

減災対策推進特別委員会行政視察概要

- 1 視察月日 令和7年11月18日（火）～11月19日（水）

- 2 視察先及び視察事項
 - （1）福岡市民防災センター（福岡県福岡市）
福岡市民防災センターについて
 - （2）福岡県福岡市
地下鉄七隈線延伸工事に伴う道路陥没事故の対応について

- 3 視察委員

委員長	横	山	勇	太	朗
委員	佐	藤	祐	文	
同	鈴	木	太	郎	
同	渡	邊	忠	則	

視察概要

1 視察先

福岡市民防災センター（福岡県福岡市）

2 視察月日

11月18日（火）

3 対応者

消防局予防部消防局付部長兼消防正監（説明）

消防局予防部防災センター館長兼消防司令長（説明）

消防局防災センター市民啓発係長兼消防司令（説明）

4 視察内容

（1）福岡市民防災センターについて

ア 施設概要

災害の怖さや防災の仕組みなど、災害に関する知識を遊びながら楽しく学べる施設である。震度7の地震体験、風速30メートルの強風体験、映像装置を使った消火器による消火体験、ビル火災を想定した火災体験室なども迫力があり、人工呼吸などの応急処置の訓練も体験できる。

イ 体験内容について

（ア）地震体験

起震装置上に設置されている仮想ダイニング空間で大地震が体験できる。地球上で発生した大地震の揺れがプログラミングされていて、ボタン一つで再現される。大地震の縦揺れ・横揺れの違いが体験できる。

（イ）水圧ドア体験

集中豪雨などで住宅地等が浸水した時の扉にかかる水圧を押し開ける体験ができる。深水段階別に体験でき、一般男性の力では開かない水圧があることが学べる。

（ウ）消火体験

大きなモニターに映し出された一般家庭を想定した仮想空間の火災を、消火器で鎮火する体験ができる。周辺への声掛けや、消火器による鎮火が不可能になった場合の避難の見極めなどが学べる。

(エ) ビル火災時避難体験

仮想火災煙が充満したビル内の通路、避難誘導灯を頼りに進む体験ができる。煙は体に害のない人工的なものを使用している。通路壁の底部に設置されている誘導灯の重要性や有効性、自身の避難時の姿勢やハンカチの使い方が学べる。

(オ) V R 暴風雨時避難体験

国内最先端の体験パートである。V R ゴーグルを着装し、暴風下における町なかでの自動車移動を体験できる。座席も可動式であり映像に連動して振動や傾きを体感できる。暴風雨直下、水災害が発生している時点での町なか移動の困難さや恐怖が臨場感をもって学べる。

ウ 質疑概要

Q 施設稼働率について伺いたい。

A 好評であり、市外からの利用者も少なくない。

Q 団体客の利用について伺いたい。

A 家族単位、小数規模団体の利用が多い。体験に定量的な時間が必要なので、大人数への対応についてはグループに分けて一斉にそれぞれの体験パートからスタートしてもらっている（ショットガン方式）。

Q 人気のある体験パートは何か。

A 国内でも珍しいV R 体験かと思いきや、起震体験に対する反応が大きい。また、消火器の使用が人生初という人に限っては老若男女問わず反響が大きい。小中学生の時期に消火器使用を体験してもらうことは大いに価値があると思う。

(2) 委員所見

百聞は一見に如かずである。一館の中での体験で災害時の防衛行動について多くのことが学べる。実践的な内容の体験を通じて、自身が有事に直面した際に役に立つと想像できる。世界各国の消防隊のユニフォームが展示してあり、色使いの違いなど興味を引いた。いずれの被服も特殊な業務を担っていることが一目で連想できるデザインだった。

体験できる内容については、ほぼ本市の防災センターと被るが、V R ゴールと可動式の座席を用いての体験施設は初体験で、臨場感が高い。

市外からの利用者、団体も多いとのことである。体験型防災センタ

ーは国内各地にあまた設置されているが、本市と並び福岡市の施設も国内上位にあると思われる。今後の施設の稼働率維持と体験内容のアップデートにより、市民の防災知識の向上、自己防衛に役立つことを祈念する。



(体験の様子)



(福岡市民防災センター前にて)

視察概要

1 視察先

福岡県福岡市

2 視察月日

11月19日（水）

3 対応者（役職名）

交通局施設車両部技術課長 （説明）

交通局施設車両部技術課技術管理係長 （説明）

4 視察内容

（1）地下鉄七隈線延伸工事に伴う道路陥没事故の対応について

ア 陥没事故発生の概要

福岡市交通局が進めていた地下鉄七隈線延伸工事期間中の平成28年11月8日早朝に発生した大規模陥没事故である。陥没現場は博多駅から約200メートルの博多駅前2丁目交差点付近の重要幹線道路である。最終的には、地下工事現場崩落の兆候発見から約3時間後の午前7時20分、縦横30メートル、深さ15メートルの巨大な穴となった。この陥没事故による死者、行方不明者、怪我人はなかった。

イ 対応について

11月8日未明の午前4時25分頃、坑内で工事作業に従事していた作業員が、坑内天井の肌落ちという地盤崩落の兆候に気づいた。午前4時50分頃、坑内で異常出水が確認され、坑内で作業中の全作業員が退避した。また同時に、警察へ通報し、周囲の道路をすぐに封鎖した。午前6時頃に消防隊が到着し、現場本部を設置した。午前6時30分頃、福岡市交通局を中心とする事故対策本部が設置され、各種ライフライン（注釈1）の管轄事業者との連携が開始された。同時に工事施工者である大成建設を中心とした工事共同事業体（JV）と福岡市交通局との間で復旧作業の計画が開始され、埋戻し材の選定検討を開始（注釈2）した。午後2時30分頃、流動化処理土を用いた埋戻し作業を開始した。夜通し行った作業によるミキサー車のピストン輸送の回数は合計1000回を超えた。同日夜、九州通信ネットワークの作業注力により金融機関の勘定系システムを完全復旧した。翌11月9日午前9時過ぎには、九州電力の作業注力により約

800戸に及んでいた停電が完全復旧した。11月15日の午前5時に工事が完了し、陥没現場周辺道路の通行止めと周辺ビル3棟の避難勧告が解除された。復旧作業には企業111社が協力し、計712名が従事した。

(注釈1) 道路直下に埋設されていた水道・ガス・上下水・電気・通信の各管も大規模な損傷を受け、現場を中心に約800戸の施設が停電するなどのライフラインの遮断が相次いだ。陥没だけでなくライフラインの寸断で、周辺の多数の営業施設などがしばらくの間、閉店を余儀なくされた。

(注釈2) 最初の2日で穴の7割まで埋戻し、次の3日でライフラインの修復、その次の2日で残りの埋戻しと地上道路舗装や施設の設置を行うという、トータル1週間の復旧計画である。

ウ 質疑概要

Q この陥没の規模と発生した場所に対し、結果として死者・行方不明者・怪我人がなかったことに対する見解はどうか。

A 陥没箇所は博多駅から約200メートルの博多駅前2丁目交差点付近の重要幹線道路であり、規模は縦横概ね30メートル、深さ15メートルという巨大な穴であった。発生時刻、箇所、初動対応の一つでも違えば多くの人的犠牲者が出ていたと思う。兆候の発見と通報、迅速な避難、大規模な道路封鎖による通行止めにより人的被害は避けられた。

Q 1週間という短い期間で地上部の環境を元に戻せたことへの見解はどうか。

A 迅速な対策本部の設置により、5時間後には復旧方法を決定できた。流動化処理土という埋め戻し材の使用を決断できたことが復旧作業時間の短縮につながった。

Q 流動化処理土とは何か。

A 流動化処理土とは、土をどろどろに溶いたようなものである。投入後に自ら複雑な地形や隅まで流れ込んで行くので、空洞発生のロスを軽減できる。ただし、コンクリートではないので凝固はしない。したがって、このたびの施工においては乾燥や締固め養生期間を設けないまま地上部の供用を開始したため、年間少しずつ沈下をしている。現在も365日計測中である。

Q 陥没発生現場が繁華街だった割には社会的混乱が少なかったと

感じたが、見解はどうか。

A 死者・行方不明者・怪我人がなかったこと、及び即避難と通行止めにより、その後の被害が発生しなかったことが理由だと考えている。また、現場工事作業のほか、対策本部からメディアや市民への情報提供、能動的な情報の発信に特に力を入れ、危機感と復旧を市民と共有できたことが要因と思われる。

Q 視察団は多く受け入れたか。

A 復旧の数日後から視察の希望があり、報告書の整理が完了していない最中も受け入れた。その後も多くの視察の希望があり、受け入れている。

(2) 委員所見

現在日本中で地下埋設インフラの老朽化が問題視されてきている。この現象は予算規模の大きい基礎自治体である本市においても例外ではなく、地下埋設物の更新・修繕については今後計画的な予算の投入が必要とされている。このたび視察した陥没事故は、地下鉄延伸工事中の天面崩落が引き金となり地上部の大陥没の発生となったもので、埋設物の老朽化による破損に起因したものでない。しかし発生後の対応については共有できるものがある。迅速な対策本部の設置や僅か7日間で事故前の町並みを取り戻した福岡市のスキルについては大いに学ぶものがあった。積極的な情報の発信についても、市民の安心を得るという面では効果的であることが再確認できた。



(会議室にて説明聴取及び質疑)



(福岡市交通局にて)