

参議院常任委員会調査室・特別調査室

論題	インフラ分野に関する安全保障上の課題 －国土交通分野を中心とした一考察－
著者 / 所属	山越 伸浩 / 国土交通委員会調査室
雑誌名 / ISSN	立法と調査 / 0915-1338
編集・発行	参議院事務局企画調整室
通号	461号
刊行日	2023-11-1
頁	93-109
URL	https://www.sangiin.go.jp/japanese/annai/chousa/ripou_chousa/backnumber/20231101.html

※ 本文中の意見にわたる部分は、執筆者個人の見解です。

※ 本稿を転載する場合には、事前に参議院事務局企画調整室までご連絡ください (TEL 03-3581-3111 (内線 75013) / 03-5521-7686 (直通))。

インフラ分野に関する安全保障上の課題

— 国土交通分野を中心とした一考察 —

山越 伸浩

(国土交通委員会調査室)

1. 武力攻撃災害からの本格復旧・復興に関する所要の法制度の整備
2. 有事に備えた空港・港湾の整備と避難のための交通の確保
3. 電磁パルス（EMP）からの公共インフラ等の防御体制の構築
4. 港湾施設に対するサイバー攻撃への対応
5. 核シェルターの整備に関する留意点

近年、国際情勢の緊迫化等に伴い、インフラ分野に関しても安全保障に関連する部分に関心が高まりつつある。本稿は、現時点における、国土交通分野を中心としたインフラ分野に関する安全保障上の課題や留意点を取りまとめたものである。

1. 武力攻撃災害からの本格復旧・復興に関する所要の法制度の整備

(1) 公共施設等の武力攻撃災害からの本格復旧・復興

国土交通省は、他省庁と同様に、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。）に基づいて、「国土交通省・観光庁国民保護計画」（平成17年10月、最終変更（同28年3月））を作成している¹。

同計画には、「第4章 応急の復旧」が定められ、国民保護法第139条や同第140条に基づき、道路、港湾施設等、空港施設、鉄道施設等、ライフライン施設（下水道施設）、河川管理施設、都市公園等都市施設に対する武力攻撃災害の被害からの応急復旧を図るため、国土交通省が自らの管理する施設を応急復旧するのみならず、地方公共団体や各事業者の被害の情報収集、地方公共団体に対する適切な支援等を実施することが定められている。

一方、同計画の「第5章 復旧等に関する措置」では、「復旧に関する措置」として、「武

¹ 国土交通省ウェブサイト<<https://www.mlit.go.jp/common/001124494.pdf>>（URLの最終アクセス日は、令和5年10月12日。本稿においては、以下同じ。）。なお、当初は国土交通省国民保護計画であったが、平成20年10月に国土交通省・観光庁国民保護計画に変更された。

力攻撃災害の復旧に関し国において財政上の措置その他本格的な復旧に向けた所要の法制が整備されるまでの間、武力攻撃事態の態様や武力攻撃災害による被災の状況等を勘案しつつ、迅速な復旧に向けて必要な措置を講ずるものとする」とされており、武力攻撃災害からの本格復旧・復興に関しては、何らの仕組みも整備されていない。

例えば、自然災害である特定大規模災害等²による本格復旧・復興に関する仕組みを定めた法律としては、東日本大震災の教訓を踏まえ制定された、大規模災害からの復興に関する法律（平成25年法律第55号。以下「大規模災害復興法」という。）がある。同法制定の狙いは、大規模災害における復興の枠組みをあらかじめ法制化しておくことにある。それまで、大規模災害の発生のたびに、特別法による対応が必要とされてきたからである³。同法では、発災後の特別法の制定を待たず、迅速に閣議決定により復興対策本部（本部長は内閣総理大臣）を設置して復興基本方針を策定することなどを可能としたほか、①復興基本方針に即した⑦市町村による復興計画の作成、④都道府県による都道府県復興方針の策定、②復興計画における特別の措置⁴、③漁港、道路、海岸保全施設、河川等の災害復旧事業について地方公共団体の要請に基づき国等が代行できる仕組みなども含まれている。

武力攻撃がどの程度の規模で行われ、どのような兵器が使用されるかによっても被害の態様が大きく異なり本格復旧・復興の在り方も変わってくるのであろうが、大規模な武力攻撃災害からの本格復旧・復興を迅速に図る上で、同様の法的枠組みをあらかじめ準備しておくことは検討に値しよう。

（２）武力攻撃災害からの住宅再建の在り方

我が国においては、武力攻撃を受けた住宅の再建を支援するための仕組みについても整備されていない⁵。

自然災害の場合、住宅再建に関する支援としては、最大で300万円が支払われる公的給付金の被災者生活再建支援金⁶に加え、善意による義援金があり、火災保険あるいは地震保険に加入することによって損害保険会社から支払われる自助方策としての保険金がある。

² 特定大規模災害等とは、特定大規模災害その他著しく異常かつ激甚な非常災害として政令で指定する災害をいうとされる。これまでに、平成28年熊本地震、令和元年台風第19号（東日本台風）、令和2年7月豪雨が政令で指定されている。

³ 第183回国会参議院災害対策特別委員会会議録第4号16頁（平25.5.31）

⁴ 大規模災害復興法において定められる復興計画等における特別の措置とは、①復興計画に関する協議会を設けて、そこでの協議等を経た復興計画を公表することで、土地利用基本計画の変更等をワンストップで処理できるものとする、②復興計画に記載された復興整備事業について、許認可等を緩和する特例を設けること、③復興の拠点となる市街地を整備するため一団地の復興拠点市街地形成施設に関する都市計画を設けること、④大規模災害を受けた市町村等からの要請により都道府県等が都市計画の決定等を代行できるものとする等である。

⁵ 武力攻撃を受けた住宅への応急修理は、国民保護法に基づき都道府県知事が実施する救援に含まれている（国民保護法施行令第9条第1号）。

⁶ 自然災害により住宅が全壊、大規模半壊及び中規模半壊となった場合、被災者生活再建支援法（平成10年法律第66号）に基づき、被災者生活再建支援金が被害の度合いや住宅の再建手段に応じて支給される。例えば、全壊の場合、最大300万円（基礎支援金として100万円、住宅の再建手段として建設又は購入をした場合200万円）が給付される。住宅の再建手段としては、建設又は購入のほか補修と賃借があり、その給付額は、全壊の場合、補修が100万円、賃借が50万円である。その他のケースについては内閣府ウェブサイト<<https://www.bousai.go.jp/taisaku/seikatsusaiken/pdf/1204kaitei.pdf>>参照。

内閣府によると、東日本大震災で全壊被害に遭った住宅の新築費用は、平均して約2,500万円⁷で、公的給付金の被災者生活再建支援金による300万円と善意による義援金を合わせても約400万円にとどまった。不足する金額に加え、家財の購入費や引っ越し費用など、住宅・生活再建にはほかにも費用が掛かるとされている⁸。

一方、武力攻撃災害からの住宅再建における被災者の負担は、自然災害における住宅再建よりも重くなる。まず、自然災害ではないため、被災者生活再建支援金の給付がなされないからである。また、外国の武力行使による爆発や火災は、一般的に火災保険において損害保険会社の保険金支払の免責条項に該当しており、政府が再保険制度を設ける地震保険の対象ともならないため、保険金の支払も期待できないからである。

防衛省・自衛隊の「Q&A（武力攻撃事態対処関連三法案）」によると、武力攻撃事態において、自衛隊による武力の行使により民間に被害が出た場合の損失補償については、現行の自衛隊法（昭和29年法律第165号）には規定は置かれていないとしている。同Q&Aでは、そのような被害についての損失補償請求があった場合には、憲法第29条第3項の適用を検討することとなると考えられるが、この規定は、社会的に受忍すべきものとされる制限の範囲を超えて特別の犠牲を課する場合には正当な補償を要することとしたものと考えられ、武力攻撃事態による被害がかかる特別の犠牲であるか否かについては、個別具体的な事例ごとに判断することとなるとされている⁹。

同Q&Aは自衛隊の武力行使に巻き込まれた場合についての憲法第29条第3項の適用の一般的な解釈を述べるにすぎないが、武力攻撃災害は外国の軍隊の武力行使により生じるものがほとんどである。自衛隊の武力行使によらない被害は、どうなるのであろうか。

例えば、第二次世界大戦で受けた空襲被害に関して国に補償を請求する裁判¹⁰が提起されてきたが、空襲被害者への救済については、基本的に、裁判所の判断によるものではなく、立法府の裁量の問題であるとされてきた。また、他の戦争被害者等¹¹と比べたときに、空襲被害者の救済制度が立法化されていなくても、平等原則違反には当たらず、それに対する国の立法義務違反もないということで、こうした請求はこれまで全て棄却されてきた¹²。さらに、一部の判決においては、国の存亡に関わる非常事態下での、戦争犠牲、戦争

⁷ 平成27年を100とすると木造住宅の建築費は令和5年8月時点で135を超えており、住宅の再建費用は平均2,500万円を大きく上回る可能性が高い（建設物価調査会総合研究所「建設物価 建設費指数 【2023年8月分】」（令5.9）3～4頁〈https://www.kensetu-bukka.or.jp/wp-content/themes/custom/pdf/business/so-ken/shisu/shisu_kentiku/summary_shisu_kentiku_2023.08.pdf〉）。

⁸ 内閣府防災担当ウェブサイト〈<https://www.bousai.go.jp/kyoiku/hokenkyousai/hiyou.html>〉

⁹ 防衛省・自衛隊ウェブサイト「Q&A（武力攻撃事態対処関連三法案）」のQ13の答え〈<https://www.mod.go.jp/j/presiding/law/yujihousei/q-a.html>〉。

¹⁰ ここでいう裁判とは、昭和51年に提起された「名古屋空襲訴訟」、同54年に提起された「東京空襲訴訟」、平成20年に提起された「東京空襲集団訴訟」と「大阪空襲訴訟」の四つを指す（直野章子「戦争被害受忍論—その形成過程と戦後補償制度における役割」『地球社会統合科学』第23巻第1号（平成28.7）12～14頁）。

¹¹ 例えば、大阪空襲訴訟における大阪地裁判決では、軍人・軍属、戦傷病者戦没者遺族等援護法（昭和27年法律第127号）によって補償対象となった民間人（被徴用者、動員学徒、国民義勇隊員、戦闘参加者等）、沖縄戦被害者、原爆被害者、引揚者との関係で比較している（大阪地裁判平23.5.28判ワ16178号32～36頁）。

¹² 宍戸伴久「戦後処理の残された課題—日本と欧米における一般市民の戦争被害の補償—」『レファレンス』No. 695（平成20.12）122頁～123頁、直野章子「戦争被害受忍論—その形成過程と戦後補償制度における役割」『地球社会統合科学』第23巻第1号（平28.7）12～14頁

被害については、国民が等しく受忍しなければならなかったところであるとする、いわゆる「受忍論」¹³が採用されてきた¹⁴。特に、受忍論は、第二次世界大戦のときのように武力攻撃災害の被害が大規模かつ全国的なものであるほど、司法の場での解決のハードルを高くすると思われる。

そのような中で、国土交通省が、「国土交通省・観光庁国民保護計画」において、大規模な武力攻撃災害が発生した場合には、必要に応じ、借地借家制度等の特例の適用、被災者への住宅再建等の支援措置を講ずるものとするとして定め、住宅再建の支援に前向きなことは、ある意味、画期的な対応のように思われる。ただし、具体的な内容が不明となっている。

前述したように、これまで司法が、空襲被害の補償に対する判断を立法府の裁量に委ねる旨の判決を繰り返してきたことを踏まえるならば、武力攻撃災害の被害に係る住宅再建の支援制度について、あらかじめ立法措置を講じておくことは検討に値しよう。なお、被災者生活再建支援金のように都道府県の積立金を要するのか、損害保険会社からの保険金が期待できないことを踏まえてより手厚い内容のものとするのかなど、その具体的な設計については議論の余地があるところである¹⁵。

2. 有事に備えた空港・港湾の整備と避難のための交通の確保

(1) 有事に備えた空港・港湾の整備

我が国の空港、港湾、道路、海域、空域及び電波を対処措置等¹⁶のために自衛隊や米軍が

¹³ 「受忍論」とは、昭和43年11月27日の最高裁大法廷判決で採用された考え方であり、「戦争中から戦後占領時代にかけての国の存亡にかかわる非常事態にあつては、国民のすべてが、多かれ少なかれ、その生命・身体・財産の犠牲を堪え忍ぶべく余儀なくされていたのであって、これらの犠牲は、いずれも、戦争犠牲または戦争損害として、国民のひとしく受忍しなければならなかったところであり、右の在外資産の賠償への充当による損害のごときも、一種の戦争損害として、これに対する補償は、憲法の全く予想しないところというべきである。」(最判昭43.11.27判オ417号2頁)とするものである。なお、「右の在外資産の賠償への充当による損害」とは、原告が戦前カナダに残してきた私有財産が、サンフランシスコ平和条約の締結により、カナダ政府への賠償の一部として公的に処理されたことによる損害であり、原告は、これを公用収用に当たるとして、憲法第29条第3項に基づく国の補償を求めたが、その訴えは棄却された。また、この後、戦時中に生じた損害への補償請求権を退ける判決において拡大適用されていったとされる(直野章子「戦争被害受忍論—その形成過程と戦後補償制度における役割」『地球社会統合科学』第23巻第1号(平28.7)11~12頁)。

¹⁴ 「東京大空襲」の東京地方裁判所判決(昭和55年1月28日)、「名古屋空襲訴訟」の最高裁判所判決(同62年6月26日)、「大阪空襲訴訟」の大阪高等裁判所判決(同25年1月16日)では受忍論が採用されたとしている(宍戸伴久「戦後処理の残された課題—日本と欧米における一般市民の戦争被害の補償—」『レファレンス』No.695(平20.12)122頁~123頁、直野章子「戦争被害受忍論—その形成過程と戦後補償制度における役割」『地球社会統合科学』第23巻第1号(平28.7)12~14頁)。一方、「東京集団空襲訴訟」の東京地方裁判所判決(平成21年12月14日)、東京高等裁判所判決(同24年4月25日)、最高裁判所判決(同25年5月8日)、大阪空襲訴訟の大阪地方裁判所判決(同23年12月7日)、最高裁判所判決(同24年9月11日)では受忍論は採用されなかったとしている(直野章子「戦争被害受忍論—その形成過程と戦後補償制度における役割」『地球社会統合科学』第23巻第1号(平28.7)14頁)。

¹⁵ 「国土交通省・観光庁国民保護計画」では、借地借家制度等の特例の適用、被災者への住宅再建等の支援措置による救済のほか、国土交通省が被災者の自力による住宅の復旧等を支援するため、住宅金融支援機構に対し融資条件の緩和等を伴う資金の貸付け及び既存貸付者に対する救済措置を行うよう要求することを定めている。一方、「金融庁国民保護計画」(令和3年11月19日最終改正)に同様の記述はなく、住宅金融支援機構の既存貸付者に対する救済措置の要請は行われても、それ以外の金融機関に対して同様の要請が行われるかは不明である。なお、住宅ローンの既存貸出残高は令和4年で約216兆円だが、うち同機構によるものは約18.8兆円であり(住宅金融支援機構「業態別の住宅ローン新規貸出額及び貸出残高に関する調査結果」(2022年度分)<<https://www.jhf.go.jp/files/400366927.pdf>>)、その救済措置の対象は1割未満である。

¹⁶ 「対処措置等」とは、武力攻撃事態等を終結させるためにその推移に応じて自衛隊が実施する武力の行使や

利用できるようにする手続については、武力攻撃事態等における特定公共施設等の利用に関する法律（平成16年法律第114号）によって既に定められている。

しかし、有事において、空港の滑走路の延長や港湾の岸壁の水深が不足することから、自衛隊や海上保安庁の航空機や艦艇・船舶の受入れに適していないものがあることが国会でも指摘されている。例えば、南西諸島¹⁷においては、与那国島の祖納港の水深が5.5mしかなく、喫水6mの輸送艦や喫水11mの護衛艦は入港できないとされる。また、輸送機や戦闘機の離発着には3,000m級の滑走路が望まれるものの、条件を満たすものは那覇空港と下地島空港の二か所に限られる。その上、下地島空港については「屋良覚書」等¹⁸によって自衛隊や米軍の使用が制限されており、南西諸島には拠点となる飛行場が非常に少ないとされる¹⁹。

このときの答弁として、岸田内閣総理大臣は、南西諸島においては、港湾の喫水の課題や飛行場が限られているといった課題があるとし、自衛隊が多様な港湾、空港を使用できるよう努めていくことが必要であると述べている。また、「国家安全保障戦略」（令和4年12月16日国家安全保障会議決定・閣議決定）において、総合的な防衛体制の強化の一環として、空港、港湾等の公共インフラの整備や機能を強化する政府横断的な仕組みを創設することとしており、関係省庁間の連携により、早急に取り組むことが重要であると述べている²⁰。

「国家安全保障戦略」を踏まえて令和5年8月25日、「総合的な防衛体制の強化に資する研究開発及び公共インフラ整備に関する関係閣僚会議」が開催された。同閣僚会議において、①安全保障環境を踏まえた必要な対応を実効的に行うため、南西諸島を中心としつつ、その他の地域においても、必要な空港・港湾等について、民生利用とのデュアルユースを前提として、自衛隊・海上保安庁の艦船・航空機が利用できるように、整備又は既存事業の促進を図ること、②併せて、自衛隊・海上保安庁が、平時から円滑に空港・港湾等の利用ができるよう、インフラ管理者との間で「円滑な利用に関する枠組み」を設けること、③①及び②を満たす施設を、特定重要拠点空港・港湾（仮称）とすることが確認された²¹。

いわゆる日米安保条約に従って米軍が実施する武力攻撃を排除するために必要な行動、国民保護法に基づいて行われる国民の保護のための措置などをいう（武力攻撃事態等における特定公共施設等の利用に関する法律第2条第2項参照）。

¹⁷ 南西諸島は、大東諸島を含む九州南端から台湾の間の弧状列島の総称であり、全長は1,000kmを超える。

¹⁸ 「屋良覚書」とは、昭和46年8月17日に、日本政府がパイロットの養成用として建設を予定した下地島訓練飛行場について、琉球政府の屋良行政主席（当時）に対し行った回答である。同回答は、同飛行場が、琉球政府が設置し管理する飛行場となる予定であったことから、その使用方法は管理者である琉球政府が決定すべきものであり、運輸省としては、同飛行場を民間航空訓練及び民間航空以外の目的に使用させることを琉球政府に命令する法令上の根拠を有しないと趣旨を示したとされる（いわゆる「屋良覚書」に関する質問に対する答弁書（内閣衆質183第6号、平25.2.8））。また、「西銘確認書」もある。同確認書は、沖縄返還後の同54年に、下地島空港は人命救助、緊急避難等特にやむを得ない事情のある場合を除いて、民間航空機に使用させる方針で沖縄県が管理運営することを、西銘沖縄県知事（当時）と運輸省の間で改めて確認した文書である（平成19年第2回沖縄県議会（定例会）第6号（平19.6.29）〈<https://www2.pref.okinawa.jp/oki/gikairep1.nsf/GoZentai/20070206000000?OpenDocument#20070206030100>〉）。

¹⁹ 第211回国会参議院本会議録第18号10頁（令5.4.26）

²⁰ 第211回国会参議院本会議録第18号10頁（令5.4.26）

²¹ 『日本経済新聞』（令5.9.29）によると、特定重要拠点空港・港湾（仮称）について、政府が33施設（14空港、19港湾）を指定すると報じている。そのうち与那国島には護衛艦や巡視船が接岸可能な新港の整備を行う予

特定重要拠点空港・港湾（仮称）については、①（新たに）整備する場合と、②既存事業を促進する場合とに対応が分かれている。①の場合、自衛隊や海上保安庁の航空機や艦艇・船舶が利用できるよう、空港の滑走路延長・エプロン整備や港湾の岸壁・航路の整備などを行うとしている。また、②の場合、自衛隊・海上保安庁の早期かつ円滑な利用に資するよう、既存の整備計画を活用し、整備の促進や追加工事の実施を行うこととしている。さらに、自衛隊及び海上保安庁による空港や港湾の円滑な利用に関する枠組みを設け、有事のみならず平時においてもその円滑な利用を確保することとしている。

なお、同関係閣僚会議において、斉藤国土交通大臣が述べているように²²、今後は、関係地方公共団体や地元住民からの理解と協力が不可欠であり、これまで以上に政府全体で取り組むことが重要である。

先島諸島における有事に備えた空港や港湾の大型化については、政府の方針だけでなく、関係市町村から要望がなされていることが報じられる一方²³、空港や港湾の施設管理者である沖縄県側からは難色が示されていることが報じられている²⁴。しかし、「沖縄県国民保護計画」（平成30年4月変更）においては、飛行場のない島における島外への避難の方法は船舶しかないことから、避難に際しては多くの船舶を用意する必要があるところ、接岸できる船舶の大きさが、港湾の規模によって制限されるという課題があるとしており、沖縄県も、港湾の大型化について、政府と課題認識を共有していることがうかがえる。

大型化により平時の利用が大幅に増加するのであれば、費用便益分析の観点から問題なく整備できようが、そうでない場合は、貨幣換算こそできないが、住民が有事や災害時に島外へ避難する機会が得られることについての整備効果を、事業評価の中においてどのように位置付けていくのが課題となる²⁵。一方、費用便益分析がネックとなるならば、平時の民間船舶との共用を目指すだけでなく、テロ対策上、あえて区別して、海上保安庁の巡視船艇の専用岸壁や専用浮棧橋を新設するなどしてもよいのではなかろうか。

ところで、安全保障に関する沖縄県民の世論調査では、「沖縄に米軍基地が集中しているのは不平等である」が70%となっており、この点に関する不満は依然として強いと思われる。また、自衛隊の配備についての理解は若年世代に広がりつつあるとはいえ、「南西諸島への自衛隊配備を進めるべきだ」は、賛同が36%、反対が27%、「どちらともいえない」が37%で拮抗している。「沖縄の負担は過重であっても、戦略的な重要性から基地が集中するのはやむを得ない」に対しては、賛同が34%、反対が45%と反対の方が11ポイント上回り、

定であると報じている。

²² 内閣官房「総合的な防衛体制の強化に資する研究開発及び公共インフラ整備に関する関係閣僚会議（第1回）議事要旨」（令5.8.25）5頁<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/koukyou_infra/dail/gijiyousi.pdf>

²³ 『日本経済新聞電子版』（令5.7.24）、『沖縄タイムス』（令5.7.24）など

²⁴ 例えば、与那国島の場合、与那国町側は、同島の空港滑走路の延長はドル箱路線となり、港湾の整備についてもクルーズ船需要などを期待するが、沖縄県側は需要や自然環境への問題を指摘するなど両者の見解に隔たりがあることが報道されている（『八重山日報』（令5.4.18））。

²⁵ 国土交通省航空局「空港整備事業の費用対効果分析マニュアル Ver.4」（平18.3）4頁では、「現在、技術的、実務的に貨幣換算が難しい効果であっても、本来、社会経済的効率性からその意義・効果を国民に広く示す上で必要な効果は、定量的又は定性的に記述した上で分析する」としており、同港湾局「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル」（平29.3）II-2-2頁では、「貨幣換算しない効果の分析」について「抽出した効果のうち貨幣換算しない効果を、定量的もしくは定性的に把握する」としている。

安全保障の負担が重いと感じる沖縄県民の方が多く結果となっている²⁶。

したがって、こうした意識調査を踏まえると、特定重要拠点空港・港湾（仮称）の指定による大型化に当たっては、関係地方公共団体と地元住民から理解と協力が得られやすくなるよう、ハードの財政支援に加え、その利用促進が図られるような観光・交通政策の推進、企業誘致などのパッケージ的な経済振興策による支援を行い、地元住民が十分なメリットを感じられる仕組み作りをすることが重要ではないかと思われる。

また、地方公共団体が管理する空港施設や港湾施設の管理費については国庫補助制度が存在しないため、空港や港湾を大型化しても民間需要が期待できない場合は、平時の利用において自衛隊や海上保安庁も空港施設や港湾施設の利用料を負担するなど、施設の維持管理に関する手当てをしていくことも一考に値しよう²⁷。

ところで、前述した調査では、「沖縄県内の軍事基地は有事の際に攻撃対象になる」の賛同が83%となっている。自衛隊等との共用が予定される特定重要拠点空港・港湾（仮称）の指定に当たっても同種の不安を抱かれる可能性がある。

例えば、「石垣市国民保護計画～避難実施要領のパターン編～」（令和元年12月）では、ミサイル及び航空機による航空攻撃によって新石垣空港、石垣港が攻撃を受けるパターンが作成されており、住民や観光客は島内の避難施設に誘導されることが想定されている。しかし、避難施設としては、学校、体育館などいずれも航空攻撃からの被害を防御するために建築されたわけではない施設が列挙されている²⁸。今後、住民等を十分に収用でき、かつ、航空攻撃に対する耐久性の高い避難施設の整備を行い、住民等の安全の確保のレベルを最大限高める努力を行う必要があると思われる²⁹。

（２）避難のための交通の確保

「国家安全保障戦略」において、「国、地方公共団体、指定公共機関等が協力して、住民を守るための取組を進めるなど、国民保護のための体制を強化する。具体的には、武力攻撃より十分に先立って、南西地域を含む住民の迅速な避難を実現すべく、円滑な避難に関する計画の速やかな策定、官民の輸送手段の確保、空港・港湾等の公共インフラの整備と利用調整、様々な種類の避難施設の確保、国際機関との連携等を行う。」としている。

また、「国土交通省・観光庁国民保護計画」には、国土交通省の南西地域の住民の避難に

²⁶ 国際化と政治参加に関する研究プロジェクト『「政治参加と沖縄に関する世論調査」調査報告書（速報版）』（令5.6）8、11頁<<https://w3.waseda.jp/prj-ipa/wp-content/uploads/sites/187/2023/06/ReportOkinawa2022compressed2.pdf>>

²⁷ 愛知県営名古屋飛行場（名古屋空港）では、愛知県営名古屋飛行場条例に基づき、愛知県が自衛隊機の着陸料等を徴収している。

²⁸ 「石垣市国民保護計画～避難実施要領のパターン編～」（令和元年12月）31～32頁<<https://www.city.ishiki.okinawa.jp/material/files/group/3/hinannjissiyouryouunopata-n.pdf>>。「1949年8月12日のジュネーブ諸条約の国際的な武力紛争の犠牲者の保護に関する追加議定書」（ジュネーブ諸条約第一追加議定書）では、そうした民用施設に攻撃が行われることを禁じているが、ウクライナ情勢においては、ロシア軍が、学校、病院、住宅等を攻撃し、多数の民間人に死傷者が発生しているとされており（第208回国会参議院政府開発援助等及び沖縄・北方問題に関する特別委員会会議録第4号2頁（令4.3.23））、同追加議定書がどこまで抑止力のあるものとなっているかは不明な点が多い。

²⁹ 先島諸島では、関係市町村から空港、港湾の大型化の要望とともに避難施設の整備も要望されていることが報じられている（『日本経済新聞電子版』（令5.7.24）、『沖縄タイムス』（令5.7.24）など）。

関する方策が定められている。

沖縄県の住民の沖縄本島や遠距離にある離島への避難が必要な際には、「沖縄県と連携協力して、運送事業者である指定公共機関及び指定地方公共機関に対し、沖縄関連路線に係る航空機及び沖縄関連航路に係る船舶等の優先的な確保を依頼することなどにより、避難に必要な航空機、船舶、飛行場施設及び港湾施設の確保に努めるとともに、運送事業者である指定公共機関及び指定地方公共機関に対して、避難住民の運送を円滑に実施するよう要請するものとする」としている。また、「県外への避難が必要となった場合には、必要に応じ、避難先における飛行場施設、港湾施設及び運送手段が確保されるよう支援を行うものとする」としている。なお、「沖縄県国民保護計画」では、沖縄県民の県外への避難が必要となる場合としては、大規模な着上陸侵攻やその前提となる反復した航空機攻撃等の本格的な侵略事態が発生した場合が想定されるとしている。

令和5年3月に実施された「令和4年度沖縄県国民保護図上訓練」では、沖縄県全域が要避難地域とされ、先島諸島5市町村の住民11万2,525人の島外（県外）避難について検討がなされた³⁰。先島諸島5市町村は、石垣市、竹富町、与那国町からなる八重山地域と、宮古島市、多良間村からなる宮古地域に分けられた。5万5,845人の八重山地域の住民を石垣市の新石垣空港と石垣港から1日当たり約1万280人、5万6,703人の宮古地域の住民を宮古島市の宮古空港、下地島空港、平良港から1日当たり約1万1,504人、それぞれ九州に避難させるパターンが描かれ、避難に約5日半を要するものとされた³¹。航空機については航空会社を交えた更なる調整が、船舶については臨時定員増に向けた船舶別の計算が、要配慮者の避難等も一般の避難者とは別に検討が、それぞれ必要とされるなど、実践的な避難計画は緒に就いたばかりのようである。

現在、防衛省は、大規模災害時や有事の際に自衛隊の輸送力と連携して大規模輸送を効率的に実施できるよう、特定目的会社との間に民間船舶（PFI船舶）（フェリー2隻）について優先確保契約を結んでいる。これに加え、「国家防衛戦略」（令和4年12月16日国家安全保障会議決定・閣議決定）では、令和9年度までに、PFI船舶の活用の拡大等により、輸送能力を強化することで、南西方面の防衛体制を迅速に構築可能な能力を獲得し、住民避難の迅速化を図るとしている。防衛省の方策は、飽くまでも自衛隊の輸送能力の確保のために民間船舶を維持する手法だが、前述の訓練では、多数の航空機、船舶、バスなどが必要とされることが分かっている。これらの地域公共交通は、人口減、利用減によって全国的に危機に瀕しており、地方公共団体の作成する「国民保護計画」において避難住民等の避難手段を確保するために必要な交通手段を残しておかないと、大きな支障が生じることが懸念される。そうした交通手段を有事の際に円滑に確保できるようにするためには、平時からそれらを維持できるようにすることが非常に重要と言える。

³⁰ 同図上訓練では、その他県内市町村は屋内避難とされている。

³¹ 「石垣市国民保護計画～避難実施要領のパターン編～」によると、石垣島の北部に武装勢力が上陸するパターンとして全市民避難を想定し、それに必要な日数が仮計算されている。ここでは、石垣市民、竹富町民、観光客等の市民の総数を6万5,300人とし、1日の新石垣空港の便数を45便、1便当たりの人数は150人、1日当たり6,750人の運搬により9.67日掛かるとされている。民間船舶（クルーズ船等）を使用すれば、更に短縮可能としている。なお、災害弱者については、体力の消耗が少ない航空機での避難を優先すべきであろう。

そのためにも、地域公共交通の活性化及び再生に関する法律（平成19年法律第59号）に基づく「地域公共交通計画」³²と地方公共団体が作成する「国民保護計画」において、地域公共交通の維持、確保、改善等という共通目標が掲げられるならば、両計画の連携を図り、国は、そうした観点から、新たな支援措置を位置付けてもよいのではないだろうか。

3. 電磁パルス（EMP）からの公共インフラ等の防御体制の構築

電磁パルス（EMP）攻撃とは、核爆発などにより、瞬時に強力な電磁波を発生させ、電子機器に過負荷をかけ、誤作動させたり破壊したりする攻撃の一つとされている³³。具体的には、発電所、情報通信、電気・水道・ガスといった基幹インフラが制御不能になり、飛行中の航空機が操縦できなくなるリスクや、医療機関やそのシステムにも大きな影響が生じ、物理的な攻撃によらずに、社会経済活動を大きく混乱させる経済安全保障上の脅威であるとされる³⁴。

米国は1962年7月にハワイ諸島の東約1,400kmのジョンストン島上空400kmで1.4Mtの核爆発を、旧ソ連も同年10月にカザフスタンの都市ジェスカスガン近傍上空290kmで300ktの核爆発を発生させる実験をそれぞれ実施したことで、国際社会は高高度電磁パルス（HEMP）による影響を目の当たりとすることとなり³⁵、翌1963年には「大気圏内、宇宙空間及び水中における核兵器実験を禁止する条約」（部分的核実験条約）が発効した。

また、EMPは、人為的な攻撃だけでなく、大規模な太陽フレアといった自然現象によっても発生し、同様の事態が引き起こされる可能性があり、1989年3月にカナダ・ケベック州全域で発生した大停電がその事例として挙げられている³⁶。

米国では、HEMP攻撃の脅威について、広範で深刻な影響があるとする意見と、その効果が不確かで社会インフラ全般の抗たん性の向上はコストが高すぎて割に合わないとい

³² 「地域公共交通計画」とは、「地域にとって望ましい地域旅客運送サービスの姿」を明らかにする「マスタープラン」としての役割を果たすものとされる。国が定める「地域公共交通の活性化及び再生の推進に関する基本方針」に基づき、地方公共団体が地域の移動に関する関係者を集めて「活性化再生法に基づく協議会」を開催しつつ、交通事業者や地域の関係者等との個別協議を重ねることで作成していくものとされる（国土交通省「地域公共交通計画等の作成と運用の手引き 第3版」（令4.3）3頁）。

³³ 防衛省『令和5年版防衛白書』301頁。なお、我が国においても、従来の爆弾、ミサイル等による直接的な破壊によらず、敵のセンサ・情報システムの機能を一時的又は恒久的に無力化するために、核爆発を利用しない強力な電磁パルスを発生させるEMP弾に関する研究が行われている（陸上装備研究所ウェブサイト<<https://www.mod.go.jp/atla/rikusouken.html>>）。

³⁴ 国立大学法人政策研究大学院大学政策研究院「個別調査分析1 健康・医療」『我が国が戦略的に育てるべき安全・安心の確保に係る重要技術等の検討業務』報告書』（令5.3）322頁

³⁵ 米国の実験では、ハワイで数百もの街灯が消え、広範囲にわたって電話が不通となり、航空機の電気サージやラジオの停電などの影響が発生し、また、それに加え、核爆発で発生した電子が人工放射線帯を形成して少なくとも6機の衛星に大きなダメージを与えたとされている（国立大学法人政策研究大学院大学政策研究院「個別調査分析1 健康・医療」『我が国が戦略的に育てるべき安全・安心の確保に係る重要技術等の検討業務』報告書』（令5.3）330頁）。旧ソ連の実験では、東西550kmにわたる送電線の増幅器の防護用のヒューズが破壊され、地下浅く埋設されていた絶縁テープで防護された1,000km長の導線及び鋼製の電線に直流電流が流れ込んで過負荷状態となり、発電所の電源装置も破壊されたとされる（鬼塚隆志「北朝鮮が核・ミサイル開発・実験で保有を目指す高高度電磁パルス攻撃力 国民も知っておくべき高高度電磁パルス（HEMP）の脅威 HEMP攻撃対応準備を急げ（2016.2.6改定）」（平28.2.11）6頁<<https://www.ssri-j.com/SSRC/oniduka/oniduka-6-20160211.pdf>>）。

³⁶ 国立大学法人政策研究大学院大学政策研究院「個別調査分析1 健康・医療」『我が国が戦略的に育てるべき安全・安心の確保に係る重要技術等の検討業務』報告書』（令5.3）326～327頁

る意見とに分かれてきたが、2019年にトランプ大統領（当時）が“Coordinating National Resilience to Electromagnetic Pulses”（EMPへの国土強靱化の調整）と題された大統領令（E.O. 13865）に署名したことで、長年の議論に一区切りがつけられたとされている³⁷。

E.O. 13865は、EMPについて人為的なものと自然現象によるものとの両方の脅威を対象とし、EMPから保護されるべき「重要な社会的基盤」は、物理的か仮想かを問わず、無力になったり破壊されたりすると、安全保障、経済安全保障、国民の公衆衛生や安全を衰弱させる影響を与える可能性がある米国にとって非常に重要なシステムと資産であるとされている。E.O. 13865の特徴としては、①国務長官がEMPの影響に対する強靱化の推進に関する同盟国、国際パートナーへの働きかけを行うこと、②国防長官が関連機関の長だけでなく、必要に応じて米国の同盟国、国際パートナー及び民間団体と協力して宇宙空間のシステムへの影響を含むEMP警戒能力の向上を目指すこと、③国土安全保障長官が連邦政府、州政府、地方公共団体、重要インフラ事業者と情報共有を行うこと、④国土安全保障長官が国家の重要な機能の特定と重要インフラの優先順位付けの調整を含めた、重要インフラ部門におけるEMPの影響に対する強靱化を推進すること、⑤国土安全保障長官が国防長官とエネルギー長官と共に国家情報長官からの情報を得つつ4年ごとにEMPリスクの評価を行うことなど、幅広い対応が行われる内容となっている³⁸。

それでは、米国の同盟国である我が国のEMP対策はどのようなになっているのだろうか。

自衛隊では、令和元年度から装備品に対するEMP防護に関する研究に着手し、同4年度にEMP防護に関するガイドラインを取りまとめるとともに³⁹、「防衛力整備計画」（同4年12月16日国家安全保障会議決定・閣議決定）において、主要な装備品、司令部等を防護し、粘り強く戦う態勢を確保するため、主要司令部等のEMP攻撃対策を実施すると記述されるなど、ある程度対策が進んでいると言える。一方、国民生活全体に影響する分野（電力、交通インフラ、通信、水道分野）に関するEMP攻撃対策については、国会でも質疑が行われているが、政府全体で必要な対策について検討しているものの、事柄の性質上、具体的な内容について回答できない旨の答弁がなされ、一切が不明となっている⁴⁰。

前述したように、大規模な太陽フレアによってもEMPは発生し、E.O. 13865はEMPの発生要因を人為的な攻撃に限定していないことから、デジタル化を推進する我が国としては、事柄の性質上などと国防の観点から捉えるだけでなく、自然現象による深刻なEMP

³⁷ 一政祐行「高高度電磁パルス（HEMP）：2019年の米大統領令署名に至る経緯と今後の展望」『NIDSコメンタリー』第101号（令元.8）1、3、5頁<<http://www.nids.mod.go.jp/publication/commentary/pdf/commentary101.pdf>>

³⁸ 米国連邦官報（Federal Register）ウェブサイト<<https://www.federalregister.gov/documents/2019/03/29/2019-06325/coordinating-national-resilience-to-electromagnetic-pulses>>。なお、バイデン大統領もE.O. 13865の取消しは行っておらず、2020年10月に米国防総省は電磁スペクトル優位性戦略（Electromagnetic Spectrum Superiority Strategy）を、2021年8月に同戦略の実施計画をそれぞれ策定し、毎会計年度、連邦議会で議決される国防授權法（National Defense Authorization Act）においてEMP対策を盛り込んでいる。

³⁹ 第210回国会衆議院外務委員会議録第6号16頁（令4.11.11）

⁴⁰ 第210回国会衆議院外務委員会議録第6号17頁（令4.11.11）。なお、脚注35で示したように、EMPにより人工衛星が影響を受けやすいことを踏まえると、国民生活全体に影響する分野として、気象衛星を始めとする我が国の人工衛星についてもEMP対策を検討する必要があると考えられる。

障害を自然災害と捉え、国土強靱化の観点から、社会インフラや災害対策基本法（昭和36年法律第223号）に基づく災害応急対策の実施機関を防護してもよいのではなからうか。

ところで、政府全体として検討を行っているとする割には、現状、EMP対策に向けた法整備がなされているようには見えない。

例えば、経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和4年法律第43号。以下「経済安全保障推進法」という。）においては、国民生活及び経済活動の基盤となる役務であって、その安定的な提供に支障が生じた場合に国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれがあるもの（特定社会基盤役務）として14事業が定められており、そのうち、国土交通分野は、6分野（水道事業、鉄道事業、貨物自動車運送事業、外航貨物運送事業、航空事業、空港）と半数近くに及んでいる。

同法においては、①特定社会基盤役務を提供する事業者のうち、一定の事業者⁴¹を特定社会基盤事業者として指定すること、②特定社会基盤事業者が有する特定重要設備⁴²について、他の事業者から導入する場合（特定重要設備の導入）や、他の事業者に委託して特定重要設備の維持管理若しくは操作を行わせる場合（重要維持管理等の委託）に、「導入等計画書」を作成させ、主務大臣に届出させること、③主務大臣が「導入等計画書」を審査して、特定重要設備が特定妨害行為⁴³の手段として使用され、又は使用されるおそれが大きいと認めるに至ったときに、特定妨害行為を防止するため必要な措置を採るべきことを特定社会基盤事業者に勧告・命令することができることとされている。

これは、特定社会基盤事業者が有する特定重要設備の導入、維持管理、操作に外部の事業者が介在することによって引き起こされる特定妨害行為を排除する仕組みである⁴⁴。すなわち、特定社会基盤事業者が有する特定重要設備に内蔵されている電気系統や電子回路をEMPなどによる破壊から直接防御するための対策を実施することを担保するような仕組みとなっていない。特定社会基盤事業者が有する特定重要設備に対してEMP対策が確実に実施されることとなれば、社会全体として、EMPによって引き起こされる社会的混乱が回避される可能性が高くなるとともに、我が国に対するHEMP攻撃を断念させることにもつながると思われる。

⁴¹ 特定社会基盤事業（特定社会基盤役務（国民生活及び経済活動の基盤となる役務であって、その安定的な提供に支障が生じた場合に国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれがあるものをいう。）の提供を行うものとして政令で定めるものをいう。）を行う者のうち、その使用する特定重要設備（特定社会基盤事業の用に供される設備、機器、装置又はプログラムのうち、特定社会基盤役務を安定的に提供するために重要であり、かつ、我が国の外部から行われる特定社会基盤役務の安定的な提供を妨害する行為の手段として使用されるおそれがあるものとして主務省令で定めるものをいう。）の機能が停止し、又は低下した場合に、その提供する特定社会基盤役務の安定的な提供に支障が生じ、これによって国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれが大きいものとして主務省令で定める基準に該当する者。

⁴² 前掲注41内参照

⁴³ 後掲注44内参照

⁴⁴ 特定妨害行為は、「特定重要設備の導入又は重要維持管理等の委託に関して我が国の外部から行われる特定社会基盤役務の安定的な提供を妨害する行為」（経済安全保障推進法第52条第2項第2号ハ）に限定されていることから、例えば、特定重要設備の導入又は重要維持管理等の委託とは関係のない第三者が行う妨害行為や、我が国の外部から特定社会基盤役務の安定的な提供を妨害しようとする主体との関わりがない妨害行為は該当しないとされている（「特定妨害行為の防止による特定社会基盤役務の安定的な提供の確保に関する基本指針」（令和5年4月28日閣議決定）8頁）。

仮に、同法を改正してEMP対策を盛り込むとした場合、主務大臣は、令和4年度に防衛省が取りまとめたとされるEMP防護の手法に関するガイドラインを民生用に改めて作り直すとともに、それに即して特定社会基盤事業者が有する特定重要設備に対して施されるEMP対策が適切であるかどうかを審査するなどの方法が考えられる。

このほか、EMP対策については、自衛隊の「防衛力整備計画」への記載と同様に、海上保安庁でも「海上保安能力強化に関する方針」（令和4年12月16日海上保安能力強化に関する関係閣僚会議決定）において海上保安庁の主要な装備品、海上保安本部等にEMP対策を推進する旨の記載を追加していくべきであろうと思われる。

特に、有事において海上保安庁の全部又は一部を防衛大臣の統制下に入れようかというときに、HEMP攻撃によって海上保安庁の機能が自衛隊に比べて大幅に低下していたというのでは、「統制要領」⁴⁵等に基づき、あらかじめ取り決めていたはずの自衛隊との連携した活動ができなくなることが懸念されるからである。

4. 港湾施設に対するサイバー攻撃への対応

令和5年7月4日、名古屋港でシステム障害が発生し、同月6日午後の復旧まで約3日間にわたって同港におけるコンテナ貨物の搬出入が停止した。障害を受けたシステムは、名古屋港運協会名古屋コンテナ委員会ターミナル部会が開発、管理、運営を行っている名古屋港統一ターミナルシステムNUTS（Nagoya United Terminal Systemの略称）である。同システムは、コンテナターミナルで必要とされるコンテナ船積卸作業、プランニング、コンテナ保管管理、コンテナ搬出入管理、ヤード作業管理、保税管理等を担当し、名古屋港内全てのコンテナターミナルで運用されている効率的かつ機能的なターミナルオペレーションシステム（TOS）である⁴⁶。

NUTSのシステム障害の原因は、ランサムウェア⁴⁷によるサイバー攻撃とされており、侵入経路は、現時点では特定されていない⁴⁸。

NUTSのシステム障害を受けて、斉藤国土交通大臣は、同年7月18日の記者会見で、国土交通省が港湾管理者、港湾運送事業者等に対し、改めてサイバーセキュリティ対策の

⁴⁵ 統制要領は、自衛隊法第80条に基づき、閣議決定を経て、海上保安庁を防衛大臣の統制下に入れたときに、防衛省・自衛隊に集約された情報を踏まえた統一的かつ一元的な指揮に基づき、自衛隊と海上保安庁を通常の協力関係以上に迅速・的確な役割分担の下で事態に対処させ、海上保安庁が安全かつ適切に国民保護措置や海上における人命保護等を実施するための基本となる手続であり、令和5年4月28日、内閣官房（事態対処・危機管理）、国家安全保障局、外務省、海上保安庁、防衛省によって作成されている。なお、自衛隊法第80条は、内閣総理大臣は、防衛出動（自衛隊法第76条第1項第1号（武力攻撃又は武力攻撃事態）に係る部分に限る。）又は第78条第1項（治安出動）の規定による自衛隊の全部又は一部に対する出動命令があった場合において、特別の必要があると認めるときは、海上保安庁の全部又は一部を防衛大臣の統制下に入れることができる旨を定めた規定である。

⁴⁶ 名古屋港運協会名古屋コンテナ委員会ターミナル部会「名古屋港統一ターミナルシステム・パンフレット」（平30.6）3頁<http://www.nutsweb.com/profile/pdf/nuts_j.pdf>

⁴⁷ ランサムウェアとは、感染すると端末等に保存されているデータを暗号化して使用できない状態にした上で、そのデータを復号する対価（金銭や暗号資産）を要求する不正プログラムである（警視庁ウェブサイト<<https://www.npa.go.jp/bureau/cyber/countermeasures/ransom.html>>）。

⁴⁸ コンテナターミナルにおける情報セキュリティ対策等検討委員会（以下「コンテナ情報セキュリティ検討会」という。）「コンテナターミナルにおける情報セキュリティ対策等検討委員会中間取りまとめ①」（令5.9）3～4頁<<https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001633393.pdf>>

徹底を図るよう注意喚起を行うとともに、同種事案の再発防止に向けて、早期に有識者等からなる検討委員会を立ち上げ、今般事案の原因究明とともに、必要なセキュリティ対策の整理・検討を行う旨を述べた。また、制度面の課題として、港湾機能の安定的な確保に向けて、サイバーセキュリティ基本法（平成26年法律第104号）、経済安全保障推進法の法令上の位置付けに港湾を追加するかも含めて、関係省庁等と連携し、必要な対応を検討していく旨を述べた。

これを受けて、同月、国土交通省港湾局にコンテナ情報セキュリティ検討会が設置され、令和6年年初に最終取りまとめが予定されている。

ところで港湾は、輸出入貨物の99.6%が経由する物流確保のための重要なインフラであるとされる一方、前述のとおり、経済安全保障推進法の特定社会基盤役務にも、サイバーセキュリティ基本法で定められる重要社会基盤事業⁴⁹にも定められていない。

経済安全保障推進法の法案審査において、政府は、特定社会基盤役務に「港湾」が含まれない理由については、港湾等で使用される設備のうち、その機能に支障が出た際に、船舶による物流に影響が生じ得るものとして、①航路標識、②荷役機械、③海運事業者などが港湾施設使用の許可をオンラインで申請するためのシステムの三つに整理した上で、それぞれについて述べている。①の航路標識については、原則として、海上保安庁が設置・管理をしており、その調達については、IT調達に関する政府申合せに基づき必要な措置を講ずることとしていることなどから同法の対象とはしなかったとしている。②の荷役機械については、それぞれが独立して動作するものであり、仮に一部の荷役機械の運用に支障が生じたとしても、他の荷役機械による代替が可能であって、港湾の機能に大きな影響は生じないとしている。③の施設使用許可のシステムについては、港湾施設使用の許可申請の約60%が書面の持参、郵送、ファクスなど紙ベースで処理されていることなどから、仮に当該システムに支障が生じた場合であっても申請処理の大幅な遅延は見込まれないと認識しているとしている。そのため、港湾は、規制対象とすべき設備が具体的に想定されないため、特定社会基盤役務の対象事業に含めなかったとしている⁵⁰。

NUTSは、上記③の施設使用許可のシステムを含むTOSである。実際、NUTSのシステム障害発生後に、マニュアル作業で船舶から積み卸したコンテナのデータを手入力する作業が実施されるなどの対応がとられたとされているが⁵¹、同障害によって、3日間で37隻の船舶で積卸しが遅れ、コンテナ約2万本の搬出入が停滞したとされる⁵²。

⁴⁹ サイバーセキュリティ基本法に定められる重要社会基盤事業とは、国民生活及び経済活動の基盤であって、その機能が停止し、又は低下した場合に国民生活又は経済活動に多大な影響を及ぼすおそれが生ずるものに関する事業とされており、重要社会基盤事業者とはその重要社会基盤事業を行う者のことである。なお、重要社会基盤事業については、同法に基づいて国のサイバーセキュリティ戦略本部が策定する「重要インフラのサイバーセキュリティに係る行動計画」（令和4年6月17日サイバーセキュリティ戦略本部決定）において、対象となる重要インフラ事業者（重要社会基盤事業者）等と重要システム例が示されており、重要インフラ（重要社会基盤）分野は、「情報通信」、「金融」、「航空」、「空港」、「鉄道」、「電力」、「ガス」、「政府・行政サービス」、「医療」、「水道」、「物流」、「化学」、「クレジット」、「石油」の14分野とされ、「港湾」は含まれていない。

⁵⁰ 第208回国会衆議院内閣委員会議録第11号5頁（令4.3.23）

⁵¹ 『日本海事新聞』（2023.7.7）

⁵² 『朝日新聞デジタル』（2023.7.31）〈<https://www.asahi.com/articles/ASR706FMPR70ULFA014.html>〉。なお、

第2回コンテナ情報セキュリティ検討会（令和5年9月29日開催）では、TOSの開発・保守等の外部委託を行う場合の情報セキュリティの確保に当たって、経済安全保障推進法を含め、TOS等のシステムの導入等を審査対象とする港湾関係法令がないことが改めて指摘されている⁵³。今後、この点については更に検討がなされるようだが、前述したように経済安全保障推進法は、特定社会基盤事業者が有する特定重要設備の導入、維持管理、操作に外部の事業者が介在する場合に、特定妨害行為を防ぐための仕組みである。今回の名古屋港のランサムウェアの侵入をそれで防ぎ得る、ないし、現状では今後の脅威に対して不安な点があるのであれば、同法の特定社会基盤役務に「港湾」を加えることを含め、港湾関係法令を見直せばよいと思われる。しかし、ほかに原因があるのであれば、それに対応した新たな仕組みを作って対応すべきと思われる。

ところで、サイバーセキュリティ基本法の重要社会基盤事業に「港湾」が含まれていない理由も前述の経済安全保障推進法における理由とほぼ同様であろうと思われる。

サイバーセキュリティ基本法に定められる重要社会基盤事業者は、同法で定められる基本理念にのっとり、そのサービスを安定的かつ適切に提供するため、サイバーセキュリティの重要性に関する関心と理解を深め、自主的かつ積極的にサイバーセキュリティの確保に努めるという責務を有するとされる。また、サイバーセキュリティ戦略本部が令和4年6月に策定した「重要インフラのサイバーセキュリティに係る行動計画」においては、①組織全体としてサイバーセキュリティの確保に取り組んだ上で、官民の相互連携を密にした障害対応体制の強化を推進すること、②自組織に最適な防護対策を実施するため、重要インフラ事業者等の関係主体における「安全基準等」の整備及び浸透の取組を推進すること、③個々の重要インフラ事業者等が日々変化するサイバーセキュリティ動向に対応できるよう、官民間や分野内外間における情報共有体制の更なる強化に取り組むこと、④重要インフラサービスの継続的提供の強靱性確保のため、自組織に適した防護対策の計画・実施、評価・改善の繰り返しによる継続的な取組を推進すること、⑤重要インフラの防護基盤の強化のため、障害対応体制の有効性検証、人材育成、関係機関との連携、国際連携、広報広聴活動等、行動計画の全体を支える共通基盤的な取組を推進すること、が必要とされる。

名古屋港のケースにおいては、特に上記に関わる情報連絡体制（クライシスマネジメント）の部分で、①関係機関との情報共有体制が整っているのが物流分野の重要インフラ事業者である大手港湾運送事業者等に限定され、その他関係者を含む情報共有体制の構築についての検討が必要であることや、②その他関係者においても初動対応時にセキュリティの専門家の意見を聞くことができる体制構築の検討が必要であることなどの指摘がなされている⁵⁴。したがって、その解決のため、「港湾」を「重要インフラのサイバーセキュリティに係る行動計画」における重要社会基盤事業として改めて位置付ければよいのではなから

事案発生から丸2日半という短期間で復旧が図られたことは、グッドプラクティスであると評価されている（コンテナ情報セキュリティ検討会「コンテナターミナルにおける情報セキュリティ対策等検討委員会中間取りまとめ①」（令和5.9）6頁）。

⁵³ コンテナ情報セキュリティ検討会「資料2-5 中間取りまとめ①に掲げた対策等の現行制度における位置づけ」（令和5.9）4頁<<https://www.mlit.go.jp/kowan/content/001633389.pdf>>

⁵⁴ 前掲注53 5頁参照

うか（法改正は不要）。

令和4年の港湾法（昭和25年法律第218号）の改正では、港湾の機能の安定的な維持及び港湾の管理、利用等の効率化を図るため、国が設置し、及び管理する電子情報処理組織として、サイバーポート⁵⁵が位置付けられた（令和5年10月1日施行）。政府全体として、サイバーポートの取組を進めていくことを決定している以上、サイバーセキュリティ基本法の重要社会基盤事業に「港湾」を位置付けて、サイバー攻撃への対応力の向上を図ることは、有事、平時を問わず、むしろ積極的に推進すべきことではないかと思われる。

5. 核シェルターの整備に関する留意点

北朝鮮による弾道ミサイル実験の頻発化、台湾有事の懸念への高まり等、国際情勢の緊迫化から、有事の際の避難施設への関心が高まりつつある。

有事の際の避難施設は国民保護法に基づき都道府県知事によって全国で9万4,424か所が指定されている。このうち、爆風等からの直接の被害を軽減するための一時的な避難に活用する観点から、コンクリート造り等の堅ろうな建築物や地下街、地下駅舎等の地下施設が「緊急一時避難施設」とされ、5万2,490か所（うち地下に避難可能な施設1,591か所）が指定されており、その人口カバー率は111.6%とされている（令和4年4月1日現在）。政府は、弾道ミサイル攻撃による爆風等からの直接の被害を軽減するための緊急一時避難施設の指定を促進するため、令和3年度から同7年度までを集中的な取組期間として、指定権者である都道府県知事に緊急一時避難施設の指定について働きかけを強めている⁵⁶。

ただし、弾道ミサイルに核弾頭が搭載される場合、核爆発による強烈な爆風、熱線、放射線被害から身体を防護するための避難施設（核シェルター）が必要となる。一方、政府は、核シェルターについて、確立した定義はなく、我が国における普及率については承知していない旨の答弁を行っている⁵⁷。ただし、核攻撃等のより過酷な攻撃を想定した施設については、北朝鮮の情勢等に鑑みれば、現実的に対策を講じていく必要があるとの問題意識を持っており、一定期間滞在可能な施設とする場合に必要な機能や課題について検討を進めているとしている⁵⁸。

核シェルターの取組について、世界で最も先進的とされるのはスイスである。スイスでは、1962年から新築住宅に核シェルターの設置義務が課せられ、1963年にその推進機関と

⁵⁵ サイバーポートとは、民間事業者間の港湾物流手続（港湾物流分野）、港湾管理者の行政手続や調査・統計業務（港湾管理分野）及び港湾の計画から維持管理までのインフラ情報（港湾インフラ分野）を電子化し、これらをデータ連携により一体的に取り扱うデータプラットフォームであり、その推進や活用については、政府の各種計画でも実施することとしている（「国土強靱化基本計画」（令和5年7月28日閣議決定）、「国土形成計画（全国計画）」（同5年7月28日閣議決定）、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」（同5年6月9日閣議決定）、デジタル田園都市国家構想総合戦略（同4年12月23日閣議決定）など）。また、国土交通省は、サイバーポートの構築、機能改善を進めることとしており、同6年度から一部の事業者は従来の紙・電話・FAXの問合せ受付をサイバーポートに完全移行するとしている（国土交通省港湾局「令和6年度港湾局関係予算概算要求概要」（令5.8）12頁）。

⁵⁶ 内閣官房「避難施設の指定状況」〈https://www.kokuminhogo.go.jp/pdf/2022_hinanSokushin.pdf〉

⁵⁷ 第210回国会衆議院安全保障委員会議録第4号12頁（令4.10.28）

⁵⁸ 第210回国会参議院内閣委員会会議録第2号18頁（令4.11.1）

して連邦国防省国民保護局（B A B S⁵⁹）が設置された。同国の核シェルター設置数は、2022年末の時点で約37万か所（うち約9,000か所が公共施設）であり、国民約870万人に対して約930万人分が用意され、人口カバー率は107%とされている⁶⁰。

我が国の法令では、例えば、地下室については、建築基準法（昭和25年法律第201号）第29条の基準⁶¹を満たしつつ建設されることとなる。一方、核シェルターに求められるような機能の確保⁶²に関しては、何らの規制や基準が設けられていない。一部の民間団体は、加盟事業者が建設した核シェルターに対する独自の認証制度を作成しているが⁶³、例えば、住宅の品質確保の促進等に関する法律（平成11年法律第81号。以下「住宅品質確保法」という。）による住宅性能表示制度⁶⁴において新築住宅の購入者が保護されるような仕組みはない。特に一般の戸建て住宅やマンションに設置されるようなものに関しては、国としても消費者保護等の観点から何らかの対策を検討することが望ましいと思われる。

ところで、個人の住宅、事務所、マンションなどに私設の核シェルターが建設される場合に問題となるのが、国民保護法による救援との関係である。

国民保護法では「避難住民等」には自主的避難者も含まれるとされるものの、実際に救援の対象となるか否か、またどの種類の救援を行うかは、都道府県知事が判断することになるとされている⁶⁵。我が国では、私設の核シェルターの設置は、スイスのように義務でなく、個人の任意であり、数も限られている。それを踏まえると、平時から地方公共団体がどこまで私設の核シェルターについて把握しておく必要があるのか、有事の際に国民保護法で指定された避難施設での救援に追われる中で私設の核シェルターへの救援にどこまで手が回せるのかなど、確かに議論の余地があるところであろう。

なお、自然災害で自宅に滞在し続ける避難所外避難者については、東日本大震災のとき、ライフラインが途絶し、食料等も不足する中、支援物資の到着や分配に係る情報など必要な情報が提供されず、支援物資が行き渡らないなどの状況がみられた。このことから、平成25年、災害対策基本法が改正され、国や地方公共団体等がこれらの被災者に対しても必要な生活関連物資の配布、情報の提供、保健医療サービスの提供等の措置を講ずるための

⁵⁹ Bundesamt für Bevölkerungsschutzの略。

⁶⁰ 『スイス、ニュースと展望-SWI swissinfo.ch』(2023.8.6) <<https://www.swissinfo.ch/eng/business/switzerland-sets-gold-standard-for-designing-bunkers/48604892>>

⁶¹ 建築基準法施行令第22条の2によると、①からぼり等の空地に面する開口部、換気設備、湿度の調節設備の設置のいずれもがなされ、②外壁等への防水対策（防水層の設置、耐水材料の使用と水の浸透を防止するための空隙の設置又は水の浸透を防止する構造の確保のうちいずれか）がなされる必要がある。

⁶² 核シェルターと称するには、核爆発から生じる爆風（衝撃波）・熱線・初期放射線・残留放射線（誘導放射線と放射性降下物）の4種の影響から命を守る構造が必要とされている（特定非営利活動法人日本核シェルター協会プレスリリース「日本初の核シェルター建設基準」（令5.1.6）<<https://www.j-shelter.com/20230106-2/>>）。

⁶³ 特定非営利活動法人日本核シェルター協会ウェブサイト<<https://www.j-shelter.com/authentication/>>

⁶⁴ 新築住宅の住宅性能表示制度とは、住宅品質確保法の規定により、平成12年度から運用が実施された任意の制度である。住宅の基本的な性能（構造の安定、火災時の安全、劣化の軽減など10分野33項目）について、①共通のルール（国が定める日本住宅性能表示基準・評価方法基準）に基づき、②公正中立な第三者機関（登録住宅性能評価機関）が設計図書の審査や施工現場の検査を経て等級などで評価し、③建設住宅性能評価書が交付された住宅に係る紛争については、迅速に専門的な紛争処理が受けられる（国土交通省「住宅の品質確保の促進等に関する法律の概要」（令4.9.15））。

⁶⁵ 国民保護法研究会『逐条解説 国民保護法』（ぎょうせい、平成17年）196頁

努力義務規定として同法第86条の7が定められた⁶⁶。一方、国民保護法には、同様の努力義務規定を定める条文はない。

ところで、スイスでは、公共施設である核シェルター（公共核シェルター）のうち、1,700か所は、国民保護活動のための指揮所、救助部隊の施設、応急救護所や病院といった機能を有したものとなっている。特に、スイスの各州は、人口の少なくとも0.6%に対して、公共核シェルター内での病院や応急救護所において治療を国民に保証する義務を負っているとされている⁶⁷。

国民保護法に基づく都道府県知事の救援活動は、避難施設その他の場所で行われる。その内容は、災害救助法（昭和22年法律第118号）と同様に①収容施設（応急仮設住宅を含む。）の供与、②炊き出しその他による食品の給与及び飲料水の供給、③被服、寝具その他生活必需品の給与又は貸与、④医療の提供及び助産、⑤被災者の捜索及び救出、⑥埋葬及び火葬、⑦電話その他の通信設備の提供などである。一方、現状の避難施設で、核攻撃のような過酷な攻撃下においても、指揮系統を維持し、救援活動ができるのであろうか。そういう点から考えると、我が国においても、救援機能が発揮できる公共の核シェルターが必要であると思われる。スイスのように各公共核シェルターが通信などを通してネットワークでつながり、救援活動に関して指揮系統をしっかりと維持でき、また、私設の核シェルターに対しても情報発信ができるような体制が構築されることが必要であると思われる⁶⁸。

最後に、2023年5月、スイス政府は、“Konzept Schutzbauten”（保護構造のコンセプト）を公表し、その中で、7人までの小規模避難施設に設置された換気ユニット（VA 20）が製造されていないことから、10万か所（約70万人分）の施設について段階的に廃止し、新たに設置される公的避難所（公共核シェルター）などへの転換を図る方針を示している⁶⁹。

我が国における核シェルターの整備は緒にも就いていないが、コンクリート施設の老朽化は大きな社会的問題となっており、整備の開始時からメンテナンスの在り方やライフサイクルを念頭に置くことは必要である⁷⁰。また、換気システム⁷¹など必要な設備や部品等を長期的かつ安定的に確保する方策についても議論されることが望まれる。

（やまごし のぶひろ）

⁶⁶ 総務省行政評価局『災害時の「住まい確保」等に関する行政評価・監視—被災者の生活再建支援の視点から—結果報告書』（令2.3）8頁

⁶⁷ B A B S ウェブサイト<<https://www.babs.admin.ch/en/aufgabenbabs/schutzbauten.html>>

⁶⁸ なお、スイスでは、2027年までに全避難所でVHF受信を確保することとし、公共核シェルターにおいては、ラジオ、テレビ、携帯電話の使用も可能とすることとしている（B A B Sダウンロード資料“Konzept Schutzbauten”（2023.5.1）8頁<<https://www.babs.admin.ch/en/aufgabenbabs/schutzbauten.html>>）。

⁶⁹ 『スイス、ニュースと展望—SWI swissinfo.ch』（2023.8.6）<<https://www.swissinfo.ch/eng/business/switzerland-sets-gold-standard-for-designing-bunkers/48604892>>及びB A B Sダウンロード資料“Konzept Schutzbauten”（2023.5.1）6頁<<https://www.babs.admin.ch/en/aufgabenbabs/schutzbauten.html>>

⁷⁰ スイスの核シェルターの各設備の耐久年数は20～80年とされている（B A B Sダウンロード資料“Anhang Liste Lebensdauer Komponenten”（2023.9.1）<<https://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/schutzbaute.html>>）。

⁷¹ 換気システムには、吸気口、防爆弁、換気ユニット、フィルター、圧力逃がしなどが含まれる（B A B S ウェブサイト<<https://www.babs.admin.ch/de/aufgabenbabs/schutzbauten/schutzraeume.html>>）。