

令和 6 年能登半島地震への対応について

～ 命の水を届ける使命を果たしていくために ～

令和 6 年 5 月 1 0 日

全国管工事業協同組合連合会

1. 地震等緊急時（「深度5（弱）以上の地震」又は大規模な断水が発生）の出動の基本について

本会は1960年6月設立、国土交通省認可団体です。575団体に所属する14,257社を全国に擁しており、所属する管工事業者が、配水、給水・給湯、住宅・衛生、排水などの工事に従事しております。

地震等緊急時において応急復旧活動の一層の強化充実を図り、その応援体制のあり方を確立するため、本会では2009年6月に当時の社団法人日本水道協会との間で「災害時における応急復旧活動の応援協力に関する覚書」を締結するとともに、同協会の「地震等緊急時対応の手引き」の改訂にあわせて、「地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアル」の改訂を行ってきました。本会の8割の会員組合が、地元水道事業体と協定を締結し、日頃より応急給水や応急復旧の訓練を行うなど、地域の実情に見合った訓練を行うことで、行政や地元住民と強固な協力関係を構築しながら災害時への対応を強化しております。

本会の会員組合は、ほとんどの場合（公社）日本水道協会「地震等緊急時対応の手引き（令和2年4月改訂）」の基づき、応援水道事業体の出動要請に従い出動し（日水協手引き10頁）、「第3章 災害時における応急活動の実施」及び「4 応急復旧について（応援水道事業体）」をふまえ、管工事組合が応援水道事業体から指示された応急復旧工事等を円滑かつ適切に実施することとなっています（日水協手引き119頁）。

また、工事に要した費用については、応援水道事業体から管工事組合・工事業者に支払いがなされます。

2. 能登半島地震への対応

経過（主なもの）

1月1日

午後4時10分頃、石川県能登半島で最大震度7の揺れを観測する地震

1月2日

令和6年能登半島地震 全管連救援対策本部設置

石川県連など被災状況を取集し、日水協救援本部、正副会長・ブロック長・災害対策委員（以下、正副会長等）と情報共有

1月3日

日水協中部地方支部の被害状況、被災県連の被害状況（聞取り）を正副会長等と共有、「災害時における復旧活動の応援協力に係る覚書」締結団体（建機メーカー・レンタル、水道資機材商社）に協力依頼

1月5日

会員、正副等に被災県連の被害状況（聞取り）と以下の情報を共有。

日本水道協会本部、中部地方支部（名古屋市）、関東地方支部（横浜市、東京都）、関西地方支部（大阪市）にて、合同会議を開催し、今後の石川県内の復旧方針などを取り決め。被害の大きい能登半島北部の6都市については日水協の3地方支部（中部・関東・関西）が分担し、応急給水・応急復旧までを支援。

1月11日

藤川会長、茗荷谷石川県支部長等が能登町、七尾市、羽咋市の各管工事組合を訪問、見舞い

1月17日

理事会にて茗荷谷石川県支部長が被災状況を報告

1月18日

義援金の募集を会員、賛助会員に案内

1月19日

都道府県支部における水道復旧の応援体制準備状況を照会

1月22日

藤川会長が日本水道協会・青木理事長、厚生労働省・名倉水道課長と今後の応急復旧体制の構築について意見交換。

1月23日～

水道被害に係る今後の応急復旧を円滑に進めるため、各都道府県支部における出動可能組合とその班数の報告を、全管連から日水協救援本部に連絡し、その情報をもとにマッチングを進めることを周知。

日本水道協会救援本部に全管連都道府県支部における出動可能組合とその

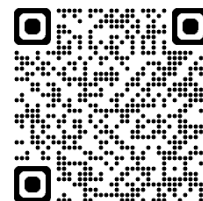
班数を逐次報告

4月21日、22日

藤川会長、茗荷谷石川県支部長等が珠洲市、能登町、輪島市の各管工事組合等を訪問、見舞い

本会の都道31県支部より4月25日現在、応援水道事業体の指揮のもと延べ1万1千名（集計途中）の本会会員が、被災地において応急復旧工事に懸命に従事している。

応援復旧の詳細については本会ホームページにて復旧工事の写真とともに公表している（QRコード参照）。



3. 課題・教訓について

応援に赴いた組合に対してアンケート調査を実施した主な回答を以下の通りです。

（1）応援初動時の応援班の宿泊施設・食事・駐車場等

- ・宿泊施設が見つからず、見つかったとしても現場まで遠く、渋滞、積雪や道路事情も悪いため移動に片道2，3時間を要した。また、応援水道事業体職員と同じ宿泊施設でないため、調整に手間取ることもあった。
- ・現場近くにヤード、駐車場が無く、宿泊施設まで毎回、作業車両を移動させた。
- ・移動時間が長いため、食事は3食、コンビニ弁当やカップ麺だった。

（2）応急復旧修理について

- ・正式な応援要請から出発までの時間が短かった。
- ・持参する資機材の説明が不明だった。
- ・現地派遣日の変更が多かった（例：派遣日の2日前に中止・延期の連絡）
- ・被災現地の復旧作業開始日が二転三転し、出勤までの地元待機期間が長期化した。
- ・漏水調査に時間がかかり、修理待機の日があった。
- ・砕石、砂、土捨て場、それぞれ離れており、修理箇所からも遠く、運搬に時間がかかり非効率であった。

- ・骨材の運搬時間、漏水調査待ち、資材不足等の要因で効率的に修理を進めることができなかった。
- ・石川県内では、指揮・指示する被災・応援水道事業体の職員がおらず、管工事組合の理事長が調整を行っていた。
- ・他の現場を休止し、被災地での出勤期間が長期に渡ったため、前払金（中間前払金）を希望する組合もあった。
- ・作業現場での打合せが不十分な場合や突然の変更で作業能率が低下した。
- ・浄水場、配水池が被害受け、配水管、給水管に水圧がかかっておらず、修理どころか漏水調査もままならなかった。
- ・日水協の指揮命令系統が混乱しており、我々業者の能力が十分に発揮できていない。一方で、ベテラン職員や応急対応経験者等がいる応援水道事業体では修理班が機能しているところもあった。
- ・現地対策本部からの業務指示（書類・報告書等）が日を迫うごとに変更となったが、指示の内容が錯綜していた。
- ・残土仮置き場及び埋戻し材の積込場所が現場から一定の距離があったため、ダンプトラックをもう一台でも現地調達できていたら、作業効率が上がったと思われる。
- ・可能な限り大きなヤードを確保し、材料置き場を1箇所にとめてもらえれば、効率がいいと感じた。材料の手配の待ち時間が多く、効率が悪い。
- ・工事資材が不足して、手待ち時間となることがあった。
- ・配水管の修繕については概ね地元と変わらない材料でできたのであまり戸惑う事も無かったが、給水管については違う材料で修繕しなければならなかった。
- ・応援に参じた各組合では、必要経費について派遣者に請求することとなるが、組合で持ち出す経費も相当あることから、今後の災害対応を継続する為にも、派遣経費負担等については是非検討願いたい。
- ・応援が決まり次第、早急に多くの現地情報の入手、共有化が必要である。（行先、作業内容、水道管網図、水道管種・材料等、給水装置断面図、埋戻構成図、地盤特性等、宿泊地と宿泊先(駐車場、コインランドリー等)、交通情報、食事、トイレ、休憩場所、重機 BH 規格、必要機械、必要工具等(融着機械等)、特殊工具等(止水栓開栓棒、消火栓水压計Φ40 mm)
- ・重機、ダンプ等の回送は隊毎に行うとリスク(高速道路・被災道路の通行危険)・費用・効率の面で悪く現地本部や県連で一括借用し作業員だけ交代制にする方法を考えるべきと思われる。

- ・ 1 組合での活動は数回が限度であり、中には 8 社 8 名という組合もあった。応援隊は少ない組合員で結成した方が、効率が良いが、1 社で 1 隊を編成出来る組合員は数えるほどしかない。
- ・ インフラ整備、水道管路更新は大切。狭い道の住宅地がそのままのため、建物が古いため、古い管路を更新せずにいたため、また今時の耐震等を考慮した材料を使用していないためにこれだけ被害が大きくなっている。
- ・ 現場の空振りや指示待ちで待機することがあり、復旧を待つ人に申し訳なく思うことがあった。
- ・ 漏水調査作業と復旧作業を別々の作業として行うのがよい。(通水作業や漏水調査中は、施工業者の手持ち不足になる)
- ・ 既設配管を修繕することが基本とのことだったが、例えば、給水管漏水だとしたらサドルからメーターまで露出で仮設が許されればもっと早く簡単に作業が進むと思った。
- ・ 活動期間中は有圧ではない(断水中)ため、給水車加圧での漏水調査は時間を要した。
- ・ 交通誘導員の確保が難しかった。
- ・ 住民から宅内の修繕を依頼された。
- ・ 二次側の漏水の際、修繕できない旨を説明するのが難しかった。
- ・ 一次側の修繕をした際、二次側の漏水が多く、宅内の修繕が出来なかったことが、一番心残りでありました。
- ・ 阪神淡路大震災の際、多くの方に助けられたことを思いだし、現地での活動に力がはいりました。被災された方より、多くの「ありがとう」の言葉をいただき、微力であるが少しでも協力できたことがうれしく思います。
- ・ 日水協内での情報の共有が乏しかったように感じた。現地で指揮をとっている日水協支部の方に、応援に行く側の日水協担当者から現地状況を聞こうとしても非常に聞きにくい状況とのことで、出発に備える情報がほとんどなかった。
- ・ 応援復旧の時期が、3 月初旬だったこともあって、先行して活動されていた他の県連からの情報が非常に役立った。
- ・ HI-VP 管の配水管に修繕において継手を接着かメカ継手のどちらを使用するか明確な指示がなかった。後日配水管はメカ継手で修繕するように指示があった。
- ・ 能登半島地震は、熊本地震より災害規模が大きく感じられた。やはり耐震性の強い管路網の整備が急務であると実感した。
- ・ 第 1 次隊の情報収集の重要度が高く、後発隊のことを思うとかなりの労力を割く必要がある。

- ・現地に向かう人たちで共有のグループラインを立ち上げその都度現地の情報等を書き込んでいったので比較的スムーズに作業が出来た。
- ・車の駐車についても、付近の方から、自分の家の駐車場を使っていよいよ声を掛けられる等、協力的な住民が多く、助けられた。

4. 宅地内、建物内の給水装置の修理復旧工事

生活用水の供給開始後に住民から寄せられる給水装置の修理復旧工事の依頼については、

- ①指定給水装置工事事業者の指定について、どのような措置がとられるのか
- ②宅地内の漏水箇所の特定に数日を要する場合もあり、遠隔地の場合、宿泊場所を確保できるか
- ③区域外の工事事業者が修繕する場合の交通費等相当分の代金について住民が納得するか

等の課題があり、復旧を加速するためには民にまかせず、水道事業者が適切に対応する必要があると思われます。対応がなされないと地元組合・組合員が給水装置工事を囲い込んでいると批判・誤解されるおそれもあり、復旧工事の依頼方法などについて、地元被災水道事業体より住民に適切に広報してもらうとともに、工事代金の回収などのトラブルが発生しないように広報してもらうようお願いいたします。

2月26日能登町災害状況



宇出津総合病院 1



宇出津総合病院 2



宇出津総合病院 3



宇出津総合病院 4



宇出津総合病院 5



応急復旧作業風景(橋本市組合) 1



応急復旧作業風景(橋本市組合) 2



応急復旧作業風景(橋本市組合) 3



応急復旧作業風景(橋本市組合) 4



応急復旧作業風景(橋本市組合) 5



応急復旧作業風景(橋本市組合) 6



応急復旧作業風景(橋本市組合) 7



応急復旧作業風景(橋本市組合) 8



応急復旧作業風景(橋本市組合) 9



応急復旧作業風景(橋本市組合) 10



応急復旧作業風景(小松組合) 1



応急復旧作業風景(小松組合) 2



応急復旧作業風景(小松組合) 3



応急復旧作業風景(小松組合) 4



応急復旧作業風景(小松組合) 5



応急復旧作業風景(小松組合) 6



応急復旧作業風景(小松組合) 7



応急復旧作業風景(小松組合) 8



応急復旧作業風景(小松組合) 9



応急復旧作業風景(小松組合) 1 0



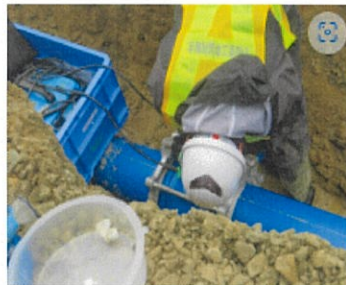
応急復旧作業風景(小松組合) 1 1



応急復旧作業風景(小松組合) 1 2



応急復旧作業風景(小松組合) 1 3



応急復旧作業風景(小松組合) 1 4



応急復旧作業風景(小松組合) 1 5



応急復旧作業風景(石川県組合) 1



応急復旧作業風景(石川県組合) 2



応急復旧作業風景(石川県組合) 3



応急復旧作業風景(石川県組合) 4



応急復旧作業風景(石川県組合) 5



災害派遣車 1

2月27日七尾市災害状況



応急復旧作業風景(七尾市組合) 1



応急復旧作業風景(七尾市組合) 2



応急復旧作業風景(七尾市組合) 3



応急復旧作業風景(七尾市組合) 4



応急復旧作業風景(七尾市組合) 5



応急復旧作業風景(七尾市組合) 6



応急復旧作業風景(七尾市組合) 7



応急復旧作業風景(名古屋市組合) 1



応急復旧作業風景(名古屋市組合) 2



応急復旧作業風景(名古屋市組合) 3



応急復旧作業風景(名古屋市組合) 4



応急復旧作業風景(名古屋市組合) 5



応急復旧作業風景(名古屋市組合)6



岩屋浄水場 1



岩屋浄水場2



岩屋浄水場3



災害状況 1



災害状況2



七尾市役所



七尾市役所



七尾総合市民体育館1



石川県連・若荷谷副会長

(別紙 1)

1. 全管連「地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアル」費用負担の基本的な考え方

応援に赴いた管工事組合への費用の支払いは応援水道事業体と組合の協議により決まるが、日水協手引きの費用の負担区分に基づき、全管連では、応急復旧工事に係る「工事請負費」標準(例)を表1のとおりとしている。これは、応援水道事業体からの出動要請により、水道事業体職員が連絡員、記録者として同行し、組合が具体の作業分担をした場合に適用する。工事請負費を水道事業体に請求する場合には、様式1『災害復旧支援「工事請負費」総括明細書』を参照されたい。なお、組合復旧隊だけで、復旧作業(写真撮影、報告書作成を含む)する場合は、当該費用を加算するものとしている。

2. 熊本地震における厚生労働省・全管連経由による応急復旧活動

厚生労働大臣から全管連会長や熊本県連会長に直接、「被災地域の水道施設の早期復旧に管工事組合の協力は欠かせない。1日も早く現地に赴き協力願いたい。」との強い要請を受け、九州ブロックの担当副会長及び熊本県連会長、大分県連会長と調整し、水道施設の全面復旧に向けた応援体制をとることとなった。平成28(2016)年4月15日には厚生労働省水道課より応急給水・応急復旧の活動協力依頼の要請があり、翌16日には国土交通省より災害応急対策への協力要請があった。これにより、4月19日には厚生労働大臣の直接要請を踏まえ、水道事業体に同行する形ではなく、全管連の7県支部17組合で応急復旧工事の応援隊を編成し順次、熊本市管工事協同組合に派遣した。現地での活動は、熊本市上下水道事業管理者の要請により同組合の指示のもとに応援隊の応急復旧活動が行われた。

応援復旧工事の費用精算手続きについては、熊本市管工事協同組合を通じて熊本市上下水道局との調整のうえ費用精算を決定し、熊本市上下水道局から熊本市管工事協同組合へ、同組合から全管連へのルートで応援隊を派遣した会員組合に諸費用を支払った。

表1 「工事請負費」標準（例）

全管連作成

1. 滞在費用 ①宿泊費 ②食料費（弁当等） ③駐車場代	①宿泊費 ・宿泊施設を利用した場合は実費、又は一泊当たり 8,000 円とする。 ・寝袋、テント等通常宿泊施設でない場合は、 1泊あたり 6,000 円を最低基準とする。 ②食料費（現物支給を除く） ・1日一人当たり 3,000 円 ③駐車場代 ・実費とする。
2. 補償関係費用 ①傷害保険加入費用	・10,000 円/人または実費とする。 1名あたりの保険金額は以下を想定する。 死亡・後遺障害 50,000 千円 入院日額 10 千円 通院日額 5 千円
3. 旅費交通費 ①交通費 (公共交通機関) ②運搬費（車両）	①交通費（往復） ・飛行機、フェリー等の実費 ②運搬費（往復） ・燃料代の実費 または ・200 km～1,000 km未満 8,000 円/人 ・200 km未満 1,300 円/人 (阪神淡路大震災時の被災都市と全管連の協定)
4. 人件費 ①配管工 ②土木一般世話役 ③諸手当	①配管工 ・応援組合の存する都道府県における公共工事設計労務 単価 ②土木一般世話役 ・応援組合が存する都道府県における公共工事設計労務 単価 ③諸手当 ・一人 8,000 円/日の定額とする。 内訳：特殊勤務手当 5,700 円（危険、又は困難な勤務、

	特殊な現場作業の勤務の特殊性）及び超過勤務手当 2,300 円（早朝を含む終日拘束：1 時間）
5. 車両、機材等の費用 ①燃料費 ②車両、資機材損料	①燃料費 ②損料 ・ 自前 物価版・積算資料の建設機械損料表による。 または ・ レンタル 実費とする（移動日を除く）。
6. 現場管理費	厚生労働省「水道施設整備費に係る歩掛表」の諸経費率を適用する。 ・ 現場管理費率標準値：37.79%（令和5年度） 工種区分：開削工事及び小口径推進工事 対象額：1,000 万円以下
7. 一般管理費等	厚生労働省「水道施設整備費に係る歩掛表」の諸経費率を適用する。 ・ 一般管理費等率 23.57%（工事原価：500 万円以下） ×1.05（前払金支出割合区分 0 %から 5 %以下・補正係数）＝24.75%（令和5年度）

(別紙 2)

国土交通大臣表敬訪問 要望事項（令和 6 年 3 月 12 日）

命の水を届ける使命を果たしていくために

全国管工事業協同組合連合会

平素は、本会に対し格別のご指導を賜り深く感謝申し上げます。

私共全管連所属の企業は、災害発生時には最前線で「命の水を届ける」応急復旧活動を担っている地域の守り手であります。能登半島地震においても、被災地で懸命に水道復旧活動を行っています。発災直後から、道路崩落のため資機材の調達・搬送が思うに任せず、厳しい気象状況の中、被災地に水を届けたいという熱意で作業を行っています。

しかしながら、こうした社会的使命を果たしていくためには、健全で安定した経営を続ける必要があります、そのためには、平常時から適正工期、適正利潤で我われ管工事業者に老朽管更新、耐震管布設工事を発注頂くなど発注者側の理解と連携・協力が不可欠であります。

また、応急復旧工事対応に伴い、休止せざるを得なくなる他の現場の工期延長や増加経費支払いが必要となります。応援出発に備えて待機した現場従事者が出勤に至らなかった場合にもその労務費が必要となります。

配水管、給水管の復旧については、各自治体により使用資材、工具等が異なっており、災害時において活躍できる配管技能者の確保・育成のために配水管工技能講習会や給水装置工事配管技能検定会の受講を促進することも求められています。

災害発生時には、一早く現場へ駆け付け、二次災害の危険のある中、昼夜を問わず、初動から対応に当たっているにもかかわらず、メディアに取り上げられるのは自衛隊や警察、消防当局が目立ち、水道事業体や管工事業者が取り上げられることは少ないのが実情です。私共の災害復旧活動が広く国民に周知されることでモチベーション維持にも繋がります。応急給水、応急復旧工事に携わる水道関係者の姿を撮影し、広報することが重要と考える次第です。

以上の諸点につきまして地方公共団体等関係者へのご指導、ご助言などを賜りたくお願いいたします。

	出勤期間	復旧活動内容	復旧活動で大変だった点、苦労した点	今後の活動への要望、改善案など	その他活動に対する感想など
1	2024/2/5 2024/3/21 ～ 2024/2/9 2024/3/25	・七尾市石崎地区での漏水箇所の調査及び修繕	・T形φ150の抜け漏れということで、ほぼ2日にわたり6か所試掘を行った結果、台帳にない給水管（分水止めもされていない状態）の漏水だった。存在していないと思われる箇所からの漏水に無駄に時間を使った。	・新潟市の最新の探知機を持った班との日程調整がうまくいかず、来てくれなかった。流水の向きや音調棒での調査は難しかったので、早期発見できないときは、探査機班の調査が来るまで保留にするのも一つの判断ではないかと思った。	・七尾市役所の倉庫に置かれた材料の中に大量のMCユニオンがあり、抜け止め機能がないはずなので、せっかく修理しても将来抜けないか心配。
2	2024/2/5 ～ 2024/2/9	・七尾市街地における配水管及び給水管の漏水修繕	・地震の影響による混乱した状況で、初回の出勤であるため、すべてについて段取りがついておらず、仕事をする環境を整えるのに苦労した。	・混乱した状況下だが、ある程度の計画を立てた指示が欲しい。直前の予定変更があり、段取りができない。	・当時は市内が断水している状態でしたが、少しでも解消すること貢獻できて、やりがいを感じることができた。
3	2024/2/5 2024/3/11 ～ 2024/2/9 2024/3/15	・本管及び給水管漏水修繕	・現地の状況や作業内容が事前にわからず準備不足な面があった。	・宿付近でも作業着の洗濯ができるところがあるとよい。	・現場の空振りや指示待ちで手持ちになることが多く、待ち時間が多くと復旧を待つ人達に申し訳なく思うことがあった。
4	2024/2/10 2024/3/6 ～ 2024/2/1 2024/3/10	・水道本管及び引込管の復旧	・骨材の置場が遠い。 ・アスファルトプラントが、日曜日も営業していると聞いていたが、休業しており、アスファルト乳剤が入手できなかった。	・左記を改善してほしい。	
5	2024/2/10 2024/3/16 ～ 2024/2/14 2024/3/20	・給水管の1次側の漏水修繕	・給水管漏水で、民地側の掘削の場合には、事前にお客様に確認が取れていない箇所は待機となり、無駄な時間を過ごすこともあった。	・漏水調査、工事事前周知、修繕工事と上手く仕事繋がっていくよう努力したい。 ・交代時の引継ぎ連絡などを仕組み作りしたい。	・手探りで仕事を進めている中で、本部の管理指示は大変だと思います。県外からの出張ですから健康に気を付けて勤務してください。
6	2024/2/15 2024/3/26 ～ 2024/2/19 2024/3/30	・給水管、配水管、漏水調査、漏水修繕	・資材が足りなく配水管の漏水修繕ができなくて埋め戻した点	・舗装取り壊し時に厚みがあると苦労するので0.1 t クラスのブレーカーがあると助かるかも	・水道局員との連携もうまく取れ、作業もスムーズに行うことができて良かったと思います。
7	2024/2/15 2024/3/26 ～ 2024/2/19 2024/3/30	・漏水調査、空気弁・補修弁漏水修理、給水管漏水修理、漏水調査（試掘）	・残土、骨材、As 合材プラントの場所が遠く運搬に時間がかかり、手持ちの時間が多かった。 ・舗装版が30cm位あり、手間取った。 ・交番前の信号交差点で交通誘導が大変だった。	・特になし	・今回わずかな事しかできませんでしたが、今後もできる限り協力し少しでも被災地の役に立てればよいと思います。
8	2024/2/15 2024/3/26 ～ 2024/2/19 2024/3/30	・和倉町の配水本管漏水調査→本管及び給水管の漏水修繕 ・和倉町、石崎町の本管及び給水管の漏水修繕、給水管の仮設	・修繕材料の調達に時間を要するため待ち時間があること。	・漏水修繕の仕事なるべく件数をこなしたいので、調査を先行して行ってほしい。 ・能登町へ行くとしたら、近くに宿泊拠点があったほうが良い。	・現地の方々に災害復旧ということで感謝されることがあり、自分たちの仕事の意義を感じられた。ただ、本管及び給水1次側に水が通っても、被災した宅内は修繕してあげられないので現地の住民にそれを説明するのが心苦しかった。
9	2024/2/20 ～ 2024/2/24	・φ150DIP修繕 ・漏水調査	・漏水調査の際、土地勘がなくて苦労した。		
10	2024/2/20 ～ 2024//2/24	・水道本管復旧工事、漏水調査	・初めての地域だったので、現場や資材置場への行き方、道路状況がわからず、迷ったり時間がかかった。	・特になし	・少しでも復興の協力ができてよかった。
11	2024/2/20 ～ 2024/2/24	・給水引込管漏水修繕 ・本管(φ75DIP)漏水修繕	・当日にならないと現場がわからない。作業内容がわからない。	・資材、骨材などの置場をもっと増やせると効率が上がると思います。	・現地の人はとても辛抱強いと思った。
12	2024/2/20 ～ 2024/2/24	・水道本管の漏水修繕 ・漏水箇所の調査業務	・土地勘のない場所での作業でしたので、資材の手配などが大変だった。	・まだ被災地で復旧できていない箇所があれば、できるだけ協力はしたい。	・宿泊先が手配されていて助かった。昼食も準備してあれば、なおありがたかった。（休憩時間が確保できる。）

	出勤期間	復旧活動内容	復旧活動で大変だった点、苦労した点	今後の活動への要望、改善案など	その他活動に対する感想など
13	2024/2/20 ～ 2024/2/24	・七尾市内住宅地給水管出水不良修繕 ・和倉地内給水漏水修繕 ・和倉地内配水管漏水修繕	・水が無いことは大変なことだなと実感した。ちょっと洗ったり、流したりにも不自由する。 ・施工標準図(いついつ頃はこんな配管材料でこんな施工をしているはず、というような例)を示してもらえると、作業時に色々スムーズに事が進むのになあ、と思った。 ・先に行われた漏水調査により特定された漏水箇所を修繕してまわったが、修繕しても水が来ていなければ通水試験や修繕を完了していることを確認できない。しょうがないのだけど、難しいなと思った。 ・既設配管を修繕することが基本とのことだったが、例えば、給水管漏水だとしたらサドルからメーターまで露出で仮設が許されればもっと早く簡単に作業が進むのになあと思った。	・自分たちの班では自分たちでlineworksやlineで行き先や情報の共有・連絡をして、マップアプリを頼りに作業箇所へ向かう というようにしていたが、このような情報共有をする手段があって皆で共有できればもっと色々楽になって良いのになあと思った。材料の在庫とか、先ほどの施工標準がこうだ とか、他グループでこんなことがあった、こんな風に配管してあった、こんな道具工具がいる・便利 とか。	・自分たちの時はたまたま 6 人二班、計12人で計5社の寄せ集めのようなグループでしたが、それが良かった。そのおかげと 4 泊もしたので、いろんな皆さんと作業中・作業の合間・作業後の部屋で仕事の話も関係ない話もできて、大人になって 1 2 人一部屋で寝るということもなかなか無いことですが、(不謹慎な言い方がかもしれませんが)楽しかったです。 ・当社は自分と若い子と二人で行ったのですが他社の同世代と仲良くなっていたので、それも良かった。同じ業界でほかにも頑張っている同世代がいることを知ってくれたので、今後の仕事の励みになると思います。ただ、これもいい寝床とフロ・食事があったからで、もし車中泊やテント泊だったら大変だろうなと思います。良い経験をさせてもらいました。 ・インフラ整備、水道管路の更新は大切だと思った。狭い道の住宅地がそのままのため、建物が古いため、古い管路を更新せずにいたため、また今時の耐震等を考慮した材料を使用していないためにこれだけ被害が大きくなっている、というのは事実だと思います。地質や住宅状況等条件が現地とは異なりますが、もし同ような地震が富山市内の管路で起こっても間違いなく同様の被害にはならない。管路の古さと使っている材料を考えると。
14	2024/2/25 ～ 2024/2/29	・漏水調査 ・φ30～φ50支管漏水修繕	・道路幅が狭くバックホウが使用できなかったため、手堀掘削の現場が多かった。	・漏水箇所の掘削完了後、修理方法の確認（本部）や材料手配に時間を要した（１時間以上）ので、改善できればと思った。	
15	2024/3/6 ～ 2024/3/10	・漏水修繕（本管・宅内給水） ・止水栓（給水１次側）不良の交換	・他社人員との連携（強いて言えば） ・ある道具と、無い道具の把握とその管理	・なし	・今回の活動に関わる方が皆大変だと思いますが、少しでも貢献できたのであれば良かったです。
16	2024/3/11 ～ 2024/3/15	・給水（１次側）及び配水管の漏水修繕	・水位が高く掘削、配管復旧に時間を要した。 ・発注オーダーにおいて重複などがあり、手持ち時間があつた。 ・被災者より２次側の漏水修繕を依頼されるが、お断りすること。	・せっかく復旧へ人員を出しているのだから、無駄のないように事前打ち合わせや発注をしたら１日でできる復旧数も増えるのでは。	