

[改訂版]

学校環境衛生管理 マニュアル

「学校環境衛生基準」の理論と実践

A: I went to the library to do research for the report,
but the library wasn't _____ yesterday.
B: That's too bad. How about using the Internet?
If B _____ among my students.

平成 22 年 3 月

文 部 科 学 省



I 学校環境衛生活動

1 学校環境衛生活動の法的根拠

かつて、学校における環境衛生は、必ずしも良好に保たれているとは言い難い状況にあり、児童生徒の健康影響が懸念された。このため、昭和33年に学校保健法（昭和33年法律第56号）が施行され、第2条には「学校においては、児童、生徒、学生又は幼児及び職員の健康診断その他その保健に関する事項について計画を立て、これを実施しなければならない」及び第3条には「学校においては、換気、採光、照明及び保温を適切に行い、清潔を保つ等環境衛生の維持に努め、必要に応じてその改善を図らなければならない」と明記され、環境衛生に関する内容が盛り込まれた。

昭和39年6月の保健体育審議会答申「学校環境衛生の基準について」において、学校における環境衛生の整備を図るため、教室内の換気・採光・照明・保温その他の衛生基準等の「学校環境衛生の基準」が示され、行政の指導指針となった。また、平成4年6月、新たに明らかとなった科学的な知見等を踏まえて内容を全面改訂した「学校環境衛生の基準」（平成4年文部省体育局長裁定）が策定され、新たなガイドラインとなった。

平成20年1月の中央教育審議会答申「子どもの心身の健康を守り、安全・安心を確保するために学校全体としての取組を進めるための方策について」において、学校環境衛生の維持・管理及び改善等について、「学校環境衛生の維持・管理は、健康的な学習環境を確保する観点から重要であることから、学校薬剤師による検査、指導助言等により改善が図られてきたところであり、その際の基準として『学校環境衛生の基準』（平成4年文部省体育局長裁定）が定められている。しかしながら、学校において『学校環境衛生の基準』に基づいた定期検査は、必ずしも完全に実施されていない状況があり、子どもの適切な学習環境の確保を図るためには、定期検査の実施と検査結果に基づいた維持管理や改善が求められている。そのため、完全に実施されていない要因やその対策について十分検討した上で、現在ガイドラインとして示されている『学校環境衛生の基準』の位置付けをより一層明確にするために法制度の整備を検討する必要がある。」と提言された。

この答申を踏まえ、近年の児童生徒等の健康・安全を取り巻く状況の変化にかんがみ、学校保健及び学校安全に関して、地域の実情や児童生徒等の実態を踏まえつつ、各学校において共通して取り組まれるべき事項について規定の整備を図るとともに、学校の設置者並びに国及び地方公共団体の責務を定めた学校保健法等の一部を改正する法律（平成20年法律第73号）が平成20年6月に公布され、平成21年4月1日から施行された。本改正により、法律の題名が「学校保健法」から「学校保健安全法」に改められた。

学校保健安全法では、第6条に文部科学大臣が「児童生徒等及び職員の健康を保護する上で維

持されることが望ましい基準」として「学校環境衛生基準」を定めることが新たに明記されるとともに、「学校の設置者」及び「校長」の責務が明確となった。学校保健安全法の施行に伴い、学校保健法施行規則（昭和 33 年文部省令第 18 号）が改正され、省令の題名も「学校保健法施行規則」から「学校保健安全法施行規則」に改められた。

文部科学省においては、学校保健安全法の規定に基づき、旧基準である「学校環境衛生の基準」の内容を踏まえつつ、各学校や地域の実情により柔軟に対応し得るものとなるよう必要な検討を進め、告示にふさわしい事項に厳選し、「学校環境衛生基準」（平成 21 年文部科学省告示第 60 号）を策定した。

なお、学校保健法施行規則第 22 条の 3 において「学校においては、前条の環境衛生検査を行ったときは、その結果に基づき、必要に応じ、施設及び設備の修繕等環境衛生の維持又は改善の措置を講じなければならない」と規定されていたが、今回の改正で、学校保健安全法第 6 条第 3 項において、「校長は、学校環境衛生基準に照らし、学校の環境衛生に関し適正を欠く事項があると認められた場合には、遅滞なく、その改善のために必要な措置を講じ、又は当該措置を講ずることができないときは、当該学校の設置者に対し、その旨を申し出るものとする」と明確に規定された。

<学校教育法>

第 1 条 この法律で、学校とは、幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学及び高等専門学校とする。

第 12 条 学校においては、別に法律で定めるところにより、幼児、児童、生徒及び学生並びに職員の健康の保持増進を図るため、健康診断を行い、その他その保健に必要な措置を講じなければならない。

学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）において、別の法律で定めるところにより、学校の保健に必要な措置を講じなければならないとされており、これを受けて学校保健安全法が定められている。

学校環境衛生に関する主な学校保健安全法及び学校保健安全法施行規則の規定は、次のとおりである。

<学校保健安全法>

（目的）

第 1 条 この法律は、学校における児童生徒等及び職員の健康の保持増進を図るため、学校における保健管理に関し必要な事項を定めるとともに、学校における教育活動が安全な環境において実施され、児童生徒等の安全の確保が図られるよう、学校における安全管理に関し必要な事項を定め、もって学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することを目的とする。

（定義）

第 2 条 この法律において「学校」とは、学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 1 条に規定する学校をいう。

2 この法律において「児童生徒等」とは、学校に在学する幼児、児童、生徒又は学生をいう。

(国及び地方公共団体の責務)

- 第3条 国及び地方公共団体は、相互に連携を図り、各学校において保健及び安全に係る取組が確実かつ効果的に実施されるようにするため、学校における保健及び安全に関する最新の知見及び事例を踏まえつつ、財政上の措置その他の必要な施策を講ずるものとする。
- 2 国は、各学校における安全に係る取組を総合的かつ効果的に推進するため、学校安全の推進に関する計画の策定その他所要の措置を講ずるものとする。
 - 3 地方公共団体は、国が講ずる前項の措置に準じた措置を講ずるように努めなければならない。

(学校保健に関する学校の設置者の責務)

- 第4条 学校の設置者は、その設置する学校の児童生徒等及び職員の心身の健康の保持増進を図るため、当該学校の施設及び設備並びに管理運営体制の整備充実その他の必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(学校保健計画の策定等)

- 第5条 学校においては、児童生徒等及び職員の心身の健康の保持増進を図るため、児童生徒等及び職員の健康診断、環境衛生検査、児童生徒等に対する指導その他保健に関する事項について計画を策定し、これを実施しなければならない。

(学校環境衛生基準)

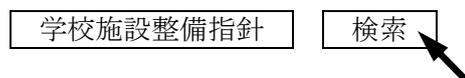
- 第6条 文部科学大臣は、学校における換気、採光、照明、保温、清潔保持その他環境衛生に係る事項（学校給食法（昭和29年法律第160号）第9条第1項（夜間課程を置く高等学校における学校給食に関する法律（昭和31年法律第157号）第7条及び特別支援学校の幼稚部及び高等部における学校給食に関する法律（昭和32年法律第118号）第6条において準用する場合を含む。）に規定する事項を除く。）について、児童生徒等及び職員の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準（以下この条において「学校環境衛生基準」という。）を定めるものとする。
- 2 学校の設置者は、学校環境衛生基準に照らしてその設置する学校の適切な環境の維持に努めなければならない。
 - 3 校長は、学校環境衛生基準に照らし、学校の環境衛生に関し適正を欠く事項があると認めた場合には、遅滞なく、その改善のために必要な措置を講じ、又は当該措置を講ずることができないときは、当該学校の設置者に対し、その旨を申し出るものとする。

なお、学校保健安全法第6条第3項に定める「その改善のために必要な措置」を以下「事後措置」という。

学校施設を新築、増築、改築する場合に限らず、既存施設を改修する場合も含め、学校施設を計画及び設計する際の留意事項については、「学校施設整備指針」に示されている。この指針は、学校教育を進める上で必要な施設機能を確保するために示されているものであり、学校における環境衛生活動にかかわる関係職員等が理解し、環境衛生活動を進める上で参考とすることは大切である。

各学校種に対応した「学校施設整備指針」については、下記の文部科学省ホームページで確認することができる。

http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/seibi/main7_a12.htm



<学校保健安全法施行規則>

(環境衛生検査)

第1条 学校保健安全法（昭和33年法律第56号。以下「法」という。）第5条の環境衛生検査は、他の法令に基づくもののほか、毎学年定期に、法第6条に規定する学校環境衛生基準に基づき行わなければならない。

2 学校においては、必要があるときは、臨時に、環境衛生検査を行うものとする。

学校保健安全法施行規則第1条に定める「他の法令」には、「学校給食法」（昭和29年法律第160号）、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」（昭和45年法律第20号、以下「建築物衛生法」という。）、「水道法」（昭和32年法律第177号）、「浄化槽法」（昭和58年法律第43号）等がある。「他の法令」の対象となる学校及び施設・設備等については、各項目において示す。

なお、学校保健安全法施行規則第1条第1項又は第2項に定める「環境衛生検査」は、以下それぞれ「定期検査」又は「臨時検査」という。

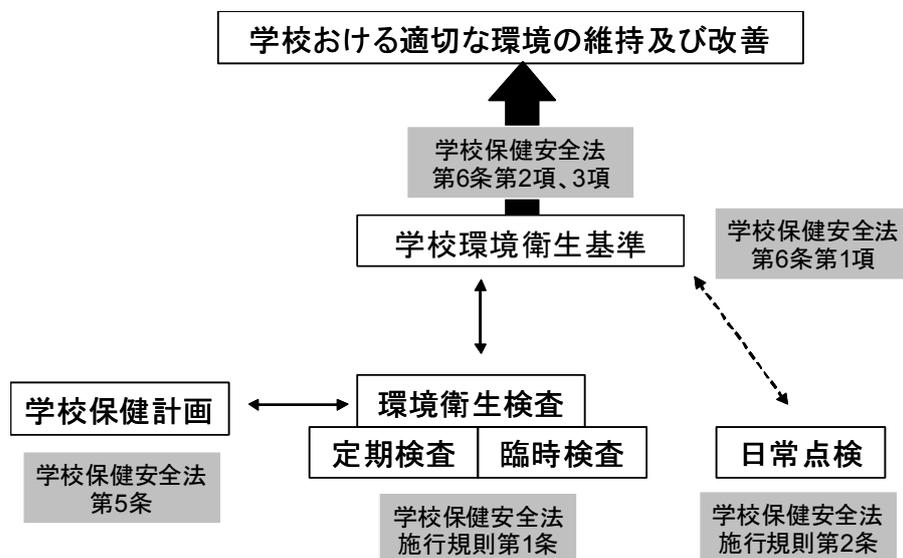
(日常における環境衛生)

第2条 学校においては、前条の環境衛生検査のほか、日常的な点検を行い、環境衛生の維持又は改善を図らなければならない。

なお、学校保健安全法施行規則第2条に定める「日常的な点検」は、以下「日常点検」という。

これらをまとめると図I-1とおりでである。

図 I - 1



2 学校環境衛生活動の進め方

(1) 学校環境衛生活動とは

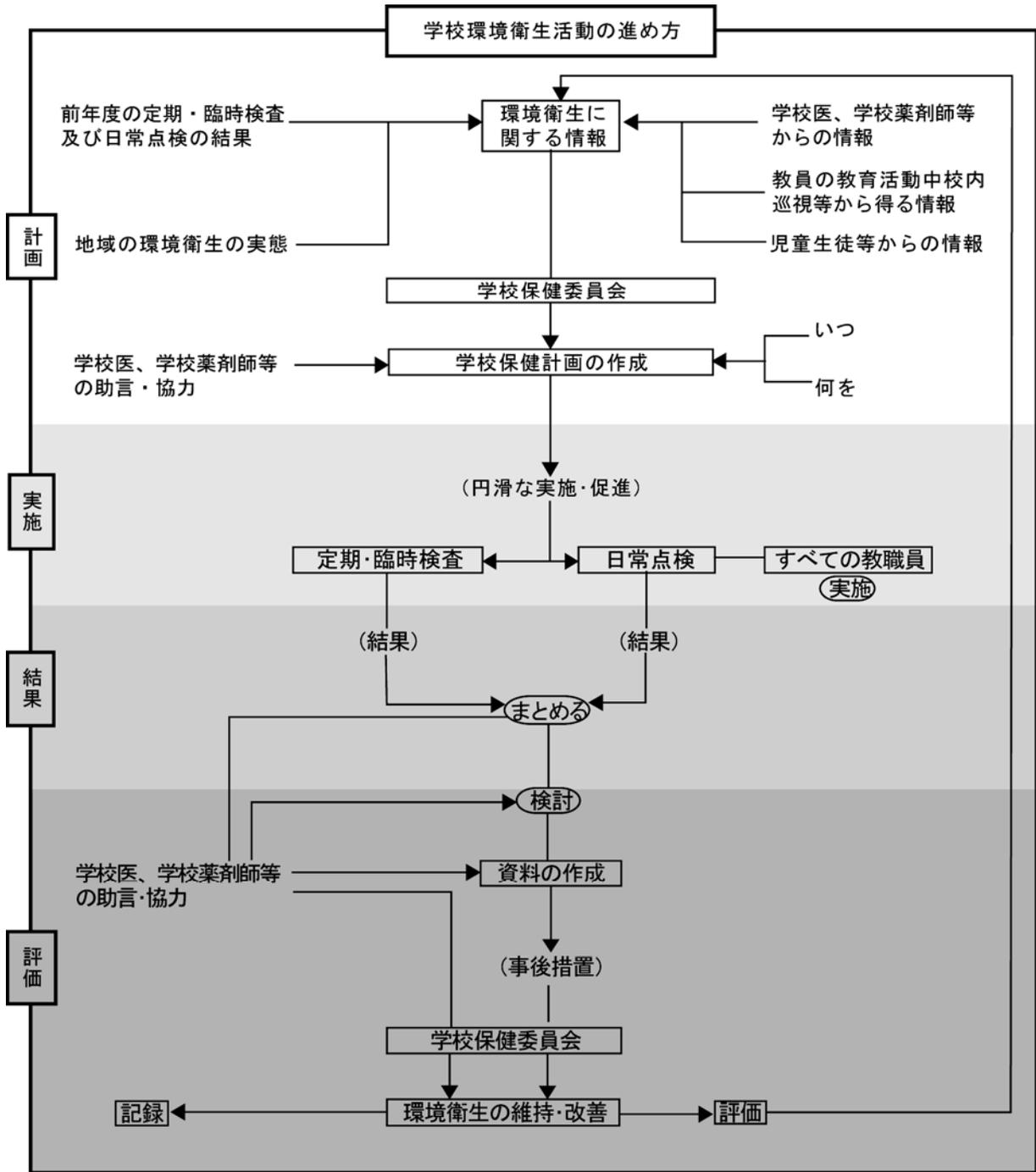
学校においては、児童生徒等及び職員の心身の健康の保持増進を図るため、環境衛生検査について計画（以下「学校保健計画」という。）を策定し、これを実施しなければならないとされている。環境衛生検査は、毎学年定期的に、学校環境衛生基準に基づき行わなければならないとされており、必要があるときは、臨時に、環境衛生検査を行うものとされている。校長は、学校環境衛生基準に照らし、学校の環境衛生に関し適正を欠く事項があると認めた場合には、遅滞なく、その改善のために必要な措置を講じ、又は当該措置を講ずることができないときは、当該学校の設置者に対し、その旨を申し出るものとされている。

また、学校においては、環境衛生検査のほか、日常的な点検を行い、環境維持又は改善を図らなければならないとされている。

このことは、学校環境衛生活動と呼ばれており、その進め方は、図 I - 2 のようにまとめることができる。

学校環境衛生活動を円滑に推進するに当たっては、学校の教職員（学校医及び学校薬剤師を含む。以下同じ。）が児童生徒等及び職員の心身の健康の保持増進を図るために必要な活動であることを共通理解するとともに、それぞれの職務の特性を生かした役割について、学校保健計画や校務分掌等により明確にする必要がある。

図 I - 2



(2) 環境衛生活動の実施に関する関係教職員等の役割

① 学校保健計画の策定

関係教職員等：園長・校長・学長、副校長・教頭等、保健主事、養護教諭、栄養教諭（学校栄養職員）、学校薬剤師、学校医等

② 環境衛生検査実施前の事前打合せ

関係教職員等：保健主事、養護教諭、施設管理実務担当者、学校薬剤師等

③ 日常点検の実施

関係教職員等：学級担任、教科担任、園長・校長・学長、副校長・教頭等、養護教諭、栄養教諭（学校栄養職員）等

④ 定期検査の実施

関係教職員等：学校薬剤師、検査機関、保健主事や養護教諭等

⑤ 定期検査実施後の報告

関係教職員等：園長・校長・学長、副校長・教頭等、保健主事、養護教諭、学校薬剤師、検査機関等

⑥ 定期検査結果の設置者への報告

関係教職員等：園長・校長・学長、副校長・教頭等

⑦ 学校保健委員会

関係教職員等：園長・校長・学長、副校長・教頭等、学校医、学校歯科医、学校薬剤師、保健主事、養護教諭、栄養教諭（学校栄養職員）、学年主任、PTA、地域の保健関係者等

⑧ 臨時検査の実施

関係教職員等：園長・校長・学長、副校長・教頭等、保健主事、養護教諭、学校医、学校薬剤師等

学校医及び学校薬剤師に関する学校保健安全法及び学校保健安全法施行規則の規定は、次のとおりである。

<学校保健安全法>

（学校医、学校歯科医及び学校薬剤師）

第23条 学校には、学校医を置くものとする。

2 大学以外の学校には、学校歯科医及び学校薬剤師を置くものとする。

3 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師は、それぞれ医師、歯科医師又は薬剤師のうちから、任命し、又は委嘱する。

4 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師は、学校における保健管理に関する専門的事項に関し、技術及び指導に従事する。

5 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の職務執行の準則は、文部科学省令で定める。

＜学校保健安全法施行規則＞

（学校医の職務執行の準則）

第 22 条 学校医の職務執行の準則は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 学校保健計画及び学校安全計画の立案に参加すること。
- (2) 学校の環境衛生の維持及び改善に関し、学校薬剤師と協力して、必要な指導及び助言を行うこと。
- (3) 法第 8 条の健康相談に従事すること。
- (4) 法第 9 条の保健指導に従事すること。
- (5) 法第 13 条の健康診断に従事すること。
- (6) 法第 14 条の疾病の予防処置に従事すること。
- (7) 法第 2 章第 4 節の感染症の予防に関し必要な指導及び助言を行い、並びに学校における感染症及び食中毒の予防処置に従事すること。
- (8) 校長の求めにより、救急処置に従事すること。
- (9) 市町村の教育委員会又は学校の設置者の求めにより、法第 11 条の健康診断又は法第 15 条第 1 項の健康診断に従事すること。
- (10) 前各号に掲げるもののほか、必要に応じ、学校における保健管理に関する専門的事項に関する指導に従事すること。

2 学校医は、前項の職務に従事したときは、その状況の概要を学校医職務記録簿に記入して校長に提出するものとする。

（学校薬剤師の職務執行の準則）

第 24 条 学校薬剤師の職務執行の準則は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 学校保健計画及び学校安全計画の立案に参加すること。
- (2) 第 1 条の環境衛生検査に従事すること。
- (3) 学校の環境衛生の維持及び改善に関し、必要な指導及び助言を行うこと。
- (4) 法第 8 条の健康相談に従事すること。
- (5) 法第 9 条の保健指導に従事すること。
- (6) 学校において使用する医薬品、毒物、劇物並びに保健管理に必要な用具及び材料の管理に関し必要な指導及び助言を行い、及びこれらのものについて必要に応じ試験、検査又は鑑定を行うこと。
- (7) 前各号に掲げるもののほか、必要に応じ、学校における保健管理に関する専門的事項に関する技術及び指導に従事すること。

2 学校薬剤師は、前項の職務に従事したときは、その状況の概要を学校薬剤師職務記録簿に記入して校長に提出するものとする。

3 学校環境衛生活動の内容

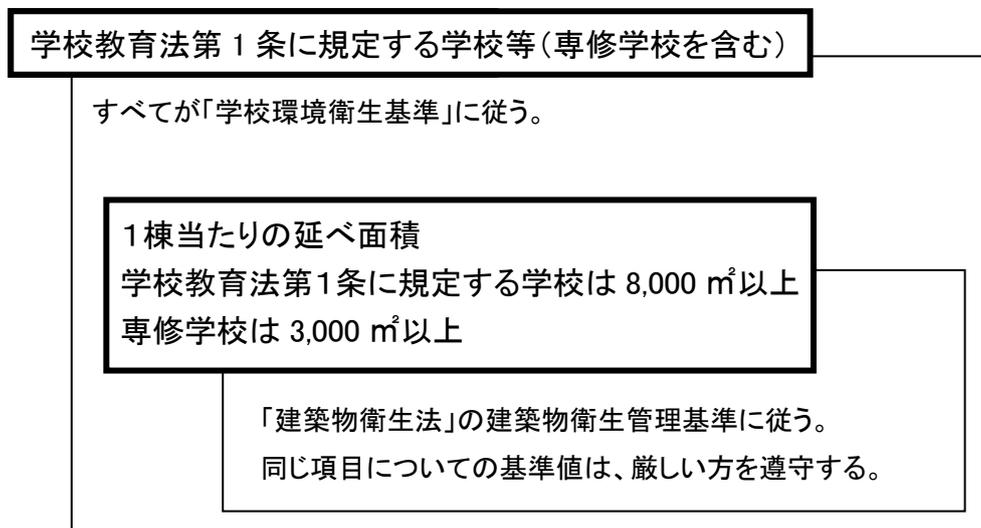
(1) 学校環境衛生活動の対象

「学校環境衛生基準」は、学校教育法第1条に規定する学校である幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学及び高等専門学校に適用され、専修学校に準用される。

環境衛生検査は、検査の対象となる施設・設備等の有無によって他の法令に基づき行わなければならない場合がある。例えば、学校教育法第1条に規定する学校では、1棟当たりの延べ面積が8,000 m²以上の校舎等が建築物衛生法に規定する特定建築物となり、同法に基づく「建築物環境衛生管理基準」に従わなければならない(図I-3)。専修学校の場合は、1棟当たりの延べ面積が3,000 m²以上であれば特定建築物に該当する。また、建築物衛生法の第4条第3項では、「特定建築物以外の建築物で多数の者が使用し、又は利用するものの所有者、占有者その他の者で当該建築物の維持管理について権原を有するものは、建築物衛生管理基準に従って当該建築物の維持管理をするように努めなければならない」とされている。

校舎等が特定建築物に該当する可能性がある場合は、学校の住所地を管轄する保健所に問い合わせること。学校教育法第1条に規定する学校の校舎が特定建築物に該当する場合があることから、保健所に問い合わせる目安として例を図I-4に示す。

図 I - 3



<学校保健安全法>

(専修学校の保健管理等)

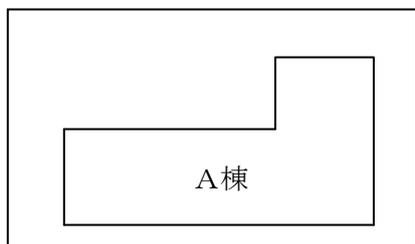
第32条 専修学校には、保健管理に関する専門的事項に関し、技術及び指導を行う医師を置くように努めなければならない。

2 (略)

3 第3条から第6条まで、第8条から第10条まで、第13条から第21条まで及び第26条から前

条までの規定は、専修学校に準用する。

図 I - 4

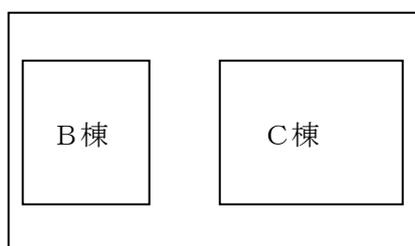


例 1

A棟の延べ面積が 8,100 m²の場合。⇒該当

A棟の延べ面積が 7,900 m²の場合。⇒非該当

(1棟当たりの延べ面積が 8,000 m²以上であれば該当する。
8,000 m²を超えなければ非該当である。)

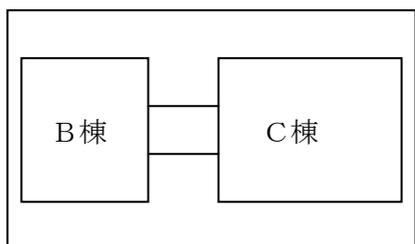


例 2-1

B棟の延べ面積が 4,000 m²、C棟の延べ面積が 5,000 m²であり、それぞれが独立している場合。

⇒B棟、C棟共に非該当

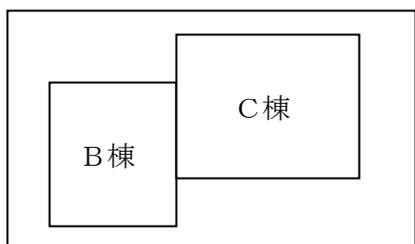
(それぞれ独立した校舎であり、B棟、C棟共に1棟当たりの延べ面積が 8,000 m²以上でないから非該当である。)



例 2-2

B棟の延べ面積が 4,000 m²、C棟の延べ面積が 5,000 m²で合計 9,000 m²となり、B棟とC棟が渡り廊下で接続されている場合。

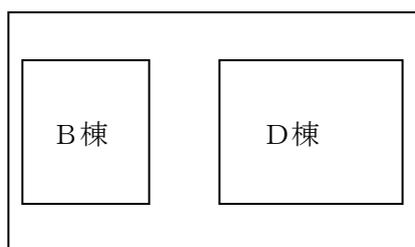
⇒該当適否について、保健所に確認すること。



例 2-3

B棟の延べ面積が 4,000 m²、増築したC棟の延べ面積が 5,000 m²で合計 9,000 m²であり、内部で接続している場合。

⇒該当適否について、保健所に確認すること。



例 3

B棟の延べ面積が 4,000 m²、D棟の延べ面積が 9,000 m²であり、それぞれが独立している場合。

⇒B棟は非該当、D棟は該当

(それぞれ独立した校舎であり、D棟は1棟当たりの延べ面積が 8,000 m²以上であるから該当する。)

なお、上記例以外にも特定建築物に該当する例があることから、不明な場合には保健所に問い合わせること。

学校給食施設及び設備の衛生管理については、学校給食法に規定する「学校給食衛生管理基準」(平成 21 年文部科学省告示第 64 号)に基づき、学校薬剤師等の協力を得て定期的に検査を行うこととされている。なお、参考資料として「学校給食衛生管理基準」は、P160 に示している。

(2) 学校保健計画

学校保健安全法の第 5 条では、学校においては、環境衛生検査について計画を策定し、これを実施しなければならないとされている。そのためには、地域や各学校の実情に応じた適切な学校保健計画の立案が必要である。学校の学校環境衛生活動の 1 年間について、下記に一例をあげる。

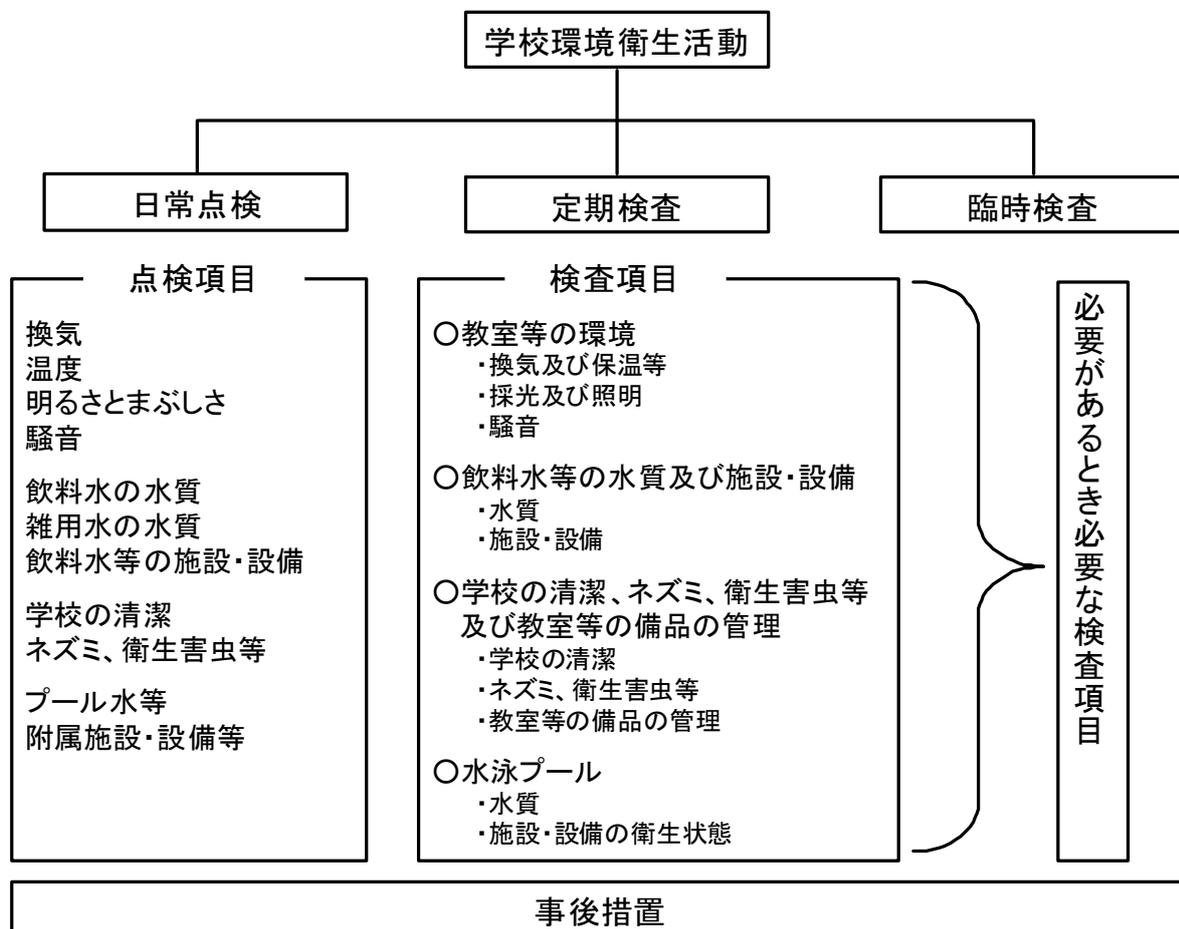
学校環境衛生活動の一年間 (例)

月	活動内容 (主に定期検査)
4 月 ┆ 6 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校保健計画の確認及び修正 ・ 机、いすの高さ、黒板面の色彩の検査 ・ 照度、まぶしさ、騒音レベルの検査 ・ 飲料水等の水質及び施設・設備の検査 ・ 水泳プールの水質及び施設・設備の衛生状態の検査 ・ 雑用水の水質及び施設・設備の検査
7 月 ┆ 9 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 換気、温度、相対湿度、浮遊粉じん、気流、一酸化炭素及び二酸化窒素の検査 ・ ネズミ、衛生害虫等の検査 ・ 水泳プールの水質の検査 ・ 大掃除の実施の検査 ・ 揮発性有機化合物の検査 ・ ダニ又はダニアレルゲンの検査
10 月 ┆ 12 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 照度、まぶしさ、騒音レベルの検査 ・ 雑用水の水質及び施設・設備の検査 ・ 大掃除の実施の検査
1 月 ┆ 3 月	<ul style="list-style-type: none"> ・ 換気、温度、相対湿度、浮遊粉じん、気流、一酸化炭素及び二酸化窒素の検査 ・ 大掃除の実施の検査 ・ 雨水の排水溝等、排水の施設・設備の検査 ・ 学校保健委員会 (定期検査の報告及び評価) ・ 学校保健計画案の作成 (学校環境衛生活動に関する計画立案)

(3) 定期検査、日常点検及び臨時検査

「学校環境衛生基準」に示される定期検査、日常点検及び臨時検査の概略は図 I - 5 のとおりである。

図 I - 5



① 定期検査

定期検査は、それぞれの検査項目についてその実態を客観的、科学的な方法で定期的に把握し、その結果に基づいて事後措置を講ずるためのものである。検査の実施に当たっては、その内容により、学校薬剤師が自ら行う、学校薬剤師の指導助言の下に教職員が行う、又は学校薬剤師と相談の上外部の検査機関に依頼することなどが考えられるが、いずれにしても各学校における検査の実施について責任の所在の明確化を図り、确实及び適切に実施することに留意しなければならない。

特に、検査機関に検査を依頼する場合にあっては、検査機関に任せきりにするのではなく、検査計画の作成、検体採取（又は検体採取立会い）、結果の評価等については、学校薬剤師等学校関係者が中心となって行い、適切な検査の実施に努めなければならない。

なお、学校薬剤師を置いていない大学においては、保健所等に相談して信頼できる検査機関に依頼するなど、適切に実施することが求められている。

② 日常点検

日常点検は、点検すべき事項について、毎授業日の授業開始時、授業中、又は授業終了時等などにおいて、主として感覚的にその環境を点検し、必要に応じて事後措置を講じるためのものである。その際、校務分掌等に基づいて実施するなど、教職員の役割を明確にする必要がある。また、それらの結果については、定期検査及び臨時検査を実施する時の参考となるようにすべきである。

学校環境衛生活動は、身の回りの環境がどのように維持されているかを知る保健教育の一環として、児童生徒等が学校環境衛生活動を行うことも考えられる。その際、教職員が指導するなど、日常点検等が適切に行われるようにする必要がある。

③ 臨時検査

臨時検査は、下記に示すような場合、必要があるときは、必要な検査を行うものである。なお、臨時検査を行う場合、定期検査に準じた方法で行うものとされている。

- ・ 感染症又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき。
- ・ 風水害等により環境が不潔になり又は汚染され、感染症の発生のおそれがあるとき。
- ・ 新築、改築、改修等及び机、いす、コンピュータ等新たな学校用備品の搬入等により揮発性有機化合物の発生のおそれがあるとき。
- ・ その他必要なとき。



Ⅱ 学校環境衛生基準

第 1 教室等の環境に係る学校環境衛生基準

教室等の環境に係る学校環境衛生基準において、「教室等」とは、普通教室、音楽室、図工室、コンピュータ室、体育館、職員室等の児童生徒等及び職員が通常使用する部屋を指すものである。なお、具体的な検査場所については、「B 検査方法等の解説」において記載されている。

1 換気及び保温等

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(1) 換気	換気の基準として、二酸化炭素は、1500ppm 以下であることが望ましい。
(2) 温度	10℃以上、30℃以下であることが望ましい。
(3) 相対湿度	30%以上、80%以下であることが望ましい。
(4) 浮遊粉じん	0.10mg/m ³ 以下であること。
(5) 気流	0.5m/秒以下であることが望ましい。
(6) 一酸化炭素	10ppm 以下であること。
(7) 二酸化窒素	0.06ppm 以下であることが望ましい。
(8) 揮発性有機化合物	
ア. ホルムアルデヒド	100 μg/m ³ 以下であること。
イ. トルエン	260 μg/m ³ 以下であること。
ウ. キシレン	870 μg/m ³ 以下であること。
エ. パラジクロロベンゼン	240 μg/m ³ 以下であること。
オ. エチルベンゼン	3800 μg/m ³ 以下であること。
カ. スチレン	220 μg/m ³ 以下であること。
(9) ダニ又はダニアレルゲン	100 匹/m ² 以下又はこれと同等のアレルゲン量以下であること。

(1) 換気

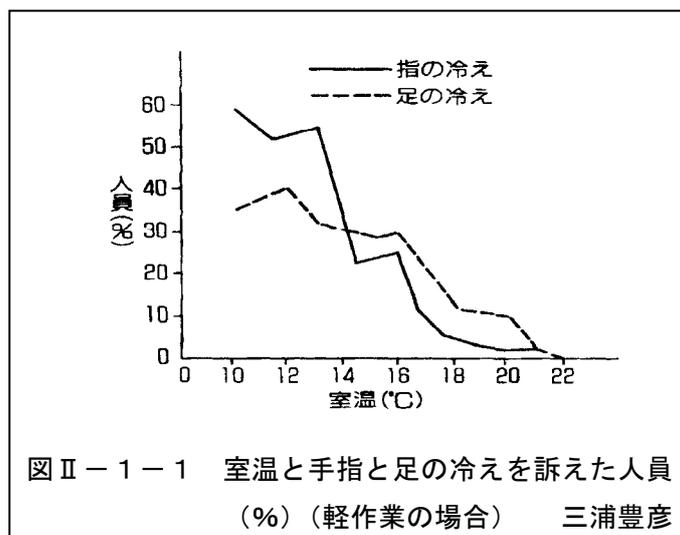
換気の基準は、二酸化炭素の人体に対する直接的な健康影響から定めたものではない。教室内の空気は、外気との入れ換えがなければ、在室する児童生徒等の呼吸等によって、教室の二酸化炭素の量が増加するが、同時に他の汚染物質も増加することが考えられる。このため、教室では、換気の基準として、二酸化炭素は、1,500ppm 以下であることが望ましいとされている。

換気方法には、窓・欄間の開放や機械によるものがある。平成 15 年の「建築基準法」(昭和 25 年法律第 201 号)の改正により、新築・改築・改修等に際しては、教室等においても機械換気設備の設置が原則義務付けられたことに留意する必要がある。

(2) 温度

教室等の温度は、人間の生理的な負担を考えると、夏は 30℃以下、冬は 10℃以上であることが望ましい。

室温と手指及び足の冷えの状態をみると、図Ⅱ－1－1に示したとおりである。この図から分かるように、手指の冷えを訴えるものは、10℃では半数を超えるが、14℃前後では約 30%と少なくなり、16℃以上では 20%以下に減少する。このことから、季節や地域によって違いはあるものの、室温が体に大きな影響を及ぼすことが分かる。なお、教室等での室温測定は中央部のみでなく、教室等の数か所での水平温度分布(平面分布)や、垂直温度分布(温度勾配)測定を行い、評価することが望ましい。



児童生徒等に生理的、心理的に負担をかけない最も学習に望ましい条件は、冬期で 18～20℃、夏期で 25～28℃程度である。

(3) 相対湿度

相対湿度とは、その空気の含むことのできる最大限の水蒸気(飽和水蒸気)の量と比較した空気の水蒸気の百分率(%)で表わす。

日本の気候の特徴が夏は高湿、冬は低湿であることを踏まえ、教室内の相対湿度は 30～80%であることが望ましいとされている。人体の快適性の観点から、最も望ましい条件は、50～60%程度である。

(4) 浮遊粉じん

浮遊粉じんは、人体の呼吸器へ直接影響を及ぼすとされる空気中に常に浮遊している微細な物質のうち粒径 $10\mu\text{m}$ 以下の粒子を検査対象とする。浮遊粉じんの基準値は、 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 以下である。

(5) 気流

人体の快適性の観点から、室内には適度な空気の動きが必要であるが、強い気流は不快感を伴うものである。

窓等の開放による自然換気の場合でも適度な気流が必要であるが、冷暖房機等（詳しくは、P27(5)気流②検査場所を参照すること。）使用時には、室内は $0.5\text{m}/\text{秒}$ 以下であることが望ましい。特に、教室の居住域（床から人の呼吸域の高さの範囲）では $0.2\sim 0.3\text{m}/\text{秒}$ 前後が最も望ましい。

(6) 一酸化炭素

一酸化炭素は不完全燃焼に伴って発生し、その濃度が高い場合には直接人の健康に影響する。この基準値については、学校が児童生徒等の生活の場、学習の場であることを考えて、 10ppm 以下であることとされている。

(7) 二酸化窒素

二酸化窒素は、灯油等の化石燃料の燃焼に伴って発生する。室内では、燃焼ガスが室内に放出される石油ストーブや石油ファンヒーター等の燃焼器具が発生要因となり得る。空気汚染物質としての二酸化窒素は、高濃度で呼吸器に影響を及ぼすものであり、大気環境では光化学オキシダントの原因物質として知られている。

大気環境基準では1時間値の1日平均値が $0.04\sim 0.06\text{ppm}$ までのゾーン内又はそれ以下とされているので、教室内でも 0.06ppm 以下であることが望ましい。

(8) 揮発性有機化合物

揮発性有機化合物は、比較的分子量の小さい有機化合物の総称で VOCs (Volatile Organic Compounds) といわれている。そのうち VOC は沸点 $50\sim 260^\circ\text{C}$ の範囲であり、米国環境保護庁 (EPA) では蒸気圧 $0.1\sim 380\text{mmHg}$ のものとしている。

室内の建材や教材、塗料や備品等に含まれ各種揮発性有機化合物は、児童生徒等が学校で不快な刺激や臭気を感じ、状況によってシックハウス症候群の発生要因になるとされている。

厚生労働省では、次の物質について室内空気濃度指針値を設定している（表Ⅱ-1-1）。

<参考>

表Ⅱ-1-1 厚生労働省による室内空气中化学物質の指針値及び毒性指標

(平成22年3月現在)

揮発性有機化合物	室内濃度指針値*	毒性指標
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08ppm)	ヒト吸入暴露における鼻咽頭粘膜への刺激
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppm)	ヒト吸入暴露における神経行動機能及び生殖発生への影響
キシレン	870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm)	妊娠ラット吸入暴露における出生児の中枢神経系発達への影響
パラジクロロベンゼン	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)	ビーグル犬経口暴露における肝臓及び腎臓等への影響
エチルベンゼン	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88ppm)	マウス及びラット吸入暴露における肝臓及び腎臓への影響
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)	ラット吸入暴露における脳や肝臓への影響
クロルピリホス	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07ppb) 但し、小児の場合は 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.007ppb)	母ラット経口暴露における新生児の神経発達への影響及び新生児脳への形態学的影響
フタル酸ジ-n-ブチル	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppm)	母ラット経口暴露における新生児の生殖器の構造異常等の影響
テトラデカン	330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04ppm)	C ₈ -C ₁₆ 混合物のラット経口暴露における肝臓への影響
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.6ppb) **	ラット経口暴露における精巣への病理組織学的影響
ダイアジノン	0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02ppb)	ラット吸入暴露における血漿及び赤血球コリンエステラーゼ活性への影響
アセトアルデヒド	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03ppm)	ラットの経気道暴露における鼻腔嗅覚上皮への影響
フェノブカルブ	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8ppb)	ラットの経口暴露におけるコリンエステラーゼ活性などへの影響
総揮発性有機化合物 (TVOC) <暫定目標値>	400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

* : 両単位の換算は25℃の場合による。

** : フタル酸ジ-2-エチルヘキシルの蒸気圧については 1.3×10⁻⁵Pa (25℃) ~8.6×10⁻⁴Pa (20℃) 等多数の文献値があり、これらの換算濃度はそれぞれ0.12~8.5ppb相当である。

文部科学省は、厚生労働省の指針値の設定を受けて、財団法人日本学校保健会に委託して、全国各地の新築・改築（1年程度）、全面改修（1年程度）、築5年程度、築10年程度、築20年程度の学校から各10校、合計50校を選定し、普通教室、音楽室、体育館（講堂を含む）、保健室、図工室（技術室を含む）及びコンピュータ教室等の空気中化学物質について約1,000か所で測定した。

平成12年9月～10月（夏期）及び平成12年12月～平成13年2月（冬期）にホルムアルデヒド、トルエン、キシレン及びパラジクロロベンゼンを測定した結果、ホルムアルデヒド及びトルエンでは指針値（上表参照）を超えた部屋が認められた。また、防虫・消臭剤としてパラジクロロベンゼンを使用している便所において指針値を超えた例があった。

さらに、平成13年9月～10月（夏期）及び平成12年12月～平成13年2月（冬期）にエチルベンゼン、スチレン、クロルピリホス及びフタル酸-n-ブチル、並びに平成13年9月～10月（夏期）及び平成13年12月～平成14年2月（冬期）にテトラデカン、フタル酸ジ-2-エチルヘキシル、ダイアジノン測定した結果、クロルピリホス、フタル酸-n-ブチル、テトラデカン及びダイアジノンについては指針値を超える例はなく、また、検出された場合であってもその測定値は指針値に比べて非常に低い値であった。ただし、スチレンについては測定した部屋のうち一か所が指針値以上の値を示し、エチルベンゼンについても同じ場所で指針値の1/2を超える値を示す部屋があった。

- ・学校における室内空気中化学物質に関する実態調査

<http://www.hokenkai.or.jp/8/8-8.html>

日本学校保健会

検索

以上の調査結果を踏まえ、教室内の存在が懸念される6物質、すなわちホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンが基準に盛り込まれている。

- 室内濃度指針値は、その時点での科学的な知見に基づき「一生涯その化学物質について指針値以下の濃度の暴露を受けたとしても、健康への有害な影響を受けないであろうとの判断により設定された値」であり、室内濃度指針値を一時的にかつわずかに超えたとしても直ちに健康への有害な影響を生じるわけではありません。（化学物質の室内濃度指針値についてのQ&A（平成16年3月30日厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室））。

これらの化学物質は、学校では建築材料、設備や教材・教具等のほか、木製合板の机・いす、使用薬剤等に用いられることがあるので注意する必要がある。化学物質の発生源となる可能性のあるものの例をまとめると表Ⅱ-1-2ようになる。

表Ⅱ－１－２ 揮発性有機化合物の発生源となる可能性があるもの

ホルムアルデヒド	机・いす等、ビニル壁紙、パーティクルボード、フローリング、断熱材等（合板や内装材等の接着剤）
トルエン	美術用品、油性ニス、樹脂系接着剤、ワックス溶剤、可塑剤、アンチノッキング剤等
キシレン	油性ペイント、樹脂塗料、ワックス溶剤、可塑剤
パラジクロロベンゼン	消臭剤、芳香剤、防虫剤等
エチルベンゼン	接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤
スチレン	樹脂塗料等に含まれる高分子化合物の原料

ア ホルムアルデヒド

ホルムアルデヒドは、無色で刺激臭を有し、常温ではガス体である。これは、空気と比較してほぼ同じ重さである。空気との混合気体も同様である。水によく溶け、35～37%の水溶液はホルマリンとして知られている。室内空気汚染の主な原因として推定されるのは、合板や内装材等の接着剤として使用されているユリア系、メラミン系、フェノール系等の接着剤からの放散（未反応物又は分解物）である。建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様である（木製家具、壁紙、カーペット等）。また、喫煙や石油、ガスを用いた暖房器具の使用によっても発生する可能性がある。

健康影響では、短期暴露で 0.08ppm ぐらいに臭いの検知閾値^{いき}があるとされ、これが最も低い濃度での影響である。0.4ppm ぐらいでは目の刺激、0.5ppm で喉の炎症閾値^{いき}があるとされる。

国際がん研究機関（IARC）の発がん性評価では、「ヒトに対して発がん性がある」物質として分類されている。

イ トルエン

トルエンは、無色でベンゼン様の芳香をもち、常温では可燃性の液体で、揮発性は高いが、空気より重いため、高濃度の蒸気は低部に滞留する性質があると考えられる。

接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として、通常は他の溶剤と混合して用いられる。室内空気汚染の主な原因として推定されるのは、内装材等の施工用接着剤、塗料等からの放散である。また、建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様である。

トルエンは、0.48ppm ぐらいに臭いの検知閾値^{いき}がある。高濃度の短期暴露で目や気道に刺激があり、精神錯乱、疲労、吐き気等中枢神経系に影響を与えることがあるが、発がん性の指摘はない。

ウ キシレン

キシレンは、無色でベンゼン様の芳香をもち、常温では可燃性の液体で、揮発性は高いが、空気より重い。

接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として、通常は他の溶剤と混合して用いられる。キシレンの市販品は、通常混合キシレンとして販売され、エチルベンゼンも含まれている。トルエン

ンと同様、ガソリンのアンチノッキング剤として添加され、ガソリン臭の原因物質である。

室内空気汚染の主な原因として推定されるのは、内装材等の施工用接着剤、塗料等からの放散である。建材だけでなく、これらを使用した家具類も同様である。健康影響では、トルエンと同様で、発がん性の指摘はない。

エ パラジクロロベンゼン

パラジクロロベンゼンは、通常、無色又は白色の結晶で特有の刺激臭を有し、常温で昇華する。空気より重いため、蒸気は低部に滞留する性質がある。家庭内では衣類の防虫剤やトイレの消臭・芳香剤等として使用されている。健康影響では、15～30ppm で臭気を感じ、80～160ppm では大部分のヒトが目や鼻に痛みを感じる。

オ エチルベンゼン

エチルベンゼンは、無色で特有の芳香をもち、常温では可燃性の液体である。揮発性は高いが、空気より重いため、低部に滞留する性質があると考えられる。

エチルベンゼンは、接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤等として、また燃料油に混和して、通常は他の溶剤と混合して用いられる。したがって、室内空気汚染の主な原因として推定されるのは、合板や内装材等の接着剤、塗料等からの放散であり、建材だけでなくこれらを使用した家具類も同様である。

カ スチレン

スチレンは、無色ないし黄色を帯びた特徴的な臭気（都市ガスのような臭い）を有し、常温では油状の液体である。揮発性は高いが、空気より重いため、高濃度の蒸気は低部に滞留する性質があると考えられる。

スチレンは、ポリスチレン樹脂等の合成樹脂の原料として用いられていることから、断熱材等これらの樹脂を使用しているものに未反応のモノマーが残留していた場合には、室内空气中に揮散する可能性がある。

(9) ダニ又はダニアレルゲン

近年、アレルギー症状のある児童生徒等が増加しているとの指摘がある。環境衛生上、ダニ又はダニアレルゲンは、アレルギーを引き起こす要因の一つであることから、「快適で健康的な住宅に関する検討会議報告書（平成 10 年 8 月）」等では、健康で快適な住居環境を維持するためにダニやダニアレルゲン対策が重要であるとされている。学校においては、保健室の寝具や教室等に敷かれたカーペット等でダニ数やダニアレルゲン量が多いとの報告もあり、保健室の寝具、カーペット敷の教室等、ダニの発生しやすい場所について検査することとした。

ダニの基準値は、1 m²当たりのダニが 100 匹以下になるとぜん息の発作が治まったという報告があることなどから、100 匹/m²以下であることとされている。アレルゲンを抽出し、酵素免疫測定法によりアレルゲンを測定した場合、これと同等のアレルゲン量は、De1 2 量 10 μg となるため、ダニアレルゲンの基準値は、De1 2 量 10 μg 以下であることとなる。

ダニアレルギーは、チリダニの仲間であるコナヒョウヒダニ (*Dermatophagoides farinae*) と

ヤケヒョウヒダニ (*Dermatophagoides pteronyssinus*) によって引き起こされ、多くの国々で環境衛生上の問題として重要視されている。これらは、皮膚（ふけ）を食べて生活しており、咬んだり刺したりするダニではない。日本に生息するチリダニの代表は、この2種類である。

<参考>

<p>建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令（昭和45年政令第304号）で定める空気環境の調整に関する「建築物環境衛生管理基準」（要旨）</p> <p>当該特定建築物の通常の使用時間中に、各階ごとに、居室中央部の床上75cm以上150cm以下の位置において、定められた測定器を用いて行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 浮遊粉じん ……………0.15mg/m³以下 ・ 一酸化炭素 ……………10ppm以下 ・ 二酸化炭素 ……………1,000ppm以下 ・ 温度 ……………17℃以上28℃以下 <p style="text-align: center;">居室における温度を外気の温度より低くする場合は、その差を著しくしない（おおむね7℃以内）こと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 相対湿度 ……………40%以上70%以下 ・ 気流 ……………0.5m/秒以下 ・ ホルムアルデヒド ……………100μg/m³ <p style="text-align: center;">特定建築物の建築、大規模の修繕又は大規模の模様替を行ったときは、当該建築等を完了し、その使用を開始した日以降最初に到来する6月1日から9月1日までの期間中に1回、測定する。</p>	
--	--

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(1) 換気	二酸化炭素は、検知管法により測定する。
(2) 温度	アスマン通風乾湿計を用いて測定する。
(3) 相対湿度	アスマン通風乾湿計を用いて測定する。
(4) 浮遊粉じん	相対沈降径10μm以下の浮遊粉じんをろ紙に捕集し、その質量による方法（Low-Volume Air Sampler 法）又は質量濃度変換係数（K）を求めて質量濃度を算出する相対濃度計を用いて測定する。
(5) 気流	カタ温度計又は微風速計を用いて測定する。
(6) 一酸化炭素	検知管法により測定する。
(7) 二酸化窒素	ザルツマン法により測定する。

検査項目	方法
(8) 揮発性有機化合物	揮発性有機化合物の採取は、教室等内の温度が高い時期に行い、吸引方式では30分間で2回以上、拡散方式では8時間以上行う。
ア. ホルムアルデヒド	ジニトロフェニルヒドラジン誘導体固相吸着／溶媒抽出法により採取し、高速液体クロマトグラフ法により測定する。
イ. トルエン	固相吸着／溶媒抽出法、固相吸着／加熱脱着法、容器採取法のいずれかの方法により採取し、ガスクロマトグラフー質量分析法により測定する。
ウ. キシレン	
エ. パラジクロロベンゼン	
オ. エチルベンゼン	
カ. スチレン	
(9) ダニ又はダニアレルゲン	温度及び湿度が高い時期に、ダニの発生しやすい場所において1m ² を電気掃除機で1分間吸引し、ダニを捕集する。捕集したダニは、顕微鏡で計数するか、アレルゲンを抽出し、酵素免疫測定法によりアレルゲン量を測定する。
備考	
<p>一 検査項目(1)～(7)については、学校の授業中等に、各階1以上の教室等を選び、適当な場所1か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。</p> <p>検査項目(4)及び(5)については、空気の温度、湿度又は流量を調節する設備を使用している教室等以外の教室等においては、必要と認める場合に検査を行う。</p> <p>検査項目(6)及び(7)については、教室等において燃焼器具を使用していない場合に限り、検査を省略することができる。</p> <p>二 検査項目(8)については、普通教室、音楽室、図工室、コンピュータ教室、体育館等必要と認める教室において検査を行う。</p> <p>検査項目(8)ウ～カについては、必要と認める場合に検査を行う。</p> <p>検査項目(8)については、児童生徒等がいない教室等において、30分以上換気の後5時間以上密閉してから採取し、ホルムアルデヒドにあつては高速液体クロマトグラフ法により、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンにあつてはガスクロマトグラフー質量分析法により測定した場合に限り、その結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。</p> <p>三 検査項目(9)については、保健室の寝具、カーペット敷の教室等において検査を行う。</p>	

(1) 換気

① 検査回数

毎学年2回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。

③ 検査方法

二酸化炭素濃度測定は、授業開始前から授業終了時まで経時的に行うことが望ましいが、測定回数を 1 回とする場合は、二酸化炭素濃度が高くなる授業終了直前に行うこと。

二酸化炭素は、検知管を用いて測定する。

検知管の使用に当たっては、測定濃度に応じた検知管を用いること。なお、検知管の濃度の読みについては、訓練することにより、個人差が少なくなるものである。

<同等以上の方法の例>

非分散型赤外線ガス分析計（記録計付きの機器では自動測定も可能である。）を用いて測定する。この場合、定期的に較正ガスを用い精度管理を実施するほか、センサーや電源である電池の寿命を考慮し、定期的にメーカーの点検を受けること。

(2) 温度

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。

③ 検査方法

アスマン通風乾湿計を用いて測定する。

アスマン通風乾湿計は、輻射熱の影響を防ぐために金属製の管内に棒状温度計（乾球、湿球）を入れたもので、温度計の球部に 5m/秒程度の気流を当て、乾球の示度を読み取る。注意点として、応答が遅いので、屋外を測定した後室内を測定する場合（逆の場合も同様）は、周囲の環境に十分に馴染ませる必要がある。また、気流速度の確保が重要である。

<同等以上の方法の例>

熱電対や測温抵抗体、サーミスタを利用した温度計（自動測定や記録計と組み合わせたものが実用化されている。）を用いて測定する。

これらを用いて測定する際には、アスマン通風乾湿計との相関性をとっておく必要がある。

(3) 相対湿度

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案

し、実施する。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。

③ 検査方法

アスマン通風乾湿計を用いて測定する。

アスマン通風乾湿計は、輻射熱の影響を防ぐために金属製の管内に棒状温度計（乾球、湿球）を入れたもので、湿球部のガーゼ部分に 5m/秒程度の気流を当て、乾球、湿球の示度を読み取る。注意点として、応答が遅いので、屋外を測定した後室内を測定する場合（逆の場合も同様）は、周囲の環境に十分に馴染ませる必要がある。また、気流速度の確保が重要である。

<同等以上の方法の例>

電気抵抗湿度計、静電容量式湿度計を用いて測定する。

これらを用いて測定する際には、アスマン通風乾湿計との相関性をとっておくことが必要である。また、センサーに特性や寿命があるので、取扱説明書の記載に注意すること。

(4) 浮遊粉じん

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。

空気の温度、湿度又は流量を調節する設備を使用している教室等以外の教室等においては、必要と認める場合に検査を行う。

空気の温度、湿度又は流量を調節する設備とは、冷暖房機や空気調和設備（エアフィルター等を用いて外気を浄化し、その温度、湿度及び流量（風量）を調節することができる機器類及び附属設備）をいう。つまり、パッケージエアコン、エアハンドリングユニット、ファンコイルユニット、ファンヒーター、全熱交換器付き換気扇等が該当する。単なる換気扇は該当しない。

③ 検査方法

浮遊粉じんについては、質量による方法（Low-Volume Air Sampler 法）又は相対濃度計を用いて測定する。

相対濃度計を用いる場合、カウント数から質量に変換する際の質量濃度変換係数(K)を学校の現状に合わせる必要があるが、後述のように教室で発生する粉じんの性状に見合った室内

空気の質量濃度変換係数 (K) が示されているので、デジタル粉じん計 P-5H では $K=3.51 \times 10^{-3}$ 、P-5L では $K=3.51 \times 10^{-2}$ 、LD-3 では $K=1.30 \times 10^{-3}$ を用いて粉じん量に換算する。

浮遊粉じんの測定には、機器の安定時間として2~3分を要し、その後、少なくとも5分値の1分平均値を測定値とする。また、可能であれば1日の授業時間中に連続測定して、その結果を平均値で表すのがよい。

相対濃度計については、建築物衛生法に準じて、厚生労働大臣の登録を受けた機関において、1年以内ごとに1回の較正を受けることが望ましい。

<参考>

いくつかの学校の教室で標準測定法と相対濃度計 2 機種（光散乱積分方式：P 型と光源にレーザーダイオード使用：LD 型）についての関係を求めたところ、次のような結果となった。

P-5L 1CPM^{*}=0.0351 標準偏差 0.0094 ($K=3.51 \times 10^{-2}$)

LD-3 1CPM=0.0013 標準偏差 0.0004 ($K=1.30 \times 10^{-3}$)

*：1CPM (count per minute) とは1分間のカウント数

【相対濃度計使用上の注意（光散乱方式の例）】

相対濃度計の感度については、機器メーカーは製品を一定の値に調整後出荷している。標準粒子を用いて感度が調整されており、デジタル粉じん計 P-5H 型、LD-3 型（柴田科学製）、MODEL3431（日本カノマックス社製）は、標準粒子である $0.3 \mu\text{m}$ ステアリン酸粒子を用いて、 $1\text{CPM}=0.001\text{mg}/\text{m}^3$ （P-5L： $1\text{CPM}=0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）となるように設定されている。また、相対濃度計は、機種により粉じんの性質の違いに対する特性が異なるので、教室で測定するときは、機種ごとに変換係数（K 値）を用いて重量濃度へ換算する。

例：P-5L 教室での測定値が 3CPM（バックグラウンド値を引いた値）であれば、 $3\text{CPM} \times 0.0351 \doteq 0.106 \text{ (mg}/\text{m}^3)$ となる。

【相対濃度計の使用時の注意事項】

(1) P-5 型

- ① 感度較正後、タイマーを5分に合わせ測定し、カウント値を確認する。
- ② 得られたカウント値を質量濃度へ換算する（上記の例による）。

P-5 型はL感度とH感度で10倍の違いがあることに注意する。

(2) LD-3 型、MODEL3431

① 測定器へのK値のセットの仕方

K 値 (1.3) をセットすることにより、測定結果を mg/m^3 の単位で表示することができる。

K 値入力を実施して粉じん測定終了後に質量濃度スイッチを押すと、 mg/m^3 単位の測定結果を表示できる。

② 測定場所に粉じん計を置き、5分以上任意に測定する。

A. K 値を入力してある場合

測定終了後、質量濃度スイッチを押すと、mg/m³単位の測定結果が表示される。

B. K 値を入力していない場合（K 値が 1.0 のままの場合）

LD-3 はバックグランド値の自動キャンセル機能を有しているため、測定結果からバックグランド値を差し引く必要がない。そのまま得られたカウント値を質量濃度へ換算する。

基準にはないが教室の浮遊粉じんの粒径の大きさが、どのような粒度別の分布であるかパーティクルカウンタ（光散乱式粒子計測器）等を用い評価することもできるので、質量法のみでなく粒径別に個数法の測定を行い、評価すると良い。

(5) 気流

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。

空気の温度、湿度又は流量を調節する設備を使用している教室等以外の教室等においては、必要と認める場合に検査を行う。

空気の温度、湿度又は流量を調節する設備とは、冷暖房機や空気調和設備（エアフィルター等を用いて外気を浄化し、その温度、湿度及び流量（風量）を調節することができる機器類及び附属設備）をいう。つまり、パッケージエアコン、エアハンドリングユニット、ファンコイルユニット、ファンヒーター、全熱交換器付き換気扇等が該当する。単なる換気扇は該当しない。

③ 検査方法

カタ温度計又は微風速計を用いて測定する。

カタ温度計は、カタ冷却力を利用したもので、身体が感じる気流を最も良く表わしている。しかし、カタ温度計は球部の表面積を大きくしたガラスの温度計であり、また魔法瓶等を使い温度の下降時間を読み取る等その手法が煩雑であるので、通常は熱線風速計が用いられる。この計器に指向性（特定方向の風速に感知）がある場合には、測定時にセンサー部を風上に向けて数値を読み取り、複数回測定した平均値で気流速度を求めるようにする。熱線風速計を使用する場合は、電源の電圧低下に留意すること。

<参考>

【カタ温度計を使用する場合】

(1) 式による方法

- ① 気流が 1m/秒以下の場合 ($H/\theta < 0.6$ のとき)

$$V = \{[(H/\theta) - 0.20]/0.40\}^2$$

- ② 気流が 1m/秒以下の場合 ($H/\theta > 0.6$ のとき)

$$V = \{[(H/\theta) - 0.13]/0.47\}^2$$

V : 気流

θ : 高温カタ $\theta = 53 - t$

θ : 普通カタ $\theta = 36.5 - t$

[$H = F/T$ (F : カタ係数 T : 冷却時間 (秒))]

T : 室温

(2) 気流算出表による方法 (1m/秒以下の場合)

H/θ	V (m/秒)						
		0.31	0.076	0.41	0.276	0.51	0.601
		0.32	0.090	0.42	0.303	0.52	0.640
		0.33	0.106	0.43	0.331	0.53	0.681
0.24	0.010	0.34	0.123	0.44	0.360	0.54	0.723
0.25	0.016	0.35	0.141	0.45	0.391	0.55	0.766
0.26	0.023	0.36	0.160	0.46	0.423	0.56	0.810
0.27	0.031	0.37	0.181	0.47	0.456	0.57	0.856
0.28	0.040	0.38	0.203	0.48	0.490	0.58	0.903
0.29	0.051	0.39	0.226	0.49	0.526	0.59	0.951
0.30	0.063	0.40	0.250	0.50	0.563	0.60	1.000

(6) 一酸化炭素

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

なお、教室等において燃焼器具を使用していない場合に限り、検査を省略することができる。

毎学年 2 回定期とは、季節等を考慮し、例えば夏冬の異なる季節を指す。また、一般的に暖房器具を使用していない夏期では、教科等により燃焼器具を使用している教室等が検査の対象となる。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。

③ 検査方法

一酸化炭素は、検知管を用いて測定する。

検知管の使用に当たっては、測定濃度に応じた検知管を用いること。なお、検知管の濃度の読みについては、訓練することにより、個人差が少なくなるものである。

<同等以上の方法の例>

定電位電解法を利用した測定器（記録計付きの機器では自動測定も可能である。）を用いて測定する。この場合は、定期的に校正ガスを用い精度管理を実施するほか、センサーや電源である電池の寿命を考慮し、定期的にメーカーの点検を受けること。

(7) 二酸化窒素

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

なお、教室等において燃焼器具を使用していない場合に限り、検査を省略することができる。

毎学年 2 回定期とは、季節等を考慮し、例えば夏冬の異なる季節を指す。また、一般的に暖房器具を使用していない夏期では、教科等により燃焼器具を使用している教室等が検査の対象となる。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。

③ 検査方法

ザルツマン法を用いて測定する。

すなわち、試料空気中の二酸化窒素をザルツマン試薬により発色させ吸光光度法で測定する。大気環境測定等の標準法となっている。ザルツマン法を用いた自動計測器は、日本工業規格（JIS）の認証が行われている。

<同等以上の方法の例>

○ 化学発光法を用いて測定する。

試料大気にオゾンと反応させると、一酸化窒素から励起状態の二酸化窒素が生じ、これが基底状態に戻るときに光を発する（化学発光）。この化学発光の強度を測定することにより、試料大気中の一酸化窒素の濃度が測定できる。一方、試料大気をコンバータと呼ばれる変換器に通じて二酸化窒素を一酸化窒素に変換した上で化学発光の強度を測定すると、試料大気中の窒素酸化物（一酸化窒素と二酸化窒素の合計）の濃度が測定でき

る。これらの測定値の差をとることによって、試料大気中の二酸化窒素の濃度を求めることができる。化学発光法を用いた自動計測器は、日本工業規格（JIS）の認証が行われている。

- 室内で短時間に測定する方法として、トリエタノールアミン（TEA）を含浸させたサンプレーで捕集し、ナフチルエチレンジアミン法で分析する簡易法もある。

(8) 揮発性有機化合物

① 検査回数

毎学年1回教室等内の温度が高い時期に定期に行う。

② 検査場所

検査は、普通教室、音楽室、図工室、コンピュータ室、体育館等必要と認める教室等において行う。また、それぞれの教室等の種別に応じ、日照が多い教室等、発生源の予想される教室等や刺激臭や不快な臭いがする場所等を測定の対象とし、化学物質の濃度が相対的に高いと見込まれる場所において、少なくとも1か所以上を選定する。具体的には、全体の平均的な値が得られる中央付近が適当と考えられる。

体育館等では部屋の中央付近、高さ120～150cmの位置で行う。体育館等の使用時は、使用状況にあわせて少なくとも壁から1m以上離れた場所、2か所以上で採取する。

③ 検査方法

<検査時の事前措置>

教室の濃度を外気濃度と同じ程度にするため、教室等の窓、戸、戸棚等を開けて30分以上換気する。その後、開放したところを閉め、そのまま5時間以上放置する。

<検体の採取法>

空気の採取は、授業を行う時間帯に机上の高さで行う。

採取は、原則として、児童生徒等がいない教室等において窓等を閉めた状態で行う。

通常の授業が行われている環境条件の教室等で採取を行う場合は、基準の備考に示す「次回からの検査を省略することができる」の適用から外れることとなる。

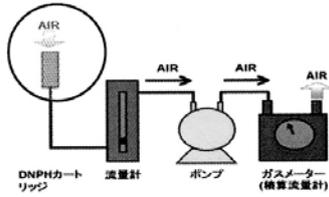
採取方法には、以下の方法がある。

- 空気吸着管に吸着させる方法

- 吸引方式（アクティブ法）

精密ポンプを用いて、ジニトロフェニルヒドラジン（DNPH）捕集管に試料の空気を一定量採取する方法（図Ⅱ-1-2）。なお、捕集管は、対象とする揮発性有機化合物の種類により異なる。

検体の採取時間は30分間。（検体は午前と午後にそれぞれ1回以上採取する。）



図Ⅱ－１－２ 吸引方式（アクティブ法）の例

●拡散方式（パッシブ法）

細いチューブに捕集剤を充填し、試料空気の拡散を利用してポンプなしで受動的に採取する方法。なお、捕集剤は、対象とする揮発性有機化合物により異なる。

検体の採取時間は始業から終業を目安に8時間以上で1回。

○空気を直接容器に採取する方法

ホルムアルデヒド以外の揮発性有機化合物の場合、ステンレス製キャニスターに採取する方法もある。キャニスターは、内面を不活化処理（電解研磨、シリコン処理等）し、真空としたステンレス製の容器である。この容器に採取する場合は、採取する空気の量を一定に保つ必要がある。

ア ホルムアルデヒド

① 検査回数

毎学年1回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

ただし、児童生徒等がいない教室等において、30分以上換気の後5時間以上密閉してから採取し、ホルムアルデヒドにあつては、高速液体クロマトグラフ法（HPLC）により測定した場合に限り、その結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。

なお、著しく基準値を下回る場合とは、基準値の1/2以下とする。

② 検査場所

上記参照

③ 検査方法

<分析測定>

ジニトロフェニルヒドラジン（DNPH）誘導体化固相吸着／溶媒抽出法によって採取し、高速液体クロマトグラフ法によって分析する。これは吸引方式（アクティブ法）、拡散方式（パッシブ法）とも同じである。吸引方式を用いる際には、午前と午後それぞれ1回以上の測定を行い、最も高い値を測定値とすること。

なお、厚生労働省によれば、建築物衛生法の特定建築物に該当する学校において、「学校環境衛生基準」に基づき、ホルムアルデヒドの検査を行った場合には、この結果をもって建築

物衛生法に基づく検査結果として差し支えないとしている。

<同等以上の方法の例>

建築物衛生法等では、4-アミノ-3-ヒドラジノ-5-メルカプト-1,2,4-トリアゾール法 (AHMT法) によることも可能となっている。この方法は、トリエタノールアミン (TEA) を含浸させたサンプラーに、ホルムアルデヒドを接触させて捕集する方法である。

また、建築物衛生法 (施行規則第3条の第1号の表の第7号の下欄の規定) では、ホルムアルデヒドの測定器について、指定測定器 (厚生労働大臣が別に指定する測定器) として告示されている (平成15年6月1日から適用)。なお、本測定器を用いる際には、午前と午後それぞれ1回以上の測定を行い、最も高い値を測定値とすること。

<参考>

【ホルムアルデヒドの重量/体積濃度への換算】

$$\text{測定値} (\mu\text{g}/\text{m}^3) = \text{測定値} (\text{ppm}) \times \frac{30.03}{22.4} \times \frac{273}{273+t} \times 1000$$

ホルムアルデヒドの分子量 : 30.03

0°C、1気圧での分子 1mol の容積 (ℓ) : 22.4

温度 : 絶対温度 (K) を用いる。0°Cが 273K に相当するため、t°Cは (273+t) となる。

【ホルムアルデヒドの指定測定器】

平成19年7月現在、建築物衛生法施行規則の規定に基づき、厚生労働大臣が別に指定する測定器として以下のものが示されている。

指定番号	型式	製造者等の名称
1501	F P - 30	理研計器株式会社
1502	710	光明理化学工業株式会社
1503	X P - 308 B	新コスモス電機株式会社
1504	91 P	株式会社ガステック
1505	91 P L	株式会社ガステック
1506	T F B A - A	株式会社住化分析センター
1601	I S 4160 - S P (HCHO)	株式会社ジェイエムエス
1602	ホルムアルデメータ htV	株式会社ジェイエムエス
1603	3分測定携帯型ホルムアルデヒドセンサー	株式会社バイオメディア
1604	F A N A T - 10	有限会社エフテクノ
1901	C N E T - A	株式会社住化分析センター
1902	M D S - 100	株式会社ガステック

- イ トルエン
- ウ キシレン
- エ パラジクロロベンゼン
- オ エチルベンゼン
- カ スチレン

① 検査回数

トルエンについては、毎学年 1 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンについては、必要と認める場合に毎学年 1 回定期に行う。なお、必要と認める場合とは、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンの使用が疑われる場合を指す。

「学校における室内空气中化学物質に関する実態調査」によれば、キシレン及びエチルベンゼンについては基準値を下回ったこと、パラジクロロベンゼンは防虫剤や消臭剤等の使用及びスチレンはスチレン系の接着剤の使用がなければその濃度は著しく低かったことから、その状況によって検査を省略することができる。このような状況から、検査を行う際には、使用状況等を調査した上で検査を実施するかどうかについて判断することが望ましい。

児童生徒等がいない教室等において、30 分以上換気の後 5 時間以上密閉してから採取し、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンにあってはガスクロマトグラフ-質量分析 (GC-MS) 法により測定した場合に限り、その結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。

なお、著しく基準値を下回る場合とは、基準値の 1/2 以下とする。

② 検査場所

上記参照

③ 検査方法

<分析測定>

固相吸着／溶媒抽出法、固相吸着／加熱脱着法、容器採取法の 3 種の方法のいずれかを用いて採取し、GC-MS 法によって行う。

吸引方式 (アクティブ法) では最も感度の高い加熱脱着法が用いられ、拡散方式 (パッシブ法) では加熱脱着法より溶媒抽出法 (二硫化炭素) が用いられている。吸引方式を用いる際には、午前と午後にそれぞれ 1 回以上の測定を行い、最も高い値を測定値とすること。

なお、トルエン、キシレンを分析する際には、ガスクロマトグラフ (GC) 法だけで分析できるが、室内では多種類の揮発性有機化合物が存在するので、GC-MS 法による方法がより望ましい。

<同等以上の方法の例>

トルエンについては、検出限界が低濃度の検知管を用いて測定することができる。なお、

検知管の読み取り値が明確に基準値を下回ると判別できない場合は、固相吸着／溶媒抽出法、固相吸着／加熱脱着法、容器採取法の3種の方法のいずれかを用いて採取し、GC-MS法又はGC法によって行うこと。検知管の読み取り値の判別が技術的に難しいことから、明確に基準値を下回る場合とは基準値の1/2を目安とすること。検知管を用いる際には、午前と午後それぞれ1回以上の測定を行い、最も高い値を測定値とすること。

(9) ダニ又はダニアレルゲン

① 検査回数

毎学年1回教室等内の温度及び湿度が高い時期に定期的に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

保健室の寝具、カーペット敷の教室等において検査を行う。

③ 検査方法

<検体の採取法>

ダニの採取方法は、内部に細塵^{じん}捕集用フィルターを装着した電気掃除機で、1㎡の範囲を1分間吸引し、室内塵^{じん}を捕集する。

<分析測定>

捕集した室内塵^{じん}を飽和食塩水や溶剤を用いてダニを分離後、ダニ数を顕微鏡で計数するか、アレルゲンを抽出し、酵素免疫測定法（ELISA法）によりアレルゲン量を測定する。

<同等以上の方法の例>

ダニアレルゲンの簡易測定キットとして、酵素免疫測定法に準じた方法を用い、ダニ数が100匹のアレルゲンで作成した標準の色と発色の強度を比較し評価する方法もある。

C 事後措置

(1) 換気

- 二酸化炭素が1,500ppmを超えた場合は、換気の強化を行うようにする。機械による換気が行われていない教室等においては、窓や欄間、入り口の戸等の開け方を工夫すること。機械による換気が行われる教室等においては、運転時間の検討や工夫を行った上で、換気能力の確認等機械の点検や整備を行うこと。
- 換気の基準は、二酸化炭素の人体に対する直接的な影響から濃度を定めたものではないが、人の呼吸量が増加すれば、二酸化炭素の量とともに他の汚染物質も増加することが考えられることから、換気の基準として二酸化炭素は、1,500ppm以下であることが望ましいとされている。

したがって、空気清浄度の判定には、一酸化炭素、浮遊粉じん量及び揮発性有機化合物（ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレン）の濃度等の測定結果を踏まえて、総合的に評価するようにする。

- 特に、感染症防止には、換気を行うことが重要である。

<参考>

【換気回数】

換気回数とは、単位時間当たりに教室等の容積に対し何倍の空気が入れ替わるのかを示す値である。

換気回数が、40 人在室、容積 180m³の教室の場合、幼稚園・小学校においては、2.2 回/時以上、中学校においては、3.2 回/時以上、高等学校等においては、4.4 回/時以上であれば、児童生徒等の呼気からの二酸化炭素の発生量に注目した換気基準を満たされる。

【換気量の測定法】

換気量を求める間接測定法と直接測定法は JIS A1406 や日本薬学会衛生試験法に規定がある。教室等の換気量の測定は換気方式によって次の 2 つの方法のいずれかによる。

間接測定法：教室内で二酸化炭素濃度により換気回数を求めるときは、教室の 3 点で測定しその平均値から求める。

直接測定法：機械換気方式の場合は空気の吹出し口から直接風量を求める。

間接測定法は、自然換気の場合に二酸化炭素濃度の経時測定によって求める。このとき二酸化炭素濃度は、教室内に瞬時一様に拡散分布していることが前提となる。直接測定法は、空気を吹出し口や隙間等で微風速計により直接測定し、換気量を算出する。

【間接測定法】

ここでは、児童生徒等から授業中に発生する二酸化炭素の濃度変化から求める呼気の蓄積法による方法について解説する。

定常状態（二酸化炭素の発生が一定になったとき）では次の式を用いる。

$$Q = M \times 10 / C_t - C_0$$

Q：換気量（m³/時）

C_t：t 時間後における教室の平均二酸化炭素濃度（%）

C₀：教室の外部から入ってくる空気の二酸化炭素濃度（%）

M：教室で発生する二酸化炭素（m³/時）

ただし、在室者が発生する 1 人当たりの二酸化炭素呼出量は、以下のとおりとする。

幼稚園・小学生（低学年）…0.011m³/時

小学生（高学年）・中学生 …0.016m³/時

高校生・大人 …0.022m³/時

換気回数は次の式から算出する。

$$E = Q / V$$

E：換気回数（回/時）

V：教室の容積（m³）

換気回数（回/時）は、換気量（m³/時）を教室の容積（m³）で除したものである。教室

によつては、その容積、在室人数が異なるので、二酸化炭素の判定基準 1,500ppm (0.15%) 以下に保持するための換気回数をあらかじめ、算出しておく必要がある。

【必要な換気量の算出例】

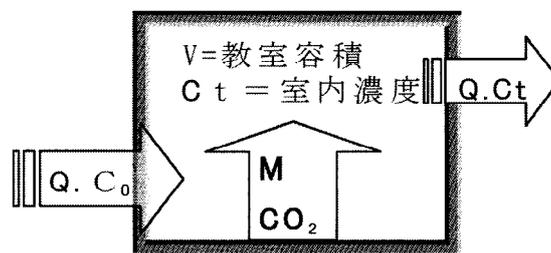
室内濃度と換気の関係は図Ⅱ-1-3のとおりであり、次に小学校(高学年)学級の計算例を示す。

$$M : 0.022 \times 1 + 0.011 \times 40 = 0.462 \text{ (m}^3\text{/時)} \text{ (教師 1 人と生徒 40 人)}$$

$$0.011 \times 40 = 0.44 \text{ (m}^3\text{/時)} \text{ (生徒 40 人の場合)}$$

$$C_t : 0.15 \text{ (\%)} \text{ (判定基準)}$$

$$C_0 : 0.04 \text{ (\%)} \text{ (授業開始時の初期二酸化炭素濃度)}$$



図Ⅱ-1-3 室内濃度と換気の関係

$$Q = (M \times 10) / (C_t - C_0) = (0.462 \times 100) / (0.15 - 0.04) = 420 \text{ (m}^3\text{/時)}$$

$$\text{(生徒 40 人の場合)} = (0.44 \times 100) / (0.15 - 0.04) = 400 \text{ (m}^3\text{/時)}$$

【必要な換気回数の算出】

$$\text{教室の容積 } V : 180 \text{ (m}^3\text{)}$$

$$\text{換気回数 } E = Q / V \text{ (教師 1 人と生徒 40 人)} = 420 / 180 = 2.3 \text{ (回/時)}$$

$$\text{(生徒 40 人の場合)} = 400 / 180 = 2.2 \text{ (回/時)}$$

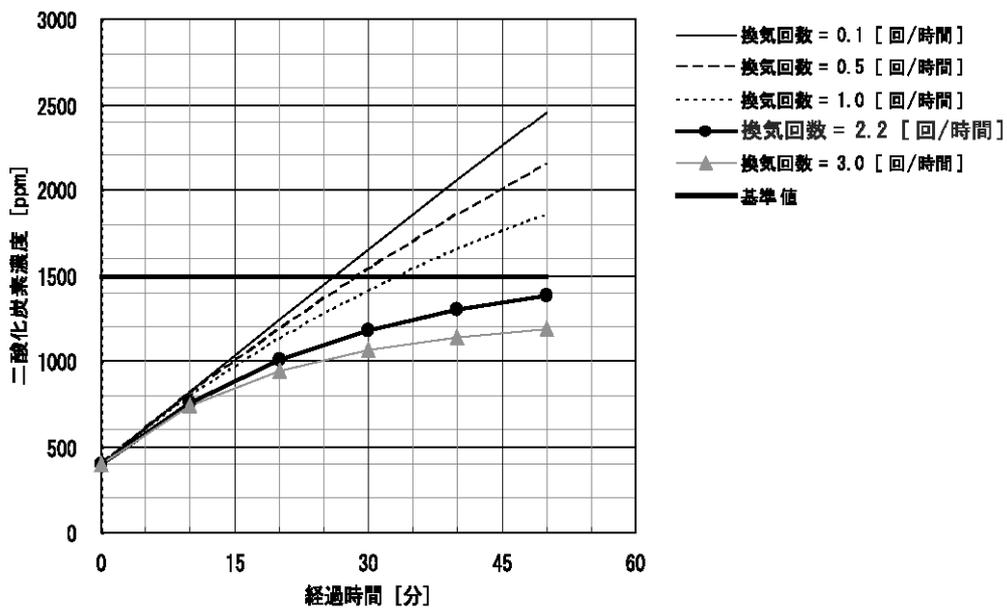
【二酸化炭素濃度と換気回数との関係】

計算式（省略）から授業中の二酸化炭素濃度変化のおおよその傾向を算定した結果を示す。

○幼稚園、小学校教室の例

表Ⅱ－１－４ 教室の条件

・教室の気積	180 [m ³]
・在室者数 教師（大人）	1 [人]
幼稚園、小学生（低学年）	40 [人]
・外気の二酸化炭素濃度	400 [ppm]
・初期の二酸化炭素濃度	400 [ppm]



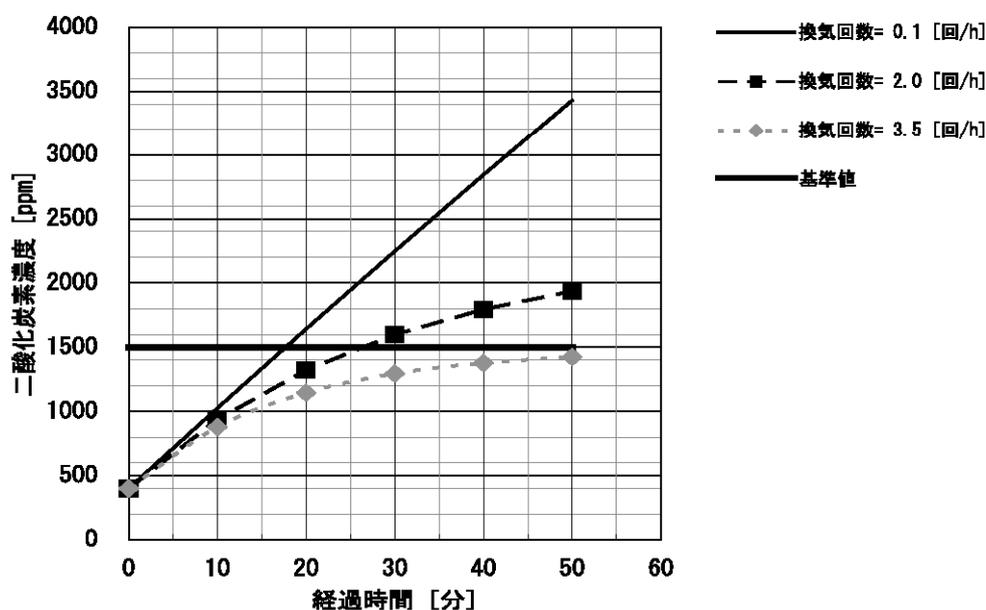
図Ⅱ－１－４ 二酸化炭素の経時変化（小学校の例）

表Ⅱ－１－４の条件で二酸化炭素濃度と換気回数との関係を15分間隔で求めた結果を図Ⅱ－１－４に示す。幼稚園、小学校の場合は、換気回数が約2.2回程度あれば基準値を下回ることができるが、換気回数が0.1回では授業終了時の二酸化炭素濃度は2,500ppmぐらいとなる。

○中学校の教室の例

表Ⅱ－１－５ 教室の条件

・教室の気積	180 [m ³]
・在室者数 教師 (大人)	1 [人]
中学生	40 [人]
・外気の二酸化炭素濃度	400 [ppm]
・初期の二酸化炭素濃度	400 [ppm]



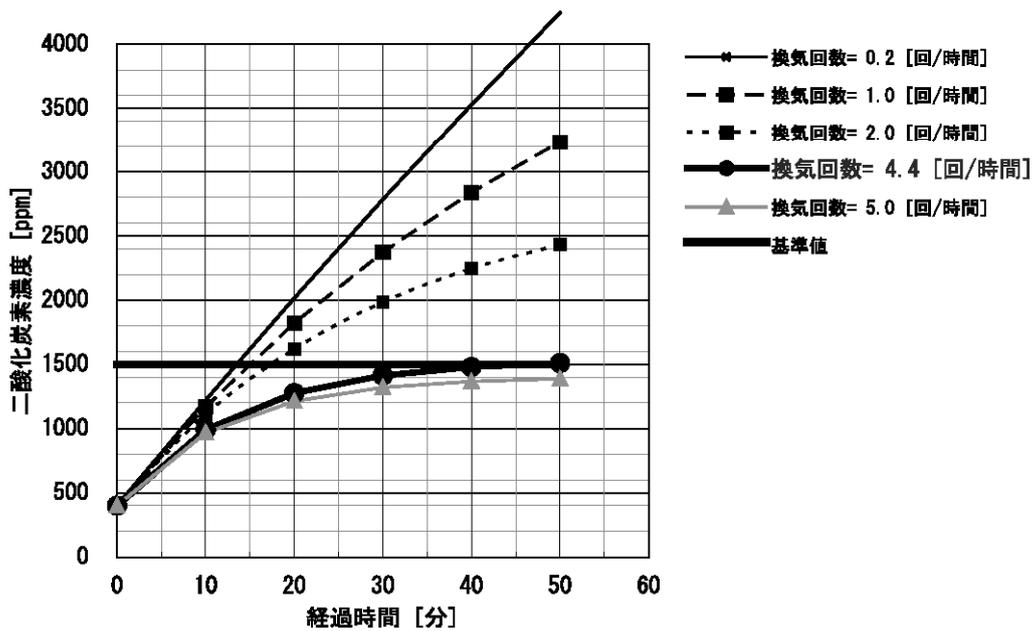
図Ⅱ－１－５ 二酸化炭素の経時変化 (中学校の例)

表Ⅱ－１－５の条件で二酸化炭素濃度と換気回数との関係を10分間隔で求めた結果を図Ⅱ－１－５に示す。中学校の場合は、換気回数が3回以上あれば基準値以下となるが、0.1回では授業終了時には3,500ppm程度となる。

○高等学校の教室の例

表Ⅱ－１－６ 教室の条件

・教室の気積	180 [m ³]
・在室者数 教師 (大人)	1 [人]
高校生	40 [人]
・外気の二酸化炭素濃度	400 [ppm]
・初期の二酸化炭素濃度	400 [ppm]



図Ⅱ－１－６ 二酸化炭素の経時変化（高等学校の例）

表Ⅱ－１－６の条件で二酸化炭素濃度と換気回数との関係を10分間隔で求めた結果を図Ⅱ－１－６に示す。高等学校の場合は、換気回数が1回では授業終了時には3,000ppmを超え、2回では2,500ppmでいずれも基準値を満たしていない。換気回数4.4回以上あれば二酸化炭素濃度は1,500ppm以下であることが分かる。

(2) 温度

- 10℃以下が継続する場合には、採暖できるようにする。
- 暖房時には温められた空気は上方へ、冷たい空気は下方へ移動し、座位の頭部付近と足元（くるぶし）付近の温度差が10℃前後もみられる教室もある。このような場合は、机上面の高さにおいて、冬期の最も学習に望ましい温度とされている18～20℃であったとしても、必ずしも快適な状態とはいえない。さらに、窓側と廊下側のように水平面で著しい温度差があることが、多くの検査結果からも指摘されている。このような場合は、カーテンを使用し外気の影響（日射や温度）を受け難くする対策を講ずる必要がある。このとき、照度の低下に

留意すること。また、ヒトが感じる温度感は、単に気温が反映するのではなく、相対湿度や気流の状況等により影響を受けることに留意する必要がある。

(3) 相対湿度

- 30%未満の場合には、加湿器等の設置を考慮する等適切な措置を講ずるようにする。

(4) 浮遊粉じん

- $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた場合は、その原因を究明し適切な措置を講ずるようにする。また、換気方法や掃除方法等を改善する。
- 教室での浮遊粉じんは、外気が一つの原因となりやすいこと、また持ち込まれる比較的粒径の大きな粉じんであることが多い。
- たばこが原因となることもあることから、学校においては受動喫煙を防止するために必要な措置を講ずるよう努めなければならない。

(5) 気流

- 不快気流が生じている場合は、空気の温度、湿度又は流量を調節する設備の吹き出し口等の適当な調節を行うようにする。
- 適度な気流が必要であるが、冬期等は隙間風すきにも関心を払う。

(6) 一酸化炭素

- 10ppm (0.01%) を超えた場合は、その発生の原因を究明し、適切な措置を講ずるようにする。発生源として考えられるのは、主に室内における燃焼器具の使用である。
- 窓が閉め切られた状態で、自然排気式 (CF 式) ボイラーと換気扇を同時に使用した場合に、室外よりも室内の圧力が低下し、一酸化炭素を含むボイラーの排気が正常に室外へ排出されず、室内の一酸化炭素濃度が上昇し、事故に至った例が報告されている。以上を踏まえ、施設内に自然排気式 (CF 式) ボイラーが設置されている場合には、換気扇との同時使用を避け、適切な換気が行われるような処置を講ずる必要がある。また、屋外式のボイラーへの交換を促進すること。

(7) 二酸化窒素

- 基準値を超えた場合は、その発生の原因を究明し、換気を励行するとともに、汚染物質の発生を低くする等適切な措置を講じなければならない。
- 二酸化窒素は外気にも検出されるので、外気濃度にも注意を払う必要がある。周辺の交通量が多い学校では、外気濃度の測定に努め、外気での濃度が高い場合は、自治体の公害担当部署等に相談すること。

(8) 揮発性有機化合物

- 基準値を超えた場合は、その発生の原因を究明し、換気を励行するとともに、汚染物質の発生を低くする等適切な措置を講じなければならない。

- 都市部に位置する学校は、外気の汚染物質の影響を受ける場合がある。外気濃度の測定は、学校周辺に検査対象となる化学物質を取り扱う工場等がある場合に行い、外気濃度が高い場合は、自治体の公害担当部署等に相談すること。

(9) ダニ又はダニアレルゲン

- 基準値を超える場合は、掃除等の方法を電気掃除機にし、毎日丁寧に行う等の改善を行う。その際、集じんパックやフィルター等の汚れの状況を確認し、電気掃除機の吸引能力が低下しないように注意する必要がある。
- 保健室の寝具には、必ず布団カバーやシーツを掛け、使用頻度等を考慮し適切に取り替える。のり付けすることによって、布団の中からのダニの出現を防ぐことができる。

2 採光及び照明

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(10) 照度	(ア) 教室及びそれに準ずる場所の照度の下限値は、300 lx（ルクス）とする。また、教室及び黒板の照度は、500 lx 以上であることが望ましい。 (イ) 教室及び黒板のそれぞれの最大照度と最小照度の比は、20：1 を超えないこと。また、10：1 を超えないことが望ましい。 (ウ) コンピュータ教室等の机上の照度は、500～1000 lx 程度が望ましい。 (エ) テレビやコンピュータ等の画面の垂直面照度は、100～500 lx 程度が望ましい。 (オ) その他の場所における照度は、工業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）に基づく日本工業規格（以下「日本工業規格」という。） Z 9110 に規定する学校施設の人工照明の照度基準に適合すること。
(11) まぶしさ	(ア) 児童生徒等から見て、黒板の外側 15° 以内の範囲に輝きの強い光源（昼光の場合は窓）がないこと。 (イ) 見え方を妨害するような光沢が、黒板面及び机上面にないこと。 (ウ) 見え方を妨害するような電灯や明るい窓等が、テレビ及びコンピュータ等の画面に映じていないこと。

(10) 照度

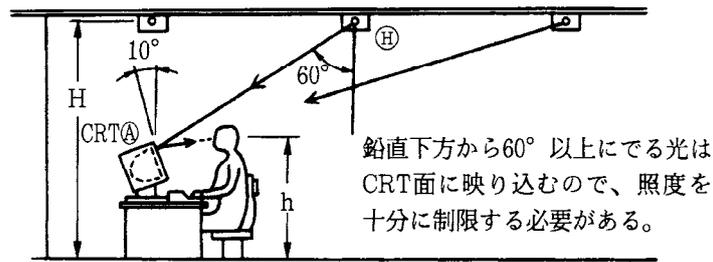
○ 教室及びそれに準ずる場所の照度

教室及びそれに準ずる場所は、明るいとよく見えるが、明るすぎるとまぶしさの原因となる場合が多い。照度については、最低限必要な基準とされている。例えば、下限値 300 ルクス以上とは、晴天の日でも雨の日でも常に 300 ルクス以上必要であるということである。

なお、教室に準ずる場所とは、普通教室のように児童生徒等が比較的長時間視作業等をする場所を指すものである。

○ コンピュータ教室等の照度

コンピュータ等の機器の使用は、専用の教室を設け、照度及び照明環境にも配慮できることが望ましいが、従来の普通教室等をコンピュータ教室等として利用する場合でも、机上の照度は 500～1,000 ルクス程度が望ましいとされている。また、機器の前後及び左右の間隔は十分にとり、影を少なくするよう配慮するとともに、画面にも反射や影がないように留意する（図Ⅱ－1－7 参照）。



図Ⅱ-1-7 CRT画面に映り込む照明

(高橋・袴田：照明学会68巻3号)

○ テレビやコンピュータ等の画面の垂直面照度

テレビやコンピュータ等の画面の垂直面照度は、100～500ルクス程度が望ましいとされている。また、目の疲労の原因にならないようにするため、画面に強い光が当たらないようにするとともに、周囲の明るさ（壁面照度）を確保することが大切である。

○ 日本工業規格 Z 9110 に規定する学校施設の人工照明の照度基準

日本工業規格 Z 9110（平成 22 年 1 月現在）には、表 11 に学校における領域、作業又は活動の種類別の基準、表 23～25 に運動場及び競技場の基準が示されている。学校の運動場・競技場の基準は、表 23～25 の練習又はレクリエーションに準じるとされている。下表中の E_m （維持照度）は、ある面の平均照度を、使用期間中に下回らないように維持すべき値を示す。もし、視覚条件が通常と異なる場合には、設計照度の値は、推奨照度の値から下記に示す照度段階で少なくとも 1 段階上下させて設定してもよいとされている。

次に示す場合には、設計照度を高くすることが望ましい。

- a) 対象となる作業者又は活動者の視機能が低いとき
- b) 視作業対象のコントラストが極端に低いとき
- c) 精密な視作業であるとき

次に示す場合には、設計照度を低く設定してもよい。

- d) 対象が極端に大きい、又は対象のコントラストが高いとき
- e) 領域での作業時間又は活動時間が極端に短いとき

照度段階

照度の違いを感覚的に認識できる最小の照度の差異を、ほぼ 1.5 倍間隔とする。照度段階は、次による。

1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 3000, 5000, 7500, 10000, 15000, 20000lx

表 11－学校（抜粋）

領域、作業又は活動の種類		\bar{E}_m (1x)
作業	精密工作	1000
	精密実験	1000
	精密製図	750
	美術工芸製作	500
	板書	500
	キーボード操作	500
	図書閲覧	500
学習空間	製図室	750
	被服教室	500
	電子計算機室	500
	実験実習室	500
	図書閲覧室	500
	教室	300
	体育館	300
	講堂	200
執務空間	保健室	500
	研究室	500
	職員室、事務室	300
	印刷室	300
共用空間	会議室	500
	集会室	200
	放送室	500
	宿直室	300
	厨房	500
	食堂、給食室	300
	書庫	200
	倉庫	100
	ロッカー室、便所、洗面所	200
	階段	150
	非常階段	50
	廊下、渡り廊下	100
	昇降口	100
	車庫	75

表 23－運動場及び競技場その 1（抜粋）

競技場、競技種目及び／又は競技区分			\bar{E}_m (1x)
柔道 剣道 フェンシング	練習		200
	練習		200
相撲 ボクシング レスリング	練習		200
	弓道 アーチェリー	屋内	ターゲット
		シヨン	射場

表 24—運動場及び競技場その 2 (抜粋)

競技場、競技種目及び／又は競技区分		\bar{E}_m (lx)	
卓球 バトミントン	レクリエーション	200	
バスケットボール バレーボール	レクリエーション	100	
テニス	レクリエーション	250	
硬式野球	練習、レクリエーション	内野	300
		外野	150
軟式野球	練習、レクリエーション	内野	300
		外野	150
ソフトボール	レクリエーション	内野	100
		外野	50
サッカー、ラグビー、アメリカンフットボール、ハンドボール、ホッケー	レクリエーション	100	
陸上競技 (トラック、フィールド)	練習	50	

表 25—運動場及び競技場その 3 (抜粋)

競技場、競技種目及び／又は競技区分		\bar{E}_m (lx)
水泳	練習	200
	練習	200
アイススケート ローラースケート	屋内	レクリエーション 200
	屋外	レクリエーション 100
アイスホッケー フィギュアスケート	レクリエーション	300
スピードスケート	レクリエーション	300

○ 最大照度と最小照度の比

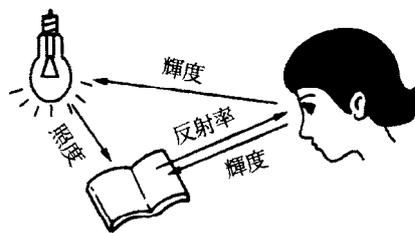
授業中は、黒板を見たり、机の上のノートを見たりすることを繰り返しており、教室及び黒板の明暗の差があまり大きいと、そのたびに明るさに目を順応させなければならないため、目の疲労の原因となる。このため、教室及び黒板のそれぞれの最大照度と最小照度の比は、20 : 1 を超えないこととし、10 : 1 を超えないことが望ましいとされている。

<参考>

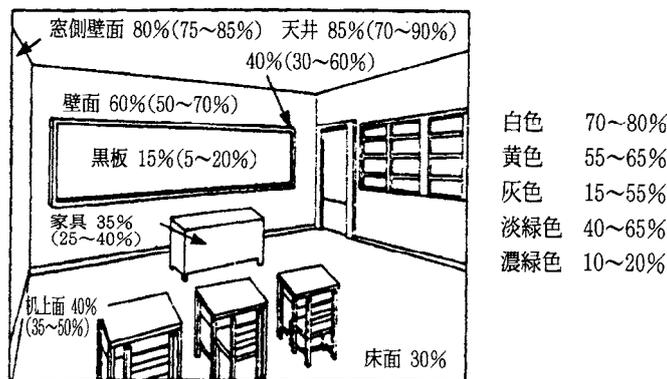
【照度と輝度】

照度とは、物に当たる光の強さであり、輝度とは、物の面から目の方向へ反射する光の強さをいう。すなわち、目に直接に関係するのは照度ではなく物体の輝度である (図 II - 1 - 8)。したがって、光を反射する能力の高いものが周囲にあれば明るく見え、反射能力の低い周囲の状況であれば、暗い感じに見えることになる。教室内の照明の効率、壁等の周囲の反射率も考え合わせる必要があり、輝度にかかわる天井、壁、展示物等について観察しておくことも、照明環境の全体から見ると重要なことである。図 II - 1 - 9 に推奨される教室の仕上げの反射

率を示す。暗い教室では、増灯による照度アップとともに教室内全体を見直し、明るくするための条件となる周囲の工夫等が必要である。



図Ⅱ-1-8 照度と輝度 (画：目と照明読本)



図Ⅱ-1-9 推奨される教室の仕上げの反射率
(日本学校薬剤師会編「学校環境衛生の基準解説」1982年)

(11) まぶしさ

まぶしさ (グレア) とは、不快なまぶしさの総称であり、光の質としては良くない状態を指す。照度が十分にあっても明るくても、視野の中に「まぶしさ」を感じさせる強い輝きがあると見え方を妨害する。

学校におけるまぶしさの原因は、

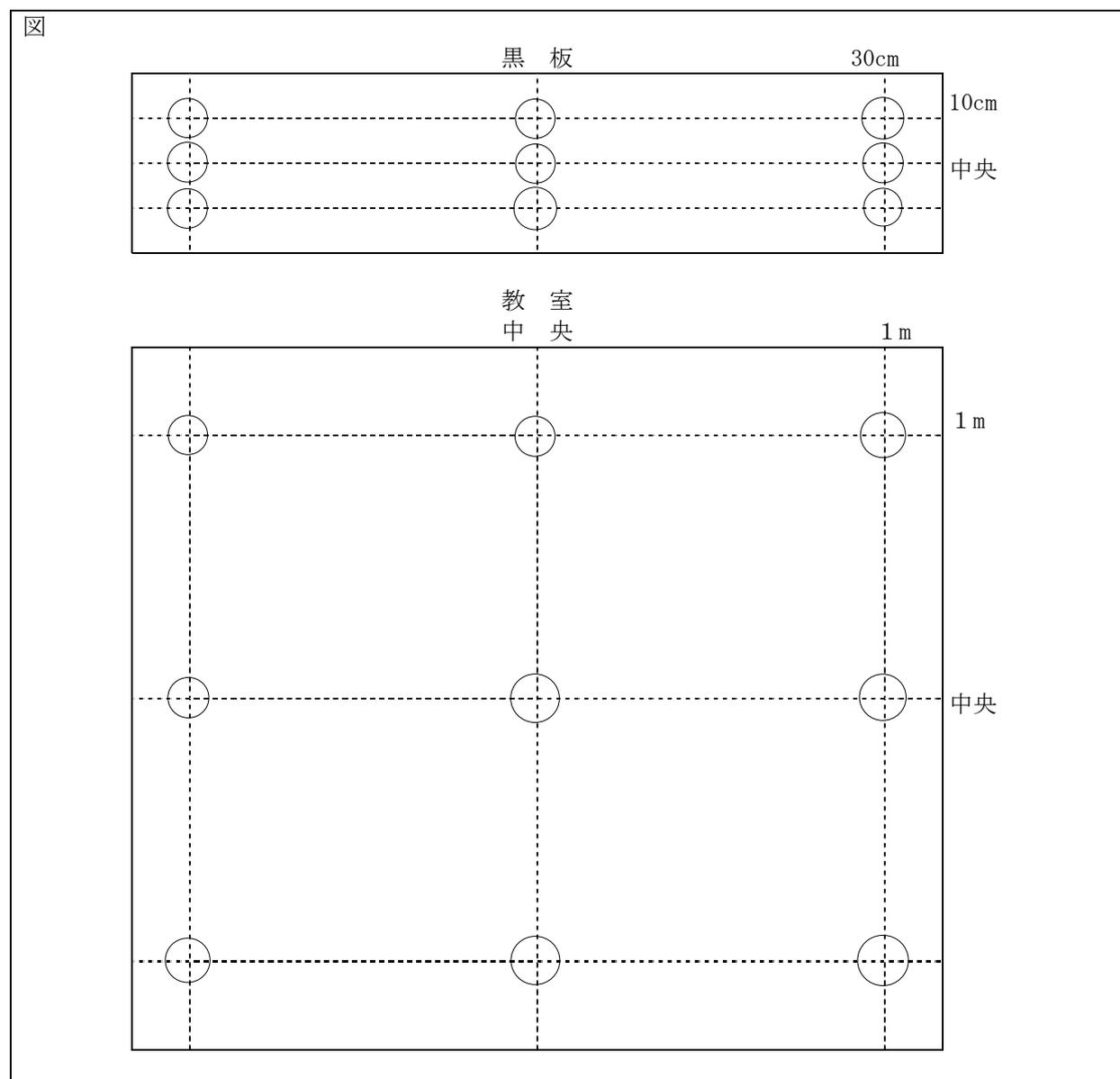
- ・ 黒板に近い窓
- ・ 窓から見える青空
- ・ 窓の外の反射光
- ・ 直射日光
- ・ 光源及びその光沢
- ・ テレビやコンピュータの画面に映ずる窓や光源

等があるので注意が必要である。

また、前述のように、まぶしさは、生理的、心理的な疲労に直接に影響するものであることから、まぶしさの発見に積極的に努める必要がある。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(10) 照度	<p>日本工業規格 C 1609 に規定する照度計の規格に適合する照度計を用いて測定する。</p> <p>教室の照度は、図に示す 9 か所に最も近い児童生徒等の机上で測定し、それらの最大照度、最小照度で示す。</p> <p>黒板の照度は、図に示す 9 か所の垂直面照度を測定し、それらの最大照度、最小照度で示す。</p> <p>教室以外の照度は、床上 75cm の水平照度を測定する。なお、体育施設及び幼稚園等の照度は、それぞれの実態に即して測定する。</p>
(11) まぶしさ	見え方を妨害する光源、光沢の有無を調べる。



(10) 照度

① 検査回数

検査は2回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

例えば、暗い雨の日と明るい晴天の日、春と秋、日照時間の長い時期と短い時期等、季節、天候、気象及び周囲の建造物等の様々な影響を考慮して決める。

② 検査場所

学校の授業中等に、各階1以上の教室等を選び検査を行う。

測定位置は、教室では机上、教室以外では床上75cmを原則とするが、授業の実態に合わせて測定する等適切な測定位置を選ぶことが必要である。幼稚園の活動、小学校の低学年等の授業、オープンスペースでの活動等では、直接床面に座って床や膝の上での手作業が考えられるので、照度計を低い位置に置いて測定することが必要な場合がある。その場合、覆いかぶさるような姿勢にならないようにするなど、照度計の受光部に影響を与えないよう配慮しながら測定する。

窓側等で照度計に直射日光が当たる場合は、カーテン又は、ブラインド等で遮蔽したときの照度も記録しておく。

③ 検査方法

- 日本工業規格 C 1609 に規定する照度計の規格に適合する照度計を用いて測定する。
- 測定者は、測定時の着衣に注意する。白っぽいものは光を反射し、実際より照度が高くなることもある。服装は、光を吸収する黒っぽいものを着用する。測定時の位置、姿勢についても照度に影響を及ぼさないように注意する必要がある。
- 照度計は、光電池照度計やデジタル照度計がある。なお、長期にわたり使用している場合は、誤差が出る可能性があるため、使用前に正確なものと比較し、補正を行う必要がある。
- 教室の照度は、「学校環境衛生基準」中の図に示す9か所に最も近い児童生徒等の机上で水平照度を測定し、それらの最大照度、最小照度で示す。
- 黒板の照度は、「学校環境衛生基準」中の図に示す9か所の垂直面照度を測定し、それらの最大照度、最小照度で示す。
- 黒板の照度を測定する場合には、照度計の受光部の背面を黒板面に密着して照度を測定し、傾斜のある黒板・わん曲している黒板の場合もできるだけ照度計を黒板面に密着させて形状に合わせて測定する。
- テレビやスクリーン面では中央部分の垂直照度を測定する。テレビの画面等のわん曲している場合もできるだけ照度計を表面に密着させて形状に合わせて測定する。
- 夜間の学校では、外が暗くなってから点灯して照度を測定する。

(11) まぶしさ

① 検査回数

検査は2回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

例えば、暗い雨の日と明るい晴天の日、春と秋、日照時間の長い時期と短い時期等、季節、天候、気象及び周囲の建造物等の様々な影響を考慮して決める。

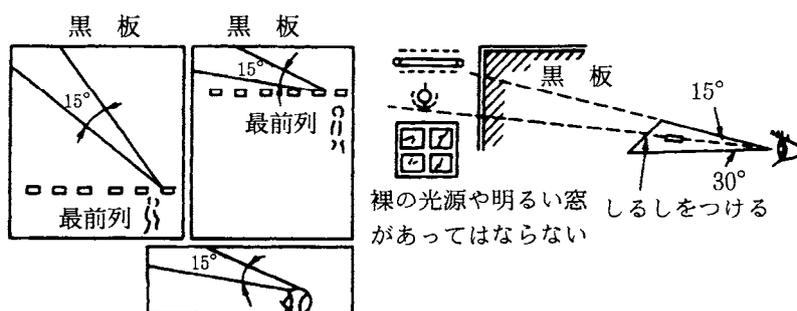
② 検査場所

学校の授業中等に、各階1以上の教室等を選び検査を行う。

③ 検査方法

教室内の条件の悪いと思われる児童生徒等の席に座って状況を確認した上で、まぶしさがあれば早急に対応する。例えば、児童生徒等の視線の近くに輝きの強い窓や光源がないか、直射日光が当たっていないか、窓から何らかの反射光が入らないか等を確認する必要がある。

黒板の外側15°以内の範囲の光源には特に注意する。黒板の外側15°以内のまぶしさの調べ方を図Ⅱ-1-10に示す。



図Ⅱ-1-10 まぶしさの調べ方

(財)日本学校保健会編「生き生きとした学校環境づくり」昭和63年

C 事後措置

(10) 照度

- 照度が不足する場合は、照明器具の清掃を行い、清掃後も照度が不足する場合は増灯する。また、暗くなった光源や消えた光源は、直ちに取り替える。

電球・蛍光管等の老朽化のチェック、電圧の低下による照度の低下の有無のチェック等、教室の内外をよく見直し、適切な措置を講ずることは教室の明るさを維持するために役立つ。

(11) まぶしさ

- まぶしさを起こす光源は、これを覆うか、又は目に入らないような措置を講ずるようにする。
- 直射日光が入る窓は、適切な方法によってこれを防ぐようにする。

- まぶしさを起こす光沢は、その面をつや消しにするか、又は光沢の原因となる光源や窓を覆ってまぶしさを防止できるようにする。

3 騒音

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(12) 騒音レベル	教室内の等価騒音レベルは、窓を閉じているときは LAeq50dB（デシベル）以下、窓を開けているときは LAeq55dB 以下であることが望ましい。

(12) 騒音レベル

教室が静かであることは望ましいが、全く音のない状態を作り出すことは不可能である。教師の声より大きな音が入ってくると、教師の声が聞こえにくくなり、学習能率が低下する。1975年に全国の学校薬剤師の協力により財団法人日本学校保健会と日本学校薬剤師会が全国1,270校について行った調査によると、教師の年齢・性別・教科及び教室の階・建築様式・地域を問わず教師の声の平均値は64デシベルであり、最も頻度の高いレベルは65デシベルであった。WHOの騒音に関するガイドライン（1999年4月）によると学校では教師の講義を聞き取る知的作業のため、声と騒音の差が少なくとも15デシベルは必要であるされている。以上のことから、教室内の等価騒音レベルは窓を閉じているときはLAeq50デシベル以下であることが望ましいとされている。

<参考>

騒音に係る環境基準について（抜粋）

平成 10 年 9 月 30 日環告 64

改正平成 17 年 5 月 26 日環告 45

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項の規定に基づく騒音に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法第 16 条第 1 項の規定に基づく、騒音に係る環境上の条件について生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持されることが望ましい基準（以下「環境基準」という。）は、別に定めるところによるほか、次のとおりとする。

第 1 環境基準

- 1 環境基準は、地域の累計及び時間の区分ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事が指定する。

地域の類型	基準値	
	昼間	夜間
AA	50 デシベル以下	40 デシベル以下
A 及び B	55 デシベル以下	45 デシベル以下
C	60 デシベル以下	50 デシベル以下

(注) 1 時間の区分は、昼間を午前 6 時から午後 10 時までの間とし、夜間を午後 10 時から翌日の午前 6 時までの間とする。

- 2 AA を当てはめる地域は、療養施設、社会福祉施設等が集合して設置される地域など特に静穏を要する地域とする。
- 3 A を当てはめる地域は、専ら住居の用に供される地域とする。
- 4 B を当てはめる地域は、主として住居の用に供される地域とする。
- 5 C を当てはめる地域は、相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域とする。

なお、従来は積分型騒音計が普及していなかったため、騒音レベルを一定間隔で多数回測定し（例えば 5 秒ごとに 50 回）、得られた騒音レベルの累積度数分布から中央値（LA50）、上限値（95% 値）及び下限値（5% 値）を求めていた。これは、実測統計値であり精度は劣っていた。最近では、積分型騒音計が普及したことから、時間積分値が容易に求められるようになった。これが等価騒音レベルであり、精度は時間率測定よりすぐれているので、上限値と下限値を付記する必要はない。

LA50 と LAeq を同時に測定し、比較すると、騒音レベルの分布範囲が広いと数デシベルの差があり、LA50 < LAeq であるが、分布範囲が狭い場合は近似する。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(12) 騒音レベル	<p>普通教室に対する工作室、音楽室、廊下、給食施設及び運動場等の校内騒音の影響並びに道路その他の外部騒音の影響があるかどうかを調べ騒音の影響の大きな教室を選び、児童生徒等がいない状態で、教室の窓側と廊下側で、窓を閉じたときと開けたときの等価騒音レベルを測定する。</p> <p>等価騒音レベルの測定は、日本工業規格 C 1509 に規定する積分・平均機能を備える普通騒音計を用い、A 特性で 5 分間、等価騒音レベルを測定する。</p> <p>なお、従来の普通騒音計を用いる場合は、普通騒音から等価騒音を換算するための計算式により等価騒音レベルを算出する。</p> <p>特殊な騒音源がある場合は、日本工業規格 Z 8731 に規定する騒音レベル測定法に準じて行う。</p>
<p>備考</p> <p>一 検査項目 (12) において、測定結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の内外の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。</p>	

(12) 騒音レベル

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

ただし、測定結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の内外の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。

なお、著しく基準値を下回る場合とは、窓を閉じているときは LAeq45 デシベル以下、窓を開けているときは LAeq50 デシベル以下とする。

② 検査場所

授業が行われる日の授業が行われている時間帯において、各階 1 以上の騒音の影響が大きい教室等を選び、児童生徒等がいない状態で、教室の窓側と廊下側で、窓を閉じたときと開けたときの等価騒音レベルを測定する。授業が行われない日、又は学校行事や地域の行事がある日などは、通常の授業が行われる日と騒音の状況が異なる可能性があるため、避けることが望ましい。

③ 検査方法

騒音レベルは普通騒音計又は精密騒音計 (JIS C1509) を使用し、A 特性で測定した値をデシベルで表示する。表示は dB (A) とする。

児童生徒等が室内にいない状態で測定することとする。これは、外部騒音を測定するためで、児童生徒等や教師の出す音の影響を避けるためである。

窓の開閉の状況は、騒音レベルに大きな影響を与えることから、窓を開けたときと閉じたときについて測定する必要がある。測定場所は、窓側と廊下側で行う。

等価騒音レベルを直接測定するには、積分・平均機能を備える騒音計を使用する。教室内で物が倒れる音、廊下を大声で話しながら歩く音等、突発的に予期せぬ音の影響を受けることがある。最近の等価騒音レベルを測定する騒音計は、このような突発騒音を数秒間さかのぼって計算から除外する“バックイレース”機能をもつもの、又は測定後に録音された音を聞きながらプログラム上で処理をする“実音モニター”機能をもつものがある。

従来の普通騒音計を用いる場合は、以下に示す普通騒音から等価騒音を換算するための計算式を用いて、等価騒音レベルを算出することができる。すなわち、等価騒音レベルは、時間率測定の際に読み取った個々の値を次式に当てはめて求める。

$$L_{AeqT} = 10 \log_{10} \left[\frac{1}{n} (10^{\frac{LA1}{10}} + 10^{\frac{LA2}{10}} + \dots + 10^{\frac{LAn}{10}}) \right]$$

L_{A1} 、 L_{A2} 、 L_{A3} … L_{An} : 普通騒音計で求めた騒音レベルの測定値

n : 測定値の総数

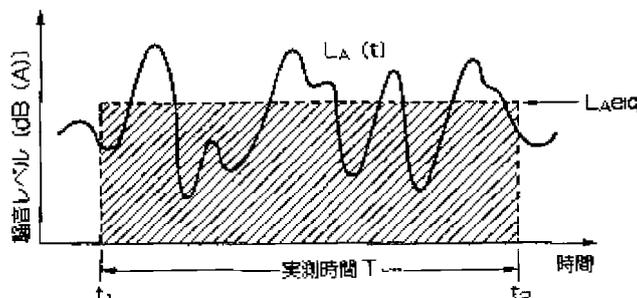
この方法による場合、測定間隔を全体の時間に比べて短くとることにより、等価騒音レベルと等しい結果が得られる。

<参考>

【等価騒音レベル (LAeq)】

等価騒音レベルとは、変動する音のレベルのエネルギー平均値である。図Ⅱ-1-11のように、時間と共に騒音レベルが変化する場合、測定時間内でこれと等しい平均二乗音圧を与える連続定常音騒音レベル (JIS Z8731) である。すなわち、変動する騒音レベル $L_A(t)$ がある場合、ある時間範囲 ($t_2 - t_1$) におけるこれと等しい定常騒音の騒音レベルである。LAeq で示す。A は A 特性の意味である。

等価騒音レベルは音の物理量であるので、生理機能と直接的な関係をもつ。



図Ⅱ-1-11 等価騒音レベルの意味

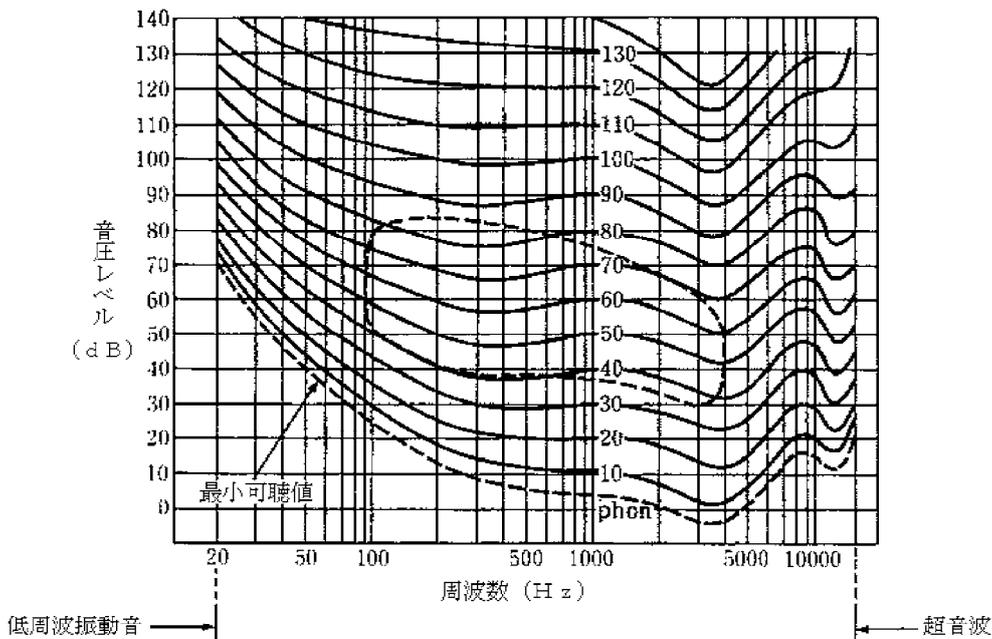
(橘秀樹 騒音制御 Vol.20 1996)

【時間率騒音レベルと LA50】

従来、教室等の騒音は普通騒音計（JIS C1502）、又は精密騒音計（JIS C1505）等を使用し、A特性で、一定間隔で多数回（例えば5秒間隔で50回）計測し、その累積度数曲線から中央値（LA50）と90%レンジの上端値と下端値を添えて、単位 dB で表示していた。このように実測時間内に、あるレベル以上の騒音レベルが何%を占めるかを時間率騒音レベル、その中央値を50%時間率騒音レベルといい、LA50 と記述する。

【A特性（周波数特性）】

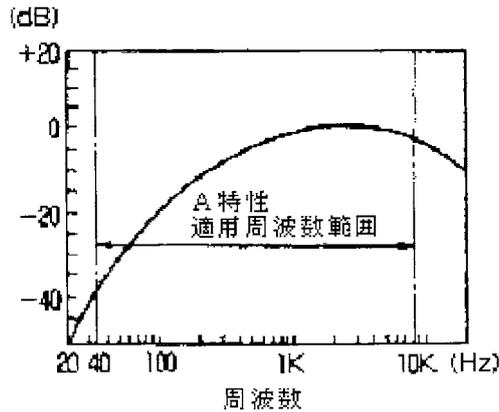
図Ⅱ-1-12にヒトの等感曲線を示す。横軸は周波数をヘルツ（Hz）で、縦軸は音圧レベル（dB）で表わしたものである。ヒトの聴覚は4,000Hz付近の音に最も敏感であることが分かる。騒音を測定する場合、周波数の聴覚補正回路を介して、すなわちヒトの耳の感覚に合わせたA特性（図Ⅱ-1-13参照）で騒音レベルを測定する。聴力検査は1,000Hzと4,000Hzの音を聴かせて行う理由はここにある。



中央の破線の範囲はヒトの音声に使われる範囲

図Ⅱ-1-12 ヒトの等感曲線

(薬学領域の公衆衛生学 第2版・南山堂 1997)



図Ⅱ-1-13 A特性
(新簡明衛生公衆衛生 第3版・南山堂 1999)

C 事後措置

(12) 騒音レベル

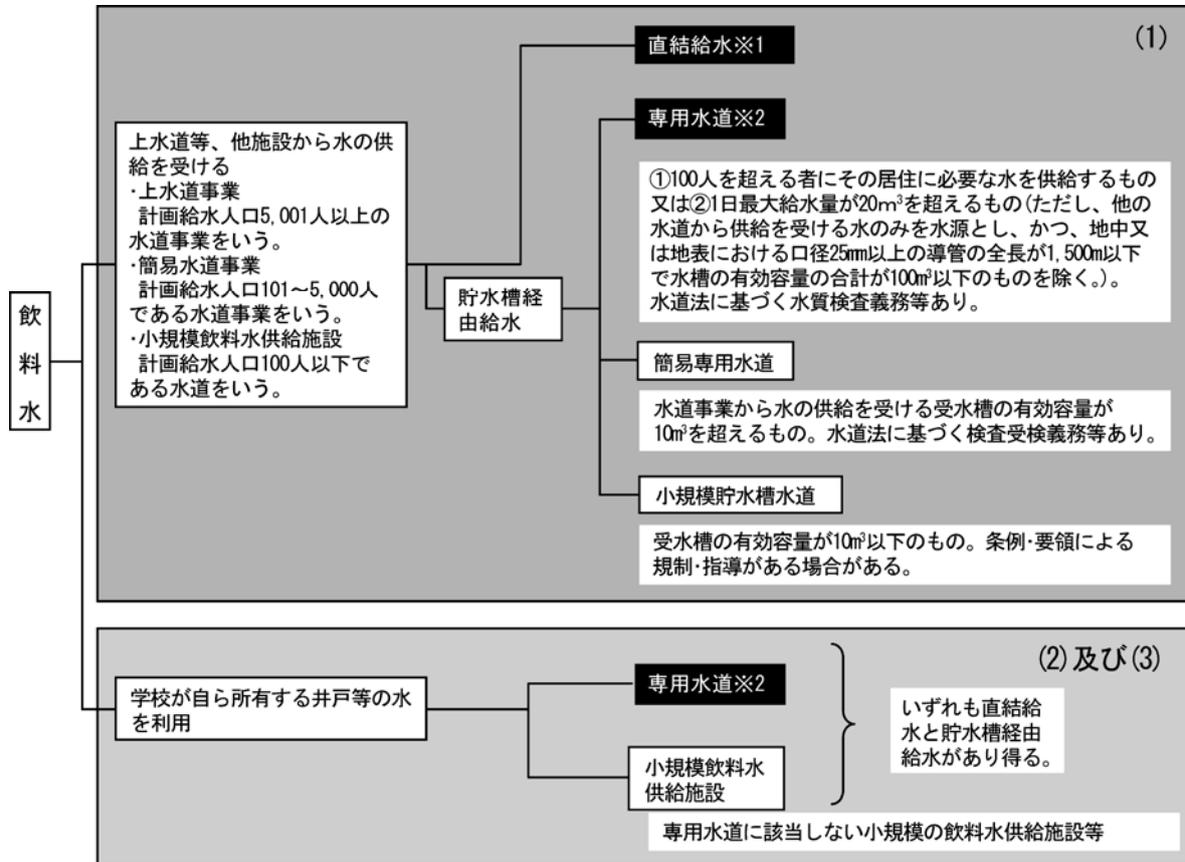
- 窓を開けたときの等価騒音レベルが 55 デシベル以上となる場合は、窓を閉じる等、適切な方法によって音を遮る措置を講ずるようにする。
- 判定基準を超える場合は、騒音の発生を少なくするか、授業を行う教室を騒音の影響が少ない教室等に替える等の適切な措置を講ずるようにする。
- 学校の実態に応じて好ましい学習環境を確保するための創意工夫をする等、適切な措置を講ずる。例えば、空港に近く、騒音レベルが一定以上の学校では、窓を二重にする等、防音校舎が作られている。

校内騒音は、学校内で処理できる場合が多い。しかし、校外からの騒音については、学校自体で解決できない場合もあるので、臨時検査を行う等によって、その実態をより明らかにし、学校の設置者による措置を講ずるようにする必要がある。

音に対して過敏な児童生徒等、聴力や発声に障害のある児童生徒等、補聴器をつけている児童生徒等がいる場合は座席の位置を考慮する。また、いすの移動音対策としては、いすの足にゴムキャップをつける等の工夫が望ましい。この場合、ゴムキャップや代用するものによっては、揮発性有機化合物の発生源となることがあるので留意する必要がある。

第2 飲料水等の水質及び施設・設備に係る学校環境衛生基準

○水道の区分



「学校環境衛生基準」では、飲料水に係る検査対象を次の3種類に分類している。

- (1) 水道水を水源とする飲料水（専用水道を除く。）
- (2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水
- (3) 専用水道(水道水を水源とする場合を除く。)及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水

上の表は、水道法に基づく水道の区分及び(1)、(2)及び(3)がどの区分に該当するかを示したものである。

※1 直結給水については、原則として飲料水の供給者により水質検査が実施されており、学校においては水質について日常点検が行われていることから、「学校環境衛生基準」における定期検査の対象とされていない。

※2 専用水道は、水道法に基づいて検査し管理することとされており、「学校環境衛生基準」には示されていないため、(1)又は(2)には該当しない。

専用水道の検査は、水道法では検査を行う場所まで規定していないが、厚生労働省健康局水道課長通知「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等並びに水道水質管理における留意事項について」（平成15年10月10日付け健水発第1010001

号)において、「水道の規模に応じ、水源の種別、浄水施設及び配水施設ごとに合理的な数となるよう設定するとともに、配水管の末端等水が滞留しやすい場所も選定することが必要であること」と示されている。この趣旨を踏まえ、学校における検査場所は、原則として、滞留等で水質がもっとも悪化すると予想される末端の給水栓（1か所）で実施する。

また、水源が異なり、相互に連絡しない別の系統がある場合には、それぞれの末端給水栓で実施する。

なお、一つの受水槽について複数の高置水槽がある場合、それぞれを別の系統とみなし水質検査を実施するが、代表的な末端給水栓以外の末端給水栓の水質検査は、「(1)水道水を水源とする飲料水（専用水道を除く。）」の検査項目及び回数を準用する。

水道は水道法により区分され、区分に応じて管理すべき内容が異なっているため、学校の設置者及び管理担当者は当該学校の水道がどの区分に該当するかを知っておく必要がある。

学校の飲料水の給水方式は、直接給水するもののほか、貯水槽（受水槽と高置水槽を総称していう。）を経由して供給するものがある。また、低層階や給食施設等のみ直結給水で、それ以外は貯水槽を経由している場合もある。

多くの学校は、水道事業者からの水を受水槽で受水し、その有効容量が10m³を超えるものが多いことから簡易専用水道に区分される。

「(2)専用水道に該当しない井戸水を水源とする飲料水」については、水道法が適用されないが、都道府県又は指定都市が条例等により管理すべき内容を定めている場合がある。

また、水道法の適用を受けない小規模飲料水供給施設（計画給水人口が100人以下の水道）から飲料水の供給を受けている場合、供給施設側において、水道法に準じた水質検査が実施されていない場合が想定される。このため、このような小規模飲料水供給施設から給水を受けている学校においては、供給施設側における水道水の安全管理対策の状況を確認し、必要に応じて、「(2)専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質」の場合に準じた水質検査を実施したり、供給施設において更なる安全対策の充実を図るよう協議したりすることが望ましい。

なお、専門的な分析機器が必要となる水質検査項目については、地方公共団体の機関や水道法又は建築物衛生法に規定する厚生労働大臣の登録を受けた検査機関等に委託することが望ましい。検査機関に依頼する場合は、検査時の立会いや実施結果の評価などについて、学校薬剤師等の指導助言を受けることが必要である。

<参考>

【専用水道】

- (1) 水道法第3条第6項等に規定されている。
- (2) 井戸水等の自己水源を利用する給水施設で、次のいずれかに該当するもの
 - ア 寄宿舍、社宅、療養所等の自家用水道等で101人以上の居住者に給水するもの
 - イ 人の飲用、炊事用、浴用その他の生活用途の1日最大給水量が20m³を超えるもの
- (3) 水道水を受けて供給する給水施設で、(2)のア又はイに該当し、かつ、次のいずれかに該当

するもの

ア 地中又は地表の口径 25mm 以上の導管の全長が 1,500m を超えるもの

イ 地中又は地表の水槽の有効容量の合計が 100m³ を超えるもの

【簡易専用水道】

(1) 水道法第 3 条第 7 項等に規定されている。

(2) 簡易専用水道とは、水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもので、水槽の有効容量の合計が 10m³ を超えるものをいう。

(3) 簡易専用水道の設置者は、次の基準に従って管理しなければならない。

ア 水槽の掃除を 1 年以内ごとに 1 回、定期的に、行うこと。

イ 水槽の点検等有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置を講ずること。

ウ 給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他の状態により供給する水に異常を認めるときは、水質基準に関する省令の表の上欄に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。

エ 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講ずること。

オ 1 年以内ごとに 1 回、定期的に、地方公共団体の機関又は厚生労働大臣の登録を受けた者の検査を受けなければならない。

【小規模貯水槽水道】

小規模貯水槽水道とは、水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもので、水槽の有効容量の合計が 10m³ 以下のものをいう。

管理についての明確な規定が設けられていないため、水道事業者や地方自治体が具体的な指導等を行うこととされている。

貯水槽の回転数（率）は、1 日の間に、貯水槽の水が入れ替わる回数を示す数値であり、1 日に使用する水の量を、貯水槽の有効容量で除して求める。

回転数は、飲料水の衛生管理に当たって重要な指標である。一般に、受水槽については 2（回転）程度、高置水槽については 10（回転）程度になるよう計画されるが、生徒数の減少等により、水使用量が減少すると、回転数が低下し、残留塩素が消失したり、水質が悪化するおそれがある。

【床置型貯水槽】

飲料水の貯水槽については、建設省告示（昭和 50 年告示第 1597 号）において、「外部から給水タンク又は貯水タンクの天井、底又は周壁の保守点検を容易かつ安全に行うことができるよ

うに設けること」(6面点検)とされており、すなわち、床置型貯水槽を設置することとされている。昭和50年以前に設置された貯水槽には、地下式等のものがあるが、このような貯水槽は、周囲や底面を外側から点検することができないため、汚染の原因となる亀裂等が発生しても発見が困難であることから、可能な限り早急に床置型等に改善する必要がある。

【水源】

水道法では、「水源」と「原水」を使い分けている。

「水源」とは、水道として利用する水の供給源

「原水」とは、水道水の原材料になる水

このことから、水道法と用語の統一を図り、検査項目では、(3)において「専用水道(水道水を水源とする場合を除く。)及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質」と表記した。

○雑用水の区分

雑用水の区分については、法的に明確な定義が示されていないが、学校において使用される雑用水については、以下のようにまとめられる。

表Ⅱ-2-1 雑用水の区分

	水源	用途
雑用水	雨水 飲用以外の井戸水 工業用水	散水
		修景用水(噴水、滝など)
		栽培用水
		清掃用水
	再処理水(下水等の排水を浄化した水)	水洗便所の洗浄水

※ 建築物衛生法施行規則では、散水、修景又は清掃の用に供する水にあつては、し尿を含む水を原水として用いないことが定められている。

- 我が国は、輸入に依存した資源・エネルギー供給構造を改善し、地球環境負荷を低減化することを旨として、自然エネルギーや資源の有効活用を推進している。こうした取組の一環として、学校において雑用水が利用されている。
- 雨水利用は、建築物の屋上等に降った雨水を貯留し、水洗便所の洗浄水、樹木の散水等に活用するものである。また、下水等の排水を浄化して再利用することも行われている。こうした飲用には適さないが、洗浄等の用途に使用できる水を中水と呼ぶことがある。また、中水を供給する施設が中水道である。
- 特に都市部では、雨水や再利用水の利用が進んでいる。例として、東京都は「水の有効利用促進要綱」を策定し、大規模な建築物の建設等を計画している事業者には、水の有効利用を呼びかけている。

- ビオトープ等の生物の飼育に使用している水は、雑用水の水質検査の対象とされていない。

1 水質

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(1) 水道水を水源とする飲料水（専用水道を除く。）の水質	
ア. 一般細菌	水質基準に関する省令（平成 15 年厚生労働省令第 101 号）の表の下欄に掲げる基準による。 エ. の項目中、過マンガン酸カリウム消費量は、10mg/ℓ以下であること。
イ. 大腸菌	
ウ. 塩化物イオン	
エ. 全有機炭素（TOC）の量又は過マンガン酸カリウム消費量（以下「有機物等」という。）	
オ. pH 値	
カ. 味	
キ. 臭気	
ク. 色度	
ケ. 濁度	
コ. 遊離残留塩素	
(2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質	
ア. 専用水道（水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 3 条第 6 項に規定する「専用水道」をいう。以下同じ。）が実施すべき水質検査の項目	水質基準に関する省令の表の下欄に掲げる基準による。
イ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 1 項第 3 号に規定する遊離残留塩素の基準による。
備考 一 ア. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量の基準は、10mg/ℓ以下とする。	

検査項目	基準
(3) 専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質	
ア. 一般細菌	水質基準に関する省令の表の下欄に掲げる基準による。
イ. 大腸菌	
ウ. 塩化物イオン	
エ. 有機物（全有機炭素（TOC）の量）	
オ. pH 値	
カ. 味	
キ. 臭気	
ク. 色度	
ケ. 濁度	
備考 一 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質の検査にあつては、ア. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量の基準は、10mg/ℓ以下とする。	
(4) 雑用水の水質	
ア. pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること。
イ. 臭気	異常でないこと。
ウ. 外観	ほとんど無色透明であること。
エ. 大腸菌	検出されないこと。
オ. 遊離残留塩素	0.1mg/ℓ（結合残留塩素の場合は 0.4mg/ℓ）以上であること。

- (1)～(3)の飲料水の検査項目は、水道法の区分により「過マンガン酸カリウム消費量」を除いて水道法第4条第2項の規定に基づく水質基準に関する省令（平成15年厚生労働省令第101号。以下「水質基準に関する省令」という。）によることとした。
- 水道法では「有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）」については、水質基準に関する省令が改正され、平成17年4月1日から「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」に変更された。
このため、水道法に基づく検査義務が生じる専用水道に該当する学校は、「過マンガン酸カリウム消費量」ではなく「全有機炭素（TOC）の量」で検査をしなければならない。
- 水道法では、小規模貯水槽水道については、水質に関する検査義務がない。しかし、学校環境衛生基準では、児童生徒等及び職員に安全な水を供給しなければならないことから、学校の管理状況を確認するための検査項目が定められている。
なお、水道法では、「有機物等」については「全有機炭素（TOC）の量」を検査することとされているが、専用の機器を用いた検査となる。一方、旧ガイドラインである「学校環境衛生の基準」では、「過マンガン酸カリウム消費量」を検査していた。「過マンガン酸カリウム消費

量」は、学校薬剤師が自ら採水して検査することが可能であり、「全有機炭素（TOC）の量」のみに変更すると地域の実情により不便が生じるところがあることから、従来どおりの検査項目が並記されている。

- (3)の「専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質」とは、「専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）の原水の水質」及び「専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質」を指しており、この原水には井戸水及び河川水等が該当する。
- 遊離残留塩素の基準は、水質基準に関する省令で定められているのではなく、水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）第17条第1項第3号に規定されていることから、この条文を引用している。

水道法施行規則第17条第1項第3号

給水栓における水が、遊離残留塩素を0.1mg/ℓ（結合残留塩素の場合は、0.4mg/ℓ）以上保持するように塩素消毒をすること。ただし、供給する水が病原生物に著しく汚染されるおそれがある場合又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を多量に含むおそれがある場合の給水栓における水の遊離残留塩素は、0.2mg/ℓ（結合残留塩素の場合は、1.5mg/ℓ）以上とする。

- 水質基準に関する省令の改正

水道法の水質基準は、旧基準省令の公布からおおむね10年が経過し、この間に新たな水道水質に係る問題が提起され、水道水質管理の充実強化が求められていること、世界保健機関（WHO）において飲料水水質ガイドラインの改訂に係る検討が進められたこと、さらに規制緩和の流れの中で水道水質管理の分野においても水質検査の合理的・効率的な実施が求められていること等を踏まえて、平成15年5月、水質基準に関する省令は大幅に改正された（厚生労働省令第101号、平成16年4月1日から施行）。

それまでは、全国的に問題となる項目は水道法第4条に基づく水質基準項目とされ、地域的に問題となる項目は通知による行政指導とされていたが、この改正では、従来のこのような考え方を廃し、全国的にみれば検出率が低い項目であっても、地域、水源の種別、浄水方法により、人の健康を害する又は生活上の支障を生じるおそれのあるものは、すべて水道法第4条に基づく水質基準項目とされた。

また、このような考え方により水質基準項目が定められたことに伴い、水質検査においては、各水道事業者が、原水や浄水の水質に関する状況に応じて、合理的な範囲で検査の回数を減じる又は省略を行うことができるよう、水道法施行規則において、検査の回数及び省略に関する規定の整備が行われた。

その後、水質基準に関する省令については、水質基準の表に「塩素酸」が追加、「1,1-ジクロロエチレン」が削除、「シス-1,2-ジクロロエチレン」が「シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン」に変更、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）に係る水質基準が3mg/ℓ以下に強化されるなどの改正が行われている。

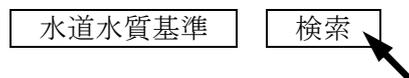
このため、水質基準に関する省令等の改正については、日ごろから関係部局と連携をとり情報

収集に努める必要がある。

参考として、平成 21 年 4 月時点における (1)～(4) の各水質の基準を示す。

なお、最新の水質基準については、下記厚生労働省ホームページで確認できる。

<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/ki jun/index.html>



(1) 水道水を水源とする飲料水（専用水道を除く。）の水質

検査項目	基準
ア. 一般細菌	1ml の検水で形成される集落数が 100 以下であること。
イ. 大腸菌	検出されないこと。
ウ. 塩化物イオン	200mg/ℓ以下であること。
エ. 全有機炭素 (TOC) の量又は過マンガン酸カリウム消費量 (以下「有機物等」という。)	3mg/ℓ以下であること。 過マンガン酸カリウム消費量は、10mg/ℓ以下であること。
オ. pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること。
カ. 味	異常でないこと。
キ. 臭気	異常でないこと。
ク. 色度	5 度以下であること。
ケ. 濁度	2 度以下であること。
コ. 遊離残留塩素	給水における水が、遊離残留塩素を 0.1mg/ℓ以上保持するように塩素消毒すること。ただし、供給する水が病原生物に著しく汚染されるおそれがある場合又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を多量に含むおそれがある場合の給水栓における水の遊離残留塩素は、0.2mg/ℓ以上とする。

- この項は、貯水槽経由給水に当たる簡易専用水道及び小規模貯水槽水道等の水道水を水源とする飲料水の水質基準である。
- この検査項目は、安全な飲料水であることを確認する最低限必要な項目である。
- 特定建築物に該当する校舎等を有する学校については、当該校舎等が、上記ア～コの検査項目及び検査回数とは別に建築物衛生法に基づく基準が適用されるので、併せて遵守する必要がある。

表Ⅱ-2-2 水道水を水源とする特定建築物の水質検査項目及び検査頻度

グループ名	検査項目	検査頻度
省略不可項目 (10項目)	一般細菌 大腸菌 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	6月以内ごとに1回定期的に実施 ※を付けたグループの各項目については、水質検査の結果水質基準に適合していた場合には、その次の回の水質検査においては省略しても差し支えないこと
※重金属 (4項目)	鉛及びその化合物 亜鉛及びその化合物 鉄及びその化合物 銅及びその化合物	
※(1項目)	蒸発残留物	
消毒副生成物等 (12項目)	シアン化物イオン及び塩化シアン 塩素酸 クロロ酢酸 クロロホルム ジクロロ酢酸 ジブromokロロメタン 臭素酸 総トリハロメタン トリクロロ酢酸 ブromोजクロロメタン ブromオホルム ホルムアルデヒド	毎年6月1日から9月30日までの間に1回、定期的を実施
	遊離残留塩素	7日以内ごとに1回定期的に実施

(2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質

検査項目	基準
1 一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること。
2 大腸菌	検出されないこと。
3 カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.01mg/l以下であること。
4 水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/l以下であること。
5 セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/l以下であること。
6 鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/l以下であること。
7 ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/l以下であること。
8 六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.05mg/l以下であること。
9 シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/l以下であること。
10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下であること。
11 フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/l以下であること。
12 ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/l以下であること。
13 四塩化炭素	0.002mg/l以下であること。
14 1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下であること。

検査項目	基準
15 シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下であること。
16 ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下であること。
17 テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下であること。
18 トリクロロエチレン	0.03mg/ℓ以下であること。
19 ベンゼン	0.01mg/ℓ以下であること。
20 塩素酸	0.6mg/ℓ以下であること。
21 クロロ酢酸	0.02mg/ℓ以下であること。
22 クロロホルム	0.06mg/ℓ以下であること。
23 ジクロロ酢酸	0.04mg/ℓ以下であること。
24 ジブロモクロロメタン	0.1mg/ℓ以下であること。
25 臭素酸	0.01mg/ℓ以下であること。
26 総トリハロメタン(クロロホルム、 ジブロモクロロメタン、ブロモジ クロロメタン及びブロモホルムの それぞれの濃度の総和)	0.1mg/ℓ以下であること。
27 トリクロロ酢酸	0.2mg/ℓ以下であること。
28 ブロモジクロロメタン	0.03mg/ℓ以下であること。
29 ブロモホルム	0.09mg/ℓ以下であること。
30 ホルムアルデヒド	0.08mg/ℓ以下であること。
31 亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/ℓ以下であること。
32 アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.2mg/ℓ以下であること。
33 鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/ℓ以下であること。
34 銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/ℓ以下であること。
35 ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/ℓ以下であること。
36 マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/ℓ以下であること。
37 塩化物イオン	200mg/ℓ以下であること。
38 カルシウム、マグネシウム等(硬 度)	300mg/ℓ以下であること。
39 蒸発残留物	500mg/ℓ以下であること。
40 陰イオン界面活性剤	0.2mg/ℓ以下であること。
41 (4S, 4aS, 8aR) -オクタヒドロ -4, 8a-ジメチルナフタレン -4a(2H)-オール(別名; ジェオス ミン)	0.00001mg/ℓ以下であること。
42 1, 2, 7, 7-テトラメチルビシクロ [2, 2, 1]ヘプタン-2-オール(別 名; 2-メチルイソボルネオール)	0.00001mg/ℓ以下であること。
43 非イオン界面活性剤	0.02mg/ℓ以下であること。

検査項目	基準
44 フェノール類	フェノールの量に換算して、0.005mg/ℓ以下であること。
45 全有機炭素 (TOC) の量又は過マンガン酸カリウム消費量	3mg/ℓ以下であること。 過マンガン酸カリウム消費量の基準は、10mg/ℓ以下とする。
46 pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること。
47 味	異常でないこと。
48 臭気	異常でないこと。
49 色度	5 度以下であること。
50 濁度	2 度以下であること。
遊離残留塩素	給水栓における水が、遊離残留塩素を 0.1mg/ℓ以上保持するように塩素消毒すること。ただし、供給する水が病原生物に著しく汚染されるおそれがある場合又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を多量に含むおそれがある場合の給水栓における水の遊離残留塩素は、0.2mg/ℓ以上とする。

- この項は、専用水道に該当しない井戸水及び河川水等を水源とする飲料水の水質基準である。
- この基準は、水道法に基づく専用水道の検査項目及び水質基準と同様であり、専用水道と同レベルの安全性を求めたものである。

<参考>

【井戸水等の利用について】

井戸水等を利用する場合は、地下水の汚染等を考慮して、点検や水質検査を行わなければならない。病原性微生物による汚染を防ぐため、塩素消毒装置を設けるとともに、日常的に塩素濃度を確認する。有機溶剤等による汚染への対策として、定期的に全項目の水質検査を行うとともに、保健所や公害担当部局から、地域の地下水汚染状況等の情報を入手するよう努める。井戸水の水質が悪化したり、十分な衛生管理が困難となったりした場合は、飲料水を水道水に切り替えることを検討する。

表Ⅱ－２－３ 飲料水原水の基準超過の原因（例）

No.	水質検査項目	基準超過の原因
1	一般細菌	微生物による汚染
2	大腸菌	糞便由来の病原微生物による汚染
3	カドミウム及びその化合物	鉱山排水、工場排水等の混入
4	水銀及びその化合物	工場排水、農薬、下水等の混入
5	セレン及びその化合物	鉱山排水、工場排水等の混入
6	鉛及びその化合物	主に鉛給水管からの溶出
7	ヒ素及びその化合物	自然水中に存在又は排水の混入
8	六価クロム化合物	鉱山排水、工場排水等の混入
9	シアン化物イオン及び塩化シアン	めっき工場、選鉱精錬所等からの排水の混入

No.	水質検査項目	基準超過の原因
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	動植物由来や窒素肥料、家庭排水等の混入
11	フッ素及びその化合物	地質由来や工場排水等の混入
12	ホウ素及びその化合物	火山地帯の地下水、工場排水等の混入
13	四塩化炭素	フロン等冷媒の原料、溶剤、洗浄剤に由来
14	1,4-ジオキサン	溶剤や安定剤として使用されたものの混入
15	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	溶剤、香料、塗料等に使用されたものの混入
16	ジクロロメタン	殺虫剤、塗料、洗浄剤として使用されたものの混入
17	テトラクロロエチレン	溶剤、ドライクリーニング、脱脂剤に由来
18	トリクロロエチレン	脱脂洗浄、フロン製造原料、溶剤に由来
19	ベンゼン	染料、薬品、繊維等合成原料、溶剤に由来
20	塩素酸	消毒用塩素の分解生成物
21	クロロ酢酸	有機物質と消毒用塩素の副生成物
22	クロロホルム	有機物質と消毒用塩素の副生成物
23	ジクロロ酢酸	有機物質と消毒用塩素の副生成物
24	ジブロモクロロメタン	有機物質と消毒用塩素の副生成物
25	臭素酸	次亜塩素酸生成時等に不純物の臭化物イオンの酸化生成物
26	総トリハロメタン（クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムのそれぞれの濃度の総和）	浄水過程で水中のフミン質等有機物と消毒用塩素が反応して生成される副生成物
27	トリクロロ酢酸	有機物質と消毒用塩素の副生成物
28	ブロモジクロロメタン	有機物質と消毒用塩素の副生成物
29	ブロモホルム	有機物質と消毒用塩素の副生成物
30	ホルムアルデヒド	有機物質と消毒用塩素の副生成物
31	亜鉛及びその化合物	鉱山・工場排水、亜鉛鋼管から溶出
32	アルミニウム及びその化合物	鉱山・工場排水、温泉、凝集剤に由来
33	鉄及びその化合物	自然水に含有、排水や鉄管にも由来
34	銅及びその化合物	鉱山・工場排水、殺菌剤、銅管等に由来
35	ナトリウム及びその化合物	自然水に含有、排水、塩素処理等に由来
36	マンガン及びその化合物	主に地質に起因、鉱山・工場排水から
37	塩化物イオン	主に地質に起因、排水の影響もあり
38	カルシウム・マグネシウム等（硬度）	主に地質に起因、排水の影響もあり
39	蒸発残留物	塩類と有機物、自然由来又は排水等に由来
40	陰イオン界面活性剤	洗剤成分、工場・家庭排水等に由来
41	(4S, 4aS, 8aR) -オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール（別名；ジェオスミン）	湖沼等で富栄養化に伴い発生する、異臭味（かび臭）等の原因物質 放線菌、藍藻類の産生物質に起因

No.	水質検査項目	基準超過の原因
42	1, 2, 7, 7-テトラメチルピシクロ [2, 2, 1] ヘプタン-2-オール (別名 ; 2-メチルイソボルネオール)	湖沼等で富栄養化に伴い発生する、異臭味 (かび臭) 等の原因物質 放線菌、藍藻類の産生物質に起因
43	非イオン界面活性剤	合成洗剤、各種洗浄剤、乳化剤等に由来
44	フェノール類	工場排水、防錆・防腐剤等に由来
45	有機物等	工業排水、下水、し尿等に由来
46	pH 値	給水機器への腐食等
47	味	地質、排水、藻類、給水管等に由来
48	臭気	水源の状況、排水、給水管等に由来
49	色度	水源の有機物・鉄・マンガン、排水に由来
50	濁度	土壌粒子、有機物、微生物等に由来

(3) 専用水道 (水道水を水源とする場合を除く。) 及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質

検査項目	基準
ア. 一般細菌	1ml の検水で形成される集落数が 100 以下であること。
イ. 大腸菌	検出されないこと。
ウ. 塩化物イオン	200mg/ℓ以下であること。
エ. 全有機炭素 (TOC) の量	3mg/ℓ以下であること。
オ. pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること。
カ. 味	異常でないこと。
キ. 臭気	異常でないこと。
ク. 色度	5 度以下であること。
ケ. 濁度	2 度以下であること。

- この項は、井戸水及び河川水等を水源とする場合の原水の水質基準である。
- 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質の検査にあつては、全有機炭素 (TOC) の量又は過マンガン酸カリウム消費量が検査項目とされ、この場合において、過マンガン酸カリウム消費量の基準は、10mg/ℓ以下とする。

(4) 雑用水の水質

検査項目	基準
ア. pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること。
イ. 臭気	異常でないこと。
ウ. 外観	ほとんど無色透明であること。
エ. 大腸菌	検出されないこと。
オ. 遊離残留塩素	0.1mg/ℓ (結合残留塩素の場合は 0.4mg/ℓ) 以上であること。

- この項は、雑用水を水洗便所の洗浄水、樹木への散水等、原則として人体に直接接触しない方法で用いる場合の水質基準である。
- 雑用水についても、飲料水と同様に塩素剤による消毒を行い、その濃度を確認するとともに、大腸菌が検出されないように保つ必要がある。
- 検査項目は、主として、雨水の利用を想定して定められている。雨水は屋上等から集水する場合が多く、屋上面の汚れや鳥の糞等が混入するおそれがあるため、大腸菌を調べるほか、臭気、外観、pH 値及び遊離残留塩素濃度について検査を行う。
- 特定建築物に該当する校舎等を有する学校では、雑用水の利用に当たり、該当する校舎等に対して建築物衛生法に基づく基準が適用されるので、併せて遵守する必要がある。

<参考>

建築物衛生法施行規則第4条の2に定められた、雑用水に関する衛生上必要な措置等（要旨）

- ・ 給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の含有率を 100 万分の 0.1（結合残留塩素の場合は、100 万分の 0.4）以上に保持するようにすること。ただし、供給する水が病原生物に著しく汚染されるおそれがある場合又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を多量に含むおそれがある場合の給水栓における水に含まれる遊離残留塩素の含有率は、100 万分の 0.2（結合残留塩素の場合は、100 万分の 1.5）以上とすること。
- ・ 雑用水の水槽の点検等有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するため必要な措置を講ずること。
- ・ 雑用水（水洗便所の用に供する水を含む）の水質は、以下の基準に適合するものであること。

pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること。	…………… (7 日以内ごとに 1 回検査)
臭 気	異常でないこと。	…………… (7 日以内ごとに 1 回検査)
外 観	ほとんど無色透明であること。	…………… (7 日以内ごとに 1 回検査)
大 腸 菌	検出されないこと。	…………… (2 月以内ごとに 1 回検査)
- ・ 散水、修景又は清掃用にも使用する雑用水は、併せて以下の基準にも適合すること。

濁 度	2 度以下であること。	…………… (2 月以内ごとに 1 回検査)
-----	-------------	------------------------

 し尿を含む水を原水として用いないこと。
- ・ 遊離残留塩素の検査を 7 日以内ごとに 1 回、定期に行う。
- ・ 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水の使用することが危険である旨を関係者に周知すること。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(1) 水道水を水源とする飲料水（専用水道を除く）の水質	
ア. 一般細菌	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（平成 15 年厚生労働省告示第 261 号）により測定する。 エ. の項目中、過マンガン酸カリウム消費量については、滴定法により測定する。
イ. 大腸菌	
ウ. 塩化物イオン	
エ. 有機物等	
オ. pH 値	
カ. 味	
キ. 臭気	
ク. 色度	
ケ. 濁度	
コ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法（平成 15 年厚生労働省告示第 318 号）により測定する。
備考 一 検査項目 (1) については、貯水槽がある場合には、その系統ごとに検査を行う。	
(2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質	
ア. 専用水道が実施すべき水質検査の項目	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
イ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法により測定する。
備考 一 ア. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量は、滴定法により測定する。	

検査項目	方法
(3) 専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質	
ア. 一般細菌	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
イ. 大腸菌	
ウ. 塩化物イオン	
エ. 有機物（全有機炭素（TOC）の量）	
オ. pH 値	
カ. 味	
キ. 臭気	
ク. 色度	
ケ. 濁度	
備考 一 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質の検査にあつては、エ. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量は、滴定法により測定する。	
(4) 雑用水の水質	
ア. pH 値	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
イ. 臭気	
ウ. 外観	目視によって、色、濁り、泡立ち等の程度を調べる。
エ. 大腸菌	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
オ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法により測定する。

(1) 水道水を水源とする飲料水（専用水道を除く。）の水質

① 検査回数

毎学年 1 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

なお、特定建築物に該当する校舎等を有する学校では、該当する校舎等について必要な検査項目や検査回数等が異なることに留意する。

② 検査場所

検査は給水系統の代表的な末端の給水栓から採水して行う。

給水系統の末端は、通常は高置水槽がある場合は最も下の階になり、高置水槽がない場合は最上階となる。

一つの受水槽について複数の高置水槽がある場合は、高置水槽の系統ごとの水質検査を行う必要がある。

③ 検査方法

検査項目	方法
ア. 一般細菌	標準寒天培地法
イ. 大腸菌	特定酵素基質培地法
ウ. 塩化物イオン	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法又は滴定法
エ. 全有機炭素（TOC）の量又は過マンガン酸カリウム消費量	全有機炭素計測定法 過マンガン酸カリウム消費量は滴定法
オ. pH 値	ガラス電極法又は連続自動測定機器によるガラス電極法
カ. 味	官能法
キ. 臭気	官能法
ク. 色度	比色法、透過光測定法又は連続自動測定機器による透過光測定法
ケ. 濁度	比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、散乱光測定法、透過散乱法
コ. 遊離残留塩素	ジエチル-p-フェニレンジアミン法、電流法、吸光光度法、連続自動測定器による吸光光度法又はポーラログラフ法

(2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質

① 検査回数

水道法施行規則第 54 条において準用する水道法施行規則第 15 条に規定する専用水道が実施すべき水質検査の回数を定期的に行うものとする。

なお、特定建築物に該当する校舎等を有する学校では、該当する校舎等について必要な検査項目や検査回数等が異なることに留意する。

表Ⅱ-2-4 専用水道が実施すべき水質検査の回数

No.	基準項目名	毎日検査	過去3年間の水質検査結果の最大値※1							藍藻類等の繁殖時期に月1回	水道法施行規則第15条第1項第4号に規定する条件を満たした場合の省略の可否※2	
			基準の10%以下			基準の10%を超え20%以下			基準の20%超			
			毎月1回	3か月に1回	3年に1回	毎月1回	3か月に1回	年に1回	毎月1回			3か月に1回
1	一般細菌		○			○			○			不可
2	大腸菌		○			○			○			不可
3	カドミウム及びその化合物				○			○		○		可
4	水銀及びその化合物				○			○		○		可
5	セレン及びその化合物				○			○		○		可
6	鉛及びその化合物				○			○		○		可
7	ヒ素及びその化合物				○			○		○		可
8	六価クロム化合物				○			○		○		可
9	シアン化物イオン及び塩化シアン		○				○			○		不可
10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素				○			○		○		不可
11	フッ素及びその化合物				○			○		○		可
12	ホウ素及びその化合物				○			○		○		可※3
13	四塩化炭素				○			○		○		可
14	1,4-ジオキサン				○			○		○		可
15	シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン				○			○		○		可
16	ジクロロメタン				○			○		○		可
17	テトラクロロエチレン				○			○		○		可
18	トリクロロエチレン				○			○		○		可
19	ベンゼン				○			○		○		可
20	塩素酸		○				○			○		不可
21	クロロ酢酸		○				○			○		不可
22	クロロホルム		○				○			○		不可
23	ジクロロ酢酸		○				○			○		不可
24	ジブロモクロロメタン		○				○			○		不可
25	臭素酸		○				○			○		可※4
26	総トリハロメタン(クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン及びプロモホルムのそれぞれの濃度の総和)		○				○			○		不可
27	トリクロロ酢酸		○				○			○		不可
28	プロモジクロロメタン		○				○			○		不可
29	プロモホルム		○				○			○		不可
30	ホルムアルデヒド		○				○			○		不可
31	亜鉛及びその化合物				○			○		○		可
32	アルミニウム及びその化合物				○			○		○		可
33	鉄及びその化合物				○			○		○		可
34	銅及びその化合物				○			○		○		可
35	ナトリウム及びその化合物				○			○		○		可
36	マンガン及びその化合物				○			○		○		可
37	塩化物イオン※5		○				○			○		不可
38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)				○			○		○		可
39	蒸発残留物				○			○		○		可
40	陰イオン界面活性剤				○			○		○		可
41	(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール(別名;ジェオスミン)										○	可

No.	基準項目名	毎日検査	過去3年間の水質検査結果の最大値※1							藍藻類等の繁殖時期に月1回	水道法施行規則第15条第1項第4号に規定する条件を満たした場合の省略の可否※2
			基準の10%以下			基準の10%を超え20%以下			基準の20%超		
			毎月1回	3か月に1回	3年に1回	毎月1回	3か月に1回	年に1回	毎月1回		
42	1, 2, 7, 7-テトラメチルピシクロ [2, 2, 1] ヘプタン-2-オール (別名; 2-メチルイソボルネオール)									○	可
43	非イオン界面活性剤			○			○		○		可
44	フェノール類			○			○		○		可
45	有機物 (全有機炭素 (TOC) の量) ※4		○			○			○		不可
46	pH値※5		○			○			○		不可
47	味※5		○			○			○		不可
48	臭気※5		○			○			○		不可
49	色度※5		○			○			○		不可
50	濁度※5		○			○			○		不可
	遊離残留塩素	○									不可
	色	○									不可
	濁り	○									不可

※1 過去3年分の水質検査データがない場合は、月1回測定項目以外は3か月に1回測定を行うこと。

※2 規則に記載された事項について、科学的な根拠に基づいて明らかに汚染の恐れがない場合に限り検査の実施の省略を検討すること。また、検査の実施を省略した場合も汚染状況の確認のため、3年に1回は検査を行うことが望ましい。

※3 海水を原水とする場合を除く。

※4 浄水処理にオゾン処理を用いる場合及び消毒に次亜塩素酸を用いる場合を除く。

※5 水道により供給される水に係る当該事項について連続的に計測及び記録がなされている場合にあっては、おおむね3か月に1回以上とすることができる。

② 検査場所

検査は給水系統の代表的な末端の給水栓から採水して行う。

給水系統の末端は、通常は高置水槽がある場合は最も下の階になり、高置水槽がない場合は最上階となる。

一つの受水槽について複数の高置水槽がある場合、それぞれを別の系統とみなし水質検査を実施するが、代表的な末端給水栓以外の末端給水栓の水質検査は、「(1)水道水を水源とする飲料水 (専用水道を除く。)」の検査項目及び回数を準用する。

③ 検査方法

検査項目	方法
1 一般細菌	標準寒天培地法
2 大腸菌	特定酵素基質培地法
3 カドミウム及びその化合物	フレイムレス-原子吸光度計による一斉分析法、フレイム-原子吸光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ質量分析装置による一斉分析法
4 水銀及びその化合物	還元気化-原子吸光度法

検査項目	方法
5 セレン及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法、水素化物発生-原子吸光光度法又は水素化物発生-誘導結合プラズマ発光分光分析法
6 鉛及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法
7 ヒ素及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法、水素化物発生-原子吸光光度法又は水素化物発生-誘導結合プラズマ発光分光分析法
8 六価クロム化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、フレイム-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法
9 シアン化物イオン及び塩化シアン	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
10 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	イオンクロマトグラフ (陰イオン) による一斉分析法
11 フッ素及びその化合物	イオンクロマトグラフ (陰イオン) による一斉分析法
12 ホウ素及びその化合物	誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法
13 四塩化炭素	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
14 1,4-ジオキサン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法、ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又は 固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法
15 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
16 ジクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
17 テトラクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
18 トリクロロエチレン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
19 ベンゼン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
20 塩素酸	イオンクロマトグラフ法
21 クロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法

検査項目	方法
22 クロロホルム	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
23 ジクロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
24 ジブロモクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
25 臭素酸	イオンクロマトグラフ-ポストカラム吸光光度法
26 総トリハロメタン (クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブromoホルムのそれぞれの濃度の総和)	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
27 トリクロロ酢酸	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
28 ブロモジクロロメタン	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
29 ブロモホルム	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法
30 ホルムアルデヒド	溶媒抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法
31 亜鉛及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、フレイム-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法
32 アルミニウム及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法
33 鉄及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、フレイム-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法
34 銅及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、フレイム-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法
35 ナトリウム及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、フレイム-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法、誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法又はイオンクロマトグラフ法(陽イオン)による一斉分析法
36 マンガン及びその化合物	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、フレイム-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法又は誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法

検査項目	方法
37 塩化物イオン	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法又は滴定法
38 カルシウム、マグネシウム等（硬度）	フレイムレス-原子吸光光度計による一斉分析法、誘導結合プラズマ発光分光分析装置による一斉分析法、誘導結合プラズマ-質量分析装置による一斉分析法、イオンクロマトグラフ（陽イオン）による一斉分析法又は滴定法
39 蒸発残留物	重量法
40 陰イオン界面活性剤	固相抽出-高速液体クロマトグラフ法
41 (4S, 4aS, 8aR) -オクタヒドロ-4, 8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール（別名；ジェオスミン）	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法、ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法又は固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法
42 1, 2, 7, 7-テトラメチルビシクロ[2, 2, 1]ヘプタン-2-オール（別名；2-メチルイソボルネオール）	パージ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析法、ヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析法又は固相抽出-ガスクロマトグラフ-質量分析法
43 非イオン界面活性剤	固相抽出-吸光光度法
44 フェノール類	固相抽出-誘導体化-ガスクロマトグラフ-質量分析法
45 全有機炭素（TOC）の量又は過マンガン酸カリウム消費量	全有機炭素計測定法 過マンガン酸カリウム消費量は滴定法
46 pH 値	ガラス電極法又は連続自動測定機器によるガラス電極法
47 味	官能法
48 臭気	官能法
49 色度	比色法、透過光測定法又は連続自動測定機器による透過光測定法
50 濁度	比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、散乱光測定法又は透過散乱法
遊離残留塩素	ジエチル-p-フェニレンジアミン法、電流法、吸光光度法、連続自動測定器による吸光光度法又はポーラログラフ法

(3) 専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質

① 検査回数

毎学年 1 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

塩素消毒前の原水の採水が可能な場所から採水して行う。

③ 検査方法

検査項目	方法
ア. 一般細菌	標準寒天培地法
イ. 大腸菌	特定酵素基質培地法
ウ. 塩化物イオン	イオンクロマトグラフ（陰イオン）による一斉分析法又は滴定法
エ. 全有機炭素（TOC）の量	全有機炭素計測定法
オ. pH 値	ガラス電極法又は連続自動測定機器によるガラス電極法
カ. 味	官能法
キ. 臭気	官能法
ク. 色度	比色法、透過光測定法又は連続自動測定機器による透過光測定法
ケ. 濁度	比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、散乱光測定法又は透過散乱法

- 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質の検査にあつては、有機物（全有機炭素（TOC）の量）又は過マンガン酸カリウム消費量が検査項目とされ、この場合において、過マンガン酸カリウム消費量は、滴定法により測定する。

(4) 雑用水の水質

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

なお、特定建築物に該当する学校については、建築物衛生法によって雑用水に関して衛生上必要な措置等が定められており、必要な検査回数等が異なることに留意する。

② 検査場所

検査は給水システムの末端の給水栓から採水して行う。

③ 検査方法

検査項目	方法
ア. pH 値	ガラス電極法又は連続自動測定機器によるガラス電極法
イ. 臭気	官能法
ウ. 外観	目視によって、色、濁り、泡立ち等の程度を調べる。
エ. 大腸菌	特定酵素基質培地法
オ. 遊離残留塩素	ジエチル-p-フェニレンジアミン法、電流法、吸光光度法、連続自動測定器による吸光光度法又はポーラログラフ法

- 雨水は、校舎の屋上等への降雨を集め、沈砂等の必要な処理を行ったのち、貯水槽に貯留したものを利用する。雨水については、水道水等に比較して、水質が安定していないことを考慮し、年 2 回の定期水質検査が規定された。

- pH 値及び遊離残留塩素濃度については、プール水と同様の方法で検査する。
臭気は、検水を共栓付きガラス容器にとり、栓をして 40～50℃に温めたのち振り混ぜ、栓を開けると同時に、塩素臭以外の臭気を調べる。外観は、検水を透明な容器にとり、白紙又は黒紙を背景にして調べる。大腸菌は、飲料水と同様の方法で検査する。

C 事後措置

(1) 水道水を水源とする飲料水（専用水道を除く。）の水質

- 検査の結果が基準に適合しない場合は、基準に適合するまで飲用等を中止すること。
- 原因が敷地内によるものか、水源によるものかを究明し、状況に応じて水道部局等と相談の上、必要な措置を講ずるようにする。

(2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質

- 検査の結果が基準に適合しない場合は、基準に適合するまで飲用等を中止すること。
- 原因が水処理設備等によるものか、水源によるものかを究明し、状況に応じて保健所等と相談の上必要な措置を講ずるようにする。

(3) 専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質

- 検査の結果が基準に適合しない場合は、給水栓における水質の管理を徹底した上で、給水栓水の水質が基準を満たしていることを確認すること。
- 水源の環境をよく調べ、原水が汚染を受けるおそれがある場合は、状況に応じて保健所等と相談の上速やかに適切な措置を講ずるようにする。

(4) 雑用水の水質

- 検査の結果が基準に適合しない場合は、原因を究明し、必要な措置を講ずるようにする。
- 雨水を利用する場合、屋上等、雨水を集める場所が汚染されていると、雨水に有機物や細菌が混入して水質が悪化することが考えられる。水質が基準に適合しない場合は、塩素消毒装置や、雨水の貯水槽等の設備の状況を点検するとともに、屋上の利用方法や汚染状況について調べる。
- 学校外の処理施設から再利用水の供給を受けて利用する中水道の場合は、あらかじめ塩素消毒が行われているので、塩素の保持状況を確認するとともに、貯水槽等の給水設備を点検して、基準に適合しない原因を究明する。

2 施設・設備

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(5) 飲料水に関する施設・設備	
ア. 給水源の種類	上水道、簡易水道、専用水道、簡易専用水道及び井戸その他の別を調べる。
イ. 維持管理状況等	(ア) 配管、給水栓、給水ポンプ、貯水槽及び浄化設備等の給水施設・設備は、外部からの汚染を受けないように管理されていること。また、機能は適切に維持されていること。 (イ) 給水栓は吐水口空間が確保されていること。 (ロ) 井戸その他を給水源とする場合は、汚水等が浸透、流入せず、雨水又は異物等が入らないように適切に管理されていること。 (ハ) 故障、破損、老朽又は漏水等の箇所がないこと。 (ニ) 塩素消毒設備又は浄化設備を設置している場合は、その機能が適切に維持されていること。
ウ. 貯水槽の清潔状態	貯水槽の清掃は、定期的に行われていること。
(6) 雑用水に関する施設・設備	(ア) 水管には、雨水等雑用水であることを表示していること。 (イ) 水栓を設ける場合は、誤飲防止の構造が維持され、飲用不可である旨表示していること。 (ロ) 飲料水による補給を行う場合は、逆流防止の構造が維持されていること。 (ハ) 貯水槽は、破損等により外部からの汚染を受けず、その内部は清潔であること。 (ニ) 水管は、漏水等の異常が認められないこと。

(5) 飲料水に関する施設・設備

○ 給水源の種類について、上水道、簡易水道、専用水道、簡易専用水道及び井戸その他の別を調べる必要がある。

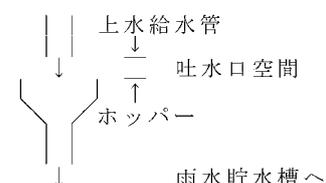
また、増改築のあった学校については、床面積を確認し、特定建築物に該当するかについても確認する。

飲料水の施設及び設備については、水道法において、専用水道は施設基準に基づいた管理等を行うこと、簡易専用水道は管理の検査を受けること等が義務付けられている。また、水道法の規制が適用されない井戸等は、厚生省生活衛生局長通知「飲用井戸等衛生対策要領」（昭和62年1月29日付衛水第12号〔一部改正 平成16年1月22日付健発第0122004号〕）により、管理について指針が示されている。

- 井戸水等を給水源とする場合は、塩素消毒装置を備えるとともに、水質に応じて、ろ過装置等を設置し、これらの機能を有効に維持しなければならない。塩素消毒装置の目詰まり、薬液不足等により、遊離残留塩素値の低下がみられることがあるので、これらの施設・設備の点検を行う。
- 給水施設・設備は、飲料水が外部からの汚染を受けないよう維持管理するとともに、給水用具の経年変化や不適切な施工等が原因となる水の逆流事故を防止するよう十分な注意が必要である。汚水が給水施設・設備系統に逆流した場合、汚染した飲料水を飲用するおそれが生じる。特に、貯水槽を経由しない直結給水を行っている施設においては、汚水が公共水道管まで逆流した場合には、公共水道施設や公衆衛生にも重大な影響を及ぼすため、逆流防止対策は極めて重要である。
- 逆流防止対策としては、故障や漏水等についての定期点検等の維持管理とともに、給水施設・設備と雑用水等の水管・設備を直接接続しないことや、貯水槽やプール等に給水する場合には、吐水口と越流面の間の垂直距離(吐水口空間)*を十分に確保することが重要である。
 - * 垂直距離については、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年厚生省令第14号）」を参照されたい。
- 貯水槽は、外部からの虫や異物の侵入等により汚染を受けやすいため注意を要する。
- 貯水槽内部の汚れが原因となって、水質の劣化が起こらないよう毎学年1回以上清掃する。

(6) 雑用水に関する施設・設備

- 雑用水を利用する施設の構造・設備については、雑用水を誤って使用したり、飲用しないような配慮が必要である。給水管には、雑用水であることを表示し、飲料水の配管との区別を明確にする。散水や検査のため給水栓を設ける場合は、鍵付きの水栓とするか、ハンドル着脱式等の水栓とし、飲用不可である旨表示する。降雨量の少ない時期には、



図Ⅱ-2-1 ホッパーによる給水

- 水量の不足を補うため、飲料水から雨水の貯水槽に補給する必要があるが、逆流防止のため、補給水槽を経由したり、ホッパー（ろうと状の器具）で受ける等により、吐水口空間を設けて間接的に給水を行う（図Ⅱ-2-1）。
- 大便器の洗浄水として飲料水を使用する場合、手洗い器具付きの洗浄用タンクを使用して、手洗い水を同時に供給する場合があるが、雑用水を便器洗浄に利用する場合は、こうした設備は使用できない。また、シャワー洗浄機能付きの便座（いわゆるシャワートイレ）を使用する場合は、シャワー洗浄には飲料水を、便器洗浄には雑用水を別個に配管して、それぞれに供給する必要がある。
- 施設の維持管理についても、誤飲や誤使用を防ぐ措置が必要である。また、衛生害虫や悪臭等が発生していないことを確認する必要がある。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(5) 飲料水に関する施設・設備	
ア. 給水源の種類	給水施設の外観や貯水槽内部を点検するほか、設備の図面、貯水槽清掃作業報告書等の書類について調べる。
イ. 維持管理状況等	
ウ. 清潔状態	
(6) 雑用水に関する施設・設備	施設の外観や貯水槽等の内部を点検するほか、設備の図面等の書類について調べる。

(5) 飲料水に関する施設・設備

① 検査回数

水道水を水源とする飲料水にあつては毎学年 1 回、井戸水等を水源とする飲料水にあつては毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

貯水槽の清掃は、毎学年 1 回以上計画的に実施する必要がある。学校の施設維持管理の責任者は、この清掃の際に貯水槽内部を点検する。特に、清掃作業終了時の確認は実施すること。井戸水等を水源とする飲料水の場合、水道水よりも貯水槽の汚染が早いため、年 2 回定期的に貯水槽内の点検を行うこととされている。

② 検査場所

給水施設の外観や貯水槽内部について検査を行う。

③ 検査方法

給水施設の外観や貯水槽内部を点検するほか、設備の図面、貯水槽清掃作業報告書等の関係書類により維持管理状況等について確認する。

(6) 雑用水に関する施設・設備

① 検査回数

毎学年 2 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

特に雨水を利用している場合は、季節的な雨量の変動があり、それに応じて施設の状態が変化することが想定されるため、毎学年 2 回の定期検査を行うこととされた。

例として、長期にわたる渇水の際に、屋上等に泥等の汚れが蓄積し、次の降雨の際に貯水槽に流入することがある。

② 検査場所

施設の外観や貯水槽等の内部について検査を行う。

③ 検査方法

施設の外観や貯水槽等の内部を点検するほか、設備の図面等の書類について調べる。

検査方法については、施設の状況を調べるほか、設備図面や専門業者による水槽清掃の報告書等の関係書類により、過去の維持管理状況を確認する。

C 事後措置

(5) 飲料水に関する施設・設備

- 井戸その他を給水源とする場合には、水源の環境をよく調べ、原水が汚染を受けるおそれがある場合は、速やかに適切な措置を講ずるようにする。
- 受水槽が地下式（昭和 50 年建設省告示第 1597 号に基づく構造でないもの）である等、施設・設備の構造が汚染を受けるおそれがある場合は、速やかに補修、改造する等の適切な措置を講ずるようにする。
- 施設・設備を構成する材料、塗装が不良又は老朽化している場合は、速やかに補修、改造する等適切な措置を講ずるようにする。
- 施設・設備に故障、破損、老朽及び漏水等がある場合は、速やかに補修、改造する等適切な措置を講ずるようにする。

(6) 雑用水に関する施設・設備

- 雑用水の誤飲、誤使用のおそれがある場合は、速やかに適切な措置を講ずる。
- 雑用水が飲料水に混入したり、その疑いがある場合は、飲料水の給水停止等の措置をとる。
- 雑用水貯水槽の内部に著しい汚れがある場合は、貯水槽の清掃を行う。雑用水の貯水槽の清掃は、定期的に行われることとされていないが、貯水槽の内部を点検した結果により、必要に応じて清掃することとしている。
- その他の関連施設・設備に故障等がある場合は、補修を行う。

第3 学校の清潔、ネズミ、衛生害虫等及び教室等の備品の管理に係る学校環境衛生基準

1 学校の清潔

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(1) 大掃除の実施	大掃除は、定期的に行われていること。
(2) 雨水の排水溝等	屋上等の雨水排水溝に、泥や砂等が堆積していないこと。また、雨水配水管の末端は、砂や泥等により管径が縮小していないこと。
(3) 排水の施設・設備	汚水槽、雑排水槽等の施設・設備は、故障等がなく適切に機能していること。

清潔とは、感覚的にきれいと感じることができる状態であることのほかに、微生物や化学物質による汚染が見られず、ごみ等その場に不用のものがない状態を指す。

(1) 大掃除の実施

清掃については、児童生徒等により毎日行われるものであるが、定期的には大掃除を行い、日常できない部分まで清掃を行う。

なお、大掃除の実施時期及び回数については、学校の実情を考慮した上決定する必要がある。

<参考>

建築物衛生法施行規則では、掃除は、日常行うもののほか、大掃除を、6月以内ごとに1回、定期的に、統一的に行うものとしてされている。

(2) 雨水の排水溝等

雨水がたまることにより、悪臭や衛生害虫等の発生原因となることから、排水の状況を点検し衛生的に管理する必要がある。

(3) 排水の施設・設備

排水は、下水道が普及した地域では下水処理場で浄化後、河川や海等の公共水域に放流されるが、下水道が普及していない地域では、合併処理浄化槽を経て、公共用水域等に放流することとなる。排水の管理を行うに当たり、下水道や公共水域への負荷を減らす観点も重要である。

<参考>

【下水道法の規定】

(用語の定義)

第2条 この法律において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 下水 生活若しくは事業（耕作の事業を除く。）に起因し、若しくは付随する廃水（以下「汚水」という。）又は雨水をいう。

【浄化槽法の規定】

(定義)

第2条 この法律において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 浄化槽 便所と連結してし尿及びこれと併せて雑排水（工場廃水、雨水その他の特殊な排水を除く。以下同じ。）を処理し、下水道法（昭和33年法律第79号）第2条第6号に規定する終末処理場を有する公共下水道（以下「終末処理下水道」という。）以外に放流するための設備又は施設であつて、同法に規定する公共下水道及び流域下水道並びに廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第6条第1項の規定により定められた計画に従つて市町村が設置したし尿処理施設以外のものをいう。

(浄化槽によるし尿処理等)

第3条 何人も、終末処理下水道又は廃棄物の処理及び清掃に関する法律第8条に基づくし尿処理施設で処理する場合を除き、浄化槽で処理した後でなければ、し尿を公共用水域等に放流してはならない。

2 何人も、浄化槽で処理した後でなければ、浄化槽をし尿の処理のために使用する者が排出する雑排水を公共用水域等に放流してはならない。

平成12年の浄化槽法の一部改正により、生活環境の保全及び公衆衛生の向上の観点から、原則として、今後設置される浄化槽をすべて合併処理浄化槽とし、合併処理浄化槽で処理した後でなければ雑排水の放流をしてはならないこととされた。し尿のみを処理する単独処理浄化槽は、新たな設置が禁止され、既存のものも合併処理浄化槽への転換が求められている。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(1) 大掃除の実施	清掃方法及び結果を記録等により調べる。
(2) 雨水の排水溝等	雨水の排水溝等からの排水状況を調べる。
(3) 排水の施設・設備	汚水槽、雑排水槽等の施設・設備からの排水状況を調べる。

(1) 大掃除の実施

① 検査回数

毎学年 3 回定期に行うが、大掃除の実施時期を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査方法

記録等により大掃除の実施状況を確認する。

(2) 雨水の排水溝等

① 検査回数

毎学年 1 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

屋上等の雨水排水溝について検査を行う。

③ 検査方法

目視により排水状況を確認する。

(3) 排水の施設・設備

① 検査回数

毎学年 1 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

② 検査場所

汚水槽、雑排水槽等の施設について検査を行う。

③ 検査方法

目視により排水状況を確認する。

排水槽の底面等の状況は、清掃等の際でなければ点検できないので、清掃の際の専門業者による報告書等で確認する。

<参考>

浄化槽管理者は、浄化槽法の規定に従って、毎年 1 回、浄化槽の保守点検及び浄化槽の清掃をするとともに、指定検査機関の行う水質に関する検査を受けなければならないとされている。

C 事後措置

(1) 大掃除の実施

- 実施していない場合は、計画的に行うようにする。

(2) 雨水の排水溝等

- 排水が不適切な場合は、速やかにその原因を究明し、適切な措置を講ずるようにする。

(3) 排水の施設・設備

- 施設・設備の故障や破損等は、速やかに修繕をする等の適切な措置を講ずるようにする。

2 ネズミ、衛生害虫等

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(4) ネズミ、衛生害虫等	校舎、校地内にネズミ、衛生害虫等の生息が認められないこと。

(4) ネズミ、衛生害虫等

衛生状態の改善、生活様式の変化等や地域性の違いにより、ネズミや衛生害虫等も、その種族、生息状態が変わってきている。ネズミ、ゴキブリ、蚊、ハエ等は、昔から感染症を媒介することが知られており、今でも全国的に生息していることから、これらの発生には特に注意をする必要がある。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(4) ネズミ、衛生害虫等	ネズミ、衛生害虫等の生態に応じて、その生息、活動の有無及びその程度等を調べる。

(4) ネズミ、衛生害虫等

① 検査回数

毎学年 1 回定期に行うが、どの時期が適切かは地域の特性を考慮した上、学校で計画立案し、実施する。

季節や環境条件次第で急速に繁殖するものが多いことから、対象生物の生活史、習性をよく知った上で検査時期、検査事項を決めて行う必要がある。

<参考>

建築物衛生法施行規則では、ねずみ等の発生場所、生息場所及び侵入経路並びにねずみ等による被害の状況について、6 月以内ごとに 1 回、定期的に、統一的に調査を実施し、当該調査の結果に基づき、ねずみ等の発生を防止するため必要な措置を講ずることとされている。

② 検査場所及び検査方法

ネズミ、衛生害虫等の生態に応じてその発生の有無を調べる。

ア ネズミ

- ネズミの穴、糞、毛等の有無

給食施設、倉庫、厨芥置場等にネズミの出入りする穴、糞、毛等が認められるかどうかを調べる。

- ネズミの足跡の有無
ネズミの通路は一定しているので壁面等に痕跡が認められるかどうかを調べる。
- 食害の有無
食料を保管し、又は取り扱う場所で、食品等の食害が認められるかどうかを調べる。

イ 衛生害虫等

(ア) ゴキブリ

- 給食施設、倉庫、^{ちゅうかい}厨芥置場及び教室等の戸棚及び引き出し等の中に、ゴキブリの成虫、^{ふん}幼虫、^{しょう}糞、^{しょう}抜け殻、^{しょう}卵鞘等が見られるかどうかを調べる。
- 夜間に電灯をつけ、活動しているゴキブリの有無を調べる。

(イ) 蚊

- 成虫の吸血活動の有無及びその程度を昼間及び夜間において調べる。
- 昼間及び夜間に、部屋の壁に成虫が係留しているかどうかを調べる。
- 防火用水槽、池、水たまり、下水道、雑排水槽等で、幼虫の発生の有無及びその程度について調べる。

(ウ) ハエ

- 幼虫の発生については、^{ちゅうかい}厨芥置場、飼育動物施設等を特に注意して調べる。
- 成虫の活動については、教室及び給食施設等で、肉眼で調べる。
- 教室及び給食施設等の天井及び電灯の笠等に、ハエの^{ふん}糞の跡が見られるかどうかを調べる。
- 夜間に、教室及び給食施設等の天井に、ハエが係留しているかどうかを調べる。

(エ) 樹木等の病虫害（ドクガ、イラガ、アメリカシロヒトリ等）

- 樹木等に病虫害の幼虫等が認められるかどうかを調べる。

C 事後措置

(4) ネズミ、衛生害虫等

- ネズミ、衛生害虫等の生息が認められた場合は、児童生徒等の健康及び周辺環境に影響がない方法で駆除を行うようにする。
- 駆除に際しては対象となるネズミ、衛生害虫等の生活史、習性等をよく見極め、安易に薬剤による駆除を行わない。
- 薬剤による駆除を実施せざるを得ない場合であっても、児童生徒等の健康及び周辺環境に影響がないように薬剤の残留性等の性質や毒性等特徴をあらかじめ確認した上で、休日や夏休み等の長期休暇に駆除を行う等の配慮が必要である。
- 発生源の特定及び対策が困難な場合は、「建築物ねずみ昆虫等防除業」（建築物衛生法による都道府県知事登録業）に委託する方法がある。ただし、委託した場合でも駆除方法につい

て、十分な説明を受け、理解しておく必要がある。

- 植栽管理に当たり農薬を使用する場合は、「農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（平成 15 年農林水産省・環境省令第 5 号）」及び「住宅地等における農薬使用について（平成 19 年 1 月 31 日付け 18 消安第 11607 号 環水大土発第 070131001 号 農林水産省消費・安全局長 環境省水・大気環境局長通知）」を遵守するとともに、病害虫や雑草の密度を低いレベルに維持する総合的病害虫・雑草管理を行い、農薬の使用の回数及び量の削減に努める必要がある。
- 校庭の芝生化に当たっては、植栽後の病害虫、雑草対策の実効性を十分検討した上で進めていく必要がある。芝生の維持管理に当たっては、上記「農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令」及び「住宅地等における農薬使用について」の内容を踏まえる必要がある。
- 農薬の使用に際しては、使用目的、使用薬剤名、使用量等を記録し、保管に努めること。

3 教室等の備品の管理

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(5) 机、いすの高さ	机面の高さは、座高/3+下腿長、いすの高さは、下腿長であるものが望ましい。
(6) 黒板面の色彩	(ア) 無彩色の黒板面の色彩は、明度が3を超えないこと。 (イ) 有彩色の黒板面の色彩は、明度及び彩度が4を超えないこと。

(5) 机、いすの高さ

学校で使われている机、いすには、JIS 学校用家具—教室用机・いす（JIS S1021）の規格があるが、2人用のもの、1人用のもの、机といすが結合している固定式のもの、机といすが分離しているもの、高さを変えられる可変式のもの等、その種類や構造は多種多様である。しかし、一人一人の児童生徒等に適合した机、いすを整備するためには、机といすは分離できるものが望ましい。

机の下の空間に対する配慮も必要である。児童生徒等が机の側面に足を出している場合があるが、机、いすの高さの不適合ばかりでなく、机の構造的な原因によることもあるので留意する必要がある。また、いすは長時間使用するので、疲労をできるだけ少なくするために、座面の面積は大きいほうがよい。

なお、机、いすの材料・材質は、MSDS（化学物質等安全データシート）等により確認し、化学物質の発生のない、又は、発生の少ないものを選定する。

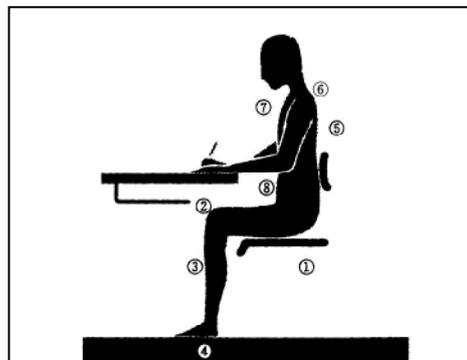
<参考>

【理想的な学習姿勢】

児童生徒等が机、いすを使って学習を続ける場合に、どのような姿勢が最も疲労が少なく、しかも生理的に自然な姿勢であるかを次に示す。この姿勢が保持できるような机、いすを配当する必要がある。

- ① いすに深く座る。
- ② 膝関節を直角に曲げる。
- ③ 下肢をまっすぐに伸ばす。
- ④ 足の裏が床につく。
- ⑤ 背筋を伸ばす。
- ⑥ 肩の力を抜く。
- ⑦ 下顎部を軽くひく。
- ⑧ 上肢を自然に体側につけた状態で、前腕を直角に曲げる。

上肢をごくわずか前に出したとき、上腕の下部が机面の高さとはほぼ同じになる。



図Ⅱ-3-1 理想的な学習姿勢
(養護教諭実務全集② 小学館プロダクション 1995年12月)

(6) 黒板面の色彩

黒板面に板書された文字が見えるのは、板面の色彩と文字の色彩が異なるからである。両者の色彩の差が小さいほど文字は鮮明さを欠き、それを見ようとすると目の疲労が増加する。黒板面の色彩は、文字が鮮明にしかも容易に見えるものであることが望ましい。しかし、そのような色彩を、黒板にあらかじめ施しても、使用に伴って色彩が変化していくので、黒板の色彩の状態を検査する必要がある。

また、白板については、チョークではなくホワイトボードマーカーで書くために、チョークの粉が飛び散らず清潔であるということから使用が増えてきている。白板も黒板と同様に、見えやすく、書きやすく、消しやすいように管理を行う必要がある。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(5) 机、いすの高さ	机、いすの適合状況を調べる。
(6) 黒板面の色彩	明度、彩度の検査は、黒板検査用色票を用いて行う。

(5) 机、いすの高さ

① 検査回数

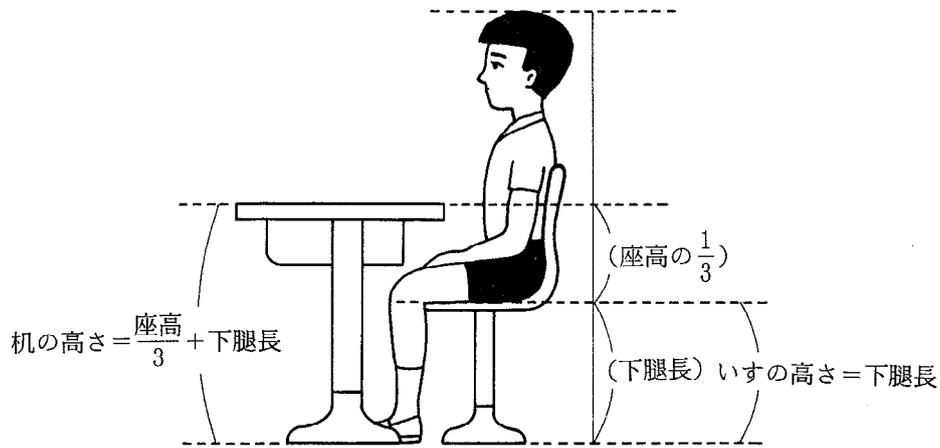
毎学年1回定期に行う。

児童生徒は非常に成長が早く、1年に1回の定期検査では、十分に適合が図られないと判断される場合は、回数を増やす必要がある。

② 検査方法

普通教室の机、いすの適合状況について調べる。図Ⅱ-3-2のとおり、机面の高さは、 $\text{座高} \div 3 + \text{下腿長}$ 、いすの高さは、下腿長であるものが望ましいとされている。

下腿長とは、座高計測するときの大腿部下面から足底までの垂直距離である。



図Ⅱ-3-2 机、いすの高さ

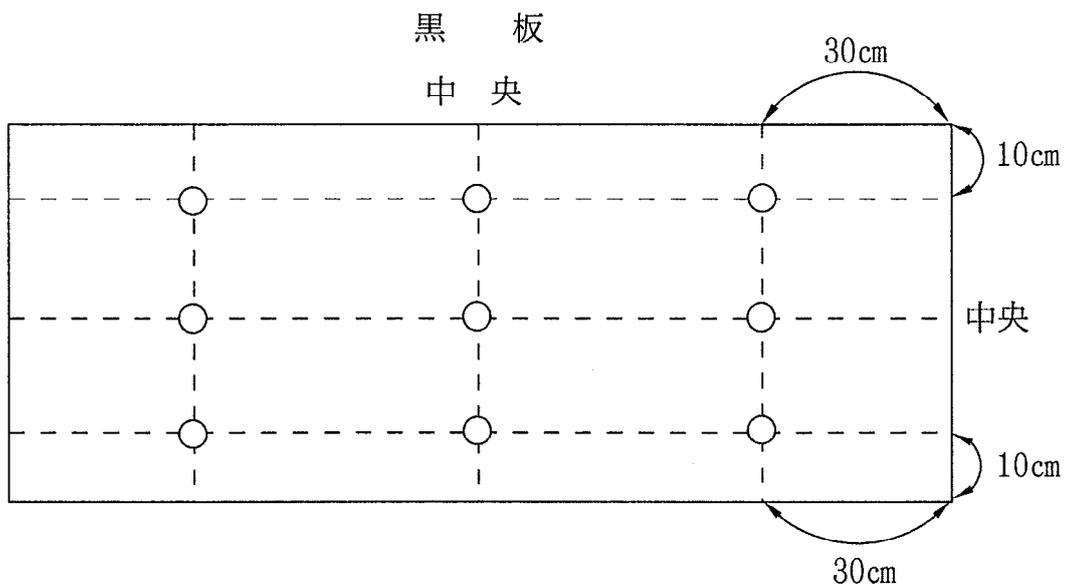
(6) 黒板面の色彩

① 検査回数

毎学年1回定期に行う。

② 検査方法

時刻、条件は、照度検査と同様にする。明度、彩度の検査は、第2図に示す9か所で黒板検査用色票を用いて検査をする。

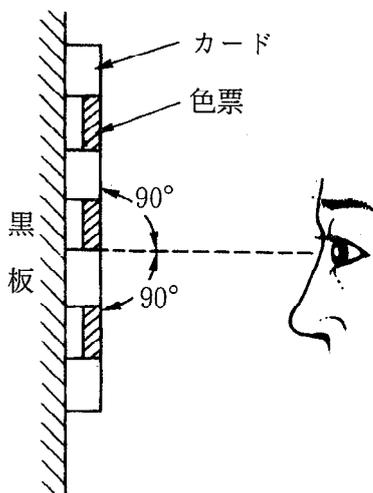


<参考>

- 1 照度の定期検査の年2回のうちの1回と同時に検査を行うと効果的である。
- 2 黒板の明度及び彩度を測定するために用いられる「黒板検査用色票」ケースには、色相判定用の細長い色票が2枚、明度・彩度判定用の色票が10枚収められている。各々の色票は、上段に標準の色紙、下段に同じ大きさに切り抜いた窓になっている。

無彩色の場合の測定は比較的容易である。無彩色の判定票を黒板に当て、図Ⅱ-3-3のように黒板面と色票が視線と直角になるようにして、下の窓の色と上の色紙の色を比較する。もし、黒板の色がN3よりも白く感じるならば、明度3を超えていることになり、図Ⅱ-3-4のように不合格となる。

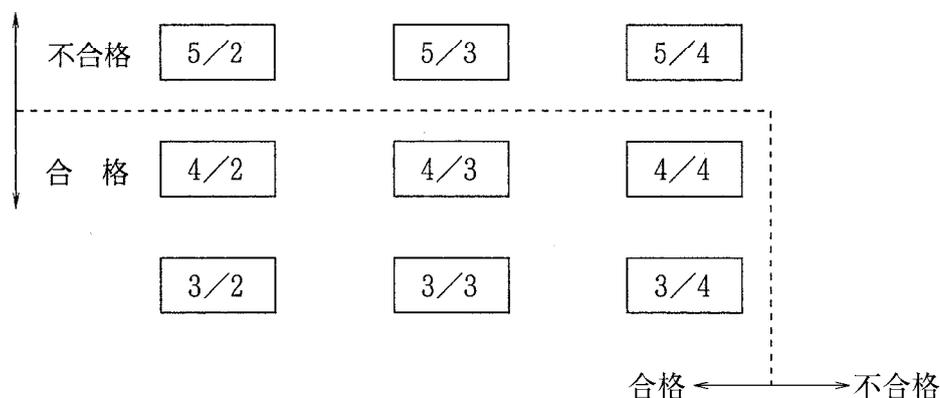
有彩色の場合は、まず色相判定票により黒板の色相を定める。次にその色相に相当する明度・彩度判定票を用いて、無彩色の場合と同様に比色する。5/2とあるのは明度5、彩度2を示す記号で、図Ⅱ-3-5に示されるように、4/4と示してある標準よりも数の少ない記号で示される色調でなければならない。



図Ⅱ-3-3 黒板検査用色票の見方



図Ⅱ-3-4 無彩色判定票による合否



図Ⅱ-3-5 有彩色の明度・彩度判定票による合否

C 事後措置

(5) 机、いすの高さ

- 机、いすの高さが、児童生徒等の身体に適合していない場合は、速やかに適合させなければならぬ。
- 特別教室は、異なる学年、学級が使用することから、年齢等にあわせて、高さを調節する必要がある。

(6) 黒板面の色彩

- 判定基準を超える場合は、板面を塗り替えるか、又は取り替える等の適切な措置を講ずるようにする。
- 黒板面の塗り替えは、部分的に行うとむらができるので、板面全体にわたって塗り替えることが望ましい。
- 黒板面を傷つけないために、日ごろから次のようなことに注意する必要がある。
 - ・ チョークは、硬い粒子や異物を含んだものを使用しない。
 - ・ 黒板ふきは、吸収の悪い繊維のかたいものを使用しない。
 - ・ 黒板面を著しく傷つけるため、黒板面を濡れた布等で水拭きはしない。

第4 水泳プールに係る学校環境衛生基準

1 水質

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(1) 遊離残留塩素	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。
(2) pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること。
(3) 大腸菌	検出されないこと。
(4) 一般細菌	1mℓ中 200 コロニー以下であること。
(5) 有機物等	過マンガン酸カリウム消費量として 12mg/ℓ以下であること。
(6) 濁度	2 度以下であること。
(7) 総トリハロメタン	0.2mg/ℓ以下であることが望ましい。
(8) 循環ろ過装置の処理水	循環ろ過装置の出口における濁度は、0.5 度以下であること。また、0.1 度以下であることが望ましい。

プールの原水に何を用いているかを調べる必要がある。

プールの原水は、飲料水の基準に適合するものであることが望ましい。水道水を用いる場合は、水道法により水質管理が行われているので問題ないが、飲料水に供していない井戸水、河川水、湖沼水等を用いる場合は、プール使用開始前に水質検査を行い、「第2 飲料水等の水質及び施設・設備に係る学校環境衛生基準」の「(2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質」の「ア」の検査項目の基準を満たすよう努める。

また、プールの原水が井戸水等であっても、飲料水に供し定期検査を実施している場合は、プール使用開始前検査を省略し、定期検査の結果により判断する。

なお、プール水の水質検査は、プール使用期間中に検査を実施する。

(1) 遊離残留塩素

遊離残留塩素はプール水の消毒管理の指標であり、一定濃度の保持は、感染症予防等プールの衛生管理において重要な意義をもっている。

細菌やウイルス等のプールで感染する可能性のある病原体に対して消毒効果を得るためには、0.4mg/ℓ以上が必要である。

<参考>

【遊離残留塩素】

残留塩素とは、塩素消毒の結果、水中に残留した殺菌力を示す化学形態の塩素のことをいい、そのうち次亜塩素酸や次亜塩素酸イオンの形態で存在するものを遊離残留塩素、これらがアンモニアや有機性窒素化合物等と反応して生じるクロラミン等を結合残留塩素という。遊離残留塩素と結合残留塩素との総和を総残留塩素という。結合残留塩素は、遊離残留塩素に比べて消毒効果

が乏しいことから、プール水の塩素消毒については遊離残留塩素濃度により管理している。

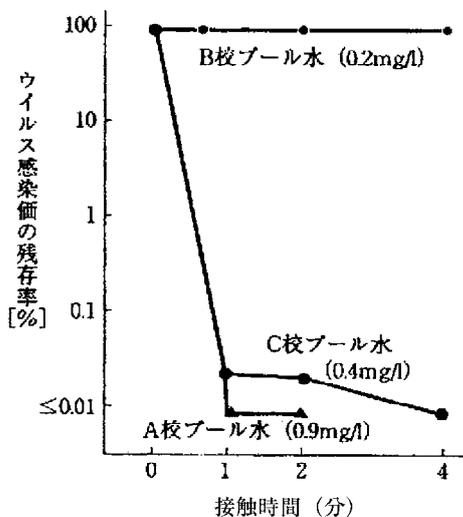


図 II - 4 - 1 実際に採取した各校プール水中における（アデノウイルス 3 型の不活化動態）

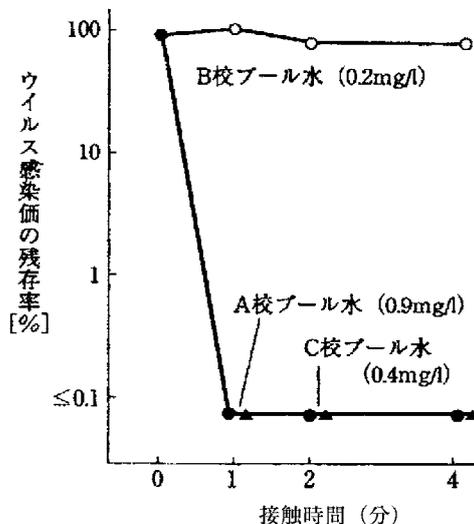


図 II - 4 - 2 実際に採取した各校プール水中における（アデノウイルス 8 型の不活化動態）

（甲野礼作他、日本の眼科、51,413（1980））

表 II - 4 - 1 細菌と塩素濃度との関係（Tonny による）
（15～30 秒間で病原菌を殺すのに必要な塩素濃度）

0.10mg/ℓで死滅	チフス菌、赤痢菌、 ^{りん} 淋菌、コレラ菌、ブドウ菌
0.15mg/ℓで死滅	ジフテリア菌、 ^{せきずい} 脳脊髄膜炎菌
0.20mg/ℓで死滅	肺炎双球菌
0.25mg/ℓで死滅	大腸菌、溶血性連鎖球菌

（学校における水泳プールの保健衛生管理、日本学校保健会）

プール水を介する感染症の原因ウイルスや細菌等がプールに持ち込まれたとしても、プール水が塩素消毒され、その遊離残留塩素濃度が 0.4mg/ℓ以上あれば、それらを不活性化したり殺菌することができる。図 II - 4 - 1 及び図 II - 4 - 2 は、実際に採取した学校プール水中において残留塩素濃度が 0.4mg/ℓあればアデノウイルスを不活化できることを示している。表 II - 4 - 1 は短時間内に病原体を死滅させる有効塩素濃度をまとめたものである。

(2) pH 値

水素イオン濃度は、pH 値 5.8 以上 8.6 以下であることとされている。

この範囲を超えて、水が酸性に傾くと浄化能力が低下し、金属の腐食が進行するといわれ、逆にアルカリ性に傾くと消毒用の塩素剤の効果が低下することから、中性付近を維持することによって、効率的な浄化、消毒を行うことができる。

(3) 大腸菌

大腸菌は、検出されないこととされている。

大腸菌が検出された場合は、プール内の遊離残留塩素濃度の基準が、常に保たれていなかったと考えられる。

(4) 一般細菌

一般細菌は、直接病原菌との関連はないが、大腸菌と同様に水の汚染指標として有効な検査項目である。

一般細菌には塩素に抵抗力のある細菌もあるが、循環ろ過と塩素消毒が適切に行われていれば、基準値を維持することは可能である。

(5) 有機物等

有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）は、身体の汚れ、主に、^{あか}垢等の有機物による汚染の指標として用いられている。

飲料水等の水質基準は、10mg/ℓ以下とされているが、プール水は、飲用するものではなく、また人が入泳すると、汚染物がどうしても混入されることから、12mg/ℓであるとされている。なお、トリハロメタンの生成もこの基準が達成できていれば、低く抑えることができる。

(6) 濁度

濁度は、プール水中で 3m 離れた位置から側面が明確に見える程度が濁度 2 に相当するが、水質を正確に把握するために濁度計を用いて測定する。

(7) 総トリハロメタン

トリハロメタンについては、水道法による水質基準値が設定されており、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルム及びそれぞれの濃度の総和である総トリハロメタンの 5 項目とされている。

毎日、2ℓを一生飲用することを前提とした水道水質基準とは異なり、飲用を目的としないプール水では、総トリハロメタンのみに着目し、飲料水等の水質基準 0.1 mg/ℓ以下であることを参考に、0.2mg/ℓ以下が望ましいとされている。

<参考>

【トリハロメタン】

トリハロメタンは、し尿、下水処理場排水等に含まれる有機物や、自然界に存在するフミン質と呼ばれる有機物を含む水を塩素処理することにより、その副生成物として生成する。トリハロメタンの生成量は、消毒副生成物である全有機塩素化合物の生成量と比例関係にあることが報告されており、これらの消毒副生成物を抑制するための総括的指標として水道水の水質基準が設定されている。基準が設定されているトリハロメタンは、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン及びブロモホルムの 4 種の化合物の総称である。1992 年（平

成 4 年) の水質基準に関する省令の改正に伴い、4 種の化合物と、それぞれの濃度の総和である総トリハロメタンに対して基準値が設定された。

(8) 循環ろ過装置の処理水

循環浄化式の場合には、ろ材の種類、ろ過装置の容量及びその運転時間が、プール容積及び利用者数に比して十分であり、その管理が常時確実に行われている必要がある。

循環ろ過装置の処理水は、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。) とされている。このため、循環ろ過装置の出口に検査のための採水栓等を設ける必要がある。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(1) 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法により測定する。
(2) pH 値	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
(3) 大腸菌	
(4) 一般細菌	
(5) 有機物等	過マンガン酸カリウム消費量として、滴定法による。
(6) 濁度	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
(7) 総トリハロメタン	
(8) 循環ろ過装置の処理水	

(1) 遊離残留塩素

① 検査回数

使用日の積算が 30 日以内ごとに 1 回行う。

② 検体の採水場所

検体の採水場所は、プール全体の水質が把握できる場所とし、長方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 か所以上の水面下 20cm 及び循環ろ過装置の取水口付近を原則とする。

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。

③ 検査方法

遊離残留塩素は、現場で速やかに測定をする。

ジエチル-p-フェニレンジアミン法、電流法、吸光光度法、連続自動測定器による吸光光度法又はポーラログラフ法によって行う。

ジエチル-p-フェニレンジアミン法：ジエチル-p-フェニレンジアミン (DPD) の粉末又は錠

剤を比色管に取り、これに検水を 10ml 加えて、比色板より遊離残留塩素濃度を求める。コンパレーターには比色板を交換し試薬を変えることによって、高濃度遊離残留塩素濃度（腰洗い槽用）の pH 値を測定できるものもある。また、DPD の発色を携帯型吸光度計で測定し遊離残留塩素濃度を求める方法もある。なお、DPD の試薬には遊離残留塩素用と総残留塩素用のものがあるので注意する必要がある。

(2) pH 値

① 検査回数

使用日の積算が 30 日以内ごとに 1 回行う。

② 検体の採水場所

検体の採水場所は、プール全体の水質が把握できる場所とし、長方形のプールではプール内の対角線上のほぼ等間隔の位置で、水面下約 20cm 付近の 3 か所以上を原則とする。

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で採水を行う。

③ 検査方法

検体は、精製水で洗浄したガラス瓶又はポリエチレン瓶に採取し、速やかに試験する。速やかに試験できない場合は、冷暗所に保存し、24 時間以内に試験する。

ガラス電極法又は連続自動測定器によるガラス電極法によって行う。

<同等以上の方法例>

比色法及び pH 用比色板（コンパレーター）を用いて測定する。

(3) 大腸菌

① 検査回数

使用日の積算が 30 日以内ごとに 1 回行う。

② 検体の採水場所

検体の採水場所は、プール全体の水質が把握できる場所とし、長方形のプールではプール内の対角線上のほぼ等間隔の位置で、水面下約 20cm 付近の 3 か所以上を原則とする。

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で採水を行う。

③ 検査方法

検体は、滅菌した容量 120ml 以上の密封できる採水瓶に採取し速やかに試験する。速やかに試験できない場合は、冷暗所に保存し、12 時間以内に試験する。なお、プール水は残留塩素を含むため、あらかじめチオ硫酸ナトリウムを検体 100ml につき 0.02~0.05g の割合で採水瓶に入れ、滅菌したものを使用する。

特定酵素基質培地法として、MMO-MUG 培地、IPTG 添加 ONPG-MUG 培地、XGal-MUG 培地、ピルビン酸添加 XGal-MUG 培地を用いて測定する。

特定酵素基質培地法は、大腸菌の乳糖発酵性に関与する β -ガラクトシダーゼの有無で大腸

菌群を判定する方法である。β-ガラクトシダーゼ活性を調べる酵素基質には、OPNG (o-ニトロフェノール-β-D-ガラクトピラノシド) 及び XGal (5-ブロモ-4-クロロ-3-インドリル-β-D-ガラクトピラノシド) があり、それぞれガラクトピラノシドの分解により遊離した発色物質で判定する。用いる酵素基質により、OPNG 法、XGal 法にわかれる。なお、両法ともその発色が大腸菌によるものであることが同時に判定できるよう培地には大腸菌に特異的に存在する酵素 (β-グルクロニダーゼ) の基質 MUG (4-メチルウンベリフェリル-β-D-グルクロニド) が含まれており、発色した試験管について紫外線ランプ (波長 366nm) を照射し、蛍光の有無及びその強度を観察し、その蛍光強度が蛍光確認液より弱い場合は陰性である。

(4) 一般細菌

① 検査回数

使用日の積算が 30 日以内ごとに 1 回行う。

② 検体の採水場所

検体の採水場所は、プール全体の水質が把握できる場所とし、長方形のプールではプール内の対角線上のほぼ等間隔の位置で、水面下約 20cm 付近の 3 か所以上を原則とする。

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で採水を行う。

③ 検査方法

検体は、滅菌した容量 120ml 以上の密封できる採水瓶に採取し速やかに試験する。速やかに試験できない場合は、冷暗所に保存し、12 時間以内に試験する。なお、プール水は残留塩素を含むため、あらかじめチオ硫酸ナトリウムを検体 100ml につき 0.02~0.05g の割合で採水瓶に入れ、滅菌したものを使用する。

一般細菌の検査は、標準寒天培地を恒温器内 (35~37℃) で 22~26 時間培養する。培養後、各ペトリ皿の集落数 (コロニー) を数え、その値を平均して菌数とする。

(5) 有機物等

① 検査回数

使用日の積算が 30 日以内ごとに 1 回行う。

② 検体の採水場所

検体の採水場所は、プール全体の水質が把握できる場所とし、長方形のプールではプール内の対角線上のほぼ等間隔の位置で、水面下約 20cm 付近の 3 か所以上を原則とする。

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で採水を行う。

③ 検査方法

検体は、精製水で洗浄したガラス瓶又はポリエチレン瓶に採取し、速やかに試験する。速やかに試験できない場合は、冷暗所に保存し、24 時間以内に試験する。

過マンガン酸カリウム消費量として、滴定法で行う。

(6) 濁度

① 検査回数

使用日の積算が 30 日以内ごとに 1 回行う。

② 検体の採水場所

検体の採水場所は、プール全体の水質が把握できる場所とし、長方形のプールではプール内の対角線上のほぼ等間隔の位置で、水面下約 20cm 付近の 3 か所以上を原則とする。

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で採水を行う。

③ 検査方法

検体は、精製水で洗浄したガラス瓶又はポリエチレン瓶に採取し、速やかに試験する。

プール水の濁度は、比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、散乱光測定法又は透過散乱法により測定する。

(7) 総トリハロメタン

① 検査回数

使用期間中の適切な時期に 1 回以上行う。

循環式プールの場合は、その使用を始めて 2~3 週間経過した後、入替え式の場合は、その使用が始まり、最初の入替えをする直前に測定することが望ましい。

② 検体の採水場所

検体の採水場所は、プール全体の水質が把握できる場所とし、長方形のプールではプール内の対角線上のほぼ等間隔の位置で、水面下約 20cm 付近の 3 か所以上を原則とする。

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で採水を行う。

③ 検査方法

検体は、精製水で洗浄したねじ口瓶に泡立てないように採取し、pH が約 2 となるように塩酸 (1+10) を試料 10ml につき 1 滴程度加え、満水にして直ちに密栓し、速やかに試験をする。

この際、空気が入っていると水中のトリハロメタンがこの空気中にガス体として抜け出るため、空気がないことを確認する。なお、プール水には残留塩素が含まれているため、アスコルビン酸ナトリウム 0.01~0.02g を加える。

総トリハロメタンの検査は、ページ・トラップ-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法又はヘッドスペース-ガスクロマトグラフ-質量分析計による一斉分析法によって行う。

(8) 循環ろ過装置の処理水

① 検査回数

毎学年1回、定期に行う。

② 検体の採水場所

採水栓から初流に沈殿物や浮遊物が出てくることがあるので、5分程度放水を行った後に採水する。

③ 検査方法

検体は、精製水で洗浄したガラス瓶又はポリエチレン瓶に採取し、速やかに試験する。

プール水の濁度は、比濁法、透過光測定法、連続自動測定機器による透過光測定法、積分球式光電光度法、連続自動測定機器による積分球式光電光度法、散乱光測定法又は透過散乱法により測定することとされているが、循環ろ過装置の処理水については、0.1度単位での測定が必要となるため、主に積分球式光電光度法又は連続自動測定機器による積分球式光電光度法が用いられる。

C 事後措置

(1) 遊離残留塩素

(2) pH値

(3) 大腸菌

(4) 一般細菌

(5) 有機物等

(6) 濁度

(7) 総トリハロメタン

(8) 循環ろ過装置の処理水

- 水泳プールは、水を介して児童生徒の健康に直接影響を与えるものであるため、水質が不良のときはその原因を究明し、直ちに改善を行うようにする。
- 大腸菌が検出された場合は、塩素消毒を強化し、0.4mg/ℓ以上1.0mg/ℓ以下の遊離残留塩素が検出されるようになってから再検査を行い、大腸菌が検出されないことを確認した後その使用を認める。塩素消毒の強化は、遊離残留塩素の濃度を2～3mg/ℓ程度に上げて循環ろ過装置を運転しながら行う。
- 循環ろ過装置の処理水の濁度が高い場合、ろ剤に沈殿物等が付着している場合が考えられるため、定期的に逆洗等により洗浄する。

2 施設・設備の衛生状態

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(9) プール本体の衛生状況等	(ア) プール水は、定期的に全換水するとともに、清掃が行われていること。 (イ) 水位調整槽又は還水槽を設ける場合は、点検及び清掃を定期的に行うこと。
(10) 浄化設備及びその管理状況	(ア) 循環浄化式の場合は、ろ材の種類、ろ過装置の容量及びその運転時間が、プール容積及び利用者数に比して十分であり、その管理が確実に行われていること。 (イ) オゾン処理設備又は紫外線処理設備を設ける場合は、その管理が確実に行われていること。
(11) 消毒設備及びその管理状況	(ア) 塩素剤の種類は、次亜塩素酸ナトリウム液、次亜塩素酸カルシウム又は塩素化イソシアヌル酸のいずれかであること。 (イ) 塩素剤の注入が連続注入式である場合は、その管理が確実に行われていること。
(12) 屋内プール	
ア. 空気中の二酸化炭素	1500ppm 以下が望ましい。
イ. 空気中の塩素ガス	0.5ppm 以下が望ましい。
ウ. 水平面照度	200 lx 以上が望ましい。
備考	<p>一 検査項目 (9) については、浄化設備がない場合には、汚染を防止するため、1週間に1回以上換水し、換水時に清掃が行われていること。この場合、腰洗い槽を設置することが望ましい。</p> <p>また、プール水等を排水する際には、事前に残留塩素を低濃度にし、その確認を行う等、適切な処理が行われていること。</p>

(9) プール本体の衛生状況等

プール本体は、定期的に清掃が行われ、常に清潔に保たれている必要がある。特に、浄化設備がない場合は、汚染を防止するために1週間に1回以上換水し、換水時にプールを十分清掃することとされている。この場合、腰洗い槽を設置することが望ましい。

プールの水位や水温を一定に保つために、水位調整槽（バランシングタンク）や還水槽を設けた場合、槽内にヌメリ（有機物の膜）が生じることがある。このヌメリの中にはアメーバが生息しやすい環境にあり、レジオネラ属菌繁殖の温床となることが考えられるため、ヌメリを清掃により除去する必要がある。

(10) 浄化設備及びその管理状況

浄化設備は、プール水の衛生状態を良好に維持するため、適宜運転し、ろ材の洗浄、交換を随時行う。

オゾン処理設備は、プール水中の有機物等様々な汚染物質をオゾンにより酸化分解し、水質浄化を図るものである。紫外線処理装置は、プール水中の微量有機物、特に結合残留塩素（クロラミン）の分解を目的とした水質浄化のための設備である。オゾン及び紫外線処理は消毒効果があるが、その持続性がないことから、プールでは浄化装置とされている。

オゾンガス及び紫外線は、有害であることから、これらの設備を設ける場合には、児童生徒等がこれらに暴露されることのないよう、安全面にも十分配慮した構造でなければならない。オゾン発生装置については、プールの循環設備におけるオゾン注入点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しなければならない。これは、オゾンと有機物の反応により発生する有害なアルデヒド類等を活性炭で除去するためである。

(11) 消毒設備及びその管理状況

塩素剤は、次亜塩素酸ナトリウム液、次亜塩素酸カルシウム、塩素化イソシアヌル酸のいずれかを使用する。

塩素剤の注入は、連続注入式であることが望ましい。この場合、塩素濃度の分布が均一になるように注入配管を配置し、安全で適切な方法で行う。また、連続注入式でない場合であっても、遊離残留塩素濃度が均一に維持する必要がある。

塩素剤は、異なる種類を混ぜると急激な反応を引き起こして爆発することもあるので、取り扱いについて注意しなければならない。

(12) 屋内プール

ア 空気中の二酸化炭素

屋内プールにおいて適切な換気を行うための基準として、空気中の二酸化炭素濃度 1,500ppm 以下が望ましいとされている。

この基準は、換気能力・状態の判断に用いるもので、二酸化炭素による健康への影響を意味するものではない。

イ 空気中の塩素ガス

日本産業衛生学会が平成 14 年に勧告した化学物質許容濃度において、塩素の最大許容濃度（常時この濃度以下に保つこと）は 0.5ppm とされている。これは、成人労働者が 1 日 8 時間、週間 40 時間程度、肉体的に激しくない労働強度で有害物質に暴露される場合に、当該有害物質の平均暴露濃度がこの数値以下であれば、ほとんどすべての労働者に健康上の悪い影響が見られないと判断される濃度とされている。このため、学校の屋内プールにおいても、このことを踏まえ、空気中の塩素ガス濃度は 0.5ppm 以下が望ましいとされている。

ウ 水平面照度

安全性を考慮して屋内プール水平面照度は、200 ルクス以上が望ましいとされている。

B 検査方法等の解説

検査項目	方法
(9) プール本体の衛生状況等	プール本体の構造を点検するほか、水位調整槽又は還水槽の管理状況を調べる。
(10) 浄化設備及びその管理状況	プールの循環ろ過器等の浄化設備及びその管理状況を調べる。
(11) 消毒設備及びその管理状況	消毒設備及びその管理状況について調べる。
(12) 屋内プール	
ア. 空気中の二酸化炭素	検知管法により測定する。
イ. 空気中の塩素ガス	検知管法により測定する。
ウ. 水平面照度	日本工業規格 C 1609 に規定する照度計の規格に適合する照度計を用いて測定する。

(9) プール本体の衛生状況等

① 検査回数

毎学年1回定期に行う。

② 検査方法

プール、プールサイド、足洗い場、シャワー、腰洗い槽、洗顔・洗面設備、排水溝、更衣室、便所、管理室、薬品保管庫、機械室、通路等の清潔状況について調べる。

水位調節槽や還水槽は、新鮮水が補給されて水位が調節できているか、底部に沈殿物がないか等を確認する。

(10) 浄化設備及びその管理状況

① 検査回数

毎学年1回定期に行う。

② 検査方法

浄化設備の機能が適切に稼働しているか、その運転時間、洗浄方法等管理状況は適切であるかを調べる。循環ろ過装置の機能が維持されているかどうかを確認するには、その処理水の濁度の検査結果を参考にする。

浄化設備としてオゾン処理設備又は紫外線処理設備を設ける場合は、それらの機器が正常に稼働しているか調べる。オゾン処理設備の場合はオゾンガスの漏出や、それに伴う周辺機器の腐食等がないか調べるとともにオゾンが検出されないことを確認する。

(11) 消毒設備及びその管理状況

① 検査回数

毎学年1回定期に行う。

② 検査方法

プール水の塩素消毒の方法、設備及びその管理状況を調べる。塩素剤の使用方法は安全かつ適切であるか、プール水の残留塩素濃度は均一に維持されているかを調べる。

(12) 屋内プール

ア 空気中の二酸化炭素

① 検査回数

毎学年1回定期に行う。

② 検査方法

屋内プールの場合、換気設備の管理状況を調べるために、空気中の二酸化炭素濃度を検知管で測定する。

ただし、検知管は測定濃度範囲によって種類が異なっており、二酸化炭素は1,500ppmの基準値を含む範囲が測定できるものを使用する。

イ 空気中の塩素ガス

① 検査回数

毎学年1回定期に行う。

② 検査方法

塩素ガスはその濃度によって不快感や有害性を示すため、検知管により濃度測定を行う。

ただし、検知管は測定濃度範囲によって種類が異なっており、塩素ガスは0.5ppmの基準値を含む範囲が測定できるものを使用する。

ウ 水平面照度

① 検査回数

毎学年1回定期に行う。

② 検査方法

照度は照度計を用い、照明領域内の代表的な数か所を選定して測定する。

C 事後措置

(9) プール本体の衛生状況等

- 構造、附属施設・設備及びその管理状況が不備なときは、速やかに改善又は改造する等の措置を講ずるようにする。

(10) 浄化設備及びその管理状況

- 浄化設備又はその管理状況に欠陥があるときは、直ちに改善する等の適切な措置を講ずるようにする。

(11) 消毒設備及びその管理状況

- 消毒設備又はその管理状況に欠陥があるときは、直ちに改善する等の適切な措置を講ずるようにする。

(12) 屋内プール

ア 空気中の二酸化炭素

- 二酸化炭素が 1,500ppm を超えた場合は、換気の強化を行うようにする。

イ 空気中の塩素ガス

- 塩素ガスが 0.5ppm を超えた場合は、換気を十分行うとともに、塩素剤と他の薬品との接触がないか等、塩素剤の使用及び管理方法を点検する。

ウ 水平面照度

- 照度が不足する場合は、照明器具の清掃を行い、清掃後も照度が不足する場合は、増灯し、また、暗くなった光源や消えた光源は、直ちに取り替える。

第5 日常における環境衛生に係る学校環境衛生基準

日常点検のポイント

教室

- <黒板>
- ・明るさは十分にあるか
(文字・図形等がよく見えるか)
 - ・まぶしさはないか
 - ・光るような箇所はないか

- <騒音>
- ・授業を妨害する音はないか

- <机上>
- ・明るさは十分にあるか
(文字・図形等がよく見えるか)
 - ・まぶしさはないか

- <換気>
- ・教室に入ったとき、不快な刺激や臭いはないか
 - ・換気が適切に行われているか

- <清潔>
- ・室内は清潔で整頓されているか
 - ・施設及び備品は清潔で破損はないか

- <温度>
- ・温度は適正か
(10℃以上、30℃以下であることが望ましい)

- <衛生害虫等>
- ・ハエ、蚊、ゴキブリ等がないか

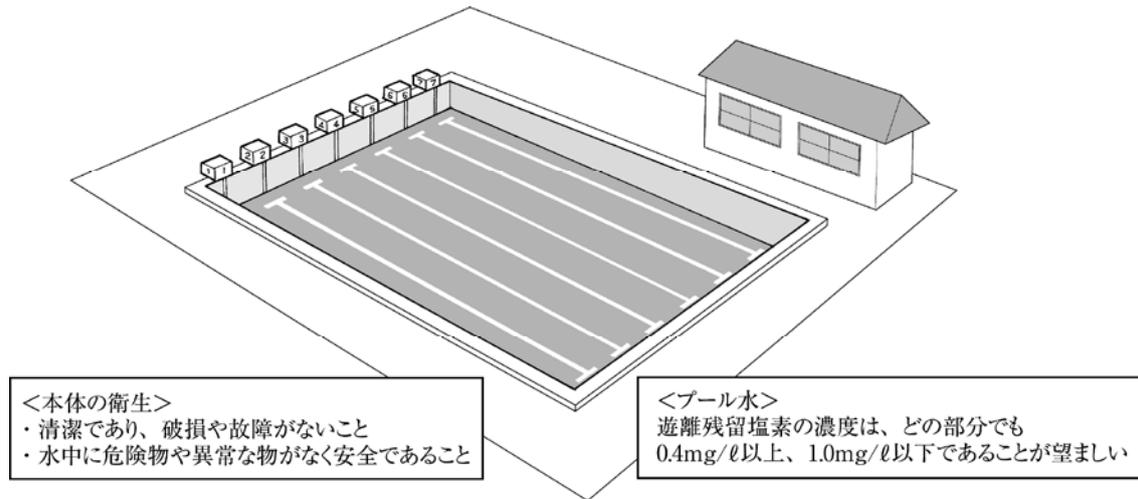
飲料水・排水

- <飲料水>
- ・遊離残留塩素が0.1mg / ℓ以上あるか
 - ・外観、臭気、味に異常がないこと

- <排水>
- ・排水溝、その周辺の清掃が十分に行われ衛生的であること
 - ・排水が滞ることなく、常に流れ、悪臭の発生がないこと

- <水飲み・洗口・手洗い場・足洗い場>
- ・清掃が行われ清潔であること
 - ・故障がなく排水の状況がよいこと

水泳プール



1 教室等の環境

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(1) 換気	(ア) 外部から教室に入ったとき、不快な刺激や臭気がないこと。 (イ) 換気が適切に行われていること。
(2) 温度	10℃以上、30℃以下であることが望ましい。
(3) 明るさとまぶしさ	(ア) 黒板面や机上等の文字、図形等がよく見える明るさがあること。 (イ) 黒板面、机上面及びその周辺に見え方を邪魔するまぶしさがないこと。 (ウ) 黒板面に光るような箇所がないこと。
(4) 騒音	学習指導のための教師の声等が聞き取りにくいことがないこと。

(1) 換気

定期的な窓開け換気や換気装置の運転を心がけることが重要である。

教室内の二酸化炭素濃度は、主として在室者の呼気や暖房器具の使用によって増加する。したがって、教室内の二酸化炭素濃度は、換気の良否等に深い関係があり、二酸化炭素濃度が1,500ppm以上になれば換気は不良と考えられている。教室の換気の良否については、不快な刺激や臭気によっても判断できる。

石油等を利用する暖房器具の場合には、室内排気型は窒素酸化物が問題となるので換気に注意する。

(2) 温度

「第1 教室等の環境に係る学校環境衛生基準」の「温度」の項でも述べたように、教室の

温度は、人間の生理的な負担を考えると、夏は 30℃以下、冬は 10℃以上であることが望ましいとされている。

(3) 明るさとまぶしさ

学級担任及び教科担任は、授業を受ける児童生徒等が、机上面が暗いと感じたり、直射日光等によりまぶしいと感じていないかどうかを、授業の始めや授業中に点検する必要がある。

黒板については、黒板面は文字や図形等がよく見える程度に明るく保たれているか、また、直射日光等によりまぶしい箇所がないかどうかを点検する。

(4) 騒音

教室において教師の声より大きな音があると、教師の声が聞き取りにくかったり、また、聞こえなくなる。「第1 教室等の環境に係る学校環境衛生基準」の「騒音レベル」の項でも述べたように、教師の声の大きさは人によって異なるが、平均的には 65 デシベル程度であり、WHOによれば聞きとりやすくするためには周辺の騒音レベルとの差が 15 デシベルは必要であるとされている。

また、好ましくない音が外部から入ってくると、児童生徒等の注意力が散漫となり、学習能率の低下を来すことになる。

聴力障害がある児童生徒等が在籍する場合は、聴力障害の症状は様々であることから、特に配慮が必要である。例えば、補聴器を利用して教師の音を大きくしても、教師の声以外の音がそれ以上に増幅して聞こえてしまうことがあるので、日ごろから注意深く観察することにより、騒音対策を検討することが重要である。

B 検査方法等の解説

点検は、官能法によるもののほか、「第1 教室等の環境に係る学校環境衛生基準」に掲げる検査方法に準じた方法で行うものとする。

(1) 換気

- 教師は、授業の始めはもちろん授業の途中にも、換気が適切に行われているかどうかを点検する。
- 休み時間のみならず授業中にも、窓の開放や換気扇等により換気を行い、同時に廊下側の上部の窓（欄間）は開けておくこと。したがって、廊下側の窓が掲示物でふさがれていないか等についても点検する。
- 冷暖房装置を使用する場合は、必ず換気装置を運転する。換気装置がない場合は、定期的に窓開け換気を行うことが重要である。
- カーテンを閉めている場合には、換気を忘れがちになり、また、窓が開いていてもカーテンによって換気が十分に行うことができないので留意する。
- 暖房をしている場合は、換気の回数を多くする。特に、開放型の暖房器具（排気ガスが部屋に出るもの）を使用する場合には有害ガス（一酸化炭素、二酸化窒素等）に注意する。こ

のとき、温度の過度の上昇や、垂直温度差（温度勾配）についても留意する。

- 図画工作（美術）や理科等の授業で、刺激臭のもの、接着剤やシンナー等の揮発性の有機溶剤等を使用する場合は、換気を十分に行うように留意する。

(2) 温度

- アルコール温度計又は水銀温度計を用いて点検を行うことができる。ただし、これらの温度計を用いる際には、アスマン通風乾湿計との相関性をとっておくことが必要である。
- アルコール温度計及び水銀温度計は、感度の応答が遅いので、周囲の環境に十分に馴染ませる必要がある。

(3) 明るさとまぶしさ

- 教師は、いつもより暗くはないか、他の教室に比べて暗くないかを点検する。
- 蛍光灯の両端が黒ずんでいないか点検する。
- 直射日光等の強い光源が影響していないか点検する。

(4) 騒音

- 教師は、教室内に騒音があるかどうかを点検する。
- 教室に騒音がある場合には、どのような騒音が入ってくるのか、また、その回数はどのくらいなのかを点検する。

C 事後措置

(1) 換気

- 外部から教室に入った場合に、不快な刺激や臭気等を感じたら、直ちに窓を開けて十分に換気をする。このとき、対角線の窓も開け、換気がスムーズに行われるようにする。
- コンピュータ教室等の常時使用しない教室では、特に換気を十分行う。

(2) 温度

室温が10℃以下のときは、寒いため、児童生徒等の学習意欲にも影響する。この場合は、暖房器具により、室温が冬期に最も望ましい温度とされている18～20℃程度となるように努める。

(3) 明るさとまぶしさ

- 天候等の影響によらず、教室がいつもより暗く感じる場合は、照明器具（蛍光灯等の光源及び反射板）の清掃を行う。暗くなった光源や消えた光源は、直ちに取り替える。
- 天井が汚れていたりカーテンが日に焼けていたりしていると暗くなるので、適宜天井の塗り替えや清掃、カーテンの洗濯等を行う。それでも、照度が不足している場合には、電灯の増設を検討する。
- 邪魔な光源がある場合は、光源を遮断する。例えば、直射日光であれば、カーテンを使用する。

(4) 騒音

騒音がある場合には、発生源を調べて窓を閉める等により、騒音の低減化の工夫をする。教師の声が聞き取りにくい場合は、教師に申し出るよう、児童生徒等に指示をする。

2 飲料水等の水質及び施設・設備

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(5) 飲料水の水質	(ア) 給水栓水については、遊離残留塩素が 0.1mg/ℓ以上保持されていること。ただし、水源が病原生物によって著しく汚染されるおそれのある場合には、遊離残留塩素が 0.2mg/ℓ以上保持されていること。 (イ) 給水栓水については、外観、臭気、味等に異常がないこと。 (ウ) 冷水器等飲料水を貯留する給水器具から供給されている水についても、給水栓水と同様に管理されていること。
(6) 雑用水の水質	(ア) 給水栓水については、遊離残留塩素が 0.1mg/ℓ以上保持されていること。ただし、水源が病原生物によって著しく汚染されるおそれのある場合には、遊離残留塩素が 0.2mg/ℓ以上保持されていること。 (イ) 給水栓水については、外観、臭気に異常がないこと。
(7) 飲料水等の施設・設備	(ア) 水飲み、洗口、手洗い場及び足洗い場並びにその周辺は、排水の状況がよく、清潔であり、その設備は破損や故障がないこと。 (イ) 配管、給水栓、給水ポンプ、貯水槽及び浄化設備等の給水施設・設備並びにその周辺は、清潔であること。

(5) 飲料水の水質

受水槽と高置水槽を総称して貯水槽という。

貯水槽を通して給水している場合、受水槽に流入する時点で遊離残留塩素濃度が確保されていても、貯水槽に貯留している間、遊離残留塩素はしだいに減少する。貯水槽の容量が過大で滞留時間が長すぎる場合や、連休等で長時間使用されなかった場合には、遊離残留塩素の減少により、細菌の繁殖を抑制できなくなるおそれがある。

(6) 雑用水の水質

雨水等の水質について環境衛生上の問題が生じないように、遊離残留塩素、外観、臭気の検査を行う。

(7) 飲料水等の施設・設備

水飲み、洗口、手洗い場及び足洗い場並びにその周辺の排水の状況が良好か、清掃がよく行われ清潔であるか、施設・設備に故障がないことを毎授業日に点検する必要がある。

B 検査方法等の解説

点検は、官能法によるもののほか、「第2 飲料水等の水質及び施設・設備に係る学校環境衛生基準」に掲げる検査方法に準じた方法で行うものとする。

(5) 飲料水の水質

- 検査は、給水システムの末端の給水栓で行い、複数の高置水槽がある場合は、その系統ごとに行う。なお、直結給水についても、検査を行う。
- 給水栓で遊離残留塩素が検出されない場合は、5～10 分間程度水を流して、給水管の中のたまり水を捨ててから再び測定する。
- 夏期、冬期休業等で長期間使用しなかった場合には、特に多めに放水した後、遊離残留塩素の測定及び色、濁り、臭い、味を点検する。
- 冷水器等、飲料水を貯留する給水器具についても、その供給する水について、同様の点検を行う。

ア 遊離残留塩素

以下に日常点検で汎用されているジエチル-p-フェニレンジアミン法（DPD 法）の手順を例示する。

- (ア) 末端給水栓で2～3分間飲料水を流す。
- (イ) 残留塩素測定器の試験管に試薬（DPD 試薬）を入れる。
- (ウ) その残留塩素測定器の試験管に標線まで飲料水を入れて振る。
- (エ) 直ちに飲料水の発色を比色板の標準色と比較する。
- (オ) 最も近い標準色の数値を読み取る。

イ 外観（色と濁り）

以下に日常点検で汎用されている外観の点検方法の手順を例示する。

- (ア) 飲料水を試験管に取る。
- (イ) 試験管を白紙又は黒紙の上に置く。
- (ウ) 上方や側方から透かして見て無色透明かどうか調べる。

ウ 臭気、味

以下に日常点検で汎用されている臭気、味の点検方法の手順を例示する。

- (ア) 飲料水を試験管に取る。
- (イ) 臭いは臭覚によって調べる。
- (ウ) 味は舌で確かめる（必ず吐き出し、清浄な水で口をすすぐこと）。

(6) 雑用水の水質

- 遊離残留塩素は、飲料水の日常点検と同様に行う。
- 外観については、雑用水を給水栓からガラス容器に取り、目視により色、濁り、泡立ち等

の程度を調べる。

- 臭気については、給水栓からガラス容器にとり、臭覚によって調べる。

(7) 飲料水等の施設・設備

- 排水口や排水溝等が詰まっていないか、排水の状況は良好かを点検する。
- 水飲み、洗口、手洗い場及び足洗い場並びにその周辺は、水が散乱して汚れやすく、滑りやすいので清掃がよく行われ、清潔で安全な状態になっているかを点検する。
- 給水管の亀裂やパッキング等の消耗による水漏れ等、その施設・設備に故障がないかを点検する。

C 事後措置

(5) 飲料水の水質

- 検査の結果、遊離残留塩素濃度が基準を満たさない場合は、高置水槽、受水槽から直接採水する等、給水経路をさかのぼって遊離残留塩素濃度を追跡し、何らかの汚染が生じていないか点検する。特に、長期休業中や休日明けは、飲料水の使用量が少なくなることから、貯水槽の回転数が減少し、遊離残留塩素濃度が低下する恐れがあるので注意を要する。

(6) 雑用水の水質

- 検査の結果、基準を満たさない場合は、塩素消毒装置や雨水の貯水槽等の設備の状況を点検する。

(7) 飲料水等の施設・設備

- 排水の状態が悪いときは、排水口や排水溝等の清掃をする。
- 汚れていたり、滑りやすくなっていたりするときは、清掃を徹底して行い、滑らないための適切な措置をとる。
- 施設・設備に故障があるときは、修理をする等適切な措置をとる。

3 学校の清潔及びネズミ、衛生害虫等

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(8) 学校の清潔	(ア) 教室、廊下等の施設及び机、いす、黒板等教室の備品等は、清潔であり、破損がないこと。 (イ) 運動場、砂場等は、清潔であり、ごみや動物の排泄物等がないこと。 (ウ) 便所の施設・設備は、清潔であり、破損や故障がないこと。 (エ) 排水溝及びその周辺は、泥や砂が堆積しておらず、悪臭がないこと。 (オ) 飼育動物の施設・設備は、清潔であり、破損がないこと。 (カ) ごみ集積場及びごみ容器等並びにその周辺は、清潔であること。
(9) ネズミ、衛生害虫等	校舎、校地内にネズミ、衛生害虫等の生息が見られないこと。

(8) 学校の清潔

- 校舎の床や壁は、使用頻度の高い場所や児童生徒等の手が触れやすい場所が特に汚れる。壁や天井、カーテンの汚れや破損は、感覚的に不快なものであるが、照明環境にも影響するので照度等と関連付けることが大切である。カーペットは、汚れやすく清掃しづらいため、アレルギー疾患の原因ともなるダニ等が生息しやすいので注意をする必要がある。
- 便所は、だれもが1日に何度か利用している場所であり、不潔になりやすいので、十分に清掃を行う等、常に清潔にしておかなければならない。
- 飼育動物の施設・設備については、不潔にしておくと、ダニや病原菌の温床になるので、常に施設・設備は清掃し、清潔にしておかなければならない。

<参考>

【アスベスト（石綿）規制】

アスベスト（石綿）の規制については、繊維状の粉じんを吸い込むことで健康障害が生じることが判明し、昭和50年にアスベスト（含有量5%を超えるもの）の吹き付け作業が原則禁止された。その後、順次規制が強化され、平成18年に一部の例外を除きアスベスト（含有量0.1%を超えるもの）の使用等が全面禁止されている。

また、「石綿障害予防規則」（平成17年厚生労働省令第21号）においては、事業者（学校の設置者を含む）は、吹き付けアスベスト等の粉じんの飛散により、ばく露するおそれがある場合は、除去、封じ込め、囲い込み等（以下「除去等」という。）の措置を講じることが規定されている。

【学校における現状及び取組】

学校施設の吹き付けアスベスト等については、除去等の対策を進めているものの、現時点では損傷・劣化等によるアスベスト粉じんの飛散・ばく露のおそれがないとして、対策が未実施

のものが多く残っていることから、今後、経年とともに劣化が進んでいくことが考えられる。

このため、学校の設置者等は、吹き付けアスベスト等の使用実態及び損傷・劣化等の状態を定期的に把握し、除去等の対策を講じる必要がある。

なお、吹き付けアスベスト等の飛散・ばく露の状態の確認方法については、次のとおり通知されている。

- ・アスベスト対策に関する留意事項

「学校施設等における吹き付けアスベスト等使用実態調査の結果及び対策に関する留意事項について（通知）」（平成17年11月29日付け17文科施第273号別紙2）

- ・飛散のおそれほどのように判断すればよいか。

「学校施設等における吹き付けアスベスト使用実態調査の中間報告の結果及び当面の対応について（通知）」（平成17年9月29日付け17文科施第213号別紙2の（2））

※アスベスト関係通知は、文部科学省ホームページに掲載

<http://www.mext.go.jp/submenu/05101301.htm>

(9) ネズミ、衛生害虫等

- 日常点検により、早期発見し、速やかな対応措置を取れるようにすることが重要である。

B 検査方法等の解説

点検は、官能法によるもののほか、「第3 学校の清潔、ネズミ、衛生害虫等及び教室等の備品に係る学校環境衛生基準」に掲げる検査方法に準じた方法で行うものとする。

(8) 学校の清潔

- 床、壁、天井、窓、ガラス、カーテン、カーペット、机、いす、黒板等施設・備品等が清潔で破損がないかを点検する。
- 運動場、砂場等については、紙くず、ごみ、ガラス片、空き缶、釘及びイヌ・ネコ等の排泄物等がないか、雑草や落葉の処理がよくなされているかを点検する。
- 便所は、不潔になりやすい場所であるために、日常点検では、特に清潔に留意して、清掃がよく行われているかどうか、施設・設備の破損や故障の有無について点検する。
- 排水はすべて円滑に流れており、また、悪臭が発生していないかどうか点検する。
- 飼育動物の施設・設備はよく整とんされ、清潔を保っているか、破損がないかを点検する。
- ごみは速やかに処理しないと不潔になりやすいので、できるだけ早く処理することが大切である。特に、ちゅうがい厨芥はその日のうちに処理する。また、ごみ置き場周辺は、清潔が保たれており、ハエやネズミ、ゴキブリ等の侵入を防ぐようになっているかどうかを点検する。

(9) ネズミ、衛生害虫等

- ネズミ、ゴキブリ、蚊、ハエ等がないか点検する。

C 事後措置

(8) 学校の清潔

- 施設・設備に汚れがある場合は、整理や清掃の徹底を図り、破損がある場合には速やかに補修する。清掃が不十分な場合には、清掃方法の改善や清掃の徹底を図る。
- 飼育動物の施設・設備の清掃に当たっては、動物が原因で感染症やアレルギー等が発症することもあり、健康に害を及ぼすことがあるので、専用の身支度をし、清掃用具も飼育動物の施設専用にする必要がある。また、動物の健康管理を十分に行うとともに、児童生徒等に対しては、次のようなことを指導する必要がある。
 - ・ 動物に触ったあとは手をよく洗う。
 - ・ 口移しでえさを与えない。
 - ・ 自分が体調が悪いときは、動物との接触は避ける。
 - ・ 動物にかまれたりひっかかれたりしたときは、すぐに手当てを受ける。
 - ・ アレルギー疾患のある児童生徒等は、症状がより悪化する場合があるので飼育施設の清掃はしないようにする。

(9) ネズミ、衛生害虫等

- ネズミ、衛生害虫等の発生が認められたときには、駆除しなければならない。対象となるネズミや衛生害虫等の生活史、習性をよく調べ、それらが生息しにくい環境づくりを進めることが重要である。
- やむを得ない場合は、薬剤による駆除を行うが、学校での使用となるため、児童生徒等に危険が生じないよう、また、周辺環境へも十分に配慮し、使用する薬剤の効果、残存時間、使用時の注意を熟知して行うことが重要である。

4 水泳プールの管理

A 検査項目及び基準値の設定根拠等の解説

検査項目	基準
(10) プール水等	(ア) 水中に危険物や異常なものがないこと。 (イ) 遊離残留塩素は、プールの使用前及び使用中1時間ごとに1回以上測定し、その濃度は、どの部分でも0.4mg/ℓ以上保持されていること。また、遊離残留塩素は1.0mg/ℓ以下が望ましい。 (ウ) pH値は、プールの使用前に1回測定し、pH値が基準値程度に保たれていることを確認すること。 (エ) 透明度に常に留意し、プール水は、水中で3m離れた位置からプールの壁面が明確に見える程度に保たれていること。
(11) 附属施設・設備等	プールの附属施設・設備、浄化設備及び消毒設備等は、清潔であり、破損や故障がないこと。

(10) プール水等

学校の水泳プールは、児童生徒等が、日常的に衛生的かつ安全に使用できるように管理する必要がある。

プール水の日常点検の検査項目は、遊離残留塩素、pH値及び透明度である。

プール使用前にプール水の水質が基準に適合していても、一時に多くの児童生徒等が利用することから、プール使用日は毎時間点検を実施することが必要である。

また、安定した塩素の効果を得るためには、pH値が基準値程度に保たれていることが重要である。プールの消毒剤のうち、特に塩素化イソシアヌル酸系の薬剤（トリクロロイソシアヌル酸、ジクロロイソシアヌル酸ナトリウム又はジクロロイソシアヌル酸カリウム）は、長期間使用すると、酸性（pH値の低下）になりやすい。これらの薬剤を使用する場合は、pH調整剤をあらかじめ準備し、必要に応じて適宜使用することが重要である。この場合、学校薬剤師の助言を求めることが大切である。

〈参考〉

【腰洗い槽について】

学校の水泳プールは、一度に多数の児童生徒等が入り、シャワーで身体を十分に洗浄することが時間的に困難なことも多いため、授業の開始直後に遊離残留塩素濃度が急激に低下することがある。

特に、浄化設備がない入替え式の水泳プールにおいては、水質が悪化し、遊離残留塩素濃度の維持が困難な場合が多いため、腰洗い槽を設置し、使用することが求められる。

また、循環ろ過装置及び塩素の自動注入装置が設置されている水泳プールにおいても、比較的短時間で有効な洗体方法である腰洗い槽の使用は、衛生管理上有効な方法である。

学校においては、関係者の指導助言を得るなどし、腰洗い槽の使用について十分に検討することが重要である。

なお、腰洗い槽の遊離残留塩素濃度は50～100mg/lとすることが望ましいとされているが、高濃度の塩素に過敏な体質の児童生徒等に対しては、腰洗い槽を使用させないで、シャワー等の使用によって十分に身体を洗浄するように指導する必要がある。

〈参考〉

【プール水等の排水】

公共用水域へ直接学校プール水を排水する場合、通常の残留塩素濃度では、人に対して毒性はないが、魚介類に対しては毒性を示し、悪影響を与えたり、死滅させたりしてしまうことがある。そこで、プール本体及び腰洗い槽からの排水は、必ず次の方法によって脱塩素し、DPD法等で残留塩素濃度の減少を確認してから排水を行う必要がある。

- (1) 中和剤（チオ硫酸ナトリウム＝通称ハイポ）で中和する。
- (2) 排水槽に一時的に貯め、一昼夜以上放置して残留塩素の自然消滅をさせる。

（なお、プール本体、プールサイドの清掃に塩素剤を多量に使用するので、プール清掃後の排水は、(1)と同様に処理してから放流する。）

(11) 附属施設・設備等

足洗い、シャワー、腰洗い、洗眼・洗面、うがい等の施設・設備及び専用便所等は、入泳人員に対し十分な能力を有し、故障等がなく、衛生的であること、また専用の薬品保管庫の出入り口は入泳者等がみだりに立入りできないような構造であることを確認する。

プールの安全標準指針を参考に、入泳前には、必ず排水口及び循環水の取り入れ口の堅固な格子鉄蓋や金網が正常な位置にネジ・ボルト等で固定（蓋の重量のみによる固定は不可）されている等、安全であることを確認する。また、柵の状態についても確認する。

また、安全確認の結果及び消毒剤の使用方法を記録するよう努める。

B 検査方法等の解説

点検は、官能法によるもののほか、「第4 水泳プールに係る学校環境衛生基準」に掲げる検査方法に準じた方法で行うものとする。

(10) プール水等

遊離残留塩素は、プール使用直前に測定するとともに、プール使用中1時間に1回以上測定する。その測定点は、プール内の対角線上のほぼ等間隔の位置で、水面下約20cm付近の3か所について行う。

なお、遊離残留塩素、pH値及び透明度の測定結果については、プールの日常点検表（例示）を参考に、入泳人数、使用時間、気温、水温、消毒剤等の使用状況等とともに記録するよう努める。

腰洗い槽の遊離残留塩素濃度は、希釈なしで測定できる高濃度残留塩素測定法（比色板法、試験紙法等がある）を用いて測定することが望ましい。なお、飲料水の遊離残留塩素濃度測定器は、検体を希釈しないと測定できないため、希釈操作が煩雑で誤差も生じやすいので留意すること。

(11) 附属施設・設備等

足洗い、シャワー、腰洗い、洗眼・洗面及びうがい等の施設・設備及び専用便所、特に浄化や消毒のための設備は、清潔であり破損や故障がなく、それぞれの目的に即して機能しているかどうかを点検する。

水 泳 プ ー ル 日 常 点 検 表 (例)

年 月 日 (曜 日)	年 月 日 ()
天 候	

1 消毒剤使用状況 (使用薬剤の名称 ;)							
投入時刻	:	:	:	:	:	:	:
投入量 (g)							
担当者名							

2 入泳前の点検							
項 目	1 校時	2 校時	3 校時	4 校時	5 校時	6 校時	部活動
学年・組							
人数							
気 温 (°C)							
水 温 (°C)							
透明度	適・不適						
pH値							
遊離残留塩素 (mg/l)							
測定者							
備 考							

3 附属施設・設備等の管理・使用状況 (1 校時使用前の点検) (点検者名 ;)		
項 目	使用状況	破損・故障の有無
シャワー	適 ・ 不適	適 ・ 不適
腰洗い槽	適 ・ 不適	適 ・ 不適
洗眼設備	適 ・ 不適	適 ・ 不適
うがい設備	適 ・ 不適	適 ・ 不適
浄化設備	適 ・ 不適	適 ・ 不適
消毒設備	適 ・ 不適	適 ・ 不適
備 考		

4 安全確認 (1 校時使用前の点検) (点検者名 ;)	
項 目	
排水溝の鉄格子蓋、金属のねじ、ボルトの固定状態	適 ・ 不適
取水口の鉄格子蓋、金属のねじ、ボルトの固定状態	適 ・ 不適
プール周辺の柵の状態	適 ・ 不適
備 考	

C 事後措置

(10) プール水等

- 遊離残留塩素の濃度が足りないときは、入泳を止めて、消毒用塩素剤の注入量を増加し、濃度が 0.4mg/ℓ 以上になったことを確認した後に入泳させる。
- 水中で 3m 離れた位置からプール壁面が明確に見えない場合は、見えるようになるまで、十分にろ過装置を機能させるか、又は水を入れ替える。
- 水中に危険物や異常なものがある場合には速やかに取り除く。

(11) 附属施設・設備等

- プールの附属施設・設備が汚れているときは、清掃等により清潔にする。また、破損や故障、又は十分に機能していない場合等には、直ちに校長に連絡するとともに、学校薬剤師等に連絡して適切な措置を講じる。
- 排水口や循環水の取り入れ口の安全について点検した結果、異常のある場合は安全が確認されるまで入泳させない。

日常点検表（例） 平成〇〇年 〇月

検査項目		基準						
		1日	2日	3日	4日	5日	・・・	31日
教室等の環境	換気	教室に不快な刺激や臭気がないか						
		換気が適切に行われているか						
	温度	10℃以上 30℃以下であるか						
明るさ・まぶしさ		黒板面・机上等の文字、図形等がよく見える明るさか						
		黒板面、机上面及びその周辺に見え方を邪魔するまぶしさがいいか						
		黒板面に光る箇所がないか						
騒音		教師の声等が聞き取りにくくないか						
	飲料水の品質	給水栓水は遊離残留塩素が0.1mg/l（汚染のおそれあるときは0.2 mg/l）以上あるか						
		給水栓水は外観、臭気、味等に異常がないか						
冷水器等飲料水も上記と同様に管理されているか								
雑用水の品質	給水栓水は遊離残留塩素が0.1mg/l（汚染のおそれあるときは0.2 mg/l）以上あるか							
	給水栓水は、外観、臭気に異常がないか							
	水飲み・洗口、手洗い場、足洗い場並びにその周辺は清潔で破損や故障がないか							
施設・設備	配管、給水栓、給水ポンプ、貯水槽及び浄化設備等の給水施設・設備並びにその周辺は清潔か							
	教室、廊下等の施設及び机、いす、黒板等教室の備品等は清潔で破損はないか							
	運動場・砂場等は清潔でごみや動物の排泄物等がないか							
学校の清潔	便所の施設・設備は、清潔で破損や故障がないか							
	排水溝やその周辺は、泥や砂が堆積しておらず、悪臭はないか							
	飼育動物の施設・設備は清潔で破損がないか							
ネズミ・衛生害虫等	ごみ集積場及びごみ容器等並びにその周辺は清潔か							
	校舎・校地内にネズミ、衛生害虫等の生息がないか							

第6 雑則

1 臨時検査

- 1 学校においては、次のような場合、必要があるときは、臨時に必要な検査を行うものとする。
 - (1) 感染症又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき。
 - (2) 風水害等により環境が不潔になり又は汚染され、感染症の発生のおそれがあるとき。
 - (3) 新築、改築、改修等及び机、いす、コンピュータ等新たな学校用備品の搬入等により揮発性有機化合物の発生のおそれがあるとき。
 - (4) その他必要なとき。
- 2 臨時に行う検査は、定期に行う検査に準じた方法で行うものとする。

A 教室等の環境に係る臨時検査

(1) 換気及び保温等 ～揮発性有機化合物～

- 新たな学校用備品の搬入等があったとき

机、いす、コンピュータ等新たな学校用備品の導入に当たっては、化学物質の放散の少ないものを選定するように配慮すること。学校用備品の導入により、化学物質発生のおそれがある場合は、導入後速やかにその教室等で揮発性有機化合物の濃度の検査を行うこと。

- 学校の新築・改築・改修等があったとき

学校の新築・改築・改修等とは、建築基準法で規定する建築（新築、増築、改築、移転）、大規模の修繕、模様替えのほか壁面のペンキ塗装等を含むもので、建築確認申請の有無を問わないものである。

学校施設の新築・改築・改修等に当たっては、学校施設整備指針や対策上の主なポイントを示した文部科学省のパンフレット「健康的な学習環境を確保するために」（平成18年6月文部科学省）等を参考にして、①施設の計画・設計や施工等に十分配慮する、②事前に、検査実施機関・検査費用等について調査する、③引き渡しの際の検査において、基準値を超えた場合の措置等についても取り決めておく、④濃度測定は乾燥期間を十分確保した上で行う等、適切に対応すること。空気検査は、専門測定機関に依頼することが多いので、学校薬剤師等とともに検査時に立ち会うようにし、測定条件をチェックしておく必要がある。また、ホルムアルデヒド等の揮発性有機化合物は、常温では時間の経過とともに濃度が減衰するので、換気を励行して基準値以下になるよう日常の管理が大切である。

検査は、空気環境を衛生的に維持管理するためのものであり、事後措置を講ずるための手立てとなるものである。したがって、検査に際しては、そのときの天候、年月日、時刻、場所、在室人数、検査器具名、検査者名等も記録することが大切である。検査器具名を記録しておくことは、検査器具にはそれぞれ特徴があり、測定値に差が生じることもあり得るからである。場合によっては複数の機器によるクロスチェックを行うことも考慮する。

(2) 採光及び照明

- 照明に影響を及ぼすような災害による建物の損壊があったとき
- 照明器具の交換、黒板の改修、壁の塗り替え等があったとき

(3) 騒音

- 近隣で騒音の伴う工事が行われている場合等教室外の騒音が新たに発生したとき

B 飲料水等の水質及び施設・設備に係る臨時検査

(1) 飲料水の水質等

- 風水害等の影響で貯水槽が損傷を受けたり、飲料水用に井戸水等を使用している場合は、周囲の地下水の汚染が判明したとき

(2) 飲料水に関する施設・設備

- 感染症又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき
給水施設・設備が外部からの汚染を受けていないか等について検査を行う必要がある。
- 学校敷地内が洪水等の災害により被害を受けたとき
給水施設・設備が破損・故障していないか、また、外部からの汚染を受けていないか等について検査を行う必要がある。
- その他必要と認められたとき
給水源を変更したときは、その種類を調べる必要がある。
給水施設・設備を新しく設置したときは、外部から汚染を受ける恐れがないか等について検査を行う必要がある。

(3) 雑用水の水質等

雨水については、湯水後の降雨の初期に水質が悪化することが考えられるため、必要に応じて臨時検査を行う。

定期検査に準じて、貯水槽等の内部を点検し、著しい汚れがないことを確認する。

C 学校の清潔、ネズミ、衛生害虫等及び教室等の備品の管理に係る臨時検査

(1) 学校の清潔

ア 校舎内外の施設設備等

- 感染症又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき
感染症・食中毒の発生のおそれや発生に関連する校舎内外の施設設備等が不潔になっていないか、また汚染されていないか等について検査を行う必要がある。
- 学校敷地内が洪水等の災害により被害を受けたとき

校舎内外の施設設備等が水や泥、ごみ等によって不潔になっていないか等について検査を行う必要がある。

○ その他必要と認められたとき

学校行事等で多数の来校者があったとき等は、校舎が汚れたり、破損したり、ごみが大量に出る等学校が不潔になりやすいので、清潔状況等について検査を行う必要がある。

校舎や飼育動物の施設等を改修したとき等は、清潔面からきちんと改修されているか等について検査を行う必要がある。

イ 便所

○ 感染症又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき

便所は、適切な管理がなされていないと、感染症等の発生を拡大させる恐れがあるので、感染症や食中毒が発生したときは、便所の清潔や衛生害虫の有無、手洗い施設や排水の状況等について検査を行う必要がある。

○ 学校敷地内が洪水等の災害により被害を受けたとき

洪水等の災害を受け、汚れや破損等便所が被害を受けたときは、不潔になりやすく、感染症の発生も考えられるので、清潔や破損等について検査を行う必要がある。

○ その他必要と認められたとき

便所を新しく設置したり改修したときは、清潔、採光、換気等の状況について検査を行う必要がある。

ウ ごみ

○ 感染症又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき

ごみの容器やその周りが汚染されていることが考えられるので、ごみの処理方法や保管場所を検査する必要がある。

○ 学校敷地内が洪水等の災害により被害を受けたとき

ごみ容器が破損したり、ごみが飛散したりして不潔になりやすい。よって、清潔や破損の状況等について検査をする必要がある。

○ その他必要と認められたとき

学校行事等で多量のごみが発生したときは、ごみが適切に分別処理されているかどうか、不潔になっていないかどうか等について検査する必要がある。

エ 排水の施設・設備

○ 風水害等の影響で排水が流れなくなったとき

感染症の発生のおそれもあるため、臨時検査を実施するとともにすみやかに原因究明をし、改善を図る必要がある。

(2) ネズミ、衛生害虫等

○ ネズミ、衛生害虫等が発生したとき

ネズミ、衛生害虫等は、定期検査時にその発生が認められなくても、突然発生する場合

があることから、発生の可能性が疑われる状況となった時点で検査を行う必要がある。

- 児童生徒等から、衛生害虫による刺咬等が原因と考えられる症状の訴えがあったとき
衛生害虫等の発生が認められなくても、児童生徒等の被害により、その発生が推測される場合には検査を行う必要がある。

(3) 教室等の備品の管理

ア 机、いす

- 机、いすを新しく搬入したとき
机やいすの適合状況について検査を行う必要がある。
揮発性有機化合物の発生のおそれがあるときも検査する必要がある。

イ 黒板

- 学校敷地内が洪水等の災害により被害を受けたとき
黒板が水に浸かるなどし、黒板面に影響があると考えられるときは、明度や彩度について検査を行う必要がある。
- その他必要と認められたとき
黒板を新しく設置したり、改修したときは、黒板面の明度や彩度について検査を行う必要がある。

C 水泳プールに係る臨時検査

- 児童生徒等が、目や皮膚が痛い等、プール水が原因と考えられる症状を訴えがあったとき
残留塩素濃度が異常に高い場合や、pHの異常値等の原因が考えられるが、その原因究明のため検査を行う必要がある。
- プール本体の水が何らかの原因で着色、着臭等したとき
着色の原因には、藻類の発生や、酸化鉄、酸化マンガン等の原因が考えられるが、その原因究明のため検査を行う必要がある。
- プール使用期間中に、循環ろ過装置等が故障・破損して、新しい装置を導入したとき
新しい装置が正常に作動し機能しているか検査を行う必要がある。

2 検査の記録等

- 3 定期及び臨時に行う検査の結果に関する記録は、検査の日から5年間保存するものとする。また、毎授業日に行う点検の結果は記録するよう努めるとともに、その記録を点検日から3年間保存するよう努めるものとする。
- 4 検査に必要な施設・設備等の図面等の書類は、必要に応じて閲覧できるように保存するものとする。

(1) 定期検査及び臨時検査

定期検査等を効果的に実施するためには、施設・設備等を把握し、過去の検査結果を参考にすることがあることから、定期及び臨時に行う検査の結果に関する記録を検査の日から5年間保存するとともに、検査に必要な施設・設備等の図面等の書類は、必要に応じて閲覧できるように適切に保存する。

(2) 日常点検

日常点検の実施の目的の一つには、それらの結果に基づいて定期検査や臨時検査の実施に役立てることがあることから、毎授業日に行う点検の結果は記録するよう努めるとともに、その記録を点検日から3年間保存するよう努める。

Ⅲ 参考資料

- 学校保健安全法
- 学校保健安全法施行規則
- 学校環境衛生基準
- 学校給食衛生管理基準
- プールの安全標準指針
- 住宅地等における農薬の使用について
- 学校環境衛生基準の施行について（通達）

○学校保健安全法

昭和三十三年四月十日
法律第五十六号

学校保健法をここに公布する。

学校保健安全法

目次

第一章 総則（第一条—第三条）

第二章 学校保健

第一節 学校の管理運営等（第四条—第七条）

第二節 健康相談等（第八条—第十条）

第三節 健康診断（第十一条—第十四条）

第四節 感染症の予防（第十九条—第二十一条）

第五節 学校保健技師並びに学校医、学校歯科医及び学校薬剤師（第二十二条・第二十三条）

第六節 地方公共団体の援助及び国の補助（第二十四条・第二十五条）

第三章 学校安全（第二十六条—第三十条）

第四章 雑則（第三十一条・第三十二条）

附則

第一章 総則

（目的）

第一条 この法律は、学校における児童生徒等及び職員の健康の保持増進を図るため、学校における保健管理に関し必要な事項を定めるとともに、学校における教育活動が安全な環境において実施され、児童生徒等の安全の確保が図られるよう、学校における安全管理に関し必要な事項を定め、もって学校教育の円滑な実施とその成果の確保に資することを目的とする。

（定義）

第二条 この法律において「学校」とは、学校教育法（昭和二十二年法律第二十六号）第一条に規定する学校をいう。

2 この法律において「児童生徒等」とは、学校に在学する幼児、児童、生徒又は学生をいう。

（国及び地方公共団体の責務）

第三条 国及び地方公共団体は、相互に連携を図り、各学校において保健及び安全に係る取組が確実かつ効果的に実施されるようにするため、学校における保健及び安全に関する最新の知見及び事例を踏まえつつ、財政上の措置その他の必要な施策を講ずるものとする。

2 国は、各学校における安全に係る取組を総合的かつ効果的に推進するため、学校安全の推進に関する計画の策

定その他所要の措置を講ずるものとする。

3 地方公共団体は、国が講ずる前項の措置に準じた措置を講ずるよう努めなければならない。

第二章 学校保健

第一節 学校の管理運営等

（学校保健に関する学校の設置者の責務）

第四条 学校の設置者は、その設置する学校の児童生徒等及び職員の心身の健康の保持増進を図るため、当該学校の施設及び設備並びに管理運営体制の整備充実その他の必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

（学校保健計画の策定等）

第五条 学校においては、児童生徒等及び職員の心身の健康の保持増進を図るため、児童生徒等及び職員の健康診断、環境衛生検査、児童生徒等に対する指導その他保健に関する事項について計画を策定し、これを実施しなければならない。

（学校環境衛生基準）

第六条 文部科学大臣は、学校における換気、採光、照明、保温、清潔保持その他環境衛生に係る事項（学校給食法（昭和二十九年法律第六十号）第九条第一項（夜間課程を置く高等学校における学校給食に関する法律（昭和三十

十一年法律第五十七号）第七条及び特別支援学校の幼稚部及び高等部における学校給食に関する法律（昭和三十三年法律第十八号）第六条において準用する場合を含む。）に規定する事項を除く。）について、児童生徒等及び職員の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準（以下この条において「学校環境衛生基準」という。）を定めるものとする。

2 学校の設置者は、学校環境衛生基準に照らしてその設置する学校の適切な環境の維持に努めなければならない。

3 校長は、学校環境衛生基準に照らし、学校の環境衛生に関し適正を欠く事項があると認められた場合には、遅滞なく、その改善のために必要な措置を講じ、又は当該措置を講ずることができないときは、当該学校の設置者に対し、その旨を申し出るものとする。

（保健室）

第七条 学校には、健康診断、健康相談、保健指導、救急処置その他の保健に関する措置を行うため、保健室を設けるものとする。

第二節 健康相談等

（健康相談）

第八条 学校においては、児童生徒等の心身の健康に関し、健康相談を行うものとする。

学校保健安全法

(保健指導)

第九条 養護教諭その他の職員は、相互に連携して、健康相談又は児童生徒等の健康状態の日常的な観察により、児童生徒等の心身の状況を把握し、健康上の問題があると認めるときは、遅滞なく、当該児童生徒等に対して必要な指導を行うとともに、必要に応じ、その保護者（学校教育法第十六条に規定する保護者をいう。第二十四条及び第三十条において同じ。）に対して必要な助言を行うものとする。

(地域の医療機関等との連携)

第十条 学校においては、救急処置、健康相談又は保健指導を行うに当たつては、必要に応じ、当該学校の所在する地域の医療機関その他の関係機関との連携を図るよう努めるものとする。

第三節 健康診断

(就学時の健康診断)

第十一条 市（特別区を含む。以下同じ。）町村の教育委員会は、学校教育法第十七条第一項の規定により翌学年の初めから同項に規定する学校に就学させるべき者で、当該市町村の区域内に住所を有するものの就学に当たつて、その健康診断を行わなければならない。

第十二条 市町村の教育委員会は、前条の健康診断の結果に基づき、治療を勧

告し、保健上必要な助言を行い、及び学校教育法第十七条第一項に規定する義務の猶予若しくは免除又は特別支援学校への就学に関し指導を行う等適切な措置をとらなければならない。

(児童生徒等の健康診断)

第十三条 学校においては、毎学年定期に、児童生徒等（通信による教育を受ける学生を除く。）の健康診断を行わなければならない。

第十四条 学校においては、前条の健康診断の結果に基づき、疾病の予防処置を行い、又は治療を指示し、並びに運動及び作業を軽減する等適切な措置をとらなければならない。

(職員の健康診断)

第十五条 学校の設置者は、毎学年定期に、学校の職員の健康診断を行わなければならない。

第十六条 学校の設置者は、前条の健康診断の結果に基づき、治療を指示し、及び勤務を軽減する等適切な措置をとらなければならない。

(健康診断の方法及び技術的基準等)

第十七条 健康診断の方法及び技術的基準については、文部科学省令で定める。

(文部科学省令への委任)

第十八条 学校の設置者は、この法律の規定による健康診断を行おうとする場合は、保健所と連絡するものとする。

(保健所との連絡)

第十九条 校長は、感染症にかかつており、かかつている疑いがあり、又はかかるおそれのある児童生徒等があるときは、政令で定めるところにより、出席を停止させることができる。

(出席停止)

第二十条 学校の設置者は、感染症の予

防上必要があるときは、臨時に、学校の全部又は一部の休業を行うことができる。

(文部科学省令への委任)

第二十一条 前二条（第十九条の規定に基づく政令を含む。）及び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（平成十年法律第百十四号）その他感染症の予防に関して規定する法律（これらの法律に基づく命令を含む。）に定めるもののほか、学校における感染症の予防に必要な事項は、文部科学省令で定める。

第五節 学校保健技師並びに学校医、学校歯科医及び学校薬剤師

第二十二条 都道府県の教育委員会の事務局に、学校保健技師を置くことができる。

(学校保健技師)

第二十三条 学校には、学校医を置くものとする。

(学校医)

第二十三条 学校には、学校医を置くものとする。

2 大学以外の学校には、学校歯科医及び学校薬剤師を置くものとする。

3 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師は、それぞれ医師、歯科医師又は薬剤師のうちから、任命し、又は委嘱する。

4 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師は、学校における保健管理に関する専門的事項に関し、技術及び指導に従事する。

5 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の職務執行の準則は、文部科学省令で定める。

第六節 地方公共団体の援助及び国の補助

(地方公共団体の援助)

第二十四条 地方公共団体は、その設置する小学校、中学校、中等教育学校の前期課程又は特別支援学校の小学部若しくは中学部の児童又は生徒が、感染性又は学習に支障を生ずるおそれのある疾病で政令で定めるものにかかり、学校において治療の指示を受けたときは、当該児童又は生徒の保護者で次の各号のいずれかに該当するものに対して、その疾病の治療のための医療に要する費用について必要な援助を行うものとする。

一 生活保護法（昭和二十五年法律第百四十四号）第六条第二項に規定す

る要保護者

二 生活保護法第六条第二項に規定する要保護者に準ずる程度に困窮している者で政令で定めるもの

(国の補助)

第二十五条 国は、地方公共団体が前条の規定により同条第一号に掲げる者に対して援助を行う場合には、予算の範囲内において、その援助に要する経費の一部を補助することができる。

2 前項の規定により国が補助を行う場合の補助の基準については、政令で定める。

第三章 学校安全

(学校安全に関する学校の設置者の責務)

第二十六条 学校の設置者は、児童生徒等の安全の確保を図るため、その設置する学校において、事故、加害行為、災害等（以下この条及び第二十九条第三項において「事故等」という。）により児童生徒等に生ずる危険を防止し、及び事故等により児童生徒等に危険又は危害が現に生じた場合（同条第一項及び第二項において「危険等発生時」という。）において適切に対処することができるよう、当該学校の施設及び設備並びに管理運営体制の整備充実その他の必要な措置を講ずるよう努めるものとする。

(学校安全計画の策定等)

第二十七条 学校においては、児童生徒等の安全の確保を図るため、当該学校の施設及び設備の安全点検、児童生徒等に対する通学を含めた学校生活その他の日常生活における安全に関する指導、職員の研修その他学校における安全に関する事項について計画を策定し、これを実施しなければならない。

(学校環境の安全の確保)

第二十八条 校長は、当該学校の施設又は設備について、児童生徒等の安全の確保を図る上で支障となる事項があると認められた場合には、遅滞なく、その改善を図るために必要な措置を講じ、又は当該措置を講ずることができないときは、当該学校の設置者に対し、その旨を申し出るものとする。

(危険等発生時対処要領の作成等)

第二十九条 学校においては、児童生徒等の安全の確保を図るため、当該学校の実情に応じて、危険等発生時において当該学校の職員がとるべき措置の具体的内容及び手順を定めた対処要領（次項において「危険等発生時対処要領」という。）を作成するものとする。

2 校長は、危険等発生時対処要領の職員に対する周知、訓練の実施その他の危険等発生時において職員が適切に対

処するために必要な措置を講ずるものとする。

3 学校においては、事故等により児童生徒等に危害が生じた場合において、当該児童生徒等及び当該事故等により心理的外傷その他の心身の健康に対する影響を受けた児童生徒等その他の関係者の心身の健康を回復させるため、これらの者に対して必要な支援を行うものとする。この場合においては、第十条の規定を準用する。

(地域の関係機関等との連携)

第三十条 学校においては、児童生徒等の安全の確保を図るため、児童生徒等の保護者との連携を図るとともに、当該学校が所在する地域の実情に応じて、当該地域を管轄する警察署その他の関係機関、地域の安全を確保するための活動を行う団体その他の関係団体、当該地域の住民その他の関係者との連携を図るよう努めるものとする。

第四章 雑則

(学校の設置者の事務の委任)

第三十一条 学校の設置者は、他の法律に特別の定めがある場合のほか、この法律に基づき処理すべき事務を校長に委任することができる。

(専修学校の保健管理等)

第三十二条 専修学校には、保健管理に関する専門的事項に関し、技術及び指

学校保健安全法

<p>導を行う医師を置くように努めなければならない。</p> <p>2 専修学校には、健康診断、健康相談、保健指導、救急処置等を行うため、保健室を設けるように努めなければならない。</p> <p>3 第三条から第六条まで、第八条から第十条まで、第十三条から第二十一条まで及び第二十六条から前条までの規定は、専修学校に準用する。</p> <p>附則 抄</p>	<p>1 この法律中第十七条及び第十八条第一項の規定は昭和三十三年十月一日から、その他の規定は同年六月一日から施行する。</p> <p>附則 (昭和五〇年七月一日 法律第五九号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、公布の日から起算して六月を経過した日から施行する。</p> <p>附則 (昭和五三年三月三十一日 法律第一四号) 抄</p> <p>1 この法律は、昭和五十三年四月一日から施行する。ただし、第二条の規定中学校保健法第八条第二項を削る改正規定、同条第三項及び第九条第一項の改正規定、同条第二項を削る改正規定、第十七条の改正規定、第十八条第二項を削る改正規定並びに同条第三項</p>
<p>の改正規定は、昭和五十四年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (昭和六〇年七月二日 法律第九〇号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、公布の日から施行する。</p> <p>附則 (平成一〇年六月二日 法律第一〇一号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成十一年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一〇年一〇月二日 法律第一一四号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成十一年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一一年二月二二日 法律第一六〇号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律(第二条及び第三条を除く。)は、平成十三年一月六日から施行する。</p> <p>附則 (平成一四年八月二日 法律第一〇三号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、公布の日から起算して九月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、第九条及び附則第八条から第十九条ま</p>	<p>の改正規定は、昭和五十四年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (昭和六〇年七月二日 法律第九〇号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、公布の日から施行する。</p> <p>附則 (平成一〇年六月二日 法律第一〇一号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成十一年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一〇年一〇月二日 法律第一一四号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成十一年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一一年二月二二日 法律第一六〇号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律(第二条及び第三条を除く。)は、平成十三年一月六日から施行する。</p> <p>附則 (平成一四年八月二日 法律第一〇三号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、公布の日から起算して九月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、第九条及び附則第八条から第十九条ま</p>
<p>での規定は、公布の日から起算して二年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。</p> <p>附則 (平成一七年三月三十一日 法律第二三三号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>1 この法律は、平成十七年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一八年六月二一日 法律第八〇号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成十九年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一九年六月二七日 法律第九六号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。</p> <p>附則 (平成二〇年六月一八日 法律第七三号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成二十一年四月一日から施行する。</p>	<p>での規定は、公布の日から起算して二年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。</p> <p>附則 (平成一七年三月三十一日 法律第二三三号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>1 この法律は、平成十七年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一八年六月二一日 法律第八〇号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成十九年四月一日から施行する。</p> <p>附則 (平成一九年六月二七日 法律第九六号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、公布の日から起算して六月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。</p> <p>附則 (平成二〇年六月一八日 法律第七三号) 抄</p> <p>(施行期日)</p> <p>第一条 この法律は、平成二十一年四月一日から施行する。</p>

○学校保健安全法施行規則

昭和三十三年六月十三日

文部省令第十八号

学校保健安全法施行規則

目次

第一章 環境衛生検査等（第一条・第二条）

第二章 健康診断

第一節 就学時の健康診断（第三条・第四条）

第二節 児童生徒等の健康診断（第五条―第十一条）

第三節 職員の健康診断（第十二条―第十七条）

第三章 感染症の予防（第十八条―第二十一条）

第四章 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の職務執行の準則（第二十二条―第二十四条）

第五章 国の補助（第二十五条―第二十七条）

第六章 安全点検等（第二十八条・第二十九条）

第七章 雑則（第三十条）

附則

第一章 環境衛生検査等（環境衛生検査）

第一条 学校保健安全法（昭和三十三年法律第五十六号。以下「法」という。）第五条の環境衛生検査は、他の

法令に基づくもののほか、毎学年定期に、法第六条に規定する学校環境衛生基準に基づき行わなければならない。

2 学校においては、必要があるときは、臨時に、環境衛生検査を行うものとする。

（日常における環境衛生）

第二条 学校においては、前条の環境衛生検査のほか、日常的な点検を行い、環境衛生の維持又は改善を図らなければならない。

第二章 健康診断

第一節 就学時の健康診断

（方法及び技術的基準）

第三条 法第十一条の健康診断の方法及び技術的基準は、次の各号に掲げる検査の項目につき、当該各号に定めるところとする。

- 一 栄養状態は、皮膚の色沢、皮下脂肪の充実、筋骨の発達、貧血の有無等について検査し、栄養不良又は肥満傾向で特に注意を要する者の発見につとめる。
- 二 脊柱の疾病及び異常の有無は、形態等について検査し、側わん症等に注意する。
- 三 胸郭の異常の有無は、形態及び発育について検査する。
- 四 視力は、国際標準に準拠した視力表を用いて左右各別に裸眼視力を検

査し、眼鏡を使用している者については、当該眼鏡を使用している場合の矯正視力についても検査する。

五 聴力は、オージオメータを用いて検査し、左右各別に聴力障害の有無を明らかにする。

六 眼の疾病及び異常の有無は、伝染性眼疾患その他の外眼部疾患及び眼位の異常等に注意する。

七 耳鼻咽喉頭疾患の有無は、耳疾患、鼻・副鼻腔疾患、口腔咽喉頭疾患及び音声言語異常等に注意する。

八 皮膚疾患の有無は、伝染性皮膚疾患、アレルギー疾患等による皮膚の状態に注意する。

九 歯及び口腔の疾病及び異常の有無は、齲歯、歯周疾患、不正咬合その他の疾病及び異常について検査する。

十 その他の疾病及び異常の有無は、知能及び呼吸器、循環器、消化器、神経系等について検査するものとし、知能については適切な検査によつて知的障害の発見につとめ、呼吸器、循環器、消化器、神経系等については臨床医学的検査その他の検査によつて結核疾患、心臓疾患、腎臓疾患、ヘルニア、言語障害、精神神経症その他の精神障害、骨、関節の異常及び四肢運動障害等の発見につ

とめる。

（就学時健康診断票）

第四条 学校保健安全法施行令（昭和三十三年政令第七十四号。以下「令」という。）第四条第一項に規定する就学時健康診断票の様式は、第一号様式とする。

第二節 児童生徒等の健康診断

（時期）

第五条 法第十三条第一項の健康診断は、毎学年、六月三十日までに行うものとする。ただし、疾病その他やむを得ない事由によつて当該期日に健康診断を受けることのできなかつた者に対しては、その事由のなくなつた後すみやかに健康診断を行うものとする。

2 第一項の健康診断における結核の有無の検査において結核発病のおそれがあると診断された者（第六条第三項第四号に該当する者に限る。）については、おおむね六か月の後に再度結核の有無の検査を行うものとする。

（検査の項目）

第六条 法第十三条第一項の健康診断における検査の項目は、次のとおりとする。

- 一 身長、体重及び座高
- 二 栄養状態
- 三 脊柱及び胸郭の疾病及び異常の有無

<p>四 視力及び聴力</p> <p>五 眼の疾病及び異常の有無</p> <p>六 耳鼻咽喉疾患及び皮膚疾患の有無</p> <p>七 歯及び口腔の疾病及び異常の有無</p> <p>八 結核の有無</p> <p>九 心臓の疾病及び異常の有無</p> <p>十 尿</p> <p>十一 寄生虫卵の有無</p> <p>十二 その他の疾病及び異常の有無</p> <p>2 前項各号に掲げるもののほか、胸囲及び肺活量、背筋力、握力等の機能を、検査の項目に加えることができる。</p> <p>3 第一項第八号に掲げるものの検査は、次の各号に掲げる学年において行うものとする。</p> <p>一 小学校（特別支援学校の小学部を含む。以下この条、第七条第六項及び第十一条において同じ。）の全年</p> <p>二 中学校（中等教育学校の前期課程及び特別支援学校の中学部を含む。以下この条及び第七条第六項において同じ。）の全年</p> <p>三 高等学校（中等教育学校の後期課程及び特別支援学校の高等部を含む。以下この条及び第七条第六項において同じ。）及び高等専門学校の第一学年</p> <p>四 大学の第一学年</p>	<p>4 第一項各号に掲げる検査の項目のうち、小学校の第四学年及び第六学年、中学校及び高等学校の第二学年並びに高等専門学校の第二学年及び第四学年においては第四号に掲げるものうち聴力を、小学校の第四学年以上の学年並びに中学校、高等学校及び高等専門学校の上学年においては第十一号に掲げるものを、大学においては第一号、第三号、第四号、第七号、第十号及び第十一号に掲げるもの（第一号にあつては、座高に限る。）を、それぞれ検査の項目から除くことができる。</p> <p>（方法及び技術的基準）</p> <p>第七条 法第十三条第一項の健康診断の方法及び技術的基準については、次項から第九項までに定めるもののほか、第三条の規定（同条第十号中知能に関する部分を除く。）を準用する。この場合において、同条第四号中「検査する。」とあるのは「検査する。ただし、眼鏡を使用している者の裸眼視力の検査はこれを除くことができる。」と読み替えるものとする。</p> <p>2 前条第一項第一号の身長は、たび、靴下等を脱ぎ、両かかとを密接し、背、臀部及びかかとを身長計の尺柱に接して直立し、両上肢を体側に垂れ、頭部を正位に保たせて測定する。</p> <p>3 前条第一項第一号の体重は、衣服を</p>
<p>3 前条第一項第一号の体重は、衣服を</p> <p>4 第二号のエックス線間接撮影によ</p>	<p>4 第一項各号に掲げる検査の項目のうち、小学校の第四学年及び第六学年、中学校及び高等学校の第二学年並びに高等専門学校の第二学年及び第四学年においては第四号に掲げるものうち聴力を、小学校の第四学年以上の学年並びに中学校、高等学校及び高等専門学校の上学年においては第十一号に掲げるものを、大学においては第一号、第三号、第四号、第七号、第十号及び第十一号に掲げるもの（第一号にあつては、座高に限る。）を、それぞれ検査の項目から除くことができる。</p> <p>（方法及び技術的基準）</p> <p>第七条 法第十三条第一項の健康診断の方法及び技術的基準については、次項から第九項までに定めるもののほか、第三条の規定（同条第十号中知能に関する部分を除く。）を準用する。この場合において、同条第四号中「検査する。」とあるのは「検査する。ただし、眼鏡を使用している者の裸眼視力の検査はこれを除くことができる。」と読み替えるものとする。</p> <p>2 前条第一項第一号の身長は、たび、靴下等を脱ぎ、両かかとを密接し、背、臀部及びかかとを身長計の尺柱に接して直立し、両上肢を体側に垂れ、頭部を正位に保たせて測定する。</p> <p>3 前条第一項第一号の体重は、衣服を</p>
<p>4 第二号のエックス線間接撮影によ</p> <p>9 身体計測、視力及び聴力の検査、問</p>	<p>5 前条第一項第八号の結核の有無は、問診、エックス線検査、喀痰検査、聴診、打診その他必要な検査によつて検査するものとし、その技術的基準は、次の各号に定めるとおりとする。</p> <p>一 前条第三項第一号又は第二号に該当する者に対しては、問診を行うものとする。</p> <p>二 前条第三項第三号又は第四号に該当する者（結核患者及び結核発病のおそれがあると診断されている者を除く。）に対しては、エックス線間接撮影を行うものとする。</p> <p>三 第一号の問診を踏まえて学校医その他の担当の医師において必要と認めめる者であつて、結核に関し専門的知識を有する者等の意見により、当該者の在学する学校の設置者において必要と認めるものに対しては、エックス線直接撮影、喀痰検査その他の必要な検査を行うものとする。</p> <p>4 第二号のエックス線間接撮影によ</p>
<p>9 身体計測、視力及び聴力の検査、問</p>	<p>6 前条第一項第九号の心臓の疾病及び異常の有無は、心電図検査その他の臨床医学的検査によつて検査するものとする。ただし、幼稚園（特別支援学校の幼稚部を含む。以下この条において同じ。）の全幼児、小学校の第二学年以上の児童、中学校及び高等学校の第二学年以上の生徒、高等専門学校の第二学年以上の学生並びに大学の全学生については、心電図検査を除くことができる。</p> <p>7 前条第一項第十号の尿は、尿中の蛋白、糖等について試験紙法により検査する。ただし、幼稚園においては、糖の検査を除くことができる。</p> <p>8 前条第一項第十一号の寄生虫卵の有無は、直接塗沫法によつて検査するものとし、特に十二指腸虫卵又は蟻虫卵の有無の検査を行う場合は、十二指腸虫卵にあつては集卵法により、蟻虫卵にあつてはセロハンテープ法によるものとする。</p> <p>9 身体計測、視力及び聴力の検査、問</p>

診、エツクス線検査、尿の検査、寄生虫卵の有無の検査その他の予診的事項に属する検査は、学校医又は学校歯科医による診断の前に実施するものとし、学校医又は学校歯科医は、それらの検査の結果及び第十一条の保健調査を活用して診断に当たるものとする。

(健康診断票)

第八条 学校においては、法第十三条第一項の健康診断を行ったときは、児童生徒等の健康診断票を作成しなければならない。

2 校長は、児童又は生徒が進学した場合においては、その作成に係る当該児童又は生徒の健康診断票を進学先の校長に送付しなければならない。

3 校長は、児童生徒等が転学した場合においては、その作成に係る当該児童生徒等の健康診断票を転学先の校長に送付しなければならない。

4 児童生徒等の健康診断票は、五年間保存しなければならない。ただし、第二項の規定により送付を受けた児童又は生徒の健康診断票は、当該健康診断票に係る児童又は生徒が進学前の学校を卒業した日から五年間とする。

(事後措置)

第九条 学校においては、法第十三条第一項の健康診断を行ったときは、二十一日以内にその結果を幼児、児童又は

生徒にあつては当該幼児、児童又は生徒及びその保護者(学校教育法(昭和二十二年法律第二十六号)第十六条に規定する保護者をいう。)に、学生にあつては当該学生に通知するとともに、次の各号に定める基準により、法第十四条の措置をとらなければならない。

- 一 疾病の予防処置を行うこと。
- 二 必要な医療を受けるよう指示すること。
- 三 必要な検査、予防接種等を受けるよう指示すること。
- 四 療養のため必要な期間学校において学習しないよう指導すること。
- 五 特別支援学級への編入について指導及び助言を行うこと。
- 六 学習又は運動・作業の軽減、停止、変更等を行うこと。
- 七 修学旅行、対外運動競技等への参加を制限すること。
- 八 机又は腰掛の調整、座席の変更及び学級の編制の適正を図ること。
- 九 その他発育、健康状態等に応じて適当な保健指導を行うこと。
- 2 前項の場合において、結核の有無の検査の結果に基づく措置については、当該健康診断に当たつた学校医その他の医師が別表第一に定める生活規定の面及び医療の面の区分を組み合わせ

決定する指導区分に基づいて、とるものとする。

(臨時の健康診断)

第十条 法第十三条第二項の健康診断は、次に掲げるような場合が必要があるときに、必要な検査の項目について行うものとする。

- 一 感染症又は食中毒の発生したとき。
- 二 風水害等により感染症の発生のおそれのあるとき。
- 三 夏季における休業日の直前又は直後
- 四 結核、寄生虫病その他の疾病の有無について検査を行う必要があるとき。
- 五 卒業のとき。
- (保健調査)
- 第十一条 法第十三条の健康診断を的確かつ円滑に実施するため、当該健康診断を行うに当たつては、小学校においては入学時及び必要と認めるとき、小学校以外の学校においては必要と認めるときに、あらかじめ児童生徒等の発育、健康状態等に関する調査を行うものとする。

第三節 職員の健康診断

(時期)

第十二条 法第十五条第一項の健康診断の時期については、第五条の規定を準

用する。この場合において、同条第一項中「六月三十日まで」とあるのは、「学校の設置者が定める適切な時期に」と読み替えるものとする。

(検査の項目)

第十三条 法第十五条第一項の健康診断における検査の項目は、次のとおりとする。

- 一 身長、体重及び腹囲
- 二 視力及び聴力
- 三 結核の有無
- 四 血圧
- 五 尿
- 六 胃の疾病及び異常の有無
- 七 貧血検査
- 八 肝機能検査
- 九 血中脂質検査
- 十 血糖検査
- 十一 心電図検査
- 十二 その他の疾病及び異常の有無
- 2 妊娠中の女性職員においては、前項第六号に掲げる検査の項目を除くものとする。
- 3 第一項各号に掲げる検査の項目のうち、二十歳以上の職員においては第一号の身長を、三十五歳未満の職員及び三十六歳以上四十歳未満の職員、妊娠中の女性職員その他の職員であつて腹囲が内臓脂肪の蓄積を反映していないと診断されたもの、BMI(次の算式

<p>により算出した値をいう。以下同じ。）が二十未満である職員並びに自ら腹囲を測定し、その値を申告した職員（BMIが二十二未満である職員に限る。）においては第一号の腹囲を、四十歳未満の職員においては第六号に掲げるものを、三十五歳未満の職員及び三十六歳以上四十歳未満の職員においては第七号から第十一号に掲げるものを、それぞれ検査の項目から除くことができる。</p> <p>BMI＝体重（kg）／身長（m）²</p> <p>（方法及び技術的基準）</p> <p>第十四条 法第十五条第一項の健康診断の方法及び技術的基準については、次項から第九項までに定めるものほか、第三条（同条第十号中知能に関する部分を除く。）の規定を準用する。</p>	<p>3 前条第一項第三号の結核の有無は、エックス線間接撮影により検査するものとし、エックス線間接撮影によつて病変の発見された者及びその疑いのある者、結核患者並びに結核発病のおそれがあると診断されている者に対して</p>
<p>は、エックス線直接撮影及び喀痰検査を行い、更に必要に応じ聴診、打診その他必要な検査を行う。</p> <p>4 前条第一項第四号の血圧は、水銀血圧計を用い、聴診法で測定するものとする。</p> <p>5 前条第一項第五号の尿は、尿中の蛋白及び糖について試験紙法により検査する。</p> <p>6 前条第一項第六号の胃の疾病及び異常の有無は、エックス線間接撮影により検査するものとし、癌その他の疾病及び異常の発見に努める。</p> <p>7 前条第一項第七号の貧血検査は、血色素量及び赤血球数の検査を行う。</p> <p>8 前条第一項第八号の肝機能検査は、血清グルタミンクオキサロアセチクトランスアミナーゼ（GOT）、血清グルタミンクピルビクトランスアミナーゼ（GPT）及びガンマーグルタミルトランスペプチダーゼ（γ-GTP）の検査を行う。</p> <p>9 前条第一項第九号の血中脂質検査は、低比重リポ蛋白コレステロール（LDLコレステロール）、高比重リポ蛋白コレステロール（HDLコレステロール）及び血清トリグリセライドの量の検査を行う。</p> <p>（健康診断票）</p> <p>第十五条 学校の設置者は、法第十五条</p>	<p>第一項の健康診断を行ったときは、第二号様式によつて、職員健康診断票を作成しなければならない。</p> <p>2 学校の設置者は、当該学校の職員がその管理する学校から他の学校へ移つた場合においては、その作成に係る当該職員の健康診断票を異動後の学校の設置者へ送付しなければならない。</p> <p>3 職員健康診断票は、五年間保存しなければならない。</p> <p>（事後措置）</p> <p>第十六条 法第十五条第一項の健康診断に当たつた医師は、健康に異常があると認められた職員については、検査の結果を総合し、かつ、その職員の職務内容及び勤務の強度を考慮して、別表第二に定める生活規正の面及び医療の面の区分を組み合わせて指導区分を決定するものとする。</p> <p>2 学校の設置者は、前項の規定により医師が行つた指導区分に基づき、次の基準により、法第十六条の措置をとらなければならない。</p> <p>「A」 休暇又は休職等の方法で療養のため必要な期間勤務させないこと。</p> <p>「B」 勤務場所又は職務の変更、休暇による勤務時間の短縮等の方法で勤務を軽減し、かつ、深夜勤務、超過勤務、休日勤務及び宿日</p>
<p>直勤務をさせないこと。</p> <p>「C」 超過勤務、休日勤務及び宿日直勤務をさせないか又はこれらの勤務を制限すること。</p> <p>「D」 勤務に制限を加えないこと。</p> <p>「1」 必要な医療を受けるよう指示すること。</p> <p>「2」 必要な検査、予防接種等を受けるよう指示すること。</p> <p>「3」 医療又は検査等の措置を必要としないこと。</p> <p>（臨時の健康診断）</p> <p>第十七条 法第十五条第二項の健康診断については、第十条の規定を準用する。</p> <p>第三章 感染症の予防</p> <p>（感染症の種類）</p> <p>第十八条 学校において予防すべき感染症の種類は、次のとおりとする。</p> <p>一 第一種</p> <p>・ コンゴ出血熱、クリミア</p> <p>・ エボラ出血熱、クリミア</p> <p>・ 南米出血熱、ペスト、マールブルグ病、ラッサ熱、急性灰白髄炎、ジフテリア、重症急性呼吸器症候群（病原体がコロナウイルス属SARSコロナウイルスであるものに限る。）及び鳥インフルエンザ（病原体がイ</p>	<p>務、超過勤務、休日勤務及び宿日</p>

- 二 第二種 インフルエンザ（鳥インフルエンザ（H5N1）を除く。）及び新型コロナウイルス（H5N1）とい
- 三 第三種 コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフス、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎その他の感染症
- 2 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（平成十年法律第百十四号）第六条第七項から第九項までに規定する新型インフルエンザ等感染症、指定感染症及び新感染症は、前項の規定にかかわらず、第一種の感染症とみなす。
- （出席停止の期間の基準）
- 第十九条 令第六条第二項の出席停止の

- 期間の基準は、前条の感染症の種類に従い、次のとおりとする。
- 一 第一種の感染症にかかった者については、治癒するまで。
- 二 第二種の感染症（結核を除く。）にかかった者については、次の期間。ただし、病状により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めるときは、この限りでない。
- イ インフルエンザ（鳥インフルエンザ（H5N1）及び新型コロナウイルス等感染症を除く。）にあつては、解熱した後二日を経過するまで。
- ロ 百日咳にあつては、特有の咳が消失するまで。
- ハ 麻しんにあつては、解熱した後三日を経過するまで。
- ニ 流行性耳下腺炎にあつては、耳下腺の腫脹が消失するまで。
- ホ 風しんにあつては、発しんが消失するまで。
- ヘ 水痘にあつては、すべての発しんが痂皮化するまで。
- ト 咽頭結膜熱にあつては、主要症状が消退した後二日を経過するまで。
- 三 結核及び第三種の感染症にかかった者については、病状により学校医

- その他の医師において感染のおそれがないと認めるまで。
- 四 第一種若しくは第二種の感染症患者のある家に居住する者又はこれらの感染症にかかつておる疑いがある者については、予防処置の施行の状況その他の事情により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めるまで。
- 五 第一種又は第二種の感染症が発生した地域から通学する者については、その発生状況により必要と認めるとき、学校医の意見を聞いて適当と認める期間。
- 六 第一種又は第二種の感染症の流行地を旅行した者については、その状況により必要と認めるとき、学校医の意見を聞いて適当と認める期間。
- （出席停止の報告事項）
- 第二十条 令第七条の規定による報告は、次の事項を記載した書面をもつてするものとする。
- 一 学校の名称
- 二 出席を停止させた理由及び期間
- 三 出席停止を指示した年月日
- 四 出席を停止させた児童生徒等の学年別人員数
- 五 その他参考となる事項
- （感染症の予防に関する細目）
- 第二十一条 校長は、学校内において、

- 感染症にかかつており、又はかかつている疑いがある児童生徒等を発見した場合において、必要と認めるときは、学校医に診断させ、法第十九条の規定による出席停止の指示をするほか、消毒その他適当な処置をするものとする。
- 2 校長は、学校内に、感染症の病毒に汚染し、又は汚染した疑いがある物件があるときは、消毒その他適当な処置をするものとする。
- 3 学校においては、その附近において、第一種又は第二種の感染症が発生したときは、その状況により適当な清潔方法を行うものとする。
- 第四章 学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の職務執行の準則
- （学校医の職務執行の準則）
- 第二十二条 学校医の職務執行の準則は、次の各号に掲げるとおりとする。
- 一 学校保健計画及び学校安全計画の立案に参加すること。
- 二 学校の環境衛生の維持及び改善に関し、学校薬剤師と協力して、必要な指導及び助言を行うこと。
- 三 法第八条の健康相談に従事すること。
- 四 法第九条の保健指導に従事すること。

五 法第十三条の健康診断に従事すること。

六 法第十四条の疾病の予防処置に従事すること。

七 法第二章第四節の感染症の予防に關し必要な指導及び助言を行い、並びに学校における感染症及び食中毒の予防処置に従事すること。

八 校長の求めにより、救急処置に従事すること。

九 市町村の教育委員会又は学校の設置者の求めにより、法第十一条の健康診断又は法第十五条第一項の健康診断に従事すること。

十 前各号に掲げるもののほか、必要に応じ、学校における保健管理に關する専門的事項に關する指導に従事すること。

2 学校医は、前項の職務に従事したときは、その状況の概要を学校医執務記録簿に記入して校長に提出するものとする。

(学校歯科医の職務執行の準則)
第二十三条 学校歯科医の職務執行の準則は、次の各号に掲げるとおりとする。

一 学校保健計画及び学校安全計画の立案に参与すること。

二 法第八条の健康相談に従事すること。

三 法第九条の保健指導に従事すること。

四 法第十三条の健康診断のうち歯の検査に従事すること。

五 法第十四条の疾病の予防処置のうち齲歯その他の歯疾の予防処置に従事すること。

六 市町村の教育委員会の求めにより、法第十一条の健康診断のうち歯の検査に従事すること。

七 前各号に掲げるもののほか、必要に応じ、学校における保健管理に關する専門的事項に關する指導に従事すること。

2 学校歯科医は、前項の職務に従事したときは、その状況の概要を学校歯科医執務記録簿に記入して校長に提出するものとする。

(学校薬剤師の職務執行の準則)
第二十四条 学校薬剤師の職務執行の準則は、次の各号に掲げるとおりとする。

一 学校保健計画及び学校安全計画の立案に参与すること。

二 第一条の環境衛生検査に従事すること。

三 学校の環境衛生の維持及び改善に關し、必要な指導及び助言を行うこと。

四 法第八条の健康相談に従事すること。

五 法第九条の保健指導に従事すること。

六 学校において使用する医薬品、毒物、劇物並びに保健管理に必要な用具及び材料の管理に關し必要な指導及び助言を行い、及びこれらのものについて必要に応じ試験、検査又は鑑定を行うこと。

七 前各号に掲げるもののほか、必要に応じ、学校における保健管理に關する専門的事項に關する技術及び指導に従事すること。

2 学校薬剤師は、前項の職務に従事したときは、その状況の概要を学校薬剤師執務記録簿に記入して校長に提出するものとする。

第五章 国の補助
第二十五条 都道府県の教育委員会は、毎年度、七月一日現在において当該都道府県立の小学校及び中学校並びに中等教育学校の前期課程又は特別支援学校の小学部及び中学部の児童及び生徒のうち教育扶助（生活保護法（昭和二十五年法律第四十四号）に規定する教育扶助をいう。以下同じ。）を受けている者の総数を、第三号様式により

一月十日までに文部科学大臣に報告しなければならない。

2 市町村の教育委員会は、毎年度、七月一日現在において当該市町村立の小学校及び中学校並びに中等教育学校の前期課程又は特別支援学校の小学部及び中学部の児童及び生徒のうち教育扶助を受けている者の総数を、第四号様式により十二月二十日までに都道府県の教育委員会に報告しなければならない。

3 都道府県の教育委員会は、前項の規定により市町村の教育委員会から報告を受けたときは、これを第五号様式により一月十日までに文部科学大臣に報告しなければならない。

(児童生徒数の配分方法)
第二十六条 令第十条第三項の規定により都道府県の教育委員会が行う配分は、付録の算式により算定した数を基準として行うものとする。

(配分した児童生徒数の通知)
第二十七条 都道府県の教育委員会は、令第十条第三項及び前条の規定により各市町村ごとの小学校及び中学校並びに中等教育学校の前期課程又は特別支援学校の小学部及び中学部の児童及び生徒の被患者の延数の配分を行ったときは、文部科学大臣に対しては第六号様式により、各市町村の教育委員会に

対しては第七号様式によりすみやかにこれを通知しなければならない。

第六章 安全点検等

(安全点検)

第二十八条 法第二十七条の安全点検は、他の法令に基づくもののほか、每学期一回以上、児童生徒等が通常使用する施設及び設備の異常の有無について系統的に行わなければならない。

2 学校においては、必要があるときは、臨時に、安全点検を行うものとする。

(日常における環境の安全)

第二十九条 学校においては、前条の安全点検のほか、設備等について日常的な点検を行い、環境の安全の確保を図らなければならない。

第七章 雑則

(専修学校)

第三十条 第一条、第二条、第五条、第六条（同条第三項及び第四項については、大学に関する部分に限る。）、第七条、第八条、第九条（同条第一項については、学生に関する部分に限る。）、第十条、第十一条（小学校以外の学校に関する部分に限る。）、第十二条から第二十一条まで、第二十八条及び前条の規定は、専修学校に準用する。この場合において、第五条第一項中「六月三十日までに」とあるのは

「当該学年の始期から起算して三月以内に」と、第七条第九項中「学校医又は学校歯科医」とあるのは「医師」と、第九条第二項中「学校医その他の医師」とあるのは「医師」と、第十二条中「第五条」とあるのは「第三十条において準用する第五条」と、第十九条第二号、第三号及び第四号中「学校医その他の医師」とあるのは「医師」と、第十九条第五号及び第六号並びに第二十一条第一項中「学校医」とあるのは「医師」とそれぞれ読み替えるものとする。

2 第二十二條の規定は、専修学校の医師の職務執行の準則について準用する。

別表 (略)

付録 (略)

様式 (略)

○文部科学省告示第六十号

学校保健安全法（昭和三十三年法律第五十六号）第六条第一項の規定に基づき、学校環境衛生基準を次のように定め、平成二十一年四月一日から施行する。

平成二十一年三月三十一日

文部科学大臣 塩谷 立

学校環境衛生基準

第1 教室等の環境に係る学校環境衛生基準

1 教室等の環境（換気、保温、採光、照明、騒音等の環境をいう。以下同じ。）に係る学校環境衛生基準は、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄のとおりとする。

検査項目		基準
換気及び保温等	(1) 換気	換気の基準として、二酸化炭素は、1500ppm 以下であることが望ましい。
	(2) 温度	10℃以上、30℃以下であることが望ましい。
	(3) 相対湿度	30%以上、80%以下であることが望ましい。
	(4) 浮遊粉じん	0.10mg/m ³ 以下であること。
	(5) 気流	0.5m/秒以下であることが望ましい。
	(6) 一酸化炭素	10ppm 以下であること。
	(7) 二酸化窒素	0.06ppm 以下であることが望ましい。
	(8) 揮発性有機化合物	
	ア. ホルムアルデヒド	100 μg/m ³ 以下であること。
	イ. トルエン	260 μg/m ³ 以下であること。
ウ. キシレン	870 μg/m ³ 以下であること。	
エ. パラジクロロベンゼン	240 μg/m ³ 以下であること。	
オ. エチルベンゼン	3800 μg/m ³ 以下であること。	
カ. スチレン	220 μg/m ³ 以下であること。	
(9) ダニ又はダニアレルゲン	100 匹/m ² 以下又はこれと同等のアレルゲン量以下であること。	
採光及び照明	(10) 照度	(ア) 教室及びそれに準ずる場所の照度の下限値は、300 lx（ルクス）とする。また、教室及び黒板の照度は、500 lx 以上であることが望ましい。 (イ) 教室及び黒板のそれぞれの最大照度と最小照度の比は、20 : 1 を超えないこと。また、10 : 1 を超えないことが望ましい。 (ウ) コンピュータ教室等の机上の照度は、500～1000 lx 程度が望ましい。 (エ) テレビやコンピュータ等の画面の垂直面照度は、100～500 lx 程度が望ましい。 (オ) その他の場所における照度は、工業標準化法（昭和 24 年法律第 185 号）に基づく日本工業規格（以下「日本工業規格」という。）Z 9110 に規定する学校施設の人工照明の照度基準に適合すること。
	(11) まぶしさ	(ア) 児童生徒等から見て、黒板の外側 15° 以内の範囲に輝きの強い光源（昼光の場合は窓）がないこと。

学校環境衛生基準

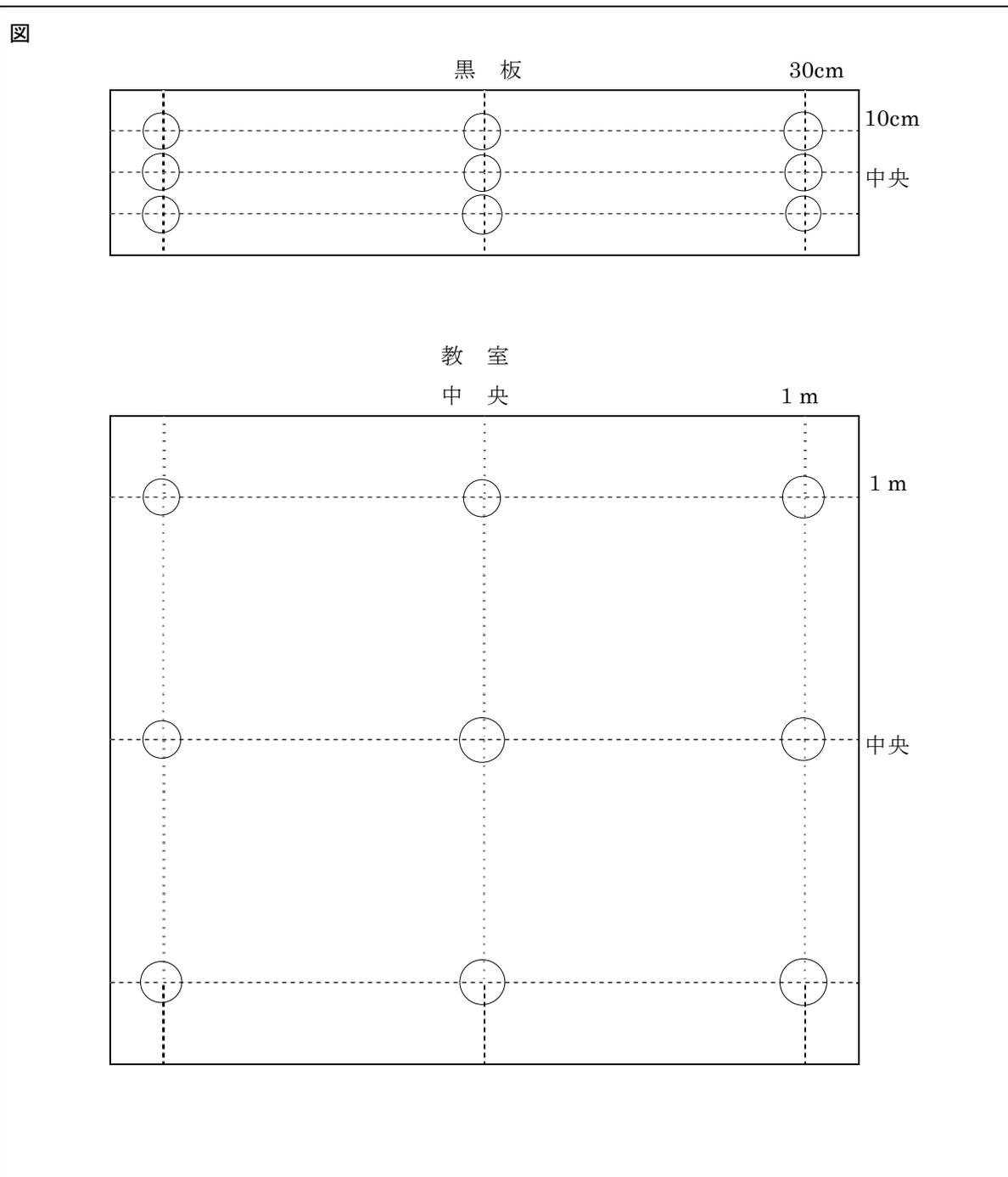
		(イ) 見え方を妨害するような光沢が、黒板面及び机上面にないこと。 (ウ) 見え方を妨害するような電灯や明るい窓等が、テレビ及びコンピュータ等の画面に映じていないこと。
騒音	(12) 騒音レベル	教室内の等価騒音レベルは、窓を閉じているときは LAeq50dB (デシベル) 以下、窓を開けているときは LAeq55dB 以下であることが望ましい。

2 1の学校環境衛生基準の達成状況を調査するため、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄に掲げる方法又はこれと同等以上の方法により、検査項目(1)～(7)及び(10)～(12)については、毎学年2回、検査項目(8)及び(9)については、毎学年1回定期的に検査を行うものとする。

検査項目		方法
換気及び保温等	(1) 換気	二酸化炭素は、検知管法により測定する。
	(2) 温度	アスマン通風乾湿計を用いて測定する。
	(3) 相対湿度	アスマン通風乾湿計を用いて測定する。
	(4) 浮遊粉じん	相対沈降径 10 μm 以下の浮遊粉じんをろ紙に捕集し、その質量による方法 (Low-Volume Air Sampler 法) 又は質量濃度変換係数 (K) を求めて質量濃度を算出する相対濃度計を用いて測定する。
	(5) 気流	カタ温度計又は微風速計を用いて測定する。
	(6) 一酸化炭素	検知管法により測定する。
	(7) 二酸化窒素	ザルトマン法により測定する。
	(8) 揮発性有機化合物	揮発性有機化合物の採取は、教室等内の温度が高い時期に行い、吸引方式では 30 分間で 2 回以上、拡散方式では 8 時間以上行う。
	ア. ホルムアルデヒド	ジニトロフェニルヒドラジン誘導体固相吸着/溶媒抽出法により採取し、高速液体クロマトグラフ法により測定する。
	イ. トルエン	固相吸着/溶媒抽出法、固相吸着/加熱脱着法、容器採取法のいずれかの方法により採取し、ガスクロマトグラフ-質量分析法により測定する。
ウ. キシレン		
エ. パラジクロロベンゼン		
オ. エチルベンゼン		
カ. スチレン		
(9) ダニ又はダニアレルゲン	温度及び湿度が高い時期に、ダニの発生しやすい場所において 1 m ² を電気掃除機で 1 分間吸引し、ダニを捕集する。捕集したダニは、顕微鏡で計数するか、アレルゲンを抽出し、酵素免疫測定法によりアレルゲン量を測定する。	

備考	
<p>一 検査項目 (1) ～ (7) については、学校の授業中等に、各階 1 以上の教室等を選び、適当な場所 1 か所以上の机上の高さにおいて検査を行う。</p> <p>検査項目 (4) 及び (5) については、空気の温度、湿度又は流量を調節する設備を使用している教室等以外の教室等においては、必要と認める場合に検査を行う。</p> <p>検査項目 (6) 及び (7) については、教室等において燃焼器具を使用していない場合に限り、検査を省略することができる。</p> <p>二 検査項目 (8) については、普通教室、音楽室、図工室、コンピュータ教室、体育館等必要と認める教室において検査を行う。</p> <p>検査項目 (8) ウ～カについては、必要と認める場合に検査を行う。</p> <p>検査項目 (8) については、児童生徒等がいない教室等において、30 分以上換気の後 5 時間以上密閉してから採取し、ホルムアルデヒドにあつては高速液体クロマトグラフ法により、トルエン、キシレン、パラジクロロベンゼン、エチルベンゼン、スチレンにあつてはガスクロマトグラフー質量分析法により測定した場合に限り、その結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。</p> <p>三 検査項目 (9) については、保健室の寝具、カーペット敷の教室等において検査を行う。</p>	
(10) 照度	<p>日本工業規格 C 1609 に規定する照度計の規格に適合する照度計を用いて測定する。</p> <p>教室の照度は、図に示す 9 か所に最も近い児童生徒等の机上で測定し、それらの最大照度、最小照度で示す。</p> <p>黒板の照度は、図に示す 9 か所の垂直面照度を測定し、それらの最大照度、最小照度で示す。</p> <p>教室以外の照度は、床上 75cm の水平照度を測定する。なお、体育施設及び幼稚園等の照度は、それぞれの実態に即して測定する。</p>
(11) まぶしさ	見え方を妨害する光源、光沢の有無を調べる。

採光及び照明



騒音

(12) 騒音レベル

普通教室に対する工作室、音楽室、廊下、給食施設及び運動場等の校内騒音の影響並びに道路その他の外部騒音の影響があるかどうかを調べ騒音の影響の大きな教室を選び、児童生徒等がいない状態で、教室の窓側と廊下側で、窓を閉じたときと開けたときの等価騒音レベルを測定する。

等価騒音レベルの測定は、日本工業規格 C 1509 に規定する積分・平均機能を備える普通騒音計を用い、A特性で5分間、等価騒音レベルを測定する。

なお、従来の普通騒音計を用いる場合は、普通騒音から等価騒音を換算するための計算式により等価騒音レベルを算出する。

	特殊な騒音源がある場合は、日本工業規格 Z 8731 に規定する騒音レベル測定法に準じて行う。
備考	一 検査項目（12）において、測定結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の内外の環境に変化が認められない限り、次回からの検査を省略することができる。

第2 飲料水等の水質及び施設・設備に係る学校環境衛生基準

- 1 飲料水等の水質及び施設・設備に係る学校環境衛生基準は、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄のとおりとする。

検査項目	基準
(1) 水道水を水源とする飲料水(専用水道を除く。)の水質	
ア. 一般細菌	水質基準に関する省令（平成 15 年厚生労働省令第 101 号）の表の下欄に掲げる基準による。 エ. の項目中、過マンガン酸カリウム消費量は、10mg/ℓ以下であること。
イ. 大腸菌	
ウ. 塩化物イオン	
エ. 全有機炭素（TOC）の量又は過マンガン酸カリウム消費量（以下「有機物等」という。）	
オ. pH値	
カ. 味	
キ. 臭気	
ク. 色度	
ケ. 濁度	
コ. 遊離残留塩素	
(2) 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の水質	
ア. 専用水道（水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 3 条第 6 項に規定する「専用水道」をいう。以下同じ。）が実施すべき水質検査の項目	水質基準に関する省令の表の下欄に掲げる基準による。
イ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 1 項第 3 号に規定する遊離残留塩素の基準による。

学校環境衛生基準

水質	備考 一 ア. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量の基準は、10mg/ℓ以下とする。	
	(3) 専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質	
	ア. 一般細菌	水質基準に関する省令の表の下欄に掲げる基準による。
	イ. 大腸菌	
	ウ. 塩化物イオン	
	エ. 有機物（全有機炭素（TOC）の量）	
	オ. pH値	
	カ. 味	
	キ. 臭気	
	ク. 色度	
ケ. 濁度		
備考 一 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質の検査にあつては、ア. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量の基準は、10mg/ℓ以下とする。		
(4) 雑用水の水質		
ア. pH値	5.8以上8.6以下であること。	
イ. 臭気	異常でないこと。	
ウ. 外観	ほとんど無色透明であること。	
エ. 大腸菌	検出されないこと。	
オ. 遊離残留塩素	0.1mg/ℓ（結合残留塩素の場合は0.4mg/ℓ）以上であること。	
施設	(5) 飲料水に関する施設・設備	
	ア. 給水源の種類	上水道、簡易水道、専用水道、簡易専用水道及び井戸その他の別を調べる。
	イ. 維持管理状況等	(ア) 配管、給水栓、給水ポンプ、貯水槽及び浄化設備等の給水施設・設備は、外部からの汚染を受けないように管理されていること。また、機能は適切に維持されていること。 (イ) 給水栓は吐水口空間が確保されていること。 (ウ) 井戸その他を給水源とする場合は、汚水等が浸透、流入せず、雨水又は異物等が入らないように適切に管理されていること。

・ 設 備		(エ) 故障、破損、老朽又は漏水等の箇所がないこと。 (オ) 塩素消毒設備又は浄化設備を設置している場合は、その機能が適切に維持されていること。
	ウ. 貯水槽の清潔状態	貯水槽の清掃は、定期的に行われていること。
	(6) 雑用水に関する施設・設備	(ア) 水管には、雨水等雑用水であることを表示していること。 (イ) 水栓を設ける場合は、誤飲防止の構造が維持され、飲用不可である旨表示していること。 (ウ) 飲料水による補給を行う場合は、逆流防止の構造が維持されていること。 (エ) 貯水槽は、破損等により外部からの汚染を受けず、その内部は清潔であること。 (オ) 水管は、漏水等の異常が認められないこと。

2 1の学校環境衛生基準の達成状況を調査するため、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄に掲げる方法又はこれと同等以上の方法により、検査項目(1)については、毎学年1回、検査項目(2)については、水道法施行規則第54条において準用する水道法施行規則第15条に規定する専用水道が実施すべき水質検査の回数、検査項目(3)については、毎学年1回、検査項目(4)については、毎学年2回、検査項目(5)については、水道水を水源とする飲料水にあつては、毎学年1回、井戸水等を水源とする飲料水にあつては、毎学年2回、検査項目(6)については、毎学年2回定期的に検査を行うものとする。

検査項目	方法
(1) 水道水を水源とする飲料水 (専用水道を除く)の水質	
ア. 一般細菌	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法(平成15年厚生労働省告示第261号)により測定する。 エ. の項目中、過マンガン酸カリウム消費量については、滴定法により測定する。
イ. 大腸菌	
ウ. 塩化物イオン	
エ. 有機物等	
オ. pH値	
カ. 味	
キ. 臭気	
ク. 色度	
ケ. 濁度	
コ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第17条第2項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法(平成15年厚生労働省告示第318号)により測定する。
備考	
一 検査項目(1)については、貯水槽がある場合には、その系統ごとに検査を行う。	
(2) 専用水道に該当しない井戸水	

学校環境衛生基準

水質	等を水源とする飲料水の水質	
	ア. 専用水道が実施すべき水質検査の項目	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
	イ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法により測定する。
	備考 一 ア. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量は、滴定法により測定する。	
	(3) 専用水道（水道水を水源とする場合を除く。）及び専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質	
	ア. 一般細菌	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。
	イ. 大腸菌	
	ウ. 塩化物イオン	
	エ. 有機物（全有機炭素（TOC）の量）	
	オ. pH値	
カ. 味		
キ. 臭気		
ク. 色度		
ケ. 濁度		
備考 一 専用水道に該当しない井戸水等を水源とする飲料水の原水の水質の検査にあつては、エ. の項目中、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等」と読み替えるものとする。この場合において、過マンガン酸カリウム消費量は、滴定法により測定する。		
(4) 雑用水の水質		
ア. pH値	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。	
イ. 臭気		
ウ. 外観	目視によって、色、濁り、泡立ち等の程度を調べる。	
エ. 大腸菌	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。	
オ. 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法により測定する。	
施	(5) 飲料水に関する施設・設備	
	ア. 給水源の種類	給水施設の外観や貯水槽内部を点検するほか、設備の図

設 ・ 設 備	イ. 維持管理状況等	面、貯水槽清掃作業報告書等の書類について調べる。
	ウ. 清潔状態	
(6) 雑用水に関する施設・設備	施設の外観や貯水槽等の内部を点検するほか、設備の図面等の書類について調べる。	

第3 学校の清潔、ネズミ、衛生害虫等及び教室等の備品の管理に係る学校環境衛生基準

1 学校の清潔、ネズミ、衛生害虫等及び教室等の備品の管理に係る学校環境衛生基準は、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄のとおりとする。

検査項目		基準
学 校 の 清 潔	(1) 大掃除の実施	大掃除は、定期に行われていること。
	(2) 雨水の排水溝等	屋上等の雨水排水溝に、泥や砂等が堆積していないこと。 また、雨水配水管の末端は、砂や泥等により管径が縮小していないこと。
	(3) 排水の施設・設備	汚水槽、雑排水槽等の施設・設備は、故障等がなく適切に機能していること。
ネ ズ ミ、 衛 生 害 虫 等	(4) ネズミ、衛生害虫等	校舎、校地内にネズミ、衛生害虫等の生息が認められないこと。
教 室 等 の 備 品 の 管 理	(5) 机、いすの高さ	机面の高さは、座高/3 + 下腿長、いすの高さは、下腿長であるものが望ましい。
	(6) 黒板面の色彩	(ア) 無彩色の黒板面の色彩は、明度が3を超えないこと。 (イ) 有彩色の黒板面の色彩は、明度及び彩度が4を超えないこと。

2 1の学校環境衛生基準の達成状況を調査するため、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄に掲げる方法又はこれと同等以上の方法により、検査項目(1)については、毎学年3回、検査項目(2)～(6)については、毎学年1回定期的に検査を行うものとする。

検査項目		方法
学 校 の 清 潔	(1) 大掃除の実施	清掃方法及び結果を記録等により調べる。
	(2) 雨水の排水溝等	雨水の排水溝等からの排水状況を調べる。
	(3) 排水の施設・設備	汚水槽、雑排水槽等の施設・設備からの排水状況を調べる。

学校環境衛生基準

ネズミ、衛生害虫等	(4) ネズミ、衛生害虫等	ネズミ、衛生害虫等の生態に応じて、その生息、活動の有無及びその程度等を調べる。
教室等の備品の管理	(5) 机、いすの高さ	机、いすの適合状況を調べる。
	(6) 黒板面の色彩	明度、彩度の検査は、黒板検査用色票を用いて行う。

第4 水泳プールに係る学校環境衛生基準

1 水泳プールに係る学校環境衛生基準は、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄のとおりとする。

検査項目		基準
水質	(1) 遊離残留塩素	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。
	(2) pH値	5.8以上8.6以下であること。
	(3) 大腸菌	検出されないこと。
	(4) 一般細菌	1ml中200コロニー以下であること。
	(5) 有機物等	過マンガン酸カリウム消費量として12mg/ℓ以下であること。
	(6) 濁度	2度以下であること。
	(7) 総トリハロメタン	0.2mg/ℓ以下であることが望ましい。
	(8) 循環ろ過装置の処理水	循環ろ過装置の出口における濁度は、0.5度以下であること。また、0.1度以下であることが望ましい。
施設	(9) プール本体の衛生状況等	(ア) プール水は、定期的に全換水するとともに、清掃が行われていること。 (イ) 水位調整槽又は還水槽を設ける場合は、点検及び清掃を定期的に行うこと。
	(10) 浄化設備及びその管理状況	(ア) 循環浄化式の場合は、ろ材の種類、ろ過装置の容量及びその運転時間が、プール容積及び利用者数に比して十分であり、その管理が確実に行われていること。 (イ) オゾン処理設備又は紫外線処理設備を設ける場合は、その管理が確実に行われていること。
	(11) 消毒設備及びその管理状況	(ア) 塩素剤の種類は、次亜塩素酸ナトリウム液、次亜塩素酸

設備の衛生状態		カルシウム又は塩素化イソシアヌル酸のいずれかであること。 (イ) 塩素剤の注入が連続注入式である場合は、その管理が確実に行われていること。
	(12) 屋内プール	
	ア. 空気中の二酸化炭素	1500ppm 以下が望ましい。
	イ. 空気中の塩素ガス	0.5ppm 以下が望ましい。
	ウ. 水平面照度	200 lx 以上が望ましい。
備考 一 検査項目 (9) については、浄化設備がない場合には、汚染を防止するため、1 週間に 1 回以上換水し、換水時に清掃が行われていること。この場合、腰洗い槽を設置することが望ましい。 また、プール水等を排水する際には、事前に残留塩素を低濃度にし、その確認を行う等、適切な処理が行われていること。		

- 2 1 の学校環境衛生基準の達成状況を調査するため、次表の左欄に掲げる検査項目ごとに、同表の右欄に掲げる方法又はこれと同等以上の方法により、検査項目 (1) ~ (6) については、使用日の積算が30日以内ごとに 1 回、検査項目 (7) については、使用期間中の適切な時期に 1 回以上、検査項目 (8) ~ (12) については、毎学年 1 回定期的に検査を行うものとする。

検査項目		方法	
水質	(1) 遊離残留塩素	水道法施行規則第 17 条第 2 項の規定に基づき厚生労働大臣が定める遊離残留塩素及び結合残留塩素の検査方法により測定する。	
	(2) pH 値	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。	
	(3) 大腸菌		
	(4) 一般細菌		
	(5) 有機物等	過マンガン酸カリウム消費量として、滴定法による。	
	(6) 濁度	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法により測定する。	
	(7) 総トリハロメタン		
	(8) 循環ろ過装置の処理水		
施設の設備の衛生	(9) プール本体の衛生状況等	プール本体の構造を点検するほか、水位調整槽又は還水槽の管理状況を調べる。	
	(10) 浄化設備及びその管理状況	プールの循環ろ過器等の浄化設備及びその管理状況を調べる。	
	(11) 消毒設備及びその管理状況	消毒設備及びその管理状況について調べる。	
	(12) 屋内プール	ア. 空気中の二酸化炭素	検知管法により測定する。
		イ. 空気中の塩素ガス	検知管法により測定する。

学校環境衛生基準

状態	ウ. 水平面照度	日本工業規格 C 1609 に規定する照度計の規格に適合する照度計を用いて測定する。
----	----------	--

第5 日常における環境衛生に係る学校環境衛生基準

1 学校環境衛生の維持を図るため、第1から第4に掲げる検査項目の定期的な環境衛生検査等のほか、次表の左欄に掲げる検査項目について、同表の右欄の基準のとおり、毎授業日に点検を行うものとする。

検査項目		基準
教室等の環境	(1) 換気	(ア) 外部から教室に入ったとき、不快な刺激や臭気がないこと。 (イ) 換気が適切に行われていること。
	(2) 温度	10℃以上、30℃以下であることが望ましい。
	(3) 明るさとまぶしさ	(ア) 黒板面や机上等の文字、図形等がよく見える明るさがあること。 (イ) 黒板面、机上面及びその周辺に見え方を邪魔するまぶしさがなくないこと。 (ウ) 黒板面に光るような箇所がないこと。
	(4) 騒音	学習指導のための教師の声等が聞き取りにくいことがないこと。
飲料水等の水質及び施設・設備	(5) 飲料水の水質	(ア) 給水栓水については、遊離残留塩素が 0.1mg/ℓ以上保持されていること。ただし、水源が病原生物によって著しく汚染されるおそれのある場合には、遊離残留塩素が 0.2mg/ℓ以上保持されていること。 (イ) 給水栓水については、外観、臭気、味等に異常がないこと。 (ウ) 冷水器等飲料水を貯留する給水器具から供給されている水についても、給水栓水と同様に管理されていること。
	(6) 雑用水の水質	(ア) 給水栓水については、遊離残留塩素が 0.1mg/ℓ以上保持されていること。ただし、水源が病原生物によって著しく汚染されるおそれのある場合には、遊離残留塩素が 0.2mg/ℓ以上保持されていること。 (イ) 給水栓水については、外観、臭気に異常がないこと。
	(7) 飲料水等の施設・設備	(ア) 水飲み、洗口、手洗い場及び足洗い場並びにその周辺は、排水の状況がよく、清潔であり、その設備は破損や故障がないこと。 (イ) 配管、給水栓、給水ポンプ、貯水槽及び浄化設備等の給水施設・設備並びにその周辺は、清潔であること。

学校の清潔及びネズミ、衛生害虫等	(8) 学校の清潔	(ア) 教室、廊下等の施設及び机、いす、黒板等教室の備品等は、清潔であり、破損がないこと。 (イ) 運動場、砂場等は、清潔であり、ごみや動物の排泄物等がないこと。 (ウ) 便所の施設・設備は、清潔であり、破損や故障がないこと。 (エ) 排水溝及びその周辺は、泥や砂が堆積しておらず、悪臭がないこと。 (オ) 飼育動物の施設・設備は、清潔であり、破損がないこと。 (カ) ごみ集積場及びごみ容器等並びにその周辺は、清潔であること。
	(9) ネズミ、衛生害虫等	校舎、校地内にネズミ、衛生害虫等の生息が見られないこと。
水泳プールの管理	(10) プール水等	(ア) 水中に危険物や異常なものがないこと。 (イ) 遊離残留塩素は、プールの使用前及び使用中 1 時間ごとに 1 回以上測定し、その濃度は、どの部分でも 0.4mg/ℓ 以上保持されていること。また、遊離残留塩素は 1.0mg/ℓ 以下が望ましい。 (ウ) pH 値は、プールの使用前に 1 回測定し、pH 値が基準値程度に保たれていることを確認すること。 (エ) 透明度に常に留意し、プール水は、水中で 3m 離れた位置からプールの壁面が明確に見える程度に保たれていること。
	(11) 附属施設・設備等	プールの附属施設・設備、浄化設備及び消毒設備等は、清潔であり、破損や故障がないこと。

2 点検は、官能法によるもののほか、第 1 から第 4 に掲げる検査方法に準じた方法で行うものとする。

第 6 雑則

- 1 学校においては、次のような場合、必要があるときは、臨時に必要な検査を行うものとする。
 - (1) 感染症又は食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき。
 - (2) 風水害等により環境が不潔になり又は汚染され、感染症の発生のおそれがあるとき。
 - (3) 新築、改築、改修等及び机、いす、コンピュータ等新たな学校用備品の搬入等により揮発性有機化合物の発生のおそれがあるとき。
 - (4) その他必要なとき。
- 2 臨時に行う検査は、定期に行う検査に準じた方法で行うものとする。
- 3 定期及び臨時に行う検査の結果に関する記録は、検査の日から 5 年間保存するものとする。また、毎授業日に行う点検の結果は記録するよう努めるとともに、その記録を点検日から 3 年間保存するよう努めるものとする。
- 4 検査に必要な施設・設備等の図面等の書類は、必要に応じて閲覧できるように保存するものとする。

○文部科学省告示第六十四号

学校給食法（昭和二十九年法律第六十号）第九条第一項の規定に基づき、学校給食衛生管理基準を次のように定め、平成二十一年四月一日から施行する。

平成二十一年三月三十一日

文部科学大臣 塩谷 立

学校給食衛生管理基準

第1 総則

- 1 学校給食を実施する都道府県教育委員会及び市区町村教育委員会（以下「教育委員会」という。）、附属学校を設置する国立大学法人及び私立学校の設置者（以下「教育委員会等」という。）は、自らの責任において、必要に応じて、保健所の協力、助言及び援助（食品衛生法（昭和二十二年法律第二百三十三号）に定める食品衛生監視員による監視指導を含む。）を受けつつ、HACCP（コーデックス委員会（国連食糧農業機関／世界保健機関合同食品規格委員会）総会において採択された「危害分析・重要管理点方式とその適用に関するガイドライン」に規定されたHACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point：危害分析・重要管理点）をいう。）の考え方に基づき単独調理場、共同調理場（調理等の委託を行う場合を含む。以下「学校給食調理場」という。）並びに共同調理場の受配校の施設及び設備、食品の取扱い、調理作業、衛生管理体制等について実態把握に努め、衛生管理上の問題がある場合には、学校医又は学校薬剤師の協力を得て速やかに改善措置を図ること。

第2 学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準

- 1 学校給食施設及び設備の整備及び管理に係る衛生管理基準は、次の各号に掲げる項目ごとに、次のとおりとする。

(1) 学校給食施設

① 共通事項

- 一 学校給食施設は、衛生的な場所に設置し、食数に適した広さとすること。また、随時施設の点検を行い、その実態の把握に努めるとともに、施設の新増築、改築、修理その他の必要な措置を講じること。
- 二 学校給食施設は、別添の「学校給食施設の区分」に従い区分することとし、調理場（学校給食調理員が調理又は休憩等を行う場所であって、別添中区分の欄に示す「調理場」をいう。以下同じ。）は、二次汚染防止の観点から、汚染作業区域、非汚染作業区域及びその他の区域（それぞれ別添中区分の欄に示す「汚染作業区域」、「非汚染作業区域」及び「その他の区域（事務室等を除く。）」をいう。以下同じ。）に部屋単位で区分すること。ただし、洗浄室は、使用状況に応じて汚染作業区域又は非汚染作業区域に区分することが適当であることから、別途区分すること。また、検収、保管、下処理、調理及び配膳の各作業区域並びに更衣休憩にあてる区域及び前室に区分するよう努めること。
- 三 ドライシステムを導入するよう努めること。また、ドライシステムを導入していない調理場においてもドライ運用を図ること。
- 四 作業区域（別添中区分の欄に示す「作業区域」をいう。以下同

じ。)の外部に開放される箇所にはエアカーテンを備えるよう努めること。

五 学校給食施設は、設計段階において保健所及び学校薬剤師等の助言を受けるとともに、栄養教諭又は学校栄養職員（以下「栄養教諭等」という。）その他の関係者の意見を取り入れ整備すること。

②作業区域内の施設

一 食品を取り扱う場所（作業区域のうち洗浄室を除く部分をいう。以下同じ。）は、内部の温度及び湿度管理が適切に行える空調等を備えた構造とするよう努めること。

二 食品の保管室は、専用であること。また、衛生面に配慮した構造とし、食品の搬入及び搬出に当たって、調理室を経由しない構造及び配置とすること。

三 外部からの汚染を受けないような構造の検収室を設けること。

四 排水溝は、詰まり又は逆流がおきにくく、かつ排水が飛散しない構造及び配置とすること。

五 釜周りの排水が床面に流れない構造とすること。

六 配膳室は、外部からの異物の混入を防ぐため、廊下等と明確に区分すること。また、その出入口には、原則として施錠設備を設けること。

③その他の区域の施設

一 廃棄物（調理場内で生じた廃棄物及び返却された残菜をいう。以下同じ。）の保管場所は、調理場外の適切な場所に設けること。

二 学校給食従事者専用の便所は、食品を取り扱う場所及び洗浄室から直接出入りできない構造とすること。また、食品を取り扱う場所及び洗浄室から3m以上離れた場所に設けるよう努めること。さらに、便所の個室の前に調理衣を着脱できる場所を設けるよう努めること。

(2) 学校給食設備

①共通事項

一 機械及び機器については、可動式にするなど、調理過程に合った作業動線となるよう配慮した配置であること。

二 全ての移動性の器具及び容器は、衛生的に保管するため、外部から汚染されない構造の保管設備を設けること。

三 給水給湯設備は、必要な数を使用に便利な位置に設置し、給水栓は、直接手指を触れることのないよう、肘等で操作できるレバー式等であること。

四 共同調理場においては、調理した食品を調理後2時間以内に給食できるようにするための配送車を必要台数確保すること。

②調理用の機械、機器、器具及び容器

- 一 食肉類、魚介類、卵、野菜類、果実類等食品の種類ごとに、それぞれ専用に調理用の器具及び容器を備えること。また、それぞれの調理用の器具及び容器は、下処理用、調理用、加熱調理済食品用等調理の過程ごとに区別すること。
- 二 調理用の機械、機器、器具及び容器は、洗浄及び消毒ができる材質、構造であり、衛生的に保管できるものであること。また、食数に適した大きさと数量を備えること。
- 三 献立及び調理内容に応じて、調理作業の合理化により衛生管理を充実するため、焼き物機、揚げ物機、真空冷却機、中心温度管理機能付き調理機等の調理用の機械及び機器を備えるよう努めること。

③シンク

- 一 シンクは、食数に応じてゆとりのある大きさ、深さであること。また、下処理室における加熱調理用食品、非加熱調理用食品及び器具の洗浄に用いるシンクは別々に設置するとともに、三槽式構造とすること。さらに、調理室においては、食品用及び器具等の洗浄用のシンクを共用しないこと。あわせて、その他の用途用のシンクについても相互汚染しないよう努めること。

④冷蔵及び冷凍設備

- 一 冷蔵及び冷凍設備は、食数に応じた広さがあるものを原材料用及び調理用等に整備し、共用を避けること。

⑤温度計及び湿度計

- 一 調理場内の適切な温度及び湿度の管理のために、適切な場所に正確な温度計及び湿度計を備えること。また、冷蔵庫・冷凍庫の内部及び食器消毒庫その他のために、適切な場所に正確な温度計を備えること。

⑥廃棄物容器等

- 一 ふた付きの廃棄物専用の容器を廃棄物の保管場所に備えること。
- 二 調理場には、ふた付きの残菜入れを備えること。

⑦学校給食従事者専用手洗い設備等

- 一 学校給食従事者の専用手洗い設備は、前室、便所の個室に設置するとともに、作業区分ごとに使用しやすい位置に設置すること。
- 二 肘まで洗える大きさの洗面台を設置するとともに、給水栓は、直接手指を触れることのないよう、肘等で操作できるレバー式、足踏み式又は自動式等の温水に対応した方式であること。
- 三 学校食堂等に、児童生徒等の手洗い設備を設けること。

(3) 学校給食施設及び設備の衛生管理

- 一 学校給食施設及び設備は、清潔で衛生的であること。
 - 二 冷蔵庫、冷凍庫及び食品の保管室は、整理整頓すること。また、調理室には、調理作業に不必要な物品等を置かないこと。
 - 三 調理場は、換気を行い、温度は25℃以下、湿度は80%以下に保つよう努めること。また、調理室及び食品の保管室の温度及び湿度並びに冷蔵庫及び冷凍庫内部の温度を適切に保ち、これらの温度及び湿度は毎日記録すること。
 - 四 調理場内の温度計及び湿度計は、定期的に検査を行うこと。
 - 五 調理場の給水、排水、採光、換気等の状態を適正に保つこと。また、夏期の直射日光を避ける設備を整備すること。
 - 六 学校給食施設及び設備は、ねずみ及びはえ、ごきぶり等衛生害虫の侵入及び発生を防止するため、侵入防止措置を講じること。また、ねずみ及び衛生害虫の発生状況を1ヶ月に1回以上点検し、発生を確認したときには、その都度駆除をすることとし、必要な場合には、補修、整理整頓、清掃、清拭、消毒等を行い、その結果を記録すること。なお、殺そ剤又は殺虫剤を使用する場合は、食品を汚染しないようその取扱いに十分注意すること。さらに、学校給食従事者専用の便所については、特に衛生害虫に注意すること。
 - 七 学校給食従事者専用の便所には、専用の履物を備えること。また、定期的に清掃及び消毒を行うこと。
 - 八 学校給食従事者専用の手洗い設備は、衛生的に管理するとともに、石けん液、消毒用アルコール及びペーパータオル等衛生器具を常備すること。また、布タオルの使用は避けること。さらに、前室の手洗い設備には個人用爪ブラシを常備すること。
 - 九 食器具、容器及び調理用の器具は、使用后、でん粉及び脂肪等が残留しないよう、確実に洗浄するとともに、損傷がないように確認し、熱風保管庫等により適切に保管すること。また、フードカッター、野菜切り機等調理用の機械及び機器は、使用後に分解して洗浄及び消毒した後、乾燥させること。さらに、下処理室及び調理室内における機械、容器等の使用後の洗浄及び消毒は、全ての食品が下処理室及び調理室から搬出された後に行うよう努めること。
 - 十 天井の水滴を防ぐとともに、かびの発生の防止に努めること。
 - 十一 床は破損箇所がないよう管理すること。
 - 十二 清掃用具は、整理整頓し、所定の場所に保管すること。また、汚染作業区域と非汚染作業区域の共用を避けること。
- 2 学校薬剤師等の協力を得て（1）の各号に掲げる事項について、毎学年1回定期的に、（2）及び（3）の各号に掲げる事項については、毎学年3回定期的に、検査を行い、その実施記録を保管すること。

第3 調理の過程等における衛生管理に係る衛生管理基準

1 調理の過程等における衛生管理に係る衛生管理基準は、次の各号に掲げる項目ごとに、次のとおりとする。

(1) 献立作成

- 一 献立作成は、学校給食施設及び設備並びに人員等の能力に応じたものとするとともに、衛生的な作業工程及び作業動線となるよう配慮すること。
- 二 高温多湿の時期は、なまもの、和えもの等については、細菌の増殖等が起こらないように配慮すること。
- 三 保健所等から情報を収集し、地域における感染症、食中毒の発生状況に配慮すること。
- 四 献立作成委員会を設ける等により、栄養教諭等、保護者その他の関係者の意見を尊重すること。
- 五 統一献立（複数の学校で共通して使用する献立をいう。）を作成するに当たっては、食品の品質管理又は確実な検収を行う上で支障を来すことがないように、一定の地域別又は学校種別等の単位に分けること等により適正な規模での作成に努めること。

(2) 学校給食用食品の購入

①共通事項

- 一 学校給食用食品（以下「食品」という。）の購入に当たっては、食品選定のための委員会等を設ける等により、栄養教諭等、保護者その他の関係者の意見を尊重すること。また、必要に応じて衛生管理に関する専門家の助言及び協力を受けられるような仕組みを整えること。
- 二 食品の製造を委託する場合には、衛生上信用のおける製造業者を選定すること。また、製造業者の有する設備、人員等から見た能力に応じた委託とすることとし、委託者において、随時点検を行い、記録を残し、事故発生の防止に努めること。

②食品納入業者

- 一 保健所等の協力を得て、施設の衛生面及び食品の取扱いが良好で衛生上信用のおける食品納入業者を選定すること。
- 二 食品納入業者又は納入業者の団体等との間に連絡会を設け、学校給食の意義、役割及び衛生管理の在り方について定期的な意見交換を行う等により、食品納入業者の衛生管理の啓発に努めること。
- 三 売買契約に当たって、衛生管理に関する事項を取り決める等により、業者の検便、衛生環境の整備等について、食品納入業者に自主的な取組を促すこと。
- 四 必要に応じて、食品納入業者の衛生管理の状況を確認すること。

五 原材料及び加工食品について、製造業者若しくは食品納入業者等が定期的実施する微生物及び理化学検査の結果、又は生産履歴等を提出させること。また、検査等の結果については、保健所等への相談等により、原材料として不適と判断した場合には、食品納入業者の変更等適切な措置を講じること。さらに、検査結果を保管すること。

③食品の選定

一 食品は、過度に加工したものは避け、鮮度の良い衛生的なものを選定するよう配慮すること。また、有害なもの又はその疑いのあるものは避けること。

二 有害若しくは不必要な着色料、保存料、漂白剤、発色剤その他の食品添加物が添加された食品、又は内容表示、消費期限及び賞味期限並びに製造業者、販売業者等の名称及び所在地、使用原材料及び保存方法が明らかでない食品については使用しないこと。また、可能な限り、使用原材料の原産国についての記述がある食品を選定すること。

三 保健所等から情報提供を受け、地域における感染症、食中毒の発生状況に応じて、食品の購入を考慮すること。

(3) 食品の検収・保管等

一 検収は、あらかじめ定めた検収責任者が、食品の納入に立会い、品名、数量、納品時間、納入業者名、製造業者名及び所在地、生産地、品質、鮮度、箱、袋の汚れ、破れその他の包装容器等の状況、異物混入及び異臭の有無、消費期限又は賞味期限、製造年月日、品温（納入業者が運搬の際、適切な温度管理を行っていたかどうかを含む。）、年月日表示、ロット（一の製造期間内に一連の製造工程により均質性を有するように製造された製品の一群をいう。以下同じ。）番号その他のロットに関する情報について、毎日、点検を行い、記録すること。また、納入業者から直接納入する食品の検収は、共同調理場及び受配校において適切に分担し実施するとともに、その結果を記録すること。

二 検収のために必要な場合には、検収責任者の勤務時間を納入時間に合わせて割り振ること。

三 食肉類、魚介類等生鮮食品は、原則として、当日搬入するとともに、一回で使い切る量を購入すること。また、当日搬入できない場合には、冷蔵庫等で適切に温度管理するなど衛生管理に留意すること。

四 納入業者から食品を納入させるに当たっては、検収室において食品の受け渡しを行い、下処理室及び調理室に立ち入らせないこと。

五 食品は、検収室において、専用の容器に移し替え、下処理室及

び食品の保管室にダンボール等を持ち込まないこと。また、検収室内に食品が直接床面に接触しないよう床面から60cm以上の高さの置台を設けること。

六 食品を保管する必要がある場合には、食肉類、魚介類、野菜類等食品の分類ごとに区分して専用の容器で保管する等により、原材料の相互汚染を防ぎ、衛生的な管理を行うこと。また、別紙「学校給食用食品の原材料、製品等の保存基準」に従い、棚又は冷蔵冷凍設備に保管すること。

七 牛乳については、専用の保冷库等により適切な温度管理を行い、新鮮かつ良好なものが飲用に供されるよう品質の保持に努めること。

八 泥つきの根菜類等の処理は、検収室で行い、下処理室を清潔に保つこと。

(4) 調理過程

① 共通事項

一 給食の食品は、原則として、前日調理を行わず、全てその日に学校給食調理場で調理し、生で食用する野菜類、果実類等を除き、加熱処理したものを給食すること。また、加熱処理する食品については、中心部温度計を用いるなどにより、中心部が75℃で1分間以上（二枚貝等ノロウイルス汚染のおそれのある食品の場合は85℃で1分間以上）又はこれと同等以上の温度まで加熱されていることを確認し、その温度と時間を記録すること。さらに、中心温度計については、定期的に検査を行い、正確な機器を使用すること。

二 野菜類の使用については、二次汚染防止の観点から、原則として加熱調理すること。また、教育委員会等において、生野菜の使用に当たっては、食中毒の発生状況、施設及び設備の状況、調理過程における二次汚染防止のための措置、学校給食調理員の研修の実施、管理運営体制の整備等の衛生管理体制の実態、並びに生野菜の食生活に果たす役割等を踏まえ、安全性を確認しつつ、加熱調理の有無を判断すること。さらに、生野菜の使用に当たっては、流水で十分洗浄し、必要に応じて、消毒するとともに、消毒剤が完全に洗い落とされるまで流水で水洗いすること。

三 和えもの、サラダ等の料理の混ぜ合わせ、料理の配食及び盛りつけに際しては、清潔な場所で、清潔な器具を使用し、料理に直接手を触れないよう調理すること。

四 和えもの、サラダ等については、各食品を調理後速やかに冷却機等で冷却を行った上で、冷却後の二次汚染に注意し、冷蔵庫等で保管するなど適切な温度管理を行うこと。また、やむを得ず水で冷却する場合は、直前に使用水の遊離残留塩素が0.1mg/

L以上であることを確認し、確認した数値及び時間を記録すること。さらに、和える時間を配食の直前にするなど給食までの時間の短縮を図り、調理終了時に温度及び時間を記録すること。

五 マヨネーズは、つぐらないこと。

六 缶詰は、缶の状態、内壁塗装の状態等を注意すること。

②使用水の安全確保

一 使用水は、学校環境衛生基準（平成二十一年文部科学省告示第六十号）に定める基準を満たす飲料水を使用すること。また、毎日、調理開始前に十分流水した後及び調理終了後に遊離残留塩素が 0.1mg/L 以上であること並びに外観、臭気、味等について水質検査を実施し、その結果を記録すること。

二 使用水について使用に不適な場合は、給食を中止し速やかに改善措置を講じること。また、再検査の結果使用した場合は、使用した水1Lを保存食用の冷凍庫に -20°C 以下で2週間以上保存すること。

三 貯水槽を設けている場合は、専門の業者に委託する等により、年1回以上清掃すること。また、清掃した証明書等の記録は1年間保管すること。

③二次汚染の防止

一 献立ごとに調理作業の手順、時間及び担当者を示した調理作業工程表並びに食品の動線を示した作業動線図を作成すること。また、調理作業工程表及び作業動線図を作業前に確認し、作業に当たること。

二 調理場における食品及び調理用の器具及び容器は、床面から60cm以上の高さの置台の上に置くこと。

三 食肉、魚介類及び卵は、専用の容器、調理用の機器及び器具を使用し、他の食品への二次汚染を防止すること。

四 調理作業中の食品並びに調理用の機械、機器、器具及び容器の汚染の防止の徹底を図ること。また、包丁及びまな板類については食品別及び処理別の使い分けの徹底を図ること。

五 下処理後の加熱を行わない食品及び加熱調理後冷却する必要がある食品の保管には、原材料用冷蔵庫は使用しないこと。

六 加熱調理した食品を一時保存する場合又は調理終了後の食品については、衛生的な容器にふたをして保存するなど、衛生的な取扱いを行い、他からの二次汚染を防止すること。

七 調理終了後の食品は、素手でさわらないこと。

八 調理作業時には、ふきんは使用しないこと。

九 エプロン、履物等は、色分けする等により明確に作業区分ごとに使い分けること。また、保管の際は、作業区分ごとに洗浄及び消毒し、翌日までに乾燥させ、区分して保管するなど、衛生管理

に配慮すること。

④食品の適切な温度管理等

- 一 調理作業時においては、調理室内の温度及び湿度を確認し、その記録を行うこと。また、換気を行うこと。
- 二 原材料の適切な温度管理を行い、鮮度を保つこと。また、冷蔵保管及び冷凍保管する必要のある食品は常温放置しないこと。
- 三 加熱調理後冷却する必要のある食品については、冷却機等を用いて温度を下げ、調理用冷蔵庫で保管し、食中毒菌等の発育至適温度帯の時間を可能な限り短くすること。また、加熱終了時、冷却開始時及び冷却終了時の温度及び時間を記録すること。
- 四 配送及び配食に当たっては、必要に応じて保温食缶及び保冷食缶若しくは蓄冷材等を使用し、温度管理を行うこと。
- 五 調理後の食品は、適切な温度管理を行い、調理後2時間以内に給食できるよう努めること。また、配食の時間を毎日記録すること。さらに、共同調理場においては、調理場搬出時及び受配校搬入時の時間を毎日記録するとともに、温度を定期的に記録すること。
- 六 加熱調理食品にトッピングする非加熱調理食品は、衛生的に保管し、トッピングする時期は給食までの時間が極力短くなるようにすること。

⑤廃棄物処理

- 一 廃棄物は、分別し、衛生的に処理すること。
- 二 廃棄物は、汚臭、汚液がもれないように管理すること。また、廃棄物のための容器は、作業終了後速やかに清掃し、衛生上支障がないように保持すること。
- 三 返却された残菜は、非汚染作業区域に持ち込まないこと。
- 四 廃棄物は、作業区域内に放置しないこと。
- 五 廃棄物の保管場所は、廃棄物の搬出後清掃するなど、環境に悪影響を及ぼさないよう管理すること。

(5) 配送及び配食

①配送

- 一 共同調理場においては、容器、運搬車の設備の整備に努め、運搬途中の塵埃等による調理済食品等の汚染を防止すること。また、調理済食品等が給食されるまでの温度の管理及び時間の短縮に努めること。

②配食等

- 一 配膳室の衛生管理に努めること。
- 二 食品を運搬する場合は、容器にふたをすること。
- 三 パンの容器、牛乳等の瓶その他の容器等の汚染に注意すること。

四 はし等を児童生徒の家庭から持参させる場合は、不衛生にならないよう指導すること。

五 給食当番等配食を行う児童生徒及び教職員については、毎日、下痢、発熱、腹痛等の有無その他の健康状態及び衛生的な服装であることを確認すること。また、配食前、用便後の手洗いを励行させ、清潔な手指で食器及び食品を扱うようにすること。

六 教職員は、児童生徒の嘔吐物のため汚れた食器具の消毒を行うなど衛生的に処理し、調理室に返却するに当たっては、その旨を明示し、その食器具を返却すること。また、嘔吐物は、調理室には返却しないこと。

(6) 検食及び保存食等

①検食

一 検食は、学校給食調理場及び共同調理場の受配校において、あらかじめ責任者を定めて児童生徒の摂食開始時間の30分前までに行うこと。また、異常があった場合には、給食を中止するとともに、共同調理場の受配校においては、速やかに共同調理場に連絡すること。

二 検食に当たっては、食品の中に人体に有害と思われる異物の混入がないか、調理過程において加熱及び冷却処理が適切に行われているか、食品の異味、異臭その他の異常がないか、一食分としてそれぞれの食品の量が適当か、味付け、香り、色彩並びに形態等が適切か、及び、児童生徒の嗜好との関連はどのように配慮されているか確認すること。

三 検食を行った時間、検食者の意見等検食の結果を記録すること。

②保存食

一 保存食は、毎日、原材料、加工食品及び調理済食品を食品ごとに50g程度ずつビニール袋等清潔な容器に密封して入れ、専用冷凍庫に-20℃以下で2週間以上保存すること。また、納入された食品の製造年月日若しくはロットが違う場合又は複数の釜で調理した場合は、それぞれ保存すること。

二 原材料は、洗浄、消毒等を行わず、購入した状態で保存すること。ただし、卵については、全て割卵し、混合したものから50g程度採取し保存すること。

三 保存食については、原材料、加工食品及び調理済食品が全て保管されているか並びに廃棄した日時を記録すること。

四 共同調理場の受配校に直接搬入される食品についても共同調理場で保存すること。また、複数の業者から搬入される食品については、各業者ごとに保存すること。

五 児童生徒の栄養指導及び盛りつけの目安とする展示食を保存食

と兼用しないこと。

③残食及び残品

- 一 パン等残食の児童生徒の持ち帰りは、衛生上の見地から、禁止することが望ましい。
- 二 パン、牛乳、おかず等の残品は、全てその日のうちに処分し、翌日に繰り越して使用しないこと。

- 2 学校薬剤師等の協力を得て1の各号に掲げる事項について、毎学年1回（（3）、（4）②及び（6）①、②にあつては毎学年3回）、定期的に検査を行い、その実施記録を保管すること。

第4 衛生管理体制に係る衛生管理基準

- 1 衛生管理体制に係る衛生管理基準は、次の各号に掲げる項目ごとに、次のとおりとする。

(1) 衛生管理体制

- 一 学校給食調理場においては、栄養教諭等を衛生管理責任者として定めること。ただし、栄養教諭等が現にいない場合は、調理師資格を有する学校給食調理員等を衛生管理責任者として定めること。
- 二 衛生管理責任者は、施設及び設備の衛生、食品の衛生及び学校給食調理員の衛生の日常管理等に当たること。また、調理過程における下処理、調理、配送等の作業工程を分析し、各工程において清潔かつ迅速に加熱及び冷却調理が適切に行われているかを確認し、その結果を記録すること。
- 三 校長又は共同調理場の長（以下「校長等」という。）は、学校給食の衛生管理について注意を払い、学校給食関係者に対し、衛生管理の徹底を図るよう注意を促し、学校給食の安全な実施に配慮すること。
- 四 校長等は、学校保健委員会等を活用するなどにより、栄養教諭等、保健主事、養護教諭等の教職員、学校医、学校歯科医、学校薬剤師、保健所長等の専門家及び保護者が連携した学校給食の衛生管理を徹底するための体制を整備し、その適切な運用を図ること。
- 五 校長等は、食品の検収等の日常点検の結果、異常の発生が認められる場合、食品の返品、献立の一部又は全部の削除、調理済食品の回収等必要な措置を講じること。
- 六 校長等は、施設及び設備等の日常点検の結果、改善が必要と認められる場合、必要な応急措置を講じること。また、改善に時間を要する場合、計画的な改善を行うこと。
- 七 校長等は、栄養教諭等の指導及び助言が円滑に実施されるよう、関係職員の意思疎通等に配慮すること。
- 八 教育委員会等は、栄養教諭等の衛生管理に関する専門性の向上

を図るため、新規採用時及び経験年数に応じた研修その他の研修の機会が確保されるよう努めること。

九 教育委員会等は、学校給食調理員を対象とした研修の機会が確保されるよう努めること。また、非常勤職員等も含め可能な限り全員が等しく研修を受講できるよう配慮すること。

十 教育委員会等は、設置する学校について、計画を立て、登録検査機関（食品衛生法（昭和二十二年法律第二百三十三号）第四条第九項に規定する「登録検査機関」をいう。）等に委託するなどにより、定期的に原材料及び加工食品について、微生物検査、理化学検査を行うこと。

十一 調理に直接関係のない者を調理室に入れないこと。調理及び点検に従事しない者が、やむを得ず、調理室内に立ち入る場合には、食品及び器具等には触らせず、（3）三に規定する学校給食従事者の健康状態等を点検し、その状態を記録すること。また、専用の清潔な調理衣、マスク、帽子及び履物を着用させること。さらに、調理作業後の調理室等は施錠するなど適切な管理を行うこと。

（2）学校給食従事者の衛生管理

一 学校給食従事者は、身体、衣服を清潔に保つこと。

二 調理及び配食に当たっては、せき、くしゃみ、髪の毛等が食器、食品等につかないよう専用で清潔な調理衣、エプロン、マスク、帽子、履物等を着用すること。

三 作業区域用の調理衣等及び履物を着用したまま便所に入らないこと。

四 作業開始前、用便後、汚染作業区域から非汚染作業区域に移動する前、食品に直接接触する作業の開始直前及び生の食肉類、魚介類、卵、調理前の野菜類等に触れ、他の食品及び器具等に触れる前に、手指の洗浄及び消毒を行うこと。

（3）学校給食従事者の健康管理

一 学校給食従事者については、日常的な健康状態の点検を行うとともに、年1回健康診断を行うこと。また、当該健康診断を含め年3回定期的に健康状態を把握することが望ましい。

二 検便は、赤痢菌、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌血清型O157その他必要な細菌等について、毎月2回以上実施すること。

三 学校給食従事者の下痢、発熱、腹痛、嘔吐、化膿性疾患及び手指等の外傷等の有無等健康状態を、毎日、個人ごとに把握するとともに、本人若しくは同居人に、感染症予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成十年法律百十四号。以下「感染症予防法」という。）に規定する感染症又はその疑いがあるかどうか

か毎日点検し、これらを記録すること。また、下痢、発熱、腹痛、嘔吐をしており、感染症予防法に規定する感染症又はその疑いがある場合には、医療機関に受診させ感染性疾患の有無を確認し、その指示を励行させること。さらに、化膿性疾患が手指にある場合には、調理作業への従事を禁止すること。

四 ノロウイルスを原因とする感染性疾患による症状と診断された学校給食従事者は、高感度の検便検査においてノロウイルスを保有していないことが確認されるまでの間、食品に直接接触する調理作業を控えさせるなど適切な処置をとること。また、ノロウイルスにより発症した学校給食従事者と一緒に食事を喫食する、又は、ノロウイルスによる発症者が家族にいるなど、同一の感染機会があった可能性がある調理従事者について速やかに高感度の検便検査を実施し、検査の結果ノロウイルスを保有していないことが確認されるまでの間、調理に直接従事することを控えさせる等の手段を講じるよう努めること。

(4) 食中毒の集団発生の際の措置

一 教育委員会等、学校医、保健所等に連絡するとともに、患者の措置に万全を期すこと。また、二次感染の防止に努めること。

二 学校医及び保健所等と相談の上、医療機関を受診させるとともに、給食の停止、当該児童生徒の出席停止及び必要に応じて臨時休業、消毒その他の事後措置の計画を立て、これに基づいて食中毒の拡大防止の措置を講じること。

三 校長の指導のもと養護教諭等が児童生徒の症状の把握に努める等関係職員の役割を明確にし、校内組織等に基づいて学校内外の取組体制を整備すること。

四 保護者に対しては、できるだけ速やかに患者の集団発生の状況を周知させ、協力を求めること。その際、プライバシー等人権の侵害がないよう配慮すること。

五 食中毒の発生原因については、保健所等に協力し、速やかに明らかとなるように努め、その原因の除去、予防に努めること。

2 1の(1)に掲げる事項については、毎学年1回、(2)及び(3)に掲げる事項については、毎学年3回定期的に検査を行い、その実施記録を保管すること。

第5 日常及び臨時の衛生検査

1 学校給食衛生管理の維持改善を図るため、次に掲げる項目について、毎日点検を行うものとする。

(1) 学校給食の施設及び設備は、清潔で衛生的であること。また、調理室及び食品の保管室の温度及び湿度、冷蔵庫及び冷凍庫内部の温度を適切に保ち、これらの温度及び湿度が記録されていること。

(2) 食器具、容器及び調理用器具は、使用后、でん粉及び脂肪等が残

- 留しないよう、確実に洗浄するとともに、損傷がないように確認し、熱風保管庫等により適切に保管されていること。また、フードカッター、ミキサー等調理用の機械及び機器は、使用後に分解して洗浄及び消毒した後、乾燥されていること。
- (3) 使用水に関しては、調理開始前に十分流水した後及び調理終了後に遊離残留塩素が0.1 mg/L以上であること並びに外観、臭気、味等について水質検査が実施され、記録されていること。
 - (4) 調理室には、調理作業に不必要な物品等を置いていないこと。
 - (5) 食品については、品質、鮮度、箱、袋の汚れ、破れその他の包装容器等の状況、異物混入及び異臭の有無、消費期限、賞味期限の異常の有無等を点検するための検収が適切に行われていること。また、それらが記録されていること。
 - (6) 食品等は、清潔な場所に食品の分類ごとに区分され衛生的な状態で保管されていること。
 - (7) 下処理、調理、配食は、作業区分ごとに衛生的に行われていること。
 - (8) 生食する野菜類及び果実類等は流水で十分洗浄されていること。また、必要に応じて消毒されていること。
 - (9) 加熱、冷却が適切に行われていること。また、加熱すべき食品は加熱されていること。さらに、その温度と時間が記録されていること。
 - (10) 調理に伴う廃棄物は、分別し、衛生的に処理されていること。
 - (11) 給食当番等配食を行う児童生徒及び教職員の健康状態は良好であり、服装は衛生的であること。
 - (12) 調理終了後速やかに給食されるよう配送及び配食され、その時刻が記録されていること。さらに、給食前に責任者を定めて検食が行われていること。
 - (13) 保存食は、適切な方法で、2週間以上保存され、かつ記録されていること。
 - (14) 学校給食従事者の服装及び身体が清潔であること。また、作業開始前、用便後、汚染作業区域から非汚染作業区域に移動する前、食品に直接接触する作業の開始直前及び生の食肉類、魚介類、卵、調理前の野菜類等に触れ、他の食品及び器具等に触れる前に、手指の洗浄及び消毒が行われていること。
 - (15) 学校給食従事者の下痢、発熱、腹痛、嘔吐、化膿性疾患及び手指等の外傷等の有無等健康状態を、毎日、個人ごとに把握するとともに、本人若しくは同居人に感染症予防法に規定する感染症又は、その疑いがあるかどうか毎日点検し、これらが記録されていること。また、下痢、発熱、腹痛、嘔吐をしており、感染症予防法に規定する感染症又はその疑いがある場合には、医療機関に受診させ感染性

疾患の有無を確認し、その指示が励行されていること。さらに、化膿性疾患が手指にある場合には、調理作業への従事が禁止されていること。

2 学校給食衛生管理の維持改善を図るため、次のような場合、必要があるときは臨時衛生検査を行うものとする。

①感染症・食中毒の発生のおそれがあり、また、発生したとき。

②風水害等により環境が不潔になり、又は汚染され、感染症の発生のおそれがあるとき。

③その他必要なとき。

また、臨時衛生検査は、その目的に即して必要な検査項目を設定し、その検査項目の実施に当たっては、定期的に行う衛生検査に準じて行うこと。

第6 雑則

1 本基準に基づく記録は、1年間保存すること。

2 クックチル方式により学校給食を提供する場合には、教育委員会等の責任において、クックチル専用の施設設備の整備、二次汚染防止のための措置、学校給食従事者の研修の実施、衛生管理体制の整備等衛生管理のための必要な措置を講じたうえで実施すること。

別添

学校給食施設の区分

区 分			内 容
学 校 給 食 施 設	調 理 場	作 業 区 域	検 収 室—原材料の鮮度等の確認及び 根菜類等の処理を行う場所 食 品 の 保 管 室—食品の保管場所 下 処 理 室—食品の選別、剥皮、洗浄等 を行う場所 返却された食器・食缶等の搬入場 ----- 洗浄室（機械、食器具類の洗浄・消毒前）
		区 域	調 理 室 —食品の切裁等を行う場所 —煮る、揚げる、焼く等の加熱調理を行う 場所 —加熱調理した食品の冷却等を行う場所 —食品を食缶に配食する場所 配膳室 食品・食缶の搬出場 ----- 洗浄室（機械、食器具類の洗浄・消毒後）
	そ の 他	更衣室、休憩室、調理員専用便所、前室等 事務室等（学校給食調理員が通常、出入りしな い区域）	

別紙

学校給食用食品の原材料、製品等の保存基準

食 品 名		保存温度
牛乳		10℃以下
固形油脂		10℃以下
種実類		15℃以下
豆腐		冷 蔵
魚 介 類	鮮魚介	5℃以下
	魚肉ソーセージ、魚肉ハム及び特殊包装かまぼこ	10℃以下
	冷凍魚肉ねり製品	-15℃以下
食 肉 類	食肉	10℃以下
	冷凍食肉(細切した食肉を凍結させたもので容器包装に入れたもの)	-15℃以下
	食肉製品	10℃以下
	冷凍食肉製品	-15℃以下
卵 類	殻付卵	10℃以下
	液卵	8℃以下
	凍結卵	-15℃以下
乳 製 品 類	バター	10℃以下
	チーズ	15℃以下
	クリーム	10℃以下
生鮮果実・野菜類		10℃前後
冷凍食品		-15℃以下

プールの安全標準指針

平成19年3月

文 部 科 学 省

国 土 交 通 省

【目 次】

はじめに（指針策定の主旨）	1
第1章 指針の位置づけ及び適用範囲	2
1-1 本指針の位置づけ	2
1-2 本指針の適用範囲（対象とするプール）	3
第2章 プールの安全利用のための施設基準	4
2-1 プール全体	4
2-2 排（環）水口	6
第3章 事故を未然に防ぐ安全管理	8
3-1 安全管理上の重要事項	8
3-2 管理体制の整備	9
3-3 プール使用期間前後の点検	10
3-4 日常の点検及び監視	13
3-5 緊急時への対応	14
3-6 監視員等の教育・訓練	15
3-7 利用者への情報提供	16
参考	17

はじめに（指針策定の主旨）

本指針は、プールの排(環)水口に関する安全確保の不備による事故をはじめとしたプール事故を防止するため、プールの施設面、管理・運営面で配慮すべき基本的事項等について関係する省庁が統一的に示したものであり、より一層のプールの安全確保が図られるよう、プールの設置管理者に対して国の技術的助言として適切な管理運営等を求めていくものである。

■本指針の構成について

- 基本的考え方（実線囲み） プールの安全確保に関する基本的な考え方を示したもの。
- 解説-----基本的考え方の理解を深め、適切な運用が図られるよう解説を示したもの。
- 参考-----解説に関連して参考になる事項を示したもの。

■本指針の表現について

本指針は、おおむね次のような考え方で記述している。

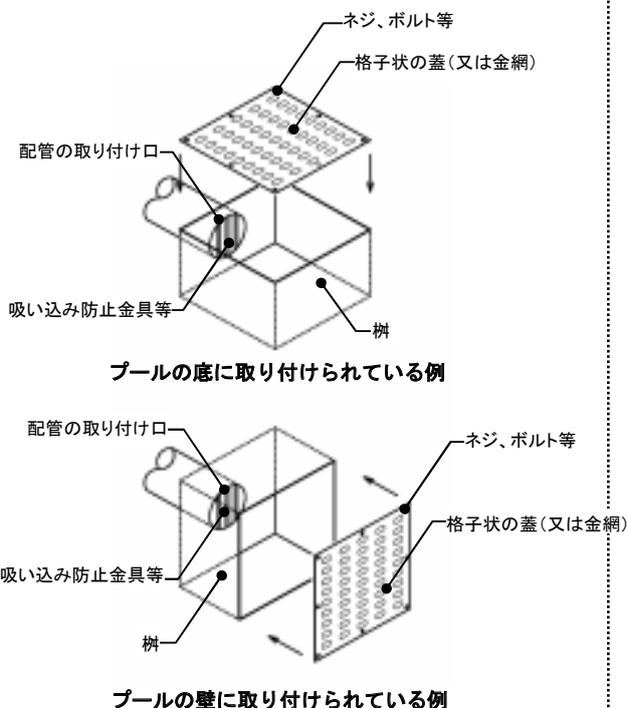
- 「～必要である。」-----プールの安全確保の観点から、記述された事項の遵守が強く要請されると国が考えているもの。
- 「～望ましい。」-----より一層のプールの安全確保の観点から、各施設の実態に応じて可能な限り記述された事項の遵守が期待されると国が考えているもの。

※「排(環)水口」とは-----「プール水を排水・循環ろ過するための吸い込み口」

プール水の排水口及び循環ろ過のための取水口(吸水口)をいう。また、起流、造波、ウォータースライダーまたは他のプールへ循環供給するためのプール水の取水口も含む。

循環ろ過方式の排(環)水口は排水と取水(吸水)を兼用する場合が多く、通常、ポンプで水を取り込む取水口(吸水口)は箱形の柵がプールの床や壁に取り付けられ、格子状の蓋(又は金網)(以下、「排(環)水口の蓋等」又は「蓋等」という。)がネジ、ボルト等によって固定されており、柵の中にポンプへの配管がある。この他に循環ろ過方式では、ろ過したプール水を戻す過吐出口等がある。

本指針で用いる「排(環)水口」はこれまで使用されている排水口、返還水口、循環排水口、吸込み口、吸水口、取水口等を同義語として扱い、これらの管の取り付け口と箱型の柵を一体として定義している。



第1章 指針の位置づけ及び適用範囲

1-1 本指針の位置づけ

プールは、利用者が遊泳等を楽しみながら、心身の健康の増進を期待して利用する施設であり、そのようなプールが安全であることは、利用者にとって当然の前提となっている。

プールの安全確保はその設置管理者の責任で行われるものであるが、本指針は、プールの排(環)水口に関する安全確保の不備による事故をはじめとしたプール事故を防止するため、プールの施設面、管理・運営面で配慮すべき基本的事項等について関係する省庁が統一的に示したものであり、より一層のプールの安全確保が図られるよう、プールの設置管理者に対して国の技術的助言として適切な管理運営等を求めていくものである。

(解説)

- ・本指針は、プールの設置管理者に対して、排(環)水口による吸い込み事故を含むプール利用者をめぐる事故を未然に防ぎ、プール利用者の安全を確保するために配慮すべき基本的事項を示したものである。
- ・本指針は、プールの安全確保について、設置管理者が取り組むべき事項を示したものであるが、これらの業務を外部に委託(請負を含む)する場合には、受託者(請負者を含む)に対し同様の対応を求めるものであり、設置管理者は受託者の管理業務の適正な執行について確認・監督することが必要である。
- ・本指針は、総務省、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省及び(財)日本体育施設協会、(社)日本公園緑地協会で構成する「プールの安全標準指針(仮称)策定委員会」における検討を経て、文部科学省及び国土交通省により、プールの設置及び管理に関する技術的助言としてとりまとめたものである。
- ・本指針については、プールの利用実態や施設の性能向上等を踏まえ、適宜見直しを行うものとする。

※「設置管理者」

プールの所有者(所有者以外にプールの全部の管理について権原を有するものがあるときは当該権原を有するもの)をいい、通常の方法公共団体への手続きでは、開設者、設置者、経営者等をいう。

1-2 本指針の適用範囲（対象とするプール）

本指針は、遊泳利用に供することを目的として新たに設置するプール施設及び既に設置されているプール施設のうち、第一義的には、学校施設及び社会体育施設としてのプール、都市公園内のプールを対象として作成されたものであるが、その他の公営プールや民営プールといった全てのプール施設においても、参考として活用することが期待されるものである。

（解説）

- ・本指針は、遊泳利用に供することを目的として新たに設置する、もしくは既に設置されているプール施設のうち、第一義的には、学校施設としてのプール、社会体育施設としてのプール及び都市公園における公園施設としてのプールを対象として作成されたものであるが、その他の公営プールや、スイミングスクールや民間レクリエーション施設のプール等の民営プールといった全てのプール施設においても、参考として活用することが期待されるものである。
- ・国の機関等における訓練用プール等、特定の用途に限定されるプールについては本指針の適用範囲として想定されていない。（ただし、これらのプールを一般に開放する場合を除く。）なお、これらのプール及び水遊び用プールなど遊泳利用に供することを目的としていないプールにおいても、本指針の主旨を適宜踏まえた安全管理等を実施することが望ましい。

第2章 プールの安全利用のための施設基準

2-1 プール全体

プールは、利用者が安全かつ快適に利用できる施設でなければならないため、救命具の設置や、プールサイド等での事故防止対策を行うことが必要である。

施設の設置目的や規模、利用の実態等を踏まえ必要に応じ、監視室、救護室、医務室、放送設備、看板・標識類等を備えておくことが望ましい。

(解説)

(1) 救命具

- ・プールサイド等に担架等の救命具を備え、必要な場合に直ちに使用できるようにしておくことが必要である。なお、AED（自動体外式除細動器）についても、救護室、医療室等適当な場所に配備することが望ましい。

(2) プールサイド、通路等

- ・プールサイド及び通路等は、プール本体の大きさ、利用者等を考慮して、十分な広さを有することが必要である。
- ・プールサイドの舗装材の選定にあたっては、水に濡れた状態でも滑りにくい素材とする必要があり、素足で歩くことから粗い表面のものは避けることが必要である。
- ・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、幼児が大人用プールで溺れる等の事故防止のため、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が望ましい。

(3) 監視室

- ・監視員を統括管理し、監視体制の充実を図るためには監視室を設置することが望ましい。監視室は緊急時の指令室の役割を果たすとともに、場内アナウンスや監視員の休憩所としても機能するものであり、設置にあたっては、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、プールの水域全体が見渡せる場所に、前面を開放またはガラス張り等とした監視室を設けることが望ましい。なお、プールが大規模で、監視室を水域全体を見渡す場所に設置できない場合は、監視台を充実させるなどにより監視室の機能を補完する措置を講じることが望ましい。
- ・監視室に電話や緊急時の連絡先一覧表（2 か所以上の医療機関、管轄の消防署・保健所・警察署、設備関連メーカー等）、従事者の役割分担表等を備えることが望ましい。

(4) 救護室、医務室

- ・プール利用者の怪我や急病に備え、救護室、医務室等を設けることが望ましい。救護室、医務室等には、緊急時に直に対処できるよう、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。

プールの安全標準指針

(5) 放送設備

- ・ プールを安全に管理するためには、プール利用者に対する危険発生等を周知させるための手段を確保することが必要である。
- ・ 施設の規模等に応じて、放送設備を監視室に併設して設置することが望ましい。
- ・ 監視員と管理責任者が緊急時等に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。

(6) 看板・標識類

- ・ プールを安全に管理するためには利用者への適切な注意や警告も必要であり、適切な看板や標識類を設置することが望ましい。
- ・ 利用に関する看板・標識類は、施設の入り口付近で目に付く位置に設置することが望ましい。
- ・ 排(環)水口部を示す標識、排(環)水口に触れることや飛び込むこと、プールサイドを走ること等を禁止する警告看板等は、入場者全員の目に付く場所（プールの入り口部とプールサイド等）に2箇所以上設置することが望ましい。

2-2 排(環)水口

吸い込み事故を未然に防止するため、排(環)水口の蓋等をネジ、ボルト等で固定させるとともに、配管の取り付け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が必要である。

排(環)水口の蓋等、それらを固定しているネジ、ボルト等は、接触によるけがを防止できる仕様とすることや、蓋等の穴や隙間は、子どもが手足を引き込まれないような大きさとする等、材料の形状、寸法、材質、工法等についても十分な配慮が必要である。

(解説)

(1) 安全確保の基本的な考え方

- ・多くのプールは、循環ろ過設備によって衛生的で安全な水質を維持しているため、取水口及びポンプへの配管は必須であることから、清掃及び点検の際の不注意等による吸い込み事故の防止はもちろん、子どもがいたずらしようとしても事故が発生しないよう十分な安全対策を施すことが必要である。
- ・施設面からの安全対策としては、排(環)水口に二重構造の安全対策を施すことが必要である。また、不備がある場合は必要な改修が終了するまで利用を停止することが必要である。

(2) 二重構造の安全対策

- ・排(環)水口の吸い込み事故を防止するため、原則として排(環)水口の蓋等をネジ、ボルト等で固定させるとともに、配管の取り付け口には吸い込み防止金具等を設置するなど、二重構造の安全対策を施すことが必要である。

[参考-1 排(環)水口の安全確保のための改善の一例]

[参考-2 配管取り付け口の吸い込み防止金具の一例]

- ・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。

(3) 仕様、工法への配慮

- ・蓋等は、重みがあっても水中では浮力により軽くなることや、子どもが数人で動かしたと考えられる事故例があることから、ネジ、ボルト等により固定されることが必要である。また、蓋等は利用者の接触やプール水の環流等による振動等により、それらを固定しているネジ、ボルト等にゆるみが生じることもあるため、ゆるみを生じにくい留め方とすることが望ましい。
- ・蓋等やそれらを固定しているネジ、ボルト等が金属の場合は、腐蝕しにくく、かつ利用者の接触等による他の事故の要因とならないよう、用いる材料や工法にも十分に配

プールの安全標準指針

慮することが必要である。

- ・ 蓋等の穴や隙間は、吸い込みや吸い付き事故を防止するため、子どもが手足を引き込まれないような大きさとするとともに、指が蓋の穴等に挟まれる事故を防止するため、幼児や児童の指等が挟まりにくい仕様に配慮することが必要である。
- ・ 配管の取り付け口がプール駆体に直接開口している場合は、柵を設置した上で吸い込み防止措置を講じる等、二重構造の安全対策を講じる必要がある。
- ・ 柵を設置しても蓋等の上部の流速が強い場合は、排(環)水口を複数設置することが望ましい。
- ・ 配管の取り付け口がプール駆体に直接開口し、かつ、排(還)水口が身体の一部で覆うことができるような小さいサイズの場合でも、身体が吸い付いて水中で離脱できなくなる可能性があるため、吸い付きを防止するため、排(還)水口を複数設置する等の配慮が必要である。
- ・ また、異常発生時にポンプを緊急停止させるための停止ボタン、吸い付きによる事故時に配管内の圧力を抜くための装置を、監視員が常時待機しているプールサイドや監視室等に設置することが望ましい。
- ・ なお、吐出口についても、ポンプ停止時等に水を吸い込む現象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が必要である。

第3章 事故を未然に防ぐ安全管理

3-1 安全管理上の重要事項

プールの安全を確保するためには、施設面での安全確保とともに、管理・運営面での点検・監視及び管理体制についても、徹底した安全対策が必要である。

管理・運営面においては、管理体制の整備、プール使用期間前後の点検、日常の点検及び監視、緊急時への対応、監視員等の教育・訓練、及び利用者への情報提供が必要である。

(解説)

- ・ プールの安全を確保し、事故を防止するためには、施設のハード面とともに、点検、監視等を日々確実に行うといったソフト面の充実が不可欠である。
- ・ 特に、排(環)水口の吸い込み事故対策としては、ハード面では排(環)水口の蓋等の固定や配管の取り付け口の吸い込み防止金具の設置等の安全対策が必要であり、ソフト面では安全対策が確実に確保されているかのプール使用期間前後の点検、日常の点検・監視による安全確認、異常が発見されたときに迅速かつ適切な措置が実施されるような管理体制を整備しておくこと等が必要である。
- ・ なお、福祉施設等のプール（一般開放する場合を除く。）で、当該施設の職員が監視員として機能する場合においても、本指針で示す安全管理上の配慮事項を踏まえて、安全管理等を実施することが望ましい。

福祉施設等の例：リハビリテーション施設、知的障害者施設、児童自立支援施設、国立健康・栄養研究所、保育所

- ・ 事故を未然に防ぐための安全管理を徹底するためには、
 - 管理体制の整備
 - プール使用期間前後の点検
 - 日常の点検及び監視
 - 緊急時への対応
 - 監視員等の教育・訓練
 - 利用者への情報提供

が重要と考えられ、次節以下にそれぞれの内容を示す。

3-2 管理体制の整備

プールを安全に利用できるよう、適切かつ円滑な安全管理を行うための管理体制を明確にすることが必要である。

また、業務内容を管理マニュアルとして整備し、安全管理に携わる全ての従事者に周知徹底を図ることが必要である。

(解説)

- ・プールの設置管理者は、適切かつ円滑な安全管理のために、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が必要である。
- ・設置管理者は、管理業務を委託（請負も含む）する場合、プール使用期間前の点検作業に立ち合うことや、使用期間中の業務の履行状況の検査等、受託者（請負者を含む）の管理業務の適正な執行について確認・監督することが必要である。
- ・管理責任者、衛生管理者、監視員及び救護員の役割分担と、選任の基準は以下のとおりとする。なお、当該施設の規模等によりそれぞれの役割を重複して担う場合もある。

●管理責任者

プールについて管理上の権限を行使し、関与する全ての従事者に対するマネジメントを総括して、プールにおける安全で衛生的な管理及び運営にあたる。

選任にあたっては、プールの安全及び衛生に関する知識を持った者とする必要がある。なお、公的な機関や公益法人等の実施する安全及び衛生に関する講習会等を受講した者とする必要がある。これらに関する資格を取得していることが望ましい。

●衛生管理者

プールの衛生及び管理の実務を担当する衛生管理者は、水質に関する基本的知識、プール水の浄化消毒についての知識等を有し、プール管理のための施設の維持、水質浄化装置の運転管理、その他施設の日常の衛生管理にあたるが、管理責任者、監視員及び救護員と協力して、プールの安全管理にあたる必要がある。

選任にあたっては、プールの安全及び衛生に関する知識を持った者とする必要がある。なお、公的な機関や公益法人等の実施するプールの施設及び衛生に関する講習会等を受講し、これらに関する資格を取得した者とする必要がある。

●監視員

プール利用者が安全に利用できるよう、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。

[参考-3 プール監視員の主な業務の一例] 参照

選任にあたっては一定の泳力を有する等、監視員としての業務を遂行できる者とし、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の監視員を配置することが必要である。なお、公的な機関や公益法人等の実施する救助方法及び応急手当に関する講習会等を受講し、これらに関する資格を取得した者とするこ

とが望ましい。

●救護員

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。

選任にあたっては、公的な機関や公益法人等が実施する救急救護訓練を受けた者とし、施設の規模に応じ、緊急時に速やかな対応が可能となる数を確保することが必要である。なお、救急救護に関する資格を取得した者とするのが望ましい。

- ・設置管理者は業務内容や緊急時の連絡先、搬送方法、連携する医療機関等を定めた管理マニュアルを整備し、安全管理に携わる全ての従事者に周知徹底を図ることが必要である。
- ・学校のプール施設においても、上記の趣旨を踏まえ、組織や利用の実態に応じて適切な管理組織体制を整えることに留意することが必要である。

[参考-4 学校教育活動における管理組織体制の一例] 参照

3-3 プール使用期間前後の点検

プールの使用期間前には、清掃を行うとともに、点検チェックシートを用いて施設の点検・整備を確実に行うことが必要である。

特に排(環)水口については、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、それらを固定しているネジ、ボルト等に腐食、変形、欠落、ゆるみ等がないこと、配管の取り付け口に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し、異常が発見された場合は直ちに設置管理者に報告するとともに、プール使用期間前に修理を施すことが必要である。

また、使用期間終了後にも、排(環)水口の蓋等やそれらを固定しているネジ、ボルト等に異常がないことを確認して、次の使用に備えることが望ましい。

なお、通年使用するプールについては、1年に1回以上の全換水を行い、水を抜いた状態で施設の点検を確実に行うことが必要である。

点検チェックシートは、3年以上保管することが必要である。

(解説)

- ・点検チェックシートを作成し、プール使用期間前に施設の点検・整備を確実に行うことが必要である。

[参考-5 使用期間前の点検チェックシートの一例] 参照

- ・特に、重大事故が発生する可能性のある排(環)水口の点検については注意を払い、必要な場合は専門業者による確認、点検及び修理を行うことが必要である。

- ・使用期間前の排(環)水口の点検は、

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か。(針金による固定、蓋の重量のみによる固定は不可)

蓋等やそれを固定しているネジ、ボルト等に腐食、変形、欠落、ゆるみ等がないか。

配管の取り付け口に吸い込み防止金具等が取り付けられているか。

について行うことが必要である。

- ・清掃や点検のため排(環)水口の蓋等はずす場合は、ポンプが停止していることや、水が完全に抜けたことを確認してから行い、作業後、ネジ、ボルト等で正常な位置に固定しておくことが必要である。
- ・蓋等の変形、それらを固定しているネジ、ボルト等の破損、欠落等があった場合は、直ちに修理、交換を行い、安全な状態に整備しておくことが必要である。
- ・使用期間中にネジ、ボルト等が破損、欠落するといった場合に備え、ネジ、ボルト等の予備及び必要な工具を用意しておくことが望ましい。
- ・設置管理者は点検チェックシートを3年以上保管することが必要である。また、点検時には過去の点検結果との照合等を行うことが望ましい。
- ・点検チェックシートには、排(環)水口の所在を明示したプールの見取図の写しを添付し、保存することが望ましい。

プールの安全標準指針

- ・使用期間終了後にも、排(環)水口の蓋等やそれらを固定しているネジ、ボルト等に異常がないことを確認して次の使用に備えることが望ましい。
- ・通年使用するプールについては、上記に準じて1年に1回以上の定期的な点検を行うことが必要である。
- ・なお、吐出口についても、排(環)水口に準じた点検・整備を行う必要がある。

3-4 日常の点検及び監視

毎日のプール利用前後及び利用中の定時ごとに、目視、触診及び打診によって点検を行い、特に排(環)水口の蓋等が堅固に固定されていることを点検することが必要である。

また、監視、利用指導及び緊急時の対応のため、監視員の適切な配置を行うとともに、プール内で起こる事故の原因や防止策、事故が発生した場合の対応方法等について十分な知識を持って業務にあたらせることが必要である。

(解説)

(1) 施設の点検

- ・点検にあたっては、目視にとどまらず、触診及び打診によって確実にを行うことが必要である。
- ・毎日のプール利用前後及び利用中の定時ごとに、排(環)水口の蓋等がネジ、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が必要である。
- ・点検にあたっては、点検チェックシート等を作成し、これを用いて確実にを行うことが必要である。点検チェックシートとともに、気温(室温)、水温、利用者数、水質検査結果(プール水の残留塩素濃度等)、施設の安全点検結果等を記載する管理日誌を備え、使用期間中は、管理日誌に毎日の状況等を記載し、これを3年以上保管することが必要である。

[参考-6 日常の点検チェックシート・管理日誌の一例
(管理日誌と点検チェックシートを一体化した例)] 参照

- ・施設の安全点検の結果を掲示し、利用者に伝えることが望ましい。

(2) 監視員及び救護員

- ・遊泳目的で利用するプールにおいては、監視員及び救護員の配置は、施設の規模、曜日や時間帯によって変わる利用者数等に応じて適切に決定することが必要である。また、監視員の集中力を持続させるために休憩時間の確保についても考慮することが望ましい。
- ・監視設備(監視台)は、施設の規模、プール槽の形状等により必要に応じて、プール全体が容易に見渡せる位置に相当数を設けることが望ましい。
- ・飛び込み事故、溺水事故、排(環)水口における吸い込み事故、プールサイドでの転倒事故等、プール内での事故を防止するため、各施設の設置目的や利用実態等に応じて禁止事項を定め、利用者に対し周知を行うとともに、監視員等は違反者に対し適切な指導を行うことが必要である。
- ・なお、監視員には、排(環)水口周辺は重大事故につながる恐れのある危険箇所であること等、事故防止のための知識を十分に認識させておくことが必要である。

3-5 緊急時への対応

施設の異常や事故を発見、察知したときの緊急対応の内容及び連絡体制を整備するとともに、安全管理に携わる全ての従事者に周知徹底しておくことが必要である。

施設の異常が発見された場合は、危険箇所には遊泳者を近づけないよう直ちに措置するとともに、プールの使用を中断して当該箇所の修理を行い、修理が完了するまでプールを使用しないことが必要である。特に排(環)水口の異常が発見された場合は、循環または起流ポンプを停止することが必要である。

人身事故が起きた場合は、傷病者の救助・救護を迅速に行うとともに、速やかに消防等の関係機関及び関係者に連絡することが必要である。

(解説)

- ・ 利用者に危害が及ぶ可能性のある施設の異常が発見された場合は、以下の対応をとることが必要である。
 - 危険箇所には遊泳者を近づけない措置をとる
 - 遊泳者を速やかに避難させ、プール使用を中止する
 - プールの使用を中止した場合は、当該箇所の修理が完了するまでプールを使用しない
 - 排(環)水口の異常が発見された場合は循環または起流ポンプを停止する
- ・ 人身事故が起きた場合は、以下の対応をとることが必要である。
 - 傷病者を救助し、安全な場所へ確保する
 - 適切な応急手当を行う
 - 二次災害を防止する上で必要な場合は、遊泳者を速やかにプールサイドに避難させる等の処置を行う
 - 必要に応じて救急車を要請し、緊急対応の内容に従い関係者に連絡する
- ・ 緊急時の対応を確実にを行うには、従事者に対する就業前の教育・訓練の実施とともに、緊急時の初動心得の掲示、毎日始業終業時に行う全体ミーティングにおける確認等により周知徹底することが必要である。

3-6 監視員等の教育・訓練

プールの設置管理者及びプール管理業務の受託者（請負者を含む）は、安全管理に携わる全ての従事者に対し、プールの構造設備及び維持管理、事故防止対策、事故発生等緊急時の措置と救護等に関し、就業前に十分な教育及び訓練を行うことが必要である。

（解説）

- ・ プールの設置管理者及びプール管理業務の受託者(請負者を含む)は、プール施設の管理は利用者の命を守る重要な任務であることを認識した上で、安全管理に関わる専門的な業務内容を詳細にわたって把握しておくことが必要である。その上で、監視員等の安全管理に携わる全ての従事者に対し、徹底した教育及び訓練を就業前に行っておくことが必要である。
- ・ 特に、排（環）水口における吸い込み事故を未然に防止するためには、安全管理に携わる全ての従事者がプールの構造を把握し、排(環)水口の蓋等が固定されていない状態などの危険性、ポンプ停止や利用者の避難誘導等の緊急時の対応方法を正しく理解していることが必要である。
- ・ 教育内容は次の a～d の項目を必ず含むようにし、e については必要に応じて随時実施することが望ましい。
 - a プールの構造及び維持管理
 - b プール施設内での事故防止対策
 - c 事故発生等緊急時の措置と救護
 - d 緊急事態の発生を想定した実地訓練
 - e 日常の業務等において従事者が経験した「ヒヤリとしたこと」、「ハツとしたこと」や「気がかりなこと」、利用者からの苦情等を題材とした事例研究
- ・ 訓練内容には、飛び込み事故や溺水事故等のほか、排(環)水口における吸い込み事故を想定したものも必ず含むことが必要である。排(環)水口の異常等を察知した監視員等から他の従事者への連絡方法の検討、異常等の察知からポンプの非常停止までの手順及び所要時間の計測等を行い、かかる事態が実際に起こった場合に、可能な限り迅速に適切な対応ができるように訓練しておくことが必要である。
- ・ なお、使用期間中に新たに雇用した従事者に対しては、就業前に同様の教育、訓練を行うことが必要である。
- ・ 特に、夏季のみ使用する施設では、アルバイトの監視員が毎年違う人材となる場合が多いため、教育研修カリキュラム等を準備しておくことが必要である。
- ・ プールの設置管理者及びプール管理業務の受託者(請負者を含む)は教育、訓練の実施にあたり、その記録を作成して3年以上保管することが望ましい。

3-7 利用者への情報提供

プールを安全に管理するためには、利用者への適切な注意や警告を行うことも有効であり、排(環)水口の位置等危険箇所の表示、プール利用に際しての注意・禁止事項、毎日の点検結果等を、利用者の見やすい場所に見やすい大きさに掲示することが望ましい。

(解説)

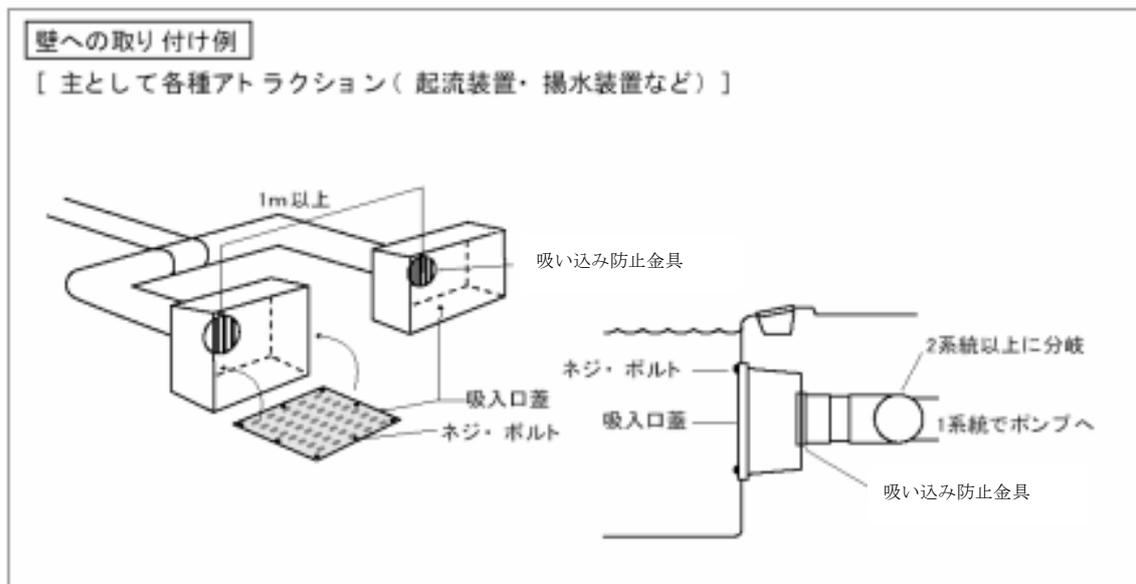
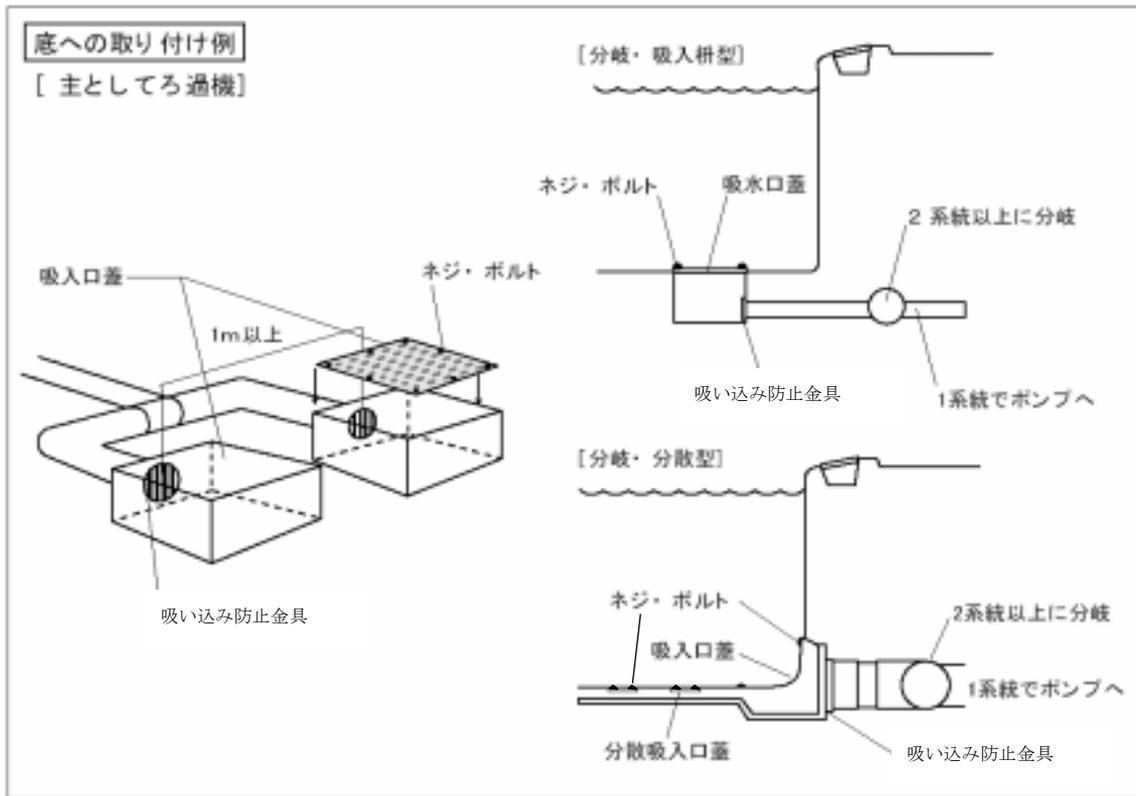
- ・プールを安全に管理するためには、利用者に注意すべき事項・禁止事項、利用にあたって注意喚起を促す必要がある場所等について、入り口その他、遊泳者の見やすい場所及び注意を払うべき場所に標識、掲示板等を設置することが望ましい。
- ・重大な事故の危険性を有する排(環)水口については、プール利用者がその所在を容易に認識できるよう位置表示を行うとともに、排(環)水口付近で遊ぶと手を挟まれたり吸い込まれたりする危険があることを示すことが望ましい。
- ・位置表示は、プール利用者の見やすい場所に見やすい大きさに、排(環)水口の位置を示したプール全体の見取図の掲示、及び、排(環)水口付近の壁又は底面その他見やすい箇所に存在の明示を行うことが望ましい。なお、見取図には排(環)水口の存在の明示の方法も記しておくことが望ましい。
- ・表示にあたっては、危険箇所であることが子どもでも正しく理解できるよう、文字とイラストでわかりやすく表示することが望ましい。
- ・使用期間前の点検チェックシート、毎日の点検結果等を、プール利用者の見やすい場所に見やすい大きさに掲示し、利用者に伝えることが望ましい。

[参考-7 点検結果掲示の一例] 参照

プールの安全標準指針

[参考-1 排(環)水口の安全確保のための改善の一例]

出典) 健康運動施設開発機構



[参考-2 吸い込み防止金具の一例]

出典) 健康運動施設開発機構



吸い込み防止金具の例



取り付け例

1 業務内容

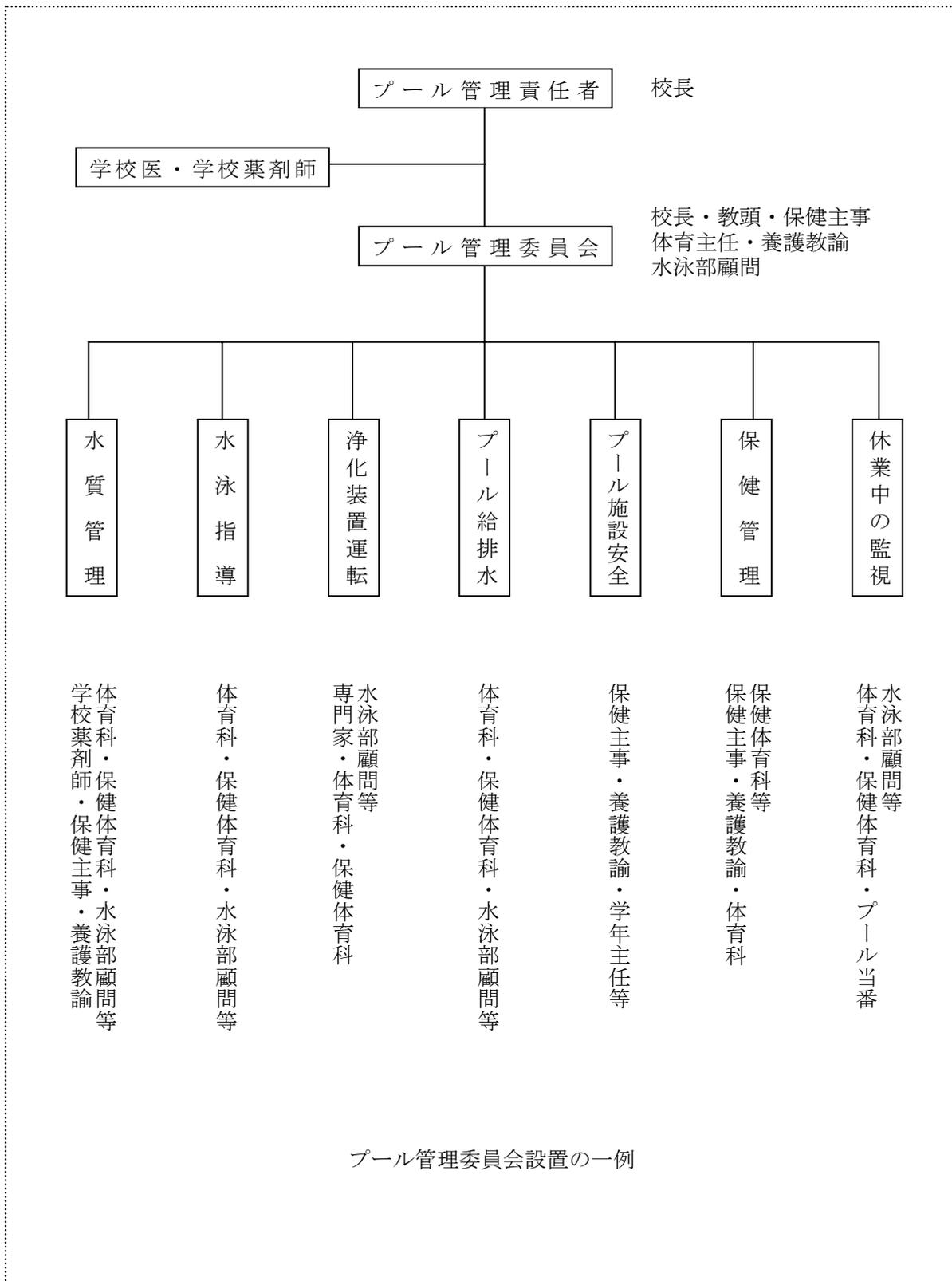
- (1) 入場者の安全確保及び事故防止のため、水面を中心に場内全域において監視を行う。
- (2) 事故が発生した場合は、救助、連絡、場内整理などの業務を行う。
- (3) 利用者の年齢、体格等に応じ、利用するプールやエリアの指示、保護者等の付き添いを求めるなどの指導を行う。(利用者の体格と水深の関係は、概ね立った状態で、肩が水面から出ていることを目安とする。) また、小学校低学年以下の子どもを連れている保護者等に対して、子どもから目を離さないよう注意を促す。
- (4) プール場内での禁止事項・プールごとの留意事項・持ち込みを禁止しているもの等について、決まりを守るよう指導を行う。

2 留意事項

- (1) 監視員は水着を着用していること。
- (2) 水面の監視に当たっては細心の注意を払い、監視業務に全神経を集中すること。
- (3) 危険と思われる行為・危ないと思われる人には、毅然として注意を促すこと。
- (4) 幼児及び小学校低学年の子どもの一人遊びには特に注意を払い、保護者の監視のもとで遊ぶよう指導すること。
- (5) 監視は目の前だけでなく、顔をあげて広く監視すること。
- (6) 監視台で監視中は、緊急時、救助及び交代時以外、監視台から降りないこと。
- (7) 交代時間が過ぎても、交代要員が来るまでは、監視台から降りないこと。
- (8) 交代時には、受持ち監視区域を指差し、異常のないことを確認してから、必要事項の申し送りをして交代すること。また、なるべく速やかに交代を行うこと。
- (9) ローテーション等で施設内を移動するときも常に水面を監視し、事故や異常があった場合は、それらへの対応を優先して行動すること。また、プールサイドにゴミなどが落ちているときは、可能な限り拾い最寄りのゴミ箱などに捨てること。
- (10) 利用者から、置き引き盗難・迷子・痴漢・盗撮、その他事故等の情報があった場合は、直ちに管理者又は巡回中の従業者に知らせること。
- (11) 監視中はサングラスを着用してよいが、救助時など入水するときは、可能な限りサングラスを外すようにすること。

[参考-4 学校教育活動における管理組織体制の一例]

出典)「学校における水泳事故防止必携」独立行政法人日本スポーツ振興センター



プールの安全標準指針

[参考-5 使用期間前の点検チェックシートの一例]

出典)「プールの安全管理指針」埼玉県をもとに作成

プール施設設備の使用期間前点検表 (例)

施設名				プール名						
点検者			点検日	年	月	日	～	年	月	日
点検項目	点 検 内 容							点検結果		
施設全体	プール全体の施設設備の点検は行ったか							適・否		
	プール本体、付属設備等はよく清掃されているか							適・否		
プール本体	給排水及び清掃が容易な構造か							適・否		
	床洗浄水等の汚水が周囲から流入しない構造か							適・否		
	適当数の水深表示があるか							適・否		
プールサイド	滑り止めの構造となっているか							適・否		
	利用者に危害を及ぼす異物等がないか							適・否		
給水設備	プール水給水管から飲料水系への逆流防止構造となっているか							適・否		
	補給水量等を把握するための専用の量水器等が設置されているか							適・否		
排(環)水口	蓋等や、吸い込み防止金具等はボルト、ネジ等で堅固に固定されているか							適・否		
	蓋等や、吸い込み防止金具等及びそれらを固定しているボルト、ネジ等は腐食、変形及び欠落がないか							適・否		
消毒設備	薬剤の種類：			薬剤タンクの容量：				ℓ		
	薬剤連続注入装置は良好に作動するか							適・否		
	薬剤の保管場所は適当か							適・否		
	薬剤の保管状況は良好か							適・否		
浄化設備	浄化設備はよく清掃されているか							適・否		
オーバーフロー水	再利用の場合、排水・床洗浄水等の汚水が混入しない構造か							適・否		
区画区分	多様な利用形態に応じた区画区分がなされているか							適・否		
更衣室	男女別に区別されているか							適・否		
	双方及び外部から見通せない構造か							適・否		
	利用者の衣類を安全に保管できる設備が整備されているか							適・否		
洗浄設備	シャワー、洗面設備、洗眼設備等は良好に整備されているか							適・否		
便所	男女別に、十分な数があるか							適・否		
	よく清掃されているか							適・否		
	専用の手洗い設備があるか							適・否		
換気設備	効果的な換気が行える換気設備があるか							適・否		
	故障又は破損のものはないか							適・否		
照明設備	水面及びプールサイド等で十分な照度を有するか							適・否		
	故障又は破損のものはないか							適・否		

点検項目	点検内容	点検結果
くずかご	適当な場所に十分な数を備えてあるか	適・否
資材保管設備	測定機器等の必要な資材は適切に保管されているか	適・否
採暖室等	採暖室又は採暖槽は、よく清掃されているか	適・否
掲示設備	利用者の注意事項、利用時間、プール全体の見取り図等を利用者の見やすい場所に見やすい大きさに掲示してあるか	適・否
管理体制	プールの維持管理体制が整備されているか	適・否
	維持管理マニュアルが整備されてあるか	適・否
緊急連絡体制	緊急時の連絡体制が整備されているか	適・否
管理責任者	管理責任者は、それぞれの役割を確認させているか	適・否
	管理責任者は安全・衛生に関する講習会を受講しているか	適・否
衛生管理者	水質に関する基本的知識、プール水の浄化消毒についての知識を有しているか	適・否
監視員	監視員としての業務が遂行できるか	適・否
	十分な数の監視員が確保されているか	適・否
	腕章、帽子等で利用者が容易に認識できる措置がなされているか	適・否
救護員	救急救護訓練を受講しているか	適・否
	緊急時に速やかな対応が可能となるよう配置されているか	適・否
従業員に対する 研修、訓練	研修は行ったか	適・否
	訓練は行ったか	適・否
排(環)水口の 表示等	排(環)水口の位置をプール全体の見取り図に明示し、提示してあるか	適・否
	排(環)水口は吸排水口付近の壁又は底面等にその存在を明示してあるか	適・否
	プール全体の見取り図に排(環)水口の明示方法を明記してあるか	適・否
監視所等	監視所はその機能を十分に発揮できる位置に設けてあるか	適・否
	監視台はプール全体を容易に見渡せる位置に相当数を設けてあるか	適・否
管理日誌	備えてあるか	適・否
	3年間保管してあるか	適・否
救命救護器具等 の配置	救命具(浮輪等)は、プールサイド等に適切に備えてあるか	適・否
	救護室等には、ベッド、担架、救急薬品等が備えてあり、いつでも使用できる状態になっているか	適・否
	監視所に、電話、緊急時の連絡先一覧表等が備えてあるか	適・否

プールの安全標準指針

〔参考-6 日常の点検チェックシート・管理日誌の一例（管理日誌と点検チェックシートを一体化した例）〕

出典)「プールの安全管理指針」埼玉県

プール管理日誌 (例)																	
責任者	作成者						年	月	日	曜	天	候					
	AM	7	8	9	10	11	12PM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
使用時間 ←→																	
点検時間 —																	
入場者人員																	
気温 (室温)																	
水温																	
遊離塩素濃度測定値																	
安全点検(記名)																	
堅固に固定																	
腐食欠落等																	
目視触診打診																	
監視員																	
救護員																	
救急救護用具																	
*上段の安全点検欄は記入した者の氏名を記入。項目欄は○×等のチェック記号や点検者名など、記入方法を決めて記入。																	
摘 要 (施設設備の 状況、特記 事項等)																	

[参考-7 点検結果揭示の一例]

当プールをご利用の皆さまへ

当プールは、次の事項について毎日点検を行い、
施設の安全を確認しています。

平成〇〇年〇月〇〇日
プール管理者 〇〇〇〇
(連絡先：〇〇-〇〇〇〇-〇〇〇〇)

区分	点検項目	点検結果
施設関係	排(環)水口の蓋等がネジ、ボルト等で堅固に固定され、配管口に吸い込み防止金具が取り付けられているか	(例) 蓋等が堅固に固定され、吸い込み防止金具が取り付けられている。 など
	その他管理者が重要と考える項目	(適宜記載)
管理運営関係	監視員が適切に配置されているか	(例) 適切に配置されている など
	監視員に対して、プールの施設・構造や監視業務について十分な指導を行っているか	(例) 十分指導を行っている など
	救命救護器具等は適切に配置され、直ちに使用できるか	(例) 適切に配置され、直ちに使用できる など
	その他管理者が重要と考える項目	(適宜記載)

18消安第11607号
環水大土発第070131001号
平成19年1月31日

都道府県知事・政令市長 殿

農林水産省消費・安全局長

環境省水・大気環境局長

住宅地等における農薬使用について

農薬は、適正に使用されない場合、人畜及び周辺的生活環境に悪影響を及ぼすおそれがある。特に、学校、保育所、病院、公園等の公共施設内の植物、街路樹並びに住宅地に近接する農地（市民農園や家庭菜園を含む。）及び森林等（以下「住宅地等」という。）において農薬を使用するときは、農薬の飛散を原因とする住民、子ども等の健康被害が生じないように、飛散防止対策の一層の徹底を図ることが必要である。このため、農薬を使用する者が遵守すべき基準を定める省令（平成15年農林水産省・環境省令第5号）第6条において、「住宅の用に供する土地及びこれに近接する土地において農薬を使用するときは、農薬が飛散することを防止するために必要な措置を講じるよう努めなければならない」旨規定するとともに、「住宅地等における農薬使用について」（平成15年9月16日付け15消安第1714号農林水産省消費・安全局長通知）において、住宅地等で農薬を使用する者が遵守すべき事項を示し、関係者への指導をお願いしてきたところである。

しかしながら、平成17年度に「農薬飛散リスク評価手法等確立調査」の一環として環境省が実施した「自治体における街路樹、公園緑地等での防除実態調査」によると、多くの自治体で適切な方法での使用がなされているものの、一部の自治体において、病害虫の発生状況に関わらず定期的に農薬を散布している、散布の対象範囲を最小限の区域に留めていない、これまでに知見のない農薬の組合せで現地混用を行っている等の不適正な事例も依然みられる状況にある。

このような状況を踏まえ、農薬の適正使用を推進し、人畜への被害防止や生活環境の保全を図るため、農薬の散布を行う土地・施設等の管理者（市民農園の開設者を含む。）、殺虫、殺菌、除草等の病害虫防除の責任者、農薬使用委託者、農薬使用者等（以下「農薬使用者等」という。）に対して下記1及び2の事項を遵守するよう指導すること、貴自治

体において下記3、4及び5の事項の実施に努めるとともに貴自治体内の施設管理部局、農林部局、環境部局等の間で緊密な情報交換を行うこと等により連携の強化を図ることにつき、貴職の協力を要請する。

なお、本通知の発出に伴い、「住宅地等における農薬使用について」（平成15年9月16日付け15消安第1714号）は廃止する。

また、環境省では、現在、農薬飛散リスク評価手法等確立調査に係る検討会を開催して、学校、保育所、病院、公園等の公共施設、街路樹及び住宅地に近接する森林等（以下「公園等」という。）の管理者向けの病害虫・雑草管理マニュアルの策定に取り組んでおり、その検討資料は環境省のホームページで公開しているところである。また、農林水産省のホームページでは人の健康に対するリスクと環境への負荷の軽減に配慮した病害虫・雑草管理を推進するため、都道府県等の防除関係者や農業者向けの「総合的病害虫・雑草管理（IPM）実践指針」を公開している。これらの資料についても適宜活用されたい。

記

1 住宅地等における病害虫防除に当たっては、農薬の飛散が周辺住民、子ども等に健康被害を及ぼすことがないように、次の事項を遵守すること。

- (1) 農薬使用者等は、病害虫やそれによる被害の発生早期発見に努め、病害虫の発生や被害の有無に関わらず定期的に農薬を散布するのではなく、病害虫の状況に応じた適切な防除を行うこと。
- (2) 農薬使用者等は、病害虫に強い作物や品種の選定、病害虫の発生しにくい適切な土づくりや施肥の実施、人手による害虫の捕殺、防虫網等による物理的防除の活用等により、農薬使用の回数及び量を削減すること。特に公園等における病害虫防除に当たっては、被害を受けた部分のせん定や捕殺等を優先的に行うこととし、これらによる防除が困難なため農薬を使用する場合（森林病害虫等防除法（昭和25年法律第53号）に基づき周辺の被害状況から見て松くい虫等の防除のための予防散布を行わざるを得ない場合を含む。）には、誘殺、塗布、樹幹注入等散布以外の方法を活用するとともに、やむを得ず散布する場合には、最小限の区域における農薬散布に留めること。
- (3) 農薬使用者等は、農薬取締法に基づいて登録された、当該防除対象の農作物等に適用のある農薬を、ラベルに記載されている使用方法（使用回数、使用量、使用濃度等）及び使用上の注意事項を守って使用すること。
- (4) 農薬使用者等は、農薬散布は、無風又は風が弱いときに行うなど、近隣に影響が少ない天候の日や時間帯を選び、風向き、ノズルの向き等に注意するとともに、粒剤等の飛散が少ない形状の農薬を使用したり農薬の飛散を抑制するノズルを使用する等、農薬の飛散防止に最大限配慮すること。
- (5) 農薬使用者及び農薬使用委託者は、農薬を散布する場合は、事前に周辺住民に対して、農薬使用の目的、散布日時、使用農薬の種類について十分な周知に努めること。特に、農薬散布区域の近隣に学校、通学路等がある場合には、当該学校や子ども

住宅地等における農薬使用について

もの保護者等への周知を図り、散布の時間帯に最大限配慮すること。公園等における病虫害防除においては、さらに、散布時に、立て看板の表示等により、散布区域内に農薬使用者及び農薬使用委託者以外の者が入らないよう最大限の配慮を行うこと。

- (6) 農薬使用者は、農薬を使用した年月日、場所及び対象植物、使用した農薬の種類又は名称並びに使用した農薬の単位面積当たりの使用量又は希釈倍数について記帳し、一定期間保管すること。
- 2 農作物等の病虫害を防除する際に、使用の段階でいくつかの農薬を混用する、いわゆる現地混用については、散布労力の軽減等の観点から行われている事例があるものの、混合剤として登録されている農薬の使用とは異なることから、現地混用を行う場合、農薬使用者等は、以下の点に注意する必要がある。
 - (1) 農薬に他の農薬との混用に関する注意事項が表示されている場合は、それを厳守すること。
 - (2) 試験研究機関がこれまでに行った試験等により得られている各種の知見を十分把握した上で、現地混用による危害等が発生しないよう注意すること。その際、生産者団体が発行している「農薬混用事例集」等を必要に応じて参考とし、これまでに知見のない農薬の組合せで現地混用を行うことは避けること。特に有機リン系農薬同士の混用は、混用による相加的な作用を示唆する知見もあることから、これを厳に控えること。
 - 3 貴自治体内の病虫害防除所等指導機関等においては、農薬製造者に対し、以下の点について協力を要請するよう努めること。
 - (1) 農薬使用者等や指導機関等からの情報等に基づき、混合剤の開発及び登録を推進するよう努めること。
 - (2) 病虫害の発生状況や労力軽減等の観点から、農薬使用の現場において現地混用が行われている状況を十分認識し、現地混用を行った際の安全性に関する知見の収集及び当該知見の農薬使用者等への提供に努めること。
 - 4 貴自治体内の病虫害防除所等指導機関等においては、2に掲げた留意点を踏まえつつ、農薬使用者等に対し、現地混用に関する情報等の提供や使用方法に係る指導に努めること。また、混合剤の開発及び登録の推進によりむやみな現地混用を不要とするため、同時に施用する必要性が高い農薬の組合せに関する情報を積極的に農薬製造者に伝達するよう努めること。
 - 5 農薬の使用が原因と考えられる健康被害の相談が住民から貴自治体にあった場合は、貴自治体の農林部局及び環境部局をはじめとする関係部局（例えば、学校にあっては教育担当部局、街路樹にあっては道路管理担当部局）は相互に連携し、必要に応じて対応窓口を設置する等により、適切に対処すること。

**【改訂版】
学校環境衛生管理
マニュアル**

「学校環境衛生基準」の
理論と実践

平成22年3月
文部科学省