

応援派遣準備の高速化に係る取組

仙台市水道局
水道危機管理室

1. 序論

私が水道に携わってから、「水道一家」という言葉をよく耳にするようになりました。水道は水道事業者等との繋がりだけでなく、行政、研究機関、民間企業の皆様のご協力があって運営できているものであると業務を通じて日頃から実感しています。この「水道一家」は、近年頻発する災害時にも有効に機能しており、仙台市においては、東日本大震災の際に全国の水道関係者の皆様から多大な支援を頂戴しました。また、全国各地で災害などが発生した際に、仙台市からも応援派遣を実施しており、確認できた範囲での記載になりますが、昭和58年の日本海中部地震や平成7年の阪神淡路大震災をはじめ、豪雨による土砂災害、重油流出事故、寒波による断水、漏水事故など様々な応援派遣を経験してきました。近年では、仙台市内で発生した地震や豪雨などに起因する非常配備の発令回数よりも、応援派遣の回数のほうが明らかに多く、応援派遣の準備の重要性を再認識させられます。これまでの応援派遣により蓄積された知見を活かし、現在では応援派遣の大前提となる「自己完結型」を実現するために、予め様々な準備をしていますが、これは近年実施した応援派遣において反省すべき点が露呈し、改善させた経緯があります。本稿では、このような仙台市の取組みについて、失敗の事例を隠さずに論じていきたいと思います。

2. 方法

(1) 平成28年熊本地震応援派遣における反省

平成28年4月に発生した熊本県を中心とする一連の地震では、全国の水道関係者が被災地の応援に駆け付けました。当該地震の概要や応援活動の詳細については、既往の文献などを参照いただくとして、ここでは仙台市の応援派遣の準備を見直すに至った経緯を論ずることとします。

平成28年熊本地震では、4月14日以降断続的に地震が発生しましたが、公益社団法人日本水道協会（以下「協会」という）を通じて東北地方支部長都市である仙台市に応援要請がなされたのは4月24日のことでした。記録している時系列のうち、主な事項は表1に示す通りです。24日の午後に応援要請があり、翌日に先発隊が出発することを決定してから出発までに、限られた時間しかなかったことが記録から窺えます。

表1 応援派遣に係る時系列対応記録抜粋

日付	時間	対応内容
4/24 (日)	15:05	協会より、東北地方支部宛てに最初の連絡が入る
	15:55	協会より、東北地方支部から応急復旧班2班派遣の依頼が入り、仙台市から派遣の調整を開始
	17:35	帯同する地元の管工業協同組合との協議により、出発は翌々日で調整
	18:11	翌日に先発隊、翌々日に復旧班2班出発で調整
	22:10	先発隊派遣者決定
4/25 (月)	9:00	先発隊打ち合わせ
	10:00	先発隊出発(3名)

応援隊に選出された職員は、自らの被服や常備品の準備、翌日以降の長時間に渡る運転に備え、早めに帰宅することとなります。よって、仙台市が応援派遣のための準備品を準備する職員は、派遣職員とは別の後方支援を担当する職員としています。応援派遣の際は、協会発行の『地震等緊急時対応の手引き（令和2年4月改訂）』に記載されているように、「自己完結型」での応援派遣を厳守しています。この「自己完結型」の考え方に基づき、車両や事務用品をはじめ、食料や宿泊場所などについても自らで準備し、被災地の負担になる行動は厳に慎むこととしています。その結果、携行する準備品は増加傾向にあり、確認や積載に時間を要すことは避けられず、出発までの時間が限られていることも相俟って、次のような問題が発生しました。

- ① 応援派遣時に携行すべき準備品が予め定められておらず、被災地の情報が少ないことも相俟って、準備品の選定に苦慮した。また、仙台市で備蓄している準備品の所在について、限られた職員しか把握しておらず、準備に時間を要した。更に、準備を担当する部署が明確にされていなかった。
- ② 寝具や調理器具の保管方法が適切でなく、衛生状態が悪かった。また、定期的な更新作業を実施しておらず、現在のものと比較して同程度の性能で体積が大きく、運搬車両の荷室を圧迫した。
- ③ 車両に積載した準備品について、応援隊に引継ぎの説明を実施する時間が確保できず、応援隊の職員が車両に何が積載されているかを把握していなかった。また、積載物は車両に満載の状態であったため、目視でも確認できず、道中で食料や消耗品を追加購入する際にも苦慮した。

これらの問題点については、今後の応援派遣を円滑に実施するため、直ちに改善の検討を行いました。

（２）準備品見直し

前述の問題点について、必要な改善を行った結果を以下に記載します。

① 応援派遣準備品マニュアルの策定

熊本地震の応援派遣から帰還した部隊から聞き取り調査を実施し、応援派遣に必要な準備品を再度検討し必要に応じて購入、準備品をリスト化するとともに、準備するためのマニュアルを図1のように『応援派遣準備品マニュアル』として策定しました。更に、当該マニュアルの実効性を継続的に確保するために、年1回の頻度で派遣準備の訓練を実施しています。また、応援派遣は仙台市水道局本庁舎から出発することになるため、保管場所を本庁舎に集約し、管理を一元化しました。

応援要請を受けると、局内の業務量が急激に増加し、全局を挙げての対応が必要になります。しかしながら、日頃から役割分担を明確にしておかなければ、危機管理の総括を担当する部署や総務担当部署の負担が大きくなる傾向にあるため、当該マニュアルにおいて業務分担を明確に記載しました。



図1 応援派遣準備品マニュアル

② 野営用準備品等の更新

「自己完結型」での応援派遣を厳守するために、被災地近傍で宿泊先を確保できなかった場合を想定し、野営できる準備品、つまりテントや寝袋、

ガスコンロ、調理器具などのキャンプ用品を準備しています。既存の準備品は、平成7年の阪神・淡路大震災派遣時に購入したと思われるものを使用していましたが、今回の見直しで、アウトドア用品のモデルから性能が良く収納性に優れているモデルを選択し、更新しました。例えば、寝袋については図2に示すように、体積比で約1/8に省スペース化できました。

次に、応援隊が携行する食料のうち、特に発災直後に出発する人数分として、長期間保存できる食料を20人×3日分備蓄することとしました。応援派遣先で食料確保が困難である場合、当該食料を消費しつつ、後方支援を担当する職員が仙台市内で調達して、必要に応じて応援派遣先まで運搬することとし、継続的に派遣を実施できるように準備しています。

応援隊は現地において、報告書（特に協会様式）や各種日報、写真の管理などの作業が必要になるため、情報機器の携行が必須となります。そこで、現地で使用するパソコンのほか、プリンター、テザリング用スマートフォンなどを準備しています。特に、熊本地震の際には公用のデータ通信用スマートフォンを準備しておらず、個人のスマートフォンを使用して応援隊と仙台市との通信を実施していましたが、個人のスマートフォンで公用のデータを取り扱う危険性（いわゆるシャドー



図2 寝袋の更新

IT) を回避するために、公用スマートフォンを新たに導入しました。

③ 収納方法の見直し

車両に準備品を積載する作業は後方支援を担当する職員が実施しますが、準備品は図2に示すような半透明のコンテナボックスに予め収納し、視認性を向上させるとともに、応援要請を受けた後に実施する作業を極力少なくしています。ただし、ローリングストックしている消耗品や医療品、日常的に使用している情報通信機器は、応援要請を受けた後に準備することとしており、これらの準備に漏れないようにチェックシートによる確認を実施し、コンテナボックスに貼付します。

チェックシートには、保管場所及び準備担当課も記載されており、これらの取組みにより準備時間を短縮させ、短縮した時間とチェックシートを活用して、必ず応援隊との引継ぎ時間を設けることとしています。また、応援隊の活動が終了し撤収作業をする際は、準備品を現地まで運んだ職員とは別の職員が業務を引き継いでいる場合が多いため、チェックシートがあれば漏れなく確認することが可能となり、準備品の紛失防止にも寄与しています。

日頃の保管状況は図3に示す通りで、通気性の良い部屋の一角を専用のスペースとして確保し、収納位置が明確に把握できるように整然と収納しています。



図3 準備品の収納状況

(3) 応援派遣に係る資金管理

業務担当部署明確化の一環として、応援派遣に係る資金の準備は、財務担当部署が実施することとしました。応援派遣の準備においては迅速性が求められ、普段地方公共団体として実施する入札、契約手続きや請求書による支払い手続きとは全く異なり、現金払いや前渡資金による購入が必要になります。特に、応援隊を迅速に出発させるには、休日夜間を問わず直ちに現金を準備する必要があるため、仙台市ではある程度まとまった現金（具体的な金額はセキュリティの観点より差し控えます）を常備しています。現地からの情報提供により急に必要になった備品や、現地の地図、派遣職員の日当、高速道路料金、現地で支払う必要がある宿泊費などをこの現金から支弁することで、円滑な応援活動に寄与します。特に、従前は派遣先での食料調達に関しても前渡資金により支弁し、領収書による精算としており、公金で社会通念上認められる食事の金額が常に論点になっていましたが、これを事前に日当として定額支給する方法に改めることで、派遣職員の裁量で食費に充てることができるようになり、精算も不要となりました。

3. 結果及び考察

平成28年熊本地震の際の応援派遣準備は、約10時間を要しました。これを改善するために、本稿の取組みにより、準備品の見直し及び『応援派遣準備品マニュアル』の策定を実施しました。

その結果、平成30年1月の寒波に伴う新潟市への応援派遣では、朝8:30頃に応援要請の連絡があり同日12:30に応援隊を出発させ、16:30には新潟市に到着、同日夕方から応急給水を実施することができました。また、実際の派遣には至りませんでした。平成30年9月の北海道胆振東部地震発生時には、札幌市への派遣準備を9:00頃に開始し、12:00には出発できる体制を整えたなど、準備に要した時間は約3~4時間となり、大幅に

準備時間を短縮することができました。このように、短縮できた時間は被災水道事業者のために活動できる時間とすることができるため、取り組んだ意義が大きいと考えます。

4. 結論

本稿では、仙台市が取り組んだ準備品の見直し及び『応援派遣準備品マニュアル』の策定について、その経緯から結果までを論じました。取組みの成果として、応援派遣の準備に要する時間を大幅に短縮することができ、その時間を被災地での活動に充てることで、迅速な応急活動の開始に寄与するものであると考えます。

危機管理に係る事前準備は、総じていつ起きるかわからない災害や事故を想定し、ある程度の予算を投入する必要があるため、場合によっては雲を掴むような計画になることがあるかもしれません。しかしながら、本稿で論じた応援派遣に係る事前準備は、迅速かつ円滑な行動の基礎となり、結果として被災水道事業者の早期復旧に繋がるものと考えます。仙台市は、「水道一家」の一員として、東日本大震災の際に頂戴した皆様からの支援に報いるため、また、各地でこのような取組みを発信するために、継続して応援派遣の迅速化に取り組んでいきたいと思えます。

付録

本稿に登場する準備品及び応援派遣準備品マニュアルは、技術職員腰越（コシゴエ）技師の考案によるもので、仙台市では紹介した準備品一式を総称して「腰越セット」と呼称しております。仙台市にお問い合わせの際は「腰越セットについて」とお申し付けください。