

議員政策研究会

防災対策分科会

調査研究報告書

平成 29 年 4 月 28 日

目 次

1. 調査研究項目	P 1
2. 委員名簿	P 2
3. 調査研究の実施経過	P 2
4. 調査研究結果	P 3～
(1) 熊本地震について	
(2) 本市における災害の予防対策について	
(3) 本市の津波対策について	
(4) 本市のコンビナート防災について	
(5) 活断層と建築物の地震対策について	
(6) 事例研究について	
(7) 本市で今後取り組むべき課題について（論点整理）	
5. 分科会まとめ	P 10～
6. 参考資料	P 12～

1. 調査研究項目

(1) 調査研究項目

コンビナート地域を含めた本市の防災対策について

(2) 具体的内容

平成28年4月に発生した熊本地震は、最大震度7を観測した14日の前震（マグニチュード6.5）の後、16日未明に同じく最大震度7の本震（マグニチュード7.3）が発生するなど、近年の内陸型地震で例を見ない特徴的な地震であり、比較的地震が少ないとされてきた九州地方に大きな被害をもたらすこととなった。この熊本地震を教訓として今後の本市の防災対策に生かしていくためにも、当時の被害や対応状況を知り、課題を整理した上で、必要に応じて防災対策の見直しの検討が必要と考える。

また、南海トラフを震源とする巨大地震の発生によって、いつ本市を津波が襲ってきてもおかしくない中で、東日本大震災後に設置した防災対策調査特別委員会での指摘を踏まえて本市で実施してきた防災対策の現状と課題をあらためて確認し、進捗状況によっては対策のスピードを加速させていく必要がある。

さらには、日本でも有数の石油化学コンビナートを有する産業都市である本市において、そのコンビナートにおける防災対策の充実は必須であることから、本市の防災力のさらなる向上を目指すべく、効果的でより実効性のある対策となるような具体的な方策の検討や災害の予防対策や応急対策、復旧対策に関する基本的な事項について研究課題とした。

(3) 研究手法

①基礎調査

近年の災害事例を研究し、また、本市における津波対策とコンビナート防災の現状を確認することで課題等を整理するとともに、市内における活断層の状況や建築物の地震対策等を調査し、被災後の復旧・復興、まちづくりの視点も加えながら、今後必要となる防災対策の具体的な手法の検討を行った。

②他自治体事例の調査研究

東日本大震災や熊本地震で大きな被害を受けた他自治体の被災状況や対応状況を参考にするとともに、小型無人機（ドローン）の活用事例や防災対策関係条例の制定状況についての研究を行い、本市の現状に照らし合わせながら、今後の本市における防災対策の方向性やあり方について議論を行った。

③委員間討議

本市における防災対策の現状や取り組みが進んでいない事項などの課題を整理しながら委員間討議を重ね、論点の整理を行った。

④調査研究報告書の作成

これまでの当分科会での調査結果や議論を踏まえて、本市における今後の防災対策で必要な考え方及び方策を提言として取りまとめた調査研究報告書を作成した。

2. 委員名簿

議員政策研究会 防災対策分科会（9名）

分科会会長	小林博次	委員	早川新平
分科会副会長	荻須智之	委員	樋口龍馬
委員	小川政人	委員	村山繁生
委員	豊田祥司	委員	山口智也
委員	中村久雄		

3. 調査研究の実施経過

(1) 平成28年8月9日

- ・分科会会長及び分科会副会長の互選について
- ・当分科会の名称について
- ・今後の進め方について

(2) 平成28年8月23日

- ・平成28年熊本地震の概要について
- ・本市の津波への対応の現状について

(3) 平成28年10月6日

- ・コンビナートにおける防災について

(4) 平成28年10月27日

- ・平成28年熊本地震における概要について（継続）
- ・本市の津波への対応の現状について（継続）
- ・コンビナートにおける防災について（継続）

(5) 平成28年11月25日

- ・平成28年熊本地震における概要について（継続）
- ・活断層と建築物の地震対策について

(6) 平成29年1月25日

- ・前回までの確認事項について
- ・活断層と建築物の地震対策について（条例制定を視野に入れた調査研究）
- ・分科会のとりまとめに向けて（論点整理）

(7) 平成29年3月31日

- ・防災対策関係条例に係る調査研究について
- ・分科会のまとめについて

4. 調査研究結果

(1) 熊本地震について

ア. 地震の概要

熊本地震は、震度7の地震が短期間のうちに2度も発生するという稀にみる大規模地震となり、多くの人的被害をもたらした。特に、4月14日夜の最初の地震発生を受けて避難所に避難した住民が、一旦自宅に戻った後に、再び起きた地震で多くの人が犠牲となるなど、14日からの3日間で震度6弱以上の揺れを7回観測することとなった。 《資料1》

イ. 避難所の状況

熊本地震における避難者数は、熊本県だけで一時18万人を超え、開設された避難所数は最大で855カ所に及んだが、平成28年11月に熊本県内の全避難所を閉鎖することとなった。 《資料1》

ウ. ライフラインの復旧状況

今回の熊本地震では、国道57号線などの幹線道路の寸断や、電気・ガス・水道などのライフラインが広範囲で停止するなど、生活インフラの被害が広範囲に及び、市民生活に大きな影響を与えることとなったものの、地震による被害の大きさの割には、比較的早期に復旧することができたとの報告がなされている。 《資料1》

エ. 物資輸送の状況

東日本大震災の教訓を踏まえ、国は、今回の熊本地震で初めて本格的に被災直後のプッシュ型物資輸送を実施した。4月17日から25日の9日間で約204万食が提供されるなど、改善の余地はあるものの一定の成果があったとのことであった。しかし、広域の物流拠点からその先の避難所までの被災地の輸送手段は非常に脆弱であり、また、物資輸送に関する具体的な計画を事前に立てていなかったため、現場は混乱し、実際に各避難所に物資が届くまでに多くの時間を要したとの報告がなされている。 《資料1》

オ. 建築物の被害状況

今回の熊本地震では、建物の倒壊による被害が活断層周辺に集中している。被災直後に国が小型無人機（ドローン）で上空から撮影した映像を当分科会で確認したところ、活断層のずれの位置がはっきりと分かり、その延長上にある建物は倒壊し、斜面が崩落するなど甚大な被害が発生していた。

日本建築学会は、建築物の被害が著しく激しい地域での倒壊に関する調査を実施したところ、旧耐震基準（昭和56年5月以前）の木造建築物の倒壊率は28.2%と、新耐震基準（昭和56年6月以降）の木造建築物と比べて顕著に高い結果が示されている。また、平成12年6月以降の現行の耐震基準を満たす木造建築物については、大部分が無被害という結果からも大きな揺れに対する有効性が確認されている。 《資料2》

三重県が策定・公表した地震被害想定調査結果によると、理論上最大クラスの南海トラフ巨大地震の発生により最大で約5mの津波が到達すると想定されており、このような津波が到来することとなれば、本市の沿岸部においては、防潮堤や護岸などの海岸保全施設が設置されているものの、地盤沈下や液状化等によって津波の浸水が想定される。

《資料8》

イ. 津波被害を想定した情報提供

本市では、平成27年3月に津波避難マップを作成し、全戸配布している。このマップには、理論上最大クラスの南海トラフ巨大地震を想定した津波の浸水深と到達時間を掲載し、浸水想定ラインと内陸部の海拔5mの地点を結んだ津波避難目標ラインが記されており、津波から市民の命を守るための情報提供ツールとしている。

また、海拔表示シールについては、市内16地区の約900カ所で主に電柱や公的施設等に取り付けられている。

《資料9》

ウ. 津波避難ビルの指定状況

本市では、南海トラフ巨大地震に備えて、海岸線から4kmかつ標高5m以内にある3階建以上の堅固な建物を対象として公共施設や学校施設を津波避難ビルに指定するほか、民間の商業施設やマンション等に対しても指定のための協定の締結を働きかけており、平成29年1月現在、117カ所が指定されている。

《資料3》

エ. 浜園地区の現状と津波等への事前対策

南海トラフ巨大地震による津波の発生時に、浸水が想定される浜園地区は、現在、四日市港管理組合が管理する埠頭用地及び緑地として土地利用がなされており、当該地区内にある荷さばき地や岸壁についても同組合が管理する港湾施設となっている。

《資料10》

現在、当該地区内には事業者のコンテナや木材が置かれており、津波や高潮・高波の際にこれらが流出する危険性があり、全国的にも同様の流出事例が報告されていることから、国は、平成29年1月に港湾の堤外地等における高潮リスク低減方策検討委員会を設置し、想定されるリスクへの対策の検討に入ったところである。当該委員会には四日市港管理組合も委員として参画しており、伊勢湾における詳細の検討も行われる予定である。

《資料11》《資料12》

(4) 本市のコンビナート防災について

ア. 四日市コンビナートの概要と特定事業者としての役割

第1・第2・第3コンビナートを含む四日市臨海地区は、石油コンビナート等災害防止法で規定する石油コンビナート等特別防災区域であり、34の特定事業所（内訳：第1種事業所（大量の石油又は高圧ガスを取り扱う事業所）16、第2種事業所（一定量以上の石油又は高圧ガス等を取り扱う事業所）18）で形成されている。

特定事業者は、同法において特定防災施設等と自衛防災組織の設置などが義務づけられており、災害の発生又は拡大を防止するために、本市においても、特定防災施設等の設置時の検査を行うとともに、自衛防災組織の防災要員及び防災資機材等（化学消防車、オイルフェンスほか）についての届出を受け、状況を把握している。

《資料13》

イ. コンビナートの防災体制

①石油コンビナート等災害防止法における防災組織

四日市コンビナート内の特定事業所では、石油コンビナート等災害防止法に規定する共同防災組織（四日市コンビナート地域防災協議会）及び広域共同防災組織（中京地区広域共同防災協議会）を設置して、特別防災区域内における防災体制の充実を図っている。

《資料 14》

②アクションプランの策定

四日市コンビナート地域における災害の未然防止の徹底に向けた官民一体の取り組みとして、消防本部と四日市コンビナート地域防災協議会は、平成 21 年度から毎年度、四日市コンビナート地域危険物事故防止アクションプランを策定している。この中で重点項目を指定し、その項目に沿った行動計画を定めた上で、評価・点検を行い、次年度に改善を行うこととしている。

《資料 15》

なお、本市の特別防災区域内の特定事業所における事故発生件数は、近年は年間 10 件程度で推移している。1 事業所あたりの事故発生件数は、全国平均と比べて若干低い状況にはあり、限りなくゼロに近づくよう情報共有による水平展開を図り、未然防止に向けて取り組んでいることを確認した。

《資料 16》

③災害防止協定の締結

本市とコンビナート事業所が相互に協力して総合的な防災体制の整備促進を図るために、本市は、特別防災区域内の事業所またはその区域以外で敷地面積・建築面積や危険物等貯蔵取扱量が一定規模以上の事業所（平成 29 年 3 月時点で 36 社 37 事業所）と災害防止協定を締結している。

《資料 17》

④事故発生時における地域との連絡体制

本市のコンビナート地域において、コンビナート事業所と地区住民との意見交換や事故発生時の連絡体制の確立等を目的として協議会を設置しており、南部工業地域環境安全協議会と霞ヶ浦地域公災害防止協議会がある。

万一の事故の際には、まず、発災事業所から隣接する地区の自治会長や地元委員等に報告が入る企業ルートと、並行して消防本部、危機管理室に入った報告が環境保全課を通じて関係地区市民センターや地元委員等へ入る行政ルートの 2 つのルートがある。

《資料 18》

ウ. 高圧ガス貯槽（球形タンク）の安全対策

東日本大震災における千葉県での高圧ガス貯槽（球形タンク）の破損・爆発被害を受けて、平成 23 年 5 月に国は、耐震性能に関する具体的な安全対策を示し、事業所に対して必要な対策を行うよう要請を行った。

《資料 19》

高圧ガス貯槽の破損・爆発は、周辺への影響も大きく、甚大な被害をもたらすおそれがある。本市のコンビナート地域においても、多くの高圧ガス貯槽が設置されていることから、行政と事業者が安全対策の強化に向けて緊密に情報共有を図っていく必要があるが、担当部局に確認を行ったところ、国からの要請を受けて、市内の各事業者においては、現時点で必要な措置がとられていることを三重県から確認しているとのことであった。

エ. 危険物施設の設置状況

消防法の規定に基づく危険物施設は、一定数量以上の危険物を貯蔵し、又は取り扱うための許可を受け、政令で定める技術上の基準に従う必要がある。四日市コンビナート地域における第1・第2・第3コンビナートを合わせた危険物施設数は、平成28年4月現在、1,985と市全体の危険物施設数のほぼ半分が同地域に集中している。また、同地域では、危険物施設の約7割は屋外タンク貯蔵所である。　　<<資料20>>

(5) 活断層と建築物の地震対策について

ア. 市内の活断層の分布状況

現在、市内の活断層の分布状況については、三重県が国立大学法人名古屋大学との共同研究により実施した調査研究の成果を基に平成17年に作成した三重県詳細活断層図が三重県のホームページ「防災みえ」に掲載され、市民への情報提供ツールとして利用されている。

この活断層図によると、本市の沿岸部には養老―桑名―四日市断層帯が、西部地域には鈴鹿東縁断層帯がそれぞれ市内を縦断しており、特に、養老―桑名―四日市断層帯は、市中心部近くの住宅密集地を通っていることが確認できる。しかしながら、活断層の位置が不明確な箇所があったり、推定のままの活断層も見受けられる状況となっている。　　<<資料21>>

イ. 条例による地震対策

①徳島県

中央構造線活断層帯を震源とする直下型地震の発生が危惧される徳島県では、平成24年12月に「徳島県南海トラフ巨大地震等に係る震災に強い社会づくり条例」を制定・施行し、この中で活断層の調査が必要な区域を「特定活断層調査区域」に指定して、多数の人が利用する建築物や危険物を貯蔵する施設の新築等を行う場合には、活断層の位置を確認し、その直上を避けることとしている。　　<<資料22>>

②福岡市

市内中心部に活断層が走る福岡市では、平成17年の福岡県西方沖地震の経験も踏まえ、「福岡市建築基準施行条例」の一部改正（平成20年10月施行）を行い、活断層周辺の一定の区域内での中高層建築物の建築の際、国が定める耐震基準を上回る耐震性能を満たすように条例で耐震性能を強化（上乘せ）し、建築物の安全性を確保することとしている。　　<<資料23>>

(6) 事例研究について

ア. 防災対策関係条例

災害対策基本法及び三重県防災対策推進条例、さらには、前述した徳島県をはじめ同様の条例をすでに制定している他自治体の事例の調査研究を行った。

①災害対策基本法と他自治体の制定状況

事例研究では、まず災害対策基本法の制定の背景や趣旨及び概要を確認した上で、三重県をはじめ各自治体において定める防災対策関係条例についての調査研究を行っ

た。

三重県では、平成 21 年 3 月に三重県防災対策推進条例を公布・施行しており、その他の県や市の事例とあわせて条例に規定された内容を確認し、理解を深めた。

《資料 24》《資料 25》

②石油化学コンビナート地域における制定状況

全国に 9 カ所ある石油化学コンビナート地域を有する自治体のうち、千葉県は、千葉県防災対策基本条例の中にコンビナートの防災対策に関する規定（特定事業者に対する防災対策の推進に関する努力義務規定）が盛り込まれているが、三重県防災対策推進条例において、本市に存するコンビナートの防災対策に関する規定はなく、その他の自治体についても、特段の規定はない状況である。

《資料 26》

イ. 災害時における小型無人機（ドローン）の活用

他自治体において、近年、災害時の情報収集を中心としてドローンの活用が進んでおり、国からの無償貸与制度を利用したものや、自前で購入して操縦する職員を養成するもの、また、民間企業等と災害時協定を結んで活用するものなどさまざまな手法を用いたドローンの導入が全国的にも広がってきており、先進的に取り組む事例について調査研究を行った。

《資料 27》

（7）本市で今後取り組むべき課題について（論点整理）

ア. 避難所に関する積極的かつ分かりやすい情報発信

- 指定避難所や緊急避難所、津波避難ビルについて、それぞれの避難所の役割や機能を平時より市民に分かりやすく伝え、被災直後で混乱する中であっても避難場所に早く到達することができるよう、より実践的な避難訓練の実施等の機会を捉えて、身近な避難所に関する情報を市民が理解しやすいように提供することが重要。
- 発災時における適切な避難情報の発信によって災害の種類に応じて市民が確実に避難できるよう、各避難所における場所、収容可能人数、標高などの正確な情報をいつでもどこでも入手できる仕組みづくりの検討が必要。

イ. 津波発生時に必要な情報提供

- 津波避難マップの全戸配布や海拔表示シールの貼り付けなど、津波に備えるためのこれらの情報提供が進んでいることは一定評価できるものの、突然の大規模地震の発生に際し、現在地が避難の必要な場所かどうかを市民や来街者など誰もがすぐに判断できるように、津波到達ライン等を示した標識整備の充実が必要。
- 津波被害が想定される地域に暮らす市民に対しては、平時より指定された津波避難ビルの場所や収容可能人数など事前周知の徹底を図り、何よりもまず命を守ることの意識づけが重要。

ウ. コンテナ等の流出対策

- 浜園地区には民間事業者の企業活動の中で置かれたコンテナや木材があり、津波や高潮・高波の際にこれらが流出する危険性があることは前述のとおりであるが、コンテナの転倒防止のためのアンカー固定や積み替え対策、流出防止壁の設置など一定の対策の実施が有効。

- 産業都市の四日市にとっては、民間事業者が企業活動を行いやすい環境を整えることと同時に、被害を最小限に食い止めるためにも、四日市港管理組合や民間事業者と連携を図りながら、コンテナ等の流出対策の実施に向けた早期の取り組みが必要。

エ. 活断層周辺区域における建築規制

- 河原田小学校の建て替えの際、建設予定地の真下に活断層が存在することが事前に判明したことから、建設位置を変更した事例もあり、公的施設など多くの人が集まる一定規模以上の建築物の建設にあたっては、他自治体の先行事例も参考にして、一定の基準を条例等に設けるなど手法の検討が必要。
- 今後、正確な情報を市民に提供するためにも、三重県や関係機関との連携を図りながら、活断層の基礎的かつ詳細な調査の実施とより精度の高い活断層図の作成が必要。

オ. 木造住宅の耐震化対策の促進と周知・啓発

- 木造住宅の耐震補強工事の実施にあたっては本市の補助制度があるものの、一定費用が自己負担となるため、早期の対策が進まない1つの要因ともなっているが、前述したように、新耐震基準を満たす木造住宅は、倒壊の危険性が大きく低下することが検証結果として報告されており、旧耐震基準による木造建築物の耐震化促進が喫緊の課題。
- 旧耐震基準による木造建築物の耐震化対策の促進を図るために、客観的なデータを示しながら、未実施世帯への個別の訪問や、お知らせ文章の送付など耐震化対策の必要性や重要性を分かりやすく伝えるなど、より一層の補助制度の周知、啓発が必要。

カ. 小型無人機（ドローン）の活用に向けた検討

- さまざまな手法を用いたドローンの導入が全国的に進む中で、本市においても、災害時の救助活動はもちろん、大規模火災や危険物の爆発時の利用など災害時の活用が効果的。
- 先進事例を十分に研究し、自前で購入する場合における購入予算の確保や操縦する職員の技術向上、また、民間企業等との協定を結んだ場合に広域的な大規模災害時の確実な協定履行が可能であるかなど想定する課題を整理した上で、導入に向けて本市に合った最適な手法の検討が必要。

キ. 被災直後の物資の確保

- 各地区の地区倉庫と拠点防災倉庫に配置する備蓄品について、市内各地への配置の種類や数量等については、これまでの他自治体での災害時の事例を参考として、被災者のニーズや想定する避難者数に対応できる配置状況にあるのかなど平時からの十分な検討が必要。
- 現在、市内3カ所の拠点防災倉庫にしか配置していない備蓄品について、各地区への配置が必要でないのか見直しも含めた検討が必要。
- 被災直後に全国から集まった物資を一刻も早く被災者に届けるためにも、ボランティア、民間企業、地域住民との連携が円滑に図られるような準備、対策が基礎自治体には求められており、平時からそれぞれの役割分担を明確にして、必要な時に必要な物資を届けるための仕組みづくりの検討が必要。

5. 分科会まとめ

当分科会においては、平成 28 年 8 月から 7 回にわたって会議を開催し、本市における防災対策の必要性や課題解決に向けた具体的な方策について、幅広く調査研究を行ってまいりました。

調査研究を行っていく中では、近年の大規模災害で得た教訓を今後の本市の取り組みに生かすためにも、熊本地震における発災時及び被災後の対応状況を学び、事前準備も含めて時系列で果たすべき基礎自治体としての役割を再確認するとともに、平成 23 年に設置された防災対策調査特別委員会での議論を踏まえ、その後の本市の防災対策の進捗状況を把握した上で現状や課題についての論点整理を行い、現在の本市において真に必要な防災対策は何かを考え、議論を深めてまいりました。

今後も、産業都市四日市が発展し、市民が安心して暮らせる魅力的なまちであり続けるためにも、将来のまちづくりの視点も加えながら、被害を限りなく最小限に食い止めるための平時からの防災対策は不可欠であり、スピード感を持って本市の実情に合った具体的な取り組みを進めていく必要があるとの結論に至りました。

このような調査研究、議論を踏まえて、次ページのとおり、「四日市の防災力を高める“7つの方策”」を取りまとめ、この内容を市長へ提言することについて、全会一致で確認を行った次第であります。

7つの方策は、すぐに検討をはじめべき課題をとりまとめたものであり、これらの方策を早期に実現させるためには、これらの取り組みと並行して、防災対策推進の基盤となる防災対策関係条例が必要と考え、条例の制定に向けて議論すべきとの結論に至りました。

当分科会といたしましては、今後、当分科会における調査研究を参考としていただき、防災対策関係条例の制定に向けた議論が十分に行われるよう、特別委員会の設置に向けた議論を行っていただくことを要望いたします。

以上で当分科会の調査研究報告といたします。

《提言》 四日市の防災力を高める“7つの方策”

議員政策研究会 防災対策分科会

《基本となる考え方》

本市の防災力を高め、市民の安全安心を確保していくためには、東日本大震災や熊本地震など近年に発生した大規模災害から教訓を学び、「想定外」をつくらぬよう事前の対策・準備をできるものから具体化していくことが必要です。

当分科会では、沿岸部に日本有数の石油化学コンビナートを有する産業都市の特色を踏まえ、市民の生命を守り、発災時に被害を最小限に食い止め、早期に力強く復旧・復興に向けて立ち上がる「災害に強く、災害対応力に優れたまちづくり」を目指すため、四日市の防災力を高める7つの方策を取りまとめました。

(何よりもまず命を守るために)

1. 避難所の情報が“いつでもどこでも分かる”広報ツールの作成

いざ大規模地震に見舞われた場合、市民や来街者は、どこに避難すればよいのか、津波から身の安全を守れるのか、実際に避難が可能なのか素早く的確に判断して行動に移さなければならない。

市民等が、避難所の周辺地図、電話番号、収容可能人数、備蓄物資、標高など避難するために必要な情報を、いつでもどこでも確認できるよう、分かりやすく取りまとめた広報ツール(紙・電子媒体)を作成し、実践的な避難訓練を通じて周知を図るべきである。

2. 津波到達ラインを示す標識の設置

市沿岸部の公共施設や電柱などに、海拔を示す標識が整備されてきたことに一定の評価はできるものの、これだけでは市民や来街者にとって、津波発生時にいる場所から避難すべきかどうか分かりにくい。

津波はいつ起こるか予測できず、市民等が津波避難マップを常に確認できる状況にあるとは限らないため、津波到達ラインの内外が一目で分かるような表示方法を検討し、さらなる標識整備の充実を図るべきである。

(発災時に被害を限りなく最小限に食い止めるために)

3. 国に対する“コンビナート・港湾区域におけるコンテナ等の流出対策”の提言

東日本大震災において、他都市で高圧ガスを貯蔵する球形タンクが破損し、爆発したことは記憶に新しい。本市にとって他人事では済まされず、その後の対応状況を確認したところ、国からの安全対策に係る要請に基づいて必要な措置が図られたことを確認した。

しかしながら、コンビナート・港湾区域では、その他にもコンテナ等の工作物が保管されており、津波の際のこれらの流出対策も図る必要がある。折しも、国が検討委員会を設置して想定されるリスクに対する対策の検討に入ったことから、地域の意見が国の施策に反映されるよう、四日市港管理組合と連携して積極的に提言を行うべきである。

4. 活断層周辺区域における公的施設等の建築規制

国・県の調査により、市内には「養老―桑名―四日市断層帯」、「鈴鹿東縁断層帯」が存在することが明らかとなっている。活断層は、過去に大規模地震が繰り返し発生した証であり、近い将来、再び大規模地震を引き起こす可能性が高い。

活断層周辺の建築物は大きな被害を受ける恐れがあるため、学校・病院など多くの市民が利用する公的施設、石油類や薬品類などの危険物を貯蔵する施設等を活断層の直上付近へ建築しようとする場合の規制や耐震対策の強化について、基礎的な活断層調査を実施した上で、条例等による手法の検討を図るべきである。

5. 住宅耐震化対策の未実施世帯への戸別啓発

熊本地震における木造建築物の被害状況について、国は、建築基準法上の旧耐震基準(昭和56年5月以前)による建物は、新耐震基準(昭和56年6月以降)による建物と比べ、3倍以上倒壊率が高かったとの検証を行っている。

市はこれまで、無料耐震診断に対する補助を行う中で、一般木造住宅の耐震化対策を促してきたところであるが、こうした説得力ある実績値や科学的根拠を含めたデータを基に市民向けの啓発パンフレットを作成して、未実施世帯への戸別啓発を強化するべきである。

(早期に力強く復旧・復興に向けて立ち上がるために)

6. 小型無人機(ドローン)を活用した被災状況の把握

発災時に、被害状況を迅速かつ安全に調査するためには、危険個所の状況を上空から撮影できる小型無人機(ドローン)を活用することが有効である。熊本地震発生の翌日には、国が小型無人機による調査を行っており、当分科会でもその映像を確認したところである。

コンビナートを有する本市においては、より効果的な活用が期待できるため、職員による操縦技能取得のための研修実施や他機関との協定の締結など、既に導入を行った他都市の事例を研究して積極的な導入を図るべきである。

7. 支援物資を速やかに配送するための“実行計画の策定”

熊本地震では、全国から続々と到着する支援物資の配送に混乱が生じ、避難所生活者の手元へ届くのが遅れたと言われている。

支援物資を必要とする人に必要な時に届けることができるよう、集積場所の確保、整理と仕分け、配送手段の確立、燃料の確保など事前に想定して準備すべき事項は数多くあるが、現実問題として被災直後は特にマンパワーが不足する。

この課題を解決するためには、全国から来てくれるボランティアや民間企業はもとより、自主防災組織が最大限に力を奮ってもらふ仕組みづくりが重要であり、協力者たちの知恵を結集した“実行計画”を早期に策定して、万が一に備えるべきである。