

国民保護における避難施設の機能に関する検討会 委員

(五十音順・敬称略)

うらしま 浦島	みつよし 充佳	東京慈恵会医科大学准教授
かなだに 金谷	やすひろ 裕弘	総務省消防庁国民保護・防災部防災課長
きむら 木村	しゅんすけ 俊介	内閣官房副長官補(安全保障・危機管理担当)付内閣参事官
くにしげ 國重	ひろし 博史	防衛省経理装備局技術計画官付技術調査・交流室長
さとう 佐藤	あきひと 昭人	新潟市市民生活部危機管理防災課長
じょうひら 城平	もりあき 守朗	鳥取県防災局副局長兼防災危機管理課長
せきね 関根	まさひろ 昌裕	東京地下鉄株式会社鉄道本部安全・技術部安全課長
たむら 田村	けいこ 圭子	新潟大学災害復興科学センター・特任准教授
ながさか 長坂	じゅんいち 潤一	文部科学省大臣官房文教施設企画部施設企画課長
ひょうたに 兵谷	よしやす 芳康	総務省消防庁参事官
ふなはし 舟橋	まこと 信	財団法人未来工学研究所参与
ふるかわ 古川	かつひさ 勝久	(独) 科学技術振興機構社会技術研究開発センター主席研究員
みよし 三好	かずと 和人	東京消防庁警防部特殊災害課長

国民保護における避難施設の機能に関する検討会 開催要綱

(目的)

第1条 武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律（以下「国民保護法」という。）第150条に基づき、避難施設に関する調査及び研究を行い、避難施設に必要な機能について検討する。

(検討会の開催等)

第2条 前条の目的を達成するため、国民保護における避難施設の機能に関する検討会（以下、「検討会」という。）を開催する。

2 検討会は、別に定める委員により組織する。なお、検討会には、委員本人に代えて、代理の者を出席させることができるものとする。

3 委員の任期は、平成20年3月31日までとする。なお、必要に応じ延長を妨げないものとする。

4 検討会に、委員の互選により座長を置く。

(検討会の庶務)

第3条 検討会の庶務は、消防庁国民保護・防災部防災課国民保護室においてこれを処理する。

(その他)

第4条 この要綱に定めるもののほか、第1条に掲げる目的を達成するために必要な事項については、座長がこれを定める。

附 則

この要綱は、平成19年9月21日から施行する。

検討会の目的

1 背景

武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律（平成16年法律第112号）（以下「国民保護法」という。）では、武力攻撃または緊急対処事態から国民の生命、身体又は財産を保護するために緊急の必要があるとき、住民の避難に関する措置をとることとされており、あわせて国民保護法第150条において、政府は避難施設に関する調査及び研究を行うとともに、その整備の促進に努めることとなっています。

地方公共団体では、国民保護法第148条に基づき避難施設の指定を行っているところですが、弾道ミサイル攻撃やNBC攻撃、テロ攻撃等の多様な攻撃から、国民の生命及び身体を保護するために避難施設に求められる機能について、現在、具体的な検討がなされていない状況です。

参考

国民保護法第150条（避難施設に関する調査及び研究）

政府は、武力攻撃災害から人の生命及び身体を保護するために必要な機能を備えた避難施設に関する調査及び研究を行うとともに、その整備の促進に努めなければならない。

国民保護法施行令第35条（政令で定める避難施設の基準）

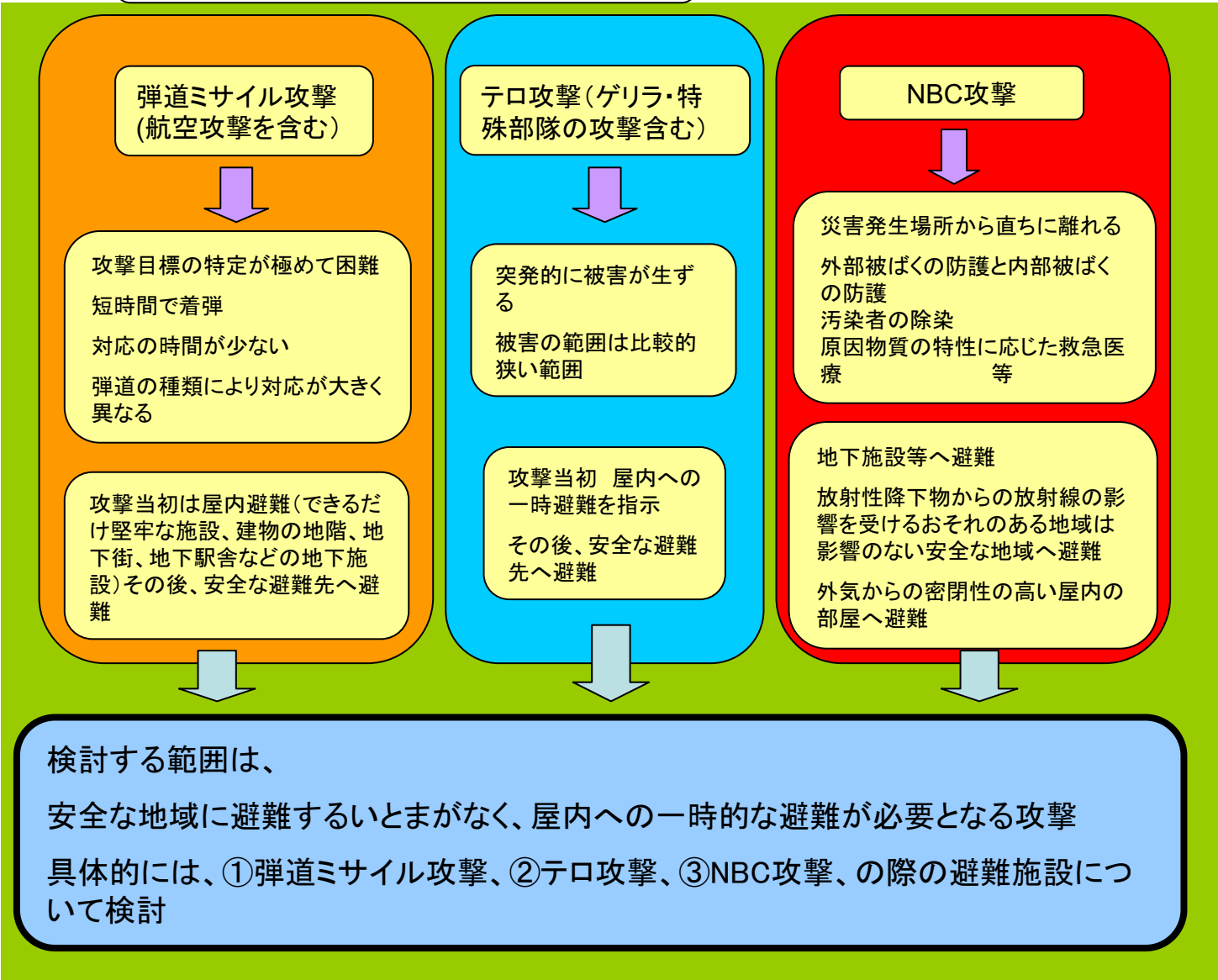
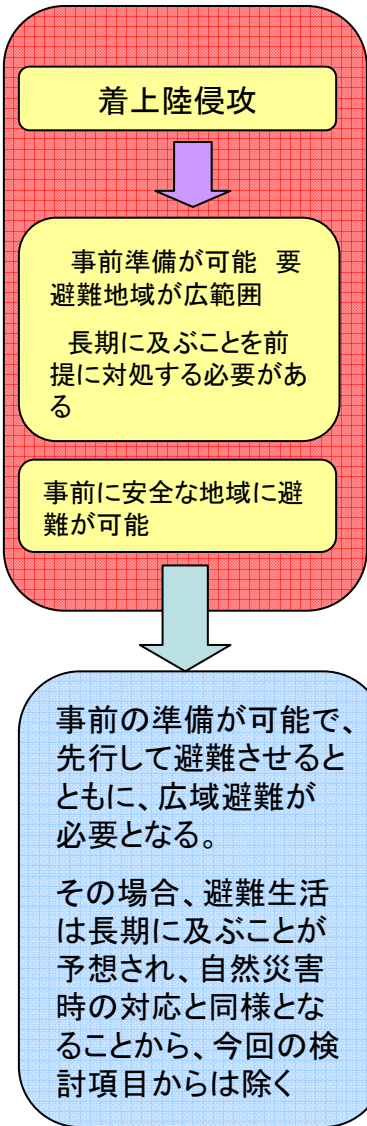
法第148条第1項の政令で定める基準は次のとおりとする。

- 一 公園、広場その他の公共施設又は学校、公民館、駐車場、地下街その他の公益的施設であること。
- 二 避難住民等を受け入れ、又はその救援を行うために必要かつ適切な規模のものであること。
- 三 速やかに、避難住民等を受け入れ、又はその救援を行うことが可能な構造又は設備を有するものであること。
- 四 火災その他の災害による影響が比較的少ない場所にあるものであること。
- 五 車両その他の運搬手段による影響が比較的容易な場所にあるものであること。

2 目的

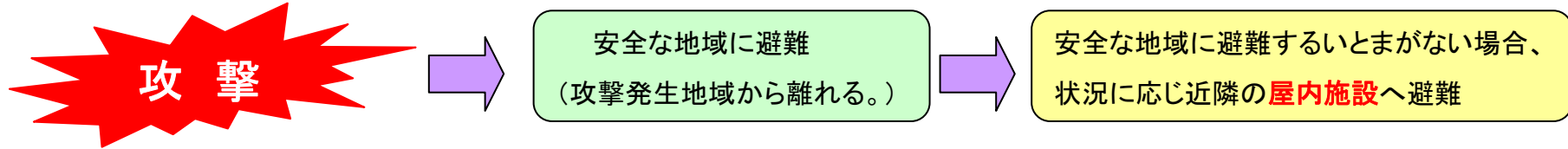
このため、「国民保護における避難施設の機能に関する検討会」を設置し、現在指定されている避難施設について調査するとともに、弾道ミサイル攻撃やNBC攻撃、テロ攻撃等の多様な攻撃に対して、既存の避難施設等の機能向上のためいかなる措置を講ずべきか検討し、地方公共団体が避難施設の指定・整備を実施する際に「備えるのが望ましいもの」として助言を行うこととしています。

対象とする攻撃の種類

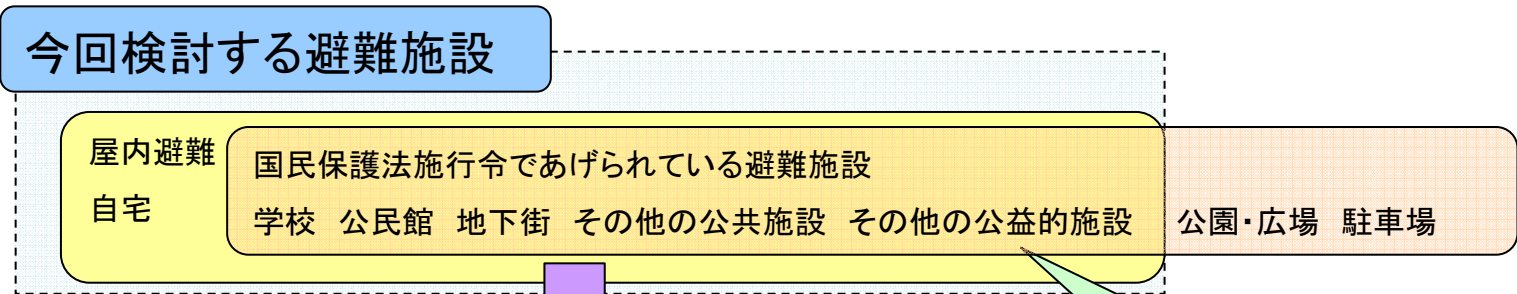


攻撃の種類については、「国民の保護に関する基本指針」(平成17年3月閣議決定)に基づき、国民保護室で整理

対象とする避難施設



今回検討する避難施設



学校(小学校、中学校、高等学校等)	28,670箇所
公民館	5,963箇所
地下街	0箇所
その他の公共施設、その他の公益的施設	20,144箇所
公園・広場等にある屋内施設	402箇所
駐車場(地下駐車場 9箇所を含む)	17箇所

国民保護法施行令第35条
(政令で定める避難施設の基準)
 法第148条第1項の政令で定める基準は次のとおりとする。

- 一 公園、広場その他の公共施設又は学校、公民館、駐車場、地下街その他の公益的施設であること。
- 二 避難住民等を受け入れ、又はその救援を行うために必要かつ適切な規模のものであること。
- 三 速やかに、避難住民等を受け入れ、又はその救援を行うことが可能な構造又は設備を有するものであること。
- 四 火災その他の災害による影響が比較的少ない場所にあるものであること。
- 五 車両その他の運搬手段による影響が比較的容易な場所にあるものであること。

注 平成19年4月1日現在 41都道府県4政令指定都市で指定済の避難施設 71,337箇所 そのうち、屋内施設 55,196箇所

検討する内容・手法

検討する内容

現状の調査（指定されている避難施設について調査）

避難施設に必要とされる機能

避難に際しての工夫



検討する手法：被害軽減を図るため、既存の避難施設をレベルアップさせる

具体的なイメージ

- 耐震化や窓ガラス等の破損防止等
- 冷暖房の設備、施設内の密閉や換気
- 除染のためのシャワー等の設置
- 災害時要援護者への配慮
- 飲料水、食料、トイレ等の他、防護用の衣服やマスク等の備蓄

(参考) 基本指針の内容

		基本指針内の特徴	留意点	避難に当たって配慮すべきもの
着上陸侵攻		国民保護措置を実施すべき地域が広範囲になると共に、その期間も比較的長期に及ぶことが予想される。また、敵国による船舶、戦闘機の集結の状況、我が国へ侵襲する船舶等の方向などを勘案して、武力攻撃予測事態において住民の避難を行うことも想定される。	事前の準備が可能であり、戦闘が予想される地域から先行して避難させるとともに、広域避難が必要となる。	
ゲリラ・特殊部隊の攻撃		事前にその行動を予測あるいは察知できず、突発的に被害が生ずることも考えられる。少人数のグループにより行われるため使用可能な武器も限定されることから、主な被害は施設の破壊などが考えられる。被害の範囲は比較的狭い範囲に限定されるのが一般的であるが、攻撃目標となる施設の種類によっては、二次被害の発生も想定され、原子力事業所が攻撃された場合には被害の範囲が拡大するおそれがある。	危害が住民に及ぶおそれのある地域においては武力攻撃の態様に応じて、攻撃当初は 屋内に一時避難 させ、その後、関係機関が安全の措置を講じつつ適当な避難地に移動させる。	武力攻撃原子力災害が発生した場合には コンクリート屋内への屋内避難 を指示するものとする。 武力攻撃がまさに行われており、住民に危害が及ぶおそれがある地域については攻撃当初は 屋内への一時避難 を指示し、移動の安全が確認されたら適切な対応を行う。
弾道ミサイル		発射の兆候を事前に察知した場合でも、発射された段階で攻撃目標を特定することは極めて困難である。さらに、極めて短時間で我が国に着弾することが予想され、弾道の種類を着弾前に特定することが困難であるとともに、弾道の種類に応じて、被害の様相及び対応が大きく異なる。	弾道ミサイルは発射後短時間で着弾することが予想されるため、迅速な情報伝達体制と適切な対応によって被害を局限化することが重要であり、 屋内への避難 や消火活動が中心となる。	当初は 屋内避難 を指示するものとし、弾道ミサイル着弾後に、被害状況を迅速に把握した上で、弾道の種類に応じ避難措置の指示を行うものとする。屋内避難を行わせる際には、関係機関は、できるだけ 近傍のコンクリート造り等の堅牢な施設や建築物の地階、地下街、地下駅舎などの地下施設 に避難させるものとする。その後、事態の推移によって他の安全な地域への避難を指示するものとする。
航空攻撃		その兆候を察知することは比較的容易であるが、対応の時間が少なく、また攻撃目標を特定することが困難である。航空攻撃を行う側の意図及び弾薬の種類などにより異なるが、その威力を最大限に発揮することを敵国が意図すれば都市部が主要な目標となることも想定される。また、ライフラインのインフラ施設が目標となることもあり得る。	攻撃目標を早期に判定することは困難であることから、攻撃の目標地を限定せずに 屋内への避難 などの避難措置を広範囲に指示する必要がある。	攻撃目標を早期に判定することは困難であることから、攻撃の目標地を限定せずに 屋内への避難 などの避難措置を広範囲に指示する必要がある。その安全を確保しなければ周辺の地域に著しい被害を生じさせるおそれがあると認められる生活関連等施設に対する攻撃のおそれがある場合は被害が拡大するおそれがあるため、特に当該生活関連等施設の安全確保、武力攻撃災害の発生・拡大の防止等の措置を実施する必要がある。
NBC	核兵器等	核爆発による熱線、爆風及び初期核放射線によって、その後、放射性降下物、中性子誘導放射能による残留放射線の被害とある。熱線爆風などで物質の燃焼、建造物の破壊、放射能汚染の被害が短時間にもたらされる。放射性降下物は爆心地から風下方向に拡散する。	放射性降下物などからの外部被爆の防護と、内部被爆の防護	爆心地から直ちに離れ、 地下施設などに避難 し、放射性要素による体内汚染が予想されるときは安定ヨウ素を服用するなどの指示を出す。直接の被害は受けないものの、放射性降下物からの放射線の影響をうけるおそれのある地域は影響のない安全な地域へ避難するよう指示する。
	生物兵器	潜伏期間に感染者が移動することにより、生物剤の散布が判明したときには、既に被害が拡大している可能性がある。使用される生物剤の特性によって二次感染の被害が拡大するおそれがある。		攻撃が行われた場所、おそれのある場所から直ちに離れ、 外気からの密閉性の高い屋内の部屋 、感染のおそれのない安全な地域に避難するよう指示する
	化学兵器	一般的に化学剤は、地形、気象などの影響を受けて、風下方向に拡散し、空気よりも重いサリンなどの神経剤は地をほうように広がる。	住民を安全な 風上の高台 に誘導する等、避難措置を適切にするとともに、汚染者については可能な限り除染し、原因物質の特性に応じた救急医療を行うことが重要である。また、化学剤はそのままでは分解・消滅しないため、汚染された地域を除染して、当該地域から原因物質を取り除くことが重要である。	攻撃が行われた場所、おそれのある場所から直ちに離れ、 外気からの密閉性の高い屋内の部屋 、又は 風上の高台 など、感染のおそれのない安全な地域に避難するよう指示する。化学剤は一般的に空気より重いため、関係機関は、可能な限り高所に避難させるものとする。

国民保護において現在指定されている避難施設の状況

国民保護法第148条(避難施設の指定)

- 1 都道府県知事は、住民を避難させ、又は避難住民等の救援を行うため、あらかじめ、政令で定める基準を満たす施設を避難施設として指定しなければならない。
- 2 都道府県知事は、前項の規定により避難施設を指定しようとするときは、当該施設の管理者の同意を得なければならない。

注 国民保護法第184条第3項において、指定都市の長は、第148条第1項の規定による指定をし…
…速やかに、その旨を都道府県知事に報告しなければならない。

平成19年4月1日現在 41都道府県4政令指定都市で指定済 **71,337**箇所
そのうち、屋内施設 **55,196**箇所

学校	28,670箇所
公民館	5,963箇所
地下街	0箇所
その他の公共施設	20,144箇所
その他の公益的施設	
公園・広場等にある屋内施設	402箇所
駐車場(地下駐車場 9箇所を含む)	17箇所

注 屋内施設とは、指定されている施設のうち、屋内面積があるとされる施設

参考

市町村における避難施設
69,985施設
(平成18年4月1日現在)

学校(校庭・グラウンド)	28,859
保育所・幼稚園の広場	3,639
公園・広場	18,553
河川敷	285
グラウンド(学校以外)	3,401
神社・寺院の境内等	2,186
その他	13,062

平成18年版消防白書

屋内施設55,196施設のうち、震災等の災害時に避難場所として指定されている施設
52,556箇所(95.2%)

国民保護において指定されている避難施設(屋内施設)の約95%は自然災害等で指定されている避難施設と同じ

47都道府県の地域防災計画等における避難施設の基準

基準の主なもの

- 1 給水・給食等の救助活動が可能であること
- 2 津波・浸水の被害のおそれのないこと
- 3 救援・救助活動を実施することが可能な地域であること
- 4 地割れ・崖崩れなどが予想されない地盤地質地域であること
- 5 耐震構造で倒壊、損壊などのおそれのないこと
- 6 危険物保管場所が近くに設置されていないこと
- 7 寒冷地対策(非常電源、防寒衣)

その他記載されている基準

○避難環境対策

- ・ 停電、断水、ガスの供給停止及び電話の不通等の事態に備える
- ・ 放送設備、避難者への情報伝達に必要な設備をあらかじめ整備する
- ・ 井戸、貯水槽、水泳プール、発電設備などの整備を図る
- ・ 食糧、毛布、常備菜、炊き出し用具、仮設トイレ等の確保
- ・ 換気、冷暖房、照明等の整備
- ・ 救護施設、通信機器

○ 備蓄対策

- ・ 鋸やバールなど基本的な防災資機材等を備蓄。
- ・ 避難生活の長期化に備えて、必要な物資等の円滑な配備体制の整備

○ その他

- ・ 観光客の多い地域では、観光客の収容も考慮して避難地等を整備
- ・ 簡易宿泊施設及び天幕を設置する場所を選定しておく

○要援護者対策

- ・ 高齢者、乳幼児及び障害者等が歩いて避難できる程度の近傍に確保
- ・ 安心して生活ができる体制を整備した福祉避難所を指定しておく
- ・ 避難所等公共施設のバリアフリー化
- ・ 男女のニーズの違いを考慮し、男女双方の視点に立った整備を図る
- ・ 災害時要援護者に配慮した二次避難所の確保
- ・ 多様な避難場所の確保
- ・ 避難所に指定する公共施設については、障害者トイレの設置スロープの設置、ファックス、文字放送テレビの設置等に努める

○移動対策

- ・ 海に通ずる堰、沢等を渡る場所でないところとすること
- ・ 主要道路、鉄道、河川等を横断しなくてすむ場所
- ・ 住民が短時間で避難が可能な場所とすること
- ・ 臨時ヘリポート、ヘリコプター着陸可能地点に至近であること。
- ・ 人員・物資の輸送用車両が直接乗り入れられるよう、広幅員の道路に面するか、十分な幅員のアプローチを確保するよう努めること

諸外国の避難施設の基準・概要等

国名	人口※	法律
スウェーデン	約 908 万人	建築基準法 ビルにはシェルター（地下室）を設置 地下に巨大な駐車場 上下水道、配管、自家発電、簡易トイレの設置 国民は通常物置に使用している
イギリス	6021 万人	1948 民間防衛法 シェルター建造を地方自治体に義務化 2004 緊急事態法施行に伴い廃止 防空シェルターとして造られた地下建造物（7 基） 地下鉄シェルター（地下 65 フィート以上の深度）
シンガポール	約 448 万人	シェルター法 1997 家庭内シェルター (household shelter) フロアシェルター (storey shelter) 公共シェルター (public shelter) 全ての家に専用シェルター義務化→その後も業者に技術の向上を要請し、通常の階段のデザインに少し手を入れて て火災用の非常階段をシェルター用に利用することも可能となった。
フランス	6220 万人	シェルターに関する法律はない。 原子力発電所事故を想定した計画が策定されているが、避難施設に関しては「できるだけ早く、堅固な建物に入り、 ドア及び窓を閉め、外気導入設備を停止する。」とあるのみ。
スイス	746 万人	2002 年市民防衛及び民間防衛に関する連邦法 第 45 条 全ての住民のために住居から避難可能な近隣に避難場所を用意する。 第 46 条第 1 項 家屋所有者は、家屋、宿泊施設等を建築する際には、避難の部屋を建設し、必要な設備を設置 第 2 項 近隣に避難場所が少ないところは、地方自治外が公共の避難の部屋を供給 シェルター 650 万箇所（医療サービスがシェルター内に 10 万床確保） 核戦争に対する備え→自然災害、事故、テロ対策への即応状態を維持

イスラエル	約 705 万人	<p>市民防衛法 1992 改正 改正後義務化（強化コンクリート、窓の密閉加工、防弾ガラスによる保護スペースの確保）</p> <p>公共シェルター 個人住宅への退避施設</p> <p>退避施設の種類</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 公共施設、商用ビルに設置される大型・多人数用のシェルター ○ セーフルーム 個人住宅に設置される家庭用 ○ シールドルーム 構造上セーフルームが設置できない場合、応急措置として、窓枠へのシール、窓ガラスへの特殊フィルムの貼附により、既存の施設を密閉してシェルターとして活用
ドイツ	8243 万人	<p>民間人保護法</p> <p>第 1 条第 1 項 官公庁の措置は、住民の自助を補完する</p> <p>連邦の補助金、税制上の優遇措置をうけて自家シェルターを設置</p> <p>公共シェルターは市町村により維持管理（法 7 条 1 項）約 2000 設置</p> <p>全国民に適当な費用でシェルターを設置できるように計画（ガイドライン）</p> <p>地下駐車場・地下鉄・トンネル等の施設ならびに連邦の資金により再建された地下壕・地下道路・地下施設内の多目的建築物として設置（※平時には別目的で利用され、収入も市町村に帰属）</p> <p>技術基準は建築基準原則に記述されており、強度等が定められている。</p>
アメリカ合衆国	2 億 8120 万	<p>連邦危機管理庁 Are you ready?（市民の準備ガイド）</p> <p>赤十字社と救世軍が、コミュニティ及びその他の災害復旧グループの支援を受けながら、地元自治体と共同で、学校・市役所・教会に公的シェルターを開設する。</p> <p>シェルター 竜巻には地下、化学物質の流出事故は地上階よりも高いところ</p>
カナダ	3161 万人	<p>各種既存建造物（学校やスタジアムなど）を一時的なシェルターに転換して、必要な物資を供給しながら使用するという考えであるが、シェルターに関する基準はない</p>

大韓民国	4,884 万人	<p>民防衛基本法（1975 一部改正 2004）第 14 条 避難壕等非常避難施設の設置</p> <p>民防衛基準法施行令（2004 一部改正）第 14 条</p> <p>① 法第 14 条の規定によって民防衛準備を命ずることができる建築物及び施設物は住居で使う一戸建て以外の建築物や施設物として次の各号の 1 に該当することをいう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 建築法第 44 条の規定によって地階を置いている建築物 2 消防法第 30 条及び第 69 条の規定で消防施設物を取りそろえなければならない建築物及び施設物 3 その他民防衛装備の配置を整備のために行政自治部令で定める建築物及び施設物 <p>民防衛基準法施行規則（2001 改正）第 9 条</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 避難施設 避難壕、ただ、地下室・地階・地下駐車場等が近隣に構築されている場合、命令しない種類等 <p>政府支援の施設（民防衛基本法第 3 条の 2、同施行令第 1 条の 2）設置場所；人口密集地域及び対空脆弱地域 民間施設 建築法第 44 条に依拠して設置された施設のうち、退避機能を備えている地下層 公共用指定；個人所有の 60 m²以上の地下層を公共用に指定可能（個人所有の住宅は除外）</p> <p>総数 30,076 箇所</p> <p>等級分けによる施設の種類の数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 級；防火防護施設を完備した、指揮用の施設（27 箇所） 2 級；高層ビルの地下二階以下、地下鉄、トンネル、大衆集合場所（1797 箇所） 3 級；地下商店街等のビルの地下層、歩道 大衆集合場所（19558 箇所） 4 級；一戸建てなどの小規模ビル地下（8694 箇所）
------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

※人口 外務省ホームページ参照

消防庁実施の委託調査等を元に作成

今後の検討の進め方(案)

① 第2回検討会

弾道ミサイル攻撃、テロ攻撃及び NBC 攻撃に際して、現在指定されている避難施設にどのような工夫を講ずれば、避難施設としてより機能が向上するかについて検討する。

② 第3回検討会

- 政令において示されながら、現在一部の県を除いては、避難施設として指定されていない地下施設(地下街、地下駅舎、建物の地階など)の現状を検討し、どのような工夫を講ずれば、避難施設として利用可能になるのかを検討する。
- 現在、自然災害に備えて用意されている備蓄の状況を確認するとともに、他にどのような備蓄が国民保護として必要か検討する。
- 諸外国における既存施設を避難施設に活用している事例を調査し、我が国が参考とすべき工夫等について検討する。

③ 成果

検討会での議論を踏まえ最終報告書を作成し、地方公共団体へ配布、避難施設の指定や整備に当たって地方公共団体へ助言する。

「避難施設の機能に関する検討会」
スケジュール(平成19年10月～平成20年3月)

10月	上旬	11日	第1回 検討会
	中旬		
	下旬		
11月	上旬	}	第2回 検討会
	中旬		
	下旬		
12月	上旬	}	<ul style="list-style-type: none"> ・弾道ミサイル攻撃等に対する避難施設の機能についての検討 ・化学剤等のテロに対する避難施設の機能に付いての検討
	中旬		
	下旬		
平成20年			
1月	中旬	}	第3回 検討会
	下旬		
2月	上旬	}	<ul style="list-style-type: none"> ・地下施設の検討 ・必要となる備蓄の検討 ・避難の工夫 ・最終報告の論点整理 等
	中旬		
	下旬		
3月	上旬	}	最終報告
	中旬		
	下旬		