

トイレ衛生対策

西日本豪雨災害のトイレ

2018. 7

現場の声から学ぶ

3

はじめに

日本トイレ研究所は、震災による被災地の方々の声を聞くことでトイレの問題の深刻さを学び、次の災害に備えるべく、トイレ対策を提案してきた。

そんな中、平成30年7月、西日本を中心に広い範囲で記録的な大雨が降り、各地で浸水、河川の氾濫、土砂災害等が発生した。この災害は、死者・行方不明者が多数となる甚大な被害をもたらした。

震災はもちろんのこと、水害においても停電・断水が発生する。頭では分かっていたが、今回の水害により、それが明らかになった。つまり、水洗トイレは使えなかつたのだ。水洗トイレは、給排水、電気、汚水・し尿処理のすべてが機能してこそ成り立つシステムである。つまり、どれか一つでも機能を失ってしまうと、水洗トイレは使えなくなってしまう可能性が高い。このことを私たちは再認識する必要がある。

水害における被災地のトイレ事情およびトイレ対応の取り組みを把握することを目的として、岡山、広島、愛媛の3県でヒアリングを実施した。震災とは異なり、水害では泥等の建物内への流入がある。そのため、ごみやし尿に対する衛生対策がより重要な課題となった。本冊子の作成にあたっては、危機管理、保健、下水・し尿処理分野だけでなく、避難所、ボランティア、高齢者施設に関わる方々にご協力いただき、現場での取り組みと課題をまとめた。私たちはこの経験を次への備えにつなげることが責務である。1人でも多くの方々にこのメッセージが届き、行動を起こしてもらえば幸いである。



現場の声

『トイレはあれば良い』という考えは災害時に通用しない

小松 大介／倉敷市環境リサイクル局下水道部 参事(兼)下水建設課長
藤井 孝／倉敷市環境リサイクル局下水道部下水計画課 課長主幹



倉敷市下水道部では、7月9日に仮設トイレの対応方針を決め、翌日の夕方には仮設トイレが到着し始めた。全部で200基の仮設トイレを用意し、そのうちの169基(43か所)を7月18日までに設置した。市内にトイレを設置するにあたり、まずは公共用地をピックアップし、直ぐに所管部署へ連絡。現場の確認がとれた後、設置可能なら搬入するという流れで作業を進めた。また、公共用地だけではカバーしきれなかったため、民営地についても直接交渉を経て設置した箇所もあった。

設置後は管理面での問題に直面した。「トイレはあれば良い」という考えは、災害時は通用しない。災害時だからこそ、安心して使用できるトイレが必要である。そのため、設置とともにトイレの維持管理を業者へ依頼し、高圧洗浄車を使用した巡回作業(汲み取り、掃除、ペーパー補充、水補給等)を開始した。

マンホールトイレを平成35年度(2023年度)までに事業区域内の小中学校など78か所に設置することと、トイレ(マンホールトイレ、仮設トイレ等)の設置を含めた下水道BCPの改定を行うことが課題である。

高齢者施設におけるトイレの水問題は大変深刻

秋山 佳久／社会福祉法人 福実会 高齢者総合福祉施設ちかのり 理事 事務長



高齢者総合福祉施設ちかのり(岡山県高梁市)は、ケアハウス・グループホーム・小規模多機能型居宅介護・特別養護老人ホーム等が敷地内に隣接しており、100名近くの高齢者が生活をしている施設である。

当施設では、7月7日に断水となり、翌日には貯水槽(20t)の水をあつという間に使い果たしてしまった。その後、給水車等により飲用水の確保は出来たが、トイレで使用することが出来るほどの量ではなかった。なにより、高齢者施設で必要となる水の量は膨大で、トイレの水問題は大変深刻であった。幸いにも、トイレの水は建物の裏の湧水を利用することが出来た。11日ものあいだ、スタッフがバケツで湧水を汲んで施設のお風呂(約10か所)に貯めておき、それを使用する

ようにした。この作業はかなりの重労働ながら、若いスタッフを中心にがんばってくれた。

湧水が涸れてしまった時のことも考えて「対策を練っておかなければならない」と感じた。そして、上下水道が使えるようになり、蛇口から水が出た時の安堵感は、今でも忘れられない。

現場の声

衛生面の悪化は精神面でも悪循環を生む！

上月寿彦／倉敷市立岡田小学校 教頭



7月6日に避難所が開設され、7日には避難者が約2000人にもなった。さらに、この日の内に受水槽の水が尽きてしまい断水になったため、ボランティア、市職員、教員等で井戸水をポンプで汲み上げ、トイレ前に並べておいた。しかし、全ての人が上手に流せるわけではないので、トイレの環境は悪化していった。

最初はトイレ掃除を教員が行っていたが、途中からは外部の支援者が中心となってトイレ掃除チームを編成し、1日2回の頻度で掃除をしたことで、トイレ環境を改善することが出来た。地域の防災士がノロウィルス対策を実施してくれたことも、心強く感じた。

トイレが使えなくなると、避難生活において衛生面の悪化とともに精神面でも悪循環を生み出してしまう。避難所運営も上手くいかないと思われる。だからこそ、「トイレを使えない状況にしない」ということが最優先だと感じた。

学校は避難所としての準備をしておくべき

木谷秀史／倉敷市立菌小学校 教頭



被災直後は電気は止まらなかったが、断水してしまったためトイレが使えなくなった。有線の電話、インターネット、ケーブルテレビのほとんどが通信出来ず、携帯電話はつながりにくい状態となり、使用出来たのはラジオだけだった。立地の関係で物資や水が届きにくく、簡易トイレが届くまではプールの水をバケツで運んでトイレに流した。ただし、水汲みは大変なので頻繁には出来ず、詰まって逆流する心配もあった。また、被災者から簡易トイレの使い方が分かりにくいという質問があったので、貼り紙をするなど工夫した。

この水害を踏まえ、避難所になり得る学校には、簡易トイレが常備されていればよいと感じた。また、当校ではトイレを使用するためにプールの水を使用することが出来たが、プールの水が使えない、もしくはプールがない場合は、携帯トイレ・簡易トイレの備蓄とそれらを使用するための空間が必要になる。出来ることなら、マンホールトイレを施設の設備として備えておくべきである。

トイレ問題はなかなか報道されないが、とても大切なことだと認識することが必要である。

平常時と緊急時は切り離してはいけない

近藤吉輝／呉市社会福祉協議会 地域福祉課 主査



今回の豪雨災害では、河川の氾濫や土砂崩れにより、市内はもとより周辺地域との道路網の寸断による孤立化や同時に広域的な断水が発生する等、多様かつ複合的な対応を迫られる事態となった。地域によっては最大で1か月ものあいだ、川の水がトイレを流すための生活用水として活躍し、記録的な猛暑生活を繋いでくれた。

在宅避難において、水の確保が難しい場合は、携帯トイレ・簡易トイレが役に立った。自身が使い慣れた特別な空間である自宅のトイレを使用することで、安心感を得ることが出来た。また、高齢者や障がい者にとって、不慣れな仮設トイレを使用するということは、転倒などの危険性もある。携帯トイレ・簡易トイレは安全面という点でも役に立った。緊急時になってから災害と向き合うのでは遅い。備蓄があっても、実際に使うときになって困惑することが沢山ある。平常時と緊急時を切り離して考えるのではなく、普段から災害時の行動を意識して生活することが大切である。

ボランティアだけで、復旧・復興を行うことは難しい。地域や町村というコミュニティ単位から取り組みを行なうべきであり、普段の生活に戻るために何が必要なのか、今あるものをどう活かすのかを住民自らが考え、そして立ち上がりるように支援することが何よりも大切である。

行政だけでは出来ないこと、手の届かないことに柔軟に対応し、被災者目線を第一に考え、創造的な活動を展開するボランティアの存在は、とても大きいものである。

起きるかもしれない事に対してどれだけ準備をするか

岩田茂宏／呉市総務部危機管理課 課長



災害時の対応として、避難所各所に仮設トイレ計10基、被災者の救出作業等のために計16基を用意した。高齢者が多かったり、担当職員が少なかったりするなど、生活用水が確保出来ない避難所でニーズが高かった。また、救出作業者用のトイレは、現場とともに移動することも必要だった。

下水管破損による在宅者のトイレ対応として、携帯トイレや簡易トイレを配付した。しかし、高齢者を中心に、使い慣れていない方は上手に使うことが出来ず、トイレを使用するために避難所まで足を運ぶ人が多かった。

また、仮設トイレは和式であったため、高齢者や使い慣れていない子ども達にとっては使いづらかったようである。そうしたことから洋式便器が望ましいと考えられるが、便座の衛生面についても敏感で、その対策も必要である。

防災とは、「起きるかもしれない事に対してどれだけ準備をするか」ということである。トイレはライフラインの1つであり、流れていく先である「配管」まで考えておくとともに、住民に対して災害の備えと利用方法などについて事前に周知しておくことが大切である。

現場の声

トイレがきれいになれば、避難所を丁寧に使おうという気持ちが生まれる

岡田一代／宇和島市保健福祉部 部長兼福祉事務所長 | 松田幹子／同部 課長補佐兼成人保健係長
松田美穂子／同部 課長補佐兼母子保健係長（統括保健師）



7月7日から避難所巡回訪問を開始し、7月10日に独居高齢者・要援護者（配慮者）に対する個別訪問を行い、7月17日からは全戸訪問により健康調査を行った。「72時間の壁」以降は「熱中症」、「感染症」、「食中毒」対策を3本柱とし、保健師と栄養士による被災者の健康管理および、避難所の環境改善に努めた。

避難所となった吉田公民館の1階は浸水したため、環境としては劣悪なものだった。「トイレがきれいになれば、避難所を丁寧に使おうという気持ちが生まれる」と考え、半日かけて館内のトイレを掃除し、土足禁止エリアの設定、手洗いの徹底も行った。仮設トイレは小学校や体育館等で使用されたが、洋式が少なく、高齢者や要配慮者にとって使いづらい状況であった。また、屋外に設置されたので、夜の照明の有無や段差等が使用者の障害にもなった。簡易トイレは室内で使用が出来るが、設置のためには許可が必要で、時間を要することが課題であった。

今回の水害により、保健師が各戸・各施設を回っていく大切さを再認識した。ただ、保健師だけで対応することは不可能であり、避難所のトイレ・衛生に関しては保健師と施設管理者、トイレ清掃業者等との連携も必要である。また、発災初期に保健師が実施した健康・衛生管理を引き継いでいく仕組みを作ることが課題だと感じた。

施設の機能停止は、担当エリア全てのトイレの使用に関わる

森岡照久／大洲市市民福祉部市民生活課 課長
水関裕二／大洲・喜多衛生事務組合清流園 事務局次長兼清流園長 | 東勝浩／同課 課長補佐
白石学／同組合清流園 業務係長



当施設での浸水は、処理棟と管理棟の1階部分で、最大で1.5mにもなった。また、処理棟の地下ポンプ室とプロワ室は水没してしまい、し尿処理場としての機能は停止してしまった。7月17日午後より一部のし尿等の受け入れを開始したが、あくまで中継槽としての役割であり、全ての工程を行うまでの復旧は出来ず、他の施設に一部の処理を委託せざるを得ない状態での稼働となつた。

当施設では、100[kl/日]のし尿を処理しており、人々の生活に直結した業務を行っている。そのため施設の機能停止は、担当エリア全てのトイレの使用に関わってくる重大な問題でもある。また、し尿の回収・運搬には決められたルートがあり、地元を知っている人でないとスムーズに運べない。今回の水害では組合管内にある浄化センター（20[kl/日]）と、当施設を中間拠点として松山衛生事務組合（60[kl/日]）、そして県外のし尿処理施設（20[kl/日]）がし尿を処理してくれたことで乗り越えることが出来たが、非常時の対応を検討しておくことの重要さを痛感した。今後は被害対策への検討を、し尿処理場・外部許可業者・市職員等で今まで以上に密に取り組んでいきたいと考えている。

トイレ対策の基本的考え方

今回の調査で、水害においても震災と同様に水洗トイレは使用出来なくなることが明らかになった。そのため、震災・水害のいずれにおいても、災害用のトイレの備えが不可欠である。西日本豪雨災害の現場の声から学び、以下の考え方を参考にして、トイレ対策について考えよう。

避難所等で水洗トイレが使用出来なくなった際の、時間経過に応じた災害用トイレの組み合わせを図1、災害時のトイレの初動対応例を図2に示している。①真っ先に行なうことは建物内のトイレに「携帯トイレ・簡易トイレ」を取り付ける。②避難者自身が出来る範囲で給水設備等の被災状況を確認する。③必要に応じてマンホールトイレを立ち上げ、さらに仮設トイレ等の調達を行うことである。

時間経過に応じた災害用トイレの組み合わせ

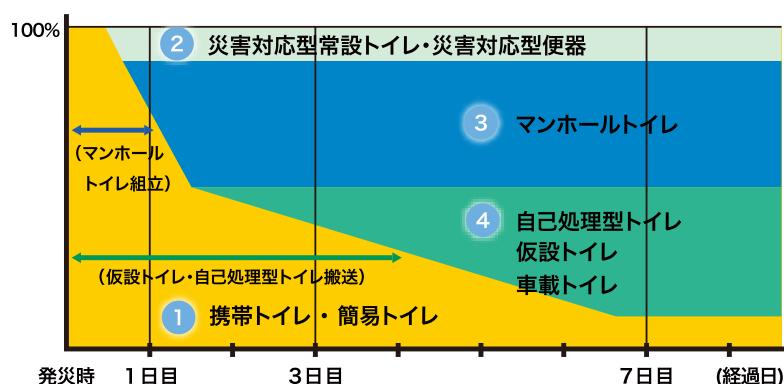


図1：切れ目のないトイレ環境の確保

資料：国土交通省「マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン」（2016年3月）より作成

災害時のトイレの初動対応例

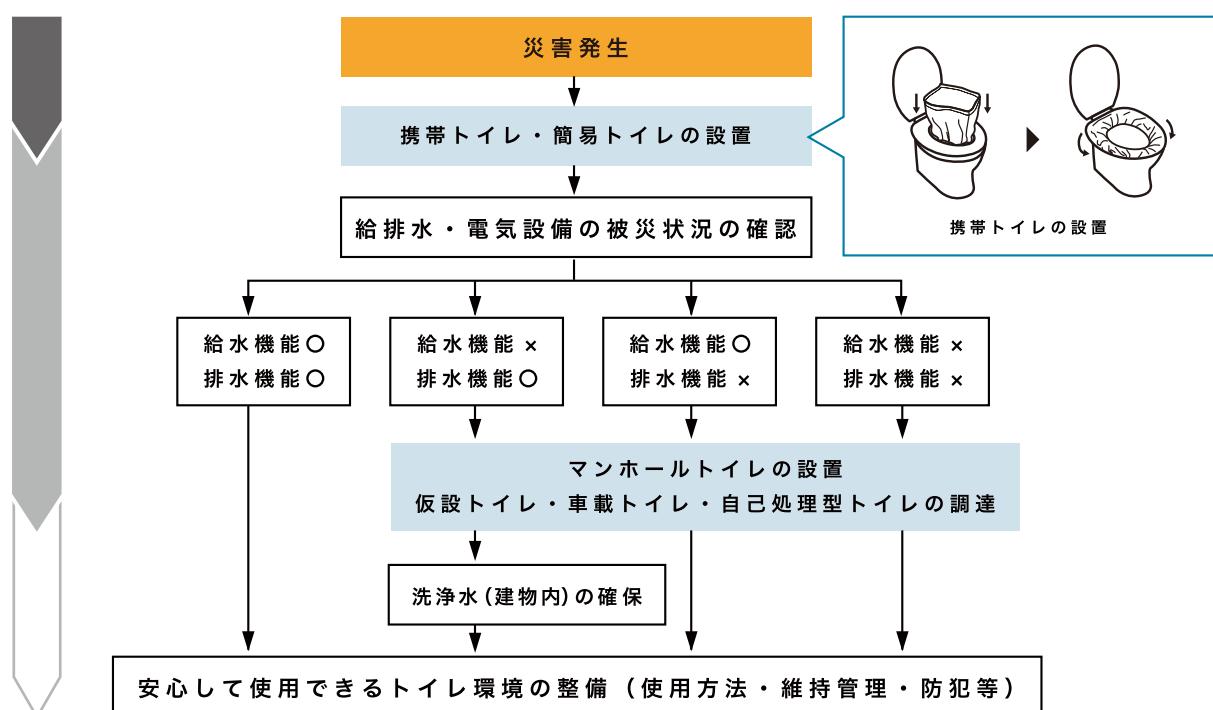


図2：トイレの初動対応フロー

※図2は一例であり、被災状況等により異なる場合がある

後回しにしてはいけない。 命にかかわることだから。

水害も、震災も、水洗トイレは使えない。
西日本豪雨災害の経験を備えにつなげたい！

トイレ衛生対策3

西日本豪雨災害のトイレ (2018.7) —現場の声から学ぶ—

企画・編集：特定非営利活動法人日本トイレ研究所 www.toilet.or.jp
〒105-0004 東京都港区新橋 5-5-1 IMCビル新橋 9F
協 費：株式会社総合サービス <https://sservice.co.jp>
発 行：2018年11月19日