

新型コロナウイルス感染症対策分科会（第17回）

日時：令和4年7月14日（木）

10時00分～12時00分

場所：合同庁舎8号館8階特別大会議室

議 事 次 第

1. 議 事

- (1) 第7波に向けた緊急提言について
- (2) 検査の活用について
- (3) 効果的な換気について

(配布資料)

- | | |
|--------|--|
| 資料1 | 第7波に向けた緊急提言（案） |
| 資料2 | 効果的に感染拡大を防止しながら、社会経済活動を維持していくための検査の活用について（案） |
| 資料3 | 感染拡大防止のための効果的な換気について（案） |
| 参考資料1 | 直近の感染状況の評価等 |
| 参考資料2 | 新規陽性者数の推移等（HER-SYS データ） |
| 参考資料3 | 都道府県別の感染状況 |
| 参考資料4 | 新型コロナウイルスと季節性インフルエンザの重症化率等について |
| 参考資料5 | 検査体制の基本的な考え・戦略（第2版） |
| 参考資料6 | 新型コロナウイルス感染症の検査体制の強化について |
| 参考資料7 | 小児における新型コロナウイルス感染症の課題について |
| 参考資料8 | 無料検査の現状について |
| 参考資料9 | 換気に係る参考資料 |
| 参考資料10 | 学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル（抄） |
| 参考資料11 | 第7波対策のあり方 |
| 参考資料12 | 鳥取県における感染実態と対策 |
| 参考資料13 | 7月12日開催 全国知事会コロナ対策本部における主な意見 |
| 参考資料14 | 新たな変異株の感染拡大防止に向けた緊急提言 |
| 参考資料15 | 更なる感染再拡大の防止に向けて |

第7波に向けた緊急提言（案）

令和4年7月14日（木）

今村構成員、太田構成員、岡部構成員、押谷構成員、
尾身構成員、釜范構成員、舘田構成員、田中構成員、
中山構成員、武藤構成員、脇田構成員

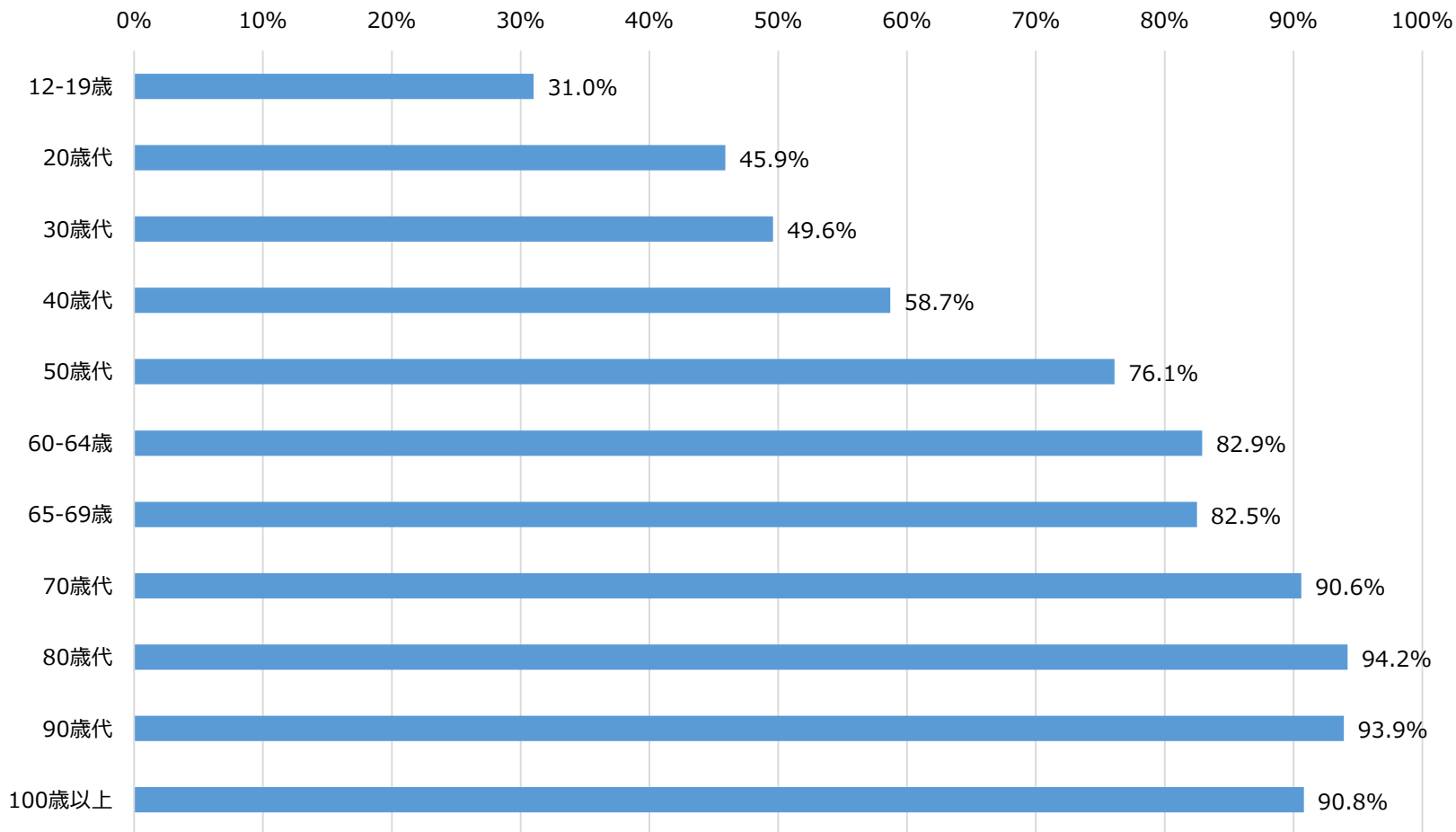
※協力者：阿南、小坂、高山、中島、林、本間、前田、柳、和田

[I] 提案の背景

- 2022年7月以降、全国各地で新規感染者の数が増加に転じており、多くの地域においては急速に感染が拡大している。
- BA.1系統が主であった我が国の第6波においては、これまでの流行の中でも死亡者数は最も多かった。また、救急搬送困難事案数も最大であった。
- 世界的にみると、より感染性が高く、免疫逃避しやすいBA.4やBA.5系統が流行の中心になっている。BA.4やBA.5系統の重症化については明確なエビデンスがないが、置き換わりが先行している国々の中では、BA.1系統の流行と比較して同程度の死亡者数がすでに報告されている国もある。また、実験室での分析では、BA.5系統での重症化しやすい可能性も報告されている。
- 高齢者の多くは、3回目接種から数ヶ月以上が過ぎており、免疫の減弱が起きていると考えられる。また、4回目接種は十分に進んでいない。一方、60歳未満のワクチン3回目の接種率が停滞しており、40歳未満においては3～6割に留まっている。(図参照)
- さらに、夏休みや3連休もあり、接触機会の増加が想定される。

「第7波」に対する実効性のある具体策を直ちに実施する必要がある 1

図. 3回目接種の年齢階級別接種率 (全国)の実績 (令和4年7月4日更新)



[Ⅱ] 第7波において今後生じうること

- ① BA.5系統の流行を通じて、急速に感染者数が増加し、これに伴い高齢者や基礎疾患をもつ方を中心に入院患者数、重症者数、死亡者数が増加する可能性がある。
- ② このまま感染拡大が継続すると、高齢者施設や医療機関にも感染が波及し、救急・通常医療も含めた医療や、介護への負担がきわめて大きくなる可能性がある。
- ③ 医療・介護従事者に感染が波及すると、医療機関・高齢者施設等での業務継続にも支障をきたす可能性がある。また、感染拡大の程度によっては、欠席者や欠勤者が増え、教育や社会機能の維持に影響がでる可能性がある。
- ④ 次頁に示すような取組をしっかりと行い、医療のひっ迫等の回避を目指すが、それでもひっ迫が生じる場合には、人々の行動や接触を抑えるような施策も選択肢の一つとなりうる。しかし、社会経済活動を徐々に再開しつつある我が国では、直ちにそうした選択肢をとることについて、人々の理解を得られにくいことも予想される。

[Ⅲ] 対策の基本的考え方

- 既に我々が学んできた知識をもとに、国民の皆様にはそれぞれが感染しない／感染させない対策を中心に、あらためて取り組むことが必要である。
- そのために、国、自治体は、感染防止に向けた国民の取り組みを支援するような対策に加え、医療提供体制の強化について、これまで以上に取り組む必要がある。



上記の取組を確実に実施し、一般医療の制限や医療や介護の逼迫の回避を目指す。

しかし、様々な対策を行っても医療の逼迫が深刻になった場合には、行動制限を含めた強い対策が必要となることもある。

- 1. ワクチン接種の加速化**
- 2. 検査のさらなる活用**
- 3. 効率的な換気の提言**
- 4. 国・自治体による効率的な医療機能の確保**
- 5. 基本的な感染対策の再点検と徹底**

[IV] 1. ワクチン接種の加速化

- 4回目接種の対象者である高齢者や基礎疾患のある方においては、速やかな接種を推奨する。
- 3回目までの接種を行っていない方においては、感染による重症化や後遺症から自分を守るためにも、速やかな接種を推奨する。また、3回目までの接種によって、より幅広い変異株に対応できる免疫の獲得や周囲を守ることもつながる。
- 3回目接種では、接種可能なワクチンは3種類となり、選択肢が増えた。早い機会に接種することが推奨される。

[IV] 2. 検査のさらなる活用

- 咽頭痛、咳、発熱などの症状がある場合には、検査を受けられるようにする。国及び自治体は検査を受ける場所に関して積極的に周知し、検査ができる体制を確保する。
- 自宅等で検査を希望する者が、薬局で安価かつ容易に国の認証を受けた抗原定性検査キットを購入できる体制を国や自治体は構築する。
- 国は検査キットの入手困難が生じないように流通を確保する。
- 高齢者施設等の職員等の定期的な検査を行う。介護サービス利用者が必要に応じて迅速に検査を受けられるような体制を確保する。
- お盆や帰省などで新たに高齢者と接する者は、事前の検査を受けられるように体制を確保する。
- 部活動の大会や修学旅行などについては、学校等の判断で、健康観察と検査を組み合わせ活用する。

①エアロゾル感染 + ②飛沫感染 (※) の対策が必要

(※) 飛沫感染: ウイルスを含む飛沫が口、鼻、目などの露出した粘膜に付着することにより感染すること。

① エアロゾル感染

• エアロゾル粒径と感染の関係が明らかになっていないため、A+Bの対策が望ましい。

A 大きい粒径が到達する風下での感染の対策

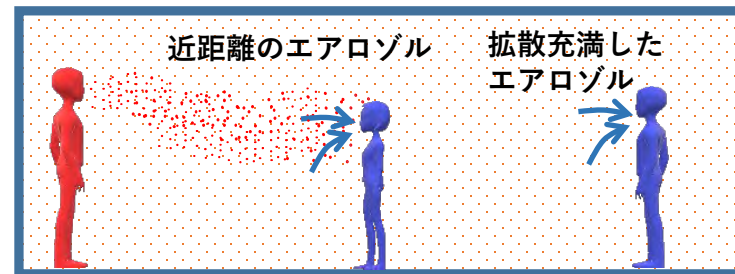
人の距離を確保、横方向の一定気流を防止（扇風機首振り・エアコンスイングなど）

B 小さい粒径が浮遊する空間内での感染の対策

必要な換気量（1人当たり30m³/h以上、CO₂濃度1000ppm以下）を確保

② 飛沫感染の対策

マスクの装着、飛沫放出が多い場合には直接飛沫防止境界（パーティションなど）を設置



室内環境中の飛沫の挙動と伝搬の可能性

対策の要点

① 空間のエアロゾル除去（換気）性能の確保

- 換気量（CO₂濃度）基準を満たすことは、多くの建物の換気設備で可能。
- 換気設備の性能が不十分な場合は、窓開け換気を実施。

② エアロゾルの発生が多い行為等への対応

- エアロゾル発生が多い行為（口腔ケア、激しい運動）が想定される場合には、A 風下での感染+B 空間内に拡散することによる感染の双方を十分に配慮。

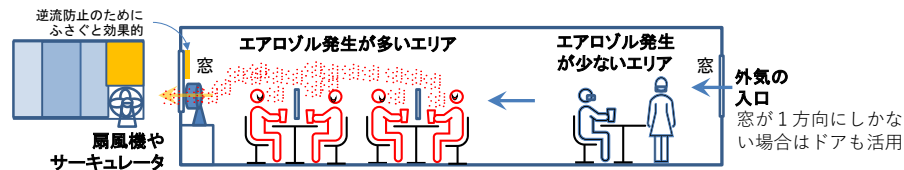
③ 換気量増加（窓開け換気）の副作用への配慮

- 冬期には寒さ（ヒートショック等）、夏期には暑さ（熱中症等）と湿気（結露による真菌細菌等）に配慮。
- 窓開けが難しい場合には、CO₂濃度を確認した上で、必要に応じて人の密度を抑制（人距離確保と感染者が存在する確率を抑制）、空気清浄機を利用。

エアロゾル感染を防ぐ空気の流れ

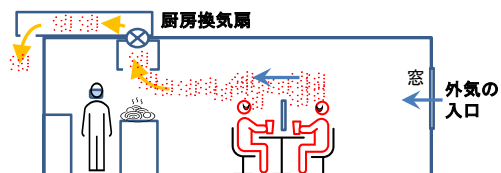
窓が2方向にある場合

エアロゾル発生が多いエリアから扇風機、サーキュレータで排気し、反対側から外気を取入れる。



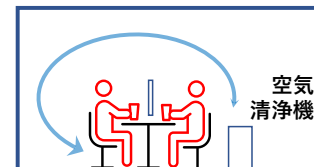
換気扇がある場合

換気扇で排気し、反対側から外気を取入れる。



換気扇・窓がない場合

空気清浄機でエアロゾルを捕集。



換気を阻害しないパーティションの配置について

- 空気の入口（給気口）と出口（排気口）を確認
- 空気の流れを阻害しないようにパーティションを配置

[高いパーティションを用いる場合の留意点]

（天井からのカーテン、目を覆う程度の高さより高いパーティションなど）

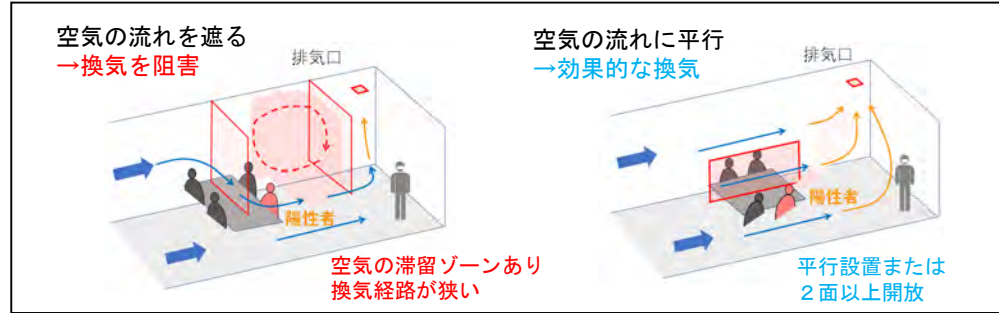
- ① 高いパーティションは、空気の流れに対して平行に配置する。
- ② 高いパーティションと壁で囲まれた空間ではCO₂濃度を測定し、濃度が高い場合には空気清浄機やファン（扇風機、サーキュレータ、エアコンの送風）を用いて換気を改善する。
- ③ ファンを用いる場合には、風下での感染対策のために首振りやスイングを用いる。
- ④ 高いパーティションの隙間には気流が集中するため、その風下には席を配置にしない。

[低いパーティションを用いる場合の留意点]

（目を覆う程度の高さより低いパーティション）

- ① 横の人との距離を1m程度以上確保できる場合は、空気によどみを作らないように、3方向を塞がないように配置する。

- パーティションの配置や形状により、換気が感染対策に有効に働かない場合があります。



- 以下のような場合もパーティションによる換気阻害の恐れがあります。マスクや隔離距離の確保に加え、パーティション設置も工夫しましょう。やむを得ず、高いパーティションと壁で囲まれる場合は、二酸化炭素濃度測定・空気清浄機の使用・ファンによる換気の改善等が必要です。

＜換気が阻害される例＞	＜改善例＞
<p>● パーティションにより給排気口のないエリアが発生し、エアロゾル濃度が高まる。</p>	<p>● パーティションは空気の流れを遮らないように目線の高さ程度までとし、空気が滞留する部分を発生させないように最小限とする。</p>
<p>● 人との離隔が狭く、3面以上のパーティションにより囲まれている。壁との間で空気の通り道が狭くなっている。</p>	<p>● パーティションは空気の流れを遮らないように流れに平行に設置し、空気の通り道を広く確保する。人との離隔を確保する。</p>

※上記図表の作成に当たっては、山本佳嗣東京工芸大学准教授、尾方壮行東京都立大学都市環境学部建築学科助教にご協力いただいた。

[IV] 4. 国・自治体による効率的な医療機能の確保

- 都道府県等は、オミクロン株の特性を踏まえて整備してきた様々な対策の点検・強化を実行する。
- 国や自治体は、オミクロン株の特性を踏まえ、より多くの医療機関による診療への参画と地域の医療機関間の連携を促す。
- 病室単位でのゾーニングなどによる柔軟で効率的な病床の活用を進める。
- 有症状の在宅療養者への訪問診療・訪問看護・オンライン診療などの連携を包括的に調整できる体制を構築する。
- 都道府県は、治療薬については、経口薬と点滴薬をその適応に応じて、適切かつ早期に投与できる体制を構築・強化する。
- 救急搬送困難事案が増加傾向にあることから、即応病床等について、コロナ患者以外の患者も受入可能であることを再周知する。
- 熱中症予防の普及啓発の重要性、熱中症による救急搬送が増えていることを注意喚起する。

[IV] 5. 基本的な感染対策の再点検と徹底

- マスクの着用、感染リスクの高い場面（3密や混雑、大声を出す）を避ける、などができているか再点検する。
- 咽頭痛、咳、発熱などの症状がある者は、外出を控える。
- 会合やイベントなどでは、症状のある者が参加しないよう呼びかける。
- 高齢者をできる限り守るような行動や感染対策を行うよう徹底する。

今は第7波への対応に集中することが最重要だが、感染が収束する見通しが立てば、「コロナを一疾病として日常的な医療提供体制の中に位置づける」ための検討を始める必要があるのではないか。

効果的に感染拡大を防止しながら、
社会経済活動を維持していくための検査の活用
について
(案)
令和4年〇月〇日(〇)

I. 検討の趣旨・背景

○新型コロナウイルス感染症対策分科会では、令和2年7月16日に、「検査体制の基本的な考え・戦略 感染症対策と社会経済活動の両立に向けた考え方の整理」をとりまとめ、感染リスク評価及び新型コロナウイルスの検査前確率（検査前に考えられる陽性率）に基づいて検査対象を以下の3つのカテゴリーに分け、それぞれの検査方針を示した。

① 有症状者（症状のある人）

② 無症状者（明らかな症状がない者）

a. 感染リスク及び検査前確率が高い場合

b. 感染リスク及び検査前確率が低い場合

○その後、令和2年10月29日に「検査体制の基本的な考え・戦略（第2版）」をとりまとめ、上記② bの検査については、「広く一般に推奨されるわけではないが、社会経済活動の観点から個別の事情などに応じて検査を受ける際は、検査の内容やその際の留意事項などを理解した上で受けることが重要。」と提言した。

○前回の提言以降、我が国においては、全国的に検査体制の整備が進み、検査能力が拡充するとともに、薬事承認された抗原定性検査キットの製品が多く登場し、薬局等で入手可能となったこと、国において、予約不要の無料検査事業が開始されたことなどにより、国民の検査へのアクセスが非常に向上している。

さらに、新たな治療薬の登場により、早期診断の重要性が増していることや、重症化しにくいが感染力が極めて強いオミクロン株への置き換わりにより新規陽性者数が大幅に増加するなど、検査を取り巻く環境も大きく変化している。また、濃厚接触者の業務復帰のための検査や、旅行やイベント等に参加するに当たっての検査など、社会経済活動を行う上での検査の利用場面も増えている。

○他方で、現在、急速に感染が再拡大しており、20代・30代の新規陽性者数が急増しているほか、高齢者施設や学校・保育所等でのクラスターが発生しており、現場では、施設の使用停止や臨時休校、部活動の中止等を行わざるを得ない状況が生じている。

○今回、こうした状況の変化や現在現場が直面している問題も踏まえ、効果的に感染拡大（※）を防止しながら、社会経済活動を維持していくために、検査を今後どのように活用していくべきかについて検討し、「検査体制の基本的な考え・戦略（第2版）」を改定するものとして、本提言をまとめた。

※この提言において、感染拡大とは、新規陽性者数が増加傾向にあるか、又は高止まりしていることを言う。次頁以降、同じ。

II. 検査の対象・活用場面、活用の留意点

1. 検査の対象・活用場面

- ・「有症状者」については、早期に検査を行い、早期治療につなげるとともに、有症状者からの二次感染を防止することが重要である。
※抗原定性検査を基本として活用。何らかの症状がある方が医療機関の受診前に自宅で簡便に検査できるよう、都道府県が有症状者に抗原定性検査キットを送付するなど体制を整備することも有効。
- ・「無症状者」については、治療対象を発見するために行う検査は、感染拡大時には推奨するが、感染拡大していない場合には検査前確率が低いことから基本的に推奨されない。
※感染拡大時に、都道府県知事が、不安のある無症状者に対して検査の受検を要請した場合には、無料検査事業（一般検査事業）として実施。
- ・(1)高齢者施設等、(2)学校、(3)保育所等においては、外部からの感染の持ち込みなど、無症状の感染者が他者と混ざり合うことによる感染拡大が今も生じており、感染拡大を防止するため、無症状者への検査も活用する場合があります。
- ・また、無症状者であることを前提に、(4)業務復帰・継続のための検査、(5)旅行・イベント等の参加に当たっての検査が現在行われている。

2. 検査活用の留意点

- ・(1)高齢者施設等、(2)学校、(3)保育所等における検査については、感染リスクがそれほど高くないにもかかわらず、広範・頻回に検査を行うことは、検査を受ける者にとって負担であり、検査を担当する自治体や医療従事者等の業務負担も増加することから、感染リスクが一定程度高まる場合に行うことが重要であり、具体的には以下の3点を前提に考えるべきである。
 - ① 地域において感染拡大しており、実際に高齢者施設や学校等の部活動で感染者が発生しているなど、感染リスクが高まっている場合に行うこと
 - ② その上で、具体的な感染事例も踏まえると、外部から感染が持ち込まれるリスクのある場合や普段会わない人との交わりなど、感染リスクが高まる場面・場所に的を絞って検査を行うこと
 - ③ 特に小児への検査については、有症状者に限ることを基本とすべきであること。ただし、小児の負担、地域における検査能力、検査精度等を考慮して実施可能である場合には、無症状の小児に対して検査することも可であること。
- ・(4)業務復帰・継続のための検査、(5)旅行・イベント等への参加に当たっての検査は、社会経済活動のために必要かつ有益なものとして、国としても活用を推奨するが、最終的には事業主又は個人の判断で行うことになる。ただし、検査キャパシティーを圧迫しないかに留意が必要である。

Ⅲ. 検査の活用場面・方法に関する整理

検査の場面	(1)高齢者施設等	(2)学校	(3)保育所、幼稚園、認定こども園等	(4)業務継続・復帰	(5)旅行・イベント等への参加
検査の目的	重症化リスクのある者への感染防止	集団感染防止	集団感染防止	社会経済活動の継続	参加者の安心安全
検査活用の留意点	①地域で感染拡大しており、感染リスクが高まっている場合に行う ②外部からの感染の持ち込みや普段会わない人との交わり等の場面に的を絞って検査を行う ③特に小児への検査については、有症状者に限ることを基本とすべきである。 ただし、小児の負担、地域における検査能力、検査精度等を考慮して実施可能である場合には、無症状の小児に対して検査することも可であること。			社会経済活動の継続のために、国としても、検査の活用を推奨するが、事業主又は個人の判断で検査を行う	
検査の活用方法	<ul style="list-style-type: none"> ・職員への頻回検査（抗原定性検査も活用して週2～3回） ・通所施設利用者等に対する節目での検査（必要に応じて実施） ・施設内で感染が確認された場合には幅広い検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・教職員への検査（長期休暇後等） ・部活動等における大会前等の検査 ※健康観察と組み合わせる検査を活用 ・修学旅行等の前の検査 ※健康観察と組み合わせる検査を活用 ・学校内で感染が複数確認された場合には関係する範囲に検査 （いずれも自治体又は学校等の判断で実施）	<ul style="list-style-type: none"> ・保育士・教職員等への頻回検査（できる限り週1回程度） ・施設内で感染が確認された場合でも、無症状の小児に対しては基本的に検査を行わない 	国として推奨（事業主又は個人の判断で実施）	国として推奨（主催者や個人の判断で実施）
検査の種類	PCR検査（週2～3回の頻回検査の場合は、抗原定性検査も活用）	抗原定性検査又はPCR検査	抗原定性検査又はPCR検査	抗原定性検査	抗原定性検査
検査費用	個人負担を伴わない形で実施			事業主負担	自費 ただし、現在国の「無料検査事業」で実施 3

IV 具体的な活用方法（1）高齢者施設等

高齢者施設等では、施設従事者や利用者等による外部からの持ち込みにより、感染拡大が見られていることから、以下のような検査の実施が有効と考えられる。

①施設従事者への頻回検査

- 地域で感染拡大しており、地域の高齢者施設等でクラスターが発生している場合には、施設従事者への頻回検査が有効と考えられる。
- 検査の頻度については、海外事例等も参考に、週2～3回（抗原定性検査を活用）で行うことが有効と考えられる。
- 実施方法としては、集中検査として施設において実施することが考えられる。

②利用者への節目での検査

- 例えば、通所施設は、利用者によって外部から感染が持ち込まれるリスクもある。入所施設でも、利用者が外出から戻る場合や一時帰宅から戻る場合等には、利用者による感染の持ち込みも想定される。
- そのため、地域で感染拡大がしている場合には、必要に応じて、通所施設や入所施設の利用者について、例えば帰省した親族等との接触等が想定されるお盆や年末年始など、節目での検査を行うことが有効と考えられる。
- 検査の種類は、PCR検査又は抗原定性検査により行う。

③施設内で感染が確認された場合の幅広い検査

- 地域の感染状況にかかわらず、施設内で感染者が確認されれば、即座に当該施設の関係する利用者・施設従事者に幅広く検査を行うことが有効と考えられる。
- 利用者の状態によっては、自ら検査を実施することが難しい場合も想定されるため、可能な範囲で実施する。
- 検査の種類は、PCR検査又は抗原定性検査により行う。

IV 具体的な活用方法（2）学校

中高生の部活動等におけるクラスターや寮・寄宿舎におけるクラスター、修学旅行での集団感染等が報告されている。他方で、子どもは相対的に重症化リスクが低く、検査に伴う心理的負担等も考慮すれば、広範・頻回に検査を行うのではなく、有症状者に限って検査を行うことを基本として、感染リスクが高まる要因である外部のからの感染の持ち込みや普段会わない人との交わり等の場面に的を絞って、検査を行うことが有効と考えられる。

①教職員への検査

- ・感染が拡大している地域において、学校でクラスターが発生している場合には、地域の実情に応じて、教職員への検査を行うことが有効と考えられる。
- ・特に、連休明けや夏休み明けなどでは、健康観察を徹底するとともに、自治体又は学校等の判断で、出勤前に検査を行うことが考えられる。検査の種類は、抗原定性検査又はPCR検査により行う。

②部活動における大会前等の検査

- ・日々の部活動は、普段行動を共にしているメンバーで行うものであり、その都度の検査の必要はない。部活動においてもその他の学校教育活動同様、日々の健康観察を徹底し、症状のある児童生徒が確認された場合は、部活動の参加を見合わせるよう指導した上で、医療機関の受診を勧めることが必要である。
- ・普段会わない他校の多くの生徒等の交わりがある部活動の大会では、地域の感染状況に応じて、自治体又は大会主催者等の判断で、大会前に検査（抗原定性検査又はPCR検査）を実施することが考えられる。例えば、大会前に健康観察表や健康観察アプリ（後述）等を活用して、日々の健康状態を把握し、何らかの症状がある場合や気になる者は検査を行い陰性を確認し参加することが考えられる。

③修学旅行等の前の検査

- ・修学旅行等では、普段と同じメンバーでも、寝食をともにするなど、接触機会の増加がある。日々の健康観察を徹底し、発熱等の症状がある場合には参加を見合わせるよう指導した上で、医療機関の受診を勧めることが必要である。
- ・地域の感染状況に応じて、自治体や学校等の判断で、検査（抗原定性検査又はPCR検査）を実施することが考えられる。例えば、出発前に健康観察表や健康観察アプリ（後述）等を活用して、日々の健康状態を把握し、何らかの症状がある場合や気になる者は検査を行い陰性を確認して参加することが考えられる。

④学校内で感染が複数確認された場合の検査

- ・学校内で感染者が複数確認されれば、自治体の方針を踏まえつつ、関係する教職員や生徒等に検査（抗原定性検査又はPCR検査）を行うことが有効と考えられる。（発生状況等に応じて、クラス内など必要な範囲で実施）

IV 具体的な活用方法

(3) 保育所・幼稚園・認定こども園等

- ・未就学児については、マスクの着用をはじめとした感染対策にも一定の限界があるものの、検査を自ら行うことが難しく、本人の代わりに家族や小児科医が実施することも現実的ではない。
- ・そのため、保育士・教職員等による外部からの感染の持ち込みを絞って検査を行うことが有効と考えられる。
- ・具体的には、地域で感染拡大しており、保育所等のクラスターが発生している場合には、地域の実情に応じ、保育士・教職員等に対して頻回の検査を行うことが有効と考えらえる。
- ・検査の頻度についてはできる限り週1回程度とし、抗原定性検査又はPCR検査により行う。
- ・また、施設内で感染が確認された場合でも、無症状の小児に対しては基本的に検査を行わないが、小児の負担、地域における検査能力、検査精度等を考慮して実施可能である場合には検査を行うことも可。

(4) 業務継続・復帰

- ・現在、濃厚接触者については、4日目・5日目に抗原定性検査により陰性を確認した場合は、5日目から待機解除が可能となっている。（解除の判断を個別に保健所に確認することも不要）
※緊急的な対応として、医療従事者、介護従事者、保育所・幼稚園・小学校等の職員等が濃厚接触者となった場合、無症状であり、毎日業務前に検査を行い陰性が確認される等の一定の要件を満たせば、待機期間中であっても業務に従事することが可能。
- ・この時の抗原定性検査について、事業主が当該濃厚接触者を業務に従事させる必要があると判断して実施する場合には、事業主において検査体制が確保されることが必要である。
- ・なお、有症状者の陽性者については、発症日から10日間経過し、かつ、症状経過後72時間経過した場合には療養解除されることとなっており、解除後の業務復帰に当たって、従業員に検査を求めている事例もあるが、改めて検査を行う必要はないとされている。

(5) 旅行・イベント等への参加

- ・飲食店の会食人数の制限（4人以内）や緊急事態措置におけるイベントの人数上限等について、対象者全員検査で陰性を確認することにより、都道府県が緩和することが可能とされている。また、行動制限の緩和ではなく、地方公共団体や民間事業者等が、参加者の安全・安心を確保し、社会経済活動を回復・継続する取組として、ワクチン接種歴や検査結果の確認を行うことが推奨されている。

例) 飲食：大人数の会食、ホームパーティー等 イベント：小規模イベント、結婚式、成人式等
移動：都道府県間の旅行等 その他：高齢者施設での面会等

- ・この検査については、自己負担となるが、現在は、国において実施している無料検査事業で対応可能となっている。

V 健康観察アプリの積極的活用

- ・高齢者施設等や学校・保育所等において、健康観察アプリ等を積極的に活用して、体調不良者を早期に発見し、検査につなげることで、クラスターの発生を防止できる可能性があると考えられる。
- ・オミクロン株の感染症状を踏まえると、発熱だけでなく、頭痛や鼻水、咳、咽頭痛などの症状を把握するほか、感染者との濃厚接触の有無、同居家族に感染に疑われる人がいるかどうか、海外渡航の有無等も把握しておくことが有効。

[活用事例]

- ①クラスターの発生した病院や高齢者施設に導入
 - ②日常的な病院や高齢者施設職員の健康管理
 - ③病院実習 ⇒ 実習前 2 週間の健康履歴を提示等
 - ④スポーツ大会 ⇒ 入場時に過去 2 週間の健康履歴を提示等
- ・部活動の大会前の検査や修学旅行等の前の検査については、こうした健康観察アプリも活用して、懸念される条件に該当する者を把握した上で、当該者に絞って検査を行う方法も考えられる。

感染拡大防止のための効果的な換気 について(案) 令和 年 月 日()

[I] 背景

- 我が国では、2020年7月30日の新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボードの指摘も踏まえ、飛沫感染及び接触感染に加え、エアロゾル感染^(※)に対応するため、換気の徹底を呼びかけてきた。感染症対策と社会経済活動の両立を図る中で、本年1月上旬より拡大したオミクロン株への対応として、特にエアコン使用により換気が不十分になる夏場において、換気的重要性が再認識されてきている。

(※) 本提言において「エアロゾル」は、空中に浮遊する粒子をいい、「エアロゾル感染」とはウイルスを含むエアロゾルを吸引することで感染することをいう。

- 特にクラスターが多発した高齢者施設、学校、保育所等の感染事例では、換気が不十分であったことが原因と考えられる事例が散見される。
- 換気は基本的な感染対策として、日頃から実施されてはいるが、オミクロン株の特性も踏まえた専門家の知見として、改めて効果的な換気の方法を示すことは、感染症対策と社会経済活動を両立することにも寄与すると考えられる。
- 当然のことながら、換気だけで感染が防止できるわけではなく、「三つの密の回避」、「人と人との距離の確保」、「マスクの着用」、「手洗い等の手指衛生」といった他の基本的な感染防止策も重要である。
- なお、今回のコロナ分科会提言の取りまとめに当たっては、林基哉 北海道大学工学研究院教授、本間義規 国立保健医療科学院統括研究官、柳宇 工学院大学建築学部教授、和田耕治 国際医療福祉大学医学部教授にご協力いただいた。

[II] 提言

- 国民の皆様、事業者の皆様におかれては、屋内では、“屋内での換気のポイント”を参考に、無理なく換気を続けて頂きたい。
- また、高齢者施設、学校、保育所など、オミクロン株の感染が拡大した施設等においては、クラスター等の発生事例を踏まえた、施設ごとの対応をしていただくようお願いしたい。

①エアロゾル感染 + ②飛沫感染 (※) の対策が必要

(※) 飛沫感染: ウイルスを含む飛沫が口、鼻、目などの露出した粘膜に付着することにより感染すること。

① エアロゾル感染

• エアロゾル粒径と感染の関係が明らかになっていないため、A+Bの対策が望ましい。

A 大きい粒径が到達する風下での感染の対策

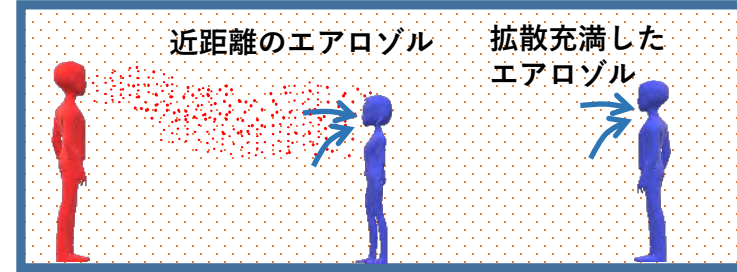
人の距離を確保、横方向の一定気流を防止（扇風機首振り・エアコンスイングなど）

B 小さい粒径が浮遊する空間内での感染の対策

必要な換気量（1人当たり30m³/h以上、CO₂濃度1000ppm以下）を確保

② 飛沫感染の対策

マスクの装着、飛沫放出が多い場合には直接飛沫防止境界（パーティションなど）を設置



室内環境中の飛沫の挙動と伝搬の可能性

対策の要点

① 空間のエアロゾル除去（換気）性能の確保

- 換気量（CO₂濃度）基準を満たすことは、多くの建物の換気設備で可能。
- 換気設備の性能が不十分な場合は、窓開け換気を実施。

② エアロゾルの発生が多い行為等への対応

- エアロゾル発生が多い行為（口腔ケア、激しい運動）が想定される場合には、A 風下での感染+B 空間内に拡散することによる感染の双方を十分に配慮。

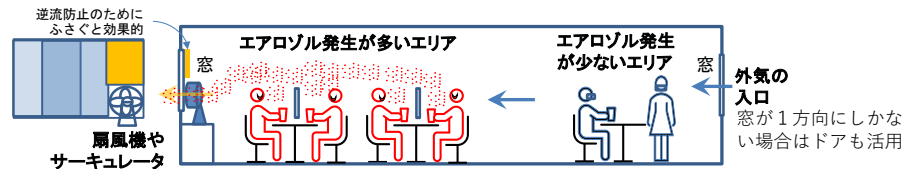
③ 換気量増加（窓開け換気）の副作用への配慮

- 冬期には寒さ（ヒートショック等）、夏期には暑さ（熱中症等）と湿気（結露による真菌細菌等）に配慮。
- 窓開けが難しい場合には、CO₂濃度を確認した上で、必要に応じて人の密度を抑制（人距離確保と感染者が存在する確率を抑制）、空気清浄機を利用。

エアロゾル感染を防ぐ空気の流れ

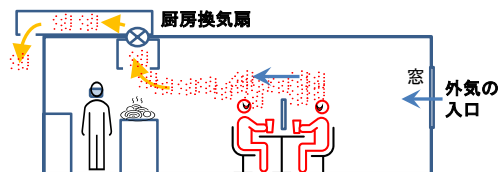
窓が2方向にある場合

エアロゾル発生が多いエリアから扇風機、サーキュレータで排気し、反対側から外気を取入れる。



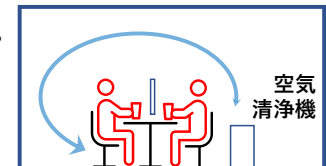
換気扇がある場合

換気扇で排気し、反対側から外気を取入れる。



換気扇・窓がない場合

空気清浄機でエアロゾルを捕集。



換気を阻害しないパーティションの配置について

- 空気の入口（給気口）と出口（排気口）を確認
- 空気の流れを阻害しないようにパーティションを配置

[高いパーティションを用いる場合の留意点]

（天井からのカーテン、目を覆う程度の高さより高いパーティションなど）

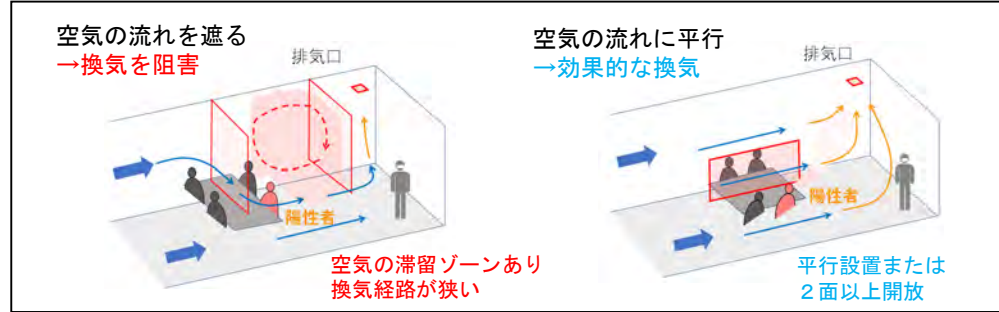
- ① 高いパーティションは、空気の流れに対して平行に配置する。
- ② 高いパーティションと壁で囲まれた空間ではCO₂濃度を測定し、濃度が高い場合には空気清浄機やファン（扇風機、サーキュレータ、エアコンの送風）を用いて換気を改善する。
- ③ ファンを用いる場合には、風下での感染対策のために首振りやスイングを用いる。
- ④ 高いパーティションの隙間には気流が集中するため、その風下には席を配置にしない。

[低いパーティションを用いる場合の留意点]

（目を覆う程度の高さより低いパーティション）

- ① 横の人との距離を1m程度以上確保できる場合は、空気によどみを作らないように、3方向を塞がないように配置する。

- パーティションの配置や形状により、換気が感染対策に有効に働かない場合があります。



- 以下のような場合もパーティションによる換気阻害の恐れがあります。マスクや隔離距離の確保に加え、パーティション設置も工夫しましょう。やむを得ず、高いパーティションと壁で囲まれる場合は、二酸化炭素濃度測定・空気清浄機の使用・ファンによる換気の改善等が必要です。

<換気が阻害される例>	<改善例>
<p>● パーティションにより給排気口のないエリアが発生し、エアロゾル濃度が高まる。</p>	<p>● パーティションは空気の流れを遮らないように目線の高さ程度までとし、空気が滞留する部分を発生させないように最小限とする。</p>
<p>● 人と人の離隔が狭く、3面以上のパーティションにより囲まれている。壁との間で空気の通り道が狭くなっている。</p>	<p>● パーティションは空気の流れを遮らないように流れに平行に設置し、空気の通り道を広く確保する。人と人の離隔を確保する。</p>

※上記図表の作成に当たっては、山本佳嗣東京工芸大学准教授、尾方壮行東京都立大学都市環境学部建築学科助教にご協力いただいた。

効果的な換気のポイント

1. 効果的な換気（必要な換気量の確保と空気の流れの配慮）

1-1 必要な換気量の確保は感染対策の基本（必要な換気量の確保）

○機械換気による常時換気を、**定期的な機械換気装置の確認やフィルタ清掃等も重要。**

機械換気は強制的に換気を行うもので、2003年7月以降は住宅にも設置。**通常のエアコンには換気機能がないことに留意**

○機械換気が設置されていない場合、窓開け換気を行う。

2方向を窓開けると換気効果が大きい。外気条件を考慮し室内環境に配慮して換気方法を選択。室内環境の目安は、温度18℃～28℃、相対湿度40%～70%が望ましい。

○必要な換気量（一人当たり換気量30m³/時を目安）を確保するため、二酸化炭素濃度を**概ね1,000ppm以下に維持**（※1）

必要換気量を満たしているかを確認する方法として、**二酸化炭素濃度測定器（CO₂センサー）の活用が効果的。**

（※1）二酸化炭素濃度1,000ppm以下については目安であり、適切な換気や気流となっていることが重要。

○必要な換気量を確保できない場合、換気扇、扇風機、サーキュレータのほか、HEPAフィルタ付きの空気清浄機（※2）の使用も考えられる。

（※2）高性能微粒子（HEPA）フィルタ付空気清浄機：空気中に浮遊する0.3μmの微粒子の99.97%以上を除去することが可能。空気清浄機は二酸化炭素濃度を下げることにはできないことに留意。

1-2 感染を防ぐための空気の流れの作り方（空気の流れの配慮）

○十分な外気の取り入れ・排気とあわせ、空気の流れにより局所的に生じる空気のだよみを解消。

エアロゾルの発生が多いエリアから排気して、反対側から外気を取り入れると、浮遊するエアロゾルを効果的に削減することが出来る。

○空気の流れを阻害しないパーティションの設置

空気の流れを阻害する高いパーティションや天井からのカーテンなどは空気の流れに対して平行に配置し、空気の通り道を設ける。

目を覆う程度の高さより低いパーティションは、横の人との距離を1m程度以上確保できる場合は、3方向を塞がないようにする。

（※）ビル管理法の特定建築物に該当する事業所等については、同法に基づく対応を行う。

効果的な換気のポイント (高齢者施設、学校、保育所等)

1. 効果的な換気

(換気方法)

- 機械換気による常時換気を行う場合、**定期的な機械換気装置の確認やフィルタ清掃等**を実施。
なお、通常の家用的冷暖房設備には、換気機能はないことに留意。
施設等の換気・空調設備を更新する際には、高い換気能力をもつ空調設備や、熱交換機能をもつ換気設備への交換を推奨。
(環境省「高機能換気設備等の導入支援事業」補助金等を活用することも考えられる。)
- 機械換気により下記の換気量の目安が確保できない場合、室温および相対湿度を18-28℃および40-70%に維持できる範囲内で、**出来るだけ2方向の窓を常時開放するほか、換気用ファンやHEPAフィルタ付空気清浄機の使用など補完的な措置を検討。**また、学校(幼稚園を含む)については、「学校環境衛生基準」等に基づく対応を行うこと。

(換気の際の留意点)

- 必要な換気量(一人当たり換気量30m³/時を目安)を確保するため、**二酸化炭素濃度を概ね1,000ppm以下に維持。**また、学校(幼稚園を含む)については、常時換気に努めるなど「衛生管理マニュアル」を踏まえた適切な換気等の基本的な感染対策を徹底し、気候等に応じて、上記の補完的な措置も検討して、出来る限り1,000ppm相当の換気等に取り組むことが望ましい。なお、上記の空気清浄機は二酸化炭素濃度を下げることにはできないことに留意。
- 人が集合する場所は一時的に換気不足になりやすいことを踏まえ、特に、食堂、休憩室、更衣室、中廊下等においては、**二酸化炭素濃度測定器(CO₂センサー)**等により、混雑する時間帯でも二酸化炭素濃度が上記の目安を下回っていることを確認。
- エアロゾルの浮遊リスクが低い空間(人が少ないところ等)から浮遊リスクの高い空間(人が多いところ等)に向けた気流をつくる。**パーティション等は、気流を阻害しないよう配置するとともに、施設の構造等により局所的に生じる換気不足(空気のよどみ)を解消。**
- 施設の構造によって適切な換気の方法が異なることを踏まえ、専門家(※)の助言を受けながら、施設全体の換気の改善に取り組むことを推奨。
(※)換気設備を設計した事業者等においては、換気状況や二酸化炭素濃度などを確認し、換気に関する改善策の助言を行っている。また、日本建築士会連合会では、換気状況や二酸化炭素濃度などの確認と換気に関する改善策の助言を行う建築士を養成することを目的に講習を実施している。

効果的な換気のポイント (高齢者施設、学校、保育所等)

2. 換気以外の取組

上記の対策以外にも、次の対応が重要。

- 施設内の食堂において第三者認証制度に準拠した感染対策を行うこと。また、学校（幼稚園を含む）の食堂については、「衛生管理マニュアル」を踏まえた感染対策を行うこと。
- 更衣室や職員控室などにおいて換気不足が生じる場合は、利用者の人数制限等を行うこと。
- 高齢者施設等において感染者がいる場合にはゾーニングを適切に行うこと。

3. 施設の特性に応じた留意点

(高齢者施設等)

- 望ましい空気の流れは、“エアロゾルを発生させうる人⇒ファン(サーキュレータ・扇風機)⇒排気口(換気扇(排気)・窓+ファン)”。ファンはエアロゾルを発生させうる人の風下側に設置し、その間には立ち入らないこと。
(介護の場合は、介護者(マスク着用) ⇒ 被介護者 ⇒ 扇風機 ⇒ 排気口[排気扇や窓])
- マスクを着用していない有症状者に対し、食事、入浴、口腔介助のように飛沫が飛散する介護を行う場合、フェイスシールドとマスクの二重使用による飛沫対策を行うとともに、大量に発生するエアロゾルに対応できるよう、局所的な換気対策を実施。
- 空気がスムーズに流れるように、ファンの強さや位置を調整。
(空気が流れる方向を、スモークテスター、線香、ティッシュや糸などを利用して確認。)
- 二酸化炭素濃度測定器を設置することにより、更衣室、脱衣所、職員休憩室の換気の状態を常に確認するとともに、必要に応じて同時に利用する人数を制限。
- 陽性者が発生した場合のゾーニングについては、専門家の助言を踏まえて設置し、ゾーン間の人の移動等の制限、PPEの使用・廃棄方法の遵守を徹底。

効果的な換気のポイント (高齢者施設、学校、保育所等)

3. 施設の特性に応じた留意点（続き）

（学校）

○教室の換気に加え、更衣室、中廊下、移動用の車両、学生寮など一時に多数の生徒が集まる場所において、二酸化炭素濃度測定器等により密集時の二酸化炭素濃度を測定し、換気の改善を実施。また、必要に応じて、同時に利用する人数を制限。

（保育所等）

○施設全体の換気能力を高めるとともに、幼児が集まる場所、大型の遊具内や風通しの悪い場所などの密集時の二酸化炭素濃度を測定し、換気の改善を実施。

（施設内の食堂）

○第三者認証制度に準拠した感染対策（※）を実施。また、学校（幼稚園を含む）の食堂については、「衛生管理マニュアル」を踏まえた感染対策を実施。

（※）アクリル板等の設置又は座席の間隔の確保・手指消毒の徹底・食事中以外のマスク着用の推奨・換気の徹底

○機械換気の有無にかかわらず、二方向の窓開け等による換気を徹底。また、大人数の風下に長時間人が止まらないよう配慮。