



第 29 号

発行者  
 社団法人  
 日本プールアメニティ施設協会  
 〒160-0022 新宿区新宿2-6-3  
 URL <http://www.jpaa.com/>  
 E-Mail [jpaa@sepia.ocn.ne.jp](mailto:jpaa@sepia.ocn.ne.jp)  
 TEL 03-5366-5703  
 FAX 03-5366-5629

第18回

# 通常総会開催

平成12年11月21日（火）午後3時30分より東京都千代田区霞ヶ関・法曹会館にて、第18回通常総会が開催された。

会議は定刻に事務局の開会挨拶に始まり、野崎貞彦会長の挨拶、厚生省生活衛生局企画課・喜多村課長殿の来賓挨拶に続いて、石原正己氏を全会一致で、議長に選出した。

次に定足数の確認を行い、正会員30社に対し委任状を含め、出席数26社により、定款第24条に規定する過半数の定足数を超えたので、総会が成立したことを確認し、引き続き議案の審議に入った。

1. 議案の審議結果

第1号議案 議事録署名人に関する件  
 石原正己議長、本山昌男氏、加藤浩氏を全会一致で選出した。

第2号議案 報告事項  
 事務局より報告後、審議し、全会一致で原案通り承認された。

第3号議案 平成13年度事業計画（案）  
 事務局より報告後、審議し、全会一致で原案通り承認された。

第4号議案 平成13年度予算計画（案）  
 事務局より報告後、審議し、全会一致で原案通り承認された。

第5号議案 会員・役員の変更  
 事務局より、喜多洋三氏と佐藤二郎氏の理事辞任に伴う交代として、杉浦正行氏（全国市長会社会文教分科会委員長・安城市長）と成定武彦氏（三菱レイヨン・エンジニアリング(株)取締役）の理事推薦の報告があった。  
 いずれも、審議後、全会一致で原案通り承認された。

第6号議案 会員体制の見直し  
 事務局より報告後、審議し、全会一致で原案通り承認された。

2. その他

ご出席いただいた厚生省生活衛生局企画課と出席者間で、フリートーキングを行い、活発な意見交換がなされ、大変有意義であった。  
 16時30分に全ての議案を終了し、閉会した。

- 2-2. メンテナンス技術者講習会（定款4-3）  
 第18回 平成13年 11月16日（金）／東京
- 2-3. プールアメニティに関する技術講演会（仮称）  
 第1回 平成13年7月中旬
- 3. アメニティ施設基準設定  
 3-1. 機器規格基準改定（定款4-4）  
 但し、関係機関の水質基準の見直し作業に準じて改定を予定している。
- 4. 広報活動  
 4-1. 機関紙「プールアメニティ」（定款4-5）  
 発刊スケジュール 年2回  
 4-2. インターネットホームページ改訂 年2回
- 5. プール衛生管理基準に関するコンサルティング事業  
 5-1. インターネットホームページを活用（定款4-5）

第4号議案

平成13年度予算計画（案）  
 （自平成13年4月1日 至平成14年3月31日）

（単位：千円）

科目	平成13年度	平成12年度	差異
I. 収入の部			
1. 会費入会金	5,840	4,840	640
2. 事業収入	9,200	9,160	40
3. 雑	40	10	30
収入合計	14,720	14,010	710
II. 支出の部			
1. 人件費	2,750	1,560	1,190
2. 事務局費	3,000	3,000	0
3. 直接事業費	3,500	3,000	500
4. 委員会費	1,300	1,500	△200
5. 広報活動費	1,400	1,400	0
6. 特定支出	2,500	3,300	△800
7. 予備費	270	250	20
支出合計	14,720	14,010	710
当年度収支差額	0	0	

第3号議案

## 平成13年度事業計画書（案）

1. 調査研究事業

研究課題名「プールの構造形態・設備及び室内環境とプール水の衛生管理に関する調査」として、神奈川県立衛生短期大学（市川誠一教授）の協力を得て、3年計画の第2年次として、今年度に引き続き実施予定。

2. 講習会事業

2-1. プール衛生管理者講習会（定款4-2）

a)開催日程

- 第53回 平成13年 5月24日(木)～25日(金)／東京
- 第54回 6月21日(木)～22日(金)／大阪
- 第55回 9月20日(木)～21日(金)／北海道
- 第56回 10月25日(木)～26日(金)／東京
- 第57回 平成14年 2月21日(木)～22日(金)／九州
- 第58回 3月21日(木)～22日(金)／大阪

b)水泳プール管理マニュアル（教本）の見直し準備委員会（仮称）の設置

第6号議案（抜粋）

1. 主旨

本協会の体質強化と活性化を図るため、会員体制を以下のように見直す。

2. 正会員の増強対策

正会員の入会金50万円を50%減額し25万円とする。  
 これにより、年間2～3社程度の正会員の増強を図りたい。

3. 学会会員の増強

学会会員は、本協会の運営と学術的及び技術的な面を支援する会員（個人）として位置付け、専門的資格等（教授、博士、技術士、会員会社の推薦、等）の保有者より構成し、入会金、年会費は徴収しない。

4. 個人会員の増設

講習会修了者又は、会員の推薦により、本協会の目的に賛同して入会した個人会員を新設し、会員の拡大を図る。

入会金：5,000円（但し、講習会修了者は無料）  
 年会費：2,000円

特典：会員の各種特典（協会情報の提供他）を本人のみ

## 平成12年度質疑応答事例集（抜粋）

平成12年度中に協会宛にきた質問に対する、代表的なものを抜粋した（順不同）。

### <健康管理>

Q1： 遊泳中に咳症状や呼吸困難になるがなぜですか

A1： ①遊泳者の健康状態（風邪等）不良による  
②消毒剤の塩素濃度が高いこと。水の濁りがあると刺激臭の強い結合型残留塩素が生成しているため。

Q2： 全身に紅斑の人は黄色ブドウ球菌に感染する恐れがありますか

A2： 最近では黄色ブドウ球菌以外のブドウ球菌も日和見感染症の原因となるので注意したほうが良い。  
紅斑などの化膿した部分に皮膚表皮ブドウ球菌が付着した場合、殺菌力が低下し症状が出る場合があるので、遊泳しないほうが良い。

Q3： ①プール内の残留塩素濃度が2.5mg/L以上になった場合、人体などへの影響は

②処置方法  
③発生事例

A3： ①肌がヌルヌルし、目が赤くなる人もいます。

皮膚の過敏な人への影響がある。  
②脱塩素剤（亜硫酸ソーダ、チオ硫酸ソーダ）にて中和する。  
③滅菌機のスイッチの切り忘れ  
自動塩素測定器の検知不良

### <薬品関係>

Q4： ①次亜塩素酸ナトリウムの表示における水道用、食品添加物用、医療用、工業用の区分について

②次亜塩素酸ナトリウムの安全性について  
③学校で使用されている塩素消毒剤について

A4： ①水道用：水道協会が定めた規格で水道事業者が安全性を自主的に定めたもの

食品添加物用：食品衛生法で定めた法的な食品の安全性を確保するもの

医療用：次亜塩素酸ナトリウムは薬価基準で定められた医薬品ではない。

工業用：一般的には日本工業規格（JIS）として定められたもの

②次亜塩素酸ナトリウムは毒性なものは含まれていないと考えてよい。

③次亜塩素酸ナトリウム、塩素化イソシアヌール酸、次亜塩素酸カルシウム、液体塩素、二酸化塩素（ほとんど使用していない）

Q5： 凝集剤について

①必要性  
②凝集剤としての硫酸アルミニウム（硫酸バンド）の役目とトラブル

③種類

A5： ①凝集剤は濁度や過マンガン酸カリウム消費量を測定することにより、必要性を確認ください。

②硫酸バンドはアルカリ剤であるソーダ灰を加えることによりアルミニウムの大きなフロックが生成し、このフロックに水中の微細な汚れを吸着させ沈殿させ、除去効果を高めている。トラブルとしては凝集後のpH中和が不備だと白濁が残る

③硫酸アルミニウムポリ塩化アルミニウム（PAG）

Q6： スーパークロリネーションの効果と使用の判断

A6： 結合型残留塩素を分解し、殺菌効果もあるので有効です。換水費用と比較し判断したらよい。

Q7： KMnO<sub>4</sub>消費量が高くなっている施設について凝集剤は効果がありますか

A7： 循環ろ過装置が正常に稼動していれば、補給水を増加させる指導が適切である。

凝集剤はSS（浮遊物質）や濁度成分の除去には有効ですが、溶存有機物の除去は期待できない。

凝集されない有機物がろ過されずに循環しているか、遊泳者による汚濁量が浄化処理能力を上回っていることが考えられます。

### <水質検査>

Q8： ①OT法とDPD法のちがいについて

②結果に大きな誤差が出たが、何故か

A8： ①両方とも、塩素の酸化により発色する方法で

・OTは反応速度（測定時間）により、遊離残留塩素と結合残留塩素を区分しているが、DPD方はヨウ化カリウムを加えて、明確に区分している

・OT法は特定化学物質の第1類物質に含まれており、平成14年4月1日より、公定検査法から、削除される。

②本来はだいたい同じ結果になる。

差異の要因として

・OT法で5秒以上経過すると結合型の残留塩素に反応するため。

・比色版が、汚れている。

・セルが汚れている

・検査液が古い

Q9： ①pHの変動要因は何か

②pH値が高くなってしまった時の調整剤はどのようなものを用いればよいか

A9： ①・次亜塩素酸ナトリウム液の大量使用による上昇

・新設のコンクリートプールから溶出するアルカリによる上昇。

・トリクロロイソシアヌール酸を消毒剤として使用し、補給水が十分でない場合の低下

・硫酸アルミニウムを凝集剤に使用し、適切なpH調整をしなかった場合。

②補給水を加えると下がる場合がある

調整剤として重硫酸ナトリウム（製品名：pHマイナス）を加える

### <施設・機器>

Q10： ウォータースライダーの法定点検について

A10： ①建設省告示番号第1419、1426、1427による

②日本ウォータースライダー工業会にて維持管理に関する講習会が開かれている

Q11： プール新設時の検討項目として

①シャワーを浴びる時間の制限はあるのか

②オーバーフローと濾過用の水は別々か、一緒か

③屋外プールでは、水の蒸発はどのくらいか

④砂ろ過式プールでは、ターン数5回として逆洗ではどのくらいの水を捨てているのか

A11： ①特にありません

②各保険所により、混合、別々の指定があります。

③プールの大きさ、設定条件、入場者数により変わります

④通常逆洗は、5分～10分程度とされますので1割程度が、捨てられると思われます。

### <運営管理>

Q12： 遊泳時間と休憩時間のサイクルに規制はあるのか

A12： ①特に規制は無い

②一般的に市民プールなどでは50分遊泳10分休憩のサイクルが多い。

③学校プールでは授業時間に合わせて決めていることが多い。

Q13： 補給水の適量と適切な方法

A13： 目安としては、プール容積の1/5程度といわれているが、汚濁状況により一概には決められない。

過マンガン酸カリウム消費量やアンモニア濃度（結合型残留塩素により判断）の増加から、補給量を決めたらよい。

数回に分けて補給するより、一度に全換水したほうが効果的。

Q14： プール水の排水の基準はありますか

A14： 基準はありませんが、プール水には消毒薬が含まれていますので、効力がほとんど無くなってから排水してください。

Q15：濁度の簡易測定法

A15：濁度 3 以下に相当する透明度は、水深1~1.2m程度のプールの場合、プール底の白いコースライン又は、10~20cm角の白いアクリル板をプール底に沈め、これがプールサイドから見て明確に視認できること。

<日常管理>

Q16：キックなどの泡切れが悪く、キックをすると白濁する。それに伴いプール水に非常に細かなエアが存在する。

ろ過砂の交換、配管チェック、pH、残留塩素濃度は正常でした。凝集剤、アクアファインを使用している。

A16：水質管理上は問題ないと考えられます

稀に、ろ過機のポンプの羽が腐食し、サイズが減少し、ポンプ内で気泡が発生し、プール内に送られる場合があります。

この場合、循環ろ過吐出金具からの水を観察、透明なコップにより水を翳して観察し、気泡の有無を確認する方法がある。

この時、ポンプの羽は空転状態になるので、操作盤の電流計が正常値より低いので確認ください。

Q17：生徒がプールに排便をしてしまった後の処理について、衛生管理上の処理を教えてください

A17：①学校プールの衛生管理は、文部科学省通知（文体学第187）によります。

②排便については、大腸菌の有無が問題になると思われますが、水質基準では「大腸菌は検出されないこと」となっているので、検査方法などは、貴校のプール衛生管理者と相談してください。

Q18：プール水が白濁する原因と対策

A18：①ろ過機能力の低下又は停止でろ過が不十分

→ろ過機の点検整備

②ポンプ周りの空気の混入による気泡の発生

→空気漏れの点検

③有機物の増加→塩素濃度を5~10mg/Lにしてしばらく放置し、有機物を分解後、ろ過をする。

④ろ過助剤である凝集剤のフロック生成不良

→凝集剤は弱アルカリでフロックを生ずるので、pH測定し、低い場合 pH調整する。

⑤遊泳者の汚れ、細菌の屍骸→ろ過システムの見直し

Q19：屋内プールで泳ぐと細かい泡が大量に発生し、しばらくすると透明な状態になるが、原因と処置方法

A19：基本的には水には空気が溶け込んでいるので、水の圧力変動で泡が発生します。

有機物や油分（人、ボイラー、ろ過機より）が多い場合、泡を油分が覆ってしまい、大気開放を妨げてしまい、消えずに濁って見える。

処置としては、KMnO<sub>4</sub>の測定をし基準値を超える場合、水の希釈を行なう。

Q20：プールやトイレのタイル床の継ぎ目に出来る白色結石について

①発生原因

②次亜塩素酸(12%)やサンポール、塩酸(10%)では取れないため、除去方法は何か

A20：①使用している水道水又は井戸水のカルシウムやシリカが蓄積し析出したものと思われます。

②塩化アンモニウム溶液やアンモニア水で試す。

③ボイラー缶石洗浄業者に相談

④予防としては、水分が溜まらないように洗浄時に床を乾燥状態にしておく。

<厚生省通知関係>

Q21：足腰洗い槽の設置については義務付けられていますか

A21：H4.4.28の厚生省通知では洗浄設備は原則としてシャワーでも良いことになった。

但し、遊泳者がシャワーによって身体の洗浄を徹底することを前提としている。

又、消毒設備や浄化設備の無い入れ替え式プールでは、「腰洗い槽を設置することが望ましい」となっている。

Q22：海水プールの水質基準について

A22：H4厚生省通知「遊泳用プールの水質基準について」の第2-2-(3)項に「海水又は温泉水を原水として利用するプールについて、常時正常な用水が流入し清浄を保てる場合には水質基準「(4)遊離残留塩素濃度」の項目は適用しなくても良いことになっています。

その他質問内容

- トリクロロイソシアヌール酸についての資料請求
- 二酸化塩素の資料請求
- 過マンガン酸カリウム消費量の計算式について
- 水生二酸化塩素について
- 商品名Crystal Clear（水浄化装置）のプールへの適用可否についてコメント
- 日焼け予防のサンスクリーン剤とは何か  
プールで使用可能か
- 水泳プールで使用する薬剤の認可手続きについて
- 水深に応じた身長制限はあるのか
- 凝集剤硫酸アルミニウム、ポリ塩化アルミニウムの資料請求
- 夏期に屋内プールの扉を開けて、夜間プールとして開放したいが、条件は。
- プール水温と室温について
- プールの水質基準について
- 監視台の設置方法について
- メンテナンス項目について

平成13年度 プール衛生管理者講習会のご案内

旧厚生省生活衛生局長通知(平成4年4月28日 衛企第45号)及び同局企画課長通知(平成4年12月11日 衛企第122号)に基づく、プール衛生管理者講習会です。平成13年度は、次の日程により開催を予定しております。

1.開催日程

(本日程は、予告なく変更する場合があります。)

区分	日時	会場	受付期間
第53回 (東京会場)	平成13年 5月24日(木) 5月25日(金)	日本教育会館 東京都千代田区一ツ橋2-6-2 TEL 03-3230-2831	4月1日より 受付開始。
第54回 (大阪会場)	6月20日(水) 6月21日(木)	大阪国際交流センター 大阪市天王寺区上本町8-2-6 TEL 06-6772-6729	
第55回 (北海道会場)	9月20日(木) 9月21日(金)	北海道 場所:未定	
第56回 (東京会場)	10月25日(木) 10月26日(金)	日本教育会館 東京都千代田区一ツ橋2-6-2 TEL 03-3230-2831	
第57回 (九州会場)	平成14年 2月21日(木) 2月22日(金)	九州 場所:未定	
第58回 (大阪会場)	平成14年 3月14日(木) 3月15日(金)	大阪 場所:未定	

2.講義内容

- プールの衛生基準
- プールの衛生
- プールの事故防止
- プールの水質管理
- プールの設備
- プールのメンテナンス

3.講師(予定)

日本大学医学部公衆衛生学教室  
医学博士 原野 悟先生 他

4.受講料

35,000円  
(正会員 30,000円 協力会員 33,000円)

5.本件の問合せ

社団法人 日本プールアメニティ施設協会

# (社)日本プールアメニティ施設協会 役員名簿

(任期 平成12年9月20日～平成14年9月29日)

役職	氏名	団体名	役職
会長	野崎 貞彦	日本大学医学部	教授
副会長	濱田 昭	昭和大学	名誉教授
理事	笹野 英雄	日本大学薬学部薬学研究所	顧問
理事	井上 宇市	井上宇市設備研究所	所長
理事	杉浦 正行	全国市長会	社会文教分科会委員長(安城市長)
理事	大城 英喜	全国町村会	沖縄県恩納村・村長
理事	木原美知子	ケイアンドエム・インターナショナル(株)	代表取締役社長
理事	佐野 武仁	昭和女子大学大学院	教授
理事	玉利 齊	(財)日本健康スポーツ連盟	理事長
理事	隅原 秀一	住友精密工業(株)	常務取締役
理事	井上 保	日本フィルコン(株)	工業製品事業部長代理
理事	木下 秋雄	ミウラ化学装置(株)	取締役
理事	成定 武彦	三菱レイヨン・エンジニアリング(株)	取締役
理事	小島 良三	(株)荏原製作所	取締役
理事	川崎 宗男	三菱電機プラントエンジニアリング(株)	副社長
理事	長島 弘典	(株)三技協	システムインテグレーション事業本部本部長代理参事
理事	石村 隆之	富士電機(株)	執行役員常務
理事	高島 與一	栗田工業(株)	取締役
監事	青木 章太	青木会計事務所	所長
監事	金子 知司	ヤマハ発動機(株)	プール事業部長

## 協会認定 機器一覽

申請者	機器の名称	型式・型番	認定月日	認定番号
富士電機株式会社	プール水浄水用 オゾンナイザー	POL-250N	H.10.1.14	0001
		POL-450N	H.10.1.14	0002
		POL-600N	H.10.1.14	0003
		POL-1200N	H.10.1.14	0004
ミウラ化学装置株式会社	珪藻土式 全自動型 濾過装置	PA40-204AT	H.10.1.14	0010
		PA60-206AT	H.10.1.14	0011
		PA100-210AT	H.10.1.14	0012
		PA150-215AT	H.10.1.14	0013
	砂式全自動型 濾過装置	MS-II SAT	H.10.1.14	0014
		MS-III SAT	H.10.1.14	0015
		MS-IV SAT	H.10.1.14	0016
日本フィルコン株式会社	全自動砂式 濾過装置	MS-V SAT	H.10.1.14	0017
		P-41SA	H.10.1.14	0018
		P-61SA	H.10.1.14	0019
		P-91SA	H.10.1.14	0020
	全自動サヤマ式 珪藻土濾過装置	P-121SA	H.10.1.14	0021
		P-41ME	H.10.1.14	0022
		P-61ME	H.10.1.14	0023
		P-91ME	H.10.1.14	0024
		P-121ME	H.10.1.14	0025
		株式会社三協	サンド全自動型	NB-6型
NB-7型	H.10.1.14			0027
NB-8型	H.10.1.14			0028
NB-9型	H.10.1.14			0029
栗田工業株式会社	全自動砂式 プール循環 浄化装置	KPF-LA-2型	H.10.1.14	0030
		KPF-LA-3型	H.10.1.14	0031
		KPF-LA-4型	H.10.1.14	0032
株式会社協和産業	全自動砂式 循環濾過装置	KPF-LA-5型	H.10.1.14	0033
		KSO-100-2000FL	H.10.1.14	0034
	全自動カートリッジ式 循環濾過装置	KSO-130-2200FL	H.10.1.14	0035
		ZA-80G	H.10.1.14	0036
三菱電機株式会社	オゾンプール 浄化システム	SN50	H.10.6.24	0037
		SN25	H.10.6.24	0038
		SN125	H.10.6.24	0039
住友精密工業株式会社	オゾン浄化装置 無声放電式	SPA-15A	H.10.6.24	0040
		SPA-25A	H.10.6.24	0041
		SPA-35A	H.10.6.24	0042
日機装エコー株式会社	砂式濾過機	SFF-11-AUTO	H.10.10.1	0043
		SFF-14-AUTO	H.10.10.1	0044
		SFF-16-AUTO	H.10.10.1	0045
		SFF-19-AUTO	H.10.10.1	0046
		SFF-21-AUTO	H.10.10.1	0047
ロンシール機器株式会社	全自動砂式 循環ろ過装置	LFI-70A	H.11.2.4	0048
		LFI-100A	H.11.2.4	0049
	全自動砂式 循環ろ過装置	LFI-140A	H.11.2.4	0050
LFI-50A		H.11.6.2	0051	
LFI-180A	H.11.6.2	0052		

## 正会員名簿

会社名	〒	連絡先住所
(株)東工業	105-0001	東京都港区虎ノ門1-24-14 常盤ビル2F
(株)荏原製作所	108-8480	東京都港区港南1-6-27
荏原エンジニアリングサービス(株)	108-0075	東京都港区港南2-13-34 NSS IIビル
(株)協和産業	463-0066	愛知県名古屋市守山区町南 28-8
栗田工業(株)	160-8383	東京都新宿区西新宿3-4-7
(財)厚生年金事業振興団	160-0022	東京都新宿区新宿5-5-10
壽化工機(株)	467-0012	愛知県名古屋市瑞穂区豊岡通1-14
(株)ヴァンテック	153-0044	東京都目黒区大橋1-6-3 日米ビル
(株)ササクラ	555-0011	大阪府大阪市西淀川区竹島4-7-32
サンエイ工業(株)	457-0862	愛知県名古屋市南区内田橋2-19-20
(株)三協	154-0016	愛知県春日井郡豊山町大字豊場字野田112
(株)三進ろ過工業	453-0013	愛知県名古屋市市中村区亀島2-22-2
(株)ショウエイ	211-0051	神奈川県川崎市中原区宮内1-19-23
住友精密工業(株)	100-0004	東京都千代田区大手町1-1-3 大手センタービル18F
千代田工販(株)	104-8115	東京都中央区銀座5-2-1 銀座東芝ビル7F
(株)テラルキョクトウ	112-0004	東京都文京区2-3-27 テラル後楽ビル
東西化学産業(株)	104-0033	東京都中央区新川1-22-11 フジライト新川ビル7F
トースイ(株)	102-0093	東京都千代田区平河町1-7-7
東レ(株)	279-8555	千葉県浦安市美浜1-8-1
日機装エコー(株)	169-0075	東京都新宿区高田馬場3-46-25 第18荒井ビル10F
日本フィルコン(株)	206-8557	東京都稲城市大丸2220
フジカ濾水機(株)	170-0013	東京都豊島区東池袋5-39-15
富士電機(株)	141-0001	東京都品川区大崎1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー
ミウラ化学装置株式会社	150-0012	東京都渋谷区広尾5-8-14 東京建物広尾ビル
三菱電機プラントエンジニアリング(株)	110-0015	東京都台東区東上野5-24-8 住友不動産上野ビル6号館
三菱レイヨン・エンジニアリング(株)	108-8506	東京都港区港南1-6-41 品川クリスタルスクエア
ヤマハ発動機(株)	140-0032	東京都品川区北品川2-16-1
理水化学(株)	530-0054	大阪市北区南森1-4-10 理水ビル
ローレル(株)	640-8343	和歌山県和歌山市吉田332
ロンシール(株)	101-0025	東京都千代田区神田佐久間町4-6 東邦センタービル2F