

Information PLAZA



災害時の学校における トイレの使用・運用 方法について

特定非営利活動法人
日本トイレ研究所代表理事

加藤 篤

震災におけるトイレ問題

大きな地震の際には必ずと言っていいほど、トイレ問題を繰り返してきました。阪神・淡路大震災（1995年）では、兵庫県内の9割以上にあたる125万世帯で断水し、水洗トイレが使用できなくなりました。このとき、兵庫県・兵庫県警が調べたデータによると、1月20日・21日、避難所で必要となったもので最も多かったのはトイレでした。また、東日本大震災（2011年）に関して、文部科学省が避難所となった学校を対象に実施した調査では、避難所で問題となった施設・設備で最も多くあげられたのはトイレでした（図1）。さらに、熊本地震（2016年）においても同様で、熊本県教育委員会の調査によると、避難所となった学校で備えられていなかったために困った機能で最も多いのはトイレでした。

大きな地震の際には繰り返しトイレ問題

が起きています。私たちが毎日使用している水洗トイレは、電気、給水、排水に関する設備がすべて機能しないと成り立たないシステムです。そのため、震災により停電や断水、また液状化や地盤沈下で排水設備が損傷すると、水洗トイレは使用できなくなります。

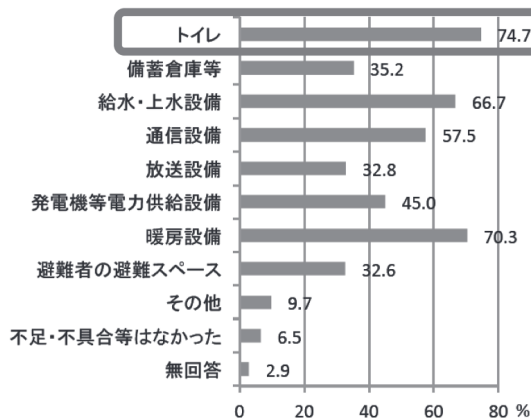
私たちは震災が起きた後でも当然、トイレに行きたくなります。過緊張やストレスで体調を崩す方も少なくありません。大正大学の岡山朋子氏の調査では、発災後6時間以内に約7割以上の人々がトイレに行きたくなったという結果が得られました。トイレ対応を如何に早く行わなければならないかということが分かると思います。そうしないと、トイレはあっという間に大小便で満杯になり、劣悪な衛生環境となってしまうのです。

トイレ問題は命にかかわる

トイレ問題は命にかかわる問題であると認識する必要があります。その理由を2つ説明します。

1つ目は、一人ひとりの健康に関することです。私たちは、トイレに行くことを不快もしくは不便に感じてしまうと、トイレにできるだけ行きたくないようにするために水分を摂ることを控えてしまいます。トイレが不快もしくは不便と感じる理由は人それぞれです。例えば、

東日本大震災における避難所で問題となった施設・設備



出典：災害に強い学校施設の在り方について（文部科学省）

図1 東日本大震災における避難所で問題となった施設・設備

- ・ トイレが臭い、汚い
- ・ トイレの場所が遠い
- ・ 屋外のトイレは寒い
- ・ 男女共同である
- ・ 長蛇の列ができていて待てない
- ・ 夜間にトイレに行くとき周囲の人を起こしてしまう
- ・ 和式トイレしかないの使いづらい

などです。これらが原因で水分摂取を控えてしまうと、私たちの体は急激に弱ります。血圧上昇、体温低下、脱水、免疫力低下を引き起こし、最悪の場合、エコノミークラス症候群や誤嚥性肺炎などで命を落とすことになります。

2つ目は、集団での感染症です。停電時や断水時には換気や清掃、手洗いが不十分になります。また、食事や睡眠がままならず、極度のストレスで免疫力も低下しています。このような状況で外部から感染源が入ってくると、集団感染を起こす危険性が高まります。とくに不衛生なトイレ

は、感染性胃腸炎などの感染症の温床になることが危惧されます。

一人ひとりの健康確保と集団での衛生確保、どちらも命を守るために欠かせない課題です。とくに子どもたちにとって避難所での見知らぬ人との共同生活は、精神的な負担が大きいと思います。東日本大震災のとき、避難所で子どもたちにトイレに関するヒアリングをしたことがあります。そのとき、子どもたちのコメントは

「混んでいるので使いたくない。外の草むらでしている。大便是、たまに友人の家に遊びに行ったときにトイレを借りている」(10歳未満・男)
 「ドンドン叩く怖い、混んでいる、我慢している」(10歳未満・女)

という内容でした。トイレは衛生的であるとともに、明るくて安心して行けることが必要だと思います。

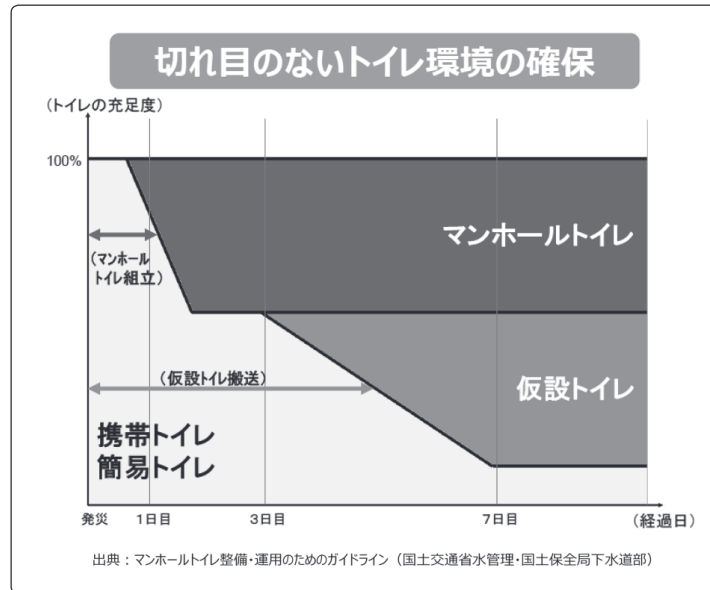


図2 切れ目のないトイレ環境の確保

学校におけるトイレ対策の基本的考え方

東日本大震災発生後、岩手県釜石市の避難所で世話人をしていただいた方からいただいたメッセージを紹介します。

「地震が起きたとき、真っ先に行うのは安全の確保と安否確認。避難所に行けば、場所の確保、次に食べものが心配になる。トイレのことは、そのあとぐらいに気になるのだけど、それでは遅い。トイレは命にかかわる。できるだけ早く対応しなければならない」

ここから分かるように、トイレ対応は発災直後から必要になります。また、熊本県のアンケート調査結果によると、救命避難期・生命確保期に当たる地震直後から2～3日後までの間は、トイレ・非常用電源・水・情報通信機器のニーズが高いこ

とが報告されています。繰り返しになりますが、大きな地震の後は水洗トイレが使えなくなります。そこで、発災直後から時間経過に応じた災害用トイレ対応の基本的な考え方を図2に示します。なお、災害用トイレの詳細については「災害用トイレガイド (<http://www.toilet.or.jp/toilet-guide/>)」を参考にしてください。

発災直後は、「携帯トイレ」を体育館のトイレや校舎のトイレなどに取り付けることが必要です。携帯トイレとは、大小便を入れるための袋で、水が流れなくなった便器に取り付け、その中に排泄します。袋の中に吸収シートが入っているタイプと、凝固剤を入れて固めるタイプの2種類があります。携帯トイレは、建物内のトイレ空間を有効活用できることが利点です。また、便座と一体型になった簡易トイレがあれば、和式トイレブースに設置することで足腰の悪い方などへの配慮が可能で、使用済みの携帯トイレの処分方法は市区町村の指示

に従ってください。

携帯トイレを取り付けた後、学校に「マンホールトイレ」が整備されている場合はそれを準備することが必要です。マンホールトイレは下水道管路から敷地内に管路を引き込む工事が事前に必要で、震災時はマンホールの蓋を開けて、その上に便器やトイレ室を組み立てて使用します。

その次に、「仮設トイレ」の調達です。仮設トイレとは、主に建設現場等で使用されているトイレのことです。トラックで運んでくるため、到着時間は道路事情等に左右されます。震災時は、建物倒壊、火災、帰宅困難者等で大渋滞が予想されるため、すぐには配備できないと考えられます。届けられたときに混乱しないよう、事前に設置場所を決めておくことが必要です。また、仮設トイレを調達する際には、トイレトーパーペーパーや清掃用具、消臭・防虫剤などもセットで依頼することが効果的です。

地域との連携に向けて

水洗トイレが使えなくなったときの対応方法を事前に決めて周知しておくこと、また、災害用トイレの準備の仕方や使用方法を共有しておくことが必要です。学校は、児童生徒の安全を守り、授業再開に向けて

取り組むことが求められますが、それをスムーズに実施するためには、学校、行政、地域の連携が欠かせません。前述の釜石市の小学校では、校長先生、行政の避難所担当者、地域の代表者が連携して避難所を運営していました。

この連携が避難所運営にはとても重要です。なかでもトイレの運営・管理がポイントになります。災害時のトイレ対応や災害用トイレの使用は、ほとんどの方が初めての経験で、災害時に避難者全員に周知徹底することは容易ではありません。だからこそ、日頃の防災訓練において経験しておくことが必要です。児童生徒には、災害時に自分を守るためのトイレ教育を行うことが必要です。

日本トイレ研究所では、2018年5月26日～27日に、避難所等におけるトイレ対策を学ぶ場として「災害時トイレ衛生管理講習会」を開催します。また、ホームページ(<https://www.toilet.or.jp/disaster/>)で携帯トイレの使い方ポスターをダウンロードできますので、参考にいただければ幸いです。

本稿が災害時の学校におけるトイレ対策の一助になることを願っています。



加藤 篤 (かとう・あつし)

1996年、芝浦工業大学卒業。まちづくりのシンクタンクを経て、現在、特定非営利活動法人日本トイレ研究所代表理事。日本トイレ大賞（内閣官房）審査委員、避難所の確保と質の向上に関する検討会・質の向上ワーキンググループ委員（内閣府）など。