

令和3年8月の大雨及び令和4年福島県沖地震における初動対応の概要 ～佐賀県大町町及び福島県相馬市へのヒアリング調査を踏まえて～

一般財団法人 消防防災科学センター

1. はじめに

当センターでは、2021（令和3）年8月の大雨において被害を受けた佐賀県大町町及び、2022（令和4）年3月16日に福島県沖地震で被害を受けた福島県相馬市に対して、発災直後からの初動対応の概要についてヒアリング調査を行った。調査概要は、表1に示すとおりである。

なお、大町町及び相馬市とも、今回対象とする災害から1～2年前に、同種かつ規模の近い災害を経験しているため、前の災害との比較を意識しながら、調査結果の整理を行った。

表1 ヒアリング調査の概要

| | 佐賀県大町町 | 福島県相馬市 |
|--------------|--|---|
| 対象災害 | 2021（令和3）年8月の大雨 | 2022（令和4）年3月福島県沖地震 |
| 発生日時、規模等 | 8月11日（水）頃に前線活動が活発となり、14日に県を対象とした「大雨特別警報」が発表された。 町では14日午前1時から2時までの1時間の最大雨量が70.0mmで、11～18日までの総雨量が1,035mm（町役場設置の雨量計）となり、町年間雨量の約3分の2に至る雨量を記録した。 | 3月16日（金）23時36分頃、震源深さ60km、M7.3の地震が発生し、相馬市では最大震度6強を観測した。 3分後県沿岸に「津波注意報」が発表された。 |
| 対象地域における被害状況 | 町内各地で浸水し、住家被害について、中規模半壊78棟、半壊126棟、準半壊34棟、一部損壊102棟、床上浸水248棟、床下浸水92棟であった。 | 揺れの最中に全域停電し、ほぼ全域で断水した。この地震によって、死者1名、重傷者5名、軽傷者30名の被害が発生した。 |
| 前回の害 | 2019（令和元）年8月の大雨 | 2021（令和3）年2月福島県沖地震 |
| | 8月27日（火）頃に前線活動が活発となり、28日に県を対象とした「大雨特別警報」が発表された。 町では1時間の最大雨量が93.5mmで、8月28日未明の3時間には200mmを超え、27日～28日まで2日間の総雨量が417mmとなった。 住宅被害について、全壊79棟、大規模半壊71棟、半壊4棟、一部損壊149棟であった。 | 2月13日（土）23時7分頃、震源深さ55km、M7.3の地震が発生し、相馬市では最大震度6強を観測した。 7分後太平洋沿岸に、津波予報（若干の海面変動）が発表され、翌日2時48分頃には市沿岸で0.1mの津波が観測された。軽症者5名の被害が報告されている。 |
| 調査日時及び方法 | 2022年9月9日（金）13:30～16:00 現地における対面方式 | 2022年8月22日（月）14:00～16:00 オンライン方式 |

2. 調査結果の概要（その1 佐賀県大町町）

(1) 大町町の概況

佐賀県大町町は、佐賀県の中中部地域に位置し、東西 4.46 km、南北 4.25 km で、総面積が 11.50 km² である。杵藤地区広域市町村圏組合消防本部の消防年報（2022 年）によれば、人口は 6,206 人で、世帯数にして 2,718 の世帯が居住している（令和 4 年 4 月 1 日現在）。

地域防災計画によれば、大町町で発生する風水害のうち、その半分は大雨によるものである。大雨の原因を分類すると、前線、低気圧、台風の順である。日降水量 100mm 以上の大雨は、6 月～7 月に集中しており、年間の 4 割程度を占めている。次いで、8 月～9 月の台風シーズンが多い。また、大町町に被害をもたらした主な大雨として、1990（平成 2）年 6 月 28 日～7 月 3 日の大雨のほか、2019（令和元）年 8 月 27 日～28 日の大雨が取りあげられている。

この令和元年の大雨の経験をきっかけに、町では翌年に災害対策本部の設置手順や、状況報告を行うタイミングの確認など、本部運営を模擬的に行う訓練や、避難所運営を模擬的に行う訓練も実施した。

(2) 2021（令和 3）年 8 月の大雨における初動対応の概況

令和元年の大雨被害と比べ、令和 3 年の大雨による浸水範囲はほぼ同じエリアであったが、浸水深は高かった。また、令和 3 年の大雨では、浸水被害だけでなく、ため池付近の山林から地すべりの兆候が見られるなど、山間部にも被害が及んでいた。

8 月 11 日（水）頃に前線活動の活発に伴い、9 時頃に総雨量が 100mm を超えて、今後の気象状況などを考慮して、大町町は警戒レベル 3 高齢者等避難を発令した。

次いで、翌日の 18 時 45 分に警戒レベル 4 避難指示を発令した。また、14 日の 2 時 21 分に、気象庁から佐賀県（南部）と長崎県（北部）に対して顕著な大雨に関する情報（線状降水帯発生情報）の発表を受け、3 時 25 分に警戒レベル 5 緊急安全確保を発令した。3 時 30 分には、大町町に対して大雨特別警報が発表された。

レベル 3 高齢者等避難を発令した段階では、開設していた避難所は 2 箇所だったが、今回の災害で最大で 6 か所の指定避難所（そのうち 1 か所は民間の施設であった）を開設して対応した。

コロナの影響で、避難所への避難を見送った町民もいたと想定され、最多時 308 名であった。なお、令和元年の大雨時には最多時 401 名の避難者がいた。

町の災害対策本部は、14 日 3 時に副町長室に設置され、その設置期間は約 2 か月に及んだ。地域防災計画によれば、災害対策本部には、本部会議、対策課（局）及び保健医療チームを置き、また本部会議は本部長、副部長及び各対策課長・事務局長等をもって構成するとされているが、実際、町職員のほか、自衛隊や警察、一部 NPO 団体

等も参加した。また、本部会議は朝と夕方に計2回実施し、状況の共有及び重要案件の実施方針を決定していた。さらに、8月末から準備を進め、NPO団体と被災者支援団体を集めて、9月7日に第1回会議を実施し、情報共有を行った。なお、今回は初めてNPOと連携を行った。

町の行政職員は60名程度であり、災害対策実施要員が不足する場合に、基本的に余裕のある他の課（局）等から応援を求めることとしている。実際には、次のような対応が行われていた。

- 1) 発災初期の電話対応は、総務課8人を中心に対応したが、人手が足りない際には、議会事務局や会計課など、その時点で手の空いている職員に応援を求めた。この体制は、令和元年の大雨時の経験を踏まえたものである。
- 2) 水防班は、1チーム4～5名で構成し、4チーム編成で現場の確認等の対応をした。班には、必ず農林課、建設課の男性職員を配置することとし、その他には総務課及び避難所担当以外の全職員から補充することとした。
- 3) 避難所班は、主に女性職員10人で1チームを構成し、4チーム体制で最大時6か所の避難所を割り当てて、ローテーションを組んで対応した。人手不足の場合には、保育園や給食センターの職員が応援に当たった。
- 4) 発災初期の救助依頼の連絡が多く、消防団との連携に課題が残った。

(3) 感染症防止対策

発災当時、佐賀県内に「まん延防止等重点措置」は発令されておらず、職員に感染者もいなかったが、災害対策本部室においては、空気循環の徹底など基本的な感染対策を実施した。また、避難所においては、パーティションを利用して居住空間の隔離や、食事時の飛沫感染を防ぐためのアクリル板の設置などの対策を施した（写真1）。



大広間



食事スペース

写真1 避難所となった大町町総合福祉保健センター美郷における感染防止対策

3. 調査結果の概要（その2 福島県相馬市）

(1) 相馬市の概況

福島県相馬市は、福島県浜通りの東北端に位置し、東西 28 km、南北 13 km で、総面積が 197.79 km² である。市のホームページによれば、人口は 33,880 人で、世帯数にして 13,872 の世帯が居住している（令和 4 年 12 月 1 日現在）。

福島県沖は、全国的に見ても地震の発生の多い地域である。相馬市には、2011（平成 23）年の東日本大震災以降も、2016（平成 28）年 11 月の福島県沖地震・津波、2017（平成 29）年 9 月の福島県沖地震及び、2021（令和 3）年の福島県沖地震が発生し、被害を受けていた。また、近年の台風などへの対応経験も活かして、相馬市は防災関係機関などとの連携を大原則として、基本的に地域防災計画に基づいて対応を行うこととしている。

東日本大震災以降、数年連続の災害発生により、災害対策本部の設置運営を含めて、大規模訓練は実施していないが、2022（令和 4）年 11 月に行った県の広域津波避難訓練には参加した。

(2) 2022（令和 4）年福島県沖の地震における初動対応の概況

ア 初動体制

相馬市地域防災計画によれば、震度 6 弱以上の地震が観測された場合、災害対策本部の自動設置及び職員の概ね三分の一程度の人員をもって対応することとなっている。

3 月 16 日（金）23 時 36 分頃に地震が発生した際に、ほぼその通りの初動体制であった。直後から、総務課・地域防災対策室、企画政策部秘書課、情報政策課、農林水産課の一部及び防災担当の全員は順次登庁し、災害対策本部の各部長やその他の部署の約三分の一程度の職員もそれぞれ参集した。ただし、その後、被害の大きさが判明するにつれて、翌日（土曜日）からは全庁体制での対応となった。

地震発生後約 9 分の 23 時 45 分に災害対策本部が総務課・地域防災対策室に設置されて、一回目の災害対策本部会議も同じ時刻に開催できた。

なお、停電しているなか、自家発電によって一部のパソコンが使えるなど、庁舎内には最低限の電気が確保できていた。

イ 災害対策本部員室

災害対策本部員室は、100 名ほど収容できる正庁に開設され、机を口の字型にして、市長（本部長）、副市長・教育長（副本部長）、各部長の約 20 名程度が集まっていた。

また、本部員会議も正庁で開催され、関係機関との連携を図るため、警察や消

防、自衛隊、県のリエゾン、国交省の東北地方整備課のリエゾン、海上保安庁の本部の方、議会の方々などとの会議ができるように、スペースを確保した（写真2）。

本部員会議室には、ホワイトボードを使って、被害箇所などを書き出して情報共有していた（写真3）。また、各時期（初期・中期）の対応や、人的被害、被災状況、避難所の状況、被災家屋の対応及び支援物資の情報を A3 版の紙にまとめて、本部員会議室で見られるように情報共有を図った。

マスコミ向けの記者会見は開催していなかったが、市内に支局を持っている福島民友及び福島民報の新聞社は、早い段階で本部員会議室に来たため、会議の様子を見られるようにし、また会議で使用した資料も渡すことにより、マスコミの方からも様々な情報を流してもらった。また、多くの電話取材に応じることで、テレビ局を通じた情報発信もできた。



写真2 相馬市災害対策本部員会議の様子

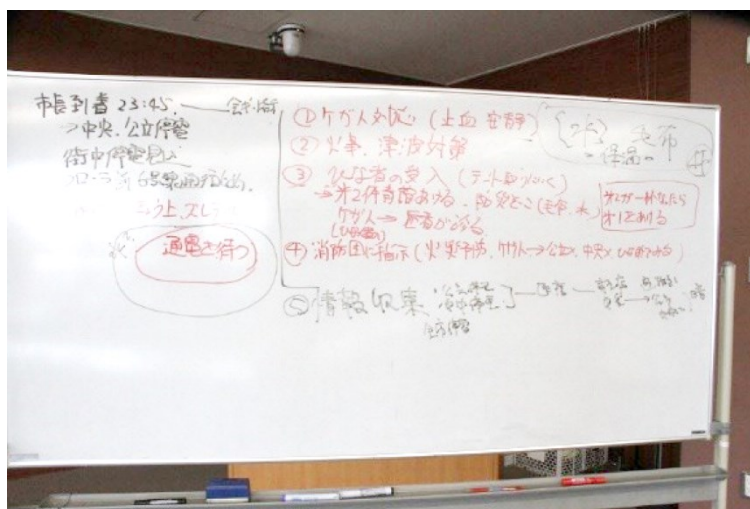


写真3 相馬市災害対策本部員会議に使用したホワイトボード

ウ 各部における情報収集整理

各関係部署における情報収集整理などは、各部の執務場所で行われ、各部の部長が収集整理した情報をとりまとめた上、本部員会議で共有した。

夜間の発災且つ停電のなか、道路パトロールなどによる情報収集は困難を極めたが、消防団の方々に各担当地域を回ってもらい、報告を受ける形で情報を収集した。

エ 住民からの問い合わせへの対応

地震当日に住民からの問い合わせの多くは、断水、停電に関するもので、防災担当が対応していた。防災担当は、専属の4名に兼務職員を含めると6名しかおらず、水道企業団や東北電力からの情報を伝えるのに苦労した。

翌日は監査委員事務局の職員、選挙管理委員会事務局の職員に協力してもらったことで、防災担当は被害や避難所などの情報収集に集中することができた。

オ 給水活動

発災当初から続いた断水は、地震発生7日後の3月23日にほぼ復旧した。その間、他の自治体からの協力により給水活動を行うことができた。ただし、断水エリアは市内各地区に分かれているため、一斉に解消することはできなかった。

(3) 感染症防止対策

日頃から、市役所の入り口には検温モニター、庁舎内窓口の対面はアクリル板、各部署にもアルコール消毒を設置し、マスクの着用も含めて基本的な感染防止対策を徹底していた。また、登庁の際には多めにマスクを用意し、アルコールスプレーなども持参するようしており、体調不良の職員がいれば、登庁しないようにしていた。

今回の地震直後には、停電のため検温モニターが使えず、災害対策本部員室などにもアクリル板を置いてなかったが、マスクの着用、アルコール消毒の徹底、窓や扉そして災害対策本部会議室の出入口を開放して、十分な換気を心がけていた。また、災害対応に従事していた職員に感染疑いのある者はいなかった。

4. 考察

以上の調査結果を踏まえ、大町町及び相馬市の初動対応に関しては、特筆事項として、次の点があげられる。

(1) 庁舎内の職員応援

一般的に、市町村の地域防災計画では、応急対策を実施するための「部」及び、各々の部内に所属を単位とする「班」を編成し、それぞれの部及び班の具体的な業務内容を定めている。

大町町及び相馬市とも、対策の実施要員が不足する際に、所定の事務分掌以外の部班等に応援を求め、連携の下で初動対応を行っていた。

このことを踏まえると、防災担当職員だけでなく、特定の事務分掌がない班に所属する職員についても、他班の支援要員として災害応急対策に従事する場合に備え、普段から地域防災計画や各種対応マニュアルの内容を把握しておくことが重要と考えられる。

(2) 基本的な感染防止対策の徹底

大町町及び相馬市とも、災害発生時に、「緊急事態宣言」や、「まん延防止等重点措置」が発令されていないこともあって、基本的な感染防止対策の徹底を図った上での初動対応であった。

しかし、今後も起こり得る感染症リスク下での自然災害の発生に対して、ICTを活用した災害対策本部会議の開催をはじめ、より数多くの応援組織が集まった場合や、より多くの避難所開設時の感染症対策について、あらかじめ検討しておくことも重要と考えられる。

5. おわりに

本稿では、新型コロナウイルスの流行下において、大町町及び相馬市における水害及び地震災害への初動対応の概要を報告した。今後、感染症がまん延する際の初動対応の参考となれば幸いである。

最後に、今回のヒアリング調査に快諾していただき、丁寧に対応していただいた佐賀県大町町総務課交通防災係の亀川 修氏、総務課地域おこし協力隊防災コンサルタントの公門 寛稀氏、子育て・健康課課長の森 ゆかり氏、福島県相馬市地域防災対策室室長補佐の丹野 賢氏、消防防災係長の齊藤 浩司氏には、この場を借りて深く謝意を表したい。

調査・執筆担当 研究開発部上席主任研究員 小松 幸夫
主任研究員 胡 哲新
主任研究員 齋藤 泰