

I 維持管理に関する基準

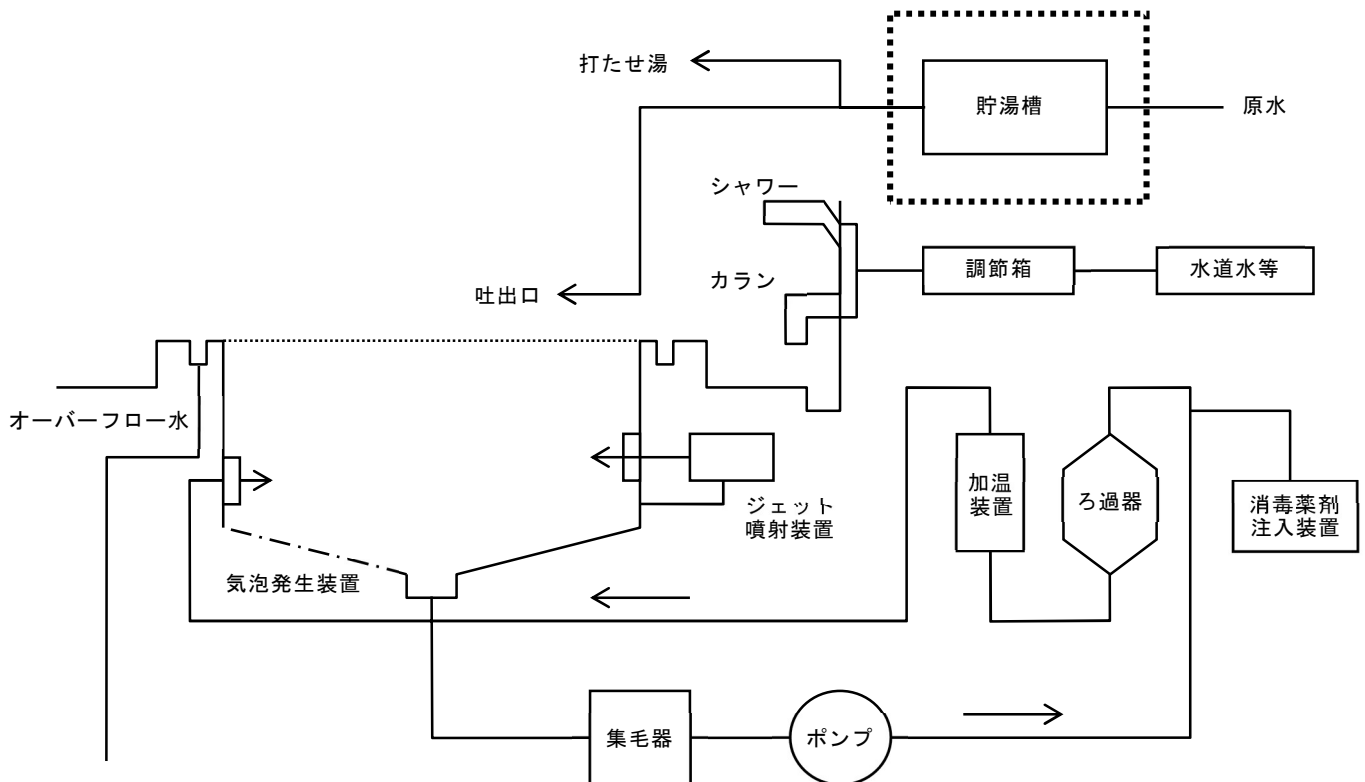
- 1 貯湯槽を設置している場合にあつては、貯湯槽の温度を、通常の使用状態において、湯水の補給口、底部等に至るまで摂氏60度以上に保ち、かつ、最大使用時においても摂氏55度以上に保つこと。ただし、これにより難しい場合には、貯湯槽内の湯水の消毒又は定期的に生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。
(条例第3条第1項第1号関係)

解説 貯湯槽は湯水が滞留する時間が長く、また、貯湯槽の温度が摂氏20～50度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ります。それを防止するため、貯湯槽の温度を摂氏60度以上に保ち、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。特にタンク底部での水温の低下がないように注意してください。

貯湯槽の温度を摂氏60度以上に保つことが困難な場合は、塩素系薬剤等による貯湯槽内の湯水の消毒又は定期的に貯湯槽内の清掃及び消毒を行うことにより、レジオネラ属菌が発生しないよう貯湯槽を管理することが必要です。

また、貯湯槽の清掃及び消毒の頻度については、貯湯槽の内部の汚染状況を目視により確認するとともに、貯湯槽の設置場所、容量、材質、湯水の温度、貯湯槽の中で湯水が滞留する時間等によって判断してください。

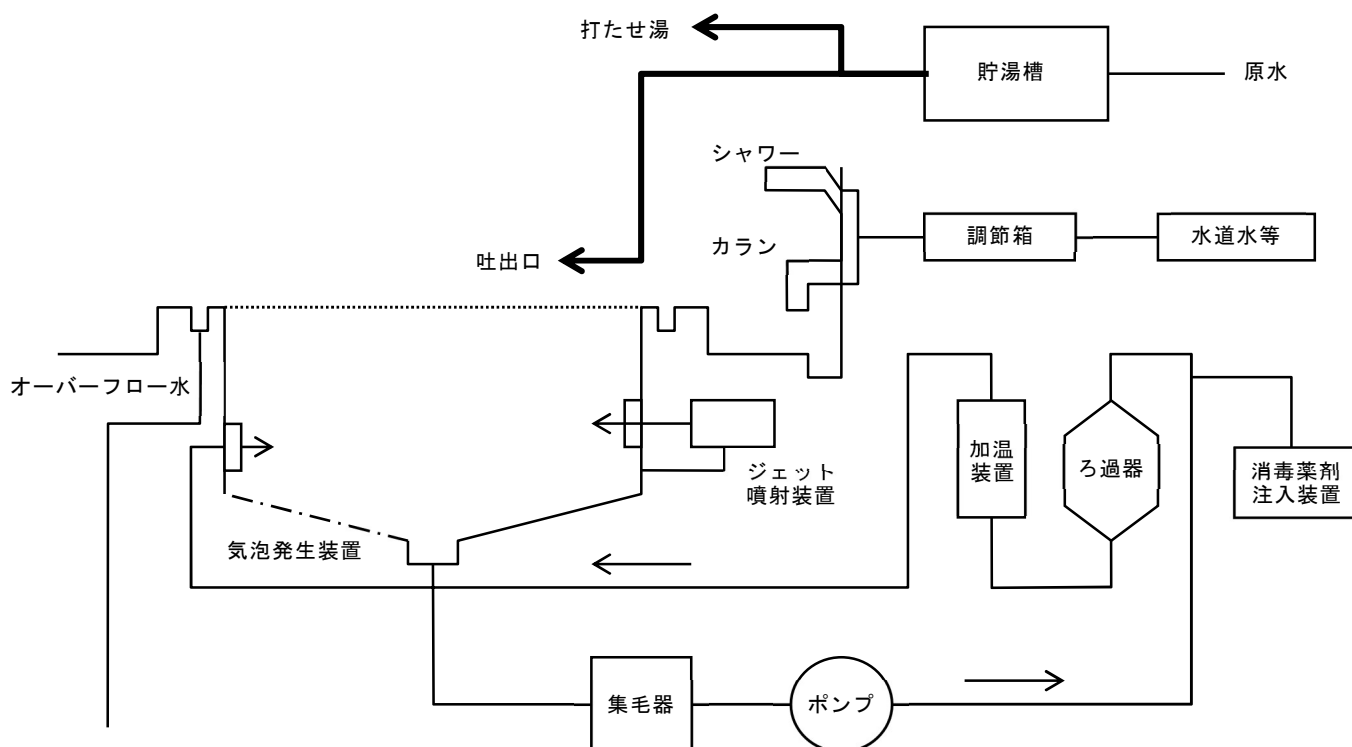
なお、貯湯槽の構造によりいずれの手段も困難な場合にあつては、速やかにこの基準に適合できる措置を講じる必要がありますが、それまでの間は、他の適切な衛生管理を講じることにより、原湯の水質検査の結果が規則で定める基準に適合するようにしなければなりません。



2 貯湯槽を設置している場合にあつては、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。（条例第3条第1項第2号関係）

解説 貯湯槽と浴槽を結ぶ配管は、使用しているうちに内側に生物膜が発生し、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、その構造及び使用状況に応じた清掃と塩素系薬剤等による消毒を実施してください。

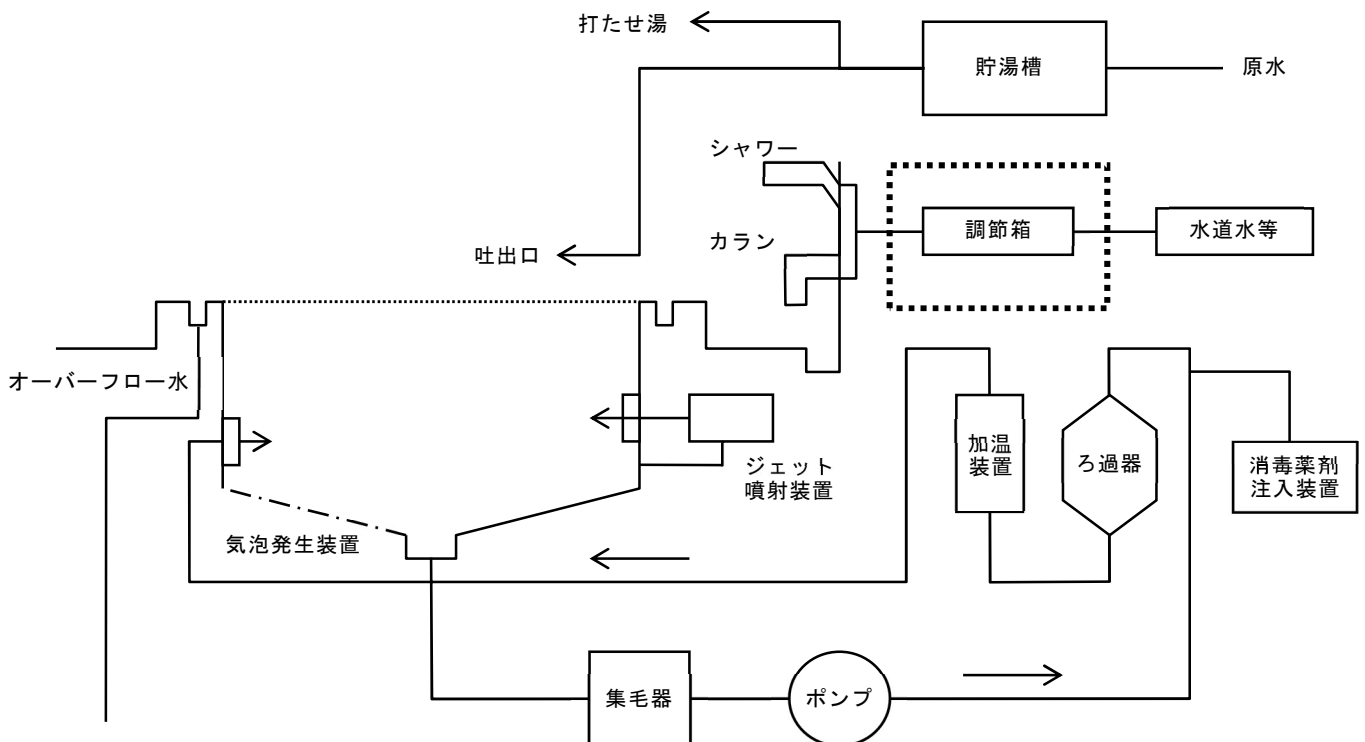
配管の清掃及び消毒の頻度については、配管の材質、湯水の温度、配管の中で湯水が滞留するかどうか等によって判断してください。



3 洗い場の湯栓やシャワーへ送る湯水の温度を調節するための槽(以下「調節箱」という。)を設置している場合にあっては、調節箱を定期的に清掃すること。(条例第3条第1項第3号関係)

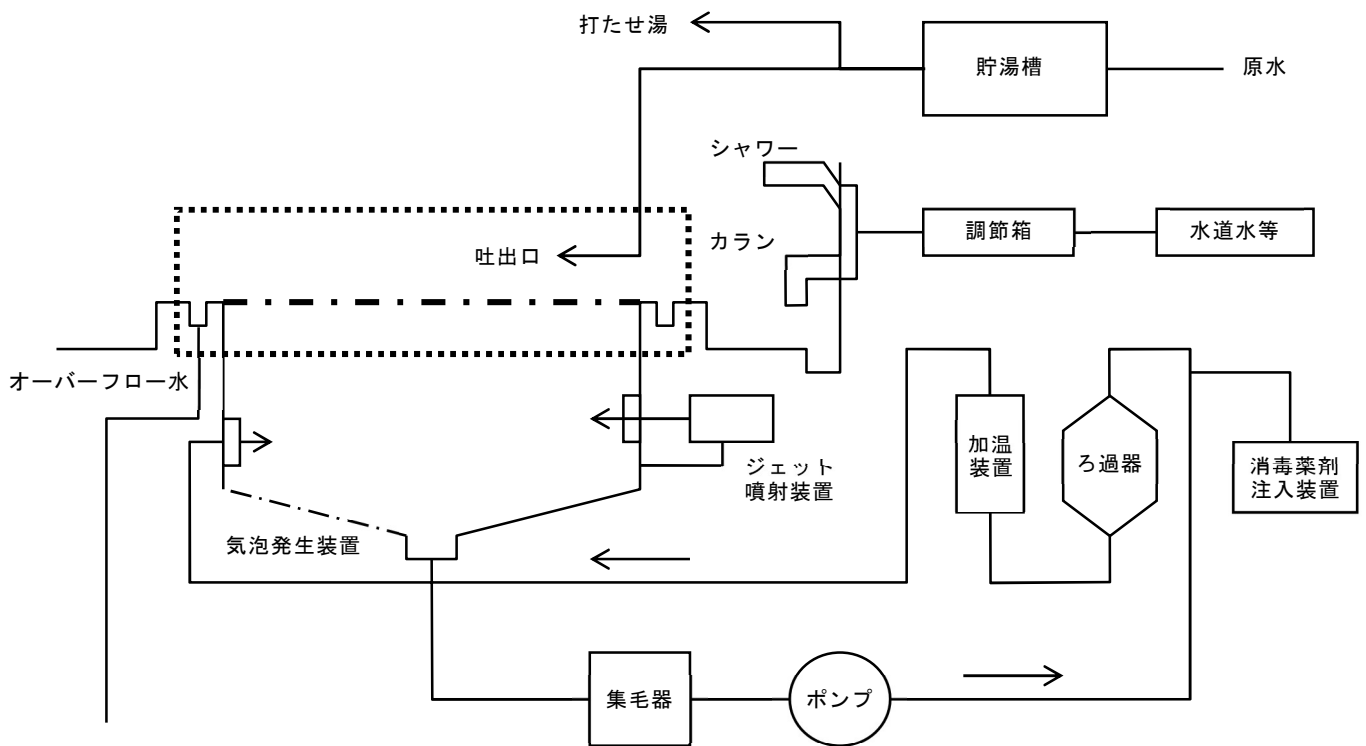
解説 調節箱の内部は、レジオネラ属菌の繁殖に適した温度となるため、長期間放置すると汚れ等により不衛生な状態となり、そこでレジオネラ属菌が繁殖するおそれがありますので、定期的に清掃を行い、常に清浄な状態を保ってください。

当該設備の清掃の頻度については、当該設備の設置場所、容量、材質、湯水の温度、当該設備の中で湯水が滞留する時間等によって判断してください。



4 浴槽は、原湯又は十分にろ過した湯水により常に満杯状態に保ち、かつ、これらの湯水を供給することによりあふれさせ、浴槽水を清浄に保つこと。（条例第3条第1項第4号関係）

解説 浴槽は、原湯又は十分にろ過した湯水により常に満杯状態に保ち、かつ、これらの湯水を供給することによって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でき、浴槽内を衛生的な状態に保つことができます。そのためには、浴槽に十分な湯水を供給することが必要となります。

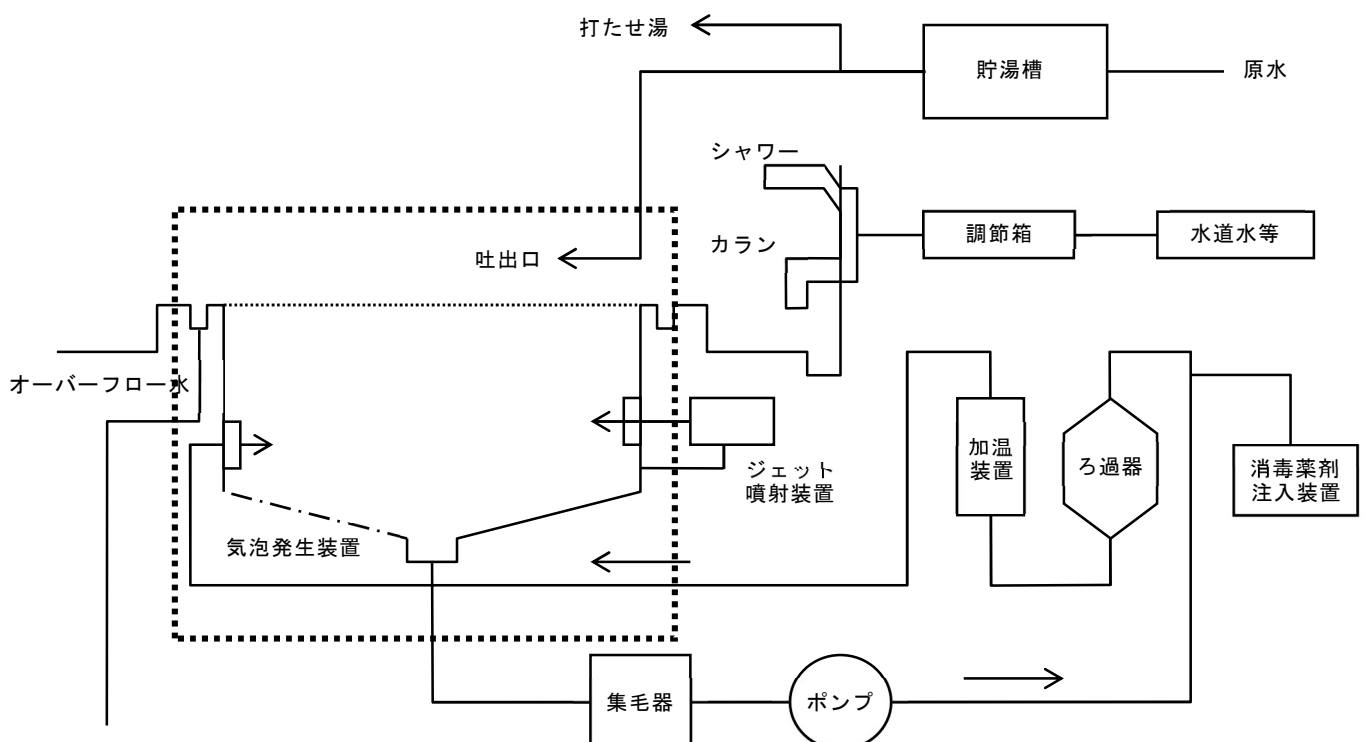


5 浴槽は、毎日完全に換水し、清掃すること。ただし、循環式浴槽で毎日完全に換水しないものは、1週間に1回以上完全に換水し、清掃すること。（条例第3条第1項第5号関係）

解説 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。

循環式浴槽にあつては、浴槽の換水及び清掃のみ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、より注意が必要です。



- 6 浴槽水の消毒に当たっては、規則で定める場合を除き、塩素系薬剤を使用し、浴槽水中の遊離残留塩素濃度を頻繁に測定して、規則で定める基準に適合させるとともに、当該測定結果は、測定の日から3年間保管すること。（条例第3条第1項第6号関係）

解説 この規定は、塩素系薬剤を使用して消毒を行う場合における衛生管理基準を定めたものです。浴槽水の消毒を行う場合は、規則で定める場合を除き、規則に定める基準に適合させる必要があります。「規則で定める基準」とは、次のとおりです。（規則第4条第2項関係）

- ① 次に規定する場合を除き、浴槽水中の遊離残留塩素濃度は、通常0.4mg/L程度を保つこと、かつ、最大1.0mg/Lを超えないよう努めること。
- ② 結合塩素のモノクロアミンを使用する場合には、その濃度は、3.0mg/L程度を保つこと。

塩素系薬剤には、次亜塩素酸ナトリウム（液剤）、次亜塩素酸カルシウム（散財、顆粒、錠剤）、塩素化イソシアヌル酸（顆粒、錠剤）などがあり、どれも水中で次亜塩素酸を生じ、その殺菌効果によってレジオネラ属菌の消毒が行われます。通常、0.4mg/L程度の遊離残留塩素濃度を維持する必要があります。残留塩素濃度が高すぎると有害物質が発生したり、資機材が腐食するなどのおそれがあるため、上限は1.0mg/Lを超えないように調整してください。また、結合塩素のモノクロアミンも使用できることが厚生労働省科学研究の調査により明らかにされており、この場合、3.0mg/L程度の濃度を維持する必要があります。

「頻繁に測定」については、おおむね2時間に1回程度を想定していますが、経験上、当該遊離残留塩素濃度が確保されていることが明らかと判断される場合には、多少間隔を広げても差し支えありません。なお、モノクロアミンを使用する場合も、その濃度を頻繁に測定してください。

○「規則で定める場合」について分かりやすく分類すると、次の2種類となります。

- ① 塩素系薬剤が有効でなかったり、その使用が危険であったりする場合
- ② その他の場合

【塩素系薬剤が有効でなかったり、その使用が危険であったりする場合】

塩素系薬剤が有効でなかったり、その使用が危険であったりする場合については、次のとおり規則で定めています。この場合においても、浴槽水の消毒が必要な場合には、他の適切な方法により消毒を行うことになります。

- ・浴槽の容量に比して浴槽に直接注入される原湯又は原水が著しく多く遊離残留塩素濃度を確保できない場合
- ・原湯又は原水の性質により塩素系薬剤を使用できない場合（低pHのため塩素系薬剤

を使用することにより化学反応を起こし有毒な塩素ガスを発生する場合、有機質を多く含む泉質のため有害物質が発生する場合など)

- ・原湯又は原水のpH値が高く(強アルカリ性)塩素系薬剤を使用しても化学反応により塩素の殺菌力が低下し、有効でない場合

【その他の場合】

上記の場合以外でも、他の消毒方法が入浴施設で有効であることが証明されれば、その消毒方法を御使用いただけます。規則においては、「塩素系薬剤以外のもので消毒することについて、併せて適切な衛生措置を行うことを条件として知事が認める場合」と定めています(多くの場合、保健所長が認めることとなります。)

この規定を適用するには、次のような方法により、入浴施設ごとに、塩素系薬剤以外の消毒方法がその入浴施設に適しており、その方法により水質基準に適合することを確認・証明していただく必要があります。

- ①まず、管轄の保健所等に御相談ください。
- ②次に、塩素系薬剤以外の消毒方法と併せて行う衛生措置について説明していただきます。

※塩素系薬剤以外の消毒方法として認めることができるのは、レジオネラ属菌に効果があるとして既に他県で認められている消毒方法、塩素系薬剤以上の効果があることが発表されており、既に他の入浴施設で導入され、その効果が実証されている(レジオネラ属菌が検出されていない)消毒方法とします。

※消毒効果を期待して薬剤等を使用する場合には、医薬品や医薬部外品の承認を受けているものを対象とします。

- ③その消毒方法を使用する予定の入浴施設を用い、その入浴施設に適した消毒方法であることを水質検査の結果により確認・証明していただきます。

※入浴施設を通常使用している状態と同じ環境で、換水までの期間、浴槽水の水質検査を連日(変化を見るため換水までの期間の始期と終期にも)行っていただきます。また、換水までの期間の終期にはろ過器内の湯水についてもレジオネラ属菌の検査を行っていただきます。

- ④入浴施設でその消毒方法が十分な効果発揮することを管轄の保健所等が確認することができれば、その入浴施設に限り御使用いただけます。

※③の水質検査の結果を提出していただくこととなります。

注) 詳細については、管轄の保健所等にお尋ねください。

○塩素系薬剤以外の適切な消毒方法について

オゾン殺菌、紫外線殺菌、銀イオン、銀・銅イオン、二酸化塩素などの消毒方法があります。しかし、二酸化塩素を除くこれらの消毒方法は、消毒効果に持続性がないため、塩素系薬剤と併用して使用するなどの必要がある場合もあります。

高濃度のオゾンは人体に有害であるため、活性炭などによる廃オゾンの処理が欠かせません。また、紫外線ランプのガラス管が汚れると効力が落ちるため、常時ガラス面の清浄度を保つ必要があり、適切な維持管理が必要です。銅イオンはレジオネラ属菌の消

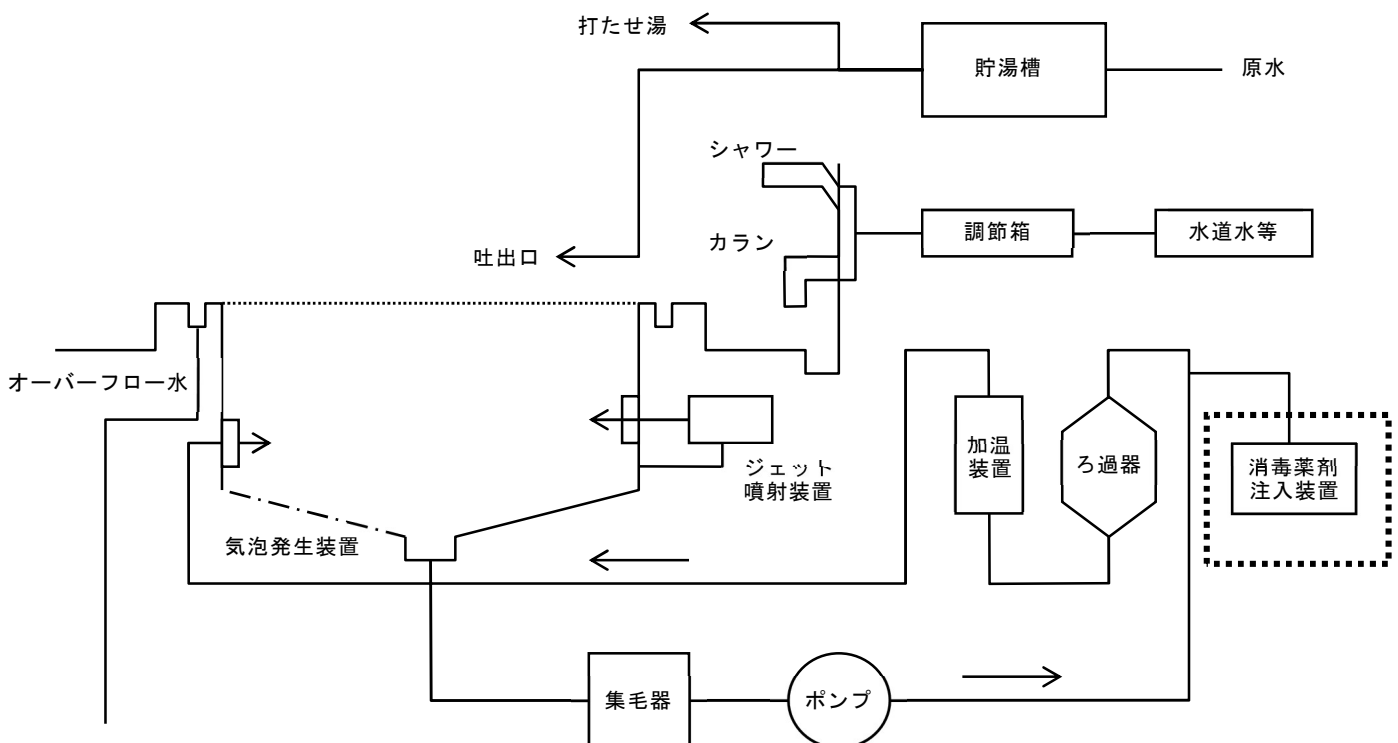
消毒効果は低く、一般には露天風呂の殺菌を目的として使われています。

塩素系薬剤による消毒は義務ではありません。ただし、他の衛生管理の徹底により、必ず水質基準に適合しなければなりません。

なお、循環式浴槽にあっては、より適正な衛生管理が必要であることから、塩素系薬剤やその他の方法による消毒の徹底をお願いします。

7 消毒装置を設置している場合にあっては、維持管理を適切に行うこと。(第3条第1項第7号関係)

解説 浴槽水の消毒に塩素注入器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、空気をかんだりして送液が停止することがないように、送液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。また、紫外線発生装置を使用する場合には紫外線ランプの有効期限を確認し、オゾン発生装置を使用する場合には発生量の調整を行うなど、消毒装置の維持管理を適切に行ってください。



8 水道水以外の湯水を使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水並びに浴槽水（利用者ごとに完全に換水し、その都度清掃している浴槽内の浴槽水を除く。次号において同じ。）は、規則で定める基準に適合するよう水質を管理すること。（条例第3条第1項第8号関係）

解説 水道水のみを使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水は、水道法に規定する水質基準に適合した水のみを使用しているため、当該規定の対象とはなりません。

また、浴槽水のうち、利用者ごとに換水し、その都度清掃しているものについては、レジオネラ属菌が増殖する危険性が低いため、当該規定は適用されません。

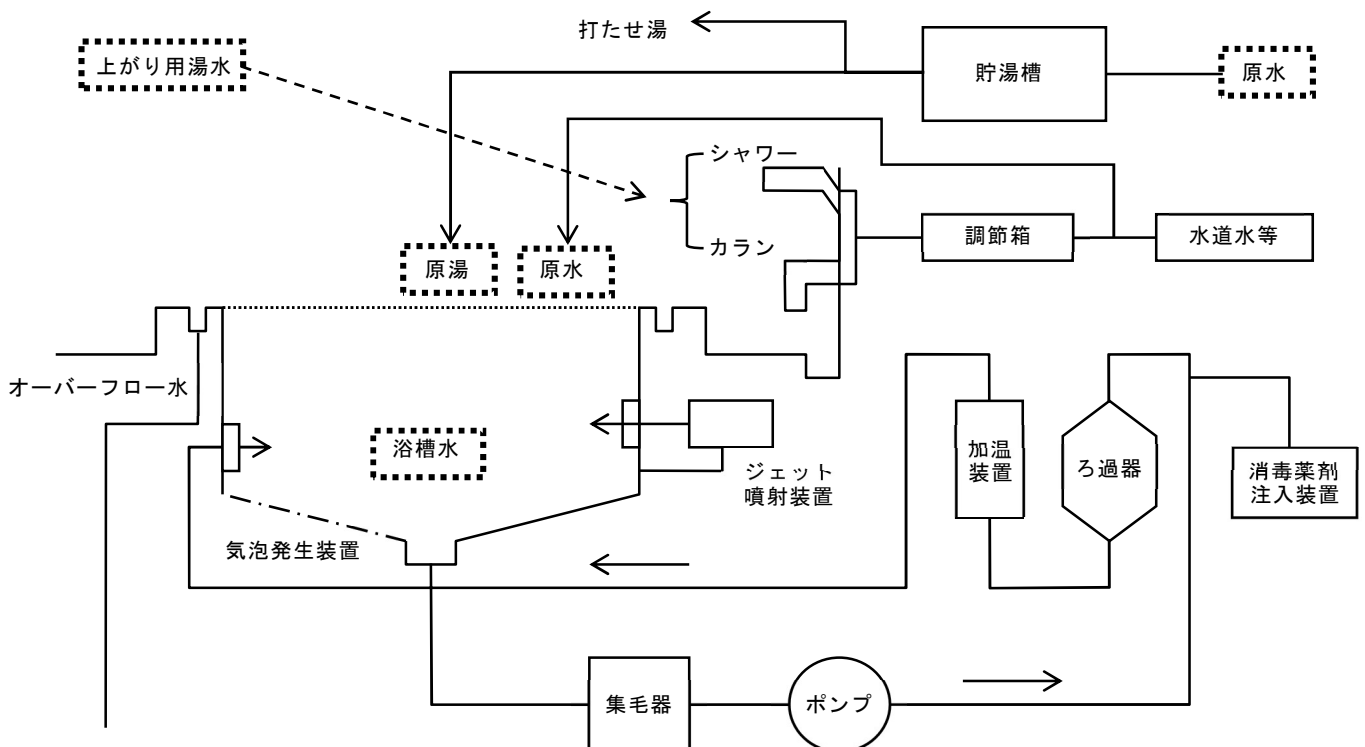
規則で定める基準とは、次のとおりです。ただし、この基準によることが困難であり、かつ、温泉法第13条第1項の規定による許可（温泉を公共の浴用又は飲用に供することの許可）を受けている場合その他衛生上危害を生じるおそれがないと知事が認めた場合は、①についてはアからエまで、②についてはア及びイの基準の全部又は一部は、適用されません。（規則第5条関係）

① 水道水以外の湯水を使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水は、次の表の区分の欄に掲げる事項について同表の検査方法の欄に掲げる方法によって行う検査において、同表の基準の欄に掲げる基準に適合すること。

	区分	基準	検査方法
ア	色度	5度以下であること。	水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号。以下「水質基準省令」という。）の規定により厚生労働大臣が定める比色法、透過光測定法又は連続自動測定機器による透過光測定法
イ	濁度	2度以下であること。	水質基準省令の規定により厚生労働大臣が定める比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、連続自動測定機器による散乱光測定法又は連続自動測定機器による透過散乱法
ウ	pH値	5.8以上8.6以下であること。	水質基準省令の規定により厚生労働大臣が定めるガラス電極法又は連続自動測定機器によるガラス電極法
エ	全有機炭素（TOC）の量又は過マンガン酸カリウム消費量	全有機炭素（TOC）の量が1リットル中3ミリグラム以下であること（塩素化イソシアヌル酸又はその塩を用いて消毒している場合その他の全有機炭素（TOC）の量を基準とすることが不相当と認められる場合を除く。）又は過マンガン酸カリウム消費量が1リットル中10ミリグラム以下であること。	全有機炭素（TOC）の量については水質基準省令の規定により厚生労働大臣が定める全有機炭素計測定法、過マンガン酸カリウム消費量については水質基準省令による廃止前の水質基準に関する省令（平成4年厚生省令第69号。以下「旧水質基準省令」という。）に規定する滴定法
オ	大腸菌	検出されないこと。	水質基準省令の規定により厚生労働大臣が定める特定酵素基質培地法
カ	レジオネラ属菌	100ミリリットル中に10cfu未満であること。	冷却遠心濃縮法又はろ過濃縮法

② 浴槽内の浴槽水は、次の表の区分の欄に掲げる事項について同表の検査方法の欄に掲げる方法によって行う検査において、同表の基準の欄に掲げる基準に適合すること。

	区分	基準	検査方法
ア	濁度	5度以下であること。	水質基準省令の規定により厚生労働大臣が定める比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、連続自動測定機器による散乱光測定法又は連続自動測定機器による透過散乱法
イ	全有機炭素（TOC）の量又は過マンガン酸カリウム消費量	全有機炭素（TOC）の量が1リットル中8ミリグラム以下であること（塩素化イソシアヌル酸又はその塩を用いて消毒している場合その他の全有機炭素（TOC）の量を基準とすることが不適当と認められる場合を除く。）又は過マンガン酸カリウム消費量が1リットル中25ミリグラム以下であること。	全有機炭素（TOC）の量については水質基準省令の規定により厚生労働大臣が定める全有機炭素計測定法、過マンガン酸カリウム消費量については旧水質基準省令に規定する滴定法
ウ	大腸菌群（グラム陰性の無芽胞性の桿菌であって、乳糖を分解して酸とガスを形成する全ての好気性又は通性嫌気性の菌をいう。）	1ミリリットル中に1個以下であること。	下水の水質の検定方法等に関する省令（昭和37年厚生省令・建設省令第1号）第6条に規定する方法
エ	レジオネラ属菌	100ミリリットル中に10cfu未満であること。	冷却遠心濃縮法又はろ過濃縮法



9 水道水以外の湯水を使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水並びに浴槽水は、前号の規則で定める基準に適合しているかどうかについて次に掲げるところにより水質検査を行い、その検査結果は、検査の日から3年間保管すること。（条例第3条第1項第9号関係）

ア 水道水以外の湯水を使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水並びに毎日完全に換水している浴槽内の浴槽水にあっては、1年に1回以上

イ 毎日完全に換水していない浴槽内の浴槽水にあっては、1年に2回以上（塩素系薬剤以外のもので消毒される浴槽水にあっては、1年に4回以上）

解説 水道水以外の湯水を使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水の水質検査については、1年に1回以上行う必要があります。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、最低でも1年に1回以上の水質検査を義務づけています。また、原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水については、それぞれ水質検査を行う必要がありますが、原湯と原水、あるいは上がり用湯と上がり用水をそれぞれ混合して使用している場合にあっては、その混合した湯水の水質検査をもってそれぞれの水質検査を実施したこととして差し支えありません。具体的には、原湯及び原水が混合されて浴槽に注入されている場合は、浴槽に注入される直前の湯水の検査を行うことで原湯及び原水の水質検査を行ったこととしてもよく、また、上がり用湯及び上がり用水が混合されて湯栓、シャワーに使用されている場合は、混合された湯水の水質検査を行うことで上がり用湯及び上がり用水の水質検査を行っていたこととしてもよいこととなります。

また、湯栓とシャワーについては、いずれも上がり用湯及び上がり用水の水質検査の対象となりますが、同一の環境であれば、湯栓かシャワーの水質検査を行うことで足ります。これは、湯栓やシャワーが多数ある場合においても同じです。

毎日完全に換水している浴槽内の浴槽水の水質検査については、利用者ごとに完全に換水し、その都度清掃している浴槽内の浴槽水を除き、1年に1回以上の水質検査を行う必要があります。毎日完全に換水していない（連日使用型の）浴槽内の浴槽水については、1年に2回以上の水質検査を行う必要があります。この場合において、塩素系薬剤以外のもので消毒される浴槽水については、1年に4回以上の水質検査が必要となります。

複数の浴槽を有する場合は、すべての浴槽内の浴槽水の水質検査を行う必要がありますが、同一の環境である場合は、ひとつの浴槽について実施すれば、他の浴槽については省略することが可能です。例えば、循環式浴槽であって、複数の浴槽の浴槽水を同一のろ過器でろ過している場合にあっては、そのうちの1つの浴槽水を検査することで差し支えありません。これは、同一のろ過器等を使用している場合（同一系統である場合）においては、浴槽内の状況がほぼ同一であると推定されるからです。もちろん、非循環式浴槽（いわゆる掛け流し）についても、同一の環境であれば、省略することは可能です。

水道水以外の湯水を使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水にあっても、水道法に規定する水質基準に適合した水(50項目の水質検査及びその後の定期的検査を実施し基準に適合した水)のみを使用したものについては、当該水質基準に係る水質検査を本号の水質検査に代えても差し支えありません。なお、水質検査にあっては、実際にその湯水が使用される入浴施設のカラン、シャワー、吐出口などで行う必要があります。

水質検査は、水道法第20条第3項に規定する地方公共団体の機関若しくは厚生労働大臣の登録を受けた者又は臨床検査技師、衛生検査技師等に関する法律(昭和33年法律第76号)第20条の3第1項に規定する衛生検査所(以下「検査機関」と総称する。)において行わなければなりません。(規則第6条関係)

10 前号の規定による水質の検査の結果が第8号の規則で定める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こと。また、その結果のうち規則で定める事項について適合していないときは、知事に報告すること。(条例第3条第1項第10号関係)

解説 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、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ります。

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、その旨を管轄する保健所等に届け出ていただき、その保健所等の指示を受けてもらうこととなります。

具体的には、施設の営業者又は設置者の氏名及び住所、施設の名称及び所在地を記載した書面に検査機関が発行した水質検査の結果を記載した書面(以下「水質検査成績書」という。)の写しを添付して提出いただき、保健所等の指示する改善策を取ってもらうこととなります。

レジオネラ属菌の検査結果によっては、利用者の安全の確保のため、入浴施設の衛生管理体制の確認ができるまで、その浴槽の使用を自粛していただくこともあります。

なお、レジオネラ属菌が検出された場合には、早急に対策を講じていただく必要がありますので、前述の正式な書類を届け出る前に、直ちに第1報を保健所等に入れていただく必要があります。

11 第9号の規定による水質検査の結果を利用者の見やすい場所に掲示すること。
(条例第3条第1項第11号関係)

解説 当該施設の入口、受付、ロビー、脱衣室等、利用者にとって目につきやすい場所に水質検査成績書を掲示してください。

水質検査の結果の掲示は、水質検査成績書を掲示することにより行ってください。

12 入浴施設の構造並びに浴槽の換水及び浴槽水の消毒の実施状況その他の衛生管理に関する事項について施設内において利用者の見やすい場所に掲示するとともに、利用者から説明を求められたときには、自主管理手引書、点検表等を用いながら説明することに努めること。(条例第3条第1項第12号関係)

解説 利用者がより安心して入浴できるよう、水質検査の結果の掲示に加えて次のような衛生管理に関する事項について掲示し、利用者から説明を求められたときには、自主管理手引書、点検表等を用いながら説明するよう努めなければなりません。

①入浴施設の構造(循環式、非循環式、一部循環式など)

②換水の頻度(1日1回、週〇回など)

③消毒の実施状況(消毒の方法、残留塩素濃度測定値など)

* 掲示例は別添

13 浴槽内に入る前には身体を洗うなど、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に注意喚起すること。(条例第3条第1項第13号関係)

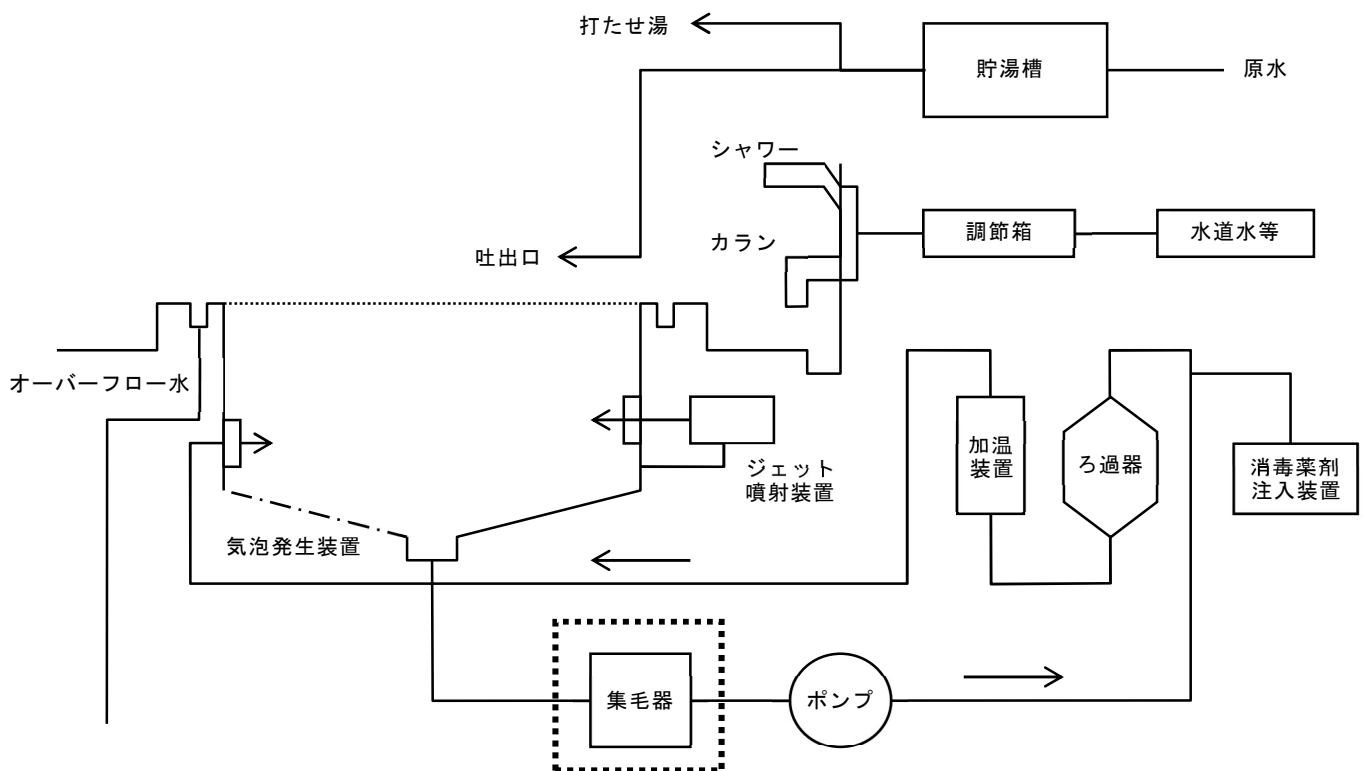
解説 身体を洗わないまま浴槽につかること等により、入浴者の体に付着した汚れ等が浴槽水に入り込むことで浴槽水が汚濁し、これが原因でレジオネラ属菌が繁殖することになります。

このような公衆衛生に害を及ぼすおそれのある行為について行わないよう、浴室への入口など見やすい場所に注意喚起の張り紙の掲示等を行ってください。

(循環式浴槽の場合)

14 集毛器は、毎日清掃すること。(条例第3条第1項第14号ア関係)

解説 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ことになりますので、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。

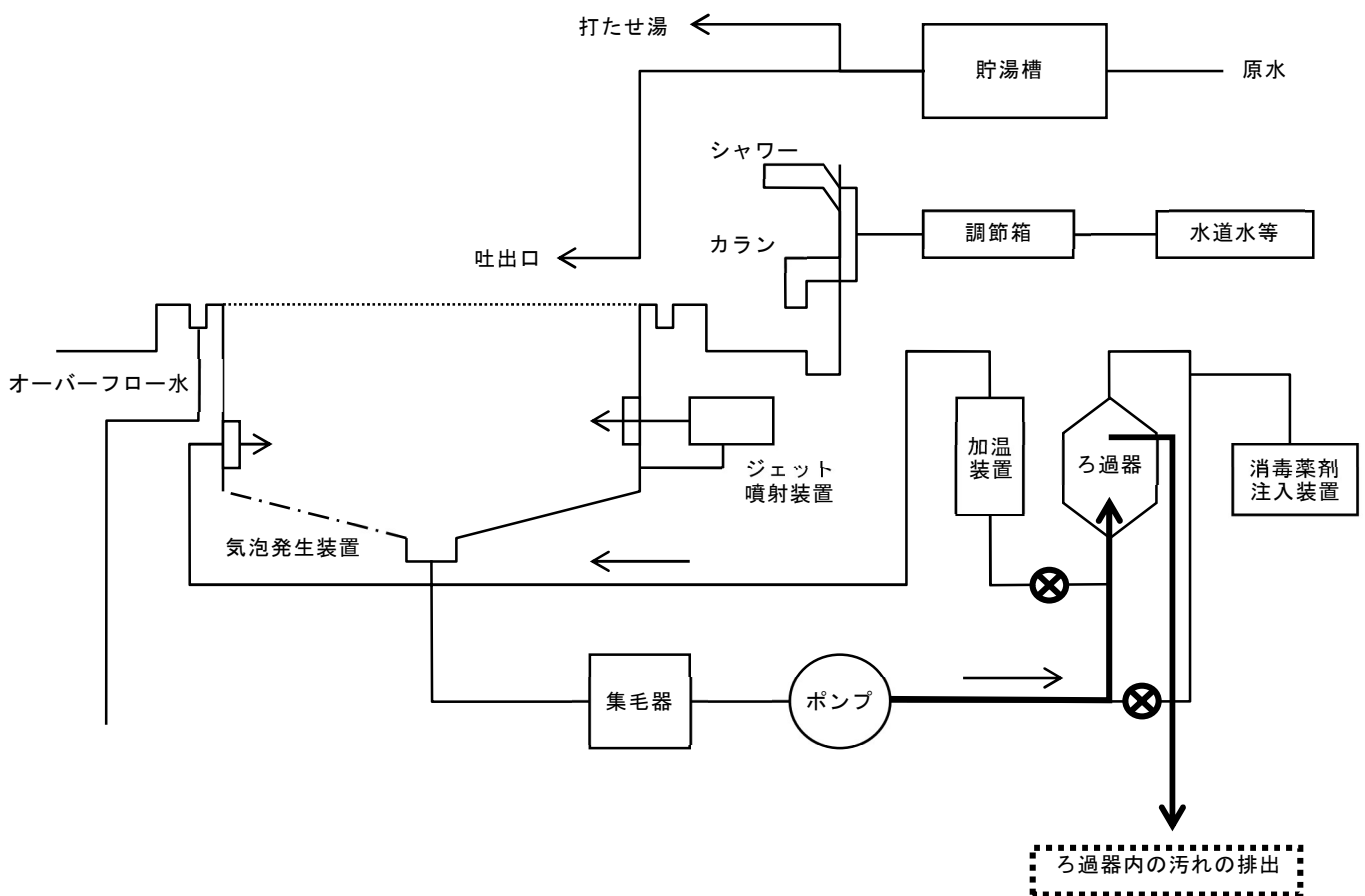


(循環式浴槽の場合)

15 ろ過器は、1週間に1回以上、ろ過器を十分に逆洗浄して汚れを排出すること。
(条例第3条第1項14号イ関係)

解説 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と、レジオネラ属菌が繁殖すること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してください。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、高濃度塩素などを用い、消毒を同時に行うと更に効果的です。

なお、逆洗浄のできない構造である生物浄化装置については、レジオネラ属菌などの病原微生物もろ材で繁殖しやすく、消毒のための塩素系薬剤の使用もできないため、ろ過装置が浴槽水へのレジオネラ属菌の供給源となるおそれがあり、改善が必要となります。しかしながら、物理ろ過方式として使用することが可能なものについては、ろ過器の清掃及び塩素消毒を行うことにより逆洗浄を実施したものとします。



(循環式浴槽の場合)

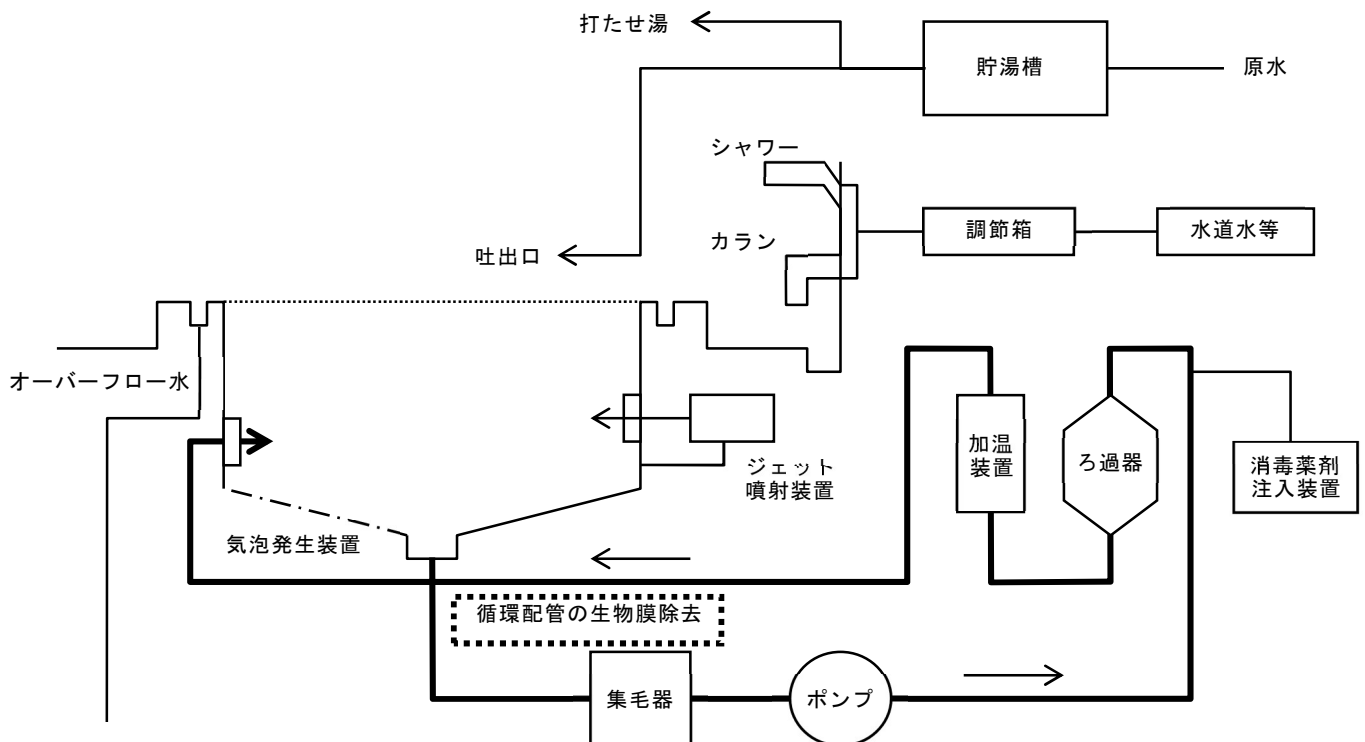
16 ろ過器及び湯水を浴槽とろ過器等との間で循環させるための配管（以下「循環配管」という。）は、適切な消毒方法で生物膜を除去すること。（条例第3条第1項第14号ウ関係）

解説 ろ過器については、ろ過装置自体がレジオネラ属菌の供給源とならないよう、少なくとも消毒を1週間に1回以上実施してください。

また循環配管の内壁には、ねばねばした生物膜が生成されやすく、そういった生物膜は、レジオネラ属菌の温床となります。そのため、年1回以上は、循環配管内の生物膜を除去し、消毒することが必要です。繁殖した生物膜の除去には、以下のような薬剤による処理が考えられますが、危険を伴うことや、洗浄廃液の処理などに専門的な知識が必要な場合があります。

○過酸化水素溶液：毒物及び劇物取締法で指定された劇物であり、取扱いには危険が伴い、さらには処理薬品が多量に必要であること、洗浄廃液の取扱いには注意を要することなどを含め、専門の業者による洗浄が必要であり、その費用も高価なものとなる。

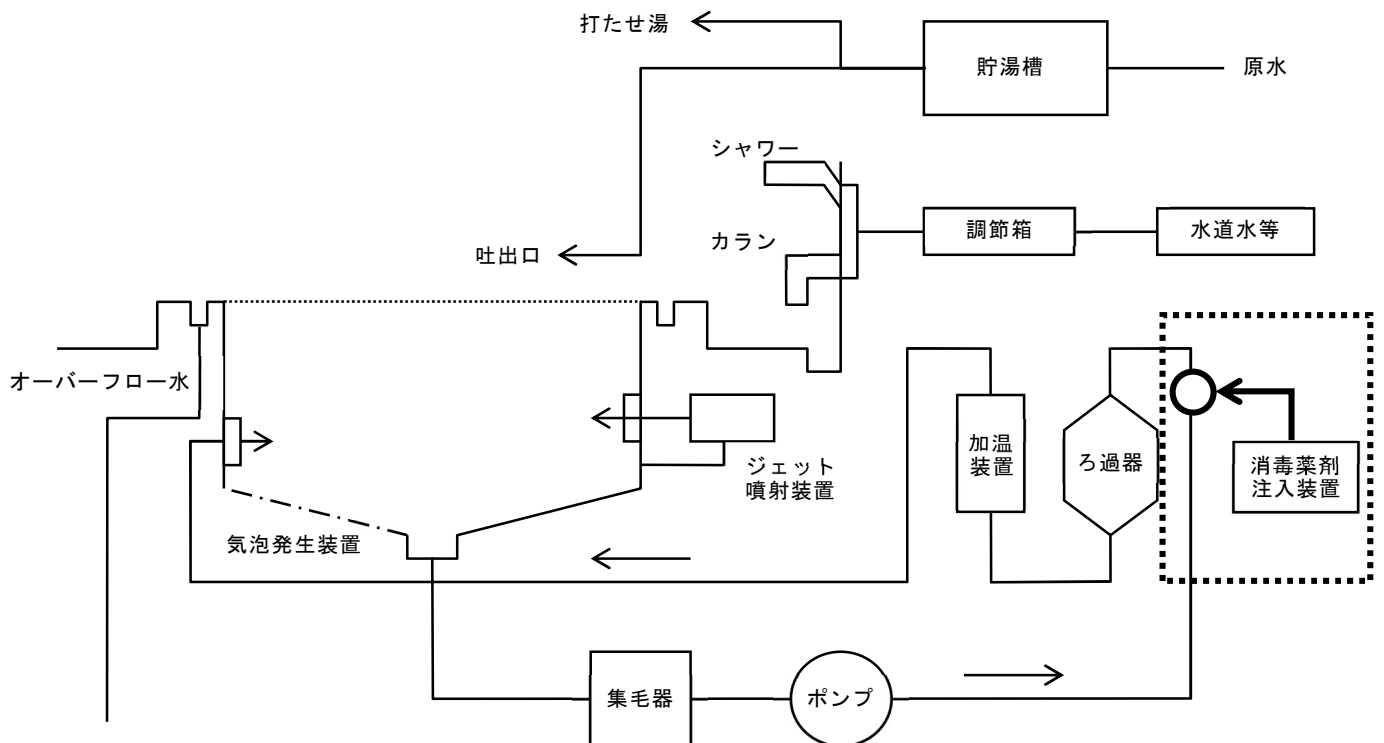
○塩素系薬剤：高濃度の有効塩素を含んだ浴槽水を、配管の中に循環させることで殺菌する方法。残留塩素濃度は、高いほど（一般的には10～50mg/L程度）よいが、循環系内の配管などの材質の腐食が憂慮される場合には5～10mg/L程度に抑えておく方が無難である。この状態で、浴槽水を数時間循環させる。



(循環式浴槽の場合)

17 塩素系薬剤は、ろ過器の直前に注入又は投入すること。(条例第3条第1項第14号エ関係)

解説 塩素系薬剤は、レジオネラ属菌がろ過器内で繁殖することを防ぐため、塩素系薬剤注入装置を設け、又は集毛器で投入するなどの方法により、ろ過器の直前に注入又は投入しなければなりません。

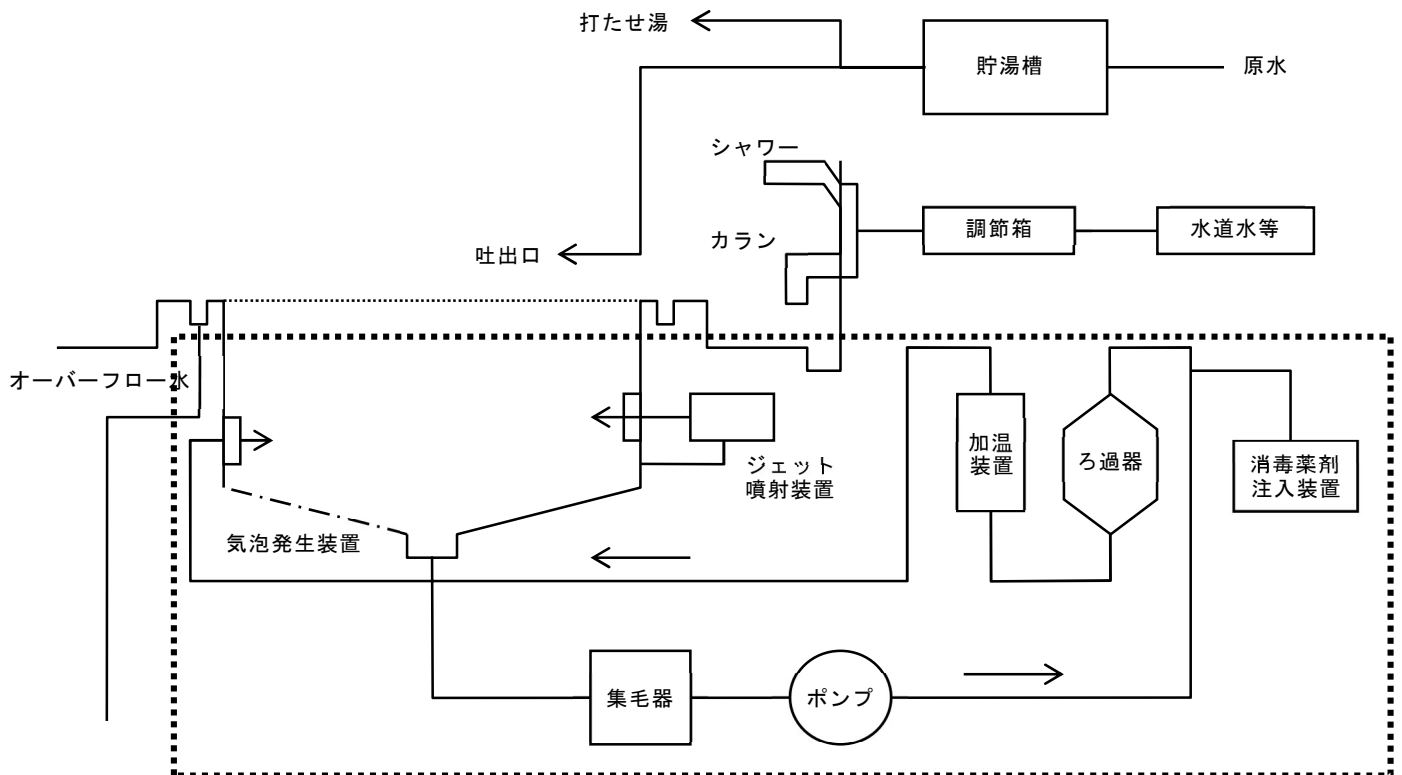


(循環式浴槽の場合)

18 循環配管は、図面等によりその設置の状況を正確に把握し、不要な配管は、除去し、又は通水しないこととする措置をとること。(条例第3条第1項第14号才関係)

解説 循環配管については、長い配管や複雑な配管の場合は構造上の問題により滞留水が生じやすくなります。また、改修工事等により不用となった配管が除去されず接続されたままになっており、その部分に流れ込んだ水が滞留している場合があります。

事業者は、図面等で施設の循環配管の設置状況を正確に把握し、水が滞留し生物膜が発生するリスクが高い場所等を認識しておく必要があります。また、改修工事等により循環配管を変更した場合には、図面等も更新し、常に最新の状況が把握できるようにしておく必要があります。更に、改修工事等により不要になった配管が除去されずそのままになっていると、そこに水が滞留し生物膜が発生するリスクが高まりますので、不要な配管は、速やかに除去するか、配管を塞ぐ等通水しないような措置をとる必要があります。

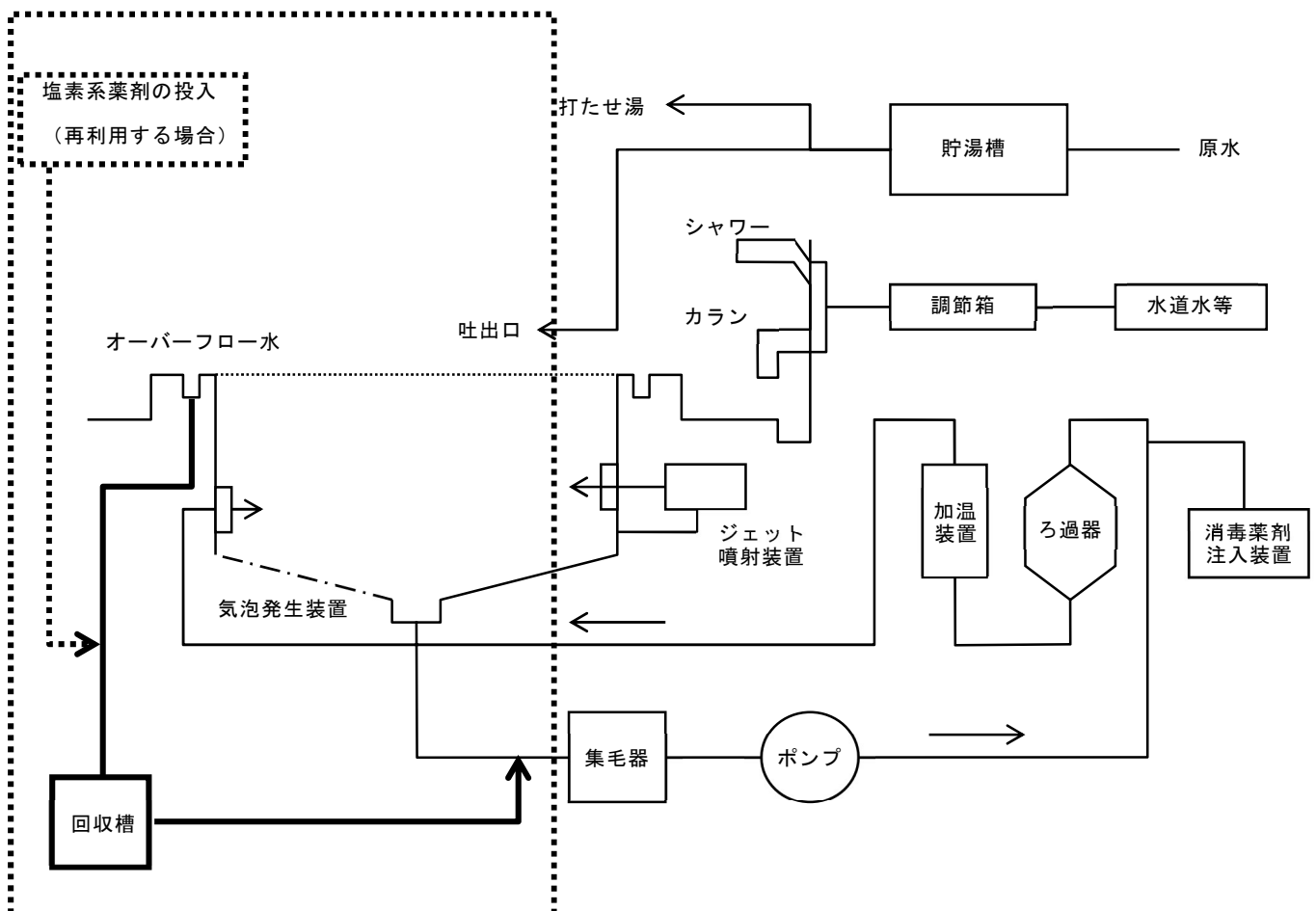


(循環式浴槽の場合)

19 オーバーフロー水及びオーバーフロー水を回収するために設置する回収槽（以下「回収槽」という。）内の湯水は、入浴のために使用しないこと。ただし、これにより難しい場合には、回収槽の内部、オーバーフロー水の配管等オーバーフロー水の流路の清掃及び消毒を頻繁に行うとともに、回収槽内の湯水を消毒すること。（条例第3条第1項第14号カ関係）

解説 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ので、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、以下のような衛生管理が必要です。

- ① 頻繁に回収槽内部の壁面、配管内部等オーバーフロー水の流路の清掃及び消毒を行うこと。
- ② 回収槽内の湯水は、常時 0.4mg/L 以上の遊離残留塩素濃度を維持するなど適切な方法により消毒を行うこと。

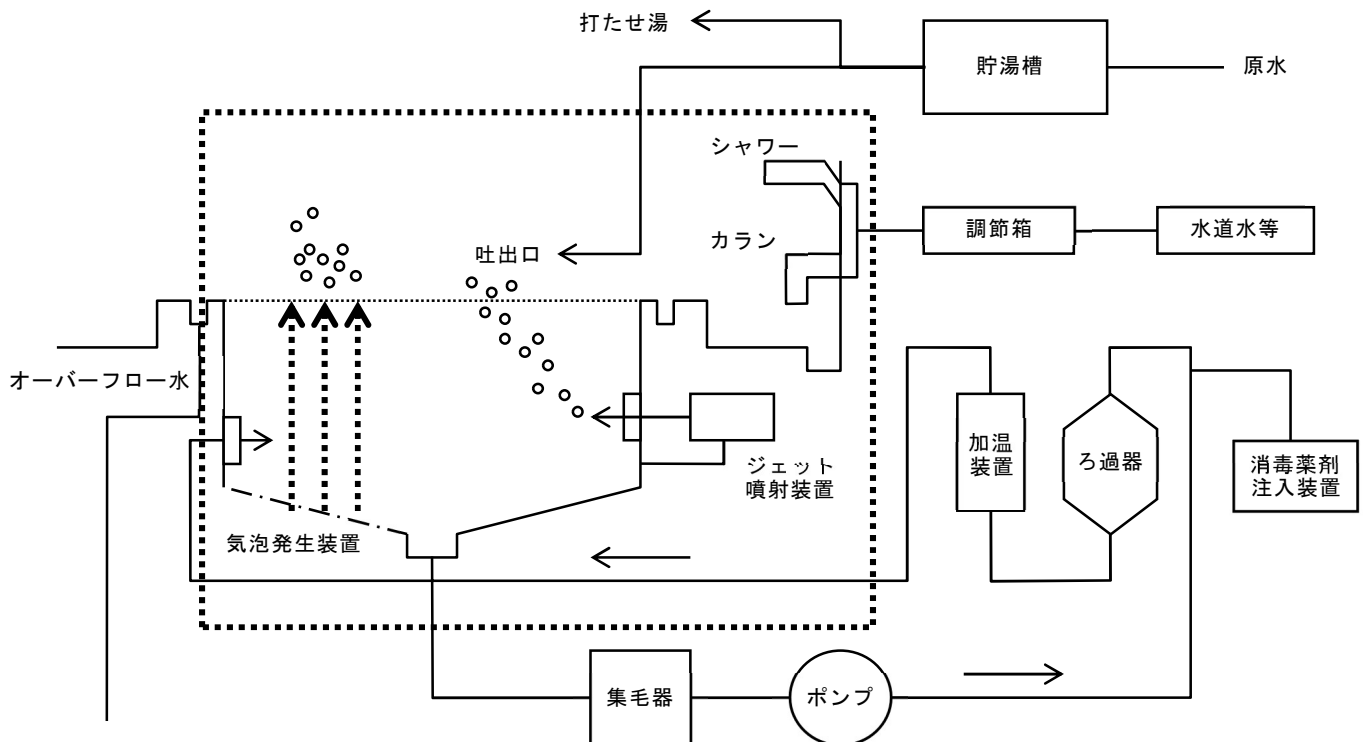


(循環式浴槽の場合)

20 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原因となる設備（以下「気泡発生装置等」という。）を設置している浴槽は、毎日完全に換水していない浴槽内の浴槽水を使用しないこと。（条例第3条第1項第14号キ関係）

解説 24時間以上連続して同じ湯水を浴槽で使用する場合は、消毒が不十分な場合、そこでレジオネラ属菌が繁殖するおそれがあります。

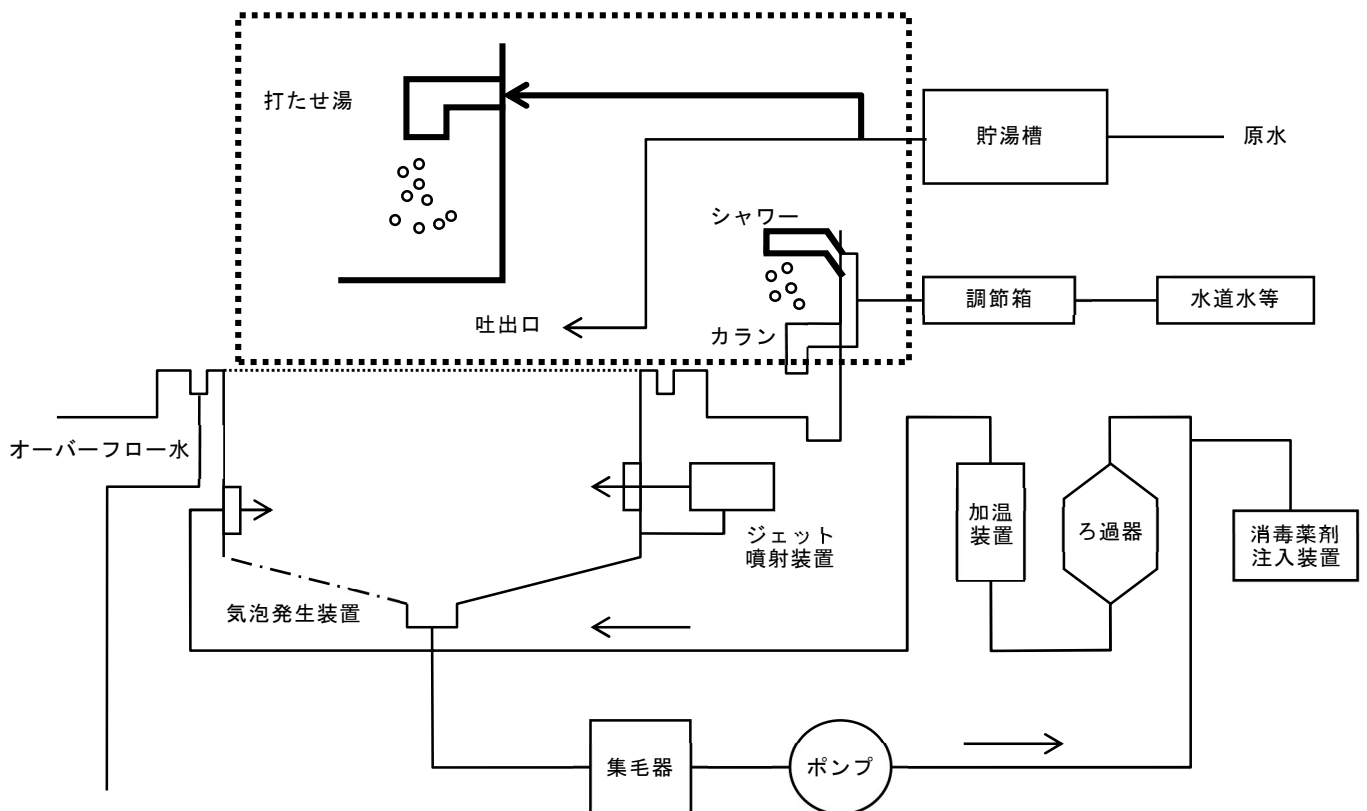
気泡発生装置等においては、水面上で気泡が破れて微小な水粒（エアロゾル）が発生し、繁殖したレジオネラ属菌が飛散するおそれがあり、レジオネラ症が発生する可能性が高くなることから、これらの設備を浴槽において使用する場合には、24時間以上連続して使用している浴槽水を使用しないでください。



(循環式浴槽の場合)

21 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。(条例第3条第1項第14号ク関係)

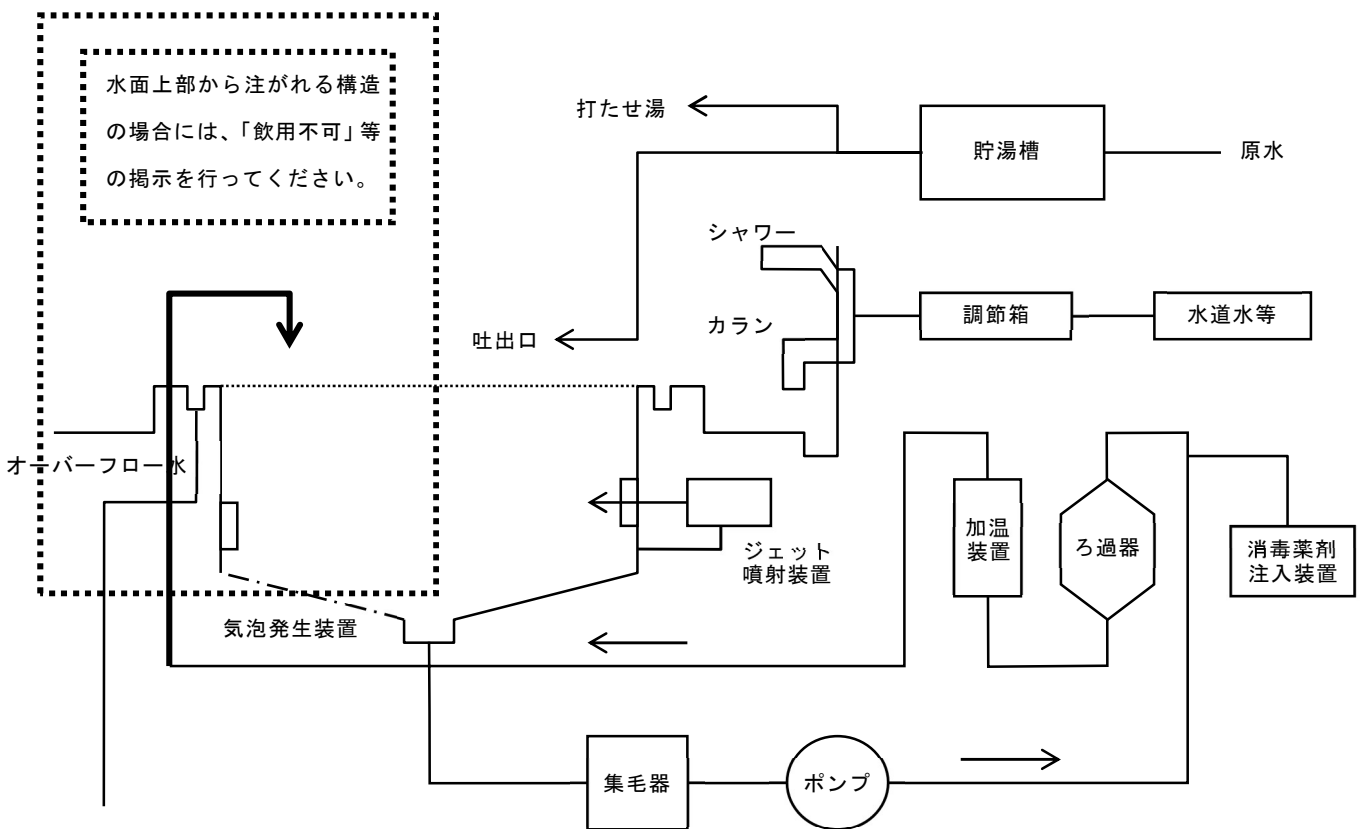
解説 打たせ湯やシャワーは、頭から湯水をかぶる設備であるため、気泡発生装置等と比べより多くのレジオネラ属菌を含んだエアロゾルを入浴者の肺に運ぶおそれがあり、レジオネラ症が発生する可能性が高くなりますので、打たせ湯やシャワーなどは、原湯又は原水のみを使用してください。



(循環式浴槽の場合)

22 循環配管により循環している湯水（以下「循環水」という。）の誤飲を防ぐための措置をとること。（条例第3条第1項第14号ケ関係）

解説 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。

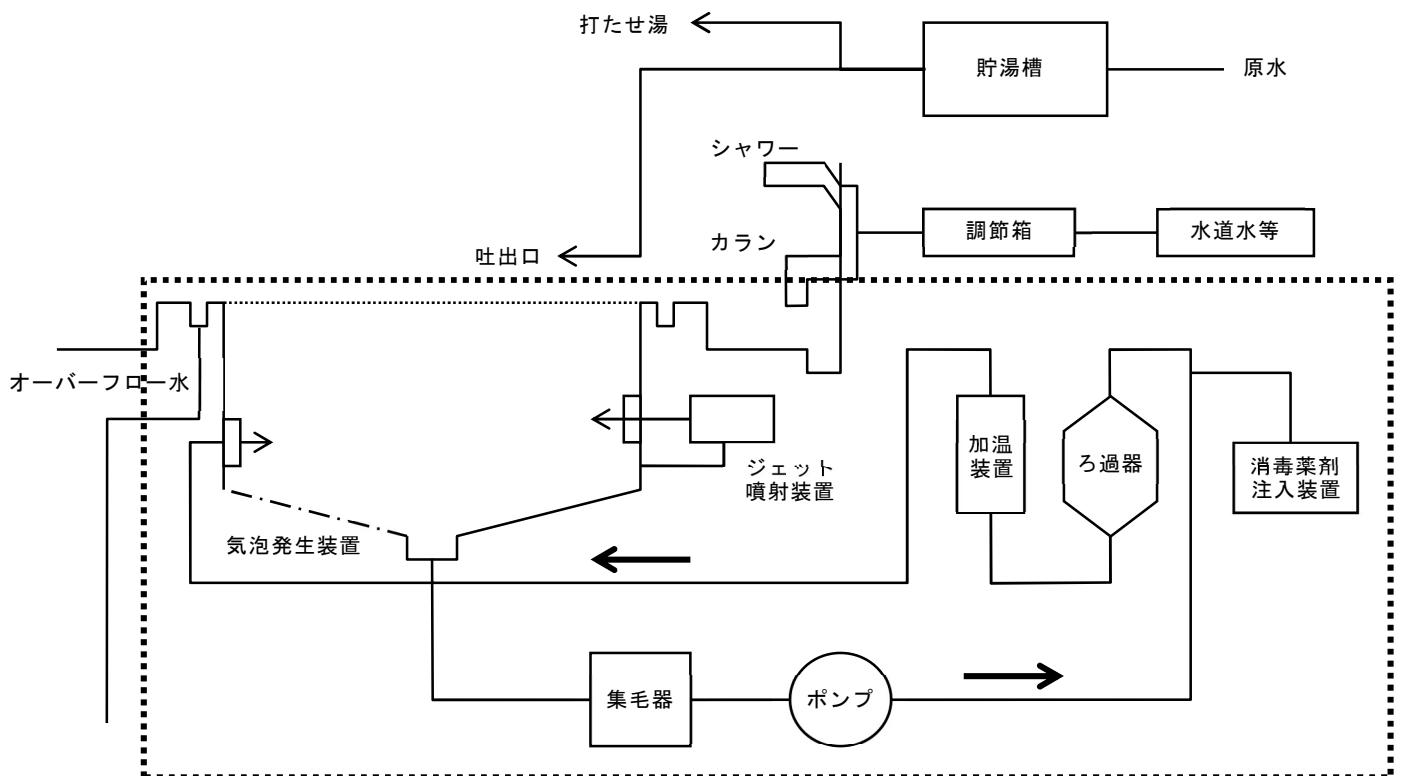


(循環式浴槽の場合)

23 浴槽に湯水がある時は、ろ過器及び消毒装置を常に作動させること。(条例第3条第1項第14号コ関係)

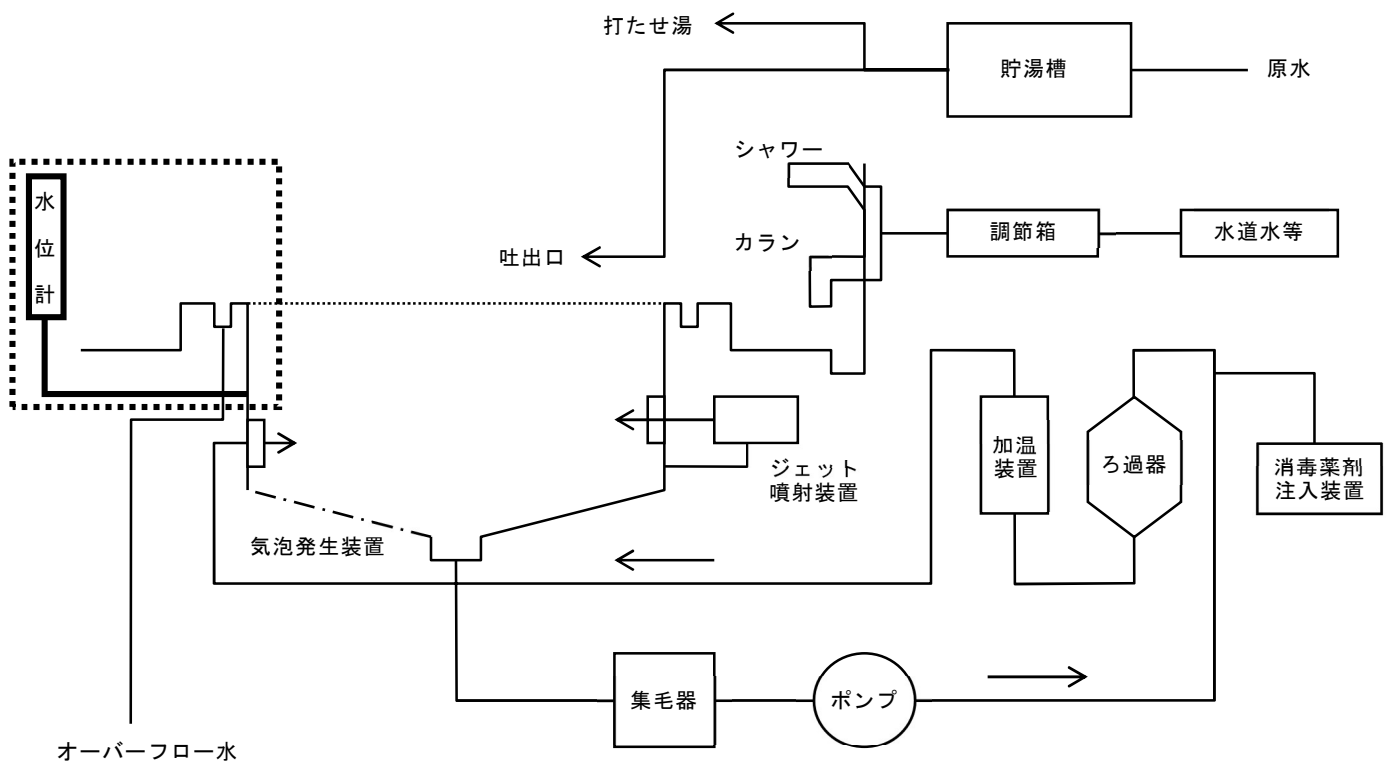
解説 浴槽に湯水がある時に、ろ過器及び消毒装置を停止すると、水の滞留が生じ、時間の経過とともに湯水の消毒効果が失われ、浴槽やろ過器、循環配管内部に生物膜が定着しやすく、レジオネラ属菌が繁殖しやすくなります。浴槽に湯水がある時は、ろ過器及び消毒装置を常に作動させる必要があります。

なお、ろ過器及び消毒装置を停止する際は、浴槽等には湯水が残らないようにしてください。



24 配管を要する水位計を設置している場合にあっては、その配管は、1週間に1回以上、適切な消毒方法で生物膜を除去すること。（条例第3条第1項第15号関係）

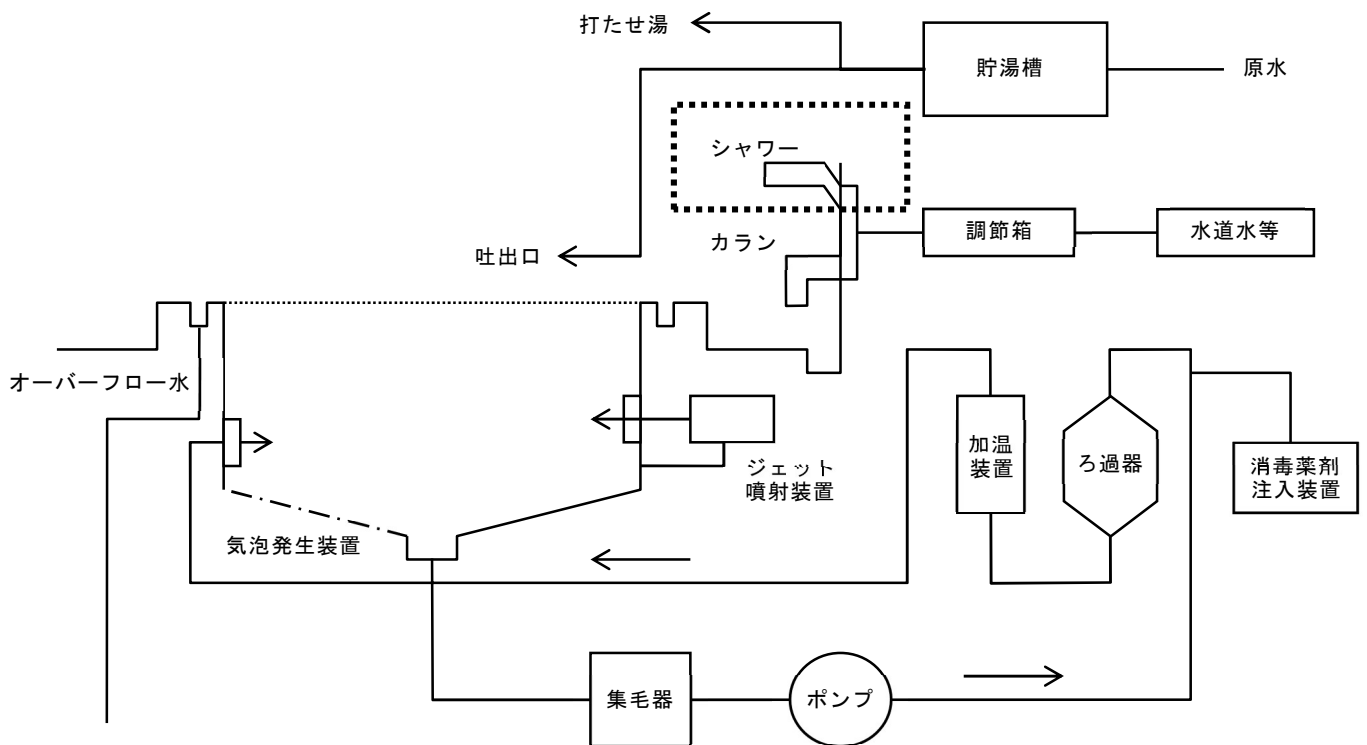
解説 電極式水位計等、配管を要する水位計の場合、配管内に溜まり水が生じるため、生物膜が定着しやすく、レジオネラ属菌が繁殖しやすいので、1週間に1回以上、適切な消毒方法で生物膜を除去する必要があります。



25 シャワーを設置している場合にあつては、規則で定める基準により衛生に必要な措置をとること。（条例第3条第1項第16号関係）

解説 シャワーを設置している場合、使用している内にシャワーヘッドやホース内部等に生物膜が発生し、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、規則で定める基準による管理が必要となります。「規則で定める基準」とは、次のとおりです。（規則第9条関係）

- ① シャワーは、1週間に1回以上、内部の水が置き換わるように通水すること。
- ② シャワーヘッド及びホースは、6か月に1回以上点検し、内部の汚れ、水あかその他の付着物を1年に1回以上洗浄及び消毒すること。



26 第1号から前号までに掲げる基準に基づく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、日常の衛生管理に係る責任者を定めること。（条例第3条第1項第17号関係）

解説 条例に掲げる基準に基づく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いただくこととなります。

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、営業者又は設置者の方自らが責任者となっても、あるいは営業者又は設置者の方が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。