の状態 | 当該施設以外の配管設備と直接連結されていないこと。 水を汚染するおそれのある設備の中を貫通していないこと。 | 8 0.1% | | 6 0.0% | | 6 75.0% | | 2 25.0% | | 4 0.0% | |
| 10. 臭気 | 異常な臭気が認められないこと。 | 1 0.0% | | 1 0.0% | | 0 0% | | 1 100% | | 0 0% | |
| 11. 味 | 異常な味が認められないこと。 | 0 0% | | 1 0.0% | | 0 0% | | 1 100% | | 1 0.0% | |
| 12. 色 | 異常な色が認められないこと。 | 1 0.0% | | 1 0.0% | | 1 100% | | 0 0% | | 1 0.0% | |
| 13. 色度 | 五度以下であること。 | 1 0.0% | | 4 0.0% | | 1 100% | | 0 0% | | 4 0.0% | |
| 14. 濁度 (濁り) | 二度以下であること。(異常な濁りが認められないこと。) | 2 0.0% | | 1 0.0% | | 2 100% | | 0 0% | | 1 0.0% | |
| 15. 残留塩素 | 検出されること。 | 8 0.1% | | 20 0.2% | | 5 62.5% | | 3 37.5% | | 17 0.1% | |

No.5

| 検査事項 | 判定基準 | 平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | 平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率) | 前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数 下段:率) | 前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数 下段:率) | 平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率) |
|----------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 16. 書類の整理及び 保存の状況 | 簡易専用水道の設備の配置及び系統を明らかにした図面が整理保 存されていること。 | 243 2.0% | 221 1.8% | 85 35.0% | 158 65.0% | 63 0.5% |
| | 受水槽の周囲の構造物の配置を明らかにした平面図が整理保存され ていること。 | 183 1.5% | 173 1.4% | 56 30.6% | 127 69.4% | 46 0.4% |
| | 水槽の掃除の記録が整理保存されていること。 | 124 1.0% | 135 1.1% | 88 71.0% | 36 29.0% | 99 0.8% |
| | その他の帳簿書類が整理保存されていること。 | 2298 19.0% | 1738 14.4% | 1218 53.0% | 1080 47.0% | 658 5.5% |
| | 合計件数 平均(率) | 10025 — | 8884 — | 4440 44.3% | 5585 55.7% | 3297 0.4% |

② 水槽本体の状態

水槽本体の状態の改善率は図3-4に示すように、受水槽については「亀裂・漏水」の改善率が最も低く52.2%、高置水槽については「開口部・接合部の隙間」の改善率が最も低く37.2%であった。

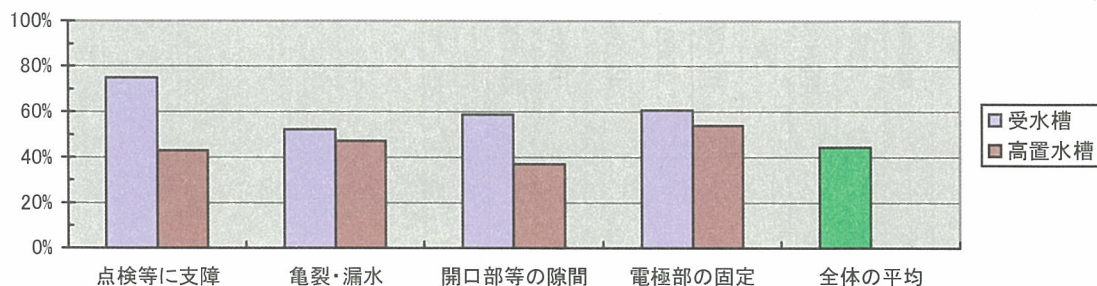


図3-4 水槽本体の状態の改善率

③ 水槽上部の状態

水槽上部の状態の改善率は図3-5に示すように、「上床盤上部の機器等」ではほとんど改善されていなかった。

注：「ふた上部の機器等」は、受水槽の不適事例はなく、高置水槽は1件で改善されなかった。

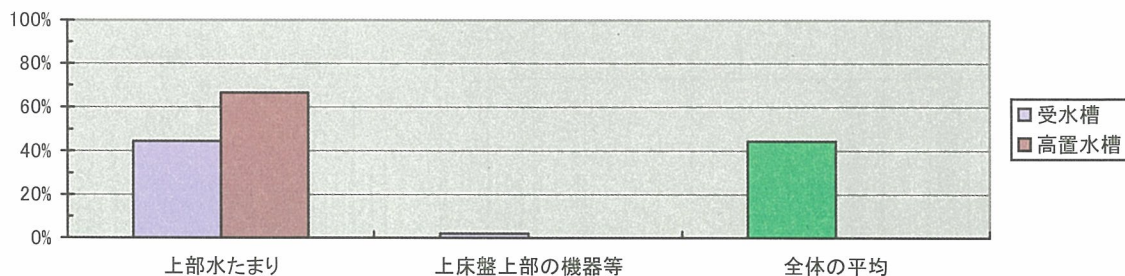


図3-5 水槽上部の状態の改善率

④ 水槽内部の状態

水槽内部の状態の改善率は図3-6に示すように、「外壁の塗装の劣化」の改善率が受水槽で25.0%、高置水槽では33.3%と最も低い。

注：高置水槽の「流入口と流出口の近接」の不適件数は1件あり改善されなかった。