

第4編 防災対策上の課題

1. 概要

地震被害想定、水害被害想定及び両者の複合災害に関する調査結果で得られた知見に基づき、また、内閣府が示した「首都直下地震の被害想定と対策について」を参考として、本市の地域特性を考慮した上で、防災対策上の課題を抽出するとともに、課題の解決に向けた方向性についてとりまとめる。

防災対策上の重要課題として、行政機能の低下等の7項目、対策の方向性として、行政機能の確保等の18項目を取り上げた。表1に、取り上げた項目を列挙する。これらは、被害想定調査から浮かび上がってきた課題であり、従前からの課題や事業等も踏まえて、今後、地域防災計画の改訂等に取り組んでいく予定である。

表1 防災対策上の重要課題と対策の方向性

防災対策上の重要課題	①行政機能の低下
	②多数の被災者の発生
	③避難所の不足
	④道路交通機能の麻痺
	⑤生活必需品の不足
	⑥情報通信手段の途絶及び情報の錯綜
	⑦復旧・復興の遅延
対策の方向性	①行政機能の確保
	②建築物耐震化
	③火災対策
	④土砂・地盤災害対策
	⑤ライフライン確保
	⑥交通機能の確保
	⑦燃料の確保
	⑧地域防災力の強化
	⑨避難者対策
	⑩救命救助・災害時医療
	⑪帰宅困難者対策
	⑫災害時要援護者支援
	⑬企業防災の促進
	⑭長周期地震動対策
	⑮浸水対策
	⑯広域連携
	⑰復旧・復興への備え
	⑱治安の維持

2. 防災対策上の重要課題となる事項

2.1 行政機能の低下

【庁舎施設の被災】

庁舎施設の耐震化は順次進められていることから、建物が倒壊する等の大きな損傷が生じる可能性は低いですが、設備や配管等に対する損傷、付属工作物の機能不全、データの復旧困難等により、業務の再開までに一定の時間を要する可能性がある。

【ライフラインの寸断】

庁舎施設で活用する電力、通信、上水道等、ライフラインが被災した場合、優先的に復旧がなされることが想定されるが、交通の麻痺等により、復旧自体の開始や資機材の調達に大幅に時間を要し、ライフライン途絶の状態が継続する可能性がある。

【人員の不足】

夜間及び休日に発災した際、交通機関の運行停止に伴い、職場に到達することのできる職員数が圧倒的に不足することが想定される。

2.2 多数の被災者の発生

【建物の倒壊による死傷者の発生】

耐震性の低い建物を中心に、揺れあるいは液状化によって多数の全壊・半壊が生じることが想定される。また、倒壊した建物の下敷きになる等により、多数の死傷者が発生するとともに、家屋を失った市民の多くは避難者となって避難所に集まる。

さらに、建築物の倒壊によるがれきの発生等は、火災を発生させたり、消火・救援や避難の妨げになる等、被害拡大の要因となる。

【同時多発的な火災による焼死者の発生】

木造住宅密集市街地が広域的に連担している地区を中心に、大規模な延焼に至ることが想定され、同時に複数の地点で出火し、延焼拡大による火炎の合流や、四方を火災で取り囲まれたり、火災旋風の発生等により、的確に火災からの避難を行わないと、逃げまどいが生じることで大量の焼死者が発生すると想定される。

【帰宅困難者】

地震が昼間に発生した場合、鉄道の運行停止に伴い、膨大な数の帰宅困難者が発生する。

【救急・救命活動の困難】

深刻な道路交通麻痺により、救急車等は現場に到達することが困難となる。

【災害時医療体制の不足】

圧倒的な数の負傷者の発生に対して、道路交通の麻痺と相まって医師、看護師、医薬品等が不足し、十分な診療ができない可能性がある。また、被災地外からのDMAT等の応援派遣の体制が整った場合でも、被災地での通信手段の制限等により受入れ側の調整に時間がかかる。

2.3 避難所の不足

【多数の避難者の発生】

家屋が被災した市民、延焼拡大する火災から避難する市民が避難場所に集まる。また、家屋に著しい損傷がない場合であっても、停電や断水等、ライフラインが途絶した家の人々や、余震に対する不安がある人々が、避難所として指定している学校等の堅牢な建物等に移動する等、膨大な数の人々に混乱が生じることが想定される。

【帰宅困難者】

地震が昼間に発生した場合、鉄道の運行停止に伴い、膨大な数の帰宅困難者が発生する。「むやみに移動しないこと」を前提としても、多くの人々が徒歩帰宅を開始したり、事業所が被災した場合は、従業員が避難所等へ移動する動きも出る。避難所には、近隣の住民のみならず、事業所の従業員、街中での買い物客、鉄道乗客者等の一部も移動する可能性がある。

【収容可能人数の超過】

押し寄せる多様な避難者により、収容能力を超える避難所が出る。避難所に入れず、避難者受入体制の整っていない公園や空地等に多くの人々が滞留し、そのまま夜を迎えて野宿せざるを得ない状況が発生する。

【生徒・児童の滞留】

昼間に地震が発生した場合は、保護者が帰宅困難等となるため、学校等において待機する児童等が多く発生し、学校に滞留することになる。

2.4 道路交通機能の麻痺

【交通の寸断】

沿道建物から道路へのがれきの散乱、電柱の倒壊、道路施設の損傷、停電に伴う信号の滅灯、延焼火災の発生、放置車両の発生、鉄道の運行停止に伴う道路交通需要の増大等により、発災直後から、深刻な道路交通機能の麻痺が発生し、消火活動、救命・救助活動、ライフライン等の応急復旧、物資輸送等に著しい支障が生じる可能性がある。

【渋滞の発生】

道路構造物に被害が発生していない箇所でも、深刻な道路渋滞が発生する可能性がある。そのため、道路の損傷個所の点検のための移動は、徒歩や自転車による方法をとる必要がある。ライフライン、交通インフラの点検・復旧のための作業車の移動や、交通機能確保のための車両による道路啓開が困難な状況が長く継続する。

【車両の放置】

交通渋滞の発生に伴うガス欠や延焼火災の切迫に伴う車両の放置が発生し、放置車両撤去のためのレッカー車の不足、道路渋滞によりレッカー車が現場までたどりつけない状況が生じる等、渋滞の悪循環が発生する。

【がれきの散乱】

道路管理者によるがれき処理等の道路啓開作業に対し、建設業者や資機材が少ないこと、がれき処理をするための空間が少ないことから、啓開作業が迅速に進捗しない可能性

がある。また、がれきや放置車両の撤去に相当の時間がかかる場合、早期に緊急交通路を確保することが困難となることから、物資輸送やライフライン等の復旧作業に着手することも困難となり、緊急対応のみならず、復旧が遅延することが想定される。

【交通整理・誘導】

交通整理を行う警察官の人員には限りがあるため、緊急交通路以外の道路については深刻な渋滞が発生する可能性があり、消防車や救急車の現場への到達が困難となる可能性がある。

【帰宅困難者】

外出者が一斉に帰宅を始めると、膨大な歩行者が歩道から車道に溢れ、混乱がさらに激しくなる可能性がある。

【延焼火災による通行困難】

火災による交通遮断が発生し、特に延焼火災となっている地域では、1～2日程度、通行できない可能性がある。

【復旧段階での交通支障】

ライフラインの復旧段階では、道路幅員が十分に取れない箇所が多数に及ぶことから、新たな渋滞の発生要因となることが想定される。

2.5 生活必需品の不足

【在庫の枯渇】

発災直後より、被災地域ではコンビニエンスストア、小売店舗等における在庫が数時間で売り切れる。

【買い付けの発生】

被災がそれほど大きくない場合でも全市的に生活物資の買い付け行動が起こり、市全体で生活物資の不足状況が発生する。

【輸送能力の低下】

道路啓開により主な緊急交通路が使用できるようになるまでには1～2日を要するものの、被災地域内の道路の被災と深刻な交通渋滞により、避難所への災害支援物資の搬送も含めて、被災地域内への食品や生活物資の搬入の絶対量が滞り、深刻な物資不足が継続する可能性がある。

【燃料の不足】

ガソリン等の燃料についても、買い付け行動が発生し、燃料を運搬するタンクローリーの不足、深刻な交通渋滞等により、燃料の確保が難航する可能性がある。

2.6 情報通信手段の途絶及び情報の錯綜

【通信の輻輳】

発災直後は、固定電話及び携帯電話で大量アクセスによる輻輳が生じ、音声通話の9割が規制される。また、携帯電話のメールは使用できるものの、大幅な遅配が発生する可能性がある。携帯電話は、火災による焼失地域では、アンテナや通信回線が損傷して不通と

なったり、停電が継続した場合には、基地局の非常用電源が枯渇して、広域的に停波が発生する。

【インターネット接続】

インターネットは伝送路（通信回線）の被災により、一部で通信ができなくなるが、基本的には利用が可能である。しかしながら、サービスプロバイダや各種システムのデータセンターの非常用発電設備等の停電対策によっては、サービスの継続が困難となる場合も想定される。

【デマの流布】

発災初期の段階は、限られた情報の中からニュース性が高く危機感を助長する映像が繰り返し流されたり、インターネット等を通じて風評や「デマ」が大量に流布する等も想定される。

【外国語情報の不足】

外国語による情報提供が限定され、被災情報、避難に関する情報、生活に関する情報等、災害発生時に必要となる情報で、旅行者や在留外国人が活用できる情報量が少なく、混乱を招くことが想定される。

2.7 復旧・復興の遅延

【渋滞による復旧の遅延】

本市では、東日本大震災における東北三県における道路啓開と比較して、がれきや放置車両の仮置き場に必要空地が不足していること等から、道路啓開、交通渋滞の解消が遅れ、道路やライフライン等の復旧作業に大幅な遅延が生じると想定される。

【仮設住宅用地不足】

倒壊や火災焼失により、膨大な数の被災者が家屋を失うことから、膨大な数の応急仮設住宅が必要となるが、仮設住宅設置のための用地が不足することが想定される。

【災害廃棄物仮置き場の不足】

建物の倒壊等により、膨大な量の災害廃棄物が発生するが、その処理のための用地が不足する。また、がれきの域外搬出でも交通渋滞の影響を受けることから、民間の災害復旧・復興を含めた取組を停滞又は遅延させると想定される。

【復興事業の用地確保困難】

復興事業としての新たな街づくりにも、早期の事業推進のためには用地が必要となるが、十分な用地確保には時間を要することが想定される。

3. 対策の方向性

3.1 行政機能の確保

【事業継続体制の構築】

- ・ 行政組織として優先的に取組むべき業務については、平時の庁舎において継続的に実施することを基本とするため、事業継続計画の PDCA サイクルに基づき、市の防災力の強化を含めた対策を不断に進めていくことが重要である。その上で、万が一、これらの業務を通常の庁舎において継続できないような最悪の事態を想定し、庁舎機能のバックアップ体制についてあらかじめ検討しておく必要がある。
- ・ 夜間や休日の発災を想定し、行政組織として優先的に取組む業務に必要な人員を確保するため、徒歩参集可能な範囲内における住居の確保や、組織の枠を超えた人員融通の仕組み等の構築をする必要がある。
- ・ 幹部職員が緊急時に不在である場合に備え、職務代行者を選任しておく必要がある。

【執務環境の確保】

- ・ 庁舎、災害応急対策活動の拠点施設、学校、病院、公民館、駅等、様々な応急対応活動や避難所となり得る公共施設等の耐震化、天井脱落防止対策等の取組を継続するとともに、災害支援物資の搬送車両のアクセス性の向上、荷役作業が行いやすい施設整備等を進める。
- ・ 電力については、電力供給設備の多重化や燃料の備蓄を行う等、長期の停電にも耐え得る体制を構築する必要がある。
- ・ 通信については、災害対応の携帯電話につき、優先回線の確保等を図るとともに、商用回線の機能障害が生じても利用できる防災行政無線機能の耐震化と充実を図る必要がある。
- ・ インターネット等のシステム及びデータ管理については、サーバーのバックアップ機能の確認とともに、機能障害が発生した場合の優先復旧を確保するための、より現実的な確実性の高い保守契約であるかの確認等を行う必要がある。
- ・ 上下水道についても、道路啓開が終わった後、緊急通行車両等の通行の確保等にも配慮しながら復旧作業を進めることとなる。発災時を想定し、耐震性貯水槽による循環備蓄や、職員用仮設トイレの確保等、復旧までの執務環境の確保を図る必要がある。
- ・ 庁舎の耐震性の確保や執務室における什器の固定、天井等の非構造部材の耐震化等を進める。

【情報収集・集約、発信体制の強化】

- ・ 災害対策本部において、迅速に情報を収集し、入手した情報を関係省庁や関係機関等で共有化することが重要である。これらの本部をつなぐ情報伝達システムの強化、情報収集の共有のシステム化を図る必要がある。
- ・ 情報発信については、国及び県の情報発信にバラツキが生じないように、一体となって情

報を共有し、あらかじめ役割分担を明確にしておく必要がある。

3.2 建築物耐震化

【建築物耐震化の促進】

- ・ 建築物の被害は、死者発生の主要因であり、さらに火災の延焼、避難者の発生、救助活動の妨げ、災害廃棄物の発生等の被害拡大の要因であることから、あらゆる対策の大前提として、建築物の耐震化の取組を促進する必要がある。
- ・ 減災の観点からも、建築物の耐震化が進めば、倒壊による死者数の軽減のみならず、建物倒壊による火気器具・電熱器具からの出火を防ぐことができるほか、延焼拡大時に避難路を防ぎ避難を困難とすることも防ぐことができ、火災による死者数も軽減できる。加えて、建物被害が減ることにより地震後も自宅に留まることが可能となり、避難者数も軽減できる。

【新耐震基準による建築物の適切な管理の啓発】

- ・ 1981年以降に築造された新耐震基準による建築物についても、建築物は建造年数が経過すると耐震性能が低下する可能性があるため、劣化の状況を把握し、必要に応じて補修を行う等、しっかりとメンテナンスをすることによって性能の劣化を防止することについても減災対策になることを啓蒙すべきである。

【建物内外の安全確保】

- ・ 家具や家電製品、事務機器等の固定、ブロック塀の倒壊やビルの窓ガラスの落下に伴う被災防止等、建築物内外における安全確保を推進する。

3.3 火災対策

【出火防止対策】

- ・ 地震時における火災の発生を抑えるため、建築物の不燃化、耐震化を促進する必要がある。
- ・ 感震ブレーカー等による地震時の通電の自動遮断機能や自動的にガスを遮断する機能を有効に活用した火災対策等、火気器具等の安全対策を促進する必要がある。
- ・ 高層ビルの上層階で出火した場合、消火活動が極めて困難となることから、高層ビルについては、スプリンクラーや防火扉等の施設の耐震化等の出火防止対策を推進する必要がある。
- ・ 市街地延焼火災の発生の危険性の高い地域を中心として、大規模な地震発生時に速やかに電力供給を停止する方策や取組を検討すべきである。

【延焼による被害拡大の抑制】

- ・ 各家庭における初期消火の成功率の向上のため、家庭用消火器・簡易消火器具の保有、風呂水のためおき等の消火資機材の保有の促進や、家具等の転倒・落下防止対策の実施

による防災行動の実施可能率の向上等を図る必要がある。

- ・ 地域における初期消火の成功率の向上のため、自主防災組織等の地域防災力の向上、可搬ポンプ等の装備の充実、断水時に利用が可能な簡易なものも含めた防火水槽、防火用水の確保等を進めるとともに、基盤施設の整備が遅れている木造住宅密集市街地での道路拡幅等、活動空間の確保を進める。
- ・ 出火を阻止する対応策として、同時に複数の発生が想定される出火元で抑える初期消火は非常に重要である。一方で初期消火に時間をかけすぎること、逃げ遅れて、延焼火災に巻き込まれる危険性もある。このため、初期消火の限界について、一定の行動指針を設ける必要がある。
- ・ 避難場所等として機能する公園等のオープンスペースの確保や河川の整備、安全に避難するための避難路の整備等を進めるとともに、建物の耐震化・不燃化や基盤整備等木造住宅密集市街地の解消に向けた取組を継続する等、延焼の拡大を防ぐ火災に強い都市づくり、まちづくりを推進する。また、電柱の倒壊による道路閉塞を防ぐため、無電柱化の取組を推進するべきである。
- ・ 同時多発市街地火災を想定し、効果的、効率的な消火活動を行うため、要員の育成や資機材の配備、消防水利の整備等、体制の充実を図る必要がある。

【火災情報の発信】

- ・ 夜間発災時や火災による黒煙で上空が覆われた場合等にあっても、暗視システムや熱感知システム等による同時多発火災の発生状況、延焼状況を体系的に収集・把握するとともに、今後の延焼拡大をシミュレーションする方策を構築し、延焼動態の状況を地域住民や避難行動をしている徒歩帰宅者等に伝えられるよう、公共放送の他、スマートフォン等を活用した情報の提供について実用化するとともに、移動中の車両等にも適切に伝達する方策についても実用化を図る必要がある。

【火災からの避難対策】

- ・ 大規模な地震の発生後、同時多発的に出火し、拡大する市街地延焼火災については、地震に伴う建物倒壊、津波、土砂災害等と比較して、避難に必要な時間的猶予がある。同時多発火災が発生することを念頭に置きつつ、力を合わせて初期消火に努めるとともに、適切な避難行動をとることで、逃げ遅れ・逃げ惑いによる「避けられた死」を大幅に軽減することが可能である。
- ・ 出火抑制から初期消火、避難行動の開始と適切な避難場所・経路の選択等についての的確な状況判断が必要である。特に市街地延焼火災の危険性の高い木造住宅密集市街地等において逃げ遅れ等を防止するためには、交通混雑等を見込んだ上で安全に避難を行うため、初期消火や救命・救助活動に携わる自主防災組織等を除き、火災を認知してから避難行動を開始するのではなく、指定された避難場所への「火を見ず早めの避難」を心がけることを啓蒙する必要がある。
- ・ 発災の時間帯によっては、都心部に多くの帰宅困難者が滞留することが想定される。都

心部を取り巻く木造住宅密集市街地等の火災情報等の的確な把握等により、延焼危険地域への流入の抑制、当該地域からの避難者との錯綜の回避等、適切な行動が求められる。

- ・市街地火災の観点からも、帰宅困難者にあっては「むやみに移動しない」ことの徹底が重要である。

3.4 土砂・地盤災害対策

- ・大規模な盛土造成地の崩落や急傾斜地崩壊による建築物の被害を防止するため、宅地の耐震化や土砂災害対策を進める必要がある。
- ・ライフライン・インフラ施設の液状化対策、大規模盛土造成地の危険度評価や耐震改修工事を通じた宅地耐震化の促進等による適切な土地利用の誘導等を進める必要がある。
- ・液状化が広範囲の地域で発生する可能性もあるため、軟弱地盤の地域を中心に液状化対策を推進する必要がある。

3.5 ライフライン確保

- ・電気、水道、ガスをはじめとするライフラインは、災害時の救助・救命、医療救護及び消火活動等の応急対策活動を効果的に進める上で重要であることから、事業者に対して、機能が寸断することがないように引き続き耐震化や液状化対策等に取り組むことを促進する必要がある。特に、災害拠点病院等の人命に関わる重要施設への供給ラインの重点的な耐震補強等の対応を進めるべきである。
- ・下水道施設についても、震災後の公衆衛生の保全、雨水排水機能の確保等のため、特に人命に関わる医療機関等の重要施設や避難所になり得る施設等に関するラインの重点的な耐震化等を進める。
- ・通信等の情報インフラについて、電気通信事業者に対して、人命に関わる重要施設に対する情報インフラの重点的な耐震化等を促進するとともに、携帯電話の基地局における非常用電源の確保等、停電が長時間に及んだ場合にあっては、通信手段を途絶させないための取組を促進する必要がある。

3.6 交通機能の確保

【耐震化の推進】

- ・交通インフラについて、道路管理者、鉄道事業者等は、地震による機能の低下を最小化するため、施設の耐震化、老朽化対策の取組を推進する必要がある。

【道路啓開対策】

- ・緊急交通路、緊急輸送道路等について、被災後速やかに一体的かつ状況にあわせた最適な道路啓開を実施するため、各機関が結んでいる建設会社等との災害協定の運用に当たって、優先順位や資機材投入等、発災時に円滑な調整を行う枠組等を構築すべきである。

【交通の抑制】

- ・ 災害応急対策活動等を迅速に行えるようにするため、走行中の一般車両に対する規制とともに、発災後の一般車両の利用を制限する具体的手法を検討すべきである。

【放置車両対策】

- ・ 道路管理者は、警察等と連携し、放置車両の現実的な処理方策について検討すべきである。

【物流機能低下対策】

- ・ 被災地域内においては、深刻な交通渋滞等により、避難所への物資の輸送だけでなく、一般の在宅の生活者への生活物資を含めた輸送が困難となることが想定されることから、各家庭や企業等においては、最低でも 3 日分、可能な限り 1 週間分程度の食料・飲料水・カセットコンロ・災害用トイレ及び生活必需品等の備蓄及び日常的に一定量以上の燃料（ガソリン満タン、灯油 1 缶増等）を備えるよう努めるべきである。
- ・ 各機関の非常用救援物資の備蓄量及び民間の生産在庫量について短時間で情報を集約し、被災地に効率的に配送ができる体制、必要な物資を見込みで配送するための需要予測手法の構築等を進めるべきである。
- ・ 発災後 3 日を過ぎた頃から、物資のニーズが多様化し、災害支援物資とのミスマッチが広がってくるのが想定され、また、家庭内備蓄が少なかった人々が物資を求めて混乱が生じることも想定される。日常的な店舗販売の早期再開に向け、一般消費者向けの生活必需品の輸送対策として、発災直後から緊急交通路を通行できるよう、災害応急対策を実施すべき関係事業者の指定公共機関への指定や指定行政機関等による防災計画に基づく関係事業者との協定の締結を進める等、円滑な災害応急対策が行われるよう検討しておく必要がある。
- ・ 被災地域内の一般道の交通渋滞が一定の落ち着きを取り戻すまで、域外からの生活物資の搬入については、物流ネットワークを保有する流通会社、チェーンストア等の優先的な通行確保策につき検討すべきである。

【地震発生後の自動車利用の自粛】

- ・ 東日本大震災における首都圏でも見られたように、大規模な地震が発生した場合には、鉄道の運行停止等による人、物の移動手段が道路交通に集中し、道路施設そのものに対する被災や沿道家屋等の倒れ込みによる道路幅員の減少等と相まって、幹線道路を中心として深刻な交通渋滞が発生することが想定される。特に発災直後からの交通渋滞により、道路啓開、応急復旧作業が難航し、緊急交通路や緊急輸送道路等の確保が遅延した場合には、被災地において大量に発生することが想定される被災者の救命・救助活動のみならず市街地火災に対する消火活動も大きく停滞し、二次的な被害の拡大に結び付く可能性が高い。地震発生後の不要不急な自動車利用は、交通渋滞拡大の要因となる。限られた道路交通機能を人命の救助、インフラ・ライフラインの復旧、災害時要援護者へ

の対応、物流機能の確保等に優先して活用するため、地震発生後の自動車利用を最大限に自粛してもらえよう、市民に対して事前事後の呼びかけを行う必要がある。

3.7 燃料の確保

- ・ 被災直後にはガソリン等の不足が発生する可能性も高く、支援物資輸送においては、民間トラック等も含め、被災地域内で災害応急対策に従事する「緊急通行車両標章」を掲げる車両に対し、優先給油を行う方策をあらかじめ定めておく必要がある。
- ・ 一定期間、燃料供給が途絶した場合に備え、災害用バルクを避難所となり得る場所に設置する等、需要家側での備蓄の推進も重要である。
- ・ 非常用発電設備に使用される重油・軽油の配送については、発災後、需要が急増することが見込まれるが、供給可能量には限度があり、供給の優先度の設定につき、事前にコンセンサスを得る必要がある。
- ・ 避難所となる学校や医療施設に加え、電気、ガス、上下水道、通信等のライフラインの重要施設の住所や設備情報等をあらかじめ地方自治体と石油事業者団体等との間で共有を進め、迅速な燃料供給に備えることが必要である。
- ・ ガソリンスタンドでは、停電時に備えて、非常用電源の確保や自動車のエンジンによるバッテリー機能を活用した給油設備の備え等を推進する必要がある。

3.8 地域防災力の強化

- ・ 圧倒的な自然災害にあっても、被災地における個々人が可能な限り被災を免れ、負傷者や要救助者等にならないことが、発災時の社会的な負荷を大きく軽減することにつながり、医療機関や避難所等の限られた資源を最大限に活用し、ひいては災害時の支援者として災害対応力に乏しい多くの方々の生命を救うことにもつながる。一人ひとりの自助の取組を啓発し、災害に強いさいたま市民となるよう、適切な支援を行う必要がある。
- ・ 同時に大量に発生することが想定される住民等の避難者を円滑に避難場所へ避難させるため、消防団、自主防災組織等が中心となって、災害時要援護者を避難させるための地域における支援体制の構築、実践的な訓練の実施等を進め、住民や就業者等による迅速な避難のための地域における支援体制を構築する必要がある。
- ・ 発災後の生活物資の不足を見越した上で、各家庭や企業等における「最低 3 日間、推奨 1 週間」分の水・食料等の備蓄を促進する必要がある。

3.9 避難者対策

【避難者数の削減】

- ・ 首都地域には、自力での災害対応が困難な要介護認定者や障害者等、災害時要援護者だけでも膨大な数に上る。災害時要援護者への対応を優先する観点から、避難所への避難者数の低減に係る対策を講じることが前提となる。
- ・ 家屋の耐震化の促進や延焼火災の発生抑制はもとより、水・食料や災害用トイレ、手回しラジオ等の家庭内や企業における備蓄等、ライフライン等が途絶した場合にあっても、

自宅において一定の生活環境が確保できるように努めておくことが望まれる。

- ・ 避難者の中には、建物・ライフライン被害を受けていなくても、余震等に対する自宅の安全性を危惧して避難する人もいることから、被災建築物応急危険度判定及び被災宅地危険度判定を迅速に実施することにより、安全な自宅への早期復帰を促すことが重要である。

【避難所機能の確保・強化】

- ・ 避難所の耐震化や天井の脱落防止対策、備蓄倉庫の整備等を推進するとともに、避難所における食料・飲料水、生活必需品、災害用トイレの備蓄や、非常用電源の整備を進める必要がある。また、避難所の仮設トイレ等で生じるし尿や生活ごみの速やかな処理体制を確保すべきである。
- ・ 食料、飲料水、毛布等の生活必需品の備蓄のみならず、男女のニーズの違いや子育て家庭及び災害時要援護者等のニーズに配慮した物資、避難者同士のプライバシーを確保する仕切や、簡易トイレ、炊事が可能な食器、簡易パイプベッド等のように、避難者の健康な生活を維持するために効果がある物資の備蓄等を促進する必要がある。
- ・ 避難所では、生活水準維持のため、灯油利用機器を備えておくとともに一定量の灯油を備蓄しておき、灯油の品質維持の観点からも、一定期間内に使い切ることを念頭に、年に数回程度訓練等を通じて使用することを考慮すべきである。
- ・ 避難所に収容しきれず公園や空地等に避難者が滞留することも考えられることから、避難場所として機能する公園や空地の確保、河川の整備等に努めるとともに、避難者の滞留が想定される公園等においては備蓄倉庫等の確保を進めるべきである。

【避難所運営体制】

- ・ ほとんどの避難者は、発災直後からしばらくの間、避難所での生活を送ることになる。避難所では、飲料水・食料、冬場の暖房、トイレの確保のみならず生理用品や乳幼児のための物品を含む日常生活用品の用意、健康管理、医療、学校等、東日本大震災でも生じた様々な問題に対し、特に膨大な数の被災者に対する十分な対応が難しくなることも想定される。このため、速やかに避難所の地域主体による運営が開始され、極力混乱を押しえられるよう、あらかじめ地域コミュニティやボランティアによる避難所の運営マニュアル等を明確にしておくべきである。この場合、被災地外からのボランティア活動については、二次災害の防止や効率的な活動等の観点から、期待される役割、活動にあたり留意すべき事項等について、地域におけるボランティア組織等と調整ができる体制が必要である。
- ・ 避難所の運営に当たっては、災害時要援護者への配慮を行うことや、女性が責任者等の役割を担うとともに、多様な主体が避難所の運営に加わり、男女のニーズの違いや、乳幼児や子供のいる家庭等のニーズ及び災害時要援護者の意見も反映させるように考慮する必要がある。
- ・ 避難者の数が膨大になった場合にも大きな混乱をきたさないようにするためには、迅

速・的確な情報提供が重要である。このため、地方公共団体は、避難者の情報に関するニーズを把握するとともに、効果的な情報提供体制を整備しておく必要がある。

【広域避難体制】

- ・ ライフラインや交通インフラが十分に機能せず、物資等が不足した環境下で避難生活を長期間続けることが困難な透析患者や妊産婦等、必ずしも避難所生活に留まる必要のない人々について、被災地における災害対応需要を軽減する観点からも、広域避難や遠隔地への移動等を支援すべきであり、移動手段の確保等について検討すべきである。
- ・ 仮設住宅を整備する土地の不足が想定されることから、民間の賃貸住宅等の空室を借り上げる「見なし仮設住宅」について、関連団体との協定等とともに、民間宿泊施設の有効活用、周辺県や全国への被災者の広域避難（遠地避難）とその受入れの枠組を構築する必要がある。その際、遠隔地に移動した避難者（遠地避難者）に対する継続した情報提供について、その方策を準備しておくべきである。

【避難所生活の早期解消】

- ・ 被災者の生活再建のためには罹災証明が必要となるが、膨大な数の住宅が被災することから、建物の応急危険度判定調査と連携することも含めて広く全国から住宅等の被災調査を行う人員の派遣体制を構築する必要がある。
- ・ 応急修理や本格補修による自宅への早期復帰を進めるため、発災時に応急修理制度について速やかに周知し、修理の促進を図っていく必要がある。
- ・ 公的な空家・空室の有効活用を図るため、全国の地方公共団体に公営住宅等の提供を広く求めること等を検討する必要がある。
- ・ 民間の空家・空室を活用するため、宅建業団体等や仲介業者を通じて、あるいは直接的な家主への要請により、平時から民間賃貸住宅の家主に対して震災時の一時提供制度の周知と協力依頼を実施する必要がある。
- ・ 応急仮設住宅を早期に提供するため、応急仮設住宅の建設用地として十分な用地が確保できないおそれがあることを考慮して、利用可能と考えられる様々な用途の土地をリスト化するとともに、協定締結の要請、緩やかな協力方法の提案を行う必要がある。
- ・ 被災者の各種申請等に係る諸手続を簡素化するとともに、被災地域に総合的な相談受付窓口を設置し、オンラインサービスも含めたワンストップサービスを提供する等により、被災者が避難先においても支援を受け続けることができるよう、広域的な被災者支援体制を整備する必要がある。

3.10 救命救助・災害時医療

【救命救助活動】

- ・ 大規模な地震が発生した場合には、木造住宅密集市街地等において、多数の負傷者や自力脱出困難者が発生することが想定されることから、建設機械を保有する民間事業者を含め、救命救助のための要員の確保・育成や必要資機材の配備や、活動拠点の確保等の

体制の充実を図る必要がある。

- ・ 道路啓開や交通渋滞の解消等が遅れることで、緊急交通路や緊急輸送道路の確保に時間を要すことから、救援部隊の投入には時間がかかることを前提としなければならない。このため、発災直後の初期段階においては、被災地域内及び近隣の住民の協力無くして、早い段階の救命活動は困難である。一定の安全を確保し、住民、自主防災組織、地域の企業等が協力しあって救命救助活動を行う仕組みを検討すべきである。

【災害時医療活動】

- ・ 大量の発生が予測される重傷者等への医療活動についても、外部からの救援部隊の投入には時間を要すことを前提に、まずは地域内の医療従事者の協力も含めて、地域でできる対応策を検討し、体制づくりを進める必要がある。また、各医療機関と協力して医薬品の備蓄等を進める必要がある。
- ・ 限られた医療資源を重傷者や重篤な患者等に充てるため、軽傷の場合は在宅や避難所等での応急救護とすること、中等傷の場合は地域の病院やクリニック等で処置を行う等の体制の充実と住民意識の啓発等を行う必要がある。
- ・ 重傷者が多数発生する場合、重傷者の域内での搬送が最も重要となる。ここでも渋滞が最大の課題となるが、災害拠点病院等への重傷者の搬送は、救急車だけでなく、一般車等を利用した搬送の仕組みを検討する必要がある。また、重傷者のみならず、透析患者等の搬送についても、例えばバイクを使って行う仕組み等、具体的な検討が必要である。

3.11 帰宅困難者対策

- ・ 膨大な数の帰宅困難者対策については、「むやみに移動しない」という基本原則の下、行政、地域、民間事業者が連携して、一斉帰宅の抑制や一時滞在施設の確保等に関する各種ガイドライン等に沿った取組を推進する必要がある。
- ・ 一時滞在施設は、公共施設のみではまかないきれないことから、民間事業者との一時滞在施設に関する協定の締結の促進等により、一時滞在施設の一層の確保を目指す必要がある。
- ・ 一斉帰宅を抑制するためには、速やかに家族等の安否確認ができることが重要であり、固定電話を使った災害用伝言ダイヤル（171）、携帯電話を使った災害用伝言板サービス、インターネットを使った災害用ブロードバンド伝言板（web171）や SNS（ソーシャルネットワークサービス）等の複数の安否確認手段を使用することの必要性について周知するとともに、複数の安否確認の手段の使用順位等について家族間であらかじめ決めておくこと等の重要性についても周知しておく必要がある。
- ・ 災害用トイレの備蓄促進、公立学校、市民会館、市民ホール等公的施設の活用、コンビニエンスストア等民間事業者との協定締結等により、水道水やトイレ等の提供体制を整備する必要がある。
- ・ 主要ターミナルでは、多数の滞留者が集中することによる混乱の発生等が想定されることから、混乱を防止するための滞留者の誘導體制を確立するとともに、集中を未然に防

ぐために滞留者に適切な情報を提供することが重要である。

- ・都市部等では、大量の帰宅困難者の発生が想定されることから、都市部や帰宅支援対象道路に沿って、徒歩帰宅者のために必要な水道水、トイレ、情報等を提供する機能を持った徒歩帰宅支援ステーションを確保することが必要である。この際、地震により断水している場合があることも想定して、簡易トイレ等の備蓄について検討することが必要である。
- ・幹線道路沿いの避難所では、徒歩帰宅者等が多数集まってくることも想定して、避難所運営マニュアル等にあらかじめ対応方法を定めておく必要がある。
- ・帰宅困難者等の搬送については、代替バスによる搬送を検討する必要がある。鉄道は、点検後被害がないことが確認されたところから順次折り返し運転が可能になると考えられることから、バス輸送との連携も含めた鉄道の折り返し運転を、あらかじめ検討しておく必要がある。
- ・学校等において、帰宅できない児童等が多く発生する場合に備え、あらかじめ学校と保護者の間で引き渡しの判断等についてルールを決めておく必要がある。

3.12 災害時要援護者支援

- ・首都地域には、自力での災害対応が困難な、乳幼児や要介護認定者、難病患者や障害者等、災害時要援護者だけでも膨大な数に上っている。
- ・災害時要援護者の支援に当たっては、行政機関だけできめ細かい対応を行うのは限界があることから、地域による助け合いが重要であり、地域防災力向上のための人材育成、意識啓発のほか、特に、災害時に自力で避難等の行動をとることが困難な高齢者や障害者等に関して、災害時要援護者名簿の作成・活用を進める必要がある。
- ・「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」等に基づき、災害時要援護者の避難支援を適切に行う必要がある。
- ・避難所を設置する際には、災害時要援護者窓口を設置し、きめ細かな情報提供や支援体制の強化を図る必要がある。
- ・災害時要援護者が安心して生活できる設備や人員等の体制を整備した福祉避難所をあらかじめ指定するのみならず、その所在や、避難経路、利用対象者の範囲等を、災害時要援護者を含む地域住民に周知する必要がある。
- ・特に高齢者等が多い地域では、必要に応じて、一般の避難所に要援護者のために区画された部屋を設置して対応するための体制づくりや、被災していない近隣の地方公共団体への一時的な受入等を検討する必要がある。

3.13 企業防災の促進

- ・各企業に対して、優先すべき業務の絞り込みや継続性の確保、通勤時間帯の分散化や二泊三日勤務等のシフトの工夫、自宅での勤務や支店、営業所を活用した移動の少ない方法による業務の継続といった、合理的で実効性のある BCP の作成を促進する必要がある。
- ・地震が昼間に発生した場合、被災地域内には多くの企業従事者が存在することとなる。

自宅や家族の安全を確保する自助の取組を実践しておくことによって、帰宅困難者という意識を持つのではなく、救助活動や被災者支援等、地域の防災の担い手として活動することや、他の帰宅困難者の一時滞在施設を提供することが可能となる。各企業に対して地域社会への貢献の意識の啓発と具体的な対策の促進を図る必要がある。

- ・ ターミナル駅周辺等においては、避難者・帰宅困難者等による大きな混乱が発生するおそれがあることから、市、地域、関係企業等からなる官民協議会等において待避施設や備蓄倉庫の確保、平時からの訓練の実施等、都市の安全確保に向けた取組を推進する必要がある。

3.14 長周期地震動対策

- ・ 大規模地震では、高層ビルが共振を起こす可能性があり、建物の長周期地震動対策の技術開発を進める必要がある。

3.15 浸水対策

- ・ 地震時に河川・海岸堤防等が沈下・損壊したために、洪水・高潮による浸水被害が発生したり、長期間湛水したままの状況が続く危険性がある。このため、河川・海岸管理者は、堤防等の耐震調査等を進めるとともに、耐震対策等を推進する必要がある。

3.16 広域連携

- ・ 国、県、その他の防災関係機関と連携し、必要な資機材等の物資、活動要員の搬送活動や被災地域における応急活動、復旧・復興活動の実施のための相互応援協定や民間企業との応援協定の締結等の体制の整備を図るとともに、応急活動から復旧・復興活動に至る役割分担や相互連携内容の明確化を図る必要がある。
- ・ 効果的な広域オペレーションを実施するため、広域防災拠点、配送拠点をネットワーク化し、あらかじめ役割を明確にしておく必要がある。
- ・ 平常時から関係機関間で災害時の応急対策に必要な情報を共有化するとともに、広域的な応急対応を行う際の活動方針、活動内容等を十分調整しておく必要がある。
- ・ 近隣の地方公共団体に加えて、同時被災を考慮して遠方の地方公共団体への広域避難等の相互応援の協定の締結を行う等、必要な準備を整えておくことが重要である。

3.17 復旧・復興への備え

- ・ 円滑な復旧・復興のため、膨大な量のがれきや放置車両の仮置き場、災害廃棄物の処理場や仮設住宅設置のための用地等を適切に確保する必要がある。このため、広域的な連携を含めた事前計画を策定する等、広域的な処理体制の確保に努める必要がある。また、復旧・復興のための資機材の集積や支援部隊の活動拠点の確保を進める必要がある。
- ・ 死者・負傷者等が多数に上ったり、地権者が避難所や広域避難により離散している場合等における土地等の権利関係を巡る調整には、多大な困難を伴うことが想定される。このため、災害危険性の高い地域を中心として、地籍調査の実施や地域のインフラ・ライ

ラインの情報整備等を進めておくことで、仮に大きく被災した場合にあっても、円滑により安全な復興まちづくりが進められるような取組が望まれる。

- ・ 家屋の耐震化や保険加入等の自助努力と備えを推進することが必要である。また、平時より、被災を想定した復興まちづくりについて事前に検討しておくべきである。
- ・ 大規模災害からの復興に関する法律の施行を踏まえ、被災を想定した復興の取組、進め方についてマニュアル等を検討し準備しておくとともに、防災まちづくり組織等とともに事前復興まちづくり訓練を推進して復興プロセス等を共有しておくべきである。
- ・ 地域全体の復旧が長引いた場合、中小企業の事業運営が立ちいかななくなることも想定される。被災時の復興支援策について検討しておくことも重要である。

3.18 治安の維持

- ・ 大規模な災害が発生した際は、秩序の乱れに乘じ、様々な犯罪が多発することを想定せざるを得ない。被災地域外からの警察官の派遣等を含む所要の警備体制の充実、警察 OB や地域における防犯ボランティア組織との連携による警備体制の強化を図る必要がある。そのため、災害発生時に防犯ボランティアからの協力が得られる体制の整備等の備えが必要である。
- ・ 大規模発災時における巷のデマは、社会不安を招き、被災者の避難生活の混乱、新たな事件の発生、諸外国での信用失墜等、大きな問題となる可能性がある。特に現代社会では、ツイッターやフェイスブック等 SNS を通じてうわさが拡散することが考えられる。このため、「デマ」「うわさ」の流布の情報を速やかに把握するため、SNS 上の情報分析、事実確認、打ち消し情報発信の仕組みを構築する必要がある。

さいたま市被害想定調査 報告書

発行年月 平成 26 年 3 月

編集発行 さいたま市総務局危機管理部防災課

住所： 〒330-9588 さいたま市浦和区常盤 6-4-4

電話： 048-829-1126

この被害想定調査業務の委託に要する経費は、2,998万円です。