

プールの衛生管理



京 都 市

目 次

1	プールで感染する恐れのある疾病	1
2	プールの管理基準（プールの水質基準等）	2
3	プールの設備と構造（施設基準）	3
(1)	プール設備	3
(2)	付帯設備	6
4	プールの管理（維持管理基準）	8
(1)	管理体制の整備	8
(2)	水質基準	8
(3)	プール水の管理	9
(4)	プール設備等の維持管理	11
(5)	利用者の管理	13
(6)	その他	14



プールで感染する恐れのある疾病

プールは多数の人が集合し利用する場所であることから、遊泳者により病原体が持ち込まれやすく、また、全身がプール水に触れるため、感染症が集団的に発生するおそれがあります。

したがって、プール水の衛生管理は特に重要となります。プール水の管理基準を遵守しプール水等の衛生管理を徹底してください。

咽頭結膜炎（プール熱）

症 状：発熱，咽頭炎，結膜炎を主症状とし，学童に多く流行する。

潜伏期：3～7日前後

原 因：アデノウイルス

流行性角結膜炎（はやり目）

症 状：結膜と角膜の炎症を主症状とし，成人に多いが学童での流行も多い。

潜伏期：1～2週間前後

原 因：アデノウイルス

手足口病

症 状：手足に現れる紅色の丘疹または水疱と口腔内の水疱が特徴的。

潜伏期：3～5日前後

原 因：コクサッキーウイルスまたはエンテロウイルス

その他

ウイルス性感染症

夏カゼ症候群，ヘルパンギーナ

細菌による感染症

急性外耳炎，中耳炎，伝染性膿痂疹（とびひ）

プールの管理基準

水質基準

水素イオン濃度	pH値 5.8以上8.6以下	毎月1回以上測定	
濁度	2度以下		
過マンガン酸カリウム消費量	12mg/L以下		
消毒(どちらか)	遊離残留塩素濃度	0.4mg/L以上 (1.0mg/L以下が望ましい)	毎日午前中1回 午後2回以上の測定
	二酸化塩素濃度	0.1mg/L以上0.4mg/L以下 (亜塩素酸濃度は1.2mg/L以下)	
大腸菌	検出されないこと	毎月1回以上測定	
一般細菌	200CFU/mL以下		
総トリハロメタン	おおむね0.2mg/L以下が望ましい(暫定目標値)	毎年1回以上測定	

- ・水温は、原則として22℃以上とし、均一になるよう配慮すること。
- ・総トリハロメタンの測定時期については、通年営業又は夏期営業のプールにあつては6月～9月までの間、それ以外の時期に営業するプールにあつては水温が高めの時期とすること。

採暖槽水基準

レジオネラ属菌	検出されないこと	毎年1回以上測定
---------	----------	----------

空气中二酸化炭素濃度(屋内プール)

二酸化炭素含有率	0.15%を超えない	2ヶ月以内毎に1回定期的に測定
----------	------------	-----------------

照度(屋内プール等)

照度	100ルクス以上
----	----------

プールの設備と構造

プール設備

1 プール本体

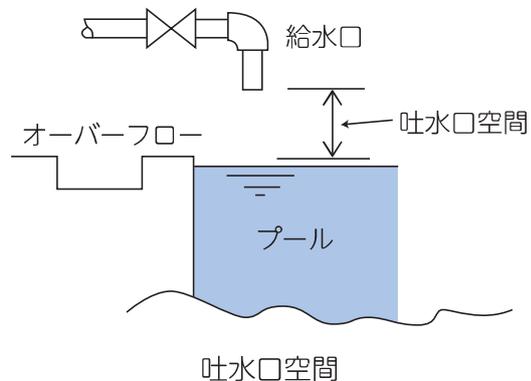
- ① 不浸透性材料を用いること。
- ② 給排水及び清掃が容易にできること。
- ③ 周囲から汚水が流入しないこと。
- ④ 利用者が見やすい場所に適当数の水深表示を行うこと。

2 プールサイド・通路等

- ① プール本体の大きさ，利用者数等に応じ十分な広さを有すること。
- ② 舗装材に滑りにくい素材を使用すること。
- ③ 幼児用プールを含む複数のプールが設置され，多様な年齢層による利用や多様な利用形態が見込まれる場合は，事故防止のため，必要に応じて幼児用プールの外周を柵等で区分すること。

3 給水設備

- ① 給水管が飲用水の配管と同系統の場合は，プール水の逆流防止のため，有効な吐水口空間を設けること。ただし，器具等により逆流防止措置のある場合はこの限りでないこと。



- ② 常に新規補給水量及び時間あたり循環水量を把握できるよう，専用の量水器等を設けること。ただし，専用の量水器を設ける以外に新規補給水量を把握する方法がある場合はこの限りでないこと。

4 排（環）水口等

プール水を排水するための吸い込み口を排水口，循環ろ過するための吸い込み口を環水口という。

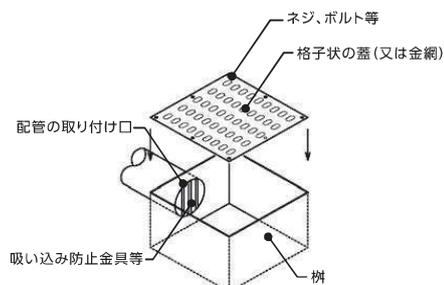
- ① 吸い込み事故を防止するため，排（環）水口の蓋等をネジ，ボルト等で固定させるとともに，配管の取付口には吸い込み防止金具等を設置する等，二重構造の安全対策を施すこと。ただし，排（環）水口が多数あり，

かつ1つの排（環）水口にかかる吸水圧が弱く，1つを利用者の身体で塞いだとしても，吸い込みや吸い付きを起こさないこと（幼児であっても確実かつ容易に離れることができること）が明らかである施設等，構造上吸い込み・吸い付き事故発生の危険性がない施設は必ずしも二重構造の安全対策を施す必要はない。

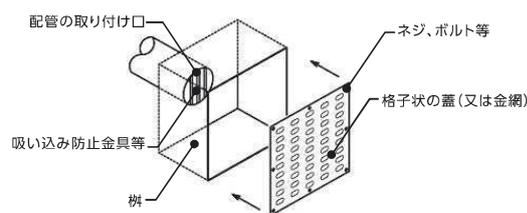
- ② 排（環）水口の蓋，固定用ネジ・ボルト等による接触けがや蓋等の穴，隙間による吸い込み，吸い付き等を防止するため，材料の形状，寸法，材質及び工法等について十分に配慮すること。

また，吸い付き防止等のため，排（環）水口の複数設置等にも配慮すること。

- ③ 吐出口でもポンプの緊急停止時等に吸い込みが生じる場合があるため，蓋等を設置し，ネジ，ボルト等で固定すること。



プールの底に取り付けられている例



プールの壁に取り付けられている例

5 消毒設備

- ① プール水の消毒は，原則として塩素又は塩素剤等の消毒剤の連続注入によること。
- ② プール水中の残留塩素濃度（二酸化塩素を消毒に用いる場合は二酸化塩素濃度）が均一にできるように注入口数，注入位置を調整するとともに，有効な消毒効果が得られるような設備を設けること。
- ③ 液体塩素等の消毒剤等を安全に保管でき，これによる危害の発生を防止できる設備を設けること。
- ④ 二酸化塩素を消毒に用いる場合は，プールの敷地内に設置された装置から発生する二酸化塩素を連続注入する方式のものを使用すること。
- ⑤ オゾン発生装置については，オゾン注入位置がろ過器又は活性炭吸着装置の前にある方式のものを使用すること。

6 浄化設備

- ① 循環ろ過方式等の浄化設備を設けること。その能力については，次の

とおりとすること。

ア 利用者のピーク時においても浄化の目的が達せられるように、随時、浄化能力を確認すること。

イ 循環ろ過装置の処理水量は、計画遊泳者数、用途等に応じて決定し、1時間につきプール本体の水の容量に循環水量を加えた全容量の6分の1以上を処理する能力を有すること。

ウ 夜間、浄化設備を停止するプールの場合は、1時間につき4分の1以上を処理する能力を有すること。

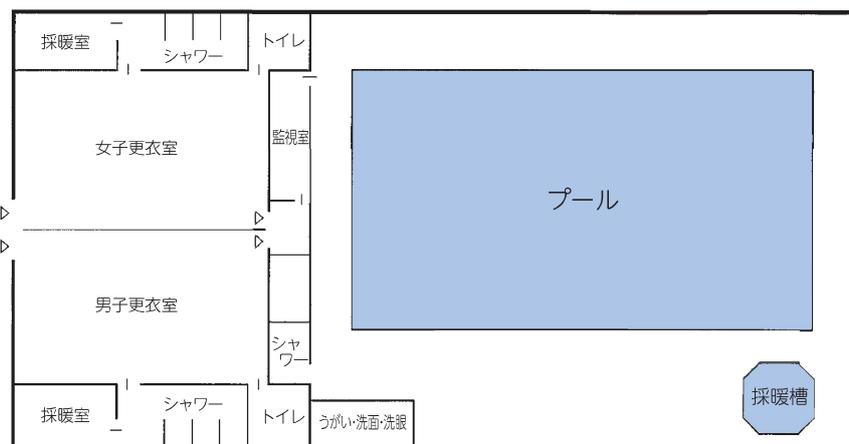
- ② 取水口等はできるだけプール水の水質が均一にできる位置に設けること。
- ③ 循環ろ過装置の処理水質は、その出口における濁度が0.5度以下であること(0.1度以下が望ましいこと。)。また、循環ろ過装置の出口に検査のための採水栓又は測定装置を設けること。

7 オーバーフロー水再利用設備

- ① オーバーフロー水に排水及び床洗浄水等の汚水が混入しない構造とすること。
- ② 唾液、たんを処理するためのオーバーフロー溝を設ける場合であって、オーバーフロー水を再利用する場合は、当該オーバーフロー水の循環系統に十分な能力を有する専用の浄化設備を設けること。

8 適用除外

海水又は温泉水を原水として利用するプールであって、常時清浄な用水が流入し清浄度が保てる構造である場合は、5及び6に掲げる基準の一部を適用しなくても差し支えないこと。



プール設備平面図

付帯設備

1 更衣室

- ① 男女を区別し，双方及び外部から見透せない構造とすること。
- ② 利用者の衣類等を安全かつ衛生的に保管できる設備を設けること。

2 シャワー設備

- ① 更衣室及び便所からプール本体に至る途中に設けること。
- ② 通過式洗浄設備とする等によりプールの利用者が遊泳前に洗浄でき，かつ，排水が容易にできる構造とすること。
- ③ 洗浄に使用したシャワー水は，原則として，プール水として再利用する構造としないこと。

3 便所

- ① 男女別に利用者数に応じた十分な数を設けること。
- ② 床には不浸透性材料を用い，衛生的管理が容易に行える構造設備とすること。
- ③ 原則として，水洗式とすること。
- ④ 専用の手洗いを設けること。

4 うがい・洗面・洗眼設備，上がり用シャワー

- ① プールサイドに，うがいができ，遊泳者が唾液，たんを吐くための設備を設けること。
- ② 衛生的に管理使用できる，うがい・洗面・洗眼設備，上がり用シャワーを遊泳者及び遊泳終了者の利用に便利な位置に必要な数を設けること。
- ③ 飲用に適する水を供給すること。

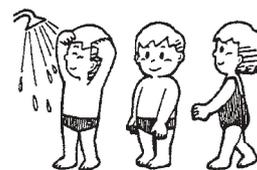


5 くずかご

適当な場所に必要な数を備えること。

6 照明設備

屋内プール又は夜間使用する屋外プールは，水面及びプールサイドの照度が100ルクス以上になるような照明設備を設けること。ただし，水中照明を設けたり，出入口，水深等の表示，付帯設備が見えるようにする等プール内及びプールサイドの管理が十分できるように講じられている場合は，水面又はプールサイドの照度が100ルクス未満となっても差し支えないこと。



7 換気設備

- ① 屋内プールにあっては，二酸化炭素の含有率を0.1%以下に維持できる能力を有する換気のための設備を設けること。
- ② 効果的な換気ができるよう，吸気の取入口及び排気口の位置についても適切な配慮をすること。

8 消毒剤等保管管理設備

- ① プールの維持管理に用いる消毒剤や測定機器等必要な資材を適切に保管管理するための設備を設けること。
- ② 施錠可能な設備が望ましい。

9 監視室

監視員を統括管理し、監視体制の充実を図るため、必要に応じ監視室を設け、次の事項を満たすことが望ましい。

- ① プールの安全確保、事故防止、遊泳者指導等のため、できるだけプールに近く、プールの水域全体を見渡せる場所に設け、前面を開放又はガラス張り等とすること。
水域全体を見渡せる場所に設けることができない場合は、監視台の充実等により監視室の機能補完の措置を講じること。
- ② 電話や緊急時の連絡先一覧表、従事者の役割分担表等を備えること。

10 救護室・医務室

プール利用者のけがや急病に備え、必要に応じ救護室・医務室等を設け、緊急時に直ちに対処できるよう、救命具、救急医薬品等を備えるとともに、ベッド、救急医療設備等を備え、床は耐水性とし、換気を十分できるようにすることが望ましい。

11 救命具

プールサイド等に救命具を備え、必要な場合、直ちに使用できるようにしておくこと。

なお、AED（自動体外式除細動器）も、救護室、医務室等の適当な場所に配備することが望ましい。

12 放送設備

- ① プールを安全に管理するため、プール利用者に対する危険発生等の周知の手段を確保すること。
- ② 施設の規模等に応じて、放送設備を監視室に併設し、緊急時等に監視員と管理責任者が円滑に連絡を行うための通信手段を確保することが望ましい。

13 採暖室及び採暖槽

採暖室及び採暖槽を設ける場合は、衛生的な管理ができ、かつ、衛生的に使用できる構造設備とすること。

14 看板・標識類

排（環）水口の位置等の危険箇所の表示、利用上の注意・禁止事項、毎日の点検結果等を入口その他、利用者の見やすい場所に見やすい大きさと掲示することが望ましい。

プールの管理

管理体制の整備

適切かつ円滑な安全管理のため、管理責任者、衛生管理者、監視員及び救護員からなる管理体制を整えること。

なお、プールの規模等の実情に応じ、管理責任者と衛生管理者とを同一の者が兼ねることや各役割を重複して担うことも差し支えない。

1 管理責任者

プールの安全及び衛生に関する知識を有する者があたり、プールにおける安全で衛生的な管理及び運営にあたること。

2 衛生管理者

プールの安全及び衛生に関する知識及び技能を有する者があたり、プールの衛生及び管理の実務を担当すること。



3 監視員

- ① 一定の泳力を有する者等があたり、プール利用者の監視及び指導等を行うとともに、事故等の発生時における救助活動を行うこと。
- ② プール全体がくまなく監視できるよう施設の規模に見合う十分な数を配置すること。

4 救護員

- ① 救急救護訓練を受けた者があたり、プール施設内で傷病者が発生した場合に応急救護にあたること。
- ② 施設の規模に応じ、緊急時に速やかに対応が可能となる数を確保すること。

水質基準

1 プール水は、常に次の水質基準で定める状態に維持されていること。

- ① 水素イオン濃度は、pH値5.8以上8.6以下であること。
- ② 濁度は、2度以下であること。
- ③ 過マンガン酸カリウム消費量は、12mg/L以下であること。
- ④ 遊離残留塩素濃度は、0.4mg/L以上であること。また、1.0mg/L以下

であることが望ましいこと。

- ⑤ 塩素消毒に代えて二酸化塩素による消毒を行う場合には、二酸化塩素濃度は、0.1mg/L以上0.4mg/L以下であること。また、亜塩素酸濃度は1.2mg/L以下であること。
- ⑥ 大腸菌は、検出されないこと。
- ⑦ 一般細菌は、200CFU/mL以下であること。
- ⑧ 総トリハロメタンは、暫定目標値としておおむね0.2mg/L以下が望ましいこと。

2 その他

- ① オゾン処理又は紫外線処理を塩素消毒に併用するプール
 - ア 水質基準の①から④まで及び⑥から⑧までに定める基準を適用するものであること。
- ② 海水又は温泉水を原水として使用するプール
 - ア 常時清浄な用水が流入し清浄度が保つことができる場合には、水質基準の④及び⑤に定める基準については適用しなくても差し支えないこと。
 - イ 原水の性状によっては、水質基準の①から⑤まで、⑦及び⑧に定める基準の一部を適用しなくても差し支えないこと。

プール水の管理

1 プール水

- ① 浮遊物等汚染物質を除去し、常に消毒を行うこと。
- ② 遊離残留塩素濃度（二酸化塩素を消毒に用いる場合は二酸化塩素濃度。以下同じ。）がプール内で均一になるよう管理すること。
- ③ 新規補給水量及び時間あたり循環水量を常に把握すること。
- ④ 温度は、原則として22℃以上とし、均一になるよう配慮すること。

2 水質検査

水質検査の実施回数は次のとおり定期的に行うこと。

- ① 遊離残留塩素濃度については、少なくとも毎日午前中1回以上及び午後2回以上の測定（このうち1回は、遊泳者数のピーク時に測定することが望ましいこと。）を行うこと。
- ② 水素イオン濃度、濁度、過マンガン酸カリウム消費量、大腸菌及び一般細菌については、毎月1回以上行うこと。
- ③ 総トリハロメタンについては、毎年1回以上の測定（通年営業又は夏

期営業のプールにあっては6月から9月までの時期、それ以外の時期に営業するプールにあっては水温が高めの時期とすること。)を行うこと。

- ④ 利用者が多数である場合等汚染負荷量が多い場合は、遊離残留塩素濃度をはじめとする水質検査の回数を適宜増やすこと。また、その他の水質検査についても同様とすること。

3 改善措置（水質基準不適の場合）

水質検査の結果が、基準に適合していない場合には、以下の措置を講ずること。

- ① 水素イオン濃度、濁度、過マンガン酸カリウム消費量、一般細菌又は総トリハロメタンが基準値に適合しない場合は、補水、換水、循環ろ過の改善その他の方法により速やかに改善を図ること。

一般細菌又は総トリハロメタンについては、特に塩素剤の濃度の管理にも十分留意すること。

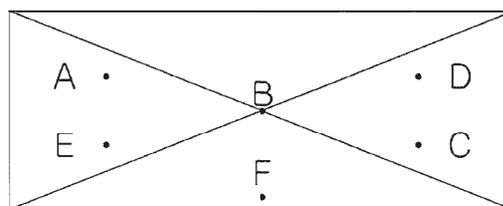
- ② 遊離残留塩素濃度が0.4mg/Lを下回った場合は、遊泳を一時中止し、塩素剤を追加するなどにより遊離残留塩素濃度が0.4mg/L以上としてから遊泳を再開すること。
- ③ 大腸菌が検出された場合は、速やかに遊離残留塩素濃度を測定し、濃度が0.4mg/Lを下回った場合には②の措置を講ずること。また、0.4mg/L以上であった場合には、大腸菌の由来を検討し、ろ過の改善等必要な措置を講ずること。
- ④ 二酸化塩素を消毒に用いる場合の②及び③の適用については、「塩素剤」を「二酸化塩素」と、「0.4mg/L」を「0.1mg/L」と読み替えるものとする。

この場合において、二酸化塩素濃度が0.4mg/Lを超えたとき又は亜塩素酸濃度が1.2mg/Lを超えたときは、二酸化塩素の注入量の調整や補水等によって速やかに改善を図ること。



4 水質検査の採水地点

- ① 原則として、矩形のプールではプール内の対角線上におけるほぼ等間隔の位置3箇所以上の水面下20cm及び循環ろ過装置の取入口付近とすること。



A, B, C又はD, B, Eの3点にF点（循環ろ過水取入口）

- ② その他の形状のプールでは、これに準じ、プールの形状に応じた適切な地点とすること。

プール設備等の維持管理

1 プール設備

- ① 入替え式プール
 - ア 少なくとも5日に1回、プール水の全量を入替えること。
 - イ 常に水質を把握し、利用の状況等によっては、5日に1回より短い期間ごとに入替えるよう努めること。
 - ウ 全換水時には、汚染物を換水後のプールに移行させないよう必ず清掃するとともに、日頃より藻の発生防止に努めること。
- ② 一定期間使用のプール
 - 使用開始前及び使用終了後、十分な清掃及び設備の点検整備を行うこと。
- ③ 通年使用のプール
 - 随時、清掃及び設備の点検整備を行うとともに、必要に応じ水抜き清掃を行うこと。

2 プールサイド・更衣室等

プールサイド、更衣室（ロッカーを含む。）、便所その他利用者が使用する設備は、毎日1回以上清掃するとともに、随時点検を行うこと。

3 排（環）水口

- ① 日常の点検
 - 目視、触診及び打診により、蓋等がネジ・ボルト等で正常な位置に堅固に固定されていることを点検すること。
- ② 使用期間前後の点検
 - 水を抜いた状態で、蓋等が正常な位置に堅固に固定されていること、固定用ネジ・ボルト等に腐食、変形、欠落、ゆるみ等がないこと、配管の取付口には吸い込み防止金具等が取り付けられていること等を確認すること。
 - なお、通年使用のプールについては、1年に1回以上の全換水を行い、水を抜いた状態で点検を行うこと。

4 消毒剤及び消毒設備

- ① 他の薬剤と混和しないよう、プールに使用する消毒剤は、適切に管理すること。また、消毒剤が消防法（昭和23年7月24日法律第186号）及び

労働安全衛生法（昭和47年6月8日法律第57号）に規定される危険物に該当する場合は、これらの法律等に定める規程を遵守すること。

なお、プールの消毒に液体塩素を用いる場合は、塩素ガスが漏れること等による危害を防止するため、高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第204号）、労働安全衛生法等関係法規等に定める規程を遵守し、適切に管理すること。

- ② 消毒設備は、少なくともプールの使用時間中は運転すること。

5 浄化設備

- ① 原則として1日中運転し、ろ材の洗浄又は交換を随時行うこと。
- ② 浄化設備が運転時間内で浄化の目的を達成できる能力を有しており、夜間やむをえず運転を停止する場合等にあつては、水質検査等を適宜行うことにより、水質の状況変化を詳細に把握すること。
- ③ 循環ろ過装置の出口の濁度の検査を行うことにより、浄化設備が正常に稼動していることを確認すること。

6 プール水の循環系統

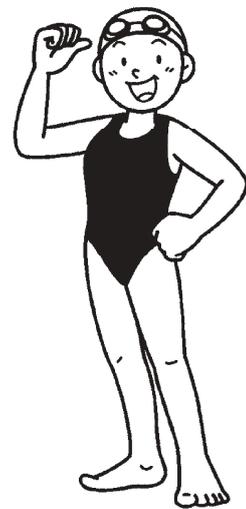
- ① 随時清掃し、常に清浄を保つこと。
- ② 常に新規補給水量を把握し、新規補給水と循環水の割合に注意すること。
- ③ オーバーフロー水を再利用する場合は、十分な浄化、消毒を行うこと。

7 シャワー水

洗浄水については、利用者の快適かつ効果的な洗浄に供するため、温水を使用する等、洗浄水の温度を適温とする措置を講ずること。

8 その他

- ① プール水、シャワー水等の排水にあたっては、環境保全にも十分配慮すること。
- ② 屋内プール（二酸化炭素濃度）
 - ア 空気中の二酸化炭素の含有率が0.15%を超えないこと。
 - イ 2箇月以内ごとに1回、定期的に測定を行うこと。
 - ウ 測定方法等
 - ・ 施設内の適切な場所を選び、床上75cm以上、150cm以下の位置において検知管方式による二酸化炭素検定器又はこれと同等以上の性能を有する測定器を用いて行うこと。

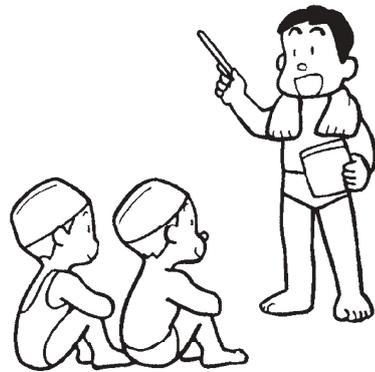


- ・ 施設の構造及び規模に応じて測定点を増やすこと。
 - ・ 基準に適合しているか否かの判定は、使用開始時から中間時、中間時から使用終了時の適切な2時点において測定し、その平均値をもって行うこと。
- ③ 消毒剤及び遊離残留塩素濃度の測定に用いる試薬及び測定機器等は、経時変化や温度による影響等を考慮して適切に管理し、その機能の維持等についても十分注意すること。
 - ④ プールの使用時間終了後、直ちにプール設備及び付帯設備を点検し、衣類の残留その他異常の有無を確認するとともに、人や動物がみだりに立ち入らないような措置を講ずること。
 - ⑤ 気泡浴槽、採暖槽等の設備その他のエアロゾルを発生させやすい設備又は、水温が比較的高めの設備がある場合は、「循環式浴槽におけるレジオネラ症防止対策マニュアル」（平成13年9月11日健衛発第95号）等を参考にし、適切に管理すること。

利用者の管理

1 遊泳の制限

- ① 次の者は、遊泳をさせないこと。
 - ア 遊泳を通じて人から人に感染させるおそれのある感染症にかかっている者
 - イ 泥酔者
 - ウ 他の利用者に迷惑を及ぼすおそれがあることが明らかである者
- ② 単独でプールの利用が困難な者には付添者を求めること。



2 その他

- ① 水質の維持管理の参考とするため、利用者数を常に把握すること。
- ② 遊泳前にシャワー等による身体の洗浄を十分に行わせること。また、排便等によりプールサイドを離れた場合も同様とすること。
- ③ 唾液やたんを遊泳中に処理するためのオーバーフロー溝を設けている場合を除いて、オーバーフロー水に唾液やたんを吐かせないこと。
- ④ 他の利用者に危害を及ぼし、又はプールを汚染するおそれのあるものをプールに持ち込ませないこと。

なお、飲食物等をプールサイドへ持ち込む場合には、プールを汚染し

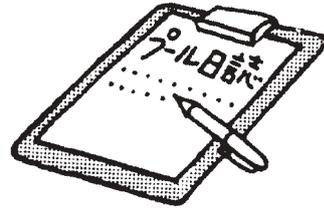
ないようにさせること。

- ⑤ 遊泳者等の衣類及び携帯物が安全かつ衛生的に保管できるよう留意すること。

そ の 他

1 プール日誌

プール管理日誌を作成し、使用時間、気温又は室温、水温、新親補給水量、水質検査結果、設備の点検及び整備の状況、利用者数、事故の状況等を記録、これを3年以上保管すること。



2 疾病や事故等の発生時の措置

プールに起因する疾病等が発生したときは、直ちに所轄の医療衛生センター長に通報し、その指示に従うこと。また、事故発生時には直ちに関係機関に通報するとともに速やかに医療衛生センター長に報告すること。

3 水着等の貸与

水着その他直接肌に接するもので遊泳者に貸与するものは、あらかじめ消毒し、清潔にしておくこと。また、不特定多数の者が使用するものについても、必要な衛生的管理を行うこと。

4 従業員の訓練

緊急時の措置等に関し、従業者に対し十分な教育及び訓練を行うとともに、緊急時の連絡先、搬送方法、連携する医療機関等を定めたマニュアルを整備すること。

