

採暖槽の維持管理

条例・細則
通知

レジオネラ属菌の検出が多くみられるので、**公衆浴場法に準じたレジオネラ症防止対策の措置を講じること（通知）**

【換水・清掃】年1回以上

【プール水質基準】
・遊離残留塩素0.4 mg/L以上
・レジオネラ属菌10 CFU/100mL未満等

採暖槽

ジェット噴射装置

配管：定期的に洗浄および消毒

水質検査（毎時・毎月・年1回）

パイプラ設備

ろ過器

ヘアキャッチャー（集毛器）

定期的に洗浄および消毒

砂ろ過：ろ材交換
膜ろ過：フィルター交換

・プール使用期間中は24時間運転
・停止する必要がある場合は、水質の保持に留意して維持管理を行うこと
・定期的に洗浄および消毒

5

採暖槽の維持管理

条例・細則
通知
公衆浴場に準じた措置

レジオネラ属菌の検出が多くみられるので、**公衆浴場法に準じたレジオネラ症防止対策の措置を講じること（通知）**

【換水・清掃】年1回以上

【プール水質基準】
・遊離残留塩素0.4 mg/L以上
・レジオネラ属菌10 CFU/100mL未満等

採暖槽

ジェット噴射装置

配管：定期的に洗浄および消毒

水質検査（毎時・毎月・年1回）

パイプラ設備

ろ過器

ヘアキャッチャー（集毛器）

定期的に洗浄および消毒

砂ろ過：ろ材交換
膜ろ過：フィルター交換

・プール使用期間中は24時間運転
・停止する必要がある場合は、水質の保持に留意して維持管理を行うこと
・定期的に洗浄および消毒

【換水・清掃】毎日～週1回

【配管消毒】週1回以上

【消毒・逆洗浄】週1回以上

【配管消毒】週1回以上

毎日清掃
内部の毛髪、ぬめり等を除去

6

循環給湯シャワーの維持管理

レジオネラ症防止対策の措置を講じること
【通知】

一般的な対策措置
→公衆浴場での給湯設備管理と同じ

- 貯湯槽温度60℃以上
または遊離残留塩素0.4mg/L以上
- 年1回以上の貯湯槽清掃
- シャワーヘッドの管理
使用前に通水
定期的に点検、清掃、消毒など

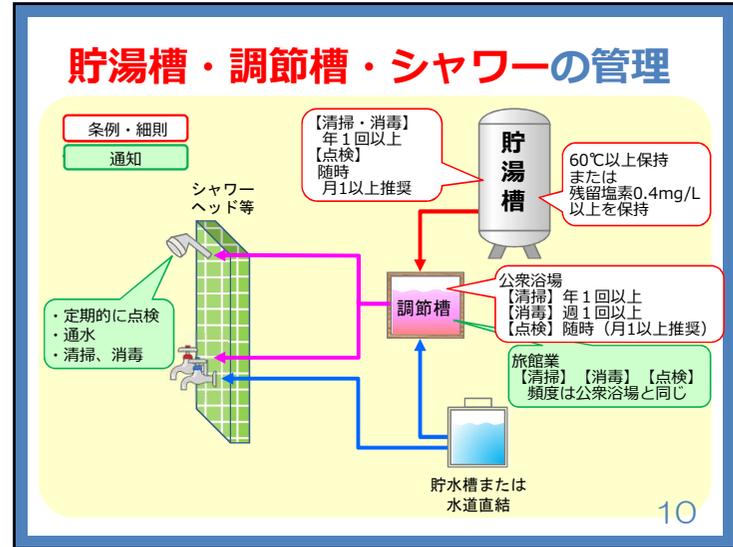
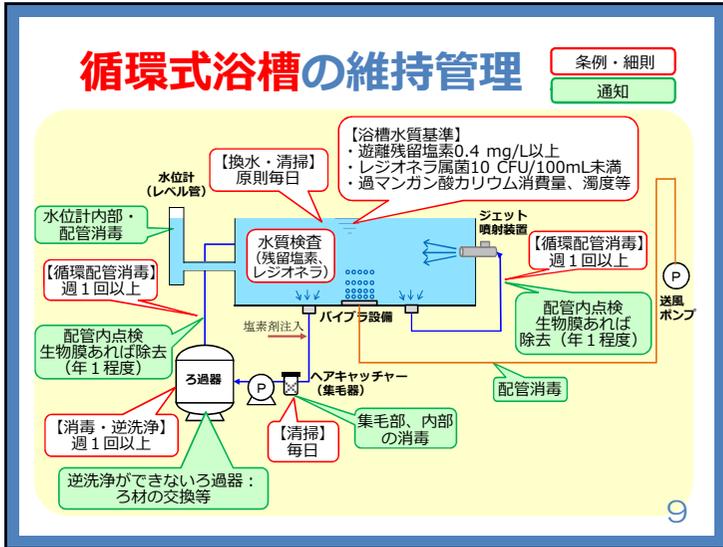
使用頻度の低いシャワーは特に注意！

貯湯槽

7

2 公衆浴場・旅館業のレジオネラ対策

8



浴槽の管理

- 常時、**満杯の状態**を維持する【**条例**】
- **1日1回以上**、換水・清掃【**条例**】
- 浴槽水の**遊離残留塩素0.4 mg/L以上**を保持【**条例**】
 - ・浴槽ごとに測定、記録する【**通知**】
 - ・測定頻度
 - ：使用の**開始後・中間時・終了前**など【**通知**】

12

集毛器の管理

- **毎日**清掃を行い、内部の毛髪、あか、ぬめり等を除去する【**条例・細則**】
- 塩素系消毒剤で集毛部、内部を消毒【**通知**】

清掃方法

- (1) 網かごだけでなく、本体の内壁も実施
- (2) 物理的に**ぬめりが除去されるまで**
(ブラシでこする等) 清掃・消毒する

13

ろ過器・配管などの管理

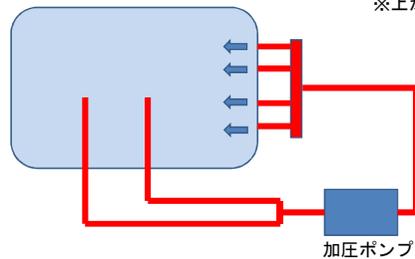
- ろ過器は**週1回以上**逆洗浄等【**条例・細則**】
- ろ過器・循環配管は、**週1回以上**消毒【**条例・細則**】
- 循環でない配管も同様に消毒【**通知**】
- 年1回程度、循環配管の生物膜の状況を点検
→生物膜がある場合には除去を行うことが望ましい【**通知**】

気泡発生装置の配管や
水位計配管も忘れずに！

14

気泡発生装置の例（ジェット等）

※上から見た図

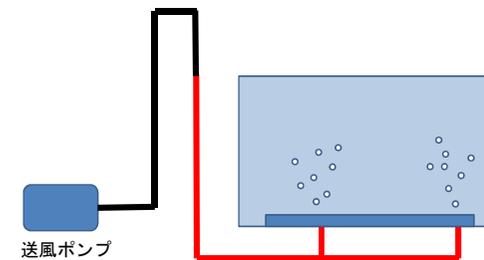


赤い配管部分は湯水が溜まるため、レジオネラ属菌が繁殖しやすい。この部分も洗浄・消毒することでリスクを低減させる。

空気取り入れ口は土ぼこりが混入しないように屋内に設け、これにより難しい場合は取入口にフィルターを設置すること。【**通知**】

15

気泡発生装置の例（バイブラ等）



赤い配管部分は湯水が溜まるため、レジオネラ属菌が繁殖しやすい。この部分も洗浄・消毒することでリスクを低減させる。

空気取り入れ口は土ぼこりが混入しないように屋内に設け、これにより難しい場合は取入口にフィルターを設置すること。【**通知**】

16

ろ過器・循環配管の消毒

○週に1回以上定期的に実施【条例・細則】

◆高濃度塩素消毒【通知】

- 遊離残留塩素濃度は**5~10mg/L程度**
- 循環時間は**数時間**

実際に塩素濃度が維持されているか、
浴槽水の濃度を**実測**して確認すること

- 浴槽水を蒸留水、ミネラルウォーター等で希釈して測定
- または
- 高濃度(5~10mg/Lの範囲)の塩素濃度が測定できる試験紙で測定



17

ろ過器・循環配管の消毒

○週に1回以上定期的に実施【条例・細則】

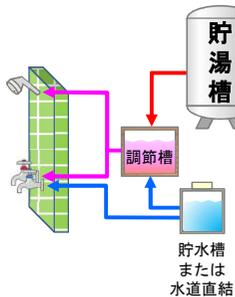
◆高温水を循環させる方法【通知】

- 水温は**60℃以上**に加熱
- 循環時間は**数分から数十分**

循環配管及び浴槽の材質等が高温水に耐えられるか考慮したうえで行うこと

18

貯湯槽の管理



◆清掃・消毒：年1回以上【条例・細則】

◆点検：随時【条例・細則】

月1回以上が望ましい【通知】

- ・密閉状況
- ・破損箇所の有無
- ・生物膜の形成などによる内部の状況等

◆温度の保持または残留塩素保持

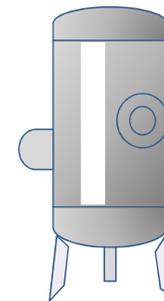
・槽内温度を**60℃以上**【条例・細則】

または

・遊離残留塩素**0.4mg/L以上**【通知】

19

密閉式貯湯槽の清掃【通知】



密閉式の貯湯槽においても、メーカーの説明書等を参考に、点検・清掃を適切に行うこと。

20

調節槽の管理 【公衆浴場・条例、旅館・通知】

調節槽（調節箱）
 洗いの湯栓(カラン)やシャワーに送る湯の温度を調節するための槽(タンク)

- ◆ **点検**：随時（月1回以上が望ましい）
 - ・生物膜の形成などによる内部の状況等
- ◆ **清掃・消毒**：
 - ・清掃は1年に1回以上
 - ・消毒は1週間に1回以上

配管消毒に準じて行う【通知】

- 遊離残留塩素5~10mg/L程度で数時間循環または接触
- 60℃以上の高温水を数分から数十分循環または接触

21

湯栓・シャワーの管理 【通知】

- ◆ 定期的に点検
- ◆ 通水 使用頻度に応じて
- ◆ シャワーヘッド等の清掃、消毒

消毒方法の例

- ・調節槽の遊離残留塩素を高くして通水
- ・60℃以上の高温水を通水
- ・消毒薬、熱湯に浸す

22

過去に、レジオネラ属菌の基準を超過したことがある施設は…

条例の規定に加え、保健所に提出した**維持管理計画書**に則った管理が必要です！

23

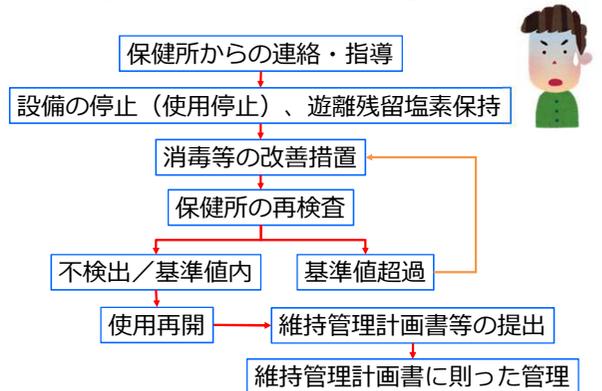
4 レジオネラの基準超過や患者が発生したら…

- (1) 保健所の検査で基準超過
- (2) 自主検査で基準超過
- (3) レジオネラ症の患者が発生
 - 患者調査で施設利用が判明
 - 保健所の調査

※ (1) と (3) は「公衆浴場等におけるレジオネラ属菌検出時の指導等に関する要綱」に基づく指導

24

(1) 保健所の検査で基準超過したら…



25

保健所の検査で基準超過したとき①

保健所から電話連絡

検出菌数(CFU/100mL)により下記指導

- ① **10～99**
超過した**系統**の**気泡発生装置を停止**
遊離残留塩素**1.0mg/L以上**を保持、毎時測定
- ② **100～999**
超過した**系統**の**浴槽等を使用停止**（措置終了まで）
措置後は①と同様の対応
- ③ **1000以上**
超過した**系統**の**浴槽等を使用停止**（**基準値内確認**まで）

26

保健所の検査で基準超過したとき②

保健所による指導、現場確認（改善措置前）

- ・ **指導書の交付**
配管消毒等の改善措置を指導
- ・ **気泡発生装置または浴槽等の使用停止状況を確認**
(検出菌数10～99の場合)
- ・ **遊離残留塩素1.0mg/L以上を確認**
- **改善措置後の再検査日時の調整**
- **状況等により、利用者への注意喚起を行うよう指導**

27

保健所の検査で基準超過したとき③

改善措置の実施

- ・ 高濃度塩素によるろ過器・配管消毒や、
過酸化水素水による配管洗浄
- ・ 水位計内部の消毒や循環配管以外の配管消毒
- ・ 浴槽等の清掃、消毒 等

しっかり
すすぐ！

検出数10～99、100～999の場合

措置後は浴槽等を使用できるが、**気泡発生装置は停止**
遊離残留塩素**1.0mg/L以上**を保持、毎時測定

検出数1000以上

超過した系統の浴槽等は**使用停止**（**基準値内確認**まで）

28

保健所の検査で基準超過したとき④

➤ 保健所による再検査

・ 遺伝子法

早ければ当日中に結果判明するが、死菌も検出されるので「すすぎ」が大事

→ 陰性なら不検出確認、陽性なら培養法で確認

・ 培養法

7～10日後に判明

➤ 不検出または培養法で基準値内を確認

浴槽、気泡発生装置の使用再開

➤ 培養法で基準値超過

再度改善措置を実施→保健所による再々検査

29

保健所の検査で基準超過したとき⑤

➤ 措置報告書、維持管理計画書の提出

・ 措置報告書

今回の改善措置の内容や、遊離残留塩素の毎時測定記録等を提出

・ 維持管理計画書

これまでの管理方法ではレジオネラ対策として不十分→より厳しい管理の計画を立て提出、実行する

➤ レジオネラ属菌1000以上検出の施設はこの他にも…

30

保健所の検査で基準超過したとき⑥

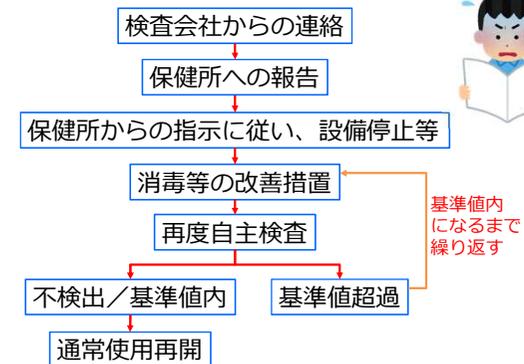
➤ レジオネラ属菌1000以上検出された施設は重点監視施設としての管理が必要

(1) 営業又は施設使用の再開日から1箇月以内に、レジオネラ属菌が検出された浴槽等についてレジオネラ属菌の自主検査を実施すること。

(2) (1)の自主検査の実施日から1年間、2箇月以内に1回、当該浴槽のレジオネラ属菌の自主検査を実施し、検査結果を保健所に報告すること。

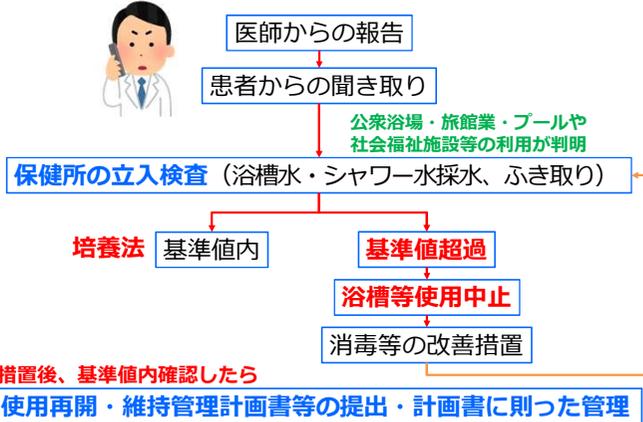
31

(2) 自主検査で基準超過したら…



32

(3) レジオネラ症の患者が発生したとき



5 維持管理状況報告の提出

プール施設

プール維持管理状況報告



公衆浴場、旅館業

循環式浴槽等維持管理状況報告

または

連続循環式浴槽等維持管理状況報告



遅滞なくご報告ください。

34

添付する水質検査結果について

◆採水～検査開始までの時間に注意！

分析項目により、採水してから検査開始するまでの時間に制限あり

例：プール水の一般細菌は採水後12時間以内

【プール等取締条例及び同条例施行規則の運用通知】より
「『水道法または上水試験方法』に規定する方法によること」

◆検査結果はきちんと確認！

- ・基準超過していても気づかず、未対策の事例や
- ・速やかに再検査をしていない事例あり

保健所に報告 → 速やかに対策実施 → すぐに再検査

35

レジオネラ症防止の維持管理等について
ご不明な点等がございましたら、
環境衛生担当あてにお問合せください。

南多摩保健所 環境衛生担当
電話042(371)7661(代表)



36