




知って安心! できる知識! みんなで活用!

情報・ヒント集

災害時の トイレ対策のイロハ

BO-SAI・CHIBA CITY




災害時のトイレは、設置場所・個数・種類等によっては、予想以上に使いづらいものです。特に弱者となり得る立場の人への配慮が行き届かないことやプライバシーの確保が困難になることなど、様々な課題があります。

災害時に重要となる「トイレ」の問題について男女共同参画の視点から捉え、防災力の向上に繋げましょう。

企画・発行

千葉県男女共同参画センター

 公益財団法人千葉県文化振興財団

目次

CONTENTS

- 災害時のトイレ・震災後におけるトイレの状況
首都直下地震での千葉市の被害はどうなるの? 1
- 東日本大震災で起きたこと 2
- 排水について! どう流れるの? 3
- 男女共同参画の視点からのトイレの確保 4
- 男女共同参画の視点からの災害時のトイレ
管理にあたり配慮すべきことは? 5
- 災害用トイレにはどんなタイプがあるの? 6
- 携帯トイレの使い方 7
- 仮設トイレやマンホールトイレの使い方
衛生面で気を付けること 8
- 準備していますか? チェックしてみましょう 9
- ダンボールトイレの作り方 10
- 避難所等のトイレ消毒方法
備蓄の消毒液がない場合 11
- お役立ち情報一覧 12



災害時のトイレ

●災害が発生すると普段使っていたトイレが使えないことがあります。

1 電気がつかない

2 水がでない

3 水が流れない



災害時には、トイレの個数が不足することがあり、その結果使用を減らすために水分や食事を控えることにつながり、心身の機能低下や様々な疾患の発生・悪化が見られました。



震災後におけるトイレの状況

東日本大震災



水が流れないトイレを使用した場合、すぐに便器内は大便の山となってしまいます。震災で津波被害に遭った地域では、左の写真のようなトイレが数多く見られ、使用出来る状況ではありませんでした。また、トイレの設置場所が暗い、和式トイレである、段差がある等の問題により、高齢者、障害者、女性、子ども等にとって使用しにくいものもありました。

首都直下地震での千葉市の被害(ライフライン)はどうなるの？

電 気

約53万軒に対して発災直後
で91%の停電が発生します。

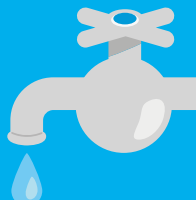
復旧の予想2週間



水 道

給水人口約94万人に対して
発災直後で65%の機能支障
が発生します。

復旧の予想1ヶ月以上



下 水 道

処理人口約93万人に対して
発災直後で4%の機能支障
が発生します。

復旧の予想1ヶ月以上



トイレの備えは重要です。

発災から1週間は、自分たちで乗り切るための備えをしましょう。

◆参考資料：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（平成28年4月内閣府）
◆参考資料：千葉市地震被害想定調査報告書（平成29年3月）より

東日本大震災で起きたこと

仮設トイレが来ない

～仮設トイレが被災地の避難所に行き渡るまでに要した日数～

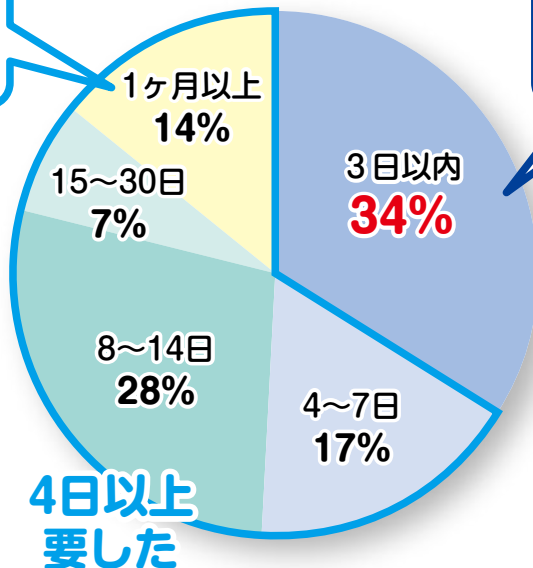
最も日数を要した自治体は65日であった

3日以内と回答した自治体はわずか**34%**



仮設トイレが到着するまでの間、避難所生活者のために作られた素掘りのトイレ

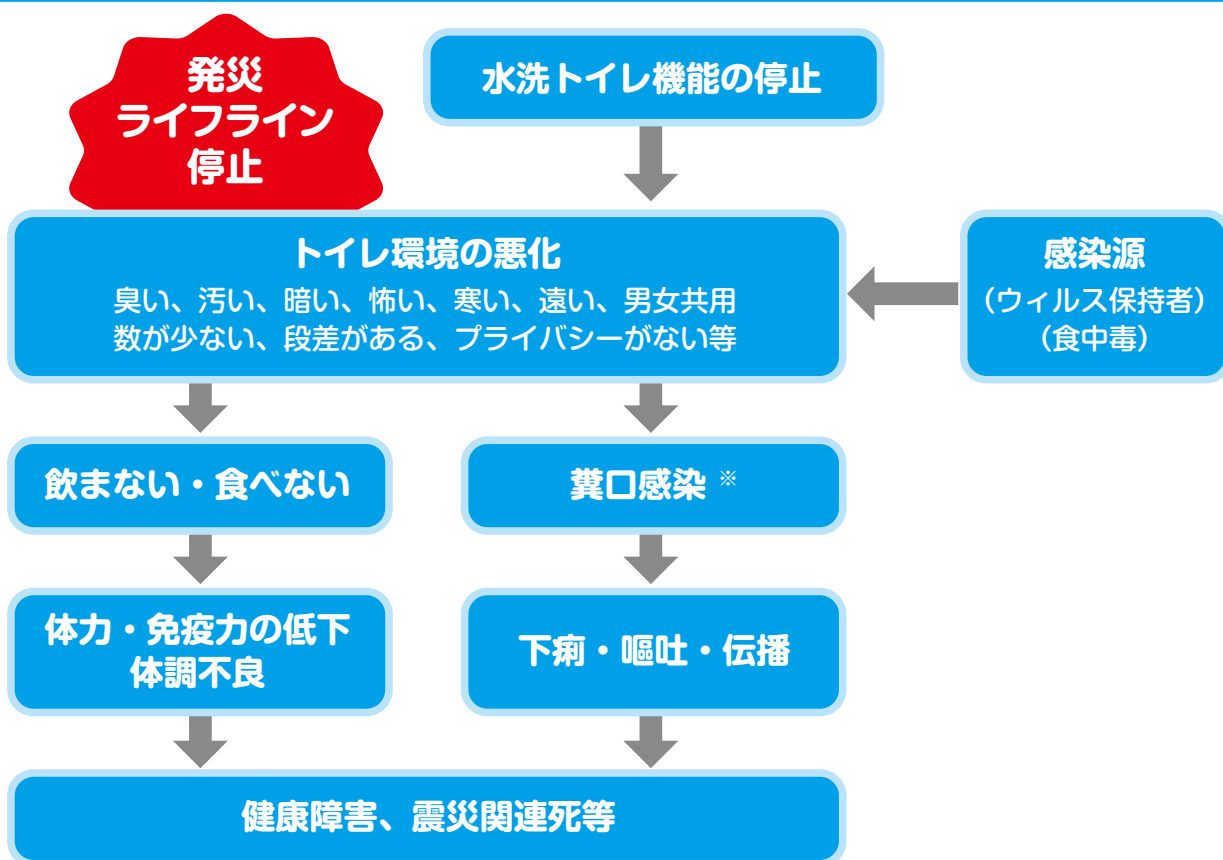
写真：日本トイレ研究所



(アンケート調査)

- 実施：名古屋大学
エコトピア科学研究所
岡山朋子
- 協力：NPO法人日本トイレ研究所
- 回答：29自治体
(岩手県、宮城県、福島県の特定被災地方公共団体)

トイレ機能の停止の影響



※糞口感染：手洗いを全くしない等の不潔な行為によって、腸管出血性大腸菌やウイルス等を含んだ便が、手や指を介して口に入ることによって感染すること。

◆作成：NPO法人日本トイレ研究所

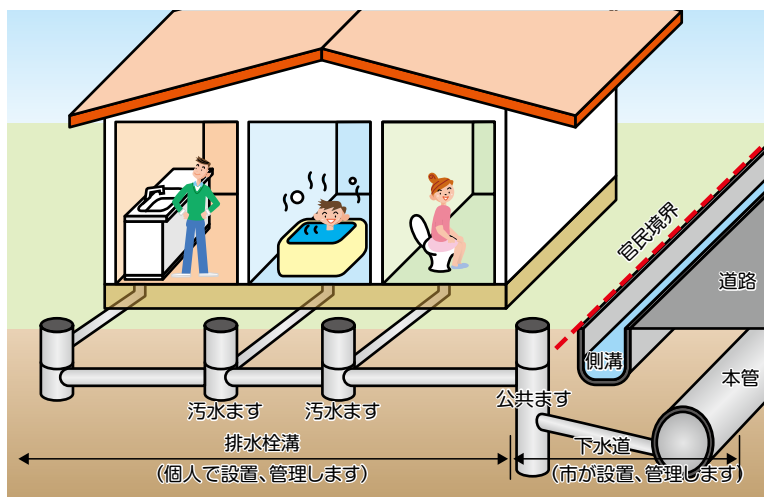
排水について! どう流れるの?

- トイレなどから出る「排水」は、① 排水管 → ② 下水管 → ③ 下水処理場の順に流れます。管や処理場（集合処理）が破損した場合は、トイレの水が流せません。

戸建て住宅



倒壊した家屋が多数存在したり、大規模な液状化が発生している場合は、下水道が使用できない可能性がありますので、携帯トイレ等を備蓄しておきましょう。

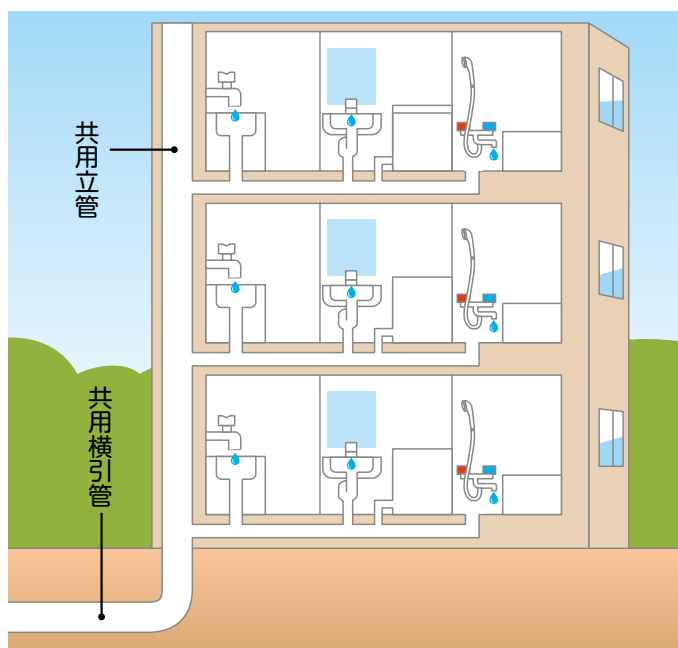


○浄化槽…建物ごとに浄化槽が設置されている（個別処理）

トイレを使う場合は状況を確認する。流水管に一番近いマンホールのふたを開け直接汚物を入れることができる。ただし、①漏電の恐れ②汚水漏れがある③薬筒が倒れている④ブローア（送風機）が故障しているなどの場合は業者が対応するまで携帯トイレを使いましょう。

◆参考資料：環境省「浄化槽サイト」 <https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/>

集合住宅



配管が破損し詰まってしまうと、トイレを使った場合に1階など下層階は汚水が逆流し、あふれ出ることがあります。安全の確認が終わるまではトイレなどの水を流さないようにするなど、ルールを決めて下さい。





男女共同参画の視点からのトイレの確保

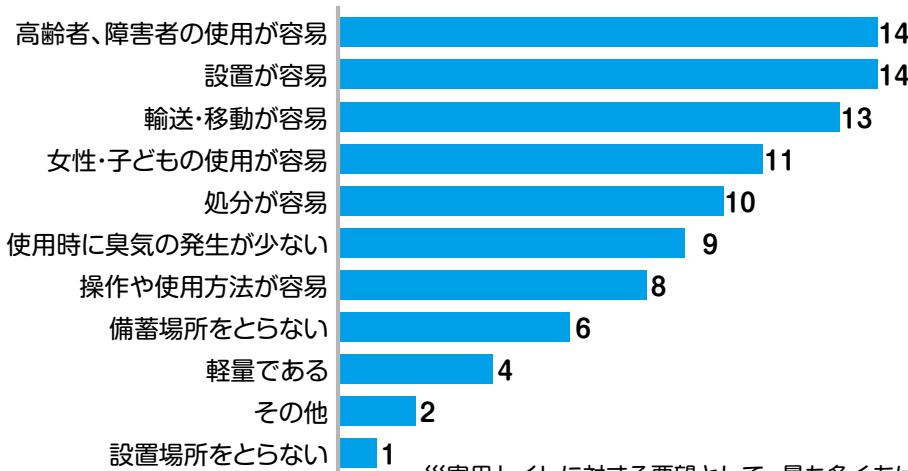
- 災害時に洋式トイレが使えなくなると、女性や足腰の弱い人は安心して用を足せる場所がなく、「臨時のトイレは使いづらい」「安全が確保されてない」といった状況に直面しがちです。そして、トイレに行く回数を減らそうとして水分を控え、膀胱炎や婦人科系の病気、エコノミークラス症候群などのリスクが高まります。トイレ環境への配慮・視点は、命と健康を守るために最優先に行われる必要があります。



男性に比べて女性の方がトイレの所要時間が長いことなどから、国際的な基準では、トイレの個室数の比率が男性：女性＝1：3 となるように計画し、可能であれば、男性用小便器も設置することが推奨されています。
また、性的マイノリティの方などにも配慮し、男女共用のユニバーサルトイレは最低でも1つは設置するよう検討することが必要です。屋外のユニバーサルトイレだと、車イスの方が使用することが困難なので、室内型の仮設トイレを検討することが望まれます。



災害用トイレに対する要望



仮設トイレの多くは和式トイレ

止むを得ずイスの座面をくり抜いて
応急的に工夫した事例（↓写真）



災害用トイレに対する要望として、最も多くあげられたのが「高齢者、障害者の使用が容易」「設置が容易」であった。また、「女性、子どもの使用が容易」という要望も4番目に多かった。

- ◆調査：NPO法人日本トイレ研究所「災害用トイレ・衛生環境に関するアンケート調査2012年」（回答：29自治体）
- ◆参考資料：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府）
- ◆参考資料：男女共同参画の視点からの防災・復興の取組指針（内閣府）

男女共同参画の視点を取り入れた啓発 ①

「防災ライセンス講座」

千葉市では、地域の防災力向上を図ることを目的に防災ライセンス講座を開催しておりますが、男女共同参画センターを会場とする場合には、子育て中の女性も受講しやすいように託児付きで実施しています。多くの女性に参加いただくことで災害時にリーダーシップを発揮できる女性の人材育成や女性特有の問題を相談できるなど円滑な避難所生活にもつながります。





男女共同参画の視点からの災害時のトイレ管理にあたり配慮すべきことは？

ステップ1 配置について

- 原則、トイレは人目につきやすい場所に設置し、男女別を基本とし出入口の向きを変え動線を分ける。また、異性によるトイレ介助や性的マイノリティの方などにも配慮して男女共用トイレも設置。
- 障害物や段差がない場所を選ぶ。また、車椅子等に配慮し待合スペース（腰掛け等）を設置。

ステップ2 空間と設備

- 手洗いのスペースを設置。
- トイレの施錠は外から容易に開けられないようにし、中と外に照明を設置して使用者のシルエットが見えないようにする。また、フックや棚を設置し、荷物が置けるようにする。
- 女性用トイレ・手洗い場には、生理用品を用意し、女性用のトイレを男性用に比べて多くする。
- 犯罪防止や緊急呼出のための防犯ブザーを設置。

ステップ3 その他

- 幼児用の補助便座やオムツ替えスペースを用意。
- 人工肛門、人工膀胱保有者のための装具交換スペースを確保。
- 外国語の掲示物を用意。（トイレの使い方、手洗い方法、消毒の方法等）



災害時のトイレの確保や管理にあたっては、弱者となり得る立場の人（妊産婦、乳幼児、障害者、介護・持病がある、性的マイノリティの方など）への配慮を行うとともに、女性等の意見を積極的に取り入れましょう。



◆参考資料:避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（内閣府）

男女共同参画の視点を取り入れた啓発 ②

「防災公開講座・ワークショップ」

男女共同参画センターでは、男女共同参画の視点で避難所運営を実践するための「情報・ヒント集」を作成し、誰にとっても安全・安心な避難所づくりのための参考資料として活用いただくとともに、公開講座等を実施しています。



災害用トイレにはどんなタイプがあるの？

① 携帯トイレ



- ① 排便収納袋
- ② 排便袋(大袋)
- ③ ティッシュ
- ④ ポリ紐
- ⑤ 凝固剤

※既存の洋式トイレに②の排便袋を設置して使用します。

発災直後に断水、停電、排水不可の状況であっても備蓄されていれば、すぐに使用が可能。

② 簡易トイレ



折り畳み式トイレと、1袋で60回以上使用可能な貯留式汚物処理袋(便袋)21枚、保管袋、脱臭剤などのセットです。1セットで、1000回以上の使用が可能です。

屋内のトイレ室を活用して使用することができるため、基本的には新たなスペースが不要。

③ マンホールトイレ



千葉市の災害用マンホールトイレ整備の取組

不測の事態への備えとして、非常用井戸を有する市内58箇所の避難所(小学校等)に対し、平成28年度までに水洗トイレとして使用できる災害用マンホールトイレの設置が完了しました。また、平成29年度からは引き続き避難所(小学校等)に対してプールの水を水源としたマンホールトイレの整備を進めています。整備済みの避難所については、ホームページで確認できます。

備蓄が容易で、日常使用している水洗トイレに近い環境を迅速に確保でき、し尿を下水道管路に流下させることができるため衛生的であり、臭気、し尿抜き取りが軽減される。また、入口の段差を最小限にすることができるため、要配慮者が使用しやすい。

④ 仮設トイレ



※組立型は、トイレ室と便器が一体になり、災害時に組み立てます。また、ボックス型は、建設現場やイベント等によく置かれています。

繰り返しの使用や輸送に耐えうるよう、堅牢な造りのものが多く、一部の仮設トイレには、フラップ式による防虫・防臭対策を施したものと固液分離(大便と小便を分離する)の機能がある。

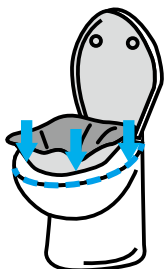
災害時にトイレが使えない時には、**災害用トイレ①～④**を活用しましょう。

◆参考資料：避難所共通備蓄品について(千葉市総務局防災対策課)

携帯トイレの使い方

●洋式トイレに携帯トイレを設置する場合、以下の要領で使用します。

携帯トイレ使用の事前準備



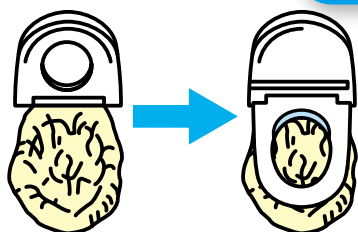
① 洋式便器へのゴミ袋設置

- ・携帯トイレの排便袋が便器内の水で濡れるのを防ぐため、45ℓのゴミ袋を便器にかぶせガムテープなどでしっかり固定します。
- ・ゴミ袋は、破れたり、汚れがひどくなってきたら適宜交換します。

② 排便袋処理用のゴミ箱設置

- ・使用済み排便袋を処理するゴミ箱を設置します。
- ・段ボール箱などで構いませんが、臭い防止のためふたが有るものが良いでしょう。

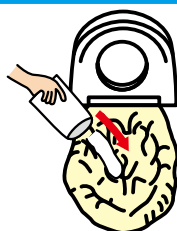
携帯トイレの使用



① 排便袋の取り付け

- ・便座を上げ、事前準備で固定したゴミ袋の上に黄色の排便袋を広げます。
- ・排便袋を取り付け後、便座を下ろします。

トイレを使用



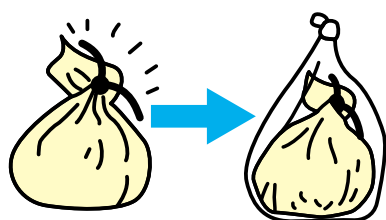
② 凝固剤による処理

- ・凝固剤（小袋に入った白い粉）を、排泄物の上にふりかけて固めます。



③ 排便袋の取り出し

- ・排便袋を取り出し、中の空気を抜きます。



④ 排便袋の処理

- ・排便袋の口を、ポリひもで結びます。
- ・排便袋を排便収納袋（白いビニール袋）に入れ、所定のゴミ箱などに捨てます。

仮設トイレやマンホールトイレの使い方

● どの様な時に使うの？

「トイレが壊れている」「トイレのスペースが危険」などの場合については、各自治会・マンション単位で備蓄されている仮設のトイレやマンホールトイレを使用してください。



● 避難所等でのトイレ

災害の際には、「汚水が流れるのか」など状況に応じて、公園や避難所などに災害用のトイレ（仮設トイレ、マンホールトイレ）が設置されますので使用してください。



注意して使いましょう。

- ・使用の際は、必ずルールにしたがいましょう。
- ・手洗い・消毒をきちんと行いましょう。
- ・災害弱者（高齢者・障害者・女性・子ども）が優先的に使用できるようにしましょう。
- ・防犯のため、女性と子どもは一人では行かないようにしましょう。

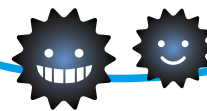


衛生面で気を付けること

● ウイルスや細菌がこわい！

「水が出ない」「水洗トイレが使えない」状況は不衛生になります。そのため、ウイルスや細菌が手や指を介して口に入って病気になる可能性が高まります。

想定される病気！
感染性胃腸炎
(ノロウイルス、ロタウイルスなど)



● 手洗いと手指消毒をする

手洗いは流水と石けんでしっかりと！



ポイント！
1分間
しっかり

手首から10cmも

手洗い用の水がない場合は手指消毒を！



ウェット
ティッシュ



消毒液

- ① ウェットティッシュで汚れを拭き取る。
- ② 消毒液を手にとってこすり合わせる。

○ どんな時に手洗いや手指消毒をするの？

トイレの後

鼻をかんだり、咳・くしゃみの後

食べ物を食べる前

オムツ交換後

ゴミを取り扱った後

切り傷などの手当てをする前と後

◆参考資料:災害時トイレ衛生管理講習会テキスト【基礎編】(NPO法人日本トイレ研究所)



一人ひとりが、協力しルールを守って、
トイレを使い、維持していきましょう。

準備していますか?チェックしてみましょう

●トイレ回数は1人1日約5回程度を想定して7日分(1週間)以上を備蓄しましょう。

<input type="checkbox"/> ポリ袋 ゴミ袋 携帯トイレの設置時 	<input type="checkbox"/> トイレト ーパー 普段から多くの備蓄を 	<input type="checkbox"/> 使用済み携帯 トイレの密閉 袋・ボックス 使用済みトイレの保管 	<input type="checkbox"/> ウェット ティッシュ 手や指等の洗浄に 	<input type="checkbox"/> 消毒液 トイレ後の衛生に 
<input type="checkbox"/> 新聞紙 タンポールトイレの 素材 	<input type="checkbox"/> バケツ 水の運搬 	<input type="checkbox"/> ランタン型 ライト 夜間の トイレの 照明に 	<input type="checkbox"/> 石けん ハンドソープ 手の水洗い時に セットで 	<input type="checkbox"/> 消臭剤 トイレの匂い対策 

○**トイレ清掃用具** 消毒液 マスク ゴム手袋 ぞうきん

携帯トイレ



人数分

 ×

1人1日
約5回

 ×

7日分
以上

参考：節約の備蓄量例

- 大便 1人1日1回 (1回ごとに携帯トイレを交換)
- 小便 1人1日4回 (3回ごとに携帯トイレを交換)

家族4人では

大便使用
1枚×4人×1回
×7日=28枚

+

小便使用
1枚×4人×4回
×7日÷3=37枚

=

**合計
65枚必要**

○状況に応じて備えるもの

生理用品

少し多めの買い置きを

防犯ブザー

避難所などのトイレ利用の際

オストメイトの対策

- ・緊急用具…肌身から離さず所持
- ・手持ち用具…持ち出して身近に置く
- ・緊急連絡のメモ…日常使用している装具名や購入先、病院名など

紙オムツ・おしりふき

少し多めの買い置きを

尿もれ・便もれシート

少し多めの買い置きを

「オストメイトの災害対策」(日本オストミー協会HP)

ダンボールトイレの作り方

●ダンボールでトイレを作ることもできます。いざという時の参考にして下さい。

○用意するもの

ダンボール箱

ゴミ袋

新聞紙等の水分を吸収するもの

黒いビニール袋

ガムテープ

カッター等

※用意するものが揃ったら、下の表を参考に①から⑨の順に実際に作ってみましょう。

1 ダンボールと
ゴミ袋を用意。



2 ダンボール箱の
上部を開く。



3 ダンボール箱の上蓋
を中に折り曲げる。



4 ダンボール箱の中に補強
用ダンボールを入れる。



5 ゴミ袋を入れ、
形を作る。
二重がよい。



6 便座用の上蓋を作成。
便座を上からセット。



7 便袋をセットする。



8 便袋の中に新聞紙等
入れ水分を吸収させる。



9 高さは調節し
蓋をして完成。



避難所等のトイレ消毒方法

● 千葉市の避難所に備蓄されている消毒液

千葉市では、災害時に避難所の衛生環境を保つため、全ての避難所にスプレー式の消毒液が備蓄されています。インフルエンザ・ノロウイルスにも効果があり、手の消毒はもちろん、トイレやゴミ集積所の消毒・消臭も可能です。



● トイレを使用した後の手洗いについて

- 1 流水が使用できる場合は、流水と石鹸で手を洗ってください。
- 2 速乾性アルコール手指消毒薬があれば、使用してください。
(目に見える汚れがある場合、1を優先してください。)



備蓄の消毒液がない場合

① 薬剤

3%クレゾール石鹼液

[溶液を使う場合の希釈方法]

消毒薬のふた（約3ミリリットル）10杯を
コップ5杯（約1リットル）の水に薄めます。

※逆性石鹼液を使用する場合は、0.1%~0.2%の濃度で使用してください。



② 方法

噴霧器で噴霧します。

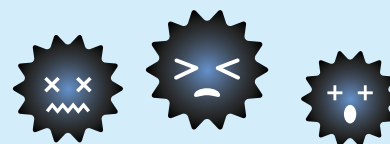
噴霧器がない場合は、コップなどで散布します。

1つのトイレにつき180ミリリットル（コップ1杯）程度
使用します。



③ 頻度

1日1回を目安として、消毒してください。
トイレの使用程度により適宜追加してください。



注意事項

原液や高濃度の希釈液が皮膚につくと、炎症などの症状を起こすことがあるので、
直接皮膚につかないように注意してください。

また、取り扱う際には、薬品の注意事項に従ってください。

なお、ノロウイルスなど、ウイルスの種類により効果的に消毒できないものがあります。



お役立ち情報一覧



●千葉市防災ポータルサイト

(市民にリアルタイムで地震情報や気象情報などの災害情報・緊急情報を統合的に提供する)

[HP](http://portal.bosai.city.chiba.lg.jp/) <http://portal.bosai.city.chiba.lg.jp/> ※本URLは2019年12月末まで

●千葉市総務局防災対策課

(避難所運営委員会、災害用備蓄品、防災訓練、自主防災組織、避難所開設運営マニュアルなど)

[HP](https://www.city.chiba.jp/somu/bosai/index.html) <https://www.city.chiba.jp/somu/bosai/index.html>

●千葉市男女共同参画センター

(男女共同参画の視点で避難所運営を実践するための情報ヒント集)

[HP](http://www.chp.or.jp/danjo/research/pdf/hinan1.pdf) <http://www.chp.or.jp/danjo/research/pdf/hinan1.pdf>

●千葉県防災ポータルサイト

(県民にリアルタイムで地震情報や気象情報などの災害情報・緊急情報を統合的に提供する)

[HP](http://www.bousai.pref.chiba.lg.jp/) <http://www.bousai.pref.chiba.lg.jp/>

●内閣府防災情報ページ

[HP](http://www.bousai.go.jp/) <http://www.bousai.go.jp/>

●動画「災害時のトイレ、どうする？(国土交通省)」

[HP](http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_005388.html) http://www.mlit.go.jp/page/kanbo01_hy_005388.html

●内閣府男女共同参画局災害対応ページ

[HP](http://www.gender.go.jp/policy/saigai/index.html) <http://www.gender.go.jp/policy/saigai/index.html>

●減災と男女共同参画研修推進センター

(男女共同参画の視点を取り入れた防災対策・体制の普及)

[HP](http://gdr.org/) <http://gdr.org/>

●災害用トイレガイド 災害用トイレ・衛生製品の選び方

(NPO法人日本トイレ研究所)

[HP](https://www.toilet.or.jp/toilet-guide/index.html) <https://www.toilet.or.jp/toilet-guide/index.html>

避難所運営チェックシート

- ◆避難所の開設・運営においては、男女のニーズの違いや子育て家庭等のニーズに配慮することが必要です。
- ◆女性、子ども・若者、高齢者、障害者等の多様な主体の意見を踏まえた避難所運営を行うため、管理責任者や自治的な運営組織の役員には男女両方が参画します。

【女性や子育て家庭に配慮した避難所の開設】

- 異性の目線が気にならない物干し場、更衣室、休養スペース等
- 授乳室
- 間仕切り用パーティションの活用
- 乳幼児のいる家庭用エリア
- 単身女性や女性だけの世帯用エリア
- 安全で行きやすい場所の男女別トイレ（鍵を設置）・入浴設備の設置（仮設トイレは、女性用を多めにすることが望ましい）
- ユニバーサルデザインのトイレ
- 女性トイレ・女性専用スペースへの女性用品の常備

【男女共同参画の視点に配慮した避難所の運営管理】

- 管理責任者への男女両方の配置
- 自治的な運営組織の役員への女性の参画の確保（女性の割合は少なくとも3割以上を目標にする）
- 女性や子育て家庭の意見及びニーズの把握（民間支援団体等の協力によるニーズ調査、意見箱、女性リーダーによる意見集約等）
- 女性用品（生理用品、下着等）の女性の担当者による配布
- 避難者による食事作り・片付け、清掃等の役割分担（男女を問わずできる人が分担し、性別や年齢によって役割を固定化しない）
- 相談体制の整備、専門職と連携したメンタルケア・健康相談の実施（個室やパーティション等を活用し、プライバシーを確保したスペースで実施）
- きめ細かな支援に活用できる避難者名簿の作成及び情報管理の徹底（氏名、性別、年齢、支援の必要性（健康状態、保育や介護を要する状況等）、外部からの問合せに対する情報の開示・非開示の可否、等）
- 配偶者からの暴力の被害者等の避難者名簿の管理徹底
- 就寝場所や女性専用スペース等の巡回警備、暴力を許さない環境づくり
- 防犯ブザーやホイッスルの配布
- 不安や悩み、女性に対する暴力等に対する相談窓口の周知、男性相談窓口の周知



平成30年度 千葉市男女共同参画センター研究事業

知って安心! できる知識! みんなで活用!
災害時のトイレ対策のいろは〔情報・ヒント集〕

協力

減災と男女共同参画 研修推進センター 共同代表 浅野幸子
千葉市総務局防災対策課

企画・発行

千葉市男女共同参画センター

公益財団法人千葉市文化振興財団

〒260-0844 千葉市中央区千葉寺町1208-2 (千葉市ハーモニープラザ内)

TEL 043-209-8771 FAX 043-209-8776

<http://www.chp.or.jp/danjo/>