

阿賀川総合水防演習の実施における準備運営上の工夫について

伊藤 聡士¹・白井 岳之¹・佐藤 清彦²・丸山 聖司¹

¹阿賀川河川事務所 管理課 (〒965-8567 福島県会津若松市表町2-70)

²阿賀川河川事務所 工務課 (〒965-8567 福島県会津若松市表町2-70)

阿賀川河川事務所では、令和5年5月に阿賀川総合水防演習を実施した。実施にあたり、23年ぶりの開催ということもあり、ノウハウが不足しており、役割分担、スケジュール管理等で不明瞭な点が多かった。また、新型コロナウイルスの感染症対策をしなくてはならない環境下での開催となり打合せで工夫する必要があった。また、訓練参加者の負担軽減を図るために、開催時間を短縮する必要があった。以上のような課題があったが、準備運営上における様々な工夫により無事開催することができた。本論文では、今回の総合水防演習の実施における準備運営上の工夫について報告する。

キーワード 水防技術の伝承、地域の防災意識向上、地域連携と災害対応

1. はじめに

阿賀川河川事務所管内での総合水防演習の開催は、平成13年以来となったことから、23年ぶりの開催となり、以下の課題が考えられた。

- ・ 県、市町村を始め、多くの参加団体が総合水防演習の経験がなくノウハウも少ないため、総合水防演習の目的、実施内容等について、参加者一人一人に理解を深めてもらう必要があった。
- ・ 参加者の役割分担やいつまでになにをすればよいのか等で不明な点が多く、準備運営スケジュールを共有する必要があった。
- ・ 新型コロナウイルスの感染症対策をしなくてはならない環境下での開催となり、全員で顔を合わせた会議ができず、意思疎通に工夫する必要があった。
- ・ 訓練参加者の負担軽減を図るため、開催時間の短縮を図る必要があった。
- ・ 防災知識の普及及び防災意識の向上を図るため、広報活動を工夫する必要があった。

以上あげられた今回の総合水防演習の運営上の課題とその対応策について、以下の論文で報告する。

2. 訓練内容の理解を深めてもらう工夫

阿賀川河川事務所含め、全ての参加団体が総合水防演習が23年ぶりの実施であり総合水防演習の目的、実施内容等について、理解を深めてもらうために下記3つの対応を行った。

2-1. ロードマップを利用したスケジュール管理

各参加者の役割、打合せの日程等が記載されているロードマップを利用し、参加者が【何を】【何時までに】実施する必要があるか一目で分かるようにスケジュール管理表(図-1)を作成し、これを定期的に参加団体にメールで送付しながら演習のスケジュールに遅れがないか、検討の漏れがないかの確認を行った。

2-2. 各機関への説明内容

各機関への説明の際に参加する方が理解しやすいように、シナリオ作成時に会場図に人の動き、車両の動きの動線を記載するなど、演習の際の動き方についてイメージしやすいような説明資料の工夫を行い、訓練車両配置図(図-2)を作成した。また、演習のタイムスケジュール表では、各部会ごとに色分けをし、どのタイミングでどの団体が出番なのか一目で分かるような資料の工夫を行い、参加機関の色分けを作成した。(図-3)

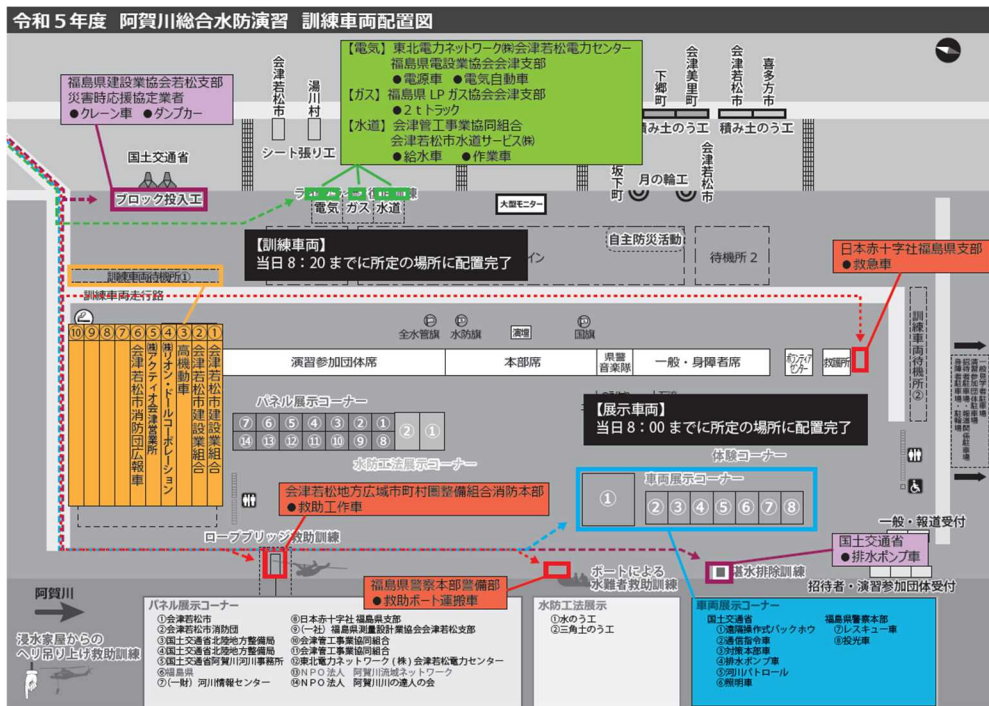
2-3. 自主防災訓練を実施する小学校での事前総合学習

自主防災訓練を実施する荒舘小学校に対し、災害についての知識、心構えについて理解を深めていただくために事前に総合学習を実施した。総合学習の内容(図-4)としては、荒舘小学校の近くを流れる阿賀川の紹介、過去の水害の状況、浸水した際のイメージ、水害からいのちを守るための行動について、専門用語を使わないよう注意し、小学生でも理解しやすい内容とした。阿賀川河川事務所では、総合水防演習の有無に関わらず毎年総合学習を実施しており、地域の防災意識向上を図っている。

令和5年度阿賀川総合水防演習に係わるスケジュール(案)

時期 年月日	主たる日程			調整事項等				会場 整備
	項目	場所	内容	県・市町 等	参加 団体	協賛 団体	後援 団体	
10月	運営委員会設立準備会(幹事会)(10月17日)		運営委員会設立に向け、意見交換	参加団体 協力依頼	自治会・ 小学校・ 各企業	協賛依頼 (11月8日)	後援依頼 (11月8日)	会場 整備
11月	運営委員会【第1回】(11月2日)	会津若松市	【発足】規約、大綱(演習概要含む)、予算の審議					
	水防部会【第1回】(11月22日)	会津若松市	演習概要の説明、意見交換					
	救難救助部会【第1回】(11月22日)	会津若松市	演習概要の説明、意見交換					
12月	地域防災部会【第1回】	会津若松市	演習概要の説明、意見交換					
1月	水防部会【第2回】	会津若松市	演習内容の確認					
	救難救助部会【第2回】	会津若松市	演習内容の確認					
	地域防災部会【第2回】	会津若松市	演習内容の確認					
2月								

(図-1 スケジュール管理表)



(図-2 訓練車両配置図)

タイトル

時間(出番)

阿賀川河川事務所、TEC-FORCE 水防対策班	(0:40) 演習PT TEC-FORCE 水防班
東北電力ネットワーク(株)会津若松電力センター、(一社)福島県建設業協会会津支部、福島県LPガス協会会津支部、会津管工事業協同組合、会津若松市水道サービス(株)	
福島県警察本部警備部	
会津若松地方広域市町村圏整備組合消防本部	
日本赤十字社福島県支部	
福島県消防防災課	
阿賀川河川事務所、福島地方気象台	
総指揮者(会津若松市消防団長)、演習副本部長(福島県土木部技監)	
会津若松市立若狭小学校児童2名	
副総指揮(会津若松市長)	
会津若松市消防団	
副総指揮(阿賀川河川事務所長)	
総指揮者、会津若松市消防団副団長(司令)	
	<p>閉会式 出席機関</p> <p>水防部会 関連機</p> <p>救難救助部会 関連機</p> <p>地域防災部会 関連機</p> <p>部会以外 関連機</p>

(図-3 参加機関の色分け)

大雨が降ると・・・

3

【令和元年台風19号】

【昭和24年8月洪水】



洪水の勢いで高水敷が浸食を受ける



会津若松市飯寺地先の堤防決壊（洪水で堤防がこわれて、水があふれ出した＝浸水）

浸水するとどうなる？

(図-4 防災学習資料)

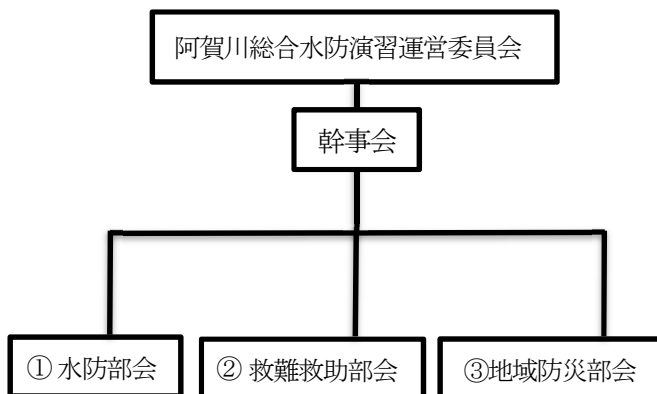
3. 関係機関との調整

3-1. 部会の活用

今回の総合水防演習では、「阿賀川総合水防演習運営委員会」（委員長：会津若松市長）を設立した。連絡調整を図ることを目的としており、委員会は各部会で取り決めた、内容・進行・会場の配置及び整備に係る事項について審議決定した。

3-2. 各部会の活用状況

「阿賀川総合水防演習運営委員会」では、約2時間の水防演習を行うにあたり、準備運営にあたるスタッフ、参加団体の人員は300人以上になる。大きな流れや機材配置などは、運営委員会ですべて確認する。当日実際に訓練を実演する団体は、同時に複数の行動が錯綜することから大きく3つのグループに分け、それぞれでシナリオや役割を細かく確認することからこのような体制（図-5）を作った。



(図-5 阿賀川総合水防演習運営委員会の体制)

① 水防部会

水防部会では、主に水防工法でどの工法を実施するのかを各市町村での意見を集約し、その結果を基に各消防団で実施する水防工法を調整した。

② 救難救助部会

救難救助部会では、救難、救助に活動に関連する警察等の各団体が、演習でどのようなことができるのか意見を集約し、その結果を基に演習実施内容を調整した。

③ 地域防災部会

地域防災部会では、主に会津若松市と災害時応援協定を締結している団体に協力いただき、どのようなことができるのか意見を集約し、その結果を基に演習実施内容を調整した。（図-6）



(図-6 災害時応援協定業者による緊急物資輸送訓練)

3-3. Teamsの活用について

新型コロナウイルスの感染症対策をしなくてはならない環境下での開催となり、全員で顔を合わせた会議を行うことが難しかった。そこで意思疎通を図るためTeamsを活用したweb形式での会議を行い、各参加者の顔が見える形で感染症対策を図りながら会議、打合せを行った。（図-7）Teamsによるweb会議は、一同に集まる対面方式に比べて参加者が会議場所に移動する時間を省くことができ、会議時間の日程調整も会議時間のみ都合がつけば実施できることから、各団体の参加者も比較的高い出席率を確保することができた。また、気軽に短時間でも個別に打合せも行うことができ、不明点をできるだけ速やかに解決することもできた。今回の演習参加団体や運営支援業務の担当者、新潟市や福島市等は、会津若松市から遠方に位置しており、その都度集合するよりは、Teams活用により効率的に物事を決定することができた。なお、事務所と本局との打合せも同様にweb会議主体で実施したことから移動に係る時間も不要であり、時間調整も容易であった。



(図-7 Teamsを活用した打合せ)

4. 実施状況

4-1. 演習実施時間の短縮について

阿賀川総合水防演習では、訓練参加者の負担軽減を図るため、以下のような開催時間短縮の工夫を行った。

4-1-2. 事前撮影

コンパクトな演習とするため、事前撮影を実施した。住民、高齢者避難(図-8)や河川パトロール、ドローンによる現地調査、自治体の災害対応状況については、事前に撮影を行い、当日は実施状況を大型スクリーンへ映すことで時間短縮を図った。



(図-8 地域住民の避難状況)

4-1-3. 消防団が出動するタイミング

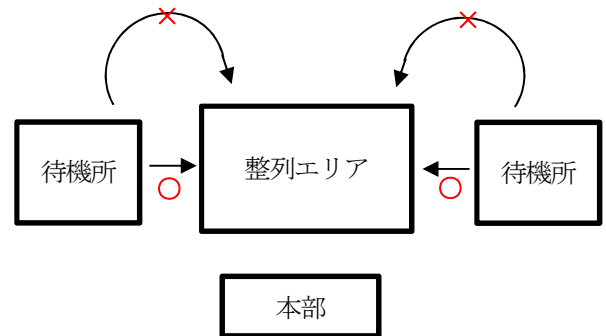
消防団が出動するタイミングについて、信濃川・魚野川総合水防演習では各水位レベルに応じて工法別の出動とされていたが、当演習では水位レベル3で全員一斉に出動することで、時間短縮を図った。(図-9)



(図-9 一斉出動の様子)

4-1-4. 開・閉会式時整列, 解散の際の工夫

本部前の集合, 解散は, 待機場所から集合の隊列のまま真横に移動することで, 極力整列にかかる時間をかけないように工夫した。(図-10)



(図-10 整列, 解散の動き)

4-1-5. 消防団退避報告

従来の演習では、消防団が整列エリアに整列してから待避完了の報告をしていたが、当演習では水防工法実施箇所各消防団の指揮者の方のみを堤防の上に集合させ、各水防工法の完了と待避開始を報告するものとし、各機関へのテントへ直接帰還する形とすることで時間短縮を図った。(図-11)



(図-11 消防団待避報告の状況)

5. まとめ

5-1. 課題と効果について

5-1-1. 訓練内容の理解を深めてもらうための工夫の効果

平成13年以来の開催であり、ノウハウも少なかったが、以上の取り組み実施により、訓練内容の意義や内容についての理解を深めていただくことができたと考えられる。

5-1-2. 関係機関との調整の中での工夫と効果

Teamsを利用した会議を行った結果、新型コロナウイルス対策以外に、遠方から来所される参加者の移動時間がなく、日程調整が行いやすくなった。しかし、Teams会議中に回線不良による音声の不具合や入室ができない等の問題も発生した。

5-1-3. 実施状況に工夫と効果

以上のような取り組みの他、短縮できる項目は短縮し演習全体をコンパクトにし、シナリオを円滑に進めたことにより、演習に要する時間を30分短縮することができ、参加者の負担を軽減することができたと考えられる。

5-1-4. 広報活動

ポスター、チラシを流城市町村や観光案内所などに設置した。また、事務所HPに演習概要を公表し、その都度詳細な情報を追加した。また、当日はTwitterでよりタイムリーな演習内容を周知し、数多くの人から反応があった。一般市民の方々に対しても訓練内容や演習の目的、意義などの理解、防災意識の向上にも寄与できたと思う。

5-2. 各種アンケート結果

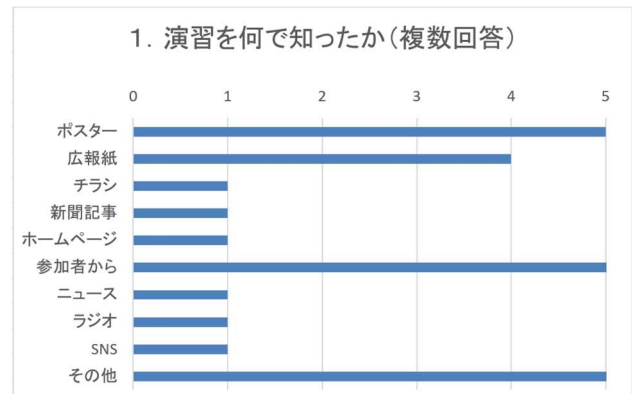
総合水防演習に来場した方から記入して頂いたアンケートの結果を以下のとおり整理した。

① 回答者の属性

回答者の年齢に関しては、ほとんど同じ割合であり、様々な世代の方に参加となった。

② 総合水防演習を何で知ったか(複数回答可)

ポスター及び参加者から知ったという回答が一番多く、次に広報紙が多かった。自治体を通じて人の集まる場所にチラシ、ポスターを設置した効果はあったと考える。(図-12)ただし、ホームページやSNSで知ったという回答は少なかったことから、次回はもっとたくさんの方に見てもらえるように周知方法について改善していきたい。



(図-12 アンケート結果)

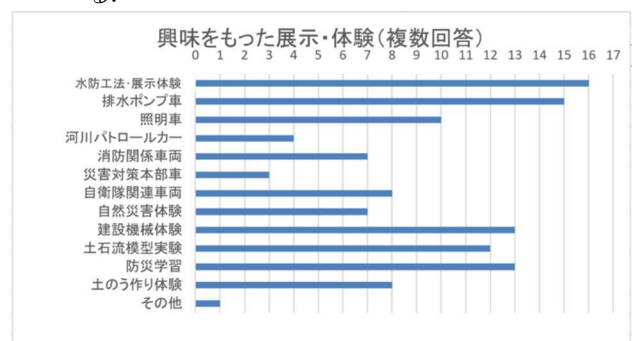
- ③ 総合水防演習で興味をもった内容(複数回答可)
水防工法に興味をもったという回答が一番多く、次に救出訓練、救助訓練に興味をもったという回答が多かった。(図-13)



(図-13 アンケート結果)

- ④ 展示・体験コーナーで興味をもった内容(複数回答可)

水防工法・展示体験に興味をもったという回答が一番多く、水防技術の伝承の一助になったものと考えられる。(図-14)その他の項目の集計結果では機械関連の項目が多く実際に操作体験等ができる項目に興味を持てただけことが分かる。



(図-14 アンケート結果)

5-3. その他

また、このアンケートでは「時間スケジュールがスムーズで完璧だった」や「子ども達との協力体験ができて良かった」や「体験コーナーが子ども達にもわかりやすく良かった」など好意的な感想が多く寄せられ、地域連携と災害対応について知っていただくことができたものと思われる。一方、市町村の当日の役割分担が不明確であったとの回答もあり、次回開催時には反省点を踏まえていきたい。

5-3. 水防演習を通して

今回初めて阿賀川総合水防演習の運営に参加し、ノウハウもなく不安だったが、演習日の約1年前から何度も関係機関との協議を重ねたことや、演習会場の事前現地確認、司会進行や動線等のシナリオ確認を行い、演習前日まで調整を行った結果、総合水防演習は定められた時間どおりに開催することができたと思う。上記アンケート結果のとおり、一般市民の方々にも演習に興味をもってもらえることができ、総合水防演習の目的である、水防技術の伝承、水防団の士気高揚を図り、地域の防災意識向上及び防災意識の向上につなげることができたと考える。

6. 謝辞

本演習にあたり、多大なまでご尽力頂いた開催他である会津若松市危機管理課の皆様、演習にご参加頂いた関係機関の皆様、並びに北陸地方整備局のご尽力いただいた皆様に感謝の意を表します。



(阿賀川総合水防演習チラシ 表面)



(阿賀川総合水防演習チラシ 裏面)