



別記様式第1号（第12条関係）

受付番号	平成23年第10号
受付日	平成23年10月20日
送付日	平成23年10月21日
答弁受理日	平成23年11月14日

文書質問書



四日市市議会基本条例第16条第1項の規定に基づき、下記のとおり質問いたします。

質問者氏名	土井数馬
所管部局	危機管理室

【件名及び質問の要旨】

平成7年5月に、大地震に備えた対策の強化など災害に強いまちづくりに関する調査研究のため設置された「防災対策特別委員会」において、数々の検討を行った。

本市は、海岸部と河川部を中心とした低地部分及び西部に広がる丘陵地及び扇状地等による地形を成している。委員会において地震被害想定についても調査を行ったが、桑名・四日市断層を震源とする直下型の大地震を想定した場合、旧市域を中心に震度7の地震が襲うことが予想され、海岸部を中心に広い範囲で液状化の危険度が極めて高いと想定されていた。このような状況が予想されるなか、「今後の防災対策のあり方」として、以下の①から⑤の検討項目を委員会として掲げたが、その後、本市としてどのように対応がなされたのか。また、今後、どのような対応をしようとしておられるのか。本年3月に発生した東日本大震災の状況も踏まえ、回答されたい。

（平成8年3月に市議会に報告された防災対策特別委員会報告書より）

①面的整備の推進や防災道路の確保

（住環境整備事業等を防災面から捉え、市民の防災に対する意識の高揚に努めながら事業の推進を図ること、道路幅員拡幅、防災道路の推進を図ること）

②防災施設等の整備

（応急対策、緊急輸送の拠点を都市防災拠点と位置付け、救援物資等の情報窓口としての機能を整備すること）

③防災情報ネットワークの構築

（防災情報の一元的管理に向け本市独自の防災情報ネットワークの構築に取り組むこと）

④避難所等の確保

(学校、保育所等以外の施設について、避難場所として開設するよう検討し、必要最低限の防災機材等を備えること)

⑤食料品等の備蓄・調達体制の確立

(必要な食料等物資の備蓄、調達体制の整備、その供給のための計画を定めること)

⑥公共施設の安全性の向上

(学校等の公共施設における耐震補強等の施設整備を図り、公共施設と隣接する地域の建築物の安全性に対する見直しを行うこと)

⑦住宅・建築物の安全性の向上

(既存の民間住宅等建築物に対する耐震診断、耐震補強の普及、啓発に努め、本市独自の低利融資、補助金制度等の創設を検討すること)

⑧石油コンビナート防災

(石油コンビナートにおける屋外タンク貯蔵所、パイプライン、プラント等のより一層の安全確保に努めること)

⑨ライフラインの確保

(ライフラインの災害予防として、行政、関係機関との取り組み、安全性の確保、水道管の耐震強化等、飲料水や消防水利の確保を行うこと)

⑩医療体制の整備

(災害時の基幹病院の位置付け、医師会等との協力体制、医療体制の構築、市立四日市病院の防災マニュアルの策定)

⑪市民防災のあり方

(自治会等と連動した市民防災組織の充実、強化、女性を含む市民防災組織の育成及び地域防災活動における人材育成)

⑫財源の確保

(国、県の補助金や民間資金の導入等多様な財源確保、臨時的に対応できる予算の確保、防災基金の創設等の検討、さらに市民の被害救済を目的とした地震共済保険制度等の創設)

⑬庁内の推進体制の充実

(都市整備部における執行体制、庁内他部局との連携、消防本部機能と連動した防災対策の所管部署の強化等)

⑭関係機関との協力体制の整備

(自衛隊の救援活動、警察と連携した交通規制等、関係機関との連携が重要であり、ライフライン事業者等との日常的な連携の構築)

⑮防災応援協定の締結

(他自治体との災害時応援協定の締結、連携強化による消防、救急体制の確立を図ること)

防災対策特別委員会報告書

当委員会に付託されました大地震に備えた対策の強化など災害に強いまちづくりに関する調査研究の結果についてご報告申し上げます。

「災害は忘れた頃にやってくる」。昨年1月17日早朝、兵庫県南部を襲った阪神・淡路大震災はまさにそれでありました。不意をつかれた大都市は水道、電気、ガス等のライフラインが寸断され、これまで安全と思われていた新幹線や高速道路の橋桁までもが崩壊しました。

地震国日本に住む私たちにとって、あの惨状は対岸の火事ではなく、明日はわが身という思いを起こさせるものであり、我が国の防災対策を根底から覆すものとなりました。

この大震災以降、国・県を初め各自治体においては、防災対策の抜本的な見直しが行われてきたところであり、国においては昨年7月に我が国の防災対策の根幹をなす防災基本計画の改定が行われたところであり、また、議員立法により地震防災対策特別措置法が施行され、財政上の特別措置が全国に広げられたところでもあります。

本市においても、地域防災計画の見直しや災害に強いまちづくりに向けた防災アセスメントや地震被害想定の実施に鋭意努めてきたところであり、この度その調査結果の概要がまとめられたところでもあります。

当委員会は、昨年12月定例議会において本市の防災対策の現状を踏まえ、ヘリポートの整備等新年度予算に向けた防災予算の充実について中間報告を行ったところであり、その後、防災アセスメントや地震被害想定調査の結果に基づき、今後の防災対策のあり方について種々論議を重ねてきたところでもあります。

1. 本市における防災アセスメント

防災アセスメントとは、地域の災害危険性を科学的・総合的に明らかにする作業で、その内容は過去において本市に被害を及ぼした地震について調査する災害履歴の検討と、地域に内在する災害に対する地域の脆弱性の原因を把握する災害素因の検討とに分けられます。

(1) 災害履歴の検討

地球の表面は幾つかのプレートと呼ばれる板状の岩盤に覆われており、これらの

プレートは年間数cmの速さで移動しています。このプレートとプレートのぶつかり合う所で長い年月の間に歪みがたまり、ある時一気にエネルギーとなって放出されることにより地震が発生します。

また、プレートがプレートに押されるため、プレート内部にも歪みが蓄積され、この歪みがある時一気に地盤の弱くなっている断層に沿って放出されることにより、地震が発生することがあります。

前者は日本では海洋部分で発生することが多く、関東大震災や1944年の東南海地震、1946年の南海道地震がそれであり、近い将来発生が心配されている東海地震もこのタイプにあたります。

一方、後者は昨年1月に発生した兵庫県南部地震に代表されるような内陸の活断層を震源とするもので、1854年の伊賀上野地震や1891年の濃尾地震がこのタイプにあたります。このタイプの地震は内陸部で発生することが多く、地震規模（マグニチュード）の割に被害が大きくなるのが特徴であります。

日本付近では、ユーラシアプレート、太平洋プレート、北米プレート、フィリピン海プレートが接し合い互いにぶつかり合っています。世界的に見てもこれだけのプレートが入り組んでいる所はなく、地震が発生しやすい環境にあると言えます。

これまでの災害履歴から、本市では26～50年の間隔で震度5以上の強震動を受ける地域と推定されており、国の特別観測地域に指定されるなど大地震の発生の可能性が比較的高い地域と考えられています。

(2) 災害素因の検討

① 本市の地質と地形

本市の地形は大きく分けて海岸部や河川部を中心とした低地部分と西部に広がる丘陵地及び扇状地等に分けられます。

また、本市は今からおよそ2億年前までは海の底であったと言われており、本市が今のような地形になったのは、およそ20000年前から4000年前と言われていています。この間に海岸部は海による堆積が進み貝殻を含む軟弱な地層（沖積層）ができあがったと言われていています。したがって、本市では海岸部では海に近いほど沖積層が厚く分布する傾向にあります。

② 本市周辺の活断層

活断層とは最近 200万年の間に活動し将来も活動する能力を持った断層を指しま

す。地表付近の活断層は個々に見てみると、活動周期が数百年から数千年のものまであり、地震発生の期間の不明なものが多くあります。

本市周辺には活断層であることが確実なものとして、養老断層帯、桑名・四日市断層帯、鈴鹿・布引東縁断層帯等多数の活断層が集積しており、その活動周期も26～50年ということが推定されています。

現在、国において活断層の確認のための調査が行われており、これら活断層の調査が進んでいけば、より正確な活断層の存在や位置が確認されることとなり、活断層上に建築物等を建てないなどの対策を講じることができるなど、災害に強いまちづくりの一助となることが期待されるところであります。

⑤ 液状化

液状化とは地下水を含んだ砂質地盤が、地震や衝撃などによって強い振動を受け、砂の粒子間における水圧が上昇して地盤全体が液体のようになることを言います。

本市では海岸部を中心に沖積層が多く分布しており、液状化の危険が高いと言われています。本市を襲った過去の地震では、近鉄四日市駅とJR四日市駅に挟まれた地域で液状化が多く発生しています。したがって、今後、液状化対策として、沖積層上に構造物を建設する際には地盤改良を行うなど有効な液状化対策を講じていく必要があります。

また、海岸部の埋立地には多くの石油コンビナート施設が立地していることから、これら液状化対策とともに緩衝緑地帯の整備等防災面に配慮した空間の確保に努めていく必要があります。

(3) 地震被害想定

これまで見てきた災害履歴、災害素因に加え、本市の土地利用現況、建物や人口の現況等をもとに、地震被害想定調査を行った結果、桑名・四日市断層を震源とする直下型の大地震を想定した場合、旧市域を中心に震度7の激震が襲うことが予想され、海岸部を中心に広い範囲で液状化の危険度が極めて高いと想定されています。また、建物の被害も甚大で木造家屋の多くは被害を受け、多数の被災者が出るということが予想されています。

今後は、これら防災アセスメントや地震被害想定調査の結果を踏まえた防災対策の一層の促進が望まれるところであります。

2. 今後の防災対策のあり方

(1) 面的整備の推進や防災道路の確保

阪神・淡路大地震の教訓として、神戸市等では木造密集地域等の都市基盤の整備が遅れている地域や住工混在の土地利用がなされている市街地で多くの火災が発生し広範な地域で家屋等が焼失しており、市街地の面的整備や適正な土地利用誘導等の推進が防災対策に不可欠であることが認識されたところであります。

本市においても、木造密集地域や住工混在の地域が多数存在しており、同じ危険性を内包していると言わざるを得ません。今後は、区画整理事業、市街地再開発事業及び住環境整備事業等を防災面から捉えて、市民の防災に対する意識の高揚に努めながら、これら事業の積極的な推進を図っていく必要があります。また、今後の本市の開発、整備に当たっては、防災面に配慮した土地利用の誘導を図っていくことが必要であり、こうしたまちづくりを推進していくことが、ひいては本市が目指す「魅力と活力に満ちた産業と文化のまち四日市」の実現につながっていくものと確信するところであります。

また、神戸市等において、道路幅員が狭く倒壊家屋等により被災者や緊急車両の通行が困難な事例が見受けられたことから、本市においても道路幅員の拡幅、防災道路の整備を早急に推進していくよう強く望むものであります。

(2) 防災施設等の整備

大規模災害に備え、本市域に係わる応急対策と緊急輸送の拠点を都市防災拠点と位置づけ、市外からの応援要員や救援物資、その他情報の窓口としての機能を整備していく必要があります。この都市防災拠点は単一の施設ではなく、広域的な拠点ヘリポートや物流・流通施設、応急対策の活動拠点等の複数の施設から構成される防災拠点地域として開発整備を行っていくべきであります。

このほか、地区市民センターを地域防災拠点として位置付け、物資備蓄倉庫、防災資機材、耐震性貯水槽、自家発電機等の防災設備の整備に努めていくとともに学校等の避難所を地区防災拠点として、また集会所等を自主防災活動の拠点として同様の防災設備の整備に努めていく必要があります。

特に、本市の防災対策の中核的な拠点となる施設については、現在の本庁舎のほか第二庁舎の整備をも視野に入れた施設の整備について検討していくとともに本庁舎の耐震性の強化等と併せ、防災情報システム等の防災設備の整備が望まれるところであります。このほか、現在建設及び計画中の公共施設についても、防災拠点と

しての機能の充実等に努めていくよう望むものであります。

また、本庁舎を中心とする都市防災拠点のバックアップ機能を持たせた都市防災拠点の整備並びに本市北部、南部、西部地域を中心とした都市防災拠点の整備が望まれるところであります。

また、これらの施設整備と併せて、臨時ヘリポートの整備について、関係機関と協議の上でできるだけ多くの臨時ヘリポートを指定しておくとともに緊急輸送手段としての港湾の利用についても、耐震岸壁の整備等について早急に再検討する必要があります。

(3) 防災情報ネットワークの構築

現在、本市においては都市防災拠点を初めとして各防災拠点を防災行政無線等で結ぶことにより基本的なネットワークを構築しています。今後は、これらの情報ネットワークに加え、情報連絡手段の多様化を図るため、携帯電話、アマチュア無線、タクシー無線、パソコン通信、インターネット等の活用についても検討する必要があります。

当委員会が視察を行った福井市においては、高層ビルの屋上にカメラを設置し、市街地を監視していました。また、福井市防災センターでは消防と防災の情報を一元的に管理するシステムの運用が行われており、気象情報、市内各病院の状況等を掌握していました。

本市においても、これら先進都市の事例を参考に、防災情報の一元的な管理に向け本市独自の防災情報ネットワークの構築に早急に取り組んでいくことを強く望むものであります。

(4) 避難所等の確保

現在、本市においては、学校、保育所等の公共施設を避難所に指定しているところではありますが、阪神・淡路大震災の例に見られるように、指定された避難所だけでは被災者を収容しきれず、公園、空き地、市庁舎等にまで被災者が避難する状況が本市においても想定されます。このようなことから、学校・保育所等以外の施設についても、災害に対する安全性を確認の上、管理者の同意を得て避難場所として開設していけるよう検討しておく必要があります。

特に、避難所となりうる施設の整備に当たっては、井戸やプールを利用した飲料水や生活用水の確保、太陽光発電や自家発電設備を利用したライフスポット機能の

確保等について検討していくとともに、必要最低限の防災資機材等は早急に備えていくよう望むものであります。

また、道路幅員の拡幅等避難路の整備についても早急に見直しを行う必要があります。

(5) 食料品等の備蓄・調達体制の確立

大規模災害を想定して、必要とされる食料その他の物資についてあらかじめ備蓄・調達体制を整備し、それらの供給のための計画を定めておく必要があります。本市においては、現在非常食として22,000食の乾パン等を備蓄していますが、大規模災害が発生した場合、これらだけの対応では不十分であり、大手スーパー等と災害時における食料品や生活用品等の委託協定を結んでおくなど調達体制を整備していく必要があります。

また、阪神・淡路大震災の教訓から、発災後3日分程度の食料品の備蓄については、市民が各家庭においても備蓄していけるよう普及・啓発に努めていく必要があります。

(6) 公共施設の安全性の向上

阪神・淡路大震災の教訓として、本庁舎や道路・橋等の公共施設にも大きな被害が生じたことから、都市の根幹的な公共施設の安全性の向上についての重要性が認識されたところであります。

本市においても、本庁舎を初め学校等の公共施設の耐震性については、鋭意調査を行っているところでありますが、これらの公共施設は大規模災害時には本市の重要な防災拠点となることから、早急に耐震診断を済ませ、必要に応じて耐震補強等の施設整備を図っていくとともに、公共施設と隣接する地域の建築物の安全性についても、今一度見直しておく必要があります。

(7) 住宅・建築物の安全性の向上

阪神・淡路大震災では、耐震性の低い住宅・建築物の倒壊により多くの犠牲者が発生しました。また、建築物の道路への倒壊等により道路機能の低下や復旧作業の遅れ等の連鎖的な被害が発生しました。

本市においても、耐震性が低いと思われるブロック塀や老朽化した木造家屋が数多く存在することから、既存の民間住宅等の建築物についての耐震診断、改修等の普及・啓発に努めていくとともに、耐震住宅のマニュアルの普及・啓発についても

積極的に取り組んでいくことが必要であります。

これら建築物の耐震診断・耐震補強に当たっては、本市独自の低利融資や補助金制度等の創設を検討するよう望むものであります。

(8) 石油コンビナート防災

本市は臨海部を中心として全国屈指の石油コンビナートを有しており、これら石油コンビナートの安全確保については、消防法等に基づき総合的に災害発生の防止及び災害発生時の被害の局限対策を図っているところではありますが、今後とも屋外タンク貯蔵所、パイプライン、プラント等のより一層の安全確保に努めていくよう望むものであります。

また、海岸線を利用したパイプラインの敷設等地下埋設されたパイプラインのより一層の安全確保に努めるとともに、災害時における迅速な情報収集体制の整備等について検討しておく必要があります。

石油コンビナート防災の推進に当たっては、日常的な安全点検の徹底が災害時の被害を最小限に食い止めることとなるものと考えられることから、今後とも企業等に対する安全指導の徹底に努めていくよう強く望むものであります。

(9) ライフラインの確保

阪神・淡路大震災では、水道・ガス・電気等の供給処理施設や道路等のライフラインに多くの被害を受け、また復旧に長時間を要したことにより、近代的大都市の脆弱性が浮き彫りになり、都市の利便性は安全の上に形成されていることが再認識されたところであり、都市を構成するシステムの安全性や代替性の確保の重要性が認識されたところでもあります。

当委員会においては、中部電力、合同ガス両事業所より本市の電気、ガスのライフラインについて実情を聴取するなど、本市のライフラインの現況の調査研究を行ったところであり、ライフラインの重要性については深く再認識したところでもあります。

これらライフラインの災害予防としては、電柱の倒壊防止や耐震性にも優れ復旧も比較的容易とされている共同溝の整備について、行政を初め関係機関が一丸となって取り組んでいくことを強く望むところであり、阪神・淡路大震災では電気復旧時に電線のショート等により火災が発生するという事例が見受けられたことから、各家庭において電気を緊急に遮断する装置の早急な開発、整備が期待されるところ

であります。

また、各家庭に置かれているプロパンガスについても、ガスボンベの倒壊防止や災害時の安全性の確保のための対策が望まれるところであります。

このほか、耐震性貯水槽や給水車等の整備により、飲料水や消防水利の確保に努めているところでありますが、今後とも水道管のより一層の耐震強化や多様な水源の利用を検討するなど飲料水や消防水利の確保に万全を期していくよう望むものであります。

(10) 医療体制の整備

本市における災害時の医療救護については、県立総合医療センター、社会保険羽津病院、市立四日市病院等を基幹病院として位置付け、医師会等との協力体制のもと医療体制を構築していく必要があります。

特に、市立四日市病院については、医療品の備蓄、医師の相互派遣、患者や医療品等の緊急輸送手段としてのヘリコプターの利用等を早急に検討するなど防災アセスメントや地震被害想定に基づいた防災マニュアルを早急に策定する必要があります。また、建物自体は耐震診断の結果、大地震にも一応耐えうるものとのことではありますが、昭和53年に建築された施設であることから、今後発災時のライフスポット機能の確保と将来の施設整備も見据えた防災対策の一層の推進が望まれるところであります。

また、阪神・淡路大震災の教訓から、各避難所等の患者の把握、各地区の防災拠点への医師の派遣等各地区市民センター等の地域防災拠点との緊密な連携が行えるような医療体制の整備が望まれるところであります。

(11) 市民防災のあり方

阪神・淡路大震災の教訓として、一人暮らし老人等の救出や初期消火等の緊急性の高い被災後の活動が遅れる等の事例が見受けられたことから、地域ぐるみでの防災活動の重要性が認識されたところであります。

本市においては、町内会、自治会組織の歴史が古く、地域に根ざした組織となっていることから、これら組織と連動した市民防災組織の充実・強化が望まれるところであり、今後は女性をも含めた市民防災組織の育成にも取り組んでいくことが必要であります。

また、防災意識の普及・啓発並びに地域防災活動の中心的な役割を担っていき

人材の育成を図っていくことが急務であると考えます。

⑫ 財源の確保

大地震に備えた防災まちづくりを推進していくためには、莫大な予算と長い年月を必要とします。これら事業の推進に当たっては、予算の効率的な運用に努めていくとともに、国、県の補助金や民間資金の導入等多様な財源の確保を図っていく必要があります。

また、各種事業に優先順位を付け、可能なものから順次整備していけるよう財源措置を講じていくべきであります。

災害が発生した場合の対応として、臨時的に対応できる予算の確保や防災基金の創設等についても検討すべきであり、さらには市民の被害救済を目的として、地震共済保険制度等の創設について検討していくとともに、関係機関等を通じて全国自治体に保険制度の創設について呼び掛けていくことも肝要であると考えます。

⑬ 庁内の推進体制の充実

防災対策は広範多岐にわたることから、各部各課での対応には自ずと限界があります。各部各課が有機的に連携していくことは当然のことではありますが、危機管理の観点から見れば、防災面全体を掌握できる庁内体制を確立することが急務であると言えます。

中・長期的な対策としての防災まちづくりについては、都市計画部や建設部等における執行体制の整備並びに庁内他部局との連携が特に重要であります。また、災害対策本部の設置等ソフト面の充実のためには、消防本部機能と連動した防災対策全般を所管できる部署の機能の充実・強化が強く望まれるところであります。

⑭ 関係機関との協力体制の整備

大規模災害が発生した際には、一自治体だけの対応では限界があります。自衛隊の救援活動、警察と連携した交通規制等、関係諸機関との連携が特に重要であります。災害時において、これら関係機関と連携した対応をとっていくためには、日頃からの連携が大切であり、ライフライン事業者、医師会、建設業協会等も含め関係諸機関との連携を日常的に築き上げておくことが必要であります。

⑮ 防災応援協定の締結

関係諸機関との連携のほか、被害を受けなかった自治体からの応援も期待できるところであり、日常的にも交流のある自治体、本市と状況が似かよった自治体、本

市と交通の便がよい自治体等と災害時の応援協定を予め締結しておくことも必要であります。その際には、災害時には被害が出た自治体の応援要請がなくても自主的に出動できる体制を整備しておくことが必要であります。また、一つの自治体だけでなく複数の自治体と応援協定を締結することにより、防災対策の一層の充実が図られるものと考えるところであります。

特に、消防・救急体制については、神戸市等で見られた同時多発火災等への対応として、他都市との連携を強化していくとともに、広域的な展開をも視野に入れた消防・救急体制の確立を図っていく必要があります。

(6) その他

これらの対策のほか、ボランティアの受入体制、生活用水の確保、がれきやごみ処理、仮設トイレやし尿処理の問題等様々な課題が今後具体的に検討されていくものと思われませんが、阪神・淡路大震災の教訓を生かした、きめ細かな対応が強く望まれるところであります。

3. まとめ

中間報告でも述べましたが、「自分の命は自分で守る。自分たちのまちは自分たちで守る。」と言った防災意識の啓発を進めていくことが防災対策を進めていく上で最も重要であります。

こういった防災意識を全ての市民が持てるよう、日常的な活動を通じて防災思想の普及・啓発に努めていく必要があります。

災害時の対応としては、発災直後の初動対応、発災後3日間程度における応急的な対応、発災後7日間程度における復旧対応等、時間を区切った対応策を予め検討しておく必要があります、それらの対応策については市民にも十分周知しておくことが肝要であると考えます。

また、防災アセスメントや地震被害想定の調査結果を踏まえた防災まちづくりを推進していくためには、莫大な予算と長い年月を要することから、これら事業を円滑かつ着実に推進していくため、事業を短期的（西暦2000～2005年まで）に取り組んで整備していくもの、少し時間をかけて中期的（西暦2015年頃まで）に整備していくもの、さらに長期的（西暦2025～2045年まで）に整備していくものに分け、段階的に取り組んでいくべきであります。

当委員会は、これら防災まちづくりの推進に当たっては、防災面だけを一元的に

捉えるのではなく、来るべき高齢化、国際化、高度情報化社会等を見据えた施策の推進が必要であり、まちづくり全体の中で防災面にも配慮していくといった姿勢が重要であると考えるところであり、また防災まちづくりの主体は市民であるとの観点から、市民や企業との合意形成に努めるなど市民の防災意識の醸成を図っていくことが特に重要であります。

最後になりますが、本市はいつ大地震が起こっても不思議ではない状況にあります。本市にとって、大地震に備えた防災対策を推進していくことは急務の課題となっています。今後は防災アセスメントや地震被害想定に基づき、可能な部分から順次、防災対策を推進していくことを強く望むものであります。

あの阪神・淡路大震災から既に1年が経過し、ややもすると私たちの脳裏からあの惨状が遠のいていきます。「災害は忘れた頃にやって来る」この先人の言葉を戒めに防災対策の一層の充実が図られることを祈りつつ、防災対策特別委員会の調査報告といたします。