

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

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。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。

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

学校給食施設は、ノロウイルスを含めた食中毒原因物質が給食施設へ混入することを避けることができる場所に設置します。

また、学校給食従事者以外の教職員や児童・生徒が使用する便所から離れた位置に設置する必要があります。

学校給食施設の設計時より食数が増加する場合は、食数に適した学校給食施設に拡充を図る必要があります。

随時施設の点検、実態の把握及び児童・生徒数の把握を行うとともに、毎日、気が付いたことを点検票などに書き込み、必要な措置を講じることが必要です。

必要な措置を講じることとは

学校給食施設・設備は、随時点検を行い、その実態の把握に努めるとともに、必要に応じて施設の増築、改築、修理その他の必要な措置を講じます。

栄養教諭、学校栄養職員（衛生管理責任者）

学校給食調理員

衛生管理上適正を欠く事項があった場合は、速やかに管理者に申し出る。

管理者（校長、共同調理場の長）

栄養教諭等からの申し出や日常点検の結果等により改善が必要と認められる場合、必要な応急措置を講じる。また、改善に時間を要する場合、計画的な改善を行う。

予算等の関係等で当該措置を講じることができないときは、調理場の設置者に対しその旨を申し出る。

調理場の設置者（教育委員会等）

「学校給食衛生管理基準」に照らし、適切な衛生管理に努める。

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。

汚染作業区域と非汚染作業区域、その他の区域を明確に部屋単位で区分した構造にすること

調理工程ごとに、汚染作業区域（検収室、食品の保管室、下処理室）と非汚染作業区域（調理室、配膳室、食品・食缶の搬出場）、その他の区域を部屋単位で区分し、作業動線を明確にすることが必要です。

各区域の床面を色別にしたり、境界にテープを貼る程度では各区分が不明瞭となり汚染を広げる恐れがあるので、部屋単位で区分します。

洗浄室は、機械、食器具類の洗浄消毒前は汚染作業区域で、機械、食器具類の洗浄消毒後は非汚染作業区域です（「学校給食衛生管理基準」別添「学校給食施設の区分」参照）。

汚染作業区域と非汚染作業区域の境に調理台等を設けるなど、食品のみを移動させること

汚染作業区域は泥やほこりなどの異物や有害微生物が付着している食品を取り扱う場所です。

汚染作業区域と非汚染作業区域を学校給食従事者が往来すると、汚染が非汚染作業区域に持ち込まれ、食中毒の原因にもなりかねません。汚染作業区域と非汚染作業区域の境には調理台、パンラック、パススルー冷蔵庫等を設け、食品のみを移動させることが必要です。



下処理室と調理室の境に調理台を設置

汚染作業区域とは

検収室、食品の保管室、下処理室、返却された食器・食缶等の搬入場及び洗浄室（機械、食器具類の洗浄・消毒前）のこと。

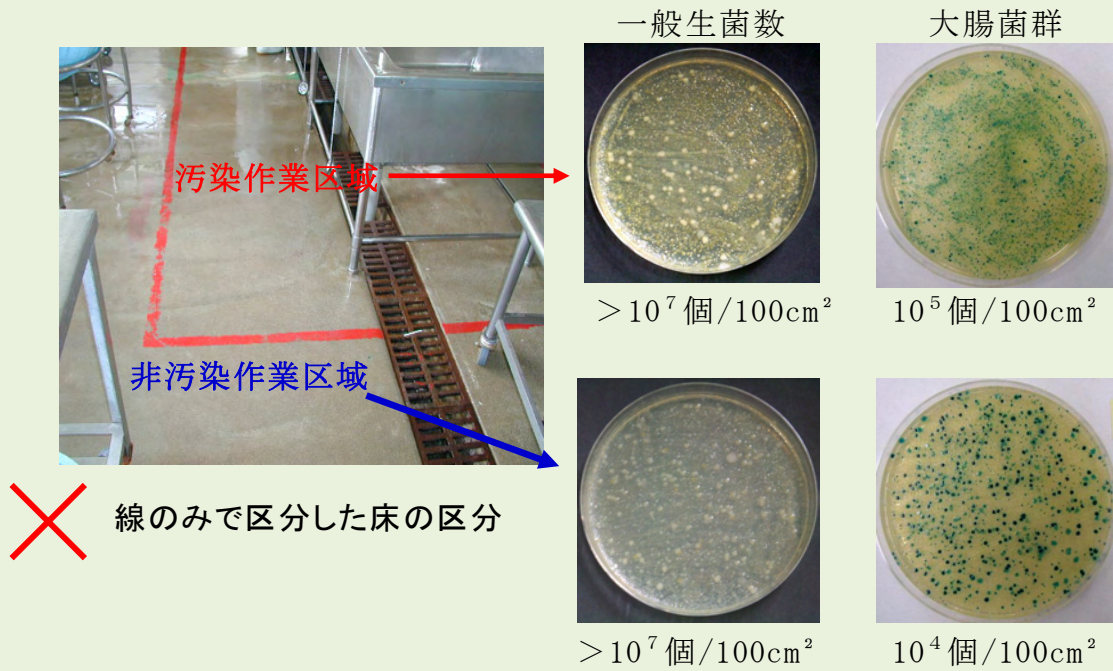
非汚染作業区域とは

調理室、配膳室、食品・食缶の搬入場及び洗浄室（機械、食器具類の洗浄・消毒後）のこと。

その他の区域とは

更衣室、休憩室、調理員専用便所、前室等のこと。

線のみで汚染作業区域と非汚染作業区域を区分したウェットシステム調理場の床の汚染状況



上の写真は、ウェットシステム調理場を線のみで区分した汚染作業区域と非汚染作業区域の床の拭取り検査結果です。下処理の水が床に落ちて広がり、汚染作業区域と非汚染作業区域の床からともに多数の細菌が検出されました。

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

洗浄室は、午前中は非汚染作業区域、午後の洗浄開始時から汚染作業区域とします。洗浄室が明確に区分されていない場合は、調理作業時は洗浄機周辺を非汚染作業区域として扱い、調理終了後、使用済み食器類が返却される時間からは洗浄作業に必要な区域のみを汚染作業区域として扱います。食器の洗浄や区域の洗浄・消毒が終了した後から再び、非汚染作業区域として扱うことができます。

★ 洗米機の取扱いや設置場所に注意すること

米などの穀類の表面は通常生産地の水田、畑などの自然環境に由来する細菌に自然に汚染されています。多くは加熱や乾燥に強い芽胞を作るバチルス属菌やクロストリジウム属菌ですが、時には大腸菌などの汚染もあります。したがって、洗米機は汚染作業区域に設置します。もし、汚染作業区域に設置できない場合は、周りへの汚染を防ぐため、パネル等で囲うなどの工夫が必要です。

洗米機から飛散した米の洗浄水による壁の汚染状況

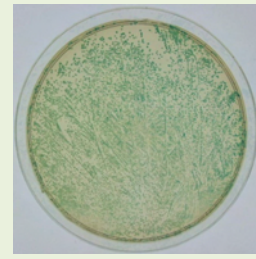


一般生菌数



$>10^7$ 個/100cm²

大腸菌群




$>10^7$ 個/100cm²

上の写真は、洗米機付近の壁の拭取り検査結果です。洗米機から飛散した米の洗浄水により汚染された壁からは、多数の細菌が検出されました。

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

更衣室・休憩室・便所・廊下等と、食品を取り扱う作業区域との間に手洗い設備等を設けた前室を設けることにより、各作業区域の清浄度を維持することができます。

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。

 **衛生面及び労働環境からもドライシステムが優れているため、学校給食施設を新設・改築する場合はドライシステムを導入するよう努めること**

ドライシステムは、すべての調理機器からの排水が機器等に接続される排水管を通して流す方式です。

床を乾いた状態で使用することで、床からの跳ね水による二次汚染を防ぎ、調理場内の湿度を低く保つことで、細菌の増殖を抑え、食中毒の発生要因を少なくすることができます。

また、シンクや釜ふた等の設備についても水が床に落ちないようにするため、ドライシステム対応の設備を整備する必要があります。

 **ドライシステムを導入していない調理場においてはドライ運用を図ること**

ドライ運用とは、水や食品を床面にこぼさずに調理及び洗浄作業を行うことです。

細菌は、乾燥した床面では増殖できませんが、溜まり水等があると水の中に含まれる少量の栄養分で増殖します。室温が25℃以上になれば細菌は分裂を繰り返して増殖し、床面の細菌数が増加します。

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が必要です。

★ ドライ運用のポイント

ドライ運用のポイントは大きく分けて、調理機器等を改善することと作業方法の工夫をすることが挙げられます。

1 調理機器等の改善

- ① 移動式シンクに野菜裁断機を入れる。
- ② 床に水が跳ねないように、シンクの排水管から排水溝までパイプをつなぐ。



① 移動式シンクに野菜裁断機を入れる



② シンクの排水管から排水溝までパイプをつなぐ

2 作業方法の工夫

- ① 調理機器類の洗浄水は、床に流さない。
- ② 食品を洗浄する時、シンクにタライ等を入れて水の落下を防ぐ。
- ③ 食品を入れたザルをタライ等に入れ水受けとする。
- ④ 食品を入れたザルは、水受けや台車等に載せて移動させる。



② シンクにタライを入れてシンクからの水の落下を防ぐ



③ 食品を入れたザルをタライに入れる

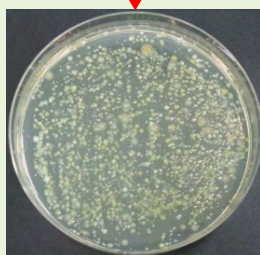
★ 拭取り検査で判明したウェットシステムの問題点

ドライ運用ができていない調理場では、「水切り水」や「残り水」がないため、細菌はほとんど増殖できません。一方で、ウェットで使用している調理場からは、多数の一般生菌数、大腸菌群、大腸菌等が検出されています。

独立行政法人日本スポーツ振興センター（以下、「センター」という。）が実施した拭取り検査の結果によれば、作業前から濡れている床の一般生菌数は 10^5 個/100cm²、乾いている床の一般生菌数は3000個以下/100cm²でした。床面が濡れていると細菌が増殖する上に、床からの跳ね水による二次汚染の危険性が高くなるため、作業終了後はよく水を切り、乾燥させることが重要です。

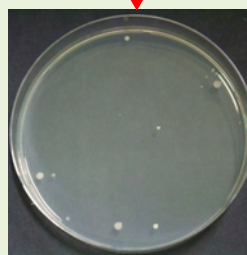
*「学校給食における食中毒防止Q&A(p5-6)」参照

作業前、濡れている床



一般生菌数： 10^5 個/100cm²

作業前、乾いている床



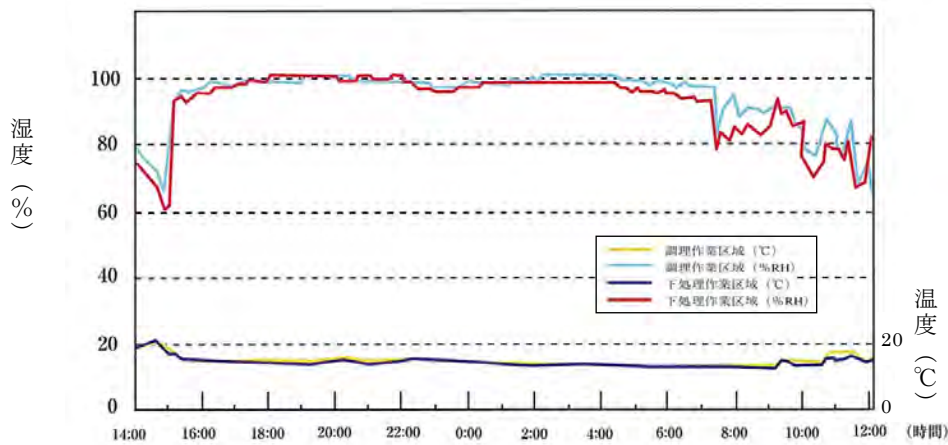
一般生菌数： < 3000 個/100cm²

★ 調理場の温度・湿度調査で判明したウェットシステムの問題点

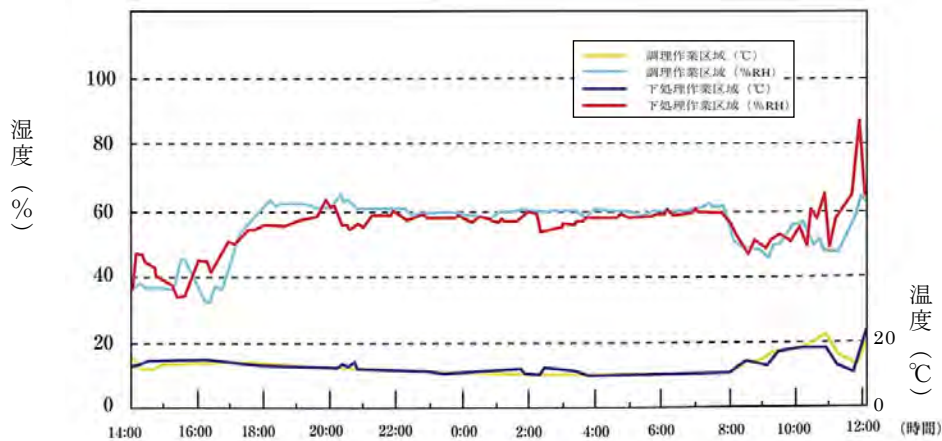
センターによる調理場の温度・湿度調査の結果、ウェット状態で調理作業が行われている調理場は、高湿度の状態にあり、また、調理作業中よりも夜間の湿度が高いことが判明しました。

ウェットで使用している調理場において、拭取り調査前日の調理作業終了後から当日の調理作業終了時まで、温度と湿度の変化を測定した結果、下処理室、調理室ともに、午後の洗浄作業終了後に床を水洗いし、翌日まで閉め切った状態にすると、15時から翌朝までの室内の湿度（青線及び赤線）は90%～100%と高くなっていました。

一方、ドライ運用している調理場では、夜間の湿度（青線及び赤線）が50～60%に維持されています。夜間の高湿度は細菌の増殖につながるため、調理場の温度を25℃以下、湿度を80%以下に保つためにも、調理場のドライ運用と給排気のバランスを考慮するとともに、給気には清浄な空気を取り込めるような装置を設けることが必要です。



ウェットで使用している調理場の温度・湿度



ウェットシステムでドライ運用している調理場の温度・湿度

ドライシステムとウエットシステムとの比較

項目	ドライシステム	ウエットシステム
微生物の増殖	<ul style="list-style-type: none"> ・細菌、かび等が増殖しにくい環境が保たれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・高温多湿のため、細菌、かび等の増殖に好適な環境となる。
作業環境	<ul style="list-style-type: none"> ・床は塗り床か張り床 ・水平に近い勾配 ・床が水に濡れていないため滑りにくく安全 	<ul style="list-style-type: none"> ・床はコンクリートやタイル等 ・床は排水勾配 ・床が水で濡れているため滑りやすく危険 ・冬季は底冷えにより、腰痛、リウマチ、関節炎になりやすい。
作業性	<ul style="list-style-type: none"> ・布製のエプロンに短靴といった軽装で作業ができるため、体に負担がかからない。 ・専用の水切り台やコンベアの利用が多くなるので作業が楽 	<ul style="list-style-type: none"> ・ゴムエプロンにゴム長靴といった重装備のため、疲れやすい。 ・水や食品くずが周囲に飛散しても気にしないで作業するため、作業が粗雑になりやすい。
施設・設備	<ul style="list-style-type: none"> ・直接給水ホースで機器に水をかけないので、漏電トラブルが少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・床からの跳ね水がかかる。 ・調理室全体が常に高温多湿になるため機器が腐食し、漏電しやすい。 ・建物を含め損耗が早い。
水使用量	<ul style="list-style-type: none"> ・ウエットシステムに対して水の使用量が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水の使用量が多い。
* 床の洗浄	<ul style="list-style-type: none"> ・毎日の洗浄はモップ等水拭きをし、週1回程度洗浄剤を使用して洗浄する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・毎日、洗浄剤と水を使用してブラシ等でこすり洗いが必要

*「調理場における洗浄・消毒マニュアル Part II (p13-17)」参照

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。

 **外部から調理場に入る空気の流れを遮断すること**

エアカーテンは空気を吹き降ろし、内外の空気の流れを分断することで防塵に役立ちます。外部に開放される箇所にはエアカーテンを設置するよう努めてください。

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。

 **学校給食施設は設計段階において、栄養教諭等の意見を取り入れること**

学校給食施設を整備する際、栄養教諭等の意見を取り入れずに設計され、作業動線が複雑になった調理場があります。設計段階から栄養教諭等の意見を取り入れて、衛生面に配慮した作業しやすい調理場を作ることが大切です。

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。

調理室等の温度・湿度管理を適切に行うこと

高温多湿は細菌の増殖を容易にするため、作業中に発生する熱、湿度をできるだけ速やかに排除する空調等を備えた建物の構造にする必要があります。作業中も温度25℃以下、湿度80%以下に保たれるように空調等を備えることが望まれます。

温度や水蒸気を逃がす為にファンで強制排気を行いますが、空気圧のバランスをとるための強制給気口を調理室の壁の下方に設置している施設がみられます。これは調理室に外気中の細菌、昆虫、塵埃を吹き付けているようなものです。空調の給気を外気から強制的に直接取り入れることは避けなければなりません。給気口には細菌やかびを捕捉するフィルターを設置する必要があります。


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。

食品保管室(庫)は専用とすること

食品保管室(庫)については、次のことに注意する必要があります。

- 1 食品保管室(庫)には、消毒薬や工具等食品以外のものを保管しないこと。
- 2 食品の搬入及び搬出の際、調理室を経由しない配置にすること。
- 3 換気、除湿に注意し、温度・湿度を適切に保つため換気装置等を整備することが望ましい。また、温度・湿度を記録すること。



 食品と洗剤・消毒剤が混在して
保管された食品保管庫

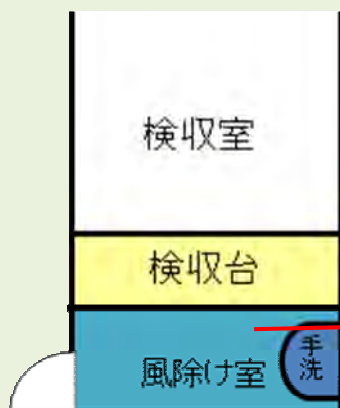
三 外部からの汚染を受けないような構造の検収室を設けること。

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

食品納入業者に食品を納入させる場合は、食品や容器からの二次汚染を防止するため、検収室の入口に検収台を設け食品の受渡しを行います。

検収室の外と検収室には、以下の設備等を備える必要があります。

- 1 検収室は、衛生害虫飛来、異物混入等を防ぐことができるよう隔壁及び扉を設置するなど屋外と区別した部屋とすること。
- 2 外部との開口部は雨風を防げる構造とすること。
- 3 食数に応じた確実な食品の点検や専用容器への入れ替えを行なうことができる広さを確保すること。
- 4 外部への開口部等には扉を設置し、検収時以外は扉を閉めること、またエアカーテンを備えるよう努めること。
- 5 検収室には、納入業者専用の手洗い設備を設置することが望ましい。



隔壁及び扉を設置した検収室

★ 球根皮剥機の取扱いや設置場所に注意すること

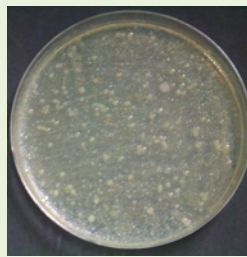
センターの拭取り検査結果から、球根皮剥機の洗浄水が広範囲に飛び多数の、一般生菌数、大腸菌群が検出されています。球根皮剥機の取扱いや設置に関しては以下のことに注意します。

- 1 球根皮剥機は、検収室に設置すること。
- 2 球根皮剥機上部から洗浄水が飛散することを防ぐため、中の状態が見える透明なふたを使用すること。
- 3 検収室が狭いことなどにより、球根皮剥機の洗浄水が周りに飛散する場合はパネル等で囲むこと。
- 4 球根皮剥機は、使用後、洗浄、乾燥をすること。

球根皮剥機からの跳ね水によって汚染された周囲

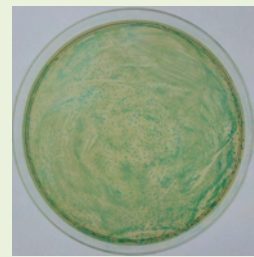


一般生菌数



$> 10^7$ 個/100cm²

大腸菌群



$> 10^7$ 個/100cm²



透明なふたを使用し跳ね水を防ぐ

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。

排出後は、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

排水は、下処理室や調理室など各部屋からの直接下水道に流れる構造にします。また、全ての排水が1か所のマスに集まる構造の場合は、汚染度の低い区域から高い区域に流れる構造にします。

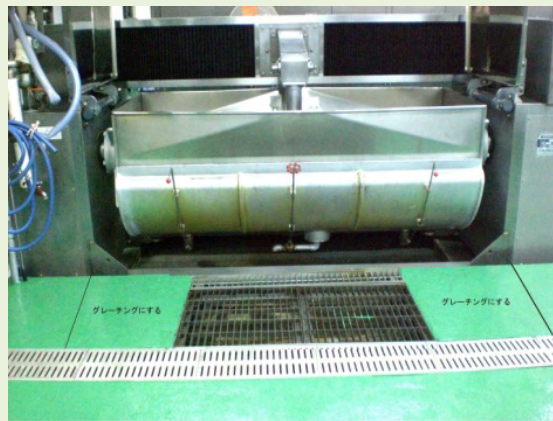
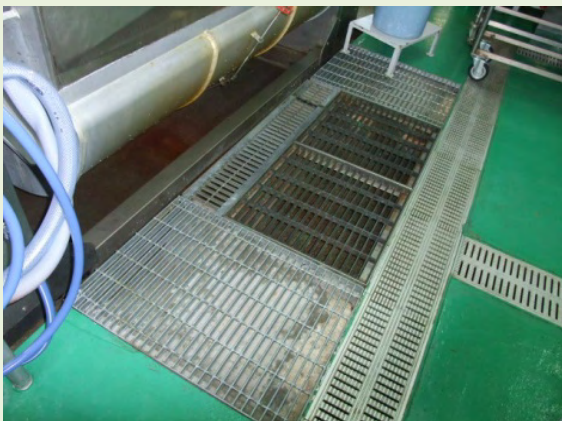
排水溝は衛生的に保つこと

- 1 排水溝は、1日の作業が終わったら清掃すること。
- 2 室外トラップ部分は、常に清掃し定期的に、泥土、ごみ等を取り除くこと。
- 3 開口部に取り付けられている網等が破損していないか確認すること。

五 釜周りの排水が床面に流れない構造とすること。

釜周りの排水が床面に流れない構造にすること

調理中の野菜のゆで水、釜の洗浄水等が床面に広がらないよう、適切な排水溝を設けます。



○ 釜の幅に合わせて排水溝を広げ、排水が床面に流れない構造

✗ 排水溝の幅が狭いため、釜から排水が床面に流れる構造

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。

配膳室は衛生的に保つこと

受配校では共同調理場や業者から搬入された食品等を、また、単独調理場では各クラス別に配膳された食品、食器等を、給食時まで安全に保管しなければなりません。以下の点に注意する必要があります。

- 1 配膳室の出入り口には原則として施錠設備を設けること。
- 2 配膳室は外部からの異物混入を防ぐため、壁や扉で廊下等と明確に区分されていること。
- 3 配膳室には手洗い設備を設けることが望ましい。

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。

廃棄物は細菌等の温床となるため、調理場外の適切な場所に保管場所を設けること

(第2(2)学校給食設備⑥廃棄物容器等一(p42)参照)

(第3(4)調理過程⑤廃棄物処理(p113)参照)

- 1 廃棄物の保管場所は、調理場外で、食品の納入口から離れた場所とすること。
- 2 廃棄物に日光が直接当たらないようにすること。
- 3 施錠設備を備えるなど、部外者や動物等が侵入できない構造とすること。
- 4 廃棄物の保管場所及び廃棄物容器は、廃棄物の搬出後によく清掃し乾燥させ、周囲の環境に悪影響を及ぼさないよう管理すること。
- 5 廃棄物の保管場所は定期的に殺虫剤を散布し、はえ、ごきぶりなどの発生を予防すること。

★ 廃棄物の有効活用例

1 生ごみ処理機の活用

生ごみ処理機を活用し微生物により有機物を分解し堆肥を作り（コンポスト化）、その堆肥を利用して学校の花壇や菜園で作物等を育て、その観察や収穫を通して環境教育を実施します。また、近隣の農家に堆肥として提供し、有機栽培で生産された農産物を学校給食用の食品として活用します。

2 地域の堆肥化施設の活用

廃棄物を地域の堆肥化施設で堆肥化し、製造された堆肥は、公園整備等の花壇の肥料として活用されています。

3 畜産農家との連携

廃棄物を腐敗させないよう冷蔵保存しておき、畜産用飼料として、地域の畜産農家へ提供します。

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3 m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。

 **学校給食従事者専用の便所は、調理衣上下の脱衣場所を便所の個室の前に設けるよう努めること**

便所は食中毒菌やノロウイルスなどの病原微生物が存在していることがあります。したがって、食中毒菌やノロウイルスを便所から絶対に外に持ち出さない対策を講じる必要があります。そのため、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ます。また、調理衣上下を脱いでから便所個室に入ります。

用便後の手指は最も危険な感染源です。この手指から衣服、ドアノブなどが汚染されることを防ぐため、衣服を整える前に手洗いが行えるよう、便所の個室に手洗い設備の設置が必要になります。

<便所の使用と手洗い手順>

- 1 便所個室に入る前に脱衣場所で、調理衣上下、帽子、マスク、調理靴を脱ぐ。
- 2 用便後、着衣を整える前に便所個室で手指を洗浄及び消毒する。
- 3 マスク、帽子、調理衣上下を着用し調理靴を履く。
- 4 調理室に入る前に確実に学校給食調理場における標準的手洗いマニュアルに従って手洗いする。

*「学校給食調理場における手洗いマニュアル」参照

学校給食従事者専用便所の例

