

水のレジリエンスWG

提言書サマリー

令和2年6月

提言

1. 停電や断水でも使える「地域にある水」の確保を
2. 一人1日3ℓの飲用水以外に生活用水の備えを
3. 避難所は災害時の収容人数を想定した水量の備えを
4. 専門家がいなくても、誰でも水を取り出せる仕組みを
5. いざという時に役立てるために、日頃の啓発活動を

はじめに

本提言書は、2018年6月に出した『提言書～地域にある水災害に備える～』の続編となります。前回の提言の内容である「災害時に確保すべき水（災害時確保水）」の確保を実現するため、具体的に実行する内容の提示を目的とした提言です。

前回の提言書では、「災害時に確保すべき水（災害時確保水）」を実現するための取り組みとして、①給水先のトリアージ（優先的に給水する施設を事前に設定）、②災害時の水のバランスシート（災害時確保水の使用水量及び給水量の試算を一表にまとめる）の2点を提言しました。

今回の提言書では、前回の提言を踏まえたうえで、「災害時に確保すべき水（災害時確保水）」を実現するための、具体的な水の確保手段に焦点を当て、提言を行います。特に、発災後に避難所で必要となる、生活用水に着目した取り組みに言及します。

水のレジリエンスワーキンググループは、「地域にある水」を有効に使用し、公助、共助、自助を組み合わせ、地域のレジリエンスを高めることが重要であるとの観点から、関係分野の専門家が参画して討議を重ねてきました。

本提言書において、得られた知見を政府、自治体および関係各所と共有するとともに、その実現に向けた活動に関する提言を行います。

一般社団法人レジリエンスジャパン推進協議会
水のレジリエンスワーキンググループ

<提言1>

停電や断水でも使える「地域にある水」の確保を

災害時の水の確保に関連する備えとしては、水道施設の耐震化推進があげられ、毎年確実に耐震化率は向上しています。また、ポンプの駆動等、水の使用に必要な電源についても多くの対応策がなされています。

しかし、災害時に停電や断水が起きる可能性は高く、実際に多くの災害においても発生しているため、公助だけに頼らず、地域において、災害時の水を自助や共助により確保する備えが必要となります。

災害時は道路等の交通インフラが機能せず、移動が困難になることも想定されますので、災害時の水の確保は、できる限り地域にある水を使用することが前提となります。防災井戸、プール水、防火用水、貯水槽水等の様々な形態で地域の水を確保し、災害時に使用が可能なように備えることが必要です。

前回の提言内容の「災害時確保水」として使用が可能な水について、どの場所において、どのような水質の水が、どの程度の水量確保可能か、停電時や断水時にどのような方法で使用できるかを地域で把握し、データベース化やマップ化するなどによって、地域住民と共有することが有効な備えとなります。

<提言 2>

一人 1 日 3 ℓ の飲用水以外に生活用水の備えを

「災害時に必要な水は一人当たり 1 日 3 ℓ」という指標は、自治体の地域防災計画に記載されることも多く、一般的に普及している指標といえます。この指標をもとにペットボトルの備蓄をされる人あるいは事業所も少なくありません。

しかし、この指標はあくまで飲料水についての目安であり、現実の避難所生活においては手や顔を洗ったり、最低限の洗濯をしたりという、身体の衛生を保つために必須の生活用水が必要となります。さらにトイレで使う水も必要となります。これらの生活用水は飲用に適す水質は求められませんが、比較的大量の水が必要となります。

どの程度の生活用水が必要になるかについて、共通の見解はありませんが、過去の災害における避難所運営の事例等から、いくつかの目安が示されており、一般的には一人当たり 1 日 5-12 ℓ 程度が一般的な避難所における生活用水の水量とされています。

飲用水の一人当たり 1 日 3 ℓ を目安に、個人や事業所、自治体において水の備蓄がなされる一方で、生活用水に関しては、特に対応や配慮がなされていないことも多く、実際に災害が発生した際に、避難所での水不足から、公衆衛生上の問題が発生することが懸念されます。

災害によっては、断水が長期にわたり、給水車による給水では十分な水量を受けられない場合も想定し、災害時の避難所における生活用水の備えについて、具体的かつ現実的な対応を行うことが必要となります。

<提言3>

避難所は災害時の収容人数を想定した水量の備えを

多くの避難所では、平時の利用者数と災害時の避難者収容者数に、大きな開きがあります。最も身近で一般的な避難所である学校の場合では、平時の児童数・生徒数に比べ多くの避難者を収容することとなります。

災害はいつ発生するか分からないため、いつ避難所として運用しても、一定程度の水を確保しておくことが求められます。不足するといわれる生活用水を中心に、10日～2週間程度の給水が可能な水量を備えることが望ましいとされます。

日本ステンレスタंक工業会の調べによりますと、2010年-2019年の10年間における学校の貯水槽設置状況は70%が30m³以下の小型貯水槽であり、病院の貯水槽設置状況(小型貯水槽が約40%)と比べて、小型貯水槽の割合が高くなっております。

学校で設置が推奨される貯水槽の容量は、生徒一人当たり45ℓ(小学校)または55ℓ(中学校)が現在の基準です。また、夏季休暇等の長期休暇では、長期休暇終了後に再使用する際の水質を確保する観点から、低水位(貯水槽容量の15%程度)で運用されることも多く、実際の貯水量は定格容量に比べ小さくなります。

一人当たりの生活用水を、最低でも1日5ℓ、標準的に1日12ℓと設定した場合、1,000人の収容能力を有する避難所であれば、150m³規模の貯水槽を設置することで、10日-2週間程度の生活用水を賄うことが可能になります。

避難所における水の確保については、貯水槽の容量の増加に伴い発生する平時運用における水質確保を考慮した上で、平時運用を基準として貯水量を算定するのではなく、避難所の収容人数を想定し、貯水量を設定することが望ましいと考えます。

<提言4>

専門家がなくても、誰でも水を取り出せる仕組みを

様々な災害への備えがなされていても、それが発災時に使えなければ意味がありません。特に災害時対応に関する事からは、平時より関わる機会が少なく、いざ使用するときでも、使い方が分からないというケースも少なくありません。また行政組織等では担当者も替わり、備えの存在を知らなかったということもあります。

発災後は、行政担当者自身も被災者であり、交通インフラが被害を受ける等で、担当する現場に行くこともままならないことが十分に想定され、せっかくの災害への備えも、担当者なり専門家が不在のため使うことができないといったケースもありえます。

有効な水の備えを無駄にしないために、これらの備えを必要とする地域の人々が、使えることが重要となります。災害への備えの存在を認識し、機材の使用方法が分かる手順書を整備し、防災訓練等で使用方法を理解する等が必要となります。また専門知識がなくても、誰でも使用できるように機器を工夫することも有効な対応です。

「地域に備えてある水を、必要とする地域の人が、自ら取りだして使用する」という仕組みが災害時には必要となります。このような共助が可能な仕組みづくりを推進することにより、地域のレジリエンスは高まります。

<提言 5>

いざという時に役立てるために、日頃の啓発活動を

災害に備えて地域のレジリエンスを高めるため、多くの取り組みがなされていますが、その取り組みを知らず、あるいは理解していないことによって、せっかくの備えが有効に機能せず、無駄に終わることがあります。

平時に非常時のことを備えるのはなかなか実感がわかず、どこか他人事で、災害が起きて自分事として対応を迫られて困るということもあります。このような状況を少しでも回避できるように、繰り返し啓発活動続けることは、災害時の備えには不可欠です。設備や仕組みを整備したから終わりではありません。備えは必要なときに有効に活用されて、初めて備えといえるものです。

地域には様々な人が暮らしていますし、社会の様相やコミュニティの在り方も時代によって変化します。広報や啓発活動も、従来の方法だけでは十分な効果が得られないこともあります。その時々合った方法で、自治体や事業者など様々な立場から、いざという時の備えが有効に機能するよう、広報や啓発活動を行うことが求められます。