

で特に注意してきめ細かく対応する必要がある。

(2) 水質検査

施設によるレジオネラ属菌の自主検査は、多くが民間検査会社によるものであるが、行政検体として健康安全研究センター(旧都立衛生研究所)で検査された結果と比較すると、行政検査の方がレジオネラ属菌の検出率が高い結果を示すことが多い。これは、民間検査機関に比べて健康安全研究センターの方が ①検水量が多い ②濃縮液の接種量が多い ③疑わしいコロニーを数多く釣菌して確認検査をしている、等がその理由として考えられる。つまり、民間検査機関の多くが、「レジオネラ症防止指針」(平成11年11月厚生省監修)において示されている検査法(採水量500mL、検水100mLまたはそれ以上、検出限界10CFU/100mL)で検査を行っているのに対し、健康安全研究センターでは1L容器で採水し、検水は通常1,000mL(最低500mL)とし、検出限界を1CFU/100mLで検査を行っていることが、検査結果の差として現われている可能性がある。また、配管消毒や配管洗浄を行った直後の、配管内がもっとも清浄なときに採水している施設があるなど、採水時期について特段の規定がないことも理由の一つと考えられる。年に1回以上の自主検査では、配管内に生物膜等が生じている可能性がもっとも高い、配管洗浄・消毒を行う直前の時期を選ぶよう指導すべきであると考えられる。

条例・規則では年に1回以上のレジオネラ属菌の検査を行い、レジオネラ属菌が検出しないことを確認するよう規定しているが、新規営業施設では、管理者側が新しい設備の特性を把握しておらず、また、管理に不慣れであること、さらに新規オープンで多数の利用者があることによる過大な負荷がかかること等から、適正な管理がなされないおそれがある。事実、営業開始間もない施設でのレジオネラ症集団感染事例が見られることから、新規施設については、施設・設備の管理について十分な配慮をするよう指導するとともに、できるだけ早い時期に、現状の管理方法が適正かどうかを確認するため、レジオネラ属菌の検査を受けるよう指導する必要があると考えられる。

(3) 浴用剤の使用

浴槽水への浴用剤の使用については、条例の運用通知により、浴槽の床面が確認できるかなど安全面での配慮は示されているが、レジオネラ症防止対策として浴用剤使用についての配慮するような内容は現在ない。しかし、M保健所のゲルマニウム浴槽や薬湯の調査事例等、薬湯や浴用剤を使用する浴槽においてレジオネラ属菌が検出される例が報告されていることから、レジオネラ症防止の観点から、他の消毒方法と組み合わせることでは十分な対応が図れない場合については、消毒剤の殺菌効果が消失されるような浴用剤を使用しないよう指導する必要があると考えられる。

6.4 レジオネラ属菌検出時等の対応について

6.4.1 地域保健部長通知に基づく指導について

(1) 現行通知と問題点

平成16年3月31日付けの地域保健部長通知「公衆浴場等におけるレジオネラ症患

者発生時の対応について」では、営業施設におけるレジオネラ症患者発生時の対応とともに、監視等の行政検査によりレジオネラ属菌が検出された場合の対応を示した。これには、浴槽等の使用自粛や指導に従わなかった場合の不利益処分の手続への移行等が示されているが、レジオネラ属菌が検出されても必ずしも感染が起こるわけではないことや、自粛指導を行う菌数等について明示されていないこと等から、実際には部長通知による指導内容が徹底されず、保健所の指導が統一化されていないという問題が生じていた。

レジオネラ症防止対策については、条例・規則の規定及びその運用を示した生活環境部長通知(平成15年3月改正)により日常管理及び定期管理の方法を示しているが、レジオネラ属菌が検出された場合については、地域保健部長通知で、改善措置としての配管洗浄・消毒とあるだけで具体的な方法は示されていない。

(2) 指導基準の明確化

各保健所が統一的に適正な指導を行えるようにするため、地域保健部長通知を次のような考え方で、改正することとした。(新旧対照表)

レジオネラ属菌が検出された場合の具体的な対応の流れについては、流れ図(改正前と改正後。)のとおりである。

ア 公衆浴場等が何を示しているか不明なことから、公衆浴場、旅館業及びプールであることを明確にした。

イ 行政検査でレジオネラ属菌が検出された場合、原則として浴槽等の使用自粛を指導することとしているが、統一的な対応と確実な実行を図るため、自粛を求める場合の条件及び措置内容について、検出菌数に対応する形で明確とした。また、患者発生時の対応についても整合性をとることとした。

ウ 原則使用自粛の例外とすることのできるただし書きに該当する場合としては、レジオネラ属菌が1,000CFU/100mL未満であることを条件とした。1,000CFU/100mL以上の検出については、感染の危険性が高いものとして、使用自粛の対象とした。これは、過去の公衆浴場を原因とする集団感染事例において、発生施設内の浴槽のうち、最も菌数の少ない浴槽であっても900CFU/100mLを超える値となっていることから、浴槽等の使用自粛を求める指導を行う菌数を、1,000CFU/100mLとすることが妥当であると考えられたためである。また、1,000CFU/100mL未満についても、検出菌数のレベルが高いほど、感染リスクが高くなると考えられるため、検出菌数のレベルを2段階に分けて、それぞれの対応を示す形式とした。

エ レジオネラ属菌検出時の指導は、営業者に対し指導内容を正確に伝える必要から文書で行うことを基本とした(ただし、結果判明後すぐ行うべき対応については、できるだけ早く伝えて迅速な対応をとらせる必要から、口頭によるものとし、文書の交付は後で行うこととする。通知には示さない。)

浴槽等の使用自粛を求める場合は、組織として明確な意思決定の下で行う必要及び相手側に強い姿勢を示す必要から、保健所長名による「注意勧告書」とすることとし、また、営業者の使用自粛の意思を確認するため、「自粛届出書」の提出を求めることとした。

表 6.8 公衆浴場における主なレジオネラ症集団感染事例

※ 疑いのある患者を含む。(17年度 全国健康関係主管課長会資料:厚労省)

発生年月	感染場所	感染者	死亡者	検出菌数(CFU/100mL)
H12年3月	静岡県 掛川市	23名	2名	露天ジャグジー 57,000 内湯 88,000
H12年6月	茨城県 石岡市	45名※	3名	浴室1屋内風呂 8,420 浴室2屋内風呂 1,140 浴室1ミストサウナ 952
H14年7月	宮崎県 日向市	295名※	7名	浴槽水1 26,000 浴槽水2ジャグジー 980 浴槽水3 680,000 浴槽水4露天 1,500,000 浴槽水5 47,000 浴槽水6露天 1,500,000
H14年8月	鹿児島県 薩摩郡 東郷町	7名	1名	女性大浴場 130,000 男性大浴場 110,000 露天風呂 22,000 歩行湯 38,000

オ 使用継続の条件として、現行規定では、気泡発生装置の使用停止や残留塩素の高濃度保持と測定頻度を上げることが規定しているが、これに加え、どのような改善措置を行ったかを示す「改善措置報告書」及び今後どのような方法や体制で管理を行うかを示す「維持管理計画書」の提出を求めることとした。

(3) 使用再開のための迅速検査法について

浴槽等の使用自粛指導については、レジオネラ症感染防止等のため必要な措置であるが、現行の検査法である培養法では検査結果により安全を確認するまでに2週間程度を要することから、営業施設には営業上の不利益や経済的な不利益が生じることとなる。このため、早期に検査結果が判明するレジオネラ属菌検査法があれば、迅速な安全確認と早期使用再開が可能となる。現在、1日程度で検査結果が判明する検査法として遺伝子検査法の一つである LAMP 法が知られており、これが利用できるかどうかについて検討した。その結果、文献によると、現行検査法である培養法により検出される検体の殆どが LAMP 法により検出され、検出率も培養法に比べて LAMP 法の方が数倍高いことから、陽性検体のスクリーニングには有効であると考えられる。一方、LAMP 法陰性でも培養法陽性となる検体が一部存在することから、現時点でこれを採用することは難しいと判断した。LAMP 法検査キットのメーカーの説明では、鉄・マンガン等を多く含む検体の場合、これらが阻害物質として酵素に影響し LAMP 法で陰性になると考えられるとのことである。

6.5 まとめ

東京都では、営業施設に対するレジオネラ症防止対策のため、入浴設備等のレジオネラ属菌生息調査及び改善確認調査等による施設調査を行うとともに、入浴設備等の効果的管理方法について検討を行った。その結果、レジオネラ属菌が検出されないようにするため

に有効と認められた対応方法、指導内容について以下にその概要を示す。

実際の指導に当たっては、設備の種類、管理体制、検査結果等から判断して、実施可能で有効と考えられる方法を選択して指導するものとする。

なお、レジオネラ症防止の観点から、有効な構造・設備上の対応については、チェックリストとしてまとめたが、新規施設のほか、既存施設への指導においても活用できるものとする。

(1)集毛器	<ul style="list-style-type: none"> ・集毛器本体の内壁部において、網カゴ以上のレジオネラ属菌の繁殖が見られることから、網カゴの清掃・洗浄に加えて、本体内壁の洗浄・消毒を徹底する。
(2)ろ過器	<ul style="list-style-type: none"> ・ろ過器ドレン水の調査結果から、ろ過器がレジオネラ属菌繁殖の最も重要な箇所であることが示唆された。ろ過器における生物膜形成の抑制と除去を徹底することが有効な対策である。 ・ろ過器の逆洗浄について、次のように実施内容を強化する。 <ul style="list-style-type: none"> ①逆洗浄の時間を長くする。 ②高濃度塩素水により逆洗浄する(残留塩素濃度 5~10 mg/l)。 ③逆洗浄の頻度を増やす(週 1 回⇒毎日など)。 ・塩素剤の注入点を、ろ過器の 2 次側から、1 次側(ろ過器内に入る直前)に変更する。
(3)配管の 洗浄・消毒	<ul style="list-style-type: none"> ・週 1 回の日常・定期管理として行う配管洗浄・消毒について、循環水の遊離残留塩素濃度を高くする(2 mg/l 以上⇒5~10 mg/l)。 ・銭湯等で、高温の湯を循環させる方法が採用しやすい設備の場合は、高温処理を実施する。(過酸化水素水等の薬剤による化学的洗浄が可能な材質の配管にするよう指導することも必要である。 ・菌が検出された場合の改善措置として行う配管洗浄・消毒について、循環水の遊離残留塩素濃度を高くする(10 mg/l⇒30~50 mg/l)。 ・水位調整管(レベル管)やろ過系統以外の配管内でのレジオネラ属菌増殖が見られることから、このような配管の有無を調査し、定期的な洗浄・消毒を実施するか、構造上の改善を行う。
(4)水質検査	<ul style="list-style-type: none"> ・自主検査(年に 1 回以上)は、配管洗浄・消毒を行う直前に行う。 ・新規営業施設等では、管理方法が適正かどうかを確認するため、毎月のレジオネラ属菌の検査を行うなど水質検査の回数を増やす。
(5)生物ろ過方式、 多孔質材料、 浴用剤	<ul style="list-style-type: none"> ・生物処理方式のろ過器については、ろ過方式の変更を行う。 ・多孔質の石等は、レジオネラ属菌の繁殖場所となるため、配管途中などへの使用を止める。 ・塩素消毒ができない場合や他の消毒方法を併用しても、十分な消毒ができない場合、薬湯や浴用剤の使用を止める。

7. 総括

単年度の調査研究であったが、平成 11 年発行の新版レジオネラ症防止指針を見直すことを前提として、主として文献調査を実施した。さらに検査法の比較研究や、実施設での汚染状況の調査なども実施した。

各委員が、それぞれ専門とする分野を分担して作業をすすめ、委員会で調整しながらとりまとめたので、短期間ながら密度の濃い結果が得られたものと考えている。この成果を含め、平成 12 年以降関連分野で行われてきた多くの研究成果を集大成して、新版レジオネラ症防止指針の見直しが行われることを期待したい。

公衆浴場の措置及び構造設備の基準（東京都）

条例・規則 ○維持管理（下線は新規定） ⇒は通知
●構造設備（下線は新規定）

○清掃、消毒、検査等の実施状況を記録し、三年間保存すること。
(貯湯槽、ろ過器等、浴槽水の水质)

○浴槽水については、レジオネラ属菌の検査を1年に1回以上定期的に行い、不検出を確認すること。
⇒原則として系統ごとに、年1回以上検査を実施すること。
⇒検査の結果が基準値を超えていた場合は、速やかに衛生上の措置を講じた後、再度検査を行い不検出を確認すること。

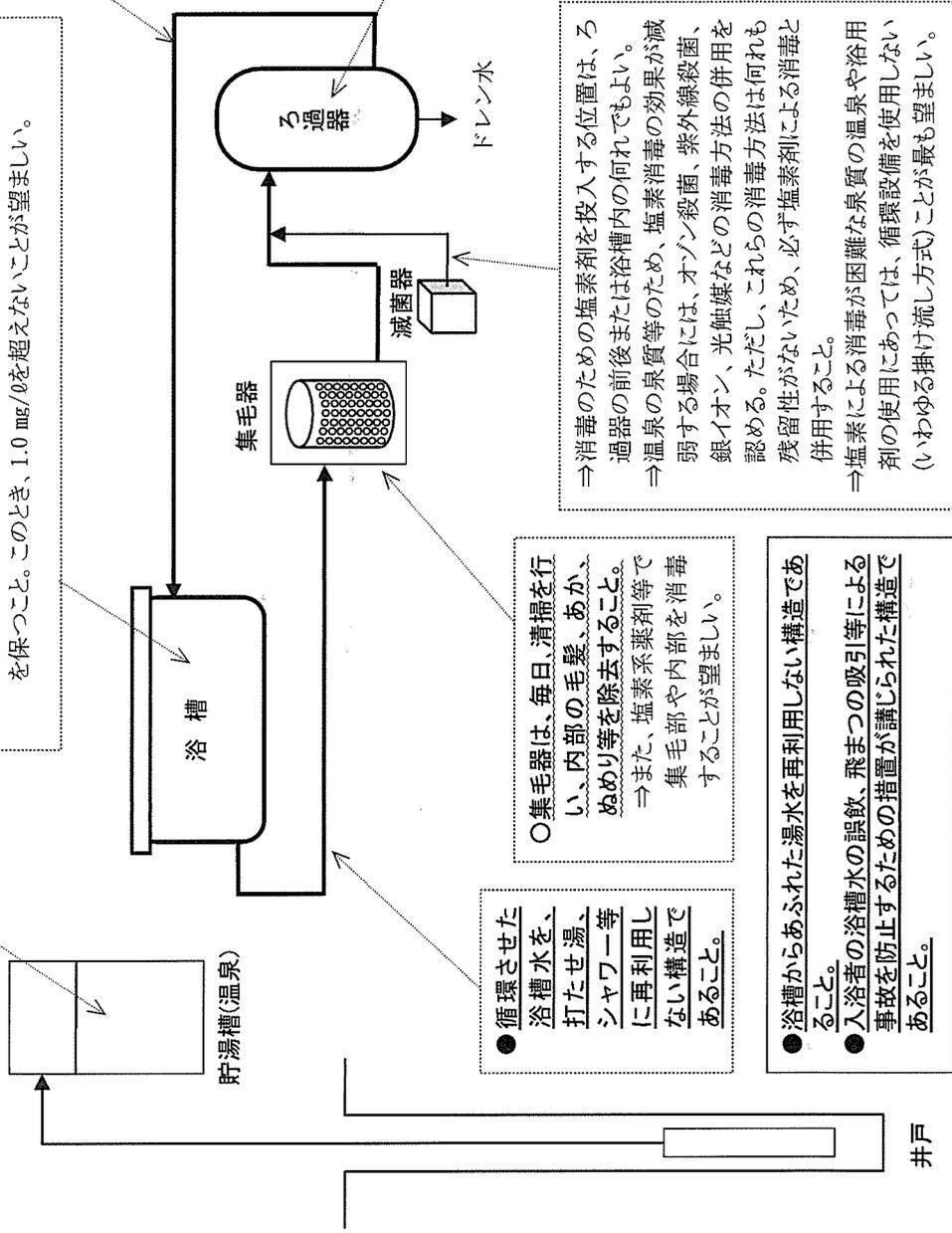
○浴槽水を循環させるための配管は、1週間に1回以上、定期的に内部の消毒を行うこと。
⇒配管の消毒について、現在、有効と判明している方法は次のとおりである。
・遊離残留塩素濃度を2 mg/l以上調整した浴槽水を、循環系統に数時間循環させる方法
・60℃以上に加熱した高温水を循環系統に数分から数十分循環させる方法
⇒年に1回程度は循環配管内の生物膜の状況を点検し、生物膜がある場合には、その除去を行うことが望ましい。この場合、過酸化水素水を使用した配管洗浄の方法は、危険かつ専門的技術がいるため、専門業者に依頼すること。

○ろ過器は、1週間に1回以上定期的に逆洗浄等を行い、生物膜等ろ材に付着した汚れを除去するとともに、内部の消毒を行うこと。
⇒逆洗浄ができないろ過器については、ろ材の交換等を行い、生物膜の形成及び汚れの蓄積防止に努めさせること。
⇒また、ろ材の汚れの除去とあわせ、塩素剤によるろ過器内部の消毒も行うよう指導すること。

●ろ過器は十分なろ過能力を有し、ろ過器の上流に集毛器が設置されていること。
⇒ろ過器は、1時間あたり浴槽の容量以上のろ過能力を有することが望ましい。
⇒集毛器は毎日の清掃が必要であるため、蓋が取り外し可能な構造であること、清掃しやすい構造であることが望ましいこと。
●ろ過器のろ材は、十分な逆洗浄が行えるものであること。ただし、これにより難しい場合には、ろ材の交換が適切に行える構造であること。
⇒ろ過器のろ材は、逆洗浄で十分洗浄できる砂等の材質が望ましい。
⇒逆洗浄が困難なものについては、ろ材の交換が営業者の日常管理の中で容易に行える構造であること。

○浴槽水は、常に満杯を保つこと。
○レジオネラ属菌は、検出されないこと。(10CFU/100ml 未満)
○浴槽水は、1日1回以上換水すること。
○毎日1回以上掃除し、又は洗浄すること。
○(ろ過器等を使用して浴槽水を循環させるときは)浴槽水は、塩素系薬剤により消毒を行い、遊離残留塩素濃度が1リットルにつき0.4 ミリグラム以上になるように保つこと。ただし、これにより難しい場合には、塩素系薬剤による消毒とその他の方法による消毒とを併用し、レジオネラ属菌が検出されない水质を維持すること。
⇒浴槽水は毎日完全に換水し、浴槽の清掃を行うこと。
⇒また、使用中は、遊離残留塩素濃度を適宜確認し、0.4 mg/l以上を保つこと。このとき、1.0 mg/lを超えないことが望ましい。

○施設ごとに管理者を設置すること。
○貯湯槽内部の汚れ等の状況について随時点検し、1年に1回以上、定期的に清掃及び消毒を行うこと。
○貯湯槽内の湯を60℃以上に保つこと。ただし、これにより難しい場合は、塩素系薬剤により湯の消毒を行うこと。



●循環させた浴槽水を、打たせ湯、シャワー等に再利用しない構造であること。

●集毛器は、毎日、清掃を行い、内部の毛髪、あかぬめり等を除去すること。
⇒また、塩素系薬剤等で集毛部や内部を消毒することが望ましい。

⇒消毒のための塩素剤を投入する位置は、ろ過器の前または浴槽内の何れでもよい。
⇒温泉の泉質等のため、塩素消毒の効果が減弱する場合には、オゾン殺菌、紫外線殺菌、銀イオン、光触媒などの消毒方法の併用を認める。ただし、これらの消毒方法は何れも残留性がないため、必ず塩素剤による消毒と併用すること。
⇒塩素による消毒が困難な泉質の温泉や浴槽剤の使用にあつては、循環設備を使用しない(いわゆる掛け流し方式)ことが最も望ましい。

●浴槽からあふれた湯水を再利用しない構造であること。
●入浴者の浴槽水の誤飲、飛まつの吸引等による事故を防止するための措置が講じられた構造であること。

平成16年度 レジオネラ属菌検査結果

旅館・公衆浴場

		施設			検体		
		検査数	不適数	不適率(%)	検査数	不適数	不適率(%)
多摩	旅館	50	20	40.0	84	28	33.3
	公衆浴場	268	47	17.5	572	68	11.9
	合計※	305	63	20.7	627	89	14.2
島しょ	旅館	30	13	43.3	36	15	41.7
	公衆浴場	10	4	40.0	24	6	25.0
	合計※	38	17	44.7	57	22	38.6
都合計	旅館	80	33	41.3	120	43	35.8
	公衆浴場	278	51	18.3	596	74	12.4
	合計※	343	80	23.3	684	111	16.2

	結果別検体数					
	合計※		公衆浴場		旅館	
	数	割合(%)	数	割合(%)	数	割合(%)
0未満	489	71.5	449	75.3	60	50.0
1～9	84	12.3	73	12.2	17	14.2
10～99	60	8.8	45	7.6	18	15.0
100～999	29	4.2	20	3.4	11	9.2
1000以上	22	3.2	9	1.5	14	11.7
合計	684	100	596	100	120	100

※ 公衆浴場及び旅館の両者の許可を得ている施設については、合計欄は1施設(検体)として扱った。

プール

	施設			検体		
	検査数	不適数	不適率(%)	検査数	不適数	不適率(%)
多摩	138	13	9.4	226	18	8.0
島しょ	2	0	0	3	0	0
都合計	140	13	9.3	229	18	7.9

	結果別検体数					
	合計		ジャグジー		プール	
	数	割合(%)	数	割合(%)	数	割合(%)
0未満	192	83.8	46	60.5	146	95.4
1～9	19	8.3	13	17.1	6	3.9
10～99	9	3.9	9	11.8	0	0
100～999	8	3.5	7	9.2	1	0.7
1000以上	1	0.4	1	1.3		
合計	229	100	76	100	153	100

平成17年度 レジオネラ属菌検査結果

旅館・公衆浴場

		施設			検体		
		検査数	不適数	不適率(%)	検査数	不適数	不適率(%)
多摩	旅館	55	19	34.5	102	24	23.5
	公衆浴場	252	52	20.6	548	68	12.4
	合計※	293	68	23.2	610	88	14.4
島しょ	旅館	25	12	48.0	41	15	36.6
	公衆浴場	17	4	23.5	42	9	21.4
	合計※	33	14	42.4	62	21	33.9
都合計	旅館	80	31	38.8	143	39	27.3
	公衆浴場	269	56	20.8	590	77	13.1
	合計※	326	82	25.2	672	109	16.2

	結果別検体数					
	合計※		公衆浴場		旅館	
	数	割合(%)	数	割合(%)	数	割合(%)
0未満	484	72.0	449	76.1	82	57.3
1～9	79	11.8	64	10.8	22	15.4
10～99	67	10.0	54	9.2	18	12.6
100～999	26	3.9	17	2.9	10	7.0
1000以上	16	2.4	6	1.0	11	7.7
合計	672	100	590	100	143	100

※ 公衆浴場及び旅館の両者の許可を得ている施設については、合計欄は1施設(検体)として扱った。

プール

	施設			検体		
	検査数	不適数	不適率(%)	検査数	不適数	不適率(%)
多摩	159	13	8.2	269	20	7.4
島しょ	4	0	0	4	0	0
都合計	163	13	8.0	273	20	7.3

	結果別検体数					
	合計		ジャグジー		プール	
	数	割合(%)	数	割合(%)	数	割合(%)
0未満	228	83.5	47	56.6	181	95.3
1～9	25	9.2	18	21.7	7	3.7
10～99	17	6.2	15	18.1	2	1
100～999	3	1.1	3	3.6		
1000以上						
合計	273	100	83	100	190	100

条例・規則等の比較表（東京都・静岡県・宮崎県）

条例・規則（コッパク）、⇒運用通知（明朝）

大項目	小項目	東京都	静岡県	宮崎県
水質基準	浴槽水 (レジオネラ属菌)	<p>○浴槽水の水質基準については、次のとおりとすること</p> <p>ニ レジオネラ属菌は、検出されないこと。 ⇒レジオネラ属菌が検出されないことは、検出限界 10CFU/100ml 未満の精度で試験を行った時の検出限界未満をいう。</p>	<p>○循環式浴槽を使用している場合には、次に掲げる措置を講ずること。</p> <p>ア 水道水以外の水を使用した原湯、原水、上がり用湯及び上がり用湯に適合するよう水質を管理すること。(規則:レジオネラ属菌⇒検出されないこと(10CFU/100ml 未満であること)をいう。)</p>	<p>ニ 入浴者の衛生のために必要な浴槽水等の措置の基準</p> <p>13 水道水以外の水を使用した原湯、原水、上がり用湯水及び浴槽水は、知事が別に定める基準に適合するよう水質を管理すること。(規則:レジオネラ属菌⇒検出されないこと(10CFU/100ml 未満。))</p>
貯湯槽	管理 ・槽の清掃、消毒 ・湯の温度 ・湯の塩素消毒	<p>○温泉を貯留する貯湯槽(以下単に「貯湯槽」という。)を使用するときは、次の措置を講ずること。</p> <p>イ 貯湯槽内部の汚れ等の状況について随時点検し、規則で定めるところにより、定期的に清掃及び消毒を行うこと。(規則:1年に1回以上)</p> <p>ロ 貯湯槽内の湯を規則で定める温度以上に保つこと。ただし、これにより難しい場合には、塩素系薬剤により湯の消毒を行うこと。(規則:60℃以上) ⇒貯湯槽とは、レジオネラ属菌が増殖する温度であるおおよそ 20 度以上の温泉を、保温しながら貯留する貯湯槽を示す。 ⇒温泉以外の原湯等を貯留する貯湯槽については、これらの規定を準用し指導すること。</p>	<p>(循環式浴槽を使用している場合には、次に掲げる措置を講ずること。)</p> <p>イ 原湯を貯留する貯湯槽(以下「貯湯槽」という。)を設置している場合にあっては、貯湯槽内の原湯の温度を原湯の補給口から底部に至るまで、次の(ア)及び(イ)に掲げる使用状態の区分に応じ、それぞれ(ア)及び(イ)に定める温度以上に保つこと。ただし、これにより難しい場合には、貯湯槽内の原湯の水質を定期的に検査することにより生物膜の状況による消毒を行うこと。</p> <p>ウ 貯湯槽内の生物膜を除去するための清掃及び規則で定める方法による消毒を行うこと。</p> <p>(ア) 通常の使用状態 摂氏 60 度 (イ) 最大の使用状態 摂氏 55 度 (規則:遊離残留塩素が 50 mg/L以上 100 mg/L以下の塩素水を貯湯槽内壁に噴霧する方法とする。)</p> <p>ウ 貯湯槽の清掃及び消毒は、1年に1回以上行うこと。</p>	<p>12)原湯を貯留する槽(以下「貯湯槽」という。)を設置する場合には、貯湯槽内の湯水全体の温度を摂氏 60 度以上に保つ能力を有する加温装置が設けられていること。</p> <p>ただし、これにより難しい場合には、レジオネラ属菌が繁殖しないように貯湯槽内の湯水を消毒する設備が設けられていること。</p> <p>1 貯湯槽内の湯水全体の温度を摂氏 60 度以上に保つこと。ただし、これにより難しい場合には、レジオネラ属菌が繁殖しないように貯湯槽内の湯水の消毒を行うこと。</p> <p>2 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。</p>
浴槽(水)	清掃、洗浄 満杯状況 換水頻度	<p>○浴場の施設は、常に清潔を保持し、下足場、脱衣室、浴室、便所、廊下、洗いおけ、腰掛けその他入浴者が直接利用する施設及び設備は、毎日一回以上掃除し、又は洗浄すること。</p> <p>○浴槽水は、常に満杯を保ち、湯栓及び水栓には、清浄な湯水を十分に補給すること。</p> <p>○浴槽水は、一日一回以上換水すること。</p>	<p>○浴槽は、常に満水に保つこと</p> <p>・(循環式浴槽)浴槽は、1週間に1回以上完全に換水し、かつ、清掃を行うこと。ただし、ろ過器を使用していない循環式浴槽にあっては、毎日、完全に換水し、かつ、清掃を行うこと。</p> <p>・(その他の浴槽)浴槽は、毎日、完全に換水し、かつ、清掃を行うこと。</p>	<p>7 浴槽は、一週間に一回以上、清掃及び消毒を行うこと。</p> <p>14 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、清浄に保つこと。</p> <p>15 連日使用型循環浴槽水以外の浴槽水は毎日、連日使用型循環浴槽水は一週間に一回以上、完全換水すること。</p>

<p>ろ過器等による浴槽水の循環</p>	<p>【措置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ろ過器の逆洗浄 	<p>ろ過器等を使用して浴槽水を循環させるときは、次の措置を講じること。</p> <p>イ ろ過器は、<u>規則</u>で定めるところにより、定期的に逆洗浄等を行い、生物膜等ろ材に付着した汚れを除去するとともに、内部の消毒を行うこと。(規則：1週間に1回以上)</p> <p>⇒逆洗浄ができないろ過器については、ろ材の交換等を行い、生物膜の形成及び汚れの蓄積防止に努めさせること。</p> <p>⇒また、ろ材の汚れの除去とあわせ、塩素剤によるろ過器内部の消毒も行うよう指導すること。</p>	<p>ろ過器等は、一週間に一回以上、逆洗浄等の適切な方法で汚濁物質等を排出すること。</p>
<p>ろ過器の逆洗浄</p>	<p>ろ過器は、<u>規則</u>で定めるところにより、定期的に逆洗浄等を行い、生物膜等ろ材に付着した汚れを除去するとともに、内部の消毒を行うこと。(規則：1週間に1回以上)</p>	<p>ろ過器は、<u>規則</u>で定めるところにより、定期的に逆洗浄等を行い、生物膜等ろ材に付着した汚れを除去するとともに、内部の消毒を行うこと。(規則：1週間に1回以上)</p>	<p>ろ過器は、一週間に一回以上、逆洗浄等の適切な方法で汚濁物質等を排出すること。</p>
<p>配管の消毒</p>	<p>浴槽水を循環させるための配管は、<u>規則</u>で定めるところにより、定期的に内部の消毒を行うこと。(規則：1週間に1回以上)</p> <p>⇒配管の消毒について、現在、有効と判明している方法は次のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 遊離残留塩素濃度を2mg/l以上調整した浴槽水を、循環系統に数時間循環させる方法 60℃以上に加熱した高温水を循環系統に数分から数十分循環させる方法 <p>⇒年に1回程度は循環配管内の生物膜の状況を点検し、生物膜がある場合には、その除去を行うことが望ましい。この場合、過酸化水素水を使用した配管洗浄の方法は、危険かつ専門的技術がいるため、専門業者に依頼すること。</p>	<p>浴槽水の温度を摂氏60度以上に維持した状態で1時間以上循環させた後、当該浴槽水を排出する方法</p> <p>浴槽水の温度を摂氏65度以上に維持した状態で30分以上循環させた後、当該浴槽水を排出する方法</p> <p>過酸化水素により処理する方法</p> <p>二酸化塩素処理による方法</p>	<p>循環配管は、一週間に一回以上、適切な消毒方法で生物膜を除去すること。</p>
<p>集毛器の清掃</p>	<p>集毛器は、<u>規則</u>で定めるところにより、定期的に清掃を行い、内部の毛髪、あか、ぬめり等を除去すること。(規則：毎日)</p> <p>⇒また、塩素系薬剤等で集毛部や内部を消毒することが望ましい。</p>	<p>集毛器は、毎日、清掃及び消毒を行うこと。</p>	<p>集毛器は、毎日清掃及び消毒を行うこと。</p>

ろ過器等による浴槽水の循環	<p>・浴槽水の消毒等</p>	<p>二 浴槽水は、塩素系薬剤により消毒を行い、遊離残留塩素濃度が1リットルにつき0.4ミリグラム以上になるように保つこと。ただし、これにより難しい場合には、塩素系薬剤による消毒とその他の方法による消毒とを併用し、レジオネラ属菌が検出されない水質を維持すること。 ⇒浴槽水は毎日完全に換水し、浴槽の清掃を行うこと。 ⇒また、使用中は、遊離残留塩素濃度を適宜確認し、0.4 mg/ℓ以上を保つこと。このとき、1.0 mg/ℓを超えないことが望ましい。</p>	<p>・浴槽水は、<u>規則</u>で定める方法により消毒を行うこと。 (規則：塩素系薬剤を投入する方法とする。浴槽水の遊離残留塩素は、0.2 mg/ℓ(気泡発生装置等を使用する浴槽にあつては0.3 mg/ℓ)以上に保つものとする。)</p> <p>・浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置その他の微小な水粒を発生させる設備を使用している場合にあつては、<u>規則</u>で定めるところにより適切な管理を行うこと。 (規則：気泡発生装置等を使用している場合にあつては、次に定めるところにより管理を行うよう努めるものとする。 (1)ろ過器を使用している場合にあつては、当該ろ過器は、毎日1回以上逆洗浄その他の適切な方法により汚れを除去し、かつ、遊離残留塩素濃度が5 mg/ℓ以上10 mg/ℓ以下の塩素水を注入して消毒を行うこと。ただし、けいそう土式ろ過器で、浴槽水を毎日完全に換水している浴槽に係るものにあつては、この限りでない。 (2)浴槽水は、2月に1回以上レジオネラ属菌についての水質検査を行うこと。ただし、ろ過器を設置していない浴槽の浴槽水又はけいそう土式ろ過器を使用し、かつ、浴槽水を毎日完全に換水している浴槽の浴槽水にあつては、この限りでない。)</p>	<p>6 消毒装置の維持管理を適切に行うこと。 16 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0.2 mg/ℓ以上に保つこと。また、濃度が1.0 mg/ℓ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三年間保管すること。ただし、原水若しくは原湯の性質その他の条件により塩素系薬剤が使用できない場合又は原水若しくは原湯の水素イオン濃度が高くこの基準を適用することが適当でない場合であつて、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たとときは、この限りでない。 17 循環式浴槽の浴槽水を塩素系薬剤により消毒する場合は、当該薬剤は、ろ過器の直前で投入すること。 9 回収槽内の湯水は、浴用に使用しないと。ただし、これにより難しい場合には、回収槽の内部の清掃及び消毒を頻繁に行うとともに、レジオネラ属菌が繁殖しないように回収槽内の湯水を塩素系薬剤等により消毒すること。 10 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。 11 打たせ湯及び上がり用湯水には、循環ろ過水及び浴槽水を使用しないこと。</p>
---------------	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ろ過器等による浴槽水の循環	<p>・水質検査</p>	<p>ホ 浴槽水については、規則で定めるところにより、定期的に水質検査を行うこと。(規則:レジオネラ属菌の検査を1年に1回以上行い、不検出を確認するものとする。)</p> <p>⇒原則として系統ごとに、年一回以上検査を実施すること。</p> <p>⇒検査の結果が基準値を超えていた場合は、速やかに衛生上の措置を講じた後、再度検査を行い不検出を確認すること。</p> <p>○前二号の規定による清掃、消毒、検査等の実施状況を記録し、3年間保存すること。</p>	<p>・水道水以外の水を使用し、上がり用湯及び上がり用水並びに浴槽水は、規則で定める基準に適合するよう水質を管理すること。(規則:原湯、原水、上がり用湯及び上がり用水は、色度、濁度、pH値、有機物等、大腸菌群、レジオネラ属菌の基準あり…基準(略)。浴槽水についても上記と同じ項目について基準あり…基準(略))</p> <p>・水道水以外の水を使用し、上がり用湯及び上がり用水にあっては1年に1回以上、浴槽水にあっては1年に2回以上水質検査を行い、それらの結果を脱衣室等の見やすい場所に掲示し、かつ、知事に報告すること。この場合において、当該水質検査の結果の記録は、検査の日から3年間保存すること。</p>	<p>13 水道水以外の水を使用し、上がり用湯、原湯、上がり用湯水及び浴槽水は、知事が別に定める基準に適合するよう水質を管理すること。</p> <p>18 浴槽水の酸素イオン濃度を頻りに測定し、その結果を測定の日から3年間保管すること。</p> <p>19 原水、原湯及び上がり用湯水並びにろ過器を使用していない浴槽水及び毎日完全換水している浴槽水については一年に一回以上、塩素系薬剤を使用し、消毒している連日使用型循環浴槽水については一年に二回以上、塩素系薬剤を使用しないで消毒している連日使用型循環浴槽水については一年に四回以上、水質の検査(20に規定する浴槽水の水質の検査を除く。)を行い、その結果を自主的な公表に努めるとともに、当該結果を検査の日から3年間保管すること。</p> <p>20 公衆浴場の営業を新たに開始した場合は営業を開始した日から一月以内に三回以上、循環式浴槽を新たに設置し、又は既存の浴槽を循環式浴槽に改造した場合は当該浴槽の運用を開始した日から一月以内に三回以上、浴槽水の水質の検査を行い、その結果を検査の日から3年間保管すること。</p> <p>21 19及び20に規定する水質の検査の結果は、自主的な公表に努めるとともに、毎年4月30日までに、前年の4月1日に始まる年度内において実施した当該結果を、施設の所在地を管轄する保健所の長に報告すること。</p> <p>22 19及び20に規定する水質の検査の結果、13に規定する基準に適合していない場合は、直ちに施設の所在地を管轄する保健所の長に届け出て、その指示を受け、適切な措置を講ずること。</p>
---------------	--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ろ過器等による浴槽水の循環	<p>【構造設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ろ過器 (集毛器) ろ材、逆洗浄 	<p>ろ過器等を使用して浴槽水を循環させる場合には、次の構造設備の基準によること。</p> <p>ろ過器は十分なろ過能力を有し、ろ過器の上流に集毛器が設置されていること。</p> <p>ろ過器は、1時間あたり浴槽の容量以上のろ過能力を有することが望ましい。</p> <p>集毛器は毎日の清掃が必要であるため、容易に蓋が取り外せるなど、清掃しやすい構造であることが望ましいこと。</p> <p>ろ過器のろ材は、十分な逆洗浄が行えるものであること。ただし、これにより難しい場合には、ろ材の交換が適切に行える構造であること。</p> <p>ろ過器のろ材は、逆洗浄で十分洗浄できる砂等の材質が望ましい。</p> <p>逆洗浄が困難なものについては、ろ材の交換が営業者の日常管理の中で容易に行える構造であること。</p>	<p>14)ろ過器を設置する場合には、一時間当たりで浴槽の容量以上の湯水をろ過する能力を有し、かつ、逆洗浄等の適切な方法で汚濁物質等を排出することができる構造であるとともに、ろ過器に毛髪等が混入しないよう集毛器が設けられていること。</p> <p>15)循環式浴槽を設置する場合には、浴槽の底部に近い部分で、循環してろ過された湯水(以下「循環ろ過水」という。)が補給される構造であるとともに、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、湯水がろ過器に入る直前に設けられていること。</p>
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ろ過器等による浴槽水の循環</p>	<p>・打たせ湯、シャワー</p>	<p>ハ 循環させた浴槽水を、打たせ湯、シャワー等に再利用しない構造であること。 ⇒循環浴槽水を、浴槽水面の上部から補給する方式についても、利用者が打たせ湯的に使用する危険性がある場合は禁止する。</p> <p>ニ 浴槽からあふれた湯水を再利用しない構造であること。 ⇒浴槽のオーバーフロー水は、すべて排水される構造とし、回収槽を設けないこと。</p> <p>ホ 入浴者の浴槽水の誤飲、飛まつ等の吸引等による事故を防止するための措置が講じられた構造であること。 ⇒入浴者が落とし込み部分に近づかないような措置、または飛まつ等の発生しない方法で補給する等の措置を講じること。</p> <p>⇒気泡発生装置を使用する場合は、空気取入口は、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。</p> <p>ヘ 循環水取入口は、入浴者の吸引事故を防止するための措置が講じられた構造であること。</p>	<p>・打たせ湯又はシャワーを設置している場合にあっては、循環している温水又は水を使用しないこと。</p>	<p>18)打たせ湯又は洗いの湯水栓を設置する場合にあっては、循環ろ過水及び浴槽水を使用しない構造であること。</p> <p>16)浴槽の縁からあふれた湯水を回収する槽(以下「回収槽」という。)を設置する場合にあっては、回収槽内の湯水を浴用に使用しない構造であること。ただし、これにより難しい場合には、回収槽は床上に設置され、内部の清掃が容易に行える構造であるとともに、レジオネラ属菌が繁殖しないように回収槽内の湯水を消毒できる設備が設けられていること。</p> <p>17)浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置その他の微小な水粒を発生させる設備(以下「気泡発生装置等」という。)を設置する場合にあっては、二十四時間以上完全換水しない循環ろ過している浴槽水(以下「連日使用型循環浴槽水」という。)を使用しないものであるとともに、気泡発生装置等の空気取入口から土ぼこりが入らない構造であること。</p>
<p>管理者</p>	<p>(掲示)</p>	<p>○ 営業者は、公衆浴場の衛生上の維持管理を適正に行うため、原則として営業施設ごとに、管理者を置かなければならない。ただし、営業者が自ら管理者となつて管理する営業施設については、この限りでない。 ⇒管理者は、施設の衛生管理が適切に行われるよう自主管理マニュアル及びその点検表を作成し、従業者に周知徹底させるとともに、従業者の衛生等の教育に努めること。</p>	<p>○ 規則で定めるところにより、衛生管理を自主的に行うため、衛生管理に係る計画書を知事提出することにも、点検表を作成し、脱衣室等の見やすい場所に掲示すること。この場合において、当該計画書の写し及び点検表は、点検の日から3年間保存すること。 前号の衛生管理を行うための責任者を定めること。 (規則：浴場業を営む者は、営業を開始したときは、次に掲げる事項を記載した計画書を遅滞なく知事に提出するものとする。 (1)浴場業を営む者の氏名及び住所(法人にあっては、</p>	<p>1 施設の衛生管理を行うための管理要領書及び点検記録表により、従業者による施設の衛生管理を徹底するとともに、点検の結果を点検の日から三年間保管すること。</p> <p>2 浴室、浴槽及びこれらの附帯設備並びに浴槽水その他施設で使用する湯水(以下「浴室等」という。)について、次に掲げる責務を有する浴室等衛生管理責任者を置くこと。</p> <p>ア 浴室等の衛生管理を行うこと。</p>

			<p>その名称、事務所所在地及び代表者の氏名</p> <p>(2)公衆浴場の名称及び所在地 (3)営業施設の使用状況 (4)営業施設の構造設備 (5)営業施設の管理計画 (6)責任者の氏名及び連絡先</p> <p>浴場を営む者は、次に掲げる事項を記載した点検表を作成するものとする。</p> <p>(1)浴場を営む者の氏名及び住所(法人にあっては、その名称、事務所所在地及び代表者の氏名) (2)公衆浴場の名称及び所在地 (3)営業施設の構造設備 (4)営業施設の管理計画及び点検状況 (5)責任者の氏名</p>	<p>イ 保健所の長が指示する衛生講習会を受講すること。</p> <p>ウ 浴室等の衛生管理について改善すべき事項を発見した場合は、その旨を速やかに営業者に進言すること。</p> <p>3 施設の利用者等にレジオネラ症の患者又はその疑いのある者が発生した場合は、直ちにその旨を施設の所在地を管轄する保健所の長に連絡し、その指示に従うこと。</p>
その他	検査結果の公表	<p>○浴槽水を河川又は湖沼に排出する場合には、環境保全のための必要な処理を行うこと。</p>	<p>23 浴槽水を河川、湖沼及び海域に排出する場合は、環境保全のための必要な処理を行うこと。</p> <p>○知事は、営業者が別表第二号 21 の規定により自主的な公表(新聞その他の広報媒体を通じて行う公表に限る。)を行わなかった場合で、同号 19 又は 20 に規定する水質の検査の結果が知事が別に定める基準を超えたときは、当該施設の名称、当該結果その他必要な事項の公表を行うことができる。</p>	

措置：浴槽水等の措置の基準 1
 : 施設の管理等に関する措置の基準 1
 構造設備の基準 1)

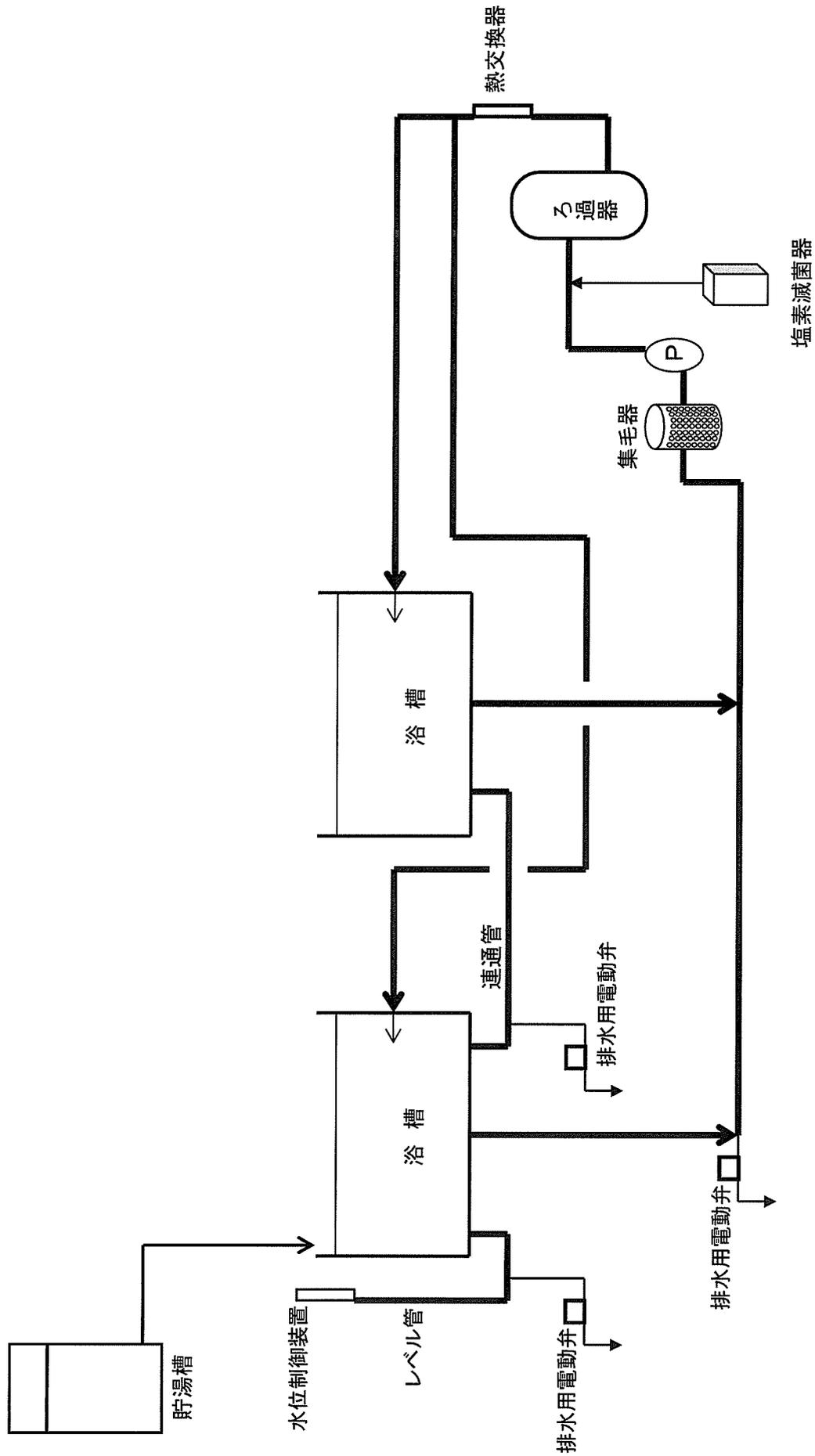
計画・設計時等の指導用チェックリスト

項目	チェック項目	問題点	改善方法
<p>循環系統</p> <p>浴槽連通管</p> <p>レベル管</p>	<p><input type="checkbox"/>一つのろ過器で、複数の浴槽をまとめてろ過していないか。</p> <p><input type="checkbox"/>浴槽が連通管で連結されていないか。</p> <p><input type="checkbox"/>浴槽連通管や水位制御用連通管（水位検知管、レベル管）に凹部が形成されていないか。</p> <p><input type="checkbox"/>浴槽水の換水時には、浴槽及び配管中の内の水が完全に排水され、残留しない構造になっているか。</p> <p><input type="checkbox"/>循環系統の配管ができるだけ長くないように施設の配置等に配慮されているか。</p> <p><input type="checkbox"/>レベル管は、内部の清掃、消毒ができる構造となっているか。</p>	<p>⇒①相互汚染のおそれがある。</p> <p>②各浴槽の残留塩素濃度を適切に管理できない。</p> <p>⇒浴槽水が停滞し、生物膜を生じやすい。</p> <p>⇒①浴槽換水時に排水しても、浴槽水が残留し完全排水されない。</p> <p>②生物膜等が形成されやすく、また、除去しにくい構造である。</p> <p>⇒生物膜等が形成されやすく、また、除去しにくい構造である。</p>	<p>【ろ過器の単独設置】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各浴槽ごとにろ過器を設置する。 <p>【自動塩素濃度管理システムの導入】</p> <ul style="list-style-type: none"> 常時浴槽水の遊離残留塩素濃度を適正範囲内に保つために、循環浴槽水の塩素濃度を自動的に測定して、消毒液注入ポンプを制御するシステムを設置する。 <p>【浴槽水停滞箇所の排除】</p> <ul style="list-style-type: none"> 浴槽連通管を撤去する。 浴槽換水時に排水できない箇所に排水用電動弁を設置して、システム内の完全排水を可能にする。 <p>【消毒剤投入口の設置】</p> <ul style="list-style-type: none"> 水位制御電極棒ケーシングに塩素剤投入口を設ける。 <p>【レベル管の撤去】</p> <ul style="list-style-type: none"> レベル管での水位制御方式から、ダイヤラム式圧力センサーによる水位制御方式に変更する。
<p>ろ材等</p> <p>逆洗</p>	<p><input type="checkbox"/>生物膜方式のろ過器を使用していないか。</p> <p><input type="checkbox"/>ろ過器のろ材として、セラミックろ材を使用していないか。</p>	<p>⇒レジオネラ属菌発生防止を目的とする条例の維持管理基準に原理的に適さない方式である。</p> <p>⇒生物膜が発生しやすく、また、除去しにくい材料である。</p>	<p>【ろ過器、ろ材の変更】</p> <ul style="list-style-type: none"> ろ材を全て比較的微生物が繁殖しにくい天然砂に入れ換える。 砂式ろ過器に変更する。 活性炭等の多孔質材料は使用しない。

	<p>□カートリッジ式ろ過器を使用しているか。</p> <p>□循環系統中に活性炭等を通過させる箇所はないか。</p> <p>□逆洗浄時に、高濃度塩素水で消毒ができるよう、塩素消毒装置を設けているか。</p> <p>□ろ過器の逆洗浄時に排水が確認できる構造となっているか。</p>	<p>⇒生物膜が発生しやすいが、除去作業に時間がかかったり、高価なため交換頻度が低くなりがちである。</p> <p>⇒生物膜が発生し、レジオネラ属菌の繁殖しやすい材料である。</p> <p>⇒逆洗浄における生物膜除去の効果が十分となるおそれがある。</p>	<p>【塩素消毒装置の設置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逆洗水用水槽に塩素消毒装置を設ける、又は、配管途中に逆洗浄用の塩素消毒装置を設ける。
<p>塩素剤注入位置</p>	<p>□塩素系消毒剤の注入位置は、ろ過器の入口側（1次側）となっているか。</p>	<p>⇒出口側（2次側）では、ろ過器内の生物膜の発生防止が十分ではない。</p>	<p>【塩素注入位置の変更】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・塩素剤の注入位置をろ過器の入口側近くの配管に変更する。
<p>配管接続</p>	<p>□浴槽新湯補給配管が循環配管に接続されていらないか。</p>	<p>⇒補給する新湯が循環水により汚染されるおそれがある。</p>	<p>【浴槽への直接補給】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浴槽へ補給する湯水は、浴槽水面上部から落とし込むようにする。
<p>集毛器</p>	<p>□集毛器内の浴槽水が排水ができる構造になっているか。</p>	<p>⇒洗浄時に排水できないと、清掃がしにくく、また、滞留水により生物膜が発生しやすくなる。</p>	
<p>貯湯槽</p>	<p>□貯湯槽内の湯を60℃以上に加熱、保温できる構造となっているか。</p> <p>□貯湯槽用の塩素消毒装置（滅菌機）は、設置されているか。</p> <p>□貯湯槽内が60℃以下になった場合に作動する警報装置が設置されているか。</p>	<p>⇒貯湯槽内のレジオネラ属菌発生防止が十分にできない。</p> <p>⇒レジオネラ属菌が発生・増殖する。</p> <p>⇒不適当な状態が放置され、レジオネラ属菌発生の危険が高くなる。</p>	<p>【温泉貯留槽の加熱消毒等、警報装置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・貯湯槽内を60℃以上に加熱できるように、加温用ボイラー等を設置する。 ・塩素消毒装置を設置する。 ・60℃未満の状態が一定時間経過すると、アラームが作動するような警報装置を設置する。 ・槽内点検や清掃が容易な構造に改善する。

浴槽	<p>□貯湯槽は、生物膜発生の確認や清掃が容易な構造となっているか。</p> <p>□浴槽は、オーバーフローできる構造となっているか。</p> <p>□浴槽内の循環吐出口は適切に配置され、浴槽内に湯が滞留する箇所が生じるおそれはないか。</p> <p>□浴槽は、容易に清掃できる形状・構造となっているか。</p> <p>□供給可能な温水量に対して、浴槽の数（総容量）が過大となっていないか。</p> <p>□浴槽とシャワーが近接しているなど、シャワー使用時に飛沫が浴槽内に侵入するおそれはないか。</p>	<p>⇒維持管理が困難であると、レジオネラ属菌発生につながる。</p> <p>⇒浴槽がオーバーフローができない構造であると、汚れの除去や補給水の確保が不十分になる。</p> <p>⇒浴槽内に湯が滞留する箇所があると、消毒効果がなくなりレジオネラ属菌が発生しやすくなり、また、壁面に生物膜も発生しやすくなる。</p> <p>⇒清掃できない箇所があると、生物膜が除去できず、レジオネラ属菌が増殖する。</p> <p>⇒補給水や換水が十分になされず、レジオネラ属菌汚染のおそれが高まる。</p> <p>⇒飛沫が浴槽内に侵入し、浴槽水を汚染する。</p>	<p>【浴槽オーバーフロー】</p> <ul style="list-style-type: none"> 全ての浴槽が常時満水状態を保ち、オーバーフローによる汚れの除去ができる構造にする。 <p>【浴槽内の滞留域の解消】</p> <ul style="list-style-type: none"> 滞留域が生じないように浴槽の形状を一部変更する、又は、循環吐出口を移動・増設する。 <p>【浴槽数の見直し】</p> <ul style="list-style-type: none"> 温泉供給量に応じた適正な浴槽数（容量）にする。
機械室等	<p>□機械室内のろ過器、集毛器、配管等の設備の配置等は、周囲に適当な空間を設けるなど、管理に配慮されているか。</p>	<p>⇒管理空間等が不足していると、集毛器の清掃やろ材の交換等がしにくく、管理不良につながる。</p>	<p>【機械室の面積と配置】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平面図や配管図を確認するなど、メンテナンスのしやすい設備を指導する。また、図面上に具体的な指示を入れたり、施工時に立ち会うなど、適切な施工に配慮させる。 管理がしにくい機械室は、衛生管理の不良につながることを営業者に伝え、十分な空間を確保する。

循環式浴槽設備系統圖



地域保健部長通知 改正のための検討案（新旧対照表）

改正後	改正前
<p>公衆浴場等におけるレジオネラ症患者発生時等の対応について</p> <p>公衆浴場、<u>旅館業及びプール</u>（以下「公衆浴場等」という。）において、レジオネラ症患者が発生した場合又は発生するおそれのある場合、施設に対する改善指導等を迅速かつ適正に行うことが、被害拡大の防止につながります。このことから、下記のとおり、公衆浴場等の環境衛生関係営業施設が原因と疑われるレジオネラ症患者が発生した場合及び立入検査等によりレジオネラ属菌が<u>検出された</u>場合の対応を定めたので通知します。については、事務執行にあたり遺憾のないよう取り組みます。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>1 レジオネラ症患者発生時の対応について</p> <p>(1) 患者発生把握時の対応</p> <p>環境衛生監視員は、「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」という。）に基づいて医師から保健所に提出される「4類感染症発生届」を受けて、感染症調査員が患者・家族に対して感染源特定のための聞き取り調査を実施する際、感染源の特定のため必要に応じて同行するなど、調査に協力すること。</p> <p>(2) (1) の聞き取り調査により公衆浴場等が感染源として疑われた場合の措置</p> <p><u>ア</u> 感染源と疑われる公衆浴場等が管内にある場合は、直ちに当該施設に以下の（3）に示す立入検査を行うこと。</p> <p><u>イ</u> 感染源と疑われる公衆浴場等が保健所の管轄外にある場合は、直ちに環境衛生課にその旨を連絡すること。この場合、当該施</p>	<p>公衆浴場等におけるレジオネラ症患者発生時の対応について</p> <p>公衆浴場等において、レジオネラ症患者が発生した場合または発生するおそれのある場合、施設に対する改善指導等を迅速かつ適正に行うことが、被害拡大の防止につながります。このことから、下記のとおり、公衆浴場等の環境衛生関係営業施設が原因と疑われるレジオネラ症患者が発生した場合及び立入検査によりレジオネラ属菌が<u>不適合になった</u>場合の対応を定めたので通知します。については、事務執行にあたり遺憾のないよう取り組み願います。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>1 レジオネラ症患者発生時の対応について</p> <p>(1) 患者発生把握時の対応</p> <p>環境衛生監視員は、「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、「<u>感染症法</u>」という。）に基づいて医師から保健所に提出される「4類感染症発生届」を受けて、感染症調査員が患者・家族に対して感染源特定のための聞き取り調査を実施する際、感染源の特定のため必要に応じて同行するなど、調査に協力すること。</p> <p>(2) (1) の聞き取り調査により公衆浴場等が感染源として疑われた場合の措置</p> <p><u>(ア)</u> 感染源と疑われる公衆浴場等が管内にある場合は、直ちに当該施設に以下の（3）に示す立入検査を行うこと。</p> <p><u>(イ)</u> 感染源と疑われる公衆浴場等が保健所の管轄外にある場合は、直ちに環境衛生課にその旨を連絡すること。この場合、当該施</p>