

社会福祉施設等の入浴設備における
レジオネラ症発生防止対策マニュアル

平成30年4月

大阪府福祉部

健康医療部

目次

1	はじめに	P 1
2	用語の定義 循環式浴槽の実例参考図	P 1
3	入浴設備の構造について	P 3
4	入浴設備の維持管理について	P 9
5	レジオネラ属菌検出時の対応（フロー）	P 14
6	レジオネラ症患者が発生もしくは疑いのある場合の対応	P 15
7	資料編	P 16
	（1）「レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針」	
	（2）自主管理年間計画点検表例	
	（3）自主管理月間点検計画表例	
	（4）その他 府内保健所等一覧	

1 はじめに

レジオネラ症は細菌による感染症の一つで、幼児やお年寄り、あるいは他の病気などにより身体の抵抗力が低下している人に発病のおそれが強いられています。

レジオネラ症は設備の適切な管理により予防が可能であることから、このマニュアルでは、レジオネラ属菌の発生原因ともなる入浴設備の維持管理について要点をまとめてみました。

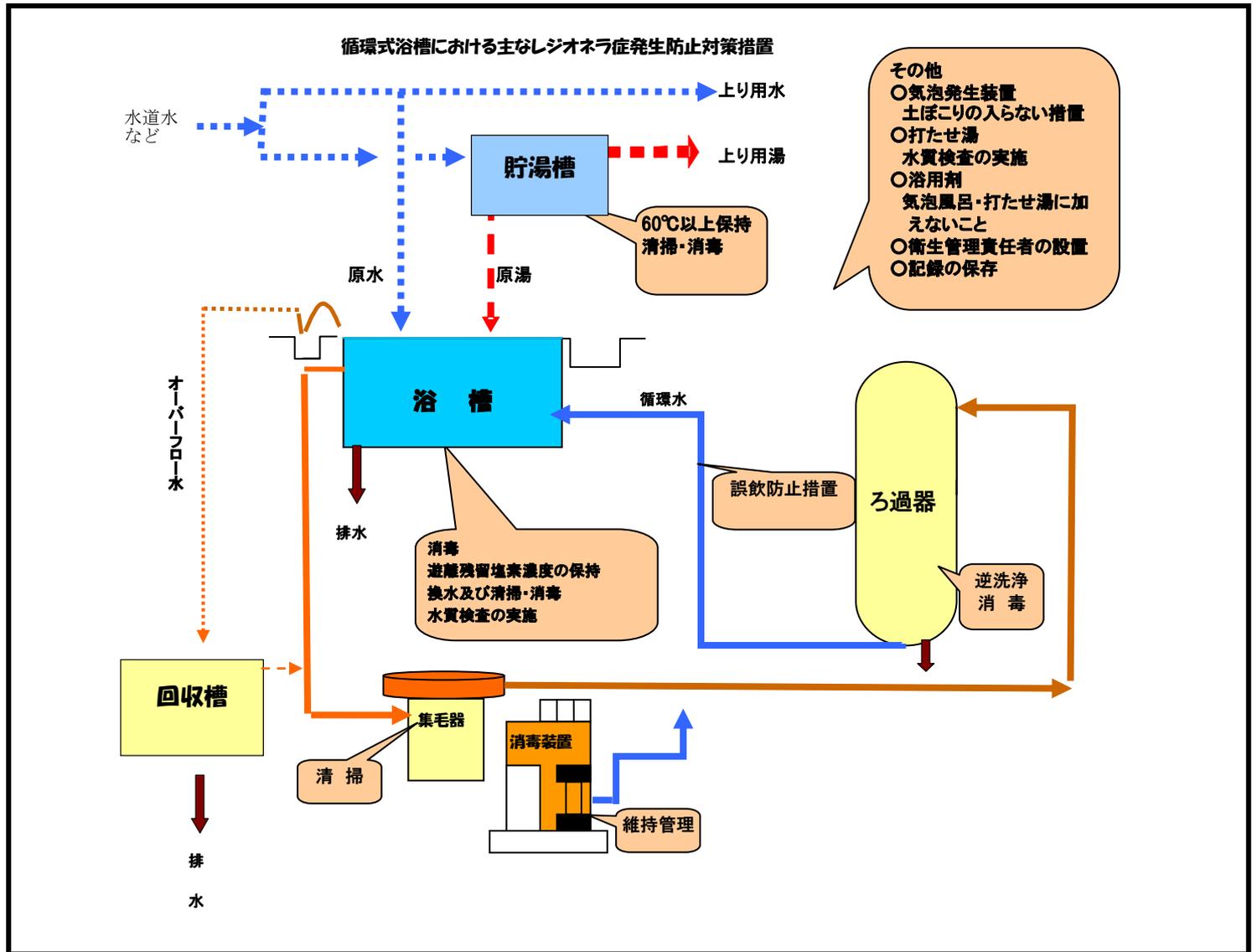
社会福祉施設等の設置者等の方は、このマニュアルに基づいて入浴設備の適正な維持管理に努めてください。

2 用語の定義

このマニュアルに出てくる用語の定義は以下のとおりです。

- (1) 入浴設備：浴槽を有する施設で、施設の利用者を入浴させるために設置されるものをいう。
- (2) 循環式浴槽：ろ過器を使用して浴槽水として利用された湯水を循環させる設備により湯水が注入される浴槽をいう。
- (3) 浴槽水：浴槽内の湯水をいう。
- (4) 原湯：浴槽水として利用された湯水以外のもので、浴槽に直接注入される温水をいう。
- (5) 原水：原湯の原料に用いる水及び浴槽水として利用された湯水以外のもので浴槽水の温度を調整する目的で浴槽に直接注入される水をいう。
- (6) 上り用湯：洗い場及びシャワーに備え付けられた湯栓から供給される温水をいう。
- (7) 上り用水：洗い場及びシャワーに備え付けられた水栓から供給される水をいう。
- (8) 貯湯槽：原湯を貯留する槽をいう
- (9) 循環配管：湯水を浴槽とろ過器との間で循環させるための配管をいう。
- (10) 循環水：循環配管により循環している湯水をいう。
- (11) 回収槽：浴槽から排出された水を再利用するための槽をいう
- (12) 気泡発生装置等：気泡発生装置、ジェット噴射装置等微小な水粒を発生させる設備をいう。
- (13) 担当課：社会福祉施設等担当課をいう。
- (14) 保健所：社会福祉施設等の所在地を管轄する大阪府保健所をいう。

循環式浴槽の実例参考図



3 入浴設備の構造について

(1) 循環式浴槽を設置する場合には、以下の措置をとること。

ア 浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤の注入口又は投入口は、浴槽水がろ過器に入る直前に設置し、ろ過器内の生物膜の生成を抑制すること。

イ 浴槽水の誤飲の防止又はエアロゾルの発生の抑制を図るため、当該水を浴槽の底部に近い部分から供給すること。

ウ ろ過器は、1時間当たりの湯水の処理能力が当該ろ過器と循環配管により接続している浴槽の容量以上のものであり、そのろ過器のろ材は、十分な洗浄等が行えるものであること。また、ろ過器の前に集毛器が備えられている構造であること。

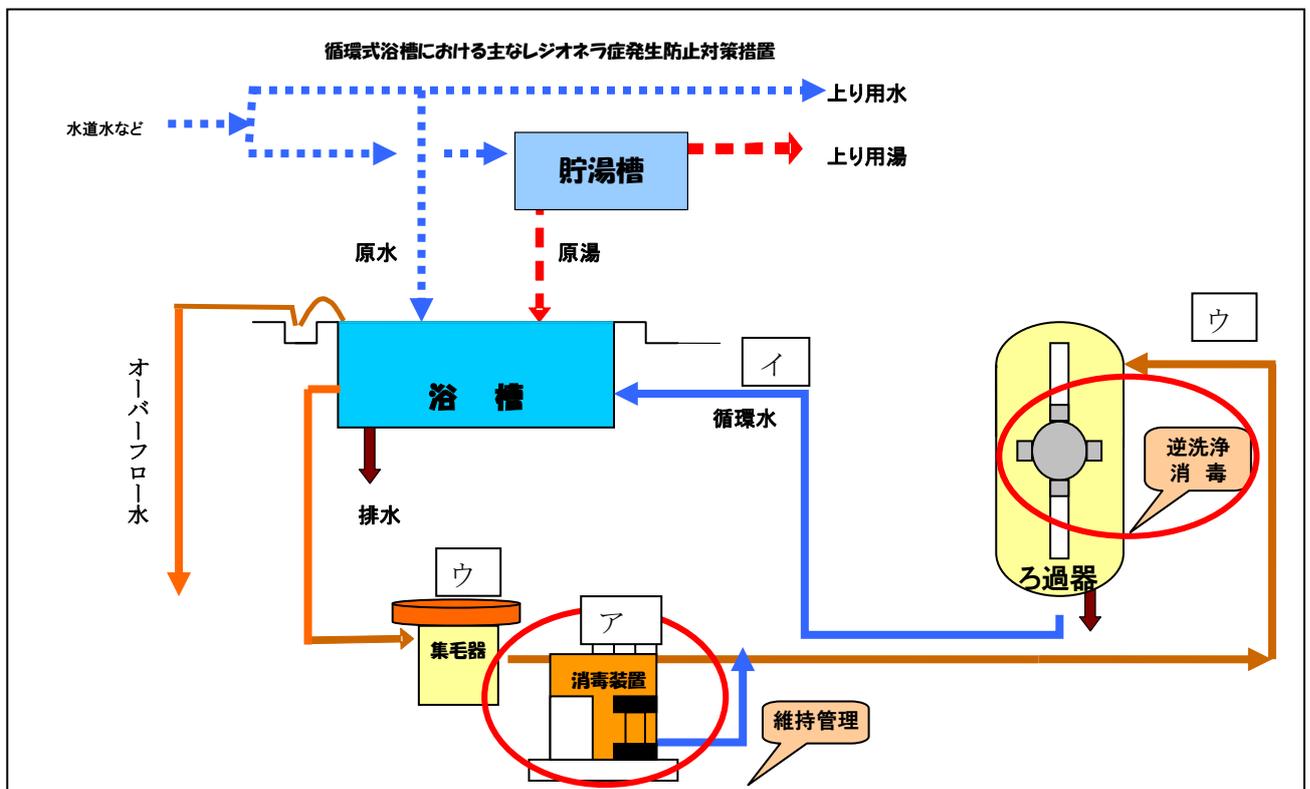
塩素系薬剤は、レジオネラ属菌がろ過器で繁殖することを防ぐため、ろ過器の直前に注入又は投入する必要があります。そのため、塩素系薬剤の注入装置は、ろ過器の直前に設置してください。

循環水を浴槽水面の上部から落とし込むことによる入浴者の誤飲又は浴槽水のしぶき（エアロゾル）の発生を防ぐために循環水の補給口を必ず浴槽水面の下部に設ける必要があります。

また、循環水の補給口を浴槽水面の下部に設けることにより浴槽内の浴槽水が部分的に滞留することを防止することができます。

循環式浴槽のろ過器には、浴槽の湯が1時間に1回以上ろ過できる能力が必要です。

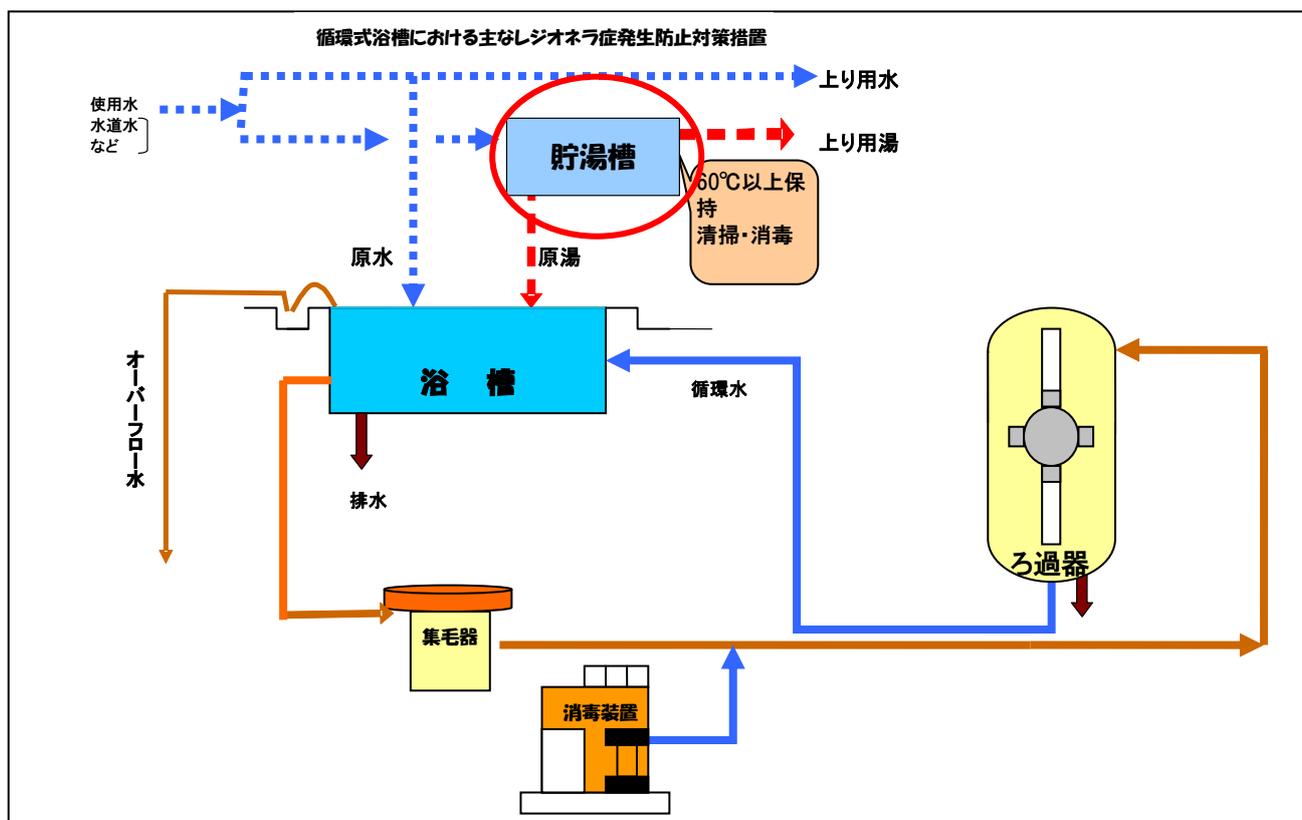
また、ろ過器は、逆洗浄によりろ過器内のごみ、汚濁物質等を排出することができる構造のものにするとともに、ろ過器に毛髪等が混入することによりろ過能力が低下しないよう、ろ過器の前に集毛器を設ける必要があります。



(2) 貯湯槽を設置する場合は、湯温が60℃に満たない場合には、これを60℃以上に保つ能力を有する加温装置を設置するなど、槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。

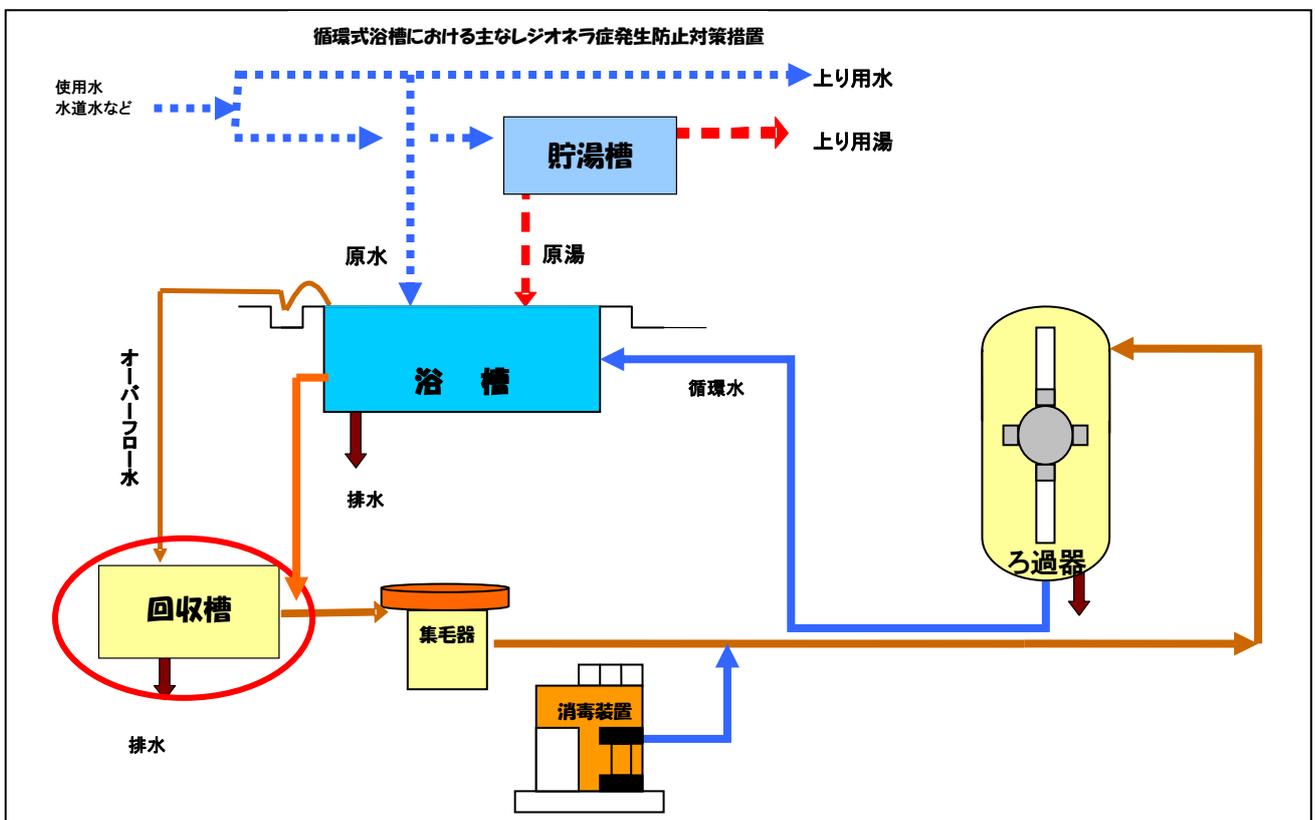
貯湯槽は湯水が滞留する時間が長く、また、槽内の温度が20℃～50℃程度の状態にあつては、レジオネラ属菌が繁殖しやすい環境となるため、槽内の温度を60℃以上に保ち、貯湯槽内に発生するレジオネラ属菌を死滅させる必要があります。

貯湯槽は、定期的に清掃及び消毒を行ってください。



- (3) 浴槽から排出された水を再利用するための回収槽を設置する場合は、入浴によって生じた汚れを多く含んだ水を貯留しているため、壁面等に生物膜が定着しやすく、レジオネラ属菌が繁殖しやすい状況にあることから、回収槽の水を浴用に使用しないこと。

回収槽内の湯水は、入浴によって生じた老廃物や汚れを多く含んでいるため、長時間貯留すると、壁面等に生物膜が定着しやすく、レジオネラ属菌が繁殖しやすいことから、回収槽の湯水を浴用に供することは避けてください。やむを得ず入浴のために使用する場合は、定期的に回収槽内部の壁面の清掃及び消毒を行うことが必要です。



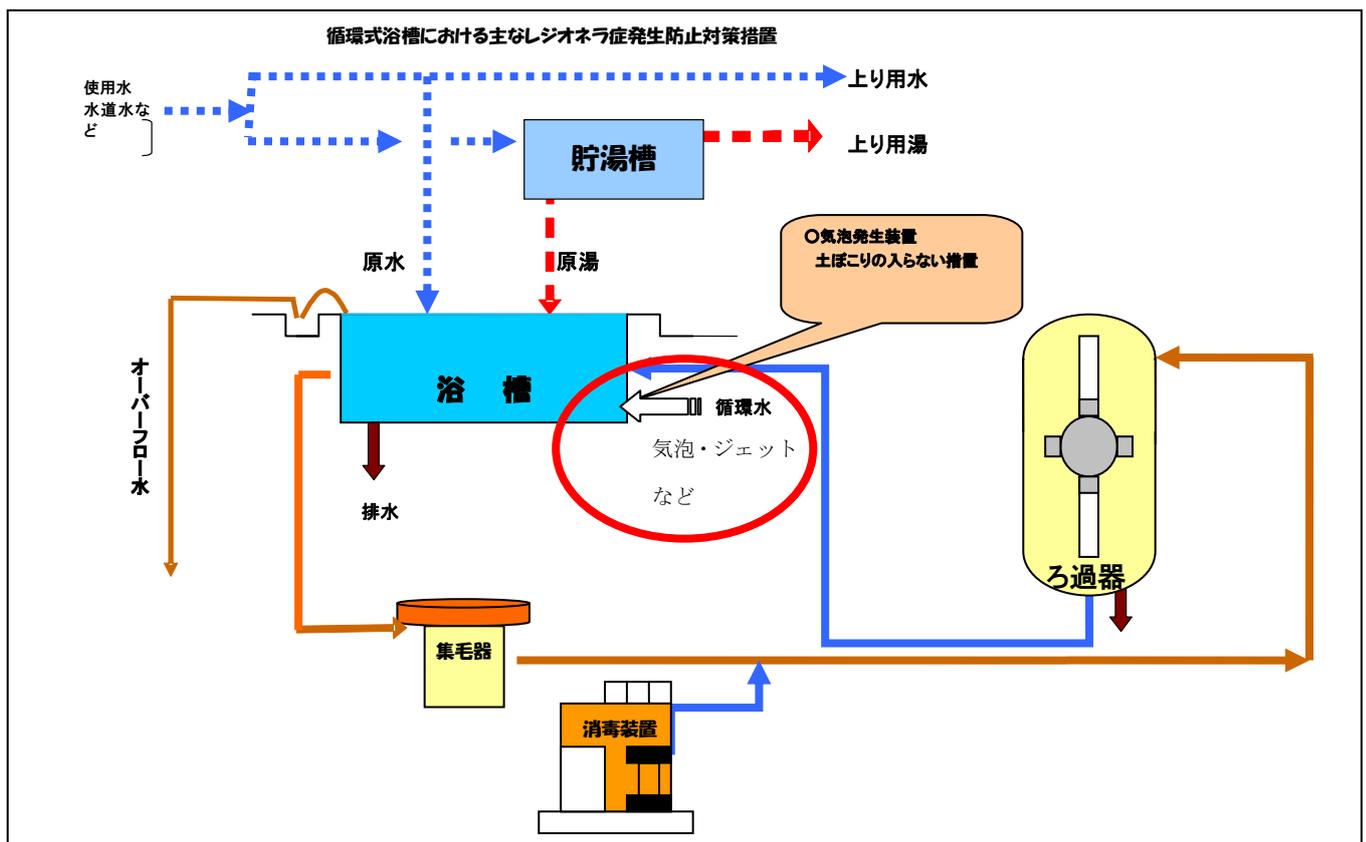
- (4) 浴槽に気泡発生装置等を設置する場合には、空気取入口から土ぼこりが入らないような構造とすること。
また、浴槽水は、毎日完全に換水すること。

土ぼこりにはレジオネラ属菌が含まれている可能性があります。気泡発生装置等においては、空気取入口から土ぼこりが入ると、水面上でその土ぼこりを含んだ気泡が破れてエアロゾルが発生し、土ぼこりに含まれていたレジオネラ属菌が飛散するおそれがあります。そのため、土ぼこりが空気取入口から浴槽内に入らない構造にする必要があります。

また、空気取入口に、フィルターがある場合は、その清掃も定期的にも実施してください。

気泡発生装置が屋外にある場合は、直接地面に設置しないなど（コンクリート等の架台を設置し、周辺に地面が露出していないようにするなど）土ぼこりが入りにくい構造とすることも必要です。

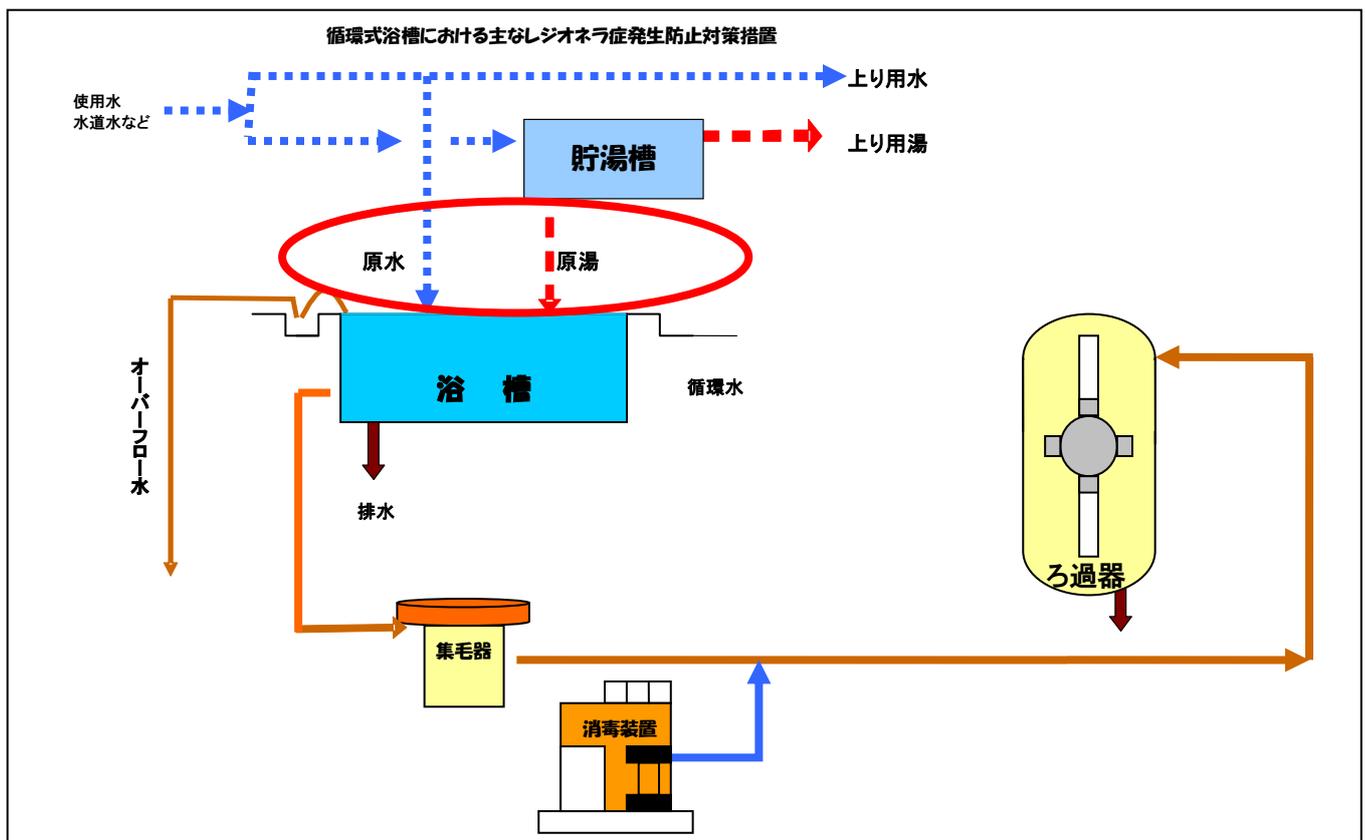
気泡発生装置等を浴槽において使用する場合には、毎日お湯を入れ替えてください。



- (5) 浴槽に補給する湯水の注入口は、浴槽水が循環する配管に接続しないこと。
原湯・原水は、浴槽の上部から落とし込む構造とすること。

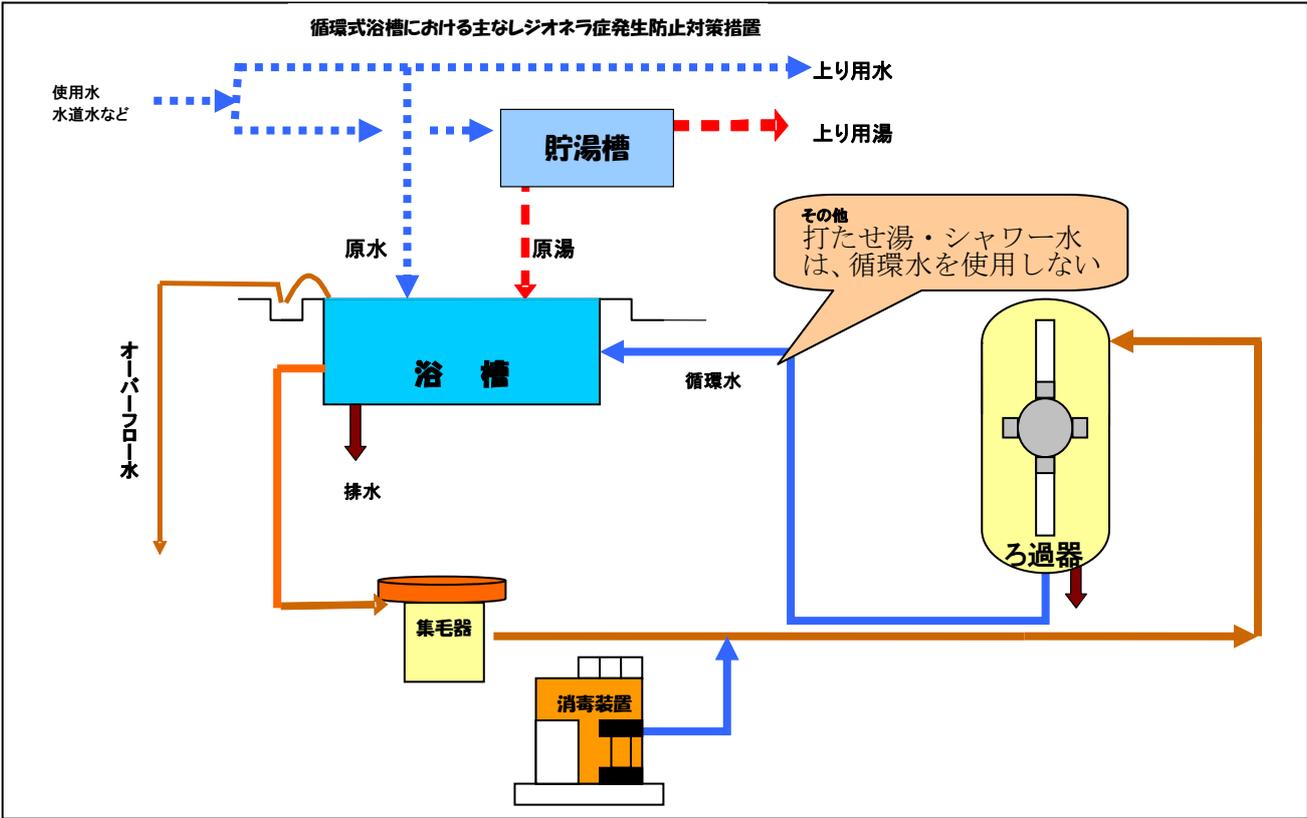
循環配管に、給湯配管あるいは給水配管を直接接続することにより、原湯又は原水が細菌等による汚染を受ける危険性があります。

浴槽に補給する原湯や原水は、必ず浴槽水面上部から浴槽に落としこむ方法を取り、浴槽の湯が給湯・給水配管に逆流しないようにしなければなりません。



(6) 打たせ湯及びシャワーには、循環水を用いないこと。

打たせ湯やシャワーは、頭から湯水をかぶる設備であるため、気泡発生装置等と比べて、より多くのレジオネラ属菌を含んだエアロゾルを入浴者の肺に運ぶ可能性が高くなりますので、打たせ湯やシャワーなどは、循環水ではなく原湯又は原水を使用してください。



4 入浴設備の維持管理について

設置者等は、以下の入浴設備の衛生管理について必要な措置を取ってください。ただし、利用者ごとに浴槽を完全に換水し、その都度清掃する場合にあっては、(2) から (4) まで及び (8) に掲げる項目は、適用されません。

(1) 貯湯槽を設置している場合以下の措置をとること。

ア 貯湯槽の温度を、通常の使用状態において、湯水の補給口、底部等に至るまで 60℃以上に保ち、かつ、最大使用時においても 55℃以上に保つこと。

それにより難しい場合は、貯湯槽内の湯水の消毒又は定期的に生物膜の除去を行うための清掃および消毒を行うこと。

イ 定期的に貯湯槽と浴槽を結ぶ配管の生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。

貯湯槽は湯水が滞留する時間が長く、また、槽内の温度が 20℃～50℃程度の状態にあっては、レジオネラ属菌が繁殖しやすい環境となるため、槽内の温度を 60℃以上に保ち、貯湯槽内に発生するレジオネラ属菌を死滅させる必要があります。(入浴設備の構造についての (2) を参照してください。)

(2) 浴槽は、原湯・原水又は十分にろ過した湯水により常にあふれさせ、浴槽水を清浄に保つこと。

(3) 浴槽は、毎日完全に換水し、清掃することが望ましいが、これによりがたい場合であっても 1 週間に 1 回以上完全に換水し、清掃すること。

浴槽水が長時間滞留するとレジオネラ属菌が繁殖するおそれがあるため、入浴者数の多寡にかかわらず、毎日浴槽水を完全に排出し、かつ、浴槽を清掃し、新鮮な湯水に交換する必要があります。循環式浴槽で毎日完全に換水しないものについても、1 週間に 1 回以上浴槽水を完全に排出し、かつ、浴槽を清掃し、新鮮な湯水に交換する必要があります。

また、浴槽内壁に生物膜が発生したまま放置すると、そこでレジオネラ属菌が繁殖するおそれがありますので、換水のたびに浴槽の清掃を行ってください。

循環式浴槽にあっては、浴槽の換水及び清掃だけでは十分でなく、ろ過器や配管内等に湯水が残ることにより、生物膜が付着し、レジオネラ属菌が繁殖する可能性が高いため、定期的なろ過器や配管の清掃・消毒などが必要です。

浴槽は、原湯又は十分にろ過した湯水を供給することにより常に満杯状態以上に保ち、あふれさせることで、水面にある浮遊性の汚れを常時排出し、浴槽内を衛生的な状態に保つことができます。

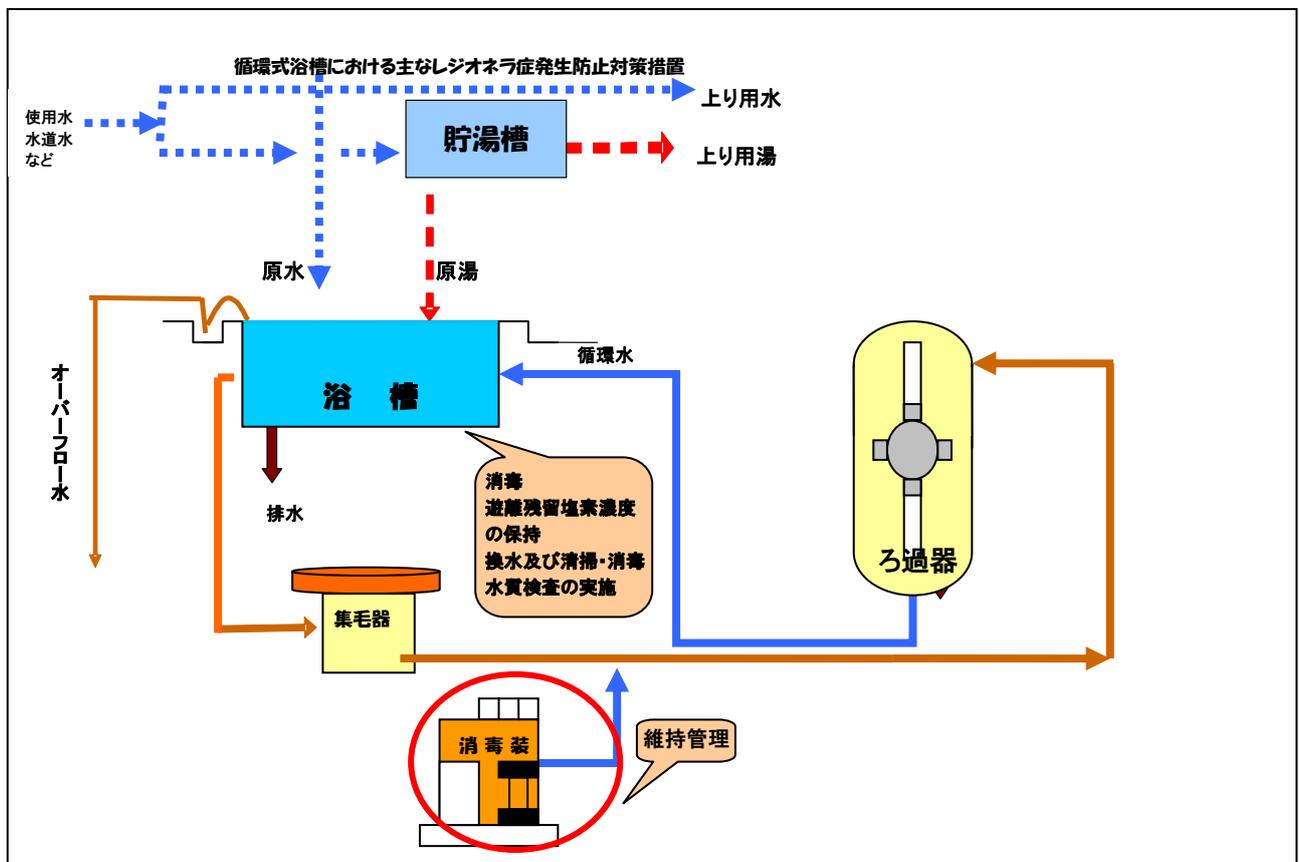
- (4) 浴槽水は、塩素系薬剤を使用して消毒を行い、浴槽水中の遊離残留塩素濃度を頻繁に測定して、通常0.4 mg/l以上を保ち、かつ、最大1.0 mg/lを超えないよう努めるとともに、当該測定結果は、測定の日から3年間保管すること。
- (5) 消毒装置を設置している場合は、消毒装置の維持管理を適切に行うこと。

浴槽水の消毒を行う場合は、レジオネラ属菌に対する効果的な消毒方法である塩素系薬剤を使用し、0.4 mg/l以上の遊離残留塩素濃度を維持する必要があります。

浴槽水中の遊離残留塩素濃度は、常に一定ではなく、入浴者数、薬剤の注入時間及び注入速度等により大きく変動するため、濃度は頻繁に測定して記録し、通常0.4 mg/l以上に保ち、かつ、最大で1.0 mg/l以上を超えないように努める等適切に管理を行ってください。

また、浴槽水の消毒に塩素注入装置を使用する場合には、薬液の注入弁のノズルが詰まったり、空気が混入したりして薬液が停止することがないように、ポンプが正常に作動し、薬液の注入が行われていることを薬液の残量等で毎日確認してください。

さらに、温泉水及び井戸水を利用する場合又は塩素消毒以外の方法により消毒を行う場合は、それぞれの場合に応じた適切な維持管理を行ってください。



(6) 浴槽水は1年に1回以上、次表左欄の項目の水質検査を実施し、右欄の基準に適合していることを確認すること。

濁度	5度以下であること
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	25 mg/l以下であること
大腸菌群	1 ml 中1個以下であること
レジオネラ属菌	検出されないこと (10 CFU/100 ml 未満)

レジオネラ属菌の繁殖の危険性を確かめるためには水質検査が重要な意味を持ちますので、厚生労働省指針において最低でも1年に1回以上の水質検査を規定しています。

浴槽水の水質検査は、平常の維持管理を確認するため1年に1回以上行ってください。

水質検査の結果、水質基準に適合していないことが判明した場合には、利用者の健康を守るために、適切な措置を行う必要があります。

(7) 前号の規定による水質検査を実施した場合は、その結果を担当課と保健所に報告すること。

水質検査結果が基準に適合していないことが判明したときは、入浴施設の使用を中止するなど利用者の安全の確保に努めるとともに、直ちにその旨を担当課と保健所に報告し、指導を受けること。

水質検査については、実施後すみやかに施設を所管する担当課と保健所へ報告してください。

これは、水質検査の結果、水質基準に適合していないことが判明した場合には、利用者の安全確保のため、レジオネラ症への感染を防止するための適切な措置を行う必要があるからです。

特にレジオネラ属菌について基準値に適合しなかった場合には、速やかに対応措置をとる必要があるため、報告をお願いします。

(8) 入浴者に対して、浴槽水の清潔保持のため、浴槽内に入る前には身体を洗うなどの指導を行うこと。

身体を洗わないまま浴槽につかること等により、入浴者の体に付着した汚れ等が浴槽水に入り込むことで浴槽水が汚濁し、レジオネラ属菌が繁殖するリスクが高くなることとなります。

(9) 循環式浴槽には、次に掲げる措置を講ずること。

- ア 集毛器は、毎日清掃すること。
- イ ろ過器は、1週間に1回以上、十分に洗浄等を行い、汚れを除去すること。
- ウ ろ過器及び循環配管は、定期的に清掃し、適切な消毒方法で生物膜を除去すること。
- エ 打たせ湯又はシャワーは、原湯又は原水のみを使用すること。
- オ 循環水の誤飲を防ぐための措置をとること。

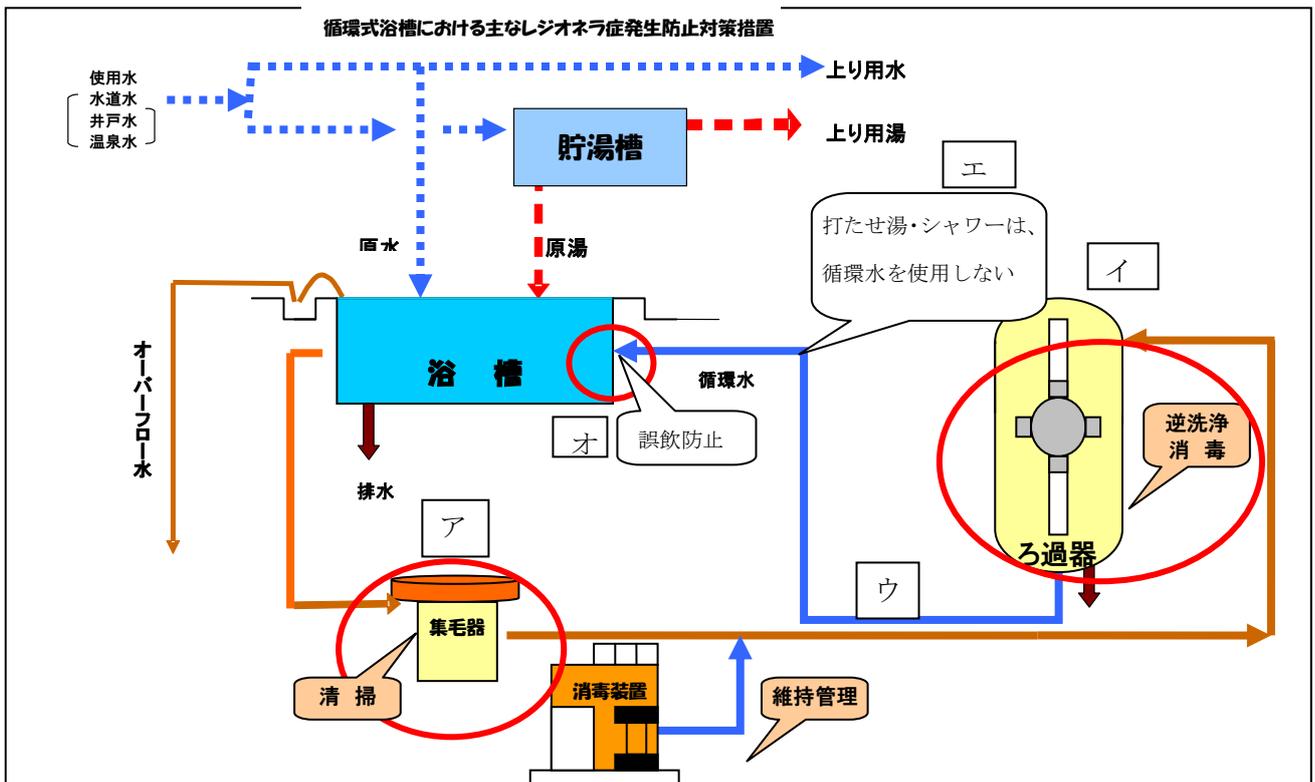
ろ過器は、浴槽水中の汚れを除去する部分ですので、非常に汚れがたまりやすく、不衛生になりやすい部分です。ここに溜まった汚れを放置することは、レジオネラ属菌が繁殖する大きな要因になりますので循環式浴槽を持つ施設では、ろ過器内の汚れを除去することが大切です。

最低1週間に1回以上、中の汚れが十分排出されるだけの逆洗浄時間を確認して実施するようにしてください。この場合において、高濃度塩素処理等により、消毒を同時に行うと更に効果的です。

集毛器（いわゆるヘアキャッチャー）は、大きな汚れを除去する部分ですので、非常に汚れがたまりやすく、不衛生になりやすい部分です。

ここに溜まった汚れを放置すると、そこでレジオネラ属菌が繁殖する要因になりますので、1日に1回は集毛部や内部清掃を行ってください。なお、塩素系薬剤や過酸化水素溶液などを用いて消毒すると、より効果的です。

循環水は、浴槽水面上部から浴槽に注がれている場合等にあつては、利用者が誤って飲む可能性があることから、飲用してはならない旨の掲示を行うなどの措置を講じてください。



(10) 設置者等は、第1号から前号までに掲げる内容に基づき、適正な衛生管理を行うため、自主管理手引書及び点検表を作成するとともに、維持管理を行うものに周知徹底すること。
また、日常の衛生管理に係る責任者を定めること。

以上の衛生管理を行うため、どのような衛生管理を行うかをあらかじめ記載した自主管理手引書（自主管理マニュアル）及び衛生管理の実施状況を記録するための点検表を作成してください。記録は、3年間保存してください。

また、日常の衛生管理に係る責任者を定めてください。なお、設置者の方自らが責任者となっても、あるいは委託業者や従業者の方の中から責任者を定めても構いませんが、責任を持ち、かつ、効果的に衛生管理に務めることができる方を責任者としてください。

自主管理管理年間計画点検表（例）

浴槽No.			1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
浴槽水・打たせ湯	水質検査	1回/年												
貯湯槽(m3)	清掃・消毒	※												
回収槽(m3)	清掃・消毒	※												
ろ過器・循環配管	清掃・消毒	※												
その他点検等	ろ材の交換	—												
	貯湯槽の加温装置	—												
	気泡発生装置	—												
	その他	—												

※ については、最低年1回が望ましい
記入: 計画については、該当する月に○を入れ、実施した場合は日付を記入すること。
この表は、水質検査結果とともに3年間保存すること。

自主管理管理月間計画・点検表（例）

平成 年 月度自主管理点検表

施設名称

浴槽No.

			1日()	2日()	3日()	4日()	5日()	6日()	7日()
残留塩素濃度(mg/l)	開始時	:	:	:	:	:	:	:	:
	中間時	:	:	:	:	:	:	:	:
	終了時	:	:	:	:	:	:	:	:
浴槽	換水・清掃・消毒	回/週							
ろ過器	逆洗浄	回/週							
集毛器	清掃	毎日							
貯湯槽	温度確認	毎日							
消毒装置	運転状況	毎日							
消毒用塩素剤	確保状況	毎日							
その他									

			8日()	9日()	10日()	11日()	12日()	13日()	14日()
残留塩素濃度(mg/l)	開始時	:	:	:	:	:	:	:	:
	中間時	:	:	:	:	:	:	:	:
	終了時	:	:	:	:	:	:	:	:
浴槽	換水・清掃・消毒	回/週							
ろ過器	逆洗浄	回/週							
集毛器	清掃	毎日							
貯湯槽	温度確認	毎日							
消毒装置	運転状況	毎日							
消毒用塩素剤	確保状況	毎日							
その他									

5 レジオネラ属菌検出時の対応（フロー）

自主検査で菌が検出された場合は、以下の流れに沿って対策を進めてください。

(1) 検査結果の報告

検査結果により、レジオネラ属菌が検出されたことが判明した場合、ただちに、担当課と保健所に報告してください。

(2) 保健所による助言・指導

報告を受けたら、保健所から、担当者が施設に連絡します。

以下の助言・指導を行います。

施設は、日常点検記録など、維持管理状況のわかる記録を用意してください。

ア 施設の使用自粛について

原則として、レジオネラ属菌が検出された浴槽の使用自粛（浴槽水等の安全確認が済むまで）を行ってください。

イ 施設設備の洗浄・消毒等

安全が確認されるまでは、以下の措置を取ってください。

(ア) ろ過器、配管等の洗浄・消毒（高濃度塩素消毒など）

(イ) 集毛器の清掃（毎日）

(ウ) ろ過器の逆洗（毎日）

(エ) ろ過器の消毒（高濃度塩素消毒等による）

(オ) 浴槽水の完全換水（毎日）

ウ その他

必要に応じて施設設備等の改善

(3) 再検査の実施

前項(2)のイおよびウの改善対策の実施後、浴槽水の再検査を実施してください。

なお、再検査の結果が判明するまでは1週間から10日間程度かかります。

(4) 再検査結果

再検査結果が出た場合、結果により以下の措置を取ってください。

ア レジオネラ属菌が検出されない場合

直ちに担当課と保健所に報告すること。

改善対策の実施状況等から、浴槽水等の安全確認がなされたと判断できる場合、浴槽の使用を再開すること。

通常の維持管理を適切に実行すること。

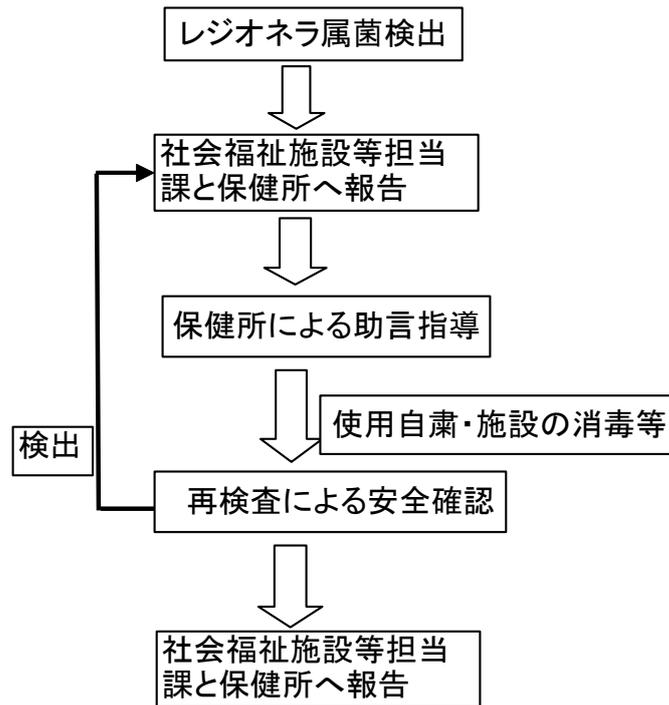
イ レジオネラ属菌が再度検出された場合

直ちに担当課と保健所に報告すること。

浴槽の使用自粛を継続すること

(2)のイの洗浄・消毒等の実施を徹底すること。

レジオネラ属菌検出時の対応フロー



6 レジオネラ症患者が発生もしくは疑いのある場合

- (1) 社会福祉施設等でレジオネラ症患者が発生した場合は、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下「感染症法」とします。）に基づき、保健所が指導を行います。
- (2) 保健所担当者が調査に際して、施設内の体調不良者の有無や、施設の維持管理等についておたずねしますので、管理記録等を呈示してください。

7 資料編

(1) 指針

○厚生労働省告示第二百六十四号

感染症の予防の総合的な推進を図るための基本的な指針（平成十一年厚生省告示第百十五号）に基づき、レジオネラ症の発生を防止するために必要な措置に関する技術上の指針を次のように定めたので、告示する。

平成十五年七月二十五日

厚生労働大臣 坂口 力

レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針

レジオネラ症は、レジオネラ属菌による感染症で、そのうちレジオネラ肺炎については、症状のみで他の肺炎と鑑別することは困難である上、病勢の進行も早いことから、医療機関における診断が遅れ、適切な治療が行われない場合、死亡又は重篤な結果に至る可能性がある。そのため、高齢者、新生児及び免疫機能の低下を来す疾患にかかっている者については特に注意を要する疾病である。

一方、レジオネラ属菌は、入浴設備、空気調和設備の冷却塔、給湯設備等の水を使用する設備に付着する生物膜に生息する微生物の細胞内で大量に繁殖し、これらの設備から発生したエアロゾルを吸入することによって感染することが知られており、衛生上の措置を講ずることによって、これらの設備を発生源とするレジオネラ属菌による感染を防止することができる。

本指針は、レジオネラ症の感染源となる設備において講ずべき衛生上の措置を示し、レジオネラ症の発生を防止することを目的とするものである。

第一 レジオネラ症の発生を防止する対策の基本的考え方

- 一 レジオネラ症の発生を防止する対策の基本は、レジオネラ属菌が繁殖しやすい状況をできるだけなくし、これを含むエアロゾルの飛散を抑制する措置を講ずることである。特に、多数の者が利用する公衆浴場、宿泊施設、旅客船舶等の施設又は高齢者、新生児及び免疫機能の低下を来す疾患にかかっている者が多い医療施設、社会福祉施設等においては、入浴設備、空気調和設備の冷却塔及び給湯設備における衛生上の措置を徹底して講ずることが重要である。
- 二 これらの設備の衛生上の措置としては、次に掲げる観点から、構造設備及び維持管理に係る措置を講ずることが重要である。
 - 1 微生物の繁殖及び生物膜等の生成の抑制
 - 2 設備内に定着する生物膜等の除去
 - 3 エアロゾルの飛散の抑制

第二 入浴設備における衛生上の措置

- 一 入浴設備における衛生上の措置に関する基本的考え方
近年、入浴設備は、湯水を再利用し、これを節約するため、ろ過器を中心とする設備、湯水を一時的

に貯留する槽及びこれらの設備をつなぐ配管を含め、複雑な循環構造を形成することが多くなっている。これらの設備における衛生上の措置が不十分である場合、レジオネラ属菌による感染が発生しやすく、現に国内において、このような事例が報告されているところである。

レジオネラ属菌は、生物膜に生息する微生物等の中で繁殖し、消毒剤から保護されているため、浴槽の清掃や浴槽水の消毒では十分ではないことから、ろ過器及び浴槽水が循環する配管内等に付着する生物膜の生成を抑制し、その除去を行うことが必要である。

また、浴室におけるエアロゾルの発生をできるだけ抑制することによって、汚染された湯水による感染の機会を減らすことも必要である。

二 構造設備上の措置

構造設備上の措置として、次に掲げる措置を講ずることが必要である。

- 1 ろ過器を設置している浴槽では、浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤の注入口又は投入口は、浴槽水がろ過器に入る直前に設置し、ろ過器内の生物膜の生成を抑制すること。
- 2 湯温が六十度に満たない貯湯槽には、これを六十度以上に保つ能力を有する加熱装置を設置するなど、槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。
- 3 浴槽から排出された水を再利用するための回収槽（以下「回収槽」という。）は、入浴によって生じた老廃物又は汚れを多く含んだ水を貯留しているため、壁面等に生物膜が定着しやすく、レジオネラ属菌が繁殖しやすい状況にあることから、回収槽の水を浴用に供することは避けること。やむを得ず供する場合は、消毒及び清掃が容易に行えるように、回収槽を設置すること。
- 4 浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置等のエアロゾルを発生させる設備を設置する場合には、空気取入口から土ぼこりが入らないような構造とすること。
- 5 浴槽に補給する湯水の注入口は、当該湯水が給湯又は給水の配管に逆流しないよう、浴槽水が循環する配管に接続しないこと。
- 6 ろ過器等により浴槽水を循環させる構造の浴槽にあつては、当該浴槽水の誤飲の防止又はエアロゾルの発生の抑制を図るため、当該水を浴槽の底部に近い部分から供給すること。
- 7 打たせ湯及びシャワーには、循環している浴槽水を用いないこと。

三 維持管理上の措置

維持管理上の措置として、次に掲げる措置を講ずることが必要である。

- 1 浴槽水は、少なくとも一年に一回以上、水質検査を行い、レジオネラ属菌に汚染されていないか否かを確認すること。ただし、ろ過器を設置して浴槽水を毎日、完全に換えることなく使用する場合など浴槽水がレジオネラ属菌に汚染される可能性が高い場合には、検査の頻度を高めること。
- 2 浴槽水は、毎日、完全に換えることが原則であり、これにより難しい場合にあつても、浴槽水の汚染状況を勘案して最低でも一週間に一回以上完全に換えること。その際、換水のみでは十分ではなく、ろ過器や配管内等に付着する生物膜を除去しない限り、レジオネラ属菌による浴槽水の汚染を防止できないことに留意すること。
- 3 ろ過器内は、湯水の流速が遅くなり、最も生物膜や汚れ等が付着しやすい場所であるため、一週間に一回以上、ろ過器内に付着する生物膜等を逆洗浄等で物理的に十分排出すること。併せて、ろ

過器及び浴槽水が循環している配管内に付着する生物膜等を適切な消毒方法で除去すること。

また、ろ過器の前に設置する集毛器は、毎日清掃すること。

- 4 回収槽の水をやむを得ず浴用に供する場合は、回収槽の壁面等の清掃及び消毒を頻繁に行うとともに、回収槽内の水を消毒すること。
- 5 浴槽水の消毒に当たっては、塩素系薬剤を使用することが一般的であるが、浴槽水中の遊離残留塩素濃度は、常に一定ではなく、入浴者数、薬剤の注入時間及び注入速度等により大きく変動するため、濃度は頻繁に測定して記録し、通常一リットルにつき〇・二から〇・四ミリグラム程度に保ち、かつ、最大で一リットルにつき一・〇ミリグラムを超えないように努める等適切に管理を行うとともに、消毒装置の維持管理を適切に行うこと。なお、ろ過器を設置している浴槽では、塩素系薬剤をろ過器の直前に注入又は投入し、ろ過器内の生物膜の生成を抑制すること。
さらに、温泉水及び井戸水を利用する場合又は塩素消毒以外の方法により消毒を行う場合は、それぞれの場合に応じた適切な維持管理を行うこと。
- 6 貯湯槽は、湯温を六十度以上に保つなど貯湯槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。
また、定期的に貯湯槽内の生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。
- 7 浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置等エアロゾルを発生させる設備を設置している場合は、毎日、完全に換えることなく使用している浴槽水を使用しないこと。
- 8 公衆衛生に害を及ぼすおそれのある行為をさせないよう、脱衣室等の入浴者の見やすい場所において、浴槽に入る前には身体を洗うこと等の注意を喚起すること。

第三 空気調和設備の冷却塔における衛生上の措置

一 空気調和設備の冷却塔における衛生上の措置に関する基本的考え方

空気調和設備の冷却塔を発生源とするレジオネラ症は、国内では報告例は少ないが、海外では数多くの集団感染事例が報告されており、感染源として¹⁷重視する必要がある。

冷却塔からの排気に含まれるエアロゾルは、外気取入口や窓を介して屋内に侵入し、又は、地上に飛散することから、冷却塔の設置又は修繕を実施する場合は、エアロゾルの飛散を抑制するための措置を講ずる必要がある。

冷却塔内では、冷却水が熱を放出してその一部が蒸発するため、冷却水中の炭酸カルシウムやケイ酸マグネシウム等の塩類が濃縮されたスケールと呼ばれる物質が冷却塔内の充てん剤等に析出し、微生物が付着しやすい環境を醸成する。また、冷却塔内は、日射、酸素の供給、大気への開放など微生物や藻類の繁殖に好適な環境となっているため、レジオネラ属菌が繁殖しやすい環境を提供することになる。そのため、スケール及びスライムの生成を抑制し、除去を行うことが重要である。

二 構造設備上の措置

冷却塔を設置する際には、エアロゾルの放散量が少ない構造を持つものを採用したり、風向き等を考慮して、外気取入口、居室の窓及び人が活動する場所から十分距離を置くなどして、エアロゾルの飛散をできるだけ抑制すること。

三 維持管理上の措置

冷却塔の使用開始時及び使用期間中は一月以内ごとに一回、定期的に冷却塔及び冷却水の汚れの状況

を点検し、必要に応じ、冷却塔の清掃及び換水等を実施するとともに、一年に一回以上、清掃及び完全換水を実施すること。また、必要に応じ、殺菌剤等を冷却水に加えて微生物や藻類の繁殖を抑制すること。

第四 給湯設備における衛生上の措置

一 給湯設備における衛生上の措置に関する基本的考え方

給湯設備を発生源とするレジオネラ症は、国内では給湯設備が原因と推測される院内感染が報告され、海外では集団感染した事例もあることから、感染源として留意することが必要である。

給湯設備においては、湯温の制御がレジオネラ属菌による汚染を防止する上で最も重要である。

また、湯水が貯湯槽や給湯のための配管内で滞留することによってレジオネラ属菌をはじめとする微生物が繁殖しやすくなる。そのため、特に、循環式の中央式給湯設備においては、同設備に湯水が滞留することを防止するための措置を講ずることが重要である。

二 構造設備上の措置

貯湯式の給湯設備や循環式の中央式給湯設備を設置する場合は、貯湯槽内の湯温が六十度以上、末端の給湯栓でも五十五度以上となるような加熱装置を備えることが必要である。また、滞留水を排水できるよう貯湯槽等には排水弁を設置するとともに、循環式の中央式給湯設備では、設備全体に湯水が均一に循環するよう流量弁等を設置することが必要である。

三 維持管理上の措置

貯湯槽等に滞留している湯水を定期的に排水するとともに、一年に一回以上、貯湯槽等の清掃を実施すること。また、循環式の中央式給湯設備では、設備全体に湯水が均一に循環するように循環ポンプや流量弁を適切に調整することが必要である。

第五 その他の設備の衛生上の措置

入浴設備、空気調和設備の冷却塔及び給湯設備以外であっても、エアロゾルを発生させる機器及び設備について、第一の二に基づき、適切な衛生上の措置を講ずることが必要である。

第六 自主管理

施設の管理者は、自主管理を行うため、自主管理手引書及び点検表を作成して、従業者等に周知徹底するとともに、施設の管理者又は従業者の中から日常の衛生管理に係る責任者を定めることが必要である。

(2) 自主管理年間計画・点検表 (例)

平成 年度自主管理年間計画・点検表

施設名称 : _____

浴槽 No. : _____

	点検項目	最低頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
浴槽水・打たせ湯	水質検査	1回/年												
貯湯槽 (m3)	清掃・消毒	※												
回収槽 (m3)	清掃・消毒	※												
ろ過器・循環配管	清掃・消毒	※												
その他点検等	ろ材の交換	—												
	貯湯槽の加温装置	—												
	気泡発生装置	—												
	その他													

※ については、最低 年1回が望ましい。

記入方法 : 計画については、該当する月に「○」を入れ、実施した場合は、日付を記入すること。

記入した表は、水質検査結果とともに3年間保存すること。

(3) 自主管理 月間計画・点検表 (例)

年 月 度 自主管理点検表

施設名称 : _____ 浴槽 No. : _____

			1日 ()	2日 ()	3日 ()	4日 ()	5日 ()	6日 ()	7日 ()
残留塩素濃度 (mg/L)	開始時	:	:	:	:	:	:	:	:
	中間時	:	:	:	:	:	:	:	:
	終了時	:	:	:	:	:	:	:	:
浴槽	換水・清掃・消毒	回/週							
ろ過器	逆洗浄	回/週							
集毛器	清掃	毎日							
貯湯槽	温度確認	毎日							
消毒装置	運転確認	毎日							
消毒用塩素剤	確保状況								
その他									

			8日 ()	9日 ()	10日 ()	11日 ()	12日 ()	13日 ()	14日 ()
残留塩素濃度 (mg/L)	開始時	:	:	:	:	:	:	:	:
	中間時	:	:	:	:	:	:	:	:
	終了時	:	:	:	:	:	:	:	:
浴槽	換水・清掃・消毒	回/週							
ろ過器	逆洗浄	回/週							
集毛器	清掃	毎日							
貯湯槽	温度確認	毎日							
消毒装置	運転確認	毎日							
消毒用塩素剤	確保状況								
その他									

			15日 ()	16日 ()	17日 ()	18日 ()	19日 ()	20日 ()	21日 ()
残留塩素濃度 (mg/L)	開始時	:	:	:	:	:	:	:	:
	中間時	:	:	:	:	:	:	:	:
	終了時	:	:	:	:	:	:	:	:
浴槽	換水・清掃・消毒	回/週							
ろ過器	逆洗浄	回/週							
集毛器	清掃	毎日							
貯湯槽	温度確認	毎日							
消毒装置	運転確認	毎日							
消毒用塩素剤	確保状況								
その他									

			22日 ()	23日 ()	24日 ()	25日 ()	26日 ()	27日 ()	28日 ()
残留塩素濃度 (mg/L)	開始時	:	:	:	:	:	:	:	:
	中間時	:	:	:	:	:	:	:	:
	終了時	:	:	:	:	:	:	:	:
浴槽	換水・清掃・消毒	回/週							
ろ過器	逆洗浄	回/週							
集毛器	清掃	毎日							
貯湯槽	温度確認	毎日							
消毒装置	運転確認	毎日							
消毒用塩素剤	確保状況								
その他									

			29日 ()	30日 ()	31日 ()
残留塩素濃度 (mg/L)	開始時	:	:	:	:
	中間時	:	:	:	:
	終了時	:	:	:	:
浴槽	換水・清掃・消毒	回/週			
ろ過器	逆洗浄	回/週			
集毛器	清掃	毎日			
貯湯槽	温度確認	毎日			
消毒装置	運転確認	毎日			
消毒用塩素剤	確保状況				
その他					

記入方法 : 実施した内容を記入すること

この表は、水質検査結果とともに3年間保存すること。

(4) その他 府内保健所等一覧 (平成30年4月1日現在)

府保健所一覧

保健所名	所管区域	郵便番号	所在地	電話番号	FAX番号
池田	豊能町、能勢町、箕面市、池田市	563-0041	池田市満寿美町 3-19	072-751-2990	072-751-3234
吹田	吹田市	564-0072	吹田市出口町 19-3	06-6339-2225	06-6339-2058
茨木	茨木市、摂津市、島本町	567-8585	茨木市大住町 8-11	072-620-6706	072-620-6708
寝屋川	寝屋川市	572-0838	寝屋川市八坂町 28-3	072-829-7721	072-838-1152
守口	守口市、門真市	570-0066	守口市京阪本通 2-5-5	06-6993-3134	06-6993-3136
四條畷	四條畷市、交野市、大東市	575-0034	四條畷市江瀬美町 1-16	072-878-4480	072-878-7560
藤井寺	柏原市、羽曳野市、藤井寺市、松原市	583-0024	藤井寺市藤井寺 1-8-36	072-952-6165	072-952-6167
富田林	富田林市、河内長野市、大阪狭山市、 河南町、太子町、千早赤阪村	584-0031	富田林市寿町 3-1-35	0721-23-2682	0721-24-7940
和泉	和泉市、泉大津市、高石市、忠岡町	594-0071	和泉市府中町 6-12-3	0725-41-1342	0725-43-9136
岸和田	岸和田市、貝塚市	596-0076	岸和田市野田町 3-13-1	072-422-5683	072-422-7501
泉佐野	泉佐野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町、岬町	598-0001	泉佐野市上瓦屋 583-1	072-462-7982	072-464-9680

大阪府福祉部・健康医療部 関係課一覧

部	担当課名	ダイヤルイン	ファックス番号
福祉部	福祉総務課	06-6944-6686	06-6944-6659
〃	地域福祉推進室社会援護課	06-6944-6665	06-6941-0227
〃	地域福祉推進室指導監査課 (医療保護施設に限る)	06-6944-6663	06-6944-1982
〃	障がい福祉室地域生活支援課	06-6944-6671	06-6944-2237
〃	障がい福祉室生活基盤推進課	06-6944-6026	06-6944-6674
〃	高齢介護室介護事業者課	06-6944-7106	06-6944-6670
〃	子ども室子育て支援課	06-6944-6678	06-6944-3052
〃	子ども室家庭支援課	06-6944-6318	06-6944-6680
健康医療部	健康医療総務課	06-6944-7625	06-6944-6263
〃	保健医療室保健医療企画課	06-6944-9170	06-6944-7546
〃	保健医療室医療対策課	06-6944-1142	06-6941-9323
〃	環境衛生課	06-6944-9910	06-6944-6707

※大阪府地方分権推進制度に基づき、社会福祉施設等に関する権限の移譲を受けた市町村については、当該市町村へお問合せください。