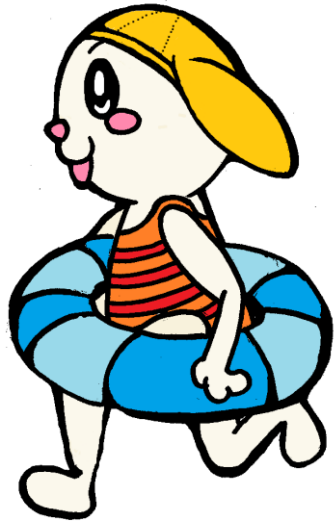


令和6年度小規模プール衛生管理講習会

プールや水遊びの衛生管理



東京都多摩小平保健所
環境衛生第一担当・第二担当

【講習の内容について】



- ◆ 小規模プールの望ましい管理
シーズン前・プール使用中・使用後
- ◆ プール水の塩素消毒
消毒剤の種類・残留塩素濃度を測ってみよう
- ◆ 水遊びの衛生管理
消毒、事前の質問について
- ◆ アタマジラミについて

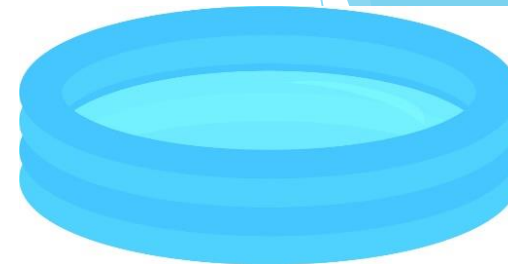
小規模プールとは

～小規模プール～

容量 50 m³未満

保健所の許可（届出）は不要

条例に準じた設備・衛生管理に努める(努力義務)



プール等取締条例 東京都多摩地域（八王子市及び町田市を除く）
及び島しょ

■ 目的 プールにおける公衆衛生の向上及び安全の確保

小規模プールの望ましい管理（1）

～シーズン前の準備～

○シーズン前の準備

1. 職員間での情報共有

- ・ 施設管理、監視体制、緊急時の対応 など
⇒マニュアルや記録表（プール日誌）の整備

2. 設備の点検・清掃

- ・ プール水槽、プール（まわり）、シャワーなどの点検や清掃

3. けがや事故に備えた安全対策

- ・ 救命器具、救急薬品、毛布、タオル、AED（あれば）
- ・ 緊急時の連絡体制
- ・ 近くの診療所や病院の把握（2か所以上）

○シーズン前の準備

4. プール監視人に研修及び訓練を実施

内 容

- ・プール事故防止対策（ハダカ（裸足）・怪我・熱中症など）
- ・プール事故発生時の対応（心肺蘇生・応急手当・通報）
- ・日常における実践的な訓練

【参考】 「教育・保育施設等における事故防止及び
事故発生時の対応のためのガイドライン」

（平成28年3月 内閣府、文部科学省、厚生労働省）

小規模プールの望ましい管理（2）

～プールを使用する日に～

○プールを始める前に



1. プールの点検

- ・ 水質の確認

濁りや異物などがいないか

遊離残留塩素濃度は、0.4 mg/L 以上であるか

水温（水質基準には規定無）

【参考】文科省「水泳指導の手引き」低学年・初心者
日本水泳連盟「水泳指導教本」水温+気温

2. プール打合せ

- ・ プール使用中の役割分担等（監視員の適正数配置）

3. 遊泳者のチェック

- ・ 子どもの健康状態を確認
体調が良くない・症状のある人はプールに入らない
- ・ トイレを済ませる
(プールに入るとおしっこしたくなる・・・)
- ・ 体をよく洗う
頭から足の先までシャワーで丁寧に洗う
特におしりをしっかり洗う (プールに汚れを持ち込まない)

小規模プールの望ましい管理（3）

～プール使用中～

○プール使用中

■ 遊泳者の注意

- 遊泳者の体調（顔色や動き）を確認
⇒ 体調が悪ければプール使用を中止させる
- 全体をくまなく監視する
⇒ おぼれている子、不自然な動きをしている子、危険な行為をしている子はいないか
※プール内と外からの監視が必須
※10cmの水深があれば溺れる危険性



小規模プールの望ましい管理（４）

～プール使用後～

○プール使用後

■ プールの管理・遊泳者への注意

- ・ 体をよく洗う
- ・ うがい、顔を洗う、洗眼をする（できる子は）
- ・ 気分が悪い、けが、発熱、目の充血がないかなどの確認
- ・ 水分補給（熱中症対策）
- ・ プールの水抜き・清掃、異物の除去



プール水の消毒について

～塩素消毒～

○プール水の消毒について～塩素消毒～

■ 消毒の目的

プール水を介した感染症を防ぐため

■ 塩素消毒の実施

プール水の遊離残留塩素濃度 0.4 mg/L 以上

■ 塩素消毒の効果

0.4 mg/L 以上とすることで、大腸菌、溶連菌等
病原体に対する消毒効果あり

※極端に濃度が高い場合、目や皮膚粘膜への刺激となるため注意が必要

○病原微生物への消毒効果

15～30秒間で微生物を不活化する残留塩素濃度

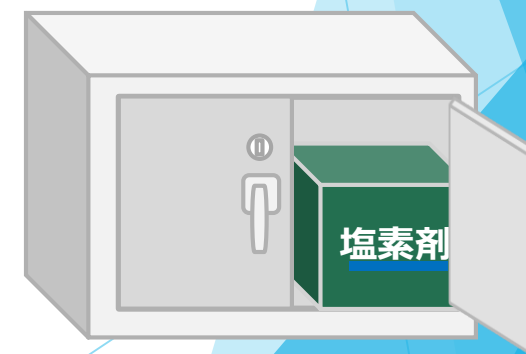
残留塩素濃度	微生物種類
0.10mg/L	チフス菌、赤痢菌、コレラ菌、ブドウ球菌
0.15mg/L	ジフテリア菌、脳脊髄膜炎菌
0.20mg/L	肺炎双球菌
0.25mg/L	大腸菌、溶血連鎖球菌
0.41mg/L	アデノウイルス(プール水使用)

薬品類の望ましい管理




■ 施設可能な専用の保管施設を設ける

■ 保管施設には、薬剤ごとに専用の保管設備を設ける

- 保管設備、保管容器に薬剤の名称を記載する
- 遮光するなど薬剤の特性に応じた保管をする
- 火気、湿気を避け冷暗所に保管



塩素消毒剤の種類

次亜塩素酸 ナトリウム	(液体) 有効濃度 6%	ピューラックス1800mL アサヒラック 5kg	
次亜塩素酸 カルシウム	(固体) 有効濃度 70%	高度さらし粉	
塩素化 イソシアヌル酸	(固体) 有効濃度 60%	ハイクロン ネオクロール スパクリーン2. 5kg	

■ 塩素剤の必要量

塩素剤の必要量 (gまたはmL)

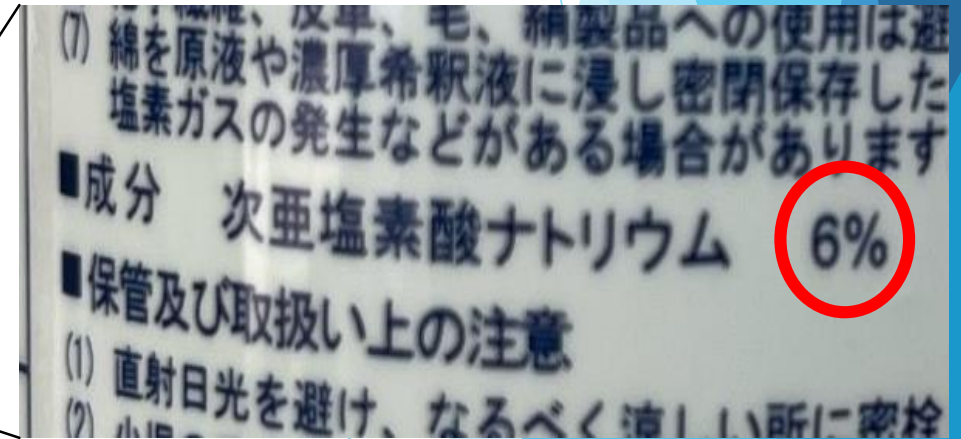
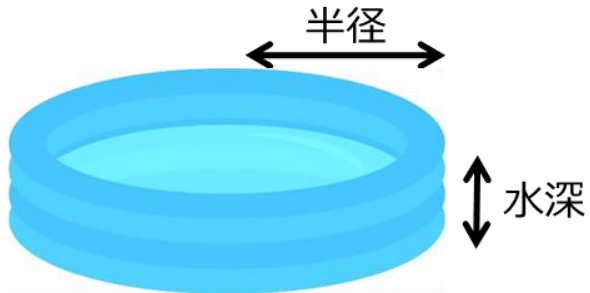
$$= \text{プール水量 (m}^3\text{)} \times \frac{\text{目標塩素濃度 (mg/L)} - \text{現在の塩素濃度 (mg/L)}}{\text{塩素剤の有効塩素濃度 (\%)}} \times 100$$



■ プール水量の計算

円形のプール

$$\text{半径 (m)} \times \text{半径 (m)} \times 3.14 \times \text{水深 (m)}$$



■ 遊離残留塩素濃度の測定方法（DPD法）

ボックス型



ダイヤル型



試験紙など



たらいの水の遊離残留塩素濃度を測ってみよう！

■ 遊離残留塩素濃度の測定方法（DPD法）



近くの職員に聞いてください

- ①セルをプール水ですすぎ
1つのセルに薬品を入れる
- ②もう一つのセルで水を汲んで
線まで（10ml）入れ
薬品が溶けるまで攪拌する
- ③薬品の入っていないセルにも
線まで水を入れてダイヤル版と
比色し濃度を直ちに読む

スクリーン

①班

②班

③班

白班：先

④班

⑤班

⑥班

水色班：後

⑦班

⑧班

⑨班

⑬班

⑩班

⑪班

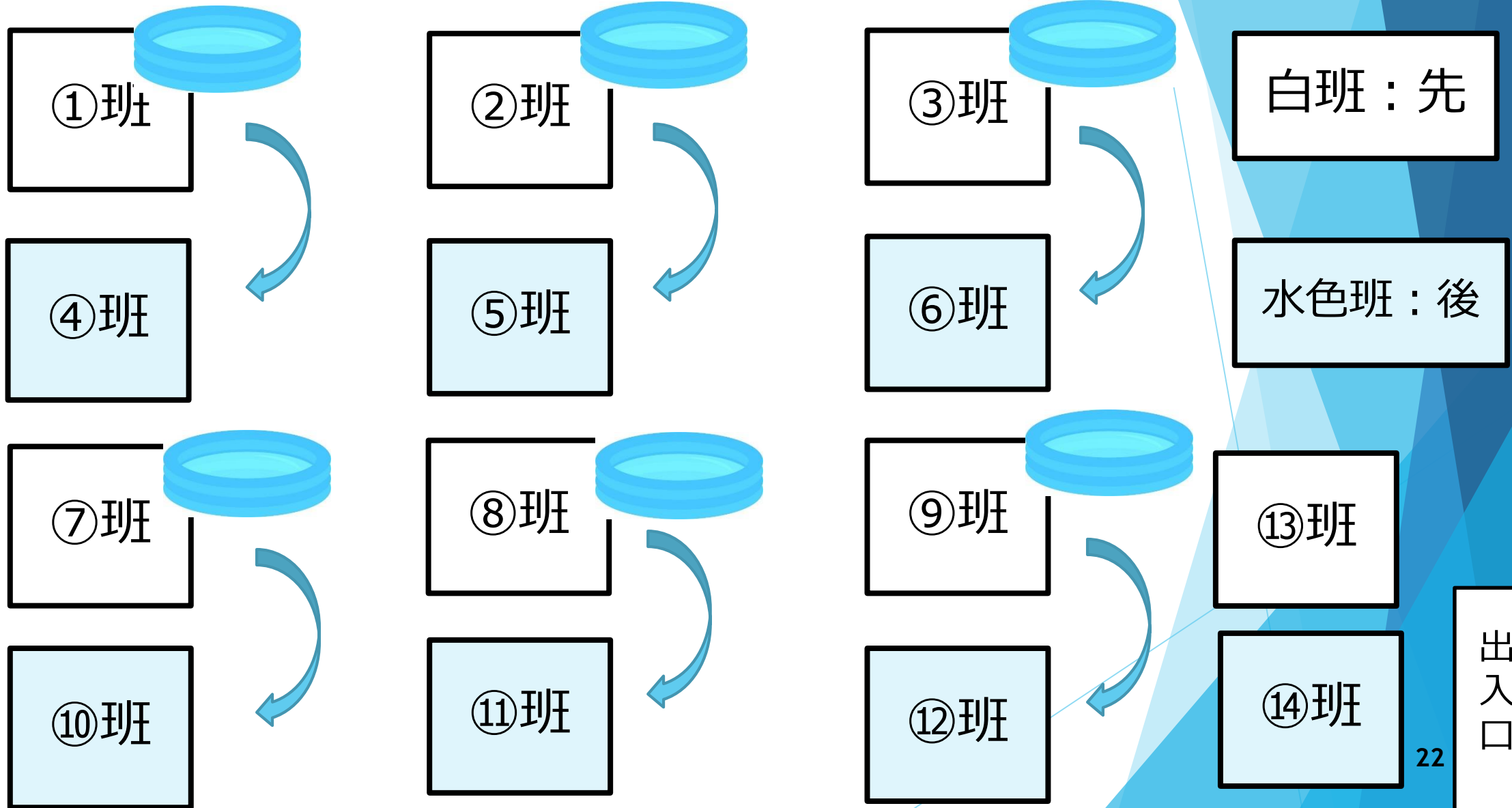
⑫班

⑭班

出入口

窓

窓

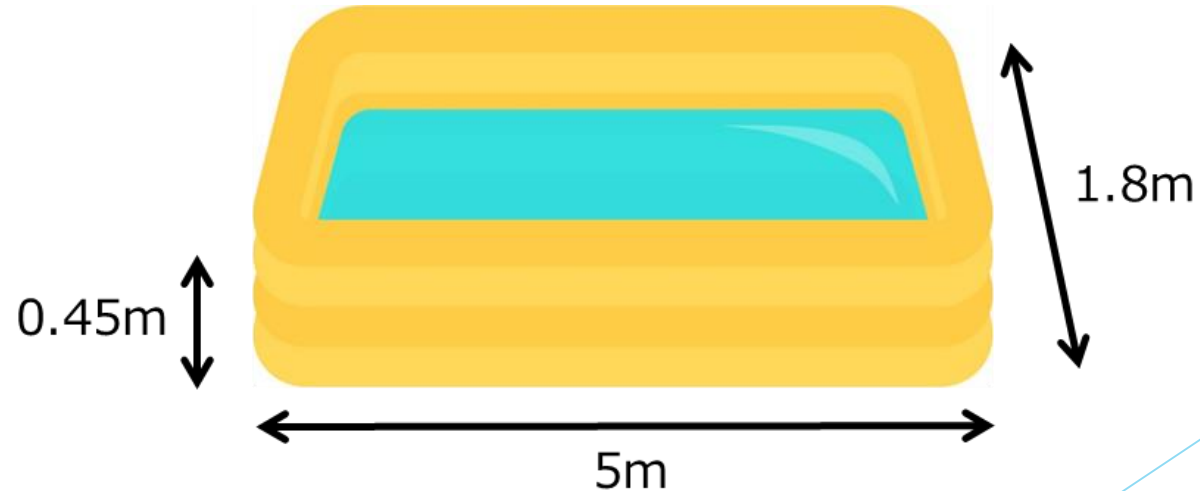


例

縦1.8m、横5mの四角いプールに水を45cmの深さまで張りました。

現在の遊離残留塩素濃度は0.1mg/Lです。

6%の液体塩素剤を使用して、遊離残留塩素濃度を1.0mg/Lにするには、塩素剤を何mL入れればよいでしょうか。



解答

$$\blacklozenge \text{プール水量} = 1.8 \text{ (m)} \times 5 \text{ (m)} \times 0.45 \text{ (m)} = \mathbf{4.05 \text{ (m}^3\text{)}}$$

塩素剤の必要量

$$= 4.05 \text{ (m}^3\text{)} \times \frac{\text{(目標塩素濃度)} \quad \text{(現在の塩素濃度)}}{6 \text{ (\%)}} \times 100$$

$$\div \mathbf{\underline{60 \text{ (mL)}}} \quad \text{(塩素剤の有効塩素濃度)}$$

■ 注意

計算で求めた塩素剤の必要量はあくまで目安です。
実際に濃度を測定して確認してください。

■ 塩素剤投入量一覧表の作成（1）

各施設のプール水量、塩素剤に合わせた
塩素剤投入量の一覧表を作成しておく则便利

（例）遊離残留塩素濃度を1.0mg/Lにするための塩素剤投入量
プールの水量：4 m³、水深45cm 塩素剤：6%次亜塩素酸ナトリウム

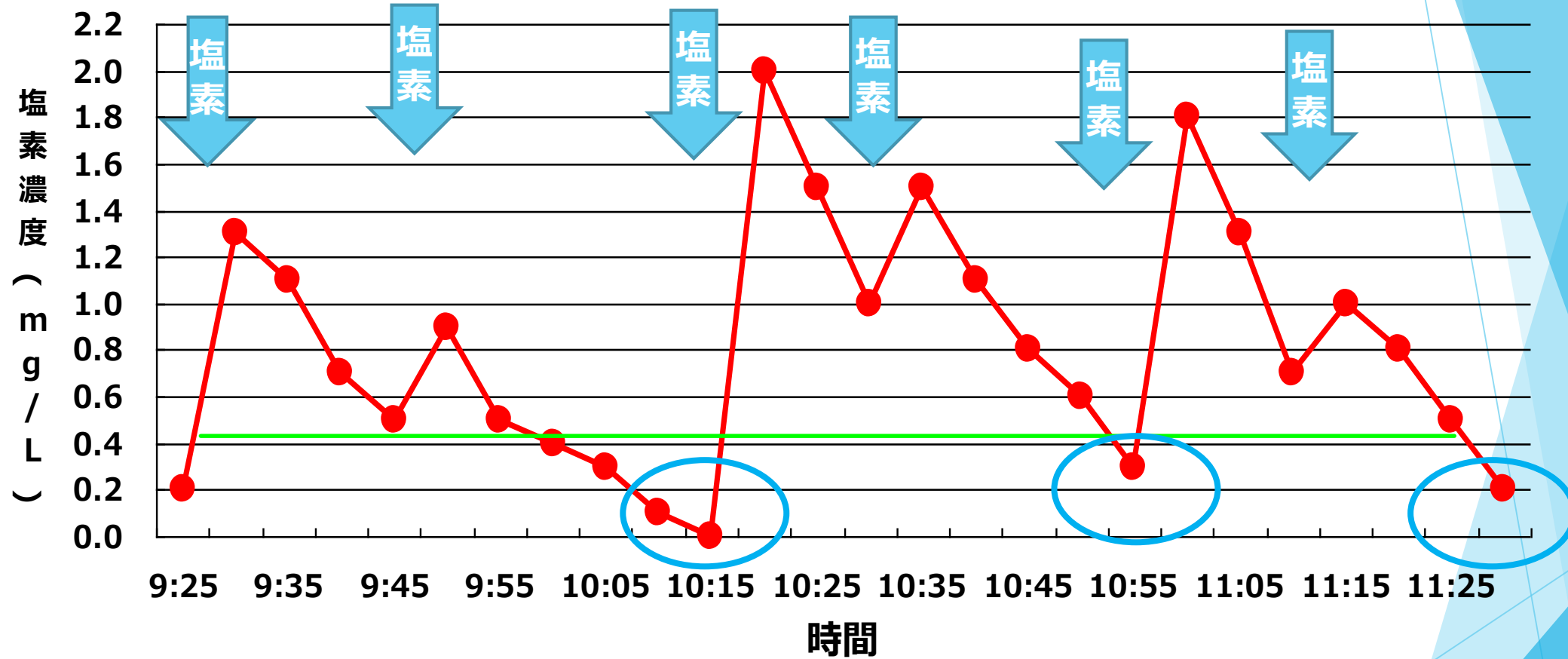
残留塩素濃度の 測定値 (mg/L)	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
塩素剤の投入量 約 (ml)	67	60	53	47	40	33	27

■ 塩素剤投入量一覧表の作成（2）

（例）遊離残留塩素濃度を1.0mg/Lにするための塩素剤投入量
 プールの水量：**1.8m³**、**水深20cm** 塩素剤：6%次亜塩素酸ナトリウム

残留塩素濃度の 測定値 (mg/L)	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
塩素剤の投入量 約 (ml)	30	27	24	21	18	15	12

■ 塩素濃度の変化



塩素消失は早い → 遊泳中の塩素追加投入が必要

水遊び衛生管理

～消毒など～

○ビニールプールやたらいの水の消毒

◆多人数でプール水を共有する（水にはいる）



プール水を塩素剤で消毒必要

◆水にはいらず水遊び程度



新鮮な水道水を使って消毒は不要

手洗い必要

○保育施設等のプール活動・水遊び【参考】
(文部科学省HP)

https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/1417343_00013.htm

- ・「プール活動・水遊び監視のポイント」
- ・「プール活動・水遊びに関するチェックリスト」
(消費者安全調査委員会)

～園長用～、～監視を担当する職員・スタッフ用

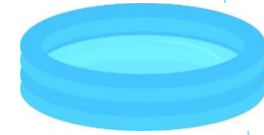


プール活動・水遊びに関する
チェックリスト
～監視を担当する職員・スタッフ用～

- 【プール活動水遊びの前に】
- 【プール活動・水遊び】
- 【万が一子供たちが溺れたときには】

Q1 オムツ使用のお子さんのプール利用について

- こども家庭庁「保育所における感染症対策
イドライン」（H30年3月）P27～

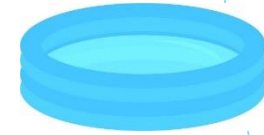


- 排泄が自立していない乳幼児には、個別のタライ等を用いてプール遊びを行い、他者と水を共有しないよう配慮をする。

- 他者と水を共有するプール・・・プール水の塩素消毒
が必要

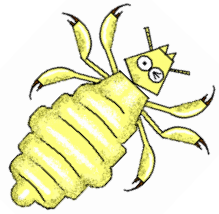
Q2 水あそび用おもちゃの衛生管理について

- こども家庭庁「保育所における感染症対策
イドライン」（H30年3月）P27～



- 直接口に触れる乳児の遊具については、湯等で洗い流し、干す。

- 水遊びのおもちゃも同様・・・使用都度水洗いして乾燥させる



アタマジラミについて

アタマジラミとは



- 被害者の8割は、8歳以下の子供
- 人の頭部に寄生
- 症状はかゆみ
- 病気を媒介することはない

プールにおけるアタマジラミの予防対策

- 身の回りの物の共用を避ける
(プールキャップ・タオル・ブラシなど)
- 脱いだ衣類を重ねない
- 施設内の清掃 掃除機をかける
- 頻繁に頭をかく子がいないかチェック



プール水を介してアタマジラミがうつる可能性は低い

アタマジラミ対策のパンフレット

- 東京都保健医療局ホームページ

<https://www.hokeniryo.metro.tokyo.lg.jp/kankyo/eisei/yomimono/nezukon/atamajirami.html>



★施設職員向け冊子 「アタマジラミ読本」



今年も安全・安心なプール・水遊びを
お願いします。

