

令和5年度 宮崎県レジオネラ属菌汚染防止 対策講習会

配付資料



本県では、毎年レジオネラ属菌汚染防止対策講習会を実施しており、衛生管理責任者は受講することとなっています。

事業者の皆様方におかれましては、この資料をお読みいただき、今一度レジオネラ属菌汚染防止対策について御確認ください。

宮崎県福祉保健部衛生管理課

目 次

- 1 基礎知識Q&A ……1
- 2 宮崎県公衆浴場法施行条例等について ……3
- 3 各種通知等について ……21
- 4 条例等の改正について **重要** ……22
- 5 各種届出について **重要** ……27

特に、22～27ページは**重要**です！



1 基礎知識Q&A

Q. レジオネラ属菌とは？

A. レジオネラ属菌は、土の中や池、沼、水たまりなど**自然環境中のどこにでもいる細菌**です。増殖に適した温度は**36℃前後**(20～45℃)で、入浴施設などで増殖しやすいことが知られています。



大きさ：
数マイクロメートル

Q. レジオネラ症とは？

A. レジオネラ症は、レジオネラ属菌が原因で起こる感染症で、主な病型として、軽症の「ポンティアック熱」と重症の「レジオネラ肺炎」が知られています。

中でも、レジオネラ肺炎は進行が早く、致死率も高い大変怖い病気で、高齢者や病人など抵抗力が低下している人などが発病しやすいといわれています。

<ポンティアック熱>

- 潜伏期間：1～2日
- 症状：発熱、頭痛、筋肉痛など
- 特徴：比較的軽症で、数日で軽快

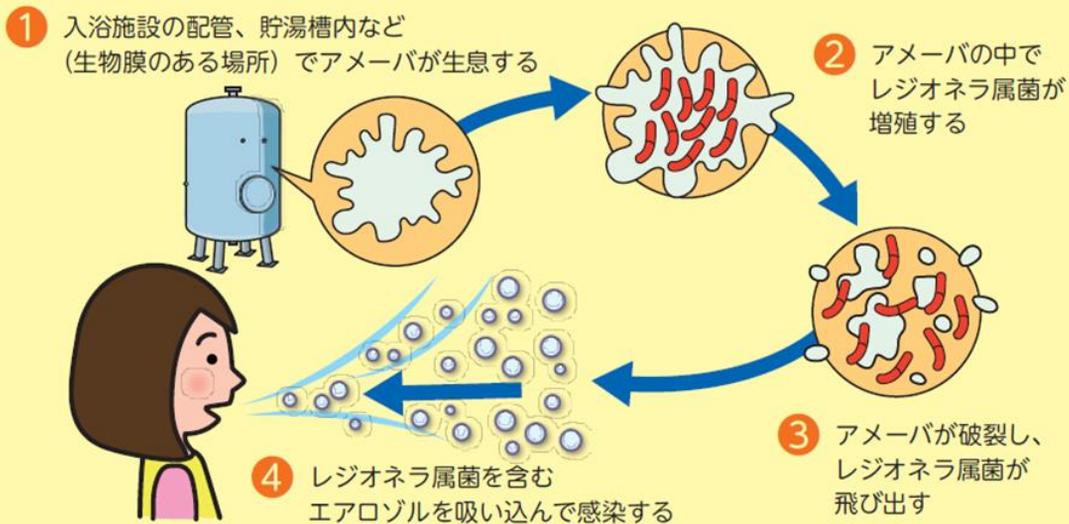
<レジオネラ肺炎>

- 潜伏期間：**2～10日**
- 症状：
高熱、全身倦怠感、筋肉痛、吐き気、下痢、咳など
- 特徴：
症状が重くなれば死に至る可能性も
致死率：治療者7%、無治療者60～70%

Q. どうやって感染しますか？

A. レジオネラ属菌は、水分の多い浴槽壁や配管などの設備に形成される「生物膜」(バイオフィルム、ぬめり)に生息するアメーバなどの中で増殖します。

人への感染は、これらの衛生管理の悪い設備から発生したミスト状のエアロゾル(空中に浮遊している小さい粒子)にレジオネラ属菌が含まれ、これを吸い込むことによって起きることが知られています。



Q. どうすれば防げますか？

A. 入浴施設を安心して利用できるよう、レジオネラ症の発生防止のため、衛生管理を徹底しましょう。

～レジオネラ症発生対策3原則～

- 増殖させない(浴槽水の換水及び消毒を徹底しましょう)
- 発生させない(生物膜を発生させないように清掃・消毒を徹底しましょう)
- 吸い込ませない(エアロゾルを形成しやすく、かつ肺に吸引する機会が多い、循環式浴槽、打たせ湯、シャワーなどについては特に注意しましょう)

宮崎県では、入浴施設の衛生管理基準を条例などで定めています。



2 宮崎県公衆浴場法施行条例等 について

本県では、国内でも例を見ないレジオネラ症の集団感染事例(死者7名)の発生を契機に、条例が整備されました。二度と同じような事故を起こさないよう、ルールに則った適切な管理が求められます。

令和3年度の改正については、後ほど詳しく説明します。

<宮崎県の条例整備の経緯>

- H14.7 レジオネラ症集団感染事例の発生
295名に健康被害、うち7名死亡
- H15.4 レジオネラ対策を盛り込んだ条例改正
(自主検査結果公表の努力規定)
- H17.7 自主検査の結果について、必要時に知事が
公表できる旨を盛り込んだ条例改正
- R3.7 国の研究結果等を踏まえ、衛生管理基準等の
一部を見直した条例改正

条例は3つの柱で構成されています。

<関係法令(条例)の3つの柱>

I 施設の衛生管理

II 水質検査の実施

III 自主管理

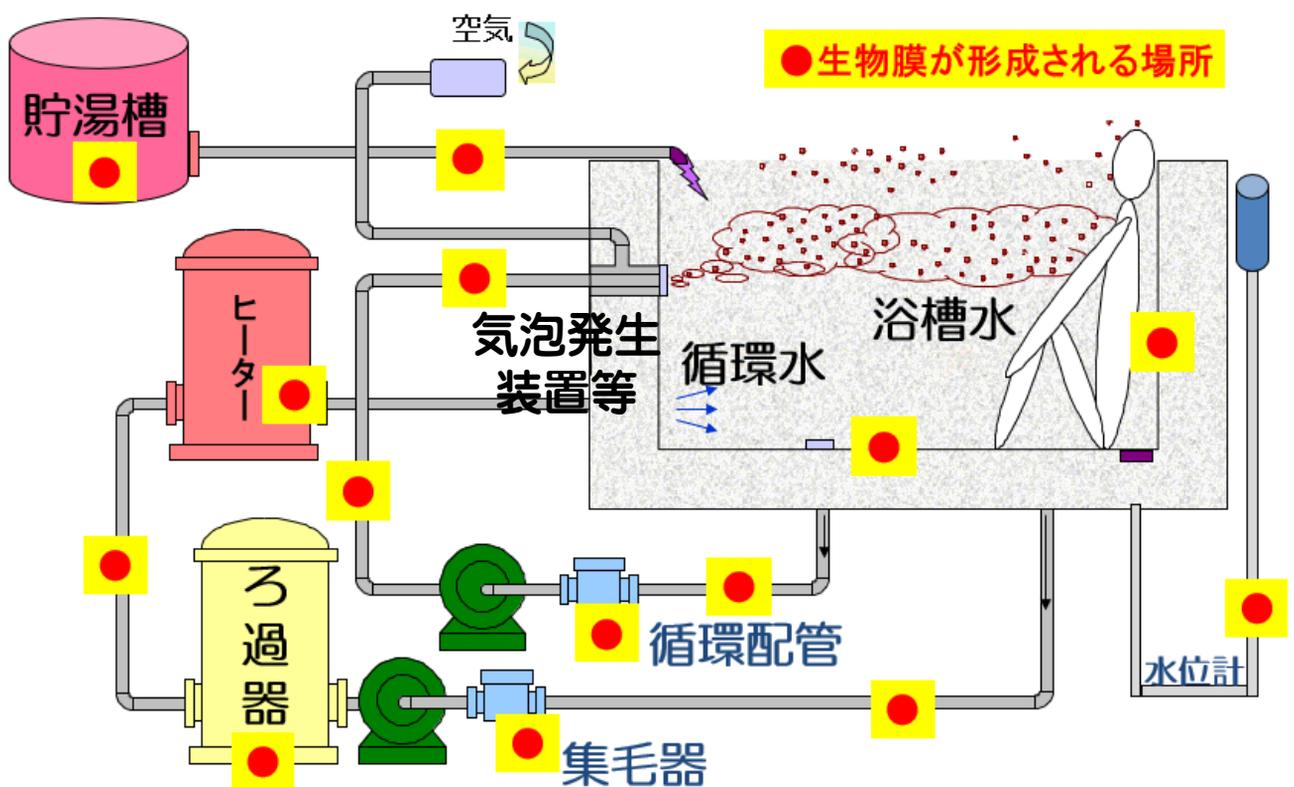
I 施設の衛生管理

1つ目の柱は「施設の衛生管理」です。

条例では、以下の13項目について日常の管理が定められています。循環式浴槽装置はレジオネラ属菌が繁殖しやすいポイントが多く、特に注意が必要です。

- | | |
|---------------|--------------------|
| (1) 貯湯槽の衛生管理 | (9) 浴槽水の満水 |
| (2) ろ過器の衛生管理 | (10) 回収槽内の湯水の再使用禁止 |
| (3) 循環配管 | (11) 循環浴槽水等の使用の制限 |
| (4) 水位計配管 | (12) 循環ろ過水の誤飲防止措置 |
| (5) 集毛器の清掃消毒 | (13) ろ過器の直前で消毒 |
| (6) 気泡発生装置等 | |
| (7) シャワーの衛生管理 | |
| (8) 浴槽の清掃消毒 | |

<循環式浴槽装置の例>



●貯湯槽

貯湯槽はレジオネラ属菌が繁殖しやすいポイントの一つです。貯湯槽内の湯水を60℃以上に保って菌の増殖を防ぐとともに、菌の温床となる生物膜の形成に注意しましょう。

(1) 貯湯槽の衛生管理

①貯湯槽内の湯水温度

→常に60℃以上に保つ

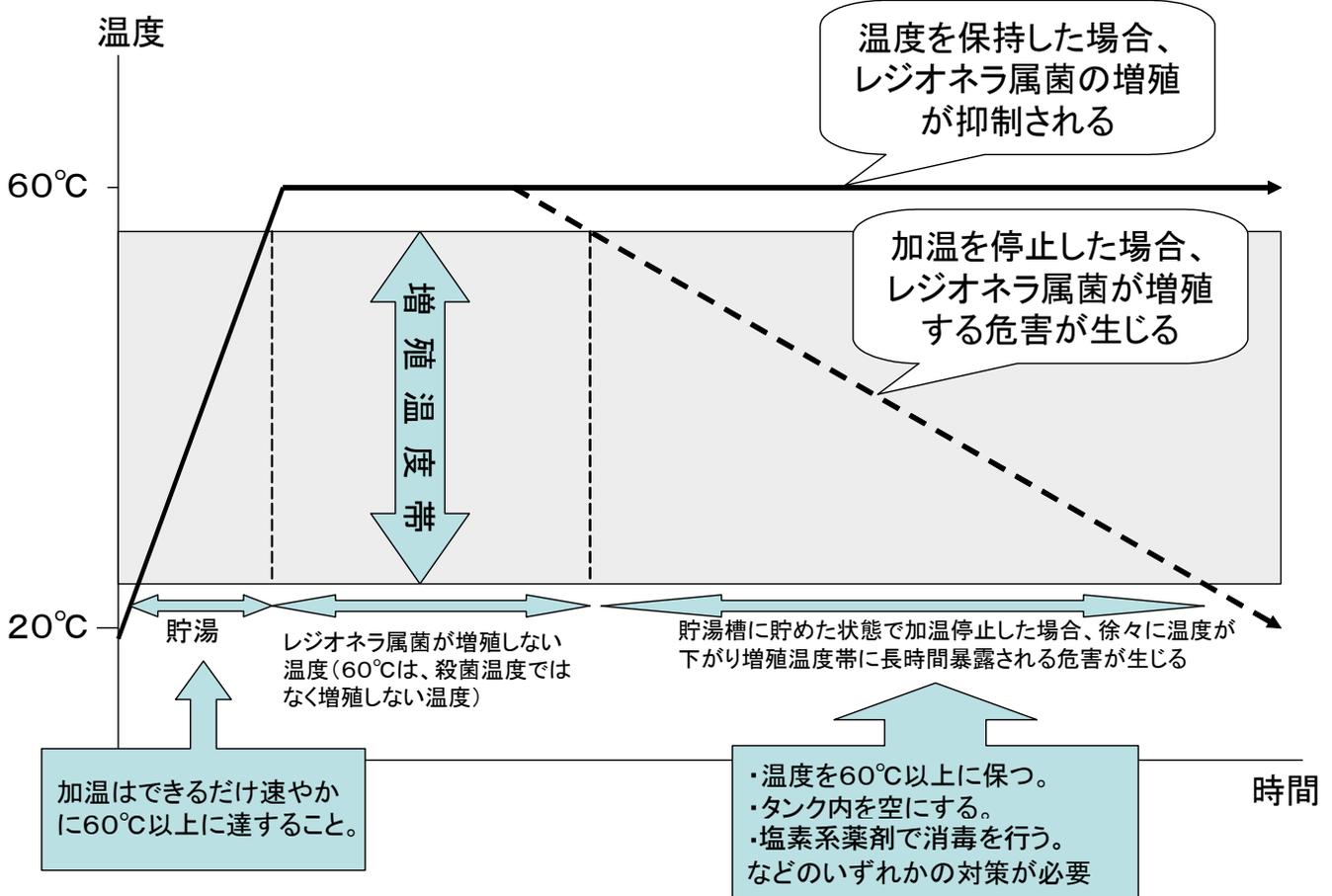
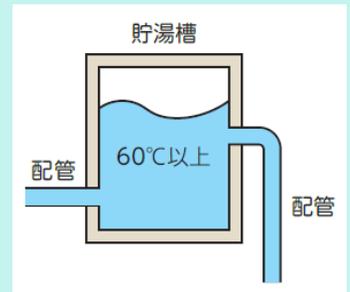
※レジオネラ属菌繁殖防止のため、休業日等も実施

※60℃以上を保てない場合は、塩素系薬剤等での消毒が必要

②貯湯槽内の定期点検

→生物膜の状況確認、必要に応じて完全排水して清掃・消毒

R3改正

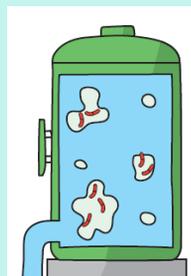


●ろ過器、循環配管、集毛器ほか

ろ過器、循環配管、水位計配管、集毛器も汚れがたまりやすく、レジオネラ属菌が繁殖しやすいポイントの一つです。適切な頻度で清掃、消毒を行いましょう。

(2) ろ過器の衛生管理

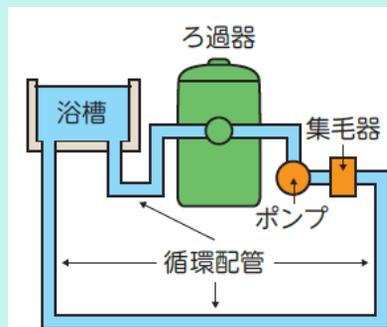
ろ過器は1週間に1回以上逆洗浄等の適切な方法で汚濁物質等を排出すること。
適切な方法で生物膜を除去・消毒すること。



R3改正

(3) 循環配管

循環配管は1週間に1回以上、適切な方法で生物膜を除去・消毒すること。
図面等により、配管の状況を把握し、不要な配管を除去すること。



R3改正

R3改正

(4) 水位計配管

水位計配管は1週間に1回以上、適切な方法で生物膜を除去・消毒すること。

(5) 集毛器（ヘアキャッチャー）の清掃消毒

集毛器は毎日清掃・消毒すること。

大きな汚れを除去する部分なので、汚れがたまりやすい！



●気泡発生装置等、シャワー

気泡発生装置やジェット噴射装置、シャワーなどでは、エアロゾルが発生します。そのため、エアロゾルにレジオネラ属菌が含まれることがないように、十分な注意が必要です。

(6) 気泡発生装置等

気泡発生装置等は、内部に生物膜が形成されないように適宜清掃・消毒を行うこと。

連日使用している循環浴槽水を使用しないこと。

R3改正



(7) シャワーの衛生管理

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。

シャワーヘッド及びホースは、1年に1回以上、内部の汚れ及びスケールを洗浄・消毒すること。

R3改正



**レジオネラ属菌を
吸い込ませない!**

●浴槽

レジオネラ属菌を繁殖させないためには、不要な湯水を残さず、適切な頻度で清掃、消毒を行いましょ。う。

また、お湯を溜めている間は、浴槽水を常に浴槽からあふれさせましょ。う。これを「オーバーフロー」といいます。

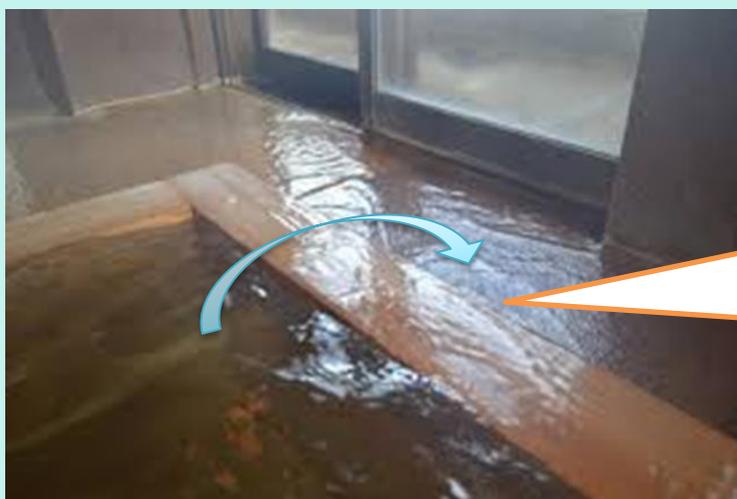
(8) 浴槽の清掃消毒

- ① 浴槽水は**毎日完全換水**（原則）
（連日使用型循環式浴槽水にあっては、1週間に1回以上換水）
- ② 浴槽は**1週間に1回以上清掃消毒**



(9) 浴槽水の満水

浴槽水は常に満杯状態に保ち、原湯又は循環ろ過水を十分に供給することにより浴槽からあふれさせ、かつ、清浄に保つ。



水面に浮かんでくる汚れを、常に排出できる。

●浴槽水の再使用、循環

浴槽水の再使用はレジオネラ属菌などによる汚染のリスクが高く、十分な注意が必要です。

また、消毒の薬剤はろ過器の直前で投入しましょう。

(10) 回収槽内の湯水の再使用禁止

回収槽内の湯水は、浴用に使用しない。

(11) 循環浴槽水等の使用の制限

循環ろ過水及び浴槽水

→打たせ湯、上がり用湯水に使用しない。

**レジオネラ属菌を
吸い込ませない！**

(12) 循環ろ過水の誤飲防止措置

「飲用不可」の表示、吐出口に飲めないようにカバー等

(13) ろ過器の直前で消毒

循環浴槽水を塩素系薬剤によって消毒する場合は

薬剤をろ過器の直前で投入



ろ過器内も常時消毒できる

Ⅱ 水質検査の実施

2つ目の柱は「水質検査の実施」です。

条例では、適切な水質を保つため、浴槽水の消毒と、検査機関による定期的な水質検査の実施について定められています。

- (1) 浴槽水の消毒
- (2) 浴槽水等の水質検査

(1) 浴槽水の消毒

浴槽水の消毒には、原則、次亜塩素酸ナトリウムなどの塩素系薬剤を用います。方法としては、自動注入方式や投げ込み方式があります。

塩素系薬剤は、時間が経つと濃度が下がるほか、有機物(汚れなど)と反応することでも濃度が下がります。濃度が下がると、消毒効果が下がってしまいます。

よって、条例では、遊離残留塩素濃度を頻繁に測定し、適切に管理するよう定められています。

令和3年度の条例改正で、結合塩素のモノクロアミンを使用する場合の基準を追加しました。

- 浴槽水中の遊離残留塩素を頻繁に測定
- 常時、0.4mg/L以上に保つこと R3改正
 - 運転していないとき、休業日も同様
- 最大1.0mg/Lを超えないように努めること

<モノクロアミンの場合>

R3改正

- 3.0mg/L程度を保つこと

<塩素消毒の注意点>

塩素消毒の特徴をご存知ですか？正しく知って、効果的な消毒を実施しましょう。

- 微生物が繁殖している場合などは、塩素系薬剤の消費が激しく、必要な塩素濃度を確保できない。
- アルカリ性や、鉄やマンガンを多く含む泉質の温泉水では、塩素系薬剤の消毒効果が著しく低下する。
- 次亜塩素酸ナトリウムは強アルカリ性のため、直接皮膚に接触しないよう注意。

<残留塩素の測定>

必要な塩素濃度を保つためには、遊離残留塩素濃度を頻繁に測定し、確認する必要があります。

一般的な測定方法の一つに「DPD法」があります。

DPD法

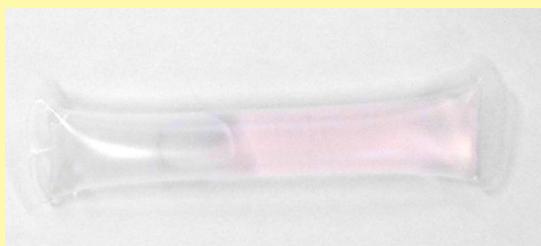
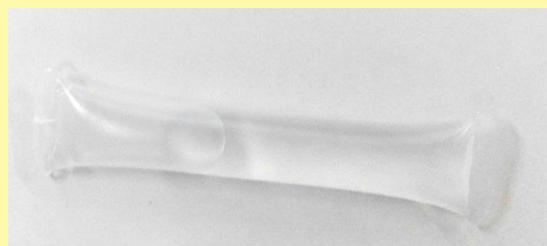
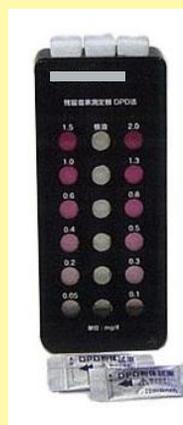
測定時間（5～10秒）を

必ず守りましょう！

それ以上の時間が経過して測定しても意味はありません！！

反応時間を過ぎるとDPD試薬は溶存酸素や酸化剤の影響を受けて徐々に着色する。

★時間がたつとミネラルウォーターでも発色



＜浴槽水の消毒に関するQ&A＞

Q. 源泉かけ流しの温泉施設です。循環式浴槽ではないので、浴槽水の消毒は不要ですか？

A.



レジオネラ属菌は自然環境中どこにでもいる細菌ですので、源泉にレジオネラ属菌がいるかもしれません。水道水以外の井戸水や温泉の源泉などの個人が管理されている原水はご自身で消毒をしていただく等の対策をお願いします。

Q. 水道水を使用していればレジオネラ属菌はいないので、浴槽水の消毒は不要ですか？

A.



水道水の中にレジオネラ属菌がいなくても、利用者の身体に付着した泥や空気中の土ぼこりにレジオネラ属菌がいれば、浴槽水の中に入ることがあります。ビジネスホテルのような利用者が湯張りするタイプ等でなければ、適切な消毒をお願いします。

Q. 塩素系薬剤をいくら投入しても、遊離残留塩素濃度が低いままです。どうすればいいですか？

A.



まずは、残留塩素の測定方法に問題がないか確認しましょう。測定に使用する試薬の使用期限は切れていませんか？採水時に手の汚れが混入していませんか？

- その他に考えられる主な原因は、以下のとおりです。
- ・使用している薬剤が古い(使用期限を確認しましょう。日の当たらない涼しい場所で保管を。一度に大量仕入れして長期保管しないよう注意してください。)
 - ・浴槽水のpHが高い(アルカリ性の温泉など)
 - ・有機物等(汚れや温泉成分)が多い
(浴槽内だけでなく、薬剤注入後の配管内に汚れが溜まっている可能性もあります。)

(2) 浴槽水等の水質検査

定期的に検査機関に依頼して水質検査を行いましょ
う。依頼に当たっては、精度管理を行っている検査機
関に依頼することが望ましいです。

令和3年度の条例改正で、水質基準を一部変更しま
した。

項目	原水、原湯、 上がり用湯水(6項目)	浴槽水(4項目)
色度	5度以下	
濁度	2度以下	5度以下
pH	5.8~8.6	
有機物等	過マンガン酸カリウム 消費量10mg/L以下 又は全有機炭素(TOC) 3mg/L以下	過マンガン酸カリウム 消費量25mg/L以下 又は全有機炭素(TOC) 8mg/L以下
大腸菌群		1mL中に1個以下
大腸菌	検出されないこと	
レジオネ ラ属菌	100mL中に10CFU未満	100mL中に10CFU未満

下線部がR3年度改正箇所です。



検査にあたっては、主に以下の4パターンによって必要な検査項目が異なります。

- ① 原水が水道水で、貯湯槽がない場合
- ② 原水が水道水で、貯湯槽がある場合
- ③ 原水が水道水以外で、貯湯槽がない場合
- ④ 原水が水道水以外で、貯湯槽がある場合

① 原水が水道水で、貯湯槽がない場合

(貯湯槽があって、常時60℃以上を保っている場合も含まれます。)

＜原水、原湯、上がり用湯水＞ 検査は省略できます。

＜浴槽水＞ 4項目検査が必要です。※

検査項目	濁度、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量又は全有機炭素(TOC)の量)、大腸菌群、レジオネラ属菌
検査頻度	ろ過器なし又は毎日完全換水:年1回以上 連日使用型循環浴槽水(塩素消毒あり):年2回以上 " (塩素消毒以外):年4回以上

※利用者が湯張りをするビジネスホテルタイプの浴槽や、おおよそ3時間程度など時間を限って入浴する等一般家庭で利用する場合と同等とみなせる浴槽については、原湯の水質が衛生的に担保されていることを確認した上で、検査を省略できます。

○原水が水道水以外でも、以下のいずれかの場合は同様の取扱いができます。

ア 貯水槽水道(簡易専用水道・小規模貯水槽水道)から供給される水である場合

イ 次の11項目検査を行う場合※

検査項目	一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度
検査頻度	塩素消毒あり:年1回以上 塩素消毒なし:年2回以上が望ましい

※11項目検査にはレジオネラ属菌検査が含まれておりません。レジオネラ属菌はどこにでもいる菌で、浴槽や配管内で繁殖しやすく、人に感染すると最悪の場合死亡に至る事例もあります。11項目検査とは別に、定期的にレジオネラ属菌の検査も実施しましょう。

② 原水が水道水で、貯湯槽がある場合

(常時60℃以上を保てず、内部の湯水を消毒している貯湯槽の場合です。)

＜原水＞ 検査は省略できます。

＜原湯、上がり用湯水＞6項目検査が必要です。※

検査項目	色度、濁度、pH値、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量又は全有機炭素(TOC)の量)、大腸菌、レジオネラ属菌
検査頻度	年1回以上

※配管の分岐や加温装置の数などによって検査すべき箇所が異なりますので、保健所職員と十分相談してください。

＜浴槽水＞ 4項目検査が必要です。※

検査項目	濁度、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量又は全有機炭素(TOC)の量)、大腸菌群、レジオネラ属菌
検査頻度	ろ過器なし又は毎日完全換水:年1回以上 連日使用型循環浴槽水(塩素消毒あり):年2回以上 " (塩素消毒以外):年4回以上

※利用者が湯張りをするビジネスホテルタイプの浴槽や、おおよそ3時間程度など時間を限って入浴する等一般家庭で利用する場合と同等とみなせる浴槽については、原湯の水質が衛生的に担保されていることを確認した上で、検査を省略できます。

○原水が水道水以外でも、以下のいずれかの場合は同様の取扱いができます。

ア 貯水槽水道(簡易専用水道・小規模貯水槽水道)から供給される水である場合

イ 次の11項目検査を行う場合※

検査項目	一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度
検査頻度	塩素消毒あり:年1回以上 塩素消毒なし:年2回以上が望ましい

※11項目検査にはレジオネラ属菌検査が含まれておりません。レジオネラ属菌はどこにでもいる菌で、浴槽や配管内で繁殖しやすく、人に感染すると最悪の場合死亡に至る事例もあります。11項目検査とは別に、定期的にレジオネラ属菌の検査も実施しましょう。

③ 原水が水道水以外で、貯湯槽がない場合

(貯湯槽があって、常時60℃以上を保っている場合も含まれます。)

<原水、原湯、上がり用湯水> 6項目検査が必要です。※

検査項目	色度、濁度、pH値、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量又は全有機炭素(TOC)の量)、大腸菌、レジオネラ属菌
検査頻度	年1回以上

※配管の分岐や加温装置の数などによって検査すべき箇所が異なりますので、保健所職員と十分相談してください。条件によっては、原水検査を省略できることがあります。

<浴槽水> 4項目検査が必要です。※

検査項目	濁度、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量又は全有機炭素(TOC)の量)、大腸菌群、レジオネラ属菌
検査頻度	ろ過器なし又は毎日完全換水:年1回以上 連日使用型循環浴槽水(塩素消毒あり):年2回以上 " (塩素消毒以外):年4回以上

※利用者が湯張りをするビジネスホテルタイプの浴槽や、おおよそ3時間程度など時間を限って入浴する等一般家庭で利用する場合と同等とみなせる浴槽については、原湯の水質が衛生的に担保されていることを確認した上で、検査を省略できます。

○11項目検査を行わない場合は、利用者に対して「飲用できない」ことを周知しましょう。

<参考> 11項目検査

検査項目	一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度
検査頻度	塩素消毒あり:年1回以上 塩素消毒なし:年2回以上が望ましい

※11項目検査にはレジオネラ属菌検査が含まれておりません。レジオネラ属菌はどこにでもいる菌で、浴槽や配管内で繁殖しやすく、人に感染すると最悪の場合死亡に至る事例もあります。11項目検査とは別に、定期的にレジオネラ属菌の検査も実施しましょう。

④ 原水が水道水以外で、貯湯槽がある場合

(常時60℃以上を保てず、内部の湯水を消毒している貯湯槽の場合です。)

＜原水、原湯、上がり用湯水＞ 6項目検査が必要です。※

検査項目	色度、濁度、pH値、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量又は全有機炭素(TOC)の量)、大腸菌、レジオネラ属菌
検査頻度	年1回以上

※配管の分岐や加温装置の数などによって検査すべき箇所が異なりますので、保健所職員と十分相談してください。原水検査の省略はできません。

＜浴槽水＞ 4項目検査が必要です。※

検査項目	濁度、有機物等(過マンガン酸カリウム消費量又は全有機炭素(TOC)の量)、大腸菌群、レジオネラ属菌
検査頻度	ろ過器なし又は毎日完全換水:年1回以上 連日使用型循環浴槽水(塩素消毒あり):年2回以上 " (塩素消毒以外):年4回以上

※利用者が湯張りをするビジネスホテルタイプの浴槽や、おおよそ3時間程度など時間を限って入浴する等一般家庭で利用する場合と同等とみなせる浴槽については、原湯の水質が衛生的に担保されていることを確認した上で、検査を省略できます。

○11項目検査を行わない場合は、利用者に対して「飲用できない」ことを周知しましょう。

＜参考＞11項目検査

検査項目	一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、塩化物イオン、有機物(全有機炭素(TOC)の量)、pH値、味、臭気、色度、濁度
検査頻度	塩素消毒あり:年1回以上 塩素消毒なし:年2回以上が望ましい

※11項目検査にはレジオネラ属菌検査が含まれておりません。レジオネラ属菌はどこにでもいる菌で、浴槽や配管内で繁殖しやすく、人に感染すると最悪の場合死亡に至る事例もあります。11項目検査とは別に、定期的にレジオネラ属菌の検査も実施しましょう。

＜水質検査結果の報告＞

今年度の水質検査は実施されましたか？前年度の水質検査結果はどうされていますか？基準不適合があった場合どうすれば良いかご存じですか？
今一度ご確認をお願いします。

前年度の水質検査結果は・・・

- ①自主的な公表に努めること。施設内掲示
- ②4月30日までに保健所に報告

水質検査で基準不適合があった場合は・・・

ただちに保健所長へ報告

例えば・・・

レジオネラ属菌の基準：検出されないこと
(100mL中に10CFU未満)

※CFU：コロニー形成単位

水質検査でレジオネラ属菌検出

**ただちに
保健所長へ報告**

保健所長の指示事項

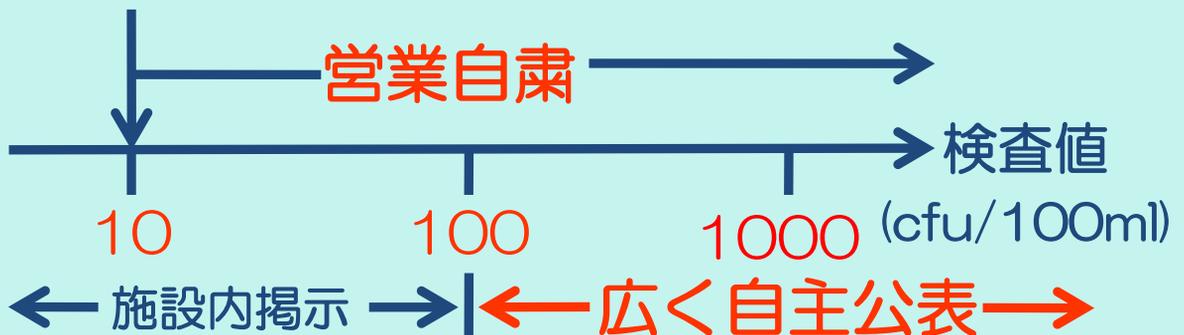
- ①浴槽の使用停止または営業の自粛
- ②原因究明のため、
浴槽水など施設をそのまま保存する
- ③自主公表に努める など

＜水質検査結果の公表＞

検査結果は自主的な公表に努めましょう。

特に、レジオネラ属菌が検出された場合は広く情報を提供し、早期診断・処置につなげることが大変重要です。自主的な公表しない場合は知事が公表することになります。

レジオネラ属菌管理基準



広く公表しない場合、
知事が必要事項を公表

レジオネラ症は

病状の進行が早く、致死率の高い感染症。

医療機関への受診が遅れ、治療が間に合わないと、致死率は60～70%にもなる。

広く情報を提供し、
早期診断・適切な処置をすることが重要

＜水質検査結果の保管＞

検査結果は適切に保管しましょう。

残留塩素濃度、水素イオン濃度 (pH)

水質検査結果



3年間保管

Ⅲ 自主管理

最後の柱は「自主管理」です。

衛生管理や水質検査を良好に継続するためには、衛生管理要領書(マニュアル)を作成し、それに基づいた自主管理を続けていくことが重要であり、それが営業者としての責務です。

誰が見ても同じように衛生管理ができるように、マニュアルを作成して従業員の皆さんに周知していますか？記録は適切に保存されていますか？責務を全うするために衛生管理責任者を設置していますか？

今一度、施設の現状を見直してみましょう。

(1) 衛生管理要領書・点検記録表

- ① 衛生管理要領書の作成
→ 従業者への周知徹底
- ② 点検記録表で点検
3年間の保存 ※対応・改善記録も記入

(2) 浴室等衛生管理責任者の設置

- ① 浴室等の衛生管理を行う
- ② 衛生講習会の受講
- ③ 改善事項を発見した場合
→ 速やかに営業者に進言
→ 衛生管理要領書の変更

3 各種通知等について

本県の条例等のほか、厚生労働省が策定している要領や指針、マニュアル等も、施設を管理する上で参考になります。

近年改正されているものもあります。

- 公衆浴場における衛生等管理要領
（令和2年12月10日改正）
- 旅館業における衛生等管理要領
（令和2年12月10日改正）
- 公衆浴場における水質基準等に関する指針
（令和元年9月19日改正）
- 公衆浴場における浴槽水等のレジオネラ属菌検査方法（令和元年9月19日策定）
- 循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル（令和元年12月17日改正）
※基本的なことから詳しく書いてありますので、循環式浴槽がない施設の方もぜひご一読ください。
- 施設の使用再開に伴うレジオネラ症への感染防止対策について（令和2年5月13日）
- 入浴施設の衛生管理の手引き
（令和4年5月13日）

もっと知りたい方は

厚生労働省のウェブサイト「レジオネラ対策のページ」

web <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000124204.html>

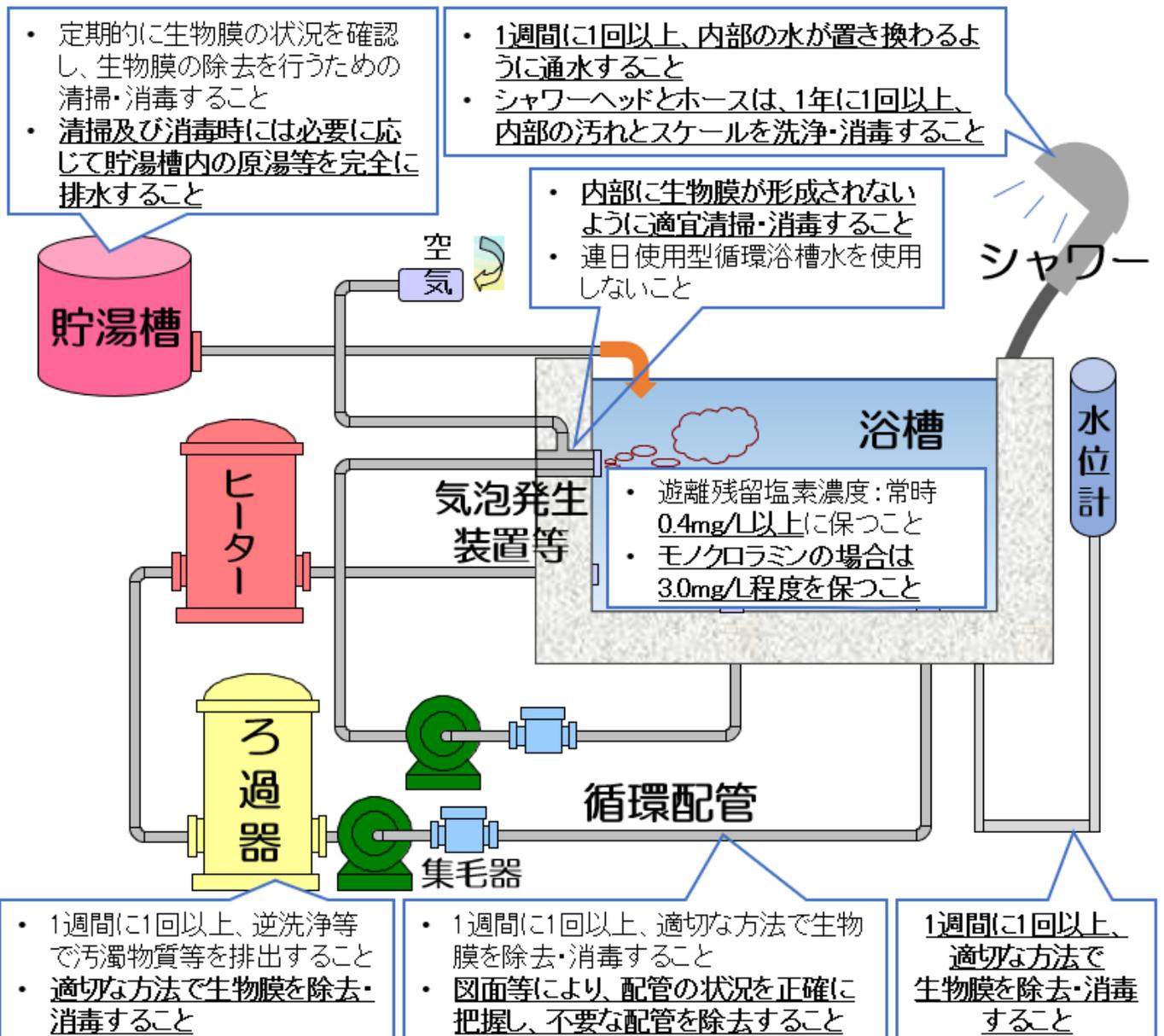


4 条例等の改正について

レジオネラ症の発生件数が全国的に増加し続けていることから、国が調査研究を実施するなどして必要な対策について最新の知見等が得られたことを踏まえ、国が定める要領等が改正されました。

これを受けて、本県の旅館業法施行条例・細則と公衆浴場法施行条例・細則を改正し、令和3年7月1日に施行しました。

主な改正内容は、以下のとおりです。（下線部が今回変更又は追加された内容です。）



●入浴設備の衛生管理基準

入浴設備の衛生管理基準について、主な項目の改正前と改正後を比較すると、以下のとおりです。
(下線部が今回変更又は追加された内容です。)

	改正前	改正後
貯湯槽	定期的に貯湯槽の生物膜の状況を確認し、生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。	定期的に貯湯槽の生物膜の状況を確認し、生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うとともに、 <u>清掃及び消毒時には必要に応じて貯湯槽内の原湯等を完全に排水すること。</u>
循環配管	循環配管は、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。	循環配管は、1週間に1回以上、適切な方法で生物膜を除去し、及び消毒するとともに、 <u>図面等により、配管の状況を正確に把握し、不要な配管を除去すること。</u>
水位計配管	(なし)	<u>水位計配管は、1週間に1回以上、適切な方法で生物膜を除去し、及び消毒すること。</u>
シャワー	(なし)	<u>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とともに、シャワーヘッド及びホースは、1年に1回以上、内部の汚れ及びスケールを洗浄し、及び消毒すること。</u>
気泡発生装置等	気泡発生装置等には、連日使用型循環浴槽水を使用しないこと。	気泡発生装置等は、 <u>内部に生物膜が形成されないように適宜清掃及び消毒を行うとともに、連日使用型循環浴槽水を使用しないこと。</u>

- 国の研究で、シャワー等の管理不足によりレジオネラ症患者が増加していることが明らかになっています。

	改正前	改正後
浴槽水の消毒	<p>浴槽水の消毒に当たっては、塩素系薬剤を使用して浴槽水中の遊離残留塩素濃度（以下「濃度」という。）を頻繁に測定し、濃度を常時1リットル中 <u>0.2ミリグラム以上</u>に保つこと。また、濃度が1リットル中 1.0ミリグラムを超えないよう努めるとともに、当該結果を測定の日から3年間保管すること。</p>	<p>浴槽水の消毒に当たっては、塩素系薬剤を使用して浴槽水中の遊離残留塩素濃度（以下「濃度」という。）を頻繁に測定し、濃度を常時1リットル中 <u>0.4ミリグラム以上</u>に保つとともに、濃度が1リットル中 1.0ミリグラムを超えないよう努めること。<u>結合塩素のモノクロラミンの場合には、1リットル中 3.0ミリグラム程度を保つこと。</u>また、当該結果を測定の日から3年間保管すること。</p>

- 遊離残留塩素濃度0.2mg/Lでは、測定が困難なことがあります。管理不十分で感染事例が起きています。
- いわゆる塩素臭は塩素系薬剤と有機物（汚れなど）が反応したときに発生します。臭いが気になる場合は、清掃・消毒を見直したり、利用者に身体を洗ってから入浴するよう促したりしましょう。
- アルカリ性の温泉水では、塩素系薬剤の消毒効果が低下します。アルカリ性でアンモニア性窒素を多く含む温泉水の消毒には、濃度管理が容易で、十分な消毒効果が期待できるモノクロラミン消毒がより適しています。
モノクロラミン消毒の薬剤は保存がきかないので、次亜塩素酸ナトリウムとアンモニア剤の各溶液を水道水に混合して、現場で生成する必要があります。酸性の温泉泉質ではトリクロラミン等の悪臭物質が生じる為、使用できません。

●水質基準

入浴設備の衛生管理基準のほかに、水質基準についても、以下のとおり改正しました。（下線部が今回変更又は追加された内容です。）

項目	原水、原湯、 上がり用湯水(6項目)	浴槽水(4項目)
色度	5度以下	—
濁度	2度以下	5度以下
pH	5.8~8.6	—
有機物等	過マンガン酸カリウム消費量 10mg/L以下 <u>又は全有機炭素(TOC)</u> 3mg/L以下(追加)	過マンガン酸カリウム消費量 25mg/L以下 <u>又は全有機炭素(TOC)</u> 8mg/L以下(追加)
大腸菌群	50mL中に検出されないこと→削除	1mL中に1個以下
大腸菌	<u>検出されないこと(新)</u>	—
レジオネラ属菌	100mL中に10CFU未満	100mL中に10CFU未満

- 過マンガン酸カリウム消費量は、泉質によって数値が高くなることがあります。TOCは、水道水質基準においても有機物指標として採用されている基準です。
- 水道水質基準が大腸菌群から大腸菌に変更されており、検査技術も確立されているため、原水等の基準を大腸菌に変更しました。浴槽水の基準は消毒効果を評価するため、大腸菌群のままで変更はありません。

● 営業再開時の注意

新型コロナウイルス感染拡大等の影響により、一時的に休業していた施設を再開する際には、レジオネラ症への感染防止対策に十分ご留意ください。

- ・休止後の再開時は、レジオネラ属菌が増殖している危険性が高いため、十分に消毒した後に営業開始、再開するよう注意すること。
- ・特に、循環式浴槽や中央式給湯設備、気泡発生装置等を有する等、レジオネラ属菌による汚染及び曝露のリスクが高い施設は、レジオネラ属菌の自主検査等により安全性を確認した上で、営業を再開すること。

新型コロナウイルス等の感染症に関しましては、今後とも最新の情報を県ホームページでお知らせしていきます。

営業者の皆さまにおかれましては、定期的に県ホームページをご確認くださいませようお願いします。



6 各種届出について

営業を続けていく中で、手続きが必要になる場合がございます。営業者の皆さまには今一度ご確認いただき、心当たりがございましたら、管轄の保健所までお問い合わせください。

○届出事項に変更等はありませんか？

- (例) ・ 営業者の住所や氏名
・ 施設名称
・ 施設の構造設備
・ 衛生管理責任者 など…

以上のような変更がある場合は、**変更届**、**新規許可申請**もしくは**承継承認申請**等の手続きが必要です。
場合によっては変更を行う前に保健所への届出が必要になります。

不明な点がある方は**事前**にご連絡ください。

○営業を廃止している方

営業者による**廃業届**の提出が必要です。