

「大阪府北部を震源とする地震」及び「平成30年7月豪雨」における本市の災害対応に係る総括について（概要版）

第1 大阪府北部を震源とする地震

1 地震の概要と主な特徴

(1) 地震の概要

平成30年6月18日午前7時58分頃、大阪府北部を震源とするマグニチュード6.1の地震が発生した。大阪府高槻市などで最大震度6弱を観測した大規模な地震は、本市においても、中京区、西京区及び伏見区で震度5強を観測するなど、大きな揺れを観測した。

本地震の震源は大阪府北部であり、地震の要因は現在も詳細な分析がなされているが、震源周辺に延びる有馬高槻断層帯のほか、生駒断層帯や上町断層帯が関連している可能性が高い。

(2) 主な特徴

本地震は、午前7時58分頃に発生したことから、鉄道利用者が通勤通学途上で、車両内に多く閉じ込められることとなり、気分不良などにより4名の方が救急搬送された。また、高槻市立寿栄小学校では、設置されていたコンクリートブロック塀が通学路に倒壊し、児童が下敷きになって亡くなるという痛ましい事故が起こった。

本市では、震源に近い市城南西部において、瓦の脱落や壁の亀裂などの損壊が多数発生した。

また、鉄道各社の運行停止等による帰宅困難者※については、結果的に発生しなかったものの、発生に備えた緊急避難広場等の開設依頼に対して、関係機関等の受入れ準備が円滑に整わず、また、運行再開情報についての迅速かつ正確な情報提供等にも課題があった。

（※自宅までの距離が遠く、徒歩による帰宅が困難な人）

2 本市の主な被害

重軽傷を合わせた人的被害は14名で、死者は発生していない。住家被害は395件で、ライフラインについては、水道のにごり水等の発生はあったものの、大きな被害はなかった。交通機関も、点検等のためJRをはじめとする鉄道各社が運行停止となったが、当日中にはほとんどが運行を再開した。

3 本市の災害対応

(1) 災害対策本部の設置等

発災直後に、京都市災害対策本部を設置し、第3号体制による災害対応を行った。

その後、余震の発生状況等を勘案しながら順次体制を縮小し、3日後に平常体制へと移行した。

(2) 帰宅困難者及び観光客対策

主な観光地及び鉄道各駅においては、発災直後から大きな混乱は見られなかった。ただし、鉄道各社が順次運行を再開する中、ＪＲ京都駅については、京都線等の運行再開遅延に伴い帰宅困難者の発生が懸念されたことから、早期に同駅に本市職員を派遣し、緊急避難広場と一時滞在施設の開設の準備を行った。結果的に、一部を除く当日中の運行再開に伴い、帰宅困難者は発生しなかった。

(3) 被災者支援対策

建物の瓦落下等の一部破損が伏見区や西京区において、多く発生しており、り災証明書の迅速な発行のため、被害調査に新たに「自己判定方式」を導入し、現在も対応している。また、京都市被災者住宅再建等支援制度を適用するとともに、その他の被災者支援制度も併せて、ホームページ等を活用した市民周知に努めている。

(4) コンクリートブロック塀対策

高槻市での事故を受け、発災翌日に公共施設の緊急点検を本部長から指示した。その後、危険性の高いものは原則撤去する方針を示し、順次実施している。

また、民間施設等については、助成制度の創設等により対応を促進している。

4 災害対応に係る主な課題

(1) 災害対応体制の確保

- 発災当日午前９時時点で、全体としては、職員の 71.7%に当たる 9,030 人が出勤していたものの、発災に伴う公共交通機関の遅延等により、第 3 号体制の対象職員 7,665 人のうち、課長級以上を含め、参集できない職員が生じた。

(主な改善策)

- 公共交通機関の途絶等により、早期に参集できない場合など、所定の活動体制に必要な人員が不足する事態に対応した応援体制について、地域防災計画に定める運用を徹底するとともに、必要な訓練を実施する。
- BCP（業務継続計画）を検証し、必要な見直しを行うとともに、職員に対して再度、計画の徹底を図る。
- 近年、市内で頻発する災害状況を踏まえ、速やかに職員が参集できるよう、職員の市内居住の更なる促進に努める。

(2) 帰宅困難者及び観光客対策

- 結果として、帰宅困難者は発生しなかったものの、発生に備えた緊急避難広場等の開設依頼に対して、関係機関等の受入れ準備が円滑に整わず、また、運行再開情報が、鉄道事業者により頻繁に変更される等、鉄道利用者への迅速かつ正確な情報提供に課題があった。
- 鉄道の運行再開まで長時間を要した状況から、駅周辺で長時間待機する要配慮者への対応が必要であった。
- 外国人観光客等へのより効果的な情報発信手法について、改善すべき点があった。

(主な改善策)

- 情報提供の場としての緊急避難広場の適宜開設等，協定締結先との相互連携の強化に努めるとともに，「帰宅困難観光客避難誘導計画」の柔軟な運用を行う。
- 鉄道事業者や観光地周辺の事業者と更なる協力，連携体制の強化を図り，鉄道の運行状況や近隣の店舗の開店状況等を随時，利用者に情報提供してもらうよう要請する。
- 駅周辺で，公共交通機関の運行再開まで，高齢者や障害のある方等を中心に，緊急避難広場以外の施設として受け入れることができる「一時待機スペース」の設置（確保）を検討する。
- 関係機関と連携を図り，外国人観光客等に対する情報発信の充実を検討する。

(3) 被災者支援対策

- 被害が集中した伏見区や西京区において，り災証明書の申請が集中し，対応に時間を要する事態が発生した。
- 本市が実施している被災者支援の内容が分かりにくいとの意見をいただいた。
- 応急対応用のブルーシートについて，備蓄を行っていなかったこと等から，建物被害を受けた方に対して貸与等を実施できなかった。

(主な改善策)

- 被災地域の偏在に対応した，柔軟な職員応援体制を構築する。
- ホームページ等を活用した，迅速で分かりやすい制度周知等を実施する。
- 被災者への応急対応用ブルーシートの貸与等に係る実施体制及びルール等の整備を行う。

(4) コンクリートブロック塀対策

- 公共施設に設置されているブロック塀の緊急調査を実施した結果，1,014箇所のうち，680箇所（平成30年8月27日時点）について，現行法令に適合していない等，対応が必要であることが判明した。
- 民間施設等に設置されているブロック塀についても，対応が必要なものが多数存在している。

(主な改善策)

- 危険性のある公共施設のブロック塀については，撤去を原則として，早急な対応を実施する。
- 民間施設等のブロック塀については，本市が創設した除却費用に対する助成制度等の積極的な活用を促す。

第2 平成30年7月豪雨

1 豪雨の概要と主な特徴

(1) 豪雨の概要

平成30年7月5日未明から降り続いた雨は、西日本から東海地方を中心に多くの観測点において史上1位を記録するなど、記録的な降水量となった。これに伴い、主要な河川水位が上昇し、洪水等の危険性が増大した。とりわけ、桂川においては、日吉ダムの貯水量が飽和状態となり、異常洪水時防災操作が行われるなど、緊迫した状態であった。また、土壌雨量指数も上昇し、土砂災害に対しても最大限の警戒が必要な状態であった。

(2) 主な特徴

停滞する梅雨前線や海上からの水蒸気の継続した供給などにより、京都市域に線状降水帯が発生し、台風接近時等と比較して、強い雨が降る期間が長期に及んだ。また、この長く降り続いた豪雨により、河川水位の上昇による洪水の危険性と土壌雨量指数の上昇による土砂災害の危険性の高まりから、過去に例を見ない規模で、避難勧告等を発令した。

指定緊急避難場所については、一時的に災害の危険から身を守るために設置するものであるが、長く降り続く雨の影響により最長3日間の開設となったことで、新たな課題も浮き彫りとなった。

2 本市の主な被害

大雨や河川の増水による直接的な人的被害は発生していない。一方で、29件の住家被害が発生したほか、基準雨量の超過や倒木等による通行規制が46件発生した。その他、河川敷の運動公園の冠水や農林水産等被害も多く発生した。

3 本市の災害対応

(1) 災害対策本部の設置等

7月5日午前1時49分の大雨警報発表により、同時刻をもって京都市災害対策本部を設置し、第1号体制による災害対応を行った。その3日後の7月8日午後8時21分に大雨警報が解除されたため、平常体制に移行した。

(2) 避難勧告等の発令

土砂災害に対しては、7月5日午前5時25分、土壌雨量指数の上昇に伴い右京区京北地域に対して最初に「避難勧告」を発令した。一方、水害に対しては、同日午後2時55分、京北地域の弓削川が避難判断水位に達したことに伴い、流域周辺の学区に対して「避難準備・高齢者等避難開始」を発令した。その後も降雨が続き、最終的には5日から8日にかけて、180学区、497,039世帯、1,027,408人に対して、避難勧告等を発令した。

(3) 指定緊急避難場所の開設等

避難勧告等の発令に際しては、地域の自主防災会等に各指定緊急避難場所を開設、運営いただき、各避難場所における最大避難者数の合計は2,337人であった。

(4) 関係機関等との連携状況

ア 水防活動

平成 25 年台風第 18 号に伴う豪雨により越水した久我橋下流部分については、桂川の水位上昇に伴い、緊急的な水防活動を行う必要があると判断したため、京都府を通じて 2 度にわたって陸上自衛隊に協力要請を行い、それぞれ地元水防団及び消防団等と連携して、積み土のう工法等の水防活動が実施された。

また、同じく平成 25 年に溢水した渡月橋上流域においては、近畿地方整備局に要請し、重機を用いた大型土のうによる浸水防止活動が実施された。

なお、陸上自衛隊及び近畿地方整備局から市災害対策本部事務局にリエゾン（情報連絡員）が派遣され、リエゾンを介して各機関との情報共有や調整等を行った。

イ 桂川の水位監視

近畿地方整備局淀川河川事務所から適宜、水位予測の情報提供を受けるとともに、水資源機構から日吉ダムにおける異常洪水時防災操作の実施等の情報提供を受け、水防活動や避難勧告等の発令予測等に活用した。

(5) 平成 25 年台風第 18 号の教訓を踏まえた取組

ア 活動体制の強化

土木事務所の応急対応を迅速・的確に実施するため、京都市災害活動体制第 1 号と 2 号の間に建設部の独自基準である「土木 2 号」を新設し、職員召集の前倒しや、土木事務所等への応援職員の派遣体制を構築した。

イ 浸水対策

有栖川の樋門において、流入する水路の排水不良から、梅津地域で大規模な浸水被害が生じたことから、排水ポンプを設置して浸水対策を実施した。

ウ 排水機場・雨水ポンプ場等の適切な運転管理

伏見区小栗栖排水機場で発生した人為的な操作ミスによるポンプ停止により、多数の浸水被害を発生させたことを教訓とし、排水機場ごとに水位及び運転監視体制を整備して、適切な運転管理を実施することにより、内水対策を推進した。

エ 訓練

土木 2 号応援職員の派遣訓練や、土木事務所から伝達された被害情報を本庁が取りまとめる災害対応訓練を出水期前に実施している。

また、本市と淀川流域の市町及び水防事務組合でこれまでから実施してきた水防訓練において、台風第 18 号による水害を受け、更なる水防体制の充実強化を目的として、水防機関、消防機関、河川管理者及び流域の市町がこれまで以上に連携した水防訓練を実施している。

4 災害対応に係る主な課題

(1) 災害対応体制の確保

- 指定緊急避難場所の開設や避難情報発令事務の輻輳時等における、対応要員の不足が見受けられた。
- 一部の局区等において、対応が長期に及んだ際に交代要員の確保が困難な状況があった。

- 災害対応繁忙時期に、災害対応と通常業務を両立して実施する体制が十分ではない局区等があった。

(主な改善策)

- 市災害対策本部事務局や区・支所災害対策本部への他所属からの応援職員の派遣や、各部等における交代要員の確保等、対応体制の強化を図る。
- 災害対応業務の繁忙時期における通常業務の在り方を整理し、災害対応と通常業務を両立でき、特定の部署に業務が集中しない体制を構築する。
- BCP（業務継続計画）を検証し、必要な見直しを行うとともに、職員に対して再度、計画の徹底を図る。

(2) 避難勧告等の発令及び情報伝達

- 「避難勧告」などの言葉の意味が分かりにくく、また、学区単位での発令では範囲が広すぎる等の実情から、市民の適切な避難行動に結びついていない状況が生じている。
- 避難勧告等の発令に係る事務量が膨大で、発令判断から市民に情報が到達するまで、一定の時間を要する実態がある。
- 緊急速報メールの送信文字数の制限により、一度に伝達可能な情報量に限界があるため、発信業務が輻輳するとともに、受信する市民にとっても、複数の情報を取捨しなければならない等の課題がある。
- 外国人観光客等へのより効果的な情報発信手法について、改善すべき点があった。

(主な改善策)

- 適切な避難行動がとれるよう、分かりやすい言葉での避難情報の伝達について、国レベルでの議論が必要であるが、本市としても、より適切な情報伝達の方法について、検討していく。また、避難勧告等の発令判断の基準や発令の範囲を検証し、「京都市避難勧告等の判断・伝達マニュアル〔水害・土砂災害編〕」を見直す。
- 輻輳する事務に起因するヒューマンエラー防止のため、必要なシステム改修を実施する。
- 情報伝達手段（緊急速報メール等）について、国及び通信事業者に対して、文字数制限の緩和等の改善要望を行う。
- 関係機関と連携を図り、外国人観光客等に対する情報発信の充実を検討する。

(3) 指定緊急避難場所の開設等

- 西京区大原野地域において、指定緊急避難場所の変更について、市・区災害対策本部間で情報共有ができていなかったこと等から、避難者に混乱を生じさせる事案が発生した。
- 開設が長期間に及んだこと等により、自主防災会役員等の負担が大きくなった。
- 避難者への備蓄食料の提供の有無等や要配慮者、観光客等の受入れ、また、指定緊急避難場所の開設及び撤収に関する連絡体制等について、指定緊急避難場所によって差異が生じた。

(主な改善策)

- 市・区災害対策本部の連携強化はもとより、地域との連携を強化するための方策を検討し、情報共有体制などの訓練を実施する。
- 地域による自主的な運営は確保しつつ、行政によるサポート体制を検証し、必要な体制を確立する。
- 地域防災計画における指定緊急避難場所の開設、運営に係る規定や防災行動マニュアル等の検証を行い、必要に応じて改訂し、訓練を通じて定着を図る。
- 指定緊急避難場所の開設及び撤収の連絡については、区・支所から自主防災会及び施設管理者の双方に対して行うことを徹底し、確実な連絡体制を確保する。

(4) その他

- 結果として被害は発生しなかったが、災害時における日吉ダムの放流については、引き続き適切な対応、実施が望まれる。
- 水害を想定した全庁的な訓練の必要性が認められる。
- 河川の越水等を未然に防止するためには、ハード対策はもとより、災害時の適切な状況把握と関係機関の連携による効果的な水防活動の実施が重要であり、一層推進する必要がある。
- 京都府等による土砂災害対策等をより一層推進する必要がある。
- 伏見区小栗栖地域で発生した土砂災害について、早急な対策が必要である。

(主な改善策)

- 日吉ダムの適切な放流について、本市としても、機会を捉えて国や京都府に対して要請していく。
- 震災対策だけでなく、豪雨を対象とした全庁的な訓練を積極的に実施する。
- 災害時には、重要水防箇所や過去に災害が発生した箇所を中心に定期的にパトロールを行う等、迅速な状況把握と情報共有に努めるとともに、消防団、水防団、消防局、土木事務所のほか、河川管理者（国及び京都府）や自衛隊等、あらゆる機関の連携による効果的な水防活動実施のため、平時から協議や検証、訓練等を積極的に実施し、連携強化を図る。
- 京都府等に対して、急傾斜地崩壊対策事業等のハード対策について、スピード感のある対応を要請する。
- 小栗栖地域の土砂災害については、造成行為者等に対する行政指導等の徹底と並行して、ハード・ソフト両面での緊急対策を講じるなど、関係局区等が連携して、早急な対策を実施する。また、土石流対策等のハード対策の実施について、京都府にも要請、協議を行っていく。