

令和2（2020）年度
大磯町工事監査技術調査結果報告書

令和3（2021）年3月8日

協同組合 総合技術士連合

技術調査実施日 書類審査のみ

技術調査実施場所 現地調査は実施せず。書類審査のみ実施。

監査執行者 代表監査委員 脇 國廣
議会選出監査委員 清田 文雄

調査対象工事 大磯港賑わい交流施設整備工事

令和2（2020）年度
大磯町工事監査技術調査結果報告書

協同組合 総合技術士連合
技術士（建設部門）谷口 英武

技術調査実施日 新型コロナウイルス緊急事態宣言中のため、書類審査のみ
技術調査実施場所 現地調査なし

調査対象工事

大磯港みなとオアシス推進事業：大磯港賑わい交流施設整備工事

1. 工事概要

(1) 神奈川県中郡大磯町大磯 1398-6

(2) 設計委託業者

(株)小笠原設計横浜事務所

(3) 施工請負業者

匠建設(株)

(4) 工事請負金額・請負率

契約金額：289,980,000 円（うち消費税 8% 21,480,000 円）

（当初契約、最終は 4-(5)変更契約 P-12～13 参照）

予定価格：349,596,000 円（税込）

請負率：82.9%

(5) 工期

平成 31 年 3 月 28 日～令和 2 年 3 月 13 日

（当初契約、最終は 4-(5)変更契約 P-12～13 参照）

(6) 工事概要

敷地面積：1,600.00 m²

延床面積：795.44 m²

建築面積：1,131.77 m²

構造：鉄筋コンクリート造

階数：2 階建て

施設内容：

① 漁協施設

販売所

作業場

加工場

控室

WC

水揚場

② 物販販売施設

物販店舗

倉庫 1

③ 飲食提供施設

レストラン

厨房

控室

厨房備品庫

④ 地域交流施設

エントランスホール

WC 1、2、多目的トイレ

研修室 (1)、(2)

備品庫 1、2

授乳室

⑤ 管理事務所

管理事務室

ゴミ置き場

(7) 工事進捗状況

実施出来高 100% 令和2年11月27日に竣工、同12月10日に竣工式を実施

(8) 工事監督員

大磯町政策総務部総務課 常松 隆

2. 工事技術調査所見

現地調査予定日が新型コロナウイルス緊急事態宣言発令中であったため、現地調査を中止し、大磯町から送付された資料に基づいて書類の監査を実施した。設計・施工関連資料は膨大な量になる為、抜粋された資料となり、限定された資料とならざるを得なかったが、送付された資料を見る限り、概ね良好に設計・施工されたものと判断する。

3. 着工前書類の調査

(1) 工事計画について

ア 事業目的・概要

大磯港は、その周辺の海浜地域とともに、釣り、海水浴などを目的に、町内外の多くの観光客が訪れる重要な地域資源となっている。そのため、この大磯港周辺及びみなと下町一帯を国土交通省の「みなとオアシス」として登録し、広く PR し、人や情報の交流、賑わい創出、街中への賑わいの拡大を目的とした周遊型観光の拠点として「賑わい交流施設」を建設したとのことである。

イ 全体構想

賑わい交流施設については、飲食、物販を含む「賑わい創出施設」と水揚げ機能等を有する「漁協施設」の2つの施設を一体として整備、運営することで地域住民と来訪者の交流の場を目指している。「賑わい創出施設」には、地域交流機能、地域農水産物等物品販売機能、飲食提供機能、トイレ共用部等を整備し、大磯港みなとオアシスの中核施設としている。

ウ 大磯町方針

神奈川県、大磯町の下記の計画に基づいて整備を進めている。

- ・平成19年度「大磯港活性化整備計画（神奈川県策定）」
大磯の自然、歴史、文化などの地域資源を生かした地域活性化の拠点となる港として、賑わいの創出と地域活性化に向けて、老朽化した漁協施設の建て替え及び交流拠点の整備を図る。
- ・平成26年度「大磯町新たな観光の核づくり基本計画（改定）」
実施事業の一つに「大磯港賑わい交流施設の整備」を位置づけ、多目的スペース、飲食店、物販店、休憩施設や情報提供施設等を整備し、大磯港の「みなとオアシス化」を図り、地域活性化の拠点として活用する。
- ・平成27年度「大磯町第四次総合計画後期基本計画」
重点事業の一つに「大磯港みなとオアシス事業による交流の促進」を位置づけ、来訪者へ魅力となる情報を提供し、町の交流拠点となる施設の整備を行い、地域活性化を促進する。また、漁業を中心とした第1次産業の活性化による6次産業化を推進する。

エ 必要性

老朽化した漁協施設の建て替えが必要となっており、大磯町の周遊型観光の拠点となる「賑わい交流施設」を併設することにより、人や情報の交流と賑わいの創出を図り、水産物の加工及び販売を取り込んだ6次産業化、地産地消の推進、安心・安全な食品の提供など、漁業経営の安定化を図るうえで必要な施設と位置付けている。

オ 将来計画

令和2年度に、神奈川県がビジターバースの整備を進めており、30ft級の船舶2艇が係留可能となるなど港湾としての機能の充実も期待され、施設利用者が港湾施設を楽しめる交流の拠点、海と親しめる憩いの場、周辺の自然・歴史・文化的な地域資源を回遊する観光拠点を目指すとともに、漁業経営の経営基盤強化を推進する6次産業化の中心施設となることを目指している。

カ 事業費

賑わい交流施設は、賑わい創出施設と漁協施設で構成されているが、賑わい創出施設のうち、飲食、物販施設などを除く収益性の低い施設は社会資本整備総合交付金の対象となっており、補助率は1/2、漁協施設については、水産庁の浜の活力再生交付金の対象となっており、補助率は1/2である。

事業費の内訳は下記のとおりである。

社会資本整備総合交付金	： 74,435,000 円
浜の活力再生交付金	： 48,090,000 円
町単費	： 226,965,000 円

(2) 事前調査

ア 立地条件・環境影響

当施設は大磯港の老朽化した漁協建物、水揚場建物を解体、撤去し、新しく建設するもので、南西側は臨交通路、北東側は大磯港の漁船の基地となる海に面しており、既存の護岸に近接して建設されている。北西側には、既存の冷凍冷蔵庫が二棟あり、南東側には、漁船への給油用油圧ポンプがある。ポンプ・冷凍冷蔵庫ともに存置し、交流施設新築後も使用する予定である。

イ 土質調査

敷地北西部で神奈川県が「平成 26 年度港湾修築工事県単(その 3) 平成 27 年度港湾補修工事県単(その 8)合併地質調査業務委託」で当該敷地北西部の地質調査が行われており、「かながわ地質情報 MAP」として調査結果が公開されているため、今回の建設にあたり、あらたに「大磯港賑わい交流施設整備工事実施設計等業務委託」として、敷地南東部 1 か所の地質調査を行っている。これらの結果から、当該敷地は埋め立て地ではあるが、礫混じりの土質でN値も 50 以上を示しており、液状化の恐れはないとしているが、妥当と判断する。

ウ 環境調査

本建物により日影等の影響を与える近接建物はないが、西側前面道路を挟んで、神奈川県平塚土木事務所大磯港駐在事務所があり、管理事務所の外壁改修に合わせ、当計画の外観との意匠的バランスをとるため、色彩計画案を提出し、大磯港一帯の景観に配慮したとのことである。

本建物は東側で大磯港の護岸に近接して建設されるため、護岸への影響が懸念される。代表的な護岸断面に対して、地質調査に基づいた土質性状を用いて安全性を検討している。（「大磯港賑わい交流施設整備工事 敷地内護岸検討書」を確認）

当該敷地は、昭和 40 年代に海を埋め立てて漁協の建物を建築しており、工場等の土壌汚染の恐れがある地歴がないため、環境への影響はないとのことであり、特に土壌汚染の調査等を行っていないが、妥当と判断した。

エ 事前協議

平成 28 年度に港湾利用者、地元関係者等で組織された「大磯港 みなとオアシス整備事業推進会議」を開催し、みなとオアシスの展開イメージ、賑わい交流施設に設置する機能等の検討、整備・運営方法、施設名称などの検討を行っている。

(3) 設計について

ア 設計方針

港にある施設にふさわしい、海や風をイメージしたデザインとし、みなとオアシスエリアの中核施設として通年で賑わいを生み出すことのできる施設を目指し

たとのことで、外構計画は、周辺整備計画を想定、駐車場やイベント広場などを
含む外部空間との一体的な利用も可能な計画とし、日常／非日常時あるいは夏季
／冬季などに柔軟に対応できる伸縮自在な計画としている。

施設は二階建てで、一階を物販、漁港施設、二階を交流施設と地産カフェレス
トランとして計画しており、漁協部と他は、機能上動線を分離している。大きな
施設ではないことから、イベント時等については、臨時的な動線も検討し、賑わ
いを創出、全ての利用者が自由に移動でき、移動しながら岸壁の海を体感でき
る様、エレベーターを施設の中央奥の海側に計画している。一階は、周辺を散策し
ながら物販を楽しめるよう自然な動線をつくり、また、水揚げ場についても、漁
業従事者との連携を図りながら、利用していない時にはイベント利用できるよう
な計画をめざしている。二階には、レストランを利用しない来館者も自由に利用
できる港を見渡すテラス席を用意し、屋外～半屋外にも客席を配置できるように
景観資源を活用した設計としている。

景観・色彩計画は、周辺の景観資源を壊さぬよう配慮し、一部木製ルーバーや
木製本実貼りを使用することで無彩色の中に柔らかい木材の色を出すことで背景
の高麗山との調和をはかっている。現地調査を実施していないが、完成写真を見
る限り、景観に調和した建物となっている。

コンクリートの耐久年数 40 年の設計ではあるが、重塩害地域であることから、
定期的な修繕を行うことで耐用年数を延長することは可能と考えているとのこと
である。特に鉄骨部の塗装など、長期にわたる定期的な修繕計画を立てて運営さ
れることを要望する。

イ 設計根拠・準拠方針

準拠している主な基準、仕様書は次のとおりである。

- ・ 建築基準法・同法施行令および関連告示
- ・ 景観法
- ・ 都市計画法
- ・ エネルギー合理化等に関する法律
- ・ 消防法
- ・ 労働安全衛生法
- ・ 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
- ・ 文化財保護法
- ・ 神奈川県建築基準条例
- ・ 神奈川県みんなのバリアフリー街づくり条例
- ・ 大磯まちづくり条例
- ・ 食品衛生法
- ・ 電波法

- ・ 神奈川県火災予防条例
- ・ 電気設備に関する技術基準を定める省令
- ・ 高圧受電設備指針
- ・ 建築設備耐震設計・施工指針
- ・ 公共建築工事標準仕様書
- ・ 建築設備設計基準
- ・ 水道法
- ・ 下水道法
- ・ 大気汚染防止法
- ・ 水質汚濁防止法
- ・ 高圧ガス保安法
- ・ 危険物の規制に関する政令
- ・ 建築物の構造関係技術基準解説書（2015年版、日本建築センター）
- ・ 建築物荷重指針・同解説（2001年版、日本建築学会）
- ・ 建築物構造設計基準及び参考資料（2018年国交省営繕部/公共建築協会）
- ・ 建築基礎構造設計指針（2015年版、日本建築学会）
- ・ 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（2010年版、日本建築学会）
- ・ 鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説（2010年版、日本建築学会）
- ・ 鋼構造設計基準（2005年版、日本建築学会）
- ・ 鋼構造塑性設計指針（2017年版、日本建築学会）
- ・ 各種合成構造設計指針（2010年版、日本建築学会）
- ・ 鋼構造座屈設計指針（2009年版、日本建築学会）
- ・ 鋼構造柱脚設計施工ガイド（2017年版、日本建築学会）
- ・ 高力ボルト接合設計施工ガイドブック（2016年版、日本建築学会）
- ・ 溶接接合設計施工ガイドブック（2008年版、日本建築学会）

ウ 構造計画

構造種別は鉄筋コンクリート造で、構造形式は耐震壁付きラーメン構造（屋根鉄骨構造）、基礎は直接基礎の2階建て建物である。経済性を考え、屋根に鉄骨梁を採用しており、屋根面は、鉄骨梁と鉄骨水平ブレースで軽量化を図っている。屋根水平構面の鉄骨梁は2階のRC耐震壁上部のRC梁、RC柱上にピン接合されている。

建物南東部の水揚場は、レストランや物販店舗などの建物北西部と比較すると、要求スパンも大きく、壁のない開放的な空間が必要となる為、空間の利便性、経済性を検討した結果、4本柱とプレストレスト・コンクリート梁で構成された大空間としている。構造形式の選定にあたっては、鉄骨構造と比較しており、鉄骨構

造のほうが安価ではあるが、重塩害地域であることを考慮して、耐久性や維持管理費の面から RC 造を採用している。妥当な選択と判断した。

エ 構造計算

主要な水平力抵抗要素は 1 階、2 階ともに RC 耐震壁である。2 階建て、最高高さ 10.30m、軒高 9.66m で、20m 以下であることから、計算ルート 1 で構造計算を行っており、耐震壁の必要壁量の検討、靱性確保のためのせん断力の検討と付着割裂破壊の検討を行っている。耐震安全性の目標は、II 類分類とし、地震力に対する重要度係数 1.25 としている。

構造計算には、一貫計算プログラム Super Build/SS7 Ver.1.1.1.12 (ユニオンシステム社) を使用している。

建物北西部は、比較的小部屋が多く、耐震壁が多く配置されているのに対し、建物南東部の水揚場は、壁がない大空間となっているため、建物の偏心率は高いが、耐震壁量は、X、Y 両方向ともに、ルート 1 の計算ルートで要求されている必要壁量を大幅に上回っており、また、層間変形角も 1/2000 以下と非常に小さく、問題がないと判断した。

オ 基礎構造

新規ボーリング結果、既存ボーリング結果ともに同様の結果を示しており、表層コンクリートの下 2～3 m は、N 値 50 以上の密実な礫混じり埋め土で、それ以深は、N 値 50 以上の泥岩層であるため、埋め土を支持層とする直接基礎（布基礎）としている。建物規模等を考えると妥当と判断した。

カ 電気・機械設備

当施設は、共用・物販部と漁協部と利用者が異なる為、料金支払い時に子メーターにて管理できるようにするなど利用者区分を考慮した各設備計画としていることである。空調方式は建物用途と規模を勘案し、個別制御性に優れた空冷 HP パッケージ+全熱交換器 方式を採用している。衛生設備関係、給水方式は、建物規模を踏まえ、維持管理性、コスト面に配慮して水道直結直圧方式を採用しており、商業、漁協、等エリアごとに給水系統分けをおこなっている。

電気・機械設備工事における環境等への配慮としては、重塩害地域のため、塩害対策への配慮(除塩フィルタによる給気系統の除塩、空調室外機、給湯器等の外部に設置する機器、キュービクル、屋外照明、配管類を重塩害仕様)をしており、電線・ケーブルは環境配慮型を採用している。

空調方式は建物の規模、用途を勘案し、個別制御性、コスト、維持管理面で優れるビル用マルチパッケージ型空調機(個別空調方式)を採用し、換気設備には、外気負荷の低減を目的とし、主要室に全熱交換型換気扇を採用している。また、ランニングコスト低減を目的に、メンテナンスフリーである LED 照明を採用している。

キ その他

高耐高価な材料は避け、仕上げをなるべく統一し、工種を減らすことでコスト縮減をはかっている。外壁意匠として、カーボンニュートラルで、リサイクルしやすく循環型社会に適した木材を使用している。県産材を使用することで地産地消による林業などの活性化により、地域社会・公的機能の底上げにつなげている。高耐久の材料を使用することで、修繕サイクルが遅延したとしても、建物寿命への影響が著しく出ないような計画としている。

設備計画や材料選定で環境への配慮がなされているが、社会の脱炭素化が強く求められており、太陽光発電の設置など、より積極的な対応が望ましかった。

(4) 積算について

積算・見積業務は、設計事務所に業務委託しており、積算担当者が「公共建築工事積算基準」及び「建築数量積算基準」をもとに積算及び数量計算をおこない、数量調書を作成、積算上長による抽出チェック及び全体の概略チェックを行い、意匠設計者による全体の抽出確認を行うことにより妥当性の検討をしたとのことである。

見積単価は、大磯町より貸与された神奈川県単価表、刊行物（建築コスト情報・建築施工単価、建設物価・積算資料）、カタログ、3社から徴収した見積比較（「見積比較表」を確認）に基づいている。

延床面積単価は 256,218 円/m²（税抜き）であり、同様の規模、用途の事例との比較ではないが、一般的な公共建築の延床面積単価は 25～35 万円/m²であることを考えると妥当な単価と判断した。

(5) 契約について

入札は、一般競争入札で実施され、平成 31 年 2 月 7 日に公告、平成 31 年 3 月 6 日に開札された。11 社が入札予定だったが、2 社辞退、1 社不着で、最終的には 8 社が応札、匠建設(株)が予定価格（税抜き）323,700,000 円に対して、268,500,000 円（落札率は 82.95%）で落札、平成 31 年 3 月 18 日に仮契約、平成 31 年 3 月 28 日に議会承認を経て契約している。（「工事請負仮契約書」確認）

契約に係る書類として、「現場代理人並びに主任技術者等選任届」及び監理技術者資格者証の写しにより、有資格者であることを確認した。

「建設業退職金共済事業加入・履行証明願」の提出、証明されていることを確認、「建設業労働災害防止協会加入証明願」および「同 加入証明書」を確認し、「契約保証 保証証書」（東日本建設業保証株式会社）、「火災保険」「建設工事保険」（損害保険ジャパン日本興亜株式会社）、「労働保険」への加入を確認した。

適正に契約され、また、工事に必要な保険等にも加入していることを確認した。

4. 着工後書類調査

(1) 施工について

ア 施工計画書

施工計画書として、「総合施工計画書」、「土工事施工計画書」、「鉄筋工事施工計画書」、「圧接工事施工計画書」、「コンクリート工事施工計画書」、「型枠工事施工計画書」、「鉄骨工事現場施工計画書」、「ガス圧接継手超音波探傷試験及びコンクリート検査・試験施工計画書」、「プレストレスト・コンクリート（ポストテンション工法）工事施工計画書」、「内装工事施工計画書」、「塗装工事施工計画書」が作成、提出され、大磯町監督員、監理者の承認を得ていることを確認した。

「総合施工計画書」、「鉄筋工事施工計画書」、「プレストレスト・コンクリート（ポストテンション工法）工事施工計画書」の内容を確認したが、工程表、施工管理体制、施工要領、品質管理・安全・衛生管理など必要な事項が記載されていることを確認した。

イ 使用材料届・承認願い

匠建設株式会社から工食用材料検査申請書が提出されており、大磯町の監督員が納品時の立会いおよび納品書の確認を実施したとのことであった。

ウ 施工管理資料の整備

<工事写真>

土木工事、鉄筋工事、コンクリート工事、鉄骨工事、屋根工事、建具工事、内装工事の工事写真を確認した。鉄筋工事の工事写真は、電子小黒板を使用し分かりやすく整理されていたが、他工事の写真は、黒板の文字が判読しにくいもの、日付や撮影箇所が不明なものも多く、工事写真の不備が目立つ。工事写真は、建設プロセスの重要な記録であり、今後は、国土交通省大臣官房官庁営繕部（監修）「工事写真の撮り方 建築編」などを参考に改善が望まれる。

<品質の各種試験結果>

(コンクリート)

各コンクリート打設箇所の4週圧縮強度試験結果（東京検査株式会社建材研究所）を確認した。調合管理強度の確認試験、判定基準強度の確認試験ともに圧縮強度の平均値は、それぞれ調合管理強度、判定基準強度を上回っていることを確認した。

(鉄筋)

鉄筋の鋼材検査証明書（三興製鋼株式会社）が提出されており、適切な鋼材が使用されていることを確認した。

鉄筋の圧接部は1ロットあたり30か所の超音波探傷試験を行っており、超音波探傷試験報告書（マテリアル・リサーチ）が提出されており、不良率0%であることを確認した。

「監理者配筋検査報告シート」が提出されており、2階柱・壁・R階梁の報告シートを確認した。適切に検査が行われているものと判断するが、監理担当者、現場代理人の押印がなく、監理担当者による確認状況が不明である。

（鉄骨工事）

鉄骨製作工場はMグレードで、認定証は確認できなかったが、製作を担当した渡辺鐵工所は、全国鐵鋼工業協会のMグレード認定工場リストに掲載されており、適切な製作工場が認定されていることを確認した。

現場での高力ボルト締め付け状況、建方精度の計測状況は工事写真で確認した。

（産業廃棄物）

汚泥（第一カッター興業㈱）、石膏ボード（㈱イイダ）、混合（管理型含む）（㈱イイダ）、紙くず（㈱イイダ）、木くず（㈱イイダ）、アスコンがら（路盤材含む）（中泉商事㈱）、コンクリートがら（中泉商事㈱）の建設系廃棄物マニフェスト（集計票）を確認、適正に処理されていた。

（2）安全衛生管理

ア 施工体系

施工体系図が適切に作成されていることを確認した。現場は既に竣工しており、また、現地調査を実施しなかったため、施工中の掲示状況は確認できなかった。

イ 労働基準監督署への届出・報告

労働基準監督署に届け出が必要な「適用事業報告」、「作業所安全衛生管理計画書」、「時間外労働・休日労働に関する協定書」、「特定元方事業者の事業開始報告」が提出されていることを確認した。

ウ 安全管理活動

総合施工計画書によると、毎日午前8時から、安全朝礼、KY活動を実施、13時から、安全工程打合せを実施し、業者間の工程・作業内容・安全管理の調整を行っている。既に竣工済みであり、現地調査を実施していないため、実施状況は確認できなかった。

毎月一回、安全衛生協議会を実施、協力業者間の工程打ち合わせ及び安全対策を協議、出席者による現場巡視を実施している。安全衛生協議会の議事録、資料を確認したが、適切に実施されていると判断した。

記録は確認していないが、施工業者本社の安全担当者による安全パトロールも月一回予定されていた。

工事は無事故で完了したとのことである。

(3) 工程管理

工事着工前に作成した総合工程表に基づき、毎月、翌月の月間工程表を作成、各協力業者及び別途工事業者間の調整を図るとともに、月末の定例打合せ時に提出している。また、毎週、翌週の週間工程表を作成し、設備業者、協力業者職長間の調整を行っている。

(4) 監督・監理

設計業者に施工監理を委託しており、2週に1回程度の頻度で、「町・施工業者・監理委託業者」において定例会を実施し、工事の進捗状況等の報告を受けているとのことであった。また、定例会議には、施工業者から月間工程表が提出され、進捗状況の報告を受けている。

定例会議の議事録を確認したが、確認した範囲内では、適切に管理されていたと判断した。

(5) 変更契約

設計・工期の変更は4回行っている。

【第1回変更契約】

既存キュービクルの容量不足のため、新たに当施設用のキュービクルが必要になり、キュービクル、送電ルート設置の工事が発生、59,510,000円（10%税込）の請負金額の変更契約を行っている。

【第2回変更契約】、【第3回変更契約】

既存漁協施設の解体工事の電気等の仮設に伴う関係機関との協議、許認可手続き、解体工事の遅れにより解体終了が令和元年11月8日となり、大磯港賑わい交流施設の整備工事の着手が令和元年11月となり、工事完成期限を約6か月延長する必要があったが、「年度を超えての契約延長は、町の規定により、一度3月31日までとすること」と契約主管課から指示があり、工事完成工期令和2年3月13日を令和2年3月31日とする【第2回変更契約】を締結、その後、令和2年3月31日を令和2年9月30日とする【第3回変更契約】を締結している。

【第4回変更契約】

令和2年4月7日に「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言」が発令され、5月25日に解除されるまでの約2か月間、外出の自粛、休業等による企業活動の停止により部品の入荷遅れ、受注生産品などの製造納期の大幅な遅れ、作業員不足などにより工事の進捗が大きな影響を受け、また、新施設への電力供給方法について、

関係機関協議に不測の時間を要したため、工事完成期限を令和2年9月30日から令和2年11月27日とする工期の変更契約を行っている。

いずれも「工事請負変更契約書」が締結されていることを確認した。

(6) 竣工・引き渡し

工事完了に伴う「完成届」(令和2年11月27日付)、令和2年11月26日付の検査済証(ビューローベリタスジャパン株式会社)を確認した。

令和2年12月7日に引き渡しを実施しており、施工業者より、引き渡し書類として、各種取扱説明書、保証書等を受領したとのことである。

(7) その他の所見

大磯町の津波浸水想定図によると、大磯港付近は、最大津波高さが9.4mと想定されている。津波対策として、大津波警報発令時の避難マニュアルの整備、従業員等への周知徹底、定期的な避難訓練等の実施が望まれる。