

② 座屈建物での救助活動（西区出町）

（概要）

地震（本震）により、マンション（7階建て）1階部分が座屈し、住民が多数取り残された。先着隊到着時、1階駐車場部分が座屈し、建物全体に傾きがあった。また、7階ベランダ部分には4人の手振りの要救助者が確認できた。

（救出活動）

7階ベランダ部分で救助を待っていた4人はかぎ付き梯子を使用し、救出した。その後、全住戸の検索を行ったところ、大半の玄関ドアが変形により開放不能であり、8人の逃げ遅れを確認した。バルコニー等の資機材を使用して、玄関ドアや窓ガラスを破壊し、救出した。また、後着の緊急消防援助隊の福岡県隊は、当局活動隊と合流し、検索を実施した。4階の女性1人の逃げ遅れを発見後、玄関ドアを破壊し、救出した。救出完了後（合計13人）、現場を通りかかった熊本大学医学部付属病院の医師2人によりトリアージを実施した。

（対応職員手記）

中央消防署 警防課 警防課長代理 消防司令

1 本震発災

4月16日1時25分、私は14日の前震から続く地震災害対応から帰署し、中央消防署で束の間の休息時間中、「明日は帰れるのか。残してきた家族は大丈夫だろうか」と思いを巡らせている矢先、突然の地鳴りとともに、前震をも凌駕する激烈な揺れに襲われた。

身を守ろうと机の下に身体を入れようとするが、揺れに翻弄され床を転げろみで、停電した事務所内をフラッシュライトの明かりで確認すると、固定されていないものは全て落下や転倒していた。揺れが収まり、「ヘル着用、被害状況を確認せよ」と声を上げ、被害状況を確認すると隊



座屈した建物



現場でのミーティングの様子

員に負傷者はなく、車庫の車両やシャッターは無事で安堵するも、署の外を見ると、先程まで明かりが灯っていた街は漆黒の闇に変わり、被害がどれくらいか想像できない。その後は、次から次に救助等の指令音が署内に響き渡り、各小隊は順次出場していった。

2 覚知から出場途上

同日2時2分、既に西区出町の座屈マンションの建物救助で、単独出場していた島崎ポンプ小隊の増隊要請により、中央指揮隊の中隊長として指揮車にて出場した。出場途上、暗闇の中ヘッドライトに浮かんだ損壊した道路、倒壊寸前の建物に目を奪われ、14日の前震に続き、再び到来した最悪の状況に「どうなる、どうする」という気持ちになるが、気持ちを奮い立たせ「どうにかする」という思いで現場の状況をイメージしながら現場へと急行した。

3 現場到着時の状況

現場に到着し、先着していた島崎ポンプ小隊と接触したところ、小隊長からの情報では、建物は7階建ての耐火造で、1階部分の柱は座屈し、駐車場では天井に押しつぶされた数台の車両からの燃料漏れ、建物躯体に無数のクラックと都市ガスの漏洩、要救助者数は外観からでは7階ベランダ部分に4人の手振りが確認できるが、その他に何人いるかは不明という状況であった。

本震発生直後のため、救助小隊を含む増隊要請は管轄全域で各署が対応中であり期待できなかった。現場状況を確認するため、内部進入について検討するが、強い余震が続いておりマンションはいつ崩落するかわからない。各級指揮者で話し合い、「もしものために若手は残し、年配者2人で進入する。都市ガスの漏洩が酷いため、フラッシュライトは進入前から点灯状態のうえ、無線は爆発危険がないことが確認されるまではスイッチ切断。余震発生時は身を守る」ということを打ち合わせ、先着小隊の小隊長及び中隊長の私が建物内部へと進入することとした。一方、指揮隊は指揮本部の設置後、後着した特命出場の西梯子ポンプ小隊及び清水ポンプ小隊の2隊で警戒区域の設定、筒先の配備、駐車場の潰れた車両からの漏洩燃料の処理を行なった。

4 屋内進入

マンション内部への進入経路は、西側の屋内階段及び北側の屋外階段の2箇所のみで、屋外階段は座屈のため使用できなかったことから、玄関部分の屋内階段から上階へ進入した。玄関から内部へ進入すると、すぐに強いガス臭が鼻を突き、フラッシュライトに浮かんだ壁、天井、床には大小無数のクラックが確認でき、建物全体が東側へと大きく傾斜していた。強い余震が継続していることから、マンションが倒壊する前に直ちに各住戸を検索し、逃げ遅れ者の救助活動に取りかかった。

5 屋上からの救出

屋内階段から要救助者が確認できた7階を目指し上方へ向かうと更にガス臭が強くなった。各居室の玄関ドアは建物躯体の変形により外

側に向け膨らみ、人力での開放はできなかった。7階部分に到達し、要救助者が確認できる部屋への唯一の進入口である玄関ドアを開けようとするが、手持ちの救助資機材（バール一本）では、ガスの滞留があるため破壊時の火花発生による爆発を考慮するとこれもまた無理であった。

そこで、屋上から下方の7階へ降下進入して上方へ救助することとし、屋上を目指す。階段室最上部の屋上入り口ドアは施錠のため開放できず、ガス臭は更に濃くなるのを感じた。そのため、慎重にドアの網入りガラス部分を最小限破壊し、ドア外側のノブに手を回し解錠してドアを開け、屋上部分に到達した。ドアは階段部分のガス濃度を低下させるため開放状態にした。屋上部分を確認すると、屋根はらくだの背中のように大きく波打ち、東側に進むにつれ下方へ傾斜し、建物のダメージの強さは顕著であった。屋上から7階の要救助者へ向け「消防です、大丈夫ですか。怪我はありませんか。」と呼びかけると、「大丈夫です。怪我はありません」と反応があり、4人の女性に負傷がないことが確認できた。マンシヨンの内部状況と屋上へのルート確保ができたため、隊員2人の増援及び屋上への単梯子の搬送を指揮本部へ無線連絡した。

増援隊員及び単梯子到着後、屋上から7階へ梯子を逆伸梯し、隊員1人を投入して、4人の要救助者を屋上へ登梯誘導した。その後、ガス漏洩のある屋内階段から地上への救出は危険と判断したため、屋上北側の屋外階段の使用を決断した。4人の女性を励まししながら、波打ちうねる屋上を介添えしながら歩き、屋外階段部分に到達し進入ゲートを開けようとしたが、ゲートには南京錠が掛かっていた。

余震は止まることなく、それに呼応してマンシヨンも我々もゆらゆらと揺れる。継続する恐怖と最悪の状況が頭をよぎる中、急ぎバールを使用し、南京錠を破壊してゲートを開放、階下へと急いだ。降下地点の屋外階段1階部分は座屈により使用できないことから、事前に設定を指示していた屋外階段2階部分への二連梯子から隣地へと救助した。

6 各住戸からの救助

7階からの救助後、各隊手分けして各住戸を検索し、室内に閉じ込められた逃げ遅れを確認したところ、8人の要救助者があり、各戸の窓ガラス等を破壊し地上部分へと救出した。救助した一人暮らしの高齢者の女性は、物が散乱した室内で「何が起ったか分からなくて、部屋からも出られなくて、どきやんもでけなかった。ありがとう、ありがとう」と言った。

同じ頃、応援のため緊急消防援助隊の福岡県隊が到着し、現地指揮本部で合同指揮を行った。他県の指揮隊との共同指揮は初めてだが、目的はひとつ。これまでの状況を説明し、今後お互いの動きを調整して動き出せば、あとは同じ現場の消防隊員同士、意気のあつた指揮のもと、連携に問題はなかった。1階駐車場部分の建物に潰された車両及び全住戸の再検索を行った結果、新たに要救助者1人を発見し、福岡県隊が救助した。

また、ガスの供給弁の閉止を協力して実施し、3時58分に両県隊による活動は完了した。この事案の要救助者総数は13人であり、その内訳は熊本市消防局が12人、福岡県隊が1人を救助し、負傷者なしで活動を終えた事案であった。

7 終わりに

振り返れば、活動中継続して発生する強い余震や複数の逃げ遅れ者、ガスやガソリンの漏洩、建物がいつ倒壊するかわからない恐怖。その様な中、福岡県隊と連携し、任務遂行のため全員が丸となり、負傷者も無く、無事救助を終えた時の安堵感や仲間との信頼感は一生忘れることができない。また、「挺身不難」と「覚悟」の言葉が心に残る。

職員の参集・応援状況

「私たちの経験を伝え、残すことが恩返し」

熊本市
総務課 課長
(H28当時)

4月1日、初めて管理職になったと同時に配属されたのが総務課だった。まだ課長という立場についてよく分かっておらず、業務内容に関して各担当者から説明を受けている状態だった。前震の14日は女性管理職の職員たちと食事をしており、お店を出てタクシーに乗ろうとしていたところで地震が起きた。一瞬何が起きたか全く分からず、仲間3人で輪になって座り込み、揺れが収まるのを待った。

急いで市役所に戻ると、総務局は既に職員の安否・参集確認を始めていた。本市では災害発生時における職員の配備体制を地域防災計画において段階的に定めており、熊本地震の際は4号配備、つまり全職員の参集が必要だったが、その認識を持っていない職員も多くいた。また、電話がつかないこともあり、各局・区の対策部からの連絡が来ず、情報の集約に手間取った。これは後にLINEグループの導入・活用で改善を図った部分だ。

その日はすぐに各局の職員たちが集まって情報収集や調整を行う「情報調整室」に向かったが、指揮命令系

統がはつきりしておらず何をどうしたらいいのか分からない状態で、初動対応がうまく機能していなかった。

2日目からは、総務局対策部で避難所運営をはじめとする必要人員の調整業務を担当した。避難所にはまず各区役所から職員が配置されるが、足りない人数を確認し、市役所の各局から人員を出してもらいうという作業に当たった。皆が手探り状態で、対応に追われる区役所は混乱しており、ほとんどの職員が避難所運営のため外出してしまい、連絡が取れないこともしばしばあった。それでも少しずつ機能していったが、最も功を奏したのは、本庁から各区役所に一人ずつ「情報調整員」を配置したことだ。絶対に動かない人を一人ずつ配置したのは、連絡調整の要として大きな役割を担った。

今振り返ってみると、人数を確保することだけに集中してしまい、各局の状況や現場の職員たちの声が拾えておらず、色々な所で不満やミスマッチが起きてしまった。また、夜間の避難所に女性職員を配置するのを避けていたため、女性の高齢者がお手洗いにいくときや、女性が欲しい物資があるときに男性職員には言いづらい……という問題も起きた。避難所は区役所のものというセクト主義な考え方が自分のどこかにあり、人数の調整ばかりに終始してしまったと、とても反省している。

もう一つ反省点として挙げておきたいのが、「業務継続計画」をほとんどの職員が認識していなかったことだ。災害時にはどんな通常業務をやめてどんな事を優先するのか、ということを事前に定めた計画である。平時から各課でもっと具体的なシミュレーションを行う必要がある。また、業務継続計画はシステム化も試しており、コンピュータに震度や避難者の人数、対応期間の目途などを入れると職員の配置が出てくるようなシス

テムとなっている。今後はそういったシステムの活用も重要だ。

どういった事に何人必要だったのか、分析を生かす

人員の要請は避難所運営、物資輸送、り災証明、がれき処理と日を追うごとに変わっていき、人員確保に関して本当に苦慮した。そのような中で、指定都市の職員や各組合関係からの応援には非常に助けられた。学校の先生たちにも運営に携わってもらったが、先生は日頃から保護者や地域の方々との付き合いがあるので、避難所でも非常にうまくコミュニケーションが取れていたと聞いている。また夜間、制服を着た警備会社の方にパトロールしてもらったことは、避難者の皆さんに大きな安心感を与えたようだ。

人員配置を担当し、直接的にも間接的にも数多くの方々にお世話になり、感謝の思いは本当に尽きない。そういった方々に恩返しができるよう、その後のデータ集計・分析には力を入れた。他の自治体や後世に伝え、生かしてもらえたらと強く願っている。

図表2 職員の安否・参集状況

○前震時(平成28年4月14日(木)21時26分発生)

	4月14日		4月15日								
	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00
安否確認数 (※実態調査結果)	1,349	2,791	3,410	3,534	3,637	3,660	3,684	3,690	3,715	3,745	3,809
参集状況 (※実態調査結果)	615	1,177	1,798	2,098	2,326	2,375	2,407	2,428	2,506	2,608	2,946

○本震時(平成28年4月16日(土)1時25分発生)

	4月16日										
	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
安否確認数 (※実態調査結果)	1,611	2,758	3,329	3,441	3,578	3,640	3,736	3,786	3,827	3,837	3,867
参集状況 (※実態調査結果)	841	1,260	1,682	1,848	2,048	2,219	2,475	2,697	2,785	2,815	2,860

※地震後に庁内で行った実態調査結果であり、参集状況には勤務時間(残業)中だった者も含む。(分母は5,284人)

区役所の対応

「本当に必要な人に支援が届いていたか」

本震の際は、東区役所の区長室にいた。備品類は倒れ、柱や壁にはひび割れが生じ、揺れの大きさを物語っていた。東区役所も断水・電話不通に陥った。東区は秋津地区をはじめ震源地に近く、5区の中で最も被害が甚大であった。当初から避難所の開設では、厳しい局面が続いた。発災直後、指定避難所は満杯となり、東区役所にも避難者が押し寄せていた。区役所はスペースに余裕がないため駐車場に自衛隊と消防テントを設置したものの翌日は雨天に。そのため急遽、区役所内の1・2階エントランス部分を臨時の避難スペースとしたが、多くの避難者でごった返した。数日後には、隣接する国税庁所管の熊本税務大学校と民間企業から教室や社屋の一部を避難所として提供頂いたことで、避難者に移動を促すことができて本当に助かった。また県立第二高校においても、運動場などに車中避難者を受け入れてもらった。

さらに苦労したのは物資が不足したこと。初期は特に食料が不足し、また断水も長期間継続。自衛隊やボランティアの炊き出し等は本当にありがたかった。一方で、避難所でのボランティアによる炊き出しの際、自宅

熊本市
東区役所 区長
(H28当時)

に残る住民が列を作ったことで食事が避難者に届かないことがあり、炊き出しの提供者から「対象者にきちんと周知できなかったのか」と指摘を受けたことがあった。ただ事情があつて自宅に留まっている被災者もいる中で、その人たちにも支援は届けるべきだという思いもあつたが、声には出さなかつた。また政府のプッシュ型の食料提供では、時間が経つとともに被災地のニーズとのミスマッチが発生したことも課題となつた。

そして避難所の運営面でも、人員の確保と避難者への対応に頭を悩ませることとなる。事前のマニュアル等で、運営担当者は避難所毎に割り当てているが、今回のように設置期間が長期化すると職員にかかる負担が大きい。また通常業務も行わなければならない、被災が市全域にわたると交代職員の確保も容易ではない。そのため結果的に事後報告にはなつたが、他部署の職員に私が直接連絡を入れて緊急で通常業務の応援を頼んだこともあつた。また慣れない環境での生活から避難者も大きなストレスを抱える中、一部理不尽な要求をする被災者がいたのも事実。我々も可能な限り避難者のニーズや不満に応えるよう努めていたが、過度なストレスに耐えきれず休職に及んだ職員もいた。さらにその陰で声を上げられなかつた被災者がいたかもしれない。「本当に必要な人の元に支援が届いていたのか」という疑問はこれからも消えることはないだろう。

避難所は基本的に学校であり、本来は教育の現場である。学校の再開に向けて、避難所の集約を進める一方で、いかに避難されている方々が生活しやすい環境を整えるかだけを考え、避難所の運営に取り組んでいた。そのような中、5月10日の学校再開直後、副市長からの「いつまで避難所を運営しようと思つているのか」という言葉に驚きを隠せなかつた。避難所はあくまでも一時的な避難場所であり、被災者の生活・住まい再建に向けた支援をしてい

く必要があることに、気付かされた。発災直後の混沌とした状況から多少落ち着いてきた時期だっただけに厳しい言葉と捉えたこともあつたが、今となつてはあの叱咤激励もあり、避難者は一歩踏み出すことができて、発災から5か月となる9月15日の避難所完全閉鎖を迎えることができたと感じている。なお、避難所の運営をはじめ、地域がまとまると大きな力となることを、改めて強く感じた。地震後においても地域の行事などが例年以上にまとまつて開催されているのを見ると、東区民の「復興」に込めた思いを力強く感じる事が出来た。

人と予算、そして心での確な対応を

熊本地震を区長として経験し、必要な事柄に的確に対応していくためにはまず人と予算、そして心（気持ち）が必要だと感じた。その上で区長には、それらを効果的・効率的に情熱をもつてマネジメントする能力が求められるのではないだろうか。私自身それが出来ずに市民や職員に迷惑をかけたことを反省するしかなく、あの時の自分を振り返り評価出来ることは何一つない。評価出来るとしたらただ一つ、どうにか倒れずにいられたことくらいだ。しかしそれも全て、支えてくれた職員のおかげだと感謝している。

地震を未然に防ぐことは不可能なのだから、私たちは想定される事柄に対して怠りなく準備をしておく必要がある。それが出来なければ、同じ失敗を繰り返すことになるだろう。本市は熊本地震で大きな被害を受けたが、国内外からの支援を受けて着実に復興へと前進している。私も微力ではあるが、何らかの形でずつと熊本の発展に関わっていきたい。

混乱した支援物資

「失敗から学んだこと、課題を次へつなぐ」

熊本市
市民生活部 部長
(H28当時)

「生きた心地がしなかった」——これが本震直後の記憶だ。前震発災直後は、十分に物資が確保でき、出来るだけ地元食材を食べてもらおうと考える余裕すらあつたくらいだ。本震前夜は市役所の12階に泊まり込み、そろそろ寝ようか……と、地鳴りに次いで大きな揺れに襲われ、気づいた時には吹き飛ばされていた。ガシャーンッと何かが割れる音に、鳴り響く火災報知器(後に誤報と判明)……急いで仲間と共に1階へ駆け下りる。歩道は危ないので市電の軌道上を歩き、花畑広場に一時避難をした。2時間ほど避難した後、どんどん増えるであろう被災者に物資を届けるため、余震が続くなか市役所に戻ることにした。やつと電話が通じた娘には、「市役所が倒壊したら、お父さん、もしかしたら死ぬかもしれない。あとは頼むよ」。そう伝えて建物の中へ入った。

避難者がどんどん増える一方、弁当業者も被災しているため、米を炊くことすら不可能。物資が届くあてもなく、事態は一変していた。どうしようもない状況のまま16日の朝を迎えた。その後、45日間の中で自宅に帰つたのは3日間だけ。精神的に辛い時間が続いた。

本震から3日後、19日に市長から支援物資対策本部長を命じられた私は、物資の集積所となつた「うまかな・よかなスタジアム」に泊まり込み、24時間体制で支援物資の受入れ・避難所への配送の采配を行うことに。本震直後は、届いた物資をひたすら受け入れる状況が続いていた。受入体制も整わないまま進めていたため、到着したトラックを翌日まで待たせることもあり、19日には100台を超えるトラックの物資を積み下ろすほどまで増大していたのだ。

SNSやメディアの発信はありがたい一方で、誤報や古い情報が流れることもあり、ニーズと異なる物資が届くことや、直接物資を取りにくる市民やボランティアが押し寄せ、混乱に陥つたこともあつた。また、避難所のニーズを捉えた物資の流れを作ることも出来なかつた。増え続ける物資、疲弊するスタッフ、浴びせられる罵声、理不尽な要求、メディアからのバッシング……。悔しい思いもたくさんした。これ以上は対応が出来ないと判断し、21日、物資の受入れ中止を発表。私はこの時、たくさんの失敗を重ねてしまったことをスタッフに謝罪すると、集積所の空気は変わった。それを物語るのが、市長からの電話だ。スピーカーにして職員、ボランティアスタッフにも聞いてもらおうと、「皆でがんばるぞ!」と士気を高め、全員で「おー!」と叫んでいた。

出来ること・出来ないことの見極めを

現場の混乱状況をうけ、本部ではプロジェクトチームを作り、仙台市の助言を受けながら、物資輸送の新たな仕組みを構築した。まず、各避難所から必要な物資が記載された物資配送依頼書を受け取り、それを基に物資集積所から搬送し、その帰りに翌日分の依頼書を受け取るといった流れを作った。その搬送を担当するのが自衛隊の方々だ(後に運送業者へ移行)。また、スムーズな物資の積み込みのため、物資の整理整頓を行い、柱に番号や品名を書いた紙を貼り、何があるかを一目瞭然にした。これは、トラック協会など民間団体に委託した。

当初は、職員のみで対応していたが、ノウハウも無く、連日続く作業による疲労と栄養不足で手の皮もボロボロ。委託業者やボランティア、自衛隊の力を借り、チーム一丸となってなんとか対応出来たと思う。

最初は、「やらなければ」とがむしやりに動いたが、出来ること・出来ないことを見極めることも大事だと気づいた。「貴重な経験だった」と言えるために、この失敗を糧に訓練を重ね反復し、基礎を身につけた。あの苦労を無駄にしないためにも。



全国から届く支援物資

支援物資・避難所の葛藤

「本当に必要な支援を、適切なタイミングで」

熊本市
地域政策課 課長
(H28当時)

地震発生からしばらくは市民局で支援物資の受入れや配送計画の指揮を執っていたが、状況は常に混乱しており、ああすれば良かったと反省することばかりだった。今思えば、不用意に物資の集積所を公表していたこともその一つである。全国から続々と支援物資が届き始め、ピーク時には1日で約100台のトラックが集積所に集まったこともある。現場は人手が不足する中で支援物資の積み下ろし作業に追われ、十分な仕分けもできない状況で、結果として支援物資が集積所に滞留してしまい、避難所まで届けることができなかった。集積所の場所を公表せず、支援の申し出を受けた段階で要否を判断し、必要なのだけを受け入れていればこの混乱は防げただろう。

避難所のニーズに合わせた物資の供給についても難しい部分があった。当初、集積所では避難所のニーズの把握ができず、支援物資は一旦おまかな割合で区役所へと配送し、そこで積み替えて各避難所へ運ぶという2段

階の方法をとった。また、熊本地震では、国のプッシュ型支援が初めて行われ、物資がほとんどなかった初期の段階では一定の成果があつたが、このシステムも日が経つにつれて徐々に需要と供給が乖離していく。ニーズに合わせた物資の供給を行う上では、できるだけ早いタイミングでプル型の支援に切り替える必要があると感じた。

当時は災害対応のノウハウが圧倒的に不足しており、さまざまな混乱が生じたが、東日本大震災を経験した仙台市の応援職員からのアドバイスが大きな助けとなった。支援物資の受入れと管理、避難所のニーズ把握と配送については、アドバイスをもとに自衛隊等の協力や、民間業者への業務委託を活用することで体制を整えていくことができた。

地震の経験を、他地域の支援に生かしたい

支援物資の受入れ・配送等と並行して携わっていたのが、避難所の集約と環境整備である。ひとつの転機となつたのは、GW明けに学校を再開するという決定だ。当時、多くの小・中学校が避難所となっており、学校再開のためには、公民館やその他の市の施設を拠点避難所として開設する必要があつた。限られた時間の中で拠点避難所の環境整備を行うため、床に敷くブルーシートやパーテーション、段ボールベッド等居住スペースの設置に使用する備品を始め、洗濯機等の家電製品の手配等を急いで進めた。特に苦労したのは空調設備やシャワー設備等の整備で、その設置にあたって業者を手配するのも「苦労」だつた。設置には給排水工事や電気工事の業者が必要になるが、まだまだ災害復旧が続く中で、業者がまったく不足していた。各種協会・団体にかけあつて業者を探すなど、とに

かく手配に走り回つたという記憶が残っている。長期化する避難生活において、安全かつ避難者一人ひとりの尊厳が守られる環境とはどういったものか。例えば、プライバシー保護の観点から、居住スペースの仕切りは必要だつたが、あまり高くしてしまうと避難者の状態が確認できず、安全性が確保できないのではないかという懸念もあり、仕切りを高くしすぎない工夫が必要だつた。また、これ以外にも女性への配慮として、洗濯物を干すスペースを工夫したり、女性と子ども専用の避難所を準備したりといった対応を行った。しかし、手が回りきらなかつたものも多数ある。中でも障がいのある子どもたちのための避難所は、今後の急務として取り組まなければならない課題であろう。パニックを起こしてしまつたり、集団生活が難しかったりする子どもがご家族と一緒に安心して過ごせる場所を確保するべく、熊本地震以降は、市内の特別支援学校と協定を締結し、「福祉子ども避難所」の設置に取り組んでいる。また、避難生活が長期化した場合に避けられないのが食事の問題である。送られてくる支援物資はどうしても偏りがあり、数もどれだけ送られてくるかわからないので、安定した供給は難しい。本市でもある程度時間が経過するとパンやおにぎりを購入して食事の提供を行っていたが、栄養のバランスも考え、早く弁当を提供する必要があつた。弁当の提供を行うにあたっては、避難所での保管方法等の課題などもあつたが、弁当業者と対策を協議しながら何とかやつてもらふことになった。

今回の災害対応を通じて痛切に思うことは、やはり事前の想定が足りなかつたということだ。地震後、他自治体で講演を行う機会もあるが、本市における失敗談を参考に、非常時の想定をしてもらえればと感じている。

応急給水活動・上水道の復旧

「整然と並ぶ市民の姿を忘れてはいけない」

熊本市
上下水道局
上下水道事業管理者
(H28当時)

市の水道用水のすべては地下水で賄われている。震災前に運用していた96本の井戸は、前震の揺れで96本の井戸に濁りが生じ、市内4分の1に相当する8万5000世帯が断水した。震度6弱以上の揺れで自動的に作動する緊急遮断弁が閉まったことで、配水池の取水は停まるが、市民が災害時に必要とする1週間分の水(約6万トン)を確保することはできていた。しかし、取水を再開させるには濁りが落ち着き水が透明になるのを待つしかない。手作業による排水や配管の応急復旧を施し、15日の夕方には濁りの解消に近づいた。16日朝には通常運用できる見通しだった。そこに起こったのが本震だ。96本すべての井戸がストップし、全32万6000世帯で断水という一報を受けた。動脈と言われる大きな口径の水道管も破損し漏水。全く想定していなかった、前代未聞の事態に直面した。

市の災害対策本部会議で報告をすると、市長から「水道復旧が第一の課題だ。全力で対処を」と指示を

受けた。地震の2週間前に管理者に就いた私にとって、まず取り組んだのが局内共通の目標を示すことだった。幹部職が集まり動揺が広がるなか、「1週間で修理をやります」と力強く切り出してくれた維持管理部長(当時)の言葉は印象に残っている。その日のうちに「本震から3日で出来る限りの通水を始める」、「基幹管路の応急修理を1週間で完了する」という目標を立て、市民の早期生活安定を目指し、「水源の確保」、「基幹管路の復旧」、「末端地域の復旧」の3つを方針として定めた。維持管理部長はその後も現場で「できるかどうかではなく、やるしかないんだ」と檄を飛ばしてくれた。

前震発生後、ただちに日本水道協会九州地方支部長である福岡市へ支援要請をし、そこから全国の各ブロックへ支援要請が行われた。それにより15日には市内20か所に給水所を設置。しかし、本震後の全戸断水で水を求める声は殺到。全国97事業体、延べ4286名の支援を受けたものの、最大33か所の給水所設置が限界だった。大きな総合病院や透析病院への給水も急務で、県を通じて自衛隊に10トンの給水車派遣を要請。15日から5月2日までの間、病院や医療施設等へ延べ205回の給水活動を実施した。

時間の経過とともに支援物資として飲料水が手に入りやすくなったが、大量に必要となったのがトイレ等に使う生活用水。市民からの要望もあり、各自治体へ要請して給水袋(6ℓ)とペットボトルをたくさん送ってもらった。給水活動とともに、水道関係の物資を提供頂けたのはすごくありがたかった。

30日には市内の断水が解消。5月3日には給水所を当局1か所のみとし、6日には他都市からの応急給水支援を終了。その後当局での応急給水活動は9月30日をもって終了した。

市民からの情報をデータ化し活用

発災後、「水が出ない」「いつになったら水が出るのか」といった問合せや苦情、漏水などの情報提供の電話は、最大で1日3万件を超えていた。復旧作業等に携わるべき職員が電話対応に追われていたことから、市長へ相談をしてコールセンターの設置を検討することに。市内の業者は同様に被災しており対応困難と判断し、21日に本市東京事務所へ受託可能業者の情報収集を依頼。3日以内の開設という通常では受けられないような条件であったと思うが、熊本の惨状を見て引き受けてくれたIT企業と22日に契約。24日には「水が出ない方専用コールセンター」を開設することができた。さらには、市民から寄せられた不出水、漏水情報や、地域の実情をよく把握している自治会長による断水情報を毎日地図上に落とし込む作業を委託。これら地図情報を職員と応援都市が毎朝共有することで、復旧作業に生かすこともできた。

課題と教訓を生かした災害に強いまちへ

今回の地震を通じてさまざまな課題が明確となった。1つめは本市の全取水の3分の2を占める水源地が、震源地に近い東部に集中していたこと。今後は、東部の排水区と他の排水区との水融通管を強化してリスク分散を図ることが必要だ。2つめは初動態勢の混乱。職員が電話対応や駐車場整理などに追われたこ

とでマニュアルに位置づけた初動対応が行えなかった。コールセンターのようにできる限りアウトソーシングし、職員はマネジメントに徹するようにすべきだ。3つめは、広域な断水下での応急給水活動が後手に回ったこと。最大33か所の給水所設置が限界だったが、多くの市民をお待たせする結果となった。現在は、一部の小・中学校にある貯水機能付給水管を整備し災害時に有効活用できるよう、教育委員会や地域住民と連携しながら仕組みを構築している。最後に、全国から駆けつけた支援自治体等の受援体制について。支援者の数はピーク時1日800人に及び、宿泊先や会議スペース、駐車場等の調整が難航。それらの采配を各部署で行ったことも混乱を招いた。今後は全体的な受入れの一元的な調整を行う受援チームを編成することが必要だ。

寝る間を惜しんで活動をされていた支援自治体・事業団体の方々の姿を見て、ある時部下が「給水時間を短縮できないか」と相談してきたこともあった。同じ頃、白川公園で1000人ほどの市民が整然と並ばれて水を待つ姿を目の当たりにし、そんなことはできないと思った。応急給水を受けるためにできた市民の長蛇の列、全国からの献身的な支援を忘れずに、この震災体験を後世に受け継がなければならぬ。



応急給水活動の様子

熊本地震の教訓(2)

④ 校区防災連絡会の設置



地域住民による炊き出し訓練の様子

熊本地震では、前震・本震とその後の相次ぐ余震により、想定を超える多くの被災者が避難所に押し寄せ、開設・運営などの初期対応に大きな混乱が生じた。

被災による行政機能の低下等により、避難所開設の遅れや運営職員の不足、物資の供給不足などの問題が発生。また、それぞれの避難所に配置する職員が固定されずに日替わりの交代制であったこと、地域に精通していない職員が配置されたことなどから、行政と地域の意思疎通に支障をきたしたり避難所ごとに運営主体方法が異なるなどの事態が発生した。このような経験から、大規模災害時における公助の限界と、地域の中で市民同士が支えあう「つながり・共助」の重要性を改めて強く認識し、今後、突発的かつ大規模な災害が発生した場合に備え、地域防災計画を改定した。その中で、防災に関して日頃から地域と行政の意思疎通を図るため、小学校区ごとに「校区防災連絡会」を設置することとした。また、避難所を迅速に開設し、避難所運営職員を固定化するため、近くに居住する職員を避難所ごとに割り当てた「避難所担当職員」制度を開始した。担当職員は災害が発生した際には直接担当避難所へ向かい、避難所の開設および運営を行うこととしている。

「校区防災連絡会」は、地域住民、避難所担当職員、避難場所の施設管理者らで構成され、校区全体の避難者情報の収集方法、物資供給方法などを事前に協議して災害に備えることを目的としている。また、避難所ごとに「避難所運営委員会」を組織し、避難所運営等における役割や方法など、地域特性を踏まえたマニュアルの作成を進めている。令和元年末時点で校区防災連絡会は89校区（全体の93%程度）で設立されている。今後も自助・共助・公助による防災力強化に向けた取組を地域と一体となつて進めていく。

⑤ 避難所機能の強化

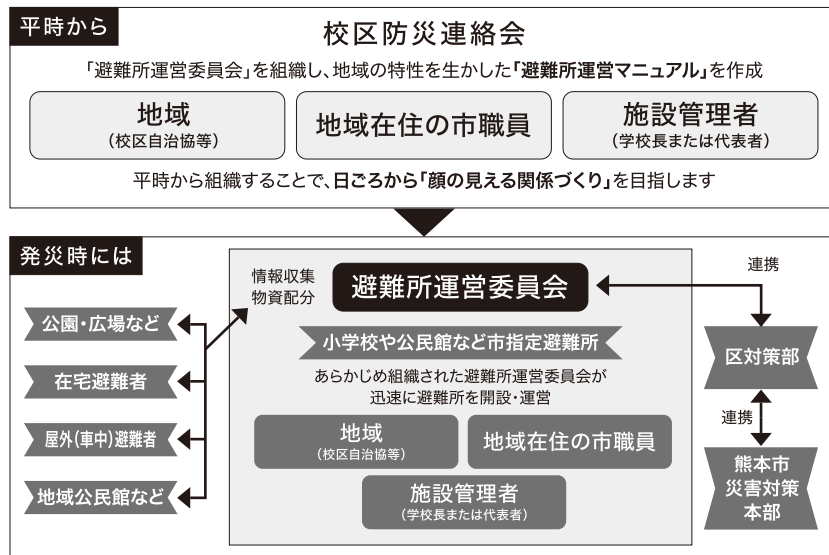
発災当時の地域防災計画では、高齢者や障がい者、妊産婦等の要配慮者に配慮して避難所における居住区域を区分するよう規定していたが、発災直後には大勢の被災者が殺到し、十分な対応をとれない避難所が多かった。小学校等の指定避難所の多くは多目的トイレ等の設備が整備されておらず、間仕切り等プライバシーが確保できる生活環境が整っていなかったこともあり、家族に要配慮者がいる避難者の中には、周囲への遠慮や避難所での生活が困難なこともあつて避難所での生活を避け、車中泊避難を選択する場合も多かった。加えて、指定避難所等での生活が困難な要配慮者への二次的な避難所として、福祉避難所を開設できるよう事前に社会福祉施設等と協定を締結していたものの、制度の

周知・広報ができていなかったことや、受入施設そのものの被災、施設職員の不足により十分に機能しなかった。また、外国人被災者の多くが外国人避難対応施設として定めてある国際交流会館に避難したが、洋式トイレの不足等設備の問題に加えて、多言語に翻訳できる人員の不足等、外国人への情報提供のあり方等に課題が生じた。

こうした反省を踏まえ、本市では、施設の災害対応機能強化や避難所生活環境改善のための取組を行っている。例えば、ハード面では、指定避難所や補助避難所である地域コミュニティセンター、国際交流会館等のトイレ洋式化や多目的トイレの設置、資機材の整備を進めており、福祉避難所には要配慮者を受け入れるために必要な機材の整備を行っている。また、ソフト面では、熊本地震での課題を踏まえて避難所運営マニュアルを見直したほか、福祉避難所については、関係団体の意見を踏まえてマニュアルを見直すとともに、平時からの周知・広報・協定施設増に向けた関係施設等との協議、開設訓練を行っている。外国人への対応としては、災害時に開設する災害時多言語センターの整備に伴う市民サポーターの養成や多言語防災カード作成等を行うとともに、地域防災力の向上等を目的に市民、地域、行政が一体となつて年に1回実施している震災対処実動訓練の中でセンター開設に係る情報伝達訓練も実施している。

こうした取組については、地方財政措置等をもとに一部は自治体独自で対応できるものの、今後も、全国的に大規模な災害の発生が懸念される中、災害対応力強化に係る自治体の取組が着実に遂行されるよう、避難所に特化した新たな補助制度の創設など、国の支援の更なる拡充が求められる。

図表① 校区防災連絡会の体制図



熊本地震の教訓(3)

⑥ 受援計画の策定



集積場に積み上げられた支援物資

今回の震災では、全国の多くの自治体・団体から人的・物的支援を受けたが、人的支援を受け入れる際に、特に被災直後の宿泊場所や食料が不足する事態となった。そのため、本市の競輪選手宿舎を活用するとともに民間宿泊施設を紹介するなどしたが、全市域が被災した状況の中で十分な受入体制を整えることができなかった。また、被災直後は被害の全容を把握することが難しく、支援を要請すべき業務内容や業務量の把握が困難な状況もあった。物的支援の受入体制も整っておらず、被災直後は物資の受入れに関する情報伝達が混乱し、効率的な物流が可能になるまでは、届いた物資をひたすら受け入れる状態が続いた。職員が不足したため、ボランティアの協力等もあったものの、施設の収容量や現場スタッフの疲弊等を考慮して、物資集積所を開設してから6日後の21日に支援物資の受入れを中止した。

本市では、大規模災害時に対応可能な体制を構築することを目的として業務継続計画を策定していたものの、熊本地震では機能したとはいえず、災害対応に充てる人員の捻出に苦慮した結果、外部の応援・支援を求めることとなった。そのため、大規模災害発生時に、他都市や民間企業及びボランティア等からの応援を円滑に受け入れ、人的・物的資源を非常時優先業務に効果的・効率的に配分・配置し、業務継続計画の実行性を担保するため、災害時受援計画を策定した。災害時受援計画では、大規模災害時の人的・物的支援受入れに係る総合調整を担う受援班を災害対策本部の総合調整室内に設置することを定め、応援自治体等との連絡調整に関する窓口や庁内における人的・物的支援のニーズのとりまとめ、必要資源の調達・管理、応援要請を行うとともに、応援職員へのサポートを行うこととしている。また、あわせて各局対策部にも受援担当者配置し、各局対策部における人的・物的支援ニーズの把握を行うとともに、受入状況や応援要請について受援班と連絡調整を行うほか、応援自治体等と受入れや役割分担について調整することとしている。

加えて、受援対象となる業務内容とその投入量は、災害規模や復旧段階（フェーズ）で異なることから、被害規模の早期推計値に基づきフェーズ毎の必要人員を算定し、人的資源を効果的・効率的に投入することとしたほか、応援側の迅速かつ効果的な活動を担保するため、受援班で情報を集約して関係自治体に情報提供を行うこととしている。本市では、更なる受援力の向上に向けて、災害対策本部体制等の訓練及び研修の実施や民間事業者等との協力関係づくりを行うとともに、PDCAサイクルを活用しながら受援計画を見直し、更新していく。



応援職員との打合せの様子

⑦ 物資供給計画の策定

熊本地震では、想定を大きく上回る避難者が発生し、被災直後は物資の絶対量が不足していたため、市ホームページやSNS、報道等を活用して支援物資の提供を広く呼び掛けた。併せて、本震直後から国によるプッシュ型支援も開始された。

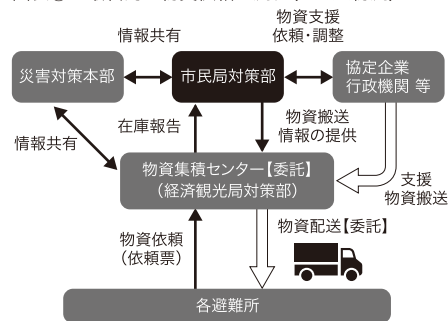
本市は「うまかな」やかなスタジアム（現在、えがお健康スタジアム）を物資集積拠点とし、各避難所への配送を行ったが、15日から24日までの間は、避難所のニーズを把握することができないまま、各区の集積所に物資を配送し、そこからさらに避難所に配送する2段階方式をとっていた。この方式では、いったん各区の集積所で降ろした荷物を再度各避難所配送用の車両に積み替える必要があり、避難所へ配送するための車両や人手が不足し、時間も要したため、円滑な配送とは言い難い状況であった。

25日以降は、仙台市などの助言を踏まえ、「物資配送依頼票」を作成して避難所における物資ニーズを把握し、物資集積拠点から各避難所に直接配送する体制へ移行するとともに、物品供給・整理・在庫管理等の集積所の運営も全面的に民間業者や自衛隊に依頼することとした。この新たな集配体制により、物資配送を効率的に進めることができるようになった。

本市では、これらの物資供給に係る反省を踏まえ、より円滑に避難所への物資供給を行うことができれば、物資供給計画及び物資供給計画対応マニュアルを策定し、被災後の各フェーズに合わせた物資供給の流れを明確化している。

具体的には、被災直後、24時間は備蓄の活用時期と位置づけ、備蓄物資の配送は、100名の特命隊（業務継続計画に基づき選出した職員）で行う。その後、被災から概ね3日目まではプッシュ型物流の時期と位置づけ、災害対策本部物資供給班（オペレーションセンター）からの指示で、指定都市市長会、九州市市長会、協定企業からの支援物資を各区役所集積所に配送し、特命隊により各避難所へ配送を行う。また、並行して物資集積センターの運営体制と配送体制を関係団体・事業者の協力により整える。それらの準備が整った後（被災から概ね4日目以降）はプル型物流の時期と位置づけ、物資集積センターが各避難所のニーズを収集した上で必要となる物資について協定事業者等に調達を依頼し、調達した物資は物資集積センターに集約し、センター運営事業者や配送事業者の協力を得て避難所まで配送することとしている。本市では、スムーズに物資供給できるよう、今後もこうした流れを踏まえ、平時から事業者と連携した訓練等を行っていく。

図表② 最終的な物資供給の流れ（プル型物流）



熊本地震の教訓(4)

⑧ 応急給水体制の見直し



熊本地震の際の応急給水活動の様子

地震により広域断水している状況において、応急給水活動が後手に回ったことは大きな課題の一つである。本震後、市内全域で断水する中、一刻も早く多くの給水所を開設することが必要であったが、それに加えて、拠点病院や透析病院への給水車のニーズも多く、当時の応急給水体制で対応することは困難を極めた。給水所は最大で33か所に設置したが、人的・物的にもこれが限界で、その結果、各給水所において長い時には数時間も被災者を待たせることとなった。また、当初、給水車の充水拠点が健軍水源地1か所だけだったこともあり、給水車の渋滞をも招くことになった。これらの課題・反省を踏まえ、災害時の応急給水体制の強化に取り組んでいる。まずは、避難所となる小・中学校に設置している貯水機能付給水管を通常の給水管として機能しているが、断水時には、この球体の中に4mの水道水がストックされるため、給水車の代わりを果たす固定の給水所として活用できる。これにより、給水車は補給水部隊として巡回して水を補給する役割に徹し、「共助」の考えを基に避難所運営委員会に小中学校にて給水活動を担ってもらうような役割を明確にした。これまでに設置されている28か所の貯水機能付給水管については応急給水活動ができるよう吐出口を取り付け、専用給水栓やホース類の装備品も充実させるなど体制を整えた。

その他、上下水道局施設内に6mの貯水機能付給水管を整備し、医療施設等からの緊急要請に対応できる大型給水車を新規配備するなど、応急給水体制の強化に取り組んでいる。

また、民間事業者と連携した取組も進めている。地震等の災害により、広域的な断水が発生した場合、上水道が復旧するまでの間、これを補完するものとして民間の事業者が管理する市内にある井戸の水を応急用の飲料水又は生活用水として地域住民に提供するものだ。災害・防災用井戸水の提供に關して民間事業者と随時、協定を締結しており、令和元年12月末現在、市内96か所の井戸が災害・防災用井戸として登録されている。

⑨ 災害時におけるマンホールトイレの活用

地震直後は市内全域が断水し、開設された多くの避難所でトイレ用水の供給が絶たれた。そうした状況を受け、16日には既に整備が完了していた4校の中学校でマンホールトイレ(全20基)を設置。マンホールトイレとは災害時に下水道管路にあるマンホールの上に簡易なトイレ設備を設け、災害用トイレとして使用するもの。設備等の備蓄が容易で、日常使用している洋式トイレに近い環境を迅速に確保でき、し尿を下水道管路に流下させることができるため衛生的であり、臭気、し尿抜き取りが軽減されるなどの特徴がある。また、汲み取りの必要がないことから入口の段差を最小限にすることができるため、要配慮者が使用しやすいといった面もある。熊本地震における利用者からは、「洋式であり、臭いも少ないため、子どもも大人も使いやすくてよかった」「水が限られた中でもいつもと同じように利用ができて、助かった」「車いす用のトイレもあり、仮設トイレに比べて段差もないので利用しやすかった」など、評価する声があった。一方で、避難所運営において、マンホールトイレを含めたトイレ使用ルール、マンホールトイレの設置方法が周知徹底されていないことや、夜間・雨天時におけるトイレ利用者への配慮など、一部課題も見受けられた。

そこで、現在は、課題解決の取組として熊本地震での経験を踏まえたトイレ専用テントの見直しを行い、また、有事の際に避難者が抵抗なく利用できるよう、防災訓練等において実際にマンホールトイレを設置し、地域住民に対する周知を兼ねた訓練を実施している。今後は、マンホールトイレ設置校数を更に増加させつつ、発災時の対応力強化として、避難所担当職員を中心としたマンホールトイレの運営及び地域住民による協力体制の整備に取り組んでいく。



学校敷地に設置されたマンホールトイレ



健軍水源地での充水の様子(本震当日の朝)



小中学校に設置されている貯水機能付給水管

応急危険度判定の実施

「限られた期間で建物を判定し、二次災害を防ぐ」

熊本市
建築指導課 課長
(H28当時)

自宅にいる時に前震も本震にも見舞われた。特に本震は、ものすごい揺れで家具がいくつも倒れ、枕元に置いていたはずのメガネと携帯電話も見つからない。やつとの思いで見つけて外に飛び出すと、ガス漏れの臭いが周囲に漂っていた。当時、建築指導課だった私は前震時から「応急危険度判定」の実施が必要になると判断しており、準備のためにすぐに着替えて登庁した。とはいえ被害状況が掴めないから、どれくらいの規模で、どのエリアを中心に行い、そのためにどんな準備が必要なのか、検討もつかない。手探りで過去の地震から予測を立てる最中、市民からの電話が途切れることなく鳴り始めた。そこで、電話から得た情報を地図情報システムに落とし込み、どのエリアの被害が特に大きいかを把握することにした。結果、益城町に近い東区や、古い街並みが残る新町・古町に被害が集中していることがわかった。今回、不幸中の幸いだったのは市庁舎の電気やパソコンが使えたことだ。おかげで被害状況と校区別世帯数を基に調査対象のエリア分

けを行い、これらを約2週間で判定するために必要な人員は1日あたり約500人と割り出すことができ、応援要請を行った。また、国土交通省から依頼を受けたUR（独立行政法人都市再生機構）からコーディネーターを派遣していただいたことが、現場をスムーズに回す上で大きかった。私達も建物の判定をする講習は受けたことがあるが、500人もの人を動かす知識・経験はない。その点、専門のコーディネーターからの確かな指示を受けられたことがスピーディーな初動につながったと思う。

判定を実施するうえで大きな課題だったのは、「応急危険度判定」がどのようなものか理解を得られていなかったがために起きた混乱だ。そもそも応急危険度判定は、余震による建物の倒壊や瓦・外壁の落下などから人命にかかる二次的災害を回避するために限られた範囲で応急的に実施するもの。総合判定により赤「危険」・黄色「要注意」・緑「調査済」の紙を見やすい場所に表示し、居住者はもちろん付近を通行する方や災害ボランティアの方に対しても情報を提供する目的で行われる。しかし、り災証明と勘違いし「自分の家が安全に住める状態かどうか見て欲しい」という市民からの希望が殺到したり、「赤紙を貼られると建物の財産価値が下がるからやめて欲しい」などの声をいただいた。中には、「赤紙が貼ってある建物にボランティアは入れない」という間違った情報まで飛び交い現場が混乱することもあった。市長が毎日の定例記者会見で、毎回応急危険度判定とり災証明の違いについて説明しても混乱が収まらなかったため、「正しい情報の周知徹底をいかに行うか？」は今後の防災準備において大きな課題となるだろう。震災後、建築指導課は24時間のシフト制で市民対応に当たったが、2週間で面的な応急危険度判定が終了、5月に住宅補修に関する相談窓口「住まいるダイヤル」を国が開設してからは徐々に収まりを見せた。

明確な役割分担が震災対応では不可欠

今回の経験を通し痛感しているのは、行政の役割を明確化し全国共通として持つ必要性だ。例えば他県から派遣されたスタッフの宿は誰が手配し、費用はどこが持つのか。実は当時、東区担当の判定チームが菊池市に宿泊しており、震災後の交通渋滞から往復2時間もかけてバスで現地入りしていた。応急危険度判定は2週間以内に終了する必要があるため、移動時間を省きより効率よく判定するために、現場判断で本市内の別施設に宿泊地を移動することにしたが、「安全が確保できないから元の宿泊地に」という指示で元に戻さざるを得なかった。その時実感したのは、国・県・市町村の役割が事前に明確化されていれば、無駄を省きよりスムーズな震災対応が可能になるのではということ。今後伝えていきたい検討要素として挙げたいと思う。



応急危険度判定調査の様子

災害ごみへの対策

「業界が一枚岩になった時、大きな力になった」

熊本市
廃棄物計画課 課長
(H28当時)

前震時の14日は、「全国都市清掃会議九州地区協議会」の総会に出席するため久留米にいた。私はすぐに熊本へ戻り、深夜2時頃、市役所に到着するも自分の職場を片付けることで1日が終わった。本震は自宅で被災。事態は最悪な状況だ。「ごみの特別収集をスタートしよう」と動き始めるが、被害は市全域、さらに、東部環境工場も被災。「市だけで処理を行うのは厳しい」というのは一目瞭然だった。そこで、これまで培った廃棄物処理業者とのネットワークを最大限に使い、すぐに対応をお願いした。日頃から顔の見える関係を築いていたことで上手くいった。

家庭から出る片付けごみをどうするか？一般的には公園や空き地などに設置された一次仮置場に直接持ち込むケースが多いが、お年寄りや軽トラックなど運搬手段を持たない人は持ち込みが不可能。これらを考慮してごみステーションを一次仮置場とすることに。新聞やテレビ、ラジオ、SNS、各地域の自治会

の協力もあり、多くの市民に情報を伝えることができたが、ごみステーションに集まった片付けごみの量は最終的に約20万トンに。道路上にまでごみがあふれ返る状況になり、道路陥没や通行に支障をきたすなどの二次被害の原因となつてしまった。このため、22日以降は燃やすごみ以外の一般ごみの収集を中断。燃やすごみの収集後、通行に支障が生じた箇所など、優先順位をつけて再び収集を実施。他自治体等からの支援もあり6月末にはステーション方式による回収を終了し、戸別収集方式に切り替えて回収を継続した。

収集された片付けごみは、8か所（このうち2か所は期間限定）の二次仮置場へ。特に戸島仮置場には、一時期は保管量が3万トンにまでのぼり、積み上げられたごみの山の中で起きる嫌気性発酵による火災が危険視されたため、警備はもちろん、火災防止の処置も行い、搬出が完了するまでに一度も火災は起きずひと安心だった。

被災した家屋の公費解体については、「震災廃棄物対策課」を5月に設置し、環境省や仙台市からの派遣職員を含む18名体制で対応にあたり、解体件数は1万3千件を超えた。家屋の解体には、財産権や使用権など、さまざまな問題が関わってくるため、仙台市や、環境省の職員に教わりながら……という状態だ。中には、権利や相続など家族内の問題や、マンション解体における家主間での理解の相違、家屋の誤解体……など、各所で混乱は起きたが、平成30年10月末で全ての解体・撤去が完了した。

公費解体に伴い、大量のごみが発生するため、7月末までに仮置き場にある片付けごみを処理する必要があった。そこで、地元の廃棄物処理業者に相談したところ、県外の廃棄物処理業者と連携して処理することを提案してくれたのだ。業界内では県内処理が原則とされている。しかし、「そんなこと言つたら

れないでしょう」とひと言。熊本の片付けごみをコンテナを使って熊本港からピストン輸送してくれた。業界が一枚岩になつてくれたことは、本当にありがたかった。絶対、自分たちだけでは解決出来なかった。

普段の備えで、出来ない事が出来る事に

未だに、「ごみステーションを二次仮置場にしたことが良かったことだったかは考える。労力がかかるが、戸別収集を選ぶべきだったのか。

私には、頭から離れない言葉がある。「やったことしか出来ない。やったことでもうまく出来ないことがある。やったことがないことは絶対出来ない」。これは、東日本大震災の際、災害支援として訪れた自治体の課長さんがおっしゃった言葉だ。私たちは、これまで台風の経験はあったが、地震は初めてでやったことがないこと。シミュレーションが足りなかったと、身に染みて感じた。災害支援や熊本地震を経験し、今思うのは「やったことがないことは絶対に出来ない」ということだ。

図表3 災害廃棄物の処理実績（平成30年11月末完了）

種 類	発 生 量	備 考
コンクリートがら	681,528t	
瓦、ガラス、陶磁器等	204,740t	
不燃系混合がれき	187,117t	
木くず	174,517t	家具類含む
解体残渣	93,666t	
可燃系混合がれき	90,258t	
アスベスト含有建材	53,958t	石膏ボード、スレート 等
金属くず	12,468t	アルミサッシ、鉄骨 等
その他	9,883t	量、家電4品目、処理困難物 等
合 計	1,508,135t	

被災者の福祉的支援

「要援護者のニーズを捉え、細かな対応を」

熊本市
健康福祉局
総括審議員
(H28当時)

前震時の14日は、少し肌寒い夜だった。白川公園に避難者が多く集まっているという情報が入ったので、すぐに職員を派遣し、備蓄倉庫から毛布を出して皆さんに配った。被災状況の把握、職員の安否確認など、あつという間に1日が過ぎ、15日の23時に帰宅後の本震。発災直後は状況が分からず、災害時の対策をまとめた地域防災計画はあるものの、地震は初めての経験。しかも広範囲。さらに、「健康福祉」は市民の健康と福祉を守る役目を持つため、業務も多岐に渡る。正直、何から手を付けていいのか分からなかった。

高齢者や障がい者、妊婦さん……保健師を中心に安否確認や状況把握を行う。民間の福祉施設についても、各施設と連絡を取り、入居者及び施設の状況把握を進めた。病院の水が止まれば透析患者の命に関わるため水を確保し、避難所等には衛生面に関する注意喚起、入浴支援、保育所での託児、生活必需品の支給……「業務継続計画」を作ってはいったものの、圧倒的に準備が足りなかった。

そこで私たちを助けてくれたのが、指定都市をはじめとした他の自治体や、行政書士会等からの応援だ。もちろん、他にもたくさんの人たちの助けがあった。職員も被災者だった今回の地震で痛感したのは「行政だけでは出来ない」ということ。たくさんの方々の応援のおかげで、「一緒に乗り越えられる」ことが出来たのだ。

特に印象に残っている業務として、「り災証明の発行」と「住まいと福祉に関するプロジェクト」がある。各業務所管課の管理職の元、職員は絶え間なく働いた。熊本の場合、すぐに電気が戻った地域が多く、再建に向かう動きが早かったことと、東日本大震災で得た知識によって、「り災証明を取っておかないと……」という意識が高く、すぐに市民の皆さんが動き始めた。15日に窓口を開設するも、被害は市全域と量が多すぎて追いつかない。方針を決め、システムを整えてからは早かったが、1日に行う封入作業だけでも5〜6千通にのぼった。

市営住宅等の無償提供においても工夫を行った。通常であれば、抽選によって部屋を選定するが、要援護者（高齢者や障がい者など）の方々は住宅の階段や段差などを考慮する必要がある。そこで、それら要援護者の方々に、適した部屋を優先的に提供するため、26日に「住まいと福祉に関するプロジェクト」を都市建設局と共に発足した。健康福祉局は、要援護者（対象者）となる要件の整理をまず行い、該当する世帯の把握、意向調査を行った。これらの結果をもとに、都市建設局と協議しながら、世帯毎に適した部屋をマッチングしていった。会議は毎晩繰り返し行われ、結果として324世帯へ部屋を紹介することが出来た。チームを編成し、避難所を巡回させ、聞き取りを行うとともに、メディアを通して情報を拡散したため、自宅避難の方など、多くの市民へ周知が出来た結果だと思う。

市民の繋がりが強く

災害に強いまちを目指す

私たちは「災害」に敏感になったが、そうは言っても行政だけで乗り越えられるものではない。やはり大事なものは「市民の力」。日々を暮らす地域での人と人のつながりだ。災害対策とまちづくりはセットで考えることが大事なのだ。地域の行事や、避難訓練、避難所を自分たちで運営するためのマニュアルを作ったり……。日頃からの交流を通して、災害対策を行うことで「自助・共助」が出来るようになる。住民同士が顔を知っていて、あいさつを交わすまちは、人々の心が通い合う「温かいまち」になる。そして、それはつまり「災害に強いまち」なのだ。

図表4 要援護者（対象者）の基準

①要介護者	・要介護認定1～5である者
②障がい者	・身体障害者手帳1～4級である者 ・療育手帳A1、A2、B1、B2である者 ・精神障害者保健福祉手帳1～3級である者
③妊婦および1歳未満の乳児がいる世帯	

図表5 要援護者への公営住宅マッチング結果

種別	公営住宅を紹介した世帯数	公営住宅入居状況	
		H28.12月末	H29.3月末
要介護者	72	54	50
障がい者	224	178	166
妊婦・乳幼児	28	22	19
計	324	254	235

災害時の保健活動

「適材適所の配置で、混乱と停滞を最小限に収める」

熊本市
健康づくり推進課
副課長（H28当時）

本震の際、嫁いだ娘が我が家に身を寄せていた。娘は当時、妊娠12週。私も登庁しないといけないが、寒空の下において行くのは不安だった。そこでまずは一緒に避難所へ向かったが、避難所も体育館の中に入らず運動場で身を寄せ合つて暖をとった。また高齢者などには声かけするなど避難所内の現状把握に務めた。午前4時頃に東区役所の保健師が巡回で来たので引き継ぎを行い、私は職場へ向かった。

登庁後、まずは市の災害対策本部に「各自治体へ保健師の支援要請をしてほしい」という要望を出した。本市の保健師だけでは対応できないことが明白であったからだ。すぐに承認があり、厚生労働省の災害メールアドレスに連絡。その後、要請を受けた全国の自治体から支援申し出の電話が次々とかかってきた。最終的に17市へ応援を要請し、延べ130チーム、1469人が支援にきてくれた。また、前震直後、福岡市の医療政策課の課長から「何かあったらすぐに動くから電話してほしい」と、直通の携帯番号を教えてもらっていたので遠慮なく連

絡した。すると翌日の朝には出発し、5時間もかけて駆けつけてくれた。その初動の速さが、本当にありがたかった。

発災後にまず行ったのは、保健師に避難所を巡回してもらい、共通のカルテを使って避難者の健康状態をヒアリングすること。発災当日メールしたが、各区から返事が返ってくるのにタイムラグがあった。また地域担当保健師は避難所を巡回するだけでなく、必要に応じて地域包括支援センターや地域の民生委員と連携し、より細やかなサポートにつなげた。避難所の中には寝たきり状態にも関わらず福祉避難所に移動しながらない方もおり、看護協会の災害支援ナースを要請し24時間体制で介護に当たってもらった。災害時の保健活動を進める一方、通常の保健活動についても早期に再開する必要があった。そこで、他都市からの派遣チームが到着後は随時バトンタッチし、市職員は、幼児健診業務などをいち早く通常の受入体制へ戻すことに専念した。その際、神戸市や仙台市のアドバイスを取り入れ、1歳半健診、3歳健診において子どもの心のケアのアンケートを実施した。小さい子どもを抱え避難所に行けず、悩みを抱えた母子が多くいることを改めて認識させられた。

また、避難所での健康調査がひと段落し始めると、要援護者を市営団地や仮設住宅等へ優先的に入居させるための意向調査や、災害時要援護者名簿に登録されている方々の状況調査などを派遣チームにお願いした。

発災直後、神戸市から電話があったとき、直感的に後方支援を依頼した。そのため、神戸市では、派遣する人材をかなり検討されフェーズごとのスペシャリストを派遣してくれた。神戸市の後方支援があったことで本市職員と派遣チームの担当分けなどフェーズに合わせた準備・対応が何とかできたかと思うと同時に後方支援の重要性を痛感した。

熊本地震の反省点を生かしていく

各区役所との連絡調整については課題を残した。本庁から業務内容や人員配置などをメールや電話で連絡するも、各区の保健師は現場対応などで混乱しており、連絡がスムーズにいかない。本庁から連絡調整担当の人員を各区に配置するなど対応を出来れば良かったと反省している。

また困ったのは、医師などの医療チームが全国から押し寄せ、各々が避難所で独自に行動するため、現場が混乱に陥ったことだ。みなさん良かれと思つてやってくださっていたが、医療チームと保健師チームの連携が取れておらず、避難者からお叱りを受けるケースも多々あった。一方で保健部門は神戸市の保健師を後方支援に置いたことで有効的に機能したことを踏まえ、国は熊本地震後、保健医療の情報収集や分析、関係機関との連絡調整をする「災害時健康危機管理支援チーム(DHEAT)」を設立した。

また良かった点は、市のOB保健師にボランティア登録をしてもらい、乳児と妊婦、ハイリスク母子(総勢約9400人)の安否確認をしても良かったことだ。私も今は退職し、再任用で仕事を続けている。フットワーク軽く動ける身なので、支えてもらった恩返しに呼ばればどこにでも駆けつけて災害支援に手を貸したい。



避難所での保健活動

家屋被害調査

「オール熊本市で乗り越えた数か月」

熊本市
課税管理課 課長
(H28当時)

課税管理課において、春から初夏にかけては固定資産税、市県民税などと続く課税のハイシーズン。慌ただしく業務を進めている最中に起こったのが熊本地震だ。もちろん地震対応は最優先で行わなければならないが、市民生活に大きな影響を与える所得の確定や課税通知も決しておろそかにできない。緊急的に固定資産税等の納期を変更するほか、規則を改正して被害区分に応じた減免措置を取るなどの対応を行った。

地震後、もっとも大きな労力を費やしたのが、災証明を発行するための家屋被害調査である。本市は台風・水害における調査経験はあったものの、地震での調査は未経験だ。今回の熊本地震のような広域災害で家屋被害調査を行うことは、すべてが手探り、試行錯誤の連続だった。加えて、避難所運営に人手を取られ、各区の税務課も十分な人員が確保できずにいた。さらに、受付と発行は福祉部門、調査は税務部門という関係部署の分断もあり、迅速な意思疎通が取りにくい状況にあった。調査は、スタート時点から課題づくしであった。

当初は、危険度の高い建物から優先的に調査していたが、5月上旬には被害状況をデータ化できるシステムを導入。エリアごとの全棟調査を前提に作られたシステムに合わせて、特に被害の大きいと思われた東区からローラー調査を開始した。ところが、時間が経過するにつれて災証明の申請件数が増えてくると、被害は全市域にわたっており、被害状況もまだらで全棟調査は困難なことがわかった。これでは、いつまで経つても申請している方に調査が行き届かない……。そこで、システム本来の使い方とは異なるが、申請を受けたものを個別に調査するピンポイント調査に切り替えた。ピンポイント調査を行う上では、災証明の申請受付を行う福祉部門と情報をやり取りして、できるだけ効率的な調査を行えるよう取り組んだ。とはいえ、もともと全棟調査を想定したシステムだったため、システム外で申請情報をやり取りする必要があり、連絡調整に苦慮する場面もあった。

また、本市では二次調査において調査項目を簡略化した独自の調査票を作成し、素早く判定ができるように工夫を行った。「一秒でも早く災証明を発行するため」との想いから決めた調査項目の簡略化であったが、周辺市町村から「熊本市だけ、二次調査で判定が上がりやすくなっているのでは」という疑義が生じる事態となった。最終的には、県が9月に開催した調整会議の中で、本市から関係市町村に対し、もともとの調査票と市独自の調査票で判定結果に差が出ないことを示したが、こういった齟齬も、混乱した状況下で県や他市町村とのコミュニケーション不足が原因であったことは間違いない。苦い経験は今後に生かし、改善を続けていく必要があるだろう。



家屋被害調査の様子