

平成30年度

包括外部監査結果報告書

「防災・危機管理事業について」

倉敷市包括外部監査人

壺田周彦

目 次

第1章 外部監査の概要.....	1
1. 監査の種類	1
2. 監査の対象	1
(1) 監査対象（選定した特定の事件）	1
(2) 監査対象年度.....	1
3. 監査テーマの選定理由.....	1
4. 実施した監査の方法.....	2
5. 監査の結果	3
6. 監査の体制	3
7. 監査実施期間	3
8. 利害関係	3
第2章 監査対象とした事業一覧.....	4
1. 倉敷市の防災及び危機管理の事業の概要.....	4
2. 防災・危機管理事業.....	4
(1) 防災計画・協定関連.....	4
(2) 災害への備え.....	5
(3) 防災に対する補助・助成制度.....	6
(4) 防災のための施設整備（耐震化・長寿命化など）	6
(5) 災害発生時の担い手.....	8
3. 「平成30年7月豪雨」	8
第3章 倉敷市の防災及び危機管理の事業の概要.....	10
1. 倉敷市地域防災計画の目的及び基本理念.....	10
2. 倉敷市地域防災計画の構成.....	11
3. 倉敷市地域防災計画で想定している災害.....	11
(1) 自然災害	11
(2) 人為災害	13
(3) その他	13
4. 倉敷市の特徴（人口構成及び自然条件、財政状況など）	14
(1) 人口構成	14
(2) 監査対象とした防災対策事業費の推移.....	17
(3) 自然条件等（位置・地勢・気象など）	18
5. 倉敷市の過去の主な災害.....	21
(1) 平成以降の大きな災害の発生状況.....	21
(2) 洪水、土砂災害ハザードマップ.....	24

6. 南海トラフ巨大地震の被害想定.....	26
<意見 1 液状化現象発生を想定した避難経路について>	28
7. 倉敷市で想定される災害への対策.....	34
8. 防災及び危機管理の事業に対応する組織体制.....	34
(1) 組織構成	34
<意見 2 防災危機管理室の組織強化について>	36
(2) 業務内容	36
<意見 3 防災危機管理室と各部の連携について>	37
<意見 4 防災マニュアルの更新・配布について>	38
<意見 5 防災士育成講座の倉敷市ホームページ掲載について>	40
(3) 災害発生時もしくは災害発生が予想される場合の倉敷市の組織体制.....	40
9. 倉敷市の主な防災訓練.....	48
(1) 倉敷市総合防災訓練.....	48
(2) 水防訓練	48
(3) 倉敷市排水ポンプ車実排水訓練.....	49
(4) 水島地区石油コンビナート総合防災訓練.....	49
<意見 6 総合防災訓練の実施について>	51
<意見 7 各部署連携の防災訓練について>	51
<意見 8 非開示シナリオを織り込んだ防災訓練の実施について>	51
(5) 水島地区石油コンビナート総合防災訓練（平成 30 年度）	52
<指摘事項 1 広報車の定期的な点検について>	53
第 4 章 防災・危機管理事業.....	54
I 防災計画・協定関連.....	54
1. 倉敷市業務継続計画.....	54
(1) 概要	54
(2) 指摘事項及び意見.....	54
<指摘事項 2 業務継続計画の完成版の公表について>	54
<意見 9 業務継続計画の見直しについて>	55
2. 避難行動要支援者名簿及び個別の避難支援計画.....	55
(1) 概要	55
(2) 実績	56
(3) 指摘事項及び意見.....	56
<意見 10 個別の避難支援計画の策定支援について>	57
<意見 11 避難支援計画に基づく訓練について>	57
3. 災害発生時におけるライフラインに関する協定(防災危機管理室).....	57
(1) 概要	57

(2) 実績	57
(3) 指摘事項及び意見.....	60
<意見 12 協定の定期的な見直しについて>	60
4. 災害発生時におけるライフラインに関する協定（水道局）	61
(1) 概要	61
(2) 実績	61
(3) 指摘事項及び意見.....	61
5. 災害防止協定	61
(1) 概要	61
(2) 実績	62
(3) 指摘事項及び意見.....	64
<指摘事項 3 協定書の定期的な見直しについて>	65
6. 災害時受援計画	65
(1) 概要	65
(2) 実績	66
(3) 指摘事項及び意見.....	67
<指摘事項 4 災害時受援計画の公表及び周知について>	67
II 災害への備え	68
1. 防災拠点のバックアップ.....	68
(1) 概要	68
(2) 指摘事項及び意見.....	69
<指摘事項 5 支所が被災した場合のバックアップについて>	69
2. ため池災害ハザードマップ事業.....	69
(1) 概要	69
(2) 実績	70
(3) 指摘事項及び意見.....	71
<意見 13 ため池災害ハザードマップのホームページ掲載について>	72
3. 災害備蓄品(防災危機管理室).....	72
(1) 概要	72
(2) 実績	72
(3) 視察	76
(4) 指摘事項及び意見.....	77
<指摘事項 6 分散備蓄について>	77
<指摘事項 7 備蓄品の入出庫管理について>	77
<意見 14 備蓄品の管理の統一について>	78
4. 災害備蓄品（下水道部）	78

(1) 概要	78
(2) 視察	78
(3) 指摘事項及び意見	79
<意見 15 災害備蓄品（下水道部）の管理について>	79
5. 災害備蓄品(水道局)	79
(1) 概要	79
(2) 視察	79
(3) 指摘事項及び意見	80
6. 消防車両等及び消防用資機材	80
(1) 概要	80
(2) 視察	82
(3) 指摘事項及び意見	84
7. 災害情報伝達体制	84
(1) 概要	84
(2) 実績	87
(3) 指摘事項及び意見	87
<意見 16 緊急告知 FM ラジオの設置について>	87
8. 水道局業務継続計画及び応急給水体制	87
(1) 概要	87
(2) 倉敷市水道局業務継続計画(BCP)の重要要素	88
(3) 応急給水	93
9. 火災予防の査察及び重大違反建物公表制度	94
(1) 概要	94
(2) 実績	95
(3) 他市との比較	97
(4) 指摘事項及び意見	97
<意見 17 倉敷署及び水島署の査察の実績率について>	97
10. 住宅用火災警報器普及促進事業	98
(1) 概要	98
(2) 実績	98
(3) 指摘事項及び意見	99
<意見 18 住宅用火災警報器設置率、条例適合率について>	99
Ⅲ 防災に対する補助・助成制度	100
1. 止水板・住宅嵩上げ補助金事業	100
(1) 概要	100
(2) 実績	100

(3) 指摘事項及び意見.....	100
<意見 19 止水板・住宅嵩上げ補助金の整備について>	100
2. 建築物耐震診断等助成事業、建築物耐震改修等助成事業.....	100
(1) 概要	100
(2) 実績	106
(3) 指摘事項及び意見.....	106
<意見 20 暴力団関係者等に対する補助金の制限について>	107
3. 空家等対策事業	107
(1) 概要	107
(2) 実績	108
(3) 指摘事項及び意見.....	108
<意見 21 暴力団関係者等に対する補助金の制限について>	108
4. 鉄道施設緊急対策事業.....	108
(1) 概要	108
(2) 実績及び事業計画.....	110
(3) 他市との比較.....	110
(4) 指摘事項及び意見.....	110
IV 防災のための施設整備（耐震化・長寿命化など）	111
1. 浸水対策事業（土木課）.....	111
(1) 概要	111
(2) 実績	111
(3) 指摘事項及び意見.....	115
<意見 22 排水機場の非常用発電設備の設置状況について>	116
2. 浸水対策事業（公園緑地課）	116
(1) 概要	116
(2) 実績	116
(3) 指摘事項及び意見.....	116
3. 揚排水機整備事業.....	117
(1) 概要	117
(2) 実績	117
(3) 指摘事項及び意見.....	117
4. 水道施設の整備状況.....	118
(1) 概要	118
(2) 管路、浄水池、配水池・高架水槽、受水槽、浄水施設の耐震化の状況.....	118
(3) 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎.....	122
(4) 本庁舎・代替庁舎の非常用発電設備の設置状況.....	122

(5) 指摘事項及び意見.....	123
<意見 23 非常用電源設備の設置について>	123
5. 下水道施設の整備状況.....	123
(1) 概要	123
(2) 実績	124
(3) 指摘事項及び意見.....	126
<意見 24 下水道施設の耐震化の進捗について>	132
<意見 25 処理場、ポンプ場の停電時の補完体制について>	132
6. ため池改修事業	132
(1) 概要	132
(2) 実績	132
(3) 指摘事項及び意見.....	134
<意見 26 使用見込みのないため池について>	135
7. 海岸堤防等長寿命化計画策定事業.....	135
(1) 概要	135
(2) 実績	135
(3) 指摘事項及び意見.....	137
<意見 27 耐震性能調査の実施計画時期について>	138
8. 道路ストック長寿命化事業.....	138
(1) 概要	138
(2) 実績	138
(3) 指摘事項及び意見.....	140
<意見 28 変更契約について>	140
9. 市営住宅長寿命化維持管理事業.....	140
(1) 概要	140
(2) 実績	141
(3) 指摘事項及び意見.....	143
<指摘事項 8 住宅用火災警報器の未設置について>	143
<意見 29 耐震基準未対応住宅について>	143
10. 幼稚園園舎耐震化事業.....	144
(1) 概要	144
(2) 実績	144
(3) 他市との比較.....	144
(4) 指摘事項及び意見.....	145
11. 学校園の塀の安全対策.....	145
(1) 学校における既設の塀の安全対策.....	145

(2) 安全点検結果.....	145
(3) 指摘事項及び意見.....	145
<意見 30 倉敷市の学校園の塀の安全管理について>	146
12. 西中学校木造校舎保全事業.....	146
(1) 概要	146
(2) 実績	146
(3) 指摘事項及び意見.....	147
13. 公民館耐震化事業.....	147
(1) 概要	147
(2) 実績	148
(3) 指摘事項及び意見.....	148
14. 防災拠点を除いた市有建築物の耐震化.....	148
(1) 概要	148
(2) 実績	148
(3) 指摘事項及び意見.....	149
15. 児島市民病院建替事業.....	149
(1) 概要	149
(2) 視察写真	150
(3) 実績	151
(4) 指摘事項及び意見.....	151
<指摘事項 9 市民病院の業務継続計画の策定について>	151
V 災害発生時の担い手.....	152
1. 市職員	152
(1) 市職員の参集.....	152
(2) 職員用の水及び食料等.....	152
(3) 指摘事項及び意見.....	153
<意見 31 職員用の備蓄物資、品目の目標数の決定について>	153
2. 教職員	153
(1) 概要	153
(2) 避難所開設までの教職員の対応.....	154
(3) 避難所開設後の教職員の対応.....	155
(4) 指摘事項及び意見.....	156
3. 消防団	156
(1) 概要	156
(2) 実績	160
(3) 消防団員の報酬.....	160

(4) 指摘事項及び意見.....	161
<意見 32 消防団の定員について>	161
4. 倉敷市保健所及び医療救護班.....	161
(1) 倉敷市保健所の災害時体制.....	161
(2) 実績	162
(3) 倉敷市保健所の災害時医療体制の構築.....	162
(4) 大規模災害発生時の他の制度との連携.....	162
(5) 倉敷市地域防災計画に記載されている医療救護班制度との関係.....	163
(6) 指摘事項及び意見.....	163
<意見 33 医療救護班の地域防災計画の見直しについて>	164
5. 自主防災組織	164
(1) 概要	164
(2) 実績	165
(3) 指摘事項及び意見.....	166
<意見 34 自主防災組織の活動の確認及び形骸化について>	166
第5章 平成30年7月豪雨.....	167
1. 避難指示等の発令状況.....	173
(1) 概要	173
(2) 平成30年7月豪雨での対応.....	177
(3) 指摘事項及び意見.....	178
<意見 35 避難指示発令前の情報収集について>	178
2. 災害対策本部の電話番号の設定.....	178
(1) 概要	178
(2) 指摘事項及び意見.....	179
<指摘事項 10 非公開の外線番号の設定について>	179
3. 支援物資の受入	179
(1) 概要	179
(2) 支援物資の受け入れ状況等.....	180
(3) 指摘事項及び意見.....	181
<意見 36 避難所の既設の設備、物資等の事前把握と管理について>	181
4. ボランティアの受入.....	181
(1) 概要	181
(2) ボランティアの受入状況.....	183
(3) 指摘事項及び意見.....	183
<意見 37 ボランティアの受入センター候補地設定について>	184
5. 真備支所及び避難所の視察.....	184

(1) 概要	184
(2) 視察結果	184
(3) 指摘事項及び意見.....	186
＜意見 38 避難所職員の配置について＞	186
＜意見 39 避難所職員の休憩スペースについて＞	186
＜意見 40 真備支所の設備について＞	187
6. 消防局の対応・活動状況及び消防施設等の被害状況.....	187
(1) 消防局の対応・活動状況の概要.....	187
(2) 消防施設等の被害状況.....	187
(3) 平成 30 年 7 月豪雨での課題点.....	188
(4) 指摘事項及び意見.....	188
＜意見 41 災害発生時の 119 番通報対応について＞	189
＜意見 42 水難対応資機材の充実について＞	189
＜意見 43 消防施設の浸水対策について＞	189
7. 水道局の対応・活動状況及び水道施設等の被害状況.....	189
(1) 被害状況等.....	189
(2) 指摘事項及び意見.....	191
＜指摘事項 11 災害対策マニュアルチェックリストの未記帳について＞	192
＜意見 44 倉敷市水道局災害対策マニュアルの見直しについて＞	192
8. 下水道部の対応・活動状況及び下水施設等の被害状況.....	192
(1) 概要	192
(2) 災害対応	192
(3) 指摘事項及び意見.....	193
＜意見 45 管渠のネットワーク化について＞	193
＜意見 46 災害協定について＞	193
9. ため池に関する被害・対応状況.....	194
(1) 概要	194
(2) 全国ため池緊急点検.....	194
(3) 指摘事項及び意見.....	196
＜意見 47 応急措置の実施について＞	196
10. 市営住宅に関する被害状況.....	196
(1) 概要	196
(2) 指摘事項及び意見.....	198
＜意見 48 市営住宅の再建について＞	198
11. 災害廃棄物	198
(1) 概要	198

(2) 平成 30 年 7 月豪雨における真備地区の実績.....	201
(3) 指摘事項及び意見.....	201
<指摘事項 12 廃棄物量の推定計算について>	202
<意見 49 廃棄物の仮置場の事前確保について>	202
12. ハザードマップ	202
(1) 概要	202
(2) 指摘事項及び意見.....	203
<意見 50 ハザードマップの市民の認識について>	203
13. り災証明の発行	203
(1) 概要	203
(2) 平成 30 年 7 月豪雨での対応.....	204
(3) 指摘事項及び意見.....	204
14. 災害見舞金	204
(1) 概要	204
(2) 実績及び事業計画.....	205
(3) 指摘事項及び意見.....	206
15. 災害義援金	206
(1) 概要	206
(2) 実績	207
(3) 義援金の管理運用状況.....	207
(4) 指摘事項及び意見.....	207
16. ドローンの有効活用.....	207
(1) 概要	207
(2) ドローンによる撮影画像.....	209
(3) 指摘事項及び意見.....	210
<意見 51 ドローンの導入について>	210
17. 平成 30 年 7 月豪雨の客観的な検証.....	210
(1) 指摘事項及び意見.....	210
<意見 52 平成 30 年 7 月豪雨の客観的な検証の必要性について>	210
18. 市民の防災に関する意識.....	211
(1) 防災に対する考え方.....	211
(2) 指摘事項及び意見.....	211
<意見 53 市民の防災意識向上について>	212

第1章 外部監査の概要

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・危機管理事業について

(2) 監査対象年度

平成29年度

ただし、必要に応じて平成28年度以前及び平成30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、倉敷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。さらに近年の短時間での集中豪雨や台風による暴風雨などにより、家屋への浸水被害などが発生している状況にある。

このような災害に対して備えるため、倉敷市は倉敷市地域防災計画・倉敷市水防計画（平成30年1月修正）において、風水害・地震津波災害などの対策を策定している。

今後、倉敷市地域防災計画・倉敷市水防計画に従って対策を講じることにより、ハード面においては、市有建築物の耐震化、上水道管・下水道管の長寿命化・耐震化、橋梁の耐震化など支出増加が予想される。具体例としては、倉敷市のホームページに公表されている「水道事業経営比較分析表」によれば、管路経年化率は、平成23年の7.52%から平成27年の12.77%と5.25ポイント増加しており、施設更新時に耐震化を推進させ、管路を含めた老朽施設の更新を積極的に行っていく必要がある旨記載されている。

一方、ソフト面においては、市民への防災訓練の指導や自主防災組織が有効に機

能するために、防災危機管理室などによる支援が今後増加することが予想される。

防災対策事業は、市民生活の安全を守る重要な事業であり、限られた財源・人員の中で、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、監査テーマとした。

なお、平成 30 年の包括外部監査を実施している最中に、平成 30 年 7 月豪雨により、倉敷市真備町地区は甚大な被害を受けた。このため、被災地に出向き、被災の現状・避難所の現状・ボランティア活動の現状等を検証した。倉敷市地域防災計画等で想定されている行動と現実には可能であった行動等を比較し、同計画等の改善点を洗い出し、本報告書の中で「第 5 章 平成 30 年 7 月豪雨」として記述している。ただし、倉敷市の当該災害に対する検証が完了していない段階において、包括外部監査の視点で洗い出したものであり、すべてを網羅していないことを事前に申し上げておく。

被災された方々へのお見舞を申し上げるとともに、倉敷市の一日も早い復興・再建を願うものである。

4. 実施した監査の方法

独立の立場（第三者的な立場）で市行政を監査し、不効率な点などを指摘することにより、倉敷市の限られた財源の有効かつ効率的な活用及び組織の適正人員化並びに経費削減等を推し進め、最少のコストで最大限の効果を発揮できるように行政サービスに資する提言を行うために財務監査の視点から、監査を実施した。また、行政改革への寄与、経済性・効率性・有効性等の視点からの監査も実施した。

具体的には、下記の着眼点に沿って監査を実施した。

- ① 防災・危機管理事業の財務に関する事務手続は、法令・規則等に準拠して適切に行われているか。
- ② 防災・危機管理事業の人件費に関する事務手続は、関係法令・規則等に準拠して適切に行われているか。
- ③ 防災・危機管理事業の工事、修繕、委託、車輛・物品購入等の契約事務は適切に行われているか。また、支出自体が適切なものとなっているか。
- ④ 防災・危機管理事業の施設整備及び物品管理は適正になされ、有効に利用さ

れているか。

- ⑤ 自主防災組織、消防団などの運営・管理は適切に行われているか。
- ⑥ 防災・危機管理事業に関する組織が適切に整備され、有効かつ効率的に運用されているか。また、組織間の連携体制は適切に整備されているか。
- ⑦ 防災マニュアル等は、災害発生時に現実的に対応可能なものとなっているか。

5. 監査の結果

監査の結果について、法令等に違反又は不当と判断したもの、及び経済性・効率性・有効性の観点から著しい問題があると認められ、改善を求めるものについては「指摘事項」とし、法令等の違反ではないが、是正、改善が望ましいものについては「意見」として明記している。

6. 監査の体制

包括外部監査人	公認会計士	壺田	周彦
補助者	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	柏野	聰太郎
補助者	公認会計士	林	英夫

7. 監査実施期間

平成30年5月2日から平成31年2月1日まで

8. 利害関係

包括外部監査人及び補助者は、包括外部監査の対象とした事件につき、地方自治法第252条の29の規定により記載すべき利害関係はない。

第2章 監査対象とした事業一覧

1. 倉敷市の防災及び危機管理の事業の概要

事業名等	H29年度 実績 (千円)	H30年度 当初予算 (千円)	関連部署	指摘事項 意見
南海トラフ巨大地震 の被害想定	(注1)	(注1)	防災危機管理 室	意見1
防災及び危機管理の 事業に対応する組織 体制	(注1)	(注1)	防災危機管理 室	意見2～5
倉敷市の主な防災訓 練	(注1)	(注1)	防災危機管理 室	指摘事項1 意見6～8

2. 防災・危機管理事業

(1) 防災計画・協定関連

事業名等	H29年度 実績 (千円)	H30年度 当初予算 (千円)	関連部署	指摘事項 意見
1. 倉敷市業務継続計画	(注1)	(注1)	防災危機管理 室	指摘事項2 意見9
2. 避難行動要支援者名 簿及び個別の避難支援 計画	6,998	3,585	保健福祉推進 課 防災危機管理 室	意見10,11
3. 災害発生時における ライフラインに関する 協定(防災危機管理室)	(注1)	(注1)	防災危機管理 室	意見12
4. 災害発生時における ライフラインに関する 協定(水道局)	(注1)	(注1)	水道局総務課	

5. 災害防止協定	(注 1)	(注 1)	警防課・危険物保安課	指摘事項 3
6. 災害時受援計画	(注 1)	(注 1)	防災危機管理室	指摘事項 4

(2) 災害への備え

事業名等	H29 年度 実績 (千円)	H30 年度 当初予算 (千円)	関連部署	指摘事項 意見
1. 防災拠点のバックアップ	(注 1)	(注 1)	防災危機管理室	指摘事項 5
2. ため池災害ハザードマップ事業	(注 2)	(注 2)	耕地水路課	意見 13
3. 災害備蓄品(防災危機管理室)	10,690	16,460	防災危機管理室	指摘事項 6, 7 意見 14
4. 災害備蓄品(下水道部)	—	20,950	下水道部 下水施設課	意見 15
5. 災害備蓄品(水道局)	(注 1)	(注 1)	水道局総務課	
6. 消防車両等及び消防用資機材	(注 1)	(注 1)	警防課	
7. 災害情報伝達体制 ・ 防災行政無線運用経費 ・ 緊急情報提供無線システム管理運営事業費	526 64,192	374 36,794	防災危機管理室 くらしき情報発信課	意見 16
8. 水道局業務継続計画及び応急給水体制	(注 1)	(注 1)	水道局総務課	
9. 火災予防の査察及び重大違反建物公表制度	(注 1)	(注 1)	予防課・危険物保安課	意見 17

10. 住宅用火災警報器普及促進事業	1,128	146	予防課	意見 18
--------------------	-------	-----	-----	-------

(3) 防災に対する補助・助成制度

事業名等	H29 年度 実績 (千円)	H30 年度 当初予算 (千円)	関連部署	指摘事項 意見
1. 止水板・住宅嵩上げ補助金事業	—	—	下水道部 下水計画課	意見 19
2. 建築物耐震診断等助成事業、建築物耐震改修等助成事業	20,287	74,168	建築指導課	意見 20
3. 空家等対策事業	4,909	13,936	建築指導課	意見 21
4. 鉄道施設緊急対策事業	—	9,000	交通政策課	

(4) 防災のための施設整備（耐震化・長寿命化など）

事業名等	H29 年度 実績 (千円)	H30 年度 当初予算 (千円)	関連部署	指摘事項 意見
1. 浸水対策事業（土木課）	309,595	192,000	土木課	意見 22
2. 浸水対策事業（公園緑地課）	—	18,000	公園緑地課	
3. 揚排水機整備事業	626,216	347,510	耕地水路課	
4. 水道施設の整備状況	(注 1)	(注 1)	水道局総務課	意見 23
5. 下水道施設の整備状況	(注 1)	(注 1)	下水道部 下水建設課 下水施設課	意見 24～25

6. ため池改修事業 ・ため池改修事業 ・県営工事等負担金事業	(注 2) 54,606 10,595	(注 2) 20,640 5,200	耕地水路課	意見 26
7. 海岸堤防等長寿命化計画策定事業	—	18,000	農林水産課	意見 27
8. 道路ストック長寿命化事業	616,328	490,287	土木課	意見 28
9. 市営住宅長寿命化維持管理事業	89,640	100,000	住宅課	指摘事項 8 意見 29
10. 幼稚園園舎耐震化事業	317,534	33,300	教育施設課	
11. 学校園の塀の安全対策	(注 1)	(注 1)	教育施設課	意見 30
12. 西中学校木造校舎保全事業	371,200	399,658	教育施設課	
13. 公民館耐震化事業	34,705	—	市民学習センター	
14. 防災拠点を除いた市有建築物の耐震化 ・倉敷館改修事業 ・水島緑地福田公園体育館耐震・大規模改修事業 ・水島勤労福祉センター耐震改修事業	8,196 — 3,758	127,000 536,000 58,400	観光課 スポーツ振興課 労働政策課	
15. 児島市民病院建替事業	3,170,158	501,000	市民病院	指摘事項 9

(5) 災害発生時の担い手

事業名等	H29 年度 実績 (千円)	H30 年度 当初予算 (千円)	関連部署	指摘事項 意見
1. 市職員	(注 1)	(注 1)	防災危機管理室	意見 31
2. 教職員	(注 1)	(注 1)	教育委員会	
3. 消防団 ・消防団及び各方面隊 運営事業 ・非常備消防車両購入 事業 ・非常備消防施設整備 事業・新設分団消防機 庫建設整備事業	155,720 34,784 116,985	157,541 41,072 6,905	消防総務課	意見 32
4. 倉敷市保健所及び医 療救護班	708	781	保健課	意見 33
5. 自主防災組織 ・自主防災組織育成事 業費	7,646	10,772	防災危機管理室	意見 34

3. 「平成 30 年 7 月豪雨」

災害への対応状況等	関連部署	指摘事項 意見
1. 避難指示等の発令状況	防災危機管理室	意見 35
2. 災害対策本部の電話番号の設定	防災危機管理室	指摘事項 10
3. 支援物資の受入	防災危機管理室	意見 36
4. ボランティアの受入	防災危機管理室・保健福祉 推進課	意見 37
5. 真備支所及び避難所の視察	防災危機管理室	意見 38～40

6. 消防局の対応・活動状況及び消防施設等の被害状況	消防総務課・警防課	意見 41～43
7. 水道局の対応・活動状況及び水道施設等の被害状況	水道局総務課	指摘事項 11 意見 44
8. 下水道部の対応・活動状況及び下水施設等の被害状況	下水道部下水計画課 下水道部下水建設課 下水道部下水施設課	意見 45, 46
9. ため池に関する被害・対応状況	耕地水路課	意見 47
10. 市営住宅に関する被害状況	住宅課	意見 48
11. 災害廃棄物	一般廃棄物対策課	指摘事項 12 意見 49
12. ハザードマップ	防災危機管理室	意見 50
13. 災害証明の発行	福祉援護課	
14. 災害見舞金	福祉援護課	
15. 災害義援金	福祉援護課 子育て支援課	
16. ドローンの有効活用	防災危機管理室	意見 51
17. 平成 30 年 7 月豪雨の客観的な検証	防災危機管理室	意見 52
18. 市民の防災に関する意識	防災危機管理室	意見 53

①：(注 1) は、実績値がない、もしくは事業全体として予算措置していないため、明確な数値を示すことが困難な事業等である。

②：(注 2) ため池災害ハザードマップ事業はため池改修事業に含まれる。

③：「1. 倉敷市の防災及び危機管理の事業の概要」は、「第 3 章」における意見を集約したものである。「2. 防災・危機管理事業 (1) 防災計画・協定関連、(2) 災害への備え、(3) 防災に対する補助・助成制度、(4) 防災のための施設整備 (耐震化・長寿命化など)、(5) 災害発生時の担い手」において付した番号は、「第 4 章」における番号に合致する。「3. 「平成 30 年 7 月豪雨」」において付した番号は、「第 5 章」における番号に合致する。

④：各事業の実績・予算について、千円未満の端数は切り捨てて表示している。

第3章 倉敷市の防災及び危機管理の事業の概要

1. 倉敷市地域防災計画の目的及び基本理念

倉敷市は、災害対策基本法に基づき、昭和37年10月に「倉敷市地域防災計画」を策定している。その後、市町合併、岡山県石油コンビナート等防災計画の策定、日本各地で発生した大規模な震災、南海トラフの巨大地震対策などにより、計画の随時改訂を行っており、現在（平成30年1月改訂版）のものとなっている。

倉敷市地域防災計画の目的及び基本理念は、以下のとおりである（倉敷市地域防災計画より抜粋）。

この計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第42条の規定に基づき、倉敷市域（石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号）第2条第1項第2号に規定する「石油コンビナート等特別防災区域：水島臨海地区」を除く区域をいう。以下同じ。）に係る防災に関し、倉敷市及び防災関係機関、団体等が処理すべき事務又は業務の大綱、更には市民の役割について総合的な運営計画を作成したものであり、これを効果的に活用することによって、市域の保全と住民の生命、身体及び財産を災害から保護し、被害を最小限に軽減し、もって社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする。

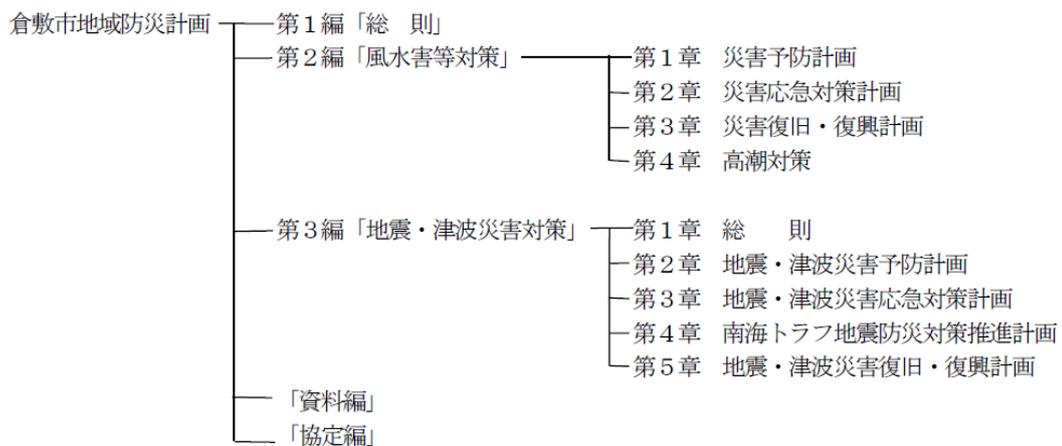
なお、災害の発生を完全に防ぐことは不可能であることから、災害時の被害を最小化し、被害の迅速な回復を図る「減災」の考え方を防災の基本理念とし、たとえ被災したとしても人命が失われないことを最重視し、また経済的被害ができるだけ少なくなるよう、さまざまな対策を組み合わせ、災害に備え、災害時の社会経済活動への影響を最小限にとどめる。災害対策の実施に当たっては、国土強靱化基本計画、岡山県国土強靱化地域計画及び倉敷市国土強靱化地域計画の基本目標を踏まえ、国、県及び市並びに指定公共機関は、それぞれの機関の果たすべき役割を的確に実施していくとともに、相互に密接な連携を図る。併せて、国及び県並びに市を中心に、市民一人ひとりが自ら行う防災活動や、地域の防災力向上のために自主防災組織や地域の事業者等が連携して行う防災活動を促進することで、国、公共機関、県及び市、事業者、市民等が一体となって最善の対策を講じていく。

また、市民が自らの地域の水害リスクに向き合い、被害を軽減する取組を行う契機となるよう、わかりやすい水害リスクの開示に努める。

2. 倉敷市地域防災計画の構成

計画は、「第1編 風水害対策編」及び「第2編 風水害等対策」編の2本柱をもって構成し、その内容については、水防法に基づく「倉敷市水防計画」とも十分調整し、「岡山県地域防災計画」との整合を図るものとする。

また、これを補完するため「資料編」「協定編」を別冊で作成する。



(出所：「倉敷市地域防災計画」)

3. 倉敷市地域防災計画で想定している災害

(1) 自然災害

① 暴風

季節風、低気圧の接近による一時的な強風に見舞われることがあるが、台風の接近時には瞬間最大風速 30メートルに達する暴風となることがあり、沿岸部では高潮、波浪による被害、海上では船舶の海難事故の原因となり、陸上においては、農作物の被害が大きい。

② 竜巻

発達した積乱雲の下や近辺では、竜巻、ダウンバースト等による激しい突風が発生しやすく、台風シーズンの9月に発生が最も多く確認されている。竜巻は、短時間で狭い範囲に集中して甚大な被害をもたらす。

③ 洪水

大雨や融雪などを原因として、河川の水位や流量が異常に増大することにより、平

常の河道から河川敷内に水があふれること及び堤防等から河川敷の外側に水があふれることをいう。短い時間で集中的に降る時より、川の流域の広い範囲で長く降り、降り始めからの総雨量が多い時の方が起こりやすい。下流ではあまり降っていないくても、上流で降った雨が下流で洪水となることもある。被害は、著しく広大になる。

④雨水出水

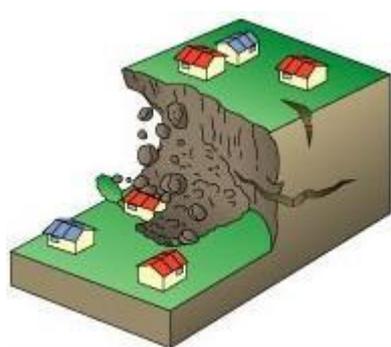
一時的に大量の降雨が生じた場合において、下水道その他の排水施設に当該雨水を排除できないこと又は下水道その他の排水施設から河川等に当該雨水を排除できないことによる出水をいう。大雨は、梅雨前線等によるもの（長雨を含む。）、台風のもたらすもの、著しく発達した積乱雲による集中豪雨などで、6月から9月にかけて最も多く、一般的に1日降雨量80ミリメートル程度から局地的な小規模の被害が起こり、100ミリメートル程度から被害が広範囲となる。

⑤土砂災害（崖崩れ、土石流、地滑り）

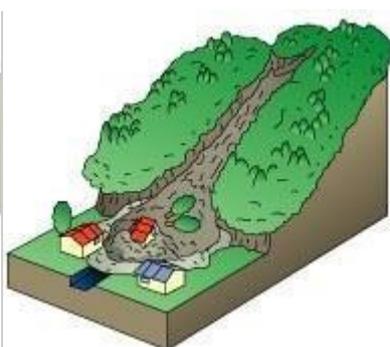
崖崩れとは、地中にしみ込んだ水が土の抵抗力を弱め、雨や地震などの影響によって急激に斜面が崩れ落ちることをいう。崖崩れは突然起きるため、逃げ遅れる人も多く、死者の割合も高くなる。

土石流とは、山腹、川底の石や土砂が、長雨や集中豪雨などによって一気に下流へ押し流されることをいう。その流れの速さは規模によって異なるが、時速20～40キロメートルという速さで一瞬のうちに人家や畑などを押し流してしまう。

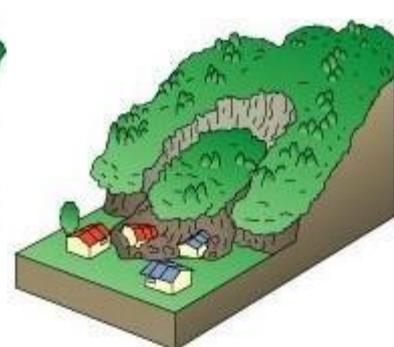
地滑りとは、斜面の一部あるいは全部が、地下水の影響と重力によってゆっくりと斜面下方移動する現象をいう。一般に移動する土の量が大きいため、大きな被害を及ぼす。また、いったん動き出すと、これを完全に停止させることは非常に困難である。



崖崩れ



土石流



地滑り

近年は1時間に50ミリメートルを超えるような局地的大雨が増加している傾向にあり、各地で土砂災害が多発している。

⑥高潮

市域沿岸に発生する高潮は、台風によるものと異常潮流の影響によるものがある。台風による高潮は中心の気圧の低さに比例して高く、これに加えて風圧及び高波浪が作用し、異常な潮位となることがある。

⑦地震・津波

第3編「地震・津波災害対策」第1章「総則」において、詳細を示すものとする。

(2) 人為災害

①火災

出火原因としては、放火、放火の疑い、たばこ、こんろが上位を占めている。また、空気が乾燥する時期は、大火になる危険がある。火災には次のものがある。

ア 建物火災 イ 林野火災 ウ 車両火災 エ 船舶火災 オ 航空機火災 カ その他の火災

②爆発、油流出

社会経済の進展に伴い、市民生活に都市ガス、プロパンガス、ガソリン等の危険物が普及し、ガス漏れや爆発の潜在的危険を増大させている。また、海、河川、用排水路等への油流出により、農作物、魚介類に被害が出るおそれがある。

③交通事故

モータリゼーション及び道路網の発達に伴い交通事故が増加し、態様は大規模化する傾向にある。特に、^{ふくそう}輻輳する道路において危険物運送車両の交通事故により誘発される災害の危険性があり、また、鉄道や船舶、航空機の事故による突発的な大規模災害の危険性がある。

(3) その他

①自然災害により誘発されるもの：火災、爆発、油流出、有害物質の流出など

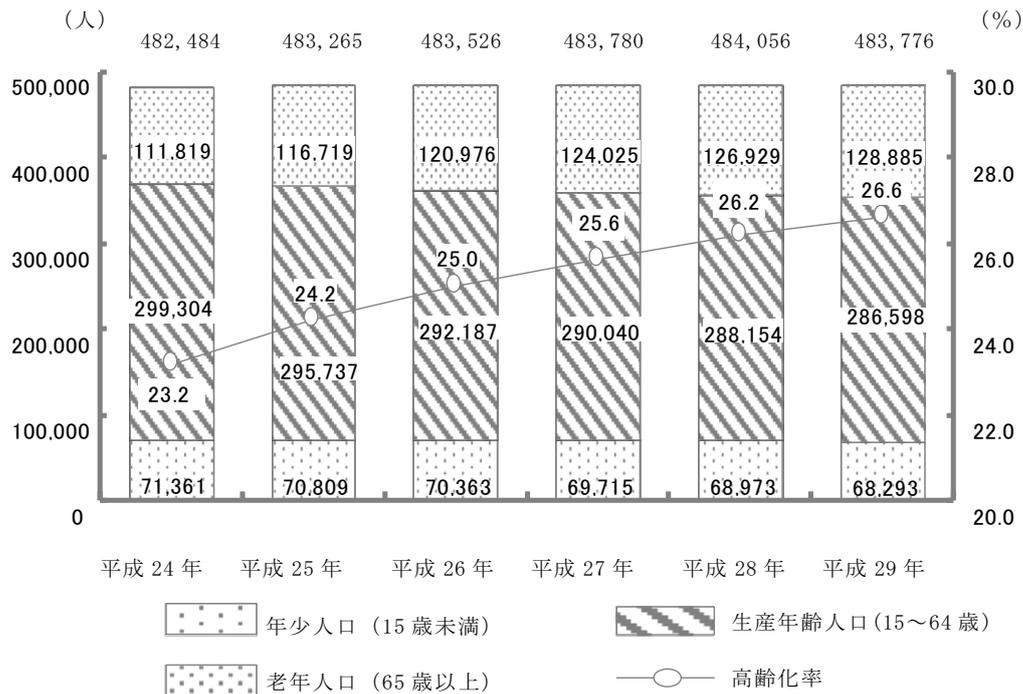
②開発行為が自然災害を増大させるもの：土砂災害、河川・水路の氾濫など

4. 倉敷市の特徴（人口構成及び自然条件、財政状況など）

(1) 人口構成

【倉敷市の年齢別構成】

年齢（3区分）別人口及び割合の推移



(出所：「住民基本台帳（各年 9 月末現在）」)

年齢 3 区分別人口の推移をみると、15～64 歳の生産年齢人口は、平成 24 年から平成 29 年にかけて 12,706 人、4.2%減少しているのに対して、65 歳以上の高齢者人口は 17,066 人、15.3%増加している。これに伴い、高齢化率（65 歳以上の人口が総人口に占める割合）も 23.2%から 26.6%へと 3.4 ポイント上昇しており、高齢化が進んでいることがわかる。

以上から、高齢者人口が増加傾向にあり、そのため、高齢者に対する防災・減災対策の重要性も増している状況にある。

【外国人の状況】

男女別外国人登録人口の推移

(単位：人)

男女	昭44年	60年	平成5年	10年	15年	20年	25年	30年
総数	2,548	3,383	4,028	3,999	4,461	5,402	5,211	5,644
男	1,339	1,664	1,974	1,843	1,925	2,283	2,173	2,427
女	1,209	1,719	2,054	2,156	2,536	3,119	3,038	3,217

(出所：「倉敷市ホームページ国際課データバンク」)

外国人登録人口は昭和44年以降逡増しており、平成30年3月末日現在では、5,644人となっており、倉敷市の人口に占める割合は1.2%となっている。

外国人登録人口を国籍別にみると、韓国、朝鮮が1,856人(外国人登録人口の32.9%)と最も多く、次いで中国が1,388人(同24.6%)、ベトナムが977人(同17.3%)、フィリピンが559人(同9.9%)などとなっており、言語も多言語となっている。

このような外国人居住者に対する防災・減災対策も重要なものとなっており、これに対応するものとしては、岡山県が作成した英語、中国語、ハングル語に翻訳した外国人住民のための防災ガイドブックが用意されており、倉敷市においても配布を行っている。

【障がい者の状況】

障がい者(児)数

(平成30年3月31日現在)

	身体障がい者	知的障がい者	精神障がい者	難病患者	障がい児
区分	身体障がい者手帳所持者	療育手帳所持者	精神障がい者 保健福祉手帳所持者	特定疾患医療受給者証所持者	障がい児入所支援・障がい児通所支援受給者(延人数)
人数	16,435人	3,864人	3,623人	・特定医療費(指定難病)受	入所 24人 通所 2,535人

				給者証所持者数 4,056 人 ・小児慢性特定 疾病医療受給者 証所持者数 536 人	
--	--	--	--	--	--

(出所：障がい福祉課・保健課作成資料より)

倉敷市の障がい者の状況としては、上表のとおりであり、災害発生時における安全確保が必要である。

以上のように、高齢者、外国人、障がい者などに対して、災害発生時の安全を確保することが重要である。そのため、倉敷市地域防災計画において、要配慮者の安全確保計画として、「第1章 災害予防計画 第3節 要配慮者等の安全確保」に、以下のとおり方針が定められている。

「1 方針

乳幼児、身体障がいのある人、知的障がいのある人、精神障がいのある人、難病のある人、高齢者、妊婦、外国人等の要配慮者について、その状況を把握し、それに応じて防災知識の普及を図るとともに、緊急時に備え、要配慮者及びその保護者等との連絡体制、状況の確認方法の整備・把握に努める。

また、医療・福祉関係機関との連携の下、要配慮者に対する速やかな支援のための協力体制の確立を図り、要配慮者向けの避難先となる福祉避難所を確保する。

社会福祉施設等においては、要配慮者が災害発生時においても安全で快適な暮らしができるよう、平素から、施設・設備の点検・整備、防災組織の整備、施設内備蓄、防災教育・訓練の実施等、防災対策の充実に努める。

地域においては、自主的な防災組織の設置・育成により、避難行動要支援者に対する体制を整備するとともに、要配慮者を助け合える地域社会づくりを進める。その際、女性の参画の促進に努めるものとする。」

(2) 監査対象とした防災対策事業費の推移

(単位：億円)

	平成 27 年度 (実績)	平成 28 年度 (実績)	平成 29 年度 (実績)
歳入総額	1,882	1,847	1,844
歳出総額 ①	1,816	1,800	1,775
歳出のうち、 監査対象とした防災対策事業費 ②	101	58	60
歳出に占める監査対象とした防災対策事業費の割合 (②/①×100%)	5.6%	3.2%	3.3%

防災対策事業費については、倉敷市において特に集計している数値はないため、監査対象とした事業に関する事業費を集計し、「監査対象とした防災対策事業費」としたものである。

上表のように、監査対象とした防災対策事業費は、平成 27 年度は 101 億円、平成 28 年度は 58 億円、平成 29 年度は 59 億円と推移しており、また、歳出に占める割合も平成 27 年度は 5.6%、平成 28 年度は 3.2%、平成 29 年度は 3.3%となっている。なお、平成 27 年度において、監査対象とした防災対策事業費が多額となっている要因は、小中学校校舎耐震化事業費 53 億円が計上されたことによるものである。

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、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、倉敷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、監査対象とした防災対策事業費が 50 億円を上回る水準で推移していることが数値として現われている。

【財源調整のための基金残高の推移】

(単位：億円)

	平成 27 年度 (実績)	平成 28 年度 (実績)	平成 29 年度 (実績)
財源調整のための基金	334	364	387
うち、 公共施設整備基金	16	29	35

(出所：「倉敷市の財政（財政状況の公表）」より抜粋)

上表のように、財源調整のための基金のうち、公共施設整備基金の残高は増加傾向にある。これは、防災・減災事業や施設の老朽化などに対応するための財源として、公共施設整備基金へ積立を行ったことによるものである。

(3) 自然条件等（位置・地勢・気象など）

1. 位置及び面積

倉敷市は、岡山県南西部に位置し、南は瀬戸内海に面し、4市2町と市境を接している。

面積は、355.63 平方キロメートル（平成 28 年国土地理院）で、県土の約 5 パーセントを占めている。

2. 地 勢

岡山県南部に広がる岡山平野に位置し、この平野部を取り囲むように丘陵や山も広がっているが、概して高度は低く、斜面も緩やかである。南部の一部では、山が海に迫っているところがある。

この平野は、県下三大河川の一つである高梁川の堆積作用で形成された沖積平野と 17 世紀からの新田開発を目的とした干拓によって生み出されたものである。この平野部を中心とした市街地及び田園地帯の大半は標高の低い平野部である。

また、水島地区、玉島南東部地区及び児島塩生地区にまたがる水島臨海工業地帯は、高梁川の河口に形成された三角州と沿岸一帯の遠浅海面を埋立てて造成した地域で、昭和 28 年度から開発が進められたものである。

3. 地 質

本市の地質は、平野部は概ね第4期新層に属する沖積層で山地・丘陵部は秩父古生層と花崗岩が主体であり、地盤状況は良好である。

しかしながら、居住地の大部分は、高梁川の堆積地及び瀬戸内海の埋立てで形成された干拓地に位置しており、大規模な地震発生時の液状化とそれに伴う建築物又は構造物の倒壊が憂慮されている。

4. 気 候

気候は、乾燥内陸性の瀬戸内式気候で、晴天が多く、比較的雨が少ない。1981年から2010年までで、年平均気温は摂氏15.5度、年平均総降水量は1,028.6ミリメートルである。

また、南に瀬戸内海を介して急峻な四国山地があるため、台風が岡山県に直接上陸する件数もわずかで、その影響も比較的少なく、自然条件には恵まれた地域である。

しかし、平成16年に連続して襲来した台風は、これまで経験したことのない高潮被害をもたらし、市及び市民に大きな教訓を与えることとなった。さらに、平成30年7月豪雨により小田川及び支流である高馬川、末政川、真谷川が決壊し、倉敷市真備地区を中心に多大なる被害をもたらしており、現在復興に向けて再建中である。

また、地球温暖化による影響があるといわれている局地的な集中豪雨など、特異的な気象現象により災害が各地で発生しており、倉敷市でも、このような災害への対策を講ずることが必要となっている。

5. 倉敷市の過去の主な災害

(1) 平成以降の大きな災害の発生状況

発生年月日	倉敷市の被害内容等	備考
平成2年9月18日～20日	死者1名、家屋全壊1、床上浸水1、床下浸水527、山（崖）崩れ96、道路損壊167、水路河川破損35、田畑冠水116haなど	台風19号
平成3年9月27日～28日	負傷者2名、家屋全壊2、家屋半壊6、床上浸水24、床下浸水194、道路破損66、断水件数17,071、停電戸数228,282など	台風19号
平成5年9月3日～4日	床下浸水48（玉島、児島地区）、法面崩壊8、農作物被害109,092千円など	台風13号
平成9年7月12日～13日	床下浸水58（倉敷、児島、玉島地区）、崖崩れ等10（内1箇所道路通行止め）、道路冠水5、地下道水没3など	梅雨前線による豪雨
平成10年9月22日	床上浸水4（児島地区）、床下浸水48（児島・玉島・水島地区）、法面崩壊3、水路損壊3、道路損壊7、停電約1,900世帯など	台風7号
平成10年10月17日～18日	床上浸水29戸（倉敷・玉島地区）、法面崩壊1、道路損壊1、道路冠水1など	台風10号
平成16年8月30日～31日	死者1名、負傷者2名、家屋全壊11（水島・児島・玉島地区）、家屋半壊7（児島・玉島地区）、床上浸水2,664（水島・児島・玉島地区）、床下浸水1,716、堤防損壊2など 避難者154世帯535名	台風16号
平成16年9月6日～7日	負傷者1名、床上浸水19（玉島地区）、床下浸水234（水島・児島・玉島地区）、避難	台風18号

	者 367 世帯 898 名など	
平成 16 年 10 月 20 日～21 日	死者 1 名、負傷者 3 名、家屋全壊 3 (児島地区)、家屋半壊 2 (児島地区)、床上浸水 232 (水島・児島・玉島地区)、床下浸水 761 (倉敷・水島・児島・玉島地区)、道路冠水 5、避難者 110 世帯 245 名など	台風 23 号
平成 19 年 7 月 29 日	床下浸水 11、地下道冠水 2、道路冠水 1、停電市内約 17,000 戸、死者 1 名 (落雷による) など	大雨
平成 23 年 9 月 1 日～4 日	家屋全壊 2、家屋半壊 4、家屋一部損壊 14、床上浸水 455、床下浸水 3,842、道路冠水 163、土砂崩れ 185 など 避難者受入避難所数 43 箇所 (最大受入避難者数 545 名) 岡山地方気象台倉敷地域気象観測所では、9 月 3 日の 1 日降雨量が 183.5mm と、1976 年以降、最大を記録した。	台風 12 号
平成 25 年 4 月 13 日	最大震度：震度 6 弱 (兵庫県淡路市)、倉敷市は震度 4	地震
平成 26 年 3 月 14 日	最大震度：震度 5 強 (愛媛県西予市)、倉敷市は震度 4 負傷者 1 名、建物一部損壊 2	地震
平成 27 年 7 月 16 日～17 日	家屋全壊 3、家屋一部損壊 14、崖崩れ 9、土石流 1 など 避難者受入避難所数 10 箇所 (最大受入避難者数 89 名)	台風 11 号
平成 28 年 10 月 21 日	最大震度：震度 6 弱 (鳥取県倉吉市、湯梨浜町、北栄町)、倉敷市は震度 4	鳥取県中部を震源とす

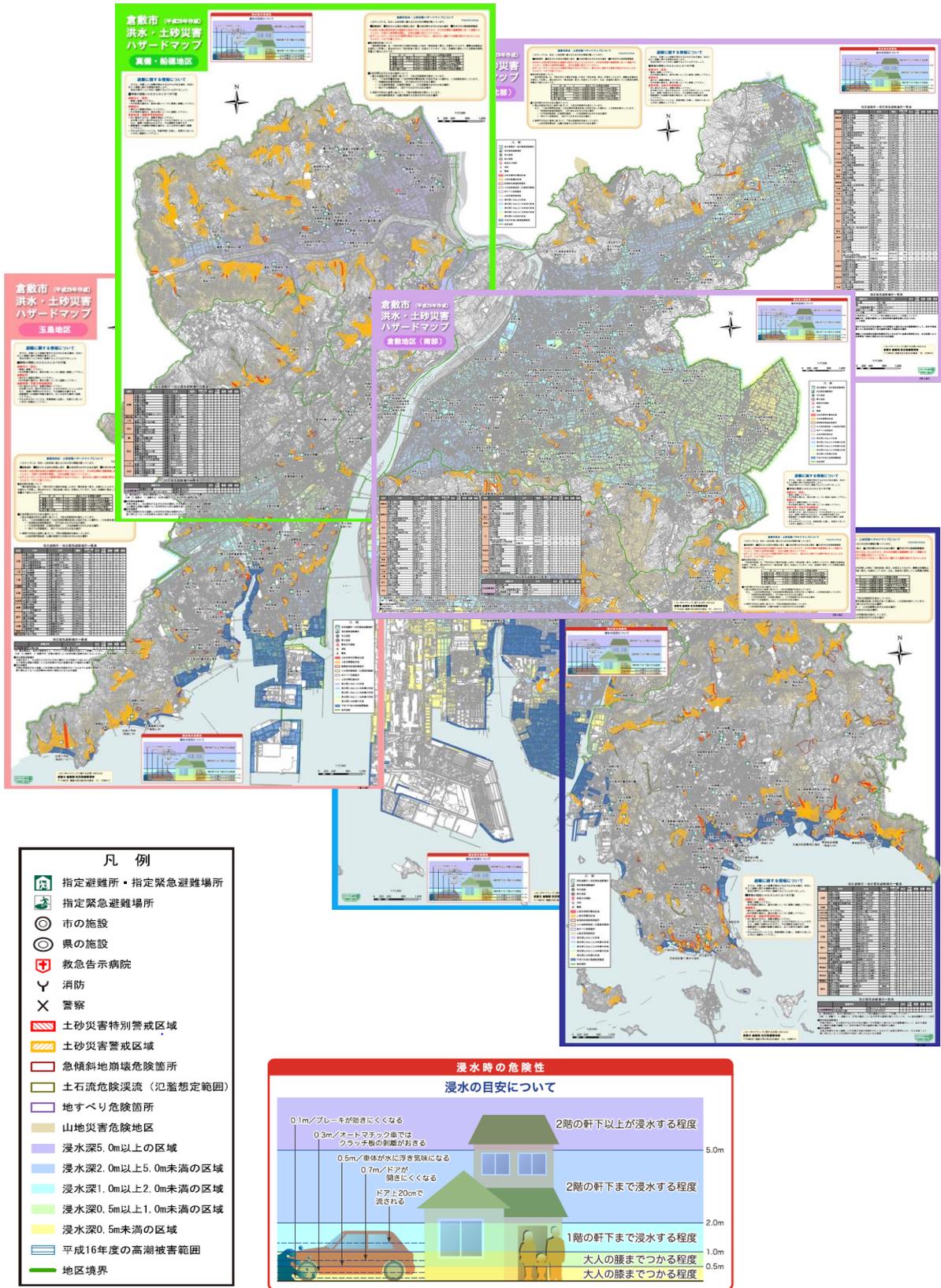
	非住家一部破損 1	る地震
平成 29 年 7 月 9 日	床下浸水 116、建物一部損壊 5、道路被害 26、崖崩れ 25 など 開設した避難所 204 箇所（最大受入避難者 数 190 名）	大雨
平成 30 年 7 月 6 日～7 日	死者 55 名（災害関連死 3 名含む）、負傷者 120 名（重症 9 名、軽傷 111 名） 家屋全壊 4,645、大規模半壊 453、半壊 394、一部損壊 368、床上浸水 115 （平成 31 年 1 月 4 日現在） 開設した避難所 34 箇所（最大受入避難者 数約 5,000 名） （詳細は、「第 5 章 平成 30 年 7 月豪雨 1. 平成 30 年 7 月豪雨による被害状況 等」を参照）	台風 7 号 （平成 30 年 7 月豪雨）

（出所：「倉敷市地域防災計画（資料編） 第 1 倉敷市における主な災害」及び平成 30 年 9 月 3 日に開催された「平成 30 年度第 1 回防災体制等整備特別委員会」の資料より抜粋）

以上から、倉敷市の災害の特徴としては、近年は台風大雨等による風水害が大部分を占めている。また、近年、地球規模で進む地球温暖化に伴う気候変動の影響もあり、大雨や集中豪雨の頻度が増加している。

そのため、これまで以上に、浸水害や洪水が多く発生する傾向にあり、この傾向は今後も続くことが想定されることから、十分な警戒が必要となっている。このため、風水害に対する防災対策が重要となっている。

(2) 洪水、土砂災害ハザードマップ



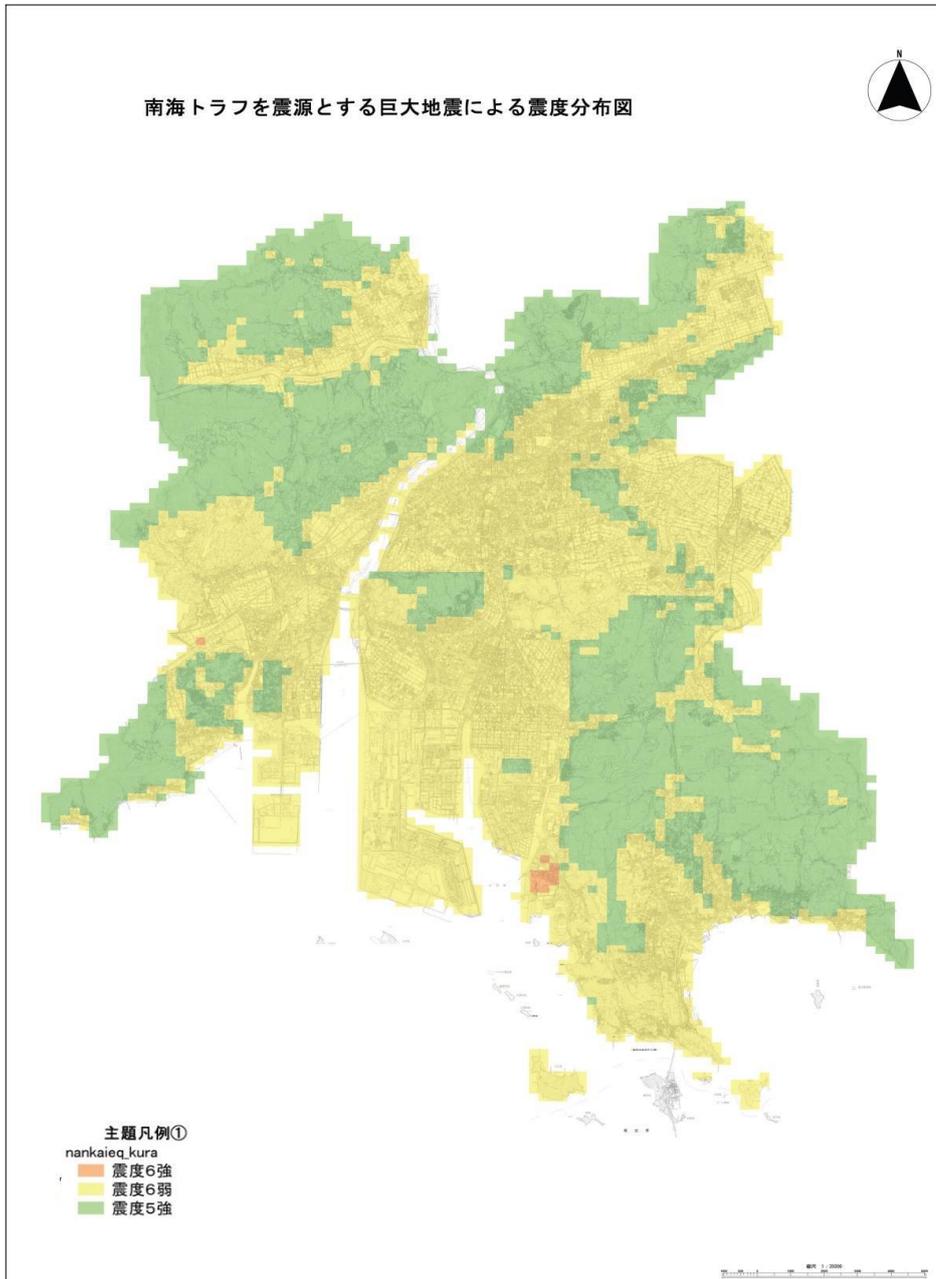
前頁の図は、倉敷市全体を表した倉敷市洪水・土砂災害ハザードマップのデータは存在していないため、地区ごとのハザードマップを合体させ、倉敷市全体を見ることができるようにしたものである。

この図を参照すると、山間部においては、土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域が点在しており、高梁川流域（とくに倉敷みらい公園周辺）及び小田川流域（とくに北側）では洪水により、浸水深 5.0 メートル以上が想定される地域が見受けられる。

6. 南海トラフ巨大地震の被害想定

倉敷市で想定される南海トラフ巨大地震による震度分布、液状化危険度分布図及び津波浸水分布を図解で表すと次のとおりである。

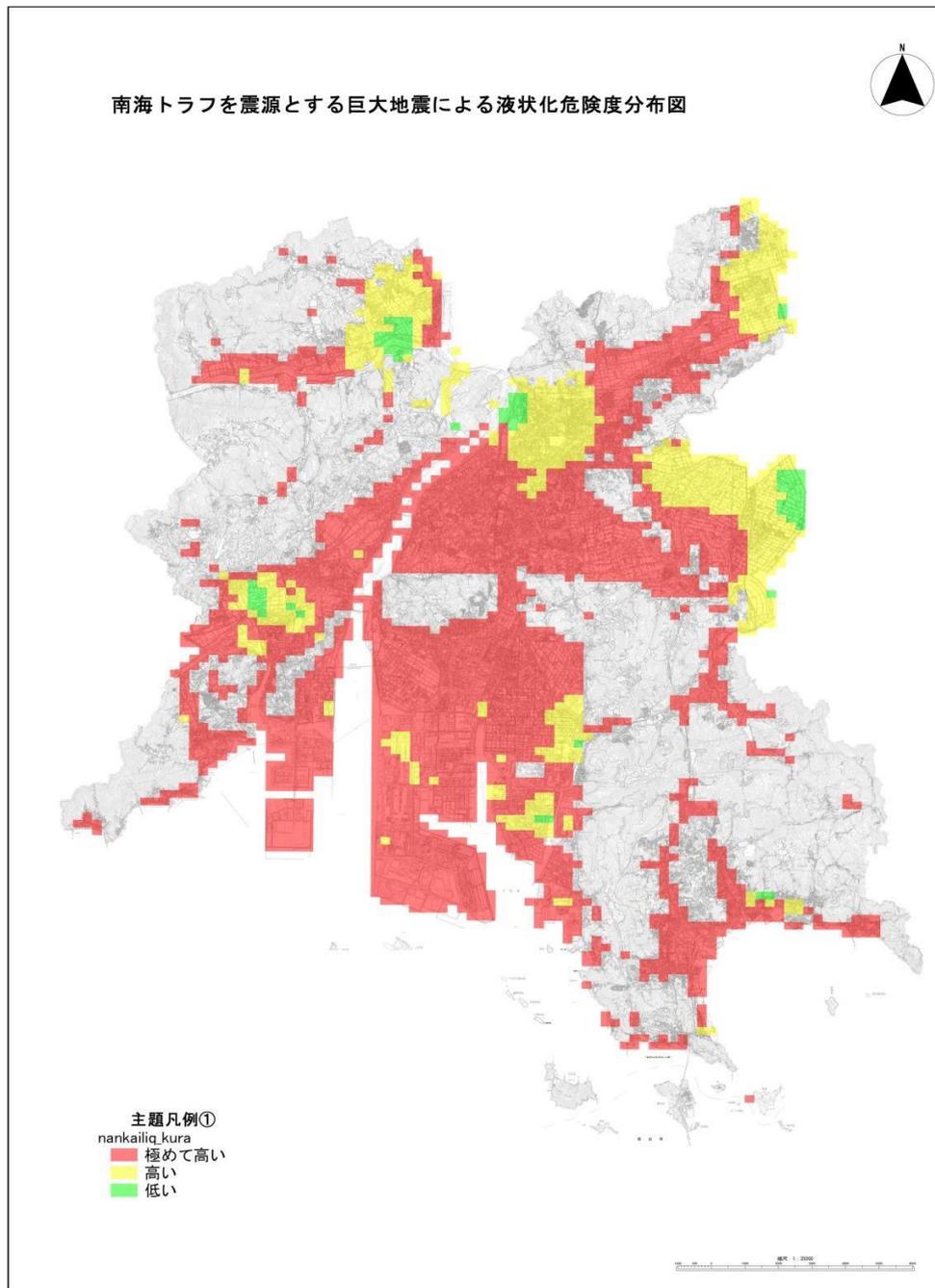
【南海トラフ巨大地震による震度分布図】



(出所：「倉敷市防災計画 第3編 地震,津波災害対策 (平成30年1月)」より抜粋)

南海トラフを震源とする巨大地震により、倉敷市においては、震度5強から震度6強の震度になるとの想定がなされている。

【南海トラフを震源とする巨大地震による液状化危険度分布図】



(出所：「倉敷市防災計画 第3編 地震,津波災害対策 (平成30年1月)」より抜粋)

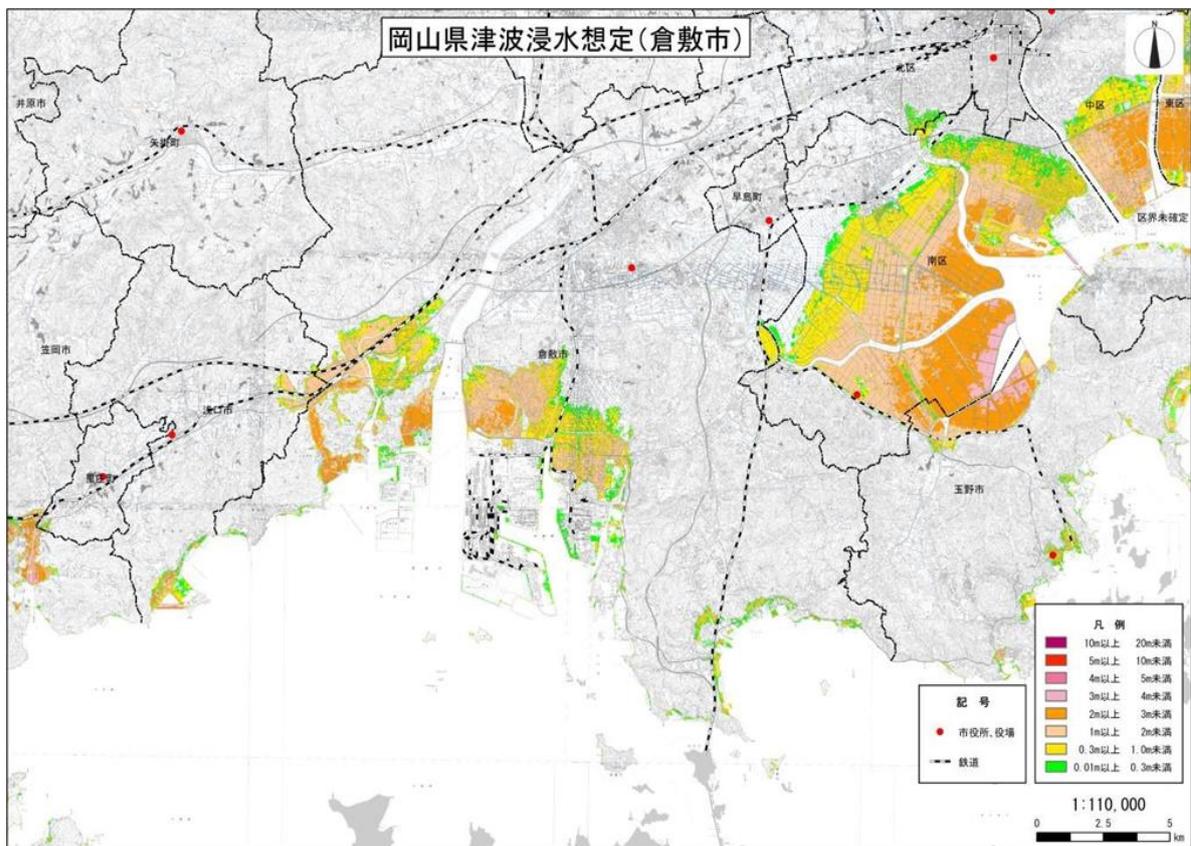
居住地の大部分は、高梁川の堆積地及び瀬戸内海の埋立てで形成された干拓地に位置しており、南海トラフを震源とする大規模地震が発生した場合、上図にあるように倉敷市の約半分の地域について、液状化となる可能性が極めて高いと想定されている。

<意見 1 液状化現象発生を想定した避難経路について>

液状化現象が発生した場合の避難経路を想定していない。液状化が発生したことも想定した避難経路の確保や避難誘導の訓練を実施すべきである。

【南海トラフ巨大地震による津波浸水想定図】

①地震後、全堤防等が破壊された場合（パターン 1）【県想定】



【推計結果】

ア 津波高

倉敷市での最大津波高は下津井付近の 3.2 メートルと想定される。

(注) 津波高 = 設定潮位 (朔望平均満潮位) + 津波の高さ

イ 浸水面積

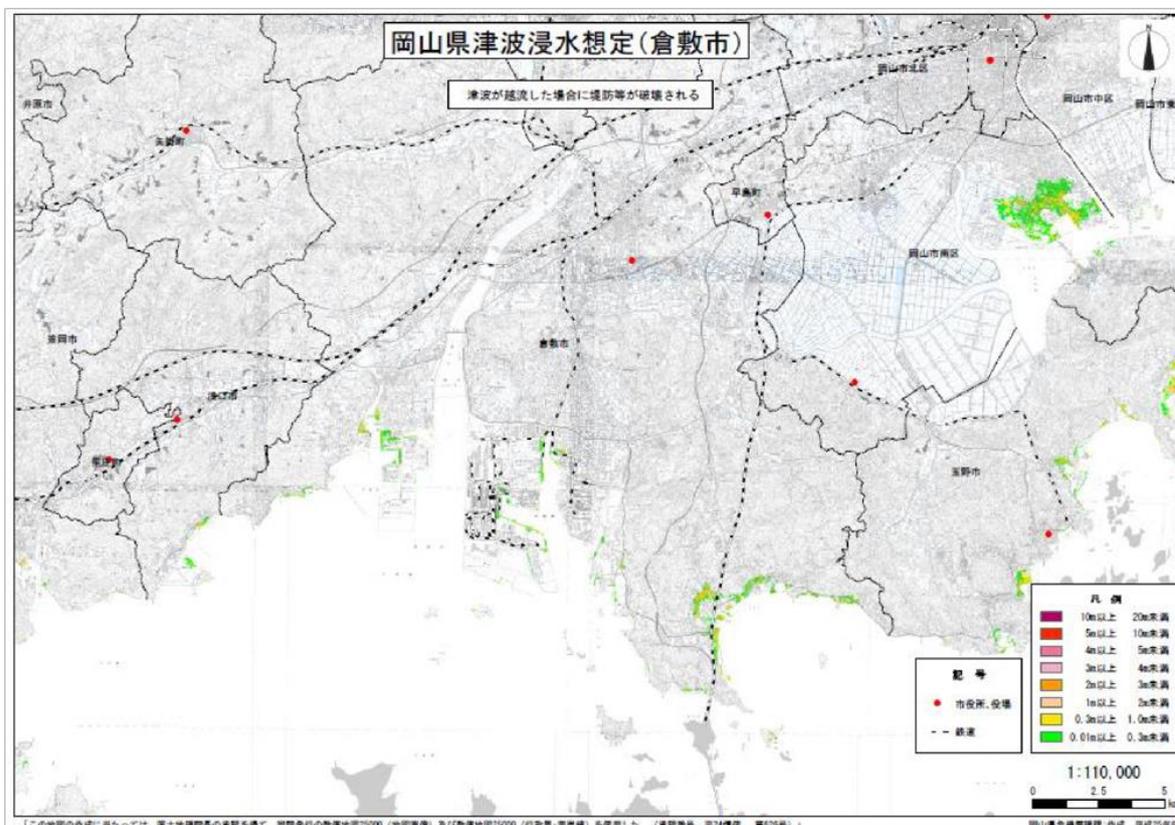
(ha)

浸水深	1 cm 以上	30cm 以上	1 m 以上	2 m 以上	5 m 以上	10m 以上
浸水面積	3,420	2,840	1,570	350	*	—

注 「—」：浸水なし、「*」：10ha 未満

(出所：「倉敷市地域防災計画 第3編地震・津波災害対策」より抜粋)

②地震後、津波が堤防等を越流すれば堤防等が破壊される場合（パターン2）【県想定】



【推計結果】

ア 津波高

倉敷市での最大津波高は水島川崎通一丁目付近の 3.2メートルと想定される。

(注) 津波高 = 設定潮位 (朔望平均満潮位) + 津波の高さ

津波高が、パターン1よりも若干高くなるのは、堤防等が壊れないため、波が堤防にぶつかったり反射したりして、津波がせり上がる場合があるためである。

また、浸水区域は大幅に減少するが、津波が高くなり、堤防の低い箇所において越流し浸水することから、パターン1では発生しなかった一部地域において浸水が想定される。

イ 浸水面積

(ha)

浸水深	1 cm 以上	30cm 以上	1 m 以上	2 m 以上	5 m 以上	10m 以上
浸水面積	310	140	20	*	—	—

注 「—」：浸水なし、「*」：10ha 未満

(出所：「倉敷市地域防災計画 第3編地震・津波災害対策」より抜粋)

【倉敷市に想定される人的・物的被害】

() 内の数字は、上述したパターン2のもの

注1：国が公表した津波浸水想定は、県の条件（津波越流後破壊：パターン2）同等である。

注2：国の発表数値では、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

1 建物被害（被害が最大となるもの：シーン③冬・18時）

(棟)

項目	県の想定		国の想定
	市	県	県
揺れによる全壊	1,029	4,690	18,000
液状化による全壊	398	1,036	5,200
津波による全壊	2,912(12)	8,817(318)	1,190(90)
急傾斜地崩壊による全壊	79	221	200

地震火災による消失	388(391)	3,901(3,911)	11,000
合 計	4,806(1,909)	18,665(10,176)	36,000(34,490)

注：液状化の被害には、国は算定していない大規模半壊が12,309棟ある。

2 人的被害

(1) 死者数（被害が最大となるもの：シーン①冬・深夜）

(人)

項 目	県の想定		国の想定
	市	県	県
建物倒壊による死者	66	305	1,100
津波による死者	1,292(9)	2,786(40)	640(40)
急傾斜地崩壊による死者	7	20	10
地震火災による死者	0	0	0
屋外落下物等	0	0	0
合 計	1,365(82)	3,111(365)	1,800(1,150)

(2) 負傷者数（被害が最大となるもの：シーン①冬・深夜）

(人)

項 目	県の想定		国の想定
	市	県	県
建物倒壊による負傷者	2,088	7,534	17,000
津波による負傷者	1,721(0)	4,184(73)	40(20)
急傾斜地崩壊による負傷者	9	25	20
地震火災による負傷者	0	2	70
野外落下物等	0	0	20
合 計	3,818(2,097)	11,745(7,634)	17,000(17,130)

(～中略～)

5 生活支障等

(1) 避難者

			1 日後	1 週間後	1 ヶ月後
県 の 想 定	市	避難者数 (人)	118,000 (22,000)	54,000 (39,000)	33,000 (17,000)
		避難所避難	78,000 (14,000)	37,000 (20,000)	10,000 (5,000)
		避難所外避難	40,000 (8,000)	17,000 (19,000)	23,000 (12,000)
	県	避難者数 (人)	342,000 (85,000)	170,000 (130,000)	116,000 (74,000)
		避難所避難	225,000 (53,000)	116,000 (67,000)	35,000 (22,000)
		避難所外避難	117,000 (32,000)	54,000 (63,000)	81,000 (52,000)
国 の 想 定	県	避難者数 (人)	(101,000)	(240,000)	(184,000)
		避難所避難	(61,000)	(120,000)	(54,000)
		避難所外避難	(40,000)	(120,000)	(130,000)

注 避難所外避難とは、指定緊急避難場所、指定避難所以外の文化ホールなどの公共的施設や自動車、親戚・知人宅などへ避難することをいう。

(～中略～)

(3) 災害廃棄物発生量

(万トン)

区 分	県の想定				国の想定
	市		県		県
	パターン1	パターン2	パターン1	パターン2	パターン2
災害廃棄物			1,202	234	400
災害廃棄物	63	30	224	126	370
津波堆積物	県に含む	県に含む	978	108	70

また、南海トラフ巨大地震以外にも、岡山県域に大きな被害の発生が懸念される8つの断層型地震が発生する可能性があると言われている。

以上より、倉敷市地域防災計画の策定においては、風水害対策だけでなく、地震・津波災害対策も重要なものとなっている。

7. 倉敷市で想定される災害への対策

倉敷市で想定される災害への対策は、次のとおりである。

① 倉敷市地域防災計画「風水害等対策編」

風水害等対策編において想定している災害は、暴風等による災害、大雨等による災害、高潮等による災害、その他異常気象による災害である。また、これらの自然災害以外についての災害についても、風水害等対策編において、道路災害、鉄道災害、海上、港湾災害、危険物災害等特殊災害などの対策が図られている。

② 倉敷市地域防災計画「地震,津波災害対策編」

地震・津波災害対策編において想定している災害は、地震による災害、津波による災害である。

8. 防災及び危機管理の事業に対応する組織体制

倉敷市の危機管理業務にあたる部署としては、総務局内の組織として防災危機管理室が存在する。

(1) 組織構成

倉敷市防災危機管理室の組織・人員は下表のとおり構成されており、自然災害等に関する業務は主として防災関連計画の作成、災害情報の発信、防災訓練の計画・実施、自主防災組織の育成、備蓄・備蓄品の管理、防災関連の研修、防災通信網の管理等である。

災害対応においては、専門的な対応が必要となることがあるため、防災危機管理室では、他局と併任、局内で兼務（※）している職員を配置している。

（※）防災危機管理室は総務局に属している。

防災危機管理室の人員表（平成 30 年 4 月 1 日現在）

役職	防災危機管理室 勤続年数（※）	兼務、併任の状況	本務	他市応 援経験	防災士 の資格
室長	0 年	危機管理監と兼務	○	○	
参事	0 年	—	○		
参事	—	下水道部と兼務		○	
副参事	—	土木部と兼務		○	
副参事	—	社会福祉部と兼務			
副参事	—	農林水産部と兼務			
副参事	—	企画財政部と兼務		○	
課長主幹	0 年	—	○		
主幹	4 年	—	○	○	
主幹	—	総務課と兼務			
主幹	—	消防局警防課と併任			
主幹	7 年	—	○	○	○
主任	—	総務課と兼務			
主任	5 年	—	○		
主任	0 年	—	○	○	
副主任	3 年	—	○		○
合計			8/16 名	7/16 名	2/16 名

（※）兼務、併任ともに防災危機管理室に常駐していないことから、「—」としている。
（勤続年数は端数切捨）

発災直後の災害対応は特に緊急性が求められるものであり、時間をかけて業務を実施し解決されるものではないため、防災危機管理室は防災に関する専門的な知識、技能、経験を有するものを配置すべきである。倉敷市ではジョブローテーションを積極的に取り入れ、幅広い人事異動を行うことで、全庁的な職員の能力の底上げを行っており、防災危機管理室はその人員の構成上、勤続年数が短くなる傾向にある。倉敷市防災危機管理室の平成 30 年 4 月 1 日における常勤職員は 8 名であるが、そのうち 4 名が勤続年数 0 年であり、半数を占めている。

倉敷市では総合防災訓練等を行っているが、災害が発生している都市において実際に災害対応を経験することが、より一層の防災に関する知識、技能、経験を習得するものと考えられる。防災危機管理室の他都市等災害現場経験者は7人、防災士有資格者は2人であり、それぞれ全体に占める割合の43.8%（本務では50%）、12.5%（本務では25%）である。

<意見2 防災危機管理室の組織強化について>

防災危機管理室の勤続年数が短い職員の割合が高いため、個々の経験・能力を早急に向上させる必要がある。

倉敷市は現在、平成30年7月豪雨により、他市から中期派遣職員を受入れている状態であり、他市への災害応援に職員を派遣できない状況である。他市からの派遣職員の受入れが終了した後、他市で災害が発生した場合はたとえ小規模災害であっても、中核市災害相互応援協定等に基づき、積極的に災害発生都市へ職員を派遣し、他市の災害現場で倉敷市の経験を活かすとともに、災害対応を経験し、実体験に基づいたフィードバックを行い、倉敷市での防災対策及び災害対応のさらなる向上に活用すべきである。

また、倉敷市は防災士の資格取得の奨励を行っていることから、防災危機管理室職員の防災士資格の取得率を向上させるべきである。

(2) 業務内容

防災危機管理室が自然災害等危機的事項全般について実施している業務は、(ア) 防災関連計画の策定、(イ) 調査、(ウ) 防災マニュアル策定、(エ) 防災訓練、(オ) 自主防災組織育成事業、(カ) 防災関連ネットワークの構築・維持管理、(キ) 備蓄倉庫の設置及び備蓄物資の購入・管理、(ク) 防災関連の研修、(ケ) 災害発生時の避難所の確保などである。それぞれの内容の概要については、次のとおりである

(ア) 防災関連計画の策定

防災事業に関する計画の主なものは以下のとおりである。

- ・倉敷市地域防災計画
- ・倉敷市水防計画
- ・倉敷市業務継続計画

- ・倉敷市国土強靱化地域計画
- ・倉敷市備蓄計画
- ・災害時要援護者避難支援プラン

防災危機管理室は、倉敷市業務継続計画を作成するものの、各部署が作成する災害対策マニュアル等には関与できておらず、また、各部署が災害対策マニュアル等を作成しているかどうかについても把握していない状況である。

<意見 3 防災危機管理室と各部の連携について>

倉敷市の各部署に対して、災害対応マニュアルの作成を依頼し、また既に作成済みの部署については、当該マニュアルの内容を確認し、災害発生時における各部署間で有効かつ効率的な連携体制が構築できるように、各部署との相互認識の強化を図る必要がある。

(イ) 調査

倉敷市の地形・気候・断層等を調査し、以下のようなデータを作成している。

- ・ハザードマップ（倉敷市洪水・土砂災害ハザードマップ、倉敷市津波ハザードマップ、ため池災害ハザードマップ）

(ウ) 防災マニュアル策定

防災・減災について、以下のようなマニュアルを作成している。

- ① 倉敷市防災マニュアル
- ② 非常持ち出し品・備蓄品チェックリスト
- ③ 地震発生時の行動マニュアル
- ④ 倉敷市避難所運営マニュアル
- ⑤ HUG（避難所対応演習）

倉敷市防災マニュアルは、市民が災害発生時にどのように行動するのか、災害に備えた予防措置をどのようにとるのかをマニュアル化したものである。当該マニュアルは、平成 17 年に冊子として作成、全戸配布されて以降、更新がされておらず、その後、市民への配付もされていない状況にある。また、市役所内においても市民が自由に入

手できるような状況にもなっていない。

<意見 4 防災マニュアルの更新・配布について>

平成 17 年以降、更新されていない倉敷市防災マニュアルの内容を再考し、必要であれば更新を行い、定期的に冊子として市民へ配布する、もしくは、予算の都合上、全戸配布や増刷は不可能であるとしても、倉敷市ホームページに当該マニュアルをアップロードし、市民が誰でもダウンロードできる状況であることを周知すべきである。

(エ) 防災訓練

災害に備えて、防災訓練を実施・指導している。

- ① 総合防災訓練
- ② 自主防災組織等の防災訓練指導

(オ) 自主防災組織育成事業

市民が住んでいる町内や地域で、いざというときお互いに助け合うため、日ごろから一緒になって防災活動に取り組むための組織、これが自主防災組織である。

町内会を基本単位としての自主防災会組織の結成を促進しており、自主防災組織の結成促進及び活動活性化にあたり、防災危機管理室が行っている主な事業は以下のとおりである。

- ① 出前講座（自主防災組織の結成について、市職員が地域に出向いて講座を開講、及び既存の自主防災組織に対して防災関連の講習を実施）

【過去 3 年間の実績】

年度	実施回数	参加人数 (延べ人数)
H29 年度	48 回	5,415 名
H28 年度	30 回	2,465 名
H27 年度	44 回	2,295 名

- ② 地域防災マップ作成マニュアル（「地域のみんなで防災マップを作ろう」）の策定

- ③ 自主防災組織への支援（自主防災会組織資機材配付、届出避難所資機材配付）

（カ）防災関連ネットワークの構築・維持管理

以下のような防災関連ネットワークの構築及び維持管理を行っている。

- ① 倉敷市緊急提供無線システム（「かわせみネット」）の構築・維持管理
- ② 緊急告知 FM ラジオの維持管理
- ③ Jアラート受信機の維持管理

（キ）備蓄倉庫の設置及び備蓄物資の購入・管理

災害発生時に備えて、備蓄品の保管を行っている。また、必要な備蓄品の品目・数量についての検討を行っている。

（ク）防災関連の研修

① 防災士育成講座

地域住民へ防災啓発を行うために、倉敷市内在住でかつ、一定の条件を満たした者に対し、防災士育成講座を開催し、防災士（※）の資格を取得のために助成を行っている。

（※）防災士とは”自助”“共助”“協働”を原則として、社会の様々な場で防災力を高める活動が期待され、そのための十分な意識と一定の知識・技能を修得したことを日本防災士機構（認定特定非営利活動法人）が認証した人。半日程度の救急救命実技講習と2日間の講座を受け、講座修了後に実施する試験に合格することで認定される。

（i）対象者

倉敷市内在住で、次のいずれかに該当する人

- ・自主防災組織に加入し、自主防災組織の推薦を受けた人。
- ・自主防災組織結成を計画している町内会・自治会などに属し、その長から推薦を受けた人。

- ・地域の防災活動に意欲があり、資格取得後、地域の防災力向上のために活動できる人。

(ii)受講料

8,000円

1人当たり受講経費60,920円のうち、防災士資格取得試験受験料・防災士資格認証登録料に相当する8,000円を自己負担とし、残りの52,920円を倉敷市が負担する。

<意見5 防災士育成講座の倉敷市ホームページ掲載について>

防災士育成講座は、マイ広報版広報くらしきに掲載されているが、倉敷市のホームページに掲載されていない。防災士育成講座は防災危機管理室所管であることから、防災危機管理室のページにも掲載し、防災士育成講座の周知及び活用を高めるべきである。

(ケ) 災害発生時の避難所、避難場所の確保

災害種類別（津波、洪水、土砂災害）ごとに避難場所を決め、指定避難所の指定を行っている。

- ① 小中高等学校（111か所）
- ② 幼稚園（42か所）
- ③ 公民館（34か所）
- ④ その他施設（12か所）
- ⑤ 協定による避難場所（61か所）

なお、①～③については、一部の施設を除き指定避難所に指定されている。また、上記の施設及び上記以外の施設・場所においても、一定の条件を満たす施設については、津波避難ビル、福祉避難所、広域避難場所に指定されている。

(3) 災害発生時もしくは災害発生が予想される場合の倉敷市の組織体制

風水害等対策と地震・津波対策に区分して、倉敷市の対応が策定されている。

以下は、「倉敷市地域防災計画 第2編風水害等対策 第2章 災害応急対策計画 第1節防災組織、体制」及び「倉敷市地域防災計画 第3編 地震・津波対策 第3章地震、津波災害応急対策計画 第1節応急体制」より抜粋したものである。

【風水害等対策】

第1 災害対策本部等市防災組織

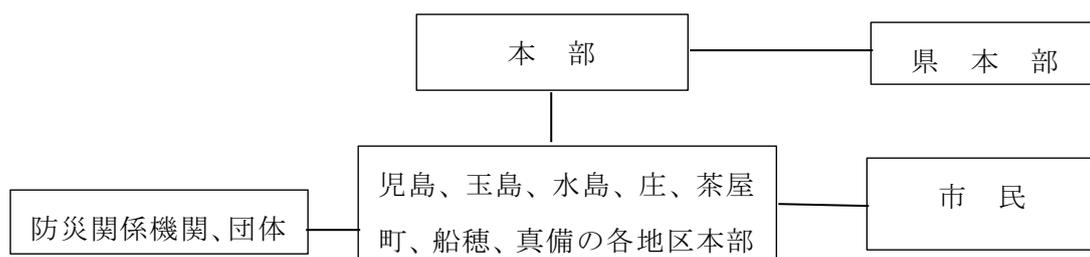
1 防災体制の種類と基準

市域に災害の発生が予測され、気象注意報が発せられているが事前配備体制に至らない段階で、防災危機管理室長が必要と判断したときは、「災害対策準備室」を防災危機管理室内に設置し、非常配備体制までの対応が適切に実施できるよう連絡調整を行う。

更に、切迫した災害の発生が予測されるとき、又は、災害が発生した場合における防災活動を実施するための市の体制は、(1)事前配備体制の注意体制、警戒体制、(2)非常配備体制の第1次非常配備、第2次非常配備とし、その基準及び職員の配備体制は、次のとおりとする。

種別	時 期	配 備 内 容
配備前体制	市域に対し気象台から気象注意報が発表され、注意体制に至らない段階で、事後の対応が適切に実施できるよう連絡調整を防災危機管理室長が必要と判断したとき。	関係部署に情報収集のための必要人員の配置等を要請するとともに、「災害対策準備室」を防災危機管理室内に設置し、注意体制までの対応が適切に実施できる体制とする。
事前配備体制	注意体制 市域に対し気象台から気象注意報が発表され、気象現象、河川水位、その他災害発生の危険が予想されるとき。例えば、県下に大雨、洪水又は高潮注意報が発表され、水害の発生が予想されるとき。また、河川の水位が水防団待機水位に達し、なお上昇を認めるとき。あるいは、その他水防管理者が必要と認めるとき。	関係部課においては必要人員を配置し、主として情報収集、連絡活動を行い、状況により、警戒体制以上の体制に移行できる体制とする。
	警戒体制 1 市域に対し気象台から気象警報が発表され災害発生のおそれがあるとき。例えば、暴風、大雨、洪水又は高潮警報の発表があったとき。また、市内に水防警報（出動）が発表されたとき。あるいは、その他水防管理者が必要と認めるとき。 2 車両、船舶、生産設備及び各種施設の事故並びに火災等により災害発生のおそれがあるとき。	1 関係局、部課は、必要人員を配置し、情報収集連絡活動を強化し、危険箇所、災害発生子想箇所等の巡視による警戒活動に当たる。 2 関係機関、団体等と相互に連絡をとり情報の正確を期するとともに、防災活動体制の強化推進を図る。（緊急初動班員については別途定める。） 3 必要に応じ災害応急措置を実施する。 4 状況に応じ適切な住民広報を行う。 5 水防活動の万全を期する体制とする。 6 防災施設、資機材を点検整備し、事態の推移に伴い、直ちに非常配備体制に移行できる体制とする。
非常配備体制	第1次非常配備 1 市域に災害が発生した場合、又は災害対策を緊急に実施する必要があるとき。 2 特別警報が発表されたとき。	1 本部を設置する。 2 各部は災害対策本部規程（昭和42年倉敷市訓令第26号）に基づき本部長の指示、命令により所掌の防災活動を実施する。 3 関係行政機関、公共機関、団体等との相互連携を密接にし、必要な協力、援助を要請する。 4 各部の動員配備の範囲は、倉敷市災害対策本部規程によるほか、状況に応じ、本部長が指示する。
	第2次非常配備 1 発生災害が拡大し、被害が甚大と予想されるとき。 2 市域の全般にわたって災害が発生する危険があるとき。	本部長は、各機関、団体等と協力し、市の全力をもって防災活動に当たるほか、岡山県及び自衛隊の援助出動を要請する。

注 上記防災体制別の配備は、配備体制編成計画表による。各局部課長は、各体制ごとの配備職員をあらかじめ定め、緊急動員、連絡、配備の体制を確立しておくものとする。



2 倉敷市災害対策本部

市長は、災害対策基本法及び倉敷市災害対策本部条例（昭和 42 年倉敷市条例第 8 号）に基づき、倉敷市の地域に災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、災害予防及び災害応急対策を実施するため本部を設置する。

（1）本部の設置及び廃止の基準

ア 本部の設置

本部の設置は、次の基準による。

- （ア） 気象業務法（昭和 27 年法律第 165 号）に基づく暴風、暴風雪、大雨、大雪、洪水、高潮若しくは波浪の警報又は特別警報が発表され、大規模な災害の発生が予測され総合的な対策を実施する必要があるとき。
- （イ） 警報発表の有無にかかわらず災害が発生し、又は発生のおそれがあり、特に災害応急対策を実施する必要があるとき。
- （ウ） 市に大規模な火災、爆発、その他重大な災害が発生し、総合的な対策を実施する必要があるとき。
- （エ） 市域に有害物質、放射性物質等が大量に放流出したとき、又はこれにより複合災害を誘発するおそれのあるとき。
- （オ） 多数の死傷者を伴う列車、自動車等の交通事故及び船舶、航空機事故等の重大事故が発生し、緊急対策を実施する必要があるとき。

イ 本部の廃止

災害が治まり、被害のおそれなくなったとき、本部会議で状況判断し廃止を決定する。廃止に際し、事後の処理業務について定めておく必要な事項は、本部会議で決定する。

(2) 本部の設置又は廃止の通報

本部を設置し、又は廃止したときは、時期、設置場所等を速やかに関係団体等に対し通報するとともに報道機関を通じ市民に公表する。

(3) 本部会議及び本部室

ア 本部会議は、本部の運営並びに災害対策の推進について協議決定するため、本部設置時において必要の都度招集するものとし、倉敷市災害対策本部規程の定めによる。

イ 本部会議には必要により関係機関、団体等の代表者の参画を要請する。

ウ 本部会議の庶務、本部の総括的業務を処理するため本部室を置く。本部室担当は総務局とする。

資料編〈第6-3 倉敷市災害対策本部条例〉

【地震・津波災害対策】

第1節 応急体制

第1 応急活動体制

大規模地震や津波が発生した場合においては、職員の被災、交通機関の途絶等が想定されることから、応急活動に従事する要員が自動的に体制につき、即応的な応急活動がとれる体制を確保する必要がある。

特に、被害状況の早期把握がその後の応急対策を実施する上で重要であることから、参集途上における被害情報の収集や周辺の現状把握なども併せ、初動体制の確立を図る必要がある。

1 防災体制

震度階級等に基づく防災体制及び職員の配備は次のとおりとする。

防災体制	震度階級等	勤務時間内	勤務時間外
警戒体制	震度4 津波注意報	・本庁 総務局・企画財政局・市民局・ 環境リサイクル局・保健福祉局・	係長級以上のあらかじめ緊急初動班員を命ぜられた職員
特別警戒体制	震度5弱 津波警報	文化産業局・建設局・教育委員会 ・児島、玉島、水島、庄、茶屋町、 船穂、真備各支所 上記の主管部局長等を含むあらかじめ応急対応を命ぜられた職員	主管部局長等を含むあらかじめ応急対応を命ぜられた職員
非常体制 (市災害対策 本部の設置)	震度5強以上 大津波警報	全職員	全職員

2 警戒体制勤務時間外における職員の配備

緊急初動班員として、係長級以上のあらかじめ命ぜられた職員は、震度4の地震が

勤務時間外に発生したことを地震情報（テレビ、ラジオ等）で知ったとき、又は岡山地方気象台から津波注意報が発表されたときは、各自の勤務場所に自主参集する。被災状況等により、必要に応じて特別警戒体制へ移行措置をとる。

また、本部長はあらかじめ班員の中から班長を指名する。

3 特別警戒体制

勤務時間外における職員の配備

- (1) 本庁及び各支所、出先機関の主管部局長等を含むあらかじめ応急対応を命ぜられた職員は、勤務時間外において震度5弱の地震が発生したことを知ったとき、又は岡山地方気象台から津波警報が発表され災害発生のおそれがあることを知ったとき、各自の勤務場所に参集し、本庁にあっては市長、支所・出先機関にあっては支所長等の指示により活動する。
- (2) 勤務場所に参集できない職員は、途中の情報をもって最寄りの本庁及び支所又は公共施設等へ仮配備し、所属長に報告、その指示を受ける。
- (3) 各所属長は、職員の配備状況を把握し、必要によっては応急対応のため職員の増員の措置を講ずる。

4 警戒体制、特別警戒体制における配備職員の業務

総括責任者（防災危機管理室長又はその代位者）、班長等は、配備職員を指揮し、次の業務を行う。

- (1) 被災状況等の情報収集
- (2) 市幹部への情報連絡並びに県への報告
- (3) 非常体制へ移行する措置
- (4) その他必要事項

5 警戒体制又は特別警戒体制から非常体制への移行措置

- (1) 総括責任者は、被災状況等により次の順位で連絡又は登庁をもとめ、本部の設置、自衛隊の派遣要請等の判断をあおぐ。

第1位 市長 第2位 副市長 第3位 危機管理監 第4位 防災危機管理室長

- (2) 被害の状況により本部が設置されることになる場合は各部長等に連絡する。

6 非常体制

勤務時間外における職員の配備

- (1) 全職員は、勤務時間外において震度5強以上の地震あるいは南海トラフ巨大地震又は当該地震と判断されうる規模の地震が発生したことを知ったとき、又は岡山地方気象台から大津波警報が発表され、災害発生のおそれがあることを知ったとき、各自の勤務場所に参集し、本庁にあっては市長、支所にあっては支所長の指示により活動する。
- (2) 勤務場所に参集できない職員は、途中の情報をもって最寄りの本庁及び支所又は公共施設等へ仮配備し、所属長に報告し、その指示を受ける。
- (3) 各所属長は、職員の配備状況を把握のうえ、必要によっては被災していない地域からの職員の応援等の措置を講ずる。

7 本部の設置基準等

- (1) 本部は、次の場合に設置する。
 - ア 震度5強以上の地震が発生したとき。
 - イ 南海トラフ巨大地震又は当該地震と判断されうる規模の地震が発生したとき。
 - ウ 気象庁から大津波警報が発表され、災害発生のおそれがあるとき。
 - エ その他市長が必要と認めるとき。
- (2) 本部を設置したとき及び廃止したときは、岡山県備中県民局等関係機関に報告する。

8 本部組織

- (1) 本部組織は、倉敷市災害対策本部条例及び倉敷市災害対策本部規程の定めるところによる。

なお、必要に応じて、被災地にあって本部の事務の一部を行うために現地本部を設置する。
- (2) 非常体制をとった場合には、被害状況等に応じて初期段階でとるべき緊急措置と時間の経過とともに変化する状況に応じて求められるべき対策を機動的に行うため、以下の時系列活動区分に留意しつつ本部体制を組織する。

時系列活動区分

段階	区分	時期	活動の要旨
第1段階	混乱期	発災～3日以内	発生後、しばらくの期間をサバイバル期間と位置付け、市民の生命、身体及び財産を保護し、消火、救出救護、避難収容等に総力を注ぐ活動を行う。
第2段階	收拾期	4日～1、2週間	生活上の不安の解消を図るための救済活動を行う。
第3段階	回復期	1、2週間以降	市民の日常生活への復旧に向けた応急復旧活動を行う。

9. 倉敷市の主な防災訓練

(1) 倉敷市総合防災訓練

平成29年9月16日(土)9時00分から12時00分で予定していたが、雨天中止となる。

①予定していた実施場所

(ア) メイン会場

岡山県立倉敷まきび支援学校

(イ) 各地区会場

倉敷市全域の小・中学校、届出避難所他

②主催団体 倉敷市、倉敷市消防局、倉敷市消防団

(2) 水防訓練

入梅期を控え水防活動を迅速に実施するため、それぞれの地域の状況を考慮して水防訓練を実施する。

①倉敷消防署

(ア) 平成29年5月31日(水) 31名

(イ) 平成 29 年 6 月 1 日 (木) 30 名

②水島消防署

(ア) 平成 29 年 5 月 31 日 (水) 18 名

(イ) 平成 29 年 6 月 1 日 (木) 18 名 (水島支所 12 名含む)

③児島消防署

(ア) 平成 29 年 5 月 30 日 (火) 42 名 (児島支所 17 名含む)

(イ) 平成 29 年 5 月 31 日 (水) 24 名

(ウ) 児島消防署臨港分署

平成 29 年 5 月 30 日 (火) 36 名

株式会社水島オキシトン水島工場、日本曹達株式会社水島工場、大阪ソーダ株式会社水島工場、旭化成株式会社水島製造所の職員を含む

④玉島消防署

(ア) 平成 29 年 6 月 6 日 (火) 53 名

玉島支所、中国電力株式会社玉島発電所、株式会社クラレ倉敷事務所、中国精油株式会社水島工場の職員を含む

(イ) 玉島消防署真備分署 (2 回)

ア) 平成 29 年 6 月 15 日 (水) 7 名

イ) 平成 29 年 6 月 16 日 (木) 7 名

(3) 倉敷市排水ポンプ車実排水訓練

関係機関との合同訓練を継続実施することにより、水防活動における連携強化及び適切な運用技術等の向上を図ることを目的とする。

①実施日時 平成 29 年 6 月 7 日 (水) 13 時 30 分から 16 時 00 分まで

②実施場所 倉敷市片島町地内 高梁川河川敷

③参加人員

(ア) 国土交通省岡山河川事務所及び業務委託業者 30 名

(イ) 倉敷市消防局、各消防署 24 名

(ウ) 倉敷市役所関係部局 11 名

(4) 水島地区石油コンビナート総合防災訓練

岡山県石油コンビナート等防災計画に基づき、水島コンビナート地区における

災害を想定し、事業所自衛防災組織と防災機関が一体となって、発災時の迅速かつ的確な応急対策を実施し、関係機関相互の連携と総合的な防災活動の強化を図る。

- ①実施日時 平成 29 年 11 月 14 日（火）14 時 00 分から 15 時 30 分まで
- ②実施場所 倉敷市水島川崎通 1 丁目
J F E スチール株式会社西日本製鉄所（倉敷地区）
- ③主唱 岡山県石油コンビナート等防災本部
本部長 岡山県知事、副本部長 倉敷市長
- ④参加機関 水島海上保安部、岡山労働局、陸上自衛隊第 13 特科隊、岡山県、岡山県警察、笠岡地区消防組合消防本部、日本赤十字社岡山県支部、水島コンビナート地区保安防災協議会、J F E スチール株式会社西日本製鉄所（倉敷地区）、倉敷市、倉敷市消防局
- ⑤参加人員等
 - （ア）訓練参加 約 150 名
 - （イ）参 観 約 240 名
- ⑥訓練項目
 - （ア）安全確保訓練（緊急地震速報を受けて行う個人の安全確保）
 - （イ）初期対応訓練（J F E スチールによる初期対応訓練）
 - （ウ）事故通報等訓練（全機関による事故情報の通報、伝達及び応援要請）
 - （エ）現地本部設置訓練（倉敷市消防局、岡山県警察本部、J F E スチール）
 - （オ）情報収集訓練（県現地調整連絡員による関係機関との調整）
 - （カ）救護訓練（倉敷市消防局、日赤、J F E スチールによる負傷者の救護、応急処置、救急搬送）
 - （キ）消火訓練（倉敷市消防局、笠岡地区消防組合消防本部、共同防災隊及び J F E スチールによる冷却放水・消火活動）
 - （ク）油流出防除訓練（水島海上保安部、陸上自衛隊、倉敷市消防局及び J F E スチールによる海上への油流出防除活動）
 - （ケ）ガス検知訓練（倉敷市、倉敷市消防局、J F E スチールによるガス検知活動）
 - （コ）広報訓練（倉敷市、J F E スチールによる住民への広報活動）

平成 29 年の倉敷市総合防災訓練は雨天中止となったが、総合防災訓練は倉敷市、倉敷市消防局、倉敷市消防団が参加するものであり、1 年に 1 回しか開催されない重要かつ大規模な訓練である。

<意見 6 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諸事情により中止となった場合でも、規模を縮小する、または図上訓練を行うなど、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。

災害発生時は災害対応マニュアル通りに行動できるかどうか重要であり、防災訓練が災害対応マニュアル通りに現実的に行動できるかどうかの重要な確認手段である。大規模災害発生時は、電力の停止、水道の停止、橋梁の崩落、道路の寸断等が同時に発生し、他の部署との連携が不可欠な状況となる。このため、各部署がそれぞれ認識している他の部署に影響が及ぶ災害被害の想定事項、想定リスク等を集約・共有し、当該想定事項を織り込んだ各部署すべてが連携した防災訓練の実施が必要である。

<意見 7 各部署連携の防災訓練について>

倉敷市では例年、総合防災訓練、水防訓練、図上防災訓練等を行っているが、防災危機管理室は、各部署が作成している災害対応マニュアルの入手・確認が行われておらず、大規模災害発生時の想定事項、想定リスク等を集約・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と思われる。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。

<意見 8 非開示シナリオを織り込んだ防災訓練の実施について>

総合防災訓練はシナリオがすべて記載されており、シナリオ通り実施できるかどうかの訓練となっている。災害発生時は想定外の事項が発生するものであり、想定外の事項について、正確な情報を収集・判断の上、適切な指示を出し、当該指示に従って業務にあたることが重要である。

図上訓練においては、プレイヤーに非開示の内容を織り込み、訓練中に当該非開示の内容を発生させ、適切に対応できるかどうかの訓練を行っている。

図上訓練以外のその他実動訓練においても、シナリオ通りの訓練のみならず、プレーヤーに一部非開示の内容を織り込んだ訓練を実施すべきである。

(5) 水島地区石油コンビナート総合防災訓練（平成 30 年度）

岡山県石油コンビナート等防災計画に基づき、水島コンビナート地区における災害を想定し、事業所自衛防災組織と防災機関が一体となって、発災時の迅速かつ的確な応急対策を実施し、関係機関相互の連携と総合的な防災活動の強化を図る。

①実施日時 平成 30 年 11 月 6 日（火）14 時 00 分から 15 時 30 分まで

②実施場所 倉敷市潮通三丁目 10 番地
三菱ケミカル株式会社水島事業所

③主唱 岡山県石油コンビナート等防災本部
本部長 岡山県知事、倉敷市長

④参加機関 水島海上保安部、岡山労働局、陸上自衛隊第 13 特科隊、岡山県、岡山県警察本部、水島警察署、笠岡地区消防組合消防本部、日本赤十字社岡山県支部、水島コンビナート地区保安防災協議会、三菱ケミカル株式会社水島事業所、倉敷市、倉敷市消防局

⑤参加人員等

約 500 名

⑥訓練項目

- (ア) 安全確保訓練（緊急地震速報を受けて行う個人の安全確保）
- (イ) 初期対応訓練（三菱ケミカルによる初期対応訓練）
- (ウ) 事故通報等訓練（全機関による事故情報の通報、伝達及び応援要請）
- (エ) 現地本部設置訓練（水島警察署、倉敷市消防局及び三菱ケミカル）
- (オ) 情報収集訓練（岡山県防災ヘリによる上空からの情報収集、岡山県現地調整連絡員による関係機関との調整）
- (カ) 救護訓練（倉敷市消防局、日赤、三菱ケミカルによる負傷者の救護、応急処置、救急搬送）
- (キ) 消火訓練（倉敷市消防局、笠岡地区消防組合消防本部、共同防災隊及び三菱ケミカルによる冷却放水・消火活動）
- (ク) 海上防除訓練（水島海上保安部及び倉敷市消防局による海上防除活動）
- (ケ) ガス検知訓練（倉敷市及び三菱ケミカルによるガス検知活動）
- (コ) 広報訓練（倉敷市及び三菱ケミカルによる住民への広報活動）

今回、包括外部監査の一環として、平成 30 年 11 月 6 日に行われた水島地区石油コンビナート総合防災訓練を視察した。訓練を視察している中において、気付いた事項は以下のとおりである。

<指摘事項 1 広報車の定期的な点検について>

平成 30 年 11 月 6 日に行われた水島地区石油コンビナート総合防災訓練を視察したところ、訓練において倉敷市広報車の拡声器の音量調整が不十分であったため、音声が極めて小さかった。これは、当初予定していた広報車の故障が当日判明し、急遽操作に不慣れな代替車を使用したことによるものである。したがって、広報車を定期的に点検する仕組みとするとともに操作方法の周知を図ることで、災害発生時等に適時に対応できるように備えるべきである。

第4章 防災・危機管理事業

I 防災計画・協定関連

1. 倉敷市業務継続計画

(1) 概要

倉敷市は、平成29年3月に倉敷市業務継続計画<暫定版>を策定している。内閣府が公表している市町村のための業務継続計画作成ガイドでは、業務継続計画とは、災害時に行政自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定める計画であるとされている。

また、同ガイドでは、市町村が業務継続計画を策定するに当たって必ず定めるべき特に重要な要素として、次に掲げる6要素を挙げている。

- ① 首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制
- ② 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定
- ③ 電気、水、食料等の確保
- ④ 災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保
- ⑤ 重要な行政データのバックアップ
- ⑥ 非常時優先業務の整理

倉敷市は、⑥の「災害時優先業務」を除いた暫定版として公表し、「災害時優先業務」を含めた完成版については、災害時受援計画と一体的に検討し、平成29年度中に策定することとしている。

(2) 指摘事項及び意見

業務継続計画の完成版が公表されていない。

<指摘事項2 業務継続計画の完成版の公表について>

災害時に資源（人、物、情報等）が制約を受けた場合でも、一定の業務を的確に行えるよう、業務継続計画を策定し、その対策を事前に準備しておくことが必要であり、早期に完成版を公表する必要がある。

<意見 9 業務継続計画の見直しについて>

定期的な教育や訓練、点検等の実施により業務継続計画の実効性を確認するとともに、倉敷市地域防災計画などの、他の計画の見直しに合わせて、計画の持続的な改善を進めていく必要がある。

2. 避難行動要支援者名簿及び個別の避難支援計画

(1) 概要

平成 25 年の災害対策基本法の改正（平成 26 年 4 月 1 日施行）により、避難行動要支援者の円滑かつ迅速な避難の確保のため、以下のことが市町村の取組みとして規定された。

- ・地域防災計画の定めるところにより、避難行動要支援者名簿を作成すること。
- ・災害の発生に備え、避難支援等の実施に必要な限度で、消防機関、都道府県警察、民生委員等へ名簿情報を提供すること。

倉敷市では、倉敷市地域防災計画の中で、避難行動要支援者名簿について定めている。

以下は「倉敷市地域防災計画」より抜粋。

避難行動要支援者名簿に掲載される者の範囲は、以下のいずれかの要件に該当する者（社会福祉施設等入所者及び長期入院患者を除く）。

- ① 高齢者（65 歳以上の者のみの世帯、65 歳以上の者と児童のみの世帯）
- ② 介護保険の要介護 3 以上の者
- ③ 身体障がいのある者（身体障がい者手帳 1・2 級）
- ④ 知的障がいのある者（療育手帳 A 又は A と同程度の手帳）
- ⑤ 精神障がいのある者（精神障がい者保健福祉手帳 1・2 級）
- ⑥ 難病患者（特定医療費（指定難病）受給者証又は特定疾患医療受給者証の交付を受けている者）

作成された避難行動要支援者名簿は、以下の①から⑤に挙げる避難支援等関係者に対し提供される。

- ① 消防機関

- ② 県警察
- ③ 民生委員
- ④ 倉敷市社会福祉協議会
- ⑤ 自主防災組織

倉敷市は、避難行動要支援者を速やかに避難誘導し、安否確認を行うため、地域住民、自主防災組織、民生委員・児童委員、介護保険事業者、障がい福祉サービス事業者、障がい者団体、ボランティア等の多様な主体の協力を得ながら、平常時より、避難行動要支援者に関する情報の把握及び関係者との共有に努めるとともに、情報伝達体制の整備、避難支援計画の策定、避難誘導體制の整備、避難訓練の実施を図る。

また、倉敷市は平成22年7月に避難支援体制等を整備する方向性を示した「災害時要援護者避難支援プラン」を策定している。策定の目的は、「倉敷市地域防災計画」と併せて、地域における災害時要援護者対策の体制づくりなどの取り組みを具体化することであり、内閣府が定めた「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」に記載されている全体計画に相当するものである。

(2) 実績

避難行動要支援者名簿に係る事業費は以下のとおりであり、平成29年度末時点の避難行動要支援者名簿掲載者数は41,401人である。

(単位：千円)

	平成25 年度	平成26 年度	平成27 年度	平成28 年度	平成29 年度
要援護者避難支援事業	1,526	6,350	2,557	2,563	6,998

(3) 指摘事項及び意見

「倉敷市地域防災計画」では、自主防災組織、福祉関係者等と連携し、一人ひとりの避難行動要支援者に対して複数の避難支援者を定めるなど、具体的な個別の避難支援計画の整備に努めるものとされている。個別の避難支援計画は、内閣府が定めた「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」に記載されている個別計画に相当するものであるが、倉敷市ではその策定状況を把握していない。

また、「災害時要援護者避難支援プラン」は平成22年7月の策定以後、見直されていない。

<意見 10 個別の避難支援計画の策定支援について>

個別の避難支援計画の作成は、災害対策基本法において市町村に義務づけられているものではないが、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おり、その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、倉敷市としても策定の支援を進めていく必要がある。

また、策定状況を報告により把握し、自主防災組織等との連携を強化するとともに、必要に応じて「災害時要援護者避難支援プラン」の見直しを検討するべきである。

<意見 11 避難支援計画に基づく訓練について>

個別の避難支援計画の策定のみでなく、実施主体である自主防災組織と協調し、避難支援計画に基づいた避難訓練を行い、支援内容の検証ができるよう、支援する必要がある。

3. 災害発生時におけるライフラインに関する協定(防災危機管理室)

(1) 概要

大型地震の発生など、大規模災害の発生時においては、同時又は連続して2以上の災害が発生し、それらの影響が複合化することにより被害が深刻化し、災害応急対策が困難になることから、倉敷市単独での対処は不可能となる。

災害発生時に迅速かつ効果的な災害応急対策等が行えるように、他の地方公共団体間、関係機関間のほか企業等との間で協定を締結し、連携強化を図っている。

(2) 実績

災害発生時におけるライフラインに関する協定は、以下のとおりである。

締結日	協定事項
昭和42年10月20日	災害対策基本法に基づく通信施設の優先利用等に関する協定書

昭和 46 年 4 月 30 日	岡山市・倉敷市消防相互応援協定書(変更協定書 昭和 47 年 10 月 14 日)
昭和 46 年 4 月 30 日	救急業務に関する協定書(岡山市・倉敷市)(変更協定書 昭和 47 年 10 月 14 日)
昭和 46 年 10 月 5 日	倉敷市・玉野市消防相互応援協定書(変更協定書 昭和 58 年 2 月 4 日)
昭和 46 年 10 月 5 日	救急業務に関する協定書(倉敷市・玉野市)(変更協定書 昭和 58 年 2 月 4 日)
昭和 49 年 8 月 1 日	船舶消防業務協定書(覚書)
昭和 63 年 1 月 13 日	瀬戸中央自動車道児島インターチェンジから坂出インターチェンジまでの間における消防相互応援に関する協定書
昭和 63 年 1 月 21 日	瀬戸中央自動車道における消防及び救急・救助の業務に関する覚書
平成 2 年 6 月 29 日	災害時の医療救護活動についての協定書 医療救護に係る覚書
平成 9 年 3 月 27 日	大規模災害時の相互応援に関する協定
平成 9 年 11 月 7 日	災害時における相互協力に関する覚書
平成 9 年 10 月 20 日	倉敷市災害緊急放送に関する協定
平成 11 年 8 月 1 日	高速自動車国道山陽自動車道消防相互応援協定書(変更協定書・実施細目・実施細目(変更))山陽自動車道(覚書・覚書(変更))
平成 13 年 12 月 19 日	災害防止協定書
平成 14 年 5 月 16 日	アマチュア無線による災害時応援協定書
平成 14 年 8 月 2 日	中核市災害相互応援協定
平成 16 年 12 月 27 日	倉敷市災害緊急放送に関する協定書
平成 17 年 3 月 30 日	避難誘導標識等設置に関する協定書
平成 17 年 8 月 9 日	災害時における連絡・協力体制の実施に関する協定
平成 17 年 9 月 5 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書
平成 18 年 8 月 30 日	災害時及び平常時における防災活動への協力に関する協定書
平成 18 年 10 月 31 日	災害時における生活必需品等の物資の調達に関する協定書
平成 18 年 10 月 31 日	災害時における連絡・協力体制の実施に関する協定書
平成 18 年 11 月 24 日	災害時における LP ガスの供給に関する協定書
平成 19 年 2 月 14 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書
平成 20 年 2 月 20 日	災害時における応援協力に関する協定書
平成 20 年 2 月 25 日	災害時における避難施設利用に関する協定書

平成 20 年 3 月 31 日	岡山県下消防相互応援協定書 (岡山県下消防相互応援協定に基づく覚書)
平成 20 年 11 月 21 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書
平成 21 年 1 月 15 日	船舶等による輸送等災害応急対策に関する協定書
平成 21 年 5 月 8 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書
平成 22 年 9 月 1 日	災害時における食料・生活必需品の確保に関する協定書
平成 22 年 11 月 17 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書
平成 22 年 11 月 25 日	岡山県下 15 市災害時相互応援に関する協定書
平成 22 年 12 月 28 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書
平成 23 年 3 月 29 日	非常災害時における避難場所施設利用に関する協定書
平成 23 年 5 月 27 日	災害発生時における協力義務(第 18 条)における実施細目
平成 23 年 7 月 8 日	災害時における情報交換に関する協定書
平成 23 年 7 月 12 日	石油基地自治体協議会加盟団体災害時相互応援協定
平成 23 年 9 月 27 日	災害時における物資供給に関する協定書
平成 23 年 11 月 23 日	倉敷市地域活性化包括協定
平成 23 年 12 月 1 日	非常災害時における施設利用に関する協定書
平成 23 年 2 月 28 日	災害時ボランティア活動等に関する協定書
平成 24 年 3 月 22 日	災害時における倉敷市公共下水道施設及び倉敷市農業集落排水処理施設の復旧支援に関する協定書
平成 24 年 4 月 4 日	災害時における棺及び葬祭用品の供給並びに遺体の運送等の協力に関する協定書
平成 24 年 6 月 5 日	災害時及び平常時における防災活動への協力に関する協定書
平成 24 年 8 月 22 日	災害救助犬の出動に関する協定書
平成 24 年 9 月 1 日	災害時等における感染予防活動に関する協定書
平成 24 年 11 月 20 日	非常災害時における避難施設利用に関する協定書
平成 24 年 12 月 28 日	災害時における燃料等の供給に関する協定書
平成 24 年 12 月 28 日	災害発生時における福祉避難所の設置運営に関する協定書
平成 25 年 3 月 1 日	非常災害時における避難施設利用に関する協定書
平成 25 年 3 月 29 日	大規模災害発生時における倉敷市の施設使用に関する協定書
平成 25 年 4 月 1 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書

平成 25 年 5 月 9 日	災害発生時における福祉避難所の設置運営に関する協定書
平成 25 年 6 月 3 日	津波発生時における一時的避難施設としての使用に関する協定書
平成 25 年 8 月 8 日	非常災害時における避難施設利用に関する協定書
平成 25 年 8 月 8 日	津波発生時における一時避難施設としての使用に関する協定書
平成 25 年 9 月 27 日	非常災害時における炊き出し等提供に関する協定書
平成 26 年 3 月 28 日	津波発生時における一時避難施設としての使用に関する協定書
平成 26 年 6 月 5 日	災害発生時における福祉避難所の設置運営に関する協定書
平成 26 年 8 月 28 日	災害時における応急措置等の実施に関する協定書
平成 27 年 1 月 15 日	災害時における行政書士業務相談に関する協定書
平成 27 年 2 月 26 日	津波発生時における一時避難施設としての使用に関する協定書の解除
平成 27 年 4 月 1 日	非常災害時における避難施設利用に関する協定書
平成 27 年 4 月 23 日	災害時における畳の提供等に関する協定書
平成 27 年 5 月 22 日	大規模災害時における人的支援に関する協定
平成 27 年 7 月 23 日	非常災害時における施設利用に関する協定
平成 28 年 4 月 6 日	災害時における市有施設の応急対策に関する協定書
平成 28 年 8 月 1 日	災害時における地図製品等の供給等に関する協定
平成 28 年 12 月 6 日	災害時における緊急車両等の応急整備等の支援協力に関する協定
平成 29 年 3 月 7 日	災害時における法律相談業務に関する協定書
平成 29 年 2 月 15 日	災害発生時における福祉避難所の設置運営に関する協定書
平成 29 年 6 月 26 日	特設公衆電話の設置・利用に関する協定書
平成 29 年 7 月 5 日	津波発生時における一時避難所としての使用に関する協定書
平成 30 年 4 月 19 日	災害時における連絡・協力体制の実施に関する協定書

(3) 指摘事項及び意見

災害発生時におけるライフラインに関する協定書は、連絡先の変更等、先方からの通知がない限り見直しが行われておらず、定期的な見直しが行われていない。

<意見 12 協定の定期的な見直しについて>

災害発生時におけるライフラインに関する協定の内容が古く、現在の倉敷市の状況にそぐわない協定となる可能性があることから、例えば 3 年に 1 度等、定期的

協定の内容を確認する体制とする必要がある。

4. 災害発生時におけるライフラインに関する協定（水道局）

(1) 概要

地震、異常湧水、寒波、水質汚染その他の災害発生時に、ライフラインの確保・回復が速やかに行えるように、外部との協定を結んでいる。

(2) 実績

協定内容は以下のとおりである。

協定名等	締結先	締結日等
災害時における水道応急措置への協力に関する協定書	協同組合倉敷市管 事業協会 協同組合児島管事 業協会 真備町管工事協同 組合	平成 17 年 12 月 2 日
湧水時等における水道水の相互融通に関する基本協定	岡山市	平成 7 年 3 月 30 日
日本水道協会中国四国地方支部相互応援対策要綱	日本水道協会中国 四国地方支部	平成 8 年 10 月 4 日 施行
公益社団法人日本水道協会岡山県支部相互応援対策要綱	公益社団法人日本 水道協会岡山県支 部	平成 9 年 3 月 31 日 施行

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

5. 災害防止協定

(1) 概要

消防の応援について近隣市町村及び県内全市町村による協定の締結を促進するなど

消防相互応援体制の整備に努め、緊急消防援助隊を充実強化するとともに、実践的な訓練等を通じて、人命救助活動等の支援体制の整備に努める。

(2) 実績

防災に関する外部との協定の締結状況は以下のとおりである。

消防・救急活動等に係る相互応援協定

協定名	締結先	締結日
船舶消防業務協定書	水島海上保安部	昭和 49 年 8 月 1 日
岡山市・倉敷市消防相互応援協定書	岡山市長	昭和 46 年 4 月 30 日
倉敷市・玉野市消防相互応援協定書	玉野市長	昭和 46 年 10 月 5 日
救急業務に関する協定書（岡山市・倉敷市）	岡山市長	昭和 47 年 10 月 14 日
救急業務に関する協定書（倉敷市・玉野市）	玉野市長	昭和 46 年 10 月 5 日
瀬戸中央自動車道児島インターチェンジから坂出インターチェンジまでの間における消防相互応援に関する協定書	坂出市長	昭和 63 年 1 月 13 日
高速自動車国道山陽自動車道消防相互応援協定書	赤穂市長 備前市長 赤磐市長 岡山市長 笠岡市長	平成 11 年 8 月 1 日
岡山県下消防相互応援協定	県内全市町村長	平成 20 年 3 月 31 日

災害時における代替施設としての使用に関する協定書

協定名	締結先	締結日
災害時における玉島消防署代替災害対策消防地区本部としての使用に関する協定書	学校法人作陽学園	平成 25 年 3 月 29 日

災害時における水島消防署代替災害対策消防地区本部としての使用に関する協定書	学校法人加計学園	平成 26 年 7 月 1 日
---------------------------------------	----------	-----------------

また、昭和 50 年 9 月から水島コンビナート地区に既に立地していた企業及び新規に立地する企業で、大規模火災、爆発、油流出、ガス流出等による災害が発生するおそれのある企業については、災害防止協定を締結している。

災害防止協定書においては、災害防止管理体制、災害防止施設・設備及び災害発生時の措置の詳細な内容を記載した災害防止計画の提出を規定している。災害防止計画は毎年 1 回見直しを行い、必要があると認めるときは、災害防止計画を変更する。

災害防止協定書締結事業所

事業所名	締結年月日
JXTG エネルギー(株)水島製油所 A 工場	昭和 50 年 8 月 18 日
JXTG エネルギー(株)水島製油所 B 工場	昭和 50 年 9 月 16 日
旭化成(株)水島製造所	昭和 50 年 9 月 16 日
三菱ケミカル(株)水島事業所	昭和 50 年 9 月 16 日
関東電化工業(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
三菱瓦斯化学(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
日本合成化学工業(株)生産技術本部水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
JFE ケミカル(株)西日本製造所倉敷工場	昭和 50 年 9 月 16 日
日清オイリオグループ(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
JFE スチール(株)西日本製鉄所（倉敷地区）	昭和 50 年 9 月 16 日
東京製鐵(株)岡山工場	昭和 50 年 9 月 16 日
三菱自動車工業(株)水島製作所	昭和 50 年 9 月 16 日
中国電力(株)水島発電所	昭和 50 年 9 月 16 日
瀬戸内共同火力(株)倉敷共同発電所	昭和 50 年 9 月 16 日
オーシカケミテック(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
(株)ユタカケミカル水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
ペトロコークス(株)	昭和 50 年 9 月 16 日

ペトロコークスジャパン(株)	昭和 50 年 9 月 16 日
日本ゼオン(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
日本曹達(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
岡山化成(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
荒川化学工業(株)水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
(株)大阪ソーダ水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
(株)水島オキシトン水島工場	昭和 50 年 9 月 16 日
水島合金鉄(株)	昭和 50 年 9 月 16 日
サノヤス造船(株)水島製造所	昭和 50 年 9 月 16 日
中国電力(株)玉島発電所	昭和 50 年 9 月 16 日
(株)クラレ倉敷事業所	昭和 52 年 3 月 31 日
住友化学(株)大分工場岡山プラント	昭和 52 年 3 月 31 日
(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構	平成 13 年 12 月 19 日
水島エルエヌジー(株)	平成 14 年 7 月 25 日
水島エコワークス(株)	平成 15 年 3 月 14 日
中国精油(株)水島工場	平成 22 年 9 月 1 日
(株)JFE サンソセンター倉敷工場	平成 29 年 10 月 1 日

(3) 指摘事項及び意見

防災に関する外部との協定について、締結から 40 年以上経過しているものが多数存在する。定期的な見直しが行われておらず、監査において確認した結果、以下のとおり現状と乖離した内容が発見された。

協定名	現状との乖離の内容
<ul style="list-style-type: none"> ・岡山市・倉敷市消防相互応援協定書 ・倉敷市・玉野市消防相互応援協定書 ・瀬戸中央自動車道児島インターチェンジから坂出インターチェンジまでの間における消防相互応援に関する協定書 	協定書に記載されている「消防組織法第 21 条」は現在「消防組織法第 39 条」である。
<ul style="list-style-type: none"> ・岡山市・倉敷市消防相互応援協定書 ・倉敷市・玉野市消防相互応援協定書 	協定書に記載されている「水防法第 17 条」は現在「水防法第 24 条」である。

<p>・救急業務に関する協定書(岡山市・倉敷市) ・救急業務に関する協定書(倉敷市・玉野市)</p>	<p>協定書に記載されている「消防法第 35 条の 7 第 1 項」は現在「消防法第 35 条の 7 第 10 項」である。</p>
<p>・瀬戸中央自動車道児島インターチェンジから坂出インターチェンジまでの間における消防相互に関する協定書にかかる、瀬戸中央自動車道における消防及び救急・救助の業務に関する覚書</p>	<p>左記覚書に記載されている「岡山県地方振興部」は現在存在しておらず、引き継いだ担当部署等が不明である。 また、左記覚書に記載されている「本州四国連絡橋公団」は現在「本州四国高速道路株式会社」である。</p>

<指摘事項 3 協定書の定期的な見直しについて>

消防・救急活動等に係る相互応援協定は、締結から 40 年以上経過しているものの、定期的な見直しが行われておらず、現状と乖離しているものがある。条文番号等の不整合は実務上の問題は生じていないが、特に岡山県地方振興部の不存在については、存在がなくなってから監査指摘時点まで、当該協定を引き継いだ部署等が不明の状態となっていた。

協定書は現状との乖離等が生じていないか、定期的に見直しを行うべきである。

6. 災害時受援計画

(1) 概要

倉敷市地域防災計画では、災害の規模や被災地のニーズに応じて円滑に他の地方公共団体及び防災関係機関から応援を受けることができるよう、応援計画や受援計画をそれぞれ作成するよう努めることとされている。

倉敷市は、災害対策基本法に基づき、伊丹市、青梅市、大竹市、岡崎市、唐津市、蒲郡市、桐生市、倉敷市、津市、周南市、常滑市、戸田市、鳴門市、府中市、丸亀市、坂井市及び箕面市において、地震等による大規模災害が発生し、被災した協定市町では十分に被災者の救援等の災害応急措置が実施できない場合に備え、大規模災害時の相互応援に関する協定を締結している。

また、倉敷市は中核市の一員として、中核市のいずれかの市域において災害が発生し、被害を受けた都市が独自では十分な応急措置が実施できない場合に、被災市の要

請に応じて、当該災害により被害を受けてない市が友愛的精神に基づき、相互に応援協力し、被災市の災害応急対策、災害復旧及び災害からの復興を円滑に遂行するため、中核市災害相互応援協定を締結している。

さらに、平成30年度より全国の地方公共団体及び国は、被災市区町村応援職員確保システムの運用を開始している。これは、大規模災害発生時に被災市区町村の行政機能を確保し、被災住民の生活再建を早期に、かつ、円滑に進めるため、全ての地方公共団体の人的資源をフルに活用するための全国一元的なシステムとして導入及び整備されたものである。

(2) 実績

平成30年7月豪雨の際には、罹災証明交付業務、災害対策本部運営支援、避難所運営等において、以下のとおり応援を受けている。

区分	自治体
大規模災害時の相互応援に関する協定	桐生市、鳴門市、丸亀市
中核市災害相互応援協定	函館市、旭川市、青森市、八戸市、盛岡市、秋田市、福島市、郡山市、いわき市、宇都宮市、前橋市、高崎市、川崎市、川口市、越谷市、船橋市、柏市、八王子市、横須賀市、富山市、金沢市、長野市、岐阜市、豊橋市、岡崎市、豊田市、大津市、高槻市、枚方市、八尾市、東大阪市、姫路市、明石市、尼崎市、西宮市、奈良市、和歌山市、鳥取市、松江市、下関市、高松市、高知市、佐世保市、長崎市、大分市、宮崎市、鹿児島市、那覇市
被災市区町村応援職員確保システム	東京都、埼玉県、新潟県、福岡県、関西広域連合
その他	塩竈市、松島町、南相馬市、小山市、新発田市、武雄市

その他の区分は、協定等の事前の枠組みに基づくものではなく、災害発生時の申し出によるものである。

(3) 指摘事項及び意見

平成 29 年 3 月の倉敷市業務継続計画＜暫定版＞の公表において、災害時受援計画は一体的に検討するものとされている。本報告書作成時点で、災害時受援計画は策定しているものの見直しを必要とする箇所があり、公表及び庁内への周知が行われていない。

＜指摘事項 4 災害時受援計画の公表及び周知について＞

応援先、受援先の指定、応援、受援に関する連絡、要請の手順、本部との役割分担、連絡調整体制、応援機関の活動拠点、応援要員の集合、配置体制や資機材等の集積、輸送体制等について、災害時受援計画の早期の公表及び庁内への周知を行う必要がある。また、見直しにあたっては他市事例や平成 30 年 7 月豪雨における対応を参考とすべきである。

II 災害への備え

1. 防災拠点のバックアップ

(1) 概要

倉敷市国土強靱化地域計画及び倉敷市地域防災計画において、本庁及び支所は災害対応活動の拠点となることが想定されている。そのため、施設の充実を図るため電源設備を高所に設置することなどを検討することとされている。

また、倉敷市業務継続計画<暫定版>では、本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎として、以下のとおり特定している。

代替庁舎の検討順位

第1順位 消防局合同庁舎

第2順位 児島支所

第3順位 水島支所

第4順位 玉島支所

本庁、支所及び消防局合同庁舎の状況は、下表のとおりである。

	建築年月	耐震化	災害危険度		
			津波	液状化	洪水
本庁	昭和 55 年 5 月	○※	○	×	×
消防局合同 庁舎	平成 9 年 4 月	○	○	×	×
児島支所	昭和 58 年 10 月	○	○	×	○
水島支所	平成 3 年 12 月	○	×	×	×
玉島支所	昭和 63 年 9 月	○	×	×	×
真備支所	昭和 59 年 10 月	○	○	×	×
船穂支所	平成 22 年 10 月	○	○	×	○
庄支所	昭和 46 年 2 月	×	○	×	×
茶屋町支所	昭和 48 年 4 月	×	○	×	×

※ 本庁舎低層棟は、耐震性がないことから耐震化予定であり、平成 30 年度に実施設計を行っている。

(2) 指摘事項及び意見

支所については、倉敷市地域防災計画で倉敷市災害対策本部条例第3条第1項の規定に基づく部に相当するものとして地区本部を置くとされているだけで、代替に関する計画が策定されていない。

<指摘事項5 支所が被災した場合のバックアップについて>

庁舎等の防災拠点について、支所についても被災した場合の代替拠点等バックアップ対策について検討すべきである。また、これらの代替施設においても最低限必要な対応ができるよう、衛星携帯電話等の通信設備の設置や非常用発電機の燃料確保の方法について検討する必要がある。

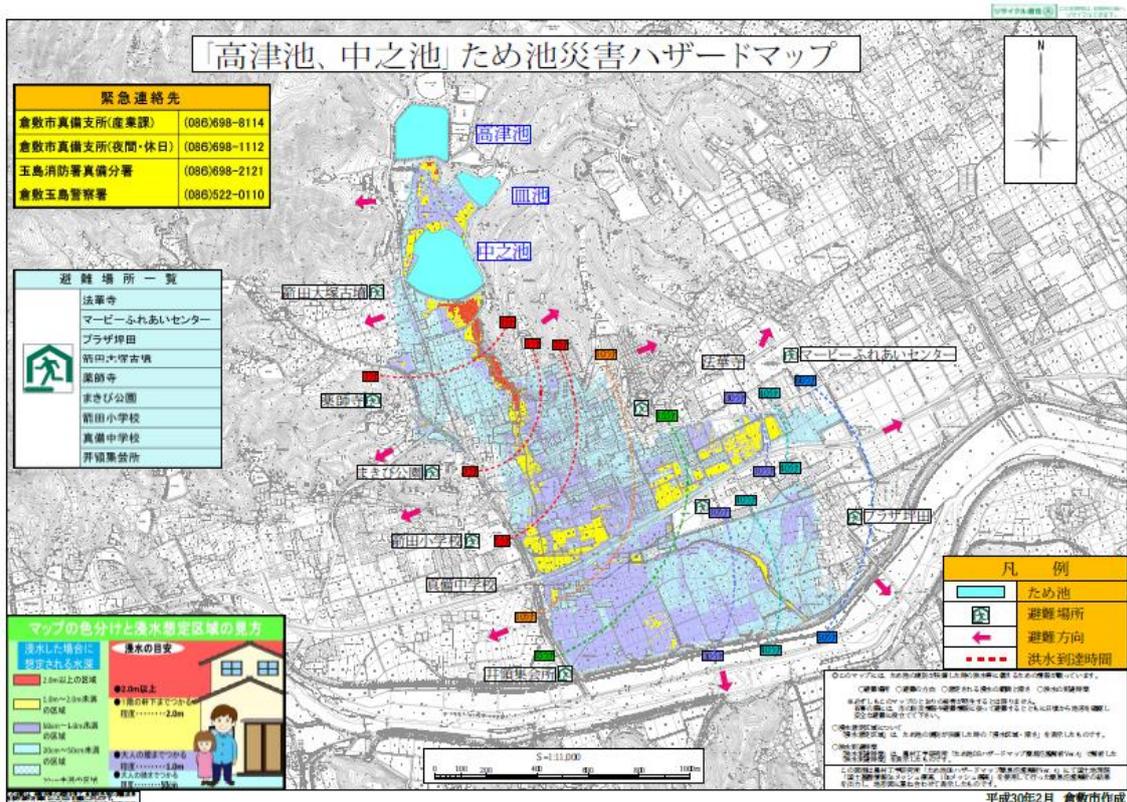
2. ため池災害ハザードマップ事業

(1) 概要

近年、大規模地震や豪雨等により多くのため池が被災していることを踏まえ、防災重点ため池に位置付けられたため池については、平成32年度までにハザードマップを作成し、地域住民への配布や地方公共団体のホームページへの掲載などにより関係者に周知するとともに、防災訓練や災害学習などへの活用を図るものである。

防災重点ため池

- ・堤高15メートル以上または貯水量10万立方メートル以上で、下流1キロメートル以内に人家等が存在するため池
- ・その他、防災重点ため池とする必要の認められるため池



(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
ため池災害ハザードマップ事業	—	—	896	2,750	2,807

ため池災害ハザードマップの作成実績及び予定は以下のとおりである。なお、倉敷市では、当事業に対して国より 100%の補助が得られる平成 30 年度までに、対象となる防災重点ため池のすべてについてため池災害ハザードマップの作成を完了させる予定である。

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
全体施行計画箇所数	2	6	7	4	0	0

ため池災害ハザードマップは、ため池が決壊等した場合に被災する住民に周知を行うことが重要である。倉敷市はため池災害ハザードマップを戸別への配布を行うとともに集会所、ゴミステーション等に掲示している。ため池災害ハザードマップ印刷部数（実績）と配布状況は以下のとおりである。

	作成 年度	ため池の名称	印刷物大きさ・用途・部数	
			A3 版 (表裏両面)	A2 版 (表面、裏面セット)
			戸別配布	集会所・ゴミステーション等掲示
児島支所	平成 27 度	森池	両面 110 (町内会回覧)	20
			表 100 裏 100 (町内会配布)	
	平成 28 年	上の町大池	—	90
	平成 29 年	上の町砂池	3,800	90
	平成 29 年	稗田大池	4,200	110
水島支所	平成 28 年	真弓池	850	40
玉島支所	平成 28 年	阿原下池	300	—
	平成 29 年	大木池、増原池	2,500	20
真備支所	平成 27 年	大武池	100	5
	平成 28 年	内山池	150	10
	平成 28 年	大輪池	150	10
	平成 29 年	中之池、高津池	1,000	50
本庁	平成 28 年	東池	60	—
	平成 29 年	二ツ池上池	100	20

(3) 指摘事項及び意見

ため池災害ハザードマップは、これを配布して災害時に影響を受ける住民に周知することが重要である。住民の異動や時の経過による防災意識の希薄化を念頭に、継続的な啓発を行うことと、ため池災害ハザードマップを容易に入手可能な状況の整備が

必要である。しかしながら、倉敷市では作成当初に配布・掲示を行って以降、倉敷市役所に備え置きは行っているものの、インターネットでの公開を行っておらず、平成31年4月より掲載予定としている。

<意見 13 ため池災害ハザードマップのホームページ掲載について>

ため池災害ハザードマップは平成31年4月より公開予定であるが、本報告書作成時点では、倉敷市ホームページに掲載していない。情報開示の点からはホームページに適時に掲載すべきであり、今後、ため池災害ハザードマップの更新等が行われた際は、適時にホームページに掲載すべきである。

3. 災害備蓄品(防災危機管理室)

(1) 概要

大規模な災害が発生した場合の被害及び外部支援の時期を想定し、孤立が想定されるなど地域の地理的条件等も踏まえて、必要とされる食料、飲料水、生活必需品、燃料その他の物資についてあらかじめ備蓄している。大規模災害発生時は、物資の調達や輸送が平常時のようには実施できないという認識に立って、初期の対応に十分な量の物資を備蓄するほか、集中備蓄又は避難場所の位置を勘案した分散備蓄を行う。

倉敷市では、各倉庫、支所、消防署、学校、公民館、避難所等に物資を備蓄している。

(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
災害備蓄品 等整備事業	7,481	15,332	17,953	16,037	10,690

防災備蓄倉庫（学校等、公民館、避難所の備蓄を除く）の耐震化、想定津波浸水深の状況は以下のとおりである。

倉庫名	建築年	構造 (※)	耐震化の状況	想定津波浸水深
粒浦倉庫	昭和 47 年	CB 造	×	—
西浦倉庫	昭和 55 年	CB 造	×	0.3m未満
味野倉庫	大正 11 年	木造	×	—
阿賀崎倉庫	昭和 63 年	RC 造	○	0.3～1 m
連島倉庫	平成 23 年	木造	○	1.0～2 m
南浦倉庫	昭和 49 年	RC 造	×	—
児島支所	昭和 58 年	SRC 造	○	—
玉島支所	昭和 63 年	RC 造	○	0.3～1.0m
水島支所	平成 3 年	RC 造	○	0.3 未満
庄支所	平成 3 年	RC 造	×	—
茶屋町支所	昭和 48 年	RC 造	×	—
船穂支所	平成 22 年	S 造	○	—
真備支所	昭和 59 年	RC 造	○	—
野宮倉庫	平成 5 年	LGS 造	○	—
坪田倉庫	昭和 49 年	木造	×	—
八十八倉庫	昭和 49 年	LGS 造	×	—
真備総合体育館	平成 22 年	S 造	×	—
倉敷消防署	平成 9 年	SRC 造	○	—
児島消防署	昭和 59 年	RC 造	○	0.3m未満
玉島消防署	平成 5 年	RC 造	○	1.0～2.0m
水島消防署	昭和 47 年	RC 造	○	0.3～1.0m
生坂倉庫	平成 2 年	S 造	○	—
新田車庫	平成 2 年	S 造	○	—

(※) CB 造 : コンクリートブロック造

RC 造 : 鉄筋コンクリート造

SRC 造 : 鉄骨鉄筋コンクリート造

S 造 : 鉄骨造

LGS 造 : 軽量鉄骨造

備蓄倉庫のうち、備蓄量が多い倉庫は粒浦倉庫、西浦倉庫であり平成 30 年 4 月 1 日時点での、粒浦倉庫、西浦倉庫の備蓄量と全備蓄量に対する備蓄割合は以下のとおりである。

品目	粒浦倉庫		西浦倉庫		その他倉庫	備蓄数合計
	備蓄数	備蓄割合	備蓄数	備蓄割合	備蓄数	備蓄数
土のう袋	20,400	16.1%	—	—	106,639	127,039
杭	—	—	—	—	1,274	1,274
掛矢	17	7.8%	—	—	200	217
たこ槌	—	—	—	—	31	31
スコップ	88	11.2%	—	—	695	783
ジョレン	40	14.3%	—	—	239	279
ツルハシ	26	18.7%	—	—	113	139
鉋	15	5.6%	—	—	251	266
のこぎり	24	12.8%	—	—	164	188
バール	10	6.5%	—	—	144	154
ハンマー	3	3.8%	—	—	76	79
クリッパー	9	40.9%	—	—	13	22
一輪車	14	11.2%	—	—	111	125
ポンプ	2	15.4%	—	—	11	13
チェーンソー	1	4.3%	—	—	22	23
ジャッキ	7	19.4%	—	—	29	36
発電機	10	32.3%	—	—	21	31
投光機	1	7.7%	—	—	12	13
バリケード	25	21.0%	—	—	94	119
コーンセット	19	10.4%	—	—	163	182
シグナル	—	—	—	—	114	114
油吸着	5,160	22.7%	—	—	17,531	22,691
ブルーシート	990	20.3%	—	—	3,896	4,886
トラロープ	16	9.2%	—	—	157	173
敷マット	4,422	38.5%	—	—	7,066	11,488

毛布	—	—	2,148	18.3%	9,615	11,763
カンパン	—	—	1,728	14.0%	10,634	12,362
α米(アレルギー ー対応)	—	—	8,450	62.4%	5,100	13,550
α米(アレルギー ー非対応)	—	—	12,600	52.0%	11,650	24,250
ミキサー粥	—	—	600	44.4%	750	1,350
保存水	—	—	22,896	51.3%	21,744	44,640
簡易トイレ	—	—	205	66.8%	102	307
便袋	—	—	8,200	31.5%	17,800	26,000
トイレ用テン ト	—	—	181	62.6%	108	289
小児用オムツ	—	—	3,832	100%	—	3,832
大人用オムツ	—	—	3,418	100%	—	3,418
哺乳瓶	—	—	450	100%	—	450
生理用品	—	—	20,522	100%	—	20,522
マンホールト イレセット	—	—	—	—	245	245
手巻きラジオ	—	—	—	—	109	109
ランタン	—	—	—	—	109	109
防災デニム	—	—	—	—	109	109
タオル	—	—	2,000	54.6%	1,660	3,660
間仕切	—	—	22	16.9%	108	130
畳(半畳)	—	—	—	—	60	60
充電ライト	—	—	—	—	72	72
手巻きライト	—	—	—	—	237	237
避難所テント	—	—	—	—	104	104

(3) 視察

西浦倉庫、味野倉庫、庄支所、茶屋町支所、船穂支所の備蓄品の保管状況の視察を行った。



西浦倉庫外観



西浦倉庫備蓄品配置図



西浦倉庫備蓄状況



西浦倉庫へ繋がる道路



味野倉庫外観



味野倉庫備蓄品配置図



味野倉庫備蓄状況

(4) 指摘事項及び意見

西浦倉庫は土嚢袋、スコップなどの用具を除き、食料、保存水、毛布、便袋など生活用品の備蓄の主たる倉庫となっている。特に生理用品、大人用おむつ、小児用おむつ、哺乳瓶については西浦倉庫のみに備蓄されている。

西浦倉庫は耐震化しておらず、津波の浸水0.3メートル想定区域内にあり、倉庫の入り口道路は4トン以上のトラックは入れない狭さであり、大型地震の発生時には倉庫の倒壊、津波による浸水・道路の遮断などにより、備蓄倉庫としての機能を果たさない可能性がある。

消費する備蓄品の入出庫について、入出庫日、入出庫者、入出庫の目的等の管理がなされておらず、主として現在在庫数ベースの管理となっている。

西浦倉庫、味野倉庫は備蓄品の配置図が示されているが、庄支所、茶屋町支所、船穂支所には配置図が示されていない。

<指摘事項6 分散備蓄について>

耐震化されておらず、津波浸水想定区域内の西浦倉庫に、水、食料等の備蓄品が集中しているとともに、西浦倉庫にのみ保管されている備蓄品が存在する。大型地震の発生により、西浦倉庫は備蓄倉庫としての機能が停止する可能性が高く、他の地域の倉庫に備蓄品を分散すべきである。

<指摘事項7 備蓄品の入出庫管理について>

災害発生時の緊急を要する場合を除き、消費備蓄品の入出庫について、備蓄品ごとに入出庫数、入出庫者、目的等の管理簿を作成すべきである。

<意見 14 備蓄品の管理の統一について>

防災危機管理室管理の備蓄品について、備蓄品リスト、管理簿、配置図等などは統一した形式を使用して管理すべきである。

4. 災害備蓄品（下水道部）

(1) 概要

大規模な災害が発生した場合には、下水処理場につながる管渠の破損などの状況が想定される。このような状況の調査・復旧作業に備えて、バリケード、可搬式発電機、土のう袋などの必要な備蓄品が各下水処理場に備えられている。

(2) 視察

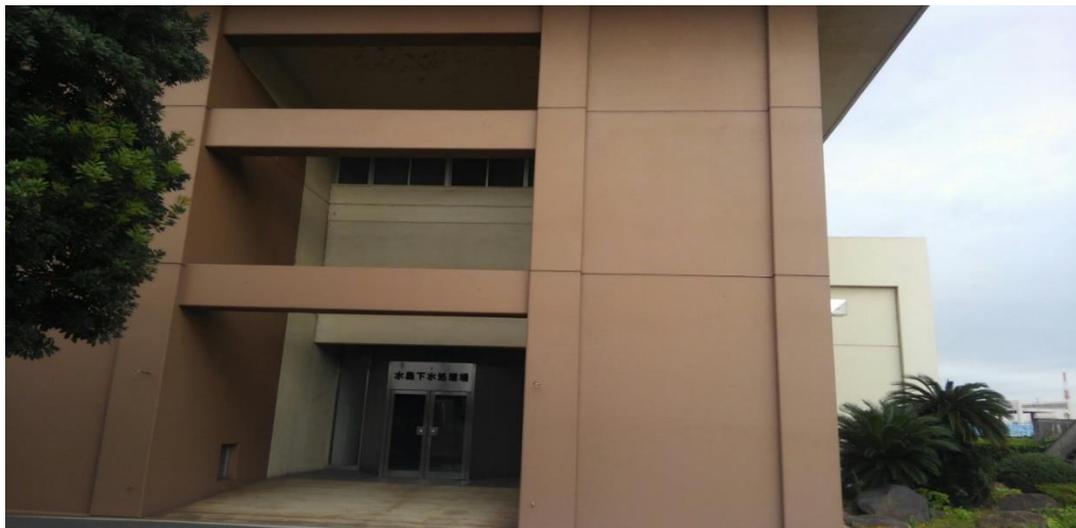
水島下水処理場の備蓄品の保管状況の視察を行った。



水島下水処理場備蓄状況
ポンプ室



水島下水処理場備蓄状況
廊下



水島下水処理場外観

(3) 指摘事項及び意見

下水処理場においては、災害備蓄品の定期的な棚卸しの実施が定められていない。

また、緊急調査用資機材リスト（処理場・ポンプ場施設）に記載の物品は、現物の有無のみが記載されており、数量管理がなされていない。

<意見 15 災害備蓄品（下水道部）の管理について>

災害備蓄品の管理は、災害の発生時に正確な災害備蓄品在庫が把握され、災害時における緊急の払い出しを可能とするものでなくてはならないから、定期的な管理を行うと同時に、適切な数量管理を行うべきである。

5. 災害備蓄品(水道局)

(1) 概要

水道局では大規模災害時の復旧活動、給水活動等に備えて仮設給水栓、水中ポンプ等を備蓄している。

(2) 視察

水道局の災害備蓄品は、片島浄水場に備蓄されており、片島浄水場の資材倉庫を視察した。



水道局資材倉庫 1 階（片島浄水場）



水道局資材倉庫 2 階（片島浄水場）



倉敷市水道局資材倉庫外観

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

6. 消防車両等及び消防用資機材

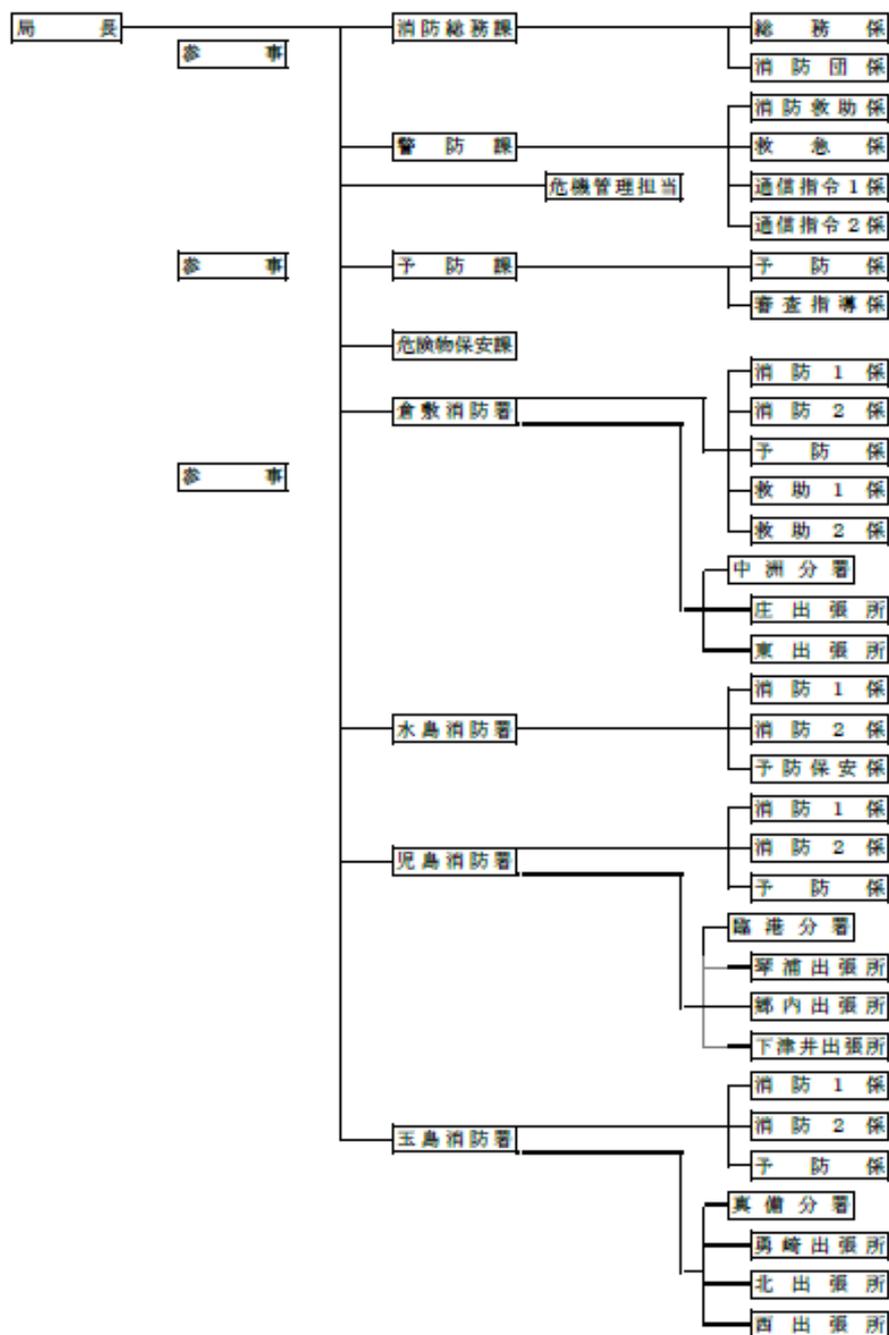
(1) 概要

倉敷市消防局は、消防力の整備指針に基づき、当局の車両更新状況を考慮し、随時更新を行っており、出動計画の見直しと並行して高性能で省力化の期待できる消防車両等を更新の上配備している。また、南海トラフ巨大地震、土砂災害等の自然災害に対処するため、消防用資機材等を配備している。

倉敷市消防局の組織、消防車両等は以下のとおりである。

①倉敷市消防局の組織

5 倉敷市消防局の組織



(出所：「平成 30 年消防年報」)

②倉敷市消防局の消防車両等の配置状況

常備車両の配置状況（無償貸与車両含む）

平成30年4月1日現在

車種	所属	合計	消防局	消防署			
				倉敷	水島	児島	玉島
		114	13	24	22	31	24
普通ポンプ車		19		5	2	6	6
水槽付ポンプ車		6		2	1	1	2
小型動力ポンプ付水槽車		4		1	1	1	1
はしご車		4		1	1	1	1
化学車		5		1	1	2	1
大型高所放水車		1			1		
泡原液搬送車		2			2		
大容量送水ポンプ車		1				1	
大型放水砲車		1				1	
泡放射砲車		5		1	2	1	1
救助工作車		4		1	1	1	1
資機材搬送車		7		1	3	2	1
救急車		20		6	2	6	6
指揮車		7	2	1	1	2	1
支援車		1	1				
マイクロバス		2	2				
その他の車両		23	8	4	4	4	3
消防艇・作業艇		2				2	

（出所：「平成30年消防年報」）

(2) 視察

消防車両等及び消防用資機材について、水島消防署、児島消防署、児島臨港分署の視察を行った。



水島消防署



水島消防署倉庫



水島消防署消火薬剤



水島消防署消火薬剤メモリ



児島消防署



児島消防署臨港分署



児島消防署臨港分署

特殊車両（ドラゴンハイパー・コマンドユニット）



児島消防署臨港分署

消防艇 みずしま

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

7. 災害情報伝達体制

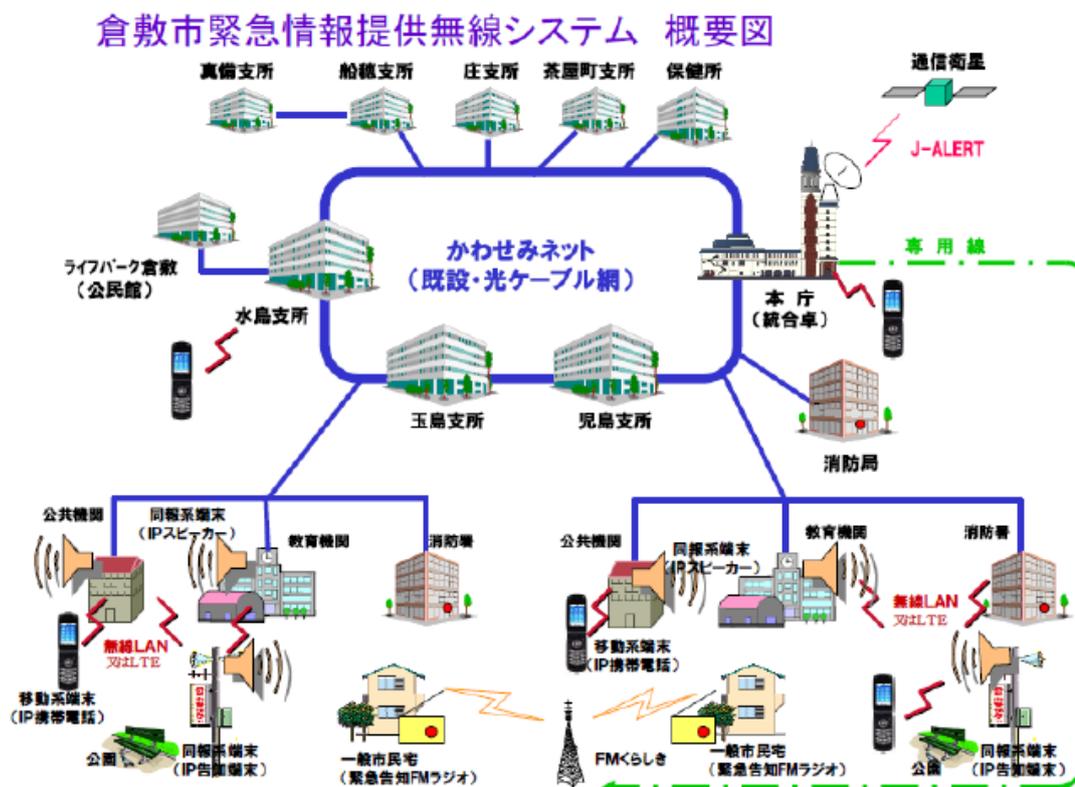
(1) 概要

倉敷市が災害時利用している情報伝達の手段は以下のとおりである。また、倉敷市地域防災計画では、携帯端末の緊急速報メール機能、ソーシャルメディア、ワンセグ放送等の活用や、Lアラート（災害情報共有システム）を通じた情報発信による警報等の伝達手段の多重化・多様化の記載がある。

- ・報道機関
- ・倉敷市緊急情報提供無線システム
- ・広報車
- ・インターネット、倉敷市広報チャンネル
- ・有線放送、放送塔
- ・広報紙
- ・緊急告知FMラジオ
- ・自主防災組織向け携帯メール配信サービス、緊急速報メール、岡山県防災情報メール配信サービス
- ・Lアラート（災害情報共有システム）
- ・ソーシャルメディア（Twitter、Facebook等）

内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室が策定している災害対応における SNS 活用ガイドブックによると、複数の SNS 情報を組み合わせるなど、情報量の確保に努めることが有効とされており、倉敷市は現在活用している Twitter と Facebook に加えて、LINE の導入を検討している。

倉敷市緊急情報提供無線システムの概要図は以下のとおりである。



（出所：倉敷市地域防災計画、倉敷市水防計画）

経済産業省の「防災行政無線等の戸別受信機の標準的なモデル等のあり方に関する検討会報告書」によれば、平成29年3月末現在のうち、防災行政無線の整備状況は以下のとおりである。

① 全市町村	② 防災行政無線設置 市町村	③ ②のうち 全戸配備団体	④ ②のうち 一部配備団体
1,741	1,459	538	708

倉敷市においては、防災行政無線の戸別受信機に代わるものとして緊急告知FMラジオ「こくっち」を平成18年に作成し、市内の要援護者施設(福祉施設、幼稚園、保育園等)や、自主防災組織等に配備している。

緊急告知FMラジオの主な特徴は以下のとおりである。

- ① 緊急告知FMラジオの電源がOFFになっていても、コミュニティFM局から発信する電波を受信して、自動的に電源がONとなり、大音量で放送が鳴る。
- ② 自動的に放送が鳴り始めるだけでなく、同時にライトも点灯するため、聴覚障がい者の方への告知にも有効であり、停電時や暗闇でもライトとして使用できる。
- ③ 音が風雨に影響されず、家の中でも緊急告知放送を聴くことができる。

平成29年度末の倉敷市の緊急告知FMラジオの貸与の状況

配備組織・施設等	貸与数
要支援者施設	460
民生委員	93
学校園	184
公共施設	143
自主防災組織	1,609
合計	2,489

市民は緊急告知FMラジオを設置するには、下記販売先から緊急告知FMラジオ購入する必要があり、購入数・設置世帯数等は不明である。また、倉敷市では購入に関する補助は行っていない。

販売先	住所	電話番号
㈱エフエムくらしき	倉敷市白楽町520-28	086-430-0600
㈱倉敷ケーブルテレビ	倉敷市中島2661-1	086-466-1717
玉島テレビ放送㈱	倉敷市玉島阿賀崎1-1-2	086-526-7075

(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
防災行政無線運用経費	576	599	600	2,219	526
緊急情報提供無線システム管理運営事業費	24,820	24,820	57,167	50,001	64,192

(3) 指摘事項及び意見

携帯電話、インターネット等の利用がない市民は防災無線が情報伝達の有効な手段となるが、屋外に設置された拡声器からの音声は、音の反射、豪雨等により聞き取ることができない場合があり、経済産業省の「防災行政無線等の戸別受信機の標準的なモデル等のあり方に関する検討会報告書」においても、その普及促進を図ることが重要である旨記載されている。

<意見 16 緊急告知 FM ラジオの設置について>

各地区の屋外拡声器からの防災行政無線は、音の反射や豪雨により正確に聞き取ることができない場合がある。緊急告知 FM ラジオであれば屋内であるため、屋外拡声器より鮮明に聞き取ることが可能である。緊急告知 FM ラジオの設置状況のアンケート調査を実施するとともに、積極的な広報活動を実施し、特に携帯電話、インターネット等の利用率が低い高齢者等の世帯設置率を向上させるべきである。

8. 水道局業務継続計画及び応急給水体制

(1) 概要

倉敷市水道局では、大規模災害等の際に、限られた資源を用いて、暫定的な復旧作業等、優先順位の高い業務（非常時優先業務）を行うための対策として、倉敷市水道局業務継続計画(BCP)地震・津波災害対策編を策定している。同計画においては、以下の6つの重要要素を予め定めることにより、市民の生命を最大限守り、市民生活や経済活動等への影響を最小限にとどめるとともに、早急な復旧、復興を図ることができる体制を構築している。

- ・水道事業管理者の不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制
- ・本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定
- ・電気・水道・食料等の確保
- ・災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保
- ・重要な行政データのバックアップ
- ・非常時優先業務の整理

また、水道局では災害発生後の具体的な体制や手順を定めた倉敷市水道局災害対策マニュアルを策定しており、本マニュアルと相まって水道局自身が被災し、資源制約が伴う条件下で非常時優先業務を実施する。

事象別対策として、震災応急対策、渇水対策、水質異常対策、新型インフルエンザ対策に大別されるが、震災応急対策を主な監査対象とした。

(2) 倉敷市水道局業務継続計画(BCP)の重要要素

倉敷市水道局業務継続計画の6つの重要要素の詳細は以下のとおりである。

①水道事業管理者の不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制

- ・水道事業管理者不在時の代行順位

代行順位	役職
第1順位	水道局参事
第2順位	水道技術管理者
第3順位	水道総務課長
第4順位	水道管理課長

- ・職員の参集体制

ア 参集方法

平常時における職員の通勤方法は、公共交通機関、自家用車、自動車又は徒歩などであるが、徒歩(平均速度3キロメートル/時間)による参集とし、出発までに30分程度の時間を要すると想定している。

イ 参集困難者の予測

災害にあつては、職員本人、職員の家族及び職員の家屋等についても被害を受け、参集困難となる職員が一定数いると予測されるため、参集困難者の比率を以下のとおりとしている。

区分	本人、家族の被害 (※1)	家屋被害 (※2)	その他 (※3)	計
初日	2.5%	2.2%	5倍	23.5%
3日目			3倍	14.1%
4日目以降			2倍	9.4%

(※1) 5,183人(死者数及び負傷者数の合計) ÷ 483,547人(人口) × 2.36人/世帯(平均世帯人員)

(※2) 4,426棟(家屋被害) ÷ 205,042世帯

(※3) 親戚等の被害、近隣住民の救助等、予測困難なため、本人、家屋被害の合計値に倍数を乗じて予測。

ウ 参集可能人数の想定

(単位：人)

区分	総職員数	3時間	6時間	24時間	3日	4日以降
本庁	79	37	51	60	67	71
水島営業所	9	4	6	6	7	8
児島営業所	8	2	2	6	6	7
玉島営業所	10	3	6	7	8	9
浄水課	11	3	6	8	9	9
合計	117	49	71	87	97	104

注1：総職員数は平成29年4月現在の定数内職員

注2：3時間以内=通勤距離が8キロメートル未満、6時間以内=通勤距離が16キロメートル未満、24時間以内=総職員数に「イ 参集困難者」の率により算出された者を差し引いて算出

②本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定

水道施設の整備状況(122頁)参照

③電気・水道・食料等の確保

- ・電気（自家発電設備）

水道施設の整備状況（122 頁）参照

- ・水（飲料水）及び食料（保存食）

現在、職員用の飲料水は確保しているが、食料品については、今後概ね総職員の 3 日分を目標に備蓄を進める予定である。また、職員が災害時に自宅から参集する場合には、飲料水及び食料品をできる限り持参することを原則としている。

目標備蓄量

区分	総職員数	飲料水	食料
本庁	79 人	1,430 本	720 食
水島営業所	9 人	170 本	90 食
児島営業所	8 人	150 本	80 食
玉島営業所	10 人	180 本	90 食
片島浄水場	11 人	200 本	100 食
合計	117 人	2,130 本	1,080 食

注 1：総職員数は平成 29 年 4 月現在の定数内職員

注 2：飲料水＝総職員数×3 リットル/日×3 日とし、500 ミリリットルペットボトルに換算

注 3：食料＝総職員数×3 食/日×3 日

トイレ、衛生用品及び毛布

区分	総職員数	簡易トイレ	非常用トイレ	毛布	寝袋
本庁	79 人	2 個	1,185 袋	5 組	9 個
水島営業所	9 人	1 個	135 袋	—	—
児島営業所	8 人	1 個	120 袋	—	—
玉島営業所	10 人	1 個	150 袋	—	—
片島浄水場	11 人	1 個	165 袋	—	—
合計	117 人	6 個	1,755 袋	5 組	9 個

注 1：簡易トイレ、非常用トイレは平成 30 年 3 月の購入計画値

注 2：非常用トイレは総職員数×5 袋×3 日

④災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保

災害発生時には、通信網の損傷、断線、使用制限、通信規制等により固定電話や携帯電話が使用不能となることが予想されるため、水道局独自に使用可能な最良の機器を確保する。

⑤重要な行政データのバックアップ

重要な行政データは、安全性に配慮したうえで、県外の情報保管施設に一定期間ごとに移送するなどの対応による、バックアップを検討している。

倉敷市水道局の重要な行政データ

- 1：水道料金管理システム（水道料金の調定、収納状況）
- 2：水道収入金管理システム（給水申請、その他水道収納金の状況）
- 3：水道GIS（地図情報、配管図情報等）
- 4：電子ファイリングシステム（竣工図、給水装置工事申請書データ等）
- 5：積算システム（工事設計書データ）
- 6：公営企業会計システム（経理：予算管理、決算、固定資産管理等）

⑥非常時優先業務の整理

非常時優先業務とは、発災から1箇月以内に優先的に実施、再開すべき業務であって、発災後に新たに発生する「災害対応業務」と通常業務のうち早期に再開すべき「優先通常業務」の総称である。

水道は、重要なライフラインであるため、地震等の災害発生時においても浄水場の運転継続や応急給水の実施などにより、水道水の供給を継続しながら被害をうけた水道施設に対して応急復旧を実施し、水道機能の早期回復を図る。

	業務の分類	全業務数	優先業務	休止業務	実施率
水道総務課	災害対応業務	9	9	0	100%
	通常業務	19	1	18	5%
	合計	28	10	18	36%
企画検査室	災害対応業務	10	10	0	100%
	通常業務	14	0	14	0%

	合計	24	10	14	42%
水道営業課	災害対応業務	7	7	0	100%
	通常業務	14	4	10	29%
	合計	21	11	10	52%
水島営業所	災害対応業務	9	9	0	100%
	通常業務	11	3	8	27%
	合計	20	12	8	60%
児島営業所	災害対応業務	9	9	0	100%
	通常業務	11	3	8	27%
	合計	20	12	8	60%
玉島営業所	災害対応業務	9	9	0	100%
	通常業務	11	3	8	27%
	合計	20	12	8	60%
水道管理課	災害対応業務	14	14	0	100%
	通常業務	16	6	10	38%
	合計	30	20	10	67%
給水課	災害対応業務	7	7	0	100%
	通常業務	20	0	20	0%
	合計	27	7	20	26%
水道建設課	災害対応業務	5	5	0	100%
	通常業務	7	0	7	0%
	合計	12	5	7	42%
浄水課	災害対応業務	19	19	0	100%
	通常業務	32	19	13	59%
	合計	51	38	13	75%
合計	災害対応業務	98	98	0	100%
	通常業務	155	39	102	25%
	合計	253	137	102	54%

(3) 応急給水

「阪神・淡路大震災と水道（平成 9 年 3 月 財団法人水道技術研究センター）」、「水道の耐震化計画等策定指針の解説（平成 20 年 10 月 財団法人水道技術研究センター）」、「地震等緊急時対応の手引き（平成 20 年 12 月 社団法人日本水道協会）」、「平成 23 年東日本大震災水道施設被害等現地調査団報告書（平成 23 年 9 月 厚生労働省健康局水道課 社団法人日本水道協会）」を参考とすると、1 人当たりの応急給水量の目標値は以下のとおりである。

発災後からの日数	目標水量
発災後 3 日目まで	1 人当たり：3 リットル/日
4 日～10 日目まで	1 人当たり：20 リットル/日
11 日～21 日目まで	1 人当たり：100 リットル/日
22 日～28 日まで	1 人当たり：250 リットル/日

倉敷市水道局では、配水池に緊急遮断弁を設置し、地震動や管路の破裂などの異常水量を感知すると、自動的に弁を閉止し、生活用水を確保できる体制としている。

配水池の形式と緊急遮断弁の設置状況

配水池形式	倉敷地区	水島地区	児島地区	玉島地区	真備地区
1 池 1 槽式	10	8	21	19	4
1 池 2 槽式	7	5	4	3	2
2 池式	1	1	1	3	3
合計	18	14	26	25	9
内、緊急遮断弁設置済み	1	3	1	2	0
緊急遮断弁設置率	5.6%	21.4%	3.8%	8.0%	0%

倉敷市の配水池、緊急遮断弁等の設置状況からは、大規模災害発生直後の確保水量は、1 人当たり 177 リットル/週と見込んでおり、発災後 10 日目までの 1 人当たり必要水量 149 リットル（3 リットル×3 日+20 リットル×7 日）は確保している。

確保した水については、給水車にて避難所を含む管路が破裂している地域へ輸送する。

各避難所の貯水槽の設置状況

避難所	貯水槽設置避難所	設置率
199	102	51.2%

小学校、中学校、高校の設置率は100%であり、未設置の避難所は公民館等小規模の避難所である。

倉敷市水道局保有給水車

号車	最大積載量	所管	保管場所
1号車	1,800キログラム	水道管理課	本庁
2号車	2,000キログラム	児島営業所	児島支所
3号車	2,000キログラム	玉島営業所	玉島支所
4号車	2,000キログラム	水道管理課	本庁
5号車	1,800キログラム	水島営業所	水島支所

(4) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

9. 火災予防の査察及び重大違反建物公表制度

(1) 概要

消防対象物又は消防対象物がある場所に立ち入り、その位置、構造、設備、関係書類及び管理の状況等について検査し、若しくは関係のある者に質問を行い、又は消防法、石油コンビナート等災害防止法（以下「石災法」という。）、高圧ガス保安法（以下「高圧法」という。）、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（以下「液石法」という。）、その他の関係法令の規定に違反する事項について関係者に指導し、その是正を促す。

重大違反建物公表制度により、不特定多数の方が利用される建物について、利用者が自ら火災危険に関する情報を入手することができるよう、倉敷市消防局が保有する

建物の危険性に関する情報（重大な消防法令違反）をホームページに公表し、利用者の安全・安心を守る。

公表制度対象の防火対象物とは、特定防火対象物（百貨店、旅館、病院、地下街等、不特定多数の方が利用する施設）のうち、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、自動火災報知設備のいずれかが未設置のものである。

(2) 実績

平成 29 年度の査察、重大違反建物公表制度の実績は以下のとおりである。

防火対象物の査察計画及び実績

署	計画件数	実施件数	実績率
倉敷署	1,810	1,589	87.8%
水島署	751	787	104.8%
児島署	510	863	169.2%
玉島署	543	928	170.9%
合計	3,614	4,167	115.3%

危険物施設の査察計画及び実績

署	計画件数	実施件数	実績率
倉敷署	170	124	72.9%
水島署	1,563	1,391	89.0%
児島署	471	550	116.8%
玉島署	263	325	123.6%
合計	2,467	2,390	96.8%

高圧ガス施設の査察実績

署	実施件数
倉敷署	31
水島署	111
児島署	72

玉島署	29
合計	243

石災法第2条第6号に規定する特定事業所に対する査察

署	実施件数
倉敷署	—
水島署	8
児島署	4
玉島署	2
合計	14

高圧ガス関係施設、液石法関係施設に対する査察、石災法第2条第6号に規定する特定事業所に対する査察については、総対象件数が少ないことから計画値は定めていない。

平成29年度 公表制度対象の防火対象物

署	年度当初対象物数	新たに判明した対象物数	違反対象物数	是正件数	公表対象物数	警告書		命令書
						交付済み対象物数	是正計画受理対象	交付済み対象物数
倉敷署	66	12	78	50	28	16	6	0
水島署	2	4	6	3	3	1	1	0
児島署	1	0	1	1	0	0	0	0
玉島署	6	3	9	9	0	4	0	0
合計	75	19	94	63	31	21	7	0

平成30年度 公表制度対象の防火対象物数

署	29年度末対象物数	経過措置終了対象物数	公表対象物数
倉敷署	28	3	31
水島署	3	0	3

児島署	0	2	2
玉島署	0	0	0
合計	31	5	36

(3) 他市との比較

公表制度対象について、監査時点で公表されている倉敷市及び他市の状況は以下のとおりである。

市	公表対象物数	公表日
倉敷市	6	平成 30 年 7 月 31 日
高松市	19	平成 30 年 3 月 1 日
呉市	8	平成 30 年 4 月 1 日
松山市	7	平成 30 年 9 月 28 日
福山市	2	平成 30 年 9 月 10 日
姫路市	3	平成 30 年 8 月 1 日
岡山市	2	平成 30 年 9 月 20 日
玉野市	—	平成 32 年 4 月 1 日実施予定。

(4) 指摘事項及び意見

倉敷署では防火対象物の査察、危険物施設に対する査察、水島署では危険物施設に対する査察の実績が計画値を下回っている。一方で、児島署、玉島署については計画値を大幅に上回る査察実績となっており、各署の実績率に乖離が生じている。

各署の査察対象件数に対する各署人員の割合が、倉敷署、水島署は低く、児島署、玉島署は高いことが主たる要因である。

<意見 17 倉敷署及び水島署の査察の実績率について>

火災予防の査察の実績率は 100%とすべきであり、実績率の低い倉敷署、水島署への他署からの人員の応援を踏まえて、査察計画を立てるべきである。

10. 住宅用火災警報器普及促進事業

(1) 概要

平成 16 年の消防法の改正により、全国一律に住宅用火災警報器等の設置及び維持が義務付けられた。住宅用火災警報器設置を促進するため、戸別訪問調査、アンケート調査、広報活動等を行う。

住宅用火災警報器は、就寝に使うすべての部屋及び就寝に使う部屋が 2 階以上にある場合は、階段に設置が必要となる。

(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
住宅用火災警報器普及促進事業	96	118	123	121	1,128

平成 29 年度は、通常のチラシ作成費用に加え、広報くらしきの費用負担があるため、増加している。

住宅用火災警報器設置状況の推移

		平成 26 年 6 月現在	平成 27 年 6 月現在	平成 28 年 6 月現在	平成 29 年 6 月現在
設置率 (※1)	倉敷市	56.2%	59.6%	66.3%	74.4%
	全国平均	79.6%	81.0%	81.2%	81.7%
条例適合率 (※2)	倉敷市	44.4%	48.5%	54.9%	68.7%
	全国平均	66.9%	66.4%	66.5%	66.4%

(※1)市町村の火災予防条例で設置が義務付けられている住宅の部分のうち、一箇所以上設置されている世帯（自動火災報知設備等の設置により住宅用火災警報器の設置が免除される世帯を含む。）の全世帯に占める割合

(※2)市町村の火災予防条例で設置が義務付けられている住宅の部分全てに設置されている世帯（同上）の全世帯に占める割合

(3) 指摘事項及び意見

設置率、条例適合率は順調に上昇しており、平成 29 年 6 月に条例適合率は全国平均を上回ったが、設置率についてはいずれの期間も全国平均を下回っている。

<意見 18 住宅用火災警報器設置率、条例適合率について>

設置率は毎年全国平均を下回っており、条例適合率は平成 29 年 6 月現在では全国平均を上回っているものの、31.3%については条例に適合していない状況である。倉敷市は近年では毎年両率ともに上昇しているものの、消防庁の「住宅用火災警報器の設置率等の調査結果（平成 29 年 6 月 1 日時点）」によれば、設置率、条例適合率が 100%の市町村もあり、市民の協力が不可欠であるが、引き続き両率を上昇させる必要がある。

Ⅲ 防災に対する補助・助成制度

1. 止水板・住宅嵩上げ補助金事業

(1) 概要

止水板とは、建物等の出入り口等に設置し、取り外し又は移動が可能なもので、金属板等の浸水に耐える素材のものである。倉敷市では、大規模災害時における浸水被害の軽減を図るため、住宅、店舗、事務所棟に止水板の設置及びその設置に伴う関連工事を行う者に対し、補助金を交付することを検討している。

また、住宅嵩上げとは、改築時又は家揚げの際に、既存建築の高さよりも嵩上げるものである。大規模災害時の浸水被害の軽減を図るため、倉敷市では住宅、店舗、事務所棟の嵩上げに伴う工事を行う者に対して補助金を交付することを検討している。

(2) 実績

倉敷市では、止水板・住宅嵩上げ補助金の支給については検討の段階であり実施はなされていない。

(3) 指摘事項及び意見

止水板・住宅嵩上げ補助金の支給は、岡崎市、新潟市等、他市において既に実績があるが、倉敷市においては検討段階である。倉敷市は高梁川水系に位置し、市内の多くのエリアにおいて浸水被害が想定される地理条件にあるから、浸水被害を軽減する止水板・住宅嵩上げ補助金を交付することで、各戸の自主的な浸水対策を促すことは、倉敷市における浸水被害を少なくするうえで重要な措置であると考えられる。

<意見 19 止水板・住宅嵩上げ補助金の整備について>

他市での実績もある制度であり、地理的条件からもその有効性が期待されることから、倉敷市において、止水板・住宅嵩上げ補助金事業を実施すべきである。

2. 建築物耐震診断等助成事業、建築物耐震改修等助成事業

(1) 概要

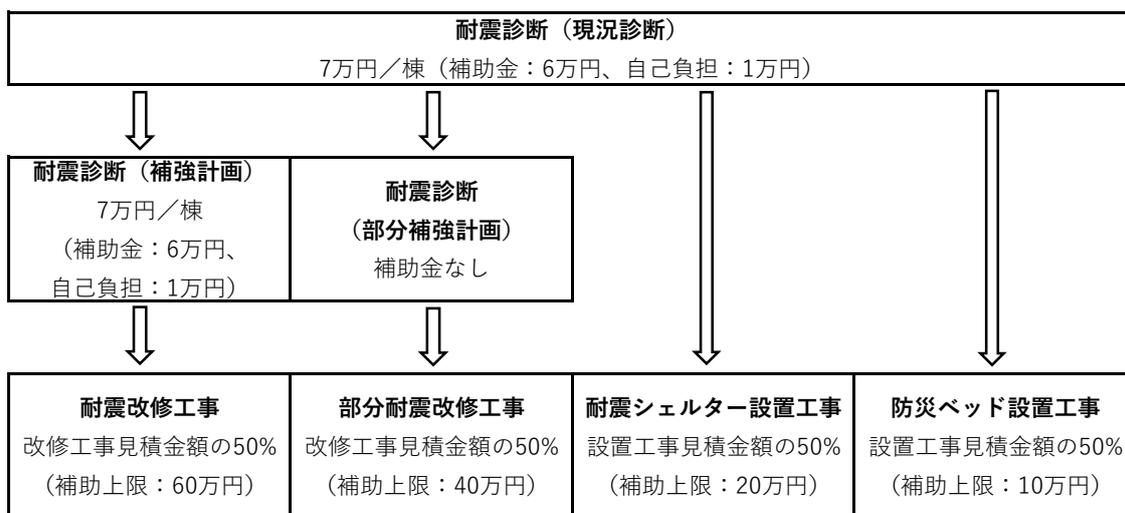
建築物耐震診断等助成事業及び建築物耐震改修等助成事業は、建築物の耐震診断及

び耐震改修の促進を図ることによって、地震による人的被害及び経済的被害を軽減することを目的としている。国が定めた基本的な方針では、東海地震及び東南海・南海地震の死者数等を半減させるため、住宅の耐震化率及び多数の者が利用する建築物の耐震化率について、住宅においては平成 27 年度末までに 90%、平成 32 年度末までに 95%に目標とすることを掲げている。また、岡山県耐震改修促進計画では、住宅の耐震化率及び特定建築物の耐震化率を 95%以上（いずれも平成 32 年度末）にすることを目標に掲げている。倉敷市では、国や県が掲げる耐震化率の目標並びに市内で想定される地震規模・被害状況及び耐震化の現状等を踏まえて、住宅・建築物等の所有者等が、自らの問題として、また、地域の問題として意識し、地震防災対策に取り組むための目標を定めることにより、耐震診断及び耐震改修が行いやすい環境の整備や負担軽減のための制度等の必要な施策を講じ、もって耐震化の促進を図ることとしている。

建築物耐震診断等助成事業、建築物耐震改修等助成事業は以下のとおり大別される。

- ① 建築物耐震診断等事業（木造住宅の現況診断、補強計画並びに戸建て住宅、建築物及び要安全確認計画記載建築物の耐震診断）
- ② 木造住宅耐震改修事業費（耐震改修工事、部分耐震改修工事）
- ③ 要安全確認計画記載建築物耐震改修等事業
- ④ 要緊急安全確認大規模建築物耐震改修等事業

上記①②の流れは下図のとおりである。



① 建築物耐震診断事業（木造住宅の現況診断、補強計画並びに戸建て住宅、建築物及び要安全確認計画記載建築物の耐震診断）

地震に対する建築物の安全性の向上を図り、もって公共の福祉の確保に資するため、民間建築物の耐震診断等に要する経費の一部について、予算の範囲内において補助金を交付する制度である。

【補助対象者】

市税を完納している者であって、岡山県木造住宅耐震診断員認定要綱（平成14年4月1日施行）第3条の規定により、岡山県知事の登録を受けた木造住宅耐震診断員による耐震診断等を一般社団法人岡山県建築士事務所協会に委託して実施する者。（既存住宅性能表示制度に係る性能評価を除く。）

なお、耐震診断等とは、既存の建築物の耐震性を把握するために行う耐震診断、補強計画及び補強計画後の耐震診断及びこれに付随する調査等をいう。

【補助対象建築物、補助対象経費、補助金額】

・住宅

名称		補助対象建築物	補助率等
木造住宅耐震診断事業 （岡山県知事の登録を受けた木造住宅耐震診断員による耐震診断を一般社団法人岡山県建築士事務所協会に委託して実施するもの）	一般診断法による 「現況診断」・ 「補強計画診断」	昭和56年5月31日以前に着工された地上階数2以下の木造一戸建ての住宅	岡山県木造住宅耐震診断マニュアルに掲げる一般診断は定額補助。 補助金の額 60,000円
	精密診断による 「現況診断」・ 「補強計画診断」		補助対象経費の3分の2。 ただし、補助金の額は、88,000円を限度とする。
戸建て住宅耐震診断事業		木造住宅耐震診断事業に掲げる以外の昭和56年5月31日以前に着工された地上階数2以下一戸建ての住宅	補助対象経費の3分の2。 ただし、補助金の額は、88,000円を限度とする。

・建築物

名称	補助対象建築物	補助率等
建築物耐震診断事業	木造・戸建て住宅耐震診断事業の補助対象建築物欄に掲げる住宅以外の次に掲げる建築物（昭和56年5月31日以前に着工されたもの（要安全確認計画記載建築物に該当しないものに限る。）に限る。） （1）長屋及び共同住宅 （2）住宅以外の建築物	補助対象経費の3分の2。ただし、補助金の額は、次の各号に掲げる建築物の区分に応じ、当該各号に定める額を限度とする。 （1）耐震改修促進法第15条第2項の規定による指示の対象となった特定既存耐震不適格建築物 1棟につき 3,000,000円 （2）前2号に掲げるもの以外の建築物 1棟につき 1,500,000円
要安全確認計画記載建築物	要安全確認計画記載建築物に該当し、本市内に存するもの	補助対象経費の10分の10。ただし、補助金の額は、補助対象経費から耐震対策緊急促進事業制度要綱に基づく補助額を控除した額とする。

② 木造住宅耐震改修事業費（耐震改修工事、部分耐震改修工事）

大地震発生時における住宅の倒壊等の被害から市民の生命及び財産を守り、市域の減災を図るため、民間の既存木造住宅の耐震改修等に要する経費の一部について、予算の範囲内において補助金を交付するものである。

【補助対象者】

市税を完納している者であって、耐震改修工事、部分耐震改修工事又は耐震シェルター等設置工事を行う木造住宅の所有者とする。

部分耐震改修工事又は耐震シェルター等設置工事に係る補助金の交付を受けることができる者は、低所得世帯等に属する者とする。

【補助対象建築物、補助対象経費、補助金額】

名称	補助対象建築物	補助率等
木造住宅耐震改修工事業	昭和56年5月31日以前に着工された地上階数2以下の木造一戸建ての住宅で、耐震診断による既存木造住宅の性能が上部構造評点1.0未満のもの、又は既存住宅性能評価による既存木造住宅の性能が耐震等級1に満たないもの	補助対象経費（ただし、1平方メートル当たり33,500円を限度とする。）の2分の1。ただし、補助金の額は、1棟につき600,000円を限度とし、一の者につき1回限りとする。
木造住宅部分耐震改修工事業	昭和56年5月31日以前に着工された地上階数2以下の木造一戸建ての住宅で、耐震診断による既存木造住宅の性能が上部構造評点1.0未満のもの。対象者は低所得者又は65歳以上の者若しくは障がい者が属する世帯	補助対象経費の2分の1。ただし、補助金の額は、400,000円を限度とし、一の敷地につき1棟、かつ、一の世帯につき1箇所を限度とする。
耐震シェルター・防災ベッド設置工事業	昭和56年5月31日以前に着工された地上階数2以下の木造一戸建ての住宅で、耐震診断による既存木造住宅の性能が上部構造評点1.0未満のもの。対象者は低所得者又は65歳以上の者若しくは障がい者が属する世帯	補助対象経費の2分の1。ただし、補助金の額は、耐震シェルターの設置にあつては200,000円、防災ベッドの設置にあつては100,000円を限度とする。なお、一の敷地につき1棟、かつ、一の世帯につき1箇所を限度とする。

③ 要安全確認計画記載建築物耐震改修等事業

地震による建築物の倒壊等の被害を防止するため、要安全確認計画記載建築物の耐震改修等を実施する当該建築物の所有者に対し、予算の範囲内において補助金を交付する制度である。

【補助対象者】

市税を完納している者であつて、補強設計又は耐震改修の事業を行う民間建築物の所有者とする。

【補助対象建築物、補助対象経費、補助金額】

名称	補助対象建築物	補助率等
要安全確認計画記載建築物耐震改修等事業	市内に存する要安全確認計画記載建築物であつて、耐震診断の結果、倒壊の危険性がある	【補強設計】 補助対象経費の3分の2。ただし、補助金の額は、

	ると判断されたものであること。	1棟につき 3,500,000円を 限度とする。 【耐震改修工事】 補助対象経費の3分の2。た だし、補助金の額は、 1棟につき 20,000,000円を限 度とする。 【除却】 補助対象経費の3分の2。た だし、補助金の額は、 1棟につき 20,000,000円を限 度とする。
--	-----------------	--

④ 要緊急安全確認大規模建築物耐震改修等事業

地震に対する建築物の安全性の向上を図るため、要緊急安全確認大規模建築物の耐震改修用を実施する当該建築物の所有者に対し、予算の範囲内において補助金を交付する制度である。

【補助対象者】

市税を完納している者であって、補強設計又は耐震改修の事業を行う民間建築物の所有者とする。

【補助対象建築物、補助対象経費、補助金額】

名称	補助対象建築物	補助率等
緊急安全確認大規模建築物耐震改修等事業	市内に存する緊急安全確認大規模建築物であって、耐震診断の結果、倒壊の危険性があると判断されたものであること。	【補強設計】 補助対象経費の3分の2。た だし、補助金の額は、 1棟につき 5,000,000円を限度とす る。 【耐震改修工事】 補助対象経費の23パーセン ト。ただし、補助金の額は、 1棟につき 48,000,000円（同 一の建築物で補助設計事業の 補助金の交付を受けている場 合はその額を控除した額）を 限度とする。

(2) 実績

建築物耐震診断等助成事業、建築物耐震改修等助成事業に関する実績は以下のとおりである。

(単位：千円)

		平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
木造住宅耐震診断 事業（現況診断、補 強計画）	予算	5,400	4,320	4,056	7,200	4,586
	実績	5,474	3,026	3,306	7,076	3,483
	執行率	101.4%	70.0%	81.5%	98.3%	75.9%
木造住宅耐震改修 工事（耐震改修工 事、部分耐震改修工 事）	予算	18,000	14,400	14,080	5,040	14,400
	実績	15,400	8,791	9,931	4,000	11,804
	執行率	85.6%	61.0%	70.5%	79.4%	82.0%
要安全確認計画記 載建築物耐震改修 等事業	予算	-	-	-	-	-
	実績	-	-	-	-	-
	執行率	-	-	-	-	-
要緊急安全確認大 規模建築物耐震改 修等事業	予算	-	-	-	-	5,000
	実績	-	-	-	-	5,000
	執行率	-	-	-	-	100.0%

要安全確認計画記載建築物耐震改修等事業は平成 30 年度から、要緊急安全確認大規模建築物耐震改修等事業は平成 29 年度から事業化されたものである。

(3) 指摘事項及び意見

倉敷市では、部分耐震改修工事等に対する補助金について公営住宅法施行令に準じた所得制限を設けている。

また、倉敷市は本制度について、暴力団関係者等を対象外とするような制限は設けていない。倉敷市としては、岡山県の要綱に準じて本制度を実施しており、岡山県の要綱が暴力団関係者等の排除を設けていないことから、倉敷市においてもそのような制限を設けていない。

<意見 20 暴力団関係者等に対する補助金の制限について>

暴力団関係者等を排除しないことは、結果として建築物耐震診断助成事業、建築物耐震改修等助成事業が、暴力団関係者等に財産上の利益を供与することになりかねず、岡山市等の他市でも導入事例があるものであるから、倉敷市においても暴力団関係者等を排除する施策、手法等を講じるべきである。

3. 空家等対策事業

(1) 概要

空家等の所有者等に対し、当該空家等の除却工事等に要する経費の一部について、予算の範囲内において補助金を交付することにより、適切な管理が行われていない空家等の円滑な除却を図り、もって市民の生命、身体又は財産を保護するとともに、その生活環境を保全する制度である。

【補助対象空家等、補助対象者、補助金額】

補助対象空家等	補助対象者	補助金額
<p>次の各号のいずれかに該当する空家等</p> <p>(1) 市内に存する特定空家等(空家等対策の推進に関する特別措置法(以下「法」という。)第14条第2項の規定に基づく勧告を受けたものを除く。)</p> <p>(2) 市内に存する空家等であって、法第3条に規定する適切な管理が行われていないため、特定空家等となるおそれがあると市長が認めるもの。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・空家等の所有者又は除却工事等を実施することについて当該除却工事等に係る空家等の所有者の委任を受けた者。 ・市税を完納している者。 ・過去に補助を受けていない者。 	<p>補助対象経費の2分の1。ただし、補助金の額は、一の敷地につき500,000円を限度とし、補助金の交付は、一の敷地につき1回限りとする。</p> <p>算出した額に1,000円未満の端数があるときは、これを切り捨てる。</p>

(2) 実績

空家等除却事業に関する実績は以下のとおりである。

(単位：千円)

		平成 28 年度	平成 29 年度
空家等除却事業	予算	5,000	5,000
	実績	3,700	4,909
	執行率	74.0%	98.2%

空家等除却事業費補助金は平成 28 年度から事業化されたものである。

(3) 指摘事項及び意見

倉敷市では、空家等除却事業費補助金について、補助対象者の所得による制限を設けていない。また、倉敷市は本制度について、暴力団関係者等を対象外とするような措置はとっていない。倉敷市としては、岡山県の要綱に準じて本制度を実施しており、岡山県の要綱が暴力団関係者等の排除の措置を行っていないことから、倉敷市においてもそのような措置を行っていないものである。

<意見 21 暴力団関係者等に対する補助金の制限について>

空家等除却事業費補助金の対象者の要件においても、暴力団関係者等を排除する施策、手法等を講じるべきである。

4. 鉄道施設緊急対策事業

(1) 概要

南海トラフ地震で震度 6 強以上が想定される地域内にある路線の高架橋・橋りょうのうち、倉敷市が指定する緊急輸送道路と交差または並走する箇所において、緊急輸送道路の機能維持のために柱、基礎等の補強や落橋防止工の整備により耐震対策を実施するものにつき、倉敷市が補助金を交付する。

① 補助対象事業

倉敷市鉄道軌道安全輸送設備整備事業等補助金交付要領に記載されている補助対象事業は以下のとおりである。

- (Ⅰ) 鉄道施設総合安全対策事業費補助交付要綱（平成 20 年 4 月 1 日国鉄施第 106 号）第 20 条第二号（※）、第 34 条及び別表 1 に定める事業
- (Ⅱ) 地域公共交通確保維持改善事業費補助金交付要綱（平成 23 年 3 月 30 日国総計第 97 号）第 98 条に定める事業
- (Ⅲ) 訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業費補助金交付要綱（平成 28 年 2 月 29 日観産第 690 号）第 46 条に定める事業

倉敷市の鉄道施設緊急対策事業において想定している対象事業は、(※)にかか
る事業である。

(※) 鉄道施設緊急耐震対策事業にあつては、その全部又は一部が首都直下地震若
しくは南海トラフ地震で震度 6 強以上が想定される地域内にある路線の高架橋・
橋りょうのうち、地方自治体が指定する緊急輸送道路及び津波避難路と交差又
は並走する箇所において、緊急輸送道路等の機能維持のために柱、基礎等の補強
や落橋防止工の整備により耐震対策を行う事業とする。

② 補助対象事業者及び補助対象経費

事業内容	補助対象事業者	補助対象経費
耐震対策事業	鉄道事業者又は軌道経営者 (東日本旅客鉄道株式会社、東海旅客 鉄道株式会社、西日本旅客鉄道株式会 社を除く)	本工事費 附帯工事費(移転補償費を 含まない。)

倉敷市内において、補助対象事業者となるのは水島臨海鉄道株式会社である。

③ 補助金の額

補助金の額は以下のとおりであり、補助金を最大限利用した場合、事業者の経費
負担は 1/3 となる。

事業体	補助金の額
倉敷市	補助金の額は、補助対象経費に補助率 1/3 を乗じて得た額以内の額 とする。
国	地方公共団体の補助する額以内とし、かつ、補助対象経費に 1/3 を 乗じて得た額以内とする。

(2) 実績及び事業計画

本制度は平成 30 年度からの実施事業であり、平成 29 年度までの実績はない。平成 30 年度の倉敷市予算は 900 万円であり、対象橋梁は旧国道 2 号線陸橋、国道 2 号線架道橋である。平成 31 年度以降については、水島臨海鉄道株式会社が実施する補助対象事業の設備の整備に基づき、補助金交付の申請が行われ、倉敷市で審査の上、交付する。

(3) 他市との比較

本制度について、例えば熊本市、瑞穂市は、補助対象経費の額が交付申請時における直近の決算における鉄道事業の経常利益の額を下回る場合は、補助金交付の対象としないこととしている。

財政面からは倉敷市においても、補助金交付額の制限を設けることが考えられるが、本制度は、赤字路線に対する補助金等の経常的な補助金ではなく、南海トラフ地震発生時の緊急輸送道路等の機能維持を目的とした、防災面からの、対象工事を限定した補助金である。

補助金交付額の制限により整備が遅れることも考えられ、南海トラフ地震発生可能性からは、早期に整備完了すべきものであり、補助金交付額に制限を設けていない。

(4) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

IV 防災のための施設整備（耐震化・長寿命化など）

1. 浸水対策事業（土木課）

（1）概要

雨水ポンプ場の津波対策は、必要な施設について浸水対策を実施しなければ、広域、長期にわたる浸水被害を発生させるおそれがある。雨水ポンプ場の浸水対策として排水機の新設、修繕、オーバーホール等を実施し、さらに、停電や浸水による電源喪失時にも機能維持するために、非常用発電機の設置等の対策を行う。

（2）実績

平成 25 年度からの浸水対策事業の実績は以下のとおりである。

（単位：千円）

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
児島地区浸水対策事業	50,589	137,065	11,697	145,700	105,385
水島地区浸水対策事業	131,244	398,010	531,206	317,484	201,932
玉島地区浸水対策事業 (河川)	30,020	40,615	12,791	28,905	2,278
合計	211,853	575,691	555,695	492,089	309,595

排水機場に関して南海トラフ巨大地震が生じた場合に最も懸念されるのは、津波の発生や停電により電源が喪失し、排水能力が失われることで広域・長期にわたる浸水被害が発生することである。そのような浸水被害を防止するためには、排水機に非常用電源設備を設置することが重要となる。

非常用電源設備設置状況は以下のとおりであり、非常用電源設備を設置していない施設が多くある。

地区	揚水機場名	設置 年度	ポンプ形式	排水能力 ($\text{m}^3/\text{分}$)	非常用 電源設備
倉敷	倉敷川排水ポンプ場	昭和 61 年	水中渦巻斜流	10.2	×

倉敷	倉敷川排水ポンプ場	昭和 61年	水中渦巻斜流	10.2	×
倉敷	天城排水ポンプ場	平成 10年	水中軸流	4.2	×
倉敷	東粒浦排水ポンプ場	平成 19年	ノンクログ ⁶ 着脱式水中	3.3	×
児島	唐琴排水ポンプ (庄源田)	平成 21年	汚水汚物用	2.2	×
児島	唐琴排水ポンプ場 (天神川)	平成 19年	立軸クロレス	1.2	×
児島	唐琴排水ポンプ場 (天神川)	平成 39年	立軸斜流	5.5	×
児島	阿津走出排水ポンプ場	昭和 45年	立軸クロレス	1.2	×
児島	阿津走出排水ポンプ場	昭和 45年	立軸斜流	7.5	×
児島	下津井4丁目排水施設	平成 20年	ノンクログ	1.56	×
児島	下津井4丁目排水施設	平成 20年	ノンクログ	1.56	×
児島	福田東排水場	昭和 56年	立軸斜流	150.0	○
児島	福田東排水場	昭和 56年	立軸斜流	150.0	
児島	福田東排水場	昭和 56年	立軸斜流	300.0	
児島	唐琴排水ポンプ (唐琴の浦)	平成 21年	水中ブレードレス	18.5	×
児島	唐琴排水ポンプ (唐琴の浦)	平成 21年	水中ブレードレス	18.5	×

児島	下津井西地区 西の脇ポンプ	平成 29年	ノンクログ	17.5	○
児島	下津井西地区 西の脇ポンプ	平成 29年	ノンクログ	17.5	
児島	下津井西地区 西の脇ポンプ	平成 29年	ノンクログ	0.2	
玉島	埋川排水機場	平成 19年	立軸軸流	46.8	○
玉島	埋川排水機場	平成 19年	立軸軸流	46.8	○
玉島	渡里排水場	昭和 55年	水中汚水	25.0	×
玉島	渡里排水場	昭和 55年	水中汚水	25.0	×
玉島	新渡里排水場	平成 14年	コラム式水中	60.0	×
玉島	浜地排水機場	平成 7年	水中汚水	5.0	×
玉島	浜地排水機場	平成 28年	水中汚水	17.0	×
玉島	坂田町排水機場	昭和 42年	立軸斜流	38.0	×
玉島	坂田町排水機場	昭和 46年	立軸斜流	55.0	×
玉島	坂田町排水機場	昭和 42年	立軸斜流	38.0	○
玉島	坂田町排水機場	平成 1年	コラム式水中	102.3	×
玉島	坂田町排水機場	昭和 12年	コラム式水中	102.3	×

玉島	坂田町第2排水機場	昭和 60年	水中汚水	8.0	×
玉島	西町北排水機場	平成 27年	陸上	3.0	×
玉島	西町北排水機場	平成 14年	水中汚水	3.0	×
玉島	大正橋排水機場	昭和 62年	水中汚水	9.6	×
玉島	仲買町排水機場	昭和 62年	水中汚水	9.6	×
玉島	戎町北排水機場	昭和 62年	水中汚水	9.2	×
玉島	戎町東排水機場	平成 20年	コラム式水中	15.3	×
玉島	平尾稻荷町排水機場	昭和 63年	水中汚水	20.0	×
玉島	天満町排水機場	平成 2年	水中汚水	11.0	×
玉島	稻荷町排水機場	平成 2年	水中汚水	11.0	×
玉島	新森本排水機場	平成 12年	水中汚水	18.0	×
玉島	新森本排水機場	平成 12年	水中汚水	18.0	×
玉島	森本排水機場	昭和 50年	立軸斜流	12.5	×
玉島	森本排水機場	平成 5年	水中汚水	16.0	×
玉島	福井排水機場	昭和 63年	水中汚水	7.2	×

玉島	福井排水機場	昭和 63年	水中汚水	7.2	×
玉島	水主排水機場	平成 26年	水中	14.0	×
玉島	船宮排水機場	昭和 63年	水中	8.0	○
玉島	八幡排水機場	昭和 49年	立軸斜流	36.0	×
玉島	八幡排水機場	昭和 63年	立軸斜流	36.0	×
玉島	押山排水機場	平成 18年	水中	20.0	×
玉島	押山排水機場	平成 17年	水中	20.0	○
玉島	羽口排水機場	平成 22年	立軸斜流	50.0	○
玉島	羽口排水機場	平成 22年	立軸斜流	36.0	×
玉島	寄川排水機場	平成 15年	立軸軸流	48.4	○
玉島	寄川排水機場	平成 19年	立軸軸流	48.4	×
玉島	寄川排水機場	昭和 63年	立軸軸流	47.0	×
水島	連島第2排水機場	平成 30年	立軸斜流	300.0	○
水島	連島第2排水機場	平成 30年	立軸斜流	300.0	

(3) 指摘事項及び意見

停電や浸水による電源喪失に備えるための非常用電源について未設置のポンプが

多く、津波災害が生じた場合に排水機が電源を喪失し、排水能力を発揮できなくなるおそれが高い。

<意見 22 排水機場の非常用発電設備の設置状況について>

非常用電源設備が未設置となっている排水ポンプのうち、ポンプの排水能力が高く、住民の多い地域や重要な避難所等の緊急性の高い地域については、排水機場長寿命化計画と整合を図りながら、優先順位を考慮し、非常用電源設備の設置を検討すべきである。

2. 浸水対策事業（公園緑地課）

(1) 概要

水島緑地・呼松地区において設置されている排水ポンプ 2 基について、平成 29 年の台風 18 号に伴う停電により、ポンプが停止した。浸水被害等は発生しなかったものの、水位はかなり上昇した。同年簡易点検を実施し、浸水被害が発生しないように、ポンプ及び制御盤の更新を平成 30 年度以降に実施する。

(2) 実績

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
浸水対策事業	—	—	—	—	—

平成 30 年度以降実施事業のため、実績値はない。ポンプ及び制御盤の仕様書によれば、停電によるポンプ停止に備えて、発電機が接続できるよう配電盤の改修を予定しており、停電時においても稼働が可能となっている。

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

3. 揚排水機整備事業

(1) 概要

①揚排水機整備事業

揚排水機はポンプにより堤防を横断してかんがい期は河川からの取水を、また降雨時は内水を排除することを目的として計画・整備される農業水利施設である。排水機は台風などの出水時に稼働するものであり、内水の排除機能が発揮されない場合には農地の湛水が発生し、安定した農業生産において著しい影響を及ぼす可能性がある。

倉敷市は高梁川水系に位置していることから、堤内地におけるこのような被害を防ぐために 62 基の排水機の管理を行っており、経年により老朽化した施設の整備・補修・更新等を行っている。

②県営工事等負担金事業

揚排水機整備事業は、倉敷市が設置した揚排水機に対する整備事業を行う（①揚排水機整備事業）とともに、岡山県により造成されている排水機場で、経年により老朽化した施設について、整備補修、更新等に係る事業費の負担分を岡山県に納入している。

(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
揚排水機整備事業	40,932	144,480	134,315	132,289	542,282
県営工事等負担金事業	145,200	246,600	142,656	152,376	83,934

平成 29 年度の揚排水機整備事業は、南畝西六号排水機場及び久々井排水機場 2 件の修繕工事を実施した。

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

4. 水道施設の整備状況

(1) 概要

倉敷市は市勢の発展とともに水道施設の拡張が行われ、ほぼ 100%の水道普及率であるが、高度経済成長期において社会基盤整備のために大量に敷設した配水管をはじめ、多くの水道施設が老朽化しており、東南海・南海地震防災対策推進地域に指定されていることから、その計画的な更新が施設整備における課題となっている。倉敷市水道局では、第一次整備事業を策定しており、施設の老朽度、耐震性を再評価する計画を立てている。

また、平成 21 年 3 月に「倉敷市水道ビジョン」（平成 24 年度、平成 27 年度に見直し）を策定し、災害対策である飲料水供給の具体的な取り組みとして、水道管路、浄水場、配水池などの水道基幹施設の耐震性向上を図るとともに、主要配水池への緊急遮断弁の設置や耐震継手の採用によって、地震等の自然災害が発生した場合に飲料水を確保することとしている。

(2) 管路、浄水池、配水池・高架水槽、受水槽、浄水施設の耐震化の状況

①管路、②浄水池、③配水池・高架水槽、④受水槽、⑤浄水施設の耐震化の状況等は以下のとおりである。

①管路の耐震化状況

管項目		平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	
基 幹 管 路	導水管	耐震管(m)	208	同左	同左	同左
		耐震適合管(m)	—	—	—	—
		非耐震管(m)	13,219	同左	同左	同左
		小計	13,428	同左	同左	同左
	送水管	耐震管(m)	8,762	同左	同左	同左
		耐震適合管(m)	2,872	同左	同左	同左
		非耐震管(m)	14,913	同左	同左	同左
		小計	26,548	同左	同左	同左
	配水管本管 (口径 400)	耐震管(m)	44,221	46,869	47,715	48,212
		耐震適合管(m)	2,664	同左	同左	同左

	mm以上)	非耐震管(m)	75,679	73,369	72,459	同左
		小計	122,565	122,899	122,835	123,331
	基幹管路 計	耐震管(m)	53,193	55,841	56,687	57,184
		耐震適合管(m)	5,536	5,532	同左	同左
		非耐震管(m)	103,812	101,501	100,591	同左
		小計	162,542	162,875	162,811	163,307
		耐震化率	32.7%	34.3%	34.8%	35.0%
耐震適合率	36.1%	37.7%	38.2%	38.4%		
配水支管 (口径400mm未満)	耐震管(m)	402,785	447,290	495,354	536,295	
	耐震適合管(m)	6,355	6,382	6,379	6,359	
	非耐震管(m)	2,636,563	2,608,473	2,581,807	2,558,591	
	小計	3,045,705	3,062,145	3,083,542	3,101,247	
管路全体	耐震管(m)	455,979	503,131	552,041	593,480	
	耐震適合管(m)	11,892	11,914	11,912	11,891	
	非耐震管(m)	2,740,376	2,709,974	2,682,399	2,659,183	
	小計	3,208,247	3,225,021	3,246,353	3,264,555	
	耐震化率	14.2%	15.6%	17.0%	18.2%	
	耐震適合率	14.6%	16.0%	17.4%	18.5%	

注：

耐震管：継手の構造である耐震性能に優れた水道管

耐震適合管：良い地質中に敷設されたダクタイル鋳鉄管（従来の鋳鉄よりも、強度、延性に優れている鋳鉄）

基幹管路の耐震化率の全国平均との比較

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
全国平均	22.5%	23.6%	24.4%	未発表
倉敷市	32.7%	34.3%	34.8%	35.0%
差異	+10.2%	+10.7%	+10.4%	—

基幹管路の耐震化率の当初計画との比較

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
計画値	33.1%	34.4%	35.9%	35.8%
実績値	32.7%	34.3%	34.8%	35.0%
差異	▲0.4%	▲0.1%	▲1.1%	▲0.8%

第一次整備事業により、平成 33 年に耐震化率は 41.3%とする計画である。

②浄水池の耐震化の状況

地区	箇所数	有効容量 (m^3)	耐震容量 (m^3)	耐震化率
倉敷	2	9,800	4,000	40.8%
水島	—	—	—	—
児島	—	—	—	—
玉島	1	7,640	6,000	78.5%
真備	1	400	—	0%
合計	4	17,840	10,000	56.1%

③配水池・高架水槽の耐震化の状況

地区	箇所数	有効容量 (m^3)	耐震容量 (m^3)	耐震化率
倉敷	18	19,372	13,680	70.6%
水島	14	41,250	30,000	72.7%
児島	26	17,642.6	10,459.0	59.3%
玉島	25	23,553.5	8,691.5	36.9%
真備	9	6,231	2,600	41.7%
合計	92	108,049.1	65,430.5	60.6%

浄水池・配水池・高架水槽の耐震化率の全国平均との比較

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
全国平均	49.7%	51.5%	53.3%	未発表

倉敷市	59.8%	59.9%	59.9%	59.9%
差異	+10.1%	+8.4%	+6.6%	—

浄水池・配水池・高架水槽の耐震化率の計画値との比較

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
計画値	60.4%	71.6%	71.6%	59.9%
実績値	59.8%	59.9%	59.9%	59.9%
差異	▲0.6%	▲11.8%	▲11.7%	—

平成 27 年度、平成 28 年度について、当初計画より実績値が 12%弱未達成となっているが、当初 3 つの配水池について耐震化を検討していたが、必要性の検討の結果 2 つに変更したためであり、平成 29 年度の計画値も 59.9%に減少している。

第一次整備事業により、平成 33 年に耐震化率は 61.4%とする計画である。

④受水槽の耐震化の状況

地区	箇所数	有効容量 (m^3)	耐震容量 (m^3)	耐震化率
倉敷	12	1,832.2	232.7	12.7%
水島	9	926.2	140.0	15.1%
児島	16	2,024.5	—	0%
玉島	17	3,037.5	360.0	11.9%
真備	5	155.5	—	0%
合計	59	7,975.9	732.7	9.2%

受水槽は容量が小さく、配水池の補助としての要素が強いため、耐震化の重要性は低く、耐震化率は低いものであり、耐震化率についての計画、全国平均値はない。

⑤浄水施設の耐震化の状況及び全国平均、計画値との比較

浄水施設の耐震化率の全国平均との比較

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
全国平均	23.4%	25.8%	27.9%	未発表
倉敷市	27.0%	27.0%	27.2%	27.2%

差異	+3.6%	+1.2%	▲0.7%	—
----	-------	-------	-------	---

浄水施設の耐震化率の計画値との比較

	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
計画値	27.0%	27.2%	27.2%	27.2%
実績値	27.0%	27.0%	27.2%	27.2%
差異	—	▲0.2%	—	—

第一次整備事業により、平成 33 年に耐震化率は 32.8%とする計画である。

(3) 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎

災害発生時に本庁舎が使用できなくなった場合に備えて、代替庁舎を順位付けしており、本庁舎及び代替庁舎の災害に対する対応状況は以下のとおりである。

区分	建築年	代替庁舎順位	耐震化	災害危険度		
				津波	液状化	洪水
本庁	昭和 55 年	—	○	○	×	×
片島浄水場	昭和 42 年	第 1 順位	○	○	×	×
消防局・倉敷消防署合同庁舎	平成 9 年	第 2 順位	○	○	×	×
児島支所	昭和 58 年	第 3 順位	○	×	×	○
水島支所	平成 3 年	第 4 順位	○	×	×	×
玉島支所	昭和 63 年	第 5 順位	○	×	×	×

被災後の状況（建物・設備等の状態、電力・通信・水等の確保、近隣環境）、被害集中地域までの距離、職員参集の容易性などを総合的に考慮し、決定することとしている。

(4) 本庁舎・代替庁舎の非常用発電設備の設置状況

地震等の被害による電力の停止に備えて、本庁舎、代替庁舎の候補施設には自家発電設備を設置しており、設置状況は以下のとおりである。

区分	設置場所	出力	燃料	連続運転時間
本庁	地下2階	750キロボルトアンペア	A重油	48時間
	2階	40キロボルトアンペア	軽油	12時間
片島浄水場	自家発電機棟 1階	875キロボルトアンペア	A重油	26時間
消防局・倉敷消防署合同庁舎	設備棟2階	400キロボルトアンペア	灯油	25時間
児島支所	2階	140キロボルトアンペア	A重油	12時間
水島支所	3階	150キロボルトアンペア	軽油	12時間
玉島支所	2階	150キロボルトアンペア	A重油	12時間

なお、本庁舎・代替庁舎以外の施設（浄水場、ポンプ場等）については非常用電源設備を設置していない。

(5) 指摘事項及び意見

非常用発電設備について、本庁舎・代替庁舎には設置されているが、浄水施設、ポンプ場等の施設については設置がなされていない。

<意見 23 非常用電源設備の設置について>

大規模震災発生時は、倉敷市内全域で電力が停止し、各水道施設の機能が停止する可能性がある。また、大規模震災発生時は隣接都市も同様の被害が想定され、発生直後は他市からの給水応援等が困難であることが考えられる。本庁舎・代替庁舎のみならず、重要な浄水施設、ポンプ場等についても非常用電源設備を設置すべきである。

5. 下水道施設の整備状況

(1) 概要

倉敷市では、倉敷市下水道総合地震対策事業計画を策定し、南海トラフ巨大地震等に備えるための管渠等の下水道施設の耐震化の計画を進めている。当該計画は倉敷市地域防災計画に基づいて、下水道施設の耐震化についてより具体的に定めたものであ

る。

倉敷市内には、4つの終末処理場があり、市内の下水処理の大部分を担っている。ポンプ場は、単独公共下水道の汚水ポンプ場14箇所、雨水ポンプ場2箇所、汚水・雨水併設ポンプ場2箇所、並びに流域関連公共下水道の汚水ポンプ場7箇所、合流改善施設1か所、計26か所あり、汚水中継、浸水防除としてその機能を担っている。

倉敷市の管路施設は、平成20年度に策定した倉敷市下水道地震対策緊急整備計画において、特に液化化危険度の高い地区、並びに二次災害防止の観点から、河川、及び軌道を横断する管路について、優先的に耐震性能を向上させてきたが、耐震性未確認の管路が多くあり、継続的、かつ緊急的な耐震対策が必要な状況である。また、処理場・ポンプ場施設については、土木施設が平成9年以降、建築施設が平成12年以降に設計した施設は、現行耐震基準となる耐震性能を保有しているが、それ以前に整備した施設は耐震性が未確認であるため、緊急的な耐震診断の実施、及び耐震対策が必要とされている。

倉敷市下水道総合地震対策事業計画は、計画期間を平成26年度から平成35年度までの10箇年で最低限の下水道処理機能の確保に必要な処理場・ポンプ場・管路施設の耐震を図ることとしている。

倉敷市では、下水道事業の不断の経営健全化を軸とした経営の方針として倉敷市下水道事業経営戦略ビジョンを平成28年度から平成37年度の10箇年の計画で策定した。この計画においては、地震対策を防災対策と減災対策に区分し、これらを組み合わせ実施していくこととしている。防災対策は、管渠の耐震化、マンホールの浮上防止対策、処理場・ポンプ場の耐震化・耐津波化であり、減災対策としては、下水道業務継続計画（BCP）の策定、マンホールトイレの設置、管路の流下機能の確保、仮設資機材の備蓄を行うこととされている。

(2) 実績

管路施設の耐震化の状況については、以下のとおりであり、全体延長1,999.5キロメートルに対し、1,818.1キロメートルの90.9%となっている。平成10年以降に設置された管路については耐震基準に対応しているため、原則として耐震性能を有している。

全体1,999.5Km (100%)					
平成9年度以前設置 1,111.8Km (55.6%)			平成10年度以降設置 887.7Km(44.4%)		
耐震診断済 946.5Km (47.3%)			耐震診断未実施	一部未確認路線	
耐震性能有	耐震性能無				耐震性能有 875.0Km (43.8%)
	耐震化工事済	未耐震化			
943.1Km(47.1%)	3.4Km (0.2%)	165.3Km(8.3%)			

一部未確認路線：総合地震計画を策定した際、下水道台帳において管種等が確認できなかったため、一部未確認となっている路線である。記録上、不明なものがあるが、平成10年度以降の施設は全て耐震性能を有することが前提である。

平成29年度における処理場の耐震化の実績は、以下のとおりである。

下水処理場名	対象棟数	耐震化済棟数	耐震化率
倉敷雨水貯留センター (旧倉敷下水処理場)	6	2	33.3%
水島下水処理場	19	6	31.6%
児島下水処理場	22	8	36.4%
玉島下水処理場	20	7	35.0%
真備浄化センター	13	13	100.0%
合計	80	36	45.0%

対象施設は倉敷市下水道総合地震対策事業計画により耐震化が必要とされた施設である。

平成29年度におけるポンプ場の耐震化の実績は、以下のとおりである。

処理区	対象棟数	耐震化済棟数	耐震化率
倉敷	7	2	28.6%
児島	12	0	0.0%
水島	4	0	0.0%

玉島	7	0	0.0%
合計	30	2	6.67%

対象施設は倉敷市下水道総合地震対策事業計画により耐震化が必要とされた施設である。

平成 29 年度における処理場、ポンプ場の非常用発電設備設置状況は、以下のとおりである。

分類	施設数	非常用電源設備 設置施設数	設置率
下水処理場	4	4	100.0%
ポンプ場	26	22	84.6%

未設置の施設は松江ポンプ場、下津井ポンプ場、西乙島第 1 ポンプ場、倉敷中第 6 ポンプ場である。

このうち、松江ポンプ場及び下津井ポンプ場については、非常用電源設備について将来整備を行う計画であるが、現状の流入量ではポンプ場への流入管に余裕があり、非常用電源設備の設置目安としている 6 時間以上の滞留が可能であるとされる。西乙島第 1 ポンプ場及び倉敷中第 6 ポンプ場は、マンホールポンプ型式のポンプ場（污水管を流れてくる家庭排水や工場排水などの污水を、マンホール内に設置されている水中ポンプで送水するもの）であり、非常用設備を設置する予定はない。停電時には、西乙島第 1 ポンプ場は可搬式発電機をリースする計画であり、倉敷中第 6 ポンプ場はオーバーフロー管（予定した水面より水かさが上がって污水が溢れるのを防ぐために污水を流すパイプ）によって下流のマンホールへ流出させることが可能となっている。

(3) 指摘事項及び意見

倉敷市下水道総合地震対策事業計画において、下水処理場ごとに、耐震化対象施設を選定し、各施設について診断・設計・工事等の事業内容ごとに具体的に工期を定めて計画を定めている。当該計画は、計画期間を平成 26 年度から平成 35 年度とする 10 箇年の計画であるが、以下のとおり、計画からの遅れが生じている状況である。

・処理施設（計画が定められているもの）

倉敷市下水道総合地震対策事業計画				現状	
処理施設 場名	耐震化対象施設名	事業内容	工期	工期	耐震化 完了年度
倉敷雨水 貯留セン ター	管理棟	耐震化診断	—		未完了 (遅れ)
		耐震補強設計	H26	H26	
		耐震化工事	H27	H30	
水島下水 処理場	流入渠	耐震診断	H29	H25	未完了
		耐震補強設計	H30	H30	
		耐震化工事	H31	H31	
	沈砂池	耐震補強設計	H30	H30	未完了
		耐震化工事	H31	H31	
	ポンプ棟	耐震補強設計	H28	H28	未完了
		耐震化工事	H29	H29	
	導水渠	耐震補強設計	H30	—	H25
		耐震化工事	H31	—	
	汚泥処理棟 1	耐震補強設計	H27	H27	未完了 (遅れ)
		耐震化工事	H29	H31	
	場内ポンプ場	耐津波工事	H31	H31	未完了
	放流渠（污水）	耐震補強設計	H30	H30	未完了
		耐震化工事	H31	H31	
	放流渠（雨水）	耐震補強設計	H32	H32	未完了
		耐震化工事	H33	H33	
	EXP-J 対策	耐震補強設計	H27	H27	未完了
		耐震化工事	H30	H30	
	地下管廊	耐震補強設計	H27	H25	H29
		耐震化工事	H30	H29	
児島下水 処理場	流入渠	耐震診断	H31	H25	H25
		耐震補強設計	H32	—	
		耐震化工事	H33	—	

	管理棟・ポンプ棟・沈砂池	耐震診断	—	H19	未完了 (遅れ)
		耐震補強設計	H27	H27	
		耐震化工事	H28	H30	
	導水渠	耐震補強設計	H27	—	H25
		耐震化工事	H33	—	
	最終沈殿池(標準)・滅菌室	耐震補強設計	H33	H33	未完了 (遅れ)
		耐震化工事	H34	H35	
	機械棟	耐震補強設計	H27	H27	未完了 (遅れ)
		耐震化工事	H29	H30	
	ガスタンク	耐震補強設計	H27	H28	H29
		耐震化工事	H29	H29	
	放流渠(汚水)	耐震補強設計	H27	H31	未完了
		耐震化工事	H33	H32	
	放流渠(雨水)	耐震補強設計	H33	H27	未完了
		耐震化工事	H34	H31	
	EXP-J対策	耐震補強設計	H27	H27	未完了 (残り は中長期)
		耐震化工事	H30	一部 はH28	
	地下管廊	耐震補強設計	H27	H27	完了
耐震化工事		H30	H28		
玉島下水 処理場	流入渠	耐震診断	H33	H26	H26
		耐震補強設計	H34	—	
		耐震化工事	H35	—	
	管理棟	耐震化工事	H26	H27	H27
	ポンプ棟	耐震診断	H26	H19	未完了 (遅れ)
		耐震補強設計	H33	H33	
		耐震化工事	H34	H35	
	沈砂池	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H33	H34	
耐震化工事		H35	H35		

	接触タンク	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H33	H34	
		耐震化工事	H35	H35	
	汚泥棟（操作室側）	耐震診断	H26	H26	H29
		耐震補強設計	H27	H27	
		耐震化工事	H28	H29	
	ガスタンク	耐震診断	H26	H26	未完了 （遅れ） ※運用停止の検討中
		耐震補強設計	H27	H27	
		耐震化工事	H29	未定	
	放流渠	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H33	H27	
		耐震化工事	H34	H34	
	EXP-J 対策	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H27	H27	
		耐震化工事	H31	H31	
地下管廊	耐震診断	H26	H26	未完了	
	耐震補強設計	H27	H27		
	耐震化工事	H31	H31		

・ポンプ場（計画が定められているもの）

倉敷市下水道総合地震対策事業計画				現状	
ポンプ 施設名	耐震化対象施設名	事業内容	工期	工期	耐震化 完了年度
倉敷中第1 ポンプ場	ポンプ棟（土木・建築）	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H31	H31	
		耐震化工事	H32	H32	
倉敷中第2 ポンプ場	ポンプ棟（土木・建築）	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H32	H32	

		耐震化工事	H33	H33	
倉敷東第4 ポンプ場	ポンプ棟（建築）	耐震診断	H27	H28	未完了
		耐震補強設計	H33	H33	
		耐震化工事	H34	H34	
吉岡川第2 ポンプ場	ポンプ棟（建築）	耐震診断	H26	H26	H26
		耐震補強設計	H29	—	
		耐震化工事	H30	—	
水島東 ポンプ場	ポンプ棟（土木）	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H29	H29	
		耐震化工事	H30	H30	
	沈砂池棟	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H29	H29	
		耐震化工事	H30	H30	
田の口 ポンプ場	ポンプ棟（土木・建築）	耐震診断	H33	H33	未完了
		耐震補強設計	H34	H34	
		耐震化工事	H35	H35	
下の町 ポンプ場	沈砂池（南系）	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H31	H31	
		耐震化工事	H32	H32	
	ポンプ棟（南系）	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H31	H31	
		耐震化工事	H32	H32	
	吐水槽	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H31	H31	
		耐震化工事	H32	H32	
	沈砂池（北系）	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H31	H28	
		耐震化工事	H32	H32	
	ポンプ棟（北系）	耐震診断	H26	H26	未完了
		耐震補強設計	H31	H28	

		耐震化工事	H32	H32	
阿津 ポンプ場	ポンプ棟（土木・建築）	耐震補強設計	H34	H34	未完了
阿津第2 ポンプ場	ポンプ棟	耐震診断	H27	H28	未完了
		耐震補強設計	H32	H32	
		耐震化工事	H33	H33	
下津井 ポンプ場	ポンプ棟（土木・建築）	耐震診断	H33	H33	未完了
		耐震補強設計	H34	H34	
		耐震化工事	H35	H35	
船穂中新田 ポンプ場	ポンプ棟（建築）	耐震診断	H33	H33	未完了
		耐震補強設計	H34	H34	
		耐震化工事	H35	H35	
玉島北第2 ポンプ場	ポンプ棟（土木・建築）	耐震診断	H33	H33	未完了
		耐震補強設計	H34	H34	
		耐震化工事	H35	H35	
柏島 ポンプ場	（建築）	耐震診断	H27	H28	未完了
		耐震補強設計	H34	H34	
		耐震化工事	H35	H35	
船穂雨水 ポンプ場	ポンプ棟	耐震診断	H33	H33	未完了
		耐震補強設計	H34	H34	
	放流渠	耐震診断	H27	H28	未完了 （遅れ）
		耐震補強設計	H28	H30	
		耐震化工事	H29	H31	

さらに、倉敷市下水道総合地震対策事業計画において具体的な完了計画の年度が策定されていないが、耐震化の必要性が認識されている施設が29件ある。これらについては中長期的に対策を講じていくこととされ、耐震化は平成36年度からの7箇年で対応を行う予定となっている。

処理場、ポンプ場の非常用発電設備の設置状況のうち、松江ポンプ場・下津井ポンプ場については非常用発電機設置がなされていない。これに対しては非常用発電機設

置の目安としている 6 時間以上の滞留が可能であることが電力停止時の機能補完とされている。また西乙島第 1 ポンプ場についても非常用発電設備が設置されていないが、発電機をリースすることで補完することとされている。

<意見 24 下水道施設の耐震化の進捗について>

倉敷市下水道総合地震対策事業計画において策定された計画のうち、一部に遅れが生じている。南海トラフ巨大地震の発生に備えて、計画通りに実施すべきである。

<意見 25 処理場、ポンプ場の停電時の補完体制について>

非常用発電設備が未設置である施設のうち、松江ポンプ場、下津井ポンプ場については、電力停止時の補完体制が、大規模災害において十分に機能しない可能性が考えられるため、非常用発電設備の設置等、停電が生じた場合の対応を検討すべきである。

6. ため池改修事業

(1) 概要

農林水産省による農村地域防災減災事業実施要領において、ため池整備事業が規定されており、老朽化し早急に整備が必要なため池及び用排水施設の整備、傾斜地等の土砂崩壊防止施設、湖岸堤防の改修等を行うことで災害の未然防止又は被害の最小化を図ることとされている。

倉敷市においては市内に 823 面のため池を管理している。管理は地域の農業土木委員に委託するとともに、倉敷市はすべてのため池について年に一回の定期点検を行い、必要と認められた改修を実施することでため池の災害防止能力の維持管理を図っている。年に一回の定期点検は、「ため池管理シート」を用いて実施される。

(2) 実績

ため池改修事業の実績は以下のとおりである。

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
ため池改修	91,269	76,915	62,879	41,627	54,606

事業					
県営工事等 負担金事業	41,582	32,200	28,200	47,819	10,595

平成 29 年度のため池改修事業は、主に平成 27 年度の点検において改修の必要性が判明した満池の改修を実施したものである。

ため池管理シートのチェック項目は以下のとおりであり、200 点満点で点数が高いほど危険度が高いと評価される。

判定項目	詳細事項	判定基準	点数	判定	
ため池危険度	余裕高	a: 0~30cm 未満	15	/15	
		b: 30cm 以上~50cm 未満	10		
		c: 50cm 以上~100 cm 未満	5		
		d: 100 cm 以上	0		
	堤体全体に係る断面変形	a: 堤頂幅不足	15	/15	
		b: 上流及び下流法面の浸食	10		
		c: 法面急勾配で安定性を欠くもの	5		
		d: 断面変形がないもの	0		
	クラック	a: クラックにより崩落があるもの	30	/30	
		b: クラックにより陥没があるもの	15		
		c: クラックがあるもの	10		
		d: クラックがないもの	0		
	漏水状況	a: 法全面にわたる漏水	30	/30	
		b: パイピングによる顕著な漏水	20		
		c: a. b. 以外で漏水あり	10		
		d: 漏水なし	0		
	洪水吐	洪水吐の有無	a: 無し	30	/30
			b: 断面不足	15	
			c: 有り (断面確保)	0	
		沈下及び破損	a: 有り	5	/5

			b: 無し	0	
	緊急放流施設等 (底樋含む)	施設の有無	a: 無し (機能不能も含む)	20	/20
			b: 有り	0	
	小計				/145
た め 池 依 存 度	受益面積	受益面積	a: 100ha 以上	5	/5
			b: 20ha 以上~100ha 未満	4	
			c: 5ha 以上~20ha 未満	3	
			d: 2ha 以上~5ha 未満	2	
			e: 2ha 未満	1	
	想定被害区域	人家	a: 10 戸以上	30	/30
			b: 5 戸以上~10 戸未満	20	
			c: 1 戸以上~5 戸未満	10	
			d: 人家無し	0	
		公共施設	a: 学校、病院有り	10	/10
			b: その他有り	5	
			c: 公共施設無し	0	
		国道等	a: 高速道、国道、地方道有り	10	/10
	b: 無し		0		
小計				/55	
合計				/200	

倉敷市では、ため池管理シートでため池ごとの危険度及び依存度（利用状況等）を管理するとともに、その結果をため池管理状況報告書及びため池利用状況報告書にまとめている。ため池管理状況報告書において、平成 29 年度の定期点検で特に異常があると報告されたため池が 17 面あり、今後の予算要望等で措置を講じていく予定である。また、ため池利用状況報告書において 823 面のうち、農業用利用ため池数が 676 面、その他利用ため池数が 114 面、未利用ため池数が 33 面であった。

(3) 指摘事項及び意見

倉敷市のため池は 823 面存在するが、うち 33 面については未利用ため池である。未

利用のため池は、耕作地の減少等によりため池の受益者がいなくなったもの等である。

<意見 26 使用見込みのないため池について>

未利用のため池 33 面について、今後使用込みがない場合は、近隣住民と協議のうえ、廃止するなど事前の防災措置を図るべきである。

7. 海岸堤防等長寿命化計画策定事業

(1) 概要

漁港海岸保全施設には築造後相当な年月が経過しているものが多く、部材の経年劣化、波力等の影響による損傷や機能低下が懸念され、これらへの対応が今後の課題となっている。このため、倉敷市管理漁港海岸における海岸保全施設（堤防・護岸・胸壁等）について、長寿命化計画の策定を講じ、予防保全型の維持管理を導入し、必要な防護機能を確保することを目的とする。

倉敷市内の港湾・漁港と管理者は以下のとおりである。

管理者	港湾・漁港
倉敷市管理 (農林水産課)	通生漁港、勇崎漁港、小原漁港
倉敷市管理 (土木課)	大浜港、松島港
岡山県	水島港、児島港、下津井港 呼松漁港、大島漁港、下津井漁港、沙美漁港

(2) 実績

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
海岸堤防等 長寿命化計 画策定事業	—	—	—	—	—

本業務は海岸保全施設維持管理マニュアル（平成 26 年 3 月）（以下「現行マニュアル」という。）を基準にしている。現行マニュアルは堤防・護岸・胸壁のみの規定であり、水門、陸閘等に関しては現行マニュアルの考え方に準拠し、長寿命化計画を策定、業務委託契約したが、平成 29 年度内に現行マニュアルが改定（以下「改定マニュアル」）され、水門・陸閘も追加されることになった。（改定は平成 30 年 5 月に完了した。）

改定マニュアルで計画策定を行うため、本業務は平成 30 年度に繰り越しており、平成 29 年度までの実績はない。

・海岸堤防等の耐震化について

海岸堤防等の耐震化については、国の南海トラフ地震防災対策推進基本計画（平成 26 年 3 月 28 日）により方針が提示されているが、社会資本総合整備計画（平成 27 年 9 月閣議決定）にて、東日本大震災被災地以外は平成 30 年度までに長寿命化計画の策定率を 100%とする目標が掲げられている。

倉敷市では、長寿命化計画を優先して策定し、現在の海岸の健全度を把握した上で、耐震性能調査を行い、耐震性能に問題があった場合に、施設の長寿命化と合わせて耐震化を実施する計画である。

倉敷市農林水産課管理の海岸堤防の建築年月日、耐震性能状況は以下のとおりである。

通生漁港海岸

各堤防、護岸、胸壁名	建築年月日	耐震性能状況
第 1 護岸	昭和 38 年 3 月 31 日	不明
第 2 護岸	昭和 39 年 3 月 31 日	不明
第 3 護岸	昭和 52 年 3 月 30 日	不明
離岸堤	昭和 61 年 1 月 31 日	不明
第 1 突堤	不明	不明
導流堤	平成 9 年 3 月 31 日	不明

小原漁港海岸

各堤防、護岸、胸壁名	建築年月日	耐震性能状況
北堤防その2	昭和50年度	不明
北堤防その3	昭和50年度	不明
北堤防その4	昭和51年度	不明
北堤防その5	昭和52年度	不明
1号護岸	昭和55年3月25日	不明
2号護岸	昭和55年3月25日	不明
2号物揚場（胸壁部）	昭和55年3月25日	不明
胸壁その1	昭和55年3月25日	不明
胸壁その2	平成21年3月31日	不明
離岸堤	平成22年3月31日	不明

勇崎漁港海岸

各堤防、護岸、胸壁名	建築年月日	耐震性能状況
西堤防その1	昭和46年12月10日	不明
西堤防その2	昭和49年3月25日	不明
中堤防その1	昭和57年3月31日	不明
南堤防その1	昭和50年度	不明
南堤防その2	昭和50年度	不明
南堤防その3	昭和56年12月15日	不明
南護岸その1	昭和56年12月15日	不明
南護岸その2	昭和56年12月15日	不明

(3) 指摘事項及び意見

南海トラフ地震防災対策推進基本計画は平成26年3月28日に提示されているが、耐震性能調査は平成31年度以降の計画となっており、指針が呈示されてから6年経過後に計画を立てる状況となっている。

<意見 27 耐震性能調査の実施計画時期について>

長寿命化を優先し、現在の海岸の健全度を確認の上、耐震性能調査を行う順序は合理的なものであり、マニュアルの改訂により水門・陸閘が追加され、計画が遅れたことはやむを得ない。しかし、耐震化の課題は当初から存在していたことであり、各漁港は建築年月日が昭和後期のものが多く、耐震化の状況についてはすべて不明である状況からは、長寿命化計画、耐震性能調査計画を早めるべきである。

8. 道路ストック長寿命化事業

(1) 概要

橋梁やトンネル等の道路ストックにおいて今後、急速に高齢化が進むことが予想され、利用者の安全性が脅かされる可能性がある。また、修繕・更新時期が集中すれば大きな財政負担が生じる。

そこで、事後保全的対応から計画的かつ予防的な対応に転換し、道路ストックの長寿命化及び計画的な修繕・更新を実施することで、予算の平準化・コスト縮減を図る。

トンネル等の道路構造物(道路ストック)における定期点検に関する省令・告示で、5年に1回近接目視を基本とする点検が規定されており、関係する道路ストックについて定期点検を実施し、点検により得た結果をもとに長寿命化計画を策定し、補修設計・補修工事を行うことにより、道路の安全性の確保を行う。

(2) 実績

平成 25 年度からの道路ストック長寿命化事業の実績は以下のとおりである。

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
道路ストック 長寿命化事業	4,753	17,982	189,121	303,990	616,328

長寿命化を含む道路ストックの平成 30 年 3 月時点の管理状況(補修工事のみ平成 29 年 3 月)は以下のとおりである。表中の計画数は平成 28 年 1 月に策定されたものである。

種別		橋梁		トンネル		横断歩道		大型カルバート		門型標識	
細別		計画	実施	計画	実施	計画	実施	計画	実施	計画	実施
管理施設件数		5,918	5,993	10	10	27	27	6	6	7	7
点検	実施済	4,473	4,940	10	10	26	26	6	6	7	7
	実施残	1,445	1,053	0	0	1	1	0	0	0	0
長寿命化	実施済	3,090	3,081	10	10	26	26	6	6	0	0
	実施残	2,828	2,912	0	0	1	1	0	0	7	7
補修設計	対策必要数	-	369	10	10	6	6	3	3	3	3
	実施済	42	61	10	10	6	6	0	0	0	0
	実施残	-	308	0	0	0	0	3	3	3	3
補修工事	対策必要数	-	369	10	10	6	6	3	3	3	3
	実施済	14	16	2	2	0	0	0	0	0	0
	実施残	-	353	8	8	6	6	3	3	3	3

道路ストックの耐震化について

道路ストックの耐震化に関して、橋梁は「緊急輸送道路の橋梁耐震補強3箇年プログラム」に基づいて、耐震化の事業を行う。その他の種別の道路ストックのうち、トンネルについては耐震化の基準がなく、横断歩道橋、大型カルバート及び門型標識については、調査を行うことを指示する指針が存在しない。

まとめると、以下のとおりである。

種別	耐震化の要件等
橋梁	緊急輸送道路上にある昭和55年よりも古い道路橋示方書で設計された橋脚のあるもの
トンネル	耐震基準なし
横断歩道橋	耐震化の指針がなく、耐震化の要否は倉敷市が判断することとなる
大型カルバート	同上
門型標識	同上

倉敷市では、これに基づいて耐震化を実施することとなるが、耐震化の必須条件が明示された橋梁について、耐震化基準を満たさない橋梁がないため実績はない。

(3) 指摘事項及び意見

予算執行に関する契約事務について試査による監査を実施した結果、6回の変更契約がなされ、受注者の責めに帰する事項による変更契約が2度行われている橋梁補修工事が検出された。変更理由は以下のとおりである。

- ・資材調達に時間がかかり、工事着手が遅れた
- ・工事集中期につき、超速硬コンクリートの調達に不測の日数を要した

<意見 28 変更契約について>

工事契約において、資材等の調達に要する時間は、一般に受注者側で十分な事前検討を経て契約に至るべき事項であると考えられる。変更契約の回数が多くなると、担当課内の事務手続量も増加することとなるため、受注者との契約に至る過程において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。

9. 市営住宅長寿命化維持管理事業

(1) 概要

安全で快適な住まいを長きにわたって確保するため、敷地条件、住戸や住棟の整備状況、築後年数、経年劣化状況等に応じて、修繕、改善、建替などの市営住宅等の活用手法を定め、長期的な維持管理を実現する。長寿命化維持管理事業による効果は以下のとおりである。

- ① 従来の対症療法的な維持管理から、定期的な点検を実施して市営住宅等ストックの状況を把握したうえで、適切な時期に予防保全的な修繕及び改善を実施することで、市営住宅等の長寿命化が図られ、ライフサイクルコスト縮減につながる。
- ② 定期点検により、現状を把握しながら適切な修繕及び改善を実施することで、市営住宅等の安全性が確保される。
- ③ 建設年度、立地等を踏まえ、重要度に応じた維持管理を実施し、限られた予算で効率的かつ効果的な予防保全的維持管理を実施することができる。
- ④ 計画が明確になることで、きめ細やかな維持保全が可能になる。

(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
市営住宅長 寿命化維持 管理事業	75,864	94,230	73,361	98,210	89,640

市営住宅長寿命化維持管理事業の効果の1つは適切な修繕及び改善の実施による市営住宅等の安全性の確保であることから、防災の観点からは当該事業に含まれる火災報知器の設置状況と、建築基準法の新耐震基準以前の住棟について、建替・用途廃止を検討しているため、耐震化状況を主な監査対象とした。

①市営住宅の耐震化状況

市営住宅の耐震化の状況と、耐震化未対応戸に対する入居者の状況は以下のとおりである。

耐震基準未対応戸数、未耐震化率

(単位：戸)

地区	木造	簡平	簡二 準耐火	中耐	高耐
倉敷	12/12	23/399	89/560	0/1,095	—
水島	—	0/73	0/95	0/226	0/99
児島	18/18	44/256	12/274	0/440	—
玉島	53/53	38/144	15/169	—	0/30
船穂	—	—	0/2	0/32	—
真備	—	0/106	0/4	—	—
計	83/83	105/978	116/1,104	0/1,793	0/129
未耐震化率	100%	10.7%	10.5%	0%	0%

(注) 簡平：簡易耐火構造平屋建て

簡二：簡易耐火構造二階建て

準耐火：準耐火構造

中耐：中層耐火構造

高耐：高層耐火構造

耐震化未対応住宅は建設年度が昭和 27 年のものなど、設計書が存在せず、耐震化をすることができないものであり、現在入居を停止している。

耐震基準未対応住宅の入居戸数、入居率

(単位：戸)

地区	木造	簡平	簡二 準耐火	中耐	高耐
倉敷	1/12	22/23	69/89	—	—
水島	—	—	—	—	—
児島	7/18	41/44	11/12	—	—
玉島	16/53	25/38	9/15	—	—
船穂	—	—	—	—	—
真備	—	—	—	—	—
計	24/83	88/105	89/116	—	—
入居率	28.9%	83.8%	76.7%	—	—

耐震基準を満たしていないという通知は入居者にはしていない。

②住宅用火災警報器の設置状況

市営住宅における住宅用火災警報器未設置の戸数は以下のとおりである。

住宅用火災警報器未設置戸数、未設置率

地区	木造	簡平	簡二 準耐火	中耐	高耐
倉敷	10/12	12/399	26/560	23/1,095	—
水島	—	2/73	4/95	3/226	3/99
児島	5/18	19/256	17/274	17/440	—

玉島	26/53	27/144	15/169	—	0/30
船穂	—	—	0/2	0/32	—
真備	—	3/106	0/4	—	—
計	41/83	63/978	62/1,104	43/1,793	3/129
未設置率	49.4%	6.4%	5.7%	2.4%	2.3%

未設置となっている主たる要因は入居者の拒否である。倉敷市では入居の募集をする時期に倉敷市の負担で住宅用火災警報器を設置しており、今後未設置率は低下していく見込みである。住宅用火災警報器設置の啓発活動については、平成28年度より指定管理者にて行われている。

(3) 指摘事項及び意見

住宅用火災警報器未設置、耐震基準未対応の市営住宅が存在する。特に火災のリスクが高い木造住宅については、住宅用火災警報器の未設置率が49.4%と最も高いことに加え、耐震基準未対応率は100%と危険度が高い状況である。耐震基準未対応住宅は304戸あり、うち201戸が入居しているが、入居者に対して、耐震基準を満たしていないという通知をしていない。

<指摘事項8 住宅用火災警報器の未設置について>

住宅用火災警報器の設置は消防法で定められており、倉敷市管理の住宅が法令違反の状態となっている。入居者の同意が得られない問題はあるが、火災により他の建築物にも影響を及ぼす可能性があることから、法令上設置が求められることを説明し、住宅用火災警報器の設置率を高める必要がある。

<意見29 耐震基準未対応住宅について>

入居者に対し、大規模地震発生時の倒壊の危険性が高いことについて説明するとともに、大規模地震発生時の対応を講じるように事前に説明すべきである。また、退去により空室となった場合、取り壊す予定の住宅も存在する。このような住宅は、入居者の同意のもと安全な住宅への転居ができれば、入居者、倉敷市双方にメリットがあるため、定期的に入居者の転居の意思を確認すべきである。

10. 幼稚園園舎耐震化事業

(1) 概要

平成 20 年 3 月策定の「倉敷市耐震改修促進計画」において、市有建築物のうち幼稚園を「被災時に、避難者及び傷病者の救援活動など救助活動の拠点となる建築物」として区分しており、平成 32 年度末の耐震化率 95%という目標達成に向け、計画的に耐震化に取り組むものとされている。

平成 30 年度に倉敷東幼稚園園舎の改修工事が完成する見込みである。今後、倉敷市は公立幼稚園・公立保育園の適正配置計画と合わせて耐震化の検討を進めていくものとしている。

平成 30 年 4 月 1 日現在における耐震化率（市作成文部科学省報告データによる）は以下のとおりである。

（平成 30 年 4 月 1 日現在）

全棟数	耐震性がない棟数	耐震化率
69	4	94.2%

(2) 実績

平成 25 年度からの幼稚園の園舎耐震化事業費は以下のとおりである。

（単位：千円）

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
幼稚園園舎耐震化 事業	43,850	205,125	337,078	488,496	317,534

(3) 他市との比較

幼稚園園舎の耐震化率を他の自治体と比較すると以下のとおりである

（平成 30 年 4 月 1 日現在）

自治体名	全棟数	耐震性がない建物	耐震化率
倉敷市	69	4	94.2%
岡山市	83	3	96.4%
玉野市	6	4	33.3%
姫路市	50	0	100.0%

福山市	14	9	35.7%
呉市	1	0	100.0%
松山市	7	0	100.0%

(4) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

11. 学校園の塀の安全対策

(1) 学校における既設の塀の安全対策

平成 30 年 6 月 18 日に発生した大阪府北部を震源とする地震による塀の倒壊被害を受け、塀の安全対策について、平成 30 年 6 月 19 日に国土交通省は「学校における既設の塀の安全対策について」を発出し、学校設置者において、学校の安全点検について行うこととされた。対象となる学校は、幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校及び特別支援学校であり、安全点検調査を実施している。

(2) 安全点検結果

倉敷市での安全点検調査結果は以下のとおりである。

調査対象校園	既存不適格校園 (※)	既存不適格割合
145	87	60.0%

(※) 既存不適格建築物

現に存する建築物もしくは工事中の建築物で、その工事の着手時には適法であったものが、建築基準法またはこれに基づく命令・条例の改正により、適合しなくなった建築物である。建築基準法 3 条 2 項に基づき、違法建築物ではない。

(3) 指摘事項及び意見

ブロック塀の建築基準は昭和 46 年に初めて建築基準法で規定されたものであり、倉敷市においては、規定前に築造されたものが多く既存不適格割合が 60.0%となっている。

<意見 30 倉敷市の学校園の塀の安全管理について>

倒壊すると被害が大きくなると予測される学校園の塀は、あらかじめリスト化し、定期的に点検を行い、老朽化などにより危険性が高くなったものについては、早急に撤去、補修等の対応ができるようにすべきである。

12. 西中学校木造校舎保全事業

(1) 概要

平成 20 年 3 月策定の「倉敷市耐震改修促進計画」において、市有建築物のうち小中学校を「被災時に、避難者及び傷病者の救援活動など救助活動の拠点となる建築物」として区分しており、平成 32 年度末の耐震化率 95%という目標達成に向け、計画的に耐震化に取り組むものとされている。

非木造校舎については、平成 27 年度をもって耐震化率が 100%となっている。

木造校舎の耐震化については、平成 32 年度に西中学校の木造校舎保全工事が完成する見込みである。

平成 30 年 4 月 1 日現在における耐震化率（市作成文部科学省報告データによる）は以下のとおりである。

(平成 30 年 4 月 1 日現在)

	全棟数	耐震性がない棟数	耐震化率
非木造	449	0	100.0%
木造	1	1	0.0%

(2) 実績

平成 25 年度からの小学校校舎耐震化事業費、中学校校舎耐震化事業費及び西中学校木造校舎保全事業費は以下のとおりである。

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
小学校校舎耐震化 事業	2,302,927	4,236,097	4,069,356	2,160,630	—
中学校校舎耐震化	867,573	1,602,359	1,244,526	—	—

事業					
西中学校木造校舎 保全事業	—	—	—	—	371,200

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

13. 公民館耐震化事業

(1) 概要

平成 20 年 3 月策定の「倉敷市耐震改修促進計画」において、市有建築物のうち公民館を「被災時に、避難者及び傷病者の救援活動など救助活動の拠点となる建築物」として区分しており、平成 32 年度末の耐震化率 95%という目標達成に向け、計画的に耐震化に取り組むものとされている。

平成 30 年度に西阿知公民館及び真備公民館服部分館の改修工事が完成する予定である。さらに、琴浦公民館の建替工事の計画を進めており、指定避難所に指定された公民館の耐震化が完了する見込みである。また、倉敷北公民館徳芳分館、多津美公民館羽島分館、新田公民館新田北分館、水島公民館亀島分館、児島公民館赤崎分館、児島公民館大畠分館、児島公民館稗田分館、船穂公民館船穂北分館については、耐震診断がなされておらず、今後行っていく方針である。

平成 29 年度末における耐震化割合及び平成 29 年度末で耐震化が完了していない公民館は以下のとおりである。

(平成 30 年 4 月 1 日現在)

	中央公民館及び 地区公民館	分館	公民館全体
保有棟数	29	20	49
耐震性がない、又は 不明な棟数	2	9	11
耐震化割合	93.1%	55.0%	77.5%

平成 29 年度末時点で耐震化が完了していない公民館

区 分	館 名
中央公民館及び 地区公民館	西阿知公民館、琴浦公民館
分館	真備公民館服部分館、倉敷北公民館徳芳分館、多津美公民館 羽島分館、新田公民館新田北分館、水島公民館亀島分館、児 島公民館赤崎分館、児島公民館大畠分館、児島公民館稗田分 館、船穂公民館船穂北分館

(2) 実績

平成 25 年度からの公民館の耐震化事業費は以下のとおりである。

(単位：千円)

	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
公民館耐震化事業	13,936	28,888	34,705

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

14. 防災拠点を除いた市有建築物の耐震化

(1) 概要

小中学校などの防災拠点を除いた市有建築物の耐震化が進められており、平成 29 年度に実施されている主な事業は以下のとおりである。

- ・倉敷館改修事業（平成 31 年度工事完了予定）
- ・水島緑地福田公園体育館耐震・大規模改修事業（平成31年度工事完了予定）
- ・水島勤労福祉センター耐震改修事業（平成31年度工事完了予定）

(2) 実績

平成 25 年度からの事業費は以下のとおりである。

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
倉敷館改修事業	—	—	5,836	12,656	8,196
水島緑地福田公園体育館耐震・大規模改修事業	—	15,444	—	14,731	—
水島勤労福祉センター耐震改修事業	—	—	2,808	—	3,758

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

15. 児島市民病院建替事業

(1) 概要

児島市民病院は、昭和 25 年に旧児島市住民の要請により開設された病院である。旧病院本館は、昭和 48 年 10 月に建築されたものであり、施設老朽化が進んでいた。また、旧建築基準法耐震基準に基づき設計・建築がされていたことから、耐震性不足により大規模災害時には地域内の中核的な医療機関として機能が維持できないのではないかという懸念もあった。そこで、倉敷市は施設老朽化に伴う様々な問題を解消するため、新病院施設の整備を図ることとした。

施設整備方針のひとつとして災害に強い病院を掲げ、地震に対しては病院機能を維持し、建物内の収容物の保全、人員の安全を確保する建物構造とするために免震構造を採用した。また災害発生時に医療業務の継続が重要となることから、電気室、機械室等のエネルギー設備や病室、手術室、サーバー室は 2 階以上の階に配置した。

また、病院敷地は沿岸地域に位置し災害の影響を受けやすい立地となることから、災害時の病院機能の維持、施設安全性の確保は施設面だけでなく、運用面で対処できるよう継続して防災対策の検討を行うこととしている。

新病院は、平成 30 年 4 月 1 日に開院しており、災害に対処するための方策を

定めた市民病院防災計画新病院暫定版を策定している。

新病院では、以下のとおり4種類の免震装置を設置している。



錫プラグ入り積層ゴム



天然ゴム系積層ゴム



U型ダンパー一体型積層ゴム



直動転がり支承

(2) 視察写真



免震装置（地下）



燃料タンク（6F）



受電設備（5F）



自家発電設備（6F）

(3) 実績

平成 25 年度からの児島市民病院建替に係る事業費は以下のとおりである。

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
児島市民病院建替 事業費	35,300	89,670	2,966,300	1,583,600	3,170,158

(4) 指摘事項及び意見

市民病院防災計画は、主として災害急性期の動的な対応を取りまとめたものであり、市民病院としての業務継続計画は未策定である。

<指摘事項 9 市民病院の業務継続計画の策定について>

病院の立地の観点から、運用面における防災対策が重要なことは明らかである。事業に対するダメージを可能な限り小さくし、事業の継続及び復旧を可能なものとするため、早期に業務継続計画を策定する必要がある。また、計画策定にあたっては、倉敷市地域防災計画及び策定中の倉敷市業務継続計画との関連性を踏まえ、あわせて他の病院の事例を参考とすべきである。

V 災害発生時の担い手

1. 市職員

(1) 市職員の参集

地域防災計画では、震度階級等に基づく防災体制及び職員の配備を規定しており、配備体制は、警戒体制・特別警戒体制・非常体制に区分されている。

震度階級等に基づく防災体制及び勤務時間外における職員の配備は次のとおりである。

防災体制	震度階級等	勤務時間外における職員の配備
警戒体制	震度 4 津波注意報	係長以上のあらかじめ緊急初動班員を命ぜられた職員
特別警戒体制	震度 5 弱 津波警報	主管部局長等を含むあらかじめ応急対応を命ぜられた職員
非常体制 (市災害対策本部の設置)	震度 5 強以上 大津波警報	全職員

業務継続計画地震・津波災害対策編（暫定版）は、南海トラフ巨大地震を想定して策定されているため、防災体制における非常体制に対応している。

現在は職員用の水及び食料については備蓄を行っておらず、職員が災害時に自宅から参集する場合には、水及び食料をできる限り持参することを原則とされている。

(2) 職員用の水及び食料等

業務継続計画地震・津波災害対策編（暫定版）では、職員用の水及び食料、庁舎のトイレが使用できなくなった場合に備えた機材及び、衛生用品及び毛布等について以下のとおり備蓄を進めることとしている。

区分	品目及び目標数	方針
水（飲料水）及び食料（保存食）	飲料水 47,500 本(500ml 換算) 保存食 23,900 食	概ね総職員数の 3 日分を目標に備蓄を進める

庁舎のトイレが使用できなくなつた場合に備えた機材 (簡易トイレ及び簡易トイレ処理袋、個室テント、トイレトーパー等)の衛生用品)	平成29年中に目標量を定める	順次備蓄を進める
職員が災害対応を継続するために最低限必要となる物資 (毛布等)	平成29年度中に品目及び目標量を定める	順次備蓄を進める

なお、平成29年度において、品目、目標量の決定及び備蓄は行われていない。

(3) 指摘事項及び意見

職員が災害対応業務を継続するために必要となる水、食料等の確保は重要であり、職員の持参によっては必要量を確保できない可能性がある。このため倉敷市として備蓄する方針であることは高く評価できるが、平成29年度において、業務継続計画暫定版で行うとされていた、備蓄する物資の品目や目標数の決定がされていない。

<意見 31 職員用の備蓄物資、品目の目標数の決定について>

早急に品目や目標数を含めた職員用の備蓄計画を策定し、その計画に基づく備蓄に着手すべきである。

2. 教職員

(1) 概要

学校教職員の一義的な役割は児童生徒等の安全確保とともに、児童生徒等の安否確認と学校教育活動の早期正常化に向けて取り組むことであり、避難所の運営については一義的には倉敷市の防災担当部局が責任を負うものである。しかし、指定避難所の多くが小中学校に設置されることが予定されており、発災直後には倉敷市の防災担当部局が避難所運営の十分な体制を整えることが困難であることがあり得るため、発災から一定期間は学校の教職員が、施設管理という点も踏まえて、避難所運営の協力を可能な限り行わざるを得ないことが予想される。

倉敷市では避難所開設の前後に分けて、教職員の対応を以下のとおり定めている。

(2) 避難所開設までの教職員の対応

倉敷市では、避難所開設業務について、教職員の勤務としての取扱いを以下のとおり明確に定めている。

項目	内容	備考・詳細
業務概要	倉敷市の職員が配置されるまでの間の避難所の開設及び運営	—
業務の開始	教育委員会から校長に避難所開設の要請が出された時点	・災害対策本部での避難所開設の決定 ・災害対策本部から教育委員会への市非常勤職員の派遣依頼が前提
業務の終了	倉敷市の避難所担当職員が到着し、業務の引継ぎができた時点	施設の施錠の方法や鍵の受け渡しの確認
身分	勤務時間外については倉敷市の非常勤職員として勤務する	勤務時間内は教職員の本来業務として避難所の開設等を行う
報酬額	1日6,400円	県の特殊勤務手当に準じる
支給対象者	校長、教頭、教諭	教諭については学校の近くに居住している者から学校で選定して年度初めに学事課に報告 各学校の実績に応じて、年度当初に必要な人数を倉敷市の非常勤職員として委嘱する
事故等	避難所開設に係る業務に従事中、教職員が事故等に遭ったときは、倉敷市で災害補償をする	—

避難所開設業務について、明確な定めなくとも教職員として当然すべきものと扱うことなく、事故等の取扱いを含めて具体的に定めていることは高く評価できる。

(3) 避難所開設後の教職員の対応

避難所開設後の教職員の対応について、「学校防災マニュアル（倉敷市版）」において以下のとおり例示されており、各学校に対して実情に応じた整備を求めている。

学校災害対策本部の編成という項において、「避難所支援係」が規定され、「市町村及び関係する地域自主防災組織等と連携し、学校が避難所となった時の避難所運営支援」という役割を付与されている。

「教職員として避難所運営への協力をする場合の役割分担」として例示されている班名と役割は以下のとおりである。

班名	役割
総括班	各班の取りまとめ、避難所記録、地域との連携連絡、避難所内外との情報収集と発信
学校機能再開班	児童生徒等への教育活動再開への支援 教室等の整備、教材の確保
安全点検・巡視班	施設設備の点検、立入禁止区域の設定、避難者誘導・交通整理、防火防犯警備
避難所管理班	避難者受付（避難者名簿管理等）、問い合わせ対応 郵便物・宅配物の取り次ぎ
食料物資班	食料、物資の調達、受入、管理 配給
保健・衛生班	衛生管理、ゴミ、風呂、トイレ 掃除、医療介護
ボランティア班	避難所担当市職員への協力 ボランティアの受入・管理

また「避難所運営支援体制」という項において、教職員としての避難所運営への協力について、時系列的に記載されている。

項目	内容
(災害発生) 児童生徒等の安全確保	
倉敷市非常勤職	施設設備の被災状況の点検

員の業務内容	避難者受け入れ準備
	避難所の開設
	避難所の初期対応
教職員として避難所運営への協力	避難所の管理・運営
	自治組織の立ち上げ・確立
	避難所機能と学校機能の同居
	避難所機能の解消と学校機能正常化
(日常生活の回復)	

避難所運営は自治組織による運営によることが前提であり、教職員の責務は第一義的には幼児児童生徒の安全確保や教育活動の早期正常化に努めることであるが、このような避難所運営の協力について事前に検討しておくことは重要であり、高く評価できる。

(4) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

3. 消防団

(1) 概要

消防団は、消防組織法に規定される市町村の非常備消防機関であり、消防団員は他に職業を持ち、災害、訓練等の都度出動する特別職の地方公務員である。

倉敷市の消防団の概要は以下のとおりである。

(平成 29 年 4 月 1 日現在)

組織	4 方面隊 42 分団 (73 部)	児島方面隊、玉島方面隊には部組織がある
団員数	定員 2,059 人 実員 1,945 人	充足率 94.5%
消防団機械装備	普通ポンプ自動車 47 台 小型動力ポンプ付積載車 50 台 等	

消防団報酬及び費用弁償	報酬（年額）32,000円～140,000円 費用弁償 出動手当等の費用弁償並びに一般的な団の運営に要する経費を、消防団運営 交付金として支給している。	費用弁償としてこのほか市外又は県外へ公務出張の際に旅費支給を行う
-------------	---	----------------------------------

消防団は、防災の観点からは、地域防災力の中核、災害が発生した場合に地域で即時に対応することができる消防機関として位置づけられており、平成25年施行の「消防団を中核とした地域防災力の充実強化に関する法律」にあるとおり、その抜本的な強化が求められている。

倉敷市消防団の組織は以下のとおりである。

		平成30年4月1日現在		
		消防ポンプ 自動車	小型動力 ポンプ付 消防車	小型動力 ポンプ
定員合計	2,059名			
実員合計	1,921名			
倉敷方面隊	分団数	17分団		
	定員	449名		
	実員	434名		
	方面隊本部			
	・方面隊長	1名		
	・方面副隊長	2名		
	・本部長	1名		
	・女性部	16名		
	（部長 1 班長 2 団員 13）			
	倉敷東分団	25名	24名	
	倉敷西分団	25名	25名	
	万寿分団	25名	25名	
	大高分団	25名	25名	
	中洲分団	25名	24名	
	粒江分団	25名	24名	1
	菅生分団	25名	25名	1
	中庄分団	25名	25名	
豊洲分団	25名	25名		
西阿知分団	25名	21名		
藤戸分団	25名	25名		
庄町分団	25名	23名		
茶屋東分団	25名	24名		
万寿高分団	25名	25名		
真中分団	25名	25名		
小計		17	2	
水島方面隊	分団数	7分団		
	定員	199名		
	実員	188名		
	方面隊本部			
	・方面隊長	1名		
	・方面副隊長	2名		
	・本部長	1名		
・女性部	17名			
（部長 1，班長 2，団員 14）				
福田分団	25名	23名	1	
福田南分団	25名	25名		
連島分団	25名	24名		
連島北分団	25名	24名		
水島分団	25名	21名		
福田北分団	25名	25名		
連島南分団	25名	25名		
小計		7	1	
児島方面隊	分団数	7分団		
	定員	620名		
	実員	548名		
	方面隊本部			
	・方面隊長	1名		
	・方面副隊長	2名		
	・本部長	1名		
	・女性部	20名		
	（部長 1，班長 2，団員 17）			
	児島分団—4部	80名	64名	1
味野分団—5部	86名	81名	1	
下津井分団—6部	77名	72名	1	
本荘分団—3部	63名	59名	1	
等浦東分団—5部	96名	92名	1	
等浦西分団—4部	91名	80名	1	
郷内分団—5部	103名	76名	1	
小計		7	25	
玉島方面隊	分団数	11分団		
	定員	786名		
	実員	746名		
	方面隊本部			
	・方面隊長	1名		
	・方面副隊長	2名		
	・本部長	1名		
	・女性部	19名		
	（部長 1 班長 2 団員 16）			
	玉島東分団—2部	57名	57名	1
	玉島中央分団—3部	53名	53名	2
玉島西分団—3部	40名	39名	1	
拍崎分団—3部	61名	59名	1	
長尾分団—3部	57名	51名	1	
富田分団—8部	103名	100名	1	
黒崎分団—5部	68名	67名	1	
穂井田分団—3部	57名	53名	1	
船穂分団—4部	87名	78名	1	
真備第1分団—3部	77名	66名	3	
真備第2分団—4部	102名	100名	3	
小計		16	25	
合計		47	50	

分団は小学校区を目安に設けられているが、児島方面隊、玉島方面隊は部制を設けており、小学校区内に複数の部が存在し、定員の数が分団制よりも多くなっている。

消防団の変遷

年月日	経緯
昭和 42 年	旧倉敷市、旧児島市、旧玉島市が合併し、それぞれの消防団が継承され 3 団制となる。
昭和 46 年	庄村を編入合併し 4 団制となる。
昭和 48 年	庄消防団を解団し倉敷消防団に編入する。
昭和 49 年	茶屋町消防団を解団し倉敷消防団に編入する。
平成元年 4 月	3 消防団を統合して、倉敷市消防団となり、3 方面団 34 分団、団員定数 1,500 人となる。
平成 17 年 8 月	旧船穂町、旧真備町と合併し、両町消防団を玉島方面団へ編入する。
平成 18 年 4 月	水島方面団を設立し 4 方面団 43 分団となる。
平成 20 年 4 月	消防団の再編を実施し、4 方面隊 42 分団、団員定数 2,059 人となる。

消防力の整備指針（平成 17 年消防庁告示第 9 号）に基づき、倉敷市における消防団員数及び適正配置等について検討し、倉敷市消防団の消防力の均衡化及び充実を図ることを目的として、平成 17 年に「倉敷市消防団員数等適正配置検討専門委員会」が設置された。

平成 18 年から 6 回の専門委員会を開催し検討した結果、倉敷・水島方面団（当時の名称）においては、各分団の定員を 20 名から 25 名に増員するとともに、分団の管内人口が 2 万 5 千人以上の箇所には 1 分団の増設を図り、倉敷方面団は 3 分団の増設、水島方面団では 2 分団が増設されることとなった。児島方面団については、林野火災の多発地域及び海岸線における高潮被害という特性を考慮し当時の定員を保持する。玉島方面団については、平成 20 年度から船穂分団及び真備分団の統廃合及び団員数の削減が決められているため、削減後の人員で算定し、船穂分団及び真備分団以外は、海岸線における高潮被害という特性を考慮し当時の定員を保持することとなった。

平成 20 年 4 月に消防団の再編を実施し、現在の 4 方面隊 42 分団、団員定数 2,059 人となった。

倉敷市、岡山市、全国平均の消防団の充足率、人口 1 万人当たりの定員等の状況は以下のとおりである。

	定員 (人)	実員 (人)	充足率	人口 (千人)	人口1万人 当たりの定員
倉敷方面隊	449	434	96.6%	230	19.5
水島方面隊	199	188	94.5%	89	22.4
児島方面隊	620	548	88.4%	70	88.6
玉島方面隊	786	746	94.9%	94	83.6
倉敷市合計	2,059	1,921	93.3%	483	42.6
全国	—	850,331	—	126,761	67.1
岡山市	4,660	4,577	98.2%	706	66.0

(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
消防団及び各方面隊運営事業	155,688	154,718	156,067	156,108	155,720
非常備消防車両購入事業	21,238	18,102	18,632	38,440	34,784
非常備消防施設整備事業・新設分団消防機庫建設整備事業	134,107	28,808	9,279	11,940	116,985

(3) 消防団員の報酬

消防団員の報酬については、倉敷市消防団員の定員、任免、給与、服務等に関する条例等により規定されている。

平成 30 年度において、他市の消防団で報酬が振り込まれる団員個人の通帳等を分団が一括管理している事実が確認されたことから、倉敷市消防団でも消防団報酬を受けるための個人通帳等を分団・部が一括管理していないか実態確認をしたところ、10 分団で一括管理している事実が確認された。

これについて、平成 30 年 5 月 25 日付で消防団幹部に対して消防団長より通達を發

出し、通帳等を一括管理している分団・部については直ちに個人へ通帳等を返すこと、今後も適正な管理をすることを指示した。

(4) 指摘事項及び意見

倉敷市の消防団の充足率は高いものの、人口1万人当たりの消防団員の定員数は全国平均及び岡山市を大幅に下回っている。また、部制を設定している児島方面隊、玉島方面隊の人口1万人当たりの消防団員の定員数は全国平均、岡山市を大幅に上回っているが、倉敷方面隊及び水島方面隊については大幅に下回っており、倉敷市内での消防団員数について、地域別にアンバランスが生じている。

<意見 32 消防団の定員について>

消防団を再編した平成20年4月から10年が経過しており、人口当たりの消防団員の定員数、地域別の消防団の定員数のアンバランスについて再度検討すべきである。

4. 倉敷市保健所及び医療救護班

(1) 倉敷市保健所の災害時体制

災害時は、倉敷市災害対策本部の保健対策部保健所班としての役割を担う計画であるが、大災害時には「岡山県災害医療本部」の下にできる「備中地域災害医療本部（倉敷市内の県型保健所である備中保健所内）」として参画する計画である。それぞれにおける業務は以下のとおりである。

保健対策部保健所班	備中地域災害医療本部
1 医療・助産に関すること	1 総合的な医療情報の収集及び提供
2 医療機関との連絡調整及び協力要請に関すること	2 傷病者の受入れの要請及び搬送に関する総合調整
3 医療救護所の運営に関すること	3 医療従事者確保の総合調整
4 救急機材及び医薬品の整備に関すること	4 医薬品等の供給に関する総合調整
5 罹災地における健康管理に関すること	5 医療ボランティアの統括
	6 その他災害時の医療に関する必要な事項

6 感染症の予防、対策に関すること	
7 食品衛生、水質検査等の管理に関すること	

このような業務を行うため、倉敷市保健所では平成 28 年 9 月より、保健所長を本部長として倉敷市保健所災害時対策本部を組織し、統括班、医療班、衛生班、保健推進室班、物品施設班、避難所健康管理班を設置するとともに、班を超えた組織横断的な多職種体制を構築している。

(2) 実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
健康危機管理対策事業	587	961	310	508	708

(3) 倉敷市保健所の災害時医療体制の構築

平成 27 年度以降の主な取り組み内容は以下のとおりである。

年度	主な取り組み内容
平成 27 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時医療体制検討会（倉敷市連合医師会・防災危機管理室・消防局・保健所） ・ 先進都市視察
平成 28 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時医療体制に関する調査 ・ 第 1 回 災害対応力向上研修会（保健所 83 名参加）
平成 29 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時を想定した応急給水訓練（約 150 名参加） ・ 第 2 回災害対応力向上研修会（くらしき健康福祉プラザ 20 名） ・ 第 3 回災害対応力向上研修会（倉敷市芸文館 283 名）
通年	県型保健所、庁内各課との協議

(4) 大規模災害発生時の他の制度との連携

南海トラフ地震等の大規模災害が発生した場合、岡山県を通じて災害派遣医療チー

ム（DMAT）及び日本医師会災害医療チーム（JMAT）の出動を要請し、それらの応援を受けることとなる。

なお、災害派遣医療チーム（DMAT）は医師、看護師、業務調整員（医師・看護師以外の医療職及び事務職員）で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場に、急性期（おおむね 48 時間以内）に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チームであり、厚生労働省、文部科学省、国立病院機構、都道府県等により設置されている。

日本医師会災害医療チーム（JMAT）は災害発生時、被災地の都道府県医師会の要請に基づく日本医師会からの依頼により、全国の都道府県医師会が、郡市区医師会や医療機関などを単位として編成される。

平成 30 年 7 月豪雨において、倉敷地域災害保健復興連絡会議（KuraDRO）を設置し、支援チームの情報共有と課題の抽出を行い、医療救護活動を円滑に行う一助となった。

このように、災害時においては倉敷市単独で対処するのではなく、他の地域から医療チームを受け入れることを前提としている。

(5) 倉敷市地域防災計画に記載されている医療救護班制度との関係

倉敷市地域防災計画において、災害により、医療、助産等の機関の機能が停止し、被災地の住民が医療または助産の途を失った場合は、応急的に医療を施し、また助産に関する処置を確保し、その保護を図ることとしている。

災害の現地において、医療、助産、救助を実施するため、各機関は医療救護班を編成して、必要に応じて出動するものとされている。

医療救護班は、医師、看護師等及び補助事務者によって編成される。班編成は以下のとおりである。

機関名	班数
倉敷市保健部	3 班
(公益社団法人) 倉敷市連合医師会	3 班
日本赤十字社岡山県支部	3 班
計	9 班

(6) 指摘事項及び意見

地域防災計画において、記載内容と実際の災害時体制と合致しないケースが生じて

いる。例えば、平成 30 年 7 月豪雨において、倉敷市連合医師会は医療救護班としてではなく、日本医師会災害医療チームとして活動した。

<意見 33 医療救護班の地域防災計画の見直しについて>

倉敷市地域防災計画の医療、助産に関する計画について、平成 30 年 7 月豪雨の際の経験も踏まえ、災害派遣医療チーム、日本医師会災害医療チーム等の派遣受入れを前提とした実情に合った計画に見直しを行うべきである。

5. 自主防災組織

(1) 概要

災害が発生したときの被害をできる限り小さくするという「減災」のために、地域特性を知り、地域の防災力を高めておくことが必要であるが、この地域防災力の向上の要として、市民等の自発的に結成されるものが自主防災組織である。

倉敷市では自主防災組織に対し、予算の範囲内で防災資機材を交付し、災害に対処できる地域環境を整備し、地域における防災体制の確立及び防災意識の高揚を図っている。

①防災資機材交付対象者

市長が認定した自主防災組織のうち、次のいずれかに該当するもの。

- ・新たに設立された組織であること
- ・組織設立後 5 年を経過し、かつ、継続的に活動していること

②交付対象防災資機材

自主防災組織の世帯数を基礎に算出して得たポイント数の範囲内で、③別表に定める防災資機材の対象品目のうちから、同表に定める交付に要するポイント数により自主防災組織が指定するものを交付する。

③別表（防災資機材対象品目）

区分	対象品目	交付に要する ポイント数
避難誘導用	緊急告知 FM ラジオ	10
	防滴型拡声器	10
	防滴型手巻きラジオ	6
	シグナル証明ライト（誘導灯）	4
	手巻きライト	4
	ヘルメット	3
	救急セット（10人用）	5
	ラジオ付きライト	3
	パトロールベスト（蛍光反射付き）	6
	帽子（蛍光反射付き）	2
	ジャンパー（蛍光反射付き）	4
	トランシーバー（2個セット）	28
	警笛（10個セット）	5
救助用	担架	25
	バール	4
	のこぎり	7
	一輪車	5
その他	ブルーシート（3.6メートル×5.4メートル）	1
	ヘッドライト	2
	トラロープ（100メートル）	5

(2) 実績

自主防災組織育成事業費の推移

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
自主防災組織 育成事業費	13,936	13,899	10,518	9,505	7,646

自主防災組織数の推移

	平成 25 年度末	平成 26 年度末	平成 27 年度末	平成 28 年度末	平成 29 年度末
自主防災組織数	357 団体	390 団体	407 団体	427 団体	432 団体

自主防災組織防災資機材の給付実績

(単位：千円)

	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
自主防災組織防災資機材購入実績	7,205	7,121	3,667	3,076	1,487
自主防災組織防災資機材給付実績	1,701 個	2,290 個	816 個	306 個	527 個

(3) 指摘事項及び意見

防災資機材交付対象者の要件として、「組織設立後 5 年を経過し、かつ、継続的に活動していること」と定めているが、倉敷市は自主防災組織の活動実績を具体的に把握していない。総合防災訓練、出前講座の実績からは概ね 250～300 団体の活動を確認されるとのことであるが、残りの団体については活動の実績が不明である。自主防災組織は、平成 30 年 7 月豪雨における死亡者の多くを占めた避難行動要支援者の支援を行う避難支援関係者であり、重要な組織である。自主防災組織の意識の高さや活動状況により、実際の災害時の機能には組織別に大きな差が生じる。

<意見 34 自主防災組織の活動の確認及び形骸化について>

自主防災組織数は平成 25 年度以降増加しているが、活動実績がない団体が存在すると考えられる。倉敷市より防災資機材を給付していることから、同組織が形骸化しないように、定期的に活動を確認するとともに、活動がない組織には活動を啓発すべきである。

第5章 平成30年7月豪雨

平成30年7月豪雨について、包括外部監査を実施するにあたり、まずは被害状況等を把握、認識する必要がある。このため、平成30年9月3日に開催された「平成30年度第1回防災体制等整備特別委員会」に提出された「資料1」より、平成30年7月豪雨による被害状況を把握し、その中で気付いた事項について、包括外部監査の視点から監査を実施した。

1 気象の状況（倉敷地域）

（1）雨量の状況

月／日	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	合計
日雨量（mm）	1.5	16.5	72.5	138.5	64.5	1.0	294.5

（2）気象警報の発表・解除の状況

7月5日	18:30	大雨警報（土砂災害）
	19:40	大雨警報（土砂災害・浸水害）、洪水警報
7月6日	22:40	大雨特別警報（土砂災害）、洪水警報
	23:10	大雨特別警報（土砂災害・浸水害）、洪水警報
7月7日	15:10	大雨警報（土砂災害）、洪水警報 ※大雨特別警報解除
7月8日	22:41	洪水警報 ※大雨警報解除
7月13日	19:35	洪水警報解除

2 避難情報の発令状況

7月6日	11:30	避難準備・高齢者等避難開始「土砂災害」（倉敷市全域の山沿い）
	18:30	避難準備・高齢者等避難開始「吉岡川・倉敷川水位上昇」 (吉岡川・倉敷川流域の地域)

	19:30	避難勧告「土砂災害」(倉敷市全域の山沿い)
	22:00	避難勧告「小田川水位上昇」(真備地区全域)
	23:45	避難指示(緊急)「小田川右岸氾濫のおそれ」(真備町小田川南側地域)
7月7日	00:00	避難勧告「高梁川の急激な水位上昇」(中洲小・万寿小・倉敷東小・菅生小学校区)
	01:30	避難指示(緊急)「高馬川の越水と小田川からの水の流れ込み」(真備町小田川北側地域)
	01:30	避難勧告「足守川水位上昇」(矢部・日畑地区)
	04:00	避難指示(緊急)「土砂崩れ発生」(広江6・7丁目)
7月8日	14:30	倉敷・児島・水島・玉島・船穂地区の避難情報解除
7月12日	12:25	避難指示(緊急)「落石の危険」連島町連島の一部
7月14日	18:00	連島町連島の一部の避難指示(緊急)を解除
8月7日	10:00	真備町の避難指示(緊急)を解除

3 避難所の開設状況

月日	時間	避難情報	地区	避難所
7/6	11:30	避難準備・高齢者等避難開始「土砂災害」	倉敷	粒江幼稚園、葦高・天城・中庄・菅生小、南・多津美・新田中
			水島	連島東小
			児島	琴浦東・琴浦西・味野・赤崎・児島・緑丘小、下津井中、唐琴・琴浦・本荘・郷内公民館
			玉島	玉島南・上成・乙島・柏島小、玉島西中、玉島黒崎公民館

		船穂	船穂小
		真備	岡田・菌・二万小
18:30	避難準備・高齢者等避難開始「吉岡川・倉敷川水位上昇」	倉敷	粒江幼稚園、葦高小、南・新田・多津美中、天城高校
19:30	避難勧告 「土砂災害」 (倉敷市全域)	倉敷	中庄・菅生小
		水島	連島東小
		児島	琴浦東・琴浦西・味野・赤崎・児島・緑丘小、 下津井中、唐琴・琴浦・本庄・郷内公民館
		玉島	玉島南・上成・乙島・柏島小、玉島西中、玉島黒崎公民館
		船穂	船穂小
		真備	岡田・菌・二万小
22:00	避難勧告 「高梁川、小田川水位上昇」 (真備地区全域)	真備	岡田・菌・二万小
23:45	避難指示（緊急） 「小田川水位上昇」 (真備地区・小田川南側地域)	真備	岡田・菌・二万小、真備総合公園体育館

7/7	00:00	避難勧告 「高梁川決壊に備えた避難勧告」 (中州小・万寿小・倉敷東小・菅生小学校区)	倉敷	中洲・万寿・倉敷東・菅生小、東中（※校舎の3階以上）、イオンモール倉敷立体駐車場
7/7	01:30	避難指示（緊急） 「高馬川からの水の吹き出し」 (真備地区・小田川北川地域)	真備	(高台への避難)
	01:30	避難勧告「足守川水位上昇」 (矢部・日畑地区)	倉敷	中庄小 ※避難所への避難が危険な場合は屋内の2階以上に避難
	04:30	避難指示（緊急） 「土砂崩れ発生」 (広江7丁目)	水島	第一福田小、福田・福田南中
7/12	12:25	避難指示（緊急） 「落石の危険」	水島	連島東小・水島中

上記以外で開設した避難所	第二福田小、第五福田小、連島南小、連島南中、連島神亀小、倉敷西小、穂井田小、大高小、中島小、老松小、庄小、連島北小、第四福田小、水島小、倉敷第一中、西中、水島中、連島中、くらしき健康福祉プラザ、まきび荘
--------------	---

4 防災体制

7月5日(木)	17:00	事前配備体制：注意体制
	19:00	事前配備体制：警戒体制

	23:00	災害対策本部設置
7月6日(金)	11:30	非常配備体制：第1次非常配備体制
	22:00	非常配備体制：第2次非常配備体制
7月12日(木)	19:30	第2次非常配備体制解除 → 第1次非常配備体制へ移行

5 被害の状況

(1) 人的被害（人数） 平成31年1月4日（金）現在

死者	行方不明者	負傷者		
		重症	軽傷	不明
52 (51) 災害関連死 3	0	9 (9)	111 (107)	0

※（ ）書きは真備地区の人数（うち数）。災害関連死は地区を公表していない。

(2) 物的被害（棟数） 平成30年8月30日（木）14時00分現在

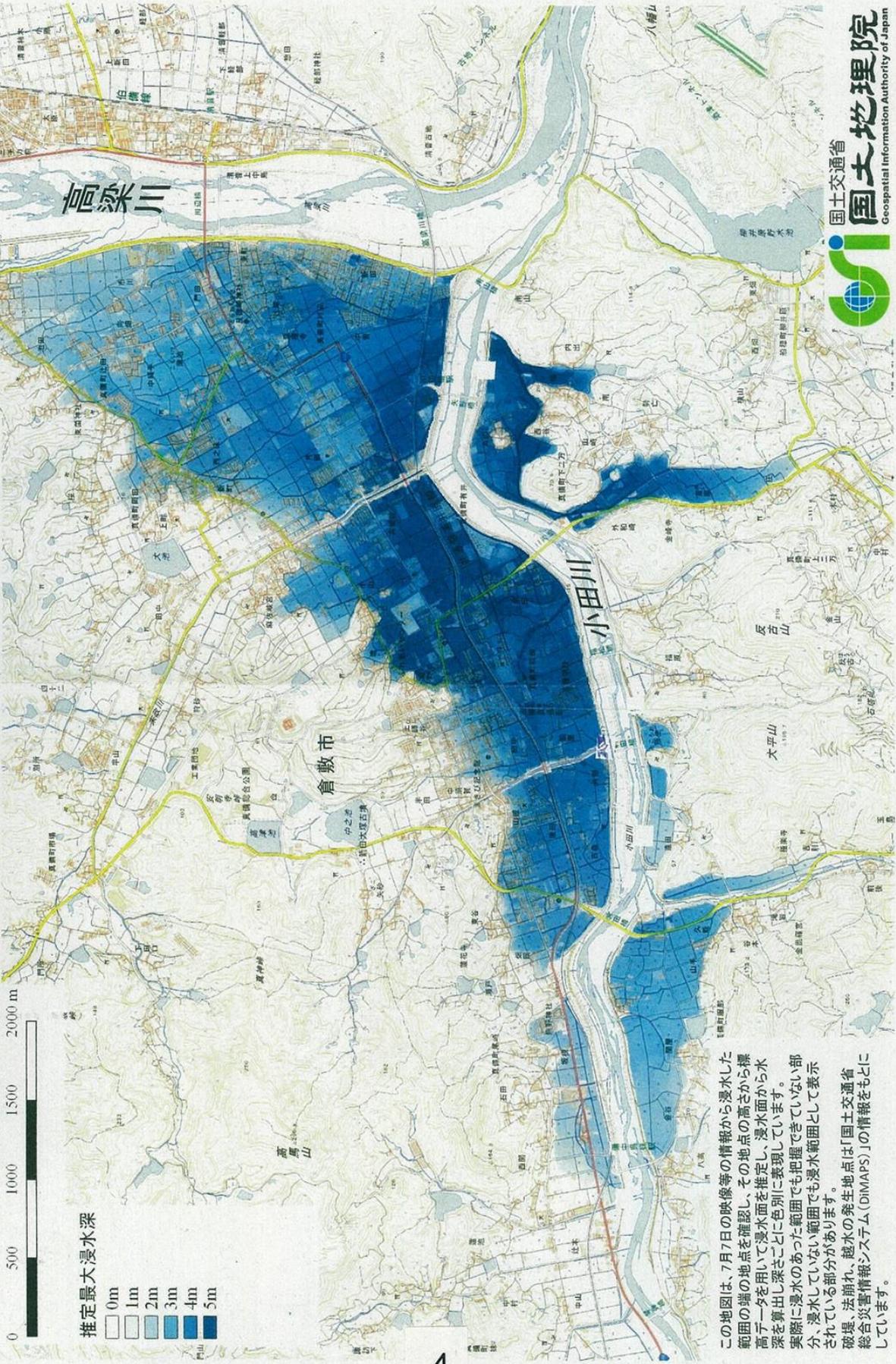
住家被害				
全壊	大規模半壊	半壊	半壊に至らない (一部損壊)	床上浸水
4,645	453	394	518	115

(3) 真備地区の浸水の状況

浸水面積 約1,200ヘクタール

次頁参照。

平成30年7月豪雨による倉敷市真備町周辺浸水推定段彩図



推定最大浸水深

- 0m
- 1m
- 2m
- 3m
- 4m
- 5m

この地図は、7月7日の映像等の情報から浸水した範囲の端の地点を確認し、その地点の高さから標高データを用いて浸水面を推定し、浸水面から水深を算出し深さごとに色別に表現しています。実際に浸水のあった範囲でも把握できていない部分、浸水していない範囲でも浸水範囲として表示されている部分があります。

破壊 法簡れ、越水の発生地点は「国土交通省 総合災害情報システム (DIMAPS)」の情報をもとにしています。

以上のように平成 30 年 7 月豪雨において、人的物的ともに多大なる被害が倉敷市において発生した。したがって、監査対象期間は原則として平成 29 年度であるが、今回の災害について監査対象としないということは、包括外部監査の意義に反するものと考え、平成 30 年 7 月豪雨の災害発生前後及び災害からの復旧の過程の一部についても包括外部監査の対象とした。ただし、倉敷市の当該災害に対する検証が完了していない段階において、包括外部監査の視点で洗い出したものであり、すべてを網羅していないことを事前に申し上げておく。

1. 避難指示等の発令状況

(1) 概要

洪水予報河川（水防法第 10 条及び第 11 条）及び水位周知河川（水防法第 13 条）については、あらかじめ洪水浸水想定区域を公表し、避難体制の整備等を行う。洪水予報河川において、洪水のおそれがあると認められるときは、適切に洪水予報を行うとともに、水位周知河川について、避難判断水位及び洪水特別警戒水位（氾濫危険水位）を定め、その水位に達したときは、直ちに岡山県水防計画で定める水防管理者、量水標管理者及び関係市町村に通知し、必要に応じ報道機関の協力を求めて、一般に周知する。災害発生前の避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告及び避難指示（緊急）に関する指針は倉敷市地域防災計画において定められている。

避難準備等の類型は以下のとおりである。

勧告等の種類	発令時の状況	住民に求める行動
避難準備・高齢者等避難開始	<ul style="list-style-type: none"> 要配慮者等，特に避難行動に時間を要する者が避難行動を開始することを促す段階であり，人的被害の発生する可能性が高まった状況 	<ul style="list-style-type: none"> 避難に時間のかかる要配慮者とその支援者は立退き避難する。 その他の人は立退き避難の準備を整えるとともに，以後の防災気象情報，水位情報等に注意を払い，自発的に避難を開始することが望ましい。 特に，突発性が高く予測が困難な土砂災害の危険性がある区域や急激な水位上昇のおそれがある河川沿いでは，避難準備が整い次第，当該災害に対応した指定緊急避難場所へ立退き避難することが強く望まれる。
避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> 通常の避難行動ができる者に避難行動を開始するよう促す段階で，人的被害の発生する可能性が明らかに高まった状況 	<ul style="list-style-type: none"> 予想される災害に対応した指定緊急避難場所へ速やかに立退き避難する。 指定緊急避難場所への立退き避難はかえって命に危険を及ぼしかねないと自ら判断する場合には，「近隣の安全な場所」※1への避難や，少しでも命が助かる可能性の高い避難行動として，「屋内安全確保」※2を行う。
避難指示（緊急）	<ul style="list-style-type: none"> 前兆現象の発生や切迫した状況から，人的被害の発生する危険性が非常に高い状況と判断された段階 堤防の隣接地等，地域の特性等から人的被害の発生する危険性が非常に高いと判断された段階 人的被害の発生した状況 	<ul style="list-style-type: none"> 既に災害が発生していてもおかしくない極めて危険な状況となっており，未だ避難していない人は，予想される災害に対応した指定緊急避難場所へ緊急に避難する。 指定緊急避難場所への立退き避難はかえって命に危険を及ぼしかねないと自ら判断する場合には，「近隣の安全な場所」※1への避難や，少しでも命が助かる可能性の高い避難行動として，「屋内安全確保」※2を行う。

（出所「倉敷市地域防災計画、倉敷市水防計画」）

倉敷市は災害に備えた応急体制を整備するため、躊躇なく避難指示（緊急）等を発令できるよう平常時から災害時における優先すべき業務を絞り込むとともに、当該業務を遂行するための役割を分担するなど、全庁をあげた体制の構築に努めることとされている。発災時の避難指示（緊急）等の発令は、岡山県避難勧告等情報伝達連絡会の規約に基づき、報道機関の協力を得て行う。

洪水予報河川、水位周知河川における発令基準は以下のとおりである。

ア 洪水予報河川（高梁川，小田川（真備町妹から下流），足守川）

区 分	発 令 基 準
避難準備・ 高齢者等避 難開始	<ol style="list-style-type: none"> 1 指定河川洪水予報により，水位が避難判断水位に到達したと発表され，かつ，水位予測において引き続きの水位上昇が見込まれているとき。 2 指定河川洪水予報の水位予測により，水位が洪水特別警戒水位（氾濫危険水位）に到達することが予想されるとき。 3 軽微な漏水，浸食等が発見されたとき。 4 避難準備・高齢者等避難開始の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が，夜間から明け方に接近，通過することが予想されるとき。
避難勧告	<ol style="list-style-type: none"> 1 指定河川洪水予報により，水位が洪水特別警戒水位（氾濫危険水位）に到達したと発表されたとき。 2 指定河川洪水予報の水位予測により，水位が堤防天端高を越えることが予想されるとき。 3 異常な漏水，浸食等が発見されたとき。 4 避難勧告の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が，夜間から明け方に接近，通過することが予想されるとき。
避難指示 (緊急)	<ol style="list-style-type: none"> 1 指定河川洪水予報により，水位が氾濫危険水位を超えた状態で，指定河川洪水予報の水位予測により，堤防天端高に到達するおそれが高いとき。 2 異常な漏水，浸食の進行や亀裂，滑り等により決壊のおそれが高まったとき。 3 決壊や越水，溢水が発生したとき。 4 樋門，水門等の施設の機能支障が発見されたとき。

（出所「倉敷市地域防災計画、倉敷市水防計画」）

イ 水位周知河川（小田川（真備町妹から上流），倉敷川，里見川）

区 分	発 令 基 準
避難準備・ 高齢者等避 難開始	<ol style="list-style-type: none"> 1 対象河川の水位が，避難判断水位に到達したとき。 2 対象河川の水位が，氾濫注意水位を超えた状態で，次の(1)～(3)のいずれかにより，急激な水位上昇のおそれがあるとき。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 上流の水位観測所の水位が急激に上昇しているとき。 (2) 対象河川の流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過するとき。 (3) 上流で大量又は強い降雨が見込まれるとき。 3 軽微な漏水，浸食等が発見されたとき。 4 避難準備・高齢者等避難開始の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が，夜間から明け方に接近，通過することが予想される時。
避難勧告	<ol style="list-style-type: none"> 1 対象河川の水位が，洪水特別警戒水位（氾濫危険水位）に到達したとき。 2 対象河川の水位が避難判断水位を超えた状態で，次の(1)～(3)のいずれかにより，急激な水位上昇のおそれがあるとき。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 上流の水位観測所の水位が急激に上昇しているとき。 (2) 対象河川の流域雨量指数の予測値が洪水警報基準を大きく超過するとき。 (3) 上流で大量又は強い降雨が見込まれるとき。 3 異常な漏水，浸食等が発見されたとき。 4 避難勧告の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が，夜間から明け方に接近，通過することが予想される時。
避難指示 (緊急)	<ol style="list-style-type: none"> 1 対象河川の水位が，堤防天端高に到達するおそれが高いとき。 2 異常な漏水，浸食の進行や亀裂，滑りの発生等により決壊のおそれが高まったとき。 3 決壊や越水，溢水が発生したとき。 4 樋門，水門等の施設の機能支障が発見されたとき。

(出所「倉敷市地域防災計画、倉敷市水防計画」)

それ以外の河川における発令基準は以下のとおりである。

エ その他河川等

その他河川等については、河川管理者や気象台等からの助言も踏まえ、河川特性等に応じて避難勧告等を発令する。

その他河川等のうち、河川や宅地の状況等から、居室や多数の人が利用する施設や空間に影響を及ぼさないと考えられる小河川、下水道等については、基本的に避難勧告等の発令対象としない。

区分	発令基準
避難準備・高齢者等避難開始	<ol style="list-style-type: none"> 1 上流で大量又は強い降雨が見込まれ、引き続き水位上昇のおそれがあるとき。 2 軽微な漏水、浸食等が発見されたとき。 3 避難準備・高齢者等避難開始の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近又は通過することが予想される時。
避難勧告	<ol style="list-style-type: none"> 1 上流で大量又は強い降雨が見込まれ、引き続き水位上昇のおそれがあるとき。 2 異常な漏水、浸食等が発見されたとき。 3 避難勧告の発令が必要となるような強い降雨を伴う台風等が、夜間から明け方に接近又は通過することが予想される時。
避難指示（緊急）	<ol style="list-style-type: none"> 1 水位が堤防天端高に到達するおそれが高いとき。 2 異常な漏水、浸食の進行や亀裂、滑りの発生等により決壊のおそれが高まったとき。 3 決壊や越水、溢水が発生したとき。 4 樋門、水門等の施設の機能支障が発見されたとき。

(出所「倉敷市地域防災計画、倉敷市水防計画」)

避難指示等の発令に関しては、避難勧告及び避難指示（緊急）を夜間に発令する可能性がある場合には、避難行動をとりやすい時間帯における避難準備・高齢者等避難開始の発令に努めることとされている。

(2) 平成 30 年 7 月豪雨での対応

平成 30 年 7 月豪雨において、真備地区を対象とした避難指示等の発令は以下のとおりであった。

日付	時間	避難指示等
平成 30 年 7 月 6 日	22:00	避難勧告「小田川水位上昇」(真備地区全域)
	23:45	避難指示(緊急)「小田川右岸氾濫のおそれ」(真備町小田川南側地域)
平成 30 年 7 月 7 日	01:30	避難指示(緊急)「高馬川の越水と小田川からの水の流れ込み」(真備町小田川北側地域)

平成 30 年 8 月 7 日	10:00	真備町の避難指示（緊急）を解除
-----------------	-------	-----------------

(3) 指摘事項及び意見

避難指示等の発令は、対象地域住民に災害の危険性を伝え避難行動を促すことであるから、発災時における災害の人的被害を防ぐための最も重要な防災機能である。このため、気象情報をはじめとする各種の情報から起こりうる災害の可能性を予測し、できるだけ早期の段階から対象地域住民に危険性を伝えるために、適切に運用されるべきである。

避難指示等は、状況の変化と予想される災害の程度に応じて早期に避難行動に向けた注意を促すように発令されることが期待されるが、平成 30 年 7 月豪雨では、真備地区において避難準備・高齢者等避難開始の発令はなく、結果として避難行動をとりにくい時間帯となる 22 時 00 分に初めて避難勧告が発令されていたことは被災者の避難行動を遅らせる結果となった可能性がある。降雨量の予想等から、避難勧告が発令される前に避難準備・高齢者等避難開始の発令がなされ、住民に対して段階的に避難情報を周知することができていれば異なる結果となった可能性がある一方で、倉敷市では各地域の情報を収集する最大限の努力を払った結果として、避難準備・高齢者等避難開始の発令に相当する情報の段階で急激な水位の上昇を見込んだため、避難勧告を発令したものであった。従って、避難指示等の発令基準に照らした運用としては当然の措置であった。

しかしながら、以上のような状況になったことに対して、避難指示等発令のプロセス及び発令の判断のための情報収集の点において、十分でなかったと言える。

<意見 35 避難指示発令前の情報収集について>

避難指示等の発令判断の収集すべき情報・データの種類、計器等の充分性、情報伝達の適切性について検証すべきである。

2. 災害対策本部の電話番号の設定

(1) 概要

ホームページで公開されている電話番号を災害対策本部の有する回線のうち 7 回線に割り当てていた。また、これとは別に非公開の電話番号を割り当てた機器を 3 つ有

していたが、主に発信を目的に運用しており、受信用に庁内に周知したものではなかった。

(2) 指摘事項及び意見

災害対策本部に市民やマスコミの問い合わせが殺到することにより、職員間の連絡が困難になるなど、円滑な災害対応を妨げる要因となった。

<指摘事項 10 非公開の外線番号の設定について>

市民やマスコミなどの外部との連絡手段と別に、庁内の連絡手段を確保するため、非公開の外線番号を有した機器を拡充しておくことが必要である。また、主要関係機関との授受専用公用携帯電話の確保を検討すべきである。

3. 支援物資の受入

(1) 概要

大規模な震災が発生した場合は、全国各地から届けられる大量の生活必需品等救援物資を円滑に受け入れ、避難所や居宅で避難生活する被災者に確実に配付できる体制を整えておく必要がある。また、被災地において必要となる物資は時間の経過とともに変化するため、時宜や季節に応じた物資が必要であることを踏まえ、不足又は過剰の物資について、全国に情報提供し、協力を求めることとしている。

倉敷市地域防災計画による倉敷市の役割の概要は以下のとおりである。

①必要とする物資等の把握・情報提供

避難所等に不足している物資、避難者のニーズを把握し、備蓄品で対応できない物資あるいは自主調達できない物資の品目・数量並びに把握した時刻を県に連絡する。避難所に届いた物資の品目・数量については常に把握し、過不足が生じた物資については市内で調整の上、県に報告し、物資の有効活用を図る。

②物資の受入体制等

プッシュ型支援(※)も想定し、あらかじめ物資の地域内輸送拠点を指定しておく。また、その選定の際には、効率的な被災者支援の観点から、民間流通事業者の協力も

視野に入れ、災害時の協力協定を締結するなど、そのノウハウの活用もあらかじめ検討しておく。

市内に地域内輸送拠点が確保できない場合は、近隣非被災市町村に要請して、地域内輸送拠点を確保する。

指定された地域内輸送拠点には職員を配置し、県から搬送された物資を保管し、避難所等からの要請により必要な物資を配送する。

(※) 被災市町村における備蓄物資等が不足する場合、災害応急対策を的確に行うことが困難であると認める場合など、その事態に照らし緊急を要し、被災市町村からの要求を待ついとまがないと認められるときは、国が要求を待たないで被災市町村に対する物資を確保し輸送する。

③輸送方法

道路・橋梁等の被害状況等に基づき、地域内輸送拠点及び輸送ルートを設定し、県に図面等により報告する。地域内輸送拠点から避難所への輸送については、(一社)岡山県トラック協会等に協力を要請するとともに、公用車、バイク等の輸送手段の確保に努める。

④物資の配付方法

避難所へ搬送された物資は、各避難所の維持管理責任者の指示により、各自治組織を通じて配付する。なお、配付に当たっては、要配慮者を優先する。

また、被災者台帳の作成等を通じて在宅避難者等、避難所以外で避難生活を送っている被災者の把握に努め、広報車や自治組織を通じる等により、援助物資を避難所に取りに来るように情報伝達し、配付するとともに、避難所まで取りに来ることが困難な者に対しては、自治組織の協力を得る等の方法により届けるものとする。

(2) 支援物資の受け入れ状況等

支援物資は、被災者ニーズにマッチしていないものが大量に送られた場合、置き場がなく救助車両等の通行の妨げになる、仕分け作業に時間と労力を要し、かえって被災者ニーズに合った物資を早急に届けられない、保管費用や処分費用が自治体を圧迫するなどの問題が生じる。

倉敷市は平成 30 年 7 月 8 日に Twitter にて個人の支援物資は受け付けていない呼びかけを行う、平成 30 年 7 月 10 日に支援物資の一時停止を決定する等の対応をしているが、支援物資は送られてくる状況である。一方で、復旧の時期においては片付けに使用する土のう袋、作業服、洗剤等の物資が不足している。

また、平成 30 年 7 月豪雨は暑さ対策が必要な時期であることから、避難所に冷房設備が支援されたが、例えばメインの避難所である岡田小学校(7 月 6 日 11 時開設)は、冷房設備を稼働させる電力量が足りず、追加の電力設備の設置が必要となった。追加の電力設備工事を経て、冷房設備の設置が完了したのは 7 月 10 日の夜となり、早期に支援物資を有効活用することができない点があった。

(3) 指摘事項及び意見

平成 30 年 7 月豪雨は真備地区を中心とした局所的な被害であったが、大型地震の発生など、倉敷市全土で被災し、全土の避難所が開設された場合は、避難所運営に必要な設備の把握・設置にさらなる時間を要す。避難所別に必要な物資・設備を早期に把握し、支援物資等を早期に有効活用できる体制とする必要がある。

<意見 36 避難所の既設の設備、物資等の事前把握と管理について>

避難所運営に欠かせない設備(冷暖房機器、洗濯機、発電機、マンホールトイレ等)の必要数量や当該設備を稼働させる電力量等は、避難所の規模や既設の状況より、あらかじめ各避難所別に算定しておき、大規模災害時に不足が予測される設備を早期に避難所別に把握し、支援要請・設置が行える体制とすべきである。

4. ボランティアの受入

(1) 概要

災害時には、各種救援を必要とするものが増加し、通常の行政処理能力をはるかに超えることが予想されるため、ボランティア活動の受入が必要となる。ボランティア活動が円滑に行われるよう、市、県、日本赤十字社岡山県支部、市社会福祉協議会、県社会福祉協議会等の関係団体は、相互に協力し、ボランティアの受付、調整等の受入体制を整備している。

倉敷市地域防災計画による各団体の措置計画の概要は以下のとおりである。

①市、県の措置

本部、県本部は、日本赤十字社岡山県支部、市社会福祉協議会、県社会福祉協議会と連携し、被害状況等の情報を交換しながら、生活支援、医療等の分野ごとのボランティアを所管する組織を統括し、連絡調整を行うとともに、申出があったボランティアを分野毎のボランティアを所管する組織に振り分ける。

また、必要に応じて報道機関の協力を得て、必要とするボランティアの種類、人数等について全国に情報提供し、参加を呼びかける。

②日本赤十字社岡山県支部の措置

日本赤十字社岡山県支部は、先遣隊等による情報を県に連絡するとともに、独自に養成し、又は募集した防災ボランティアにより、救助活動を行う。

③社会福祉協議会の措置

市社会福祉協議会、県社会福祉協議会は、被災者の生活支援における一般ボランティア活動の円滑な実施を図るため、必要と判断した場合は、それぞれ次の体制を整備する。

ア 県社会福祉協議会は、被災地社協における災害救援活動が迅速かつ円滑に展開できるように災害ボランティアセンターの運営支援を中心としながら、社会福祉協議会の活動原則に基づく災害救援活動を行う。

イ 市社会福祉協議会は、災害時にボランティア活動が円滑に実施できるように、市の要請に基づき、災害ボランティアセンターを設置し、運営を行う。また、市社会福祉協議会は、被災者の生活支援における一般ボランティア活動の迅速な実施が必要と判断した場合は、市の了承を得たうえで、自らの判断で災害ボランティアセンターを設置し、運営を行う。

平成30年7月豪雨において、倉敷市は平成30年7月11日に、中国職業能力開発大学校を災害ボランティアセンターとして開設し、7月11日～13日までは、倉敷市内在住のボランティアに限定して募集し、現地の状況を把握し、受け入れ態勢を整えて、7月14日以降に募集範囲を拡大した。

(2) ボランティアの受入状況

平成 30 年 10 月 21 日現在における災害ボランティアセンターにて受入れたボランティアの状況は以下のとおりである。

受入期間	人数
平成 30 年 7 月 11 日～7 月 20 日	8,955 人
平成 30 年 7 月 21 日～7 月 31 日	8,332 人
平成 30 年 8 月 1 日～8 月 10 日	10,529 人
平成 30 年 8 月 11 日～8 月 20 日	7,638 人
平成 30 年 8 月 21 日～8 月 31 日	6,791 人
平成 30 年 9 月 1 日～9 月 10 日	2,575 人
平成 30 年 9 月 11 日～9 月 20 日	4,722 人
平成 30 年 9 月 21 日～9 月 30 日	3,288 人
平成 30 年 10 月 1 日～10 月 10 日	(※)1,238 人
平成 30 年 10 月 11 日～10 月 21 日	2,724 人
合計	56,792 人

(※) 台風 24 号、25 号の影響により大幅に減少。

発災後から時間の経過とともに、ボランティアの人数は減少し、特に平成 30 年 9 月上旬からボランティアが慢性的に不足し、荷物の運搬、解体撤去作業などの復旧・復興作業に影響している。倉敷市では公式 Twitter、災害ボランティアセンター専用ページ等に、必要なボランティア数等の情報を発信し対応している。

(3) 指摘事項及び意見

災害対応にはボランティアの受入は必須である。ボランティアを受入れるボランティアセンターには、県内外から多数のボランティアが来ることが予測され、その交通手段は一般乗用車も含まれ、広大な面積を必要とする。

災害の種類・発生場所によっては、ボランティアセンターになり得る場所も限られるが、ボランティアセンター候補地を事前に選定していない。

<意見 37 ボランティアの受入センター候補地設定について>

大規模災害発生時に早期にボランティアの受入センターを開設できるように、ボランティアセンター候補地と協定を結ぶなど、候補地を検討しておくべきである。

5. 真備支所及び避難所の視察

(1) 概要

平成 30 年 9 月 13 日に主たる避難所である岡田小学校及び 1 階部分が水没した真備支所を視察した。発災から現在に至る真備支所、岡田小学校の状況の推移は以下のとおりである。

真備支所

日時	状況
7 月 7 日未明	1 階水没等により、無線、固定電話が不通となる。
7 月 9 日	本部機能を真備総合体育館に異動する。
8 月 4 日	一部業務再開（窓口係・住民票等発行、支援金義援金受付等）
8 月 16 日	通常業務を再開する。

岡田小学校

日時	状況
7 月 6 日 11 時開設	
7 月 7 日 22 時	収容人数を大幅に超える避難者が岡田小学校に避難する。
7 月 7 日 24 時頃	他地区に避難所を開設し、バス移動対応する。
11 月 16 日閉鎖	11 月 2 日に避難者数は 0 となったが、15 日まで食料配布拠点として開設していた。

(2) 視察結果

①避難所の運営状況の聞き取り結果

- ・ 避難所の運営に当たって、開設当初は担当の倉敷市職員が毎日交代し、その引継ぎの際の情報伝達、共有が十分に行われなかったケースが生じた。
- ・ 開設当初は、職位の低い倉敷市職員が避難所に配置されていた場合もあり、一

定の権限を有していないことにより判断に時間を要し、避難住民の要望等への迅速な対応が出来ないケースが生じた。

- ・ 避難所本部は避難住民が生活する体育館外に設置しており、体育館内の避難住民との直接的な対応は他市からの応援職員によって行われる機会が多かった。その結果、倉敷市職員は本部において多岐にわたる対応を行っていたにもかかわらず、避難住民から倉敷市職員は何もしてくれないといった声の一部あがった。
- ・ 避難所運営に対応した職員が休憩する専用スペースがなく、また避難住民の前で休む姿は見せにくいことから、休憩をとることが難しかった。
- ・ 避難所に入所する際は、受付にて名簿への記載が漏れなく行われるが、一時に多数の避難住民が避難所に身を寄せた時期は、避難住民が通知することなく退所する等、避難所名簿の管理が難しかった。
- ・ 避難所の入所者数が正確に把握できておらず、食事数が不足することがあった。
- ・ 真備支所において1階事務所全てが天井まで水没し、主な電気機械設備が故障した。停電、電話回線の不通、無線機器の水没により防災拠点としての機能が失われた。

②視察写真



岡田小学校体育館



岡田小学校避難所受付



岡田小学校避難所掲示板



岡田小学校避難所本部



真備支所（真備保健福祉会館前）



真備支所 1階市民ロビー（水損公文書）

(3) 指摘事項及び意見

視察先の責任者・担当者への聞き取り調査等により、発災対応について主として以下の改善を要する事項が検出された。

<意見 38 避難所職員の配置について>

避難所の対応職員について、大規模災害においては十分な人数の職員を配置できるとは限らないことを前提に、避難者自身が避難所運営に参加できるよう、自主防災組織などを対象に啓発を進めるとともに、市職員に対しても限られた人数で効果的に避難所運営にあたることのできるよう、研修を行うなど啓発に努めるべきである。

<意見 39 避難所職員の休憩スペースについて>

避難所職員の休憩を与えるために、人目につかない場所に、職員の休憩スペース

を事前に確保するべきである。

<意見 40 真備支所の設備について>

真備支所は洪水・土砂災害ハザードマップの浸水深 5.0 メートル以上の地域であるが、1 階への浸水により、防災拠点としての機能が停止した。1 階へ配置する機能、物資、設備等を見直すべきである。

6. 消防局の対応・活動状況及び消防施設等の被害状況

(1) 消防局の対応・活動状況の概要

平成 30 年 7 月豪雨における倉敷市消防局の救助等の対応・活動状況の概要は以下のとおりである。

日時	消防局の主な対応・活動状況
平成 30 年 7 月 6 日	119 番通報は通常 1 日 100 件未満であるが、平成 30 年 7 月豪雨の影響により深夜から通報件数が増加し、通報件数は 280 件となり、救助・救急出動が増加する。
平成 30 年 7 月 7 日	119 番通報はピークを迎え、通報件数が 2,407 件となり、周辺消防本部に真備町からの 119 番が着信することになる。真備地区の消防体制を強化するとともに、倉敷市消防局の総力をあげて火災・救急・救助事案、浸水地域での救出活動、建物内検索、全域の搜索、救急対応を実施する。
平成 30 年 7 月 8 日	119 番通報のピークは過ぎるも、通報件数は 236 件となる。
平成 30 年 7 月 17 日	災害救助に関する緊急の状況は概ね解消する。
平成 30 年 7 月 27 日	119 番通報は概ね通常時の件数まで沈静化する。
平成 30 年 9 月 14 日	真備分署の体制を通常に戻す。(水槽車増強の終了)

(2) 消防施設等の被害状況

平成 30 年 7 月豪雨において、真備分署及び消防団施設（機庫）が水没した。被害状況は以下のとおりである。

真備分署	非常用電源(自家発電設備)は 1 階に設置されており、浸水により電気関係設備が使用不能となるとともに、庁舎 2 階床上約 1
------	--

	メートルまで浸水したため、庁舎全体が使用不能となった。
消防団施設（機庫）	消防団機庫 7 箇所のうち 4 箇所は天井近辺、1 箇所は床上約 20 センチメートル浸水し、天井近辺まで浸水した 4 箇所は使用不能となった。
車両	真備分署の消防車両 2 台及び真備分署へ集結した消防車両 2 台、救急車 1 台、また、出動中の救急車 1 台、消防団車両 2 台が水没し、合計 8 台が使用不能となった。

(3) 平成 30 年 7 月豪雨での課題点

①災害発生時の電話対応

119 番通報は 7 月 6 日深夜から増加し始め、7 月 7 日未明には指令台 16 台が全台稼動しても 119 番が繋がりにくくなり、周辺自治体に真備町からの 119 番が着信することになった。更に、倉敷市公式 Twitter より倉敷市消防局の一般電話回線へ電話するよう発信され、救助要請、問い合わせ等の受付窓口が拡がり、電話対応、情報の集約、精査、現場への伝達等の要員も必要になるなど、災害対応している多くの職員が電話対応へ割かれることになった。

②水害発生対応資機材の不足

倉敷市消防局保有及び消防団所有のボート 16 艇による救出活動を実施したが、大規模な浸水であったため、ボート及びライフジャケット等の機材・物資が足りず、県内応援、緊急消防援助隊及び自衛隊等の応援により救出活動を行った。

③消防施設及び消防車両の浸水対策

上記のとおり、浸水対策が不十分であり消防施設及び消防車両等が被害を受け使用不能となった。

(4) 指摘事項及び意見

災害発生時の 119 番通報は一般的に発災後 3 時間がピークとなるが、倉敷市消防局においても 119 番通報が殺到し繋がりにくくなり、電話対応業務が課題となった。熊本市は平成 28 年に発生した熊本地震において、地震発生直後から多数の 119 番通報があり対応に苦慮した経験を踏まえ、「大規模災害時 119 番対応コールトリアージプ

ロトコル（※）」を策定し、課題となった点を一部マニュアル化している。倉敷市においては大規模災害時に関する同様のプロトコルは策定していない。

また、水害発生時の対応資機材、消防施設・消防車両の浸水対策が不十分であった。

（※）コールトリアージプロトコル

「コール」は電話、「トリアージ」は緊急度の判定、「プロトコル」は手順を意味するものであり、電話での傷病者等からの緊急通報について、重症度、緊急性で分別し、緊急搬送等において優先順位の設定等の手順をあらかじめ定めておくこと。

<意見 41 災害発生時の 119 番通報対応について>

平成 30 年 7 月豪雨における 119 番通報対応での課題を洗い出すとともに、大規模災害時に関するコールトリアージプロトコルの策定を図るべきである。

<意見 42 水難対応資機材の充実について>

水難対応資機材は協定等により外部からの応援が見込まれるが、水難対応の充実・迅速化を図るため、平成 30 年 7 月豪雨において使用した資機材について、救助実績から必要数を算定の上、見直しを行うべきである。

<意見 43 消防施設の浸水対策について>

浸水地域ハザードマップを活用し、1 階部分が水没する地域の消防署は、自家発電設備をはじめ、指令系設備等、電気関係設備は 2 階以上のなるべく高い位置に設置するとともに、止水板を常備し浸水を最大限防ぐ対策を講じるべきである。

7. 水道局の対応・活動状況及び水道施設等の被害状況

(1) 被害状況等

【被害状況】

- ・浸水面積 約 12 平方キロメートル（真備地区の 27%）
- ・浸水戸数 約 5,700 戸
- ・水道施設 真備浄水場冠水
送・配水管破損 11 か所

仕切弁・空気弁破損 13 か所

給水管破損 70 か所

【断水状況】

- ・平成 30 年 7 月 7 日より、真備地区全域約 8,900 戸

【応急給水活動等】

- ・給水活動応援団体 28 団体、給水車延べ 229 台、人員延べ 826 人
- ・漏水調査及び修繕 8 団体、人員延べ 243 人

【復旧状況】

- ・平成 30 年 7 月 16 日より小田川南 約 1,300 戸通水（小田川より南は上成浄水場系から連絡管を開栓し、通水）
- ・平成 30 年 7 月 24 日より小田川北 約 7,600 戸通水（岡山県広域水道企業団からの受水を増量し、通水。真備地区全域での断水解除。）

平成 30 年 7 月豪雨発生時の倉敷市水道局業務継続計画（BCP）記載の 6 つの重要要素の対応結果

①水道事業管理者の不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制

大雨であることから、事前に第 1 次配備体制となっており、下記のとおり参集状況は良好であった。

（単位：人）

区分	総職員数	3 時間	6 時間	24 時間	3 日	4 日以降
本庁	78	60 (36)	60 (50)	65 (59)	74 (67)	61 (70)
水島営業所	7	4 (4)	4 (5)	4 (5)	6 (6)	6 (6)
児島営業所	7	5 (2)	5 (2)	5 (5)	7 (6)	7 (6)
玉島営業所	9	4 (3)	6 (5)	7 (6)	6 (7)	7 (8)
浄水課	12	10 (3)	10 (7)	9 (9)	12 (10)	12 (10)
合計	113	83 (49)	85 (71)	90 (84)	105 (96)	93 (100)

(注) ()は参集可能人数の想定人数

なお、減少しているものについては、連日勤務のため休暇により減少となった。

②本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定

本庁舎が使用可能であり、影響はなかった。

③電気・水道・食料等の確保

本庁舎・代替庁舎の電力停止等の損害はなかった。その他の施設については真備浄水場が浸水により電力をはじめ、その機能が完全に停止したものを除き、電力の停止等の影響はなかった。また、水、食料については特段問題となる事項はなかった。

④災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保

通信手段に不具合はなかった。

⑤重要な行政データのバックアップ

対象となるデータは真備地区には存在しておらず、データの消失はなかった。

⑥非常時優先業務の整理

非常時優先業務の達成率は、計画通り 100%であった。

(2) 指摘事項及び意見

水道局では倉敷市水道局災害対策マニュアル(88頁)を策定しており、当該マニュアルは毎年1度見直しを行っているが、同マニュアルに記載されている避難所の一覧が、防災危機管理室が公表している避難所の一覧と整合していなかった。

また、同マニュアルには災害発生時の対応についてチェックリストを作成しており、チェックリストの実施が求められるが、平成30年7月豪雨の際、チェックリストを実施した証跡を残しておらず、災害発生時の最低限の確認項目が漏れなく行われたかどうか、客観的に確認できない状況であった。

<指摘事項 11 災害対策マニュアルチェックリストの未記帳について>

倉敷市水道局災害対策マニュアルには、災害等対応チェックリストが整備されているが、平成 30 年 7 月豪雨の際に当該チェックリストが使用された証跡が残されていない。災害対応が漏れなく実施されていることを確認するためにも、チェックリストを実施した証跡を残し、災害対応にあたるべきである。

<意見 44 倉敷市水道局災害対策マニュアルの見直しについて>

倉敷市水道局災害対策マニュアルの見直しは毎年 1 度実施されているが、マニュアルに記載されている避難所一覧について、防災危機管理室が公表している避難所一覧と整合していない避難所が存在した。避難所の追加、異動は不定期に行われるものであり、防災危機管理室との連携を図り、適時に水道局災害対策マニュアルを更新する必要がある。

8. 下水道部の対応・活動状況及び下水施設等の被害状況

(1) 概要

平成 30 年 7 月豪雨災害における対応は業務継続計画（下水道 BCP）を参考とした。（下水道 BCP は大規模地震が対象であるため、浸水被害である今回の災害では、災害対応の参考としたものである。）発災前には各下水処理場で定めた防災マニュアルでの点検を実施した。発災後は、マンホールの点検、下水処理場の処理施設における水位の下降作業、管渠内の土砂清掃などを行った。

真備浄化センターは浸水被害により、その処理能力が完全に失われる状況に陥った。特に、被災した真備地区の岡田小学校は今回災害での重要な避難所となり、多くの被災者が身を寄せたが、岡田小学校ではマンホールトイレの設置が平成 30 年 8 月であり、設置直前での被災であった。

(2) 災害対応

今回の災害対応は下水道 BCP を参考として行っており、発災前には各下水処理場で定めた防災マニュアルでの点検を実施した。発災後は、マンホールの点検、下水処理場の処理施設における水位の下降作業、管渠内の土砂清掃などを行った。この結果、発災 3 日後には緊急調査・緊急措置を、14 日以内には一時調査を完了しており、い

れも下水道 BCP の許容中断時間以内に実施した。また、災害査定は 9 月 25 日に実地査定を行っており早期に実施した。

(3) 指摘事項及び意見

① 管渠のネットワーク化について

平成 30 年 7 月豪雨において、岡田小学校は重要な避難所となっている。マンホールトイレの設置直前の被災となった中で、被災から数日間は岡田小学校からの排水管の水中ポンプが停止しており、排水ができずバキュームカーにより汲み取りを行い、別系統の管路へ排水する作業が行われた。

② 災害協定について

災害協定について、日本下水道事業団と協定を結んでいるが、平成 30 年 7 月豪雨の災害査定においては同団との契約より民間の契約の方が有利であったことから、事前に災害協定を締結していない民間のコンサルタント会社に災害査定の業務委託を行った。

<意見 45 管渠のネットワーク化について>

管渠の破損等のリスクに備えて管渠のネットワーク化を行えば、スムーズな排水が可能となったと考えられる。重要な避難所に指定されているエリアでは、管渠のネットワーク化を検討し災害時においても管路の排水能力を確保すべきである。

<意見 46 災害協定について>

災害発生時には、各種の業者に複数の自治体等から同時に業務の要請が行われることが想定される。下水道の災害査定については、事前に水コンサルタント業協会と協定を締結していれば、よりスムーズに契約ができたと考えられる。各種の災害に関する協定については様々なリスク等を想定して事前に締結しておくべきであるから、複数の相手先と協定を結ぶなどリスクに応じた対応を行うべきである。

9. ため池に関する被害・対応状況

(1) 概要

平成 30 年 7 月豪雨において倉敷市内のため池のうち、1 つのため池（防災重点ため池ではない）の法面が崩落した。平成 30 年 7 月豪雨によるため池の増水等により、法面が決壊したものではなく、ため池の堤体より高位から雨水が市道伝いに流れ、さらに法面を削りながら下方へ流れたため、法面が崩落したものと考えられる。



(2) 全国ため池緊急点検

農林水産省は平成 30 年 7 月豪雨を受けて、その後の豪雨や台風等に備えて、都道府県等の協力の下、8 月末時点を調査時点とした「全国ため池緊急点検」（平成 30 年 9 月 6 日結果公表）を実施し、必要に応じて応急措置を講じることにより、ため池の被災リスクの低減を図る取り組みを行った。

① 点検対象ため池

下流の家屋や公共施設等に被害を与える可能性のあるため池を対象としている。

② 点検内容・体制

以下の項目について、現地において目視で確認を行った。

・「堤体」：堤体法面の陥没や亀裂、湧水や浸食などの変状の有無

- ・「洪水吐及び取水施設」：施設の損傷や周辺地盤などの変状の有無
- ・「ため池内・堤体周辺の斜面と法面」：流木の体積や斜面の崩壊等の有無

③点検結果

倉敷市の点検結果は、以下とおりである。

点検対象数	点検済み	点検不可	応急措置済	応急措置必要	計
731	656	75	5	7	12

ため池名称	所在地	状況	点検日
寺上池	倉敷市木見 1297	措置必要	平成 30 年 8 月 8 日
空谷 1 番池	倉敷市木見 1798	措置必要	平成 30 年 8 月 9 日
空谷 2 番池	倉敷市木見 1794	措置必要	平成 30 年 8 月 9 日
勘定池	倉敷市児島稗田町 2686	措置必要	平成 30 年 8 月 3 日
山地下池	倉敷市山地 2007	措置済	平成 30 年 8 月 4 日
奥田池	倉敷市山地 1590	措置済	平成 30 年 8 月 6 日
新内池	倉敷市玉島富 1037	措置必要	平成 30 年 8 月 10 日
休場池	倉敷市粒江 954	措置必要	平成 30 年 8 月 8 日
平尾中池	倉敷市玉島柏島 1362	措置済	平成 30 年 8 月 8 日
柳谷池	倉敷市玉島黒崎 231	措置済	平成 30 年 8 月 7 日
梶池	倉敷市玉島勇崎 475	措置済	平成 30 年 8 月 7 日
片山池	倉敷市黒崎 217	措置必要	平成 30 年 8 月 7 日

④応急措置の内容

- ・ブルーシートによる被災箇所への保護
- ・堤体等の安全性を確保するための水位低下と低水管理
- ・被災箇所への立ち入り禁止措置（ロープやコーンの設置等）
- ・洪水吐に堆積した土砂や立木等の撤去
- ・土のうによる崩落箇所の拡大防止
- ・被災箇所の巡視 など

なお、平成 30 年 7 月豪雨を受け、平成 30 年 11 月 13 日付けで、国のため池防災減災対策が見直されており、今後とも、国、県の指導のもと、ため池の維持管理に努めていく。

(3) 指摘事項及び意見

倉敷市では応急措置が必要と判断されるため池 12 面のうち、7 面については平成 30 年 8 月上旬の点検時には、応急措置がなされていなかった。

<意見 47 応急措置の実施について>

平成 30 年 7 月豪雨により実施したため池の応急措置は、西日本を中心に多くのため池において被害が発生したことを受け、農林水産省が急遽、緊急点検を行うことを決定したものであり、予め指針等があったものではないが、応急措置の内容からは、時間や大きなコストを必要とするものではない。今後同様の災害が発生した際は、国からの指示に関わらず、速やかに応急措置を実施すべきである。

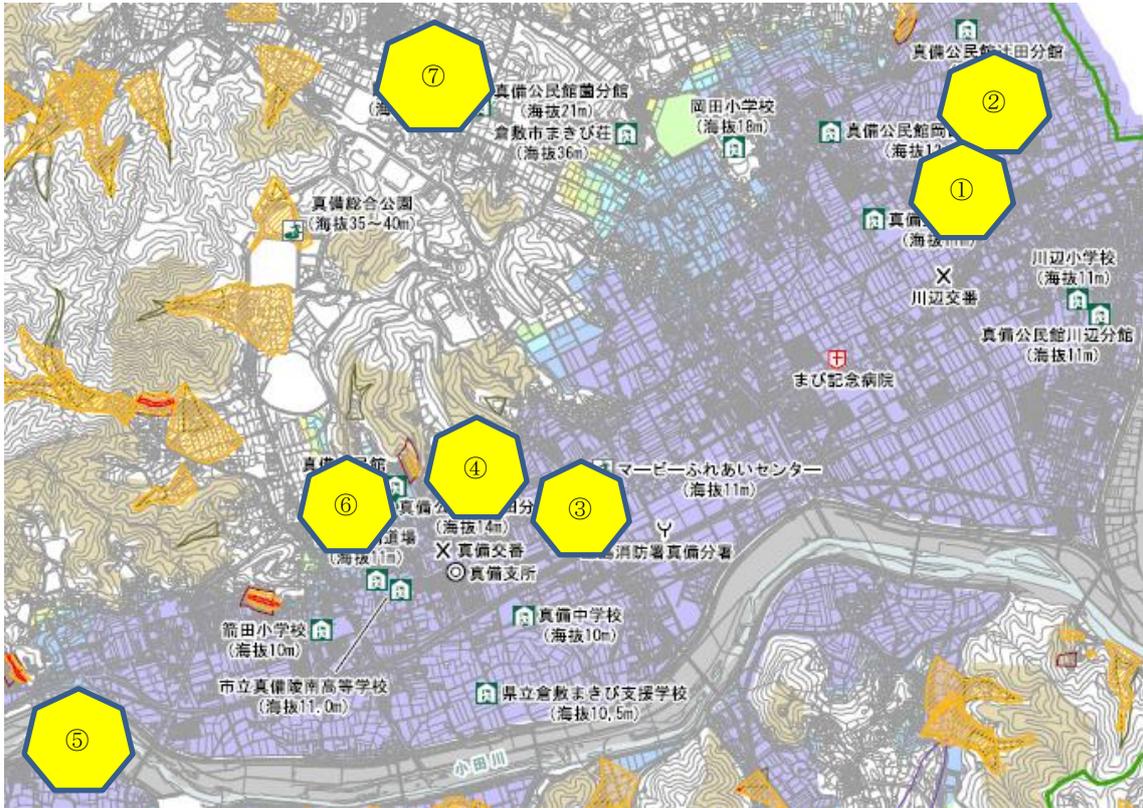
10. 市営住宅に関する被害状況

(1) 概要

真備地区には市営住宅が 7 団地存在するが、真備地区の各団地の被害状況、「倉敷市（平成 29 年作成）洪水・土砂災害ハザードマップ 真備・船穂地区」上の位置を示すと以下のとおりである。

被害状況	団地名	棟数	入居数	入居者数
全壊	①川辺団地	6 棟	22 戸	42 名
	②辻田団地	2 棟	7 戸	13 名
	③箭田東団地	3 棟	6 戸	14 名
	④箭田東第二団地	4 棟	7 戸	9 名
	⑤服部団地	1 棟	2 戸	2 名
大規模半壊	⑥箭田団地	5 棟	16 戸	31 名
床下浸水	⑥箭田団地	4 棟	16 戸	35 名
小計		25 棟	76 戸	146 名

被害なし	⑦市場団地	6棟	23戸	59名
合計		31棟	99戸	205名



(出所：倉敷市（平成 29 年作成）洪水・土砂災害ハザードマップ真備・船穂地区)

被災した 6 団地はいずれもハザードマップの洪水浸水深 5.0 メートル以上の区域であり、被災した入居者は被災後、避難所、民間の賃貸住宅、親戚の家等に身を寄せた。

洪水・土砂災害ハザードマップのハザードマップ洪水浸水深 5.0 メートル以上の区域にある団地数、津波ハザードマップの津波浸水深 3.0 メートル以上の区域にある市営団地数は以下のとおりである。

	倉敷	水島	児島	玉島	船穂	真備
全団地数	47	15	10	12	2	7
洪水浸水深 5.0 メートル以上	—	—	—	—	—	6

津波浸水深 3.0メートル以上	—	—	—	—	—	—
--------------------	---	---	---	---	---	---

(2) 指摘事項及び意見

真備地区は7団地のうち6団地が洪水・土砂災害ハザードマップの危険区域に集中している。

<意見 48 市営住宅の再建について>

平成30年7月豪雨で被災した市営住宅の再建は、例えば建物の高層化、避難路の確保、立地の移転、廃止など、入居者の意見も徴収し、費用対効果を考慮の上、浸水対策を講じ実施すべきである。

11. 災害廃棄物

(1) 概要

倉敷市では平時の枠組みや対策では対応できない大規模災害が発生した場合の災害廃棄物等の処理について、あらかじめ必要な被害想定を行って課題等を抽出することにより、平時における災害予防対策、迅速かつ適切な災害応急対策、災害復旧・復興対策を円滑に実施するため、また、災害廃棄物処理に関する実行計画策定のための考え方と、倉敷市が実施すべき事項等について整理するため、平成29年2月に倉敷市災害廃棄物処理計画を策定している。

①対象とする災害

対象とする災害は、地震災害、水害及びその他自然災害とし、被害が最大規模である南海トラフ巨大地震を想定して、処理方法等の計画の策定を行っている。

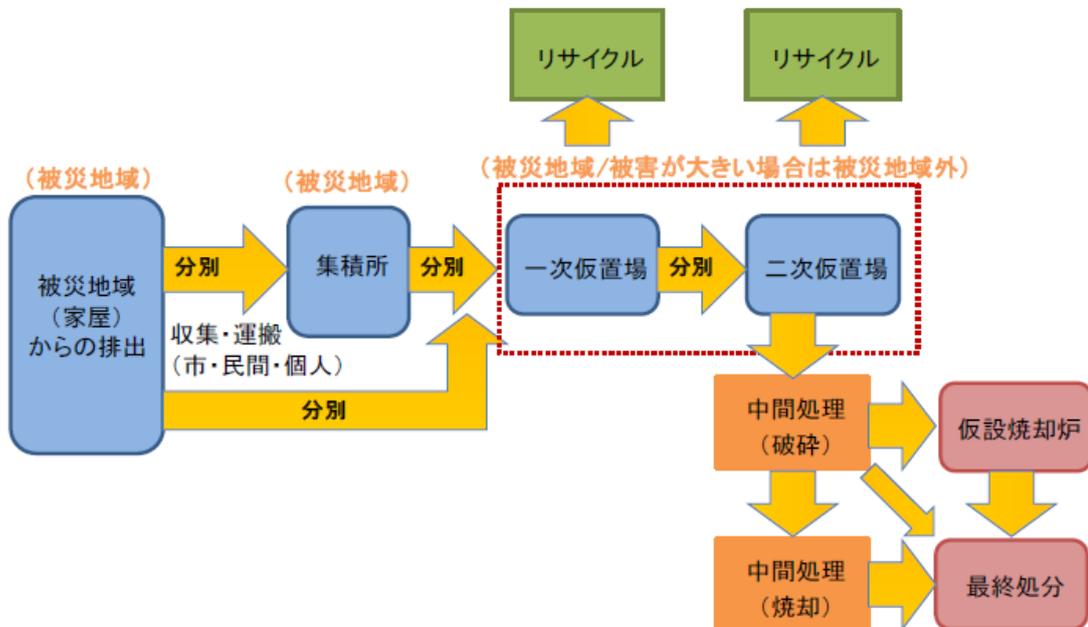
②計画の構成

本計画では、行動計画として「平常時（災害予防）」、「応急対応時」、「復旧・復興時」の段階別に、地域特性を考慮した災害廃棄物処理計画を定めている。

災害予防	応急対策	復旧・復興
・処理最前線として具体	・進捗管理	・進捗管理

<p>性のある計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織体制の検討 ・訓練 	<ul style="list-style-type: none"> ・実行計画の策定 ・初動体制、状況把握、災害対応、財政管理等 ・都道府県及び隣接する市町村、他地方公共団体 ・民間事業者 団体への支援要請等 	<ul style="list-style-type: none"> ・復旧・復興計画と合わせた処理 ・再資源化 ・他地方公共団体 ・民間事業者団
---	---	---

業務処理フロー



(出所：「倉敷市災害廃棄物処理計画」)

③災害廃棄物発生量の推計

本計画における災害廃棄物の推計値は以下のとおりである。

- ・南海トラフ巨大地震想定値

表 2.7 災害廃棄物発生量の推計値

(単位：万トン[%])

	市全体	倉敷地区	水島地区	児島地区	玉島・船穂地区	真備地区
可燃物	29.2[12.5]	5.0[16.2]	10.7[11.2]	3.7[14.9]	9.4[11.7]	0.3[15.8]
不燃物	31.0[13.3]	6.0[19.5]	11.1[11.7]	4.1[16.5]	9.5[11.8]	0.4[21.1]
コンクリートがら	85.3[36.6]	15.0[48.7]	31.2[32.8]	11.0[44.2]	27.2[33.8]	1.0[52.6]
金属くず	10.8[4.6]	1.9[6.2]	4.0[4.2]	1.4[5.6]	3.4[4.2]	0.1[5.3]
柱材・角材	8.7[3.7]	1.5[4.9]	3.2[3.4]	1.1[4.4]	2.8[3.5]	0.1[5.3]
津波堆積物	68.3[29.3]	1.4[4.5]	35.0[36.8]	3.6[14.5]	28.2[35.0]	0.0[0.0]
合計	233.3[100] <100%>	30.8[100] <13.2%>	95.2[100] <40.8%>	24.9[100] <10.7%>	80.5[100] <34.5%>	1.9[100] <0.8%>

※ 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。

(出所：「倉敷市災害廃棄物処理計画」)

- ・水害発生時想定値

表 4.4 水害廃棄物発生量試算結果

(単位：万トン)

	市全体	倉敷地区	水島地区	児島地区	玉島・船穂地区	真備地区
床上浸水	68.1	40.3	17.9	0.02	5.0	4.9
床下浸水	1.4	0.8	0.3	0.05	0.3	0.01
合計	69.5	41.0	18.2	0.1	5.3	4.9

※ 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。

(出所：「倉敷市災害廃棄物処理計画」)

④仮置場の選定

仮置場は災害廃棄物の一時保管所で、被災建物や廃棄物の速やかな解体・撤去、処理・処分を行うために重要な役割を果たすため、市域の法規制、土地利用計画の有無、防災、地形、自然環境、周辺環境（住宅地、被災場所からの離隔の確保）等について整理し、地区ごとに利用可能な候補地選定を事前を実施している。

仮置場の必要面積は以下のとおりである。

表 2.4 仮置場必要面積（地区別）

南海トラフ巨大地震パターン1(直後破壊) 一次仮置場での徹底分別を優先した場合

地区	一次仮置場 必要面積 (ha)	二次仮置場 必要面積 (ha)	仮置場合計 必要面積 (ha)
市全体	68.6	45.5	114.1
倉敷地区	10.1	6.4	16.5
水島地区	26.9	18.2	45.2
児島地区	7.9	5.0	12.9
玉島・船穂地区	23.0	15.5	38.5
真備地区	0.6	0.4	1.0

※1 一次仮置場必要面積には、集積所必要面積も含む。

※2 本算定において、作業スペース割合は、一次仮置場では1.0を使用、二次仮置場では0.8を使用した。

※3 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。

(出所：「倉敷市災害廃棄物処理計画」)

実際の災害廃棄物処理において、関係者等の調整が困難と予想されるものに仮置場の候補地選定作業が挙げられるが、発災後に仮置場として利用可能な候補地選定を実施している。

(2) 平成30年7月豪雨における真備地区の実績

真備地区における廃棄物、仮置場に関する計画値と実績値は以下のとおりである。

項目	計画・推定値	実績値
廃棄物量	4.9万トン	片付けごみ 4.3万トン
		家屋解体廃棄物 16.8万トン
		合計 21.1万トン

項目	計画・推定値	事前候補地選定面積	実績値
仮置場	1.0ha	1.5ha	23ha

(3) 指摘事項及び意見

災害時の真備地区の水害廃棄物量は4.9万トンと予測されていたが、倉敷市災害廃棄物処理実行計画における廃棄物発生量の推計は家屋解体廃棄物を含めると21.1万トンであり、予測数値を大幅に超える廃棄物であった。また、仮置場についても当該廃棄物量に基づき1.0ヘクタールを見込んでいたが、実績値は家屋解体廃棄物を含め

ると 23 ヘクタール必要であり、計画値を大幅に上回った。

これにより災害発生時には、道路に大量の廃棄物が置かれ交通渋滞の要因となり、災害対応活動に影響し、衛生面も問題となった。

<指摘事項 12 廃棄物量の推定計算について>

廃棄物量は南海トラフ巨大地震のパターンを採用し、推定値を算定しているが、平成 30 年 7 月豪雨災害の実績を踏まえ、推定計算方法の抜本的な見直しを行い、推定値と実績値の誤差を小さくすべきである。

<意見 49 廃棄物の仮置場の事前確保について>

廃棄物の仮置場について、民間との協定により、あらかじめ余裕のある面積を確保しておくべきである。

12. ハザードマップ

(1) 概要

いっどこでも起こりうる災害による人的被害、経済的被害を軽減し、安全・安心を確保するためには、行政による公助はもとより、個々人の自覚に根ざした自助、身近な地域コミュニティ等による共助が必要である。自らの身は自ら守るのが防災の基本であり、市民一人ひとりがその自覚を持ち、発災時には自らの身の安全を守るよう行動することが重要であり、災害を最小限度にとどめるためには、直接被害を受ける立場にある市民一人ひとりが日頃から、各種災害についての正しい認識を深め、災害から自らを守るための知識を備えておくことが必要である。

倉敷市は、国、関係公共機関等の協力を得つつ、風水害の発生危険箇所等について調査するなど防災アセスメントを行い、地域住民の適切な避難や防災活動に資するようハザードマップを作成し配布を行うことにより、市民に周知することが重要である。倉敷市ではこの「土砂災害ハザードマップ」を平成 28 年に作成し、市民等全戸に配布、転入者に対して配布、出前防災講座で配布等、ハザードマップの周知と防災意識の喚起を努めてきた。

ハザードマップは、地域住民の防災意識を形成する根幹となる情報である。防災意識を高めることによって、居住エリアで発生可能性のある災害の種類や程度、最寄り

の避難所の場所、避難所までの避難経路等を災害発生に備えて予備知識として把握しておくことが可能とする。そして災害発生時には、地域住民は避難指示等をはじめとする災害情報に一層敏感に対応することが可能となる。

(2) 指摘事項及び意見

真備地区での浸水エリアはおよそ 1,200 ヘクタールに及んだが、浸水範囲は倉敷市が作成したハザードマップの示す危険地域とおおむね一致していた。倉敷市は、ハザードマップを市民等全戸に配布しているものの、死者 55 名を出すなど、被害は深刻なものであった。

<意見 50 ハザードマップの市民の認識について>

市民のハザードマップの認識状況、理解状況についてアンケート調査を定期的に行い、市民への周知の十分性を検討すべきである。特に、ハザードマップ上の警戒区域や危険区域、市営住宅など高齢者が多い世帯等、発災時の被害が大きくなると想定される地域等については、優先して実施すべきである。

また、自主防災組織等を中心に身近な地域のハザードマップの作成・見直しを行う等、住民参加型の取組みを進めることにより、ハザードマップの認識を深める対策をとるべきである。

13. り災証明の発行

(1) 概要

り災証明書とは、被災した住家の損害の程度を倉敷市が証明するものである。り災証明の発行にあたっては、災害の状況を迅速かつ的確に把握するとともに各種の支援措置を早期に実施するため、災害による住宅等の被害の程度の調査や、り災証明書の交付の体制を確立し、遅滞なく住家等の被害の程度を調査し、被災者にり災証明書を交付する。

また、倉敷市は、り災証明書の交付が遅滞なく行われるよう住家被害の調査や、り災証明書の交付の担当部局を定め、住家被害の調査の担当者の育成、他の市町村や民間団体との応援協定の締結、応援の受入体制の構築等を計画的に進めるなど、迅速なり災証明書の交付に必要な業務の実施体制の整備に努めることとされている。

(2) 平成 30 年 7 月豪雨での対応

り災証明書は被災者の生活再建、住宅再建に向けての重要な基礎的資料であり、これを迅速に交付するためには、速やかに被害認定調査を実施する必要がある。被災した住家の調査方法及び判定方法については「災害に係る住家の被害認定基準運用指針」(内閣府)に示されており、調査の効率化、迅速化を図るため平成 30 年 3 月に改定されたが、平成 30 年 7 月豪雨においては、極めて甚大な被害が発生していることを踏まえて、水害による被害に係る調査を効率的かつ迅速に実施するための留意事項が、7 月 12 日付で内閣府政策統括官付参事官より、倉敷市の担当部局長に事務連絡「平成 30 年 7 月豪雨における住家の被害認定調査(第 1 次調査)の効率化・迅速化に係る留意事項について」として送付された。倉敷市では、り災証明の発行が被災者の生活再建の第一歩であるとの認識のもと、当該通知に基づき外観目視調査などを行うことで、効率化、迅速化を図り、できる限り速やかにり災証明を交付するよう運用した。

一方で、り災証明の被害認定について疑義があるなどの場合には、判明したものから判定の見直しを行い、証明書の差しかえを行うなど、再調査を実施することにより適正な運用を確保することに努めた。

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

14. 災害見舞金

(1) 概要

市民の福祉及び生活の安定を目的とし、倉敷市の市民が災害を受けた場合、り災者又はその遺族に対し、見舞金を支給する。

① 支給対象及び支給額

被害状況等	支給額
住家の全壊、流出、全焼又は全損	1 世帯につき 100,000 円
住家の半壊、半焼又は半損	1 世帯につき 50,000 円
住家の床上浸水	1 世帯につき 30,000 円
死亡	1 人につき 300,000 円

	被害がり災者又は遺族の過失によらない場合は、200,000円を加算する。
負傷（1カ月以上入院）	1人に月50,000円
市長が特に必要と認める場合	市長が認める額

上記にかかわらず、平成30年7月豪雨により浸水被害等を受けた場合の支給対象及び支給額は、以下のとおりとなる。

被害状況等	支給額
住家の全壊	1世帯につき300,000円
住家の大規模半壊	1世帯につき150,000円
住家の半壊	1世帯につき90,000円
住家の床上浸水	1世帯につき30,000円

②期限

災害を受けた日から3カ月以内にり災の事実が判明できる書類を添えて市長に届出る必要がある。

(2) 実績及び事業計画

平成30年7月豪雨により浸水被害に係る実績は以下のとおりである。本件見舞金は平成30年10月5日までが期限である。

対象世帯数	届出数	支払数	支払金額
約6,200世帯	約6,200世帯	5,509件	1,527,400千円

り災証明書に見舞金の希望を記載する欄があり、り災証明書の発行を届出数としてカウントしている。一部損壊は見舞金の対象外であるため、届出数（り災証明書の発行数）に対して支払件数が少なくなっている。

期限後申請件数は以下のとおりであり、期限後申請については支給しない。

期限後申請件数
17件

(3) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

15. 災害義援金

(1) 概要

災害発生時には各方面から義援金品が寄託され、寄託された義援金品は、速やかにかつ公平に被災者に配分、支給する。倉敷市地域防災計画、倉敷市水防計画に記載の概要は以下のとおりである。

①募集方法

倉敷市は関係機関等の協力を得ながら、国民、企業等からの義援物資について、受入れを希望するもの及び受入を希望しないものを把握し、その内容のリスト及び送り先をホームページ、報道機関等を通じて国民に公表する。

②配分方法

関係機関に抛出された義援金品は岡山県災害対策本部又は倉敷市が引継ぎ、下記の基準を参考にして配分する。義援金については日本赤十字社等の義援金収集体と配分委員会を組織し、十分協議の上定める。

配分基準

義援金品	配分基準
一般家庭物資	<ul style="list-style-type: none"> ・ 全失世帯：1 ・ 半失世帯：1/2 ・ 床上浸水世帯：1/3
無指定金銭	<ul style="list-style-type: none"> ・ 死者（行方不明で死亡と認められた者）及び全失世帯：1 ・ 重傷で障がい相当残る程度の者及び半失世帯：1/2 ・ その他の重傷者及び床上浸水世帯：1/3

倉敷市は平成 30 年 7 月豪雨の件を受け、平成 30 年 7 月 31 日より倉敷市災害義援金配分委員会設置規程を定め、義援金の配分対象、配分基準、配分時期、配分方法を倉敷市災害義援金配分委員会にて決定の上、配分している。

(2) 実績

義援金受入、配分実績（平成 30 年 10 月 31 日時点）

（単位：千円）

義援金 受入額	配分数	配分金額				
		1 次	2 次	3 次	4 次	合計
6,522,210	5,630	557,800	1,450,640	1,970,420	1,430,200	5,409,060

義援金は世帯ごとに配分している。世帯については、住民票の世帯を基本としている。実際は生計が異なるが、世帯を分離していない場合は、実態を確認し、配分を行う。

(3) 義援金の管理運用状況

振込等により受入れた義援金については、金融機関口座（2 種類）にて管理している。倉敷市の窓口にて現金で受入れた義援金については、管理台帳にて日別、個人別の現金受領額を管理し、1 日の現金合計を 2 名の担当者が確認し、日計表に押印の上、金融機関口座に預け入れている。

(4) 指摘事項及び意見

監査の結果、指摘事項及び意見はない。

16. ドローンの有効活用

(1) 概要

ドローン（英語：drone）とは、別名、無人航空機のことであり、無人で遠隔操作や自動操縦によって飛行できる航空機の総称のことを言う。

ドローンには、さまざまな用途、大きさ、形状の航空機が含まれる。たとえば、商用のドローンは幅数十センチメートル程度の小型機～中型機で、回転翼機であること

が多い。さらに個人向けの小型玩具もドローンと呼ばれることがある。

改正後の航空法では、ドローンの災害時対応についても明文化されている。改正後の航空法では、災害時に自治体から要請があった場合は、飛行禁止区域においてもすぐにドローンの利用が可能で、要請がない場合も国土交通省への連絡（電話等）によって許可の有無をすぐに判断できるようにしている。

実際に災害発生時においてもドローンの活用が見られた。熊本地震発生の翌日に国土地理院はドローンを使用し、阿蘇大橋が決壊する様子などを撮影している。土砂崩れや地割れで車両が道路を通行できない中、ドローンによって被害状況を撮影することにより、災害発生の状況確認及び今後の災害発生個所の予測（2次被害の予防）にも役立っている。

従来は、被害状況の確認にはヘリコプターが使われていたが、多大な費用がかかる上、ヘリコプターは風に弱いこともあり運用は難しいものであった。一方、ドローンはヘリコプターよりも風に強く、また、ヘリコプター以上に現場に近づけるという利点がある。そうしたことを考えると、災害発生時及び災害からの復旧時においてドローンを活用するというのは非常に意義があると考えられる。

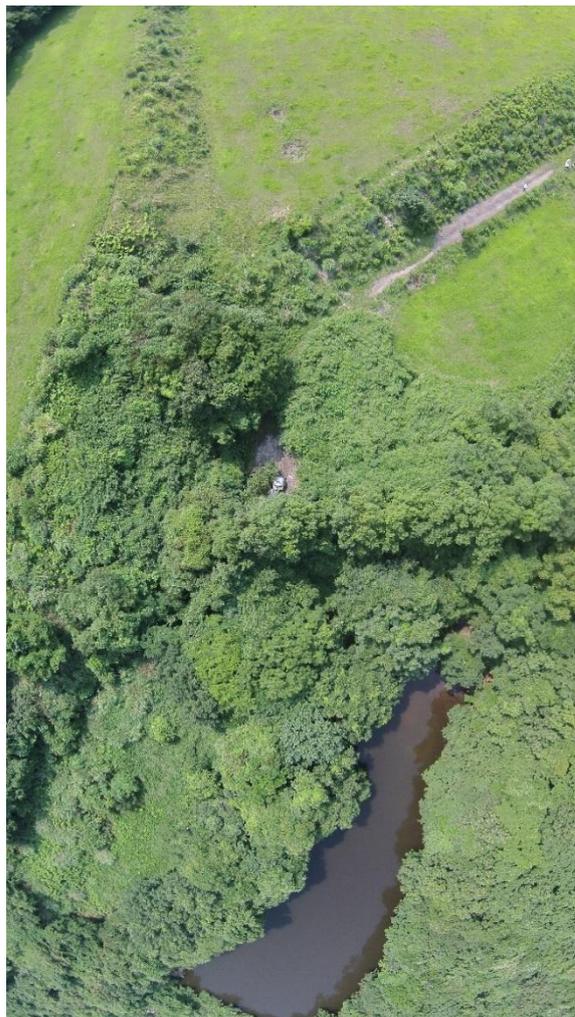
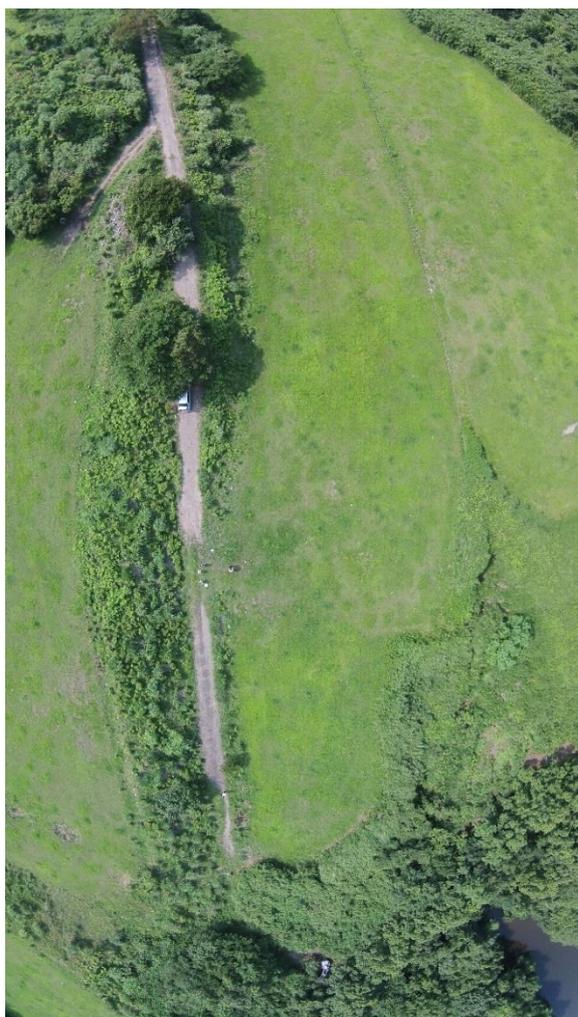
災害からの復旧にドローンが活用される流れがある。国土交通省は、平成28年度より「i-Construction」という取り組みを開始しており、ICT(情報通信技術)を使って、建設現場等での生産性を高める取り組みであり、ドローンの運用もこの中に含まれている。

また、近隣の自治体でもドローンを購入している自治体が出てきている。

(2) ドローンによる撮影画像
(ドローン本体)



(ドローンによる撮影画像)



(3) 指摘事項及び意見

今回、災害発生時において新聞記事やテレビ報道においてドローンを使った写真や画像が使われていた。

倉敷市においても、ドローンを使い、地形の把握や被災状況の把握を行っているが、倉敷市の職員がドローンを操作したものではなく業者に依頼したものである。

また、倉敷市として、すでにドローンを購入しているが、公有財産の管理のために使用しているとのことであり、防災対策等の目的のためにドローンを使用していない。

<意見 51 ドローンの導入について>

人が入っていくことが困難な場所等についてもドローンがあれば、比較的容易に地形の状況や危険箇所を把握することが可能である。また、ドローンは、ヘリコプター等に比して非常に安価であり、また操作についても比較的容易に習得できる。

防災対策に活用するため、また、被災地等の状況をいち早く把握するためにも、ドローンを効果的に活用すべきである。

17. 平成 30 年 7 月豪雨の客観的な検証

(1) 指摘事項及び意見

平成 30 年 7 月豪雨により人的物的ともに多大なる被害が発生した。この先、数十年以内には南海トラフ地震が発生する可能性が高いと言われており、また、台風被害も毎年のように日本各地で発生しており、同じような豪雨被害が倉敷市に発生しないとも限らない。

今回の災害において、こうしたほうが良かったのではないか、こういう方法が取れたのではないか等の災害発生時に最良の対策を今後の防災に活かすためにも、災害予防、災害発生前後の対応、災害からの復旧状況等について、客観的な検証作業を行い、今後の防災に活かすよう倉敷市役所職員だけでなく、市民にも防災に対する考えを浸透・周知してもらうことが必要である。

<意見 52 平成 30 年 7 月豪雨の客観的な検証の必要性について>

平成 30 年 7 月豪雨による被害の客観的な検証を行うためには、第三者委員会による検証作業を行うべきであるが、すでに岡山県が第三者委員会を設置しており、倉敷

市においても第三者委員会を設置し検証作業を行うと、同じことを検証するケースも出てくることが想定される。よって、岡山県の第三者委員会の検証には積極的に協力するとともに、検証作業をすべて岡山県任せにするのではなく、倉敷市においても今後の防災に活かすために、例えば、災害対応にあたった各部署から意見を吸い上げるなど、倉敷市内部でできる限りの客観的な検証作業を行うべきである。

18. 市民の防災に関する意識

(1) 防災に対する考え方

倉敷市地域防災・水防計画に記載のとおり、防災においては人命が失われないことが最重視される。防災対策は主として耐震化などのハード対策と防災訓練などのソフト対策に大別される。

ハード面とソフト面の主なメリット・デメリットは主として以下のとおりである。

対策	メリット	デメリット
ハード面の対策	<ul style="list-style-type: none"> ・整備等により減災効果が即発揮される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・整備にコストと時間が必要となる。 ・効果発揮の時期が不明であり、効果発揮することなく耐用年数を経過する可能性がある。 ・需要の変化に柔軟に対応ができない
ソフト面の対策	<ul style="list-style-type: none"> ・大きな費用はかからない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者への情報提供、理解が進まないと効果が発揮されない。

(2) 指摘事項及び意見

岡山県は「晴れの国おかやま」をキャッチフレーズにしており、自然災害が少ない地域としてのイメージが浸透しており、倉敷市も例外ではない。平成30年7月豪雨の件で明らかとなった、ハザードマップ認知度・浸透度の問題や、発災時に防災グッズ等を持参した避難者は皆無に等しかった状況（※）等からは、市民の防災意識が低いと考えられる。

ハード面の対策は、倉敷市は計画を立て順次整備を行っているところ、ソフト面の対策については、上記のとおりハード面の対策と比較して改善の余地が大いにあると言える。

(※) 担当者への聞き取り調査による。

<意見 53 市民の防災意識向上について>

例えばハザードマップ等の防災に関する認知のアンケート調査を定期的に行い、認知度をモニタリングする、開設された避難所において避難者に防災に関する情報を配布し、親戚、知り合い等にも防災に関する情報を提供するように呼びかける等、市民全体の防災意識の向上につながる対策を、平成 30 年 7 月豪雨で被災した市民意識が高い時期に講じるべきである。

