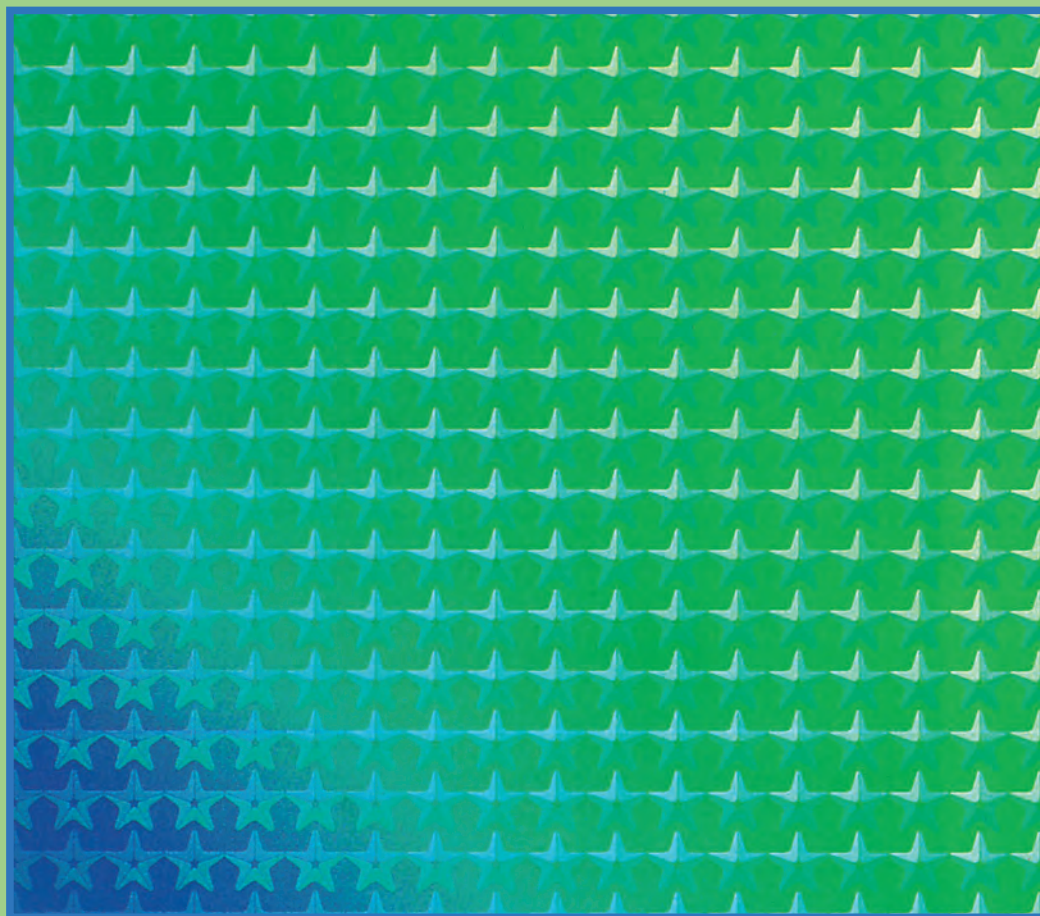


消防研修

特集

東日本大震災から10年

令和3年9月



第110号

消防大学校

目 次

特 集

東日本大震災から10年

- 巻頭言 **大震災から10年を迎えて**
消防庁総務課長 石山 英顕 …………… 1

- **令和3年度 消防大学校記念祭記念講演会について**
消防大学校 …………… 3

- ＜令和3年度 消防大学校記念祭記念講演会＞より（記念講演①）
**「東日本大震災の教訓を踏まえての応援・受援体制のあり方について
3・11東日本大震災から10年が経過して」**
新潟市消防局長 小林佐登司 …………… 4

- ＜令和3年度 消防大学校記念祭記念講演会＞より（記念講演②）
「東日本大震災から10年を振り返って…ともに前へ歩んできた仙台市の姿」
仙台市消防局警防部長 早坂 和浩 …………… 21

- ＜令和3年度 消防大学校記念祭記念講演会＞より（記念講演③）
「東日本大震災における被災地の復興と現実」
元石巻市総務部危機対策課事業推進官 木村 伸 …………… 41

- **東日本大震災—消防現場の方々から学んだこの10年—**
常葉大学社会環境学部、大学院環境防災研究科教授 重川希志依 …………… 64

- **東日本大震災の行政職員による被災地支援**
神戸学院大学現代社会学部社会防災学科教授 松山 雅洋 …………… 79

- **地方公共団体向け調査の結果からみる
東日本大震災後の地震・津波対策の取組みについて**
消防庁国民保護・防災部防災課震災対策係長 鈴木 翼 …………… 91

- **東日本大震災以降の原子力施設の火災防護対策**
原子力規制委員会原子力規制庁原子力規制部
原子力規制企画課火災対策室長 守谷 謙一 …………… 99

- **大船渡市における東日本大震災からの復興**
岩手県大船渡市企画政策部企画調整課課長補佐 伊勢 徳雄 …………… 105

●「宮城県学校防災体制在り方検討会議報告書」について

宮城県教育庁参事兼保健体育安全課長 鈴木 秀利 ……………114

●東日本大震災の教訓を踏まえた消防航空応援のあり方

仙台市消防局太白消防署警防第二担当課長 菅原 道彦 ……………123

●東松島市の震災復興と住民主導の集団移転

東松島市復興政策部復興政策課復興政策係長 川口 貴史 ……………131

●福島市消防団の新しい形～東日本大震災から10年～

福島市消防本部消防総務課消防係長 佐久間 真 ……………139

消防大学校から

●令和2年度の教育訓練実施状況（卒業生の状況）について

教務部 ……………146

●令和3年度下半期（令和3年10月～令和4年3月）の行事予定について

消防研究センター ……………147

特集 東日本大震災から10年

巻頭言

大震災から10年を迎えて

消防庁総務課長 石 山 英 顕

1 はじめに

東日本大震災から節目の10年を迎える年に、4度目の消防庁勤務になったのは何かの因縁なのだろうか。この原稿執筆依頼を聞き、どちらかといえば思い出したくなく逡巡もしたが、思い起こせば阪神・淡路大震災も消防庁勤務時に経験した小職、この因縁から逃げてはいかと執筆を承諾した次第。

2 準備と覚悟

大震災当日、出向帰りの首都高高架上で震災に遭い、阪神・淡路大震災での高速道路倒壊が思い浮かび、死すら頭を過ぎったことから個人的には多少安堵して職場帰還。しかし既に危機管理センターは殺気立ち、上司はこの緊急消防援助隊（以下「緊援隊」）は消防庁長官の指示（消防組織法第44条第5項）だと叫んでいる。毎年予算計上している長官指示に基づく緊援隊派遣経費1,000万円は、予算編成上の「仮置き」であることは今や多くの職員が知っているし、今や緊援隊を要請で派遣した後に指示になるパターンも確立しているが、発災直後は「財務省に協議をしなくていいのか」などと部下と真面目に考えていたのは、今となっては全く恥ずかしい話である。

それまでも応急対策マニュアルを読んだり訓練したりは一通りやっていたのだが、「何か恐ろしい映画を見ているような」津波の映像が飛び込んできて初めて、できることは何でもやらねばと思うに至ったのは皮肉的。後日、遠方への緊援隊要員交替にバスを利用したかったが、協議の暇がなかったとある消防本部が「一緒に怒られましょう」と市営バス局事務方の理解を得た話を耳にし、軽いエピソードながらマインドの違いを大きく感じたものである。もちろん経験による部分は大きいですが、準備と覚悟が危機対処のための大事な要素であることを痛感した経験であった。

3 緊援隊の活動、そして課題

ご承知のとおり、大震災での緊援隊の活動は質・量・期間全ての面において現在まで

見ても他を寄せ付けぬ規模となっている。東進中の県大隊に大震災当日深夜に発生した長野県栄村への転戦を依頼したり、最終的に活動場所にたどり着くまで数回目的地変更を指示されたとお叱りをいただいたりしたのは、被害情報が時間とともに明らかになったとはいえ反省点である。消防応援活動自体は、所属県隊をまたぐ柔軟な部隊運用など現場の機転などもあったようで、緊援隊の統率力、各隊員の使命感のもと、各部隊可能な限りの力を発揮していただいたと評価すべきものだと思っている。しかし活動現場では、低温・降雪という気象条件下の長期戦となったため、乏しい後方支援装備で大変辛い経験をした隊員の方も多かったはずである。その反省点から、直後の補正予算で、エアートントや人員・資器材の搬送車等を配備したほか、拠点機能形成車の作製に繋がる後方支援体制の強化への道しるべとなったところである。

4 おわりに

この原稿を書くに当たり、数ある緊援隊の記録集を少し紐を解いていたところ、熱海の土砂災害が発生、緊援隊も出動しての対応まただ中である。出動各精鋭部隊の相乗作用により、緊援隊の力が一層充実するよう、環境整備に向けて微力ながら経験を昇華させていきたいと思っている。

令和3年度 消防大学校記念祭記念講演会について

消防大学校

消防大学校記念祭は、消防大学校の前身である消防講習所において、昭和23年6月14日に最初の講義が開講したのを記念して、例年6月に開催しております。

令和3年度は、新型コロナウイルス感染症対策のため、一部の学生はオンライン配信で聴講する形式としたうえで、6月29日（火）に記念講演会のための形で開催しました。

本年度の講演会は、「東日本大震災から10年」をテーマに下記の3名の講師による講演を消防大学校講堂で行いましたので、その模様を掲載いたします。

記念講演①

「東日本大震災の教訓を踏まえての応援・受援体制のあり方について

3・11東日本大震災から10年が経過して」

小林 佐登司 氏（新潟市消防局長）

記念講演②

「東日本大震災から10年を振り返って・・・ともに前へ歩んできた仙台市の姿」

早坂 和浩 氏（仙台市消防局警防部長）

記念講演③

「東日本大震災における被災地の復興と現実」

木村 伸 氏（元石巻市総務部危機対策課事業推進官）



「東日本大震災の教訓を踏まえての応援・ 受援体制のあり方について 3・11東日本大震災から10年が経過して」

新潟市消防局長 小 林 佐登司

【事務局】 それでは、本日1回目のご講演をいただきます講師の小林佐登司様のご経歴を紹介させていただきます。

小林さんは、昭和56年4月に新潟市消防局に入局され、平成22年4月に新潟市危機管理防災課へご出向の後、平成30年4月に新潟市消防局次長に、そして昨年の4月に新潟市消防局長にご就任されました。

本日は、「東日本大震災の教訓を踏まえての応援・受援体制のあり方について 3・11東日本大震災から10年が経過して」と題してご講演をいただきます。

それでは小林様、よろしくお願いいたします。

【小林講師】 ただいまご紹介をいただきました新潟市消防局の小林でございます。少し新型コロナについてお話をさせていただいてから、本題に徐々に入ってまいりたいと思います。

新型コロナ感染防止対策については、各消防本部とも組織を挙げて強化をされていることと存じますが、消防職員のワクチン接種については、医療従事者などということで救急隊などから順次始まり、既に全職員が接種を終えた消防本部もございます。当新潟市消防局におきましては、救急隊員など現場業務に関わる職員のワクチン接種を優先し、その後、専門家の意見も伺いながら、集団免疫の獲得を目的に、全職員の接種を決断いたしました。先週、既に2回目の接種については全職員が終えているところであります。

冒頭で何が申し上げたいかといいますと、本日いただいた大変大きな演題であります東日本大震災の教訓を踏まえての応援・受援体制の在り方について、重要な一つのこととして、各級指揮者がそれぞれの立場において、自らの権限と責任において決断を迫られることがあるということでもあります。実は、答えがない、本当に難しい判断を求められることが大災害には付き物であり、東日本大震災の際も実際にあったことと思います。

ワクチン接種についても、危機管理上、消防業務を維持するためには職員が接種を受けることが組織運営上有利ではありますが、一方、仮に消防の幹部までが接種を優先して受け

るという必要性について異論が出た場合には、もろ刃の剣でもあるわけであります。各消防本部では、組織として考え方を整理しての決断が必要であり、恐らく6月中に全職員の接種を終えた組織については、消防長はじめ、幹部の皆さんの決断があったことと思います。



次に、何で講演を引き受けたかということですが、当時、平成22年度の1年間、市役所に出向中の身でありました私は、3月11日の地震発生から年度末の3月31日まで、当時の20大都市災害時相互応援に関する協定により、出向先の新潟市の危機管理部門の職員の立場で、先遣隊長として仙台市の支援に携わりました。年度が替わった4月1日からは、緊急消防援助隊新潟県隊の隊長、指揮支援隊長として、石巻市に2回出動しました。一般行政職員の視点と消防職員の視点で大震災を経験し、それぞれの立場でそれぞれの活動を見てきたので、10年が経過したということでお話をしてみようかということで、お引き受けしたところであります。

しかし、最大の理由は、現在、消防大学校で、調査研究部長併任で教務部長を務められております齋藤部長の存在があります。齋藤部長は、震災当時には仙台市の防災課長を務められておりました。何かとご縁があって、震災後も全国の消防の会議でお目にかかることが非常に多かったところであります。人と人との縁で、今回お受けしたところであります。私は当時から齋藤部長を信頼しておりましたが、齋藤部長が私のことをどう思われていたのかは伺っておりません。

もう一つ、人と人の絆で、この3月まで石巻地区広域行政事務組合消防本部の消防長をされておりました水沼前消防長から大事なことを教えていただいたような気がします。簡単に申し上げますと、感謝の気持ちを忘れないことです。水沼前消防長は、今年3月19日の退職前の貴重な時間を割いて、新潟市消防局、新潟県隊への感謝をお伝えに、新潟市消

防局までおいでになりました。アポなしでありました。実際、私とか幹部がいない可能性もあったんですけども、偶然そういうときというのは、しっかりと神様はいるのかなということでありまして、お会いし、お話をすることができました。

支援から10年が経過したのに、当時のことを非常に鮮明に水沼前消防長がお話しになるのには、私もびっくりいたしました。私も改めて、強く思いました。人と人の絆、災害時には人間関係、信頼関係の構築は、応援側、受援側にとって、とても重要で大切なことです。このことは、現在消防大学校に入校されている皆さんにも言えることだと思います。消防大学校の同期として、より良い信頼関係を築いて、今後の消防人生において大きな財産としていただきたいと思います。偶然同室となったことが、卒業後も部屋会や同期会、日頃の情報交換、本当に一生の友人として付き合うこととなる方もいらっしゃると思います。せっかく消防大学校入校という機会を得たわけですので、ぜひ一人でも多くの信頼を寄せる友人を作っていただきたいと思います。

災害時にも、いかに早く応援側・受援側双方ともに信頼関係を構築できるかが、災害対応を円滑に進めるためには大きな意味を持つと思います。まず挨拶から、応援時、「よろしくをお願いします。」。同時に右手を出して、握手を求めてはよいのではないのでしょうか。旧知の仲であれば、「久しぶりだな。」「よろしく。」ということで、スポーツ選手のように軽く抱擁してもよいのではないのでしょうか。災害時、少しは落ち着くことができるのではないかと思います。

名刺交換も非常に重要です。まず、名前を覚える。相手から覚えてもらう。指揮隊長クラスは、あらかじめ派遣に備え、名刺をたくさん準備しておいてください。100枚なんて、あっという間になくなる場合もあります。私は、東日本大震災のときは、残り10枚のところで仙台市にお願いをしまして、カラーコピーをさせていただいて、何とか急場をしのいだ記憶がございます。

自衛隊、警察との調整においても信頼関係は重要です。ぜひこちらから右手を出して、「よろしくをお願いします。」。相手方は、決して悪い気はしないと思います。お互いに構えています。どうぞ右手を出しましょう。声をかけましょう。それぞれ、ルールややり方が異なります。これは組織が違うので、しょうがありません。相手を知って理解するしかありません。現場活動に近い立場での調整は、目の前に現場がありますので、お互いで理解して、歩み寄るところは歩み寄る。中には隊長クラスの意見が食い違ったまま調整に時間を要したなんていうこともあったと聞いております。

指揮支援隊長や都道府県隊長クラスは、長期の派遣が望まれるのではないのでしょうか。十分に信頼関係を築きかけたところで、「はい、所属消防に帰ります。」。では、実災害では本当にもったいない限りであります。応援側の都道府県隊長は、ようやく被災地の事情や

受援消防本部の皆さんと顔の見える関係になったのに、本当にもったいないことになってしまうのではないのでしょうか。実際に大規模災害に派遣されて、同じように感じられた指揮隊長クラスの方は大勢いらっしゃると思います。東日本大震災では札幌市消防局の指揮支援部隊の指揮隊長クラスの方が、長期派遣で円滑に調整をしていただいたと記憶をしております。

それでは、私は話が長くなる傾向があるので、初めに、私が東日本大震災の活動から、また、その後の各地での災害から感じた応援・受援の課題について、まとめの部分から述べさせていただきます。

応援の課題ということであります（図1）。

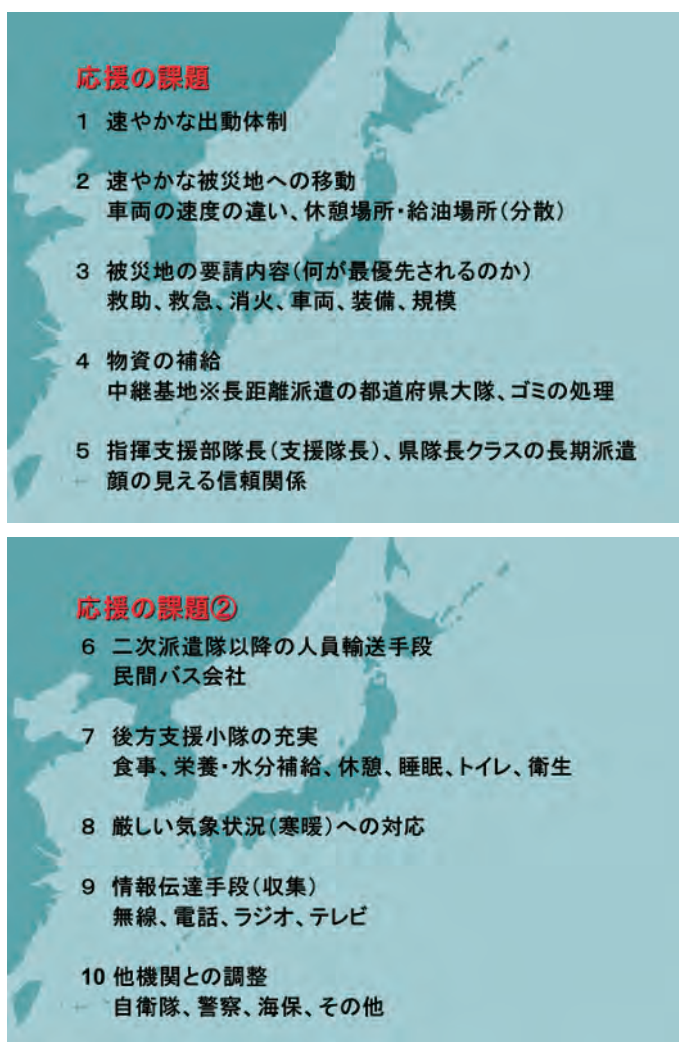


図1 応援の課題

1の速やかな出動体制。各消防本部が努力、工夫するしかありません。新潟市消防局では指揮隊長クラスが当直体制には入っていないので、消防署の課長を具体的に日にち毎に指定して、速やかに参集するシステムを取っております。当然その日はお酒が飲めないということになります。何とか当局で指揮隊長クラスを交代制の当直に組み入れたいのですが、現実の話、今のところは難しいと考えております。

2の速やかな被災地への移動。これは車両の速度に違いがあります。消防車両の場合、大きいから小さいのまで、走行性能がいいのから悪いのまで、いろいろあります。進出拠点に都道府県大隊指揮隊、消火、救助、救急の各中隊別に、時間がずれても早く集結するような方法も考えてよいのではないかと思います。

現地に入って一緒に活動するのであればいいんですが、現実、災害場所が多数あると、県隊といえども活動場所が分かれたような形になってしまいます。今は無線とか、通信設備が整っていますので離れたりしても、そういったことで連絡がつくんじゃないか。また、現地の情報を、早く情報収集をしたほうが、以後の活動に繋がっていくのではないかと考えます。

また、給油場所や休憩場所も、都道府県大隊が同じ場所というのは非常に不効率だと思います。特に給油場所などは分散するように、ルート設定の段階で計画することも有効ではないでしょうか。消防車両が並んで給油しているとか、隊員が並んでご飯を食べているとか、時間的に非常にもったいないと感じております。

次に、3の被災地の要請内容についてです。被災地が何を優先してほしいのか、何を求めているのか、しっかり把握することが重要です。状況によっては、資機材を追加調整する必要があるても、資機材が整うまで活動ができないといったこともあり、活動内容に影響することもあります。東日本大震災は津波が残した水や瓦礫への対応のため、ウエットスーツを持っている部隊はいいんですけども、持っていない部隊については胴つきの長靴を用意するとか、水への対応が非常に大変でした。こういった部分も、消防本部に残った支援職員の方は、いかにして早く調達して現地に送るとか、様々な方法で現場の要請に応えていく必要があると思います。

また、指揮隊長クラスは現地でその辺をしっかり把握して、要請する。遠慮される指揮隊長クラスの方もいらっしゃると思いますが、災害対応は遠慮なく必要な物を消防本部に求めることが大事なことだと思います。

次に、4の物資の補給についてです。派遣が長期になれば、追加で調達の必要があるものが多く出てまいります。追加で自分の本部から送ってもらうのもいいですが、搬送に時間がかかるなど、非常に労力が大きくなります。東日本大震災の際には、兵庫県隊の神戸市消防局が新潟市消防局の一室を借りて、中継基地として、新潟市内で食料等の追加物資

を確保して、新潟市から被災地で活動する県隊に送ったということがあります。これについては、時間のロスも少なく、神戸市から東日本よりは、新潟市から東日本へ送ったほうが有利という、神戸市の非常にすばらしい選択であったと思います。

また、兵庫県隊のごみですね。被災地に置いてこれられないということで、神戸市消防局から依頼を受けまして、私が担当したんですけれども、市役所の環境部に、何とか焼いてくれと、何とか処分してくれということで、処分をいたしました。長距離派遣では有効な手段であったと考えます。

5の長期間の派遣については、隊長クラスの派遣は本当に長期が有効であると私は常々考えていますし、消防局でも主張をしております。

6の二次派遣以降の人員輸送手段についてです。これは東日本大震災でも、九州とか中国地方の都道府県隊の人員搬送については、本当に長距離になりますので、民間のバス会社のバスを借りまして、消防車とかも現地に置きっ放しで、人員をどんどん入れ替えたということであります。運転の疲労も影響してきます。現在は、全国的に都道府県によるバス輸送の制度化が進んだと感じております。もしお帰りにになりましたら、自分の都道府県隊はどういう扱いになっているのか、都道府県の担当課に確認されることもいいことかと思えます。

7の後方支援隊の充実については、これはちょっと長く話しますので、飛ばして後でお話をさせていただきます。

8の厳しい気象状況への対応についてです。東日本大震災においては、3月といえ、厳しい寒さや積雪の洗礼を受けた都道府県隊がありました。真冬の北国、真夏の南国など、慣れない土地での活動は具体的な対策が必要になってくると思います。部隊の活動能力を大いに低下させるのが気象状況かと思えます。自然は本当に厳しいです。東日本大震災において、防寒具、寝具、タイヤチェーンなどの確保でご苦労された都道府県隊も多数あったと聞いております。

今年度、北海道・東北ブロックの緊急消防援助隊の訓練が11月に北海道で予定されております。寒さ対策として、非常に私は興味深い訓練であると考えています。雪が降ってもいいんじゃないかなと思っております。厳しい寒さの中で、参加隊員の健闘を心から祈っているところなんですけれども、こういった訓練の内容についても、今後の活動について大いに参考になるものと思いますので、皆さんももし機会があれば、北海道・東北ブロックの訓練を注視していただければと思います。

9の情報伝達手段についてです。緊急地震速報などの情報収集が重要です。特に東日本大震災のときは、緊急地震速報の後に今度は津波が来るかどうかということで、これは二次災害にも関係してきます。組織としても個人としても、緊急かつ重要な情報について聞

き逃しがないよう、全員が無線とかラジオを個々に持つぐらいの気持ちで対応しなければ駄目なのかなと考えております。

10の他機関との調整です。自衛隊、警察などとの調整ですが、信頼関係と相手方の組織ルールを理解することが重要です。自衛隊は、現場ではなかなか調整できません。まず、こちらから「よろしくお願いします。」と右手を出して、握手から始めてはどうでしょうか。どのクラスとお話をすればお互いの調整ができるのか、その辺りもしっかり確認をして、調整をしていただきたいと思います。

先ほど飛ばしました7に戻りまして、後方支援小隊の充実についてです。消防は我慢強いのはいいんですが、まず個人装備として、栄養補給とか水分補給ができるように準備をする必要があると思います。現場での過労であったり、疲労の蓄積で体調を崩された方も多かったようで、実際、派遣途中でやむを得ずに戻るということもあったと聞いております。栄養補給や水分補給を意識して活動してください。派遣期間の長さに応じて、確実に体力を、肉体を激しく消耗していくこととなります。痩せ細ってでも我慢するのが消防であります。ただ、そこを何とか今後、少しでも改善するように、皆さんから考えていただきたいと思います。

資料に戻りまして、TKB (48) です (図2)。どこかのグループのようなネーミングですが、ここでこういう講演じゃなければ、どこのグループですか、知っていますかと聞きますが、これは違いまして、避難所・避難生活学会の医師や専門家がまとめられた提言、これがTKB (48) であります。NHKでも先般、放送されたところであります。トイレとか、非常に災害現場では大事ですし、東日本の際も苦勞された部隊が多かったと思います。

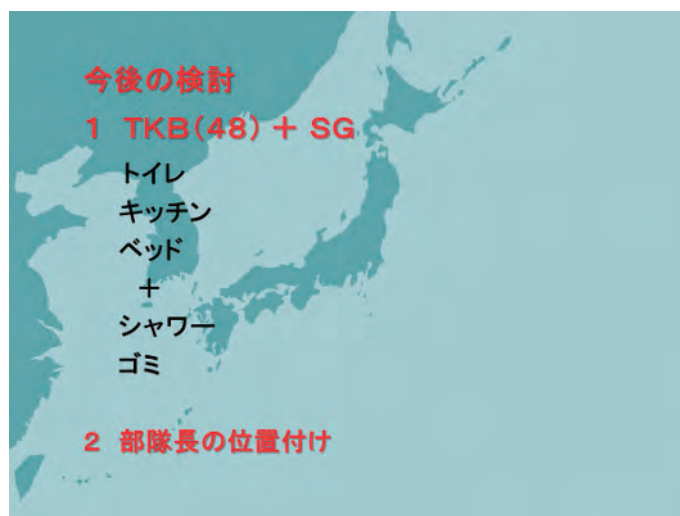


図2 今後の検討

簡単に説明しますと、災害時の環境整備についてです。Tはトイレ、Kはキッチン、食事、Bはベッド、睡眠環境です。これは避難所生活において、48時間以内の設置を目指しましょうという提言です。何で必要かは、実際、災害に行かれば皆さんもお分かりのことと思います。緊急消防援助隊にとっても、非常にこの辺り、弱点を克服する必要があるかと思っています。

トイレについては、実を言うと、阪神・淡路大震災の後も、防災の関係でかなり突っ込んで議論されているんですけども、なかなか表に出てこない問題です。実際、一般行政での災害時のトイレの確保についても、自治体によってかなり対応に温度差がある分野であります。

Bのベッドについては、拠点機能形成車などに100人分積載されていますが、寝具なんかも改良の余地があると思います。山登りをされる方は分かると思いますが、非常に軽くなって高性能なものがたくさん出てきています。どう備えるか、これは消防本部の予算であったり、考え方であったりだと思います。

提言にもありますが、トイレが不足するという衛生的な問題があります。コンテナトイレを宿営地に車両で運搬できるようにします。宿営地は、スポーツの競技場であったり、公園であったり、ある程度数が限られてきます。状況によっては水洗で流れないので、1回1回掃除という場面が、石巻市にもありました。運動公園のトイレが詰まったとき、自衛隊の協力もあり、何とか乗り越えられました。トイレについては自衛隊頼みもいいんですが、自衛隊は必ずいるとは限りません。

自然に返すということもあるかと思いますが、場所と環境によるとと思います。私が住んでいるところなんかは畑がありますので大丈夫ですけども、新潟市内においても中心部では非常に厳しいことになります。

次に、キッチンについてです。キッチンカーのような食料を積載してキッチンスペースを有する専用車両を、何とか消防に配備できないかということを考えます。長期派遣に耐えるには、食事というのは非常に大事だと思います。緊急消防援助隊の災害対応とか訓練を見ていると、よくカップ麺が出てきます。栄養面、さらに見た目にも厳しい食事を見るようなときもあります。災害現場だからしょうがないという考えもあるかもしれませんが、消防職員には料理の腕前がいい人がいっぱいいますので、ぜひキッチンカーを配備できればと思います。

緊急消防援助隊の無償使用車両として、国が検討していただいてもよいのではと個人的には思っていますが、無償車両の更新時期であったり、まだまだ必要な車両があるとは思いますが、今日は言いたい放題言わせていただいたところであります。

あと、SGについては、シャワーのSと、ごみのGでもいいんですけども、ガベージ

ということのGであります。シャワーについては、夏場であったり、汚水で汚れたときに必要で、現在も配備されていますが、シャワーの数が限られていますので、一挙にある程度洗い流せるような、そういった専用車両も検討に値するのではないかと思います。

あと、ごみについてです。被災していない隣接の市町村に処分をお願いするような、一つのルールづくりも方法ではないかと思います。

次に、受援側の課題についてです（図3）。1の状況の把握。これは表と裏なんですね。応援側と受援側。応援部隊の進出拠点、宿営場所の指定。これは候補地をいっぱい持ったほうがいいです。ここもいける、あそこもいけると。そこが被災する場合がありますし、冠水して使えないとか、建物がちょっと傷んでいて近づけないとか、そういったことも想定されますので、ぜひ受援計画をつくる際には、入念に検討していただきたいと思います。

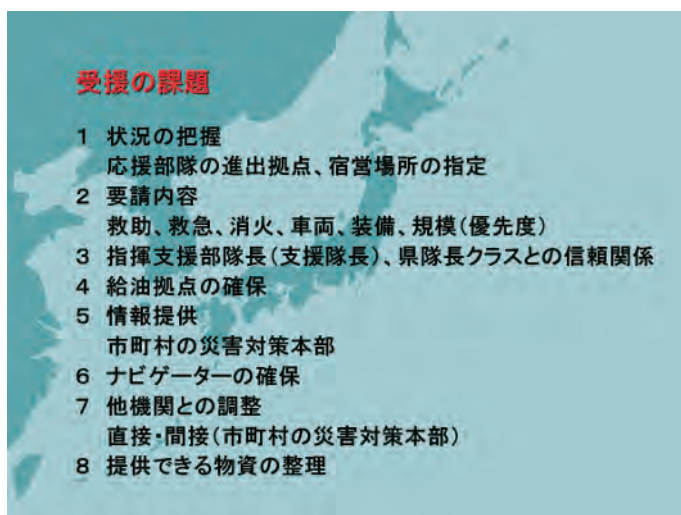


図3 受援の課題

2の要請内容についてです。具体的に、優先度の高い活動、規模、場所をしっかりと指定してください。情報提供が早ければ、応援側の活動開始、対応も早くなります。

3の信頼関係については、まさに応援側と厚い信頼関係を築いてください。勝負はどちらが手を先に出すかです。もし同時でありましたら、両手を出したほうが勝ちということでルール化するのでもいいかと思います。人間関係、信頼関係を築いてください。

4の給油拠点の確保についてです。大型車両が多数、給油をする、補給をする。できれば給油拠点を分散したり、工夫も必要になります。大型車両の給油には時間ももったいないぐらいかかりますので、これも時間の有効活用としては非常に重要なことになります。

5の情報提供についてです。様々な情報については、災害対策本部が把握している場合

が多いので、緊急消防援助隊の指揮隊長クラスの代表者も、もし出席が可能であれば出席できるように、被災地消防が段取ることも有効であると思います。ただ、外部（応援）の方という意味合いで、入れたがらない対策本部会議もあるのは事実であります。

6の案内人の確保です。緊急消防援助隊は、慣れない土地ですので、ナビとか、地図とかを持っていきます。ただ、地元の消防職員・団員の方が案内をしていただけるのであれば、まさに安全、迅速、効率的な活動につながります。消防団員の皆さんを確保しておいていただいただけで、安心感が大分違うということと地図では分かり難い道があることは事実です。大規模災害になればなるほど、普段通れる道が使えない。ナビは案内するけれども、その道は使えない。そういったことが実際にあって、案内人による案内でしっかり迂回して、効率的な活動が可能になったという事例も多くあると聞いております。

7の他機関との調整についてです。活動が重複するような他機関との調整は、被災地消防が災害対策本部を通じて積極的に働きかけることも、活動効率を上げるうえで重要です。必ず自衛隊のトップの方は、首長とか、市のトップの方と名刺交換をするようなところがあります。ぜひその辺の関係を生かして、特に自衛隊との調整はお願いをしたほうがいいのではないかと思います。

自衛隊のところで言い忘れたんですけれども、消防が持っていない、いろいろな資機材とか能力を持っています。道を切り開くとか、橋を架けるとか、そういったことを調整すると、消防隊が入っていける。こういったことにもつながりますので、自衛隊の調整を軽く見ないで、一歩下がってお願いして、使ってやろうぐらいな感じがいいかと思いますので、ぜひ上手く調整していただきたいと思います。

8の提供できる物資の整理についてです。派遣が長期にわたると、車両の洗車なんかも必要になってまいります。ドブネズミのような消防車両、救急車両を見ることがあります。できれば車の管理上も、最低限洗車できるような、洗車できる環境を少し災害が落ち着いた段階で与えていただけると非常に応援側としてはありがたいと思いますので、ぜひ受援側に検討いただきたいと思います。

あと、消耗品の部類なんかも、救急隊を含めて、多く持って出動しますが、たまたま多く消耗するような災害に当たる場合がありますので、この辺りも受援側から配慮していただけると大変ありがたいところであります。

今まで説明したまとめの部分で不足する部分は、皆さんが個々の経験や訓練で補ったり、想像力を持って解決していただければよいと思いますので、よろしく願いいたします。

それでは、順番は逆になりますが、私が経験した東日本大震災について、その一部をお話いたします。

10年前の3月11日、午後2時46分頃に発生した大きな揺れが、東日本大震災の始まりで

した。皆さんは何をされているときでしたか。地震だ。その後、大きくゆっくりと長く揺れが続いたと記憶しています。

また、そのときは、とんでもない大震災につながると思われた方は少ないのではないかと思います。(JR 仙台駅前地震直後の写真を示しながら) 旅行者や出張でおいでだった方もおられると思います。本当に仙台はきれいで、観光客も多いまちであります。

遠く離れた新潟市にいた私も、大きな地震が太平洋側で発生したことなど、実際に津波の映像をテレビで見て、これは本当に現実のことかと疑いたくなったことを覚えております。当時、危機管理部門にいました。1 年間の出向中で、3 月 11 日金曜日、議会の常任委員会が終わって部屋に戻った直後でありました。新潟市内に大きな被害が出ていないということで、各部局の初期の応援に関わる部署は、20 大都市の応援協定や個別の協定などによる応援出動の準備を始めました。

消防では考えられないんですけども、地震発生から準備を始めて、実際に出動するまでに、無駄な時間を使っているんですね。速やかな出動というのは応援側、消防にとっても一般行政にとっても、本当に大事なことだと考えております。

私は新潟市の先遣隊長ということで、聞こえはいいんですけども、3 人です。4 人で行かせてほしいという話をしましたが、その後の対応が大変だということで、できるだけ職員を大勢残して行ってくれということで、結局、消防職員 3 人で仙台市に向かいました。

1 人は横浜市消防局の方です。当時、横浜市と新潟市と人事交流をしておりまして、派遣中ではありましたが、一緒に行っていました。

もう 1 人は私と同じ新潟市消防局の職員であります。本当に新潟市の将来をしょって立つような、非常に優秀な職員だったんですけども、残念ながら、令和元年に病気で急死されました。実を言うと、今日は縁がありまして、その方の妹さんが消防大学校に勤務されていることが分かりました。これは縁だなとつくづく思いました。

話を戻します。新潟市の先遣隊は、その日の午後 6 時頃に市役所駐車場からひっそりと、危機管理監など数名が見送る中、パジェロで一路仙台市に出発しました。出発式のセレモニーもあるという話だったんですが、申し訳なかったんですが、キャンセルして、一刻でも早く行かせてもらうということで、新潟中央インターチェンジから磐越自動車道、郡山ジャンクション経由で東北自動車道を通して仙台に向かいました。

事前に新潟県警、ネクスコ東日本に、車が通れることを確認いたしました。新潟県内最後のインターチェンジである津川インターチェンジで、全ての一般車両は高速道から降ろされました。

県境を過ぎまして、1 回だけ休憩を取りました。磐梯山サービスエリアでトイレ休憩。とにかく仙台へ先を急げと。会津若松市を過ぎたあたりから、周りの風景だけでなく、

路面も白く覆われてきました。それでも、M自動車（車の写真を示しながら）を褒めるわけじゃないですけれども、かなりスピードを出しても通行には支障がありませんでした。ネクスコもあの時間の間に、高速道路の応急処置がかなりしてありました。土のうやら、かなり敷いてありまして、非常にネクスコの応急復旧能力の高さというか、応急復旧の技術の高さには驚かされました。経験として、よほど崖が崩れて通行止めにならなければ、緊急消防援助隊とかは高速道路を非常に有効に使えるというのが分かりました。

仙台市に入りました。信号はほとんど消えていました。駐車車両が端っこに整然と、これは日本人のすごいところですよ。整然と道路脇に駐車されていて、まち全体が静かで、暗いんですけれども、屋外の暗い中に不安そうな人々がみんな立っているんです。大勢の方が、夜の12時ぐらいにも関わらず、大勢の方が立っていました。

何とか仙台市役所にたどり着いて、市役所近くの青葉区役所に設置された仙台市災害対策本部に、12日の午前1時前には到着することができました。

対策本部の写真があります。中央の緑色のビブスを着た方の後ろに、ちょっと赤いビブスが見えますけれども、これが齋藤部長であります。1人だけ目立って、元気いっぱい働いておられたのを覚えております。それで発言も多くて、要望も多いんですね。「小林さん、何とかしてくれよ。」とか、遠慮なしに言われる方だなと思いましたけれども、何でも言っていただいたので、信頼関係はばっちりだったと私は思っています。当時の奥山仙台市長や副市長から、「こんなに早く来るとは思わなかった。」と驚かれました。

この後、応援側の私たちは、15日までの4日間、会議室を提供していただくまでは、廊下で過ごしました。ただ、新聞紙と段ボールの暖房効果だけは立証できたと思います。新聞紙とか段ボールって暖かいなと思ひまして、あとは、休むときは机の下に頭を入れて、頭の近くに携帯電話を2台置いて、いつでも対応できるようにして休んでいたような思い出があります。

到着直後の廊下は非常灯だけで、非常に暗かったです。自家発による電灯しか点いていません。あと、大勢の新聞記者が駆けつけていましたが、新聞記者は引くのも早いんですね。日曜日には新聞記者は1人もいなくなりました。発災から避難者が増えて、14万人を超えたという数字を私はかすかな記憶で覚えています。仙台市当局は非常に準備されていたので、何とか耐え忍んでおられたのが印象的でありました。

日本各地、太平洋側は火災もありました。救助もありました。救急搬送もありました。捜索活動もありました。

これが仙台市役所の本部で食べられていた12日の早朝の、多分夕食と朝ご飯を兼ねたものかと思います（写真1）。私たちは何を食べたかといいますと、持参したポテトチップスと柿の種、ペットボトルのお茶だったと記憶しております。



写真 1 食糧不足

避難所。これについても、これは大分落ち着いた後の避難所です。皆さんが緊急消防援助隊で活動している裏側には、こういう一般行政がやっている部分があるんだということを、一つ理解しておくことも、皆さんの活動にとってはプラスになるのではないでしょうか。

続きまして、これは避難所支援職員であります。新潟市では、物も送りましたが、避難所支援職員を早めに送ろうと。当初、50人規模ということだったんですが、何とか100人出しましょうということで、100人を出しました。あと、横浜市とか神戸市も、50人、50人出されたと思います。

何で人の派遣を急いだかといいますと、仙台市の職員の方は、自分の自宅を見に行っていないんです。自分の自宅がどうなっているか分からない不安感、自分の家族がどうなっているか分からない不安がある。通信規制が入っていますから、携帯電話なんかはつながりません。そういうお話を聞きましたので、とにかく早く入れ替わる人を出そうということで、14日の月曜午後には新潟市からバスで第1陣100人が仙台入りしました。これは、過去に中越地震、中越沖地震を経験した、避難所支援に精通した職員を送り込みました。そんなことで、非常に仙台市当局には喜んでいただいたと考えております。

次に、これは黙読だけさっとしてもらって、これなんですよ（図4）。一般行政の方も一生懸命やっているんですね。

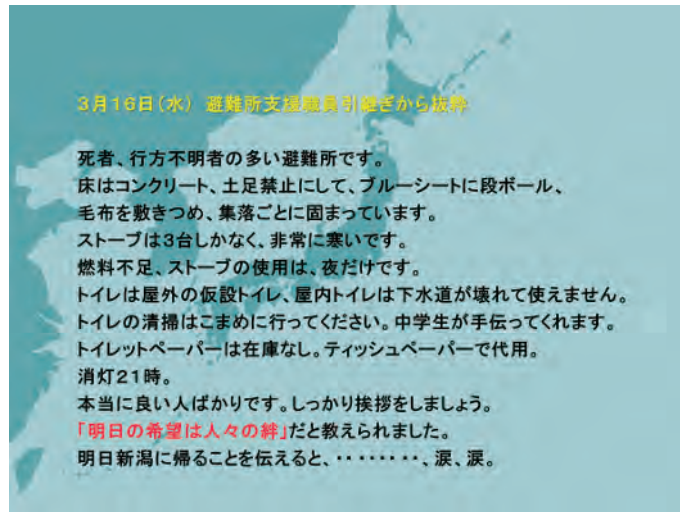


図4 避難所支援職員引継ぎから

避難所の食料として、パックご飯は非常に有効でした。あと、アレルギー食。これも目のつけどころとしてなんですけれども、仙台市は不足しましたので、すぐに新潟市の保育園で、分散備蓄しているものを集めて、避難所に行く職員に持たせました。アレルギーは重くなると、命に関わるので、もしそういう防災と関わるがありましたら、是非確認をしていただければと思います。

仙台市内は携帯電話が使えないので、公衆電話で行列していました。

これは県外に脱出しようとする高速バスに並ぶ列の写真です。山形県側に何とか出て、空港とか車を使って自分の行きたいところへ、帰るんでしょうか、それとも避難されるんでしょうか、そういう方が非常に目立ちました。

ガソリンスタンド。電源を失っていますので、簡単に給油できませんので、長蛇の列です。ただ、私が感動したのは、消防車が入ると、どうぞ先に給油して下さいという形になるんです。これには、日本人は、素晴らしいと思いました。

コンビニエンスストア。これも、ガラスを割って略奪とか、そういうことはないんです。皆さんが並んで。電源はありません。手計算、時間がかかります。2人ずつ入れて。それでも並んで買う。これが日本人のすばらしさだと思います。

次はスーパーマーケットですね。1階だけでも開けようと。食料が不足している。仙台市内は当初、食料品の値段は上がっていました。倍なんてもんじゃないです。それでも正規のところは正規の値段でということで、頑張っておりました。

3月13日の日曜日、これは朝の風景であります（写真2）。仙台市当局のご配慮で、一緒に状況を確認させていただきました。本当に言葉になりませんでした。



写真2 平成23年3月13日（日）

雪も積もります。雪が積もると、活動ができないような一般車両というか、応援隊も、一般行政では雪による活動停止がありました。

あと、トイレ（写真3）。これは仙台市がすごいなと思ったのは、トイレを沢山備蓄されていました。



写真3 簡易トイレ

避難所では、ルールを書いたほうがいいです（写真4）。時間の経過とともに仮設トイレがいっぱいになったので、新潟市は何をしたかといいますと、バキュームカーを送りま

した。電話ボックス型のトイレはすぐいっぱいになりますので、バキュームカー8台をすぐ送りました。本当に夜通し走って、来ました。

14日の午前6時には、仙台市役所前に到着しました。民間の方ですので、バキュームカーを市役所前に止めていいとか、自衛隊の車両の横でいいのかとか、心配されましたが、どうぞ止めてくださいということで私は勝手に判断しまして、止めさせていただきました。避難所のトイレを朝早くから夜7時過ぎまで自主的にできる限りのことをやっていただきました。民間の方の心意気というか、そういったものを大いに感じたところであります。

時間ありませんので、これは私の写真です。一生懸命、民間の人に、頑張ろうということを行っているところです。次は、消防隊の頑張っているという姿です。雪の日も頑張っている、晴れの日も頑張っている。本当に「消防、頑張れ！」という声を、一般行政として仙台市に行っている間も、いろいろな方からお伺いしたところであります。晴れた暑い日、暗い雨の日、風の強い日、雪の寒い日もあります。

私の結論として、応援も受援も、職員が消防活動に集中できる環境をつくるのが最大の課題で、課題を解決することが、国民を守るという消防の任務を果たすことにつながると思います。どうか、ここにおられる幹部の皆さん、消防が活動しやすい環境の整備に向けて、それぞれの立場でご尽力をいただきたいと思います。

時間は、ちょうどいいぐらいかと思いますので、本日、この機会を与えていただきました寺田学校長はじめ、消防大学校ご当局に感謝申し上げますとともに、ご聴講をいただきました皆様のますますのご活躍、ご健勝をご祈念し、私からの話を終わらせていただきます。ご清聴、大変ありがとうございました。(拍手)

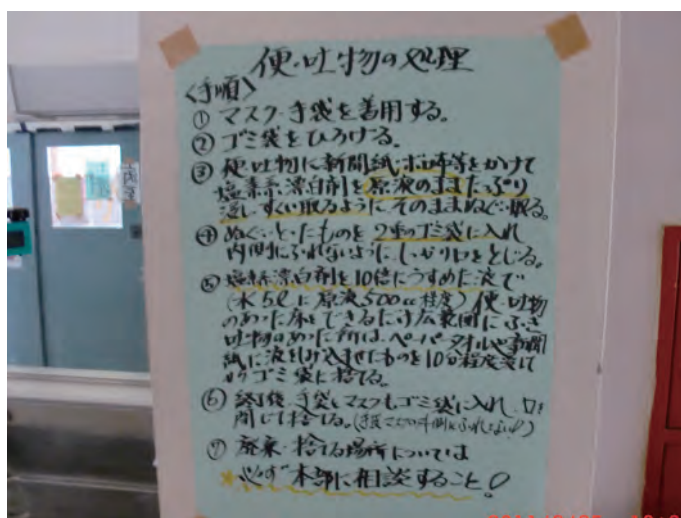


写真4 ルール

【司会】 小林様、素晴らしいご講演、ありがとうございました。小林様にもう一度、盛大な拍手をお願いします。(拍手)

<令和3年度 消防大学校記念祭記念講演会>より（記念講演②）

「東日本大震災から10年を振り返って・・・ ともに前へ歩んできた仙台市の姿」

仙台市消防局警防部長 早坂和浩

【事務局】 次に御講演いただきます講師の早坂和浩様の御経歴を紹介させていただきます。

早坂さんは、昭和56年4月に仙台市消防局に入局され、平成27年4月に仙台市消防局警防部消防航空隊長、平成31年4月に仙台市消防局若林消防署長を歴任され、本年4月に仙台市消防局警防部長に御就任されました。本日は、「東日本大震災から10年を振り返って・・・ともに前へ歩んできた仙台市の姿」と題して御講演いただきます。

それでは、早坂様、よろしくお願いいたします。

【早坂講師】 改めまして、こんにちは。仙台市消防局警防部長の早坂でございます。

まず、ただいま新潟市消防局の小林局長様からもお話がありまして、私も今回の歴史ある記念祭にお招きをいただきまして、大変光栄に思っております。そもそものきっかけとなりましたのは、先ほど御紹介のありました齋藤部長のお声がけでございまして、当時、齋藤部長も、先ほど映像にありまして、仙台市の災害対策本部に入っていたいて、陣頭指揮を執っていただきました。災害が収束した後も、仙台市の市議会関係での対応ですとか、本当に仙台市の復興・復旧にはなくてはならない、貴重な戦力として御尽力、御活躍をいただきました。その関係もありまして、今回の機会をいただきまして、全国の消防職員の方々にお礼の感謝の気持ちを伝えられるいい機会ということで、講演を引き受けさせていただいた次第です。



ここでちょっと皆さんに、聴講者の方々の背景が分からないものですから、確認させていただきたいんですが、岩手・宮城・福島沿岸被災地3県から来られた方はおられますか。お疲れ様でした。私は仙台市消防局の職員で、宮城県代表ということなんですが、本日のお話は、岩手・宮城・福島の被災県3県を代表して、全国の方々に感謝とお礼の気持ちを伝えたいというものも含めております。

それから、10年前の3月11日、東日本大震災の被災県3県に派遣されて、消防活動をされた経験のある方はおられますか。当時は応援に駆けつけていただきまして、ありがとうございました。平成23年3月11日に東日本大震災が発生しまして、10年と3か月経過していますけれども、仙台市の地元紙、河北新報という地元の新聞紙があるんですが、そちらでは毎日のように東日本大震災の様々な経過、教訓、課題解決、復旧・復興、あの日あのときといった状況で、いまだに語り継がれております。

あとは、テレビのドキュメント番組を通して、当時いろいろ苦労された方々、当時助けられた方々が、改めてお礼を言いたいということで、わざわざ消防署まで訪ねてきていただいております。その取材を受けたりといった状況もいまだに続いております。十年一昔とは申しますけれども、私にとっても、つい先日のことのような状況で、皆さんに当時の経験談と、今現在、仙台市は元気を取り戻して、1,100名余りの職員が頑張っておりますが、その元気を取り戻した姿なんかも含めて、今日皆さんにお伝えさせていただきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いします。

今さらという部分ではあるんですが、仙台市というのは宮城県の政令指定都市、宮城県を南北に分断するような形で、西は山形県と接しております。東は太平洋ですね。北は岩手県、南は福島県という状況で、消防の事務としては、先ほど御講演いただきました小林局長がおられる新潟県も含めまして、東北7県で東北地区支部といった消防の事務を進めております。

こちらが仙台市になります。青葉区から泉区まで、行政区は5つございまして、沿岸部に宮城野区と若林区という2つの区があります。いわゆる津波被災の舞台となった沿岸部の区でございます。

これが拡大したものなんですが、荒浜訓練場というのがあります（図1）。当時、荒浜航空分署といいまして、消防ヘリコプターの拠点になっておりました。いわゆる消防ヘリポートですね。消防ヘリコプター2機が航空消防活動に従事していた荒浜ヘリポート、荒浜航空分署というのがあったんですが、これが最も太平洋に近い消防庁舎だったものですから、当時の津波の被災に遭って壊滅したという状況です。現在は、仙台空港の隣接敷地に新しく消防航空隊の庁舎を建設して、消防航空活動に従事しているという状況です。



図1 消防署等の配置状況

消防体制なんですが、庁舎、それから職員、装備関係がこちらでございます(図2)。当時、10年前は、先ほどお話ししましたように、荒浜航空分署というのがありました。現在は、もう壊滅してありませんので、3分署となっています。北から八乙女分署、東に高砂分署、南に六郷分署といった3つの分署がありまして、2つの分署には特別機動救助隊といった高度救助隊が待機している分署があります。

消防本部の組織体制	
(R3.4.1現在)	
署所等の状況	
1本部・6消防署・3分署・17出張所・ 1救急ステーション・1消防航空センター	
車両	231台
ヘリコプター	2機
消防職員数	
全職員	1,117名
交代制勤務者	843名
毎日勤務者	274名
消防団員数	1,897名

図2 消防本部の組織体制

あとは、ポンプ隊、救急隊などが待機する17の出張所。加えて、救急ステーションというのは、仙台市の市立病院の敷地内に救急専門の庁舎がありまして、救急隊のみが待機し

ています。そして、先ほどお話ししました新しくつくった消防ヘリコプターの活動拠点、消防航空隊が待機している消防航空センターというのが、現在仙台空港の隣接敷地にあります。ヘリコプター2機が待機しております。

職員はこのとおりです。震災当時は1,000名ちょっとでありました。現在は約1,100名が仙台市の消防職員の数です。交代制勤務、いわゆる外勤、あとは我々のような毎日勤務者、合わせてこのような体制で勤務しております。そして、2,000名弱の消防団員といった組織体制でございます。

おさらいですけれども、当時の東日本大震災の地震の規模でございます。仙台市では最大震度が6強、宮城野区だったんですが、宮城県全体では、宮城県北部に栗原市といった市があるんですけれども、そちらで最大震度7を観測しております。

それから、津波被害ですね。津波の高さは仙台港で7.2mと、一応記録は残っているんですが、実際のところは10mぐらいの津波が押し寄せたのではないかと状況でございます。特に三陸ですね。岩手県から気仙沼市にかけての宮城県北部、岩手県にかけての三陸、リアス式のぎざぎざのような、湾が入り組んでいる地域については、特に津波の高さが高く観測されています。

それから、これが被害の状況の分布といいますか、全体的なイメージです（図3）。市内全域の建物被害があったのですが、特に津波被害は沿岸部、それから、丘陵地区では、いわゆる山津波と呼ばれますけれども、土砂の流出、土砂崩れによって、宅地が崩壊して被害を受けています。山を崩したり、盛り土で沢を埋めたりして宅地をしているため、こうした被害が発生しています。



図3 仙台市における震災被害の状況

津波の規模ですが、先ほど少し触れましたけれども、リアス式の海岸線は入り組んでいるところが結構ありまして、こちらについては、南三陸町、当時は志津川といいましたけれども、こちらで最大約16mの津波の高さを観測しています。

津波浸水区域の分布をみると、仙台市の北部沿岸部、宮城野区の港湾地区にフェリー埠頭から始まって、南側は名取川という一級河川がある若林区までとなっています。

救出の舞台になりました小学校が2つありまして、1つは、荒浜小学校といって、現在、震災遺構になっており、先日の東京2020オリンピックの聖火リレーのスタート地点にもなりました。それから、現在は建物はありませんが、中野小学校といった小学校がこちらにもありまして、いずれも屋上に数百名の地元の避難者が取り残されて、日夜ヘリコプター等で救出活動を行ったという救出の舞台になります。

荒浜地区には、おおむね1,000世帯ぐらいの小さな集落、宅地がありました。昔からの住民で、漁業を営んでいたり、田畑をつくって生活していたりしていたのですが、こちらもしっかり津波の被害に遭っております。

これはちょっとクローズアップした被災地の状況になります。これは3月11日から2、3日後のものですが、瓦礫の山になっています（写真1）。宮城野区、先ほどお話ししましたね。仙台市のちょっと沿岸北部のほうの宮城野区の岡田地区といったところの津波被害の状況です。こういったところを、先ほどお話ありましたが、緊急消防援助隊の各県の隊員の方々が入って、終日、救出活動に当たっていただいたという状況です。



写真1 津波被害／宮城野区岡田

これは石油コンビナート地区、先ほどの小林局長の写真にも煙がもくもくとたなびいていた写真がありましたが、港湾地区、港地区の石油コンビナート地区でのタンク火災の状況です（写真2）。しばらく燃え続けておりました。このように津波が押し寄せて、この

ように瓦礫で埋め尽くされています。この後、道路啓開という、道路を切り開いて消防隊の進入路を確保する道路啓開活動といったものが急務となりました。



写真2 津波被害 / 石油コンビナート地区（宮城野区）

こちらの写真は、先ほど少し触れましたけれども、宅地被害の状況でございます（図4）。仙台市西部の丘陵地区である西花苑（せいかえん）の宅地被害。土砂が崩落して、比較的新しい家屋なんですけど、このように斜めに倒れかかっているような状況となりました。



図4 宅地被害

それから、宮城野区北部の岩切（いわきり）地区の路面の亀裂です。この岩切地区というのは横揺れが結構長く続いた地区で、屋根瓦がほとんどずれ落ちておりました。屋根に

ブルーシートをかけて、雨水、雨漏れを防止するための対策をしますが、岩切地区は多くの屋根の瓦がずれ落ちた地区でございます。

それから、こちらは青葉区の折立（おりたて）地区、西部地区にある北斜面の丘陵地区です。昭和53年に発生した宮城県沖地震という最初の大きな地震で宅地被害がありました。道路が亀裂したりして、石垣で組んだ玉石ですとかブロック石と、いろいろな石垣で組んで土留めをして、その上に建物を建てています。段々となっている斜面なものですから、そういった宅地構造になっている関係で、大きな横揺れで崩れ落ちたという被害です。

それから、こちらは太白区の緑ヶ丘（みどりがおか）地区。こちらも丘陵地区で、斜面になった宅地なんですけど、こちら道路が真っ二つといいますか、縦にずれて段差になっている状況です。これに伴って、宅地が斜めになるなどの宅地被害がありました。これらは沿岸部の津波被害とは違って、内陸部の地震による被害の状況でございました。

仙台駅では、ホームの天井崩落がありました。つり天井の構造が長い揺れによって、つったものが落下しました。当時の消防局庁舎の7階の講堂もつり天井となっており、一部崩落するなど、つり天井の部分が結構崩れ落ちたという被害が見受けられました。

現在市立病院は新しい建物が移転してあるんですけども、これは古い、当時の仙台市の市立病院でございます。塔屋が崩れかかって、今にも落ちそうといった状態ですね。

これは若林区の市街地で、一見何が起きているのかといいますと、歩道橋がすっかり落ちているんですね。この部分が本来ここに架かっている部分なんですけど、この歩道橋がずとんと落ちたような状況です。下に歩行者が、人がいなかったのが不幸中の幸いなんですけど、このような落下被害も発生しておりました（写真3）。



写真3 構造物の落下

これは建物被害の数値的なものですが、令和3年3月1日現在と、統計上、今年の3月で表記していますが、実際のところは地震発生から2、3年後ぐらいには、このような数値にほぼ落ち着いています（図5）。ただ、その後、一部損壊から半壊になったり、半壊から大規模半壊になったり、このようにランクがずれたりして若干の変動はありますが、地震発生から2、3年後には、このような数値に固まっているという状況です。



図5 仙台市の建物被害

人的被害の状況です。仙台市の死者数は900名を超えて、917名。男女の内訳は男性508名、女性409名となっております。うち災害関連死という、直接的な死者ではなくても、数日後に体調を崩したり、あとは避難所で体調を崩したり、そういった関係で数日後に死者としてカウントされた261名も含まれております。

あとは行方不明者。これは現在です。現在も仙台市としては、27名の方が行方不明者として取り扱われております。ちなみに宮城県で見ますと、宮城県内では現在、1,215名の方が行方不明者として、御家族の元にまだ帰ってきておりません。たまに私も地元のテレビで報じられているニュースを見るんですが、例えば沿岸部で漁をした漁師さんの網に御遺骨が引っかかって発見されたとかDNA鑑定をして、特定されたという形で発見されたという報道がされております。

行方不明者の方々は、海に流された方なのかなといった推測です。陸地での搜索は、現在も月命日の11日に、宮城県警察が中心となって行っています。特に気仙沼地区、志津川、南三陸町、あとは南の亘理地区、そういったところで、毎月ではなく不定期ですが、月命日の日に一斉搜索活動をして、御遺骨といいますか、遺体を捜し出しているという状況です。

震災時の対応ということで、これは我々消防局内部の、仙台市消防局での対応状況を大まかに分類しました。3月11日14時46分、地震発生ということで、まずは実態把握ですね。現状認識、現在どういう状況になっているのかということ把握するのに当日の夜までかかりました。

それから、発災後おおむね10日間ぐらいまでは活動期ということで、沿岸部の搜索活動、火災の消火、救助、エレベーターでの閉じ込め救助、そういったものを含めての活動期になります。

それから3か月ぐらいが経過しますと安定期になりまして、4か月後あたりからは終息期に向かったという状況です。

ちょうど1年後に仙台市の災害対策本部の閉鎖という形になるものですから、それまでは搜索活動は継続として、後半は巡回といった形で沿岸部を見回ったりして、ほぼ1年間、搜索活動に従事していたという状況になります。

それから、初期の対応について時系列でみると、地震発生が14時46分です（図6）。ここで特質的なのが、45分後ぐらいには、緊急消防援助隊の派遣要請をかけているという状況です。皆さんは御存じかと思いますが、消防庁長官の指示による初めての緊急消防援助隊の出動が、この東日本大震災でございました。

初期の対応（時系列：地震発生から1時間30分）	
14：46	地震発生 市内6強（県北部震度7 当初M7.9）
14：49	大津波警報発表 宮城県最大6m
14：56	119番受付件数 10件程度
15：00	仙台市消防ヘリ2 離陸
15：05	石油コンビナート地区被害状況確認
15：10	県内消防本部被害状況確認
15：14	津波警報の更新 宮城県10m以上
15：30	市内3救命センター受入れ可否確認
15：30	緊急消防援助隊の派遣要請
15：40	仙台市消防ヘリ1 離陸
15：40	自衛隊の災害派遣要請
15：45	県消防課ヘリ運用調整班設置に伴う職員派遣
15：57	荒浜航空分署津波到達（約7.5m）
16：05	仙台東部道路まで津波到達
16：15	中野小学校 校舎2階まで津波被害

図6 初期の対応

戻りまして、その3分後に大津波警報が発表。そして、119番通報が鳴りやまない状況になりました。その後に仙台ヘリが離陸して、津波の状況を捉えております。

地震発生からおおむね2時間の間は、このような状況で対応していました。それから、先ほどお話ししましたとおり、小学校まで津波が到達するおそれがあるという情報が飛び

交っていました。その後、隣接で火災が発生して、この後の話に出ますが、夜間の空中消火活動まで展開したという状況になります。

これは職員の参集状況になります（図7）。地震が発生して、消防職員が参集してきた時系列といいますか、時間の推移になります。発災当時は、仙台市消防局のルールとして、仙台市内で震度5弱以上を観測した場合は、仙台市の消防職員が全員参集するという、いわゆる4次配備という最高レベルの非常配備体制をしいておりましたので、震度6強を観測したため、自動的に職員が参集したという状況です。

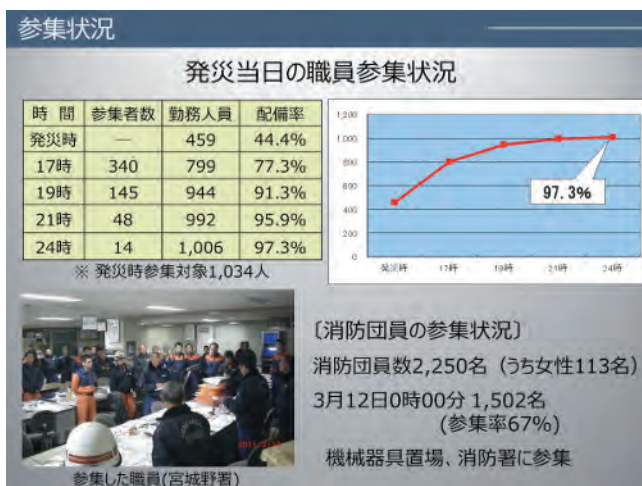


図7 参集状況

災害発生時は、平日金曜日の午後ですので、もちろん勤務していた職員もおります。合わせて、明け番で自宅で待機していたり、出掛けていたり、非番で過ごしていた職員もいました。私は当時、当直勤務で警防係長という消防署の中隊長をやっていました。息子が中学生で、3月11日がちょうど中学校の卒業式だったんですね。

当時は、宮城県沖地震は必ず来るといったキャッチフレーズといいますか、合い言葉で、耐震対策といいますか、家具の転倒防止ですとか、そういったものを職員自ら働きかけていたものですから、私のうちも家具の転倒防止対策を図っていたので、家具とかは倒れませんでした。食器が出てきたり、ガラスが割れたり、冷蔵庫が開いて、冷蔵庫の中のもの全部出てきたりといった状況になりました。家屋被害も、ちょっとひび等がありました。

そのような状況で、勤務している職員は当然おりましたけれども、我々のように自宅から参集してきた職員が、このように時間の推移とともに、徐々に集まってきました。夜になって、その日の零時には97.3%と、ほぼ全員近い職員が参集しました。当時の職員数は

1,034名ですから、そのうちの1,006名が参集したといった状況です。

それから、地元の消防団員の方々は、当時2,250名でしたが、当日の夜、夜中の零時には、1,500名の方々が参集したという状況です。消防団員の方々は、普段仕事、本業を持たれていて、なかなか参集に対応できなかった方もいるのですが、それでも70%弱の消防団員の方々が集まっていたいて、震災活動に従事していただいた状況になります。

これは、119番の通報件数の推移になります（図8）。震災の発生した3月11日の前後を見ていただくと分かるんですが、通常はこのとおりです。ほぼ救急件数です。この中で火災救助は、1日に数件あります。現在でも、火災は1日に3、4件ぐらいです。ない日も当然あります。火災ゼロの日。大体、少ない日で1件、2件、多い日で3、4件ぐらいですかね。あとは救助も1件、2件、多い日で3件、4件といったものですから、ほぼ救急件数です。

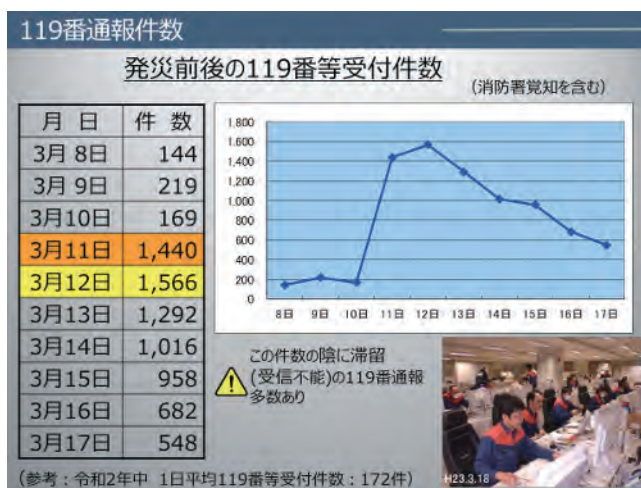


図8 発災直後の119番棟受付件数

それに対して地震のときは、ほぼ10倍ぐらいの入電件数です。119番の受付ですので、電話が鳴って、「火事ですか、救急ですか。」といった対応の数字です。このほかにも、滞留といいます、取り切れなくて鳴りっ放しのような状況であったという状況でございます。グラフにしますとこのような状況で、日にちを追って落ち着いてきたという状況です。写真は当時の指令センターの内部の状況です。

これは災害の内訳になります（図9）。日を追って落ち着いてきたという状況です。救急はやはり多いですね。あとは救助。火災は発災当日にはぐんと上がりましたが、あとはほぼ落ち着いてきたという状況です。この救助は、エレベーターの閉じ込めですか、たんすが倒れて下敷きになったとか、そういったものでして、沿岸部の津波の捜索・

救助ではありません。沿岸部に対する津波捜索・救助は、また別といった形で捉えております。

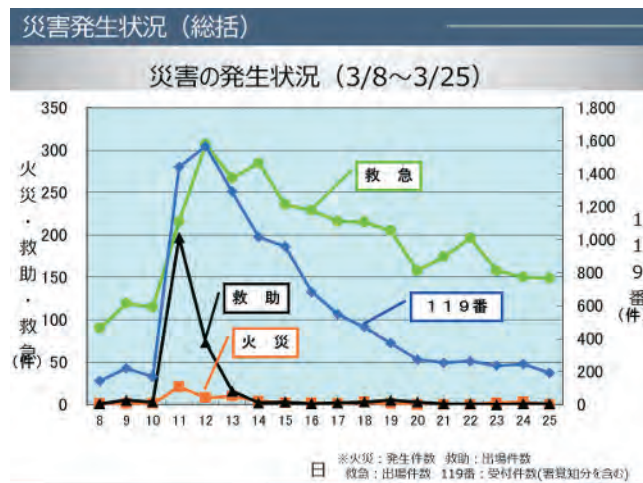


図9 災害の発生状況

それから、これは火災の分布になります。先ほどありましたとおり、港地区や石油コンビナート地区の火災をはじめとして、沿岸部で多発しました。こちらで多かったのは、海水をかぶることによって、バッテリーとかが電気反応し、車から出火するといった火災が結構発生しました。

建物火災は、地震の揺れによってろうそくが倒れて、それが燃え始めたとか、津波とは関連のない、地震による火災の分布になります。

これは主な火災の内訳になります（図10）。今お話ししましたとおり、揺れによる火災は17件。泉区の印刷会社の建物火災では、私も現場に行きました。

津波による火災は22件となります。倉庫火災や金属裁断物の火災など、海水を被ることで、化学反応によって出火したといったものが、津波による火災となります。この写真は港地区の金属裁断物での火災です。

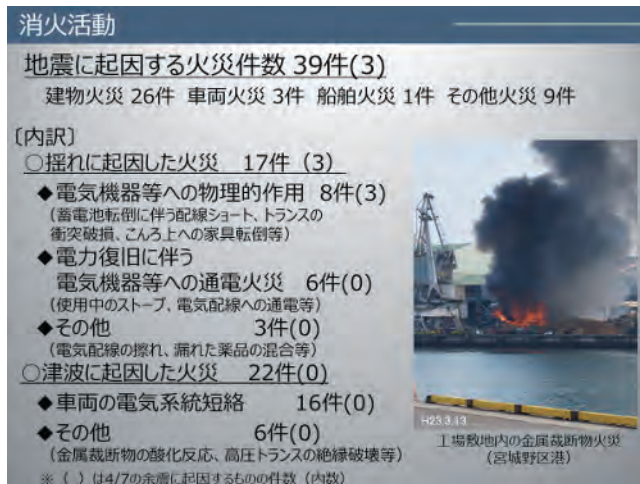


図10 火災件数

こちらは救助活動の内訳になります(図11)。地震に起因する救助件数は300件弱といった形で、このような内容で救助活動を行いました。救急は約1,700件となります。

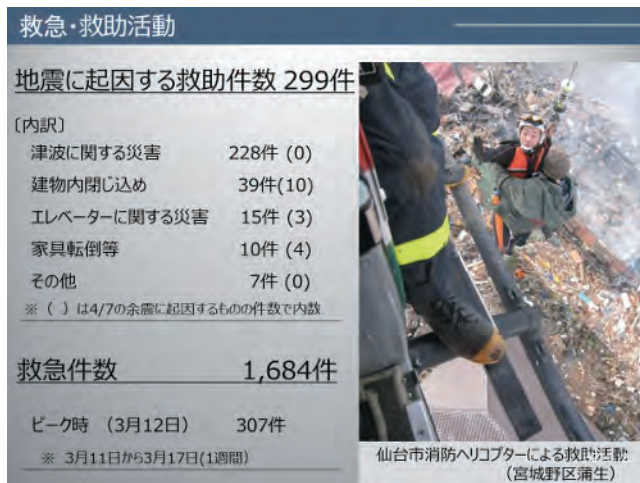


図11 救助、救急件数

救急活動の内訳として、特質的なものとしては、停電によって家庭用電源が断たれたことによって、在宅療法の酸素吸入器が使えなくなる、そういったものでも救急要請が入りました。消防署にも直接電源供給の要請が入り、対応したという状況もございます。

病院からは、人工透析の関係で水が必要ということで、個別に消防署にも問合せが来ました。水が欲しいのでポンプ車から水を汲んでくれないかと、病院からもそういった要

これは先ほどお話しした宮城野区の中野小学校というところで、おおむね540名が屋上に避難した救出現場になります。ヘリコプターは札幌市消防航空隊が駆けつけてくれて、屋上からの救出活動、後半は着陸して、直接機体に乗せての救出活動に対応していただきました。

これは津波浸水区域での救助活動の特色といえますか、特徴的なものを列記したものです（図12）。なかなか瓦礫に阻まれてたどり着けない。あとは、ここにボートでの救出とありますけれども、本当に限られていました。ボートでの救出ができる場所というのは、沼とか池とか、そういったところしか使えない状態で、瓦礫で埋め尽くされているようなものですから、ボートはすぐ破裂・破壊するような状況でした。あとはヘリコプターでの救出というふうに、おのずと救出手段が限られていました。



こちらが荒浜小学校といって、400名が屋上に避難した、現在、震災遺構になっている建物です。荒浜地区は学校を中心に周辺の集落があったところです。

こちらに陸上自衛隊の霞目飛行場といった基地がありまして、沿岸部から救出した人は、

こちらの霞目飛行場に連れてきて、その後に避難所に連れて行っていただきました。

この写真は、津波被災地の救助・搜索活動となります。このように瓦礫に埋め尽くされた状況で、災害救助犬もなかなか足元が進まなくて、救出活動に困難をきたしたような状況です。

当時は胴長とかは装備していなかったものですから、救助隊員、消防隊員は雨がっぱをガムテープで足元とか手首を縛って、水の流入を防ぎながら活動しました。途中からは胴つき長靴を救援物資として供給してもらいまして、胴長を使いながら活動できるようになりました。

これは搜索・救助活動の内訳になります（図13）。活動の長期化に伴って、いかにメンタル的なもの、モチベーションを持続させるかといったことが問題となりました。

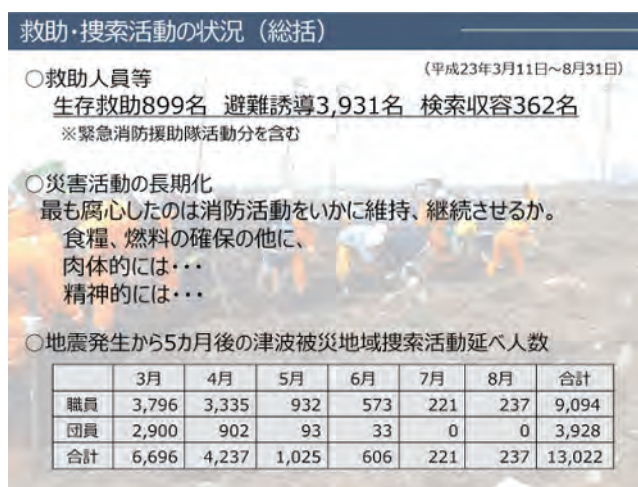


図13 救助・搜索活動の状況

これは緊急消防援助隊の活動の内訳になります（図14）。仙台市に入っていたいた緊急消防援助隊の活動隊、4県隊になります。これは陸上部隊ですね。神奈川県隊、島根県隊、三重県隊、熊本県隊の4県隊になります。航空部隊は東京消防庁、札幌市消防局、それから北九州市消防局のヘリも、情報収集活動で入っていただきました。

緊急消防援助隊の活動

○仙台市に応援した隊の概要

	到着	延隊員数	主な活動
神奈川県隊	3/12 16時30分	703名	津波区域検索活動
島根県隊	3/13 18時30分	133名	津波区域検索活動
三重県隊	3/13 21時05分	346名	津波区域検索活動 危険物漏洩対応
熊本県隊	3/16 18時30分	208名	津波区域検索活動 消火活動

○消防ヘリ活動状況(救助人員数)

東京消防庁	20人
札幌市消防局	236人



図14 緊急消防援助隊の活動

宿营地、野营地は、それぞれ異なりまして、神奈川県隊は宮城野消防署に隣接する宗教団体の敷地をお借りして、野営して TENT を張っていただいたりとか、島根県隊は宮城県消防学校のグラウンドの一角で、足場はかなり悪くて、非常に不自由な思いをさせて申し訳なかったんですが、そういったところで宿営をしていただきました。

三重県隊は、仙台市宮城野区の榴岡公園という桜の名所の市民の憩いの公園があるんですが、その公園敷地内で野営をしていただきました。こちらでのトイレは、公共の公園トイレを使っていたんですが、その前にも住民たちが使って、先ほど小林局長さんもお話しされましたが、トイレが物すごく汚い状態だったんですが、活動が終わって三重県隊が引き揚げるときに、榴岡公園のトイレをきれいにお掃除していただきました。後に三重県隊に取材の依頼をかけた記憶があります。救助活動だけでなく、自分たちが使った施設も含めて、すっかりきれいにして帰られたという素晴らしい事例がございました。

また、熊本県隊には、私が当時勤務していた泉消防署の3階の講堂に宿営していただきました。建物内での宿営というのがこれからは必要だなというのを強く感じた場面でした。やはり気象状況ですとか、環境が様々な状況の中で、長期化する活動に耐え得る宿営というのは、極力条件がいいところが必要です。避難所との競合や、調整といったものが必要になってくるとは思いますが、学校とか、市民センターとかの建物に簡易ベッド等を入れて、そこで体を休めるというのが本来の姿かなと感じておりました。

これはタンク火災ではなくて、油の流出現場です。ガソリンが1,200キロリットル、重油が1,400キロリットル漏えいした現場です。この後、緊急消防援助隊の三重県隊が中心となって、防油堤の中をこのように泡ですっかり覆い尽くす、いわゆるパージ活動で、事

業所の職員が近づくことができるようになり、バルブを閉鎖して、流出を止めたといった状況です（図15）。

危険排除活動

全農エネルギー(株)仙台石油基地の危険物漏洩への対応（仙台市宮城野区）

屋外タンク貯蔵所の附属配管（直径約20mm）2箇所が破損し、ガソリン約1,200㎔及び重油約1,400㎔が防油堤内に流出。消防隊による防油堤内への泡消火薬剤投入により可燃性蒸気の発生を抑制し、配管の元バルブを閉鎖して流出を阻止

① 発生日時 3月11日(金) 16時頃（推定）
② 発知日時 3月16日(水) 13時32分
③ 出動車両 3月16日(水) 警戒活動 仙台市消防局16台、警援隊（神奈川県隊）2台
3月17日(木) 泡消火薬剤投入 仙台市消防局14台
緊急消防援助隊（三重県隊）13台
④ 元バルブ閉鎖 3月17日(木) 12時22分（TK-2ガソリン）
14時20分（TK-9重油）
⑤ 火災警戒区域の設定
3月16日(水)14時00分 当該事業所敷地内に対して火災警戒区域を設定
3月25日(金)15時30分 流出油回収完了に伴い火災警戒区域を解除



図15 危険排除活動

職員のケアについてですが、先ほど小林局長からお話ししていただきましたが、我々職員は発災からほぼ1週間、自宅に帰ることもできず、自宅の状況が分からない不安な状態で活動を継続しました。

食事の話も出ましたが、食料が極めて貴重な状態がしばらく続きました。食パン1人1枚、だんご1人1本。「1パックではありません」という注意書きが目を引きます。1パックも食べられないという厳しい食糧事情が続きました。この後、カップ麺とか、おにぎりとか、そういったものが供給されました（図16）。

健康管理という部分では、メンタル的な部分のケアも必要です。職員のストレスチェックといったものも行いました。

それから、家族との絆といいますか、確認を取れたときの安堵感といいますか、そういった部分で、物すごく精神的に救われた部分があります。そういった心の支えとなる部分が、活動しながらでも活力となることが、感じられたということでございます。

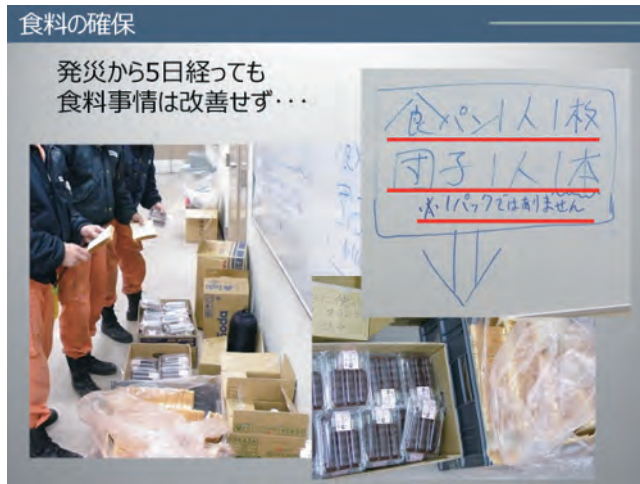


図16 食料事情

これは震災から数年が経過して、現在の仙台市消防局の取り組んでいる姿です（図17）。ハード面での整備として、庁舎の整備ですとか、車両・資機材の整備、あとはソフト面での整備では、組織上のいろいろな組替えですとか、先ほどお話ししましたように、消防航空隊の庁舎の新設ですとか、あとは119番指令システムを新しくしたりとか、そういったいろいろな活動体制を強化してきたという部分もあります。

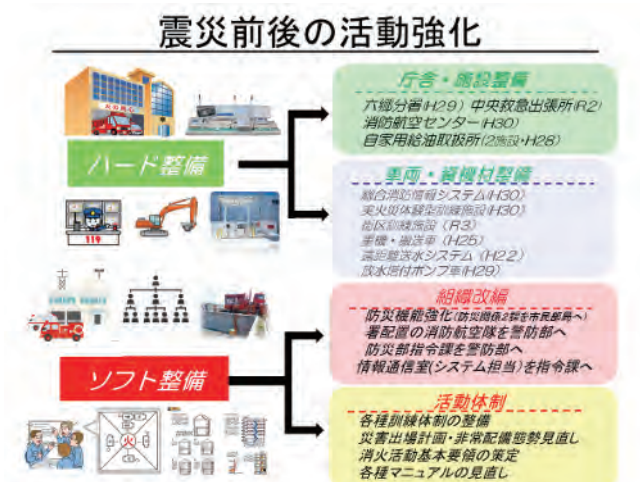


図17 仙台市消防局の取組状況

これは庁舎・車両関係の体制づくり（図18）。ガソリン、燃料が枯渇して、消防車両への燃料補給も回らなかったといった経験、教訓を生かして、消防署2つに自家給油施設を

整備しました。宮城野消防署と泉消防署の敷地内に、このような容量の地下タンクの自家給油施設を造りました。そして、津波で破壊された旧ヘリポートは荒浜訓練場として、消防職員の技術向上、能力アップのための訓練施設となりました。

このように、装備や車両の導入等を含めて、体制づくりを強化してきました。



図18 庁舎・車両整備

それから、本日のような機会も含めて、当時の地震の災害対応といったものを、震災活動を知らない若い職員の人たちに伝える活動をしています（図19）。

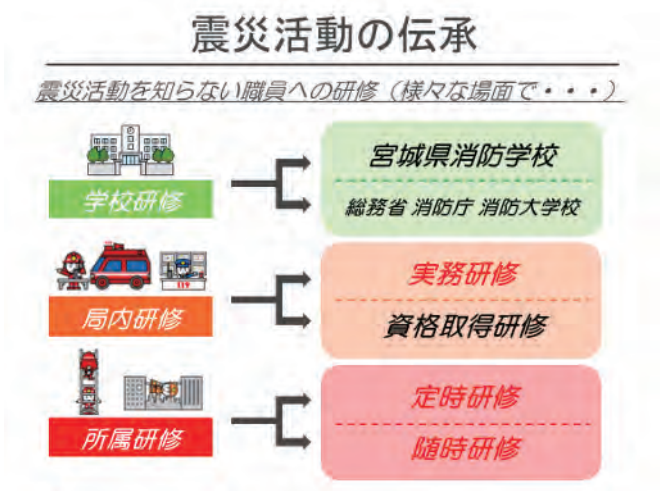


図19 震災活動の伝承

最後になりますが、これまで東日本大震災に係る本市の対応をお伝えさせていただきましたが、被災地消防本部の職員として強く感じたことは、様々な経験が、こういった事態対応のときに生かされるということです。いかに様々な経験を重ねているかということが、重要な判断のきっかけになったり、対応力のところにつながるんじゃないかなと感じております。これは受援する側だけじゃなくて、応援する側に行って活動する場面になっても同じことが言えると思いますので、皆さん、様々な経験を積み重ねて、消防力を高めていただければと思います。

今回、東日本大震災から10年を振り返りまして、貴重な講演の機会を与えていただきましたことに感謝申し上げます。当時、全国から駆けつけていただきました緊急消防援助隊の消防職員の仲間たちに、改めて、この場をお借りいたしましてお礼を述べさせていただきますと思います。本当にありがとうございました。(拍手)

【司会】 早坂様、素晴らしい御講演、ありがとうございました。

早坂様にもう一度、盛大な拍手をお送りください。(拍手)

<令和3年度 消防大学校記念祭記念講演会>より（記念講演③）

「東日本大震災における被災地の復興と現実」

元石巻市総務部危機対策課事業推進官 木 村 伸

【事務局】 それでは、最後に御講演いただきます講師の木村伸様の御経歴を紹介させていただきます。

木村様は、昭和52年7月に石巻市役所に入庁され、平成22年1月に石巻市総務部防災対策課長、平成26年4月に石巻市産業部長を歴任された後、平成27年3月に石巻市役所を御退職されました。そして、同年4月から令和2年3月まで、石巻市総務部危機対策課事業推進官をお務めになるなど、石巻市の復興に尽力されてまいりました。本日は、「東日本大震災における被災地の復興と現実」と題して御講演をいただきます。

それでは木村様、よろしくお願いいたします。

【木村講師】 ただいま御紹介をいただきました宮城県石巻市の木村と申します。よろしくお願いいたします。

まず初めに、石巻市は震災10年になりますが、被災当時から全国の消防関係の皆さんに多大な御支援を賜りました。本当にありがとうございます。この場をお借りしてお礼を申し上げます。



それでは、テーマに沿ってお話をさせていただきます。私からは、行政の視点からお話をさせていただきます。

それではまず、石巻市の概要ではありますが、石巻市は宮城県の東部、一級河川でありま

す北上川の河口部2つを持っている市であります。平成の合併によりまして、1市6町が合併しております。その面積は554km²、これは東京23区の3分の2に当たります。とんでもなく広い市になります。そのうちの沿岸を抱えます旧1市4町分が同時に被災をしたということもありまして、最大の被災地と言われております。東側には東北電力女川原子力発電所のある女川町と隣接をしております。西側には航空自衛隊松島基地のある東松島市と隣接をしております。

これは女川町、これに見えますのは女川消防署です（写真1）。この消防署につきましては、平成19年に国の津波避難ビルの指定を受けて建設された、鉄筋コンクリート2階建ての建物です。ここに自衛官がいますので、高さの比較ができますが、2階建てにしては物凄い高さだと思います。ここの津波の想定が、震災前は5.5mでしたので、1階部分は5.5m以上あります。そして2階の部分となります。



写真1 女川消防署

ここには震災当時、5名の消防署員が残留しておりました。何で沿岸で残留していたか。この建物には津波観測システムがありました。そして、5.5m以上の高さの位置に事務所もありましたので、残留しましたが、想定を超える高い津波で、ここにいた5名は、これは破壊されましたけれども、屋上にあった無線塔に最後はすがったそうです。でも、最後の高い波で5名とも流されて、2名は何とか救助されましたが、3名の消防職員につきましては、現在もまだ行方不明であります。

これは、東松島市航空自衛隊松島基地であります。ここには、今でいうと古い戦闘機ですが、F-2戦闘機18機、それから救難隊等もありましたので、ヘリコプター等々も合わせますと、28機全て被災をしております。皆様お分かりだと思いますが、戦技研究班のブルーインパルスの中核の基地になります。そのブルーインパルスがたまたま次の日、九州新幹

線の全線開通式典があったものですから、九州の芦屋基地に赴いておりました。そのブルーインパルスだけが難を逃れたということでもあります。今も同じ場所に松島基地はありまして、滑走路はこのままといいますか、高さはこのままなのですが、格納庫は全て東日本大震災の津波でも浸水することのない高さに上げております。

これは石巻市の過去の津波であります（図1）。地震は、今年ももう2回、大きな地震がありましたけれども、頻繁に発生しております。被害のあった津波、それも昭和以降だけで、これだけの津波が起きています。特に昭和8年の、昭和の三陸沖地震（津波）、これの被害が一番大きかったものですから、震災前に、30年以内に99%来ると言われていた宮城県沖地震の被害想定の数値を、ここの地震を参考にして立てておりました。ところが、それ以上のものが来て、このような大惨事になってしまいました。

過去の津波			
年月日	災害種別	地震規模	被害状況等
1933年 昭和8/3/3	地震・津波	M8.3	三陸沖地震・大津波。石巻で震度5。三陸沿岸に津波。県下の死者115人、負傷者151人、流失倒壊家屋477戸、浸水家屋2,515戸。震源は、金剛山沖約30km。【市域での津波高さ：雄勝町で10m、牡鹿町大谷川で3.2m、牡鹿町谷川・鮎川浦、北上町相川・大指、小指で4.8m、雄勝町雄勝・船越、北上町小泊で4.5m】
1938年 昭和13/11/5	地震・津波	M7.7	福島県沖地震・津波。石巻で震度5。【市域での津波高さ：石巻0.4m、鮎川1.0m】
1952年 昭和27/3/4	造地地震 津波	千巻沖 M8.2	千巻沖地震・津波。かき・のり被害。津波の最大波高は、女川町0.8m、志津川1.5m。【市域での津波高さ：鮎川1.0m、雄勝町2.0m、牡鹿町（旧大原村）0.7m】
1960年 昭和35/5/24	造地地震 津波	千刈沖 M9.5	千刈地震・大津波。石巻市で死者・行方不明者2人、流失全壊家屋54棟、床上浸水1,724棟。【市域での津波高さ：牡鹿町大谷川5.65m、萩浜橋の浦3.3m、石巻市内海橋前2.8m】
1978年 昭和53/6/12	地震・津波	M7.4	宮城県沖地震・津波。石巻で震度5。旧石巻地域では、重傷4人、全壊家屋18棟、半壊家屋200棟、液状化も発生した。【市域での津波高さ：鮎川で0.4m】
2010年 平成22/2/28	造地地震 津波	千刈沖 M8.8	千刈中部地震・津波。震源いかに被害。気仙沼市湾奥部で2.19m、女川町野々浜漁港で1.40mの津波高が確認された。【市域での津波高さ：北上漁港で0.72m】
2011年 平成23/3/11	地震・津波	M9.0	東日本大震災。石巻市最大震度6強。石巻湾辺りから湾の水位観測所、潮位観測所は、津波による被害等で欠損。推定値は雄勝等の沿岸部で10m以上、石巻地区沿岸部では8m以上の津波水位に達する。
2016年 平成28/11/22	地震・津波	M7.4	福島県沖地震・津波。カキ・ホヤ・ホタテ養殖施設等に被害。東松島市月浜海水浴場で3.1mの津波高が確認された。【市域での津波高さ：鮎川漁港で0.9m】

図1 石巻市における過去の津波

東日本大震災。3月11日、マグニチュード9、市内最大震度6強。でも、ほとんどのところは6弱でした。地盤の弱いところだけ、6強でありました。その地震が160秒続きました。私は鉄筋コンクリート建て、5階建ての4階におりました。立っていることができませんでした。物凄い、生まれて初めてこのような長い地震。建物がもう倒壊するんじゃないかと思いました。ただ、一番長かったところはいわき市の190秒だそうです。

その後、地盤変動も起きておまして、半島部の先端部で1.2m、それから市の中心市街地でも0.7mの地盤沈下が起きています。これが後々、高潮とか大潮のときにボディープローのように利いてきます。その地震発生から24分後、半島部の先端、鮎川というところに津波が押し寄せています。10m以上の津波。その後、30分して、湾の中の市街地に津波が押し寄せてきます。

気象庁の発表による鮎川の津波の高さは幾らかといいますが、8.6m以上となっています。なぜ「以上」かかというと、この鮎川に気象庁の検潮所、潮の高さを測る機械が設置されていましたが、8.6mを計測して破壊されましたので、科学的には8.6としか数字が残っておりません。ただ、周辺を見ますと、それ以上はるかに超える津波が来ていますので、8.6m以上と今なお表されております。

これは石巻市の被害であります、死者、行方不明、合わせて3,600人という市町村の中で一番被害が大きかった。被災棟数につきましては、半壊、全壊、一部損壊を合わせて、56,700棟と実に全体の76%、4軒のうち3軒は被害を受けたという状況でありました。

ただ、全壊についてですが、建物が後に判定で全壊になったものはありませんが、地震だけで倒壊した建物はありません。震災前は宮城県沖地震に備えて耐震診断を実施し、足りないところは耐震補強を、それから公共施設の耐震強度が足りないものは使用禁止にしておりました。それらもガラス窓が壊れた程度でした。

これは震災当時の死因を確認した図であります(図2)。今回の場合は溺死が92.4%です。「たれば」は言うてはいけないんですけども、津波がなかったら、石巻市はこのような大きな被害にはならなかったのではないかと思います。ほとんどの死者の方は津波です。参考までに、関東大震災における死因は、87%が火災による焼死。当時、木造建物が多くて、火災発生でお亡くなりになった。阪神・淡路のときは、建物倒壊によりまして、頭部損傷等で83%の方が亡くなっている。同じ地震に起因した災害でも、これだけ違うというのが御覧いただけるとと思います。

これは、浸水したエリアの図です(図3)。赤いところが今回の東日本大震災で浸水し

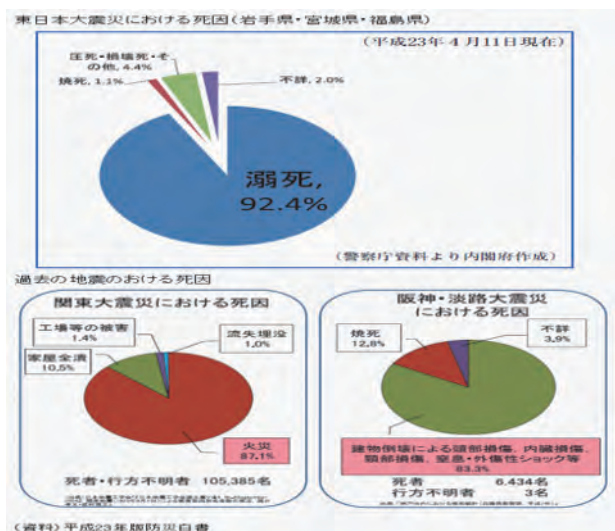


図2 東日本大震災における死因

たエリアです。青いところは何かという、宮城県沖地震の被害想定浸水エリアです。全くの違いがお分かりいただけると思います。特に沿岸で、全く浸水の想定がないですね。ここには3mの堤防がありました。被害想定は0.5～1mです。当然、0.5～1mのところには3mの堤防があれば、止まりますね。ですから、ここには被害想定で津波がないんです。そういう形でした。

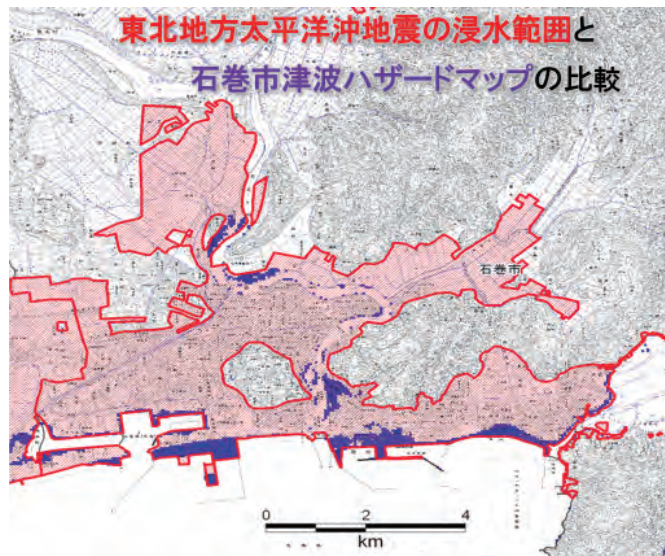


図3 浸水範囲

先ほど言った地盤沈下も起きております。市街地で0.5m、0.7m、沿岸部では1.2mというところもあります。1.2m下がると、大潮・高潮で当然、今まで水が来なかったところに水が来ます。その対応が物凄く大変でした。さらには、雨水。この沿岸に、後でお話しますが、堤防を造っています。水は、高いところから自然流下していきます。でも、地盤沈下をして低くなっていますので、自然流下しません。では、雨水をどうするのか。強制排水しなきゃならないので、新たなポンプ場というのが必要になります。

市街地の状況です。これは沿岸から700mのところですよ(写真2)。右側に、内陸に向かって避難しようという車が渋滞を起こしています。左側に動いている車がありました。これは何かというと、家族が心配、家が心配、ということで家に戻っているところです。残念ながら、家に戻った方のほとんどは犠牲になっています。

鹿妻地区(海岸線から約700m)の津波映像



写真2 市街地の状況1

ここで、声が若干低いんですが、防災無線で避難を呼びかけています。震災当時は防災無線が鳴らなかったという人もいますが、防災無線は鳴っていました。でも、なかなかこういう渋滞の中で、緊迫している状況の中で、聞こえなかったのかと思います。

これがだんだん進んでくると、地震発生から約30分から40分経っていますけれども、津波が押し寄せます。津波の厄介なのは、車の後ろから水が来るので、分かりません。実際、後ろから来た水が分かるのは、床に来てからです。床に水がしみ出ると、「あ、津波だ!」と思います。そのときには遅いんです。今の車は、電気制御されています。床を超える水があると電子制御できないので、ドアは開かない、窓は開かない。もう密閉されてしまいます。

昔はこの程度の津波であれば、垂直避難、2階に逃げれば何とかなる。1階は津波でやられても、2階に逃げれば何とかなるという意識も、多分あったと思います。ところが、御覧いただきますけれども、建物自体が全部流されます。車もクラクションが鳴りっ放し。こう見ますと、あの中に人は見かけられませんが、車も流され、建物も流されていきます。当然、泳げても無理ですね。この漂流物。津波は巻いてきます。ですから、浮いているものも、底に持っていかれて浮いてきます。人もそうだそうです。水中に引っ張られます。で、浮き上がります。そのときに何もなければいいですけども、途中で瓦礫が引っかかったりすると、それでもう助からない。この流れです。建物も流されています。半島部で特に、垂直避難で亡くなられた方が多いようです。

先ほど駐車場にちょっと水が来ってから、ここまで時間は何分だと思いますか。これは編集していません。先ほどの駐車場に水が入ってきたときから、4分でこのようになります。

ですから、建物の立体駐車場に逃げ込みますけれども、この建物がもしなかったら、先ほど駐車場にいた人たちは、全て犠牲になってしまったということでもあります。

これは先ほどの地震発生から30分経った市街地の南浜・門脇というところですよ（図4）。この右側は北上川の河口、下は川です。ここは、戦後、住宅地として開発されております。それがこのようになります。この見える範囲の中に、1,979世帯、4,731人の方が住んでいました。ちょっとした小さな町くらいの人口、世帯数です。ここだけで、実に277人の方が死亡されています。そして、ここにありますように、98.5%、全てが壊滅状況です。ここにありますのは、文化センター、これが市立病院です。これは日本製紙の工場で、鉄筋コンクリートだけ。さらにここは、県営住宅の鉄筋コンクリートの建物だけ。それ以外は全部壊滅です。



図4 南浜町、門脇町の状況

これは、その地区を山のほうから撮った映像です。これは海ではありません。普通、陸地ですので、これは流されています。これが市立病院です。

これは水の上で火災が発生しております（写真3）。これが水と一緒に動いて、火災の延焼拡大をしております。その延焼の中で、消防吏員については、本当に半長靴が溶けるような状況の中で、何とか屋根伝いに歩いて救助したということです。



写真3 津波火災の状況

これが、その次の日の写真です（写真4）。焼けてだれています。実は、この門脇地区で焼死なされた方は55名います。そのほとんどが、車の中から御遺体が収容されています。この火災、それから車というのが、一つのポイントになります。



写真4 門脇地区の火災被害

これは、火災を受けた門脇小学校、同じ地区であります。もう道路も何もありません。この学校につきましては、震災遺構として残すことになっております。

この地域につきましては、南浜津波復興祈念公園として、今年の3月28日に開園しております。津波を伝承しながら、さらに当時の防災意識を失わないということで、開園しております。

これは旧雄勝町の地区です（写真5）。これは旧雄勝総合支所、旧の役場です。ここは今までも津波が何回かありましたので、海拔8mの地盤に鉄筋コンクリート建て、3階建ての建物を建てています。実際、津波はどこまで来たか。3階の天井まで来ています。ここへ逃げた避難者は、屋上で何とか、本当に何とか難を逃れました。



写真5 雄勝地区中心部

先ほど8.6mとか、津波10mとかと言いましたが、何で3階の天井まで来たのだと。津波というのは、地下の地盤の変動で起きる波ですね。それがどんどん岸に押し寄せる。それで、湾の入り口が広いところから、奥が狭まっている。そうすると、水平方向の水が狭まりますので、当然、垂直方向に延びていきますね。それを遡上高というそうですが、ここで20数mです。だから当然、3階の天井まで来るということになります。

ここは、ある銀行の鉄筋コンクリート2階建てですが、これは完全に水中に没しています。さらに、この裏山の反対側に公立の雄勝病院というのがありました。40床、満床でした。鉄筋コンクリート3階建て、患者はスタッフとともに屋上まで逃げました。でも、全て流されて、ここでの犠牲者は64名であります。

これは牡鹿町にある牡鹿半島の先端部、鮎川というところです（写真6）。昔は、今もちょっと復活しましたが、捕鯨の町として有名でした。ここに見える山みたいなのは、金華山という離島です。これが金華山の廃業したホテルです。陸続きではありません。普段は30～40mの水深の海です。最大の引き波で海底まで見えます。その後、それを超す水が押し寄せるといことです。

大津波により海が割れる牡鹿半島



写真6 牡鹿半島

これは北上川、2つの河口部の新北上川、北側の河口なんですけど、上のほう、北側は旧北上町、南側は旧河北町というところです。ここは長面海岸、きれいな砂浜が並んでおりまして、夏は海水浴客でにぎわう。内陸部分のはのかな田園地帯でした。後で言いますけれども、釜谷地区というのがここにありまして、ここにあるのは、裁判になりました大川小学校の位置です。

これが震災で、長面海岸は全部削られてしまって、ここは完全に海になりました。もう海ですから、波が押し寄せる。大体6～7mの水深の海になっています。ここはほとんどが水田として復活しております。それから、ここに北上大橋がありますが、これも倒壊させられておりますし、この大川小学校が、先ほど言ったように、児童、それから教職員の多くが犠牲になってしまいました。

これは、その大川地区の写真ですが、2階の上に瓦礫があるのが御覧いただけます。ということは、津波はこれを超えています。ここは釜谷という集落でした。木造の建物は基礎だけを残して、全て壊滅状態です。

そして、この釜谷ですけれども、地震が起きたときに、当然、金曜日の午後ですから、働いている方はいませんけれども、ここに残っていた住民の方の8割は亡くなっています。8割です。何で8割亡くなったか。逃げなかったんです。避難しなかったんです。なぜか。先ほどの長面海岸ってありましたね。あそこの地域の人たちの間には、津波が起きたら釜谷に逃げろと、昔からの言い伝えがあります。ですから、釜谷の人たちは、自分たちは津波避難所のある場所にいるのですから、当然逃げませんね。そういうこともあって、子供たちも逃げ遅れて、あれだけの大きな犠牲を出してしまったということです。

その対岸にあります北上町の総合支所です。これは小学校。これは、平成17年に建てられたばかりの旧北上町役場、北上総合支所であります。この後ろに、できたばかりの消防署の北上出張所がありました。ここも壊滅状況です。ここにつきましては、旧の町役場よりも地盤が5 m以上高いところに上げておりますので、津波が来るということで、多くの避難者がここへ逃げております。記録が残っていないのですが、当時、57名いたと思われます。そのうち助かったのは3名だけです。2名が大人。うち市の職員が1名、それから子供さんが1名助かって、54名が犠牲になっております。

これは石巻市役所本庁舎の状況です。石巻駅の周りで、津波の水で孤立しました。この建物も0.7mぐらいの地盤沈下が起きていますので、水がたまってしまいました。これは2、3日経っていますので自転車が見えますけれども、一番高いときで、自転車はすっぽり入っています。

3日目に水位が下がったものですから、会議テーブルで後ろ側の丘陵地に橋を造りまして、3日目に初めて外に出られました。そこで、庁舎内にあったものを外に運搬して、いろいろな避難所に届けたという状況でありました（写真7）。



写真7 市役所舎から外部への出入開始

これは、市の職員の状況です。平成17年、2,000名おりました（図5）。当然、合併によりまして、行財政改革ということもありまして、2割減っていました。その中で、大変だったのは、本庁舎は大体その人数なんですけど、合併した町の役場については、総務部門とか企画部門がなくなりますので、当然、職員が減っておりました。それで、総合支所については大変苦勞しておりました。

市職員の状況

1 職員数

- 平成17年…2,025名
- 平成22年…1,640名

2 職員・家族の被災状況

- 職員の犠牲者…48名(死亡35名、行方不明者13名)
※ 公務外含む
- 家族の犠牲者…98名(死亡66名、行方不明者32名)
- 住居等の被害…全壊283名、大規模半壊186名、
一部損壊324名、車等280名
- 職員の被災率…56.8%(人的又は物的被災を受けた職員)

参 考

- ①消防吏員…犠牲者6名(死亡2名、行方不明4名)
- ②消防団員…犠牲者27名中、公務中19名(死亡15名、行方不明4名)

図5 市職員の状況

外に出られるようになってからは、その地区のエリアの職員を選抜しまして、応援に出したという状況です。職員の被害は、35名死亡、行方不明13名。家族の犠牲、これは3親等までですが、98名。住居とか、あとは車両の被害、実に職員の半分以上は何かしらの被害を受けていたということであります。

また、消防吏員につきましては、消防は石巻市の場合は2市1町で広域消防体制を取っておりますので、6名。女川町で3名、それから、石巻市で3名ということです。消防団員につきましても、犠牲者27名。それで、避難誘導中12名、それから水門の閉鎖作業中4名、ポンプ置場の移動中3名、19名が公務中に犠牲になっております。特に水門閉鎖作業は、沿岸を抱えます地域につきましては、消防団イコール水防団ということで、水門閉鎖も重要な業務になっておりました。でも、これだけの事故があったものですから、震災後、宮城県では、常時閉鎖のできない243か所の水門・陸閘につきましては、全て遠隔操作で閉めることができるように、全部改良しております。

それから、災対本部会議はどうだったか。1回目、15時です。これから5回。先ほどのように、孤立しています。情報は何もありません。その中で、どうしたらいいのか。情報をまず集めるのから始めています。システム、庁舎管理についても、火災報知機、スプリンクラーは使用できない。それから、300名以上の被災者が市役所に入ってきております。自衛隊90名が入って、やっと活動が始まったという形になります。先ほど言いましたように、水で孤立しましたので、3日間、外へ出られません。本来であれば72時間以内の初動体制が重要ですが、全くできていません。初動体制の失敗ということが言えると思います。

これは、応援要請をして、受け入れた自衛隊です。総合運動公園の中に入っています。芝生も全部剥ぎ取って、砂利を敷いて、ここも全部自衛隊の駐屯地になりました。それか

ら、緊急消防援助隊につきましても、本来であれば消防本部に入るべきなのですが、消防本部にもう避難民が入ってしまったものですから、この総合運動公園の中に緊急消防援助隊、新潟市消防局とか、新潟地方の消防の方が多く入っていただきまして、救出・救助に当たっていただきました。

避難所の状況ですが、最大で259か所、5万人です。5万人ということは、食料も5万人分用意しなきゃいけなかったんです。先ほど仙台市の話がありましたけれども、3月中は1日1食です。1食しかないんです。4月になって、1日2食です。パンとおにぎり。5月の連休ちょっと前になると、それにお弁当がついて、1日3食。5万人の食料を毎日用意するのは苛酷な状況でした。当時の担当の産業部長が胃潰瘍になり、血を吐いて倒れました。

それから、避難所は、最終的には7か月後、10月11日に閉所になります。日本には四季があります。冬は暖房、春は食料の衛生問題、夏は暑さですね。その四季をまたいでの対応は大変でした。そのほかにも、避難所入所者と在宅避難の方との間で確執ができるなど、いろいろな問題も発生しました。そこで、新たな方策として2次避難。山形県や秋田県の温泉地にある県の施設等を一時期開放していただくといった手段も取りました。

医療体制はどうだったか。先ほど御覧いただいたように、市立病院は津波で孤立しています。完全に道路も全て壊滅しておりますので、3日目にDMATや自衛隊ヘリで市外・県外の病院に運んでおります。3月15日に、やっと職員が避難できて、それ以後、避難所の衛生管理や福祉避難所の対応に当たってもらっています。それから、先ほど出た雄勝病院は、64名の犠牲者が出ましたが、石巻赤十字病院、これは県の北部の拠点病院になっておりまして、ここだけは、駐車場に水は入ったんですが、建物は大丈夫でした。さらに市との連携の訓練を数回やっていましたので、それが功を奏しております。

ただ、このような状況です。これは玄関ホールです。この中でトリアージをします。トリアージをして、医療行為のない患者さん、例えばこの寝たきりの方も、医療行為がないと、ここから出します。どうするのか。バスで避難所に運びます。長い間これが続きました。市民が随分多いなと思ったら、北部拠点でしたので、南三陸、気仙沼、女川からもここに運ばれてきておりましたので、石巻市の避難所で対応させていただきました。

瓦礫で道路も通れませんので、ヘリで動かすしかないということで、何機もヘリコプターで運んでおります。

これらを踏まえて、新たな防災・減災対策として、石巻市は震災の年の12月に、震災復興基本計画を立てました（図6）。これで復旧・復興に当たるということで、さらに、この中の一つ、災害に強いまちづくりということで都市計画を進めました。

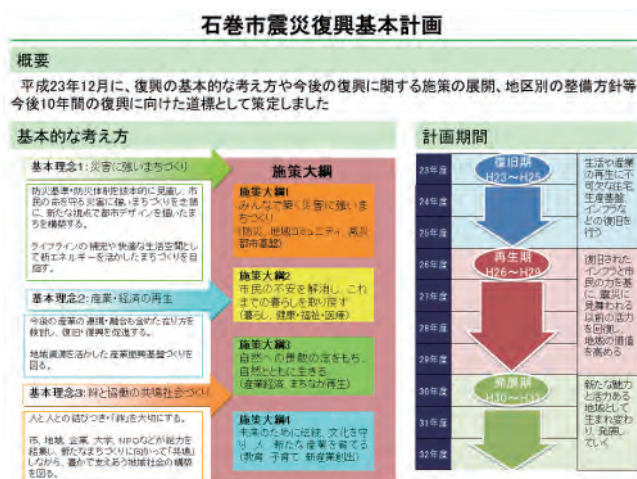


図6 石巻市震災復興基本計画

一つは、今まであった防潮堤、その内側に第1防御、原則として7.2m、高いところでは9mの堤防を造りました。それから、これを越す津波は必ずあるということで、内側にL2、第2防御を造っています。これは、4.5mの高盛土道路を造っています。これで超えた水を抑える、もしくはここで抑え切れなかった場合には、時間稼ぎをして、内陸に人だけは助けようという形で造っています。ただ、L1とL2の間については、都市計画上、危険地域ということで、人は住めません。ただ、水産業が基幹産業でありますので、沿岸を使わないというわけにはいきませんので、ここは就労の場、工場であったり、魚市場であったり、それには使うという形で進めています（図7）。



図7 市街地等のイメージ

これは半島部の例としては、同じように非可住地に養殖のカキを上げる。ただし、住居は全部高台。そして、避難道路を整備して、何かあったらすぐ逃げられるようにという形で造っております。

このような形で、7.2mの堤防を造る。さらには、4.5mの高盛土道路を造る。さらに、無堤だった一級河川の北上川にも堤防。ここも7.2mが原則ですが、中心部につきましては4.5mの堤防を造っております。

その堤防で逃げ切れない人を救うために、沿岸にあります民間のビル等々を、協定を結んで避難ビルに指定しています。これは鉄筋コンクリート建て3階以上、さらには外階段があって、中に避難者が入れるスペースがあるということで指定させていただいております。現在は36か所と協定を結んでおります。ただ、ビルだけではどうしても補完できないところについては、市の津波避難タワーを4基設置しています。ただ、これは1基1億1,000万円ぐらいかかります。それよりは民間のビルと提携をして、津波避難ビルという形を多くしています（図8）。

津波避難ビル				津波避難タワー	
施設名	所在地	収容人数	指定開始日 (※月日)	居室部と屋上に約200人が避難することができます。飲料水・食料の備蓄と、太陽光発電による電力確保を行います。	
30.三ツ屋第二復興住宅	三ツ屋二丁目	2,197人	平成28年12月18日	施設名	供用開始日
31.門脇西復興住宅	門脇町五丁目	1,046人	平成28年12月17日	1.大宮町津波避難タワー	平成22年3月27日
32.外産総合振興センター	魚町二丁目	226人	平成29年1月4日	2.魚町一丁目津波避難タワー	平成22年12月15日
33.大街道東第二復興住宅	大街道東三丁目	324人	平成29年12月13日	3.魚町三丁目津波避難タワー	平成22年12月15日
34.盛徳市庫庫(株)第二市営工場	明神町一丁目	95人	平成30年3月19日	4.西沢町津波避難タワー	平成28年3月24日
35.石巻市消防団石巻地区団第2分団第2部金庫・大街道南ポンプ場	大街道南二丁目	32人	平成30年6月28日		
36.デュオビルズ石巻マックス	中央二丁目	59人	令和元年12月5日		



図8 津波避難ビル・タワー

震災時の通信状況はどうだったかということ、ここにありますように、固定電話は90%の規制、移動通信も駄目、パケットも駄目と。皆さん災害のときに、規制がかかってかかりづらいというのがあってと思います。石巻の場合は商業電力を喪失して、さらに中継局がやられていますので、全く掛からないというような状況が起きていました（図9）。

東日本大震災時の石巻市の通信状況

固定通信		移動通信(音声)		移動通信(パケット)
通信事業者名	状 況	通信事業者名	状 況	状 況
NTT東日本	90%の輻輳規制	docomo	90%の輻輳規制	30%の輻輳規制
KDDI	90%の輻輳規制	au	95%の輻輳規制	0%の輻輳規制
ソフトバンク	80%の輻輳規制	ソフトバンク	70%の輻輳規制	0%の輻輳規制

しかし・・・
石巻市では、中継局等が津波により電源を喪失。
ほとんど使えない状況に・・・

石巻市における移動通信の再開状況

通信事業者名	3/13	3/14	3/15	3/16	3/17	3/18
S社	×	×	再開			
A社	×	×	×	×	再開	
D社	×	×	×	×	×	再開

人命にかかる最も重要な災害初期期における
通信の災害復旧にも大きな差が・・・

図9 東日本大震災時の石巻市の通信状況

この中で、S社が一番早かったです。何で一番早かったか。移動型の中継局をすぐに入れました。だから、3日目から通じています。あとはこうなりますけれども、今は県と協定を結んで、この3社が移動の中継局を持ってきて、訓練にも使っております。

新たな通信手段の多層化という形で、石巻市は新たな伝達手段の多層化を図りました。これにつきましては、一番大きいのは、一つは衛星携帯電話です。震災当時、1台もありませんでした。でも、国と携帯会社から借りて、それが唯一の手段でした。ですから、今、石巻市は85台の衛星携帯を持っています。そのうち61台は、孤立可能性集落の行政区長さんに預けてあります。年に1回の訓練も実施しております。さらに、各総合支所にも配付しています。

それから、指定避難所に可搬型の防災行政無線を設置しています。防災行政無線は電力さえあれば使えますので、これを大きな指定避難場所、学校に全て設置しています。それから防災ラジオ。FM局と協定を結んで、災害時、災害ラジオに切り替えるということを使いました。ただ、FM局というのは電波が届く距離が短いんですね。ですから、これを拡充するため、市の事業として、市内4か所にFMのアンテナを設置しまして、100%ではないですが、8割近くのエリアが、全てFMラジオが聞こえる状況にしております。

施策の参考にするため、震災後にいろいろな市民アンケート調査をしました。その中で、一番我々が驚いたのは、災害に遭ったら避難は原則徒歩でということでした。でも実際、車で逃げた方が25%いました。ただ、アンケート調査に答えた方は、当然生存者のみです。

車で亡くなった方も考えれば、実に30%以上の人が車避難をしたということで、被害を大きくしたということも考えられています。

これは地震発生1分前の石巻の状況です（図10）。太平洋戦争のときに空襲に遭いませので、一方通行とか、道路事情が悪く、赤いところが渋滞ですが、金曜日の午後ということで、少しずつ渋滞が起きています。



図10 地震発生1分前の石巻市の交通状況

これが発生直後。発生直後になると当然、電力喪失に伴って信号機の消滅等がありますので、どんどん渋滞が広がっていきます。30分後、もう真っ赤ですね（図11）。特に先ほどの映像であったのは、この辺りです。もう渋滞して動けません。その中で、どんどん津波が押し寄せてきます。先ほどと同じように、ここら辺でありましたように、渋滞の中で水が襲来して、溺死に至ってしまうということです。市街地ではこのような状況が幾つもありました。実際は写っていませんけれども、このような車の中の御遺体を収容もしております。



図11 地震発生30分後の石巻市の交通状況

その中で、石巻市は本来であれば、今も原則徒歩でとうたっています。ただ、石巻市みたいな田舎ですと、公共交通機関が少ないんですね。さらに震災のときに、車がない不便さを体験しています。どうしても車で逃げてしまうので、駄目だ、駄目だではなくて、対応しようということで、一つはハード面で、沿岸から内陸部、高台に行く避難道路の整備、それから、山を抱える場合にはトンネルの整備もしています。そのほかに、東北大学と協力しまして、ICTを活用した自動車避難の対策ということで、まだ完全にはできておりませんが、共同研究を行っております。

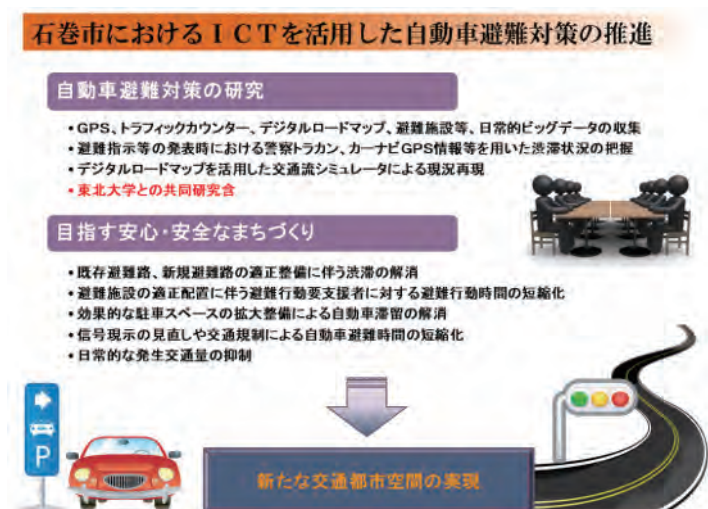


図12 ICTを活用した自動車避難対策

さらに、市の建物につきましては、これは市役所本庁舎ですが、外観は何もないように見えますけれども、実は6階部分の旧映画館のところだけが倒壊しました。これは建物の構造がここだけ違っていたもので、そのために災対本部を予定していたこの場所が全部駄目になりました。で、小さい会議室を使って災害対応していたんですけれども、なかなか厳しいところがあったということで、隣に防災センターを造っております。7つの機能を有した3階建ての建物を平成30年6月に運用開始しています。ここの建物の間には、3階部分に本庁と結ぶ橋を渡してありますので、津波が来ても使えるという状況にしております（図13）。

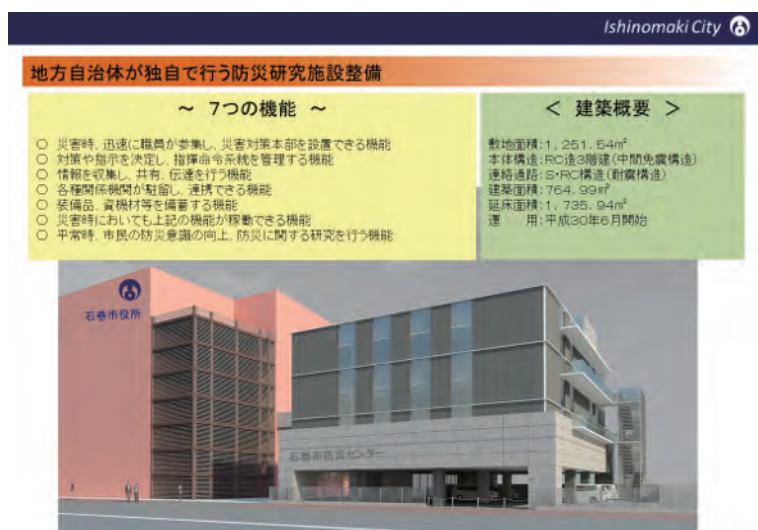


図13 石巻市市役所本庁舎

これはその中身ですね。3階部分に災対本部会議、オペレーション室、随行者の待機室、防災無線の通信指令室、防災担当監の執務室、それから2階部分には、消防、警察、自衛隊等々の詰所、それからプレスルーム、1階には資材庫を用意しています。ここには浸水の経験から、組立て式のボート5台、あとはゴムボートを3艇用意してあります。

ここの機能としては、シミュレーション室、災対本部室、オペレーション室があって、いろいろな機能、今でいうICTを活用した色々な機能を入れています（図14）。



図14 石巻市役所庁舎内のシミュレーション室等

これはその一つで、先ほど言った地盤沈下に伴って、1時間雨量15mmで冠水するところが出てきます。そういうところは本部で全て、カメラでリアルタイムで見られます。ですから、本部の迅速な判断、通行止めであったり、避難であったりということができるよう、常時見えるようにしています（図15）。



図15 冠水監視カメラ

また、これは国土交通省の北上川下流河川事務所から提供いただいている、北上川の要所要所の映像です。これもリアルタイムに見られますので、「決壊しそうだ。じゃ、どのエリアを避難指示等の判断をするか。」ということもできます。

それから、東日本大震災では、6 総合支所とは連携が取れませんでした。今はLINEを使ってテレビ会議もこの災対本部とできるようになっています。市内だけでなく、これはオープンセレモニーのときにやったテレビ会議ですけれども、災害時の応援協定を結んでいる狛江市、それから兵庫県芦屋市とも、このようなLINEを使って同時通話ができる。さらに、東大の目黒先生ですけれども、この方がコーディネートしましたが、海外からコーディネートできるという形にしています。

最後に、課題であります。施設整備は90%以上完了しました。100%の予算も含めると、石巻市の復旧・復興の経費は1兆2,273億円です。これは、私が言うのは問題あるかと思えますけれども、ほとんどが国の復興交付金で復旧させていただいています。

ただ、これは復興・復旧までです。以後の問題は、維持管理が出てきます。先ほど言った雨水ポンプ場は複数造ります。1か所1億円近くのランニングコストがかかります。それから、復興公営住宅、4,456戸造りました。公営住宅を4,000戸持っているところはありません。市の世帯数が大体55,000世帯ですから、実に8%の方が公営住宅に入っているという形になります。これらの維持管理を考えると、今後の市の財政はよっぽどの行財政改革をしないと、何年後かには財政赤字団体になってしまいます。今年、市長が替わりました。新しい市長さんの手腕はいかがというところであります。

2つ目、防災訓練、防災教育の充実ということであります。石巻市は旧市のときに、震災前の防災訓練は、地区を10か所に分けて、持ち回りのイベント型の防災訓練を実施していました。そうすると防災訓練の実施って、10年に1回ですね。それでは全然駄目だということで、今は全市一斉に防災無線を鳴らし、エリアによって被害想定を変えて、また、学校も休みにして、学校と地域で連携を取って学校の生徒も避難所運営会議に入りながらの訓練を実施しています。

ただ、10年経つと、だんだん参加者が少なくなってきました。私たちも含めて、サイレンが鳴ると当時を思い出しますので、それだけでも危機感を思い出させるというのはいいんですけれども。住民の中に、震災のときに何で堤防がなかったんだ、何で早く造らないんだという意見があり、堤防を造ってみたら、今度は景観を損なうから、こんな高いのは要らないと言う。市民の危機感といいますか、少し冷めてきているんですね。それをいかに持続するか。

我々が心配した、震災を経験していない子供たち、あとは震災当時小さくて、記憶がない子供たち。逆にこの子供たちは、大川の裁判の影響もあるんですけども、宮城県の教育

の中で、防災副読本まで作って防災教育の徹底を図っています。ですから、大人より防災に対してのイメージは強いです。ですから、訓練でも率先して、中学校は災害弱者の避難のお手伝いとか、いろいろな形で参画をしています。これだけの災害があったのに、10年過ぎたら少し冷めてきていると。それをいかに継続させるかというのが問題だと思います。

最後、市の防災対策の充実。防災センターを造りました。防災無線を整備しました。ICTを活用して、いろいろ造りました。でも、最後は、市の職員ができるかどうかという問題です。じゃあ、震災当時どうだったか。私が言うと申し訳ないんですけども、零点です。震災当時、何もできませんでした。会議をやって、被害状況を集めましたが、それでもこれだけの災害の災害本部なんて、やったことがありません。どうしていいのかわかりません。

そのときに助けていただいたのは、今日おいでの新潟市消防局や芦屋市の危機対策課の職員の方々でした。震災の次の日に入っていたいて、課長、この会議は駄目だと。ただの報告になっている。報告じゃなくて、指示の会議にしなければいけない。そういうアドバイスをいただきながら、毎日悩みながら本部会議を運営していきました。

そのうちに、会議の前には市長のスケジュールを10分でも15分でも空けて、そこで説明をして、市長からとにかく指示を出させると。消防もそうですけれども、行政も、消防よりもちょっと緩いんですけれども、縦割り組織です。市長から言われれば、必ず「うん」と言います。横から言うと、必ず文句を言うんです。うちじゃないとか。それでは駄目なんです。でも、1年も経つと、そういう職員もどんどん使命感に燃えるとか、やらなきゃならないという自覚が出てきました。

でも、10年で震災を経験した職員の半分はいなくなりました。当時管理職だった職員は、1人もいません。当時災害対策本部に入っていた職員は、当時総務部長で今の副市長が1人。それから、私の当時の部下で課長補佐をやっていた、消防から派遣された職員、今は広域消防本部の消防長になっていますけれども、その2人しか本部の経験者はいません。

そしてまた、これは私がいろいろなところへ行ってお話を聞いたときに共通するんですが、行政職員の中で、災害対応は防災担当課の職員の仕事だと思って、自分は関係ないと思っている職員がいっぱいいます。これは石巻市だけでなく、全国を回ると、全国にいます。でも、それでは駄目なんですね。

例えば、産業部の職員であれば、食料調達、物資の搬送、それらの任務を負っているということで、それらを喚起するために、私は最後の最後に、災害任務分担表というのを作りました。何か。任務分担表って、役所の仕事というのは、例えば税務課であれば、課税に関すること、徴収に関することとか、いろいろな業務を書いて、その脇に主務者、今というリーダーと、従事者、係員の名前を全部入れて、毎年作っています。石巻市は今、災

害任務ということで、防災計画にある災害任務に基づいて、全部の名前、個人名を入れて、毎年自分で確認するという体制を取っています。

ただ、これもいつまで続くか。危機感というのが薄れていくのが、やはり行政としてはうまくないといえますか、私個人とすれば、もう退職していますから偉そうなことは言えないんですけれども、これが今後の課題ではないかと思います。

最後に石巻市役所の恥ずかしいところもお話ししましたが、これが当時の行政でした。そろそろ時間になりましたので、私のお話はこれで終わらせていただきます。本日はどうもありがとうございました。(拍手)

【司会】 木村様、素晴らしい御講演、ありがとうございました。

木村様にもう一度、盛大な拍手をお送りください。(拍手)

東日本大震災—消防現場の方々から学んだこの10年—

常葉大学社会環境学部、大学院環境防災研究科教授 重 川 希志依

1 はじめに

平成23年3月11日午後2時46分、東日本大震災と呼ばれる被害を引き起こした東北地方太平洋沖地震が発生した。三陸沖を震源域とし、破壊された断層は長さ400km、幅200kmの広範囲にわたり、地震の規模を表すマグニチュードは9.0と、世界史上4位の極めて規模の大きな地震であった。あの時テレビで報道され続けていた、津波が襲来し人々の暮らしのすべてを奪い去っていく映像に、私たちはみな発すべき言葉もなく、ただただ茫然とテレビの画面を見続けるしかなかったことが昨日のように思い出される。

地震発生から4日目の3月15日、筆者はネットワークおぢや^(※注1)のメンバーとして、被災地の自治体支援、特に被災自治体にとって膨大な業務が発生する罹災証明書発行と建物被害認定調査の支援を目的に岩手県から宮城県までの沿岸部を回った。市役所の庁舎や学校、病院など災害対策の拠点となる建物がことごとく破壊され、救助活動にあたる消防や自衛隊職員を除けば人の姿はほとんどなかった。数日前まで、確実にここで暮らしを営んでいた方たちは一体どこへ行ってしまったんだろう？どこでどうやって命をつないでいらっしゃるんだろう？この問いに対する答えを探すために、この10年間にわたり被災地の多くの方々を訪ね、直接お話を伺ってきた。防災を研究対象とする私たちも、調査研究を目的に被災地を訪ね、被災者の方たちにお話を伺うことはとてもできずにいたが、1年が経過したころから少しずつ、調査の準備をしながら被災地でお話を伺うことができるようになってきた。本稿では、10年間の調査研究活動の中から、消防現場の方たちの奮闘から学んだ三つのテーマについて紹介させていただく。一つ目は本来業務として東日本大震災とかかわった緊急消防援助隊、二つ目は職業を持ちつつ地域のために日々尽力されている消防団、三つめは地域コミュニティの中でボランティアに活動する婦人防火クラブ員から教わった話である。

2 緊急消防援助隊活動

東日本大震災では、地震発生当日から消防、警察、自衛隊などによる極めて迅速かつ組織的な応援活動が展開された。津波により激甚な被害を被った地域は南北約500kmにも及び、被災地の道路上には膨大な量の瓦礫が散乱していた。被災地救援のためには、まず被災地までの道路確保がなにより重要であるが、この度の大震災では、極めて早期の段階で道路啓開活動が進められている。この活動は、国土交通省東北地方整備局を中

心に取り組まれたもので、「くしの歯作戦」と呼ばれている。まずはじめに、被災地を南北に縦貫する東北自動車道と国道4号線のルートを確認し、その後、沿岸被災地と東西に結ぶ道路を次々と啓開していったもので、震災の翌日には既に岩手県釜石や大船渡までのルートが確保されていた。この活動を支えたのは、全国の国土交通省職員が総力を上げて取り組んだこと、また、日頃からネットワークを有する多数の工事関係者の昼夜を問わぬ作業があった。この素早い道路啓開活動があったからこそ、津波被災地での人命救助や行方不明者の搜索活動を行うことが可能となった。



写真1 出動途上の緊急消防援助隊（平成23年3月15日）



写真2 道路啓開作業中の工事車両（平成23年3月15日、釜石市）

東日本大震災においては、岩手県、宮城県、福島県をのぞく全国44都道府県から緊急消防援助隊が派遣されたが、この派遣は平成15年の制度創設以来初めての消防庁長官による出動指示を受けたものであった。緊急消防援助隊は3月11日から、その活動を終了した6月6日までの88日間に28,620人を被災地支援に派遣しており、延べ派遣人員は104,093人に達している。緊急消防援助隊の基本計画では、全国を6ブロックに区分して近隣都道府県を中心に順次出動範囲を拡大する計画となっていたが、東日本大震災では発災直後から全ブロックの緊急消防援助隊に出動指示が発せられるなど、当初計画にない派遣となった。また派遣先は、主として津波被害をうけた東北沿岸部の被災地であったが、巨大災害であったために被災地の状況がわからず、また、情報が少ない中で広範囲に広がる被災地に全国から派遣されるため、隊の編成、派遣先の決定、転戦、想定した活動内容と実際の活動の違い、警察・自衛隊との連携体制の問題、交代など、多くの課題に直面した。さらに、東京電力福島第一原子力発電所の事故が加わり、放射能のリスクに対する対応など、きわめて難しい判断が迫られた。

筆者らは、派遣された緊急消防援助隊の活動を、緊急消防援助隊本部内における活動、

指揮支援隊および都道府県隊の活動、緊急消防援助隊活動全般の3つに区分して、震災から一年が経過した時期に活動に参加した全国の消防機関を訪ね、詳細なヒアリング調査を実施させていただいた¹⁾。その中で極めて印象深かったのは、緊急消防援助隊活動のロジスティックスに関わる問題であった。以下に、後方支援隊として参加した隊員の発言の一部を紹介させていただく。

（後方支援隊として参加した隊員の発言より）

①最初の任務は撤収活動

私は今回の災害で、後方支援隊として2回活動をいたしました。本来であれば救助活動に専念したいというところなんですけれども、タイミングと、局の中でのバランスで後方支援としてやらさせていただきました。3月19日の朝7時ごろ、警防部長から、県隊の第3次派遣の撤収がかかるから、撤収要員で隊員を連れて行ってこいということで、当直が明けて労務負担がかなり隊員にもあったんですけれども、今後の経験になるので現場を見てこいと言われました。6名でトラック2台で宮城野の消防署まで向かいました。朝10時に生まして、その日の夜の8時ぐらいに宮城県仙台市宮城野に着きました。第3次派遣は撤収の準備で、資機材がいろんなところに広がっていて、大型テントが3つぐらいあったり、その中に資機材や食料があったりと、それを全部撤収して、次の朝にはトンボ帰りで局に帰ってこいという指令でした。

本当は活動したいという思いもあったんですけど、この状況を見て後方支援に徹しなきゃという思いが再認識できたというか、活動してもらった隊員とこれから活動する隊員と、そういう人がノーストレスで活動できるような後方支援が必要と感じました。

②拠点となった福島県消防学校での活動

福島県の消防学校に全国の救急隊と後方支援隊を集めてそこを拠点として、東京電力福島第1原発の20km～30km圏内の方の搬送に備え、救急隊が何十隊も待機していた状態だったんです。われわれ県隊として情報収集するに当たって、機動支援車が欲しいという依頼があって、3月28日の夜7時ぐらいに私と隊員1名、合計2名でその支援車で、今度は福島消防学校に向かいました。全国隊員合わせて、200人から300人ぐらいはいたんです。

私どもの県の本部が1つの倉庫を借りていて、倉庫の中を見たとき、ものが乱雑に積まれていたり、隊長間のミーティングをやる場だったんですけどとてもミーティングをやるようなところじゃない。それを見て、とりあえずここを整理しようと話し合

い、いろんなものを整理して机も丸の字型に並べてちゃんと話し合える場所をつくりました。自分たちの行った役割は、環境の整備と、食事の関係の収集と在庫の調査と、その辺をやらさせていただきました。

朝は6時に起床し、まずお湯を沸かして食事の準備を整える。救急隊が車両の整備とか資機材の確認をしている間に、住まいの空間の整理です。掃除もした。昼間は県の消防学校の中を回って、どんなものがあるのか、隊員に情報提供できるように、材料を探していました。また、昼飯、夜飯って来ますので、お湯の手配、在庫の確認、本部との連絡とか、そういう時間割りで活動していました。

食事に関しては、アルファ米とカップラーメンが主でしたね。朝アルファ米にお湯を入れて、昼飯用でリュックに入れて、昼間食べるころには、凍ったような状態でそれを食べて活動するので。それならば、チョコレートとかそういうものも多く今後は持たせてもいいのかなと思いました。実際、福島消防学校の事務所の中では、カップラーメンとアルファ米プラスお菓子、これを常にだれでもとれる状態に置いておきました。福島の消防学校には全国から緊急消防援助隊が何百人と集まっているんですけども、集まっている救急隊の割には事案も少ない。1日きょうも待機か、あーあとという声も聞こえ、モチベーションの維持が大変でした。1日のプランを組み立てたり、後方支援としてどんどんアドバイスして、モチベーションを低下させないことも重要かなと、今回の活動で感じました。



写真3 関西地域からの派遣部隊に関する調査の様子（平成24年3月）



写真4 被災地内の調整本部に関する調査の様子（平成24年3月）

③重要だった食事やトイレ等の環境

食事については、1次派遣隊はアルファ米だけで、あとは個人が署の自分の机の中にストックしていたカロリーメートのようなものを食べていました。それでも食事の

時間というのは楽しいもので、電気ポットがありましたので、温かいお湯を入れられたので、まだ食事はよかった。

ほかの緊急消防援助隊を受け入れてくれないかという打診が来ましたが、緊急消防援助隊は野営地はあっても、トイレをどうにもできないということで、なかなか指定できなかったんです。結局、宮古市には、秋田県隊1編成隊しか来なかったですが、トイレの関係で指定できなかったというようなことを覚えています。

自分も隊員もストレスがたまるのはトイレだと思うんです。食料だとか、テントだとか燃料だとか、支援隊にはあるんですけども、トイレのキャパ的なものは考えていなかったのは事実です。長期化になれば、それを持って帰ったりしなければいけませんし、一番率直に感じています。

自家発電が使えるところは、電気ポットぐらいはありましたけど、水道もとまっておりましたので、2日目あたりからトイレの大的ほうの流れなくなって、入ると山盛りになっているので逆向きでやった。非常に衛生面は、不衛生でしたね。それも3日目ぐらいには、解消されました。

後方支援のやり方は各都市ばらばらです。調理器具もあらかじめ持ってきてチャーハンをつくっているところもありました。大きなところだと材料も確保するのが難しいので、アルファ米とか続いてしまうんですけども、ちっちゃな本部でも何人か単位で来ているところは、それなりのものが用意できるので、調理しているという状況でしたね。

風呂は、私のときは1つの派遣隊当たり6日前後でしたのでその間は、タオルで体ふいたり顔をふいたり、水道で頭を洗ったりとかそういう状況で、全国の隊員はそういう状況で過ごしていました。4月の終わりぐらいからはシャワーも入れさせてもらえるような状況になっていた。

東日本大震災時の緊急消防援助隊の活動を鑑みて、消防庁では平成24年度に緊急消防援助隊広域活動拠点に関する検討会を開催した。その報告書の中には、東日本大震災時に消防隊員の方々の経験と苦労を解決するために、活動の支えとなる拠点整備のあり方や後方支援力強化に必要な対策等が盛り込まれた。

大規模災害時に同じ現場で活動する自衛隊の後方支援は、消防のそれよりはるかに充実しており、また警察消防より大きな組織力を有している。それらに比べ規模の小さな消防組織では前述したように、過酷な活動に携わる消防隊員の食料の調達は困難を極めている。現場での救助活動のみならず、ロジスティックス面でも自衛隊などと連携が可能となれば、より効率的な活動が可能になると思われる。

3 常備消防の補完ではない—消防団の力—

東日本大震災時に254名（うち公務中198名）の犠牲者を出した消防団は、住民の生命・財産を守るため多様な活動を担ってきた。消防の常備化が進んだ現在、消防団は平常時には常備消防の補完的な役割を果たす場合が多と考えられている。しかし東日本大震災のように極めて大規模な災害が起こった時には、常備消防の手が全く回らない火災現場の消火活動を消防団単独で成功させていた例が多数確認されている。

当時の消防団活動状況を記録した報告書等は多数刊行されているが、これらの報告書には一人一人の団員が各々の立場で震災を乗り越えてきた知恵や工夫、あるいは悩みや葛藤など、個人の思いはほとんど記録されていない。一人一人の団員が抱える葛藤や、苦境を乗り越えるために現場で役立った知恵や工夫など、公表されている報告書等では知ることのできなかった現場での生の声を広く共有化することを目的として、震

災後多くの消防団員の方たちからお話を伺ってきた。特に、地震・津波・火災の複合被害を受けた地域の消防団は、常備消防に勝るとも劣らぬ、あるいは常備消防を上回る活動をしていたことが明らかとなった。ここで震災から5年後に、岩手県釜石市の消防団幹部にご協力いただき実現した詳細な聞き取り調査結果²⁾の一部を紹介させていただく。

まず東日本大震災後の消防団活動には消防団活動の本務といえる活動と、本務以外と考えられる多様な活動を担い、地域住民の生命・財産と、生き延びた住民の震災直後の生活を守るために極めて重要かつ過酷な活動を行っていたことが明らかとなった。本務として考えられる活動には、1) 地震発生直後の水門閉鎖、2) 津波からの避難誘導、3) 消火活動、4) 行方不明者の捜索があり、また本務以外として考えられる活動には、5) 遺体の火葬場への搬送、6) 避難所の運営指揮、7) 傷病者への対応、8) 防犯警備活動などがあげられる。消防団の本務として従事された活動と、団員の皆さんが感じ続けてきた葛藤について、以下に紹介させていただく。

(消防団幹部の発話より)

①地震発生直後の水門閉鎖

私は八百屋をやっていて、そのときは店にいた。地震が起きたときは地球が割れる

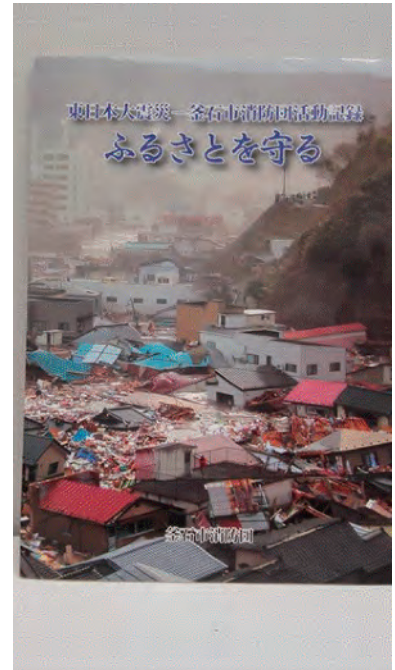


写真5 消防団の活動記録誌
(釜石市消防団)



写真6 水門門扉閉鎖のため犠牲となった団員も

と思ったもん。「あーこれだめだ。消防団行かねばね」って言った。「お前ら絶対に津波来っから逃げろよ。ポンプを山さ高台にあげろ」って自分の車で回って行って。門扉閉めたら「すぐ逃げろ」と。

ポンプ車に乗ってサイレンを鳴らして行ったんです。そうしたら大きな門扉が後50センチで動かなくなってるところに遭遇した。委託された業者は委託されているから完全に閉めないってということで四苦八苦してました。やっぱり使命感を皆持ってるので。「どうした？」って聞いたら「後50センチぐらい閉まんないんだよねえ」って言うから「いや、そんなことやってらんねえからとにかくもういい。とにかく逃げろ。すぐ逃げるんだ

ぞ」って言うことでわれわれは言ったまんま戻ったんだけどね。その後に「流されないうで助かったんだ」って聞いて、私が言ったように逃げてくれたらしい。

②津波からの避難誘導

釜石の津波っていうのは町方に過去50センチぐらい、膝かぶるぐらいの津波しか来てないのでそういった経験してるお年寄りが多いんです。で「またそのくらいしか来ないんだろう」ってたぶんそういう考えがあって皆さん結構普通に歩いてるんです。われわれは必死で、そこばかりにいられないんで、とにかく自分たちの管轄内のところを隈なくサイレン鳴らして。

そこで私ふと思ったのは「避難して下さい」っていう綺麗な言葉で言っても避難しないんだよね。「あっ」と自分はそう思って「逃げろー、大津波来る。津波来たぞ」っていうような大きな声を出したら「あっ、やっぱりこれは大変なことなんだな」って思った人は走って逃げるんです。半纏を着た人間が「逃げろ」って走って逃げれば「皆も消防団員が逃げた」と大変なことだって逃げるのかなぁと思ったり。

それから家の前で立ったまま動かないおばあちゃんがいた。足腰悪いおばあちゃん「これ、駄目だ。とにかくポンプ車に乗せて高台に行かなきゃ大変なことになる」ってことで、おばあちゃんをポンプ車に乗せた。われわれが消防団として与えられた仕事はやっぱりやんなきゃないってことで、一人でも二人でも助けなきゃないっていう気持ちは私にはあったんだけど。車に同席していた副部長が「もう限界だ。ここで上がんなきゃわれわれも死んでしまう」ってということで、最後におばあちゃんを乗

せて仙寿院っていうお寺さんに上がった。上がって間もなく津波来た。

③消火活動

消防署の方から「火を消してくれ」というお願いが無線が入ったわけなんです。釜石消防署のポンプ車・救急車は殆ど壊滅状態で流されたわけ。火消すっていうのはうち（消防団）のポンプ車一台しか動かせなかったんで「ホースは消防署員が火点まで担いで持っていくからなんとか火を消してくれ」ってお願いされたもんだから。「じゃあ、まずやるだけやりましょう」っていうことで、防火水槽までポンプ車を持って行ってそこからあるだけのホースを延長して。避難してる薬師公園の方角にある三階建ての建物が燃えてるって。「まずその火消さない」とっていうことで殆ど一昼夜、朝方までかかってその火を鎮火させたんです。釜石の消防団で水をあげて火を消したっていうのは第1分団3部の一台だけのポンプでこの町の火を消したんです。たった4・5名で火を消した。

釜石の火事が少なかったのが1分団の初期消火が早かったから。それが無ければ釜石も大火。間違いなく。二・三ヶ所で火の手が上がって、それが全て初期消火で対応出来た。助かった。あれ燃えたら終わりだもんな。消防団の活動記録の中にもそういう記載はないです。そういうの影でしかやってねえ活動だから市長すら分かんねかったんだから。市長も後からだよな。うちの部で二ヶ所から火が出たの消したっていうのは市長でも分かんねえ。

④行方不明者の搜索

一人の団員が「瓦礫、あのままでええんか」「あの中に遺体があんじゃねえか」「何人もまだ行方不明だ」「このまま遺体が傷んでいくのを放っておいていいんか」と、相談に来たんですよ。「自衛隊、警察来るの待ってていいんか」と。

機械は土建業やってるやつが「内陸部からおれが借りてくるから、金だけなんとかしてくれねえか」「オペレーターはおれらがやる」といってくれて。当初は山の竹を切ってきて、瓦礫をどけたりしましたがどうにもなんねえ。今度は市長に「市長このまま自衛隊、警察、よその応援来てても手が回んねえ」「われわれ住民で搜索隊を結成すっからリース代、必要経費出してもらえますか」って言ったら、市長は「それはその通りだ、やれるんだったらやって欲しい、あとで請求書だけ持って」つつうんで。

機械を2機借りて、毎日番割りを作って1ヶ月以上やって。機械を壊してしまったりしながらやりました。それで機械のリース代とか毎日搜索で出た方々に日当をいささかでも払えることができたんですよ。ですからそんなに傷まないうちに見つけるこ

とができたんですよ。自衛隊のこと待ってたんじゃない、無理だったと思いますよ。

⑤「自分の命」「助けるべき人の命」「家族の存在」の間で大きな葛藤を抱えている

1) 団員の命を守る

消防団は津波のあとに退避ルールを作りましたが、釜石市消防団は退避時間を入れませんでした。消防団はそれを、何度も何度も議論しました。住民に最も身近な消防団が逃げることによって住民も逃げると。一方、いま助けられる命がそこにあるのに、30分経ちました、だからもうその人は置いてわれわれは先に避難しましょうっていうわけにいくかと。それは無理でしょうと。そんなことは人としてできるかと。マスコミの方々がルールは作りましたか？って聞きます。簡単に作れるもんじゃないですね。われわれは現場の責任者に任せることにしました。まずは危険を察したら逃げろと。簡単に言いますと、あとは現場で判断しろということです。

普通の人がこういう半纏着てるわけです。スーパーマンがマント着てるわけじゃないんです。だから消防団も生き残ないと今度守る人がいなくなってしまうのでやっぱり「命あって初めて人を守れる」っていう。だから震災後は「とにかく最短な活動をして逃げろ。生き延びろ。自分の命を守れ」とそういうことを団員には皆話をしてる。消防活動をおろそかにしろっていうことじゃなくて自分が生き延びてそれから地域を守れ。生き延びねば誰も守る人がいなくなってしまう。消防団壊滅してしまうと誰がポンプを動かし火災を消す？だからそういう考え方でいこうと。

それもこれも生きた・流されずに命が助かってるからできた、生きてれば何でもできる。死んでしまうとその活動ができなかった。まして部のトップが亡くなれば指示する人がいなくなるわけだから消防団も逃げて命助かることが一番の活動なんだと。

2) 団員の心を守る

震災直後は大丈夫だったんですが、2年経過して、3年目を迎えるという辺りから、全然寝れなくなったんですよ。警察とか自衛隊は悲惨な現場の中で活動して、それなりの心のケアは受けられましたが、消防団はいっぺん県の施設で大学の先生が来て、「心にこういうその負担といいますか、悲惨な現場で遺体を収容したり搬送したり、いろいろあったものですから、心の病になりますよ」っていうような説明は受けたものの、あとは何もなかったんですよ、心のケアは消防団に対しては残念ながら。

3) 家族と団活動のはざまで

うちの団長は正義感が強いんです、自分を顧みずいく。結局、正義感と命は背中合わせです。だから正義感を持てる人ほど命を落としやすいです。私は臆病なんです。あの地震の時、私たまたま仕事が休みでうちにいました。水門閉鎖確認に行かなきゃ

と思って屯所に行こうとしたら女房に手引っ張られて今行ったら死ぬと。何メーターか分かんないけど「凄い津波が来るな」と女房はもう直感してました。

この40数年消防団やってるんだけど初めてだね。家族で泣かれたのは。「何でここまでお父さんやんなきゃいけないの？もうたくさんだ。辞めてくれ。お父さんは家族ぶん投げて人のためにやってるでしょ。私たち残された家族はどうなるの？」とそう言われたときは「は～、なるほどなあ」って。初めてだね。家族で泣かれて袖引っ張られたの。だから「あ～、もう辞めるべきなのかな」と。釜石の消防団、この震災のあとに40人近い団員が一挙に退団したんですよ、家族の反対で。いま残っているのはこんな家族の反対を押しきって残ってくれている団員です。

消防の常備化が進んだ我が国において、消防団は、平常時には常備消防の補完的な役割を果たす場合が多い。しかしながら東日本大震災のように極めて大規模な災害時には、消防団単独で同時多発火災の消火活動に成功し、市街地を延焼火災から守り抜いていた。津波からの避難誘導や逃げ遅れ者の救助、行方不明者の搜索など多くの場面で、常備消防と変わらぬ役割を担い、常備消防と変わらぬ成果をあげていた。

また、遺体の火葬場への搬送に代表される、誰も担い手のいないような業務を消防団が黙々とこなしていたこと、同時に、過酷な任に当たっていた団員に対し、その後十分なケアが実施されることはなく、長期にわたり苦しむ団員が存在していることも一般にはほとんど知られていない事実である。

団員の生命・安全を守るため、東日本大震災以降、水門閉鎖活動の在り方や津波からの退避ルールなどが検討されてきた。しかしながら消防団員にとっては未だに簡単に割り切って考えられる問題ではなく、「自分の命」「助けるべき人の命」「家族の存在」の間で多くの葛藤を抱えている。

一方、消防・防災の専門的な知識を有し通常から訓練を積む団員であるが、避難所内でのリーダーシップ、住民への的確な呼びかけや対外交渉など、人間力が非常に高い人材が多く存在していることも改めて確認することができた。消防団員は、消防・防災のリーダーとしての役割以上に、多様な場面で地域住民を率先する力を有していると考えられる。

4 婦人防火クラブ会長、地域の復興

最後にご紹介するのは、震災当時に宮城県気仙沼元吉地域婦人防火クラブ連合会会長を務めておられた及川秀子さんの奮闘である。筆者が及川さんの存在を知ることになったきっかけは、平成24年度に消防庁で開催された「津波避難対策推進マニュアル検討会」

の場であった。津波により甚大な被害を受けた気仙沼で、住まいを失った被災者の緊急避難先として、及川さんが経営するデニム縫製工場もその一つとなったことを伺った。そこでは、震災当日の3月11日から7月24日の避難所閉所式まで4か月以上にわたりピーク時には150名もの地域住民のいのちと暮らしをつないでいた。震災以前から婦人防火クラブ員として学んできた知識が役立つ場面が多々あったこと、地域コミュニティの一員として果たした役割、さらに経営者として震災後の地域の生業に貢献できる復興策に次々と取り組んでいることなど、教わるのが非常に多い体験を乗り越えられている。

（及川さんの発話より）

①爪を立てるように夢中でのぼる

3月11日、私は仕事で気仙沼市の南町にいました。2時半過ぎ、46分でしょうか、ものすごい揺れで。あの揺れですから皆さん慌ててすぐ逃げようとしたり。でも揺れが半端でなかったから「じっとしていて、揺れがおさまったら一緒に逃げようね」と声掛けしながら。結局揺れは3分近くでした。

南町から自分の工場までは、普段なら国道45号線で40分もかからず来られます。でもとにかくみんなが国道に一斉に出たものですから、渋滞で走れなくて。信号はつきません。それでも従業員さんと家族のことが心配で、1秒でも早く会社に帰って来たかったので一生懸命車で走ったのですが、そのとおり渋滞で。工場まで半分程度のところまで来たら茶色の線が見えたのです。海の色が変わっていたのです。これが津波かなと思って。遠くに見えていた茶色の線が、たちまちそこまで来ていたのです。イチゴハウスと船までばらばら流れてきました。それで急遽気仙沼方面に向けて、ハンドルを切ったのです。だけど目の前で車も荷物もスローモーションの映画を見ているように流れていったのです。もはやこども波にのまれるのだなと、人の命はあっけないものだなと意外と冷静だったのです。でもここで終わっても息子たちや従業員さんは高台の会社にいるし、集落の人も多分うちに来るだろうから大丈夫だろうなと思いながら、どうしたらとにかく命が助かるかを考えて。

キャラバンが1台ギリギリ入れる奥まった所まで行って、車を降りるときはタイヤの高さの所に水がきていました。車を乗り捨てて少し小高くなっていた丘に、夢中で指の感覚も何もなかったですね。爪を土に立てるように登って行って、畑に出て、田んぼに出て、助かったと思いました。

そこで出会った集落の人たちに「うちに来るといい。今日は道路も何も通れないし。明るくなったら動きなさい」と言っていた。でも私はやはりどうしても工場が気になっていましたし、第一従業員さんの安否が心配でした。揺れが治まって電話を

かけたときはもう携帯がつながりませんでした。自分の居場所を教えられなかったので心配しているだろうと。

歩いてでも今日中に工場に戻りたいからと言ったら、ウィンドブレーカーと袋におやつを詰めて、握らせてくださったのです。見ず知らずの私にそうやって声を掛けてもらって、助けてもらって。

お礼を言って工場目指して20分ほど歩いたのですが、寒くて寒くて。避難所になっていた階上中学校に雪の中行きました。そのときは日がとつぷりと暮れていましたし、雪は相変わらず降っていました。

②流れるようなおかゆ

次の朝、7時近くでしょうか、日が上ってきたのですが、朝焼けが美しくてね。雪はやんでいましたし、静かな朝で。でも周りを見たら、「これが私たちのまち？うそだろう」と思うくらい全滅でした。道路は凍結していて、車で工場に戻るのに半日かかりました。

お昼近くに工場に着いたら「生きていた、生きていた」とみんながすがって泣くのです。知らない人たちが50人、集落の人が100人。赤ちゃんもいれば、お年寄りもいる。150人が3月11日～14日までここで過ごしました。水がなく、食べ物がなく、困り果てていたのですが、これは奇跡だと思います。ファミリーマートの車がいっぱい荷物を積んで、ここに逃げてきたのです。ただあの人数で飲んだり食べたりしたら、たちまちなくなってしまうですね。ところがもう1台奇跡的にダイドードリンコの自動販売機の車が、これまた大きな貨物に、荷物をいっぱい積んでここに逃げてきました。

だからプロパンガスでお湯を沸かして赤ちゃんのミルクもこしらえられました。お年寄りの方にはおにぎりをおかゆにして。器がないので、従業員さんの湯飲み茶わん



写真7・8 避難所となったオйкаワデニムの建物

を借りて流れるようなおかゆでした。1人が一口ずつでした。温かくておいしいと、こうやって手を合わせ「ありがたい」とばあちゃんが泣くのですよ。「うめえなあ、うめえなあ」とじいちゃんが喜ぶのです。口を付けて、次の人に渡しますよね。本当はほかの人が口を付けた器は普段の生活の中でしたら考えられないことなのに、あのときは誰も嫌だとか汚いと言う人は1人もいなくて。ファミリーマートの食料で、2～3日命をつなぎました。

③平時のルールしかあてがおうとしない

4日目になったら赤ちゃんやお年寄り、きちんとした体育館の指定された避難場所に移りました。ただ、指定された避難場所に入りきれない人も沢山いたので結局工場を避難所として解放しました。そして総合支所に行って「お願いします。これだけの人が生きているのです。すみません、お水が欲しいのです。避難所に指定してください」とお願いしましたが、「及川さんの気持ちは分かるけれども、指定された避難場所に動いてください」の一点張りだったのです。一番の反省点は、行政はあれ程の非常時でこれ以上の悲しさはないというのに、平時のルールしかあてがおうとしなかったことです。

ここには29軒118名の方がいました。班編成を組んで、薬がなくなったという人をキャラバン1台に乗せて、医療班が動いてくれました。お父さん方は船も流され港も壊されて仕事も何もできません。ここは気仙沼の南の玄関口だから、ここからきれいにしていこうと。道路の清掃班、港の瓦礫の片付け班というように作業を開始しました。お母さんたちは子供の世話とか食事の用意とかをして。子供たちも言うことをよく聞いて、水くみをしたり、小さい人の面倒を見たり。7月24日が閉所式だったのですが、それまでの間の地域の人たちとの絆は、大きいものがあったと思います。

④どうしたらお互いに生きていけるか

この地域にあって自分たちはこの地域の人たちに何をしてあげられるか、どういふことをしたらお互いに生きていけるかを考えました。従業員も従業員の家族も無事だということを確認した時点で、これはすぐ仕事ができると思いました。私はそれまでは働いて仕事をして、お金を得て家族を守ることが復興だと思っていたので、従業員さんと呼んで「10分でも30分でもいいから来て、みんなで仕事をしよう。元気だということここから発信しよう」と話をして、納得してもらいました。

ここに避難してきていた漁師さんたちが半日かけて気仙沼市内でリースした大きな発電機を2台積んできてくださいました。そして線をつないでくださって、4月4日

の月曜日から仕事が始められました。みんな大喜びしました。電気のスイッチを入れるときにみんなであげてくれて、「良かった、良かった」と泣きながら喜んでくれました。従業員さんたちの意識も変わりました。みんなはまだ仕事がなくて混乱しているときに、自分たちは働ける、仕事がこんなにありがたかったのかと。震災後のミシンの音が違うのですよ。分かるのです。とにかくいい仕事をして恩返ししようということで、4月4日から稼働しています。でも心には葛藤があったのですよ。周りがこんななのに、果たして自分たちだけ働いていいものかどうか。でもやはりどこかが復興の音を立てないと、後に続いてこないと思いました。



写真9 アワビの貝殻で作ったボタンの説明をする及川さん

⑤まっすぐ縫えれば働ける

オイカワでしかできないものを考えたときに、地域資源の有効活用として、今まで捨てられていたサメの皮や歯、アワビの貝殻などを使ってボタンを作りました。そうすると、そこでも雇用が生まれるでしょう。漁網や大漁旗も使って。そのブランドを「SHIRO」としました。なぜかという、何もなくなった一つの大きなキャンバスに、私たちが復興の文字と、きずなの色を付けていけばいいと思ったのです。

自分たちは自社ブランドで十分従業員さんを守れます。このSHIROブランドは被災した人たちのために、真っすぐさえ縫えれば働けるという職業訓練から始めます。5名の方が来てくださいました。あとはデザイン力でカバーすれば、SHIROは十分いいと思っています。そしてその売り上げは、寄付をさせてもらおうと思っています。だから別口座にしています。

ここに工場を移設していて良かったです。仕事も守れましたし、皆さんも守れたし、今からの生活も、多分ここでみんなと一緒に頑張れば叶うと思いますので、頑張るだけです。それが本当に日本中の人から、世界中の人から「頑張るなさいよ」「生きなさいよ」とエールをもらったご恩返しになるかと思っています。自分が150人の命を守ると。人として人

の命が一番大事というのは。だから今回の震災は、ものすごく教訓をいっぱい頂きました。自分たちが今思う地産は日本だと、地消は世界だと思います。ここからしかできないものを、発信していきたいと思っています。技術では絶対負けないと思います。

漁業を生業とする住民が多い地域の中で、若者向けのブランドジーンズを縫製する工場は異質の存在だった。実際、東日本大震災が起こるまでは挨拶程度の交流しかなかったということだが、震災が起きてから及川さんはずっと「この地域にあって自分たちはこの地域の人たちに何をしてあげられるか、どういうことをしたらお互いに生きていけるか」を考え行動してきた。地域の皆が生きていけることを復興の目標に据えた取り組みは一人の市民として、同時に一人の経営者として心の底から尊敬の念を感じる。

近年、自然災害をはじめとする様々なリスクを前提として、企業のBCP（事業継続計画）策定が盛んになっている。及川さんの取り組みは、企業の存続と成長をはかるためには、地域のコミュニティや様々なネットワークが同時に潤うことが出来なければ、幸せな結果を生むことはできないという大切なことを教えてくれる。

おわりに

東日本大震災時に消防活動や地域防災活動に尽力された数多くの方たちに、様々なことを教わり続けてきた10年であった。筆者自身が被災したわけではなく、現場で起きていた事実を正確に記録し、伝えていくことしかできない。本稿ではごく一部しか紹介することができないが、消防に関わり多くの命を守った活動をこの場を借りてお伝えしたいと考えた。

注1：平成16年新潟県中越地震時の災害対応で蓄積された経験と教訓を関係者の間で共有するとともに、次の災害では経験者としてアドバイスをする、あるいはノウハウを提供する人的なつながりの拠点として平成27年に設立。現在、全国89の自治体が会員となっている。

参考文献

- 1) 田中聡・重川希志依・柄谷友香、東日本大震災における緊急消防援助隊のエスノグラフィー調査、東日本大震災特別論文集No.1、2012年（平成24年）8月、地域安全学会
- 2) 重川希志依・田中聡・阿部郁男、災害エスノグラフィーを用いた東日本大震災時の消防団活動実態調査―釜石市を事例として―、地域安全学会梗概集No.42、2018年（平成30年）5月、地域安全学会

東日本大震災の行政職員による被災地支援

神戸学院大学現代社会学部社会防災学科教授 松 山 雅 洋

1 はじめに

平成23年3月11日、発生した東日本大震災は、日本の地震観測史上最大のマグニチュード9.0を記録し、震源域は岩手県沖から茨城県沖までの南北約500km、東西約200kmの広範囲に及んだ。この地震により、波高10m以上、最大遡上高40.5mの津波が発生し、東北地方と関東地方の太平洋沿岸部に死者16,079人、行方不明3,499人、負傷者6,051人で、建物被害は全壊が120,209棟、半壊が189,523棟に及ぶ壊滅的な被害をもたらした。この地震及び津波により、災害対応の中心となるべき被災地の消防職団員や警察官、自治体職員に多数の犠牲者が発生し、庁舎も甚大な被害を受けたため、被災地自治体等の災害対応能力は大幅に低下した。

このため、3月11日の東日本大震災の発災直後から緊急消防援助隊、警察、自衛隊による被災地支援が行われたのを皮切りに全国の自治体等から続々と被災地への支援が行われた。

神戸市では、3月11日の発災直後に緊急消防援助隊、翌日に国の要請を受け、DMAT、水道、下水道の派遣を行うとともに、大都市災害時相互応援協定に基づいて仙台市へ先遣隊を派遣し神戸市現地連絡所を設け、仙台市への避難所運営支援を皮切りに東日本大震災の被災地への様々な支援活動を開始した。10月3日までに累計で1,796人、延べ人日数で13,714人の職員を派遣した。

本稿では、各省庁・全国規模の協会等で派遣ルールが整っていた緊急消防援助隊、DMAT、応急給水、下水道等の支援を除いた、著者が神戸市危機管理室長として関わった東日本大震災の神戸市の行政職員による避難所運営、罹災証明、生活再建支援等の被災地支援について報告する。

本稿の流れは、まず、日本の防災体制と広域支援について整理する。次に東日本大震災への神戸市職員の派遣のうち、20大都市災害時相互応援協定による仙台市支援と関西広域連合のカンターパート型支援及び総務省の市町村職員派遣スキームについて、派遣の経緯と活動内容やその特徴等について述べる。最後に今後の広域応援体制の現状と被災自治体における受援計画の策定について記述する。

2 日本の防災体制と広域支援

(1) 日本の防災体制

我が国の防災体制は、防災分野の法令の基本法とされる災害対策基本法を中心として、個別ニーズに応じて、災害救助法、消防法、水防法、自衛隊法、警察法等の関係法令で構成されている。この災害対策基本法で、防災に関する責務や組織、防災計画、災害の予防、応急対策及び復旧の各段階で国、地方公共団体及びその他の公共機関の果たすべき役割や権限、財政金融措置と災害緊急事態などについて規定している。その中で、市町村は住民の生命、身体及び財産を災害から保護する事務を一次的に処理するものとされている。このように災害対策基本法では、災害の第1対応者は基礎的自治体である市町村であると位置づけている。

同法では、市町村長に住民への災害に関する情報伝達や避難指示、警戒区域への立ち入り制限・禁止等の権限が与えられており、また、消防組織法で市町村に消防機関の設置を義務付けて、消防機関は火災等災害に24時間出動体制を整えている。更に、災害が発生、または発生するおそれのある場合には、災害対策基本法第23条の2に基づく市町村地域防災計画の規定により、市町村長を本部長とした市町村災害対策本部を立ち上げることになっている。この市町村の災害対策本部は、市町村長を本部長として、当該市町村の消防、保健、福祉、建設等の部局長を本部員として構成され、必要に応じて、警察、自衛隊等の関係機関の参画を要請する。災害対策本部は、情報収集・分析・意思決定機能を一元化し、当該市町村の災害活動の方針や指令を出す。ただし、警察は都道府県、自衛隊は国の機関であり、市町村長は警察、自衛隊に対して災害活動の要請を行うことはできるが、直接に指揮することはできない。

この災害の市町村中心主義の仕組みは、住民に最も近く、地域の状況に精通している市町村が災害対策に当たるという考え方に立ったものであり、基本的には適切なものといえる。

(2) 阪神淡路大震災と広域防災応援協定

阪神淡路大震災では、淡路島から明石市、神戸市及び阪神地区の市町にわたる広範囲な都市部で、死者6,434名、負傷者43,792名、全半壊建物249,180棟と、被災市の災害対応能力を遥かに上回る甚大な被害が発生した。このため、神戸市だけでも全国の都道府県、市町村等から約25万9千人の応援を受けた。その活動は消火・救急救助活動から給水活動、救援物資の受領・管理・搬送業務、り災証明書・義援金の発行受付等の給付事務をはじめ、道路・河川・公園・下水道・港湾施設やライフラインに関する災害復旧事業、廃棄物の収集等の業務等のあらゆる分野において支援を受けた。この阪神・淡路大震災の教訓を踏ま

えて、地震等の大災害時には、膨大な災害対応業務が発生し、多くの人的資源が必要となることから、人命救助の分野では、緊急消防援助隊、警察広域援助隊、DMAT等の全国支援体制が創設された。また、避難所運営、罹災証明、生活再建支援等の一般の自治体職員による被災地支援については、平成7年12月に災害対策基本法の改正が行われ、災害対策基本法第5条の2で、「地方公共団体は責務を十分に果たすため必要があるときは相互に協力するように努めなければならない」と地方公共団体の相互応援について規定された。更に、同法第8条第2項第12号で地方公共団体の相互応援に関する協定の締結の促進の責務について規定された。この結果、東日本大震災発生直前の平成22年4月1日時点で広域防災応援協定を締結している市町村は全国の市町村の9割に当たる1,571団体であった。

3 東日本大震災の神戸市の支援

(1) 神戸市の職員派遣の概要

ア 職員派遣のルール

神戸市の職員派遣は、阪神・淡路大震災当時の広域支援での問題点を踏まえて改定した「神戸市地域防災計画」の「地震対策編3. 広域連携・広域体制計画」に基づき行うこととしていた。

表1 広域連携・広域体制計画（平成23年度版神戸市地域防災計画地震対策編 3. 広域連携・広域体制計画抜粋）

5. 他の地域への広域災害支援の実施

(2) 先遣職員の派遣

危機管理監は、被災地の災害状況を把握する必要がある時は、被災地へ危機管理室又は他の関係局室区の職員を緊急に派遣する。

(5) 職員の応援

職員の応援にあたっては、原則として、神戸市が支援に関する宿泊所の確保、食料の調達、経費支出等を行う自己完結型とする。

応援職員は被災自治体の災害対策本部と協議のうえ、地元の意向に沿った支援を行う。大規模な災害において相当数の応援職員を派遣した場合には、応援職員を支援するために、現地の活動拠点に連絡室を設置し、危機管理室若しくは他の局室区の職員を常駐させ、庶務的な事務を担当させる。

広域連携・広域体制計画には、被災地自治体へ支援を行う場合についての支援の検討、決定や先遣職員の派遣、職員の応援（自己完結型の支援、地元の意向に沿った支援、被災地の活動拠点に現地連絡室の設置等）などに関する手続きを定めている。また、法令や全国ルールに基づく職員の派遣等については、その定めによることとして

いる。例えば、緊急消防援助隊は、消防組織法に基づき、消防庁長官から「出動の要請」又は「出動の指示」を受けた場合に出動する。

イ 職員派遣の決定



写真1 仙台市立荒浜小学校

平成23年3月11日14時46分、執務していた神戸市役所1号館8階の神戸市危機管理室で大きな横揺れを感じたので、神戸市内及び被災地の被害情報の収集を始めた。情報収集のため視聴していたテレビで、仙台市の荒浜に数百の遺体が打ち上げられているとの報道が流れるなど、仙台市をはじめとした東日本の広範囲な地域に甚大な

被害が出ていることを把握した。

当日の夕方には、市長副市長会が開催され、「大都市災害時相互応援に関する協定」に基づき、仙台市を支援することが実質的に決定した。また、仙台市の被害の詳細が不明のため、危機管理室から先遣隊を派遣し、被災地の災害状況及び支援ニーズを把握することとした。特に発災直後の3月中は頻繁に、市長副市長会を開催することによって、被災地からの要請に対して迅速に被災市町へ職員を派遣することができた。

市長副市長会は支援に関する実質的な意思決定の場として、3月11日から6月8日までに37回開催された。

表2 市長副市長会（東日本大震災の神戸市職員派遣の記録と検証4頁抜粋）

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 会議の位置づけ
広域応援の方針を検討する会議。被災地の状況や派遣職員からの報告を受け、職員派遣や支援策の必要性を検討し、対策本部会議の原案などを作成検討する会議。2. 参加者（参加機関）
市長 副市長 危機管理監 危機管理室 関係局3. 開催時期および回数
平成23年3月11日～6月8日（37回） |
|--|

3月11日19時には、神戸市災害対策本部員会議（後に平成23年東北地方太平洋沖地震に係る神戸市広域応援対策本会議）を開催し、被災地への職員派遣を正式に決定し

た。この本部員会議は、災害対策本部の最高意思決定機関で、本部長（市長）、副本部長（副市長）危機管理監、各局等の長で構成。3月11日から9月12日までに計13回開催している。

表3 神戸市広域応援対策本部会議（東日本大震災の神戸市職員派遣の記録と検証 4 頁、5 頁抜粋）

1) 会議の位置づけ

神戸市の主な災害対応を決定するとともに、被害が甚大であり広域の応援の必要性が予想されたため、3月11日午後7時に、神戸市災害対策本部の規定を準用した組織及び運営を行う東北地方太平洋沖地震に係る対策本部を設置。

- ・東北地方太平洋沖地震に係る対策本部（3月11日午後7時設置）
- ・平成23年東北地方太平洋沖地震に係る神戸市広域応援対策本部会議（3月22日設置）

2) 参加者（参加機関）

本部長（市長）、副本部長（副市長）、危機管理監、本部員（各局等の長）全員で構成

3) 開催時期及び回数

- ・東北地方太平洋沖地震に係る対策本部会議 平成23年3月11日、3月16日（2回）
- ・平成23年東北地方太平洋沖地震に係る神戸市広域応援対策本部会議 平成23年3月22日～9月12日（11回）

ウ 職員派遣の概要

市長副市長会、神戸市災害対策本部会議での被災地への神戸市職員の派遣の決定に伴い、各局室区では、職員の被災地への派遣が開始された。

消防局では、同日16時15分に総務省消防庁から兵庫県を通して部隊派遣の出動可能調査があり、18時40分に出動可能部隊数の報告を行い、20時57分に総務省消防庁長官の出動指示により緊急消防援助隊として被災地に出発した。

震災翌日の3月12日には、①大都市災害時装備応援協定による仙台市支援のための先遣隊を派遣。②厚生労働省からの要請でDMAT隊を花巻空港へ派遣。③国土交通省からの要請で下水道災害復旧のため、福島県に職員を派遣。④（社）日本水道協会の要請で応急給水・復旧等の支援隊を千葉県、宮城県に派遣した。

3月12日に先遣隊からの報告により、仙台市の避難所運営支援に3月14日から4月25日まで延べ1,797人の職員を派遣した。その他に仙台市には、避難所等保健活動支援、災害廃棄物処理の技術的支援、り災状況調査、ボランティアセンターの運営支援等で職員を派遣した。

表4 スキーム別支援概要

支援スキーム	要請主体	支援内容
各省庁・全国規模の協会等	総務省消防庁 厚生労働省 農林水産省 国土交通省 下水道応援連絡会議 日本水道協会	緊急消防援助隊 DMAT 保健師等 農業土木等 下水道等 下水道 応急給水等
20大都市災害時相互応援協定	仙台市	避難所運営 ボランティアセンター 保健医療 災害廃棄物処理・復興計画策定への助言 り災証明調査等
関西広域連合のカウンターパート型支援	名取市	避難所運営 給付・仮設住宅 生活再建 復興計画 り災証明調査等
総務省の市町村職員派遣スキーム	被災地市町村	被災地市町村の要請する支援内容

3月16日に厚生労働省からの要請により、保健衛生活動支援で職員を陸前高田市に派遣。3月30日に全国市長会を通じた仙台市の道路災害査定の要請を受けて、職員を派遣。4月6日から関西広域連合のカウンターパート型支援要請により、名取市に総合調整、応急仮設住宅、給付業務、復興計画、り災証明調査等の支援のために職員を派遣した。東日本大震災の被災地へ3月11日から10月3日までの派遣職員数は、実数で1,796人となった。

このように、神戸市の職員派遣は、先遣隊の活動、消火・救助・救急活動、医療活動、応急給水・復旧、保健衛生活動、避難所運営、り災証明調査、災害廃棄物の撤去運搬、道路復旧、下水道災害復旧、災害ボランティアセンターの立ち上げ・運営など多岐にわたっている。(表4 スキーム別支援概要参照)

ここからは、各省庁・全国規模の協会等で全国派遣の体制が整っている緊急消防援助隊、DMAT、応急給水、下水道の支援を除いた、先遣隊の活動、20大都市災害時相互応援協定による仙台市支援、及び関西広域連合のカウンターパート型支援による名取市支援、総務省の市町村職員派遣スキームによる支援についての派遣の経緯と、活動内容、課題等について述べる。

(2) 先遣隊の活動

3月11日の東日本大震災直後から、神戸市危機管理室では、市内及び被災地の被害状況の収集を始め、津波により仙台市をはじめ東日本の広範囲な地域に甚大な被害が出ている

ことを把握した。このため、当日の夕方に市長副市長会が開催され、市長副市長会において、「大都市災害時相互応援に関する協定」に基づき、仙台市を支援することを決定した。また、仙台市の被害の詳細が不明のため、被災地の災害状況を把握するため、神戸市危機管理室から先遣職員を派遣することになった。

当時、神戸市危機管理室長だった筆者が先遣隊隊長として、消防局の3名と計4名で先遣隊を編成し、震災翌日の12日午前、神戸空港からヘリコプターで被災地に向かった。ヘリコプターは福島空港で足止めになったため、福島空港からレンタカーで仙台市に向かい、3月12日20時に仙台市災害対策本部に到着した。当時、仙台市は、仙台港の石油精製所が赤々と燃え上がり、避難所の避難者が10万人を超える騒然した状況であった。混乱した状態の中、仙台市の防災安全課長から「よく来てくれた。神戸を頼りにしている。」「避難所が大変 経験がない 経験のある職員の派遣をお願いしたい。」と支援の要請を口頭で受けた。すぐに、仙台市からの要請内容を神戸市危機管理室に伝え、この避難所運営支援を皮切りにボランティアセンター支援、被災状況調査、仙台市震災復興計画の策定支援、保健衛生活動支援、医療活動支援、災害廃棄物処理の技術支援、道路復旧支援、復興計画策定への助言など、仙台市への支援は総合的なカウンターパート方式的支援で行った。

ア 先遣隊の活動概要

- ① 派遣期間 3月12日（土）～3月16日（水）
- ② 派遣場所 仙台市災害対策本部
- ③ 派遣職員 危機管理室1名 消防局3名
- ④ 派遣手段
- ⑤ 活動内容
 - ・神戸市現地連絡所の立ち上げ
 - ・仙台市の支援要請のとりまとめ
 - ・仙台市へのアドバイス
 - ・仙台市災害対策本部への出席
 - ・神戸市第1次派遣隊の受け入れ準備
 - ・政令都市連絡調整所の設置
 - ・仙台市及び周辺地域の被災状況の情報収集・調査
 - ・その他

イ 先遣隊の活動の効果

広域支援活動には「迅速性」と被災地ニーズに応じた「適切性」が求められる。

大規模災害発生時には、被災地自治体は膨大な災害対応に迫られて、適切に支援要請を行うことは困難である。筆者が経験した阪神・淡路大震災やJR福知山線脱線事故、兵庫県豊岡水害等でも被災地から支援要請を出すことは困難な状況であった。今回のように応援市が先遣隊を派遣し、早期に被災状況や支援ニーズをきめ細かく把握することで迅速、適切な被災地支援を行うことができた。

(3) 大都市災害時相互応援協定による仙台市への支援

ア 大都市災害時相互応援協定

東日本大震災における神戸市の仙台市支援は、沿革的には阪神・淡路大震災の教訓に基づいて発展してきた「大都市災害時相互応援に関する協定」を根拠として行った。

阪神・淡路大震災時がそうであったように、大規模災害発生時には、ライフラインや情報通信網の途絶、庁舎や公共施設の損壊、職員の負傷などにより、被災市町村の災害対応能力は著しく低下し、かつ膨大な量の応急復旧活動が発生するため、被災市町村が単独では、応急復旧活動を満足に遂行できないという事態が生じる。こうした経験を活かして、市町村間で物資の供給、医療救護活動、緊急輸送活動等の各種応急復旧活動について被災市町村を支援する相互応援協定が全国的に締結されており、平成22年4月1日時点で相互応援協定を締結している市町村は全国の市町村の9割に当たる1,571団体であった。(平成22年版「消防白書」)

政令都市間での災害時相互応援協定は、昭和35年5月13日に締結された「指定都市災害救援に関する覚え書」や昭和50年6月6日に締結された「7大都市震災相互応援に関する覚書」に端を発しており、平成23年度4月現在では「20大都市災害時相互応援に関する協定」が締結されていた。協定の応援内容は、①食料、飲料水及び生活必需物資並びにその供給に必要な資器材の提供、②被災者の救出、医療、防疫、施設の応急復旧等に必要な資器材及び物資の提供、③救援及び救助活動に必要な車両及び舟艇等の提供、④救助及び応急復旧に必要な医療系職、技術系職、技能系職等職員の派遣、⑤その他特に要請があった事項とされている。また、応援要請の手続は、応援を要請する都市が、原則として、被害の状況、物資等の品名、数量等、職員の職種及び人員、応援場所及び応援場所への経路、応援の期間等必要な事項を明らかにし、あらかじめ定められている連絡担当部局を通じて、口頭、電話又は電信により応援を要請し、後日、速やかに文書を送付するものとされている。

以上のように広範な支援を迅速かつ柔軟に行うことを可能とする内容の協定となっていたことと、先遣隊を派遣し支援ニーズをリアルタイムに把握できたことから、総合的なカウンターパート型の支援を開始することができた。

イ 仙台市への支援活動

3月12日の深夜に仙台市の災害対策本部に到着した先遣隊は、仙台市から避難所運営要員の派遣を求められ、神戸市危機管理室に「早急に大規模な支援を要する。50名規模の避難所運営支援の職員を派遣されたし！」との連絡を行った。連絡を受けた神戸市危機管理室では、3月12日の深夜から派遣手段・食糧・資機材調達等のロジ全般についての具体的な準備を始め、また、行財政局職員部の指揮のもと、派遣職員の人選、各局室区への人選依頼を開始した。派遣職員は、避難者名簿の整備、生活環境整備、物資配分の仕組みづくりに貢献できるように阪神・淡路大震災の経験のある職員を中心に人選された。

一方、先遣隊は、仙台市からの要請内容を神戸市危機管理室に伝え、第1次応援隊の宿泊場所の確保、避難所運営状況の調査、担当避難所の割り振りと勤務体制表の作成等の受け入れ準備を行った。

3月14日に第1次隊50名がバスで神戸市を出発し、15日早朝に仙台市災害対策本部のある青葉区役所に到着した。第一次派遣隊は、青葉区の避難所（8箇所）と若林区の避難所（4箇所）計12箇所に配置し、1班4人編成の24時間交代（2人ずつ2交代）で勤務につき、仙台市職員1名とともに、避難者、地元自治会の住民・消防団員や教職員等と避難所運営に取り組んだ。

この仙台市の避難所運営支援では、実員231人が、3月14日（出発）から4月25日（帰着）まで支援活動にあたった。

先遣隊で避難所運営状況の調査を行ったが、神戸市が担当した12か所の避難所では、地元自治会や避難者の方、ボランティア等が中心になって整然と運営が行われていたところが多くあった。壊滅的な被害を受けた地域から集落単位で避難された方が多く避難されていた避難所では、集落の自治機能を活かした運営がなされており、複数の集落が入所していたところでも集落毎の代表者の方の話し合いでまとまりある運営が行われていた。また、避難所のある地域の自治会が前面に運営を担っておられたところやボランティアが主導的に運営していたところなど、形態は様々であったが、自立的な運営を行っているところが多くあった。

神戸市地域防災計画でも、避難所の運営は「地域の防災福祉コミュニティが自主的に運営にあたり市職員や・・・は支援する」と地域の自主運営を基本と想定している。今回、仙台市の避難所で自主運営がしっかりと行われていたところでも、市職員など行政の役割として、避難所と市・区本部との連絡調整や避難者実態の調査のほか、様々な生活再建関連の情報提供などを行ったことにより、円滑な避難所運営ができたのではないと思われる。

(4) 関西広域連合の「カウンターパート型支援」による名取市支援

震災2日後の3月13日に関西広域連合は、岩手県は大阪府と和歌山県が、宮城県は兵庫県と鳥取県と徳島県が、福島県は京都府と滋賀県が担当して支援するというカウンターパート方式の支援を発表した。

このカウンターパート型支援は、被災自治体に対して支援する自治体を決めて、長期・継続的な被災地支援を目指す手法のことで、各省庁からの要請に基づいた従来型の各自治体の混成部隊による支援とは異なり、復旧、復興のそれぞれのステージにあったきめ細かい支援が行えるのが特徴である。また、東日本大震災のような超広域災害の場合でも支援の重複が避けられ、被災地全域に均一の支援が行えることも利点といえる。このカウンターパート型支援は、2008年の中国で発生した四川大地震の震災復興で導入された「対口支援」を参考にしたものである。

神戸市では、既に前述の「大都市災害時相互応援協定」により、仙台市への支援を開始していたが、3月下旬に兵庫県から神戸市に、宮城県南部の被災地支援の要請があった。これを受け、甚大な被害を受けた名取市の支援を検討、4月2日に名取市から正式な支援要請があり、4月6日に40人規模の第1次支援隊を派遣した。

名取市からの支援の要請内容は、「災害復興計画に関する指導、助言」、「災害救助法に基づく諸制度の運用」、「仮設住宅への入居申請、入居決定等にかかる指導」と応急対応業務から復興計画、まちづくりまでのソフト、ハードの幅広い内容のものであった。

このため、個々の業務の支援を行うだけでなく、名取市の復旧復興の進捗状況を把握して被災者の生活再建から本格的な復興までの行程を見据えた支援を行うこととした。第1次支援隊、第2次支援隊では、阪神・淡路大震災の豊富な経験を持つ神戸市の元幹部職員を総合アドバイザーとして派遣し、名取市の進捗状況を勘案して、給付関係や応急仮設住宅関係等々の経験及び専門的な知見を持つ職員を復旧の進捗状況を見ながら適時、適切に派遣した。

この名取市への支援は、この総合アドバイザーから始まって、避難所運営支援、り災状況調査、仮設住宅関係、給付関係、ボランティアセンター支援、復興計画策定支援、復興土地区画整理事業支援等を行った。

(5) 総務省・全国市長会・全国町村会の市町村職員の派遣スキーム

総務省は「東北地方太平洋沖地震に係る被災地方公共団体に対する人的支援について」（平成23年3月22日付け総務省自治行政局公務員部長通知）で、関係機関に支援を要請した。これを受けて、全国市長会は平成23年3月30日付けで人的支援依頼文を各市長に発出した。神戸市には、3月30日に全国市長会を通じて仙台市青葉区の道路復旧工事の設計・積算等

についての職員の派遣要請があった。そこで、仙台市と業務内容、業務量、派遣期間等について確認・調整を行い、4月19日から職員を派遣した。東日本大震災のような広域大規模災害の場合には、近隣市町村との間での災害時相互応援協定はどちらの市町村も被災しているケースが多く協定の効果が得られないことが多く、被災地支援に濃淡が見られた。このような状況の中、広域大規模災害の全国的な支援の調整に総務省が着手した意義は大きいといえる。

(6) 受援計画

神戸市は阪神・淡路大震災で全国から25万人の応援を受け、東日本大震災時には全力で仙台市、名取市等の被災市町村を支援した。ここから得た経験と教訓をもとに、支援を要する業務や受入れ体制などを事前に定めた「受援計画」を神戸市地域防災計画の下部計画として策定した。これは、大規模災害時の神戸市の行政機能だけでは対応できない事態に他の自治体や機関等の多方面からの支援を最大限活かすことができるように、応援受入本部の設置や受援担当者の指定、応援者に求める経験・資格等の指定、民間に協力を求めることが可能な業務の選定などを定めたものである。

4 今後に向けて

このように東日本大震災の被災市町村への応援体制は、被災市町村と非被災市区町村との災害時相互応援協定のほか、関西広域連合による「カウンターパート型支援（対口支援）」など新たに職員派遣スキームが構築された。神戸市でも仙台市、名取市への「カウンターパート型支援」で一定の成果を出した。東日本大震災では、近隣市町村間の災害時相互応援協定はどちらの市町村も被災しているケースがあり協定の効果が得られないケースが見受けられたが、全国市長会・全国町村会の協力による総務省の全国的な職員派遣スキームが立ち上げられた。

総務省では、東日本大震災や熊本地震で行われた対口支援等の検証を経て、被災市区町村ごとに対口支援方式による支援を実施するための「応急対策職員派遣制度（被災市区町村応援職員確保システム）」を平成30年度に構築した。この制度は、大規模災害発生時に全国の地方公共団体の人的資源を最大限に活用して被災市区町村を支援するための全国一元的な応援職員の派遣の仕組みで、避難所運営、り災証明書の交付等の災害対応業務の支援及び被災市区町村が行う災害マネジメントの支援を目的としている。

また、広域防災応援協定は、全国知事会において全都道府県による協定が平成8年に締結され、市町村では、令和2年4月1日現在、協定を1,708団体（98.1%）で締結している。

このように支援体制は整備されたといえるが、受援計画は、都道府県では43団体（91.5%）が定めているが、市町村では、定めている団体が782団体（45%）と進んでいない。

近い将来、首都直下地震や南海トラフ地震などの広域大規模災害の発生が危惧されるが、被災自治体への応援体制の一層の充実とともに、災害の第1対応者である市町村の受援計画の策定が急がれる。

参考文献

- 1) 消防庁災害対策本部 平成23年東北地方太平洋沖地震について（第14報）平成23年3月
- 2) 岩手県 東日本大震災津波からの復興—岩手県の提言—令和2年3月 58頁
- 3) 神戸市 東日本大震災の神戸市職員派遣の記録と検証 平成24年3月
- 4) 神戸市 阪神・淡路大震災「神戸復興誌」平成12年1月
- 5) 総務省消防庁 平成22年度版消防白書 平成22年11月
- 6) 神戸市防災会議・神戸市 平成23年度地域防災計画地震対策編
- 7) 松山雅洋 神戸市の支援の特徴 都市政策第145号（財）神戸都市問題研究所 2011年（平成23年）
- 8) 松山雅洋 超広域大規模災害に備える（株）トゥエンティワン出版部 2012年（平成24年）
- 9) 震災復興と自治体間協力（月間「地方自治職員研修」臨時増刊号NO97 96頁）
- 10) 総務省公務員部 平成23年3月22日付け総務省事務連絡「東北地方太平洋沖地震に係る人的支援の要望について」
- 11) 消防庁国民保護・防災部 地方防災行政の現況 令和3年3月
- 12) 総務省 応急対策職員派遣制度による被災市区町村への応援職員派遣 https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/koumuin_seido/hisai_chiho_kokyodantai.html
- 13) 消防庁 地方公共団体における業務継続計画策定状況の調査結果 令和3年2月

地方公共団体向け調査の結果からみる 東日本大震災後の地震・津波対策の取組みについて

消防庁国民保護・防災部防災課震災対策係長 鈴木 翼

1 はじめに

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）から、10年が経過した。この未曾有の災害では、死者・行方不明者22,303人（令和3年3月1日現在、消防庁調べ）、避難者最大約47万人を記録している。

東日本大震災を契機として、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）の複数回にわたる改正をはじめとする災害対策法制の見直しが行われており、国や地方公共団体が実施する危機管理・防災に係る取組みは、東日本大震災の教訓を基に大きな変化のある10年となった。

本稿では、消防庁国民保護・防災部防災課が実施している地方公共団体向けの調査等をもとに、東日本大震災後の地方公共団体における地震・津波対策の取組状況を紹介する。

2 防災拠点となる公共施設等の耐震化

地方公共団体の公共施設等は、多数の利用者が見込まれるほか、地震災害の発生時には災害応急対策の実施拠点や避難場所・避難所になるなど、防災拠点として重要な役割を果たしている。東日本大震災や平成28年熊本地震においては、地震等による公共施設等の被災により、地方公共団体の災害応急対応に支障が生じたことから、防災拠点となる公共施設等の耐震化を実施することの重要性が認識されている。

消防庁では、平成13年度に「防災拠点となる公共施設等の耐震化推進検討委員会」を開催し、地方公共団体が所有又は管理する公共施設等について、耐震診断及び改修実施状況等について調査を実施し、「防災拠点となる公共施設等の耐震化推進検討報告書」として取りまとめ、平成17年度からは毎年度、その進捗状況を確認するため、調査を実施している。

(1) 耐震率の推移

図1に示すとおり、調査を開始した平成13年4月時点における耐震率（全ての防災拠点となる公共施設等における耐震性が確保されている施設の割合）は48.9%と半数に満たなかったが、その後上昇を続け、平成23年3月の東日本大震災直後には75.7%となった。平

成28年3月には耐震率が初めて90%を超え、平成31年3月時点では94.2%となっている。

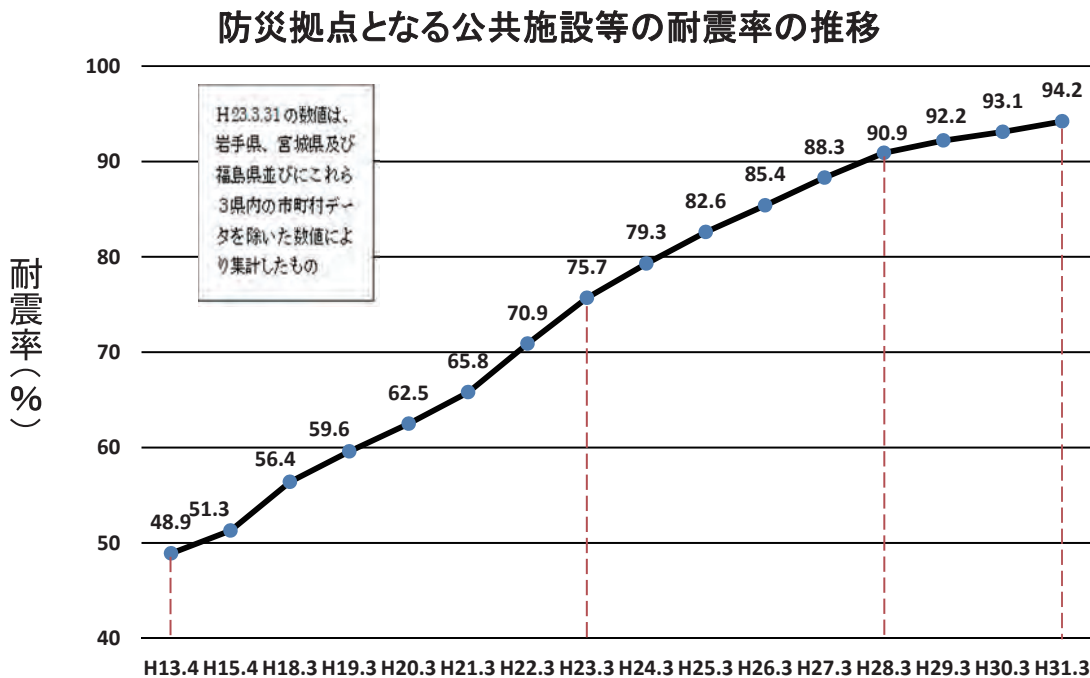


図1 防災拠点となる公共施設等の耐震率の推移

(2) 施設区分別の耐震率

平成31年3月時点における耐震率を公共施設等の区分別に整理したものを表1に示す。

表1 公共施設等の区分別耐震率

1 文教施設（校舎・体育館）	98.9%	6 体育館	86.6%
2 消防本部・消防署所	92.6%	7 庁舎	85.6%
3 診療施設	92.4%	8 県民会館・公民館等	85.2%
4 社会福祉施設	89.8%	※その他	87.9%
5 警察本部・警察署等	87.0%	(1～8以外の指定緊急避難場所又は指定避難所に指定している施設)	

校舎、体育館など文教施設の耐震率が高く、消防本部・消防署所や診療施設も9割を超えている一方で、庁舎や県民会館・公民館等の耐震率は比較的低い傾向にあることがわかる。

なお、災害対策基本法に基づく災害対策本部が設置される庁舎等（以下「災害対策本部

設置庁舎」という。)の耐震率については、都道府県では95.7%、市町村では82.1%であり、耐震性を有する施設を代替庁舎として指定しているものを含めると都道府県では100%、市町村では97.2%となっている。

(3) 小括

調査結果から、防災拠点となる公共施設等の耐震化は着実に進んでいることがわかる。しかし、庁舎や県民会館・公民館をはじめとして依然として耐震性が確保されていない施設も見られることから、東日本大震災やその後の地震災害を教訓として、地方公共団体における耐震化の取組みがより一層推進されることが望まれる。

3 地方公共団体における業務継続性の確保

地震等による大規模災害が発生した際、地方公共団体は、災害応急対策や災害からの復旧・復興対策の主体として重要な役割を担うことから、非常事態であっても優先すべき業務を的確に行えるよう、業務継続計画の策定等により、業務継続性を確保することが極めて重要である。

しかし、東日本大震災では、津波により庁舎や職員が被災した市町村も多く、一時的に行政機能が失われる深刻な事態に陥るなど、その業務の実施は困難を極めるものとなり、地方公共団体における業務継続計画の策定の必要性を認識させることとなった。

こうしたことから、国においては平成27年5月に「市町村のための業務継続計画作成ガイド」を、平成28年2月に「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」(以下「手引き」という。)をそれぞれ策定し、より実効性の高い業務継続計画の策定を促している。

(1) 業務継続計画の策定状況

消防庁では、地方公共団体における業務継続計画の策定状況について調査を実施している。図2に示すとおり、計画の策定率について、令和2年6月時点で都道府県においては全ての団体で策定が完了している。また、市町村においては策定率が94.4%となっており、平成28年4月から52.5ポイント上昇している。

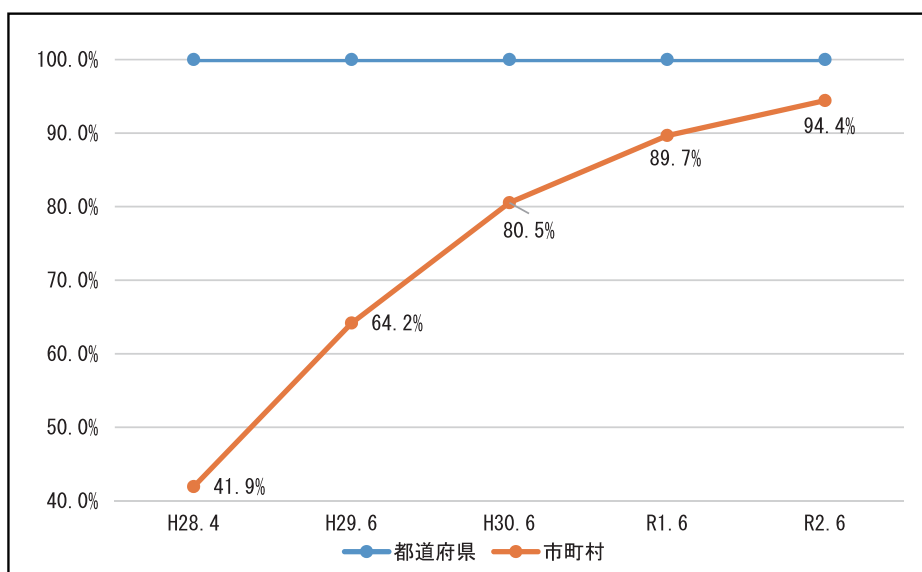


図2 地方公共団体における業務継続計画の策定率の推移

しかし、手引きにおいて、業務継続計画の中核となり、その策定に当たって必ず定めるべき特に重要な要素として示された6要素（表2）の策定状況は図3に示すとおりであり、業務継続計画を策定済みの団体のうち6要素の全てを策定済の団体は、都道府県が85.1%、市町村が33.2%となっており、特に市町村における割合は依然として低くなっている。

表2 業務継続計画の特に重要な6要素

(1) 首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制	(4) 災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保
(2) 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定	(5) 重要な行政データのバックアップ
(3) 電気、水、食料等の確保	(6) 非常時優先業務の整理

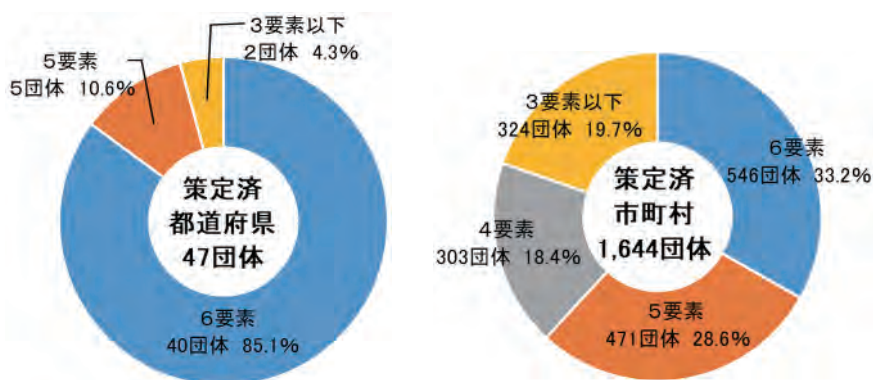


図3 業務継続計画策定済団体における特に重要な6要素の策定状況

(2) 非常用電源の整備

東日本大震災や平成30年北海道胆振東部地震においては、大規模な停電が発生していることから、非常用電源を確保し、大規模地震が発生した場合であっても災害対応業務を継続して行うことができるようにすることが重要である。

消防庁では、業務継続計画の特に重要な6要素の一つとして示されている電力の確保の観点から、災害対策本部設置庁舎における非常用電源に関する調査を実施している。

非常用電源の設置状況は図4に示すとおりであり、令和2年6月時点で、都道府県においては全ての団体で設置が完了している。また、市町村においては設置率が94.0%となるなど、多くの市町村で整備が進められている。

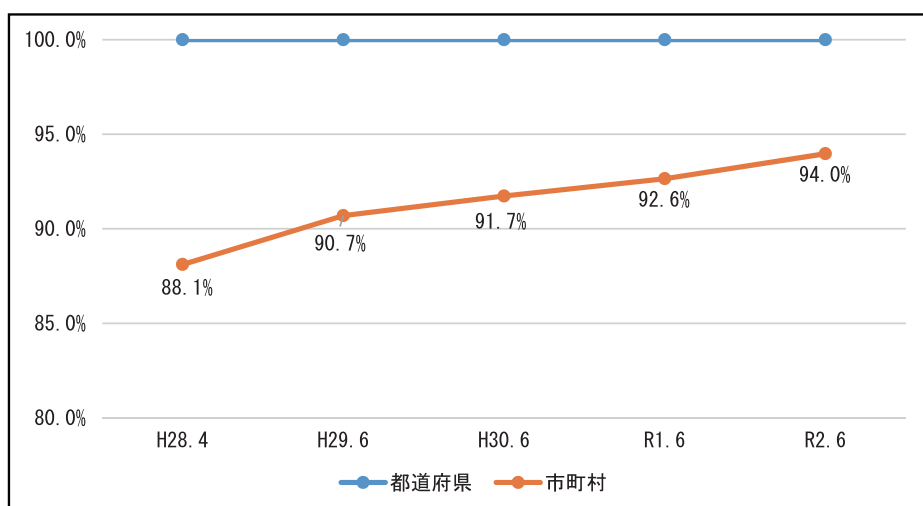


図4 災害対策本部設置庁舎における非常用電源の整備率の推移

また、非常用電源が大規模地震発生時であっても適切に機能するよう、非常用電源が設置されている建物の耐震化又は免震化や、非常用電源及び燃料タンク等の転倒防止措置などの地震の揺れへの対策も重要となる。

非常用電源設置済団体における地震の揺れへの対策の実施状況は図5に示すとおりであり、令和2年6月時点で、都道府県においては全ての団体で対策済みである。また、市町村においては対策実施率が84.1%となっており、平成28年4月から8.5ポイント上昇している。

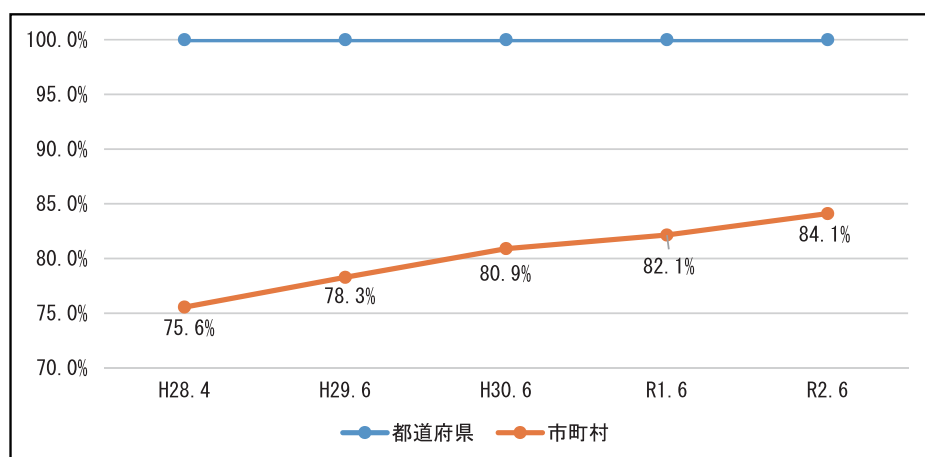


図5 非常用電源の地震対策の実施率の推移

(3) 小括

調査結果から、地震等による大規模災害の発生に備えた業務継続計画の策定率及び非常用電源の整備率はいずれも9割を超えており、着実に地方公共団体の取組みが進んでいる。今後は、業務継続計画の特に重要な6要素全ての策定を完了させることや、策定した計画の見直しを行うことなどによる内容の充実の取組みが望まれる。

4 津波避難対策

巨大な津波により多くの被害をもたらした東日本大震災を受け、津波対策の推進に関する法律（平成23年法律第77号）や津波防災地域づくりに関する法律（平成23年法律第123号）など津波に関する法律の制定が行われてきた。

消防庁では、平成24年度に津波避難対策推進マニュアル検討会を開催し、同検討会において取りまとめられた「市町村における津波避難計画策定指針」などを「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」（以下「報告書」という。）として平成25年3月にまと

めており、津波避難計画の策定など市町村における津波避難対策の充実を促すとともに、津波避難計画の策定状況等について調査を実施している。

(1) 市町村における津波避難計画の策定状況

市町村における津波避難計画の策定状況は図6に示すとおりであり、令和2年12月時点で、調査対象となる市町村（海岸線を有する市町村及び海岸線を有しないが津波による被害を想定している市町村）のうち99.4%で策定が行われている。

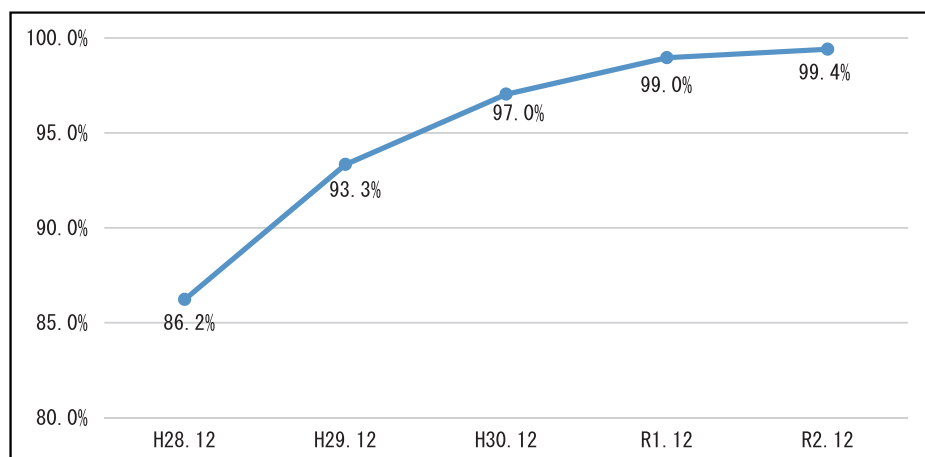


図6 市町村における津波避難計画の策定率の推移

(2) 津波避難計画における主要事項の策定状況

報告書には、津波避難計画において定める必要がある事項を整理しており、当該事項についての令和2年12月時点における策定状況を表3に示す。

表3 津波避難計画において定める必要がある主要事項の策定率

事項名	策定率
指定緊急避難場所、避難路等の指定・設定	98.2%
初動体制（職員の参集等）	99.0%
避難誘導等に従事する者の安全の確保	90.8%
津波情報等の収集・伝達	99.1%
避難指示等の発令	99.0%
平常時の津波防災教育・啓発	98.5%
避難訓練	97.0%

主要事項の策定率についてはいずれも9割を超えており、高い水準となっているが、避難誘導等に従事する者の安全の確保についての項目が他の項目と比較して若干低い状況となっている。

(3) 小括

調査結果から、市町村における津波避難対策の取組みは着実に進捗していることがわかる。今後は、津波避難訓練の実施などを通じて問題点の抽出、改善点の検討を行うことにより、津波避難計画の実効性を確保するための取組みの充実が望まれる。

5 おわりに

東日本大震災の発生から10年を経過し、この間にも平成28年熊本地震や平成30年北海道胆振東部地震など大規模地震災害が発生している。大規模地震・津波はいつ、どこで起きても不思議ではない。今回の調査で紹介した各種計画の策定や内容の充実の取組みなどにより、地方公共団体の消防防災体制が一層強化され、被害の軽減・最小化につながることを期待したい。

【参考資料】

- 「平成23年（2011年）3月11日東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）の被害状況（令和3年3月1日現在）」（令和3年3月9日消防庁報道資料）
- 「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」（平成28年2月内閣府（防災担当））
- 「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」（平成25年3月消防庁国民保護・防災部防災課）

東日本大震災以降の原子力施設の火災防護対策

原子力規制委員会原子力規制庁原子力規制部
原子力規制企画課火災対策室長

守 谷 謙 一

1 原子力施設の火災防護対策

(1) はじめに

原子力施設については、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（いわゆる「炉規法」）上、精錬施設、加工施設、試験研究用等原子炉施設、発電用原子炉施設、使用済み燃料貯蔵施設、廃棄物処理施設、廃棄物管理施設及び使用施設を指します。

炉規法では、これらの施設の内外で火災が起こったとしても、原子炉の高温停止・冷温停止を達成し、維持するための安全機能を確保し、あるいは放射性物質の貯蔵又は閉じ込めのための機能を確保するために、必要な「火災防護対策」を講じることとしています。

当室は、「火災防護対策」のための制度の企画立案、原子力規制上の審査・検査を行うため、原子力規制庁原子力規制部原子力規制企画課内に置かれています。

(2) 火災防護の基本的考え方

原子力施設は、消防法施行令別表上は多くの場合、(12) 項イ（工場・作業場）、(14) 項（倉庫）、(15) 項（その他事業場）に位置付けられ、それらの施設に必要な消防用設備の設置、防火管理が義務付けられます。

炉規法の火災防護対策としては、上記目的に照らして、場所によっては消防法で求められる設備・管理で充分とする一方、場所によっては消防法で求められるより多くの設備・管理を求めています。

例えば、高圧注水ポンプ系など原子炉の緊急対応に求められる機器に対し、煙・熱の両系統の感知器を設置したり、場合によっては自動消火設備を設けたりといった対策が求められます。

火災防護対策においては、「火災の発生防止」「感知・消火」「火災影響の軽減」を独立して求めており、発生防止策を講じたとしても（例：可燃物の持ち込み規制など）、火災が発生したときに感知し、消火するための設備を設けることとなります。

発生する火災については、外部火災（周辺林野等での火災など）と内部火災（施設内で発生する火災）の両方に備えることを求めています。

2 東日本大震災後の対応

(1) 東日本大震災を踏まえた「新規制基準」の導入

東日本大震災の発生時、各原子力発電所は冷温停止をしましたが、福島第一原子力発電所では電源の喪失に伴って重大事故が発生しました。

事故の教訓を踏まえ、平成24年6月に炉規法の改正が行われ、最新の知見を既存施設にも反映する規制への転換が図られ、既に許可を得た原子力施設に対しても最新の規制基準への適合を義務付ける「バックフィット制度」の導入が規定されました。

(2) 新規制基準の基本的な考え方

①「深層防護」の徹底

目的達成のために複数の層の対策について、それぞれ他の層での対策に期待しない「深層防護」を徹底することとしました。

火災防護でいえば、発生防止と感知・消火はそれぞれ独立して対策を講じることになります。これによって、「火災が起こらない前提で感知・消火をしない」ということではなく、「発生防止が講じられていたとしても、万が一そこで火災が起こった時に適切に感知できるシステムは必要」ということになりました。

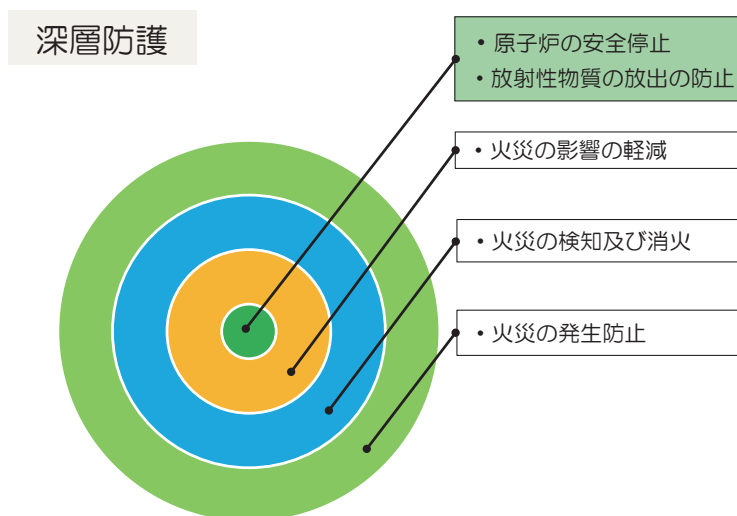


図1 深層防護の考え方

②共通要因故障となりうる事象への対策強化

多重化した安全対策であっても、例えば津波で全系統が機能不全になるといったことを「共通要因故障」といいますが、その想定範囲を引き上げ、対策を強化すること

としました。

具体的には、地震・津波の評価の厳格化、津波浸水対策の導入、内部火災の評価の厳格化、竜巻・外部火災（森林火災等）・内部溢水対策の導入、停電対策の強化などを行うこととしました。

③必要な「性能」（パフォーマンス）を規定

具体的な対策については、事業者が施設の特性に応じて選択することとしました。

炉規法上、「設置許可」「設計及び工事計画の認可」「検査」などの行政の関与の際、事業者が選択した対策が性能を満たすかどうかを審査・評価することとしています。

④シビアアクシデントやテロ発生時の対処基準を創設

炉心損傷等の重大事故（シビアアクシデント）の発生防止だけではなく、発生した時の格納容器の破損防止対策や格納容器が破損した時の放射性物質の拡散抑制対策、更には意図的な航空機衝突への対応などについても基準を設けました。

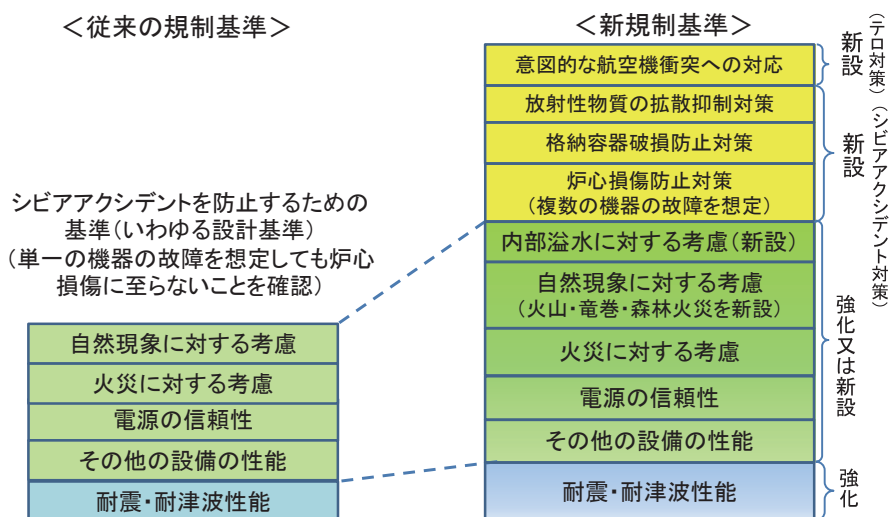


図2 新規規制基準での対象の拡充

(3) 新規規制基準での内部火災対策

内部火災対策については、前述の「深層防護の徹底」のほか、火災防護対象機器・区画の明確化、要求水準の例示の充実を図りました。

①火災防護対象機器・区画の明確化

「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築

物、系統及び機器が設置される火災区域及び火災区画」及び「放射性物質の貯蔵又は閉じ込めのための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域」に対し、必要な火災防護計画を策定することを求めることとしました。

②火災の発生防止対策に係る要求水準

火災の発生防止のため、危険物の漏洩防止、防爆、電気系統保護、機器・ケーブル類の不燃・難燃化を求めることとしました。

落雷・地震等に対しても火災発生防止を図るべきことを明記しました。

③感知に係る要求水準

早期の火災感知のため、異なる感知機能を有する感知器（例えば熱感知器と煙感知器）を同一火災区域内に設けることを求めることとしました（この基準は、平成30年に追加改正され、それぞれの感知器は、原則として消防法令の設置要件と同等の要件に基づいて設置することなどを明確化しました）。

また、火災の発生場所を特定できるシステムを導入することが求めることとしました。

④消火に係る要求水準

安全機能を有する構築物、系統及び機器（以下「火災防護対象機器等」と呼びます。）の設置される火災区域、区画で煙の充満や放射線の影響により消火活動が困難な場合は、自動消火設備（手動遠隔起動を含む。）を設置することを求めることとしました。

また、消火用水・ポンプについて多重化するとともに、共通要因故障対策を講じることを求めることとしました。

⑤火災の影響軽減に係る要求水準

火災防護対象機器等の設置される火災区域は、他の火災区域との間で3時間以上の耐火能力を持つ耐火壁を設けることを求めることとしました。

また、多重化された複数系統の火災防護対象機器等や電気ケーブルが同一の火災区域又は区画内にあるときは、相互に火災影響がないような措置（3時間耐火分離、水平距離6mで自動消火設備設置または1時間耐火分離で自動消火設備設置）を講じることを求めることとしました。

3 事業者責任の明確化の取り組み

事業者の責任のさらなる明確化のため、平成29年4月に炉規法の改正により「新検査制度」が導入され、令和2年4月から新検査制度に基づく原子力規制検査が実施されています。

「新検査制度」では、定期検査や使用開始前検査の実施主体が、原子力規制庁から事業者であるとされ、必要な性能が確保されていることを確認する責任が明確になりました。

原子力規制庁は、事業者の管理が適切になされているかどうかを確認し、性能が劣化していればその旨を指摘し、事業者に改善を促すこととなりました。

火災防護についても、新検査制度の下で、新たに「火災防護ガイド」を作成し、稼働中の原子力施設について順次検査を実施しています。その中で、これまで十分な確認ができていなかった、ケーブルダクト内の感知器の設置方法の不備や、排気口や壁面に近接した感知器など、多くの改善事項の指摘を行っています。

4 さらなる原子力施設の安全向上に向けた取り組み

現在、火災対策室では、元消防職員と、原子力立地市町村を管轄する消防本部から出向していただいている職員が中心となって、火災防護についての企画立案、審査・検査支援をしています。

原子力施設の安全向上においては、火災対策室だけではなく、原子力規制庁内外での火災防護への協働体制が欠かせないと考えています。具体的には、消防本部と原子力規制庁との連携の強化や、原子力規制庁内で火災防護に対応できる人材の育成に力を入れているところです。

(1) 消防本部との連携強化

各原子力施設の近くには、原子力規制事務所が設けられています。

令和元年6月には、消防庁とも調整の上、原子力規制事務所と原子力施設立地市町村を所管する消防本部との連携を進めていくこととしました。

事故発生に備えた訓練での連携のほか、立入検査の同行など、連携の取り組みが進んでいます。

また、各原子力施設において、事業者、原子力規制事務所、消防本部が同時に参加する「火災防護研修」を毎年開催し、火災事故や救急事案発生時の相互の動きについて意見交換をするなど、顔の見える関係の構築に取り組んでいます。

今後とも消防本部との連携を密にすることで、火災発生時の対応の円滑化、火災予防の

観点での認識の共有などが進むことを期待しています。

(2) 規制庁職員の人材育成

原子力規制事務所には、それぞれ原子力規制検査官がおり、日常的に原子力施設に立ち入って検査を行っています。また、原子力規制庁には、原子力安全審査官、原子力規制検査官がそれぞれ審査・検査を担っています。

検査官や審査官が、火災防護に係る設備についての理解を深め、現場での検査や審査において事業者に対する適切な指導ができるよう、検査官及び審査官を対象とした「火災防護研修」を実施しています。

令和3年度からは、静岡県消防学校の協力を得て火災対応における安全管理技術を中心とした実務的な研修を行うことも予定しています。



写真1 火災防護研修テキストの例

5 おわりに

東日本大震災から10年を超え、事業者には深層防護の考え方「事故が起こらないようにするだけではなく、事故が起こる前提で対策を講じる」が根付いてきていると感じています。

一方、火災防護については、関係者が非常に多く、プラントも複雑であるために十分な性能が確保できていない点が散見されます。

原子力規制庁では、今後とも、消防本部との連携強化等を図りつつ、関係者のスキルアップに努め、原子力施設の火災防護に係る安全安心の向上に努めてまいります。

大船渡市における東日本大震災からの復興

岩手県大船渡市企画政策部企画調整課課長補佐 伊 勢 徳 雄

1 はじめに

大船渡市は、岩手県南東部に位置し、奥行きの深い大船渡湾、綾里湾、越喜来湾、吉浜湾を有し、急峻な山地が海岸線まで迫る典型的なリアス海岸で、三陸復興国立公園の景勝地として知られる碁石海岸をはじめ、変化に富んだ景観と海・山の豊かな自然資源に恵まれている。

古くは農業と漁業を生業としてきたが、明治14年の軍艦「雷電」の入港を機に、大船渡湾の港としての重要性が注目されるようになった。昭和27年に2町5か村が合併して大船渡市が誕生し、臨海型工業都市の形成を目指して積極的に工業導入が図られ、セメント産業などが発展するとともに、水産加工業も盛んに営まれ、工業・水産業のまちとして発展してきた。平成13年には、第1次産業が盛んな三陸町との合併により、「海と港」とともに発展するまち新生・大船渡市が誕生した。

平成19年3月には、大船渡港と韓国・釜山港を結ぶ県内初の国際貿易コンテナ定期航路が開設され、名実ともに国際港の仲間入りを果たすとともに、平成22年8月には、県内で唯一、大船渡港が、国から「新規の直轄港湾整備事業の着手対象とする港湾（重点港湾）」の一つとして選定され、三陸沿岸地域の拠点都市として歩んできた。



写真1 今出山から望む大船渡湾と中心市街地（震災前）

2 被害の概要

平成23年3月11日に発生した地震により、当市では震度6弱を観測し、震度4以上を観測した時間は約160秒にも及んだ。また、地震により発生した津波の高さ（痕跡高）は最大16.7mで、陸地を駆け上がる津波の高さである遡上高は、綾里湾で局所的に40.1mもの高さが観測されるなど、明治29年の明治三陸津波を上回る津波となった。

この地震・津波により、当市では死者・行方不明者が419人、全壊・大規模半壊などの建物被害が5,592世帯に及ぶなど未曾有の被害を受けた（令和3年6月末現在）。

水産関係では、漁船や大型定置網をはじめ、養殖施設、漁港施設、漁業集落排水施設などに深刻なダメージを受けたほか、商工業関係では、市内事業所の約54%にあたる1,416か所が津波により被災し、農林業関係では、農地への浸水、菌床しいたけ施設の流出などの被害を受けた。

国道45号等の主要道路も津波により一部が浸水し、瓦礫によって寸断された。公共交通機関についても、JR大船渡線は全24駅のうち6駅が津波により流失し、三陸鉄道南リアス線（現：三陸鉄道リアス線）も、線路の流失や築堤損壊、ホームの陥没等大きな被害を受けた。

電気、電話、水道及び下水道の各施設も直接被害を受けたため、長期にわたりライフラインが寸断された。

このほか、学校施設では小学校2校、中学校1校の計3校が津波被害を受けたが、いずれも平成28年度までに移転改築工事が完了し使用が開始されている。



写真2 震災直後の中心市街地
震災前は市内商業の中心地として駅や宿泊施設、複数の商店が軒を連ねていた。

3 復興の取組

(1) 大船渡市復興計画の策定

当市では、平成23年3月13日頃から復興に向けた新たな組織体制の検討に着手し、同年3月23日に震災からの復興を推進する専任部局として災害復興局を設置した。

翌月、4月20日には復興基本方針を決定し、復興計画策定に向け、学識経験者や農水産業関係者、医療福祉関係者などで構成する災害復興計画策定委員会や、市民意向調査、地区懇談会、中高生を対象としたこども復興会議などを実施した。

復興計画の策定にあたり実施した奥尻島や小千谷市への視察から得た、様々なタイミングで被災者の思いを聞くことが大切であるとの教訓をもとに、地区懇談会を市内全地区を対象に6月（11会場）と8月（13会場）の2回開催し、約2,500人もの市民の参加を得た。

7月8日には復興計画骨子を決定し、その後、最終案を取りまとめ、10月31日の議会議決をもって復興計画を策定した。

【大船渡市復興計画】

目指すべき姿

『命を守り、夢を育むまちづくりと防災に協働するまち大船渡』

復興計画期間

平成23年度から平成32年度（令和2年度）までの10年間

復興における目標

- ① 市民生活の復興 … 住宅再建支援や教育施設の再建など
- ② 産業・経済の復興 … 産業基盤の再建やまちづくりなど
- ③ 都市基盤の復興 … 都市基盤の早期復旧や情報通信基盤整備
- ④ 防災まちづくり … 防災体制の整備やサポート体制の整備



写真3 災害復興計画策定委員会の様子



写真4 各分野から多くの市民が参加した復興計画策定委員会専門部会

(2) 復興の歩み

東日本大震災の発生から今日に至るまでの復興の取組の中で、意を配したのは市民の意向を反映させながら各種復興事業に取り組むということだった。

中心市街地が壊滅的な被害を受けた当市にとって、災害廃棄物処理や都市基盤、産業基盤の早期復旧と併せ、住宅再建や生業の再生などを最優先に取り組むべき重要課題と位置づけ、被災者や関係者と協議、合意形成を図りながら推進してきた。

復興計画に登載した約260に及ぶ各種事業は、一部事業で継続中のものがあるものの、ほとんどが実施済、もしくはすでに軌道に乗り実質的に終了と認められる状況で、復興計画期間最終年度となる令和3年3月末時点の事業費ベースの進捗率は約99.9%となっている。

① 中心市街地のまちづくり

震災により壊滅的な被害を受けた市の中心市街地である大船渡地区では、土地区画整理事業と津波復興拠点整備事業を導入し、新たな拠点づくりを進めるとともに、まちづくりにおいては、エリアマネジメントの手法を導入することとし、市をはじめ、商工会議所や地元企業などの出資により設立した、推進母体となるまちづくり会社「株式会社キャッセン大船渡」が中心となり、事業者や住民などと連携したまちづくりが進められている。



写真5 新たな中心市街地

まちづくり会社(株)キャッセン大船渡が運営する商業施設や被災事業者が自ら整備した商業施設、宿泊施設や大型ショッピングセンターなどが集積し、新たな賑わいがうまれている。

これまで、宿泊施設や大型商業施設、市の防災観光交流センターや公園の整備などにあわせ、4回にわたりまちびらきを開催した。

賑わいづくりの核となる住宅の再建についても、山側の住宅エリアで店舗兼住宅の再建が進んでおり、民有地を含めた未利用地の有効活用に向け、引き続き官民一体となって取り組んでいる。

◆エリアマネジメントの定義

国土交通省：地域における良好な環境や地域の価値を維持・向上させるための
住民・事業主・地権者等による主体的な取組

内閣官房・内閣府：特定のエリアを単位に、民間が主体となって、まちづくり
や地域経営（マネジメント）を積極的に行おうという取組



写真6 おおふなぼと（防災観光交流センター）

交流や学びの場、市の情報発信の場であるとともに、災害時には一時避難場所にもなる。



写真7 夢海（ゆめみ）公園
商業施設の周辺に安らぎの空間として整備され、イベントなどにも利用されている。

② 住宅再建

高台の安全な区域に住宅用地を造成する防災集団移転促進事業では、事業実施にあたり、市内各地区、地域において説明会を実施するとともに、地域コミュニティ単位での移転希望者の取りまとめや、移転先の用地選定及び地権者との交渉に至るまで住

民主導による検討・調整をお願いした。

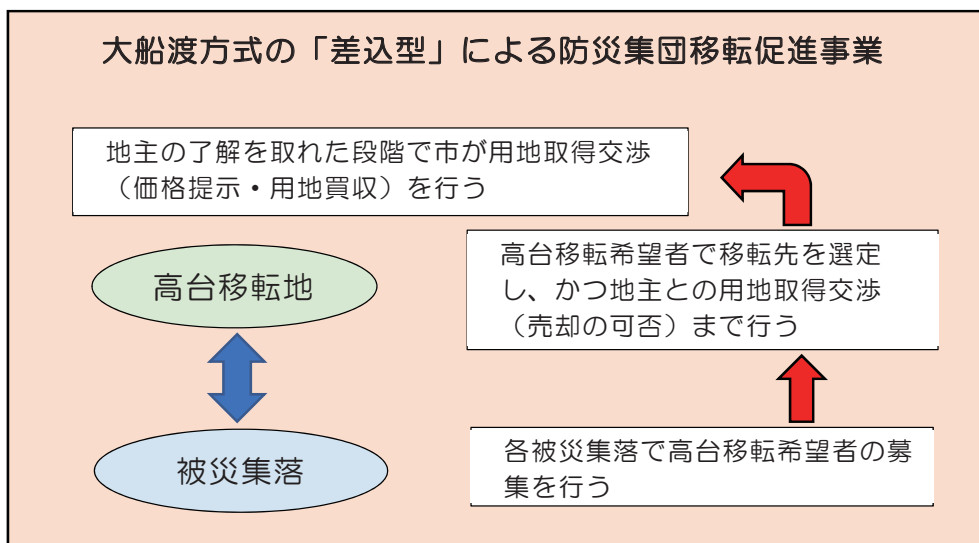
あわせて、地形上、平坦地の少ない中で防災集団移転促進事業を実施するにあたり、国に対して事業対象戸数の要件緩和を要望した結果、ある程度の区域内に点在する区画を同一エリアとみなすこととなった。

これにより、地域内に存在する未利用地等を活用し、小規模な団地を整備する大船渡市独自の「差込型」の整備手法を取り入れることができ、結果として地域コミュニティの維持や団地造成に係る大規模投資の抑制につながった。

当市では、最終的に21地区366区画の住宅用地を整備し、令和2年度末時点の空き区画は4区画となっている。



写真8 典型的な「差込型」の高台移転団地
(大船渡市末崎(まっさき)町神坂地区)



③ 被災跡地の利活用

災害危険区域を指定した26地区のうち、防災集団移転促進事業による買取地が多い12地区について、住宅再建と同様に地区住民と検討・協議を重ね、一部地区では企業誘致を行うための産業用地の整備や、地域住民の憩いの場、交流の場となる広場整備などを実施した。

被災した住宅地を市が新たに企業誘致向けに産業用地として整備し、そこに民間によるトマトの大規模栽培施設やイチゴ生産・担い手育成拠点施設が建設され、新たな雇用が創出されるなど、被災跡地の有効利用が着実に進んでいる。

そのほか、買取地の譲渡や貸付、買取地と民有地の一体利用など被災跡地の有効利用の取組を進めている。



写真9 産業用地の整備

被災跡地の約3.2haを企業誘致のための産業用地として整備し、民間によるトマト生産技術高度化施設が建設された。



写真10 広場の整備

津波に耐え、自生する「ど根性ポプラ」を復興のシンボルに位置付け、ポプラの木を中心に約2,400m²の多目的広場を整備した。

④ 防災まちづくり

震災の経験と教訓を踏まえ、湾口防波堤や防潮堤等の復旧・整備による防災機能の向上とあわせ、災害時要援護者への支援体制、福祉避難所の確保、避難所運営マニュアルの作成など、防災体制の整備を図った。

また、市民の防災意識向上に向けた継続的な取組として、毎年防災訓練を実施するとともに、小中学校においても、市が作成した防災教育の手引きをもとに、学年に応じた防災・復興教育を継続的に実施している。

さらには、災害への備えとして、市内の中核的避難所など18か所に災害備蓄用倉庫を設置するとともに、災害時の電力確保のため、学校や災害時の拠点となる施設に蓄電池附帯太陽光発電システムを設置した。



写真11 高台に完成した防災センター



写真12 地域の防災訓練の様子

4 今後の課題

東日本大震災から10年の歳月が流れ、復旧・復興から新たなまちづくりへと移行する中で、新たに生まれた課題である被災者の心のケアやコミュニティ形成支援などの取組について、中長期的かつ丁寧な支援が必要となる。

あわせて、人口減少や少子高齢化の進行、地球規模の環境問題などへの対応が求められているほか、市民の価値観の多様化や日常生活における安全・安心の確保へのニーズの高まり、さらには、新型コロナウイルス感染症との共存など、著しい環境の変化や多様化するニーズにいかに対応かつ迅速に対応するかが課題となっている。



写真13 大船渡市を代表する景勝地のひとつである三陸復興国立公園 碓石海岸の「穴通磯」

特に新型コロナウイルス感染症収束の兆しが見えない中、当市においても、人々の交流機会の減少や、市内経済への影響が見られ、感染防止と社会経済活動の両立が強く求められている。

このような状況の下、豊かな地域社会の実現を図るため、これまで以上に、市内の各地区や地域におけるまちづくりに多様な主体の参画を得て地域力を高めるとともに、様々な分野で生産性の向上を図りながら、市民所得の維持、向上につなげると同時に、「新たな日常」のもと、官民一丸となって持続可能なまちづくりに取り組んでいきたい。

「宮城県学校防災体制在り方検討会議報告書」 について

宮城県教育庁参事兼保健体育安全課長 鈴木 秀 利

はじめに

尊い命や住み慣れた街並みなど、かけがえのない多くのものを一瞬にして奪い去ってしまった「東日本大震災」から10年を迎えた。

この東日本大震災では、県内の幼児、児童生徒395名、教職員22名が亡くなり、未だ35名が行方不明となっている。また、特に石巻市立大川小学校においては、避難途中で児童や教職員が津波に襲われ、70名の児童及び10名の教職員が亡くなり、未だ4名の児童が行方不明となっている。

この石巻市立大川小学校事故に関する国家賠償等請求事件（以下、「大川小学校事故訴訟」という。）については、令和元年10月の最高裁判所の決定により控訴審判決が確定し、教育委員会や学校に対し、事前防災の重要性とその責務が明示された。

この判決においては、当時、教育委員会や学校が実施すべきであった事前防災の不備等について厳しく指摘されているが、これは決して教育委員会や学校に対し不可能なものを求めているものではなく、教育委員会や学校が、災害から児童生徒等の生命や身体の安全を確保するため、学校保健安全法に基づき当然負うべき「安全確保義務」そのものを示したものである。

年月の経過とともに、震災後に採用された若い世代の教職員や震災を経験していない児童生徒等が増え、震災の記憶や教訓の風化が懸念される中、教育委員会や学校における全ての教職員は、石巻市立大川小学校のような悲しい事故を二度と繰り返さないよう、児童生徒等の命を守るという強い覚悟を持たなければならない。

教育委員会や学校では、震災の教訓をもとに、これまで防災教育の充実や学校防災体制の強化に取り組んできたが、県教育委員会では、この判決を踏まえ、これまで行ってきた学校防災の取組について検証し、既存の取組の見直しや今後新たに実施すべき取組の方向性について改めて検討するため、有識者による検討会議を設置した。

本報告書は、この検討会議において、今後、教育委員会や学校が、地域や関係機関と連携して取り組むべき方向性について取りまとめたものであり、本県の学校防災に生かしていくことはもちろんのこと、ぜひ、全国教育機関や、様々な機関においても、それぞれの防災体制の一層の充実に向けての参考としていただきたい。

以下に、検討会議における検証や、今後いかなる災害においても、児童生徒等の命を

確実に守ることができるようまとめた検討会議からの提言の概要について記述するが、ぜひ、本報告書の本文についても御一読いただきたい。

検討会議報告書 <https://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/824436.pdf>

1 検討会議設置と会議の経過

大川小学校事故訴訟の確定判決では、学校における事前防災の重要性や、災害から児童生徒等の命や身の安全を確保するために、教育委員会や学校が法に基づいて当然負うべき「安全確保義務」について、厳しく指摘された。(表1)

この確定判決を踏まえ、震災の教訓をもとにこれまで進めてきた学校防災の取組について改めて検証し、既存の取組の見直しや今後新たに実施すべき取組について検討するため、学校防災を専門とする有識者による宮城県学校防災体制在り方検討会議(以下、「検討会議」という。)を県教育委員会(以下、「県教委」という。)が令和2年2月に設置したものである。

検討会議は、東北大学災害科学国際研究所長である今村文彦氏を委員長とした計6名の有識者による委員で、震災の教訓や確定判決での指摘事項等を基に、4回の会議にわたり検討を重ねてきたものである。

表1 大川小学校事故訴訟の確定判決における教育委員会や学校に対する学校防災上の主な指摘

- 1 学校が安全確保義務を遺漏なく履行するために必要とされる知識及び経験は、地域住民が有している平均的な知識及び経験よりも、遙かに高いレベルのものでなければならない
- 2 学校が津波によって被災する可能性があるかどうかを検討するに際しては、津波浸水域予測を概略の想定結果と捉えた上で、実際の立地条件に照らしたより詳細な検討をすべき
- 3 学校は、独自の立場から津波ハザードマップ及び地域防災計画の信頼性等について検討すべき
- 4 学校は、危機管理マニュアルに、児童を安全に避難させるのに適した避難場所を定め、かつ避難経路及び避難方法を記載すべき
- 5 教育委員会は学校に対し、学校の実情に応じて、危機等発生時に教職員が取るべき措置の具体的内容及び手順を定めた危機管理マニュアルの作成を指導し、地域の実情や在校児童の実態を踏まえた内容となっているかを確認し、不備がある時にはその是正を指示・指導すべき

2 これまでの学校防災の取組に係る検証

検討会議における、本県でのこれまでの学校防災の取組の検証について述べる。

県教委では、震災を教訓に、平成24年度に、学校防災をはじめとする学校での安全管理や安全教育の新たな指針として「みやぎ学校安全基本指針」を策定した。

また、同年度から、全ての公立学校に防災主任を配置するとともに、各市町村の拠点等となる小・中学校には安全担当主幹教諭を配置し、当該職員を中心に、防災教育計画や学校防災マニュアルの策定、防災訓練の実施、校内研修の企画実施、あるいは地域との連携など、防災教育や防災体制の充実強化等を進めてきた。

県教委では、平成26年度から県立学校全ての防災マニュアルを点検し、それぞれのマニュアルが児童生徒の実態や地域の災害特性等を考慮した内容で事前体制に不備がないかなどを確認、各校に改善点等をフィードバックするといった取組も行っており、教職員等に対しては、防災主任や安全担当主幹教諭を対象とした研修や、新任校長に対する被災地訪問型研修など、学校防災の中心的な役割を果たす教職員等の資質向上にも努めてきた。児童生徒等に対しては、震災の教訓等を発達の段階に応じ教材化した「防災教育副読本」等の活用による防災教育を行うとともに、地域防災の将来的な担い手育成を目指した「防災ジュニアリーダー養成事業」等を実施するなど、自助や共助、公助の力を養う取組を行ってきた。

さらに、地域等との連携については、県及び圏域レベルの「安全教育総合推進ネットワーク会議」により、防災教育をはじめとする安全教育に係る取組の方策等を関係機関相互で協議・検討するほか、「未来へつなぐ学校と地域の安全フォーラム」の開催を通じ、防災を含めた学校安全の取組の成果や課題について、全国の教職員やPTA、地域防災の関係者、大学関係者等と広く共有してきた。

これらの取組が、学校等において実際にどの程度実施されているかを検証するため、県立学校、仙台市立を除く市町村立学校及び、各市町村教育委員会に対し調査を行った調査結果を踏まえた課題等は次のとおりである。

(1) 大川小学校事故訴訟の確定判決での指摘に対する取組の検証について

①学校が必要とされる高いレベルの知見の獲得について

教育委員会の多くは、教職員を対象に、地域の災害特性の知識や災害対応スキルを高める研修を実施しているほか、学校においても、その多くが、立地地域における過去の被災状況や災害発生時に取るべき具体的内容について、校内研修等を通じ教職員間で共有している。一方、大学や市町村の防災部局など、防災の専門機関等を活用した校内研修を行っている学校は一部にとどまることから、防災に係る高い知見を備え

るための更なる取組が求められる。

②地域の災害特性等を踏まえた学校防災体制の整備について

学校防災マニュアルについては、多くの学校が、立地地域の災害特性等を踏まえた防災マニュアルを整備している一方、地震に伴う火災などで校舎が使用できないといった二次災害も想定したマニュアルとして整備している学校は4割強にとどまっている。また、過去の災害やハザードマップの想定を超えた災害に備え複数の避難場所等を設定している学校や、第三者の評価等により防災マニュアルや訓練の課題を検証している学校は6割程度にとどまっている。これらのことから、立地地域の災害特性等を踏まえ、不測の事態にも対応できる防災体制構築のための更なる取組が求められる。

③教育委員会による学校防災に係る不備の是正について

教育委員会の多くは、所管の学校の防災マニュアルについて災害特性等を踏まえた内容になっているか等を確認し、不備の是正を指導している。一方、所管の学校の防災マニュアルが二次災害を想定したものとなるよう指導している教育委員会や、二次・三次避難場所等の実地調査を行っている教育委員会は6割程度にとどまっているほか、大学等専門家の派遣など、専門的な見地から学校防災マニュアルの見直し等の支援を行っている教育委員会も一部にとどまっている。これらのことから、学校における防災体制がより強固なものとなるよう、教育委員会の更なる指導や支援が求められる。

(2) 教職員や児童生徒等に必要な災害対応力の養成や、地域等との連携等に係る取組の検証について

①教職員等の災害対応力の養成等について

学校の管理職や教職員を対象に、被災地訪問等による研修を実施している教育委員会や学校は一部にとどまっており、震災の教訓等の風化が懸念される中、学校長や教職員には、「児童生徒等の命を確実に守る」という防災意識をこれまで以上に高めることが求められる。また、二次災害や管理職等不在時を想定した訓練を実施している学校も5割程度にとどまっている。全国的に大規模な自然災害が頻発する中、教職員に対し、様々な状況下での災害発生を想定しながら、不測の事態でも対応できる力を養成することが必要である。

②児童生徒等の災害対応力の養成等について

多くの学校が、防災教育年間指導計画に震災の教訓を風化させない定期的な防災教育を位置付けている。一方、被災地域の見学や「マイ・タイムライン」の作成などを

防災学習に取り入れている学校は一部にとどまっており、震災を経験していない児童生徒等が増える中、震災の教訓を伝え、防災を自分事として捉えるための取組を充実させることが求められる。また、自然の家での防災プログラムや地域に対する防災啓発活動などを防災教育に取り入れている学校も4割にとどまっていることから、児童生徒が主体的かつ関心を持って取り組める学習の更なる充実も必要である。

③地域等との連携について

多くの教育委員会が、所管の学校に対し、地域と連携した防災体制構築のための会議の設置や防災訓練の実施等について指導しており、学校においても、その多くが、地域住民や市町村防災部局と立地地域の災害特性や避難場所等について共有する機会を設けている。一方、立地地域の災害特性や避難場所等について、大学等専門機関から助言を得る機会を設けている学校はほとんどなく、大学などが有する専門的な知見を共有する取組が求められる。また、災害時の避難方法を地域住民と訓練を通じ確認している学校は半数程度にとどまっている。多くの学校は、市町村の指定緊急避難場所等にされるなど、地域の防災拠点としての重要な役割を担っていることから、児童生徒等の命を地域住民とともに守るためにも、学校と地域が緊密に連携した取組の推進が必要である。

3 新たな学校防災体制の構築に向けた提言について

検討会議では、大川小学校事故訴訟の確定判決指摘や、これまでの学校防災に係る取組の検証結果等を踏まえ、いかなる災害にあっても児童生徒等の命を確実に守るために必要な取組の大きな柱として、次の4点を基本方針として整理した。

- (1) 教職員の様々な状況下における災害対応力の強化
- (2) 児童生徒等の自らの命を守り他者を助ける力の育成
- (3) 地域の災害特性等を踏まえた実効性のある学校防災体制の整備
- (4) 地域や関係機関等との連携による地域ぐるみの学校防災体制の構築

この基本方針に沿って、今後、教育委員会や学校、あるいは学校を支える地域や関係機関等それぞれが取り組むべき方向性について、提言として取りまとめた。

(1) 基本方針1 教職員の様々な状況下における災害対応力の強化について

大川小学校事故訴訟の確定判決においては、学校長や教職員について、防災に係る高いレベルの知識と経験の必要性について指摘されている。

時間の経過とともに震災の経験が薄れていく中、学校が法的に負う「安全確保義務」の自覚や、いかなる災害でも「児童生徒等の命を確実に守る」という強い覚悟を定着させる

ため、学校長や教職員の防災意識をこれまで以上に高めることが必要である。

さらに、地震や津波のほか、台風や豪雨などによる風水害など大規模な自然災害が全国的に頻発するなど、災害がいつでもどこにでも起こりうる状況の中、地域で想定される全ての災害について、教職員は、学校内はもとより学校外での教育活動や登下校中など、学校管理下における様々な状況下での災害発生を想定しながら、不測の事態にも対応できる力を養成する必要がある。

その際、全ての教職員がいかなる危機に直面しても的確に判断し、児童生徒等の命を守るために主体的かつ適切に行動できる力を身に付けられるよう、講義形式のみならず、教職員同士が意見を出し合い、地域の災害特性等を踏まえたあるべき防災の取組等を組織として継続的に検討する研修を実施するといった工夫を行うことが重要であるといった、学校や教育委員会が取り組むべき5つの今後の方向性が次のとおり示された。

- ①管理職や若い世代の教職員等における高い防災意識の醸成
- ②教職員の災害特性等を踏まえた高いレベルの防災知見の獲得
- ③教職員の主体的かつ適切に行動できる能力の養成
- ④教職員の不測の事態にも適切に対応できる能力の養成
- ⑤防災担当者等における防災体制等の充実強化に係る資質・能力の養成

(2) 基本方針2 児童生徒等の自らの命を守り他者を助ける力の育成について

東日本大震災を経験していない児童生徒等が増え、震災の記憶や関心の低下が懸念される中、被災地の訪問や地域住民との交流等を通じ、児童生徒等に震災での経験や教訓を伝え、命の大切さを学ばせることが必要である。また、児童生徒等において、自らの命は自らで守る「自助」の観点から、主体的に行動できる力を養うため、発達の段階に応じ防災を自分事として捉える防災教育を実施することが重要である。

地域においては、少子高齢化が進む中、将来的な地域防災の担い手育成が求められており、児童生徒等に対し、他者を助ける「共助」や地域防災に貢献する「公助」の意識を醸成するとともに、地域の一員としての自覚を持って地域防災に積極的に参加する行動力を養うことも必要であるといった、学校や教育委員会が取り組むべき6つの今後の方向性が次のとおり示された。

- ①児童生徒等の発達段階に応じた防災教育の推進
- ②「命を守る」意識の醸成
- ③防災への関心を継続的に高める取組の推進
- ④地域の災害特性等と、とるべき行動の理解を促す防災教育の実施
- ⑤防災を自分事として捉え、的確かつ適切に状況判断し行動できる力の育成

⑥将来的な地域防災の担い手育成

(3) 基本方針3 地域の災害特性等を踏まえた実効性のある学校防災体制の整備について

大川小学校事故訴訟の確定判決で指摘された「安全確保義務」について、学校においては、高いレベルの防災知見に加え、実際の立地条件等を踏まえた災害リスクやハザードマップ等の詳細な検討・検証が求められており、教育委員会においては、学校の危機管理マニュアルが地域や学校の実情を踏まえた内容となっているかについての確認と不備の是正等が求められている。

これらの確定判決指摘を踏まえ、学校は、地域の災害特性等について継続的に最新の知見を得るとともに、地震や津波、風水害など、地域で起こりうる全ての災害はもとより、災害に伴い発生する火災等の二次災害や、管理職や防災主任などの防災担当者不在時の災害対応など、不測の事態にも対応できる防災体制を構築することが必要である。その際、学校においては、管理職や防災主任などの防災担当者が不在時に被災しても、残された教職員で児童生徒等に対し適切かつ確実に避難指示等の指揮が行えるよう、管理職や防災主任などの防災担当者のみならず、全ての教職員が組織的に対応できる体制を整備することが不可欠である。また、教育委員会は、学校における防災体制がより強固なものとなるよう、各自治体の防災部局や防災関係機関、あるいは大学などの専門機関等と連携しながら、学校における取組の指導や支援を行うことが必要であるといった、学校や教育委員会が取り組むべき6つの今後の方向性が次のとおり示された。

- ①地域の災害特性等の把握
- ②不測の事態に備えた学校防災体制の整備
- ③学校の事前防災に係る点検及び不備の是正
- ④学校防災体制等に係る客観的な課題の検証
- ⑤学校の取組に対する支援等
- ⑥災害時における防災担当者等による災害対応支援

(4) 基本方針4 地域や関係機関等との連携による地域ぐるみの学校防災体制の構築について

児童生徒等は、学校にいる時間よりも、家庭を含め地域にいる時間の方が長いことから、児童生徒等を守るための学校防災の取組について、家庭や地域住民の共通理解や協力が不可欠である。また、地域においては、小学校や中学校を中心に多くの学校が市町村の指定緊急避難場所や指定避難所とされるなど、学校は地域の防災拠点としての重要な役割を担っており、地域住民にとっても、自らの安全を確保するために学校との連携を深めるこ

とが必要である。

さらに、地域における共助の核である自主防災組織については、震災に伴う人口流出やコミュニティの再編、あるいは少子高齢化等により組織率の低下や構成員の高齢化といった課題がある中、組織の活性化や新たな担い手確保等の観点から、学校との連携や、児童生徒等に地域の一員として積極的な参加を促すことが重要である。

これらを踏まえると、学校と地域が防災について連携・協働体制を構築することは、児童生徒等の命はもとより地域住民の命を守ることに直結することから、様々な機会を通じて、日頃から学校と地域が、各自治体の防災部局や防災関係機関、大学などの専門機関の協力を得ながら緊密な連携・協働体制を構築し、震災の経験や教訓、あるいは地域の災害特性等に係る知見を共有するとともに、学校と地域が方向性を一つにして、地域ぐるみで学校防災マニュアルの作成・見直しや防災訓練の実施といった防災の取組を継続的に行うことが重要であるといった、学校や教育委員会が取り組むべき5つの今後の方向性が次のとおり示された。

- ①地域の災害特性等に係る知見の共有
- ②地域と連携した学校防災に係る実効性の確保
- ③関係機関等との協働による学校と地域の連携に対する支援
- ④地域ぐるみの学校防災に係る優良事例の創出や普及等
- ⑤コミュニティ・スクール等を通じた継続的な連携・協働体制の構築

4 提言等を踏まえた今後の県教委の取組について

この検討会議からいただいた提言では、これまでの震災の教訓から、さらにもう一步踏み込んで、子供たちの命を確実に守るために必要となる取組の方向性等についての示唆に富む貴重な内容が示されていることから、これを踏まえ、学校防災の取組を進める上で改めて留意すべき事項等について、新たに「みやぎ学校安全基本指針」の追補版として取りまとめ、各市町村教育委員会や各学校に、これまでの取組の見直し等に役立てていただくよう周知している。

また、これまで行ってきた取組に加え、新任校長を対象としてきた被災地訪問型研修を、新規採用の教職員に拡充している。さらに、地域連携による学校防災体制の構築に向けた新たな取組として、地域と連携した学校防災の取組に係る相談窓口を県教委内に設置し、県内各学校等にアドバイスなどの支援ができる体制を組織するとともに、専門的知見等を必要とする場合には、大学等専門家（学校防災アドバイザー）の派遣による助言につなげ、学校の取組を支援していく。さらに、地域の災害特性等を踏まえて選定した協力校において、地域ぐるみの新たな学校防災体制等の構築に係る優良事例を創出

するための実践研究を行い、その成果を各学校や、地域や学校防災に係る関係者と広く共有していく。

これらの取組を通じ、いかなる災害からも子供たちの命を守るため、地域とともに、より強固な学校防災体制の構築を目指していくものである。

東日本大震災の教訓を踏まえた消防航空応援のあり方

仙台市消防局太白消防署警防第二担当課長 菅 原 道 彦

1 はじめに

平成23年3月11日に発生した「東日本大震災」は、大きな揺れとその後発生した巨大な津波により、東北地方の太平洋沿岸部を中心に未曾有の被害をもたらした。それに伴い消防組織法第44条の規定に基づく消防庁長官指示がなされ、全国から緊急消防援助隊が被災地に集結し、消防応援活動が展開された。

この災害の大きな特徴は「津波被害」であり、現場と繋がる道路及び通信が途絶したことにより発災初期における救助活動や情報収集はヘリコプター（以下「ヘリ」という。）のみに委ねられたことが挙げられる。全国から集結した航空部隊は、捜索、救助、消火、救急など様々な災害対応にその機動力を発揮し大きな成果をあげた。

当時、私が所属していた宮城県防災航空隊は、仙台市の東部、太平洋に面する「仙台市消防ヘリポート」に基地を構えていたが、防災ヘリと管理事務所を含むすべてが津波に流され、使用不能となった。

そのような状況の中、被災県として応援航空部隊を受け入れ、運用調整を実施した経験を踏まえ、当時の課題や問題点、推奨事例などを紹介したい。



津波で被害を受けた基地

2 震災の概要と特徴

宮城県は、全ての市町村において震度7～5強の揺れを記録、その約40分後に波高10m以上の津波が襲来している。

リアス式海岸が続く地域では、津波により入江に点在していた多くの町が壊滅するなど、県内の被害は、死者10,567人、行方不明者1,217人におよび、その中には活動中であった消防職員19人、消防団員108人も含まれる（令和3年3月9日消防庁災害対策本部第161



基地直近の津波襲来状況

報)。住宅被害は全半壊が約23万棟を数え、最大32万人を超える被災者が避難所での生活を余儀なくされた。

当日の気象は、最低気温がマイナス2度、発災から夕方にかけて数センチの積雪があり、津波で濡れ、孤立して救助を待つ被災者にとって非常に厳しい環境であったと思われる。県全域のライフラインも長期にわたり停止した他、沿岸部を管轄とする多くの消防及び行政庁舎等の防災機関自体も甚大な被害を受けたことから、直後の救助活動やその後の受援活動にも大きな支障をきたしている。

3 航空隊の活動への影響

県内の空港等4か所のうち、内陸部に位置する自衛隊駐屯地を除く3か所が津波により被災し、各機関の救難ヘリを含む多くの航空機が流失すると同時に、「空港」の機能喪失により、応援航空部隊の集結場所、航空管制、航空燃料の調達などができなくなった。

4 緊急消防援助隊航空部隊の活動と実績

(1) 活動期間

3月11日から5月31日までの82日間

(2) 活動部隊

札幌市（2機）・青森県・山形県・栃木県・群馬県・東京都（5機）・新潟県・石川県・山梨県・長野県・愛知県・名古屋市・三重県・京都市・大阪市・和歌山県・鳥取県・岡山県・岡山市・広島県・山口県・徳島県・北九州市・熊本県

合計 24機関29機



応援に向かう東京消防庁航空隊



全国から参集した消防防災ヘリコプター

(3) 活動実績

県内における消防防災航空隊の活動種別毎の件数と人員は下表のとおり。

特に救助人員（赤字）は1,000人を超え、発災翌日の12日だけで650人もの要救助者をヘリで吊り上げ救助している。

実績 \ 種別	火災	救急	救助	搜索	警戒調査	人員搬送	物資搬送	合計
件数	17	109	165	94	83	81	43	592
救出・搬送人員		210	1,042	5	41	345		1,681

※受援市（仙台市消防航空隊）の活動実績含む。

(4) 活動概要

発災直後より全国の応援航空隊は被災県に向けて進出を開始したが、その時点ではまだ宮城県内にヘリが着陸できる場所が確保されていなかった。飛行中の各隊には一次進出拠点として埼玉県や隣県（福島県・山形県・岩手県）の空港へ向かうよう指示がなされた。

災害現場は、沿岸部の水没地域であったため、地上部隊が進出できず、航空部隊への活動要請が多く寄せられた。

応援航空部隊は、隣県の空港を離陸し、休む間もなく沿岸部での活動を開始した。現場上空に到着すると、孤立した屋根や瓦礫の上から助けを求め、手を振る人が至る所にいたといい、各航空隊は燃料が続く限り、積載重量限界まで要救助者を吊り上げ、搬送する活動を日の出から日没まで繰り返すこととなった。この活動は、地上部隊の進出とともに14日までにほぼ終息し、その後航空部隊の活動は、孤立地域への食糧や医薬品、燃料等の物資搬送や災害拠点病院から高度医療機関及び県外への転院搬送等に移行していった。



発災翌日の被災地上空



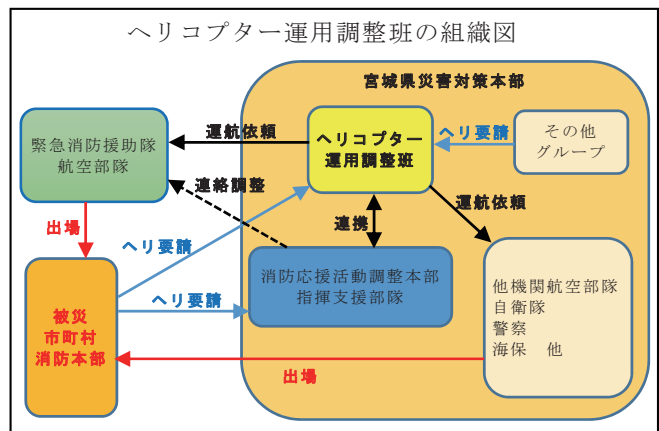
要救助者を搬送するヘリの機内

5 各部署での課題と対応

(1) ヘリコプター運用調整班（以下「ヘリ調整班」という。）

宮城県では、災害が発生し多数のヘリが災害活動に従事する必要がある場合に、その調整に特化した部署を災害対策本部内に設置し、県内の関係機関で有するすべてのヘリの運用調整及び安全運航の確保を図ることとしている。

当時のヘリ調整班は、陸上自衛隊・海上保安本部・宮城県警・仙台市消防局・宮城県職員で構成され、各機関の応援部隊も含めた調整が行われた。



ア 初動時の対応

発災翌日の日の出前に第一回目のヘリ運用調整会議が開かれ、県内各機関の航空機の残存勢力と活動態勢を把握するとともに、気象等の飛行に関する情報を共有した。

この直後、日の出とともに離陸した自衛隊と県警ヘリから被災地のヘリテレ映像が電送され、「町が無くなっています。沿岸部は救助要請もできないほどに壊滅している状況です。」との一報が入った。災害対策本部は、深刻な津波被害の実態を初めて詳細に把握することとなり、航空部隊は、これを契機に沿岸部の人命救助活動に大きく展開していった。

イ ヘリ運用調整会議の内容

会議は日の出前と日没後の毎日2回実施された。各航空部隊が現場で収集した情報は、何よりも新しく正確であったことから、翌日の飛行計画に反映するとともに、災害対策本部の各部署にも共有された。

また、安全運航に関する事として、福島第一原子力発電所の事故に伴う飛行制限空域の周知や各機関への活動区域指定等を行ったほか、航空燃料の手配や災害拠点病院との調整など運用に関することも協議された。



ヘリコプター運用調整会議

ウ 情報の錯綜と対応

発災の翌日、ヘリ調整班には被災地域からの救助情報が多数入電していた。情報の中には不確定なものや重複するものも多く含まれ、救助内容の把握や場所の特定は困難を極めた。

情報の錯綜により、同時に2機のヘリが同じ現場に向かったり、救出が完了した場所を別のヘリが搜索したりと活動効率が著しく低下していったが、ヘリ調整班の机上では情報の整理は困難であり、搜索の空白と事故の発生が無いように調整するのが精一杯であった。

そこで各航空部隊と協議し、「ローラー作戦」と名付けた活動を実施した。宮城県に展開する全てのヘリ部隊は、沿岸部の津波被災地域に着陸またはホイスト装置により降下し、隊員自ら地上に降りて搜索や聞き取りを行い、情報の整理を行った。この作戦により情報の錯綜が劇的に解消した。



発災翌日のヘリ調整班



地上に降下しての情報収集



ホイスト装置による救出活動

(2) ヘリベース

県内空港及びヘリポートの被災により、県内での活動拠点が確保できなくなったことから、隣県の「山形空港」に基地を構える山形県消防防災航空隊にヘリベースの運用を依頼した。応援機体の集結並びに活動拠点となって燃料補給や活動指示の伝達、情報収集のほか、隊員の宿泊や食糧の手配も実施した。

県外ヘリベースは、受援県の活動負担を大きく軽減できた半面、被災地まで遠距離であることや降雪時に山脈越えができないなどの課題もあった。



県外ヘリベースとなった山形空港

(3) フォワードベース

緊急消防援助隊航空部隊は、県外ヘリベースから宮城県の沿岸部まで約80kmの距離を飛行し救助活動を行っていたが、往復の飛行に時間と燃料を削られ、現場活動時間が制限されるなど、効率の悪い活動を強いられたことから、現場近くに活動の拠点となるフォワードベースの設定が早急に求められた。

県内の空港は全て被災していたため、内陸部にある総合運動公園の駐車場を臨時の活動拠点とすることとし、航空燃料を八尾空港から陸送で手配し、無線機等も配置した。運用する隊員は、「航空隊支援員制度」を活用し、県内各消防本部の航空隊OB職員で対応した。

フォワードベースは、発災2日後の3月13日から5月25日まで74日間運用され、この間の延べ着陸機数は535機、給油量は138kℓ（ドラム缶690本分）であった。活動の拠点として、燃料補給のほか、情報収集や物資搬送拠点、救急引継拠点として機能した。



13日の早朝に航空燃料が到着



防災航空隊のOB隊員による運用



飛行前のブリーフィング



宮城県総合運動公園駐車場で待機する消防防災ヘリコプター

(4) 災害拠点病院

被災した沿岸部からヘリで救出された人々は、自衛隊駐屯地に開設されたSCU（広域搬送拠点臨時医療施設）や地域で指定された県内3か所の災害拠点病院に搬送された。特に石巻市にある「石巻赤十字病院」は、ヘリポートを有していたこともあり、224名もの救助者を収容した。各地で救出活動を行ったヘリは、病院ヘリポートに集中することとなり、常時3～4機が上空で着陸を待つ状態であったとされる。航空隊員を派遣し安全管理と誘導に当たさせたが、発災から3日間はこの状態が続き、安全運航上の課題となった。



石巻赤十字病院

6 航空応援の準備

航空部隊は、その機動力に加え、近年の制度改正等により、被災地への参集が非常に早くなっており、地上部隊が数日かかる距離でも、条件によっては発災の数時間後には応援活動を開始することも可能である。このことから、被災県における受援体制の構築にも相当の迅速性が求められる。

被災の状況を見込んだ実効性のある受援計画の作成やあらゆる災害を想定した様々な訓練を定期に実施し、即応体制を整備しておくことが重要である。

また、東日本大震災クラスの大規模かつ広域的な災害が発生した場合、近県も被災側になってしまう可能性が高く、いち早く応援に駆け付けるはずの隣県の航空隊は自県の災害対応に当たるため、参集できない。応援部隊は被害の無い遠隔地域からの参集となってしまう。

当時の宮城県には、北海道・東北ブロックの応援部隊は参集することができなかったため、一番早く参集したのは山梨県と愛知県の防災ヘリであり、発災翌日の早朝（発災から約15時間後）からの救助活動開始となった。



発災翌日の被災地上空



他県から参集したドクターヘリ

ヘリの活動を発災直後から行うためには、被災県を管轄する航空機関（自衛隊・県警・海保・ドクヘリ等）の全勢力を有効に活用することが重要である。大規模災害の発生に備え、常日頃から他機関との連携体制の構築が必要である。

7 東日本大震災を踏まえて

宮城県は、「令和元年東日本台風」でも大きな被害を受けた。

山間の集落で土砂災害が発生し、道路も寸断してしまったことから、ヘリによる広域的な搜索と救出活動が実施された。緊急性が有る場合や狭い渓谷等への対応は、機動力が有り、小回りの利く消防防災ヘリが対応し、大量の人員搬送には、海上保安庁の大型ヘリが投入された。警察ヘリは、ヘリテレによる搜索と情報収集を実施。自衛隊の航空部隊は、被災地域に空域監視レーダーを設置したほか、高高度に統制機を飛ばし、航空機全部の安全運航態勢を確立した。

宮城県では、東日本大震災の経験を踏まえ、多くの訓練により「顔の見える関係」が構築されている。その関係性が基になり、ヘリ調整班に参集した様々な機関の航空部隊は、それぞれの特長を活かした素晴らしい連携活動を展開できたのではないかとと思われる。

8 おわりに

平成31年の緊急消防援助隊基本計画の改定により、航空部隊は都道府県大隊から独立して更に機動性を増し、航空指揮支援隊の新設により指揮体制も強化され、安全かつ効果的な運航体制の強化が図られた。また、航空後方支援小隊による活動拠点での給食や宿営等の補給は、今まで航空部隊の弱点とされていた長期間の応援活動を可能にするともに、受援側の負担を大きく軽減させた。

計画や制度の改善により、消防航空応援活動の安全性や迅速性は確実に向上している。しかし、これらの制度等を有効に活用するためには、応援側と受援側の意思疎通や航空隊相互の信頼関係をより深める必要があるのも事実である。

東日本大震災で活動した航空部隊は、厳冬の未知の地域で長期間にわたり多くの機体が活動したにもかかわらず、一件の事故も無く千人もの人々を吊り上げ救出した。この実績は、それぞれの航空隊が持つ高度な災害対応能力と士気の高さ故の結果であり、私は、10年経つ今でも感謝し、誇りに思っている。

文献）大規模災害時における航空運用調整等に関する調査研究報告書～東日本大震災の検証～（平成25年3月：全国航空消防防災協議会）

東松島市の震災復興と住民主導の集団移転

東松島市復興政策部復興政策課復興政策係長 川口 貴史

1 東松島市のあらまし

東松島市、といわれても、どこにあるのか解らないという方が多いかもしれない。埼玉県の東松山市と間違われることがよくある。漢字でもひらがなでも一文字しか違わないため、書面でも口頭でもよく間違われるのである。しかし、この間違われやすさが御縁となり、東日本大震災の際には、東松山市から多大な御支援をいただいた。今では、友好都市として親密な協力関係を築いている。いきなり話が脱線してしまったが、まずは東松山市、ではなく、東松島市の御紹介から始めたい。

東松島市は、平成17年に矢本町と鳴瀬町の2町合併により誕生した新しい市である。面積は約101km²。宮城県沿岸部の中ほどに位置し、仙台市からは35kmほど北東に位置する。東には石巻市が隣接し、仙台市と石巻市を結ぶJR仙石線・仙石東北ラインや三陸自動車道、国道45号が市域を東西に貫いており、比較的交通の便に恵まれたまちといえる。

市の西側は松島町・松島湾に面し、日本三景として名高い特別名勝「松島」の1/3ほどを形成している。このエリアは「奥松島」とも呼ばれ、古来愛でられてきた松島の自然や景観を今に残している。

奥松島から鳴瀬川を渡った東側のエリアには、航空自衛隊松島基地が所在している。この松島基地は、アクロバティックチームとして有名な「ブルーイ



図1 東松島市と津波浸水被害区域

ンパルス」の所属基地である。ブルーインパルスの訓練飛行が頻繁に行われ、市の上空には度々、蒼天を背景に白いスモークのハートが浮かび上がる。令和2年3月には、東京オリンピック・パラリンピックに向け、ギリシャのアテネを出発した聖火が日本で最初にこの松島基地に到着した。

海の幸にも恵まれ、特に海苔と牡蠣の養殖漁業が盛んである。海苔はたびたび皇室献上の海苔に選ばれてきた実績があり、また、牡蠣は大ぶりで濃厚な味の詰まった一年ものが特色である。種牡蠣の生産地としても著名で、全国の牡蠣養殖地に向け種牡蠣が出荷されている。あなたが先日食べた〇〇産の牡蠣は、じつは東松島出身かもしれない。

2 東日本大震災と復興まちづくり

平成23年3月11日の東日本大震災において、東松島市は大津波による甚大な被害を受けた。海岸線に沿って東西に延びた沖積平野に市街地が形成されていたことから、広域にわたって津波浸水被害があり、市域全体の約1/3、市街地の65%が浸水域となった。死者・行方不明者は1,133人。半壊以上の家屋被害は11,000棟を超え、その半数は流失を含む全壊被害である。震災前に43,000人ほどだった人口は、平成31年4月には40,000人を切っており、令和3年6月1日現在で39,426人と減少している。

東日本大震災から10年が過ぎた。東松島市の復興まちづくりにおける安全な市街地の形成に当たって基本となったのが、防災集団移転である。特に被害の大きかった沿岸部の集落は、現地再建ではなく、防災集団移転によって内陸・高台へと移転し、再建を進めた。沿岸部には、3段階の津波防災区域（災害危険区域）を設定して居住の制限をするとともに、今次規模の大津波が襲来した際にも、津波の勢いを減衰させ、少なくとも住民の命を守ることを旨として、海岸堤防（防潮堤）、さらに防災盛土や高盛土道路を内陸側に造成し、多重（3重）防御施設によるハード的な津波対策を実施している。

平成27年の「仙台防災枠組」以降、「Build Back Better」という言葉で世界的に知られるようになった日本の「創造的復興」。東松島市においても、元の状態にただ戻すだけでなく、震災によってあらわになった脆弱性や諸課題を解決するかたちでの「より良い復興」を進めてきた。語るべきことは多いが、本稿では、防災集団移転にフォーカスして、本市の取組を説明したい。

3 防災集団移転の概要

防災集団移転促進事業（以下、「防集事業」）は、国からの復興交付金を受けて市が実施する事業である。本市では、津波被害の大きかった地区において、防災集団移転を基本とした市街地の整備を行い、内陸部または高台の計7か所に、集団移転団地を形成し

た。安全な場所であるのはもちろんのこと、地域の絆を重視し地域コミュニティごとに移転できることや、JRの駅に近く交通の便が良いことなど、利便性や市街地のコンパクト化なども考慮された立地となっている。

また、防集事業の実施に当たっては、地区ごとに個別の事業とはせずに、市でひとつの防集事業として実施した。このことにより、移転者は移転先団地を選択することが可能となり、例えば、自分が被災した地区からは離れた地区に住みたいというような、個々の被災者のニーズにも応えられるかたちとなった。既存コミュニティ単位での移転を基本とした集団移転でありながらも、地区外からの新たな住民も迎えて、各移転先団地では新しいコミュニティ形成の努力が進められている。

ここでの住宅再建の方法としては、大きく2種類。ひとつは、市の貸与する宅地に自己資金で家を建てること。もうひとつは、市の建設する災害公営住宅に入居することで、こちらは世帯収入によって家賃が決定される。

防集事業においては、移転者が従前住んでいた住宅の宅地は、鑑定評価額に基づいて市が買い取る。移転者にとっては、土地を売った代金が次の住宅建設の資金となる。その他、住宅再建支援金制度など被災者のための支援制度がある。しかし、住宅再建に充分とはいえないのが実情だ。そこで東松島市では、防災集団移転団地の宅地は、個々の世帯と52年の定期借地契約を結んだうえで、最初の30年間の借地代を無償とすることとした。移転者の負担を軽減するとともに、集団移転への参加を促す施策である。移転団地の造成にはどうしても時間がかかり、完成を待ちきれずに個別に市外へ移転してしまう住民が増える懸念があった。

市が造成した7団地のうち、比較的小規模な5団地については、平成26年6月に造成が完了して宅地の引渡しが行われた。残りの2団地は比較的大きな団地で、復興土地区画整理事業として土地の造成が進められ、工区を区切って、完成したところから順番に引渡しが行われた。最後の土地の引渡しが完了したのは、平成28年11月のことである。発災から5年8か月の歳月が流れていた。

全体として東松島市では、全7団地、計画戸数1,285戸（うち戸建画地717戸、災害公営住宅568戸）の防災集団移転が実施された。このほか、災害公営住宅が10団地・533戸整備され、合計1,101戸の災害公営住宅が完成している。

震災から時間が経過したことにより、移転者が減って余ってしまった住宅用地もあったが、広く公募して防災集団移転対象者以外への分譲も進め、最終的にすべての住宅用地が埋まっている。災害公営住宅もすべて埋まった。集団移転は成功した、といっても過言ではない状況だろう。

4 住民主導の防災集団移転

防災集団移転を行うかどうか決めたのは、市ではなかった。震災直後、まだ避難所での生活が余儀なくされている段階から、市は地域住民との意見交換を進めたが、各沿岸部被災地域の地域自治組織からは、相次いで集団移転の要望が出されたのである（この陰には、ばらばらに避難している住民の意見を集約するための地域自治組織の努力があった。）。これを受けて、東松島市では、現地再建ではなく、集団移転を旨とした復興まちづくり計画を策定していくことになる。



図2 平成23年の住民ワークショップ

震災から3か月後の6月には、集団移転を中心とする「復興方針図」を公表している。おおむね、このときの構想どおりに事業が進んだといって良いだろう。さらに、「復興まちづくり計画」策定に向けて、各地区の市民とのワークショップを重ね、のべ2,000人以上の市民の意見を伺った。「復興まちづくり計画」が策定されたのは平成23年の12月のことであったが、この時点のアンケート結果では、対象エリアの8割強の世帯が集団移転へ参加の意向を示している。初期段階から住民の意向に沿って復興事業を進められたことが、東松島市の行政と住民双方にとって、何よりの僥倖であった。

移転先地の選定に当たっても、地域自治組織との話し合いのもとに選定作業が進められた。これも、市が先んじて移転先地を示したのではなく、地域から候補地が挙げられたというかたちである。地元のことは地元の住民のほうが良く知っている。このことは、その後の土地買収にも好影響を与え、協力的な売買が進んだ。

いざ防災集団移転を進めるに当たっては、すべての集団移転団地において、移転者による協議組織（移転先まちづくり整備協議会）が形成された。行政は、団地の造成やインフラ整備はできるものの、地域コミュニティの形成はそこで生活する住民しかなしえないものとの考えから、移転者を主役としたまちづくりを進めるための施策である。また、集団移転団地の造成には完成までに時間を要するため、情報共有の場を設置し、行政と市民が共通の目標を持てるようにして、意欲を失わず継続して事業推進できる機運をつくることも目的であった。

市の後押しはあったものの、各協議会は移転する住民自らによって立ち上げられた。

そして、この協議会が、住民と行政との協議の場となった。市からは、関連するそれぞれの部署から担当職員が話し合いに参加し、新しい団地の区画の仕方や公園の位置、災害公営住宅の間取りや仕様など、方針からディテールまで様々なことが話し合われた。最初からスムーズな話し合いができたというわけでは必ずしもない。住民の希望と行政が行う事業としての限界、お互いがそれぞれの状況を理解し、理解してもらう過程を経る必要があった。住民の希望はできるだけかなえたいが、一步譲ってもらわないといけないこともある。より良い復興を求めているのは双方同じである。住みよく安全・安心なまちづくりという共通の目標に向けて、各地で協議が進められた。

また、各協議会において、各世帯の住む画地の決定方法や住宅の仕様に統一感を持たせる「まちなみルール」などが、移転者が主体になって決められていった。

5 防災集団移転の事例その1……野蒜北部丘陵地区（野蒜ヶ丘地区）

野蒜地区は、冒頭に紹介した「奥松島」と呼ばれるエリアに属している。この地区の沿岸低地部の大半は江戸時代まで海だったところである。河川の治水による土砂の影響で明治時代に急速に砂州が拡大し、沖合の宮戸島と接続して陸繋島化した。拡大した平地には住宅が立ち並ぶようになり、市街地が形成されていった。太平洋側に長い砂浜が形成された野蒜海岸は、県内有数の海水浴場として、多くの海水浴客を呼び込んでいた。

東日本大震災の際には、10mを超す津波がこの野蒜海岸（図3写真の右側）から来襲し、野蒜地区の平地を反対側の松島湾まで抜けて行った。市内で最も人的被害・家屋被害が大きかったのが、この野蒜地区である。

この地区においても、地域住民の



図3 震災翌日の野蒜地区（上）と令和2年の野蒜地区（下）

意見を踏まえて移転先地が選定されたのは、先述のとおりである。北側にある高台（山林）への集団移転が希望され、まだ国の復興の制度も固まらない平成23年の夏に、市は先行してこの山林を購入した。文化財保護法に基づく「特別名勝」松島の保護地区であるなど、各種の規制があったものの、ひとつひとつクリアして、91.5haの山林を事業地区とする野蒜北部丘陵地区の造成が開始された。

計画戸数は448戸（うち災害公営住宅170戸）。高台を切り開いての造成で、切土量は約550万 m^3 、うち約半分の約280万 m^3 を地区外に搬出する必要があった。通常の10tダンプトラックによる搬出では約40か月もの時間を要すると計算されたため、ベルトコンベアによる大量搬出を実施した。延長約1.2kmのベルトコンベアを設置し、地区内の運搬には大型重機を用いたことにより、搬出期間を約10か月に短縮している。地区外に搬出された土は、海岸部の復旧事業や前述の防災盛土などに有効活用されている。

この地区への移転を決定した住民によって「野蒜北部丘陵振興協議会」が立ち上げられた。協議会は「高台移転部会」「災害公営住宅部会」の2部会に分かれ、各世帯が居住する画地の決定方法や新しいまちなみ形成のルールなどについて、議論が交わされた。また、市との協議調整も協議会を通じて頻繁に行われた。まさに、住民が直接まちづくりに関わる仕組みとして機能したといえる。野蒜北部丘陵地区に新たに付けられた「野蒜ヶ丘」という名称も、住民によって決められたものである。

団地の画地の引渡しは平成28年に4回に分けて行われ、11月に最後の土地の引渡しが完了した。平成29年8月には災害公営住宅が完成して入居が始まり、同年10月、野蒜ヶ丘の「まちびらき」まつりが開催された。市内では、最も早く着工し、最後に完了した集団移転団地となった。



図4 野蒜ヶ丘の住宅と宮野森小学校
(写真右上が宮野森小学校と復興の森)

この野蒜ヶ丘には、被災エリアにあった様々な施設が移転している。

まちの機能がそっくり高台に移転したといえ、その意味で防災集団移転におけるモデル的な事業となった。郵便局、消防署、交番、市民センター、JRの2つの駅と線路、老人福祉施設、そして新たに複数の医療機関や調剤薬局兼ミニスーパーなども立地した。同じ丘陵内に、馬の牧場もやって来た。

被災して校舎に大きなダメージのあった野蒜小学校と、人口が激減した宮戸地区の宮戸小学校が統合して「宮野森小学校」が誕生し、その新校舎も野蒜ヶ丘に建てられた。「森

の学校」というコンセプトで整備された、現代の公立小学校としては稀なオール国産材による木造校舎である。さらに、学校の後背に残った森を、学校の自然教育の場として、あるいは市民の憩いの場として、森の学校の一部として活用できるような「復興の森」として整備している。校舎が完成して供用を開始したのは平成29年1月。震災直後に1年生として入学し、その後の6年間をプレハブの仮設校舎で過ごしてきた児童は、最後の3か月をこの新しい木造校舎で学び、最初の卒業生となった。

6 防災集団移転の事例その2……東矢本駅北地区（あおい地区）

比較的大規模な2団地のもうひとつである「あおい地区」の例も御紹介したい。こちらも「野蒜ヶ丘地区」同様、住民によって新しい名前が選ばれ、東矢本駅北地区という無粋な地区名に代わり「あおい地区」と名付けられた。

この地区への移転は、市の東部沿岸にあり壊滅的な被害のあった「大曲浜」という地区の住民が中心になっている。被災した大曲浜地区は、防集事業によりほぼすべての土地を市が買い上げることとなった。まとまった面積を確保できたことにより、移転元地の活用が進めやすくなり、住宅地から産業用地への転換を果たした。また、公園やパークゴルフ場も整備し、今や多くの人でにぎわっている。一方、移転先のあおい地区は、JR東矢本駅北側のそれまで田圃だった場所で、市役所や図書館などの公共施設群や各種クリニックなどからも近く、本市の中では非常に便の良い立地である。移転希望者も多く、本市最大の移転先団地となった。計画戸数は580戸（うち災害公営住宅が307戸）である。

他地区と同じように移転希望者によってまちづくり整備協議会が立ち上げられたが、あおい地区は、どこよりも住民自治の意識が高かった。選ばれた大曲浜地区出身の会長は、「日本一のまちをつくりましょう」という目標を掲げた。行政につくって与えられるだけでなく、自分たちが新しく住むまちなのだから、自分たちでつくりあげていこうという強い目的意識を持っていた。

市内で最大の移転団地だったが、移転者にとって大きな関心事の「どの画地にどの世帯が住むか」という画地決めに当たっ



図5 あおい地区役員と市役所各部署からの職員との話し合い

て、抽選は行わず、すべて話し合いによって進められた。画地を20世帯ほどから成るブロックに分け、ブロックごとに希望を募り、その構成世帯が決まると、その20世帯が集まって話し合いが行われた。もしかしたら、もめにもめて決定まで非常に時間がかかるかもしれない、という市側担当者の心配をよそに、順調に話し合いは進んだようである。このプロセスは、新しいコミュニティを形成するに当たって非常に重要な役割を果たした。大規模な団地であるだけに、市内各地の被災エリアから移転者が集まっており、顔見知りばかりでブロックが構成されているわけではない。まだ造成も済んでいない移転前の段階から、こうして顔を合わせて話し合いをすることにより、良好なコミュニティ形成が始まっていったのである。

現在のあおい地区では、住民組織によって高齢者の見守り活動が積極的に行われている。見守りされる対象者と見守る側との良好な関係ができあがっており、きめ細やかなケアがそこでは行われている。次世代を担う子供たちによる自主イベントなども開催され、多世代がまちづくりに参加する機会となっている。あおい地区では、「日本一のまち」づくりに向けた取組が今も続けられている。

7 おわりに

住民主導の集団移転が進んだ原点には、東松島市が合併直後から進めてきた「市民協働のまちづくり」がある。市内を8つの地区に分け、各地区に地域自治組織を立ち上げて、市役所と地域で役割分担をし、地域のことをなるべく地域で担ってもらう。そのため話し合いが数多く重ねられてきた。それらを経て、本格的な市民協働の取組がようやく始まり、それからまもなくの震災であった。この仕組みと経験が、東松島市にとって大きな備えになっていた。市役所と市民とが話し合う土台ができていたのである。

非常時に行政が果たす役割、すなわち公助の力は大きい。しかし、災害の規模が大きければ大きいほど、行政の力だけでは立ち行かなく場面も多くなる。ここで効果を発揮するのが「共助」である。共助を担い生活の主役となるのは住民であり、住民と行政が協力して同じ方向に進むことが、最大のレジリエンスとなる。これが、東松島市が得た教訓である。

最後に、東日本大震災の際には、国内・国外の非常に多くの皆様から多大な御支援をいただいた。また、全国の自治体から職員の派遣をいただき、ここまで復興事業を進めてくることができた。これらの力なしには、東北の片隅の小さな一自治体がこれほどの大事業を進めてくることは困難であったろうと思われる。本稿のおわりに当たり、御支援・御協力いただいたすべての方に、改めて心より感謝申し上げたい。

福島市消防団の新しい形 ～東日本大震災から10年～

福島市消防本部消防総務課消防係長 佐久間 真

1 はじめに

平成23年3月11日金曜日の午後2時46分に発生した三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の東日本大震災から10年が経過した。この間、全国から多くの励ましや応援をいただいたことに対し、この場をお借りして感謝したい。

東日本を中心とした地震被害は、ライフラインの寸断や土砂崩れ、倒壊建物被害に止まらず、津波、原子力発電所事故も加わった複合災害であり、その後も福島県は風評被害に苦しんだ。

この間、消防団の方々も災害対応や風評被害に大変苦勞されており、10年が経過した今でもまだまだ復興の途中である。本稿では、「福島市消防団の新しい形」と題して、これからの消防団の在り方を見据えながら、現在の本市消防団の取組について紹介する。

2 本市消防団の現状

平成15年から現在まで4月1日を基準とした団員数を比較してみると、図1のとおり減少傾向にあるが、女性団員数は増加傾向にあることが分かる。令和3年に女性団員数が急激に増加した理由として、令和2年10月1日に機能別団員制度を導入し、37名入団した学生団員のうち女性団員が36名であったことが挙げられる。

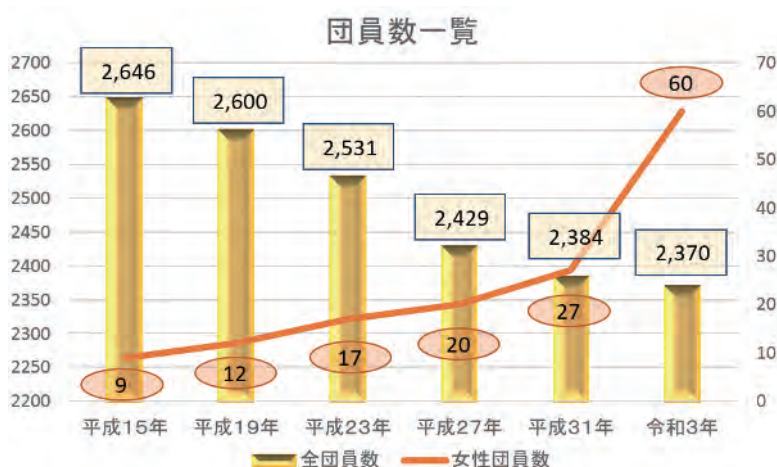


図1 団員数一覧

また、定員の見直しも同時に実施し、基本団員2,504人と機能別団員154人の合計2,660人とした。機能別団員の数については、各分団より基本団員の2割を越えないことを条件に、各分団で協議してもらい、地域の実情に合った定員となった。

発足当時、支援団員30人、学生団員37人であり、令和3年4月1日現在では、支援団員87人となり増加傾向、学生団員は、コロナ禍もあり37人で変わらない。

3 福島市消防団新時代消防団計画の作成

(1) 計画の基本方針

消防団は、「自らの地域は自ら守る」という精神に基づき、消火・防災活動はもとより、平常時の啓発活動など幅広い分野で地域防災の要として重要な役割を果たしているが、社会環境の変化等に伴い、団員数の減少や団員のサラリーマン化等の様々な課題に直面している。

こうした状況を踏まえ、基本構想を具現化するために、消防団の持つ要員動員力、地域密着性や即時対応力を将来にわたり持続的に活かしていけることの現実を目指し、計画の基本方針として次の6つの施策を設けた。

- 施策① 団員の確保
- 施策② 組織体制の強化
- 施策③ 施設・装備の充実
- 施策④ 処遇の改選
- 施策⑤ 教育・訓練の充実
- 施策⑥ 地域との連携

4 機能別団員制度の導入

社会環境の変化等に伴い、団員数の減少や団員のサラリーマン化等の様々な課題に直面していることから、計画の基本方針の6つの施策のうち、「団員の確保」、「組織体制の強化」、「教育・訓練の充実」、「地域との連携」を考え、令和2年10月1日に機能別団員制度を導入した。

機能別団員制度は3つの機能を持たせ、支援団員、事業所団員、学生団員とした。階級は全員団員とし、報酬については、各分団の意見をまとめた結果、基本団員の報酬支給日と合わせ年2回、9月末日と3月末日とし、これらの日が日曜日又は土曜日であるときは、その日前において最も近い日曜日又は土曜日でない日に、年報酬額の12,000円の2分の1である6,000円を支給することとした。

また、定年については、「福島市消防団員定年に関する要綱」で定めており、基本団

員の定年は下記の図2のとおりであるが、班長以上は4年任期が満了する3月末日を退団日としている。

これらを踏まえ、機能別団員の定年も設けるべきとの各分団の意見を考慮した結果、機能別団員の定年は、毎年3月31日をもって70歳に達したものは退団するものとするとして定めた。

図2 定年基準表

階級	団長	副団長	分団長	副分団長	部長	班長	団員
年齢	70歳	70歳	65歳	65歳	65歳	65歳	65歳

(1) 支援団員

福島市消防団において基本団員として従事し、退団した者又は消防職員を退職した者のうち、日中に限り活動を行う消防団員。

ただし、日中以外の活動については、管轄区域内のうち、所属分団の区域内において、所属分団長の指示により、火災発生時の活動支援、大規模災害時における広報、警戒、防除、救助、避難誘導、救護等に係る活動にあたる場合は、この限りでない。

(2) 事業所団員

福島市内に勤務する者のうち、勤務先の事業所等で定める勤務時間内において、日中に限り活動を行う消防団員。

(3) 学生団員

福島市内に居住し、又は福島市内の大学や専門学校等に通学する者のうち、主に火災予防活動、広報活動を行う消防団員。

5 活動紹介

(1) 支援団員

令和2年10月1日発足時、消防団OB29名と消防職員OB1名が入団した。

消防団OBのほとんどが分団の幹部経験者であり、災害対応の経験もあり組織の強化につながったと感じている。

早速、令和2年10月10日に本市広聴広報課が年間計画で企画している県内民放4社の放送枠を活用した広報番組に消防団OB団員に出演していただいた。

インタビューの中に、これまでの経験を活かして技術の伝承をしたいとのことと、サラ

リーマン化が進み平日の日中の活動に協力したいとのコメントをいただき、現場から離れ
ブランクはあるが、訓練で培った技術は体が覚えているとのことであった。

今後も、組織が強化されるよう支援団員の方々には、ご活躍いただきたい。

(2) 女性消防隊

機能別団員制度と同じく、令和2年10月1日に発足した。

通常は、所属する分団で基本団員と同じく活動しているが、隊長を中心に、分団を越え
た活動を積極的に実施している。

まず、隊員間の一体感の醸成とPRのため、背中と右腕にポイントを入れたオリジナル
アウターを作成した。

令和3年2月28日に春の全国火災予防運動の一環として実施した防火パレードではアナ
ウンスを担当したほか、令和2年11月14日と令和3年4月25日の2回、救助隊員が指導員
を務め、規律訓練を実施している。

広報活動においては、本市の市政だよりで特集が組まれ、表紙も飾っている。



制作したオリジナルアウターを着た写真



指導員との写真



市政だより表紙

(3) 学生団員

令和2年10月1日に機能別団員154名の一員として、37名で発足した。令和2年10月10日に、説明会と県内民放4社の放送枠を活用した広報番組用に消防団活動をPRする撮影を行った。

また、消防庁の事業であった「企業・大学等との連携による女性・若者等の消防団加入促進支援事業」を活用し、映画館でのスクリーン広告で消防団入団促進のCMを放映した。市内にある一つの映画館で全映画の本編上映前に、作成した広報動画を放映したが、うれしいことに、令和2年下半期の放映契約であったため、あの日本の歴史に残るであろう、現在映画興行収入歴代第1位のアニメ映画放映と奇跡的に重なり、多くの方が本市消防団のPR動画を目にいただいた結果となった。

次に、令和3年4月24日に行われた防災士スキルアップ研修に参加した。

研修は、密を避けるため2班に分かれ入れ替え方式とし、避難所運営支援のためのテント設営と撤収要領を学んだ。一方では座学で、災害対応と災害時に役立つ安全対策品を学習した。

防災士と合同で研修に参加することにより、防災士の消防団に対するイメージは大きく変化したと思われる。参加した防災士にお話を伺ったところ、「多くの若い女性の参加で消防団員と聞き、消防団全体のイメージが明るくなった。」「楽しく訓練を実施することができた。」との声を聞くことができた。女性消防隊の宮村隊長も防災士であり、今回の研修に参加していた。宮村隊長より「学生消防団員が学校卒業後、基本団員として入団して、女性消防隊に加入してもらえるといいですね。」とのコメントをいただいた。



避難所のテント設営訓練時の写真
(カメラを向けると自然とこんな感じになります)



防災士の宮村隊長



参加した防災士との集合写真

6 大学での講義と団員募集

令和3年5月14日に桜の聖母短期大学のキャリア教養学科で消防団についての講義を行った。今年は、1時間30分の講義時間をいただき、消防団は地域を作っている人の一部であることを主に、消防団についての説明と、学生団員として入団してもらえるよう「学生消防団員活動認証制度」等を説明しながら勧誘活動も同時に行った。昨年に続く2年目の講義となったが、消防団活動と災害対応について熱く語らせていただいた。

講義中には、自分の身近のもので火災の原因になると考えられるものを発表してもらった。

女子学生ならではの答えで、「ヘアーアイロンドライヤーが温まるまで放置し、忘れて出掛けて火事になってしまう。」との発表があった。

中年男性の私には、思いつかない発想であり良い勉強となった。

昨年は講義の後、7名の学生に入団していただいたが、今年は何人の学生に入団していただけるか楽しみである。入団の申し込みがあれば、受講者全員が女性であったため、本市消防団の女性比率がさらにアップすることは確実である。



講義風景

7 おわりに

東日本大震災から10年が経過し、最近では、新型コロナウイルス感染症の拡大、令和元年の台風19号による水害、地震では、令和3年2月13日に福島県沖を震源として発生したマグニチュード7.3の地震があり、最大震度6強を観測、その後も、3月20日、5月1日と大きな揺れが頻発しており、身近で災害が多発している。今の災害は忘れる暇さえ与えてはくれない。

そんな中、現在の20歳前後の若者は「Z（ゼット）世代」と呼ばれており、自分の時間を大切にし、孤独を愛する若者とは対照的に、震災を経験して、小学校の卒業式や中学校の入学式が中止となったことや、余震によるその後の学校行事の中止を体験したことにより災害に対する意識が高く、また、「絆」といった言葉も多く使われたことから、仲間意識と人を助けることに関する意識が非常に高いと考えられる。

そういった時代に育った若者に、消防団は、地域形成になくてはならない存在であり、地域を守っていることを認識してもらいたい。

また、消防団に入団したことにより、一人一人の活動が地域を活性化させ、活動を通して人とのつながりが生まれ、さらには、様々な考えに触れることにより幅広い考え方ができる人になれると考える。

消防団は人と人とのつながりであり、特に学生団員が、20歳前後の時代に消防団活動を現役消防団と一緒にすることにより、消防団に魅力を感じて、学校卒業後、基本団員として住んでいる市や町、村の消防団に入団し、消防団の若返りに大いに貢献していただきたい。

これからの消防団活動は、新しい発想が必要であると考え、学生団員からの斬新なアイデアと支援団員の経験をミックスさせ、消防団活動に対し柔軟に対応して、「新しい福島市消防団の形」を皆で一緒に作って行きたい。

令和2年度の教育訓練実施状況(卒業生の状況)について

教務部

令和2年度の教育訓練実施状況(卒業生の状況)は下表のとおりです。
これまでの合計実績とともにお知らせします。

区 分			卒業生数 合計							令和3年度 計画	
			消防講習所 卒業生数	消防大学校 卒業生数				計			
				昭和23.6～ 昭和34.3	昭和34.4～ 令和2.3	令和2年度			回数		
											回数
学 科	総合教育	幹 部 科	(未実施)	6,038	213	4	6,251	6,251	240	4	
		上級幹部科	668	4,150	35	1	4,185	4,853	48	1	
		新任消防長・学校長科	(未実施)	974	18	1	992	992	78	2	
		消防団長科	453	2,335	29	2	2,364	2,817	60	2	
	専科教育	警 防 科	(未実施)	7,015	55	1	7,070	7,070	108	2	
		救 助 科		3,939	46	1	3,985	3,985	108	2	
		救 急 科		3,753	47	1	3,800	3,800	48	1	
		予 防 科	386	6,553	85	2	6,638	7,024	60	2	
		危険物科	(未実施)	849	33	1	882	882	30	1	
		火災調査科		1,825	46	1	1,871	1,871	78	2	
		新任教官科		1,341	74	1	1,415	1,415	60	1	
		現任教官科		123	28	1	151	151	30	1	
	その他	本 科	796	2,558	(統合)		2,558	3,354	(統合)		
		(専修科等)	817	840	(廃止)		840	1,657	(廃止)		
	計			3,120	42,293	709	17	43,002	46,122	948	21
実務講習	緊急消防 援助隊教育科	指揮隊長コース	(未実施)	1,020	56	1	1,076	1,076	60	2	
		高度救助・特別高度救助コース		769	53	1	822	822	48	1	
		NBCコース		1,079	54	1	1,133	1,133	48	1	
		航空隊長コース		787	74	1	861	861	60	1	
	危機管理・ 防災教育科	危機管理・国民保護コース		3,106			3,106	3,106	48	1	
		自主防災組織育成コース		873			873	873	48	1	
		自主防災組織育成短期コース		505	91	2	596	596	128	2	
		消防団活性化推進コース		242	21	1	263	263	60	2	
	その他	女性活躍推進コース		231	44	1	275	275	60	1	
		査察業務マネジメントコース		144	39	1	183	183	48	1	
		トップマネジメントコース等		1,673	(統合)		1,673	1,673	(統合)		
		消防教育訓練コース等		6,726	(学科移行)		6,726	6,726	(学科移行)		
		消防学校長研修会等		1,662	(廃止)		1,662	1,662	(廃止)		
	計			0	18,817	432	9	19,249	19,249	608	13
	合計			3,120	61,110	1,141	26	62,251	65,371	1,556	34

注1：過去の教育訓練は、学科・実務講習別に、内容に応じて現行区分により整理しています。

注2：新型コロナウイルス感染症対策のため、「新任消防長・消防学校長科」及び「指揮隊長コース」はそれぞれ各2回を1回に統合、「警防科第108期」、「救助科第82期」及び「火災調査科第40期」は令和3年度に延期、「消防団活性化コース」2回のうち1回を中止、「危機管理・国民保護コース」及び「自主防災組織育成コース」は中止としています。

令和3年度下半期（令和3年10月～令和4年3月） の行事予定について

消防研究センター

消防研究センターでは、令和3年度下半期において下記の行事・事業を予定しております。この行事につきましては、適宜、消防研究センターホームページ（<http://nrifd.fdma.go.jp/>）等で情報提供を行っていく予定です。

第69回全国消防技術者会議

消防研究センターでは、毎年、全国の消防の技術者が消防防災の科学技術に関する調査研究、技術開発等の成果を発表するとともに、他の発表者や聴講者と討論を行う「全国消防技術者会議」を開催しています。

今年度は、新型コロナウイルス感染症の状況に鑑み、下記のとおり、オンラインにて開催することといたしました。詳細については、消防研究センターのホームページでお知らせします。

皆様のご参加をお待ちしております。

記

- | | |
|------------|---|
| 1 開催期間 | 令和3年11月25日（木）～11月26日（金） |
| 2 開催方法 | オンライン |
| 3 募集定員 | 1,000人を予定（参加費無料） |
| 4 開催内容（予定） | 11月25日（木）
■特別講演
・講師：青山 侑 先生 令和防災研究所所長（元東京都副知事）
・演題：21世紀の災害と対応のための課題
■令和3年度消防防災科学技術賞受賞作品に係る受賞者発表
11月26日（金）
■消防職員による一般発表
■第24回消防防災研究講演会
・消防研究センター等の土砂災害関連の研究成果を発表予定 |

5 プログラム及び視聴申込み

消防研究センターのホームページ (<http://nrifd.fdma.go.jp/>)
をご覧ください（「イベント情報」欄の「【技術】第69回全国消防
技術者会議」のリンクをクリック）。

視聴申込みについては、8月下旬頃にホームページでご案内い
たします。

6 問い合わせ先

消防庁 消防研究センター 研究企画室
〒182-8508 東京都調布市深大寺東町4-35-3
TEL：0422-44-8331
E-mail：69_gijutsusha@fri.go.jp

消 防 研 修

(第110号)

令和3年9月

消 防 庁
編集発行 消 防 大 学 校
(調査研究部)

〒182-8508

東京都調布市深大寺東町4-35-3

電 話 0422 (46) 1713

F A X 0422 (46) 1988

印 刷 所 株式会社 丸井工文社

※個人情報、ご本人へのご連絡及び個人を特定できない統計的な資料の作成以外には利用いたしません。

＜ キリトリ ＞

郵便はがき

1 8 2 - 8 5 0 8

恐れ入りますが
63円分の切手を
お貼り下さい。

東京都調布市深大寺東町 4-35-3
消防庁消防大学校
調査研究部 行

ハ
キ
リ
ト
リ
▽

消防研修第110号（令和3年9月発行）

本誌についてご意見・ご希望などをお聞かせください。

◇面白かった記事、役に立った記事等、またその理由等をご記入ください。

◇今後掲載してほしいテーマ等がございましたらご記入ください。

氏名

e-mail

連絡先（電話番号）

切り取ってお使いください。→

