

2 地下空間ネットワークにおける安全対策の実施状況

| 勧告 | 説明図表番号 |
|---|--|
| <p>(1) 地下空間ネットワークとしての安全対策の推進</p> <p>今回、地下空間利用施設の施設管理者等による地下空間ネットワークとしての災害発生時の安全対策の実施状況等を調査した結果は、次のとおりである。</p> <p>ア 施設管理者等の関係機関の連携</p> <p>「地下街の取扱いについて」において、道路、駅前広場その他の公共施設等に係る地下街の指導監督に関する連絡調整を行うため、各都道府県及び各指定都市は地下街連絡協議会を設けるものとされていた。</p> <p>また、旧基本方針において、地下街の新設・増設に関する計画についての基本的な考え方やそれに基づく具体的な措置について規定され、各地下街連絡協議会又はその構成機関は、必要と認めるときは、地下街の設置計画策定に関する基準の規定を下らない範囲において同基準と異なる定めをし、又は所要の制限を付加することができるものとされていた。</p> <p>なお、「地下街の取扱いについて」及び旧基本方針は廃止され、現在、地下街の安全対策については、各地方公共団体の方針に委ねられている。</p> <p>(防火対策)</p> <p>平成 26 年 4 月 1 日改正前の消防法第 8 条の 2 においては、地下街、高層建築物等の管理について権原が分かれているもののうち、消防長又は消防署長が指定するものの管理について権原を有する者は、これらの防火対象物(注)について、消防計画の作成その他の防火管理上必要な業務に関する事項を、協議して定めておかなければならないとされていた。</p> <p>改正後の同法第 8 条の 2 において、地下街、高層建築物等の管理について権原が分かれているもののうち、消防長又は消防署長が指定するものの管理について権原を有する者は、これらの防火対象物の全体について防火管理上必要な業務を統括する防火管理者を協議して定め、当該防火対象物の全体についての消防計画の作成、同計画に基づく消火、通報・避難訓練の実施等の防火管理上必要な業務を行わせなければならないとされている。</p> <p>(注) 「防火対象物」とは、消防法第 2 条第 2 項において、山林又は舟車、船きよ若しくはふ頭に繫留された船舶、建築物その他の工作物若しくはこれらに属する物をいうと規定されている。</p> <p>(浸水対策)</p> <p>水防法第 15 条の 2 において、地下街等の所有者又は管理者は、施設の利用者の洪水時の避難の確保及び施設への浸水の防止を図るために必要な訓練等に関する避難確保・浸水防止計画を単独で又は共同して作成しなければならないとされている。</p> <p>国土交通省では、同法に基づき、地下街・地下鉄及び接続ビル等(注)における</p> | <p>図表 1-③ (再掲)</p> <p>図表 1-④ (再掲)</p> <p>図表 1-⑨ (再掲)</p> <p>図表 2-(1)-①</p> <p>図表 1-⑤ (再掲)</p> <p>図表 1-⑧ (再掲)</p> <p>図表 2-(1)-②</p> |

防災・減災対策が推進されるよう、地方公共団体に対し、「地下街・地下鉄及び接続ビル等における防災・減災対策の推進について（通知）」（平成 26 年 4 月 25 日付け国水環防第 2 号各都道府県知事宛て国土交通大臣通知。以下「平成 26 年地下街等防災対策通知」という。）を発出し、市町村は、接続ビル等との連携の強化のため、共同して避難確保・浸水防止計画を作成する地下街・地下鉄及び接続ビル等に対し、計画検討や連絡調整の場としての協議会の設置を促すことが望ましいとしている。

(注) 「地下街・地下鉄及び接続ビル等」とは、平成 26 年地下街等防災対策通知において、地下街、地下鉄等の地下駅及びこれらに直結又は地下道を介して接続するビルによって形成される地下空間とされている。

(7) 地下空間ネットワークにおける協議会の設置状況等

調査対象とした 14 の地下空間ネットワークにおける、協議会、連絡会など協議を行う組織（以下単に「協議会」という。）の設置状況を調査した結果、全てのネットワークにおいて、延べ 25 の協議会が設置されている。また、14 地下空間ネットワークのうち、5 地下空間ネットワーク（35.7%）では複数の協議会が設置されている。

図表 2-(1)-③

これらの協議会の設置目的をみると、①火災について、予防体制を充実するなどにより地下街等の安全に寄与するためとするものが 5 協議会（20.0%）、②水害時に関係事業者が連携して浸水対策に取り組むためとするものが 5 協議会（20.0%）、③火災、水害等の災害発生時における被害の拡大防止を図るためとするものが 15 協議会（60.0%）となっている。

図表 2-(1)-④

また、協議会の設置経緯等をみると、①地方公共団体の指導等により設置されたものが 15 協議会（60.0%）、②過去の災害等を契機に設置されたものが 4 協議会（16.0%）、③火災、水害などの災害に対する予防体制の充実等のために設置されたものが 4 協議会（16.0%）、④都市開発の一環として設置された協議会を活用して地区の安全対策を推進しているものが 2 協議会（8.0%）となっている。

協議会における取組内容をみると、①避難訓練など各種訓練の実施、②消防計画の作成、③避難確保・浸水防止計画等の作成、④緊急時の連絡体制（連絡網等）の整備などとなっている。

さらに、協議会の構成員をみると、①地下空間ネットワークの構成施設全ての施設管理者等で構成しているものが 4 協議会（16.0%）、②地下空間ネットワークのうち一部の施設管理者等で構成しているものが 21 協議会（84.0%）となっており、これらのうち、施設管理者等に加え地方公共団体が構成員等となっているものが 14 協議会（56.0%）みられる。

なお、調査対象 139 施設の施設管理者等のうち、114 施設の施設管理者等（82.0%）が協議会に参加しており、この中には消防法の規制対象外とされている施設（地下道）の施設管理者等が 3 管理者等（2.6%）、水防法の規制対象外とされている施設（地下街、接続ビル、地下駅、地下道、地下駐車場）の施

| | |
|--|----------------------------------|
| <p>設管理者等が 31 管理者等 (27.2%) 含まれている。</p> <p>今回、これらの協議会への構成施設管理者等の参加状況を調査した結果、浸水対策を目的とした協議会の中には必要な構成員が確保されていないものが 1 協議会 (未参加 14 施設) みられた。</p> <p>未参加となっている施設管理者等では、その理由として、浸水対策は各施設の必要に応じてそれぞれの施設が考えるべきであるなどとしており、地下空間ネットワーク全体における安全対策の必要性についての認識が不十分となっている。</p> <p>一方、当該協議会では、地下空間ネットワークにある施設の地上出入口等の状況の調査を実施しているが、未参加となっている施設管理者等が管理する施設は全て浸水想定区域内に位置しており、地上出入口等の状況が把握できず、対策に当たって支障があるとしている。また、当該協議会では、各施設管理者等を協議会に参加させる法的な権限がないため、十分な参加勧奨ができず、対応に苦慮しているとの意見がみられた。</p> | <p>図表 2-(1)-⑤</p> |
| <p>調査対象とした協議会及び協議会に参加している施設管理者等からは、火災対策及び浸水対策について、各施設管理者等の防災対策に対する意識、人員や体制等に差があるため、各施設管理者等が共同・連携して安全対策の取組を行うことは難しいとするなど、施設管理者等における連携した取組に関する課題が挙げられている。また、浸水対策について、構成員の参加の確保について、各施設管理者等では安全対策に係る認識に差があり、一民間事業者が参加を呼び掛けることはちゅうちょせざるを得ず、行政機関から積極的に働きかけをする必要があるとの課題が挙げられている。</p> | <p>図表 2-(1)-⑥</p> |
| <p>(イ) 地方公共団体における地下街等の安全対策に係る協議会への支援の実施状況</p> <p>調査対象とした 10 市区における地下街等の安全対策に係る協議会への支援の実施状況を調査した結果、防火対策については 9 市区 (90.0%)、浸水対策については 7 市区 (70.0%) が協議会への支援を行っている。これらの市区では、防火対策に関する支援として、①地下街等が実施する消防訓練等への指導、助言等、②火災予防等に係る指導、助言等などを実施しており、浸水対策に関する支援として、①水防法改正等に伴う避難確保・浸水防止計画の作成に関する手引き、ひな形等の作成、助言、②止水板設置に対する補助などを実施しているが、協議会の設置及び運営に係る支援を行っているものは、2 市区のみ (いずれも浸水対策に係るもの) となっている。</p> | <p>図表 2-(1)-⑦</p> |
| <p>平成 27 年 5 月に水防法が改正され、地下街等の所有者又は管理者が避難確保・浸水防止計画を作成しようとする場合には、あらかじめ接続する施設の所有者又は管理者に意見を聴くよう努めることとされた。国土交通省では、これを踏まえ、同年 6 月から 7 月に、地方整備局、都道府県、市町村、地下街管理</p> | <p>図表 2-(1)-⑧ 図表 2-(1)-⑨</p> |

| | |
|---|------------------------|
| <p>者等に対する説明会（注）を開催し、協議会による避難確保・浸水防止計画の作成、連絡調整、訓練等の実施について、先行事例を示しつつ要請し、同年 8 月には、「地下街・地下鉄及び接続ビル等における防災・減災対策の推進について（通知）」（平成 27 年 8 月 27 日付け国水環防第 18 号各都道府県知事宛て国土交通大臣通知。以下「平成 27 年地下街等防災対策通知」という。）を發出し、都道府県を通じて地下街・地下鉄及び接続ビル等の施設管理者等に対し、協議会の設置に向けた調整を実施するよう要請しているとしている。</p> <p>今後は、協議会の構成員の参加の確保など、協議会の運営に関する課題の解消に向け、一層の支援等を行っていくことが必要と考えられる。</p> <p>（注） 全国 10 地区（札幌市、仙台市、さいたま市、新潟市、名古屋市、大阪市、広島市、高松市、福岡市、那覇市）で開催し、参加者数は、合計約 3,000 人</p> <p>前述のとおり、地下空間ネットワークでは、火災、浸水等の対策として、施設管理者等で構成される協議会が任意に設置され、それぞれの協議会において、消防計画や避難確保・浸水防止計画の作成、避難訓練等が実施されている実態を踏まえると、施設管理者等における連携した取組に関する情報の提供は、他の協議会においても参考となる場合があると考えられる。</p> <p>また、浸水対策を目的とした協議会の中には、必要な構成員が協議会に参加していないのがみられることから、上記の施設管理者等における連携した取組に関する情報の提供に併せ、協議会への施設管理者等の参加の確保に向けた働きかけが効果的であると考えられる。</p> | <p>図表 2-(1)-⑩</p> |
| <p>イ 災害発生時における利用者の安全確保対策</p> <p>（防火対策）</p> <p>消防法第 8 条及び同法第 8 条の 2 に基づき、防火対象物の管理について権原を有する者（以下「管理権原者」という。）は、防火管理者等を定め、当該防火対象物について消防計画の作成、消防計画に基づく消火、通報及び避難の訓練等を行わせなければならないとされている。</p> | <p>図表 1-⑤ （再掲）</p> |
| <p>（浸水対策）</p> <p>水防法第 15 条の 2 において、地下街等の所有者又は管理者は、施設の利用者の洪水時の避難の確保及び施設への浸水の防止を図るために必要な訓練等に関する避難確保・浸水防止計画を単独で又は共同して作成しなければならないとされている。</p> | <p>図表 1-⑧ （再掲）</p> |
| <p>また、国土交通省が作成した「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き（案）」（平成 25 年 7 月版国土交通省）において、①単独で計画を作成する場合には、近隣の地下街等の間で、事前に連絡体制を構築しておく必要がある、②避難誘導等の訓練の実施に関しては、全従業員を対象として実施すること、③避難経路を設定するに当たり、止水板等を設置する出口を有する階段は使用しないこと、想定外力ごとの具体的な避難経路図を作成することとされている。</p> | <p>図表 2-(1)-⑪</p> |

(7) 緊急時の連絡体制の整備

調査対象とした 14 の地下空間ネットワークにおける災害発生時等の緊急時の連絡体制（緊急連絡網の作成及び連絡設備）のうち、緊急連絡網の作成状況を調査した結果、全ての地下空間ネットワークにおいて、延べ 39 の緊急連絡網が作成されている。このうち、緊急連絡網を作成している 21 の協議会等では、同連絡網に基づく連絡通報訓練が実施されている。

これらの緊急連絡網の作成主体をみると、①協議会が協議会の構成員等を対象として作成しているものが 19 (48.7%)、②施設管理者等が接続等する施設の管理者等との協定等に基づき作成しているものが 20 (51.3%) となっている。このうち、協定等に基づき作成している 20 の緊急連絡網の対象範囲をみると、i) 地下街や地下駅を中心とした周辺施設としているものが 16 (41.0%)、ii) 2 施設間や構造的に一体となった施設としているものが 3 (7.7%)、iii) 施設の管理会社が作成した緊急連絡網に掲載されている施設としているものが 1 (2.6%) となっている。

また、緊急連絡網の対象を災害の種類別にみると、①火災のみを対象としているものが 10 (25.6%)、②浸水のみを対象としているものが 5 (12.8%)、③火災及び浸水を含む各種災害としているものが 24 (61.5%) となっている。

なお、調査対象とした 139 施設のうち、消防法に基づく防火対象物となっている 131 施設中 124 施設の施設管理者等が、水防法における避難確保・浸水防止計画の作成義務のある 75 施設中 73 施設の施設管理者等がそれぞれ緊急連絡網に参加している。

緊急連絡網を作成している協議会等では、作成した経緯・理由として、①行政機関からの働きかけにより作成した、②過去の災害を契機に作成した、③施設管理者等が自主的に作成したなどとしている。

調査対象とした 139 施設の緊急連絡網への参加状況を調査した結果、いずれの緊急連絡網にも参加していない施設が 6 地下空間ネットワークにおいて 7 施設 (5.0%) みられた。

これらのうち、施設の立地条件等から、近隣で災害が発生した場合に影響が及ぶおそれがあるものが以下のとおり 3 施設みられ、これらの施設については、緊急連絡網に参加する必要があると考えられる。

- ① 当該施設は、地下街と下り勾配の地下道でつながっており、当該地下街又は当該地下道で浸水が発生した場合、浸水のおそれがある (1 施設)
- ② 当該施設は、浸水対策が必要な浸水想定区域に所在しており、浸水のおそれがある (2 施設)

これら 3 施設の施設管理者等では、緊急連絡網に参加していない理由として、①協議会から緊急連絡網への参加について打診がないため、②緊急連絡網の作成を含め、浸水対策を施設管理者等が連携・共同して行うという認識はなく、また、当ネットワーク内に協議会が設置されていることについて承知していなかつ

図表 2-(1)-⑫

図表 2-(1)-⑬

図表 2-(1)-⑭

図表 2-(1)-⑮

たためとしている。

また、その他の4施設では、緊急連絡網に参加していない理由として、①緊急連絡網への参加について勧誘を受けたことがないため、②他のビルに影響が出るおそれがある災害が発生した場合は、消防署への連絡を通じて対応することとしているためとしている。

なお、これらの7施設は、いずれも消防法に基づく防火対象物となっており、このうち2施設は、水防法の避難確保・浸水防止計画の作成義務がある施設となっている。

緊急連絡網を作成している協議会等における連絡の仕組みや対応方法について調査した結果、災害が発生した場合、①災害発生施設が消防署等に通報し、併せて構成施設へ連絡するもの、②災害発生施設が消防署等に通報し、併せて構成施設相互間で連絡するもの、③災害発生施設が消防署等に通報し、併せて協議会等の事務局等となっている施設の防災センターに連絡、当該防災センターから構成施設に連絡するもの、④市町村の防災担当課等から、集中豪雨等の災害情報を協議会等の事務局等となっている施設の防災センターに連絡、当該防災センターから構成施設に連絡。また、構成施設において火災・浸水等の災害が発生した場合は、当該施設から消防署等に通報し、併せて協議会等の事務局等となっている施設の防災センターに連絡するもの、⑤市町村の防災担当課等から、集中豪雨等の災害情報を協議会等の事務局等となっている施設の防災センターに連絡、当該防災センターから構成施設に連絡。また、構成施設において火災・浸水等の災害が発生した場合は、当該施設から消防署等に通報し、併せて構成施設相互間で連絡するものなどがみられ、各協議会等において、その仕組みや対応方法は区々となっている。

これらの仕組みや対応方法についてみると、例えば、①、②及び③の体制は、市町村の防災担当者等が緊急連絡網に参加していないため、大雨等の災害情報の入手が遅れ、利用者の避難が遅れることも考えられる。

また、緊急連絡網へ参加している施設管理者等からも、現在の緊急連絡網は、連絡を受けた施設管理者等が、多数の関係先に連絡する必要があるため、連絡が遅れるなど、迅速な対応ができない可能性があるなどの意見もみられた。

次に、作成された39の緊急連絡網による緊急時の連絡設備等について調査した結果、①一般電話を用いているものが延べ30、②インターホン等の専用通信設備を用いているものが延べ23、③FAXを用いているものが延べ9、そのほか、直接職員を派遣して情報の収集・伝達を行うとしているものなどがみられた。このうち、①連絡設備として単一の連絡設備のみを用いているものが17(43.6%)、②複数の連絡設備を用いているものが22(56.4%)となっている。

なお、緊急連絡網へ参加している施設の管理者等からは、大規模災害が発生し

図表 2-(1)-⑩

図表 2-(1)-⑪

図表 2-(1)-⑫

| | |
|--|---|
| <p>た場合、回線の途絶等により、現状の連絡設備が機能するか不安があるとの意見がみられた。</p> <p>緊急連絡網を作成した協議会等における運用状況を調査した結果、以下のとおり、訓練や災害時において課題がみられた緊急時の連絡体制について、見直しが行われている例がみられた。</p> <p>① 情報伝達訓練の結果、連絡完了までに時間を要していた例</p> <p>協議会では、火災及び浸水を対象とした緊急連絡網を作成し、構成施設を複数のグループに分け、市（災害対策本部）から災害情報等が発せられた場合、「市（災害対策本部）→協議会の代表理事の施設→各グループの代表施設→各グループの構成施設」の順で電話又はFAXにより連絡を行うこととしているが、情報伝達訓練を実施した結果、全ての施設管理者等に連絡が完了するまで、約1時間を要するなど、災害が発生した際に迅速な対応ができないことが判明した。</p> <p>当該協議会では、訓練の結果を踏まえ、民間事業者が提供するFAXの一斉送信サービスに加入しており、その結果、連絡完了までに要する時間が約15分に短縮されている。</p> <p>② 連絡設備の使用に習熟していない等の理由により迅速な連絡が行われていなかった例</p> <p>地下鉄駅では、火災発生時の連絡設備として、複数の施設管理者等へ一斉連絡ができる設備（テレホンスピーカー）を設置しているが、当該地下鉄駅の倉庫において火災が発生した際、連絡を担当する職員が当該設備の使用方に慣れておらず、テレホンスピーカーが設置されていた施設の施設管理者等に対しても一般電話で連絡を行ったこと、また、当該連絡担当職員が1名のみであったことなどから、当該施設に隣接している施設への連絡が火災鎮火後となり、また、一部の施設には、連絡が行われていなかった。</p> <p>当該地下鉄駅では、この教訓を踏まえ、連絡設備の確認、通報テストの徹底及び連絡のバックアップ体制の構築を行っている。</p> <p>③ 火災発生時に接続施設に対し、迅速な連絡が行われていなかった例</p> <p>各施設管理者等は、火災発生時に緊急連絡網に基づき、地下道の施設管理者等へ電話連絡を行うこととされているが、当該地下道に接続するビル地階において火災が発生し、煙が当該地下道に流入した際、火災が発生したビルの施設管理者等は、当該地下道の管理者へ迅速な連絡を行っていなかった。</p> <p>また、当該地下道の管理者は、自ら煙の流入を把握し、接続ビルの管理者へ電話連絡を行ったが、接続ビルの担当者が不在、話し中等で連絡に時間を要した。</p> <p>本件を踏まえ、火災が発生した地下空間ネットワークにおいては、災害時における通報連絡等を迅速、的確に実施し、人命、財産の被害を軽減することを目的とした協議会が設置されている。</p> | <p>図表 2-(1)-⑱</p> <p>図表 2-(1)-㉔</p> <p>図表 2-(1)-㉕</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| <p>緊急時の連絡体制については、水防法（平成 27 年 5 月改正）において、地下街等の施設管理者等が避難確保・浸水防止計画を作成しようとする場合には、あらかじめ接続する施設の施設管理者等に意見を聴くよう努めることとされ、国土交通省では、水防法改正に伴う説明会及び平成 27 年地下街等防災対策通知において周知等を行っており、意見を聴く過程を経ることにより、緊急連絡網の作成に必要な施設管理者等の参加が確保されるものと考えているとしている。</p> <p>また、水防法（平成 27 年 5 月改正）を踏まえ作成された「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き（案）」（平成 27 年 7 月版国土交通省）において、①連続施設との間で連絡体制を構築しておく必要があること、②停電時においても情報を収集できるよう検討しておくこと、③情報収集・伝達、避難誘導等の訓練を実施し、必要に応じて計画を見直すことが不可欠であり、少なくとも計画対象区域内の施設の全従業員を対象として実施することとされており、連続施設との連絡体制構築の必要性等については周知しているとしている。</p> <p>緊急時の連絡体制については、協議会や協定等に基づき緊急連絡網が作成されているものの、浸水等に係るものについては、参加の必要があると考えられる施設管理者等が緊急連絡網に参加していないのがみられることから、利用者の安全を確保するためには、既存の緊急連絡網について検証を行い、必要な見直しを行うことが重要と考えられる。</p> <p>また、火災、浸水等に係るものについては、施設管理者等において、連携した訓練の結果等を踏まえ、課題のあった連絡体制の必要な見直しが行われているのがみられ、このような取組に関する情報の提供は、他の協議会や協定等を締結している施設管理者等においても参考となる場合があると考えられる。</p> <p>(イ) 災害発生時の避難対策</p> <p>調査対象とした 14 の地下空間ネットワークにおける災害発生時の避難対策（避難訓練及び避難経路の設定）の実施状況を調査した結果、以下の状況がみられた。</p> <p>（防火対策）</p> <p>14 の地下空間ネットワークにおける避難訓練（注）の実施状況をみると、地下空間ネットワークを対象とした連携した避難訓練を実施しているものは、1 ネットワーク（7.1%）（同ネットワーク内には 1 協議会が設置）のみとなっている。</p> <p>（注） 本細目において、防火対策における避難訓練とは、消防訓練（消火訓練、通報訓練及び避難訓練）のこととする。</p> | <p>図表 2-(1)-⑧ （再掲）</p> <p>図表 2-(1)-⑩ （再掲）</p> <p>図表 2-(1)-⑫</p> |
|--|---|

| | |
|--|----------------------------------|
| <p>同ネットワーク内の協議会では、地元消防団や町会、事業所等で構成する組織が、地方公共団体、ネットワークを範囲に含む周辺地域を管轄する消防署、警察署等と連携して実施している避難訓練に参加しており、同訓練を通じて各構成施設の施設管理者等の防災意識の向上を図るとともに、災害防止対策についての啓発活動に有効なものとなっているとしている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉓</p> |
| <p>また、14 の地下空間ネットワークの火災対策を対象としている 20 協議会のうち、10 地下空間ネットワークの 14 協議会 (70.0%) (前述の 1 協議会を含む) では、協議会の規程等において、協議会の構成員による連携した予防体制の確立、火災発生時に備えた通報訓練、施設利用者の避難誘導を内容とした避難訓練などの避難対策について規定しており、このうち 8 地下空間ネットワークの 10 協議会 (50.0%) では、連携した避難訓練に関する規定を設けており、このうち 7 協議会 (35.0%) において、連携した避難訓練を実施している。</p> | <p>図表 2-(1)-㉔ 図表 2-(1)-㉕</p> |
| <p>当該訓練の内容は、構成施設管理者等間の消火訓練及び通報訓練が主であり、施設利用者の避難誘導を内容とする避難訓練を実施しているものは、2 地下空間ネットワークの 2 協議会 (10.0%) (地下空間ネットワークを対象とした避難訓練を実施している 1 協議会を含む。) のみとなっている。</p> <p>なお、これらの訓練は、消防法で管理権原者に義務付けられた訓練を、合同で実施しているものであるとしている。</p> | |
| <p>連携した避難訓練を実施している協議会では、その目的として、①協議会の構成員の役割分担が再確認でき、訓練参加者間の災害発生時における協力が期待できること、②火災発生時における他の施設管理者等の対応状況が把握できることなどを挙げている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉖</p> |
| <p>一方、連携した避難訓練を実施していない協議会では、その理由として、①各防火対象物の管理者等は消防法に基づく消防計画に基づき避難訓練を実施しており、安全性は確保されている、②各施設において、スプリンクラー等の消防用設備等が設置され、他施設への火災の延焼は考えにくく、実施の必要性は乏しいなどとしている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉗</p> |
| <p>また、連携した消火訓練及び通報訓練は実施しているが、施設利用者の避難誘導を内容とする連携した避難訓練を実施していない協議会では、その理由として、①火災の影響は、広範囲に所在している協議会の構成施設全てに及ぶことはないことから、構成施設全てが参加した訓練の実施の必要性はない、②自ら管理している施設内で避難が完結するなどとしている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉘</p> |
| <p>次に、14 の地下空間ネットワークにおける連携した避難経路の設定 (避難経路図の作成) 状況を見ると、地下空間ネットワークを対象とした避難経路の設定を行っているものはみられず、また、火災発生時の避難対策を規定している 14 協議会において、協議会構成員による連携した避難経路の設定に関する規程を整備しているものや避難経路を設定しているものはみられなかった。地下空間ネッ</p> | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| <p>トワーク内に所在する協議会では、その理由として、①火災発生時の避難は、各防火対象物単位での避難が原則となっている、②火災の際、地下における避難は、個別の防火対象物の避難階段から地上に避難することが原則となっているなどとしている。</p> <p>(浸水対策)</p> <p>14 の地下空間ネットワークにおける避難訓練 (注) の実施状況をみると、地下空間ネットワークを対象とした連携した避難訓練を実施しているものは、2 ネットワーク (14.3%) (2 地下空間ネットワーク内には 7 協議会が設置) のみとなっている。</p> <p>(注) 本細目において、浸水対策における避難訓練とは、情報収集・伝達訓練及び避難誘導訓練のこととする。</p> | <p>図表 2-(1)-㉔</p> |
| <p>このうち 1 地下空間ネットワーク (ネットワーク内には 1 協議会が設置) では、同ネットワークを含む周辺地区を対象に、市災害対策部局が事務局となっている組織が、ネットワークを範囲に含む周辺地域を管轄する消防署、警察署等と連携して実施している避難訓練に参加している。また、他の 1 地下空間ネットワーク (同ネットワーク内には 6 協議会が設置) では、同ネットワークを含む周辺地区を対象に、ネットワーク内の 1 協議会が避難訓練を主催し、同ネットワーク内のその他の 5 協議会等が参加している。</p> <p>これらの協議会等や協議会等の施設管理者等では、訓練を通じて、①各構成施設管理者等、消防、警察、地下駅の緊密な連携の重要性や施設ごとの課題認識が深まる、②事前に情報共有しておくことにより、浸水発生時の避難誘導に際して周辺の混乱状況が把握でき、迅速・的確な避難誘導が可能となるなど有効なものとなっているとしている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉕</p> |
| <p>また、14 の地下空間ネットワークの浸水対策を対象としている 20 協議会のうち、6 地下空間ネットワークの 11 協議会 (55.0%) (前述の 7 協議会を含む) では、協議会の規程等において、協議会の構成員等による連携した浸水時の避難対策について規定しており、このうち 3 地下空間ネットワークの 5 協議会 (25.0%) では、連携した避難訓練に関する規定を設けており、このうち、2 地下空間ネットワークの 4 協議会 (20.0%) では連携した避難訓練を実施又は他の協議会や市防災担当部局が実施する避難訓練に参加している。なお、連携した避難訓練に関する規定は設けていないものの、他の協議会が実施する連携した避難訓練に参加しているものが 3 協議会 (15.0%) ある。</p> | <p>図表 2-(1)-㉖</p> <p>図表 2-(1)-㉗</p> |
| <p>ネットワークや協議会としての連携した避難訓練を実施していない協議会では、その理由として、①構成施設間の日程調整が困難である、②避難訓練中は地下街や地下駅の利用者の通行を規制する必要があるなどとしている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉘</p> |
| <p>また、地下空間ネットワークを対象とした連携した避難訓練又は協議会等において連携した避難訓練を実施するためには、営業時間や業態が異なる民間の施設</p> | <p>図表 2-(1)-㉙</p> |

| | |
|---|--|
| <p>において、日程調整やテナントの協力を得ることが必要であるが、これらの調整等を民間のみで実施することは困難であり、地方公共団体の関与や支援等が必要であるなどとの意見がみられた。</p> | |
| <p>次に、14 の地下空間ネットワークにおける連携した避難経路の設定（避難経路図の作成）状況をみると、地下空間ネットワークを対象とした避難経路の設定を行っているものはみられなかった。</p> | |
| <p>なお、避難経路の設定までには至っていないが、1 地下空間ネットワーク（6 協議会が設置）においては、同ネットワークを含む周辺地区を対象に、避難誘導の際の避難の取決めを行っている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉔</p> |
| <p>また、14 の地下空間ネットワークの浸水対策を対象としている 20 協議会のうち、1 地下空間ネットワークの 1 協議会（5.0%）では、協議会の構成施設が所在する範囲を対象とした避難経路が設定されている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉕</p> |
| <p>当該協議会では、地下空間は多くの者が利用しており、浸水発生時には混乱が予想され、避難の際に各施設の従業員が利用者をどちらの方向に誘導するかなどをあらかじめ決めておくことにより、混乱防止につながるとしている。</p> | |
| <p>ネットワークや協議会としての連携した避難経路を設定していない協議会では、その理由として、①各施設の営業時間が異なることから、営業時間外の避難経路の調整が困難である、②施設ごとに避難経路図を作成しており、対応可能であるなどとしている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉖</p> |
| <p>一方、協議会からは、施設利用者の安全を確保するためには、①協議会において、浸水発生時を想定した避難のルールを決めておく必要がある、②河川の位置や浸水の可能性がある出入口を把握した上で、避難の方向を事前に決めておく必要があるとの意見がみられた。</p> | <p>図表 2-(1)-㉗</p> |
| <p>また、連携した避難訓練の実施や避難経路の設定について、水防法（平成 27 年 5 月改正）において、地下街等の施設管理者等が避難確保・浸水防止計画を作成しようとする場合には、あらかじめ接続する施設の施設管理者等に意見を聴くよう努めることとされており、国土交通省では、説明会及び平成 27 年地下街等防災対策通知において周知を行っている。同説明会においては、協議会における連携した避難訓練の実施について先行事例の紹介も行っている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉘ （再掲） 図表 2-(1)-㉙ （再掲） 図表 2-(1)-㉚ （再掲）</p> |
| <p>今後は、各施設の休日や営業時間、業態の違いがある中での連携した避難訓練の実施や、円滑な避難訓練の実施に資するような、より効果的な情報を示すことが必要と考えられる。</p> | |
| <p>浸水対策については、平成 27 年 5 月の水防法の改正に伴い、国土交通省において、説明会等を通じて施設管理者等に対し、地下空間ネットワークとしての浸水対策に係る連携した取組について周知を行っており、今後、これらの取組の進捗状況を把握し、その結果を踏まえて必要な措置を講ずることが重要である。</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>なお、国土交通省では、水防活動や避難行動等に活用するため、平成 27 年 7 月に洪水（外水）のみを対象とした「地点別浸水シミュレーション検索システム」を提供しており、同システムは地下空間ネットワークにおける避難対策の検討に活用できるとしており、今後、局地的短時間の豪雨等の雨水出水（内水）及び高潮を対象としたシステムを構築し、提供する予定であるとしている。</p> | <p>図表 2-(1)-㉟</p> |
| <p>今回調査した協議会等の中には、地下空間ネットワーク全体の相互連携訓練等の検討に当たって、協議会の範囲を含む地下空間ネットワーク全体を対象範囲として大学が実施した、空間上の特定の位置を示す情報（地理空間情報）を活用した避難シミュレーション（地震による津波を想定）の結果を基に、利用者の避難行動や避難完了までに要する時間、避難時のボトルネックとなっている箇所等を把握し、活用しているものがみられた。</p> <p>また、当該シミュレーションにより、施設管理者等間の垣根を超えた対策の実施、地下空間ネットワーク全体を使用した大規模な避難訓練等の実施、避難場所の早急な指定や津波による浸水以外の災害（ゲリラ豪雨、火災等）も含めた避難誘導手法への展開が、今後の課題として明らかになったとしており、避難シミュレーションは、地下空間ネットワークとしての連携した避難対策に有用であると考えられる。</p> | <p>図表 2-(1)-㊱</p> |
| <p>このような、地理空間情報（G空間情報）の活用について、国は、地理空間情報活用推進基本法（平成 19 年法律第 63 号）第 9 条に基づき「地理空間情報活用推進基本計画」（平成 24 年 3 月 27 日閣議決定）を策定し、G空間情報の活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進している。</p> | <p>図表 2-(1)-㊲ 図表 2-(1)-㊳</p> |
| <p>また、G空間情報の活用について、総務省では、「G空間×ICT推進会議」（平成 25 年 3 月 6 日設置）の提言を踏まえ、平成 25 年度からG空間防災システムの構築を含むG空間シティ構築のため、地下街等の利用者等に対するスマートフォンを通じた適切な避難経路等の情報伝達システムの構築等を内容とする実証事業を実施している。</p> | <p>図表 2-(1)-㊴ 図表 2-(1)-㊵ 図表 2-(1)-㊶</p> |
| <p>国土交通省では、平成 19 年 4 月から、G空間情報を活用した市町村の洪水、内水等のハザードマップが一覧できるハザードマップポータルサイトを提供しており、出水時の水防活動や避難行動等に活用できるとしている。</p> <p>今後、G空間情報を活用した地下空間ネットワーク全体を対象とした利用者の避難行動等に関するシミュレーションシステムの構築等、国によるICTを一層活用した地下空間ネットワークとしての連携した避難対策への支援の実施も期待される。</p> | <p>図表 2-(1)-㊷</p> |
| <p>【所見】</p> <p>したがって、総務省及び国土交通省は、地下空間ネットワークにおける火災及び浸水に係る利用者の安全対策に関する協議会を構成する施設管理者等の取組に資するよう、</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>以下の措置を講ずる必要がある。</p> <p>① 市町村に対し、協議会等における取組をより効果的かつ円滑なものとするため、協議会の構成員の確保、連携した訓練の結果等の検証を踏まえた連絡体制の必要な見直し及び連携したより効果的な避難訓練等について、協議会等に対する一層の働きかけや情報提供を行うよう助言すること。(国土交通省)</p> <p>② 市町村に対し、施設管理者等において連携した訓練の結果等を踏まえ連絡体制の必要な見直しが行われている例などの取組に関する情報の提供を行うこと。(総務省)</p> <p>③ 平成 27 年 5 月の水防法の改正及びそれに伴い講じた措置について、地下街等を含む地下空間ネットワークにおける対応状況を把握するとともに、その結果を踏まえた必要な措置を講ずること。(国土交通省)</p> | |
|--|--|

図表 2-(1)-① 地下街等の防火管理上必要な業務に係る協議事項

旧消防法（昭和 23 年法律第 186 号）（抜粋）

第 8 条の 2 高層建築物（高さ 31 メートルを超える建築物をいう。第 8 条の 3 第 1 項において同じ。）その他政令で定める防火対象物で、その管理について権原が分かれているもの又は地下街（地下の工作物内に設けられた店舗、事務所その他これらに類する施設で、連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道とを合わせたものをいう。以下同じ。）でその管理について権原が分かれているものうち消防長若しくは消防署長が指定するものの管理について権原を有する者は、これらの防火対象物について、消防計画の作成その他の防火管理上必要な業務に関する事項で総務省令で定めるものを、協議して、定めておかなければならぬ。

旧消防法施行規則（昭和 36 年自治省令第 6 号）（抜粋）

（共同防火管理の協議をすべき事項）

第 4 条の 2 法第 8 条の 2 第 1 項の総務省令で定める事項は、次に掲げるものとする。

- 一 防火対象物の管理について権原を有する者により組織する共同防火管理協議会の設置及び運用に関すること。
- 二 前号の共同防火管理協議会の代表者（防火対象物の所有者その他の当該防火対象物の管理について権原を有する者のうち主要な者で、共同防火管理協議会を代表するものをいう。第 4 条の 2 の 7 第 3 項第 2 号、第 4 条の 2 の 9 第 2 項第 2 号、第 51 条の 18 第 3 項第 2 号及び第 51 条の 19 第 2 項第 2 号において同じ。）の選任に関すること。
- 三 統括防火管理者（当該防火対象物の防火管理者となるべき資格を有する者のうち、当該防火対象物全体にわたる防火管理上必要な業務を統括する者をいう。以下同じ。）の選任及び当該統括防火管理者に付与すべき防火管理上必要な権限に関すること。
- 四 防火対象物全体にわたる消防計画の作成並びにその計画に基づく消火、通報及び避難の訓練その他防火管理上必要な訓練の実施に関すること。
- 五 避難通路、避難口、安全区画、防煙区画その他の避難施設の維持管理及びその案内に関すること。
- 六 火災、地震その他の災害が発生した場合における消火活動、通報連絡及び避難誘導に関すること。
- 七 火災の際の消防隊に対する当該防火対象物の構造その他必要な情報の提供及び消防隊の誘導に関すること。
- 八 前各号に掲げるもののほか、共同防火管理に関し必要な事項

（注）下線は当省が付した。

図表 2-(1)-② 「地下街・地下鉄及び接続ビル等における防災・減災対策の推進について（通知）」
（平成 26 年 4 月 25 日付け国水環防第 2 号各都道府県知事宛て国土交通大臣通知）
（抜粋）

近年、国内外では、地下街、地下鉄等の地下駅及びこれらに直結又は地下道を介して接続するビル（以下、「接続ビル」という。）によって形成される地下空間（以下、「地下街・地下鉄及び接続ビル等」という。）において浸水被害が発生しております。また、我が国は、大都市圏を中心に地下街・地下鉄及び接続ビル等が広域に発達しており、大規模水害が発生した場合、甚大な人的被害の発生や、公共交通機関の運休に伴う経済社会的な影響が懸念されます。

（略）

2. 接続ビル等との連携の強化

(1) 水防法第 15 条の規定に基づき、浸水想定区域内に存する地下街・地下鉄及び接続ビル等として市町村地域防災計画に記載されているものと地下で接続している建築物等についても市町村地域防災計画への位置付けに努めるようお願いします。

また、これと併せて浸水想定区域内に存する地下街、地下駅等の不特定かつ多数の者が利用する地下空間について、市町村地域防災計画への記載状況を再確認し、市町村地域防災計画に定める必要があるものについて追加するようお願いします。

(2) 洪水時において一体的な避難行動が行われることが想定されるにもかかわらず、一体的な避難確保・浸水防止計画が作成されていない隣接する地下街・地下鉄及び接続ビル等に対し、水防法第15条の2第3項に基づき、共同して避難確保・浸水防止計画の作成を行うよう積極的な勧告に努めるようお願いします。

その際、共同して避難確保・浸水防止計画を作成する地下街・地下鉄及び接続ビル等に対し、計画検討や連絡調整の場として協議会を設置することが望ましいことを併せて周知願います。

(以下略)

(注) 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-③ 地下空間ネットワークにおける協議会の設置状況

| 地下空間ネットワーク名(構成施設数) | 協議会の名称(設置年月) | 対象とする災害 | | 目的 | 設置経緯、理由 | 構成員数内訳 | 協議会の取組内容 |
|--------------------|------------------------------|---------|----|--|---|--|--|
| | | 火災 | 浸水 | | | | |
| 大通駅周辺(39) | 札幌地下街総合共同防火・防災管理協議会(昭和62年3月) | ○ | ○ | 会員相互の連携を密にし、火災等の災害の予防体制を確立し、災害時における通報連絡、避難誘導等を迅速、的確に実施し、人命、財産の被害を軽減すること | 接続されている施設は、発災施設だけにとどまらず相互に影響し、共通認識の下での防火防災対策が重要であるため、中央消防署が設立を呼び掛け、設置された。 なお、前身は消防局の主導で昭和48年2月に設置された「札幌地下街連絡通路防火協議会」である。 | ・36施設 (地下街2、地下駅3、接続ビル29、地下駐車場1、準地下街1) ・中央消防署(顧問) | ・消防計画の作成 ・自衛消防組織の編成 ・屋内消火栓の放水訓練の実施 ・インターホン通話試験(訓練)の実施 ・災害予防上の施策研究 ・災害情報の共有 ・視察研修会、実務研修会の実施 ・参考図書配布 |
| 札幌駅周辺(13) | 札幌駅前通地区防災協議会(平成27年3月) | ○ | ○ | 接続ビル等が相互に連携し、火災等の災害の予防体制を確立し、災害時における通報連絡、避難誘導等を迅速、的確に実施し、人命、財産の被害を軽減すること | 平成27年2月10日の札幌駅前地下歩行空間に接続する札幌ノースプラザビルでの火災後、当該ネットワークに係る地区のまちづくり活動等を業務とする民間会社が、接続ビル等による防火研修会を開催し、市町村の関係部局から、今回のような火災対応について人為的なミスを起こさないよう日常の点検及び防災意識を徹底するよう指導を受けたことから、同社から協議会の設置が提案され、任意団体として設置された。 | ・13施設 (接続ビル10、地下道2、地下駐車場1) ・札幌市交通局 | ・災害予防上の施策、研究、調査及び計画に関すること ・防災訓練の実施に関すること ・関係機関との情報交換に関すること ・防災についての研修の実施に関すること ・防災意識の向上及び普及に関すること ・その他、地域防災上必要なこと |
| 大手町駅～有楽町駅周辺(16) | (仮称)大丸有地下街等浸水対策協議会 | | ○ | 地区で連携した避難確保・浸水防止計画を作成するため | 平成26年3月に、千代田区地域防災計画において地下街等の指定が予定されており、その趣旨説明と避難確保・浸水防止計画の内容の検討のため、平成26年度に準備会が設置され、27年度中に協議会に移行する予定である。 | ・12施設 (地下駅4、接続ビル3、地下道4、地下駐車場1) ・千代田区(オブザーバー) | ・避難確保・浸水防止計画の作成 |

| 地下空間ネットワーク名(構成施設数) | 協議会の名称(設置年月) | 対象とする災害 | | 目的 | 設置経緯、理由 | 構成員数内訳 | 協議会の取組内容 |
|--------------------|--------------------------------------|---------|----|---|---|--|---|
| | | 火災 | 浸水 | | | | |
| | 一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会(昭和63年7月) | ○ | ○ | まちづくりに係る主体との連携を図り、都市空間の適切かつ効率的な開発、利活用等を通じたまちづくりを展開することにより、当地区の付加価値を高め、持続的な発展に寄与すること | 大手町・丸の内・有楽町地区では、ビルの老朽化に伴う再開発や将来のまちづくりの方向性について、地権者自らが主体的に考え、検討することを目的に、「大手町・丸の内・有楽町地区再開発計画推進協議会」を設立。その後、更なるまちづくりの推進に向け、「一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会」に組織変更し活動を継続しており、防災対策について、同地区全体としての対策を検討している。 | ・15施設 (地下駅4、接続ビル4、地下道5、地下駐車場2) (注) | ・災害時でも安定供給できる電力・ガス・熱源インフラの整備 ・ビルごとの防潮板、防水扉等の設置の推進 ・帰宅困難者への対応等 |
| 西銀座デパート周辺(20) | 銀座駅地下街防災協議会(昭和51年4月) | ○ | | 災害予防体制の確立を図り、地下街の共同防火管理を行い、もって地下の安全と発展に寄与するとともに、会員相互の親睦融和を図ること | 消防法第8条の2に基づき設置された。 | ・20施設 (地下街1、地下駅1、接続ビル16、地下道1、準地下街1) | ・銀座駅地下街消防計画の作成 ・総合訓練の実施 ・自衛消防組織の整備 ・緊急時の連絡体制(警察署及び消防署を含む連絡系統)の整備 |
| 新宿駅西口周辺(55) | 総合防火・防災管理協議会(西口、東口共通)(平成26年3月) | ○ | ○ | JR新宿駅、地下駅、接続ビルの防火対象物接続部分等に関する防火・防災管理に関する連絡・協調を図るため | 地下街に指定されているルミネエスト地下街と駅ターミナル施設について、火災等が発生した場合に相互に影響を受けるものとして、連絡・協調を図らせる必要があることから、東京消防庁防火管理規程第36条により設置された。 | ・7施設 (地下街1、地下駅3、接続ビル3) | ・各代表者が災害発生時の相互協力体制をあらかじめ協議 ・共用避難施設の維持管理 ・自衛消防活動及び相互の応援 |
| | 新宿地下街等共同防火管理協議会(西口、東口共通)(昭和41年3月) | ○ | | 地下街等とこれに接続する建物等が連携を強化し、火災、震災等に対する総合施策を研究し、予防体制の充実を図り災害発生時における人命安全と被害の軽減を図ること | 消防法第8条の2に基づく地下街、地下公共通路、地下駐車場、及びこれに接続する建物等の事業所が連携を強化し、火災、震災等に対する総合施策を研究し、予防体制の充実を図り災害発生時における人命安全と被害の軽減を図ることを目的とし、任意団体として設置された。 | ・47施設 (地下街4、地下駅5、接続ビル35、地下駐車場3) ・新宿消防署(顧問) | ・避難訓練の実施 ・新宿地下街等消防計画の策定 ・新宿地下街等相互連絡体制機構(連絡網)の整備 |
| 新宿駅東口周辺(53) | 地下街における内水等に係る防災・減災対策連絡会(平 | | ○ | 協働して集中豪雨など、内水等に係る防災・減災対策を促進するため | 平成26年4月に国土交通省から通知があり、地下街等において接続するビルとの防災・減災に対する協議の場を設置するよう要請があったため。 | ・16施設 (地下街1、接続ビル14、地下駐車場1) | ・各接続ビルにおける水防対策(土のうや止水板の配置状況)についてアンケート調査を実施 ・来年度、集計結果を発表し、この結果に基づき、各接続ビルにおける必要かつ具体的な水防対策に |

| 地下空間ネットワーク名(構成施設数) | 協議会の名称(設置年月) | 対象とする災害 | | 目的 | 設置経緯、理由 | 構成員数内訳 | 協議会の取組内容 |
|--------------------|---------------------------|---------|----|--|--|---|---|
| | | 火災 | 浸水 | | | | |
| | 成26年6月) | | | | | | ついて協議予定 |
| 横浜駅西口周辺(16) | 横浜駅西口共同防火防災管理協議会(昭和44年7月) | ○ | ○ | 防火・防災体制を、総合的に討議研究し、火災・風水害・地震災害等の予防及び減災体制の充実、災害発生時における応急協力体制を推進し、共同で地域の安全と発展に寄与すること | 横浜駅西口で地階により接続されている各建築物からの火災及び地震災害等の予防体制の充実にを図り、同地区全体の安全と発展に寄与するため、横浜市消防局の指導により、設置された。 | ・14施設 (地下街2、接続ビル11、地下駐車場1) | ・会則、防火防災管理規程、防災管理通信取扱規程の作成 ・避難確保・浸水防止計画等の作成及び修正見直し ・各種訓練の実施 |
| 名古屋駅東口地区(22) | 名古屋駅地区防火・防災管理協議会(平成24年5月) | ○ | ○ | 防火・防災管理業務に関する情報の相互共有等を通じ、事業所の自主防火・防災管理体制の一層の充実・強化を図り、もって安全・安心な地区づくりの推進に資すること | 本協議会の前身である名古屋駅前共同防火管理協議会が発足した昭和44年は、名古屋駅周辺に地下街による地下空間が形成された時期であり、所轄消防署から、火災等への一体的な取組について指導があったため。なお、平成24年5月に現在の名称に変更されている。 | ・20施設 (地下街7、地下駅2、接続ビル9、地下道1、地下駐車場1) ・中村消防署(顧問) ・中村警察署(顧問) | ・緊急防災情報伝達訓練 ・「名古屋駅地区防火・防災管理協議会連絡系統表」に基づく名古屋市から災害情報等が連絡された場合の会員への連絡 ・自主防火・防災管理に係る各種情報の相互共有 |
| 大阪駅周辺(62) | 大阪市地下空間浸水対策協議会(平成26年3月) | | ○ | 巨大地震に伴う津波や河川氾濫などの水害に対し、大規模な地下街・地下駅等の地下空間において、連携した取組を進めること | 近年の局地的なゲリラ豪雨による内水氾濫や台風に伴う大雨による河川氾濫の危険性が増しているほか、南海トラフ巨大地震の津波により、大阪市の約3分の1が浸水するおそれがあることが明らかになっているため設置された。 | ・48施設 (地下街3、地下駅5、接続ビル35、地下道3、地下駐車場2) ・近畿地方整備局 ・大阪府危機管理室 ・大阪市危機管理室、都市計画局、都市整備局、建設局、消防局、関係区 | ・全構成施設を対象とした構成施設の物理的現状や止水板等の止水設備の把握 ・連携訓練(図上及び実働)の実施 ・ガイドラインの作成等の実施 |
| | 東梅田地下総合共同防火管理協議会(昭和45年4月) | ○ | ○ | 常時から会員相互間の連絡を密にし、災害(火災・水災・地震等)発生時における通報連絡、避難誘導等を主体とした被害の拡大防止方策の樹立並びに推進を図り、災害による被害を軽減すること | 大阪市消防局の指導により設置された。 | ・18施設 (地下街1、地下駅1、接続ビル16) ・北消防署(顧問) ・曾根崎警察署(顧問) | ・東梅田地下空間避難確保・浸水防止計画の作成 ・連絡設備・体制の整備、運用 ・水防マニュアルの作成 ・水防訓練、避難訓練の実施 ・東梅田地下総合共同防火・防災管理協議会会則の作成 |
| | 大阪駅前ダイヤモンド地下街共同防火管 | ○ | ○ | 各管理権原者の協議により、地下街全体の共同防火・防災管理に必要な事項を定め、火災の予防及 | 過去の火災事故事例及び阪神淡路大震災を背景に、大阪市消防局の指導により、設置された。 | ・2施設 (地下街1、地下駐車場1) ・大阪市建設局管理部管理課 | ・全体の消防計画の作成並びに計画に基づく消火、通報、避難及びその他の訓練の実施に関すること ・避難通路、避難口、安 |

| 地下空間ネットワーク名(構成施設数) | 協議会の名称(設置年月) | 対象とする災害 | | 目的 | 設置経緯、理由 | 構成員数内訳 | 協議会の取組内容 |
|--------------------|--|---------|----|--|--|---------------------------|---|
| | | 火災 | 浸水 | | | | |
| | 理 協 議 会 (平成 21 年 6 月) | | | び火災、大規模地震、その他災害からの人命の安全及び被害の軽減を図ること | | | 全区画、防煙区画その他の避難施設の維持管理及び案内に関すること ・火災、地震その他の災害が発生した場合における消火活動、通報連絡及び避難誘導に関すること ・水防法に定める避難及び浸水防止に関すること ・本地下街に連絡する建物等(接続建物等)との協定等に関すること |
| | 大 阪 ダイヤモンドシティ協議会ダイヤモンド地区再生に向けたエリアマネジメント勉強会安心・安全WG(平成25年7月) | ○ | ○ | 地区の地権者等が集まり、地区の再生方策等に関して共に考え、認識を共有していくため | 大阪ダイヤモンドシティ協議会のダイヤモンド地区再生に向けたエリアマネジメント勉強会の下部組織として発足した。 | ・10施設(地下街1、接続ビル9) ・大阪市 | ・防災活動の企画・実践 ・防災体制の在り方検討 ・エリア防災の取組の課題抽出 ・防災イベントの検討 |
| | 堂 島 地 下 街 総 合 共 同 防 火 管 理 協 議 会 (昭 和 46 年 4 月) | ○ | ○ | 地下街及びこれに接続する防火対象物の総合的防火管理の徹底を期し、もって火災、水害その他の災害による被害を軽減すること | 大阪市の指導により、設置された。 | ・8施設(地下街1、地下駅1、接続ビル6) | ・消防訓練、水防及びその他の訓練実施に関すること ・統括防火管理者の権限に関すること ・消防計画の作成並びに計画に基づく消火、通報、救護及び避難訓練の実施に関すること ・避難通路、避難口、安全区画、防煙区画その他の避難施設の維持管理及び案内に関すること ・避難施設の維持管理及び入店者、通行者の避難誘導に関すること ・火災の際の消防隊に対する情報の提供に関すること |
| | 西 梅 田 地 下 道 管 理 協 議 会 (平 成 9 年 3 月) | | ○ | 地下歩行者道路の効率的で効果的な維持管理の達成を図り、地下道を安全かつ快適な環境に保つこと | 大阪市の指導により、設置された。 | ・12施設(接続ビル12) | ・避難計画の作成 ・止水対策の実施 |
| | 大 阪 駅 | ○ | ○ | 会員相互の連 | 大阪市消防局の指導に | ・12施設 | ・地下街全体の消防計画 |

| 地下空間ネットワーク名(構成施設数) | 協議会の名称(設置年月) | 対象とする災害 | | 目的 | 設置経緯、理由 | 構成員数内訳 | 協議会の取組内容 |
|--------------------|----------------------------|---------|----|---|--|---|---|
| | | 火災 | 浸水 | | | | |
| | 前地下街総合防火管理協議会(昭和53年7月) | | | 携を密にし、災害の予防体制を充実するとともに、災害時における緊急連絡、避難誘導等の円滑化を図り、もって地下街の人的・物的安全対策を確立すること | より、設置された。 | (地下街1、地下駅3、接続ビル6、地下道2) ・北消防署(顧問) ・曾根崎警察署(顧問) | の作成、運用 ・消防計画に基づく通報連絡・消火活動及び避難誘導の訓練実施 ・避難階段、避難経路、その他避難施設の維持管理及び拡充強化 ・火災その他の災害発生時における通報連絡・消火活動・避難誘導並びに消防隊等への情報提供及び案内 ・監視センター内における防災機器等の機械監視及び巡回目視 ・隣接防火対象物との連絡協調 |
| 三宮駅周辺地区(36) | 三ノ宮駅南地区安全対策協議会(昭和41年7月) | ○ | ○ | 過去の大水害等の発生を踏まえ、浸水に備えるため | 火災を対象としているのは、昭和41年7月に協議会が発足後、大規模火災等の発生を受けて消防法の改正が実施され、その後も対策強化を求められたため。 浸水を対象としているのは、昭和初期に発生した阪神大水害を教訓に隣接施設と一体となった水防組織が必要と判断したため。 | ・22施設(地下街2、地下駅3、接続ビル9、地下道6、地下駐車場2) ・生田警察署(顧問) ・葺合警察署(顧問) ・中央消防署(顧問) ・神戸市建設局道路部管理課(顧問) | ・会員各社の消防訓練の見学等を通じての情報交換 ・防火防災管理に関する勉強会等の実施 ・神戸市が発出した防災指令を協議会事務局が受信し、協議会会員各社に対して情報提供及び発生事象ごとの対応を要請 ・会員各社との連絡体制の強化及び警察への警ら要請 ・出火防止、初期消火、延焼防止及び消防設備の強化 |
| 岡山駅前地区(19) | 岡山駅前地区総合共同防災管理協議会(昭和50年2月) | ○ | ○ | 事業所の保安防災に関する協議、連絡、研究等を実施し、災害の予防及び防止を図ること | 地下街によって連絡される各事業所が、共通の保安、防災問題を検討し、災害の防止を図ることを目的として設置された。 | ・17施設(地下街2、地下駅1、接続ビル6、地下道6、地下駅2) ・岡山市消防局(顧問) ・西消防署(顧問) ・岡山中央警察署(顧問) | ・視察研修 ・合同(図上)消防訓練 ・各種講習会(都市ガス安全管理講習会、火災予防講習会) ・非常連絡通報訓練(毎月初めに実施) ・非常連絡網の作成 ・地上出入口(地表部分)の海拔調査(平成22年9月) |
| 表町中央地区(4) | 総合共同防火管理協議会(昭和62年10月) | ○ | ○ | 事業所の共通する防火防災に関する問題点について協議し、災害の予防及び災害発生時の連絡、避難誘導に資すること | 地下通路でつながる企業として、共通する防火防災に関する問題点及び災害の予防並びに災害発生時の連絡・避難誘導に関する事項を協議する場が必要なため設置された。 | ・4施設(地下街1、接続ビル3) | ・防火防災に関する問題点・災害の予防 ・災害発生時の連絡・避難誘導(具体的には各企業で対策を立案、実施) |
| 博多駅地区(16) | 博多駅地区総合共同防火・防災管理連絡会 | ○ | | 防火防災管理について総合的な協議を行い、また、相互の連携を密にすることにより、火災等の予 | 博多駅地区における地下街、地下鉄等に接続する建築物における防火防災管理について総合的な協議を行い、相互の連携を密にし、火災等の予防体制の | ・16施設(地下街2、地下駅1、接続ビル11、地下道2) ・博多消防署 | ・総会や事業推進会議等の開催 ・火災予防運動、合同防火防災訓練(平成25年度は管轄消防署員による講義・講習) |

| 地下空間ネットワーク名(構成施設数) | 協議会の名称(設置年月) | 対象とする災害 | | 目的 | 設置経緯、理由 | 構成員数内訳 | 協議会の取組内容 |
|--------------------|---------------------------------------|---------|----|--|--|--|---|
| | | 火災 | 浸水 | | | | |
| | (平成24年6月) | | | 防体制を充実するとともに、火災、地震等の災害発生時における被害を軽減し、もって地区の安全と発展に寄与すること | 充実、災害発生時における被害の軽減を図るため、昭和59年4月に設置された組織(平成24年6月5日から名称が「協議会」から「連絡会」に変更)。当該連絡会(協議会)は当初から任意に設立されたものであり、消防法第8条の2に基づく、共同防火管理に係る体制ではない。 | (顧問) | ・研修(視察研修)等の加入会員間における交流 |
| | 博多駅前博多口地下建築物共同防火・防災管理協議会(昭和45年9月) | ○ | | 地下街として指定された施設を総合的に調査研究するとともに、火災その他災害の予防体制の充実及び相互の連携を強化して災害時における防災活動の緊密化を図り、もって地下街の安全と発展に寄与すること | 消防法第8条の2第1項に基づき、2つの地下街に加えて接続ビルの地階をも含めた区域の権原を有する5事業者によって設置された。 | ・6施設(地下街1、接続ビル5) | ・全体についての消防計画の作成 ・同計画に基づく火災、地震等を想定した事業所間の「連携訓練」(発災事業所を設定した上での、発災事業所と防災センター間の通報連絡訓練) |
| | 博多駅ビル共同防火・防災管理協議会(昭和57年10月) | ○ | | ビル内における共同防火管理に必要な事項を協議するため | 消防法第8条の2第1項に基づき、共同防火管理を要する高層建築物として指定された区域に権原を有する6事業者によって設置された。 | ・6施設(地下街1、接続ビル4、地下道1) | ・全体についての消防計画の作成 ・同計画に基づく火災、地震等を想定した事業所間の消火、避難及び通報等の連携的な訓練(連携訓練)の実施等 |
| | 博多駅浸水防止対策委員会(博多駅浸水合同訓練実行委員会)(平成18年5月) | | ○ | 各事業者自らが責任を持って管理箇所の浸水防止に努めるとともに、関係事業者が協力して浸水防止対策を図ること | 博多駅地区では、平成11年6月及び15年7月に二度の水害を受けているが、地下駅で浸水対策を講じたが隣接するビルの地下から流入した、一度目の水害で被害を受けなかったビルでは二度目の水害の際に浸水対策を講じていなかったなどの教訓から、各事業者自らが責任を持って管理箇所の浸水防止に努めるとともに、関係事業者が協力して浸水防止対策を図る必要があることから設置された。 | ・15施設(地下街2、地下駅1、接続ビル10、地下道2) | ・「博多駅浸水防止対策委員会」を設置母体として設けられた「博多駅浸水防止合同訓練実行委員会」が中心となって、毎年、通報連絡訓練、止水板設置訓練等を実施 |
| 天神地区(39) | 天神地区総合共同防火管理協議会(昭和56年4月) | ○ | ○ | 相互の連携を密にし、火災等の予防体制を充実するとともに、火災、地震等の災害発生時における被害を軽減し、もって地区の安全と発展に寄与す | 地下街と大規模な商業ビルが相互に接続していることは、災害の場合に、火煙が拡大するおそれや避難の場合のパニックなど防災上楽観は許されないのが実情である。このような実態と消防署からの指導を踏まえ、災 | ・30施設(地下街1、地下街2、接続ビル24、地下道2、地下駐車場1) ・福岡市消防局(顧問) ・中央消防署 | ・総会・理事会、防火管理者会議(定例会)等の開催 ・火災と浸水を想定した緊急連絡通報訓練(接続事業所等間の通報・連絡を円滑にするための訓練)の実施 ・合同水防訓練(浸水災 |

| 地下空間ネットワーク名(構成施設数) | 協議会の名称(設置年月) | 対象とする災害 | | 目的 | 設置経緯、理由 | 構成員数内訳 | 協議会の取組内容 |
|--------------------|--------------|---------|----|-----|---|------------------------|---------------------------|
| | | 火災 | 浸水 | | | | |
| | | | | ること | 害の予防あるいは震災等の災害に際し有機的な連携活動が展開できるように、地区一体として連絡協調を図り、万全の防災体制を確立すべく協議会が設置された。 | (顧問) ・中央警察署 (顧問) | 害による地下施設の被害防止を図るための訓練等の実施 |

(注) 1 当省の調査結果による。

2 構成員数内訳において、施設管理者として地方公共団体等が入っている場合は、施設数の内数としている。また、地下空間ネットワーク外の構成員は、施設数に含めていない。

3 一般社団法人大手町・丸の内・有楽町地区まちづくり協議会の構成員数について、賛助会員は含めていない。

4 複数の協議会が設置されている地下空間ネットワークは、大手町駅～有楽町駅周辺、新宿駅西口周辺、新宿駅東口周辺、大阪駅周辺地区、博多駅地区の5地下空間ネットワークである。

5 平成27年3月末日現在である。

図表 2-(1)-④ 協議会の設置目的、設置経緯等及び構成員等

(単位:協議会、%)

| 区分 | 設置協議会数 | 内容 | 協議会数 |
|--------|--------|-------------------------------------|----------|
| 設置目的 | 25 | 火災について予防体制を充実するなどにより地下街等の安全に寄与するため等 | 5(20.0) |
| | | 水害時に関係事業者と連携して浸水対策に取り組むため等 | 5(20.0) |
| | | 火災、水害等の災害の発生時における被害の拡大防止を図るため等 | 15(60.0) |
| 設置経緯等 | 25 | 地方公共団体の指導等により設置 | 15(60.0) |
| | | 過去の災害等を契機に設置 | 4(16.0) |
| | | 火災、水害などの災害に対する予防体制の充実等のために設置 | 4(16.0) |
| 構成員の範囲 | 25 | 都市開発の一環として設置された協議会を活用して地区の安全対策を推進 | 2(8.0) |
| | | 地下空間ネットワークの構成施設全ての施設管理者等 | 4(16.0) |
| | | うち、地方公共団体が構成員等 | 2(50.0) |
| | 25 | 地下空間ネットワークのうち一部の施設管理者等 | 21(84.0) |
| | | うち、地方公共団体が構成員等 | 12(57.1) |

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑤ 協議会に必要な構成員が確保されていない例

| |
|---|
| <p>当該協議会は、地下空間全体の浸水対策を推進するための連携・協議組織とするため、国、都道府県、市町村、地下空間にある全ての施設等で構成することとしており、当該協議会の事務局(市町村)では、未参加の施設に対し文書による参加勧奨を行っている。</p> <p>しかし、調査対象とした地下空間ネットワークの構成施設のうち、14施設(いずれも接続ビル)が協議会に参加していない。</p> <p>当該協議会では、地下空間ネットワークにある施設の地上出入口等の状況の調査を実施しているが、協議会に未参加の施設の中には、当該調査の回答がないものがあり、地下空間ネットワークの地上出入口等の状況の把握に支障があるとしている。また、未参加施設があることにより、ネットワーク内の施設間の認識や情報の共有が十分に図られないおそれがあるとしている。</p> |
|---|

る。

また、当該協議会では、今後とも引き続き参加勧奨を行っていくこととしているが、協議会には各施設管理者等を参加させる法的な権限がないため、十分な参加勧奨ができず、対応に苦慮しているとしている。

なお、未参加の14施設は、いずれも浸水想定区域内に位置している。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑥ 施設管理者等における連携した取組に係る課題に関する意見

- ・ 事業所によって防火防災への取組に差があるため、各事業所間の均衡を保つことが難しい。
- ・ 会員である事業所間で、防火・防災専任担当者の人数等、防火・防災対応設備のレベルが異なる等のため、協議会としての統一的な取扱い（マニュアルの作成等）が難しい。
- ・ 協議会の構成員が多く、決定権者が曖昧であるため、意見を出しても進んでいかない。
- ・ 各会員企業の防災対策に取り組む姿勢、防災対策に割くことができる予算、人員等の事情が事業者ごとに異なっていることから、民間の協議会において取組を強制することはできず、全体の取組をまとめることには限界がある。
- ・ 会員企業はそれぞれ独立した運営母体であるため、防災対策について共同で実施することは難しい。
- ・ ネットワークを構成する施設は、規模や事業形態が異なり、防災対策に対する意識にも違いがあるため、共同して取組を行うには難しい面がある。また、どの事業者が中心となって協議会での取組を進めていくかという問題がある。
- ・ 構成員の参加の確保について、各施設管理者等では安全対策に係る認識に差があり、一民間事業者が参加を呼び掛けることはちゅうちょせざるを得ず、行政機関から積極的に働きかける必要がある。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑦ 地方公共団体における地下街等の安全対策に係る協議会への支援の実施状況

| 市区名 | 対象とする災害 | 支援内容 | 支援の経緯・理由 |
|---------|---------|---|--|
| 札幌市 | 火災 | ・ 地下街等が実施する消防訓練等への指導（年2回） ・ 各関係機関が立入りする地下街合同査察への参加 | 地下街等の防火管理体制の強化を推進するため |
| | 浸水 | ・ 避難確保・浸水防止計画作成の手引き及びひな形の作成 | 水防法の平成17年5月改正及び25年6月改正に伴い、地下街その他地下に設けられた不特定かつ多数の者が利用する施設については、事業者及び管理者に対して、計画の作成が義務付けられたため |
| 東京都千代田区 | 火災 | ・ 共同防火管理協議会への講師派遣 ・ 自衛消防訓練への講師派遣 | ビル等の施設管理者等からの要望があったため |
| | 浸水 | ・ 対象施設の把握、浸水対策の協議会の設置・運営、避難確保・浸水防止計画作成に関する支援 | 対象施設が相当数あるため、区が業者に委託して浸水対策の協議会の設置・運営に係る支援業務を行うこととした。 |
| 東京都中央区 | 火災 | ・ 協議会（銀座駅地下街防災協議会）の総会等に出席し情報提供、火災訓練等への職員派遣 | 協議会からの要請があったため |

| 市区名 | 対象とする災害 | 支援内容 | 支援の経緯・理由 |
|--------|---------|--|--|
| | 浸水 | なし | — |
| 東京都新宿区 | 火災 | <ul style="list-style-type: none"> ・協議会（新宿地下街等共同防火管理協議会）加入事業所への指導助言 ・自衛消防訓練への指導助言 | 消防法第8条の2により消防庁が指定した地下街及び当該地下街に接続する地下施設等を中心に、指導助言を推進するため |
| | 浸水 | なし | — |
| 横浜市 | 火災 | <ul style="list-style-type: none"> ・協議会（横浜駅西口共同防火防災管理協議会）の講演会に出席し、地下街に連続する施設相互の火災予防等について指導・助言 ・消防訓練の指導・助言 ・自衛消防力の向上支援として自衛消防隊操法訓練会の開催 | 地下街を中心に大規模な対象物が接続されており、施設管理者相互の連携を深め、防火管理体制を充実させる必要があるため |
| | 浸水 | <ul style="list-style-type: none"> ・避難確保・浸水防止計画作成マニュアルの作成 ・事業者向けの避難確保・浸水防止計画作成に係る説明会の開催（毎年） | 過去に市内で地下施設への浸水被害があり、また、水防法が改正されたことを受け、同法に基づく事業者の取組を促進するため |
| 名古屋市 | 火災 | なし | — |
| | 浸水 | <ul style="list-style-type: none"> ・浸水防止計画作成マニュアルの作成 ・同計画作成に係る説明会の開催 ・地下街への浸水に対する緊急防災情報についてのFAXによる情報伝達訓練の実施 | 平成25年の水防法改正に伴い、地下街等に浸水防止計画作成が義務化されるとともに、国土交通省から改正内容等の周知について協力依頼があったため また、浸水時に地下街等に対し緊急防災情報を伝達することとなっており、そのための訓練の必要があるため |
| 大阪市 | 火災 | <ul style="list-style-type: none"> ・火災予防の啓発運動 ・消防訓練での助言 ・消防用設備等設置への助言 | 施設管理者から要請があったため |
| | 浸水 | <ul style="list-style-type: none"> ・止水板設置等に対する補助（補助率2/3、うち1/3は国庫補助） ・協議会の事務局 | 大阪市地下空間浸水対策協議会における検討において、止水対策が必要な箇所が存在することが判明したため |
| 神戸市 | 火災 | ・地下街の消防訓練（年2回）の指導 | 地下街等の管理者等からの要請があったため |
| | 浸水 | なし | — |
| 岡山市 | 火災 | ・防火・防災訓練の指導 | 地下街等から要請があったため |
| | 浸水 | ・避難確保・浸水防止計画の作成への助言 | 水防法の改正があったため |
| 福岡市 | 火災 | ・避難訓練の立会い | 協議会から要望があったため |
| | 浸水 | ・気象警報、雨量、河川水位情報等災害関連情報のインターネットやFAXによる提供 | 平成11年及び15年の博多駅地区地下街の浸水被害の発生を受けて、地下街管理者等への情報提供を拡充するため |

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑧ 水防法（平成 27 年 5 月改正）（抜粋）

| |
|---|
| <p>(地下街等の利用者の避難の確保及び浸水の防止のための措置に関する計画の作成等)</p> <p>第 15 条の 2 前条第 1 項の規定により市町村地域防災計画にその名称及び所在地を定められた地下街等の所有者又は管理者は、単独で又は共同して、国土交通省令で定めるところにより、当該地下街等の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時等の浸水の防止を図るために必要な訓練その他の措置に関する計画を作成しなければならない。</p> <p>2 前項の地下街等の所有者又は管理者は、同項に規定する計画を作成しようとする場合において、<u>当該地下街等と連続する施設であつてその配置その他の状況に照らし当該地下街等の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保に著しい支障を及ぼすおそれのあるものがあるときは、あらかじめ、当該施設の所有者又は管理者の意見を聴くよう努めるものとする。</u></p> <p>3 第 1 項の地下街等の所有者又は管理者は、同項に規定する計画を作成したときは、遅滞なく、これを市町村長に報告するとともに、公表しなければならない。</p> <p>4 前 2 項の規定は、第 1 項に規定する計画の変更について準用する。</p> <p>5 市町村長は、第 1 項の地下街等の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時等の浸水の防止を図るため必要があると認めるときは、前条第 1 項の規定により市町村地域防災計画にその名称及び所在地を定められた連続する二以上の地下街等の所有者又は管理者に対し、第 1 項に規定する計画を共同して作成するよう勧告をすることができる。</p> <p>6 市町村長は、第 1 項の地下街等の所有者又は管理者が同項に規定する計画を作成していない場合において、当該地下街等の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時等の浸水の防止を図るため必要があると認めるときは、当該地下街等の所有者又は管理者に対し、必要な指示をすることができる。</p> <p>7 市町村長は、前項の規定による指示を受けた第 1 項の地下街等の所有者又は管理者が、正当な理由がなく、その指示に従わなかつたときは、その旨を公表することができる。</p> <p>8 第 1 項の地下街等（地下に建設が予定されている施設及び地下に建設中の施設を除く。以下この条において同じ。）の所有者又は管理者は、同項に規定する計画で定めるところにより、同項の地下街等の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時等の浸水の防止のための訓練を行わなければならない。</p> <p>9 第 1 項の地下街等の所有者又は管理者は、国土交通省令で定めるところにより、同項の地下街等の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時等の浸水の防止を行う自衛水防組織を置かなければならない。</p> <p>10 第 1 項の地下街等の所有者又は管理者は、前項の規定により自衛水防組織を置いたときは、遅滞なく、当該自衛水防組織の構成員その他の国土交通省令で定める事項を市町村長に報告しなければならない。当該事項を変更したときも、同様とする。</p> |
|---|

(注) 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-⑨ 水防法等改正説明会資料（抜粋）

| |
|---|
| <p>地下街、地下鉄、接続ビル等が連携した避難確保・浸水防止</p> <p>○ 主要な地下街等だけでなく、不特定多数の者が利用する<u>接続ビル等についても市町村の地域防災計画に位置づけていただくことが望ましい。</u></p> <p>○ 洪水時に一体的な避難行動や浸水防止が必要な、隣接する地下街、地下鉄及び接続ビル等は、<u>共同して避難確保・浸水防止計画を作成していただくことが望ましい。</u> その際、計画検討や連絡調整の場として<u>協議会を設置していただくことが望ましい。</u></p> <p><事例：大阪市地下空間浸水対策協議会> 【協議会のメンバー】 事業者：地下街・地下道管理者、 地下駅を有する鉄道会社、 上記に接続されているビル等管理者 行政：大阪市、大阪府、近畿地方整備局 【目的等】</p> |
|---|

- ・地下施設管理者が連携した浸水対策のガイドライン作成
- ・地下施設管理者が連携した訓練の実施
- ・情報共有のためのネットワークづくり

(注) 1 国土交通省の資料による。
2 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-⑩ 「地下街・地下鉄及び接続ビル等における防災・減災対策の推進について(通知)」
(平成 27 年 8 月 27 日付け国水環防第 18 号各都道府県知事宛て国土交通大臣通知)
(抜粋)

2. 接続ビル等との連携の強化

平成 27 年 5 月の水防法改正により、地下街等の所有者又は管理者が避難確保・浸水防止計画を作成しようとする場合には、あらかじめ接続ビルの所有者又は管理者に意見を聴くよう努めることが規定されました。

この規定は、地下街・地下鉄及び接続ビル等の所有者又は管理者が連携して、接続ビル等からの浸水への対応や、接続ビル等の階段を利用した避難等も考慮した避難確保・浸水防止計画を作成することを期待したものです。

このことを踏まえ、地下街・地下鉄及び接続ビル等の所有者又は管理者が共同して計画検討や連絡調整を行う協議会を設置することが望ましいことについて、地下街・地下鉄及び接続ビル等の所有者又は管理者に対して周知するとともに、必要に応じて協議会の設置に向けた調整を実施願います。また、大規模な地下街については、地方整備局等が関係地方公共団体と連携しつつ、協議会の設置に向けた調整を実施する予定ですので、ご協力をお願いします。

(以下略)

(注) 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-⑪ 「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き(案)」(平成 25 年 7 月版国土交通省)(抜粋)

1. 計画の目的

(略)

2. 計画の対象区域

《記載例》

■ 本計画の対象区域は、○○○○地下街及び当該○○○○地下街に接続するビルにより構成される区域(以下「○○○○地下街等区域」という。)とする。

《解説及び留意事項》

➤ 計画の対象区域については、対象としている地下街に加えて、当該地下街への氾濫水等の地上からの浸入口を有する接続ビルを含める必要がある。

➤ また、近接する複数の地下街等で、一つの地下街等から地下鉄や地下通路を通じて他の地下街等へ短時間で水が浸入することが想定される場合にあつては、当該複数の地下街等を対象区域とすることが望ましい。その上で、これらの地下街等がそれぞれ単独で計画を作成する場合には、地下街等間で緊急連絡網を構築しておく必要がある。

3. ～6. (略)

7. 避難誘導

《記載例》

(1) 避難誘導開始時期

- 非常態勢に移行後、速やかに避難を開始する。
- (2) 避難経路
 - 避難経路については、止水板等を設置する出口を有する階段は使用しないものとする。想定外力ごとの具体的な避難経路については、別紙○～△「避難経路図」のとおりとする。
 - (中略)
 - 《解説及び留意事項》
 - エレベータやエスカレータは停電により途中で停止する可能性があるため、避難にあたっては使用しないこととし、避難に先立って停止させるものとする。
 - 避難誘導員の配置については、避難経路と併せてあらかじめ定めておくものとする。
 - 避難誘導方法については、避難する人数、従業員数等を考慮して、誘導員の配置や使用する資器材等を具体的に定め準備しておく必要がある。特に、停電に備えた対応について十分に検討しておく必要がある。
- 8. (略)
- 9. 防災教育及び訓練の実施
 - 《記載例》
 - 毎年4月に新規採用の従業員を対象に研修を実施する。
 - 毎年5月に、全従業員を対象として情報収集・伝達及び避難誘導並びに浸水防止対策に関する訓練を実施する。
 - 《解説及び留意事項》
 - 避難を円滑かつ迅速に確保するためには、避難確保計画に基づく訓練を実施し、必要に応じて計画を見直すことが必要不可欠であることから、平成25年6月の水防法改正により、浸水想定区域内の地下街等については、訓練の実施が義務付けられた。
 - 研修や訓練には、市町村から地域住民に配布されている洪水ハザードマップの他、国土交通省等が実施する出前講座等が活用できる。
 - 本来は、利用者も含めた訓練を実施することが望ましいが、これは現実的には非常に困難であるため、少なくとも計画対象区域内の施設の全従業員を対象とした訓練を実施するものとする。
 - 情報収集訓練については、市町村が情報伝達訓練を実施している場合には、これと併せて実施することが有効である。
 - (以下略)

(注) 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-⑫ 作成主体別の緊急連絡網作成数

(単位：連絡網、%)

| 作成主体及び対象範囲 | | 緊急連絡網数 |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------|
| ①協議会が協議会の構成員等を対象に作成 | | 19 (48.7) |
| ②施設管理者等が関係する施設管理者等との協定等に基づき作成 | | 20 (51.3) |
| 対象範囲 | 地下街や地下駅を中心とした周辺施設 | 16 (41.0) |
| | 2施設間や構造的に一体となった施設 | 3 (7.7) |
| | 施設の管理会社が作成した緊急連絡網に掲載されている施設 | 1 (2.6) |
| 計 | | 39 (100) |

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 「緊急連絡網数」欄の()内の構成比については、39を分母とした。
 3 平成27年3月末日現在である。

図表 2-(1)-⑬ 災害種類別の緊急連絡網作成数

(単位：連絡網、%)

| 対象とする災害 | 緊急連絡網数 |
|---------------|-----------|
| 火災のみ | 10 (25.6) |
| 浸水のみ | 5 (12.8) |
| 火災及び浸水を含む各種災害 | 24 (61.5) |
| 計 | 39 (100) |

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 「緊急連絡網数」欄の()内の構成比は、四捨五入により表記したため、合計は100にならない。
 3 平成27年3月末日現在である。

図表 2-(1)-⑭ 緊急連絡網を作成した主な経緯・理由

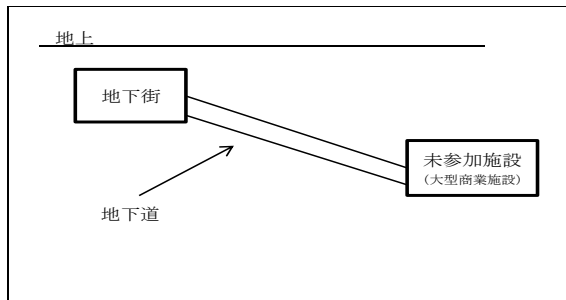
| 区分 | 経緯・理由 |
|----------------------|--|
| 行政機関からの働き掛けにより作成したもの | <ul style="list-style-type: none"> 「地下鉄道の火災対策の基準について」(昭和50年1月30日付け鉄総第49号の2陸運局長宛て運輸省鉄道監督局長通知)に基づき、地下鉄駅と接続するビルとの間で、人的、物的被害の軽減、旅客及び通行人の安全性を確保するため。 旧基本方針及び旧基本方針を受けて作成された市町村独自の基本方針に非常時に連絡ができる通信設備を設置しなければならない旨の規定があるため。 平成26年地下街等防災対策通知により、地下街等の地下で接続している施設間で、浸水被害に係る防災・減災に関する協議の場を設けるよう要請があったため。 昭和40年代の地下街等による地下空間が形成された時期に、所轄の消防署から、火災等への一体的な取組について働きかけがあったため。 消防署の働きかけに基づき、地下街と接続ビル間での火災発生時における協力を目的に緊急連絡網を整備。なお、水防法の改正に伴い、対象とする災害を洪水や津波にまで拡大した。 過去に地下鉄で火災が発生した際に、周辺施設への連絡が円滑に行われなかったことを教訓に、管轄の警察署からの提案により、緊急連絡網の整備に係る検討会を立ち上げ整備。 |
| 過去の災害を契機に作成したもの | <ul style="list-style-type: none"> 過去に地下鉄で火災が発生した際に、周辺施設への連絡が円滑に行われなかったことを教訓に、管轄の警察署からの提案により、緊急連絡網の整備に係る検討会を立ち上げ整備。(再掲) 過去2回の浸水による被害を契機に、各事業者が責任を持って管理箇所の浸水防止に努めるとともに、協力して浸水防止対策を進めるために設置された協議会の緊急連絡網として整備。 |
| 施設管理者等が自主的に作成したもの | <ul style="list-style-type: none"> 災害発生時に協議会の会員が相互に協力し、災害対応を講ずる必要があるため。 集中豪雨等により地下街への被害が予想される場合には、周辺施設との協力体制が不可欠となるため、浸水対策計画を策定し、併せて新たに緊急連絡網を整備。 |

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑮ 緊急連絡網への参加が必要と考えられる施設の例

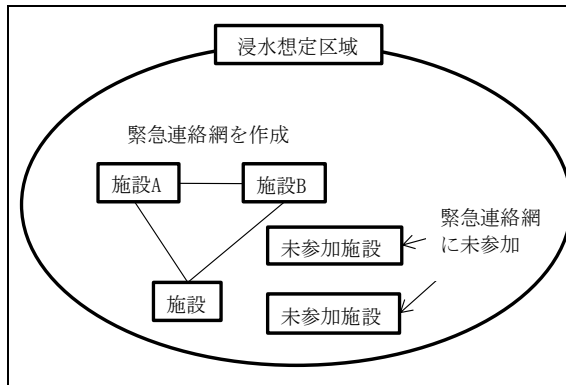
- ① 地下街と地下道でつながっている大型商業施設が、緊急連絡網に参加していない例
 地下街及び大型商業施設と接続している地下道が、当該大型商業施設に対し下り傾斜で接続しており、当該地下道又は当該地下街において浸水が発生した場合、大型商業施設へ浸水の被害が及ぶおそれがあることから、大型商業施設の利用者の安全確保のため、緊急連絡網への参加が必要と考えられる。(1 施設)

図 接続状況



- ② 浸水想定区域内に所在する施設が、緊急連絡網に参加していない例
 浸水想定区域内に所在し、避難確保・浸水防止計画の作成が必要とされている施設において、浸水のおそれがあることから、緊急連絡網への参加が必要と考えられる。(2 施設)

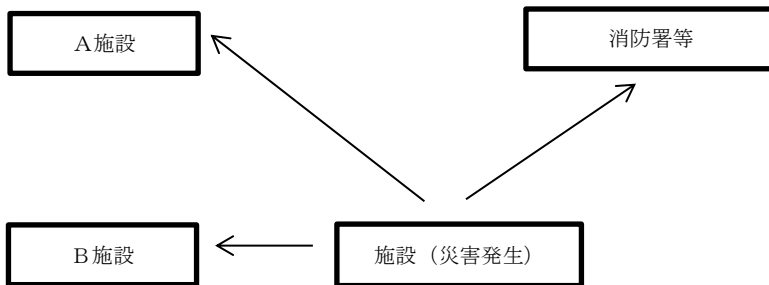
図 未参加となっている状況



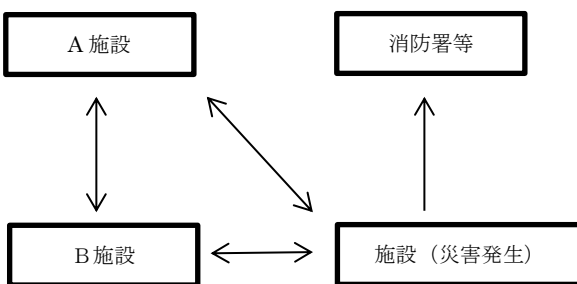
(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑯ 緊急連絡網における連絡の仕組み・対応方法（例）

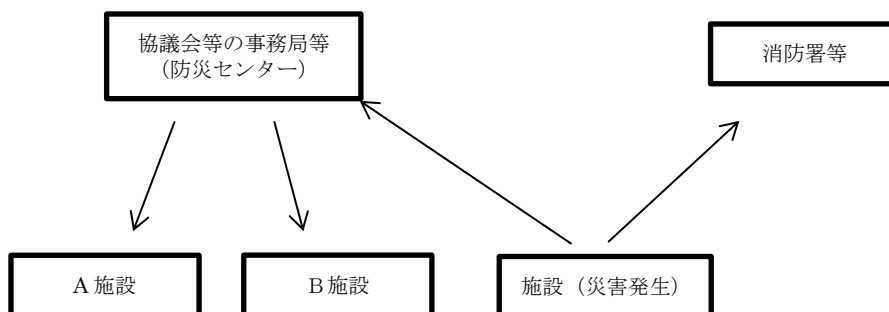
① 火災、浸水等の災害が発生した際に、当該災害発生施設が消防署等に通報し、併せて構成施設へ連絡



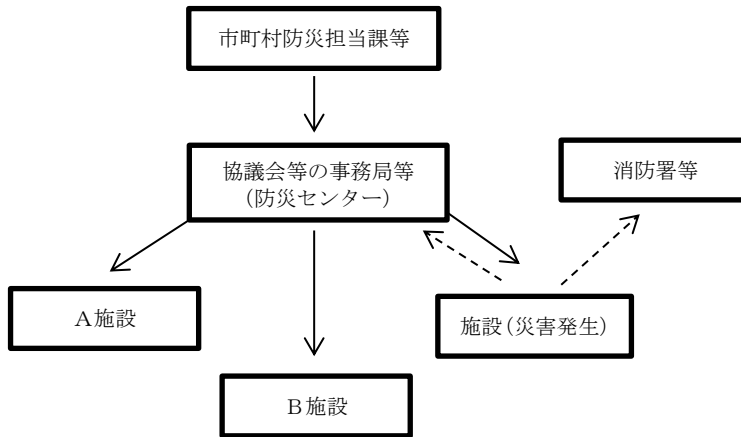
② 火災、浸水等の災害が発生した際に、当該災害発生施設が消防署等に通報し、併せて構成施設相互間で連絡



③ 火災、浸水等の災害が発生した際に、当該災害発生施設が消防署等に通報し、併せて協議会等の事務局等となっている施設（防災センター）に連絡、当該施設（防災センター）から構成施設に連絡



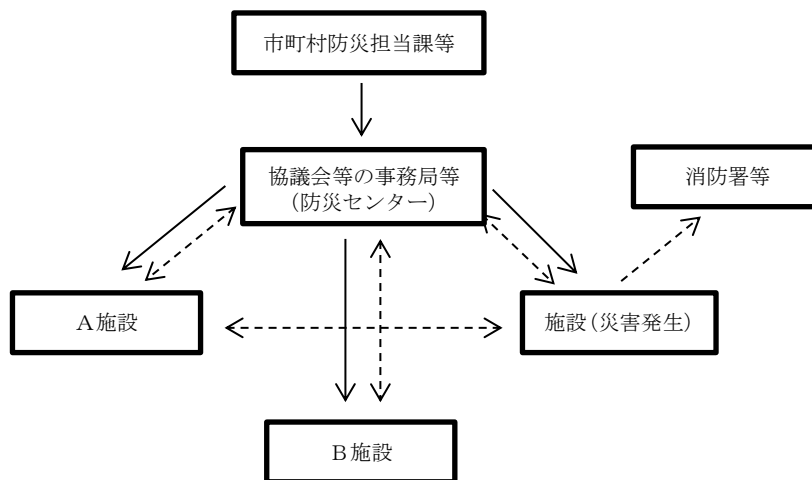
- ④ 市町村の防災担当課等から、集中豪雨等の災害情報を協議会等の事務局等となっている施設（防災センター）に連絡、当該施設（防災センター）から構成施設に連絡。また、構成施設において火災等が発生した場合は、当該施設から消防署等に通報し、併せて防災センターに連絡



← は、集中豪雨等の情報が市町村から連絡された場合に使用

←---- は、火災、浸水等の災害が協議会の構成施設で発生した場合に使用

- ⑤ 市町村の防災担当課等から、集中豪雨等の災害情報を協議会等の事務局等となっている施設（防災センター）に連絡、当該施設（防災センター）から構成施設に連絡。また、構成施設において火災等が発生した場合は、当該施設から消防署等に通報し、併せて施設相互間で連絡



← は、集中豪雨等の情報が市町村から連絡された場合に使用

←---- は、火災、浸水等の災害が協議会の構成施設で発生した場合に使用

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑰ 緊急時の連絡設備等の状況

| 連絡設備名 | 一般電話 | 専用通話設備(インターホン等) | F A X | その他 |
|--------|------|-----------------|-------|-----|
| 緊急連絡網数 | 30 | 23 | 9 | 14 |

(注)1 当省の調査結果による。

2 数字は延べ数である。

3 「専用通話設備」とは、インターホン、テレホンスピーカー、ホットライン等、施設間の専用連絡設備である。

- 4 「その他」は、火災報知器の移報、伝令要員の派遣などである。
- 5 平成 27 年 3 月末日現在である。

図表 2-(1)-⑱ 緊急連絡に用いる設備等の状況（単一又は複数）

(単位：%)

| 区分 | 緊急連絡網数 |
|----------------------|-----------|
| 単一の連絡設備を用いているとしているもの | 17 (43.6) |
| 複数の連絡設備を用いているとしているもの | 22 (56.4) |
| 計 | 39 (100) |

- (注)1 当省の調査結果による。
- 2 平成 27 年 3 月末日現在である。

図表 2-(1)-⑲ 緊急連絡網に基づく情報伝達訓練の結果、連絡完了までに時間を要していた例

協議会では、火災及び浸水を対象とした緊急連絡網を作成しており、年 1 回の情報伝達訓練を実施している。

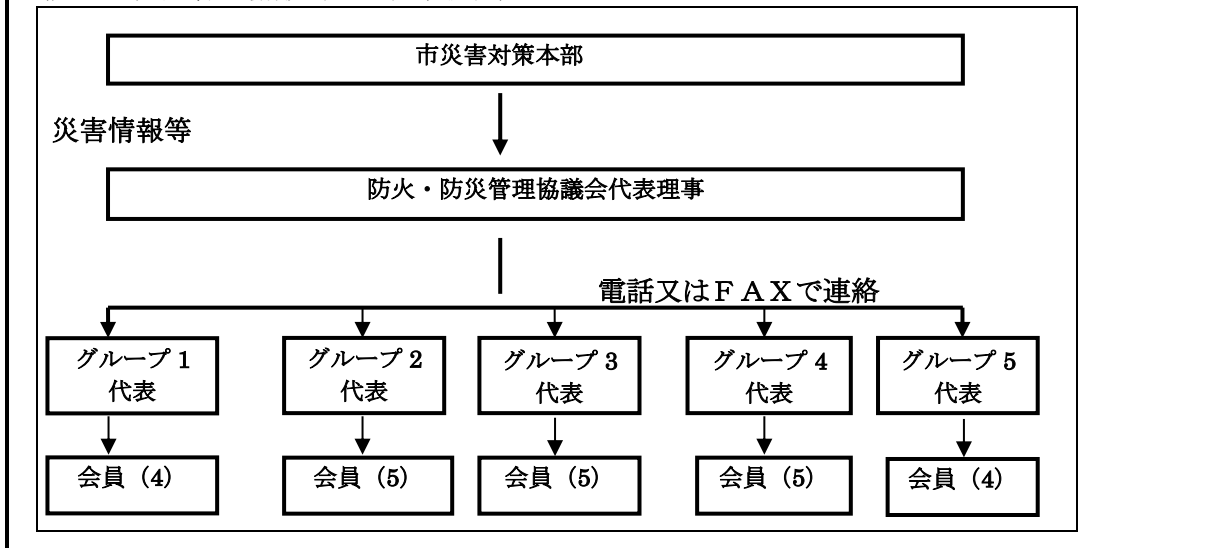
当該緊急連絡網では、28 の構成施設を 5 グループに分け、大雨等の災害情報等が発せられた場合、「市（災害対策本部）→協議会の代表理事の施設→各グループの代表施設→各グループの構成施設」の順で電話又は F A X により連絡を行うこととしている。

しかし、情報伝達訓練では、全ての会員に対して連絡が完了するまでに約 1 時間を要しており、災害が発生した際に迅速な対応ができないことが判明した。

当該協議会では、電話や F A X を用いた個別の連絡には限界があり、一斉に同報できる連絡設備の設置等が必要としている。

その後、当該協議会では、訓練結果を踏まえ、民間事業者が提供する F A X の一斉送信サービスに加入しており、その結果、連絡完了までに要する時間が約 15 分に短縮されている。

(防火・防災管理協議会の連絡系統表)



(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑳ 連絡設備の使用に習熟していない等の理由により迅速な連絡が行われていなかった例

火災発生時、近隣の地下空間利用施設 14 施設に対して連絡を行う緊急連絡網を作成していた地下鉄駅において、火災発生時の連絡が円滑に行われていなかった。

当該地下鉄駅では、当該 14 施設のうち、8 施設については一斉通報電話（テレホンスピーカー）により、3 施設についてはビルごとの直通電話により、残りの 3 施設については一般外線電話により連絡することができ、火災発生時に関係施設に即座に連絡することができる設備が整っていた。

しかし、当該地下鉄駅の倉庫において火災が発生した際、①連絡を担当する職員がテレホンスピーカーの使用に習熟していなかったこと、②当該連絡を担当する職員が一人であったこと、③一般外線電話の回線が 1 回線しかなく、複数の職員で連絡作業を分担できなかったことなどから、テレホンスピーカーは使用されず、実際に連絡を行ったのは 8 施設にとどまっている。

また、連絡を受けた施設の中には、当該施設に隣接している施設への連絡が、火災鎮火後となっているものもみられた。

この連絡が遅れた事態を踏まえ、当該緊急連絡網に参加している施設管理者等では、連絡手段の確認や通報テストの徹底といった緊急連絡網の強化を図っており、そのほかにも関連施設による連絡のバックアップ体制を構築している。

表 近隣 14 施設への連絡手段の内訳

| 連絡手段 | 施設数 |
|-----------------|------|
| テレホンスピーカー | 8 |
| 直通電話 | 3 |
| 一般外線電話(うち、緊急専用) | 3(2) |

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉑ 火災発生時に災害発生施設から接続施設に対し、迅速な連絡が行われていなかった例

地下道に接続する施設の管理者は、災害発生時には、緊急連絡網に基づき、当該地下道の管理者へ電話連絡を行うこととされているが、地下道に接続するビル地階において火災が発生し、煙が当該地下道に流入した際、火災が発生したビルの管理者は、当該地下道の管理者への迅速な連絡を行っていなかった。

また、当該地下道の管理者は自ら煙の流入を確認し、接続ビルの管理者に対して、電話連絡が行ったが、接続ビルの担当者が不在、話し中等で連絡に時間を要する状況がみられた。

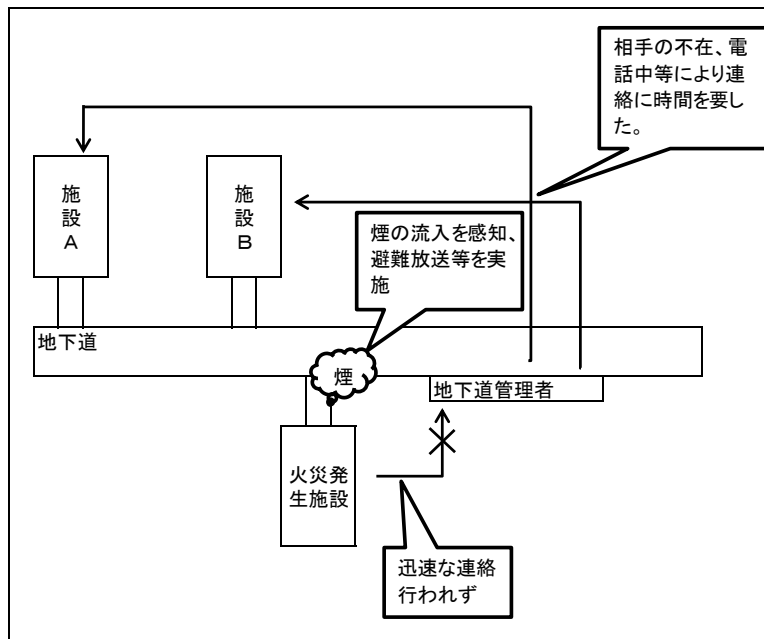
この火災において、地下道の管理者は、煙の流入に伴い、火災感知器が作動したことで火災を把握し、避難放送を行うとともに、地下道を通り止めとし、防災センターの警備員等 10 名による避難誘導を行い、避難誘導終了後、地下道を全面閉鎖した。

この間、地下道のスルーホール（天窗）を開き排煙を行い、最終的に消防拠点の排煙装置を作動させた。さらに、消防署の可動式送風機により排気を行った後、地下道の閉鎖を解除した。

なお、地下道への煙の流入に伴い、地下道が一時閉鎖される事態となった。煙が流入した原因は、火災発生の前に火災感知器が誤作動により発報したため、防火シャッターの連動閉鎖スイッチを一旦切り、その後復旧し忘れていたためである。

本件を踏まえ、火災が発生した地下空間ネットワークにおいては、災害時における通報連絡等を迅速、的確に実施し、人命、財産の被害を軽減することを目的とした協議会が設置されている。

図 火災発生時の連絡状況



(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉔ 「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き（案）」（平成 27 年 7 月版国土交通省）（抜粋）

| 1. 計画の構成（略） | | | | | | | | | | |
|--|--|------|------|--------------------------------|-------------|--|-----------|------------------------|-----------|--|
| 2. 計画の目的（略） | | | | | | | | | | |
| 3. 計画の対象区域 | | | | | | | | | | |
| 《記載例》 | | | | | | | | | | |
| <p>■ 本計画の対象区域は、別紙○「○○○○地下街等区域図」に示す○○○○地下街及び当該○○○○地下街に接続するビルにより構成される区域（以下「○○○○地下街等区域」という。）とする。</p> <p>《解説及び留意事項》</p> <p>➤ <u>接続ビルや、地下駅や地下通路など地下で連続する他の施設（以下「連続施設」という。）から予期せぬ浸水が発生する可能性がある。このため、氾濫水の浸入口となりやすいなり得る連続施設を含めて対象区域とし、共同で計画を作成することが望ましい。</u></p> <p>➤ <u>共同で計画を作成しない場合であっても、連続施設の構造、主要な流入口の標高・大きさや浸水防止対策の状況等について把握するため、水防法第 15 条の 2 第 2 項に基づき、連続施設の所有者または管理者に意見を聴くよう努めなければならない。</u></p> <p>➤ 特に、内水については、水防法施行規則第 12 条第 2 項の規定により、地下街等の各地点において避難上支障がある高さまで浸水する時間を算出すること等により、地下街等の利用者の全てが安全に避難できることを確認する義務がある。そのため、連続施設の所有者または管理者に意見を聴き、氾濫水の浸入口等の状況について把握することが必要不可欠である。</p> <p>➤ 意見を聴く対象となる施設は、当該地下街等の全利用者の避難が完了するまでに、当該地下街等の浸水に影響を及ぼす施設を想定している。具体的には、地下街等の利用者の避難に要する時間、地下空間の構造や地下空間を流れる氾濫水の平均的な拡散速度等を考慮して選定する必要があるが、当該地下街等から概ね 1 km 以内に氾濫水の主要な流入口となる開口部を持つ施設を候補として検討することが考えられる。</p> | | | | | | | | | | |
| 4. ～5.（略） | | | | | | | | | | |
| 6. 情報収集及び伝達 | | | | | | | | | | |
| (1) 情報収集《記載例》 | | | | | | | | | | |
| <p>■ 収集する主な情報及び収集方法は、以下のとおりとする。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>収集する情報</th> <th>収集方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>気象情報</td> <td>テレビ、ラジオ、インターネット（情報提供機関のウェブサイト）</td> </tr> <tr> <td>洪水予報、水位到達情報</td> <td>〇〇市からのファックス、インターネット（情報提供機関のウェブサイト）、緊急速報メール</td> </tr> <tr> <td>排水施設の稼働状況</td> <td>〇〇市からのファックス（〇〇市と事前に調整）</td> </tr> <tr> <td>避難勧告・避難指示</td> <td>防災行政無線、テレビ、ラジオ、インターネット（市役所のウェブサイト）、緊急速報メール</td> </tr> </tbody> </table> <p>■ <u>停電時は、ラジオ、タブレット、携帯電話を活用して情報を収集するものとし、これに備えて、乾電池、バッテリー等を備蓄する。</u></p> <p>《解説及び留意事項》</p> <p>➤ <u>水防法第 15 条第 1 項第 4 号イに基づき市町村地域防災計画に記載された地下街等については、市町村から当該施設の所有者又は管理者及び自衛水防組織の構成員（情報を受ける構成員を市町村に報告）に対して、同条第 2 項に基づき洪水予報河川においては洪水予報が、水位周知河川、水位周知下水道又は水位周知海岸においては水位到達情報が提供される。</u></p> | 収集する情報 | 収集方法 | 気象情報 | テレビ、ラジオ、インターネット（情報提供機関のウェブサイト） | 洪水予報、水位到達情報 | 〇〇市からのファックス、インターネット（情報提供機関のウェブサイト）、緊急速報メール | 排水施設の稼働状況 | 〇〇市からのファックス（〇〇市と事前に調整） | 避難勧告・避難指示 | 防災行政無線、テレビ、ラジオ、インターネット（市役所のウェブサイト）、緊急速報メール |
| 収集する情報 | 収集方法 | | | | | | | | | |
| 気象情報 | テレビ、ラジオ、インターネット（情報提供機関のウェブサイト） | | | | | | | | | |
| 洪水予報、水位到達情報 | 〇〇市からのファックス、インターネット（情報提供機関のウェブサイト）、緊急速報メール | | | | | | | | | |
| 排水施設の稼働状況 | 〇〇市からのファックス（〇〇市と事前に調整） | | | | | | | | | |
| 避難勧告・避難指示 | 防災行政無線、テレビ、ラジオ、インターネット（市役所のウェブサイト）、緊急速報メール | | | | | | | | | |

- 内水に関する情報については、特に迅速な受信が必要であるため、事前に伝達方法等について市町村と調整を行っておく必要がある。また、排水ポンプ場が排水不能になった場合には浸水の可能性が高まることから、排水施設の稼働状況についても情報を受信できるよう、市町村と調整しておくことが望ましい。
- 連続施設を通じて短時間で氾濫水が浸入することが想定される場合や連続施設を避難場所としている場合には、連続施設との間で連絡体制を構築しておく必要がある。その際に、休日においてはオフィスビルなどの連続施設が閉館していることも想定されることから、必要に応じて、休日の連絡体制や浸水防止体制も確認しておく必要がある。
- 特に、地下駅と接続している地下街等においては、他の地下駅に浸入した氾濫水が地下街等を通じて短時間で当該地下街等に浸入する可能性があるため、鉄道事業者との連絡体制を構築しておく必要がある。
- 大規模な水害が発生した場合には、停電することが十分に想定されることから、停電時においても情報を収集できるよう検討しておく必要がある。
- 内水については、内水氾濫危険情報が緊急速報メールで伝達される。地下街等においては、携帯電話の電波が受信できないおそれもあるため、事前に受信エリアを確認し、必要に応じて対策をとっておく必要がある。

■ 提供される情報に加えて、雨の降り方、施設周辺の水路や道路の状況等、地上部の状況については、直接確認を行う。

《解説及び留意事項》

- 外水氾濫（洪水や高潮による氾濫）の前に内水氾濫が発生する場合があるが、地下からは地上の状況がわかりにくいいため、雨の降り方や周辺施設の地上部の状況については直接確認を行い、浸水が始まりそうかどうかを直接確認する必要がある。
- また、避難に備えて、周辺の水路が溢れていないか、道路が通行できるか等、あらかじめ確認しておくことが望ましい。

(2) 情報伝達

《記載例》

- 別紙〇「体制ごとの施設内緊急連絡網（平日用・休日用）」に基づき、体制の確立状況、気象情報、洪水予報等の情報を対象区域内の施設に係る全従業員で共有する。
- 館内放送、掲示板を用いて気象情報、洪水予報等、避難開始等の情報の周知を図る。
- 非常体制に移行した場合には、〇〇市〇〇課（連絡先）に「これより●●（避難場所）に避難する」旨を連絡する。
- 避難の完了後、〇〇市〇〇課（連絡先）に避難が完了した旨を連絡する。

《解説及び留意事項》

- 緊急時における連絡体制（連絡網及び連絡方法）については、夜間や休日の従業員の勤務状況を踏まえ、あらかじめ定めておく必要がある。その際、一般には、体制ごとに情報を共有しておくべき者は異なる（体制が進むごとに共有すべき者は増える）ため、体制ごとに連絡体制を定めておくことが望ましい。
- また、連続施設から短時間で氾濫水が浸入することが想定される場合や連続施設を避難場所とする場合は、連続施設との間で連絡体制を構築し、連絡先を「体制ごとの施設内緊急連絡網」に加える必要がある。
- 関係市町村への連絡については、報告する内容、報告先等について事前に調整しておく必要がある。

7. (略)

8. 避難誘導

《記載例》

(1) 避難開始時期

- 非常体制に移行後、速やかに避難を開始する。

(2) 避難経路

- 避難経路については、止水板等を設置する出口を有する階段（避難完了後に止水板等を設置する出口を有する階段は除く）は使用しないものとする。洪水時（内水時・高潮時（適宜選択））における具体的な避難経路（平日用・休日用）については、別紙○～△「避難場所・避難経路図」のとおりとする。

（中略）

《解説及び留意事項》

- 休日においてはオフィスビルなどの連続施設が閉館しており、避難経路又は避難場所として活用できないことを考慮して、適切に避難場所や避難経路を設定する。

（中略）

9. （略）

10. 防災教育及び訓練の実施

《記載例》

- 毎年4月に新規採用の従業員を対象に研修を実施する。
- 毎年5月に、全従業員を対象として情報収集・伝達及び避難誘導並びに浸水防止対策に関する訓練を実施する。

《解説及び留意事項》

- 避難を円滑かつ迅速に確保するためには、避難確保計画に基づく訓練を実施し、必要に応じて計画を見直すことが必要不可欠であることから、平成25年6月の水防法改正により、市町村地域防災計画に位置づけられた地下街等については、訓練の実施が義務付けられた。
- 研修や訓練には、市町村から地域住民に配布されている洪水ハザードマップ等の他、国土交通省等が実施する出前講座等が活用できる。
- 本来は、利用者も含めた訓練を実施することが望ましいが、これは現実的には非常に困難であるため、少なくとも計画対象区域内の施設の全従業員を対象とした訓練を実施するものとする。
- 情報収集訓練については、市町村が情報伝達訓練を実施している場合には、これと併せて実施することが有効である。

（以下略）

(注) 1 下線は当省が付した。

2 「体制」とは、洪水等の発生に備えて、活動内容、施設の従業員数、通常業務への影響等を踏まえ、施設の実情に応じて設定するものであり、洪水注意報が発表された場合は「注意体制」、避難準備情報が発令された場合は「警戒体制」、避難勧告又は避難指示が発令された場合は「非常体制」を設定すること等が、本手引きにおいて例示されている。

図表 2-(1)-㉓ 地下空間ネットワークを対象とした火災に係る避難訓練を実施している例

協議会発足以来、毎年 8 月に、地元消防団や町会、事業所等で構成する組織が、地方公共団体、ネットワークを範囲に含む周辺地域を管轄する消防署、警察署等と連携し実施している避難訓練に参加するとともに、協議会として、年 2 回以上の避難訓練を計画し、実施している。

同訓練に参加している施設管理者等では、訓練を通じて防災意識の向上を図っており、また、災害に対する啓発活動に取り組んでいる。

また、上記の訓練と同時に実施する協議会における避難訓練では、地下鉄や周辺の施設には、不特定多数の利用客がいることから、的確な避難誘導ができるよう社員を利用客に見立てての、避難訓練も併せて実施しており、各事業所においても、同様の訓練を実施している。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉔ 協議会における火災に係る連携した避難対策の実施状況

(単位：協議会、%)

| ネットワーク数 | 協議会数 | 火災を対象としている協議会 | | | | | | |
|---------|------|-------------------------------------|----------|--------------------------------|--------------------|----------|------------|---|
| | | うち、連携した避難対策に関する規定あり (10 地下空間ネットワーク) | | | | | | |
| | | うち、避難訓練に関する規定あり (8 地下空間ネットワーク) | | | うち、避難経路の設定に関する規程あり | | | |
| | | 連携した避難訓練を実施 | | うち、避難誘導に係る訓練を実施 (2 地下空間ネットワーク) | | | うち、避難経路を設定 | |
| 14 | 25 | 20 | 14(70.0) | 10(50.0) | 7 (35.0) | 2 (10.0) | 0 | 0 |

(注) 1 当省の調査結果による。
 2 「協議会数」以下の欄については、ネットワークを対象範囲として避難訓練を実施している 1 協議会を含む。
 3 表中の () 内の数値については、「火災を対象としている協議会」の 20 を分母とした。
 4 平成 27 年 3 月末日現在である。

図表 2-(1)-㉕ 火災に係る連携した避難訓練の実施等に関する規定の例

- 各防火対象物の防火管理者等は、災害発生時の被害の軽減を図るため、消防法令に基づく防災訓練を実施するとともに、協議会として実施する訓練に積極的に参加し防災技術の向上に努めなければならない。
- 地下街及びこれに接続する防火対象物において、火災、水害、その他の災害による被害を軽減することを目的とし、当該目的達成のために消防訓練（消火・通報・救護・避難誘導）を実施する。
- 会員相互間の連携を密にし、災害の予防体制を充実するとともに、災害時における緊急連絡、初期消火、避難誘導の円滑化を図り、地下街の人的、物的安全対策を確立するといった目的を達成するために、通報連絡、消火活動、避難誘導の訓練を実施する。
- 協議会において、災害の予防体制の確立を図り、災害が発生した場合には、関係事業者が地域的に連携して被害を最小限にとどめる等し、地区の安全と発展に寄与するとともに、会員相互の親睦融和を図ることを目的として、当該目的を達成するために災害予防及び防災訓練の実施、訓練の実施方法等に関することを行う。
- 接続部分等で火災等の災害が発生した場合は、各消防計画に定める自衛消防組織の相互協力により自衛消防活動を行うこと
- 接続部分の管理範囲以外で火災等の災害があった場合は、相互に連絡するとともに必要な

自衛消防活動の支援にあたること

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉔ 火災に係る連携した避難訓練を実施することの目的

- ・ 訓練に参加した協議会の構成員が、協議会の構成員として自らに割り当てられた役割（消火班、連絡班等）を実行できるようになる。また、訓練参加者が災害時に対応できる人材となれば、災害時における協力が期待できる。
- ・ 他の施設管理者等が火災等の災害発生時にどのような行動をするのかを知る良い機会となる。
- ・ 有事の際はパニックが発生することが懸念されるため、訓練を通じて他の事業所の動きを把握しておくことで、自らがどのように行動すべきかが分かる。
- ・ 地震等の緊急事態の際には、各施設管理者が協力しなければならないため、連携して災害対応を行う際、訓練等を通じて面識があることは、非常に有効である。
- ・ 関係機関との安全対策に係る連携の必要性が確認できる。
- ・ 訓練を通じて協議会における防災意識の向上を図ることができる。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉕ 火災に係る連携した避難訓練を実施していない理由

- ・ 消防計画を作成し、当該計画に基づき避難訓練等の火災対策を実施していることから、連携を行う必要はないと考えている。
- ・ スプリンクラー等の消防用設備等が整備されており、火災が他施設へ延焼することは考えにくく、連携した避難対策の必要性は乏しい。
- ・ 消防法上の防火対象物ごとに同法に基づく防火上の取組を行うことで、安全性は確保できると考えている。
- ・ 火災については、それぞれの施設内で早期に対応することで、他の施設に被害が及ぶおそれはない。
- ・ 最寄りの地上出入口から避難することが原則である。
- ・ 各施設において消防計画に基づき避難対策が講じられており、また、事業所の形態や防災対策に取り組む姿勢が異なる中で、ネットワークとしての避難訓練が必要か疑問である。また、連携した訓練を行った場合、混乱することが予想される。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉖ 火災に係る利用者の避難誘導を内容とする連携した避難訓練を実施していない理由

- ・ 協議会を構成する施設は、広範囲に所在している。火災に関しては、その影響が、協議会の構成施設全てに及ぶことはないことから、構成施設全てを対象とした利用客の避難誘導を内容とする避難訓練を実施する必要性はない。
- ・ 協議会の各構成施設では、火災が発生した場合、利用者を地上出入口から地上に避難させることとしており、自ら管理している施設内で避難が完結する。
- ・ 火災については、協議会の各構成施設において訓練を行っており、合同で訓練を行わなければならないという機運がない。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉗ 火災に係る連携した避難経路を設定していない理由

- ・ 火災発生時の避難は、各防火対象物単位での避難が原則となっている。
- ・ 火災の際、地下における避難の原則は個別の防火対象物の避難階段から地上に避難することである。

- ・ 火災が発生した場合、最寄りの出入口から避難誘導することになり、複数の施設を横断して避難することはない。
- ・ 消防法に基づく消防計画の作成、消防計画に基づく対応で十分と考えている。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑳ 地下空間ネットワークを対象とした浸水に係る連携した避難訓練を実施している例

① 市災害対策部局が実施している訓練に参加している例

【概要】

災害時において、駅周辺事業者、鉄道事業者、地元自治会、市、関係行政機関等が連携・協力し、駅周辺における混乱防止や安全を確保することを目的として設置（昭和 43 年）された団体（事務局：市災害対策部局）が実施している避難訓練に、1 地下空間ネットワークの 1 協議会が、当該団体の構成メンバーとして参加している。

当該訓練を行っている団体では、県が公表した「津波浸水予想図（素案）」によると、駅周辺において、大きな津波被害が予想されていることから、当該駅周辺における津波避難対策を拡充することを目的として、鉄道各社、駅周辺事業者、警察、市などが連携した津波避難誘導訓練を実施し、当該駅周辺における津波避難に関する課題の抽出、検証を行っているとしている。

主な訓練項目は、①情報受伝達訓練、②屋外拡声器、館内・構内放送による広報、③避難誘導、④高層ビルにおける情報収集活動、⑤警察無線による情報収集と提供、⑥避難者への情報提供となっている。

② 地下空間ネットワーク内の協議会が実施している例

【概要】

市及び協議会では、地下空間全体の施設管理者が連携した初めての取組として、駅前周辺地区に所在する複数の地下街・地下道及び地下駅を含めた地下空間全体の構成施設間の情報伝達に重点をおいた連携した訓練を実施しており、今後、訓練結果を踏まえ、地下空間全体における災害時の情報伝達の課題等が整理されることにより、現在作成中の浸水対策ガイドラインや駅前の地下空間全体の浸水対策計画に反映することとしている。

当該訓練では、各地下街・地下道相互の情報伝達訓練のほか、地下街等ごとに、①接続ビルの 3 階以上への 50～100 人の避難誘導訓練、②要配慮者・負傷者の避難誘導訓練が行われており、避難時の滞留現象の発生などの課題確認や、浸水対策ガイドライン（案）の検証のほか、大学研究者による避難技術の実験も行われている。

訓練参加者は、当該訓練について、避難誘導に際して、各地下街、接続ビル、消防、警察、地下駅の緊密な連携の重要性や施設の課題認識が深まり、非常に有意義としている。

【説明】

i) 訓練の目的（必要性）

駅前周辺地区の複数の地下街・地下道では、水防上での避難確保計画をそれぞれ個別に作成しており、計画に基づく水防訓練等もそれぞれの地下街等で個別に実施されてきた。

しかし、平成 26 年 3 月に設置された協議会において、各地下街等が連携した地下空間一体となった浸水対策に係る検討を行うこととされ、特に駅前周辺地区は、河川氾濫に加え、南海トラフ巨大地震の大津波による浸水想定区域でもあることから、5 つの地下街等に関係する全ての事業者による緊急時における情報連絡体制の確保が喫緊の課題とされていた。

そのため、協議会では、平成 26 年度の主要な取組の一つとして、駅前周辺地区の地下空間全体を対象に、原則として関係する全ての構成施設関係者（駅周辺の複数の地下街等、接続地下駅、接続ビル）が参加した情報連絡を重視した連携した訓練（図上及び実働）を実施することとした。

市（防災担当部署）では、この訓練結果も踏まえ、協議会で作成中のガイドラインや駅前の地下空間全体の避難確保・浸水防止計画へ反映させたいとしている。

ii) 訓練の内容

訓練の概要は下表のとおりであり、特筆すべき点として ①実働訓練のみではなく、その前段階として図上（シミュレーション）訓練を実施していること、②地下街等のみではなく、隣接の地下駅関係者も参加した地下街と地下駅間の相互連携も想定していること、③地下街や地下駅職員による他の地下街等への情報伝達も内容としていることなどが挙げられる。

表 訓練の概要

| 区分 | 図上訓練 | 実働訓練 |
|------|--|---|
| 訓練場所 | ホテル | 地下街ごとに会場を設け、それぞれ関係する接続地下駅、接続ビル部分を含んで訓練場所を設定 |
| 災害想定 | 南海トラフ巨大地震が発生（震源の深さ約 30 km、地震の規模M9.1、市内の震度 6 弱）、市内各地で甚大な被害が発生するとともに、大津波警報が発令され、約 2 時間後に津波襲来 | |
| 訓練内容 | 災害想定で付与された条件により、避難確保計画等に基づき、活動等のシミュレーションを実施し、連携体制等を確認 | 災害想定で付与された条件により、5 つの地下街ごとに、①出火防止、②放送設備による情報伝達、③来街者の避難誘導、④負傷者の応急手当、⑤地下街及び地下駅職員による他の地下街等への相互連絡（避難誘導の進捗状況や完了報告）について訓練を実施 |
| 参加者 | 地下街・地下道、接続ビル、地下駅・防災機関の災害発生時の情報伝達や避難誘導等関係職員 | 地下街・地下道、接続ビル、地下駅の各職員（合計約 600 人参加） |

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉓ 協議会等における浸水に係る連携した避難対策の実施状況

(単位：協議会等、%)

| ネットワーク数 | 協議会数 | 浸水を対象としている協議会等 | | | | | | |
|---------|------|-----------------------------------|---------------------------|----------|--------------------|----------|------------|---------|
| | | うち、連携した避難対策に関する規定あり（6 地下空間ネットワーク） | | | | | | |
| | | うち、避難訓練に関する規定あり（3 地下空間ネットワーク） | | | うち、避難経路の設定に関する規程あり | | | |
| | | | 連携した避難訓練を実施（2 地下空間ネットワーク） | | うち、避難誘導に係る訓練を実施 | | うち、避難経路を設定 | |
| 14 | 25 | 20 | 11 (55.0) | 5 (25.0) | 4 (20.0) | 4 (20.0) | 1 (5.0) | 1 (5.0) |

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「協議会数」以下の欄については、ネットワークを対象範囲として避難訓練を実施している 1 協議会を含む。

3 このほか、避難訓練に関する規定はないものの、他の協議会が実施する連携した避難訓練に参加している協議会等が 3 ある。

4 表中の（ ）内の数値については、「浸水を対象としている協議会」の 20 を分母とした。

5 平成 27 年 3 月末日現在である。

図表 2-(1)-㉔ 浸水に係る連携した避難訓練の実施に関する規定の例

| |
|--|
| (図上訓練) |
| ・ 地下街、地下道、地下駅、接続ビル、防災関係機関により、一定の条件（状況）を付与し、避難確保計画等に基づき、活動等のシミュレーションを実施し、連絡体制等の確認を行う。 |
| (実働訓練) |
| ・ 地下街、地下道、地下駅、接続ビル、防災関係機関により、想定に基づき、避難誘導、避難行動、情報伝達、救助活動などを実施するとともに、参加機関の連携強化を行う。 |

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉓ 浸水に係る連携した避難訓練を実施していない理由

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">地下空間ネットワーク全体で避難訓練を実施する場合、構成施設間での日程調整が困難であり、また、避難訓練中の地下街や地下駅の通行を規制する必要がある。施設ごとに営業時間や業態に大きな違いがあることから、共同又は連携した訓練の実施は困難である。 なお、個別の施設で避難訓練を実施する場合であっても、避難訓練の準備（日程調整、各階・テナントとの打合せ、シナリオ作り等）に1か月程度を要するため、地下空間ネットワーク全体での訓練を行う場合、どれほどの労力が必要か分からない。管理している施設は、標高が高かつ浸水想定区域外に所在しており、浸水被害発生の可能性が低い。また、1日に100万人以上が、当施設を利用しており、訓練を行うための規制が困難である。 |
|--|

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉔ 浸水に係る連携した避難訓練の実施に係る意見等

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">連携又は共同した避難対策に取り組む場合には、行事や会合の日時、避難場所の確保等、数多くの調整が必要であり、民間事業者で構成する協議会からの呼び掛けのみによる実施は容易ではない。 連携又は共同した避難対策が必要であるならば、市等の行政機関が積極的に取り組んでほしい。また、行政が主導しなければ、民間事業者の足並みもそろわないと考えている。連携又は共同した避難訓練の実施は、各施設の所有者、管理者等の意識が異なっていることや、施設ごとの営業時間、業態等に大きな違いがあることから、法令による義務化などの強力な動機付けや、行政による働きかけが必要であり、働きかけなどがなければ実現は困難であると思われる。自らが管理する施設においても、業態（テナントの業種、営業時間等）などの違いがあり、日程調整やテナントの協力を得ることに苦慮しているため、他施設との連携、共同した避難訓練の実施は困難である。また、連携した避難訓練の実施には、いずれかの施設による強力なリーダーシップ等が必要である。 |
|--|

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉕ 浸水に係る連携した避難の実施に関する取決めの例

| |
|--|
| <p>(内水)</p> <ul style="list-style-type: none">地下施設の管理者は、地上部の浸水状況を的確に把握し、浸水のおそれがある出入口における迅速な止水対策により地下空間への浸水を防止する。止水対策を講じて浸水のおそれがある場合には、水の流入の危険性がない出入口から地上へ避難誘導するなど、避難対策を組み合わせる。 <p>(外水・津波)</p> <ul style="list-style-type: none">河川氾濫の避難指示、又は、津波警報等が発令されれば、直ちに利用者を接続ビルの浸水のおそれがない階（3階以上）等へ避難誘導する。河川氾濫の洪水又は津波が到達する前に確実に利用者・従業員の避難を完了する。 |
|--|

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉖ 協議会における浸水に係る連携した避難経路の設定の例

| |
|---|
| <p>協議会に参加している施設を対象として作成された避難確保・浸水防止計画において、同協議会に所属する施設の範囲を対象とした避難経路図が作成されている。この避難経路図には、低地となっている箇所、高地となっている箇所、大雨警報発表時に使用できない階段、避難経路等が示されている。</p> <p>なお、同協議会に参加している施設が個別に作成した避難確保・浸水防止計画においては、独自に避難経路を設定しているものもあり、自らが管理する施設の4階以上に施設利用者を誘導することとしているものもみられた。</p> |
|---|

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-⑳ 浸水に係る連携した避難経路を設定していない理由

- ・ 具体的な避難経路図の作成に当たっては、各施設の営業時間が異なることから、営業時間外の避難経路の設定を考慮すると、調整が困難である。
- ・ 各施設において、避難経路図が作成されており、避難する際は当該避難経路図を使用する。
- ・ 施設ごとに規模や位置などが異なっていることから、地下空間ネットワーク全体で、どこに避難するかということより、施設ごとにどう避難するかということが重要であると考えている。
- ・ 各施設において、避難確保・浸水防止計画を作成し、避難対策を実施している。
また、地上出入口等に止水板を設置し、各事業所の責任により管理を行い、浸水に備えている。
- ・ 地震発生に伴う津波からの避難の際は、接続ビルの損傷状況、駅周辺の地上の避難客等の避難状況により、接続ビルにおける施設利用者の受入れが困難となる状況も考えられるため、具体的な避難経路図の作成は困難である。
なお、津波が発生した際は、防災センター間で連絡を取り合い、接続ビルの損害等や避難の可否を確認した上で、店舗の従業員により避難誘導を行うこととしている。
- ・ 避難者を受け入れた場合、商品の盗難のおそれがあることを理由に、商業施設は避難者の受入れに難色を示していることから、避難先として設定しにくい。また、避難先として設定されている施設が、地上からの避難者を受け入れた場合、地下からの避難者を受け入れられない可能性もあることから、避難先ビルの指定及び避難者の受入可能人数の問題が大きい。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉑ 浸水に係る連携した避難経路の設定等に関する意見等

- ・ 協議会において、地下からどのように避難するのルールを決めておく必要がある。
- ・ 協議会において、河川の位置や浸水の可能性のある出入口を把握した上で、避難する方面を決めておくといった原則的なことを定めた上で、災害発生状況に応じて避難することが必要である。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-㉒ 地点別浸水シミュレーション検索システムの概要

(概要)

- ・ 国土交通省の各地方整備局（北海道開発局を含む。）や都道府県が整備する洪水による「浸水想定区域図」を地理院地図上に表示するシステムであり、任意の地点において関連する堤防の破堤点や浸水深を逆引き検索できるとともに、地点別の浸水シミュレーショングラフや浸水域のアニメーション表示を行えるシステム

(活用方法)

- ・ どの河川のどこの地点が決壊（破堤）したら、自宅や会社などが浸水するかの把握が可能
- ・ 堤防決壊（破堤）後、どこが・いつ・どのくらい浸水するかの変化をアニメーションやグラフで見ることが可能
- ・ 大雨の際、どこの水位観測所の情報を見ておけばよいかの把握が可能。また、現在の水位が分かるホームページへリンク

(注) 国土交通省の資料に基づき、当省が作成した。

図表 2-(1)-㉓ 地下空間ネットワーク全体の避難対策を検討するため避難シミュレーションを実施している例

大阪市立大学では、梅田地下街（複数の地下街及び地下駅、ビル地階、地下駐車場等で構成）について、図面、実測調査及び地下街の地上出入口と公道との高さの関係の調査から、地下構造の空間情報を統合して海拔基準との関係を明らかにし、洪水や津波による浸水被害把握のためのGIS（地理情報システム）情報基礎データとなる三次元データを構築の上、地震による

津波の発生を想定し、避難者数等の各種条件の下、地下空間ネットワーク内の地下空間利用施設に滞在する利用者の避難行動や避難完了に要する時間等をシミュレーションしている。

当該シミュレーションでは、平日の午前 8 時に巨大地震が発生、120 分で市内に津波が到達する場合を想定し、地下空間ネットワークの地下空間利用施設の利用者の避難行動を予想している。

当該シミュレーションの結果、避難対象の 1 万人全てが、120 分以内に接続ビルの上階への避難を完了したが、駅周辺の出入口での滞留の発生等が明らかとなった。

また、シミュレーションを実施した大学では、当該シミュレーションの結果を踏まえ、今後の避難計画の策定においては、施設管理者等ごとの計画策定も重要であるが、それ以上に施設管理者等間の垣根を超えた対策が重要な課題となり、避難誘導という面からも梅田地下街全体を使用した大規模な避難訓練等の実施の必要性が感じられ、さらに、利用者への明確な避難場所（津波避難ビル）の指定が早急な課題としている。また、今後の課題の一つに、津波による浸水以外の災害（ゲリラ豪雨、火災等）も含めた地下空間ネットワークからの避難誘導手法への展開を挙げている。

協議会では、当該シミュレーションを実施した大学の協力を得て、シミュレーションの結果を基に、避難完了までに要する時間や避難時のボトルネックとなっている箇所などを把握し、当該地下空間ネットワーク全体の相互連携訓練や避難確保計画の検討に活用している。

(注) 当省の調査結果による。

図表 2-(1)-④① 地理空間情報活用推進基本法（平成 19 年法律第 63 号）（抜粋）

(定義)

第 2 条 この法律において「地理空間情報」とは、第一号の情報又は同号及び第二号の情報からなる情報をいう。

- 一 空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報（当該情報に係る時点に関する情報を含む。以下「位置情報」という。）
- 二 前号の情報に関連付けられた情報

(地理空間情報活用推進基本計画の策定等)

第 9 条 政府は、地理空間情報の活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地理空間情報の活用の推進に関する基本的な計画（以下「地理空間情報活用推進基本計画」という。）を策定しなければならない。

- 2 地理空間情報活用推進基本計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。
 - 一 地理空間情報の活用の推進に関する施策についての基本的な方針
 - 二 地理情報システムに係る施策に関する事項
 - 三 衛星測位に係る施策に関する事項
 - 四 前三号に掲げるもののほか、地理空間情報の活用の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

3～6 (略)

(注) 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-④② 「地理空間情報活用推進基本計画」（平成 24 年 3 月 27 日閣議決定）（抜粋）

はじめに

自然や社会、文化等の様々な環境、さらにその中で営まれる日々の暮らしや経済社会の諸活動など、ますます多様化が進む国土や国民生活に関わる事象は、いつ・どこで・何が・どのような状態かといった、位置や時間と関連した情報が多く、これらは「地理空間情報」としてとらえることができる。このように、我々の周りは様々な地理空間情報に満ちあふれていることから、身近な地域の問題から我が国が抱える社会的課題まで、その解決のためには、このあふれる情報の全体像を的確に把握するとともに、複雑な現象を解き明かす分析を行うことが必要である。

地理情報システム（GIS）と衛星測位は、地理空間情報の高度な活用を可能にする。GISは、電子的に整備した地理空間情報を電子地図上で一体的に処理して視覚的な表現や高度な分析を行うシステムであり、また、衛星測位は、測位衛星から発射される信号を用いてリアルタイムの位置や時刻情報、さらに移動経路等の情報を取得するものである。大量の地理空間情報は、GISと衛星測位を用いることにより、時々刻々と変化する世の中の複雑な現象を「見える化」し、更に高度な分析を加えることで、状況を的確に共有したり、課題解決に役立てたりすることができるようになる。

平成19年に地理空間情報活用推進基本法（平成19年法律第63号）が施行され、本法律に基づき、平成20年4月に、地理空間情報活用推進基本計画（以下「前基本計画」という。）が閣議決定された。この前基本計画は、地理空間情報の総合的かつ計画的な施策の推進のための政府の基本的な計画であり、「地理空間情報高度活用社会（G空間社会）」を目指すものである。

前基本計画においては、基盤的な地理空間情報の整備とその流通のためのルールの整備が進むとともに、準天頂衛星初号機「みちびき」が打ち上げられ技術・利用実証が推進されてきた。また、産学官の連携の枠組みが確立され、G空間EXPOが開催されるなど、産学官が一体となって各種取組が実施された。

一方、この間の地理空間情報を巡る社会状況は大きく変化している。情報通信技術が急速に進展するとともに、新たなサービスが出現し多様化が進んでいる。個人においても、スマートフォンなどの高機能携帯端末の普及が爆発的に進み、人々のニーズもさらに多様化している。また、人口減少・少子高齢化、環境問題、エネルギー問題、経済社会のグローバル化、社会資本ストックの維持管理、地域の安全・安心の確保など、我が国は様々な社会的課題を抱えているが、地理空間情報の整備と、GISや衛星測位の利用はその解決のツールとしても期待されている。さらに、平成23年3月11日に発生した東日本大震災からの復興と今後の災害への備えとして、地理空間情報の一層の貢献が求められている。

このような状況を踏まえて、直面する課題に対応するとともに、社会における地理空間情報の一層の活用を促進するため、今後5年間を見据えた、新たな地理空間情報活用推進基本計画を策定し、継続的な取組を着実に実施する。

第I部 地理空間情報の活用の推進に関する施策についての基本的な方針

1. G空間社会の実現により目指すべき姿

(1) 国土の利用、整備及び保全の推進、災害に強く持続可能な国土の形成 (略)

地震や津波、火山災害、風水害等の各種災害に対しては、地理空間情報を活用することにより、観測体制の高度化や、新たな被害想定に基づく広域的な応援体制の確保を推進する。さらに、発災時における被害予測や被災状況の迅速な把握、これに基づく的確な対応を可能とするとともに、復旧・復興のための速やかな情報提供を推進することにより、災害に強い国土が形成される。

(2) 安全・安心で質の高い暮らしの実現

(3) 新たなサービス・産業の創出

(4) 行政の効率化・高度化、新しい公共の推進

(注) 下線は当省が付した。

図表2-(1)-④3 G空間×ICT推進会議開催要綱（抜粋）

1 目的

G空間情報の利活用については、「地理空間情報活用推進基本法」及び「地理空間情報活用推進基本計画」に基づき、産学官が連携して取り組んでいる。

一方で、昨今、スマートフォンの爆発的な普及やワイヤレス・ブロードバンド環境の整備等、ICTは、質量ともに劇的に変化・進化している。

本推進会議においては、G空間情報とICTの連携により、G空間情報を高度に利活用できるG空間社会を実現し、もって、経済の再生や防災・減災等、我が国が直面する課題の解決に寄与する方策等を検討する。

2 名称

本会議の名称は、「G空間×ICT推進会議」と称する。

3 主な検討事項

(1) 新産業・サービスの創出（元気をつくる、国の仕組みをつくる）

- ① G空間×ICTビジネスモデルの検討
- ② G空間情報を活用したICTビジネス・サービスの振興
- ③ G空間情報を活用したシステムの海外展開
- ④ G空間情報の活用による行政の効率化・高度化

(2) 防災・地域活性化（命をまもる、便利な暮らしをつくる、みんなの安心をまもる）

- ① G空間情報の活用による防災・減災
- ② G空間情報の活用による地域活性化

(注) 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-④ 「空間情報と通信技術を融合させ、暮らしに新たな革新をもたらす」（平成 25 年 6 月 G空間×ICT 推進会議報告書）（抜粋）

はじめに

経済活動、市民生活、自然現象等の多くは、どこで起きたか、又はどこで起きているか、という位置や場所に関連づけられている。位置に関連づけられた情報は、地理空間情報、すなわち、「G空間情報」1である。我々の身の周りには、多くのG空間情報が存在している。例えば、ある場所の雨量計の情報も、ある交差点の自動車のワイパーの回転速度の情報も、ある軒先で雨宿りしている人のつぶやきの情報も、いずれもG空間情報である。

G空間情報は、これまでも大量に生成されていたが、その多くは利用されることなく消失又は死蔵され、十分に利用されてこなかった 2。しかしながら、昨今のICTの急速な進展により、G空間情報の入手、処理、分析による高度な利活用が可能になってきている。これまで取り扱うことが不可能であった、又は利用されていなかった大量のG空間情報が、ICTの力によって、高度に利活用され、価値を生むものになっている。

また、国際学術雑誌 Nature によれば、米国労働省は、イノベーションを興し多くの雇用機会を増やす重大3分野として、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、地理空間情報技術 (Geotechnology) の3つをあげており、G空間情報を利活用する技術の重要性を裏付けている。ICTも、あらゆる領域に活用されるツールとして、イノベーションを誘発する力を有しており、成長力の基盤となる生産性の向上に資することはもちろん、労働投入の量的拡大も期待でき、経済再生にも大きく貢献するものである。

G空間とICTは、単独でも、経済再生やイノベーション創出、雇用創出等に寄与できるが、G空間とICTが緊密に連携すること、すなわち、「G空間×ICT」によって、新たな価値を生み出すとともに、一層、我が国の経済再興を加速すること等が期待される。

G空間×ICT推進会議は、このような「G空間×ICT」の重要性の認識の下に設置され、計5回開催された。また、「新産業・新サービスに関するアドホック会合」及び「防災・地域活性化に関するアドホック会合」を設置し、それぞれ3回を開催し議論した。さらに、3月には、「G空間×ICT」に係る活用方策等について広く意見募集を実施した。

本報告書は、これらの検討を踏まえ、「G空間×ICT」によって、我が国が目指すべき社会の姿を明らかにするとともに、その実現に向けて取り組むべき「G空間×ICT」に関するプロジェクトを提言するものである。

第1章 検討の背景

1 G空間情報活用推進基本法等の策定

平成 19 年（2007 年）5 月、地理空間情報活用推進基本法が成立し、同年 8 月に施行された。
(略)

また、基本法は、地理空間情報の活用の推進に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、地理空間情報活用推進基本計画（以下「基本計画」という。）を策定しなければならないこととしている（第 9 条）。これを受け、平成 20 年（2008 年）4 月には第一期の基本計画が、平成 24 年（2012 年）3 月には第二期の基本計画が閣議決定された。

第4章 「G空間×ICT」に関する具体的な取組

第4章においては、第3章までの検討を踏まえ、「G空間×ICT」に関する具体的なプロジェクトを提言する。

【ミッション】

空間情報と通信技術を融合させ暮らしに新たな革新をもたらす

【ビジョン】

- ・ 新たな産業・サービスを創出し、経済を再生する
- ・ 世界最先端の防災システムをつくる
- ・ 先進的・先導的な手法により、地域を活性化する

プロジェクト1 G空間オープンデータ・プラットフォームの構築等

- ① G空間オープンデータ・プラットフォームの構築
- ② G空間情報活用の全国普及に向けた官民連携等の強化

プロジェクト2 世界最先端のG空間防災システムの構築

- ① 多様な手段による的確な情報提供の実現
- ② 災害対応ロボット等の高度な防災システムの導入

プロジェクト3 「G空間シティ（仮称）」による成功モデルの実現

- ① 先進的・先導的な利活用モデルの実施
- ② 海外での実証プロジェクトの実施

(注) 下線は当省が付した。

図表 2-(1)-④5 G空間シティ構築事業（実証事業）の例

（災害時における地下空間の情報伝達・避難誘導支援の実現）

（大阪市、名古屋市、東京都）

- 準天頂衛星や屋内測位技術（IMES、Wi-Fi等）を活用することにより、屋内外のシームレスな測位環境を構築し、位置・場所に応じた的確な情報伝達、避難誘導を実現する。具体的には、ビルや地下街等で災害が発生した際、当該施設の防災センターが各施設内の被害状況を迅速に把握し、これらの情報を基にスマートフォンを通じて市民や従業員に対し、適切な避難経路等を情報伝達
- 平時においても、市民等に対し非常口・消火栓・AED等の場所を知らせておくことは重要であるため、スマートフォンを通じて位置情報、時刻等に基づいた情報提供を屋内外シームレスに実施

(注) 総務省消防庁の資料に基づき、総務省行政評価局が作成した。

図表 2-(1)-④6 ハザードマップポータルサイトの概要

【概要】

- ・ 各市町村の洪水、内水、土砂災害などのハザードマップが一覧でき、浸水想定区域や旧河道などの地形等を重ねて表示

【閲覧できる情報】

- ・ 浸水想定区域、洪水ハザードマップ、土砂災害危険箇所、道路冠水想定箇所、事前通行規制区域、緊急輸送路、写真、土地条件図、沿岸海域土地条件図、治水地形分類図、明治前期の低湿地、都市圏活断層図、火山基本図、火山土地条件図、色別標高図、大規模盛土造成地

【ハザードマップの例】

（洪水ハザードマップ）

- ・ 河川が氾濫したときに想定される浸水域や浸水深、避難場所等を表示した地図。出水時の水防活動や避難行動等に活用可能

（内水ハザードマップ）

- ・ 下水道などの排水能力を超えた大雨が降った際に想定される浸水域や浸水深を表示した地図。出水時の水防活動や避難行動等に活用可能

(土砂災害ハザードマップ)

- ・ 土砂災害（急傾斜地の崩壊、土石流、地滑り）の発生危険地域などを表示した地図。危険箇所の確認や避難経路検討の際に活用可能

(注) 1 国土交通省の資料に基づき、当省が作成した。

2 ハザードマップポータルサイトは、国土交通省が平成 19 年 4 月から運用している。