

## 2. 応援訓練に係るアンケート等

### 2.1 アンケートの目的

本アンケートは、平成30年度応援訓練に参加した水道事業体を対象に、各訓練メニュー、各様式の実効性等について、評価をしていただくとともに、訓練実施に関する意見を収集することを目的とする。これらを踏まえて、地震等緊急時や今後の訓練等における課題を抽出する。

### 2.2 実施概要

#### 2.2.1 アンケート名

日本水道協会 全国地震等緊急時訓練 平成30年度応援訓練に関するアンケート

#### 2.2.2 アンケート対象者

調査対象：訓練参加水道事業体（被災水道事業体は除く）

対象数：62水道事業体

#### 2.2.3 調査方法

アンケートの発送及び回収は、以下のとおり実施した。

- ・発送：訓練参加水道事業体へメール送付及び郵送
- ・回収：電子メール（suidou@jwwa.or.jp）による回答票の受信
- ・水道事業体の回答：1水道事業体で1回答

#### 2.2.4 アンケート実施期間

平成30年11月7日 ～ 平成30年11月30日

## 2.2.5 アンケート項目

アンケート及び追加アンケートは、表 2.1、表 2.2 に示す項目で行った。なお、追加アンケートの結果については、参考資料 4.10 (P4-133) に示す。

表 2.1 アンケート項目

I. 水道事業体の情報	
地方支部名	
都府県支部等名	
水道事業体名	
担当者名	
電話番号	
訓練参加者数	
II. 各訓練メニューの評価	
1) 参集	[ 1 ]
2) 中継水道事業体の活用	[ 2 ]
3) 応援水道事業体受入	[ 3 ]
4) 水道給水対策本部運営	[ 4 ]
① 幹事応援水道事業体会議	[ ① ]
4) 水道給水対策本部運営	[ 4 ]
② 応援水道事業体全体会議	[ ② ]
5) 応急給水	[ 5 ]
6) 応急復旧	[ 6 ]
7) 報告書作成	[ 8 ]
8) 応急給水・応急復旧活動報告	[ 9 ]
9) 帰還	[ 10 ]
10) 災害対策方法等情報交換会	[ 7 ]
III. 様式の評価	
資料 - 6	応急給水応援体制報告書
資料 - 7 (表)	応急給水作業指示書
資料 - 7 (裏)	応急給水作業報告書
資料 - 10	水道施設被害状況等調査票
資料 - 11 (表・裏)	応急復旧応援体制報告書
資料 - 14 (表・裏)	管路修理報告書
IV. 訓練実施に関する意見、感想、気づいた点等について	

※ [ ] 内の数字は、アンケート実施時の項目番号

※上記アンケートの詳細については、参考資料 4.8 (P4-73) に示す。

表 2.2 アンケート項目（追加分）

I. 水道事業体の情報	
	地方支部名
	都府県支部等名
	水道事業体名
	担当者名
	電話番号
II. 実施状況	
	1) 応援訓練に関する投げ込みの実施について
	2) 応援訓練に関するPRの実施について
	3) 出発式等の実施について

※上記アンケートの詳細については、参考資料 4.8 (P4-76) に示す。

### 2.3 アンケートの回収

対象会員数： 62 水道事業体

回収数 : 62 水道事業体 (回答率 100%)

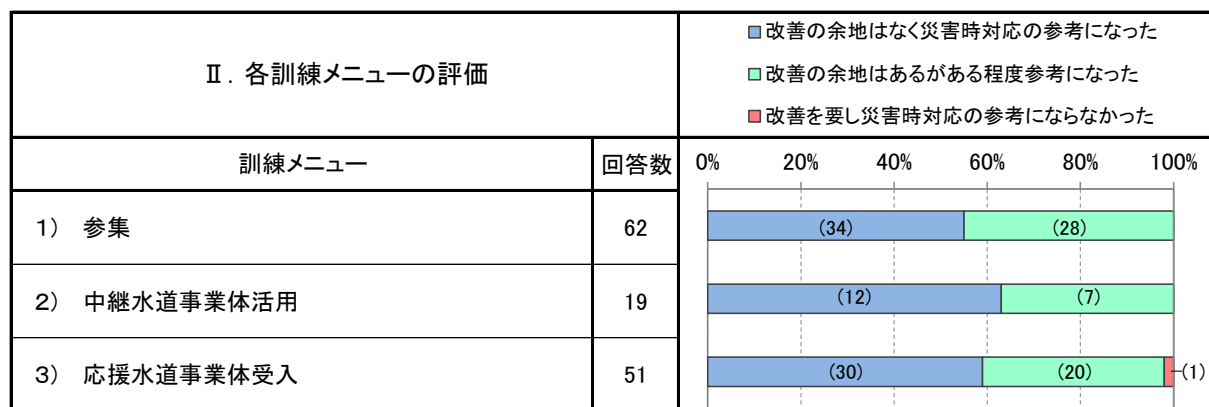
## 2.4 アンケートの集計結果及び分析

アンケートの集計結果及び分析を以下に示す。なお、各アンケート項目の自由意見の一覧は参考資料 4.9 (P4-77)を参照いただきたい。

### 2.4.1 参集訓練・中継水道事業体活用訓練・受入訓練

参集訓練・中継水道事業体活用訓練・受入訓練の評価結果を図 2.1 に示す。参集訓練・中継水道事業体活用訓練・受入訓練は、概ね“災害時対応の参考になった”または“ある程度参考になった”という評価結果を得られた。応援水道事業体受入訓練については、“災害時対応の参考にならなかった”という評価結果も 1 件得られた。

参集訓練・中継水道事業体活用訓練・受入訓練は、“災害時対応の参考になった”が 50%を超えており、本訓練が災害時対応や今後の各地方支部等で防災訓練を実施する際の参考になったことが伺える。



※ グラフ内の()の数値は回答数

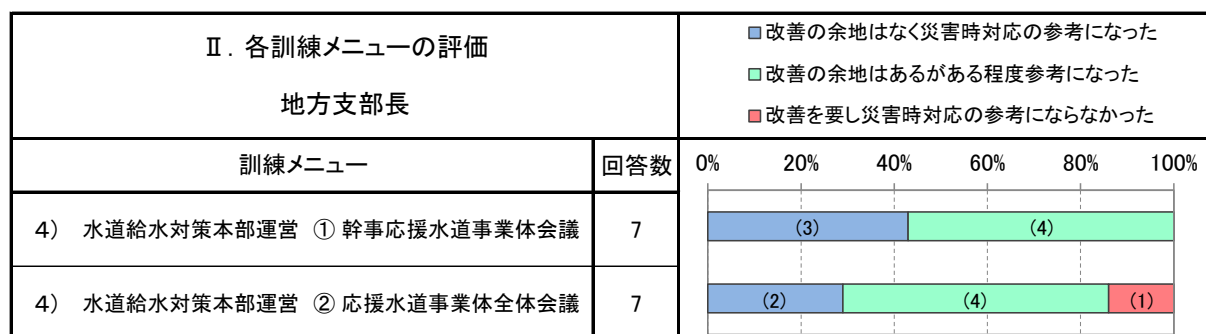
図 2.1 参集訓練・中継水道事業体活用訓練・受入訓練の評価

## 2.4.2 水道給水対策本部運営訓練

### 1) 地方支部長

水道給水対策本部運営訓練における地方支部長の評価結果を図 2.2 に示す。幹事応援水道事業体会議及び応援水道事業体全体会議は、地方支部長から概ね“災害時対応の参考になった”または“ある程度参考になった”という評価結果を得た。応援水道事業体全体会議については、1 地方支部長より、“災害時対応の参考にならなかった”という評価結果となった。

水道給水対策本部運営訓練の地方支部長による評価は、“ある程度参考になった”が多くを占めており、評価されている一方で、今後の改善の余地を残しているともいえる。



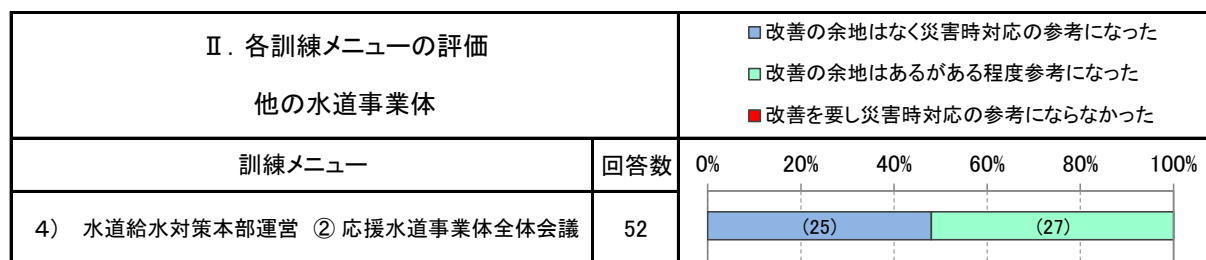
※ グラフ内の()の数値は回答数

図 2.2 水道給水対策本部運営訓練の評価（地方支部長）

### 2) 他の水道事業体

水道給水対策本部運営訓練における他の水道事業体（地方支部長以外）の評価結果を図 2.3 に示す。応援水道事業体全体会議は、地方支部長を除いた全ての水道事業体において“災害時対応の参考になった”または“ある程度参考になった”という評価結果を得た。

水道給水対策本部運営訓練の他の水道事業体による評価は、“ある程度参考になった”が多くを占めており、評価されている一方で、今後の改善の余地を残しているともいえる。



※ グラフ内の()の数値は回答数

図 2.3 水道給水対策本部運営訓練の評価（他の水道事業体）

### 2.4.3 応急給水訓練

応急給水訓練の評価結果を図 2.4 に示す。応急給水訓練は、概ね“災害時対応の参考になった”または“ある程度参考になった”という評価結果を得られ、本訓練が災害時対応や今後の各地方支部等で防災訓練を実施する際の参考になったことが伺える。

また“ある程度参考になった”及び“災害時対応の参考にならなかった”が、50%を超えており、今後の改善の余地を残しているともいえる。

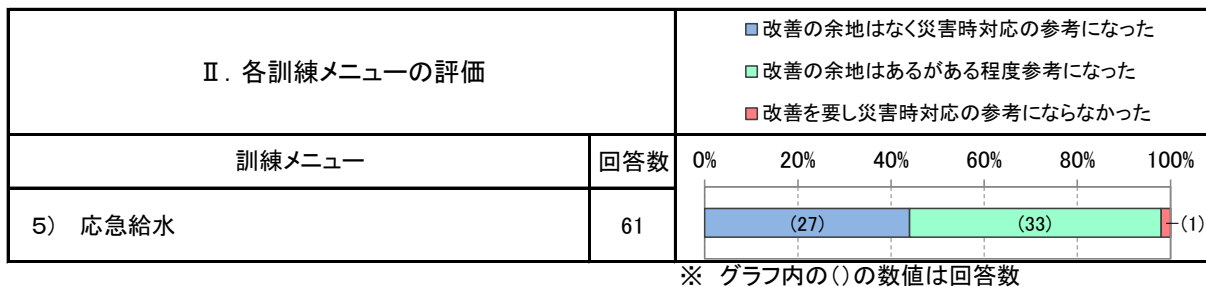


図 2.4 応急給水訓練の評価

### 2.4.4 応急復旧訓練

応急復旧訓練の評価結果を図 2.5 に示す。応急復旧訓練は、訓練を実施した全ての水道事業体から“災害時対応の参考になった”または“ある程度参考になった”という評価を得た。

応急復旧訓練の評価は、“ある程度参考になった”が多くを占めており、評価されている一方で、今後の改善の余地を残しているともいえる。

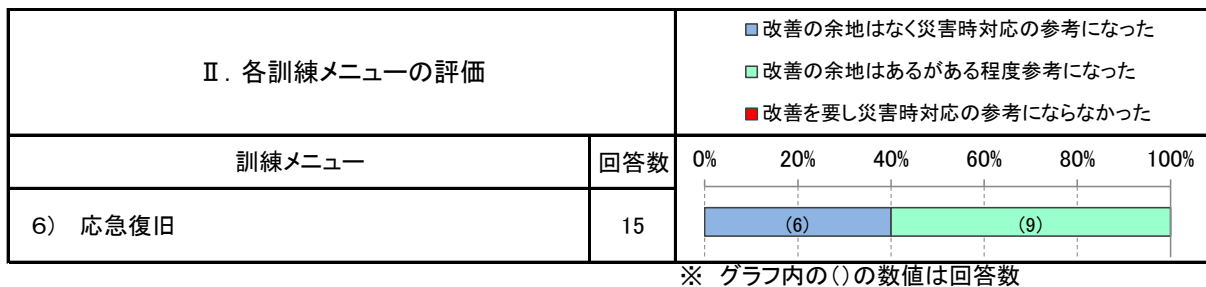


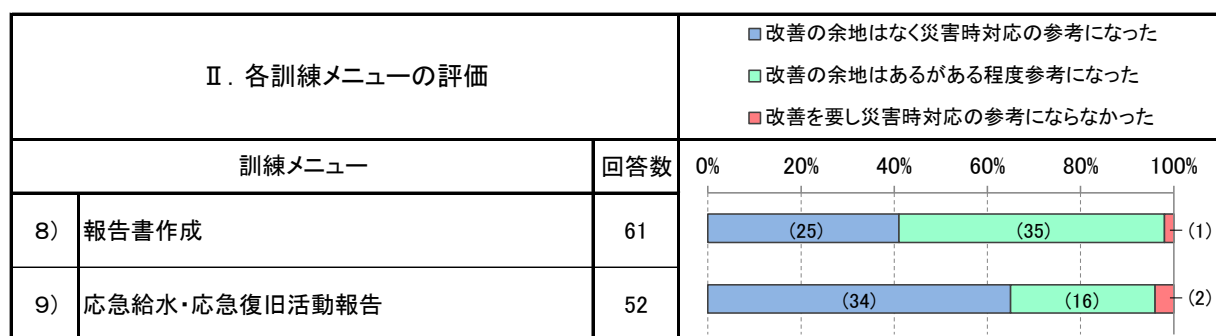
図 2.5 応急復旧訓練の評価

### 2.4.5 報告書作成訓練、応急給水・応急復旧活動報告訓練

報告書作成訓練、応急給水・応急復旧活動報告訓練の評価結果を図 2.6 に示す。報告書作成訓練、応急給水・応急復旧活動報告訓練は、概ね“災害時対応の参考になった”または“ある程度参考になった”という評価を得た。報告書作成訓練では1件、応急給水・応急復旧活動報告訓練では2件、“災害時対応の参考にならなかった”という評価を得た。

報告書作成訓練は、“ある程度参考になった”及び“災害時対応の参考にならなかった”が、50%を超えており、今後の改善の余地を残しているともいえる。

応急給水・応急復旧活動報告訓練は、“災害時対応の参考になった”が50%を超えており、本訓練が災害時対応や今後の各地方支部等で防災訓練を実施する際の参考になったことが伺える。



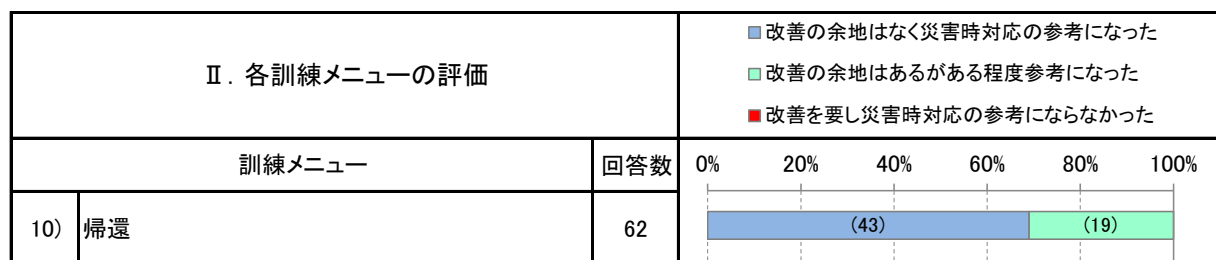
※ グラフ内の()の数値は回答数

図 2.6 報告書作成訓練、応急給水・応急復旧活動報告訓練の評価

### 2.4.6 帰還訓練

帰還訓練の評価結果を図 2.7 に示す。帰還訓練は、全ての水道事業者から“災害時対応の参考になった”または“ある程度参考になった”という評価を得た。

帰還訓練は、“災害時対応の参考になった”が50%を超えており、本訓練が災害時対応や今後の各地方支部等で防災訓練を実施する際の参考になったことが伺える。



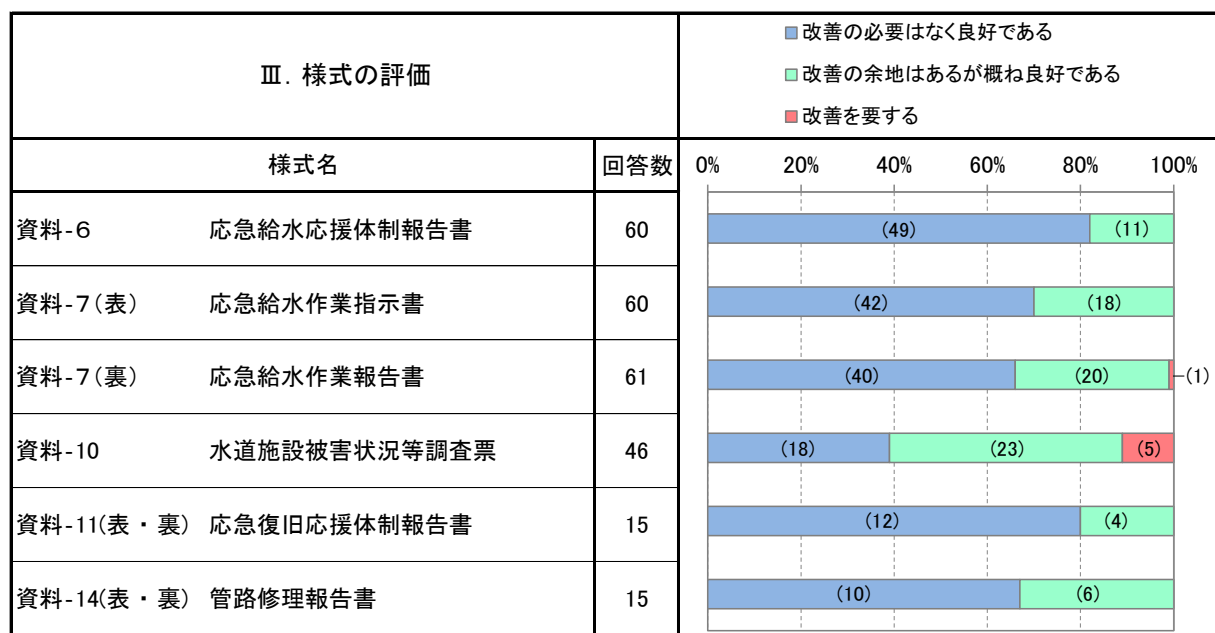
※ グラフ内の()の数値は回答数

図 2.7 帰還訓練の評価

### 2.4.7 様式

各様式の評価結果を図 2.8 に示す。様式は、概ね“良好である”または“概ね良好である”という評価を得た。

様式は、資料 - 10 を除き“良好である”という評価が 50%を超えており、高い評価を得た。資料 - 10 は、“概ね良好である”及び“改善を要する”が全体の半分以上を占めていることから、今後の改善の余地を残しているともいえる。

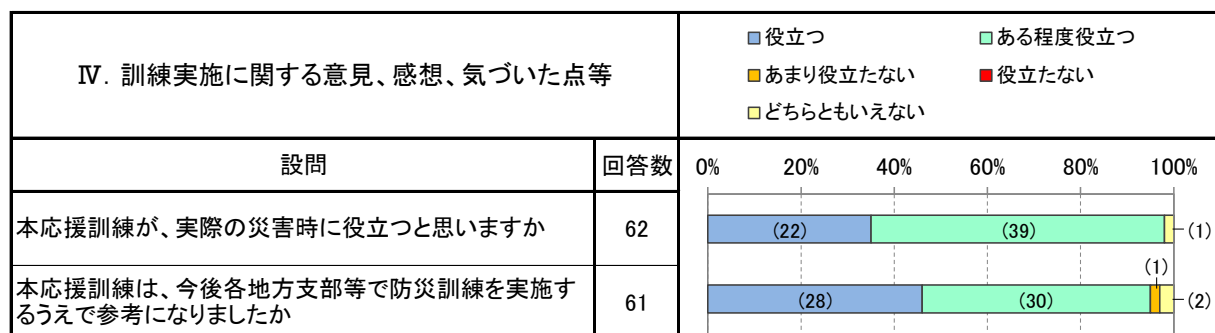


※ グラフ内の()の数値は回答数

図 2.8 様式の評価

### 2.4.8 訓練実施に関する意見等

本訓練の実施が、実際の災害に役立つか、または各地方支部等で防災訓練を実施する際に役立つかを評価した結果を図 2.9 に示す。本訓練の実施は、“役立つ”または“ある程度役立つ”という評価が 90%以上を占めた。“あまり役立たない”または“どちらともいえない”と評価した水道事業体も少数あったが、全体として本訓練の実施が評価されていることが伺える。



※ グラフ内の()の数値は回答数

図 2.9 訓練実施についての評価



## 2.5 自由意見の整理

### 2.5.1 各訓練メニューに関する自由意見

アンケートで記入いただいた意見を区分し、課題の再認識や新たな気づき、今後の改善に繋がる主な意見を以下に示す。なお、各訓練メニューに関する自由意見の一覧は参考資料 4.9.1 (P4-77) を参照いただきたい。

#### 1) 参集

##### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 宿泊時の給水車駐車場の確保が容易でないことが課題として発見できた。
- ・ 充水箇所が少ないために給水車の渋滞が生じていた。過去の地震においても経験した事象であり、全国的な課題として検討が必要である。
- ・ 給水車には荷物を搭載できないため、応急給水のみでの応援であってもサポートカーの必要性が確認できた。
- ・ カーナビが有効に機能した一方で定期的に最新版へ更新する必要性を認識した。
- ・ 同一地方支部で一次参集して移動する方法は、相互のリスク回避対策として有効である。
- ・ 長距離運転に対する疲労軽減対策が必要である。

##### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 通行禁止区域の設定（高速道路、沿岸の道路）など、道路状況に制約条件を設けることで、実際の地震発生時の状況に近い訓練となる。
- ・ 陸続きでない地域への応援では、フェリーの確保をはじめ、交通手段の確保が大きな課題であり、代替手段の事前検討が重要である。
- ・ 応援要請の時刻や、応援隊出発の時刻を伝達する訓練があっても良い。

##### 【その他】

- ・ 移動時間は、積雪等の季節の影響や悪天候等、さらには交通の被害状況等に大きく影響されるため、変化する被災情報を収集し、応援隊を指示する後方支援担当の役割が重要と感じた。
- ・ 大規模な訓練では、充水場所などの給水タンク車が連なる施設周辺の住民への配慮が必要である。
- ・ 給水車の上から充水する設備は余震による危険が伴うため、作業時に説明が必要である。
- ・ 衛星電話の配備など、本部等との連絡方法について検討が必要である。
- ・ 法改正により普通免許取得者は 3.5 t 未満の車両しか運転できず、職員は準中型免許以上が必要となっている。現状で給水車の運転者の確保が難しい面がある。
- ・ 夕暮時や夜間作業を想定した照明設備、保安施設の検討が必要である。

## 2) 中継水道事業体活用

### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 事前の経路や到着時間の確認、調整が担当者間で不足していた。
- ・ 目的地が有名観光地などの場合、道路渋滞等によって所要時間が長くなる可能性がある。
- ・ 身体的負担の軽減等、中継水道事業体の活用は非常に効果的である。
- ・ 自らの水道事業体の中継水道事業体になることを想定した場合、受け入れ態勢等に問題点があることが認識できた。
- ・ 実際の災害発生時に使用する車両の待機場所や休憩、宿泊場所、会議室などを確認でき、非常に参考となった。

### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 中継水道事業体の活用は重要であり、今後同様の訓練が行われる際は参加したい。

### 【その他】

- ・ 中継水道事業体の定義、運用方法についての整理が必要である。
- ・ 夜間の移動は道に迷う可能性が高く、移動はなるべく日中に行うべきである。
- ・ 中継水道事業体敷地内でのテント宿泊などを想定しているのであれば、手引きに具体的な中継水道事業体の役割に関する記述が必要である。

### 3) 応援水道事業体受入

#### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 給水車やサポートカーの日常点検の重要性を再認識した。
- ・ 応援水道事業体専用の受付を設けることや、車両スペースの確保など、受入側となった場合の参考となった。
- ・ 他の水道事業体の給水車や参考になる装備が確認できた。

#### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 公道から会場入口への案内があると良い。
- ・ 被災水道事業体の配管図や系統図、被害状況などの掲示があると、到着から会議までの待機時間を有効に活用できる。
- ・ 野営地設営訓練（テント設置や自炊）を盛り込んでも良い。
- ・ サポートカーと給水車の行動は必ず一緒であり、駐車場所も同一とした方が良い。
- ・ 駐車場所や集合時間の指定はせず、ランダムに到着する給水車に対して誘導する訓練も有効である。

#### 【その他】

- ・ 地方支部内の参集状況の把握が可能となるような、参集状況一覧や被災状況等の情報を提示するなど、状況共有のための方策が必要である。
- ・ 実際の災害発生時は、充水場所で受付できたほうが迅速に給水活動に移行できる。
- ・ 災害時と訓練時の違いを意識しておくことが重要である。

#### 4) 水道給水対策本部運営 ① 幹事応援水道事業体会議

##### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 緊急時には水道施設の被害状況を的確に把握しておくことは難しいため、今回のような訓練を継続的に実施しておく必要がある。
- ・ 被災水道事業体の事務処理能力は著しく低下していることが予想されるため、そのような状況下でも必要な情報が得られるよう、普段からの受援体制の構築とセットで検討すべき課題と思われる。
- ・ 想定される被害や必要な資機材についての考え方が参考になった。
- ・ 貯水槽などを活用した、給水車に頼らない自助、公助の仕組みは非常に参考になった。

##### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 被害状況資料の情報量は口頭伝達の限度を超えており、実際の被災時にも各応援水道事業体に資料配布することになると思われるので、応援水道事業体の班数分を配布するか、訓練会場にコピーが配置されていると良い。
- ・ 作業指示においては、災害時を想定した実務的な意見交換の場があった方がよい。
- ・ 対策本部への報告にあたり、各地方支部の支部長が着任の報告を行うが、事前に各地方支部において参集し、各水道事業体の責任者から支部長班へ報告を受ける訓練を実施したほうが良い。
- ・ 実務としての具体性を把握するために、応急復旧の指示書もあったほうが良い。
- ・ 視察者が多い場合や、会場が狭い場合は、映像による視察が可能であれば良い。
- ・ 次々に応援隊が到着する中での受付、会議開催の訓練があると良い。
- ・ 被災水道事業体の防災対応の説明は、全体会議等の場で独立して実施し、本会議では質疑応答の場があると良い。

##### 【その他】

- ・ 断水解消の時期（見込み）、応急復旧の進捗状況、注水対象の受水槽の施設配置図などの情報が実際の災害時には必要である。
- ・ 応援水道事業体に提示すべき情報について、改めて検討、整理が必要である。
- ・ 被害情報をどのようにまとめ伝達するかについて、最低限伝える内容を明記した様式があると伝え易さが向上し、緊急時の時間短縮に繋がる。（幹事応援水道事業体会議の段階で周知される水道施設被害状況等集計表など）
- ・ 被災水道事業体で、水道施設の場所、被災箇所、給水拠点、幹事応援水道事業体の担当エリアがわかるような全体図面の共有があると全体の動きが把握しやすくなる。

#### 4) 水道給水対策本部運営 ② 応援水道事業体全体会議

##### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 平時から地名に振り仮名を振ることを意識して資料を作成するなど、応援水道事業体の視点を考えることが重要であると感じた。
- ・ 被害状況をまとめた全体図があれば状況把握がしやすかったと感じた。
- ・ 被害状況の共有には、各支部にホワイトボードなどを設置し、図面や情報を記載できると良い。
- ・ 大規模災害時には被災都市が応援活動に必要な資料を一気に作成するのは困難と感じた。
- ・ デスクに参加者が見られるような施設概要図、立入制限図等の図面があれば緊迫感はでたのではないか。
- ・ 支部ごとに会議を開催するのはよいが、実施時間をずらすと待機時間が長くなるため、同時進行でよかったと感じた。

##### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 災害時は指揮班に入ってきた復旧情報など必要な情報を応急給水班へ伝達する必要があるため、今後訓練を実施する際は、応急給水班への定時連絡を行う必要がある。
- ・ 幹事応援水道事業体会議の開催状況（幹事応援水道事業体会議からの時間間隔や使用可能なOA 機材等）により、事前に用意できる内容が大きく異なるため、事務局より共通の状況設定を示されると良い。
- ・ 対策本部により各地方支部の支部長を集め、被災状況の情報共有と応援派遣場所について指示する訓練を追加し、その指示内容を各地方支部の支部長から各水道事業体へ指示する訓練が必要である。
- ・ 停電や煩雑した状況を考慮すると、各水道事業体の隊長（責任者）を集めて会議を実施するなど、聞き漏らし、間違い等の無いよう各地方支部の工夫が見られると、有事の参考になる。
- ・ 幹事応援水道事業体に、給水箇所だけ指示し、配車等は幹事応援水道事業体に任せるような訓練も必要ではないか。（応援水道事業体の車両や人数により、適材適所の配置を行う訓練となる）
- ・ 応急復旧に対し、指示書がなく口頭での指示となることから様式を作成する必要がある。

##### 【その他】

- ・ 伝達方法の統一が有効であると感じた。

## 5) 応急給水

### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 訓練を通じ、自助、共助も促すことができ、非常に有用な訓練であった。
- ・ 避難施設である小学校等への応急給水訓練の実施は、災害時に役立つと感じた。
- ・ 応急給水活動では、小学生からの質問が絶えることなく、防災意識の高さに驚いた。今後もこのような訓練を重ねることで災害時でも冷静に判断、行動できる人が増えると感じた。
- ・ 給水袋の使い方がわからない小学生に対して、使用方法を分かりやすく説明する練習になった。
- ・ 病院での応急給水訓練では、訓練給水車とサポートカーが同時刻に敷地内に入ったため一般の利用者の妨げになった。現地訓練時間をもう少しずらしても良かった。

### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 当日に充水する訓練が必要である。
- ・ 実際に受水槽に水を注入する訓練があると良い。
- ・ 一般市民も参加してもらい、防災についての意識や断水に対する対応や意見を聞ける場があればなお良い。

### 【その他】

- ・ 応急給水を行う場合、学校グラウンドでは泥だらけになるため、仮設給水栓の下にブルーシートを敷くなど、作業面や衛生面の備えが必要である。
- ・ 応急給水を実施する小学校等は、緊急避難所となりグラウンドには避難者の車やテントが設置される。また、物資の搬入ルートも確保しつつ、応急給水を行う必要があるため、市防災部署と災害時のレイアウトについて協議することも必要だと感じた。
- ・ 病院の受水槽箇所のスペースが狭く、給水タンク車の配置等が困難なケースも想定される。救急車や一般車両との干渉など、事前に災害時を想定した配置場所や進入方法の確認、協議を行っておくことも必要である。
- ・ 各自治体の給水袋の仕様を共有したほうがよいのではないかと感じた。(他自治体の給水袋を使用する可能性があるため)
- ・ 災害時には事前に給水箇所等の資料を手にするには難しいと思われるので、各水道事業者で対応する必要がある。
- ・ 災害時にはさまざまな状況への対応力が求められることから、給水車は加圧機能付きが必須だと感じた。また、加圧できない給水車を受け入れる際は、作業内容や配置場所に配慮が必要である。
- ・ 車両での校庭乗り入れが出来ない学校もある。給水箇所の状況を再確認する必要がある。

## 6) 応急復旧

### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 各水道事業体の修理方法に違いがあり参考となった。
- ・ 参加する水道事業体が少ない。すべての水道事業体の参加が望ましい。
- ・ 発災時の応急復旧は、水道業者が行うことになるため、被災水道事業体の漏水調査、配管完成図面、断水方法等の確認を行っても良かった。
- ・ 漏水補修金具及びカバージョイントの各メーカー資機材すべてを順次交替で復旧作業を実施しても良かった。

### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 施工スペースの制限などがあると良い。
- ・ 全ての修理方法がバンド等による修理だったので、管を切断し接合する修理内容を取り入れても良い。
- ・ 多様な種類の管種及び破損状況に対する修理方法の展示などもあったほうが良い。
- ・ 仮配管施工による復旧の訓練があるとよい。
- ・ 材料メーカー等による正しい施工方法の実演等があると良い。

### 【その他】

- ・ 意見なし

## 7) 報告書作成

### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 記入事項の確認から報告までの流れを確認することができた。
- ・ 参考になったが、時間が多かったように感じた。
- ・ 訓練では、応急給水作業が1か所であったため容易に作成することができたが、実際の災害時には、次の応援隊に繋げるための特記事項への状況記載が重要であると感じた。

### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 水道施設被害状況調査票（資料10）については、応援水道事業者が記入するには地名等の把握が困難なため実効性に乏しい。
- ・ 事務局からの記入例の説明や作成目的等の説明があると良い。
- ・ 過去の応援給水における報告書では、記入不十分な箇所が多く、後日の集計作業で苦労した例等、各水道事業者の実例報告の場があると良い。

### 【その他】

- ・ 実際に様式（資料-7、10）を使用してみて、改善の必要性を感じた。
- ・ 水道施設被害状況等調査票（資料10）に関して、被害状況の現状を迅速、正確に把握するために、現場を撮影し、本部に送信する等の方法を検討した方が良い。
- ・ 様式の記載例が整理されるべきである。
- ・ 水道施設被害状況等調査票（資料10）について、もう少し簡素化しても良い。
- ・ 特記事項（給水場所の様子等）は簡易的な図や写真を用いて報告できると現場状況のより正確な把握と今後の参考になる。



## 8) 応急給水・応急復旧報告

### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 幹事応援水道事業体が受援水道事業体（水道給水対策本部）へ報告を行う流れを確認することができた。
- ・ 実際の大規模、長期的活動時には1日1～2回程度の対策会議が開催され、各班の進捗状況と全体の復旧情報等について実務的な情報交換が行われるものと思われる。被災時の錯綜した状況下で応援活動を円滑に継続するためにはこの会議が非常に重要になるので、今回の訓練においても当該対策会議相当の内容が必要であったものとする。

### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 報告と合わせて地方支部内全体で情報共有できる場（時間）があれば良いと感じた。（他現場での問題点や改善点、状況が見えないため）
- ・ 想定した災害について、各給水、復旧、充水場所の具体的な被害状況が示してあればより良かった。
- ・ 報告内容等の聞き逃し防止や疑問点の解消のため、各水道事業体の意見をまとめるホワイトボードなどがあると良いと感じた。

### 【その他】

- ・ 意見なし

## 9) 帰還

### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 悪天候時に必要な給水タンク車の仕様が確認できたとともに、別ルートでの帰還も体験できたことは非常に良い経験となった。
- ・ 長距離の移動や不慣れな土地での活動を、わずか3泊4日の中で実施することの大変さを痛感した。持続可能な災害応援の方策を今後検討する際の材料としたい。
- ・ 帰還する際は、疲労もたまっていることから、2時間程度に1回の休憩と運転者の交代の必要性について認識することができた。
- ・ 帰路では、中継地となる施設を考慮し訓練を実施した。中継地水道事業体の重要性を確認することができた。
- ・ 一部区間で日没走行となったため、夜間の給水車へのサポート行為のありかたについて、実地体験でき意義があった。
- ・ 実際の災害時には、交通、給油箇所等の情報収集が必要と感じた。(受入れ、応援時共)
- ・ 帰還時は、参集と同じルートを使用したのが、時間に余裕があれば他のルートを使って帰還できれば良かった。

### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 何らかの制約条件（自動車専用道路が不通となった場合等）を付した方が訓練としての効果上がるのではないかと。
- ・ 給水対策本部への帰還報告についても、最初から訓練に組み込んでおくと良かった。
- ・ 受入地への移動手段を各地方支部で考慮する必要がある。陸路（高速利用）だけではなく、参集時においては航路も検討しても良い。

### 【その他】

- ・ 災害時が休日であった場合や、高速道路等が寸断されていた場合など、帰還だけでかなりの時間を要することが予想される。

## 10) 災害対策方法等情報交換会

### 【今回の訓練に対する意見】

- ・ 全国各都府県支部等の防災に関する取組状況が共有された意義は非常に大きい。今後の防災対策に生かしていきたい。
- ・ 応急給水、応急復旧活動と時間的に重複しており、限られた人しか聴講できなかったことは残念であった。
- ・ 他水道事業体の受援事例（カウンターパート方式、仮設給水槽の配備、巡回補水で対応など）は特に参考になった。

### 【今後の訓練に対する意見】

- ・ 各支部の災害対応や訓練状況などを知る良い機会であったが、紹介者によるパネルディスカッションなど実際に被災した都市の経験から必要と感じたことについて、意見交換ができる場があれば良かった。
- ・ 東北地方支部のブラインド型応急給水訓練については、非常に興味深く、実際に被災した状況では、想定外のことが起こりうる状況であることから、事前情報が少ない中での対応力が必要となることを認識できる訓練方法である。

### 【その他】

- ・ 意見なし

## 2.5.2 様式に関する自由意見

アンケートで記入いただいた様式に対する意見について、今後の改善に繋がる主な意見を以下に示す。なお、様式に関する自由意見の一覧は参考資料 4.9.2 (P4-116)を参照していただきたい。

### 1) 資料 - 6

- ・ 応援隊構成変更時に提出する場合は、「変更」と分かる記載があると良い。
- ・ 応援隊構成欄の「人員」「給水用具」「車両台数」の記入方法が分かりづらい。
- ・ 参集時の移動ルート、燃料補給、道路状況などについて記載する欄があれば、被災地周辺の情報収集が可能となる。
- ・ 車両の判別ができるナンバー等の詳細を記入する欄があると良い。
- ・ 2つの水道事業者でサポートカーと給水車を分担し、一体で活動している場合でも、報告書は別々に提出した。活動を行なう場合も一体で行うので、報告書も一枚で提出できると良い。

### 2) 資料 - 7 (表)

- ・ 担当者、連絡責任者の記載欄に連絡先も記入しなければならず、記載欄を広くした方が良い。
- ・ 指示書を渡す際に目的地への地図をつけた方が良い。
- ・ 実際の応急給水では簡易な対応履歴があると状況を予測することができる。
- ・ カーナビで検索して移動する可能性が高いため、住所、電話番号の記入を必須としたほうが良い。
- ・ 建物、水槽などの立地条件（進入経路の制限、給水車から水槽までの距離、水槽の形態など）等の給水箇所の情報が不足している。

### 3) 資料 - 7 (裏)

- ・ 前日に充水しておく場合もあるので、活動初期段階におけるタンク内水量の記入欄があると良い。
- ・ 車両による移動時間の扱いがはっきり分からなかった。時間の記入方法は実際作業に要した時間なのか、移動時間を含むものなのか記入例では曖昧である。
- ・ 1日の活動で1枚の作成なのか、全ての活動日を1枚で報告するのか分かりにくい。全ての活動を1枚にまとめるのであれば、活動日を記載する項目を設けたほうが良い。
- ・ 様子等が記載できるのは特記事項のみなので、もう少し欄幅を拡大しても良い。
- ・ 充水、給水前の残留塩素の測定結果記入欄を追加したほうが良い。

#### 4) 資料 - 10

- ・ 実際に広域の被災の場合、記入欄が小さく、少ない。他の様式は裏表あるため、余幅等広くするなどして、見易さ、記入のしやすさを優先したほうが良い。
- ・ 複数の個所で漏水等を発見し、それぞれの被害状況が異なる場合に対応していない。
- ・ 実際に被害箇所を報告する際に、施設名等がわからないため、それがわかるような地図が必要。
- ・ 被害状況の大小評価について、主観的な評価となってしまうため被害の有無で評価し、状況は補足欄に記述にして良いと感じた。

#### 5) 資料 - 11 (表・裏)

- ・ 応援隊構成の「作業内容」及び裏面の記載方法が分かりづらい。
- ・ 内容がわかりにくいため、様式を定めず、応急復旧体制表（班番号・車両・人・連絡先・可能な作業≪修理・調査・通水等≫）を作成したほうが良い。

#### 6) 資料 - 14 (表・裏)

- ・ 修理場所の平面図（地図等）が必要と感じる。また、その資料へ修理箇所を明記すると更に良い。
- ・ 手引きには、「業者が撮影した『修理写真』については、修理報告書を添付し当該現場の復旧状況が容易に判別できるようにする」と記載があるため、本様式にもその旨記載があれば、分かりやすい。
- ・ 掘削平面、断面図の記入も必要ではないか。
- ・ 応急復旧の修理報告については状況の項目が多すぎる。

### 2.5.3 訓練実施に関する自由意見

アンケートで記入いただいた訓練実施に関する自由意見について、今後の改善に繋がる主な意見を以下に示す。なお、訓練実施に関する自由意見の一覧は、参考資料 4.9.3 (P 4-121)を参照していただきたい。

#### 1) 本応援訓練が実際の災害時に役立つと思うか

- ・ 応援要請から参集、応援活動、報告、帰還の一連の流れを実際に行ってみることで、全国規模の災害が発生した場合の活動をイメージすることができた。
- ・ 今回の訓練を通じて、本県が被災した際に各水道事業体を受け入れる体制作りが非常に難しいと感じ、日々災害を想定して対策を立てることが必要だと学んだ。
- ・ 今回は初めての訓練ということもあり、作成したシナリオどおりの進行であったが、給水拠点の割り当てなどを各地方支部へ判断させるような訓練も設けたほうが有意義であると感じた。
- ・ 全国規模の訓練は大規模災害への組織的対応の修練だけでなく、参集した他事業者との情報交換等にも有益であると感じた。
- ・ 報道等で取り上げられたことにより、有事の際は相互応援体制が確立されていることを多くの市民に PR できた。

#### 2) 本応援訓練は、今後各地方支部等で防災訓練を実施するうえで参考になったか

- ・ 参集から訓練、帰還までの一連の経験は、地方支部（地区）で訓練を行う上で大変参考になりました。
- ・ 各訓練メニューに記載したような細かい箇所については、実施しないと不明な点も多いため大変参考になった。今回の訓練により明らかになった事柄を踏まえ、今後より有事に近い訓練を計画したい。
- ・ 応援訓練実施マニュアル等、詳細な資料は大変参考になり地方支部、地区レベルでの防災訓練に生かせると思う。
- ・ 情報交換会等で得た他の地方支部の取組も参考にしながら、訓練内容の更なる充実を図っていききたい。
- ・ 小学生から災害時に関する質問も多数あり、災害時にそなえる貴重な体験ができたと思うので、今後の防災訓練に役立てていききたいと思う。

### 3) その他感想、意見、反省、気づいたこと等

- ・ 今回の訓練を通じて、改めて「地震等緊急時対応の手引き」を確認することができとても参考となった。
- ・ これほど大規模な防災訓練に参加できることはなかなかなく、大変貴重な体験ができた。他の参加水道事業体との情報交換など、今回の経験を活かし、今後の防災訓練や、災害時の応援等積極的に参加していきたい。
- ・ 今後も応援訓練を全国各地で行って欲しい。
- ・ 本訓練を受入れ側になった際の体制整備の参考としたい。
- ・ 他都市との交流もでき情報共有の場となった。

## 2.6 受援側（静岡市上下水道局）としての意見・気づき

### 2.6.1 受入

応急給水応援体制報告書（資料6）、応急復旧応援体制報告書（資料11）を使用して、問題なく受入れ対応ができた。受入れを済ませた応援隊の情報は、後々の応急対策や報告で利用するため、任意の様式、表でとりまとめる必要があった。

本訓練ではすべての水道事業体が同日に参集できた。実際の被災時には受入から最新の被災状況の共有、応急活動へと展開することになるが、それまで幹事応援水道事業体に頼るところが大きい。しかしながら、幹事応援水道事業体がいち早く到着するとは限らないため、臨機応変な対応が求められると考えている。

また、受け入れ体制の整備方針については手引きのとおりでよいと考える。

### 2.6.2 幹事応援水道事業体会議

幹事応援水道事業体会議で行った被害状況の共有から、静岡市水道給水対策本部が立案した応急給水、応急復旧の作業指示をする流れは、まちがいなく災害時でも実施する手順であった。

応急給水については、応急給水作業指示書（資料7表）、応急給水活動予定表（資料8）、水道施設被害状況等調査票（資料10）で応急給水に取り掛かるときに必要な最低限の情報を共有したが、ルート及び道路の状況、燃料の補給方法などは様式だけでは把握することが難しい。応急給水に関して、幹事応援水道事業体と被災水道事業体は、常に水道給水対策本部内で情報共有を行う必要があると再認識した。

また応急給水に関する様式は、応援水道事業体が応急給水活動を行うために必要な情報（給水場所、給水方法、給水基地、作業時間、連絡先、断水被害の規模、道路の状況、燃料補給、市民への情報提供内容など）を全て記載しようとする、記入項目が多く使いにくい様式になってしまったため、現在のような記入項目でよいのではないかと考えている。

一方、応急復旧は漏水調査受付書・報告書（資料12）、応急復旧活動対応表（資料13）があるものの、水道給水対策本部からの復旧作業指示をする様式はないことから、災害時に応援隊の応急復旧作業を決めるときは、被災水道事業体の応急復旧班と応援水道事業体の協議により決定することになる。この応急復旧にかかる手順については、本訓練では深く検証できなかったように感じているため、都府県支部内等の訓練で検証することが望ましい。

今回の訓練は全国からの参集ということで、幹事応援水道事業体を7都市設けて訓練を行った。被災初期の混乱と常に変化する状況を考慮すると、幹事応援水道事業体が多くなることで被災水道事業体との情報共有が難しいと考える。幹事応援水道事業体がどうしても多くなってしまい、混乱が想定される場合には、あらかじめ定めた水道事業体（普段から被災水道事業体と連絡を取り合っている水道事業体や被災都府県支部長など）を情報連絡調整担当水道事業体に据え、被災水道事業体と情報連絡調整担当水道事業体が協力することで、被災水道事業体と幹事応援水道事業体の円滑な連絡調整を実現できるのではないかと改めて感じた。



### 2.6.3 応急給水

応急給水作業を依頼するときは、応急給水先のエリアを大きく区切って、幹事応援水道事業体に応急給水を依頼することが現実的だと考えている。発災直後には、本訓練のように応援水道事業体ごとに給水先を指定できるとは限らないが、幹事応援水道事業体の協力があれば、各応援水道事業体の給水先を決めることが十分可能であるとみている。

静岡市上下水道局では、応急給水資機材を応援水道事業体に求めるとき、任意の様式で要求することとしているため、被災水道事業体が、応急給水資機材を日本水道協会ルートで要請する手順について、手引きに記載があってもよいと考えている。

本訓練では給水先である4つの小学校と6つの病院に、静岡市上下水道局職員を配置し、応援隊の応急給水をサポートしたが、実際の被災時は静岡市上下水道局の応急給水班員にそこまでの余裕が無く、給水先では応援隊のみで給水活動を行うことになると想定している。このことから、各水道事業体では、手引きに記載のとおり、応援水道事業体の受け入れを想定した応急給水マニュアルの整備が必要であるといえる。

### 2.6.4 応急復旧

応急復旧活動対応表（資料13）と管路修理集約表（資料15）の漏水場所の紐づけを、関連番号をつけるなどして分かりやすくしたい。

### 2.6.5 活動報告

手引きの様式を使用すれば、給水・復旧の活動報告を取りまとめることが十分可能であると感じた。ただし、下記などのように活動報告を取りまとめる様式を、より使いやすくしたい。

- ・応急給水作業報告書（資料7裏）に、応急給水活動集約表（資料9）に記載する項目（給水作業をした事業体名、給水車台数）を記載するべき。
- ・応急復旧活動対応表（資料13）に「漏水調査受付書・報告書（資料12）等から復旧の動向を把握する」旨を記載すると、使い方を理解しやすい。
- ・管路修理の情報の入力、確認のミスを少なくするため、管路修理報告書（資料14）と管路修理集約表（資料15）の記入項目の名称、並びを合わせた方がよい。

