

講演

「東日本大震災と今後の大災害への対応」

(要約)

一般財団法人自治体衛星通信機構 理事長
(元消防庁長官)
久保 信保



JIAMでは、京都大学公共政策大学院と連携し、自治体職員や公共政策に関連・関心のある方々を対象に、毎年セミナーを実施し、要約を機関誌に掲載しています。過去には、「地方自治体をめぐる憲法問題」、「実務の心得」、「地域経済と地域金融」などをセミナーのテーマとして取り上げました。

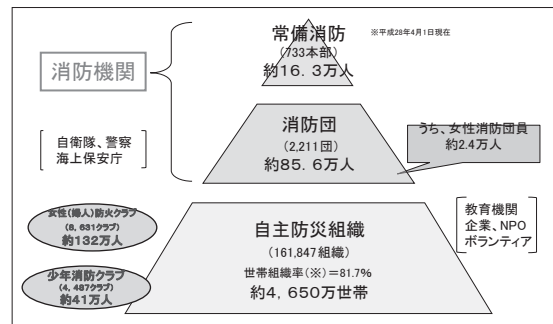
第9回目となる平成29年度は、東日本大震災において、消防庁長官として指揮を執られた久保信保氏をお招きし、そのときにどのようなことが起き、どのように行動されたか、また、今後の大災害への対応はどうあるべきかについてお話いただきました。

はじめに

私は2010年7月に消防庁長官に就任し、翌年3月に東日本大震災に遭遇した。これから、私が体験した東日本大震災を振り返りたい。東日本大震災とはどのような災害だったのか。そこで消防はどういった活動を行ったのか。そして今後、大災害にどう対応していくべきなのかについても考えてみたい。

の災害による被害を最小限に止めることが定められている。つまり、消火だけではなく、台風や津波、洪水などに対する対応も消防の範疇なのだ。

図1 地域の総合防災力



(※) 自主防災組織世帯組織率=自主防災組織の組織されている地域の世帯数÷全世帯数×100%

常備消防と消防団

まず、消防法について確認しておこう。

消防というものは、分かったようでいて分からない世界である。大きな災害が起こると、消防以外に自衛隊や警察、海上保安庁も駆けつけてくる。自衛隊は国の機関、警察は都道府県の組織であるが、警視正以上は国家公安委員会から任命される。『海猿』のヒットで知られる海上保安庁は国土交通省の機関だ。

それに対して消防は、市町村の管轄となっている。消防の業務は消火活動というイメージで捉えられがちだが、その活動は消火だけではなく、災害救助、救急搬送の3つが代表的な仕事である。消防組織法では、火水災等

現在、消防機関には常備消防と消防団とがある。常備消防は消防本部のことであり、フルタイムで消防署に勤務している消防職員をさす。消防団は、普段は他の仕事に従事しているが、何か起こったときには災害対応に携わる人たちのことである。常備消防は、戦前は東京、横浜、大阪などの大都市にしか存在しなかったが、戦後は全国展開し、現在、消防職員は16万3,000人ほどに増えている。一方、消防団は、常備消防がわずかだった戦前は主

流で、昭和20年代には全国で200万人に及んだが、現在は86万人弱となっている。

そして、最も重要となるのが、町内会や自治会を単位とする自主防災組織だ。全国で16万ほどの自主防災組織があり、加入世帯は約4,650万世帯（加入率81.7%）に及ぶが、最大の問題は、自分が加入しているか否か実感を伴わないことであろう。

現在、全国に市町村は1,718と東京都23区があるが、常備消防は733である。市町村数の半分以下となっているのは、常備消防を組織するだけの財政力がなく常勤の消防団を組織している（29カ所）、複数の市町村による一部事務組合や広域連合で常備消防を組織している、近隣の大きな自治体に業務委託している、といった3つのケースがあるためだ。東京消防庁は23区の消防本部（都知事が管理）であるが、都内の多くの市町村の連合により運営され、さらにその組織に対して周辺自治体が委託している。

これに対して、消防団は2,211ある。市町村合併後も旧市町村ごとに消防団を維持しているケースがあるからだ。

非常勤の消防団員は、最盛期の200万人から現在86万人弱となっているが、地域に密着しており、数も常備消防と比べて非常に多い。大きな災害のときには、消防団の活動が重要となる。そのため、消防庁は消防団員を100万人まで増やしたいと考えているが、状況は厳しい。消防団は地域のつながりによるものだが、コミュニティ意識が希薄となり、少子

高齢化が進んでいることや、サラリーマンが70%以上になっており、企業の同意を得ないと訓練にすら参加できないことなどから、構成員を増やすのは難しい状況だ。

消防庁と緊急消防援助隊

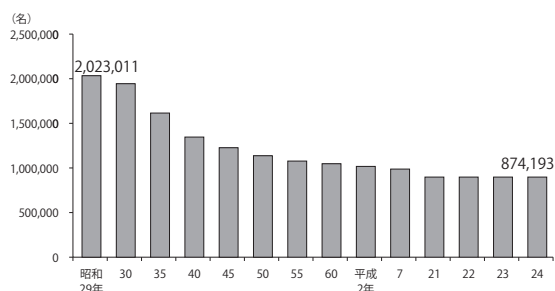
消防庁は、総務省の外局として消防制度の企画立案を行うのが主な仕事である。職員定数は170人で、予算規模は200億円足らずである。これに対して、消防全体の予算は2兆1,000億円となっており、そのほとんどは地方税と地方交付税でまかなわれている。

通常の火災や事故、災害の場合は、市町村の常備消防や消防団が駆けつけて対応する。大規模火災や災害の場合は、全都道府県がそれぞれの域内での消防応援協定を結んでいるので、近隣市町村からも応援に駆けつける。

さらにより大きな災害の場合はどうか。実は阪神・淡路大震災（1995年）が発生するまで、全国的な応援の仕組みはなかった。阪神・淡路大震災では、全国から常備消防が応援に駆けつけたものの、ホースの形状が異なり接続できない、指揮系統が統一されていない、といったことから大混乱をきたし、消防庁は批判にさらされた。そして同年6月、緊急消防援助隊と呼ばれる全国的な応援システムができた。各常備消防は、大災害時にどれだけの数の消火隊、救急隊、救助隊を派遣できるかを消防庁にあらかじめ登録しておくこととなった。そして、実際に大災害が起きたら、消防庁はリストを見て具体的に応援を求めるといった流れができあがった。

2003年に消防組織法が改正され、緊急消防援助隊が法定された。ここで規定された消防庁長官の指示権が最初に使われたのが、東日本大震災だった。

図2 消防団員の推移



東日本大震災の被害状況

2011年3月11日14時46分、東日本大震災が発生した。マグニチュード9.0は、1900年以降に世界で起きた地震で4番目に大きいものだった。阪神・淡路大震災は世界基準の計測値ではマグニチュード6.9。マグニチュードは0.2増えるごとに地震のエネルギーが倍になるので、東日本大震災は、阪神・淡路大震災の1,450倍の大きさだったということになる。

阪神・淡路大震災は直下型だったために、建物の倒壊や火災の発生で被害が大きくなった。東日本大震災は、仙台市東方70キロの海底が震源地だったため、被害のほとんどは津波によるものだった。例えば、岩手県宮古市のリアス式海岸にある鉾ヶ崎では、30メートルの高台に、海岸に停めていた車が打ち上げられていた。津波が通ったところの墓地は墓石が全てなくなっていたが、津波が到達しなかったところの墓石はびくともしていない。

火災は330件発生した。ガソリンスタンドのタンクや石油タンクなどが津波によって破壊され、可燃物に引火したと推測される。宮城県気仙沼市で発生した最大規模の火災も、石油タンクから流れ出た石油が火元だったと言われている。

福島第一原発の事故も津波が原因だ。津波によって非常用電源が全て喪失し、冷却システムが働かなくなり、空焚きになってメルトダウンを引き起こした。

原発事故の処理の先行きがいまだ不透明というのが、東日本大震災最大の特徴だと思う。災害はいまだ継続しているのだ。

東日本大震災では、災害関連死も含めて約2万人の死者・行方不明者が出ている。これに対して負傷者は約6,200人。多くの災害では、負傷者の方が死者よりも多い。阪神・淡路大震災では死者約6,400人、負傷者約4万3,000人だ。東日本大震災の数字は、津波に巻き込まれた

か否かが生死を分けたことを物語っている。

図3 被害の概要 (消防庁被害報(平成28年9月1日現在))

人的被害	うち岩手県	うち宮城県	うち福島県
死者: 19,475名	5,132名	10,553名	3,678名
行方不明者: 2,587名	1,123名	1,235名	225名
負傷者: 6,221名	211名	4,145名	183名

※人的被害には震災関連のものも含めている。

津波の浸水範囲と被害の大きさ

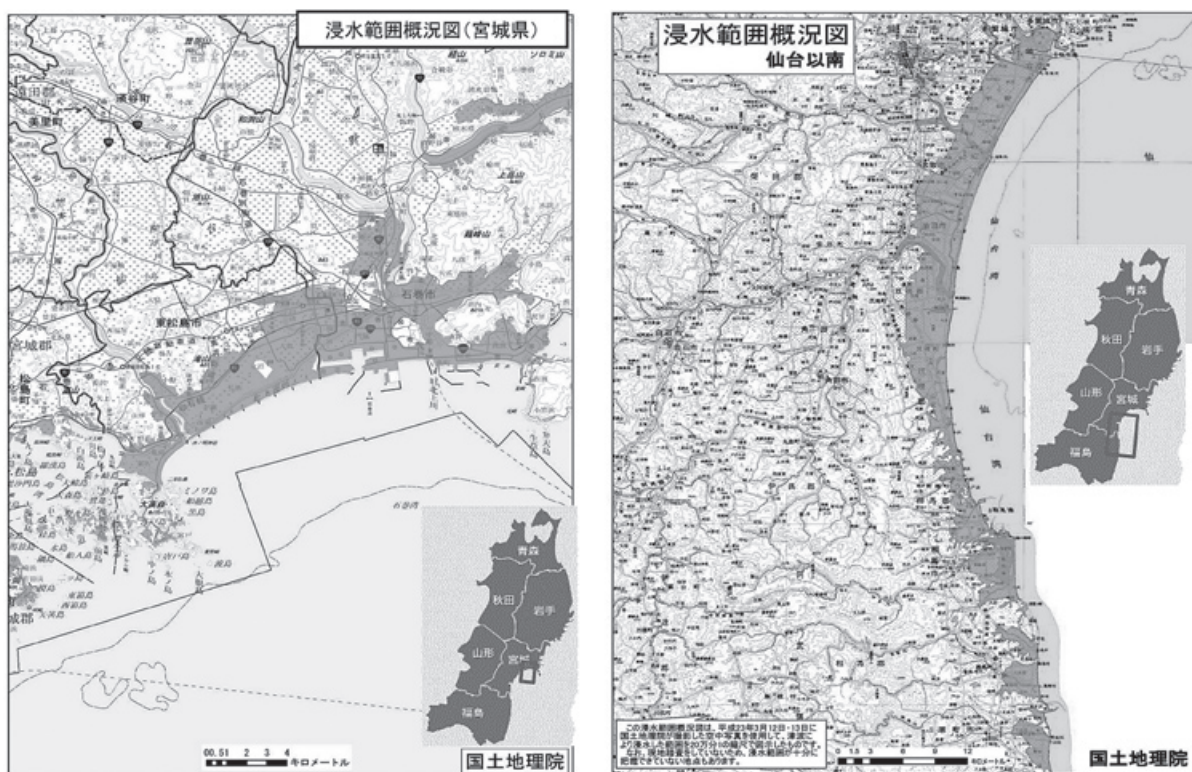
次に津波による浸水被害について説明したい。

岩手県の宮古、山田、大槌、釜石、大船渡では、津波の高さが30～40メートルにも及んだ。リアス式海岸で平地が狭いため、浸水範囲は平地を越えて山までのぼっている。さらに南の陸前高田や宮城県の気仙沼では、津波の高さは20メートル前後だったが、平地が多い地形のため浸水範囲も広範にわたっている(次ページ図4参照)。そのため、津波の高さが比較的低い岩手南部、宮城で犠牲者が多く出ている。山が近くにあれば、津波が襲ってくるまでに逃げられたが、平地が広がっている陸前高田では、多くの死者が出た。平地を流れる気仙川を津波が遡上して、なんと内陸16キロまで上ってきたという。

宮城県から福島県にかけては、沿岸部に浸水範囲が広がっているが、これは平地が広いということである。津波の高さは10メートルほどであったが、平地が広いため10キロ内陸



図4 東日本大震災による津波の浸水範囲(宮城県・仙台以南)



第26次消防審議会(平成23年6月27日開催)資料4「東日本大震災の被害状況及び消防の活動状況等について」より転載

まで津波に襲われた。今回の震災で最も犠牲者数が多かったのは石巻市の約4,000人である。石巻市立大川小学校では、108人の児童のうち74人が亡くなった。

仙台平野では、南北に仙台東部道路という高速道路が走っている。土盛りとなっているため、堤防の役割を果たした。仙台には、「浪分神社」や「荒浜」といった地名があり、かつての津波に関する祖先の記憶を物語っている。

東日本大震災における消防の活動状況

地震の揺れが発生すると、まず、地元の消防団の方々が普段の仕事から離れ、制服に着替えて消防活動に向かう。当然、常備消防も動き出す。東日本大震災は規模が大きかったので、被災地の各県では、内陸の応援隊が沿岸部に駆けつけた。

死者・行方不明者は、常備消防では27人(殉職者26人)、消防団では254人(殉職者198人)であった。消防団で死者数と殉職者数に差が

あるのは、普段の工作中に津波に遭遇した人が含まれているからだ。国土交通省が所管する水防法の水防団と消防団は兼ねていることが多く、また消防本部との役割分担では、水害関係にはまず消防団が対応することとなっているため、消防団の犠牲者が増えた。

次に緊急消防援助隊について説明したい。

東日本大震災のとき、私が初めて法律上の指示権を使った。14時46分に地震が起き、1時間足らずの間に指示を出し、15時40分には20都道府県の部隊が出動した。逐次範囲を増やしていき、最終的には、岩手、宮城、福島を除く44都道府県に応援に入ってもらった。15万人の常備消防職員のうち、北海道から沖縄まで3万人が被災地入りした。同じ被災地でもある青森、栃木、茨城、千葉からも、より大きな被災地に向かってもらった。

このときのことを思い起こすと、今でも感無量である。多くの都道府県では、消防庁から指示を出したとき、既に出動の準備をして

くれていた。西日本の部隊には、指示権発動時には「行き先は後で知らせるから、とりあえず東に向かってくれ」という漠然とした指示だったにもかかわらず、みんな動いてくれた。

市町村消防は、自分のまちの中で闘っている。統計的には、火災の100倍に及ぶ救急搬送が行われている。そのような状況でも、3交代制を2交代制にする、出張所を閉鎖するといった対処をして、被災地の応援を優先してくれた。

一番長く被災地に留まった部隊は、千葉の緊急消防援助隊であった。3月11日に福島に入り、6月6日まで88日間に及ぶ長期滞在だった。もちろんその間、職員は交代するが、救急車やポンプ自動車を持ち込んで応援活動に取り組んだ。消防というのは、火災が起きたら消す、怪我人が出たら運ぶ、事故があったら救助するわけだから、駐留という概念はない。通常、軍隊であれば、100人が現地に赴くと、戦っているのは50人、あとは交代要員や兵站であるが、消防は100人現地に行けば、100人が戦う。そのような中で、88日間と長い期間、戦った。

福島第一原発事故への対応

さらに特筆すべきは、原発事故にも消防が対応したということだ。

3月11日の夕方、津波による被害が大きいので、緊急消防援助隊の被災地入りを急いでいたところ、「福島原発がおかしい」という情報が届いた。詳しく聞くと、冷却が止まっているということらしい。「冷却が止まれば、チェルノブイリのように爆発するかもしれない」という。同日19時3分、菅直人首相のもとに原子力災害対策本部をつくり、原子力緊急事態宣言を行った。1999年に茨城県東海村の民間企業・JCOで発生した臨界事故（職員2人死亡）を受けて、同年原子力災害対策特

別措置法が施行されたが、それに基づく、原子力災害対策本部の設置、原子力緊急事態宣言を初めて行ったのだ。

福島第一原発がある地域の消防は双葉広域消防組合であり、原発事故が起きた直後から東京電力の求めに応じて、自分たちのポンプ自動車で事故現場に入り、なんとか海水を注入しようと、東京電力関係者や自衛隊と一緒に努力していたが、状況は厳しかった。

翌12日、原子力安全保安院（現・原子力規制庁）から消防庁に応援要請があった。これを受けて東京と仙台に打診すると、両者とも了承してくれた。仙台自体も大きな被害を受けたところだ。

東京消防庁が発出し、仙台でも準備を進めていた同日午後、第1号機で水素爆発が起きた。自衛隊は郡山駐屯地に引き返し、政府の現地対策本部も福島県庁に退避した。状況が分からなくなったこともあり、保安院が応援要請を取り消してきた。その後も東京電力の職員たちは、決死の覚悟で海水の注入を行おうと努め、ようやく原子炉の中に水が入り始めていた。



14日午前11時には3号機で水素爆発、15日朝には2号機付近でも音がした。これは結果的には2号機ではなくて4号機の使用済み核燃料プールの建屋で水素爆発が起きたようだった。4号機は定期点検中で、燃料棒を使用済み核燃料プールに入れていたため、4号

機の水が最も早くなくなってしまうのではないかと危惧されたが、自衛隊のヘリコプターで上空から観察すると、4号機のプールには水がある。16日の時点では、状況が確認できなかった3号機の使用済み核燃料プールが一番危ないと判断されていた。

原子力事故対策と消防の立場

私は何度も「消防はもっと積極的に出ていかないのか」とお叱りを受けた。12日の時点では東京消防庁に行ってくれと打診したが、その後状況も変わり、爆発も起きた。そうなってくると、事態は違ってくる。こういった事態でも消防は出動しなければならないのかと疑問に思った。というのも、1999年に施行された原子力災害対策特別措置法では、原子力災害においては事業者と国が対応するとされ、同時に改正された自衛隊法では、自衛隊に原子力災害派遣という規定が設けられた。だから、消防が真っ先に現地に向かうのはおかしいのではないかと考えていた。消防組織法では、消防はあらゆる災害に対応することとされているが、特別法として原子力災害対策特別措置法があるのだから、まずこの法律に基づいて対応すべきだ。

また、常備消防は市町村消防であるから、自衛隊や警察とは異なり、消防庁長官には指示権があっても人事権はなく、実行を担保することはできない。「行ってくれ」と言っても「嫌だ」と言われたらそれで終わりである。実際に当時、福島にはいくつかの県の救急隊が入っていたが、1号機が爆発した後、30キロ圏外に退避している。官房長官が30キロ圏内は屋内退避を呼びかけていたときだ。

実はこのとき、10キロ圏内にいる高齢者や病人を運び出さなければならなかったが、緊急消防援助隊は30キロ圏外にいる。救助のお願いをすると、「市長に相談する」という答え

が返ってきた。彼らにしてみれば、それは当然だった。消防庁長官たる私が出した指示は、地震と津波対策であり、原子力事故対策には言及していない。消防が出動するには、やはり行けるだけの環境が必要だ。

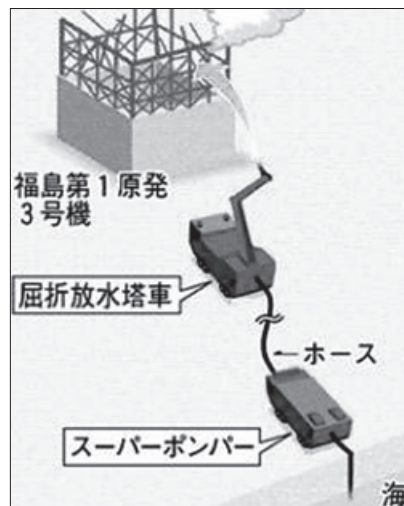
大都市消防による放水の連携作業

17日朝、3号機使用済み核燃料プールに自衛隊がヘリコプターで上空から水をまいた。同日夕刻には警視庁機動隊の高圧放水車がやってきて、水を入れようと試みた。しかし、効果的に注入できているのかも分からない。

同日夜、私は大臣に呼ばれ、「消防は行ってくれないのかと総理がまた言っている」と言われた。東京消防庁の新井消防総監（当時）とは何度も電話で相談していて、いよいよ消防も出動する事態が近づいているという共通認識に至っていた。それで、「消防庁長官の指示などという話ではなく、菅首相から石原都知事に直接依頼を」と大臣に回答して、東京消防庁の出動につながった。

東京消防庁は18日夕、福島第一原発に到着した。角度を固定して外部から水を入れる屈折放水塔車と、長いホースで2キロ離れたところからでも車外に出ずに敷設できる海水利

図5 遠距離送水システム



用型放水車（スーパーポンパー）の2つの装置を持ち込んだ。しかし、3号機まであと350メートルというところで瓦礫の山に直面し、やむなく10キロ離れた作戦本部まで引き返した。同日深夜、再び現地に入り、ホースを巻いた機械を分解し、1本50メートルのホースを7本取り出した。1本105キロもの重さのあるホースを各4人で担いで持ち込みつなぐ。放射線の飛び交う中この作業を続け、19日未明に海水を用いた連続放水設備が完成した。

東京消防庁だけに負担を負わせてはいけないということで、大阪市、横浜市、川崎市の消防局が順番に現地入りし、東京消防庁がつくった設備を用いて放水を続けた。大都市の消防が連携して危機を回避したという意味でも画期的だった。

3月末になると、東京電力が真水を建屋の上部から入れられるコンクリートポンプ車を確保したため、消防の活動は終了するが、その後も名古屋、京都、神戸の順番で行う予定になっていた。

こうした対応により、東京、大阪、横浜、川崎の消防隊員260人が被曝した。私は、彼らが消防を辞めた後も国費で健康診断を実施すべきだと主張して、財務省も理解してくれた。本人の希望があれば、退職後も白血病の血液検査と白内障、メンタルなど健康保険には入っていない健康診断を国費によって受けられることになった。



自主防災組織の重要性

東日本大震災において、消防は地元消防と緊急消防援助隊が協力して5,000人を救助した。自衛隊、海上保安庁、警察なども含めると、合計で2万7,000人の人命を救助した。しかし一方で2万人が亡くなった。消防をはじめ自衛隊や警察は、いざというときには救助に向かう。行くけれども津波などには間に合わない。大災害ともなれば、通信系統も乱れ、電話もつながらない。つながっても、そこには誰もいないかもしれない。結局、自分の命や地域は、自らの手で守っていくという原則に立ち返るしかないのではないかと痛切に感じた。

そこで重要なのが自主防災組織だ。仕事のため消防団に入れない人でも、休日には集まって、隣の家のおじいさんを誰が担ぐかなどの役割分担を決め、訓練をすべきだろう。阪神・淡路大震災の資料を見ると、プロの救助隊に救助された人は1.7%しかいない。98%は自力や家族、隣人、通りかかった人などに救助されている。自分たちで何らかの対応をしなければならぬと言える。

現在、全国で16万以上、約4,650万世帯に及ぶ自主防災組織ができています。例えば、南海トラフによる巨大地震が発生すると言われていた和歌山や高知では、ほとんど全員が訓練を行い、役割分担も決まっています。それに比べて、多くの地域では町内会イコール自主防災組織であり、町内会員の意識はあっても自主防災組織の一員という意識は薄いだらう。自主防災組織の中身を充実させ、日常的な火災はもちろん大地震に至るまで、中心的な存在としなければならないと考えています。

市町村は何をすべきか

防災の最前線に立つ市町村は何をすればいいのか。

もちろん、堤防や道路の整備、避難タワーの建設は重要だ。しかし、それ以上に重要なのが、自主防災組織づくりであろう。自主防災組織で、常備消防や消防団を講師に招き、どのような形で自分たちを守っていくのか、話し合いを繰り返す。

それから、避難場所と避難経路の確保。これらは、実は災害の種類ごとに異なる。東日本大震災では、避難所に向かったが避難所ごとと流されてしまったという事例が続出している。洪水や津波では高いところに逃げるのが基本だ。一方、火山の噴火や土石流では、低いところに行かなければいけない。このように、災害の種類によって避難所や避難経路も異なるはずである。東日本大震災後の災害対策基本法の改正では、災害の種別ごとに避難場所や避難経路を設けることになったが、そこまでやっている市町村は少なく、対策を急ぐ必要がある。

また、住民に情報をいち早く伝えることが重要だ。その情報をもとに、住民が自主的に避難活動に入るのが理想となる。大きな災害となると、公衆電話回線や携帯電話などが不通になってしまうケースがある。東日本大震災では、津波に襲われた地域では地上の中継基地が破壊され、1～2週間、携帯電話も固定電話も使えない状況に陥った。唯一つながったのが衛星回線だった。現在、私が理事長を務めている自治体衛星通信機構による回線は有効に機能した。ちなみに、北朝鮮のミサイルで知られるようになったJアラートも、実は自治体衛星通信機構の回線を使用している。こういった最終的な手段を確保しておく必要がある。

近年は台風や集中豪雨など、前例のない大規模な災害が頻発している。日本という国は、災害にさらされている国だと思わざるを得ない。東日本大震災の後、災害対策基本法は二

度ほど大きな改正が行われた。この未曾有の災害を念頭に置き、今後どのように対応していくかを国民ひとりひとりが考えることが必要である。

講師略歴

久保 信保 (くぼ・のぶやす)

東京大学法学部卒業後、1975年自治省に入省。広島県税務課長・財政課長・総務部次長、自治省行政局行政課理事官を務めたのち、広島県総務部長・教育長・副知事、自治省行政局振興課長、総務省自治行政局市町村課長、同行政課長等を経て、2003年1月総務省大臣官房審議官(地方行政・地方公務員制度、選挙担当)、2005年1月総務省選挙部長、2006年7月大臣官房総括審議官(政策企画担当)、2007年7月総務省自治財政局長。2010年7月に消防庁長官に就任し、東日本大震災では消防の陣頭指揮を執る。2012年9月に消防庁長官を退官し、現在、一般財団法人自治体衛星通信機構理事長、衆議院議員選挙区画定審議会会長代理。

東日本大震災をはじめとする消防庁長官在任中の様々な経験を将来に伝えるため、『我、かく聞き東日本大震災と日本の消防』(近代消防社、2015年)を公刊。