

平成29年度

# 包括外部監査結果報告書

要約版

防災及び危機管理の事業について

岡山市包括外部監査人

小野和倫

## 目 次

I	総括的概要 .....	1
II	岡山市の防災及び危機管理の事業の概要.....	2
III	防災対策事業 .....	3
	1. 災害予防 .....	3
	2. 応急対策 .....	9
	3. 災害発生時の担い手.....	13

# I 総括的概要

## 1. 監査の種類

地方自治法第 252 条の第 37 第 1 項及び第 2 項に基づく包括外部監査

## 2. 監査の対象

### (1) 監査対象（選定した特定の事件）

防災及び危機管理の事業について

### (2) 監査対象年度

平成 28 年度

ただし、必要に応じて平成 27 年度以前及び平成 29 年度分についても監査の対象とする。

## 3. 監査テーマの選定理由

近年、我が国は、東日本大震災、大型台風・集中豪雨、土砂災害による被害、笹子トンネル事故など自然災害及び事故災害は深刻なものとなっている。また、岡山市に大きな被害をもたらす可能性が高い、南海トラフ巨大地震の発生も懸念され、市民、自治体の災害による危機管理の関心はますます高まっている状況である。岡山市は昭和 40 年に策定した地域防災計画を平成 25 年 9 月に大幅修正し（平成 27 年 3 月一部修正、平成 28 年 3 月一部修正）、岡山市地域防災計画（風水害等対策編、地震津波災害対策編）において、自然災害、事故災害、複合災害、地震津波災害などの対策を策定している。

岡山市の財政状況第 19 版（平成 29 年 11 月）によれば、平成 23 年度以降に財政調整のための基金残高が増加している主な増加要因は、市有施設耐震化や老朽化施設の改修・更新等の財源として公共施設等整備基金へ積み立てたことによるものである。また、岡山市危機管理室が集計している地域防災対策事業費の推移を見ると、平成 24 年度の 82 億円から、平成 28 年度の 127 億円へと毎年増加しており、また歳出に占める防災対策事業費の割合も平成 24 年度は 3.2%から平成 28 年度は 4.6%と歳出に占める割合も増加傾向にある。

各地において地震や台風などの風水害の被害が深刻化する中において、上記の防災関連支出の年度推移からわかるように、ライフラインや施設に対する耐震化、防災情報ネットワークの構築など、岡山市においても防災事業に対する重要性が認識されており、結果として、地域防災対策事業費が増加していることが数値として現われている。

しかし、防災及び危機管理事業は、市民生活の安全を守る重要な事業であり、限られた財源の中で、耐震化、火災の消火・予防活動、救急業務、ライフラインの整備等により、災害等から市民の生命、身体及び財産を守るという防災の責務は、以前にも増して重要となっており、大きな課題の一つである。

今回の監査テーマの選定に当たっては、自然災害、地震津波災害などによる市民生活に与える被害・損害を事前に防止し、また被害・損害が発生した場合にも最小限に抑えるための防災及び危機管理事業を重要課題と考え、監査テーマとした。

#### 4. 監査の体制

包括外部監査人	公認会計士	小野	和倫
補助者	公認会計士	十川	智基
補助者	公認会計士	濱田	博英
補助者	公認会計士	壺田	周彦
補助者	公認会計士	柏野	聡太郎

#### 5. 監査実施期間

平成 29 年 4 月 3 日から平成 30 年 3 月 28 日まで

## II 岡山市の防災及び危機管理の事業の概要

### (1) 意見

<意見 1 (業務継続計画) 危機管理室と各部の連携について>

以下の各部に対して、業務継続のための災害対応マニュアル等の作成を依頼し、危機管理室が当該マニュアルを確認し、各部と相互連携を図ることにしているが、平成 28 年度末現在、完了していない。早期完了させ、危機管理室と各部の相互認識の強化を図る必要がある。

災害対策本部における部
危機管理室、市長公室・政策部、総務部、財政部、市民生活部、市民協働部、保健福祉部、岡山っ子育て部、環境部、産業観光部、都市整備部、下水道河川部、会計部、水道部、市場部、消防部、教育部、応援部、北区本部、中区本部、東区本部、南区本部

<意見 2 (総合防災訓練等) 防災訓練に関する情報発信について>

最近・最新の防災訓練を市民に伝えるため、及び岡山市民に防災訓練の重要性を周知するためにも、ホームページという情報媒体を使って、積極的に情報発信を行うべきである。また、適宜、防災訓練関連のページの更新を行うべきである。

<意見 3 (総合防災訓練等) 総合防災訓練の実施について>

年に1回の重要な総合防災訓練が台風等により中止となった場合でも、規模を縮小(例えば、各自治体・民間団体の首脳陣が集まって図上訓練を行う)するなどし、関係機関と協議した上で、総合防災訓練を実施することを検討すべきである。

<意見 4 (総合防災訓練等) 各部署連携の防災訓練について>

岡山市では例年、水防訓練、総合防災訓練、図上防災訓練、職員参集訓練等を行っているが、各部署が作成した災害対応マニュアルが平成28年度末現在、完了していないため、大規模災害発生時の想定事項、想定リスク等(電力や水道の停止、橋梁の崩落、道路の寸断等)を集約・共有し、当該想定事項を織り込んだ防災訓練の実施が不十分である。来年度以降は、各部署が作成した災害対応マニュアルをもとに、情報を集約・共有した防災訓練の実施が必要である。

### Ⅲ 防災対策事業

#### 1. 災害予防

##### (1) 意見

<意見 5 (下水道による浸水対策) 施設における非常用発電設備について>

非常用発電設備の未設置施設について、岡山市・日本下水道事業団災害支援協定、二回線受電による補完体制の施設はあるものの、非常用発電設備がなければ、大規模災害等の発生により電力の供給が停止した場合、全く機能しなくなる可能性がある。

支援協定による発電機等の提供までに、災害の混乱等で時間を要するおそれがあるため、機能停止時の影響を鑑みて、小規模でも非常用発電設備の設置を検討する必要がある。

<意見 6 (下水道による浸水対策) 下水道所管施設操作員の高齢化について>

現在の下水道所管施設操作員年齢構成は下表のとおりであり、高齢化している。大雨時など危険を伴うため、操作員の若年化やゲートの遠隔操作化を推進する必要がある。

年齢	人数	割合
80代	4人	12.1%
70代	15人	45.5%
60代	12人	36.4%
50代	0人	0.0%
40代	1人	3.0%
30代	1人	3.0%
合計	33人	100.0%

<意見 7 (下水道の耐震化) 津波浸水対策必要施設の計画について>

長寿命化・耐震・津波対策計画表は内部的な資料であり、適時に詳細な見直し修正を行っているものであるため、公表頻度が少ない公表資料との差異が生じているものであるが、長寿命化・耐震・津波対策計画表作成の段階で、適切に計画を立て公表資料との差異がないようにすべきである。

<意見 8 (上水道の耐震化) 工事精算書の押印について>

工事精算書への押印は内部規程上必須ではないが、事務負担等を考慮し、不要な押印欄を削除するなど、押印すべきもの、不要なものを明確に選別する必要がある。

また、固定資産台帳に登録した場合は、登録者、登録の確認者がそれぞれ押印して、2重チェックの証跡を残すべきである。

<意見 9 (上水道の耐震化) 基幹施設における非常用発電設備について>

非常用発電設備がなければ、大災害により電力の供給が停止した場合、全く機能しなくなる可能性があり、支援協定により発電機等の提供までに、災害の混乱等で時間を要するおそれがある。設置予定のない山浦浄水場、川口浄水場、大内浄水場については、機能停止時の影響を鑑みて、小規模でも非常用発電設備の設置を検討する必要がある。また、設置予定の旭東浄水場についても早期の設置が必要である。

<意見 10 (橋梁の長寿命化・橋梁の耐震化) 変更契約について>

契約時の想定できなかった事項の発生等はやむを得ないが、変更契約は事務手続を要するため、工期等を適切に見積った後に契約するなど、変更契約は少なくすべきである。

<意見 11 (橋梁の長寿命化・橋梁の耐震化) 契約変更事由の責任の所在について>

一般的に、災害、紛争の発生等極めて異常な状況でない限り、あらかじめ定められた工期期間中にリース機器の日程調整ができなかった受注者に責任がある。

本ケースでは、対象のリース機器が県内に 1 台しか存在しない特殊な車両であり、日程調整ができなかったものであるが、変更契約の責任の所在については、慎重に対応する必要がある。

<意見 12 (橋梁の長寿命化・橋梁の耐震化) 15m未満の橋梁の耐震補強の必要性について>

15m以上の橋梁を対象に優先的に補強しているが、防災の観点からはたとえ 15m未満の橋梁であっても、緊急活動を支える緊急輸送道路となるものもあると考えられるため、15m以上の耐震補強が完了し次第、15m未満の橋梁についても、同様に優先順位付けし、順次耐震補強を行う必要がある。

<意見 13 (橋梁の長寿命化・橋梁の耐震化) 課内書類の承認欄について>

押印すべき役職が存在しない等の理由であるため、課内書類の承認欄に押印がなされていないとのことであるが、その場合は押印欄に斜線を引くなど、不要な押印欄であることを明示し、決裁が適切に行われていることを明示すべきである。

<意見 14 (消防署所の適正配置) 老朽化した消防署所の再整備について>

平成 28 年度の消防庁舎の耐震化が完了したところであるが、消防署所が災害時に防災拠点としての機能を発揮するには耐震性の確保は最低限の条件であり、より高機能であることが望まれる。南消防署本署等の老朽化した消防署所について、早期に再整備すべきである。

<意見 15 (特殊車両の配置) 特殊車両の配置について>

夜間に大規模災害が発生し、消防職員が保管場所に行くことが出来ない場合には、車両を活用できない可能性がある。訓練時の利便性に加え、出動時の迅速かつ効果的な運

用を確保する必要がある。

<意見 16 (公民館の耐震化) 公民館への災害対応品の配備について>

災害対応品は、避難所運営にあたって極めて重要なものである。台風のように災害の予知から発災までに時間がある場合には、区役所などから災害対応品などの必要物資を持ち込むことができる。しかし、大規模災害の発災時にはこのような対応をとることが出来ない恐れがある。したがって、少なくとも耐震化が完了している公民館については、避難所運営マニュアルや避難者名簿など災害対応品を事前に配備すべきである。

<意見 17 (市役所本庁舎の耐震化と地震対策) 市役所本庁舎の地震対策について>

市役所本庁舎の耐震化がすぐにできない現状において、地震時の被害軽減のためにガラス飛散防止対策と什器類の固定推進について早期に実施すべきである。

<意見 18 (住宅・建築物等耐震改修) 住宅の耐震化の進捗と制度の利用率について>

耐震診断補助事業、耐震改修補助事業ともに実績率(実績値/予算)が下表のとおり低い。過去の耐震化率の達成状況は、平成 27 年度を除き概ね 1 年で 1 ポイントの上昇であり、平成 32 年度末での目標達成が難しい状況であることから、広報活動の見直しを行う等、利用実績を向上させる必要がある。

【実績率】

事業			平成 28 年度 実績率
耐震診断補助事業	木造住宅	一般診断	76.4%
		補強計画	56.5%
	戸建て住宅		0%
	建築物	義務化	5.0%
		一般	20.8%
耐震改修補助事業	全体改修		24.4%
	部分改修		0%
	耐震シェルター		44.4%
	防災ベッド		44.4%

	要緊急	設計	0%
		改修	0%

<意見 19 (住宅・建築物等耐震改修) 個人情報の照会について>

本制度は国の指針に基づいて実施しており、現状の照会範囲でも問題はない。しかし、例えば戸建ての場合はマンション等の共有者が多数となる場合に比べ、共有者間の関係性も強く、照会範囲も少数であると考えられるため、戸建ての場合は共有者についても照会するなど、費用対効果を鑑み、現実的に実施可能な範囲を設定し、照会範囲の拡大を検討する必要がある。

<意見 20 (住宅・建築物等耐震改修) 木造住宅耐震診断等業務に関する協定書について>

木造住宅耐震診断等業務は、岡山県が作成した岡山県木造住宅耐震診断マニュアルに基づき、岡山県からの依頼により、岡山県知事が指定した岡山県内唯一の木造住宅耐震診断等の耐震評価機関である岡山県建築士事務所協会が、現地調査から報告書作成、診断評価までを行っている。県内市町村はそれを受け同様に運用しているところであるが、現在岡山市と岡山県建築士事務所協会との協定書を作成していない。

岡山市と岡山県建築士事務所協会の責任関係を明確にするために、岡山県に対して岡山県建築士事務所協会と協定書を締結するように働きかけを行い、本制度を運用している岡山市においても協定書を締結することができるように岡山県及び岡山県建築士事務所協会と協議すべきである。

<意見 21 (空家対策) 制度の利用率について>

本制度は、現状の老朽危険度だけでなく、将来の老朽危険度についても、そのまま放置すれば倒壊等著しく保安上危険となるおそれのある状態の判断基準を設け調査しているが、全体的に予算に対して制度の利用実績が低い。制度利用をより一層促進し、老朽危険度の高い空き家の減少を図る必要がある。

<意見 22 (防災ネットワーク) 防災行政無線について>

「新スプリアス規格」への対応策としては、現在、無線機器を「新スプリアス規格」に適合したものに更新（例えば、アナログ無線のデジタル化）、現在使用中の無線機器にフィルタの挿入等が考えられる。

「旧スプリアス規格」の使用期限である平成34年11月30日までに「新スプリアス規格」に適合させる必要があるが、適合方法について現在検討中である。費用対効果を考慮し、具体的な対応策を決定する必要がある。

<意見23 (火災報知器の設置) 住宅用火災警報器の設置推進について>

広報による啓発や戸別訪問による設置推進を図る必要がある。また、住宅火災における死者数の約7割が65歳以上の高齢者とされていることから、戸別訪問の対象を優先的に高齢者世帯とすることを検討すべきである。

<意見24 (災害時における各種協定) 災害時の各種協定の定期的な見直しについて>

古い協定について問題があるものではないが、各種協定の見直しについては、岡山市の把握した段階、相手方の申出をもって行っており、定期的な確認が行われていない。両者の未認識により現状と協定の乖離が生じるおそれがあることから、定期的に確認すべきである。

<意見25 (地域防災協定) 地域防災協定の現況把握について>

地域防災協定により、地域で独自に緊急避難場所や避難所の確保ができている場合はその情報は救助活動や被災者への物資供給活動等において有用である。

地域防災協定について、その締結や内容の変更を適時に岡山市に報告してもらうような仕組みづくりが必要である。

「地域防災協定の手引き」の様式によれば、協定の締結主体は地域の自主防災会が想定されており、自主防災会への各種給付の仕組みがあるので、地域防災協定の報告について何らかのインセンティブを付す仕組みを検討すべきである。

<意見26 (避難行動要支援者) 避難支援個別計画の策定について>

避難支援個別計画の作成は災害対策基本法において市町村に求められているものではなく、内閣府の避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針において推奨されている事項であるが、作成により災害時の避難支援等をより実効性のあるものにできることから、岡山市としても策定を進めるべきである。

## 2. 応急対策

### (1) 指摘事項

#### <指摘事項 1 (小中学校における災害対応) 物品の管理状況について>

災害対応品のボックスの中に学校施設利用計画が入っていない学校が 3 校あった。災害対応品の内容については、追加や更新がなされることが想定される。したがって、危機管理室、各区役所、教育委員会及び各小中学校が緊密に連携し、常に適切な状態を維持する必要がある。

#### <指摘事項 2 (備蓄物資【危機管理室】) 備蓄物資の管理状況について>

視察した 1 箇所の備蓄倉庫において、備蓄物資の数量をカウントした結果、管理台帳の数量と実際の数量が異なっていた。さらに、視察先以外に 4 箇所の備蓄倉庫においても同様に、数量に差異があった。岡山市では、備蓄物資の数量に変動が生じる都度、残数の確認をしているとのことであったが、徹底されていないことが判明した。

適正な在庫管理をするため、受け払いの記録及び実地棚卸の実施を適切に行う必要がある。また、備蓄倉庫の数量の変動は頻繁に生じないことから、効率化を図るため循環棚卸の実施を検討すべきである。

#### <指摘事項 3 (備蓄物資【下水道河川局】) 岡山県管理水防倉庫備蓄品に関する岡山県との取り決めについて>

岡山県管理水防倉庫の備蓄品管理についての取り扱いが、書面等にて確認できず、曖昧なものとなっている。管理、責任の所在等を明確にするため、書面にて明確に定めるべきである。

### (2) 意見

#### <意見 27 (小中学校における災害対応) 災害対応品の所在について>

災害対応品は、避難所運営にあたって極めて重要なものであり、避難所開設を行うと想定される者が容易に手にすることが出来る必要がある。したがって、プレートなどにより災害対応品の所在を明示すること、自主防災組織の参加者などにその所在を伝達し

ておく必要がある。

<意見 28 (防災等に資する Wi-Fi 環境の整備) Wi-Fi 環境の整備について>

総務省の情報通信白書によると、2016 年モバイル端末の世帯普及率は 94.7%、スマートフォン<sup>1</sup>の世帯普及率は 71.8%に上っている。実際に、東日本大震災などにおいても Twitter をはじめとした SNS サービスが情報伝達手段として機能したと言われている。したがって、観光や住民サービスの向上と合わせて、防災の観点から公衆無線 LAN (Wi-Fi) 環境の整備を進めるべきである。

<意見 29 (避難場所の指定・管理) 避難所等の看板の設置について>

コミュニティハウスの今後の方針を早期に定めるとともに、看板の設置を推進していく必要がある。

<意見 30 (避難場所の指定・管理) 避難場所の耐震化について>

岡山市において想定される最大規模の災害が南海トラフ巨大地震であるから、その他の施設(避難場所のうち市立小学校、市立中学校、コミュニティハウス及び公民館以外の施設)についても耐震化の状況を調査し、地震の際の避難場所として利用できるかどうかを明らかにすべきである。

<意見 31 (指定避難所) 市立小中学校以外の学校の指定避難所指定について>

岡山市内に立地する市立小中学校以外の学校についても、体育館等避難所として活用可能な施設があると考えられることから、協定を締結し指定避難所とすべきである。

<意見 32 (水道局応急対策) 応急給水場所の認知度について>

応急給水場所の認知度は以下のとおり低い。大規模災害発生時は通信機器の障害等により、災害発生後に応急給水場所を調べる方法が制限されている可能性がある。より一層の応急給水場所の認知度を上げる広報が必要である。

平成 26 年度「岡山市水道に関する意識調査」による応急給水場所の認知度は以下のとおりである

回答内容	割合
知らない	90.2%
知っている	6.7%
無回答	3.1%
合 計	100.0%

<意見 33 (炊き出し) 炊き出しの想定される時期について>

地域防災計画を時間区分によって整理し、それぞれの区分において岡山市として対策を行う部分を明らかにすべきである。

<意見 34 (備蓄物資【危機管理室】) 保管状況について>

南区役所において、部屋の奥から隙間なく毛布を保管しているため、消費期限などの管理上で入れ替えが必要となった場合、その作業を容易に行うことが出来ない状況となっている。毛布については備蓄目標に対して備蓄割合が 78.6%と下回っているという面はあるものの、適切な管理が出来るように保管状況に応じて、移動を含めた入れ替えを検討することが必要である。

<意見 35 (備蓄物資【危機管理室】) 備蓄物資の所在について>

岡山市教育委員会作成の震災対応マニュアルでは、学校施設利用計画に備蓄物資の所在を明示することが要求されていない。視察により、自主的に備蓄物資の所在を学校施設利用計画に記載している学校があることが判明したが、一部の学校にとどまっている。

大規模災害の発災時には、学校教員などが学校施設に行くことが困難な場合や情報伝達が困難な場合が想定される。したがって、備蓄物資の所在を学校施設利用計画で明示すべきである。

<意見 36 (備蓄物資【危機管理室】) 備蓄物資の組み合わせについて>

視察先の備蓄倉庫において、カセットガス型発電機を備蓄しているにもかかわらず、

発電機に用いるカセットガスを備蓄していない倉庫があった。各品目の納入時期のずれによるものであるが、セットで利用することが想定される備蓄物資については、納入時期を管理し、実効性のある備蓄を行う必要がある。

<意見 37 (備蓄物資【危機管理室】) 備蓄量の達成率について>

非常用備蓄品のうち、排便収納袋、間仕切りの備蓄目標に対する備蓄量の割合が以下のとおり低い。保管にスペースを要する物品であり保管場所を確保できていないためである。早期に保管場所を確保し、備蓄量を目標量に達成する必要がある。

品目	備蓄目標	備蓄量	達成率
排便収納袋	328,900	182,975	55.6%
間仕切り	1,016	223	21.9%

<意見 38 (備蓄物資【危機管理室】) 分散備蓄の細分化について>

分散備蓄について、すべての箇所に備蓄することを目標としているが、特に小中学校については、備蓄スペースがない等の理由により、全ての箇所に備蓄できていない。スペースに空きができた場合には、連絡するように事前に通知するなど、備蓄箇所を増加させる必要がある。

<意見 39 (備蓄物資【危機管理室】) 岡山市防災マニュアルの管理について>

岡山市防災マニュアルは管理簿にて使用の都度、記入日、記入者、使用数量、使用先、残高を記載しているものの、10冊等まとめて配布した場合が多く、日々の業務において市民に1冊配布した場合等については、記載していない場合がある。棚卸は月に1回を目安に行っており、棚卸の結果、帳簿残高2,448冊から実際残高287冊と大幅に修正されている月が確認された。適切に管理簿を管理する必要がある。

<意見 40 (備蓄物資【下水道河川局】) 備蓄品の管理台帳について>

備蓄品は岡山市の資産であるため、入出庫の都度、日付、物品、使用目的、氏名を記載した管理簿を作成の上、管理し、定期的に棚卸を実施する必要がある。

<意見 41 (備蓄物資【水道局】) 備蓄品の入出庫管理について>

備蓄品は岡山市の資産であるため、入出庫の都度、日付、物品、使用目的、使用者名

を記載した管理簿を作成の上、管理する必要がある。

<意見 42 (アレルギー用食品の備蓄) 粉ミルクアレルギーへの対応について>

家庭において自主的な備蓄がなされている場合であっても、大規模災害の発災時に保管場所から持ち出すことが出来ないことも想定される。さらに乳幼児においては代替する食糧が少ないことから、粉ミルクについてアレルギーへの対応を検討する必要がある。

<意見 43 (アレルギー用食品の備蓄) 避難所登録カードの記載内容について>

全ての食物アレルギーについて、備蓄で対応することは現実的には困難である。したがって、避難所運営にあたりアレルギー体質の避難者に的確に支援を行うため避難者の状況を十分に把握しておく必要がある。しかし、岡山市の避難所登録カードの様式にはアレルギーの項目や文言が無いため、記載内容の見直しを検討する必要がある。

<意見 44 (アレルギー用食品の備蓄) 避難所登録カードの記載例の備付について>

避難所登録カードの記載例が事前に用意されていない。そのため、支援に必要な情報を収集できないリスクがある。したがって、円滑な避難者の状況の把握に役立てるため記載例を作成し、避難所登録カードとともに災害対応品に含めておく必要がある。

### 3. 災害発生時の担い手

(1) 意見

<意見 45 (消防団) 消防団の強化について>

消防団は、岡山市の地域防災計画でも活動の担い手として重視されているが、災害発生時の活動を充実させるためには、より一層の強化が必要である。

<意見 46 (自主防災組織) 自主防災会の防災訓練について>

自主防災会の団体数は増加しており、全体として防災意識が高まっている一方で、形骸化が懸念される団体があるため、特に長期にわたり自主防災会防災訓練実施申請のない団体に対して、より一層の自主防災意識向上の啓発活動が求められる。

以 上

包括外部監査人 公認会計士 小野和倫  
平成 30 年 3 月  
平成 29 年度包括外部監査結果報告書要約版  
発行部数 250 部