

能登半島地震編 2

Hayasaka Report 2024.4

東京都議会議員 早坂よしひろレポート

発行
都議会
自民党

これまでで行ってきた対策の見直しが必要になるかもしれません。

前回の都政報告「能登半島地震編」では『つながる』をテーマに、通信・道路・ボランティアについて取り上げた。その反響は大きく「ぜひ続編を」とのお声を多く頂いた。そこで『水道』をテーマに、第2弾をお届けする。

早坂 早速、本題に入りましょう。能登半島地震では水道の被害が、これまでの大震災と比べても、特に多く見られました。

玉田 おっしゃる通り、石川県能登町の水道被害は、東日本大震災で最も被害の大きかった宮城県涌谷町と比べて7倍で、これは国内過去最悪の被害だったようです。水道は、飲料水としてはもちろん、トイレでも使いますし、医療や産業の現場でも不可欠です。火災現場で消防隊が使う消火栓から水が取れないという事態は本当に恐ろしいです。

早坂 石川県は令和元年に、能登半島地震の被害想定を発表していました。

玉田 それによると、能登町の断水は292箇所とされていたのが、実際の被害は、ほぼ全戸の6200箇所となりました。東京都は大震災に備えて、どんな対策をしていますか。

早坂 東京都は水道に関して、大きく三つの防災対策を講じてきています。二つ目は、上流部にある浄水場の耐震化です。浄水場は超巨大なプールのようなものですので、壁面や底を厚くして、ひび割れが起きても、そこから水が漏れ出さないようにし

ています。

玉田 ぜひよろしくお願いします。
早坂 二つ目は、水道管路のネットワーク化です。東京には金町・三郷・朝霞・三園・東村山を始めとして10カ所、浄水場があり、そこから水が送られています。もしどこかのルートが途切れても、別の浄水場から水が送られてくるよう、ネットワークを組んでいます。ちなみに杉並区には、5つの浄水場から水が送られてくるようになっています。

玉田 なるほど。三つ目は何ですか。
早坂 三つ目は、配水設備の耐震化です。阪神淡路大震災では、水道管がポキンと折れる事故が相次ぎました。東京水道では、それを地震でも折れないダクタイル鑄鉄管に取り換える工事を進めており、現在99%がダクタイル鑄鉄管に置き換わりました。しかしながら、水道管は折れなくなっても、水道管同士の繋ぎ目が大地震で外れてしまうことがあります。それを、大地震があっても外れない「耐震継手」にする工事を進めており、現在50%が耐震継手に置き換わっています。

玉田 能登半島地震では、陸地で4メートルの隆起を観測しました。

そうした場合でも、ダクタイル鑄鉄管と耐震継手になっていれば、水道に被害は生じないのでしょうか。

早坂 私も同じ疑問を持ちました。そこで東京都水道局に確認したところ「あれほど被害の大きかった東日本大震災においても、ダクタイル鑄鉄管と耐震継手のところは、1カ所も破損しなかったから(多分)大丈夫だろう」との返答でした。しかし今回の能登半島地震では、耐震継手の破損が初めて確認されました。今後の情報に注目したいと思いますが、それによつては、水道局がこれまで行ってきた対策の見直しが必要になってくるかもしれません。

〈裏面〉



穴水町でのマンホール浮上(1月3日)

株式会社 防災士研修センター 代表取締役

玉田太郎

●プロフィール／一般社団法人 令和防災研究所エグゼクティブフェロー、明治大学公共政策大学院にて富士山噴火を研究中。

早坂よしひろ



玉田 大変興味深いですね。とは言いながら(仮に100%の効果ではなかったとしても)耐震継手が有効であることには間違いありませんので、工事を早めて頂きたいと思っております。

早坂 ダクタイル鉄管と耐震継手は、東京都水道局の対策であり、最終的には各家庭や事業所に引き込む民地の給水管次第ということになります。

玉田 下水道に関してはいかがですか。

早坂 東京都の下水道への取り組みは、地震で生じた液状化によるマンホール浮上対策です。マンホールは、下水道管が曲がる中継点の役割を担っています。マンホールが浮上すると、そこにつながっている下水道管が外れてしまいます。その対策は二つ。一つは、液状化により発生する水圧をマンホールの中に逃がすこと。もう一つは、地震の揺れがあっても

都民に対して災害への備えを訴える都庁自らが、トイレのことは考えていなかったのです。

早坂 非常食や飲料水のことは考えても、トイレのことを考える人は驚くほど少ないのが現実です。都庁の第1庁舎と第2庁舎には、合わせて1万1000人が働いています。その都庁職員向けの災害用備蓄を聞いたところ、非常食や飲料水はあるがトイレは無いことが分かりました。都民に対して災害への備えを訴える都庁自らが、トイレのことは

マンホールから下水道管が外れないようにする、揺れの吸収装置の設置を進めることです。

玉田 マンホールが浮上すると、その道路は通行出来なくなるという二次被害も生じますね。水道と下水道の違いは、水道は圧を掛けて送水しているのに対し、下水道は自然流下だということにあります。

早坂 ちなみに東京都が令和4年に発表した「首都直下地震の被害想定」によると、杉並区の断水率は13%、下水道の管渠被害率は4%となっています。逆にいえば首都直下地震が発生しても、水道の87%が有効で、下水道の96%が有効だという想定だといえます。

玉田 先ほどの能登半島地震の被害想定の場合もありませんので、想定と実際の被害は異なることを念頭に、大震災への備えをする必要があります。水道と下水道の被害で、真つ先に思いつくのがトイレです。

考えていなかったのです。

玉田 食べ物や飲み物は少しは我慢出来ますが、トイレは(いったん便意を催すと)どの人にとっても緊急事態ですね。

早坂 水道と下水道が通じていても、建物内の配管が破損している可能性があります。そうしたことを考えずにトイレの水を流すと、その下の階では天井から、臭い水が降って



氷見市で給水を待つ行列(1月2日)

くることになりかねません。また同じ階の配管が破損してトイレの水が流れないと、便器から強烈な臭気が襲ってきます。

玉田 これまで早坂さんと一緒に支援に伺った被災地では、そうした事例に何度も遭遇しました。水道や下水道の被害でトイレが使えないということは想像出来ても、建物内の配管損傷にまでは中々想像が及びません。ですが、それが被災地の大きな問題となっているのです。

早坂 配管に被害があるかどうかは、実際に水を流してみないとわかりません。「食紅を溶かした水を大量に流して、赤く染まったところが漏水箇所」だというチェック方法があるようですが、現時点で各家庭や職場でそうした備えを行うことは現実的ではないでしょう。

玉田 洋式トイレに2枚、収便袋

を被せて、上の1枚を使う度に交換するのが良いと思います。使い終わった収便袋をどこに集めるか、事前に考えておく必要があります。繰り返しになりますが、食べ物や飲み物は我慢出来ても、トイレは我慢出来ません。優先順位は極めて高いと言えます。

早坂 災害時にマンホールトイレ(写真)があります。これを見ると、ネットの部分に便や尿がこびりつき、強烈な臭気が発生すると思われるです。防災訓練ではマンホールトイレの設置はしても、実際に使用することはありませんから、改善されないままなのでしょう。

玉田 それを補うのが想像力です。被災地でのトイレの惨状を知る私たち防災士の知見を、こうした商品開発にも反映してほしいと思います。知見と言え、早坂さんの防災講演はどこで聞くことが出来ますか。

早坂 令和6年4月には明治大学公共政策大学院での講義や、総合東京病院での新人医療職員向けの講演を予定しています。これまでも町会自治会や各種団体、企業などで数多く防災講演を行ってきました。



マンホールトイレ

たので、ご希望があれば、喜んで伺います。
玉田 それは素晴らしいですね。
早坂 都民の防災力向上のお役に立てるよう、これからも精一杯頑張ります。本日はありがとうございました。

プロフィール

- 1968年 荻窪の東京衛生病院生まれ(55歳)
 - 西田幼・西田小・松漢中卒業、大検合格
 - 立教大学法学部(北岡伸一ゼミ)卒業
 - 働きながら明治大学公共政策大学院(青山伸一ゼミ)修了
 - 防災情報機構 NPO 法人事務局次長として全国講演
 - 2005年 東京都議会議員に初当選(現在5期目)
 - 都議会では予算特別委員長など歴任
 - 明治大学客員研究員 ● 日本AED財団常務理事
- <災害調査>
米国 ハリケーンカトリーナ、中国 四川大地震 他、国内外多数。東日本大震災では発災当日に被災地入りし、支援活動を行う。



早坂よしひろ
ミスター防災



ホームページ

バックナンバーはホームページをご覧ください。

- 都市型水害 編 能登半島地震 編
- 高齢者の健康 編
- オリパラのレガシー 編
- AED(突然死救命) 編
- 男の子育て 編
- ロボット手術 編
- 首都直下地震 編
- オリンピック 編
- 被災地の復興 編
- 緩和医療 編
- 高齢者の住まい 編
- ジャパントクシー 編
- デジタル化 編
- お口と健康寿命 編
- 災害関連死 編
- 新型コロナウイルス 編
- 液体ミルク 編

皆さまのご意見をお寄せ下さい。

