地下街等地下空間利用施設の安全対策等に関する実態調査結果に基づく勧告

平成28年4月

総　　務　　省

前　書　き

地下街は、公共の用に供される地下歩道と複数の店舗等が一体となった地下空間利用施設であり、不特定多数の者が利用する空間として、地上の混雑緩和や地下の有効活用、利用者の利便性や回遊性の向上等の役割を担っている。

地下街については、国はかつて、消防法（昭和23年法律第186号）や水防法（昭和24年法律第193号）等に基づく規制に加え、「地下街に関する基本方針」（昭和49年6月28日付け建設省都計発第58号地下街中央連絡会議）において、地下街の規制に関する取扱方針や地下街の設置計画策定に関する基準を定めていたが、地方分権改革の推進に伴い、平成13年6月に当該基本方針を廃止し、その後、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ることとなった。

一方、平成11年6月には、豪雨により博多駅地下街（福岡市）を含む市街地一帯が浸水し、地下鉄の運休や地下街の従業員1名が死亡する等の被害が発生している。さらに、近年、台風による大雨やいわゆるゲリラ豪雨と呼ばれる局地的短時間の豪雨が多く発生している中、平成25年9月には栄地下街（名古屋市）において浸水被害が発生しており、火災についても、同年5月に渋谷地下街（東京都渋谷区）で店舗の天井の一部が燃える被害が発生、27年2月には札幌駅前通地下歩行空間に接続するビルの地階に所在する飲食店で火災が発生し、火災で発生した煙が当該地下歩行空間に流入し、歩行空間が一時閉鎖される事態が発生するなどしている。

近年、地下空間（特に都市部の地下空間）は、地下街が地下駅やビル地階と接続、さらに、これらが地下歩道を介して接続するなど、複数の地下空間利用施設が相互に接続する形でネットワーク化が進行している。

地下空間利用施設においては、消防法や水防法に基づき、個々に安全対策が講じられているが、火災や浸水等による他の施設への被害の拡大を防止するため、施設管理者等の必要な連携の下、ネットワークとしての利用者の安全確保対策が重要となっている。

この調査は、以上のような状況を踏まえ、地下街等地下空間利用施設における利用者の安全の確保を図る観点から、地下空間におけるネットワークの形成状況やネットワークにおける災害発生時の安全対策の実態を明らかにし、関係行政の改善に資するために実施したものである。

目　　次

1　地下空間におけるネットワークとしての安全対策の必要性‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1
(1) 地下街の状況 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 1
(2) 地下空間に所在する施設に対する規制‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 2
(3) 地下空間におけるネットワークの形成‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 3
(4) 調査対象とした地下空間のネットワーク‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 3
(5) 地下空間ネットワーク内の施設における火災及び浸水の発生状況‥‥‥‥‥ 4
(6) 地下空間ネットワークとしての安全対策の必要性‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 5

2　地下空間ネットワークにおける安全対策の実施状況‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 6
(1) 地下空間ネットワークとしての安全対策の推進‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 6
ア　施設管理者等の関係機関の連携‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 6
イ　災害発生時における利用者の安全確保対策‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 11
ウ　地下街等の安全対策に関する設備の整備・運用状況‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 24
(2) 法令に基づく地下街等の安全対策の実施‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 27
ア　消防法に基づく安全対策の実施‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 27
イ　水防法に基づく安全対策の実施‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 27

1　地下空間におけるネットワークとしての安全対策の必要性

地下空間には、地下街、地下駅、ビル地階の店舗、地下駐車場等の多様な施設が設置され、地下街は、地下道と当該地下道に面した複数の店舗等とが一体的に整備されている。

(1)　地下街の状況

地下街は、不特定多数の者が利用する公共的な空間として、地上の混雑緩和、歩行者の利便性や回遊性の向上等の役割を担っており、建築物や交通インフラにより過密な空間となっている大都市や、土地の高度利用を図る再開発地区において、地下空間の活用推進に伴い整備されてきた。

地下街については、法令上の統一的な定義はなく、消防法（昭和23年法律第186号）及び水防法（昭和24年法律第193号）(注) において、それぞれ定義されており、消防法では、同法第8条の2第1項において、地下街とは、「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」、準地下街は、消防法施行令（昭和36年政令第37号）別表第1（16の3）において、「建築物の地階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」とされている。

一方、水防法では、同法第15条第1項第3号イにおいて、地下街等とは、「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」とされている。

また、「地下街の取扱いについて」（昭和48年7月31日付け建設省都計発第71号、消防安第1号、警察庁乙交発第5号、鉄総第304号）に基づき策定された「地下街に関する基本方針」（昭和49年6月28日付け建設省都計発第58号地下街中央連絡協議会。以下「旧基本方針」という。）では、地下街とは、「公共の用に供される地下歩道（地下駅の改札口外の通路、コンコース等を含む。）と当該地下歩道に面して設けられる店舗、事務所その他これらに類する施設とが一体となった地下施設（地下駐車場が併設されている場合には、当該地下駐車場を含む。）であって、公共の用に供されている道路又は駅前広場（土地区画整理事業、市街地再開発事業等により建設中の道路又は駅前広場を含む。）の区域に係るもの」とされていた。

このように、地下街の定義は個別法等により異なり、地下街の箇所数についても、平成26年3月末現在、消防法に基づく地下街は63か所、準地下街は7か所、水防法に基づく地下街等は895か所、旧基本方針に基づく地下街は79か所となっている。

(注) 水防法は、平成27年5月に改正され、従来の洪水（外水）のみを対象とした浸水想定区域に加え、雨水出水（内水）及び高潮を対象とした浸水想定区域の設定や利用者の円滑かつ迅速な避難の確保及び浸水の防止に係る計画を作成しようとする場合における、連続する施設の所有者等からの意見聴取等が新たに追加された。

本調査では、原則として平成27年5月の改正前の水防法の状況について調査しており、「水防法（平成27年5月改正）」と表記したものを除き、改正前の水防法を指す。

(2) 地下空間に所在する施設に対する規制

地下街、地下駅等、地下空間に設置されている施設については、消防法及び水防法において、施設の管理者等に対し、火災や浸水それぞれについての安全確保に係る必要な規制が設けられている。

消防法においては、火災の予防・鎮圧、被害の軽減等を目的に、例えば、地下街や百貨店については、防火管理者の選任、スプリンクラー設備の設置（延べ面積が、地下街は1,000平方メートル以上、百貨店は3,000平方メートル以上）等が、停車場（地下駅）については、防火管理者の選任、自動火災報知設備や屋内消火栓設備の設置等が義務付けられているなど、施設の用途や規模等に応じた規制が設けられている。なお、同法施行令で定める施設以外の施設への消防用設備等の設置や施設の管理について権限を有する者が複数にわたる場合の統一的な防火管理の実施の要否などについては、各地方公共団体の判断に委ねられている。

一方、水防法においては、水災の防御、被害の軽減等を目的に、不特定多数の者が利用し、避難の確保や浸水被害の防止を図る必要がある地下街等の施設については、当該地下街等の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時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（以下「避難確保・浸水防止計画」という。）を作成し、同計画に基づき、地下街等の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時の浸水を防止するための訓練並びに自衛水防組織の設置が義務付けら

れているが、当該計画を作成する対象施設であるか否かについては、各地方公共団体の判断に委ねられている。

また、昭和 40 年代半ばにガス爆発事故や火災が発生したことを契機として、昭和 48 年には、「地下街の取扱いについて」に基づき、施設管理者は、地下街の新設・増設を抑制することや防災、衛生、発生する交通の処理等の所要の措置が義務付けられ、旧基本方針により、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が規定されていた。

なお、地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律（平成 11 年法律第 87 号）が施行されたことに伴い、機関委任事務制度が廃止されたこと、関与の法定主義が明確化されたこと等を踏まえ、平成 13 年に、「地下街中央連絡協議会の廃止及び地下街関連通達の廃止について」（平成 13 年 6 月 1 日付け国都計第 93 号）により、「地下街の取扱いについて」や旧基本方針等は廃止され、その後の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。

(3) 地下空間におけるネットワークの形成

近年、地下空間においては、地下街が地下駅やビル地階と接続しているもの、さらに、これらが地下歩道を介して接続しているもの等、特に都市部において、複数の施設が相互に接続する形で開発が進められ、地下に所在する施設（以下「地下空間利用施設」という。）が単独で存在するのではなく、複数の地下空間利用施設が広範囲にわたり接続され、ネットワーク化が進行している。

なお、地下空間においては、地下街、百貨店、地下駅等の消防法や水防法の規制の対象となっている施設と、店舗が所在しない地下歩道などの消防法や水防法の規制の対象とはなっていない施設とが接続して所在することもある。

(4) 調査対象とした地下空間のネットワーク

本調査では、ネットワーク化が進行している地下空間における安全確保

対策の実施状況を調査するため、①地下街、地下駅、地階を有するビル等が直接接続しているもの、②地下街、地下駅等が、地下道を介して他の地下街、ビル地階等と間接的に接続しているもの、③地下街がなく、複数のビル地階が地下道によって接続しているものをそれぞれ「地下空間ネットワーク」として位置付け、全国の地下空間ネットワークの中から、地域や規模、地下空間を構成する施設の種類等を考慮し、7 市 3 区（注）に所在する 14 の地下空間ネットワークを選定した。当該 14 の地下空間ネットワークを構成する地下空間利用施設は、当省の調査結果では 410 施設であり、このうち、地下空間利用施設の種類を考慮し、139 施設を抽出し調査した。

（注）7 市 3 区は、札幌市、東京都千代田区、東京都中央区、東京都新宿区、横浜市、名古屋市、大阪市、神戸市、岡山市及び福岡市である。

(5) 地下空間ネットワーク内の施設における火災及び浸水の発生状況

全国の地下空間利用施設における平成 21 年から 25 年までの間の火災及び浸水の発生状況をみると、総務省（消防庁）では、消防法に基づく地下街及び準地下街においては 21 件の火災が発生したとしている。なお、国土交通省では、浸水の発生状況について網羅的には把握しておらず、発生件数は不明となっている。

また、調査対象とした 14 の地下空間ネットワーク内の 139 の地下空間利用施設における平成 21 年度から 25 年度までの間の火災及び浸水の発生状況をみると、火災が 27 件、浸水が 13 件発生しており、このうち、火災が発生した施設以外の接続施設に影響が及んだもの又は経済的被害が生じたものが 2 件、浸水が発生した施設以外の接続施設に影響が及んだものが 1 件みられた。

なお、調査対象とした 14 の地下空間ネットワーク内の地下空間利用施設では、当省の調査対象期間以外においても、火災や浸水が発生し、当該火災や浸水が発生した施設以外の接続施設や広域に影響が及んだものが 4 件発生している。

(6) 地下空間ネットワークとしての安全対策の必要性

地下空間ネットワーク内には、消防法及び水防法の規制に基づき安全確保対策を講ずべき地下街等の施設と、店舗が存在しない地下歩道などの消防法や水防法の規制の対象とはなっていない施設が混在している。

また、近年、地下空間ネットワーク化が進行しており、地下空間ネットワーク内の地下空間利用施設における火災や浸水の状況をみると、地下空間利用施設から火災が発生し、火災の煙が他の地下空間利用施設へ流入したもの、大雨による浸水により地下鉄の運休や地下街において人命が失われたものなど、火災や浸水による影響が他の地下空間利用施設を含めた広範囲に及んでいるものなどもみられる。

これらのことから、地下空間における火災や浸水に係る利用者等の安全を確保するためには、地下空間ネットワークを構成する地下空間利用施設の施設管理者等が必要な連携の下、地下空間ネットワークとして、より効果的な安全確保対策に取り組むことが重要な場合もあると考えられる。

2　地下空間ネットワークにおける安全対策の実施状況

(1)　地下空間ネットワークとしての安全対策の推進

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。

ア　施設管理者等の関係機関の連携

「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。

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とされていた。

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。

(防火対策)

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。

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。

(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、船きょ若しくはふ頭に繋留された船舶、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。

（浸水対策）

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。

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。

⑺　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。

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。

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）の施設管理者等が 31 管理者等（27.2％）含まれている。

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。

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。

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。

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。

(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

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。

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。）を発出し、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。

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。

（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

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。

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も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。

イ　災害発生時における利用者の安全確保対策

（防火対策）

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。

（浸水対策）

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。

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。

⑺　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ったためとしている。

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、①一般電話を用いるとしているものが延べ30、②インターホン等の専用通信設備を用いるとしているものが延べ23、③ＦＡＸを用いるとしているものが延べ 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るとしているものが 17（43.6%）、②複数の連絡設備を用いるとしているものが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。

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。

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

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。

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。

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

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法に慣れておらず、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。

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。

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

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。

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。

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。

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。

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。

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も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。

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ものがみられ、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。

⑴ 災害発生時の避難対策

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。

（防火対策）

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。

（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。

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。

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。

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。
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。

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。
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。
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。

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。

（浸水対策）

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。

（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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。
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。

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。
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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

【所見】

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、以下の措置を講ずる必要がある。

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)

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)

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)

ウ　地下街等の安全対策に関する設備の整備・運用状況

(ｱ)　消防用設備等の整備状況等

消防法第17条、同法施行令第7条等に基づき、地下街、百貨店、飲食店、複合用途防火対象物等の防火対象物の関係者（注）は、スプリンクラー設備、放送設備、避難はしご等の消防用設備等を設置し維持しなければならないとされている。

（注）消防法第2条第4項において、防火対象物又は消防対象物の所有者、管理者又は占有者をいう。

調査対象とした14の地下空間ネットワーク内の139施設におけるスプリンクラー設備の設置状況を調査した結果、消防法の義務付けのある126施設の全てにおいて設置されている。

一方、消防法の義務付けがない地下歩道において、スプリンクラー設備を設置しているものが5施設みられる。これらの施設管理者等では、その理由として、①火災が発生した場合の歩行者やビル地階等の接続施設への影響に配慮した、②地下街の店舗に面していることから、当該地下街と一体的な防火管理が必要である、③地下街に接続しており、人通りが多いことから、安全対策を講ずる必要があるとしており、利用者のより一層の安全を確保するため、効果的なものとなっていると考えられる。

(ｲ)　止水板等の整備状況等

国土交通省は、平成13年度に「地下空間における浸水対策ガイドライン」を作成し、「不特定又は多数の者が利用する地下空間における技術的基準」において、地上からの浸水開始時刻を遅延させることや、地下空間における浸水の上昇速度を低減させるため、地下への流入口のマウンドアップ、防水板（止水板）の設置、土のうの設置等の措置により、避難可能なルートを確保することとしている。

また、「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き（案）」において、止水板等の設置基準として、止水板等の設置時期や場所を

例示している。

調査対象とした139施設における止水板の設置状況を調査した結果、以下のとおり、浸水が発生した場合、他の接続する施設に影響が及ぶおそれや迅速な対応ができないおそれがあるものがみられるなど、施設管理者等間の連携が十分に図られておらず、地下空間ネットワークとしての安全対策が十分となっていない例がみられた。

① 地下駅のコンコースの複数の出入口のうち、当該地下駅の施設管理者等が管理する出入口には止水板が設置されているが、他の施設管理者等が管理する出入口には止水板が設置されていないもの

② 地下駅の複数の出入口に止水板が設置されているが、当該地下駅の施設管理者等以外の施設管理者等が設置している止水板の使用については、各施設管理者等の判断で止水措置を行うこととされており、また、その旨の取決めが明文化されていないもの

③ 施設管理者等間で、設置している止水板の使用基準を定めておらず、また、使用に関する協議先の担当者が明確になっていないもの

④ 止水措置を行う担当者が常駐しておらず、止水措置を迅速に行うことができないおそれのあるもの

⑤ 施設管理者等の体制面等から止水板の設置に時間を要するおそれのあるもの

⑥ 止水板等の設置に関する施設管理者等間の直接の規定がなく、施設管理者等間で止水措置の実施の認識が異なり、迅速な止水措置の実施が行われないおそれのあるもの

一方、調査対象とした施設管理者等の中には、当該地下街の所在する地域において過去2回の浸水により甚大な被害が発生したことから、県が公表した浸水想定区域図を踏まえ、独自に浸水対策調査を実施し、当該地下街の個々の地上出入口等における止水板設置の要否、必要な止水板の高さを算出し、浸水の危険性のある地上出入口等に止水板を設置しているものがみられた。

国土交通省では、平成27年5月の水防法の改正に伴い、平成27年7月、「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き（案）（洪水・内水・高潮編）」（平成27年7月国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室）、平成27年地下街等防災対策通知及び水防法の改正に伴う説明会において、止水板の設置や運用についての連携した対応を求めているとしている。今後は、施設管理者等が連携して対策を講ずるため、体制を考慮した止水板等の浸水防止設備の設置等に関する情報を提供することが必要であると考えられる。

なお、国土交通省では、「安全な地上までの避難行動所要時間」よりも「地下空間の浸水により避難が困難になる時間」が長くなるよう必要に応じて止水板等の浸水防止施設を設置することが必要であるとしており、これらの時間を算出するため、「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き（案）（洪水・内水・高潮編）」においてこれらの時間の算出方法を示すとともに、「地下街等浸水時避難計画等策定支援システム」を提供している。

【所見】

したがって、国土交通省は、地下空間ネットワークにおける浸水に係る利用者の安全を確保するため、施設管理者等における連携した適切な止水板等の浸水防止設備の設置及び運用の在り方についてのより具体的な情報を市町村に示すとともに、市町村に対し、適切な浸水防止対策の実施について、施設管理者等に対する働きかけや情報提供を行うよう助言する必要がある。

(2) 法令に基づく地下街等の安全対策の実施

ア 消防法に基づく安全対策の実施

国は、消防法第8条、同法施行令別表第1等に基づき、防火対象物(注)の管理権原者に対し、防火管理者を選任し、当該防火管理者による消防計画の作成、通報及び避難の訓練(以下「通報・避難訓練」という。)の実施等の防火管理上必要な業務の実施を義務付けている。また、同法第8条の2の5に基づき、多数の者が出入りする大規模な防火対象物については、自衛消防組織を置かなければならないとされている。

(注) 防火対象物のうち、地下空間に所在するものとして、地下街、地下駅、ビルの地階及び地下駐車場がある。

調査対象とした139施設について、消防法に基づく防火管理者の選任、消防計画の作成、通報・避難訓練の実施及び自衛消防組織の設置状況を調査した結果、防火管理者の選任、消防計画の作成及び通報・避難訓練の実施については、消防法の義務付けがある126施設中、防火管理者は全ての施設で選任されており、消防計画が作成されているものが125施設(99.2%)、通報・避難訓練を実施しているものが120施設(95.2%)となっている。また、自衛消防組織は、消防法の義務付けがある119施設のうち118施設(99.2%)において設置されている。

イ 水防法に基づく安全対策の実施

国土交通大臣又は都道府県知事は、水防法第14条第1項に基づき、同法第10条第2項、第11条第1項等により指定した河川について、浸水想定区域を指定することとされており、市町村防災会議(設置しない市町村の場合にあっては、当該市町村の長)は、同法第15条第1項第3号イに基づき、浸水想定区域内の施設のうち、利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時の浸水の防止を図る必要があると認められる地下街等については、市町村地域防災計画に当該施設の名称及び所在地を定めることとされている。

国土交通省では、平成26年地下街等防災対策通知において、市町村に

対し、市町村地域防災計画に記載されている地下街・地下鉄及び接続ビル等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ことなどを要請している。

また、市町村地域防災計画に名称等を定められた施設の所有者又は管理者（以下「施設所有者等」という。）は、同法第 15 条の 2 第 1 項に基づき、単独で又は共同して、避難確保・浸水防止計画を作成しなければならないとされており、市町村長は、同条第 3 項に基づき、市町村地域防災計画に名称等を定められた連続する 2 以上の地下街等の施設所有者等に対し、避難確保・浸水防止計画を共同して作成することを勧告することができるとされている。

国土交通省では、平成 26 年地下街等防災対策通知において、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、共同して計画作成を行うよう積極的な勧告に努めることを要請しているほか、「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、避難確保・浸水防止計画の対象区域について、①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、②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っては、当該複数の地下街等を対象区域とすることが望ましいとしている。

また、施設所有者等は、水防法第 15 条の 2 第 6 項に基づき、地下街等の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保及び洪水時の浸水の防止のための訓練（以下「避難・浸水防止訓練」という。）を実施するとともに、同条第 7 項に基づき、自衛水防組織を置かなければならないとされている。

(ｱ) 市町村地域防災計画における浸水想定区域内の施設の記載状況

調査対象とした 14 の地下空間ネットワークが所在する 10 市区の市

町村地域防災計画における浸水想定区域内の施設の名称等の記載状況を調査した結果、調査対象139施設のうち、浸水想定区域内に所在する101施設中、26施設（25.7％）の名称等が記載されていない。

名称等が記載されていない施設の内訳は、接続ビル14施設、地下駅5施設、地下道4施設、地下街2施設及び地下駐車場1施設となっている。

これらの施設の地下空間ネットワークにおける他施設との接続状況等をみると、①浸水想定区域内に所在する市町村地域防災計画に名称等が記載されていない地下道が、浸水想定区域外に所在する大型商業施設と接続し、当該地下道から大型商業施設に向かって下り傾斜となっているもの、②市町村地域防災計画に名称等が記載されていない浸水想定区域内の商業ビルが他の施設より低い位置に所在しているもの、③浸水想定区域内に所在する地下街が同区域外の地下街や接続ビルと連続し、一体となっているが、当該区域外の施設は避難確保・浸水防止計画の作成の対象外となっているものがみられ、浸水が発生した場合、接続する施設へ被害が及ぶおそれや必要な対策が講じられないおそれがあるなど、市町村地域防災計画に名称等が記載されていないことによる課題がみられた。

これらの施設の所在する5市区では、市町村地域防災計画に名称等を記載していない理由として、①市町村地域防災計画に定めるための独自の判定基準を作成しており、当該施設は同基準の地下街と一体を成す施設に該当しない、②水防法の逐条解説において示されている地下に設けられた不特定多数の者が利用する施設の例を参考とした等としており、市区において、市町村地域防災計画に記載する施設の判断が区々となっている状況がみられた。

これらの5市区からは、全国的に統一した水防法の運用を行うためには、市町村地域防災計画に名称等を記載すべき施設について、国が一定の基準を定める必要があるとの意見がみられた。

なお、調査した市区の中には、市町村地域防災計画において地下街の名称や所在地を定めているものの、当該名称について「地区地下街」

と記載、所在地について「丁目外（地下街と地下で繋がる不特定多数の者が利用するビル）」と記載、また、図面による指定がなく範囲が曖昧で具体的な施設が不明となっているものもみられた。

当該市区では、その理由として、個別施設名を記載した場合、施設所有者等の入れ替わり等の際、市町村地域防災計画の修正を頻繁に行うこととなるためとしている。

平成27年5月に水防法が改正され、浸水想定区域の指定の対象とする災害に雨水出水（内水）及び高潮を加え、水防法施行規則（平成12年建設省令第 44 号）において、洪水、内水及び高潮の浸水想定区域の指定については、都道府県知事等が地下街等と連続する施設から浸水するものの存する区域を含めて行うことができることとされた。

また、国土交通省では、「水防法等の一部を改正する法律の一部施行等について」（平成27年7月21日付け国水政第24号、国水下企第30号各都道府県知事等宛て国土交通省水管理・国土保全局長通知）及び平成 27 年の水防法改正に伴う説明会において、市町村地域防災計画に名称等を定める施設について周知したとしている。

今後は、地下空間ネットワークの浸水に係る利用者の安全を確保するため、水防法の改正に伴う内水及び高潮も含めた市町村地域防災計画に名称等を記載すべき施設を判断するための考え方について、より具体的に示す必要があると考えられる。

(ｲ)　避難確保・浸水防止計画の作成状況等

調査対象とした139施設のうち、市町村地域防災計画に名称等が定められている 75 施設の施設所有者等における避難確保・浸水防止計画の作成状況（注）、避難・浸水防止訓練の実施状況及び自衛水防組織の設置状況を調査した結果、避難確保・浸水防止計画を作成しているものが55施設所有者等（73.3％）、避難確保計画のみ作成しているものが 14 施設所有者等（18.7％）となっている。避難確保・浸水防止計画を作成している 55 施設所有者等の中には、他の地下街等が作成

した計画に参画しているものが 7 施設所有者等（9.3%）みられた。また、避難・浸水防止訓練については9施設所有者等（12.0%）で未実施、自衛水防組織については 15 施設所有者等（20.0%）で未設置となっている。

これらのうち、避難確保・浸水防止計画が未作成となっている施設所有者等では、その理由として、①計画を作成する必要があることを承知していなかった、②浸水防止計画の作成について市からの要請がなかったなどとしており、避難確保・浸水防止計画の作成についての施設所有者等の認識が不十分となっており、市町村における施設所有者等に対する計画の作成促進に向けた指示が必要となっている。

（注）国土交通省の調査では、平成 27 年 3 月 31 日現在、市町村地域防災計画に名称等が記載されている 1,084 地下街等のうち、避難確保・浸水防止計画を作成しているものは 467 施設所有者等（43.1%）、避難確保計画を作成しているものは 667 施設所有者等（61.5%）となっている。

国土交通省では、避難確保・浸水防止計画の作成促進について、当該計画の市町村単位の作成状況の公表や作成された計画が適切なものとなっているかを確認するためのチェックリストの提供を行っているとしている。

今後は、避難確保・浸水防止計画の作成促進のための、より効果的な取組が必要であると考えられる。

なお、国土交通省では、水防法の改正に併せ、地下街等の避難計画の作成を支援するため、平成 27 年 7 月から施設所有者等に対し、「地下街等浸水時避難計画等策定支援システム」を提供しているが、同システムの適用対象は、小規模商業ビル、地下駐車場、一部の大規模地下街等となっている。

また、避難確保・浸水防止計画については、単独又は共同して作成することとされているが、以下のとおり、単独で作成されたものの中には、避難に係る計画間の整合性が図られておらず、地下空間ネット

ワーク全体としての安全確保のため、避難確保・浸水防止計画を共同して作成すべきと考えられるものがみられた。

① 地下街及び当該地下街と隣接する地下駅の避難確保・浸水防止計画における避難誘導について、地下街の避難確保・浸水防止計画ではビルの上階を避難場所としているのに対し、隣接する地下駅の避難確保・浸水防止計画では小学校跡地への避難案内となっており、双方の施設の利用者の流れが考慮されておらず、整合が図られていない。

② 地下駅の避難確保・浸水防止計画における避難経路は、接続ビルの2階以上とされているのに対し、隣接する地下街の避難確保・浸水防止計画における避難経路は、最寄り階段から地上とされているなど、整合が図られていない。

これらの施設所有者等では、避難確保・浸水防止計画を共同して作成していない理由として、①市町村から避難確保・浸水防止計画を共同して作成することについて具体的な指導等がなかった、②接続する施設と共同で避難確保・浸水防止計画を作成する場合、避難経路・場所の設定には、収容人員、接続施設の営業時間、安全性の確認、治安対策、誘導体制などの緻密な調整・確認が必要となり、民間の施設所有者等のみの対応では困難である。また、避難経路の設定には避難シミュレーションの実施が必要であり、さらに、浸水対策を共同で取り組むことについて推奨されていることを承知していなかったとしている。

また、施設所有者等からは、施設所有者等が共同して計画を作成する場合には、行政主導又は協議会と行政が一体となった取組が望ましいとの意見がみられ、当該地下街等が所在する市では、避難確保・浸水防止計画を共同して作成するためには、より具体的・客観的な基準や判断例が必要であるとしている。

一方、平成25年の水防法改正後、国土交通省の働きかけを受けた地

下駅の施設所有者等が、同省、当該地下駅に接続している別会社管理の地下駅の施設所有者等及び市町村とワーキンググループを設置し、避難確保・浸水防止計画を共同して作成しているものがみられた。

また、市町村地域防災計画において、避難確保・浸水防止計画の作成対象施設として、地下街・地下道、地下駅の名称を記載した上で、これらの施設に地下で接続している施設及び間接接続している施設について避難確保・浸水防止計画への参画を規定しているものもみられた。

国土交通省では、避難確保・浸水防止計画の共同作成については、平成 27 年 5 月の水防法改正に伴い改正した「地下街等に係る避難確保・浸水防止計画作成の手引き（案）」及び説明会において、避難確保・浸水防止計画の共同作成や計画作成に際しての隣接する施設等からの意見聴取の必要性等について説明しているとしている。

なお、今回調査対象とした施設管理者等の中には、避難確保・浸水防止計画の作成等に当たって、浸水シミュレーションを実施しているものが 3 例みられ、これらの施設管理者等では、地上出入口等への止水板設置の必要性の有無の把握や地下街内における避難経路図の作成に有効なものとなっているとしている。

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 5 月の水防法改正に併せ、同年 7 月に「地点別浸水シミュレーション検索システム」を提供している。

当該システムは、洪水（外水）のみを対象としたものであり、今後、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。

【所見】

したがって、国土交通省は、地下空間利用施設における浸水に係る利用者の安全を確保するため、以下の措置を講ずる必要がある。

① 市町村に対し、市町村地域防災計画において名称及び所在地を定めるべき施設の設定に必要なより具体的な情報を提供すること。

② 市町村に対し、施設所有者等における避難確保・浸水防止計画の作成を促進するために必要な指示等を行うよう助言すること。