

DICT（災害時感染制御支援チーム） 能登半島地震に伴う避難所における感染対策マニュアル

Ver.1.1

作成者：日本環境感染学会 災害時感染制御支援チーム

現在、多数の住民が避難所生活を余儀なくされている。被災地の避難所や施設では、感染症、エコノミークラス症候群、被災後の心的ストレス反応などへの対応が求められている。

感染症では、呼吸器感染症（新型コロナウイルス感染症、インフルエンザ、高齢者の誤えん性肺炎等）、感染性胃腸炎（ノロウイルス等）の増加が懸念され、今後、瓦礫の処理に伴う破傷風の発生や食中毒、気温の低下なども相まって、避難所での衛生管理や感染対策を推進していく必要がある。

本マニュアルは、避難所の感染対策の指導を行う方々を対象に、感染対策上の注意点やポイントを具体的に示したものであり、東北大学大学院医学系研究科 感染制御・検査診断学分野、臨床微生物解析治療学、感染症診療地域連携講座、東北感染制御ネットワーク、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科臨床感染症学講座、長崎大学病院感染制御教育センターによって以前に作成されたマニュアルを元に、日本環境感染学会災害時感染制御支援チームによって編集、作成された。

改訂の履歴

Version	改訂年月日 (YYYY/MM/DD)	改訂内容	
		作成	承認
1.0	2024/01/20	新規作成	
		DICT 後方支援チーム	災害時感染制御支援検討委員会
1.1	2024/01/27	COVID-19の保護期間変更 (P. 8)	
		DICT 後方支援チーム	災害時感染制御支援検討委員会

*前版より変更のあった箇所は、文中に二重波線で明示してあります。

対策のポイント

- 1 避難所における感染症予防のポスターや手指衛生、マスク着用、咳エチケットのポスターを、多くの人の目に入る場所（入り口、掲示板など）や伝播リスクの高い場所（トイレや手洗い場など）に掲示する（例：日本環境感染学会作成の感染予防のための8ヶ条）
- 2 アルコール手指消毒薬の配置を、入り口（下足後の場所がよりよい）とトイレへ必須とし、それ以外にも多くの人を使用する箇所及び動線上に過不足なく設置する
- 3 寒くない範囲内で、定期的(午前と午後1回など)に窓やドアを開け換気を行う（間歇的換気法）か、あるいは遠い2方面の窓を持続的に5～10cm程度開放し換気（持続窓開け換気法）を行う。
- 4 避難所の居住区では、個人間（もしくは家族間）の距離を少なくとも1～2m以上に（狭小な場合には、可能な範囲内で）保つことが望ましい。
- 5 居住区では、1人あたり2畳=3.6平米を確保することが望ましい。
- 6 オムツの交換を行った際は、可能な限り石けんと生活用水による手洗いを励行し、石けんと生活用水が確保できない場合はアルコールによる手指消毒で代用する。
- 7 オムツはビニール袋に密封し、専用の廃棄場所に廃棄する
- 8 発熱や下痢など体調の変化が見られた際には、必ず周囲もしくは体調管理を行う係（保健師や行政の方など）に連絡する
- 9 避難所は自治的に役割分担を行い、各人の健康状態(発熱や嘔吐下痢など)を把握し、食材の衛生管理・調理・配膳係、トイレなどの衛生状態の改善・維持、感染管理に必要な物品(液体石けんやアルコール手指消毒薬、次亜塩素酸ナトリウム、マスク、使い捨ての手袋とエプロン、食器類、ペーパータオル、体温計など)の調達状況を確認することが望ましい
- 10 トイレは、夜間の使用にも躊躇しないように屋内にあることが望ましい。また、避難者20人あたり1つあることが望ましい
- 11 治療が必要な感染症患者が発生した場合に備えて、搬送する医療機関への連絡体制を構築（あるいは模索）するよう努力する
- 12 職員、ボランティアなどのスタッフは、手洗いとマスク着用を励行し、かぜ症状や消化器症状など感染症の症状がある際には避難所に行かないようにする
- 13 避難所の感染管理上のリスクを定期的に評価し、感染管理上の問題点を把握する（推奨評価ツール：避難所生活における感染管理上のリスクアセスメント）

対策の具体的な手順

① 手指衛生

- 感染対策の基本である手指衛生をすべての職員、ボランティア、避難者が励行する
- アルコール手指消毒薬もしくは可能であれば流水（生活用水でも可）と液体石けんを用いた手洗いを励行する。特に、食事前、トイレ後には徹底する
- 血液、吐物、糞便など目に見える汚れが手に付いた際には、可能な限り流水（生活用水でも可）と液体石けんを用いた手洗いを励行する
- 手を拭く際はタオルの共用はせず、ペーパータオルを用い、なければ個人用タオルを用いる
- 定期的に手指衛生の励行を啓発する

② 居住区域

- 避難所の居住区では、個人間（もしくは少なくとも家族単位）の距離を十分に（1～2m程度）保つことが望ましい(特に換気が不良な場合)
- 個人や家族単位の距離を十分に保てない場合でも、段ボールやパーテーションなどを用いて分けすることも有効である
- 居住区では、1人あたり2畳=3.6平米を確保することが望ましい
- 施設として可能な場合は、機械換気設備を常時稼働し、機械換気設備がない場合には定期的(午前と午後に1回など)に窓あるいはドアを開け、換気を行う
- 新型コロナウイルス感染症、インフルエンザや嘔吐下痢症患者が発生した場合に、個別に収容する場所を確保することが望ましい

3 環境整備

- 生活区域へは土足で入らないようにし、可能であれば内履き（スリッパ、靴下など）と外履きを使い分ける
- 基本的な清潔を保つために、定期的に居住区域およびトイレの清掃を行う
- トイレは屋内かつ、避難者20人あたり1つあることが望ましい
- トイレを清掃する際は、マスクと使い捨ての手袋（なければ家庭用手袋）、汚染度に応じて使い捨てのエプロンを着用し、次亜塩素酸ナトリウム（塩素系漂白剤。ハイター[®]など）を用いて、トイレ周り（ドアノブ、手すり、流水手洗いの蛇口）を中心に清掃する
- トイレ清掃を行った際は、その都度マスクと手袋は廃棄し、流水（生活用水でも可）と液体石けんを用いて手を洗う。流水と液体石けんが利用できない場合、ウェットティッシュやアルコール消毒剤をしみ込ませたティッシュなどで良く拭きとる
- 手袋を着けたまま、他の作業はしないこと。作業終了後に手袋を廃棄する場合には、汚染した手袋で自分の手をふたたび汚染しないように、注意しながら外し、外したあとに、上述のように必ず手を洗う
- オムツは専用の容器に廃棄し、流水（生活用水でも可）と液体石けんによる手洗いを励行する
- ゴミ、特に、残飯、一般ごみ、オムツ類は分別する
- 環境整備としての消毒剤の環境への噴霧は原則、推奨しない

4 食品管理

- 調理が必要な食材は十分に加熱し、常温放置をしないなど、清潔な食品管理を行う（特に、冷たい食材は冷たいまま保管すること）。
- 発熱や咳、嘔吐、下痢などの症状がある人は、一切の調理工程（調理、盛り付け、配膳）を担当してはならない
- 調理者の手指衛生を励行するとともに、料理を盛りつける際も、手洗いや使い捨ての手袋を着用するなど、手指衛生を保つことが必要である
- 食器類は可能な限り共用せず、上水道が確保できれば洗って使用する。上水道が確保できない場合、洗浄工程に生活用水を使用できるが、すすぎの工程では必ず上水道やペットボトルに入った飲用水を使用して十分にリンスする。
- 食器洗浄が安全に行えない場所では、食器にビニールをかけてなるべく食器を汚さないように使用し、使い捨て食器類を用いることも検討する。
- 給水車などからの水を保管（汲み置き）して、飲用あるいは食材や食器、調理器具の洗浄に使用する場合は、あらかじめ煮沸する
- 簡易水道や給水車の飲料水を用いる場合には残留塩素濃度を維持する。
- 乳児の哺乳瓶などは、次亜塩素酸ナトリウム(ミルトンやミルクポンなど)もしくは熱湯を用いて消毒し、衛生的な環境で調乳する。
- 哺乳瓶の洗浄と消毒ができない場合は、使い捨ての哺乳瓶の使用を推奨する。
- 人工乳を使用するのであれば、液体ミルクの使用を推奨する
- 弁当や炊き出しはその場で消費して、あとで食べるために取り置きをしない。

⑤ 体調管理

- 各人それぞれが、発熱や下痢など体調の変化が見られた際には、必ず周囲もしくは体調管理を行う係に連絡する
- 職員、ボランティアなどのスタッフは、手指衛生とマスク着用を励行する
- 職員、ボランティアなどのスタッフは、かぜ症状を含め、感染症の症状がある際には避難所に行かないようにする
- ボランティアなどのスタッフは、可能な限り出発前に必要なワクチンを接種する（詳細は、被災地・避難所でボランティアを計画されている皆様の感染症予防について」を参照してください（<https://www.niid.go.jp/niid/ja/disaster/r1-typhoon19/2478-idsc/9158-r1-typhoon19-2.html>））。

6 管理全般

- 避難所の感染対策の啓発のため、“日本環境感染学会作成の感染予防のための8ヶ条”を、避難所の入口、各部屋の入り口、避難者の目につく所、手洗い・トイレなどに掲示する
- 避難所の感染管理上のリスクを定期的に評価し、感染管理上の問題点を把握する。（推奨評価ツール：“避難所生活における感染管理上のリスクアセスメント”）
- 避難所は自治的に役割分担を行い、各人の健康状態を把握する係、調理・配膳係、トイレなどの衛生状態の改善・維持を行う係、必要な物品を調整する係を設けることが望ましい
- 感染管理に日常的に用いる液体石けんやアルコール手指消毒薬、次亜塩素酸ナトリウム、マスク、使い捨ての手袋とエプロン、食器類、ペーパータオル、体温計などを確保する
避難者数に応じて上記の物品の消費・使用状況に併せ、外部と連絡・調整する

⑦ 個別の伝播対策が必要な感染症

● 接触および飛沫感染対策について

- 差別に至ることがないように、「隔離」「隔離部屋」という言葉は使用せず、「保護」「保護部屋」の言葉を使用するようスタッフに周知する
- 患者、家族には感染対策上、保護が望ましい旨、十分説明し、理解いただく。
- 保護対象者、家族が避難所等で差別的対応がされないよう、配慮する
- 保護対象者、家族への心理的サポートを行う
- **保護対策の期間**

新型コロナウイルス感染症 発症後5日間（マスク着用は10日間を推奨）

インフルエンザ 発症後5日間

嘔吐・下痢症 嘔吐・下痢の消失から48時間まで

● 新型コロナウイルス感染症・インフルエンザ

かぜ症状や高熱がみられた場合は、新型コロナウイルス感染症やインフルエンザを疑う

- 本人と介護者はマスクを**必ず**着用する
- 有症状者と接触した後はアルコールによる手指消毒を徹底する
- 可能であれば、保護部屋へ移動する
- 抗ウイルス薬をできるだけ早く投与することを検討する。

● 感染性胃腸炎(嘔吐下痢症)

嘔吐する頻度が高いため、高齢者では吐物による誤嚥性肺炎を起こさないよう、なるべく側臥位で寝るように指導する（仰臥位では嘔吐時に吐物で窒息しやすくなる）。

- 介護者はマスクを着用する可能であれば、保護部屋に移動する
- 有症状者と接触した後は手洗い・アルコールによる手指衛生を行う
- 吐物、下痢便を処理する際にはマスク、手袋を**必ず**着用し、キッチンペーパーなどで拭きとり、次亜塩素酸ナトリウムで消毒する（可能であれば、使い捨てエプロン・ガウンも着用する）
- 吐物や便が付着したものは、すぐに個別にビニール袋に入れる
- 吐物、下痢便を処理終了後は、**必ず**手洗い・アルコールによる手指衛生を徹底する
- 周囲の環境(トイレ周り・良く手が触れる場所)を次亜塩素酸ナトリウムで消毒する
- 次亜塩素酸ナトリウムの濃度（表1を参照）

環境の消毒 200ppm～500ppm: ハイター100倍～200倍希釈

吐物・下痢の直接消毒 1000ppm: ハイター50倍希釈

表1 500mLペットボトルを用いた次亜塩素酸ナトリウム溶液の使用法

—市販の噴射式ノズルを付けて使用—

商品名 (次亜塩素酸ナトリウム濃度)	高濃度(0.1%)	低濃度(0.02%)
ミルクボン® (1%製剤)	50mL (キャップ2杯強)	10mL (キャップ1/2杯強)
ハイター®* (約5%製剤)	10mL (キャップ1/2杯強)	2mL (キャップ底の2重円)
用途	汚物処理 便器・便座の消毒	一般清掃

- ・上記分量を入れた後、水道水で満たす。5mLの注射器を一つ準備して計測しても良いが、キャップ1杯25mLの概算で可能
- ・遮光した状態での使用が望ましいので、使用するペットボトルのラベルは剥さずそのまま用いる

- *： 1) 医薬品ではないが、洗濯などで用いる塩素系漂白剤で代用可能
- 2) 脱色防止のために次亜塩素酸ナトリウムを含んでいない製品があるので要注意
- 3) 開封後は効果が減弱している可能性があり未開封製品の使用を推奨



■ その他、業務用としては、ジアノック® (原液6%) が販売されており、20kg、5kg、3kg、250mLが市販されています。

在宅ケアの感染対策と消毒(幸書房) 2007年Vol.5 No.3 山内勇人より抜粋

商品名 (次亜塩素酸ナトリウム濃度)	水 500ml あたり 高濃度 (0.1%)	水 500ml あたり 低濃度 (0.02%)
ミルトン® (1%製剤)	50ml (キャップ2杯強)	10ml (キャップ1/2杯強)
ハイター® (約5%製剤)	10ml (キャップ1/2杯強)	2ml (キャップ底の2重円)
使用用途	汚物処理 便器・便座の消毒	一般清掃

*泡ハイターであれば希釈せずに使える

*作成した溶解液は、作り置きはせずに24時間ごとに交換する

*高濃度を使用する場合塩素ガスによる粘膜刺激が強いため、マスク着用し、換気する

⑧ 避難所においてまず考慮する感染症

避難所では、かぜを始めとする一般的な感染症がみられる。高齢者が多い状況や近接した集団生活、栄養状態、衛生管理を考慮した場合、感染症の頻度は比較的高くなることが予想される

急性上気道炎	鼻汁、咽頭痛、咳嗽、頭痛、倦怠感など
新型コロナウイルス感染症	鼻汁、咽頭痛、咳嗽、頭痛、倦怠感、発熱など
インフルエンザ	急激な発熱、鼻汁、咽頭痛、咳嗽、頭痛、関節痛など
肺炎	頑固な咳嗽、膿性喀痰、呼吸困難感、チアノーゼなど
結核	咳嗽、喀痰、倦怠感、血痰など
膀胱炎	頻尿、排尿時痛など
感染性胃腸炎	嘔吐、下痢、腹痛、発熱など
食中毒	集団で発生する嘔吐、下痢、腹痛、血便など

- 重症な感染症の目安:高熱(>38℃)もしくは低体温(<36℃)の方に、頻脈(>90/分)、頻呼吸(>20回/分)、血圧低下(収縮期血圧<90mmHg)、チアノーゼ、意識混濁などがみられる場合は、直ちに受診が必要である(医療従事者がいる場合、肺炎の評価にはパルスオキシメーターが有用である)。
- 巡回医療団や地域の医療機関など医療へのアクセスを確認する

9 資材提供と問い合わせ先

避難所における感染対策でお困りの際には、下記までご連絡ください。



DISASTER INFECTION CONTROL TEAM
災害時感染制御チーム

ポスター等はこちらから



日本環境感染学会

ホットライン(非常用直通電話) 080-3933-9131
メール(相談窓口) dictjsipc@gmail.com
LINE(相談窓口) ID:dictjsipc

必要なポスターは以下からダウンロード可能です。



日本環境感染学会

ポスター等はこちらから

令和6年能登半島地震に関して

避難所等に掲示する感染予防啓発ポスター

- 感染予防のための8か条と療養のポイント (初版)
- 手指衛生の方法 (初版)
- ノロウイルス対策のポイント (初版)
- コロナ予防の換気のポスター (初版)
- 簡易トイレの作り方 (初版)
- 少ない水で食器・衣類を使う (初版)
- 感染者保護 (初版)
- 靴を脱ぎましょう (初版)