

緊急消防援助隊情報

令和3年度中国・四国ブロック緊急消防援助隊 合同訓練の実施結果について

広域応援室・広島県実行委員会

令和3年度中国・四国ブロック緊急消防援助隊合同訓練を、広島県三次市・庄原市・安芸高田市において開催しました。開催地の3市は、広島県北部の中山間地域に位置しており、過去に大きな水害や土砂災害が発生した歴史を持つことから、豪雨災害を主とし、そこから各種災害が発生する想定で訓練を計画しました。3市の合計面積は2,562.38km²と広域であり、街区と小規模集落が点在する地域性から、会場を分散させることで広範囲同時多発型の訓練スタイルとし、「遠隔地での情報共有」「活動隊の分散」をテーマとして、図上訓練5会場、実動訓練6会場（14項目を想定）、進出拠点3会場、ヘリポート4会場、宿営訓練1会場、2日間実施するスケジュールで、警察や自衛隊等の関係機関と調整し、準備を進めてまいりました。

しかし、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、広島県では8月27日に緊急事態宣言を発表、10月14日まで集中対策を講じることとなり、宿営訓練の中止をはじめとする訓練規模の縮小へと計画を変更せざるを得なくなりました。

広島県実行委員会と消防庁広域応援室による協議の結果、実動訓練を各県隊1想定ずつに分けて、日帰り型の2日間で実施するというスタイルに訓練規模を縮小し、来賓、視察、一般参観等の案内はしないなど、新型コロナウイルス拡散防止対策を万全にすることで、訓練を3週間後に控えた10月中旬、訓練の開催を決定しました。

1 図上訓練

(1) 実施日時

令和3年11月6日（土）8時50分～12時30分

(2) 実施場所（5会場）

広島県庁、広島市消防局、備北地区消防組合、安芸高田市消防本部、広島県防災航空センター

(3) 想定内容

昭和47年7月豪雨をイメージし、降雨量を当時の2倍以上としました。

「10月下旬から広島県北部に降り続く長雨の積算雨量が1,000mmを超えた備北地域に、11月6日7時過ぎ

から時間雨量100mm超の集中豪雨が発生したため、三次市内の堤防が決壊し、三次市、庄原市の山裾集落に土石流災害が同時多発している。また、安芸高田市では大規模な土砂崩れが発生している。これらの被害による死者、負傷者、孤立者、生理め者が多数発生しており、さらに被害が拡大する見込みである。」

地震想定とは異なり、長雨による想定のため、徐々に被害が拡大するような想定で訓練を開始しました。

訓練開始から大雨による水没・土砂崩れ・ため池決壊・水没孤立者の発生、要所で浸水による铸造工場爆発・土石流の発生・幹線道路の橋梁崩落・基幹病院のキャパオーバー等のインパクト事案が発生するような想定を計画しました。

(4) 実施内容



災害対策本部設置運営訓練（6日）備北地区消防組合

広島県庁に災害対策本部（消防応援活動調整本部）を設置し、広島市消防局が統括指揮支援隊として参加、防災航空センターに航空指揮本部、各消防本部に指揮本部を設置し、備北地区消防組合に神戸市消防局、安芸高田市消防本部に岡山市消防局の指揮支援隊が参加しました。

これまでの電話連絡、ホワイトボードへの記入に加えて、オンライン会議システム（※1）での連絡、スプレッドシート（※2）、ジャムボード（※3）による情報共有等、ITツールを活用した本部運営により、発災から情報収集、緊急消防援助隊の配置に至るまで、時間の経過とともに各フェーズで対応しながら訓練を実施しました。

※1 Zoomオンライン会議によりリアルタイム画像共有が可能なシステム

※2 災害情報共有ツールとして個人の端末でも見るこ



とができ、「時系列情報」「災害情報」「出動車両動態」について管理・共有できるツール

※3 電子ホワイトボードで文字や図の差し込み、図面、写真の共有が可能な電子ボード

《成果と課題/広島県実行委員会のコメント》

○ 消防応援活動調整本部内において、各々が自分の動きを理解しておらず、指示待ちになる場面がありました。定期的に訓練を重ねて、活動に対する理解を深めることで、関係機関を含めた全体の活動をイメージしながら、市町村の被害状況等を取りまとめ、それを消防庁や応援部隊に提供できるよう改善していく必要があると考えます。

また、災害の全体像や関係機関との調整を要する被害情報の十分な共有が図れなかったため、災害情報の共有の仕方についても検討していかなければならないと感じています。

○ 本図上訓練では災害事案を多く盛り込んだため、対応が困難になることが多々ありました。図上訓練を実施するうえで、受援計画に沿った要請手順、部隊投入の検討が行うことができるシナリオづくりが必要になると考えます。そのためには、訓練時間内に多くの事象（災害）を入れるだけではなく、ひとつひとつの災害について必要な対応を完結できるよう、参加者の習熟度等を考慮して訓練内容を設計することも必要と感じました。

また、今回の訓練では、関係機関の連携という点において、詳細部分の調整が不十分な点もありました。実災害においてスムーズな連携を行うため、関係機関と顔の見える関係を構築し、今後とも調整や打ち合わせ等を行っていきたいと考えております。



災害対策本部設置運営訓練（6日）広島県庁

《消防庁広域応援室のコメント》

○ 図上訓練において、受援時の消防応援活動調整本部の機能の確認は最も重要な訓練の一つになりますが、統括指揮支援隊の到着後ようやく本格的に機能が始まりました。情報共有の仕方として同一地図（UTMグリッド地図）を初動から共同で使用することが大切です。

災害情報や各機関の現場活動状況を共有し、その後の調整に繋げていただきたいと思います。

- 消防本部受援計画、県受援計画を把握した上でシナリオ作成をする必要があります。受援計画にある応援等要請の基準や受援業務の分担等に基づき相互応援、県内応援、緊急消防援助隊の要請を行っていただくこととなります。訓練や実災害では消防機関だけでなく関係機関も活動するため、どのような活動をするのか等、ある程度事前に打ち合わせを行うことが重要です。ブロック訓練以外にも個別の災害や対応手順を確認する訓練の機会を設ける事が有効と考えます。消防庁においても、関係機関との連携方法や、シナリオの作成方法等を取りまとめ、各消防本部が効果的な実施ができるように支援を工夫して参ります。
- 重点推進事項には動態情報システム、支援情報共有ツール等の活用、同一の地図を使用して情報の共有をすることがあります。本訓練では初動において情報の共有があまりなされていませんでした。今後は初動から重点推進事項を意識した情報共有を行って頂きたい。

2 実動訓練

(1) 実施日時

令和3年11月6日（土）9時00分～16時00分
令和3年11月7日（日）出発時刻～15時00分

(2) 実施場所

6日：広島県三次市三良坂町 灰塚ダム一帯ほか
7日：広島県三次市十日市町 十日市親水公園ほか

(3) 訓練項目

6日：広島県内応援隊との連携として、水没孤立者救出、橋梁崩落低所救助、埋没者救助、山間集落孤立救助等、9項目を実施
7日：被災地消防本部との連携として、土石流行方不明者捜索救助、大規模火災対応、多数傷病者対応等、5項目を実施

(4) 実施内容

広範囲同時多発型の訓練想定で、地域性を活かした内容で訓練を実施しました。特に灰塚ダム一帯の4会場で開催した訓練では、会場の規模からスケールの大きな内容となり、自然地形を利用した実践的な訓練となりました。

各県の統合機動部隊による主な訓練内容については次のとおりです。

○ 水没孤立者救出訓練

灰塚ダム湖畔、ダム湖を活用し、徳島県統合機動部



隊に岡山県、島根県から部隊分散した水難救助隊が合流、中型水陸両用車、各小隊の舟艇、潜水隊を投入して、護岸、水面、水没の要救助者16人（生体10、人形6）を救助しました。



○ 橋梁崩落による低所救助訓練

灰塚ダム堰堤を活用し、岡山県統合機動部隊により、ダムのフーチング部分（高低差約20m）の要救助者9人（生体5、人形4）を都市型ロープレスキューの技術を駆使して救助しました。

○ 埋没者救助訓練

安芸高田市高宮町の廃棄物中間処理場を活用し、山口県統合機動部隊により、土砂災害想定での埋没家屋、車両等から要救助者8人（生体3、人形5）を人海戦術、重機投入で救助しました。

○ 山間集落孤立救助訓練、航空機による隊員投入、航空機燃料補給訓練

庄原市西城町のスキー場、スポーツ施設を活用し、消防防災ヘリコプターとの連携による山岳救助的な想定内容で、鳥取県統合機動部隊、島根県防災航空隊の連携により、要救助者5人（生体4、幼児人形1）を救助しました。



○ 孤立者救助訓練

灰塚ダム記念公園内の河川を利用し、水没した中型バスの屋根部分に要救助者4人（生体4）が孤立しているとの想定で、島根県統合機動部隊により救命ボート、ロープレスキューを駆使し救助しました。

○ 土石流行方不明者搜索救助訓練、大規模火災対応訓練、多数傷病者対応訓練

三次市十日市親水公園に災害現場を醸装し、土石流

による埋没家屋、車両からの搜索救助、鑄造工場の爆発火災による瓦礫からの救助を想定（多数傷病者として要救助者38人を設定）、香川県、愛媛県、高知県の各大隊（土砂風水害機動支援部隊）により訓練を実施しました。また、地域広域医療搬送として陸上自衛隊のヘリコプターとの連携も行いました。



《成果と課題/広島県実行委員会のコメント》

- 新型コロナウイルス感染症の影響で、自衛隊、警察、DMAT、地元消防団等、関係機関と連携した実動訓練は見送りました。（自衛隊ヘリコプターについては一部で連携しました。）
- 部隊の進出については動態情報システム及び支援情報共有ツールの活用と併せて、進出拠点までの情報を事前に提供することで、円滑な行程により訓練を開始することができました。
- 地元消防本部が事前訓練を通じて要救助者の数、配置等を入念に検討されており、訓練規模は適切なものであったと思います。県大隊の交代を想定した内容ではできませんでしたが、部隊の分散による連携について実施できました。
- 消防庁無償使用車両等については、水陸両用車、重機等の有効活用はあったものの、情報収集活動用ドローンについては活用されていませんでした。
- 中国・四国地域の消防・防災ヘリコプターのメンテナンス時期と訓練開催日が重なったため、ヘリコプターの参加数に限りがありました。
- 統合機動部隊に対する受援体制の検証はできませんでしたが、多数の部隊が使用する進出拠点において参集部隊



が集中した際、誘導及び安全管理担当の受援対応職員に不足が生じました。

《消防庁広域応援室のコメント》

○ 実動訓練は限られた予算の中、ダム、廃棄物中間処理場、スキー場などたくさんの機関のご協力のもと行われていました。それぞれの会場の特性を踏まえた被害想定になっていました。地元消防本部と土砂・風水害に対応した都道府県大隊が連携した訓練、現地合同調整本部でのエリア分けによる救助活動など、緊急消防援助隊は応援隊の連携が非常に重要であると改めて実感しました。

今回は一部ドローンを使用していない部隊もありましたが、映像による情報収集は非常に重要であり、今後ヘリテレや映像伝送装置等のシステムと同様に積極的に使用していただきたい。

○ 重点推進事項において現地合同調整所を設置し情報共有体制の構築を図ることとしている。本訓練では広島市指揮支援隊が仮の現地合同調整所に入り調整を行っており、応援県大隊への情報共有の指示を徹底していた。今後も現地合同調整所をはじめ、同じエリアで活動する応援県大隊も情報共有を徹底した活動を意識して頂きたい。

3 情報通信訓練

○ 今回の実動訓練は、広範囲同時多発型をテーマとして実施したため、ヘリテレ、LASCOS及びVSATの活用と併せて、各会場での訓練状況をYouTubeのライブ配信システムを活用することで情報を共有しました。また、来賓、視察、一般参観等を見送ったことから、多くの方にYouTubeライブ配信から訓練状況を視聴していただくことにしました。

○ 訓練の各会場に備北地区消防組合の映像配信チームをそれぞれ配置し、各会場から配信されたライブ映像を消防本部の映像配信チームが集約し、編集映像を主チャンネルでライブ配信すると同時に、各会場の映像も副チャンネルでライブ配信しました。



《成果と課題/広島県実行委員会のコメント》

備北地区消防組合の考案により、YouTubeライブ配

信機能を活用した情報通信訓練を実施しました。既存の機材により容易に配信できるシステムであり、通信費もかからず良質な映像を多くへ配信できることが実証されたことから、今後、多様なシーンにおいて活用が期待されるものと考えています。



《消防庁広域応援室のコメント》

○ 映像による情報共有はリアルタイムに目で確認することができ非常に有効であると考えます。今回の訓練では、ドローンの動画やヘリテレ等を使用し現場活動の効率化が図られていました。また、ソーシャルメディアを使用したことは画期的であり、今後も各自治体の情報の取扱いに注意しながら活用して頂きたい。

4. おわりに

新型コロナウイルス感染症の影響もあり、訓練の企画、準備、実施に至るまで苦難もありましたが、参加いただいた各県及び各消防本部の御理解と御協力により開催できたことに感謝申し上げます。

この訓練を通じて得た多くの成果と課題をもって、緊急消防援助隊の応援・受援体制をより充実させるべく整備が必要であり、今後も組織力の向上と消防関係機関の連携強化に努めていきたいと思っております。

昭和47年の広島県北部豪雨災害から50年を迎えます。この訓練を開催できた大きな財産を、次世代の消防職員へしっかりと継承していきます。

訓練の映像は備北地区消防組合のYouTube公式チャンネルから御覧いただけます。

備北地区消防組合Youtube【広島県】 - YouTube



問い合わせ先

消防庁国民保護・防災部防災課 広域応援室
TEL: 03-5253-7527 (直通)