

令和4年度

福山市包括外部監査結果報告書

福山市包括外部監査人

公認会計士・弁護士 金 浦 東 祐

目 次

第1	令和4年度包括外部監査の概要	1
第2	テーマの選定理由	2
第3	監査の結果及び意見の要約	3
第4	監査の詳細	17
1	監査の対象部署	17
2	福山市の防災への取り組みに関する概要	18
(1)	防災に関する国と福山市の動向について	18
(2)	防災に関する地域概況	18
(3)	福山市強靱化地域計画	22
(4)	福山市地域防災計画	25
(5)	検討内容	28
(6)	監査の結果及び意見	28
3	浸水対策について	31
(1)	福山市域における浸水対策の概要	31
(2)	排水機場・ポンプ場の管理状況	40
(3)	止水板設置補助金交付制度	55
(4)	個別工事の検証	56
4	洪水ハザードマップについて	65
(1)	概要	65
(2)	検討内容	67
(3)	監査の結果及び意見	70
5	ため池対策について	72
(1)	概要	72
(2)	検討内容	74
(3)	監査の結果及び意見	74
6	備蓄について～避難所の避難者向け生活資材～	76
(1)	福山市の備蓄計画	76
(2)	備蓄数と直近の購入状況	85
(3)	飲料水	85
(4)	購入証憑の検討	88
(5)	備蓄倉庫の視察	92
(6)	監査の結果及び意見	93
7	備蓄について～水防資器材～	96
(1)	水防倉庫	96
(2)	実施した監査手続	96
(3)	監査の結果及び意見	99
8	業務継続計画について	100
(1)	概要	100

(2) 検討内容	101
(3) 監査の結果及び意見	102
9 避難行動要支援者の対策について	104
(1) 国の避難行動要支援者の避難行動支援に関する制度	104
(2) 福山市の避難行動要支援者 避難支援制度	105
(3) 監査の結果及び意見	112
1 0 自主防災組織への助成制度について	114
(1) 概要	114
(2) 検討内容	117
(3) 監査の結果及び意見	118
1 1 小規模崩壊地復旧事業について	119
(1) 概要	119
(2) 事業の実績	120
(3) 監査の詳細	122
(4) 監査の結果及び意見	125
1 2 上下水道施設の耐震化について	127
(1) 耐震化のさらなる推進の必要性	127
(2) 整備計画	129
(3) 地球温暖化対策への取組の必要性	132
(4) 市民への周知徹底	133
1 3 福山市消防団について	135
(1) 概要	135
(2) 監査の結果及び意見	141
第5 終わりに	145

- ・本文中、端数未満の金額は四捨五入している。
- ・端数処理の関係で、表の金額の集計結果と合計とは必ずしも一致しない。
- ・施設・団体の名称について、本文中、一部略称としている。

第1 令和4年度包括外部監査の概要

1 外部監査の種類

地方自治法第252条の37第1項に基づく包括外部監査

2 監査の対象として選定したテーマ

(1) 監査対象

防災に関する事務の執行について

(2) 監査対象部署

危機管理防災課、福祉総務課、建設政策課、港湾河川課、農林整備課、上下水道計画課、警防課、その他選定した監査テーマに関する事務に関して、必要な事務の一部を担当していると包括外部監査人が判断する部課

(3) 監査対象期間

令和3年度（令和3年4月1日から令和4年3月31日まで）

ただし、必要に応じて過年度及び令和4年度の一部についても対象とした。

(4) 監査実施期間

監査契約日（令和4年4月1日）から

報告書提出日（令和5年3月17日）まで

3 監査の着眼点

(1) 防災に関する事務は、法令等に準拠して行われているか。（合規性）

(2) 防災に関する事務は、経済的に行われているか。（経済性）

(3) 防災に関する事務は、効率的に行われているか。（効率性）

(4) 防災に関する事務は、効果的に行われているか。（有効性）

4 包括外部監査人及び包括外部監査人補助者

包括外部監査人 公認会計士・弁護士 金浦 東祐

包括外部監査人は、福山市との間に地方自治法第252条の29に規定する利害関係を有していません。

包括外部監査人補助者 公認会計士 石原 広一

公認会計士 日下 真吾

公認会計士 渡邊 雅史

公認会計士 内田 祐輔

公認会計士 松井 智成

公認会計士 堀田 洋子

包括外部監査人補助者は、監査の対象とした特定の事件につき、いずれも利害関係を有しておりません。

第2 テーマの選定理由

我が国ではその地理的条件や気象的条件等から、豪雨や豪雪、地震や台風などの自然災害による甚大な被害が繰り返し発生してきた。現在は、災害情報伝達手段の発達や気象予報の向上、防災体制の整備などにより、自然災害による死者や行方不明者、財産の被害等は減少傾向にあるとはいえ、近時でも毎年、日本のどこかで災害により人命や財産が失われており、未だその被害は甚大と言わねばならない。地震については、東日本大震災の発生から間もなく12年経つが、現在は南海トラフ地震発生の切迫性が高いとされていることは既に周知のことである。また豪雨については、平成30年7月に西日本豪雨、令和元年8月に九州北部豪雨、令和2年7月に熊本豪雨等、毎年豪雨災害が記録されている。令和3年8月も西日本豪雨を上回る降水量が記録され、令和4年に至っては、東北地方・北陸地方で8月に豪雨災害が生じ、12月には記録的な豪雪災害が生じている状況である。自然災害の発生そのものは地球温暖化の影響等から増加傾向にあるとも言われている。

福山市についてみれば、南海トラフ地震による被害想定もさることながら、平成30年7月の西日本豪雨災害以降、毎年豪雨災害が心配されているのが実情である。西日本豪雨災害の際は、約2,000ヘクタールもの浸水被害が生じ、また山地やため池等が崩壊する等して幼い命が亡くなるという痛ましい出来事まで発生してしまった。この西日本豪雨以後、福山市では防災・減災に関する意識がより高まっている。

防災については個々人の意識が大切であることはもちろんであるが、市民の生命や財産の安全確保という面で行政が果たすべき役割が非常に重要であることは述べるまでもない。わが国の行政では災害対策が重要視されるようになって久しく、福山市としても防災・減災へ尽力されているが、その性質上、十分ということはない。西日本豪雨災害から数年が経過し、どのような教訓を得てどのような具体的対応がなされたか等について、その到達点を現時点で確認することは、今後の効率的・効果的な防災・減災活動にとっても重要であると考えて、本年度のテーマとして選定したものである。

第3 監査の結果及び意見の要約

1 はじめに

本報告書では、監査の過程で発見された事項について、違法または不適当な事項を「指摘」とし、違法または不適当とまでは言えないものの意見を付した事項を「意見」として記載する。なお最終的に、「指摘」は3件、「意見」は43件となった。

これらの具体的内容については、「第4 監査の詳細」にそれぞれ詳述しているが、以下本項において「指摘」と「意見」の要約を示す。

2 福山市の防災への取り組みに関する概要に関する監査の結果及び意見

(1) 「地下街等」の検討について【意見】

水防法に定められている「地下街等」について、十分な検討が行われていなかった。

地域防災計画に記載すべき「地下街等」の範囲をどのように設定するかについて、地域性や地下街等のリスク等を考慮して十分に検討した上で、その対象となる「地下街等」に該当する施設がある場合には、福山市地域防災計画にその名称等を記載し、「避難確保・浸水防止計画」の作成等の防災対策を進めていただきたい。また、その対象となる「地下街等」に該当する施設がない場合にも、検討過程や結果について福山市防災会議において審議を行い、議事録等に記録する必要があると考える。

(2) 福山市強靱化地域計画

① 市民や企業等との連携・協働について【意見】

「国土強靱化地域計画策定・改定ガイドライン」には、地域計画検討の初期段階から市民等と十分連携・協働して計画づくりを進める必要がある旨の記載があるが、福山市強靱化地域計画の作成プロセスにおいては、パブリックコメントの募集をしている（意見0件）のみであり、市民等との連携が十分に取られていなかった。

国土強靱化は行政だけで取り組むべきものではなく、地域住民や企業等の主体的な参画のもと、自助・共助・公助を総動員して取り組んでいく必要がある。そのため、アンケート等の意見聴取にとどまることなく、計画検討の初期段階から十分な意見交換等を行い、行政が「公助」として実施できることの理解と、住民等に期待される役割を認識してもらう機会を設けて、計画の策定や見直しに取り組むことが望ましいと考える。

② KPI（重要業績指標）の数値化について【意見】

KPIとして記載されている指標について、目標が「整備推進」や「取組推進」等となっているなど、進捗度を定量的に把握することができない指標が一部に見受けられた。

可能な限り進捗度及び目標を数値化して示すことにより、強靱化の取組の進捗をより詳細に把握することができ、より効果的な計画の見直しが可能となる。福山市強靱化地域計画にも「できる限り進捗状況を評価する指標を設定し、施策の推進を図る。」と記載されているため、KPIの数値化について、さらに努めていただきたい。

③ 福山市防災会議条例について【意見】

福山市防災会議条例第2条第2号において、「水防法（昭和24年法律第193号）第32条第1項の規定により水防計画を調査審議すること。」と規定されているが、水防法を確認したところ、引用すべき条項は第33条第1項であった。条例について適正な条項が引用されていることを定期的に確認する必要がある。

④ 福山市防災会議の議事録の公開について【意見】

福山市防災会議の議事録や会議資料が福山市のホームページ等で公開されていなかった。福山市防災会議が「福山市地域防災計画」の実施の推進や市の防災に関する重要事項を審議する機関であるのであれば、その審議に関する資料や議事録等は市民に公開すべきと考える。

⑤ 県ホームページへのリンクの誤り【意見】

市のホームページのハザードマップを公開しているページにおいて、浸水想定区域を公開している「洪水ポータルひろしま（広島県河川課）」へリンクが張られているが、URLが誤っており、実際は「土砂災害ポータルひろしま（広島県砂防課）」へリンクが張られていた。修正をお願いしたい。

3 浸水対策に関する監査の結果及び意見

(1) 排水機場・ポンプ場の管理状況

① 排水機場・ポンプ場の維持管理業務委託契約に係る予定価格の設定について【意見】

農林整備課と水づくり課とで予定価格の計算方法に違いがあり、改善の余地があると思われる。

具体的には、予定価格に占めるポンプ運転手当の単価について、公共工事設計労務単価の基準額をベースとしていることは共通なのだが、昼間単価と夜間単価の適用時間帯及び夜間単価の計算方法について違いがある。

施設の設置目的について、農林整備課所管の施設は農業用と雨水用とを兼ねているが、水づくり課所管の施設は雨水用のみであるという違いがあるため、維持管理業務委託の予定価格の計算方法を一律にする必要はないが、統一が可能な項目については関係部局間で協議のうえ統一されることが望ましい。

② 農林整備課が所管する排水機場の維持管理業務委託の委託先について【意見】

農林整備課所管の施設の維持管理業務は、地元の農業者により組織された福山市土地改良区へ継続して委託されている。

農林整備課所管の施設は、農地の冠水等による農作物への被害を防止するために設置された施設なのであるが、福山市内は農地と住宅地の混在が進行しており、農業用の排水機場の受益地へも多くの住宅地が含まれているため、雨水排水用ポンプとしての役割も担うこととなっている。実際に運転操作の報告書を閲覧したが、早朝であれ深夜であれ、大雨になれば操作員が排水機場に駆け付け、また雨が続けば長時間にわたる作業がなされていることも確認できた。

市街化の進行に伴い、施設の役割として雨水排水に対する比重が大きくなってきている状況では、当初目的が農業用途であることから福山市土地改良区への委託を継続するというのではなく、状況の変化に応じて柔軟に委託先を検討していくことが望ましい。施設の役割は考慮すべきではあるが、それを固定的に捉えてそれに引きずられて管理主体を限定するのではなく、施設の管理主体の変更も含め、将来的に委託先の選択肢を増やすことについて検討がなされることが期待される。

③ 排水機場・ポンプ場における操作員の安全対策について【意見】

排水機場・ポンプ場では、除塵機に関する作業等、非常に危険を伴う作業があり、福山市は安全帯等の使用を推奨している。操作員が安全に作業できることが重要であるが、現地視察を行った第一佐波排水機場（福山市土地改良区所管）では、ヘルメット、ライフジャケット及び安全帯等の装備品が配備されていなかった。

操作員である福山市土地改良区の方々によると、大雨の際は緊急を要するためそれら装備品を付けている時間もないケースがあるとのことであった。しかし、危険と隣り合わせで作業されている操作員の方々が命を落とすことがあってはならない。福山市土地改良区所管の施設においても、福山市所管の施設と同様の安全対策がなされることが望ましい。

(2) 止水板設置補助金交付制度

福山市止水板設置補助金交付要綱における止水板の譲渡に係る規定について【意見】

止水板設置補助金の交付を受けて止水板を設置した者は、当該止水板を設置した建築物又は建築物の存する土地を第三者に譲渡する場合に限り、当該止水板の譲渡が認められている。つまり、止水板設置補助金の交付を受けて設置した止水板を単体で譲渡することは認められていない。

この点、止水板設置補助金の根拠である「福山市止水板設置補助金交付要綱」を確認したところ、止水板を譲渡できる場合について条件が付されていなかった。

福山市として、止水板設置補助金の交付を受けて設置された止水板について、単体での譲渡を認めていないのであれば、福山市止水板設置補助金交付要綱についても実態と合うよう規定し、解釈の余地を残さないようにすることが望ましい。

(3) 個別工事の検証

① 特殊な機器費の設計金額について【意見】

ポンプ場のポンプ増設工事において、入札予定価格の機器費が落札者の機器費の約1.5倍と大きく上回っていた。予定価格はポンプ製造業者数社による見積価格の平均とされていた。長期的な更新計画の下で実施され、多額な機器を製造できる業者が少ない工事において、製造業者による見積価格だけでなく、物価調査機関から提供された実勢価格の情報等を踏まえた予定価格を設定することも検討するべきではないかと考えた。

② 一連の工事の業者制限について【意見】

ポンプ設備工事の共同企業体の構成員と、同じポンプ場のプラント電気設備工事の

業者が共通していた。長期的な更新計画の下で実施され、入札業者が少ない排水機関連の一連の工事において、同一業者の参入を制限することで、より多くの工事業者が実績を積むことを推進し、地元工事業者の健全な育成や長期的な調達先の確保につながるのではないかと考えた。

③ 最低制限価格制度の合理性について【意見】

とび・土工・コンクリート工事の入札において、最低制限価格未満として失格となる業者が多数発生していた。最低制限価格の許容範囲が狭く設定されているため、金額が低い工事において、わずかな価格差により業者が決定されていることから、許容範囲内で札入れした業者内でなんらかの基準で業者を選択する方式もありうるのではないかと考えた。落札可否が電子計算機の操作に左右される結果ではなく、福山市内の建設業者の受注意欲、工事实績の積み重ねなどの長期に渡る努力が前向きに評価される結果となるような入札方法を期待したい。

④ 特殊工法の下請工事について【意見】

同年度発注の任意の工事4件において、全体工事費の3～4割を占める特殊工法となる地盤改良工事の下請業者が、全国で複数社あるにも関わらず、結果としてすべてが県外の同一業者となっていた。特殊工法を採用する場合には、調査、問合せ、情報の蓄積等により、工事が経済的、効果的、効率的に実施されることに加え、入札が適正に競争を促進する観点も踏まえて設定されるよう、引き続き努めて頂きたい。

⑤ 工事単位の考え方について【意見】

同一の用水路から流れてくる水について水位調整が必要な、距離が比較的近い複数の同種工事を一括して発注し、一般競争入札により業者決定した工事があった一方で、同一流域内ながら、水位調整を必要とせず、距離が若干離れていた複数の同種工事は、個別の相見積もりによる随意契約により、結果としてすべて同一業者に発注されていた。今回の結果も踏まえ、特に地域内を集中的に工事するような場合には、まとめて発注するのか個別に発注するのかについて、効果的・効率的な工事実施の観点から、工事単位を柔軟に設定することに引き続き努めて頂きたい。

4 洪水ハザードマップに関する監査の結果及び意見

(1) 早期立ち退き避難が必要な区域の設定と表示について【意見】

洪水ハザードマップ作成時において「早期の立退き避難が必要な区域」の設定がされていないなかった。

「水害ハザードマップ作成の手引き（以下「水害HM手引き」という。）」の平成28年4月改定により、水害時に屋内安全確保（垂直避難）では命を守りきれない区域が存在するため、市において「早期の立退き避難が必要な区域」を設定することが求められている。福山市においては、水害HM手引きで、「早期の立退き避難が必要な区域」の例示として「家屋倒壊等浸水想定区域」及び「浸水深が深い区域」が示されており、こうした箇所を「早期の立退き避難が必要な区域」として設定していないが、これらを洪水ハザードマップ上

で表示することで、水害HM手引きの求めている事項を満たしているとの理解であった。

しかし、本改定の趣旨は、推奨避難行動に直結した利用者目線に立った水害ハザードマップを作成することであり、「早期の立退き避難が必要な区域」を洪水ハザードマップに明記すること自体に大きな意味があると考え。また、地域により発生する水害の要因やタイミング、頻度、組み合わせは様々に異なることから、市において事前に「地域における水害特性及び社会特性」を十分に分析し、想定される水害とその影響等を分析したうえで、福山市独自の「早期の立退き避難が必要な区域」を設定する必要があると考え。

(2) ハザードマップにおける複数災害の表示について【意見】

洪水ハザードマップには、土砂災害に関する情報が併記されているが、洪水ハザードマップとして重要な「家屋倒壊等氾濫想定区域」や「高台等避難適地」が「その他の凡例」として記載されていた。洪水ハザードマップとして作成するのであれば、より洪水に関する情報を強調すべきであると考え。

また、洪水時には避難場所として適さない施設についても避難場所として記載されていた。複数の災害の情報を重ね表示することは、同時に発生するおそれのある災害の情報を1つのマップに示すことで、より現実的な避難計画の検討に役立つことや、複数の災害に対して、安全な避難場所等などを一瞥できるというメリットがあるが、その趣旨であれば、洪水と土砂災害の両方の避難場所として適している施設のみを記載すべきと考える。

複数の災害の情報を重ね表示する場合は情報量が多くなり、かえって複雑になる恐れがあるため、より利用者目線に立った表示方法について再度検討していただきたい。

(3) ハザードマップの縮尺について【意見】

水害HM手引きには、「住民等が避難計画等を検討するため、各々の住宅や避難場所等、避難経路等が判別できるよう、1/10,000～1/15,000程度より大きな縮尺とする必要がある。」と記載されているが、福山市洪水ハザードマップの縮尺は1/35,000となっていた。また、市のホームページ上で当ハザードマップを分割拡大したものが公開されているものの、避難に必要な情報としては判読しにくいものとなっており、避難場所等までの移動距離等を把握するための距離スケールも記載されていなかった。

避難情報としてより効果的なハザードマップが作成されるよう、縮尺や地図の分割方法について検討していただきたい。なお、福山市が現在作成中のハザードマップには、すでに当意見を取り入れ改善されているとのことである。

5 ため池対策に関する監査の結果及び意見

(1) ため池改修工事の設計における経済性等の検討について【意見】

市単独事業のため池改修工事の設計に際して、ため池の上流法面の保護工法として、張ブロック工法が採用されているが、その他の工法と比較検討されている資料が保存されていなかった。

平成25年に実施された会計検査院の検査結果によると、法面保護工法について、現地の状況等を考慮し、経済比較を行った上で工法を選定することにより、経済的な設計を行う

よう改善の処置が講じられていた。これは、農林水産省作成の「土地改良事業設計指針「ため池整備」」の「設計の基本的事項」として、ため池改修の設計において、「施工が容易で、かつ、経済的であること。」等の基本的要件を考慮することが求められているが、事業主体において複数の工法による経済比較が行われていなかった、というものである。市単独事業のため池改修工事について同様の検討を行ったところ、複数の工法による経済比較が行われたことを確認できる資料が保存されていなかった。

工事方法の採用について、担当課では、これまでのため池改修工事の経験から概ねの金額を把握し、維持管理面での要望や構造上の安全性、現場条件等を踏まえて総合的に判断されているとのことであったが、これらの検討過程及び結果を記録及び保存しておくことが望ましいと考える。

(2) ため池の埋立て工事（ため池廃止工事）について【意見】

ため池の埋立て工事の場合には、跡地の利用や埋立ての実施に要する費用の妥当性について、十分に検討することが基本指針に定められているが、これらの検討過程が保存されていなかった。

福山市では、埋め立て後の跡地利用について「公共の用に供すること」が条件となっているとのことであるが、この条件の検討についても、記録し保存することが必要である。今後、ため池の防災対策が進むと、数多くのため池廃止工事の跡地について、権利関係や維持管理等の問題が生じることも想定される。そのため、検討過程等を記録し、情報共有と事後的に検証ができるような書類の整備が必要であると考えます。

また、基本指針には、ため池廃止工事について、関係者との調整、統廃合や代替水源の確保の検討、環境への配慮など多くの検討すべき事項が示されている。そのため、チェックリストの作成など、これらの事項について網羅的に検討が実施できる体制の整備も必要である。

さらに、現在福山市には、ため池の廃止工事について大まかな方針はあるものの明文文化された規程等がないため、これらの検討事項を踏まえ、福山市としての方針を示したマニュアル等を作成することを検討していただきたい。

(3) ため池の健全度の調査の遂行【意見】

現状、ため池の健全度の調査が完了していない。全ての防災重点ため池についてため池ハザードマップが作成されているとはいえ、健全度の調査が終了していない状況下では、不安が残ると言わざるを得ない。ため池の劣化状況評価及び豪雨耐性評価は県が行うものとされており、広島県では令和3年度から令和5年度の3年間で、農業利用している全ての防災重点農業用ため池の劣化状況評価及び豪雨耐性評価を行うこととしており、また福山市も広島県に対して期間内で着実に実施されるよう要望しているが、それらが可能な限り速やかに実施され完了するよう市としてさらに働きかけるなどして、市として推進していくべきである。

6 備蓄（避難所の避難者向け生活資材）に関する監査の結果及び意見

(1) 市の備蓄計画の見直し方法について【指摘】

広島県は他県の状況や直近の災害事例を踏まえて備蓄方針を随時見直しているが、福山市はそれらの県の知見を有効に活用できていない。福山市は現在も、平成 27 年に作成され、仮定計算や根拠が不十分な備蓄計画に基づいて、効率性に疑問な購入を続けている。また、計画自体が、金額に置き直した上で予算執行可能なものとなっておらず、机上の数量計算によっているため、単年度の予算制約の中で計画通りの購入を続けるものや、計画を大幅に下回って購入するもの、あるいはその時々々の要請に応じて購入したり購入を見送ったりするもの等が混在する購入が続いている。

福山市は現在、令和 4 年 3 月の県の方針改訂を受け、市の備蓄計画を改訂中だが、今後は県のように定期的な実施期間を設けるとともに、実施期間内であっても、県の方針改訂や実態に整合しない事象があった場合には市の備蓄計画を見直す体制を整備すべきである。さらに、いずれも長期的に購入する備蓄品目であり、市の財政負担は単年度のみでなく複数年度に影響することから、市の備蓄計画を改訂しないまま購入品目や数量を変更するのではなく、備蓄品目の考え方や数量の根拠等を市の備蓄計画に記載し、都度見直しが可能な情報として繰り返し越していく必要がある。

(2) 市の備蓄計画の内容について【意見】

備蓄品目の考え方、備蓄数の計算方法、県による備蓄を想定するかどうか、家屋からの生活資材の持ち出しや家屋等のトイレ使用を想定するかどうかなど、県の方針と市の備蓄計画で相違が見られた。市の計画内容に合理性がありその根拠の記載があれば、県の方針と相違すること自体に問題はないとも考えられるが、市の備蓄計画には根拠が十分でない点が見受けられるため、いまいちど考え方を整理し、財政負担を考慮した上で、合理的で実施可能な計画改定がなされる必要がある。

(3) 備蓄品の購入方法について【意見】

仕様書の参考品として記載されている業者から数年に渡って購入している例、大量の備蓄品購入が入札業者 1 社で落札された例、一般に市販されている消耗品が市の要求する仕様を満たさないとして選定されなかった例があり、入札時・発注時の条件を緩和することで当該状況を改善する余地があるように見受けられた。一定の品質を確保することも大事だが、災害がなければ寄付や廃棄されることになる大量の消耗品について、他市事例や被災事例を参考に、仕様や納期等の購入条件を都度見直し、より柔軟に設定することにより、効果的・効率的な購入を進めることを検討されたい。

(4) 飲料水の備蓄について【意見】

災害備蓄用アルミボトル水 2 万本と水道水 PR 用ペットボトル水 1 万本の備蓄と配布を続けているが、福山市の備蓄計画に飲料水に関する記載はなく、その本数は市制 90 周年記念の平成 18 年製造開始当時の本数を踏襲したものであり、根拠は不明である。またペットボトル水について、当時と比較すると水道水をそのまま飲む場面は減少しているように見える一方で、環境負荷への配慮の必要性が高まっており、水道水ペットボトルに

係る PR の効果と環境負荷を含む費用が見合わなくなっている印象がある。アルミボトル水の本数は災害備蓄用として妥当か、ペットボトル水の製造は今後必要か等について再度検討し、市の備蓄計画に記載する必要があるものとする。

(5) 給水用資機材の備蓄について【意見】

令和 4 年度に広島県の備蓄方針が改訂され、飲料水の備蓄に加えて応急給水用の資機材の備蓄に努めることが明記されたが、福山市は従来から給水用資機材に関する長期的な整備計画を作成しておらず、中国四国地方の中核市における給水車の保有台数を指標に整備を進めており、現状の給水車の保有台数をはじめとした資機材の保有数が十分かどうか疑問である。各県の被害想定報告から近隣市の上水道断水人口（被災直後）を比較すると、被災直後の福山市の断水人口は人口に比して多く想定されていることを考慮すると、近隣中核市の配備状況を指標にするのではなく、福山市の状況や災害時の事例収集に基づいたあるべき保有台数を算出し、他市からの応援協定の状況や財政負担を踏まえた適切な給水用資機材の整備計画を作成し、計画的な整備を進めるべきと考える。

7 備蓄（水防資器材）に関する監査の結果及び意見

水防倉庫の耐震化等について【意見】

築年数が相当程度経過しており耐震化に対応できていない水防倉庫が存在している。確かに、水防倉庫は資器材の保管が目的であり、仮にそれが倒壊したとしても災害発生時に資器材の取り出しができれば一義的には問題ないのであるが、必要に応じて耐震化や移設、または建替え等について検討を実施することが望ましい。

8 業務継続計画に関する監査の結果及び意見

(1) 業務継続計画の見直しについて【意見】

福山市業務継続計画は、平成28年8月に策定されてから一度も見直しが行われていない。定期的な見直しと、地域防災計画等関連する計画等に修正があった場合には適宜見直しを行っていただきたい。

また、福山市地域防災計画、災害対応マニュアル等、防災に関する多くの計画が策定されており、それぞれの計画の更新にかかる事務負担が大きい場合には、地域防災計画に業務継続計画の骨子を記載するとともに、詳細の手順等を災害対応マニュアルに記載する方法等も「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き（以下「業務継続の手引き」という。）」（内閣府）に示されている。防災にかかる計画やマニュアルの数は、防災対策の強化とともに増加しているが、計画の策定自体が目的化しないように、より効率的に運用することを検討していただきたい。

さらに、業務継続計画を改定する際には、発災時に必要な資源（職員、庁舎、電力、通信、情報システム等）を把握し、必要資源の確保状況を分析し、必要資源が不足していると考えられる場合には、その具体的な対策を検討し、対策の目標時期の設定まで行っていただきたい。

(2) 非常時優先業務の整理について【意見】

非常時優先業務の整理手順について確認したところ、全庁的に非常時継続業務の抽出及び開始・再開時期の検討の依頼をかけ、各課にて決定されており、取りまとめを担当する部署において妥当性の確認や調整が行われていなかった。

非常時優先業務の整理は、業務継続計画において、発災時に必要な資源を決定し、現在の確保状況を確認し、課題を明確化するための重要なプロセスであり、部門を越えた優先順位等の合意形成が必要となるため、取りまとめを担当する部署において、検討及び調整作業を実施する必要がある。

また、福山市業務継続計画では「発災当日」が最短の業務開始目標時間であるが、業務継続の手引きでは、「3時間以内」、「1日以内」と区分されている。より優先度の高い業務を明確にするためにも、同様の区分を設けることが望ましいと考える。

9 避難行動要支援者の対策に関する監査の結果及び意見

(1) 避難支援制度の未登録者に対する情報更新について【意見】

避難支援制度の未登録者は、支援不要と回答した者、及び登録意思が未確認の者から成る。支援不要者は、制度対象となった当初の回答以降も、継続的な意思確認と情報更新が必要と考えられるが、令和元年度に制度対象者全員を対象とした全数調査を実施したものの、定期的な登録調査を実施するルールになっていない。要支援者の状況は随時変化することが想定されるため、一定の年数を定めて全員調査する、もしくはローテーション計画により新規対象者とは別に何らかの区分ごとに段階的な調査を行うといったルールを検討する必要がある。意思未確認の者については、未確認の理由ごとに対応を検討する必要があるが、当該調査を民生委員に任せきりにするのではなく、個別避難計画の作成に関係する者が連携した対応検討ができるような仕組みづくりや、市から対応状況をフォローし改善指導する体制が必要と考える。

(2) 避難支援連絡会議と地域との意見交換会について【意見】

要支援者の避難支援対策について庁内関係課が協議する「避難行動要支援者 避難支援連絡会議」が設置されているが、平成29年7月以降は開催されていない。また「平成30年7月豪雨の検証結果」において要支援者の避難支援対策に関する課題への対応策とされた「地域との意見交換会」は、令和元年5月に大々的に各ブロック別を実施されて以降は「市からの説明会」に変更され、地域が求める“市からの積極的な関与”、“地域と市の意見交換の場”、“地域と市が連携して円滑に活動できるような環境づくり”から遠のいている印象である。要支援者の避難支援対策は、市からの説明や市への要望待ちで解決が進むものではなく、地域と市の意見交換の場を設定し、挙げられた声を庁内関係課で検討し、具体的な施策を提唱して支援していくという双方向の取り組みが求められる。福山市には、対策が進んでいる学区、進んでいない学区を特定する情報があるため、当該情報を活用して両者をつなぎ、「避難行動要支援者 避難支援連絡会議」や「地域との意見交換会」を駆使しながら具体的な支援策を協議し、自助・共助が推進されるような仕組みに向けて、市が主体的に関与することが必要と考える。

(3) 避難支援団体への情報提供方法について【意見】

要支援者に関する名簿はいくつかあるが、いずれも避難所における安否確認、制度登録者の把握、新規の制度対象者の通知といった市による使用を前提としたリストであり、制度対象者の支援要否や個別避難計画の有無の情報がなく、避難支援団体等による被災時の避難支援フォローや個別避難計画の計画的な作成に資するようになりリストになっていない。名簿情報の提供方法について、各地域団体の情報管理方法、困りごとを聞きながら、工夫・改善していくことが望まれる。

10 自主防災組織への助成制度に関する監査の結果及び意見

(1) 福山市水防資器材貸与要綱の運用について【指摘】

当要綱第5条に、貸与を受けた自主防災組織は、防災資器材を使用後及び2年に1回、防災資器材使用報告書(様式2)を市に提出し保管状況を報告する規定があるが、保存されている関係書類を確認したところ、防災資器材の使用後に防災資器材使用報告書を提出する運用は行われていなかった。

また、同要綱第4条には、原則として別表1に定められている数量が貸与数量の限度とされているが、この限度を超える貸与が確認された。同条には但し書きで、市長が特に必要と認める場合はこの限りでない旨の規定があるが、理由等の記載は残されていなかった。

市から自主防災組織へ貸与されている防災資器材は市の財産である。そのため、市は、防災資器材を貸与している自主防災組織に水防資器材貸与要綱を順守させ、貸与している防災資器材を適切に管理する必要がある。

(2) 同要綱の規定について【意見】

当要綱には、防災資器材使用報告書は貸与後2年に1回提出となっているが、貸与とされている以上、市の財産であり、毎年報告を受けるべきである。また、同じ自主防災組織への貸与である非常用発電機貸与事業については、1年に1回の報告を受ける契約となっており、同様の管理方法を採用することが望ましいと考える。さらに、保管状況の確認のため現地調査を実施することができる旨の規定を要綱に盛り込むことが望ましいと考える。ただし、土のう袋など一度使用すれば再利用が難しい消耗品も防災資器材として貸与されており、貸与とするか補助金の形をとるかについては検討の余地があると考えます。

自主防災組織への支援について、総合的に検討を行っていただき、より効果的で効率的な規定の整備をお願いしたい。

(3) 参照条項の修正について【意見】

当要綱第2条において、「自主防災組織（災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第5条第2項に定める組織をいう。）」と規定されているが、同法第5条2項には自主防災組織の充実を図る旨の規定があるものの、自主防災組織の定義について定められているのは同法第2条の第2項である。より適切な条項を参照するように修正をお願いしたい。

(4) 文言の統一について【意見】

当要綱の名称は、「福山市水防資器材貸与要綱」であるが、規定や各申請書には「防災資器材」との文言が使用されていた。少なくとも当要綱の規定や様式の文言は統一すべきである。

1 1 小規模崩壊地復旧事業に関する監査の結果及び意見

(1) 事業費の限度額について【指摘】

福山市小規模崩壊地復旧事業実施要綱第3条において「1箇所当たりの事業費に限度額を設け、当該限度額は2,500千円とする。」とされている。この限度額2,500千円について担当課に確認したところ、「1箇所当たりの突出した事業費を防止するために限度額を設けており、この限度額2,500千円は、当該年度に実施される1事業に対する事業費の限度額であり、全体事業費に対するの限度額の設定ではない。」とのことであった。

同第6条第4項では「事業実施において、事業費が限度額を超える場合は、限度額を超える事業費の全額を受益者が負担するものとする。」とされているが、全体事業費が2,500千円を超える事業については、各事業とも1年度の事業費を2,500千円以下として複数年度にわたって実施されており、限度額(2,500千円)を超える事業費の全額を受益者が負担したものは見当たらない。過去5年間の実績を見ると、92案件中51案件が複数年度にわたって行なわれている。また、事業費集計額が1千万円を超えているものは6案件であり、いずれの事業期間も5年度にわたっている。半数以上の案件において同一箇所の工事が複数年度にわたって実施されており、その理由としては1年度の事業費限度額が2,500千円以下とされているために、復旧に必要な全体事業費が2,500千円を超える場合には複数年度に分割して事業が実施されていることが考えられる。また、平成28年6月災害や平成30年7月豪雨被害のような多くの被災箇所における早期復旧の必要性に対応するためにも、事業費限度額の引上げが検討されるべきである。加えて、同一工種の工事であれば、年度ごとに区切って施工するよりも一度に施工するほうが工事原価の低減についても期待できるものとする。

また、仮に、1年度の事業費を2,500千円以下として複数年度にわたる工事を行なうことによって、小規模とは言えない崩壊地の復旧工事が小規模崩壊地復旧事業の名の下に実施されることともなれば、公費支出の公平性にも影響を及ぼしかねない。こういった観点からも事業費限度額の意義や設定根拠について整理する必要があると考える。

(2) 市税完納要件について【意見】

現在、小規模崩壊地復旧事業の補助事業採択要件には、市税完納要件が含まれていない。一方、近年の新型コロナウイルス感染症対策としての様々な支援金等では、申請に当たって市税完納証明書の提出が義務付けられているものがあり、それらの支援制度においては市税の完納が支給要件となっている。

小規模崩壊地復旧事業も、被災した林地等を復旧させる事業とは言え、私有財産を対象とした復旧事業であり、その所有者は公費によって自身の財産を回復することができるという便益を受ける。このような観点からすると、コロナ対策支援金等と同様に、小規模崩壊地復旧事業においても採択要件の中に市税完納要件を加えることを検討する余地が

あるものとする。

ただし、被災の程度が大きく、安全確保の観点から早期の復旧が求められる場合等では、市税の納付状況にかかわらず復旧事業の実施が優先されることも考えられる。そのため、柔軟性を持たせた要件設定の検討も必要と思われる。

1.2 上下水道施設の耐震化に関する監査の結果及び意見

(1) 地球温暖化対策への取組の必要性【意見】

災害の発生を未然に防ぐことにつながる温室効果ガスの削減を図る地球温暖化対策への取組は、始まったばかりであり、また 2050 年まで、もしくはさらにその先までの長いスパンでの取組である。今後、新たな目標の設定や取組の追加が必要となるであろう。また温室効果ガスの削減に有効な新技術が開発され、省エネルギー設備の導入や温室効果ガスの排出を抑制する設備の導入などにより追加のコスト負担が発生する可能性がある。しかし、もはや待たずして取り組まなくてはならない課題である。追加のコストも将来の収支計画に適切に織り込みつつ、着実な地球温暖化対策への取組が必要である。

(2) 市民への周知徹底【意見】

福山市では、令和 4 年 3 月に改定した「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」において、「広報広聴活動の推進」を施策の一つに掲げている。これまでも「広報ふくやま」やホームページでのお知らせ、上下水道事業に関する各種パンフレットの配布、小学校への訪問授業、出前講座などを通じて、PR 活動に取り組んでいる。近年では SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）の普及を受け、広く上下水道事業の価値を発信することはもとより、広報の対象者（ターゲット）ごとに、対象者に見合った内容や手段によって、より効果的な広報広聴活動に取り組むことにしている。

ここでは上下水道事業の広報広聴活動の取組を紹介したが、全庁的に連携して、福山市の防災体制や自然災害対策について、市民への周知徹底をさらに図ることが必要である。

1.3 福山市消防団に関する監査の結果及び意見

(1) 消防団員の出勤実績の把握【意見】

令和 3 年度までの消防団員の出勤実績については、分団長等から消防団員出勤報告書により毎月報告を受け紙ベースでの保管としていたが、個人別の消防団員の出勤実績を整理できていなかった。令和 4 年 4 月からは、消防団員や消防職員の事務負担の軽減を図ることを目的として、スマートフォンアプリによる報告としているが、包括外部監査の意見を受けるまでは、個々の出勤実績等を整理できておらず、出勤実績について集計を確認できるものは、消防年報に掲載してある分団別出勤実績のみであった。

消防団員の活動状況を適切に認識するためだけでなく、退職報償金の支給に関して年間の出勤実績等を総合的に勘案することからも、災害対応や訓練の個人別の出勤実績を把握することが大切である。

(2) 消防団員への報酬【意見】

地方自治法第 203 条の 2 第 2 項の規定では、非常勤職員に対する報酬は日額報酬を原

則としているが、「条例で特別の定めをした場合は、この限りでない」とされており、地方自治法の規定の例外として年額報酬が規定されている。出勤報酬が支給されない活動として、機器の点検など即応体制をとるために必要な作業や、会議への出席など消防団員という身分を持つことに伴う日常的な活動があり、基本的性格を持つ報酬として年額報酬を支給することは問題ないと考えられる。しかし、災害対応や訓練の出勤実績がないだけでなく、機器の点検や会議への出席などが全くない消防団員に定額の年額報酬が支給されることに関しては、市民からの批判の対象となり、消防団の信頼性が損なわれる恐れがある。したがって、災害対応や訓練の出勤実績が少ないだけでなく、機器の点検や会議への出席などが少ない消防団員に対しては、年額報酬の支給停止や減額を可能とするような一定の基準を設定することが望ましい。

(3) 消防団員への退職報償金【意見】

福山市における退職報償金の支給制限については、福山市消防団員に係る退職報償金の支給に関する条例第6条に規定され、同条第4号において勤務成績が特に不良であった者に対しては支給しないこととされている。勤務成績の不良に該当するか否かについては、「年間の出勤回数が三分の一以下である者又は出勤回数は三分の一以上であるが消防活動に意欲を欠くと認められる者などが該当（昭和39年消防庁教養課長回答）」を参考とし出勤実績の多寡を含め総合的に判断しており、一律的に支給又は不支給としているものではない。

令和3年4月には消防庁長官により「消防団員の報酬等の基準の策定等について」が通知され、出勤報酬の創設や、年額報酬及び出勤報酬の基準の策定、報酬等の団員個人への直接支給の徹底、消防団の運営費の適切な計上など、消防団員の処遇の改善に向け今後必要な措置として取り組むべき事項や留意事項が取りまとめられるなど、消防団員を取り巻く環境は大きく変化しているところである。また、昭和39年当時と現在とでは、退職報償金の金額は引き上げられている。

このような状況の中、勤務成績の不良に該当するか否かについて、年間の出勤回数が三分の一以上であることを一つの基準とすることが現代においても妥当であるかどうかは再度検討する必要があると思われる。

(4) 消防団員の処遇改善【意見】

消防団は、地域の消防防災体制の中核的役割を果たす存在であるが、消防団員数は全国で2年連続で1万人以上減少している状況であり、令和4年4月には80万人を割り込む事態となっている。

出勤回数が少ない消防団員に対して、年額報酬や退職報償金の支給停止や減額を検討する必要もあるが、それだけでは消防団員の減少を招くことになりかねない。災害が多発化する中、消防団の役割も多様化しており、一人一人の消防団員の負担は以前よりも増加しているので、消防団員の苦勞に報いるための処遇改善も必要である。

福山市における階級が団員である消防団員の年額報酬は年額36,500円、出勤報酬は出勤1日につき8,000円以下と国が定める標準額と同額であり、報酬面での必要な処遇改善が行われている。また、スマートフォンアプリによる出勤管理や出勤指令などができる

ようにすることで消防団員の事務負担の軽減を図る等、事務面での課題解決にも取り組んでいる。引き続き消防団員の処遇改善を積極的に行うことで、消防団員確保を進めていく必要がある。

(5) 消防団へのドローン導入【意見】

福山市においては、令和4年12月末時点で消防局にドローンを配備する予定はあるが、消防団への導入等は未定である。静岡県焼津市のように、消防団がドローン隊を組織している自治体もある等、今後は消防団がドローンを活用することは増加する見込みである。消防団は最初に現場に駆けつけるケースが多く、遠隔操縦で上空から撮影できるドローンにより災害時でも被害状況等を安全に確認できる等大きな利点がある。福山市においても、消防団設備整備費補助金を活用する等により、ドローン導入を積極的に検討することが重要である。

(6) 補助金交付要綱の未整備【意見】

消防団に関する補助金には、「全国消防操法大会参加費補助」がある。この補助金は、全国消防操法大会出場に際する分団の訓練への充実強化をはかるためという補助の目標と効果実績があるため、補助金を支出すること自体は問題ない。しかし、補助金の交付要綱が個別に定められていないので、具体的な補助金の算定基準等が不明確であった。ただし包括外部監査の意見を受けて、全国消防操法大会参加に係る補助については、要綱を策定することになった。

第4 監査の詳細

1 監査の対象部署

本年度の監査の対象となった部署は次表のとおりである。

項 目	部 署
福山市の防災への取り組みに関する概要（2項）	危機管理防災課
浸水対策（3項）	建設政策課、港湾河川課、農林整備課、財務経営課、お客さまサービス課、上下水道計画課、水づくり課、施設整備課
洪水ハザードマップ（4項）	危機管理防災課
ため池対策（5項）	農林整備課
備蓄について～避難所の避難者向け生活資材（6項）	福祉総務課、上下水道総務課
備蓄について～水防資器材～（7項）	建設政策課
業務継続計画（8項）	危機管理防災課
避難行動要支援者の対策（9項）	福祉総務課
自主防災組織への助成制度（10項）	危機管理防災課
小規模崩壊地復旧事業（11項）	農林整備課
上下水道施設の耐震化（12項）	財務経営課、上下水道計画課
福山市消防団（13項）	警防課

*括弧内は本報告書の第4における項番号。

2 福山市の防災への取り組みに関する概要

(1) 防災に関する国と福山市の動向について

我が国は昔から台風や地震などの自然災害が多く発生している。昭和34年に発生した伊勢湾台風は、死者・行方不明者5,000人超の甚大な被害を及ぼした。この災害を契機として災害での被害を少しでも抑えるため、災害対策基本法が制定された。

この法律の制定以前は、災害の都度、関連法律が制定され、他法律との整合性について充分考慮されないままに作用していたため、防災行政は十分な効果をあげることができなかった。災害対策基本法は、このような防災体制の不備を改め、災害対策全体を体系化し、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図ることを目的として制定されたものである。

同法により、我が国の災害対策の根幹をなすものとして「防災基本計画」が中央防災会議により策定された。さらに「防災基本計画」に基づいて、「地域防災計画」が各市町村防災会議等により策定されている。

また、国は、東日本大震災の教訓を踏まえ、平成25年12月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（以下「国土強靱化基本法」という。）」を公布・施行している。さらに、国土強靱化基本法の制定を受け、平成26年6月に同法第10条第1項の規定に基づく「国土強靱化基本計画」を策定し、国が一丸となって強靱な国づくりを進めていくこととしている。

この国の動きを受けて、福山市では、昭和40年10月に福山市防災会議により「福山市地域防災計画」が策定されており、災害対策基本法第40条に基づき毎年検討が加えられ、必要があるときは修正されている。また、令和3年2月には「国土強靱化基本計画」や「広島県強靱化地域計画（平成28年策定）」と調和・連携を図った「福山市強靱化地域計画」が策定されている。

令和3年3月に策定された福山市の総合計画である「福山みらい創造ビジョン」では、「新5つの挑戦」の1つ「人や企業が安心・安全に活躍できる都市環境の構築」の施策として「防災・減災の推進」が明記されており、抜本的な浸水対策の推進、災害に屈しない強靱なインフラ整備などの促進、地域防災力の強化等の方向性が示されている。

(2) 防災に関する地域概況

① 福山市の自然条件

福山市は広島県の東南部に位置し、北部には標高200m～500m程度のなだらかな高原や丘陵が連なっており、中国山地に源を発する芦田川が、市の中央東部を北から南に流れ、市の東北部及び中部の山間地帯から流れる複数の川を合流して瀬戸内海に注いでいる。芦田川下流に発達した福山平野は広島県においてはまれな平野地帯で市の中心となっているが、その大部分は芦田川の洪水時の河川水位より低い位置にあり、洪水時には甚大な被害が予想される。

当地方は、一般に雨量が少なく自然湖がないため、古来、農耕用人工ため池が多数築造されている。海岸線は広大な遠浅海面を擁しており総延長は119,651mで、そのほとんどが人工的に造られた海岸であり、自然海岸はわずかしかなかった。

気象特性は温暖で雨量が少なく晴天の日の多い、いわゆる瀬戸内式気候である。降水

量は非常に少なく年間平均1,171.7mmで全国最寡雨地帯に属しており、特に冬季の降水量は少ない。また、降雪、暴風、台風による災害も比較的少ない。

活断層は現在までに3本確認されており、これらの活断層の活動の危険度は広島県地域防災計画（震災対策編）で想定している活断層より低いものの、直下型地震の危険性も無視できない状況にある。

福山市の地質の生成は、古生層、花崗岩類、第3紀層及び沖積層となっている。特に沖積層は本市の区域内において最も広く分布しており、厚さが15mを超える軟弱地盤の地域においては地震時には振動の振幅が増大する可能性があり、ゆるい砂層の液状化現象の発生も考えられる。

② 福山市の災害による被害想定

ア 洪水浸水想定区域

水防法に基づき、広島県が、想定最大規模降雨を前提とした洪水浸水想定区域の指定公表を行っている。洪水浸水想定区域は「洪水ポータルひろしま」で公開されている。

イ 高潮浸水想定区域

「水防法」に基づき、広島県が台風の高潮による浸水が発生した場合のシミュレーションを行い、その結果として得られた浸水区域と浸水深を基に高潮浸水想定区域図を作成している。高潮浸水想定区域は、「高潮・津波災害ポータルひろしま」で公開されている。

ウ 土砂災害警戒区域等

「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」に基づき、広島県によって基礎調査及び土砂災害警戒区域等の指定が行われており、必要により順次指定が見直しされている。指定の状況については、「土砂災害ポータルひろしま」で公開されている。

土砂災害警戒区域等の箇所数及び面積

箇所数		面積 (km ²)	
土砂災害警戒区域	土砂災害特別警戒区域	土砂災害警戒区域	土砂災害特別警戒区域
3,667	3,445	47.93	14.21

エ 地震

福山市においては、広島県地震被害想定調査報告書（平成25年度修正）が想定している地震と地震発生時の人的・物的被害を基本とし、地震防災対策を実施している。

(ア) 南海トラフ巨大地震

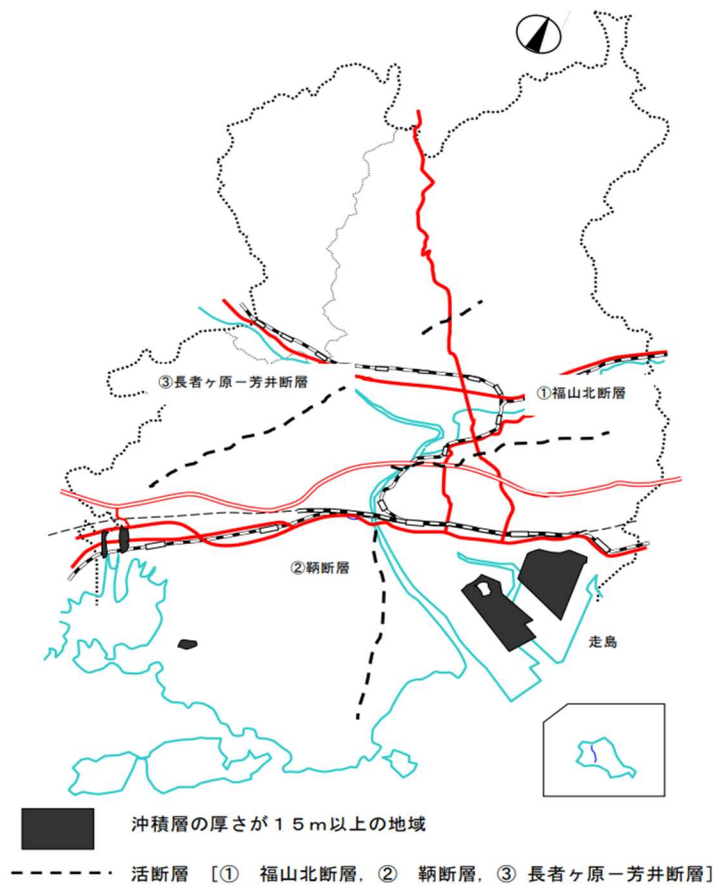
- ・震度（面積割合） 6強（2.4%）、6弱（32.8%）、5強（63.6%）、5弱（1.1%）
- ・最高津波水 3.3m（津波の高さ 1.2m）

被害想定項目		県全体	福山
建物被害	全壊棟数	69,561 棟	16,528 棟
	半壊棟数	200,572 棟	52,004 棟
人的被害	死者数	14,759 人	6,221 人
	負傷者数	22,220 人	6,529 人
ライフライン	上水道（断水人口）	1,069,382 人	421,248 人
	下水道（支障人口）	779,794 人	159,750 人
	電気（停電軒数）	119,836 軒	17,118 軒
生活支障	避難所避難者数	591,506 人	90,726 人

(イ) 長者ヶ原断層 - 芳井断層

- ・震度（面積割合） 7（0.3%）, 6 強（34.6%）, 6 弱（47.8%）, 5 強（17.3%）, 5 弱（0.1%）

被害想定項目		県全体	福山
建物被害	全壊棟数	46,629 棟	35,305 棟
	半壊棟数	76,429 棟	48,537 棟
人的被害	死者数	2,840 人	2,223 人
	負傷者数	22,170 人	15,652 人
ライフライン	上水道（断水人口）	553,671 人	435,947 人
	下水道（支障人口）	171,710 人	129,454 人
	電気（停電軒数）	44,585 軒	34,328 軒
生活支障	避難所避難者数	70,362 人	57,469 人



福山市の軟弱地盤と活断層

福山市地域防災計画（地震・津波災害対策編）P8

オ 津波

福山市においては、「広島県津波浸水想定（平成25年3月）」を基に津波対策を実施している。県の津波浸水想定においては、国土交通省の「津波浸水想定の設定の手引き（平成24年10月）」等の手法に基づき、「最大クラスの津波」及び「津波到達時間が短い津波」として、「南海トラフ巨大地震」と「瀬戸内海域活断層等」を想定津波として選定している。

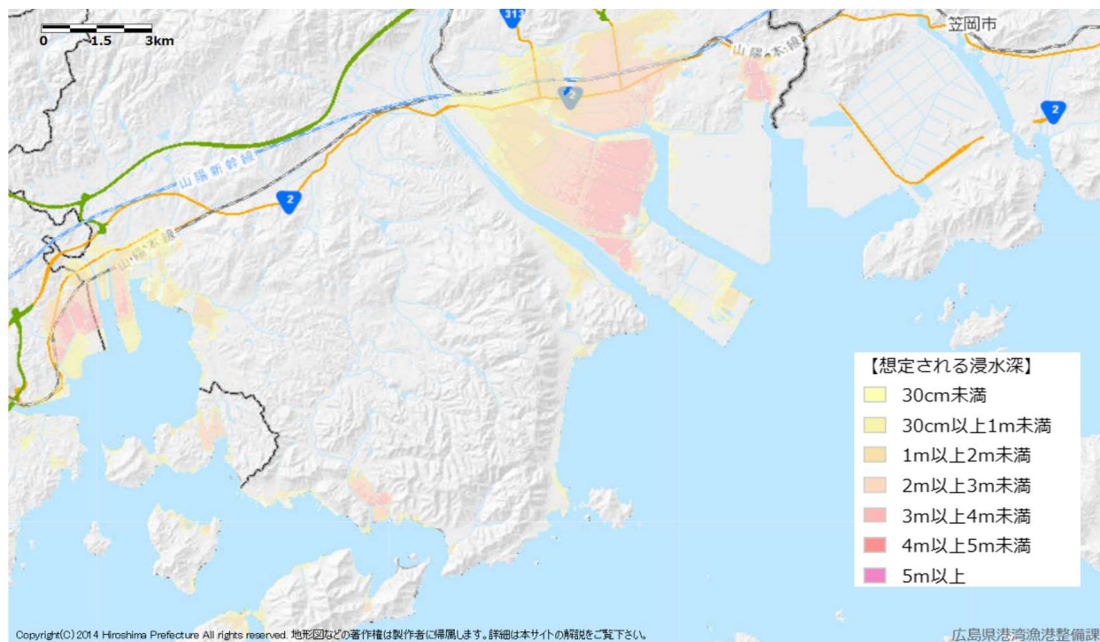
浸水面積（最大の場合）

（単位：ha）

	水面積（浸水深別）				
	1 cm 以上	30 cm 以上	1 m 以上	2 m 以上	5 m 以上
福山市	3,355	3,037	2,326	1,438	2

※河川・砂浜部分を除いた陸域部の浸水面積。

広島県津波浸水想定図（福山市周辺）



「高潮・津波ポータルひろしま」より出力後、一部加工。

(ア) 南海トラフ巨大地震

南海トラフ巨大地震による最高津波水位等

最高津波水位※1		最大波到達時間 (分)	津波影響開始時間※2 (分)
	うち津波の高さ (m)		
3.3	1.2	270	13

※1「最高津波水位」は、海岸線における最高の津波水位を標高で表示

※2「津波影響開始時間」は、海域を伝播してきた津波により、おおむね海岸線において、地震発生後に初期潮位から±20cmの変化が生じるまでの時間

(イ) 瀬戸内海域活断層等

瀬戸内海域活断層等による最高津波水位等

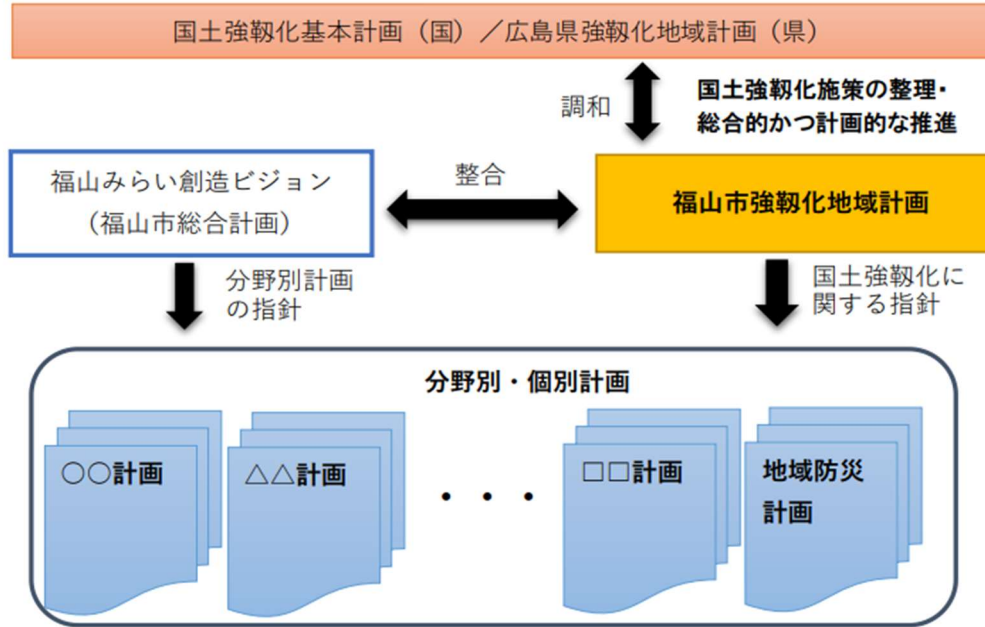
最高津波水位		最大波到達時間 (分)	津波影響開始時間 (分)
	うち津波の高さ (m)		
3.2	1.0	119	13

(3) 福山市強靱化地域計画

① 計画の位置づけ

福山市強靱化地域計画と防災に関するその他の計画等との関係は下図の通りであり、上位に位置する国土強靱化基本計画や広島県強靱化地域計画と調和を図るとともに、

市政の基本方針である「福山みらい創造ビジョン（福山市総合計画）」と整合を図り、また「福山市地域防災計画」等の各種部門計画における国土強靱化に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための指針とされている。



福山市強靱化地域計画 P2

② 計画の目標について

福山市は、強靱化に向けた「基本目標」を次のとおり設定している。

- いかなる大規模自然災害が発生しようとも
- I. 人命の保護が最大限図られること
 - II. 市及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること
 - III. 市民の財産及び公共施設の被害の最小化
 - IV. 迅速な復旧復興

また、この4つの基本目標に基づき、大規模自然災害を想定してより具体化し、達成すべき目標として「事前に備えるべき目標」を次のとおり設定している。

- 1 直接死を最大限防ぐ
- 2 救助・救急，医療活動が迅速に行われるとともに，被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する
- 3 必要不可欠な行政機能は確保する
- 4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する
- 5 経済活動を機能不全に陥らせない
- 6 ライフライン，燃料供給関連施設，交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに，早期に復旧させる
- 7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない
- 8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する

③ 計画期間

計画の期間は5年とされており、令和3年2月に策定されているため、目標年度は令和7年度となっている。また、概ね5年ごとに計画の見直しが行われる予定である。

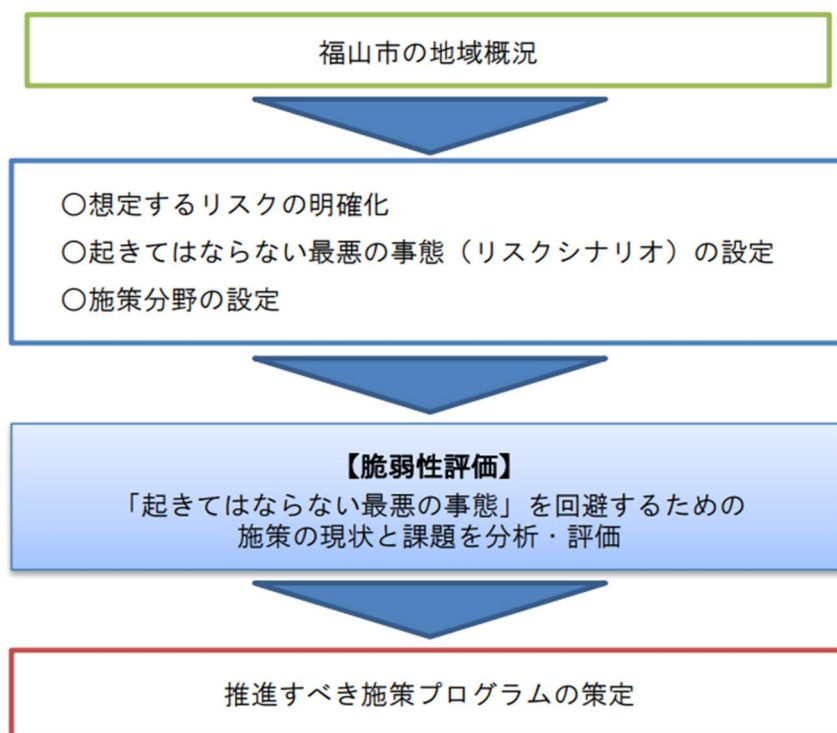
④ 計画の策定と推進について

強靱化の取組は、福山市の地域概況を踏まえた上で、大規模自然災害等による被害を回避するための対策（施策）や土地利用・経済社会システムの脆弱性評価を行い、これを踏まえて対応方策を検討し、対応方策について重点化・優先順位づけを行った上で施策を推進していく点に特徴がある。

脆弱性評価に当たっては、「国土強靱化地域計画策定ガイドライン」に沿って、「想定するリスク」、「最悪の事態（リスクシナリオ）」及び「施策分野（個別施策分野及び横断的施策分野）」の設定を行ったうえで、リスクシナリオを縦軸、施策分野を横軸に配置したマトリクス表を作成することで進められている。

そして、「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」に係る脆弱性評価結果及び福山市の各種部門計画等を踏まえ、推進方針をリスクシナリオごとにとりまとめるとともに、進捗状況进行评估する指標を設定し、施策の推進が図られている。

■ 脆弱性評価を通じた施策検討の流れ



福山市強靱化地域計画 P4

これらの防災・減災に係る施策を限られた資源で効率的・効果的に推進していくため、国の指針においては、「地域特性を踏まえつつ重点化を行うことが重要」とされている。

福山市では、最大クラスの南海トラフ巨大地震が起こった場合、これまでに経験したことのないような広範囲にわたる甚大な被害が想定されており、また、近年は台風の大型化、多発する集中豪雨など、大規模自然災害の発生によるリスクが一段と高まっていること、さらに平成28年4月の熊本地震の教訓を踏まえ、回避を優先する事態を「人命保護に直接関わる事態」、「行政機能の大幅な低下につながる事態」とし、これに関する施策を重点化の対象としている。

この2つの重点化の考え方を踏まえ、次の12の「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」に関する施策を重点化の対象としている。

【人命保護に直接関わる事態】（11 事態）

1-1	住宅・建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や不特定多数が集まる施設の倒壊による多数の死傷者の発生
1-2	密集市街地や不特定多数が集まる施設における大規模火災による死傷者の発生
1-3	大規模津波等による多数の死者の発生
1-4	突発的又は広域かつ長期的な市街地等の浸水による死傷者の発生
1-5	大規模な土砂災害（深層崩壊）等による死傷者の発生
2-1	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止
2-3	自衛隊、警察、消防、海保等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
2-5	医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺
2-7	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生
4-2	災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず、避難行動や救助・支援が遅れる事態
7-1	地震に伴う市街地の大規模火災の発生

【行政機能の大幅な低下につながる事態】（1 事態）

3-2	市の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
-----	------------------------

(4) 福山市地域防災計画

① 策定主体について

福山市地域防災計画は、福山市防災会議により策定されている。市町村防災会議は、災害対策基本法第16条により市町村に設置されており、同法第42条により地域防災計画を作成し、その実施を推進するほか、市町村長の諮問に応じて当該市町村の地域に係る防災に関する重要事項を審議する常設の会議である。

福山市防災会議条例により、所掌事務及び組織が定められており、令和4年度では、市長を会長とし、その他委員46名で構成されている。

② 構成について

福山市地域防災計画は、「基本・風水害対策編」、「地震・津波災害対策編」、「資料編」の3部構成となっている。

「地震・津波災害対策編」は、地震・津波災害対策を総合的に推進していくための計画であり、共通的な項目については「基本・風水害対策編」を参照する記載となっている。

る。また、各計画の章立ては以下のものである。災害予防、災害応急対策、災害復旧と防災の時間経過の流れに応じた構成となっている。

基本・風水害対策編	地震・津波災害対策編
第1章 総則	第1章 総則
第2章 災害予防計画	第2章 災害予防計画
第3章 災害応急対策計画	第3章 災害応急対策計画
第4章 災害復旧計画	第4章 災害復旧計画
—	第5章 南海トラフ地震防災対策推進計画

③ 計画作成の目的について

当計画の目的は、地域に係る防災に関し、市、広島県、その他防災にかかる機関等が処理すべき事務又は業務の大綱を定め、さらに市民の役割を明らかにし、各種災害対策を迅速、的確かつ総合的に実施することにより、市民の生命、身体及び財産を災害から保護することにある。

④ 災害予防計画について

当計画は、災害を未然に防止するとともに、災害発生時における応急措置等の迅速的確かつ実効性を期するため、災害予防責任者（市、公共的団体及びその他防災上重要な施設の管理者をいう。）の行うべき業務の大綱及び相互の連絡調整について定められており、以下の計画等から構成されている。

基本・風水害対策編	地震・津波災害対策編
第2節 防災業務施設・設備の整備に関する計画	第2節 防災都市づくりに関する計画
第3節 防災施設・設備の新設又は改良に関する計画	第3節 地域防災活動の促進に関する計画
第4節 防災活動の促進に関する計画	第4節 教育・訓練に関する計画
第5節 教育、訓練に関する計画	第5節 調査・研究に関する計画
第6節 調査、研究に関する計画	第6節 迅速かつ円滑な災害応急対策への備えに関する計画
第7節 迅速かつ円滑な災害応急対策への備えに関する計画	第7節 広域避難の受入れに関する計画
第8節 円滑な避難体制の確保に関する計画	第8節 危険物等災害予防計画
第9節 災害備蓄に関する計画	第9節 災害対策資機材等の備蓄等に関する計画
第10節 要配慮者及び避難行動要支援者対策に関する計画	第10節 要配慮者及び避難行動要支援者対策に関する計画
第11節 災害危険箇所に関する計画	
第12節 林野火災の予防に関する計画	

⑤ 災害応急対策計画について

この計画は、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、災害発生の防ぎよ及び拡大防止について、迅速、的確かつ実効性のある応急措置の実施を期するため、

災害応急対策責任者(市、公共的団体及びその他防災上重要な施設の管理者をいう。)の行うべき業務の大綱及び相互の連絡調整について定められており、以下の計画等から構成されている。

基本・風水害対策編	地震・津波災害対策編
第2節 主たる災害の特質及び対策の計画	第2節 津波到達前の応急対策
第3節 災害発生直前の応急対策	第3節 津波被災後の応急対策
第4節 災害発生後の応急対策	第4節 ヘリコプターによる災害応急対策計画
第5節 ヘリコプターによる災害応急対策計画	第5節 災害派遣・広域的な応援体制
第6節 災害派遣・広域的な応援体制	第6節 救助・救急, 医療及び消火活動
第7節 救助・救急, 医療及び消火活動	第7節 緊急輸送のための交通の確保・緊急輸送活動
第8節 緊急輸送のための交通の確保・緊急輸送活動	第8節 避難受入れ及び情報提供活動
第9節 避難生活及び情報提供活動	第9節 救援物資の調達・供給活動
第10節 救援物資の調達・供給活動	第10節 保健衛生・防疫, 遺体の取扱いに関する活動
第11節 保健衛生・防疫, 遺体の処理に関する活動	第11節 応急復旧, 二次災害防止活動
第12節 応急復旧, 二次災害防止活動	第12節 自発的支援の受入れ
第13節 自発的支援の受入れ	第13節 文教計画
第14節 文教計画	第14節 災害救助法適用計画
第15節 災害応急救助計画	

⑥ 災害復旧計画について

この計画は、災害に対する応急対策を行った後において、被害を受けた施設の復旧及びこれに要する資金並びに被害者の生活又は生業の維持回復のための資金の確保等について必要な事項を定め、災害復旧の迅速かつ完全な実施を図ることを目的としており、以下の計画等から構成されている。

基本・風水害対策編	地震・津波災害対策編
第2節 被災者の生活確保に関する計画	第1節 被災者の生活確保に関する計画
第3節 施設災害復旧計画	第2節 生業回復等の資金確保計画
第4節 生業回復等の資金確保計画	第3節 義援金, 救援物資の受入及び配分に関する計画
第5節 義援金, 救援物資の受入れ及び配分に関する計画	第4節 施設災害復旧計画
第6節 海上災害復旧・復興支援計画	第5節 災害復興計画(防災まちづくり)

⑦ 南海トラフ地震防災対策推進計画

本計画は、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法(平成14年法律第92号。以下「南海トラフ特措法」という。)第5条第2項の規定に基づき、南海トラフ地震による被害を軽減するため、地震防災上緊急に整備すべき施設等の整備に関する事項、津波からの防護、円滑な避難の確保及び迅速な救助に関する事項等を定め、

南海トラフ地震防災対策推進地域における地震防災対策の推進を図ることを目的とし、基本方針と以下の計画等から構成されている。

地震・津波災害対策編
第4節 地震防災上緊急に整備すべき施設等に関する計画
第5節 津波からの防護、円滑な避難の確保及び迅速な救助に関する計画
第6節 関係者との連携協力の確保に関する計画
第7節 訓練計画
第8節 地震防災上必要な教育及び広報に関する計画

(5) 検討内容

① 福山市強靱化地域計画

「国土強靱化地域計画策定・改定ガイドライン」に即して作成されているかについて検討を行った。また、当計画の作成プロセスについて、十分な検討や庁内での調整及び市民等との連携が図られているかについて検討を行った。

② 福山市地域防災計画

防災対策基本法、水防法など、関連する法令等に従い、適切に作成されているかについて検討を行った。また、計画の策定主体である福山市防災会議において、検討すべき事項が審議されているかについて検討を行った。

(6) 監査の結果及び意見

① 「地下街等」の検討について【意見】

水防法に定められている「地下街等」について、十分な検討が行われていなかった。

地下空間は、地上の状況が把握しにくく、氾濫水が一気に流入する、避難経路が限定される等の理由により、浸水に対して非常にリスクが高い空間であり、重点的な対策が必要なことから、水防法において、浸水想定区域内の「地下街等」で避難の確保及び浸水の防止を図る必要があると認められるものの名称及び所在地を市町村地域防災計画に定めるとともに、施設ごとに「避難確保・浸水防止計画」の作成や自衛水防組織の設置が義務付けられている。福山市では、国土交通省のホームページに消防法を参考にして地下街等の範囲を設定することが例示されていることを根拠として、同法の対象となる地下街等の施設が福山市に存在しないことを福山地区消防組合に確認し、地域防災計画に記載すべき「地下街等」はないと結論付けられていた。

しかし、同ホームページを確認したところ、「50台以上の車両を地下駐車場で収容する施設」についても例示されており、福山市には、この条件に該当する浸水想定区域内の地下駐車場が存在するが、これらについては検討されていなかった。また、防災に関する地域性等を考慮して、福山市独自の地下街等の範囲を設定すべきと考えるが、福山市地域防災計画の策定主体である福山市防災会議では審議されておらず、担当課での検討過程を記録した資料も保存されていなかった。

地域防災計画に記載すべき「地下街等」の範囲をどのように設定するかについて、地域性や地下街等のリスク等を考慮して十分に検討した上で、その対象となる「地下街等」

に該当する施設がある場合には、福山市地域防災計画にその名称等を記載し、「避難確保・浸水防止計画」の作成等の防災対策を進めていただきたい。また、その対象となる「地下街等」に該当する施設がない場合にも、検討過程や結果について福山市防災会議において審議を行い、議事録等に記録する必要があると考える。

② 福山市強靱化地域計画

ア 市民や企業等との連携・協働について【意見】

「国土強靱化地域計画策定・改定ガイドライン」には、地域計画検討の初期段階から市民等と十分連携・協働して計画づくりを進める必要がある旨の記載があるが、福山市強靱化地域計画の作成プロセスにおいては、パブリックコメントの募集をしている（意見0件）のみであり、市民等との連携が十分に取られていなかった。

国土強靱化は行政だけで取り組むべきものではなく、地域住民や企業等の主体的な参画のもと、自助・共助・公助を総動員して取り組んでいく必要がある。そのため、アンケート等の意見聴取にとどまることなく、計画検討の初期段階から十分な意見交換等を行い、行政が「公助」として実施できることの理解と、住民等に期待される役割を認識してもらう機会を設けて、計画の策定や見直しに取り組むことが望ましいと考える。

イ KPI（重要業績指標）の設定について【意見】

KPIとして記載されている指標について、目標が「整備推進」や「取組推進」等となっているなど、進捗度を定量的に把握することができない指標が一部に見受けられた。

可能な限り進捗度及び目標を数値化して示すことにより、強靱化の取組の進捗をより詳細に把握することができ、より効果的な計画の見直しが可能となる。福山市強靱化地域計画にも「できる限り進捗状況を評価する指標を設定し、施策の推進を図る。」と記載されているため、KPIの数値化について、さらに努めていただきたい。

③ 福山市防災会議条例について【意見】

福山市防災会議条例第2条第2号において、「水防法（昭和24年法律第193号）第32条第1項の規定により水防計画を調査審議すること。」と規定されているが、水防法を確認したところ、引用すべき条項は第33条第1項であった。条例について適正な条項が引用されていることを定期的に確認する必要がある。

④ 福山市防災会議の議事録の公開について【意見】

福山市防災会議の議事録や会議資料が福山市のホームページ等で公開されていない。

行政主導の防災対策には限界があることから、今日の防災・減災対策は、市民が住民主体の防災対策意識を持って、それぞれが的確に判断して避難行動をとり、行政はそれを全力で支援するという住民主体の防災意識の高い社会を作ることが必要不可欠となっている。「福山みらい創造ビジョン」においても、防災・減災の推進の目標とする姿

として、「自然災害への備えなど危機管理が万全で、市民の防災意識が高まっている。」と記載されている。

そのため、福山市防災会議が「福山市地域防災計画」の実施の推進や市の防災に関する重要事項を審議する機関であるのであれば、その審議に関する資料や議事録等は市民に公開すべきと考える。

⑤ 県ホームページへのリンクの誤り【意見】

市のホームページのハザードマップを公開しているページにおいて、浸水想定区域を公開している「洪水ポータルひろしま（広島県河川課）」へリンクが張られているが、URLが誤っており、実際は「土砂災害ポータルひろしま（広島県砂防課）」へリンクが張られていた。修正をお願いしたい。

3 浸水対策について

(1) 福山市域における浸水対策の概要

平成30年7月豪雨災害により、福山市内において甚大な浸水被害が発生したことから、再度災害防止に向けた効果的な浸水対策を検討するため、国、県、市及び土地改良区で構成する「福山市域における浸水対策協議会」が設置され、被害発生原因等进行分析し、流域ごとに当面の対策、中期の対策、長期の対策が取りまとめられている。おおむね5年間（令和元年度～令和5年度）を集中対策期間として位置づけ、平成30年7月豪雨の雨量に対して、家屋の床上浸水被害の解消を目標に対策が検討されている。浸水対策に係る行程表（ロードマップ）のフォローアップを毎年度実施しており、取組実績の確認、次期出水期に向けた取組の確認及び計画の見直し等が適宜なされている。なお、「福山市域における浸水対策協議会」の構成メンバー（取りまとめ時点）及び開催状況は次のとおりである。

【構成メンバー】

・協議会

所属	役職	備考
国土交通省	福山河川国道事務所長	—
福山市	総務局長	—
	建設局長	—
	建設局 参事	—
	上下水道事業管理者兼上下水道局長事務取扱	—
	市民局長	—
福山市土地改良区	常務理事	—
深安郡神辺町土地改良区	理事長	—
広島県	東部建設事務所長	会長

・幹事会

所属	役職	備考
国土交通省	福山河川国道事務所 副所長（河川担当）	—
福山市	総務部長	—
	建設管理部長	—
	建設局土木部長	—
	建設局農林土木担当部長	—
	上下水道局工務部長	—
	市民局松永支所長	—
	市民局北部支所長	—
	市民局東部支所長	—
市民局神辺支所長	—	
福山市土地改良区	土地改良区主任	—

深安郡神辺町土地改良区	主事（事務局員）	—
広島県	東部建設事務所長次長（技術）	会長

【開催日】

回数	幹事会	協議会
第1回	平成30年8月23日	平成30年8月23日
第2回	平成30年10月29日	平成30年11月30日
第3回	平成31年2月4日	平成31年2月8日

【浸水対策に係る行程表（ロードマップ）のフォローアップ】

協議会	開催日	検討内容
令和元年度 第1回	令和元年6月19日	令和元年6月までの取組実績 次期出水期（令和2年6月）に向けた取組 「瀬戸川流域における治水対策検討会」及び「手城川流域浸水対策会議」との統合
令和2年度 第1回	令和2年6月（※）	令和2年6月までの取組実績 次期出水期（令和3年6月）に向けた取組
令和2年度 第2回	令和3年2月（※）	手城川流域における内水排除対策施設整備（図面番号111）の計画期間の変更に伴う浸水対策に係る行程表（ロードマップ）の見直し
令和3年度 第1回	令和3年6月（※）	令和3年6月までの取組実績 次期出水期（令和4年6月）に向けた取組
令和4年度 第1回	令和4年5月17日	令和4年6月までの取組実績 次期出水期（令和5年6月）に向けた取組

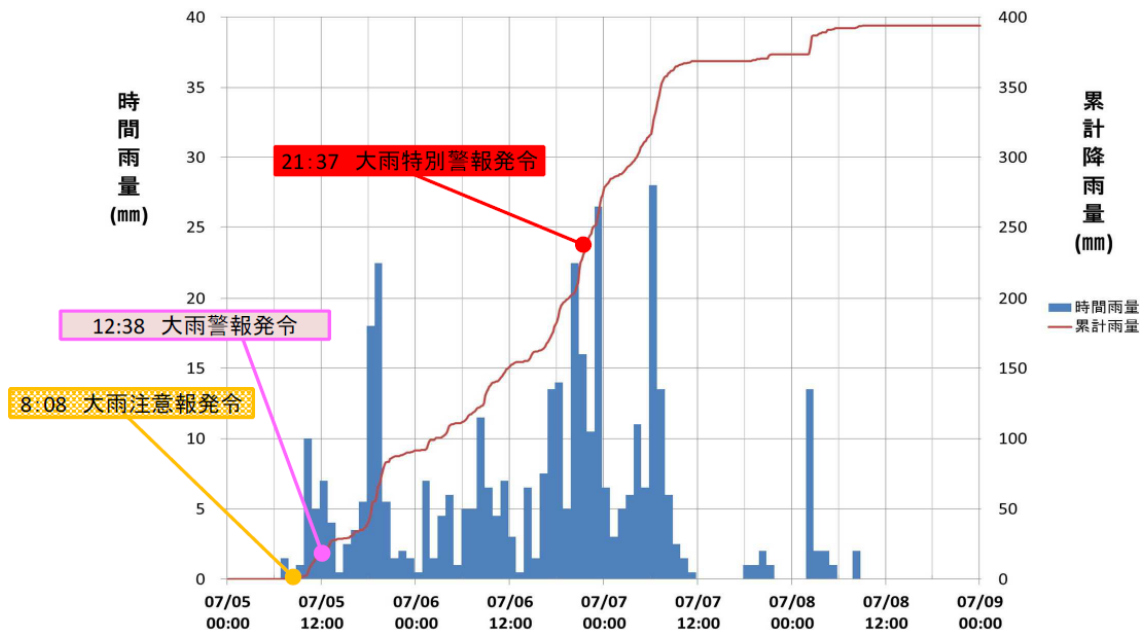
（※）新型コロナウイルス感染症感染拡大防止の観点から、書面により開催されている。

① 平成30年7月豪雨の雨量及び被害の概況

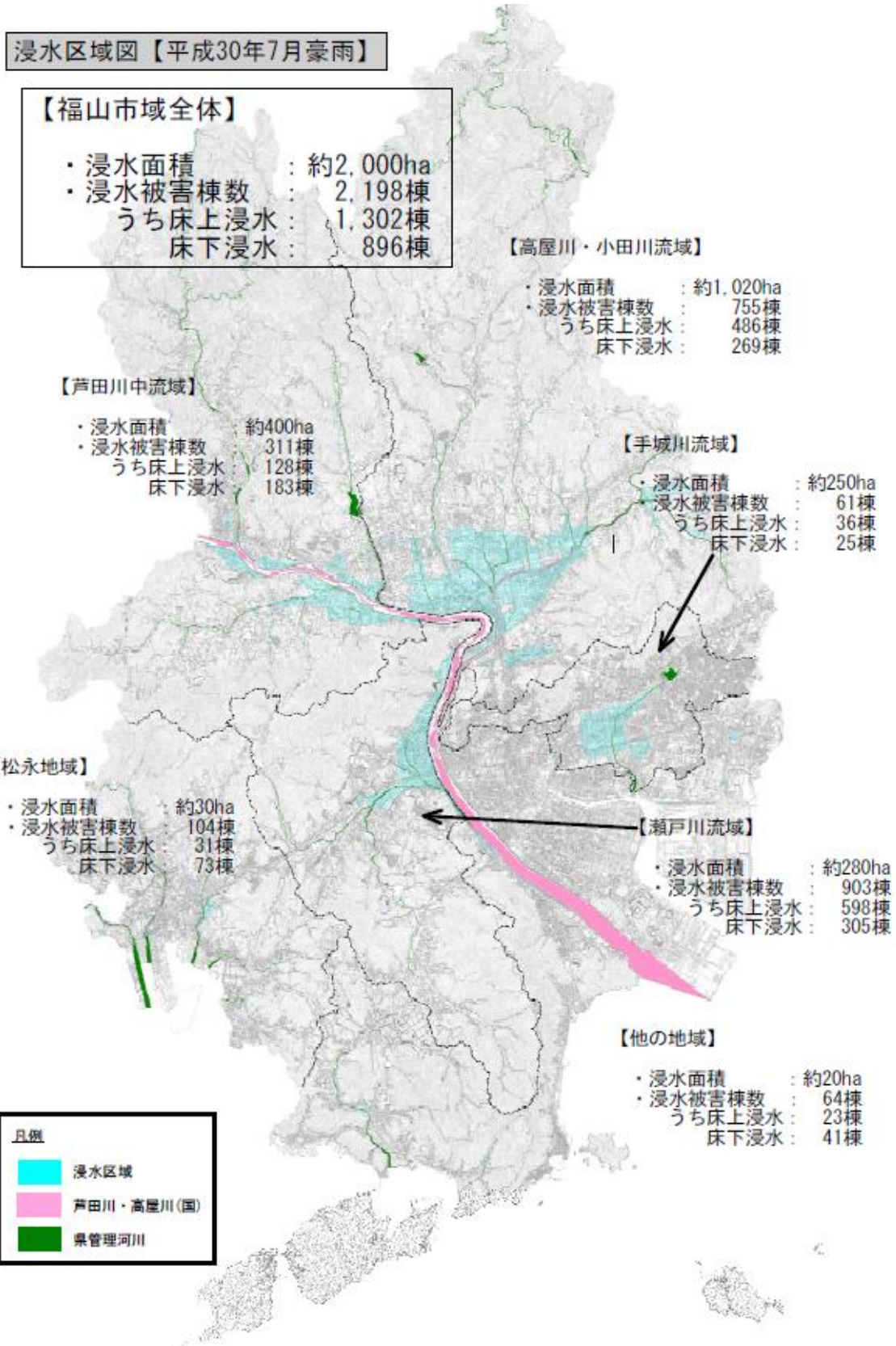
ア 雨量の概況

福山市域では、24時間雨量238mm、48時間雨量364.5mm、72時間雨量392.5mmの観測史上1位の降雨を記録した（いずれも200年確率規模以上）。7月5日12時38分に大雨警報が発令され、6日21時37分に大雨特別警報が発令された。

区分	平成30年7月豪雨	過去30年間最大雨量	過去最大雨量との比較
24時間	238.0mm	164.0mm	1.45倍
48時間	364.5mm	198.5mm	1.84倍
72時間	392.5mm	214.0mm	1.83倍



イ 被害の概況（平成 31 年 2 月 5 日時点）



【家屋被害の町別被害棟数調べ】

区域	町名	床上浸水 被害棟数	床下浸水 被害棟数	浸水 被害棟数
芦田川中流域	駅家町（芦田川中流域）	89	80	169
	新市町	30	97	127
	芦田町	9	6	15
	小計	128	183	311
高屋川・小田川流域	神辺町	391	163	554
	御幸町	36	60	96
	千田町	39	29	68
	山野町	12	3	15
	駅家町（高屋川流域）	6	5	11
	加茂町	2	9	11
	小計	486	269	755
瀬戸川流域	山手町	513	231	744
	神島町	45	25	70
	津之郷町	10	25	35
	草戸町（瀬戸川流域）	14	10	24
	佐波町	10	1	11
	赤坂町	1	6	7
	郷分町	4	2	6
	熊野町	0	4	4
	瀬戸町	1	1	2
	小計	598	305	903
手城川流域	東深津町	12	13	25
	南蔵王町	12	5	17
	引野町	5	5	10
	明神町	7	1	8
	春日町	0	1	1
	小計	36	25	61
松永地域	神村町	17	25	42
	金江町	6	22	28
	柳津町	4	9	13
	松永町	2	5	7
	本郷町	1	5	6
	藤江町	1	2	3
	今津町	0	3	3

	宮前町	0	2	2
	小計	31	73	104
他の地域	草戸町（他の地域）	11	7	18
	沼隈町	4	13	17
	水呑町	1	9	10
	木之庄町	1	3	4
	田尻町	1	2	3
	内海町	1	2	3
	奈良津町	2	0	2
	鞆町	1	1	2
	走島町	0	2	2
	南本庄	1	0	1
	西深津町	0	1	1
	大門町	0	1	1
	小計	23	41	64
合計	1,302	896	2,198	

② 課題と対策方針

平成30年7月豪雨災害を踏まえた今後の水害・土砂災害対策のあり方検討会の提言を踏まえ、福山市域における被災形態を分類し、被害発生要因等の分析結果を踏まえた治水対策が検討されている。具体的には、治水対策を4つに分類し、ソフト対策を加えて5つの対策方針が定められている。

ア 被害の特徴

- 1) 低平地における広範囲な浸水被害が発生
- 2) 浸水被害の発生とともに護岸崩壊等の甚大な被害が発生

イ 被害発生要因・課題

- 1) 施設能力を上回る洪水の発生
- 2) 低平地を流れる河川等における排水能力不足
- 3) 本川水位の影響による支川の流下能力低下
- 4) 河床洗掘・河岸浸食等による護岸崩壊等
- 5) 土砂崩壊等による氾濫の発生

ウ 対策方針の分類

1) 対策方針Ⅰ【流下能力の向上】

河積を拡大し流下能力を向上させる。

- ・ 早期の治水安全度向上を図るため、河床掘削、河道拡幅等を実施
- ・ 背後地の土地利用に応じて既設護岸・堤防の嵩上げを実施
- ・ 堰の改築、撤去を検討

2) 対策方針Ⅱ【排水機能の整備】

総合的な治水対策により排水機能を整備する。

- ・排水機場の新設・増設、雨水貯留施設の整備、逆流防止施設の整備、水路の改修及び下水道の整備等、国・県・市が連携し有効な流域対策を実施
- ・浸水被害を受けた場合を想定し、既設排水機場の耐水化を実施
- ・早期に河川の流下能力不足に起因して発生する浸水被害を軽減するため、緊急的に配備可能な排水ポンプ車を確保

3) 対策方針Ⅲ【堤防・護岸の強化】

洪水流に強い堤防・護岸を整備する。

- ・水衝部や堰等横断工作物の直下流は、高速偏流の影響が大きく洗掘が進行しやすいため、護岸前面への護床ブロックを設置する等洗掘対策を実施
- ・護岸復旧箇所上下流部は弱点とならないよう必要に応じて対策を実施
- ・氾濫が発生した場合にも被害を軽減するなど、決壊しにくい構造等の堤防強化対策を実施

4) 対策方針Ⅳ【適切な維持管理】

適切な維持管理により流下能力を確保する。

- ・河川の現況を調査し、治水上の影響を把握
- ・維持管理目標（流量等）の設定を検討
- ・監視を強化し、堆積土砂・樹木等撤去を実施
- ・既設排水機場の点検・整備を確実にを行う等設備を良好な状態に保持し、常に十分な機能を確保

5) 対策方針Ⅴ【ソフト対策】

的確な避難行動につながるようソフト対策の充実を図る。

- ・水害リスク等の周知
- ・避難等に資する基盤整備
- ・避難勧告等発令に資する情報提供
- ・避難に関する啓発活動
- ・減災対策協議会と連携した対策の実施

③ 予算及び決算の推移（浸水対策）

福山市における平成 29 年度から令和 3 年度までの浸水対策に関する歳出（予算及び決算）の推移は次のとおりである。なお、単位は千円であり、千円未満四捨五入で表示している。福山市域における浸水対策が取りまとめられ、その事業が開始した令和元年度より浸水対策の予算額及び決算額が増加しており、福山市が積極的に対策を講じていることが見て取れる。中には、翌年度に繰越となっている予算が増加している科目もあるが、それらは積極的に予算措置を講じていることの表れであると考えられる。

ア 浸水対策 河川費

河道掘削、河川整備、河川改修等に係る歳出が計上されている。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	0	0	3,737	30,763	62,720	41,780	52,100	89,400	15,753
	0		34,500		104,500		141,500			
決算	0	0	0	3,737	29,866	62,717	40,743	52,098	89,400	12,672
	0		33,602		103,460		141,498			

イ 浸水対策 水路費

水路、遊水池及び雨水貯留施設の改修・浚渫、排水機整備、ポンプ用配水管整備等に係る歳出が計上されている。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	92,744	65,510	41,074	168,016	164,546	476,054	95,201	624,810	293,066
	158,254		209,090		640,600		720,011			
決算	0	92,738	64,931	41,067	130,699	164,546	304,919	90,584	482,743	291,220
	157,669		171,766		469,465		573,327			

ウ 浸水対策 下水道事業会計

下水道事業として実施される雨水幹線・雨水ポンプ場・雨水貯留施設の整備、遊水池浚渫、止水板設置補助等に係る支出が計上されている。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	0	0	0	112,005	220,244	313,136	400,849	1,242,526	824,089
	0		112,005		533,380		1,643,375			
決算	0	0	0	0	112,005	176,790	313,136	339,011	1,242,526	711,044
	0		112,005		489,926		1,581,537			

エ 浸水対策 道路維持費

道路排水ポンプの更新・移設、暗渠清掃、管路調査、堆積土撤去等に係る歳出が計上されている。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	0	0	7,000	2,000	4,000	0	31,000	18,000	38,900
	0		9,000		4,000		49,000			
決算	0	0	0	4,622	2,000	955	13,779	11,850	16,693	38,709
	0		6,622		14,733		28,543			

オ 浸水対策 道路新設費

道路改良に係る歳出が計上されている。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	0	0	0	12,000	3,791	0	0	0	0
	0		12,000		3,791		0			
決算	0	0	0	0	11,494	3,791	0	0	0	0
	0		11,494		3,791		0			

カ 浸水対策 橋りょう維持費

潜水橋の復旧・廃止に係る歳出が計上されている。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	0	0	0	0	0	0	70,319	77,145	20,700
	0		0		0		147,464			
決算	0	0	0	0	0	0	0	70,197	77,134	20,700
	0		0		0		147,331			

キ 浸水対策 耕地費

水路、遊水池及びため池の改修・浚渫、排水機整備、樋門の整備・撤去等に係る歳出が計上されている。水路費との違いは、耕地費では農業用施設に係る費用が計上されている点である。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	77,453	16,000	112,516	41,690	91,200	42,061	40,000	0	20,585
	93,453		154,206		133,261		40,000			
決算	0	61,184	13,523	70,820	41,325	41,223	17,157	35,860	0	0
	74,707		112,145		58,380		35,860			

ク 浸水対策 土地改良区施設整備費

土地改良区が実施する排水機整備、樋門整備、水路維持管理等の事業に対する補助金（福山市農業農村整備関係事業補助金）が計上されている。当該補助金の補助事業の中には借入金償還事業もある。事業費の全体像を把握するために、次の表では、借入金償還事業について事業費の総額を記載している。

	平成 29 年度		平成 30 年度		令和元年度		令和 2 年度		令和 3 年度	
	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年	繰越	現年
予算	0	15,200	0	192,680	150,576	107,900	101,938	80,900	0	28,594
	15,200		343,256		209,838		80,900			
決算	0	14,904	0	133,324	128,957	546,605	101,698	489,240	0	25,740
	14,904		262,281		648,303		489,240			

※上記表に含まれる借入金償還事業の総額

- ・平成 30 年度 現年決算額 133,324 千円の内、114,272 千円
- ・令和元年度 現年決算額 546,605 千円の内、540,643 千円
- ・令和 2 年度 現年決算額 489,240 千円の内、409,556 千円

(2) 排水機場・ポンプ場の管理状況

排水機場とは、ポンプによって河川又は水路の流水を河岸又は堤防を横断して排水するために、河岸又は堤防の付近に設けられる施設であって、ポンプ場とその付属施設（吐出水槽、樋門等）の総称である。豪雨の際には、周辺地域を浸水被害から守る役割を果たしており、その重要性は極めて高い。

① 福山市が所管する排水機場・ポンプ場（雨水用）

福山市が所管する排水機場・ポンプ場（雨水用）の一覧は次のとおりである。なお、農林整備課所管の施設は農業用及び雨水用の兼用である。

ア 水づくり課

No.	施設名	ポンプ 台数 (基)	ポンプ 口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)	非常用 電源設備	非常用電源設備以 外の電力補完状況
1	大山ポンプ場	2	1,600 1,600	360 360	有	—
2	松浜ポンプ場	4	3,000 3,000 3,000 3,000	185 185 185 185	有	—
3	千田ポンプ場	2	1,650 1,650	361 361	有	—
4	中津原ポンプ場	2	900	114	無	非常用バッテリー

			400	20		
5	一ツ樋ポンプ場	2	1,200 1,200	197 197	有	—
6	川口排水機場	3	1,100 1,100 500	160 160 30	無	—
7	水呑ポンプ場	3	1,800 1,800 1,800	438 438 438	有	—
8	南新田排水機場	2	1,350 450	242 25	有	—
9	松永ポンプ場	6	1,200 1,200 1,200 800 300 300	200 200 200 80 10 10	有	—
10	松永神島貯留施設	1	200	4.8	無	外部発電機の接続
11	柳津ポンプ場	4	1,100 1,100 300 125	176 176 10 2	有	—
12	機織ポンプ場	3	1,350 1,350 500	204 204 24	有	—
13	戸手ポンプ場	2	1,200 1,200	204 204	有	—
14	新市ポンプ場	2	1,200 700	192 54	有	—
15	宮内雨水貯留施設	3	250 100 100	7.64 1 1	無	外部発電機の接続
16	千年ポンプ場	2	2,800 2,800	160 160	有	—
17	横引ポンプ場	1	450	24	無	外部発電機の接続
18	手城ポンプ場	4	2,000 2,000 2,000 2,000	600 600 546 546	有	—

19	大津野ポンプ場	3	1,650 1,650 1,650	325 325 461	有	—
20	新涯ポンプ場	3	1,800 2,000 2,000	456 678 678	有	—
21	唐樋排水機場	3	1,200 1,200 700	190 190 65	有	—
22	麩川地排水機場 (箕島ポンプ場)	2	1,000 300	126 10.2	有	—
23	小水呑排水機場	2	450 200	24 5.5	有	—
24	竹ヶ端排水機場	2	250 300	8.1 10	有	—
25	三吉ポンプ場	2	500 500	35 35	無	外部発電機の接続
26	小山新涯ポンプ場	2	150 150	4 4	無	外部発電機の接続
27	常石ポンプ場	2	400 200	22.5 4.81	無	外部発電機の接続
28	小桜ポンプ場	1	300	10	無	外部発電機の接続
29	山手泉ポンプ場	1	80	0.5	無	外部発電機の接続
30	森脇仮設内水排除 施設	2	300 300	9 9	有	—
31	竹ヶ端排水機	2	150 200	2.7 4	無	外部発電機の接続
32	田尻町沖新涯排水 機	2	200 200	5.1 5.1	無	外部発電機の接続
33	後地川排水機	1	250	7.86	無	外部発電機の接続
34	堤防沿川排水機	2	300 300	12 12	無	外部発電機の接続
35	草戸排水機	2	200 200	5.2 5.2	無	外部発電機の接続
36	加屋川排水機	1	250	7.86	無	外部発電機の接続
37	能島排水機	2	80 80	0.672 0.672	無	外部発電機の接続
38	相方1号排水機	1	150	2.5	無	外部発電機の接続
39	新浜ポンプ場	5	1,000	115	有	—

			1,000	115		
			1,000	115		
			1,000	115		
			900	93		
40	相生ポンプ場	2	1,300	27	有	—
			1,300	27		
41	中央ポンプ場	2	2,000	600	有	—
			1,500	275		
42	手城川排水機場	1	3,600	1,800	有	—
43	坊寺排水機場	3	1,200	190	有	—
			600	36		
44	古市排水ポンプ場	3	900	144	有	—
			700	60		
			700	60		
45	郷分排水機場	2	1,000	120	有	—
			1,000	120		
46	相方排水機場	3	700	60	有	—
			700	60		
			700	60		
47	安那排水機場	2	1,500	300	有	—
			1,500	300		
48	川南排水機場	2	1,000	150	有	—
			1,000	150		

※No.42～44 の 3 施設は、広島県所有の施設であり、広島県から運転委託を受けている。

また、No.45～48 の 4 施設は、国所有の施設であり、国から運転委託を受けている。

イ 農林整備課

No.	施設名	ポンプ 台数 (基)	ポンプ 口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)	非常用 電源設備	非常用電源設備以 外の電力補完状況
1	第二佐波排水機場	1	900	97	有	—
2	高浦排水機場	2	400	20	有	—
			400	20		
3	箕島排水機場	1	700	54.14	有	—
4	御幸排水機場	2	1,200	180	無	2 回線受電
			1,200	180		
5	松尾排水機場	2	400	22	有	—
			150	2.5		

ウ 港湾河川課

No.	施設名	ポンプ 台数 (基)	ポンプ 口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)	非常用 電源設備	非常用電源設備以 外の電力補完状況
1	王子排水機	2	300 300	4.92 4.92	無	外部発電機の接続
2	石井浜排水機	2	300 300	4.89 4.89	無	外部発電機の接続

エ 松永建設産業課

No.	施設名	ポンプ 台数 (基)	ポンプ 口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)	非常用 電源設備	非常用電源設備以 外の電力補完状況
1	機織東ポンプ	2	300 400	10 20	無	—
2	西町ポンプ	2	200 300	4 10	無	—
3	西町第2ポンプ	2	200 300	4 10	無	—
4	西町第3ポンプ	2	80 80	0.5 0.5	無	—
5	西町第4ポンプ	1	80	0.5	無	—
6	柳津西ポンプ	1	300	10	無	—
7	柳津前田ポンプ	1	80	0.5	無	—
8	出店ポンプ	2	300 300	10 10	無	—
9	出店第2ポンプ	2	250 250	7 7	無	—
10	入江ポンプ	2	400 500	20 40	無	—
11	真田川排水機場	5	500 500 400 400 500	30 30 20 20 30	有	—
12	相生島東ポンプ	1	250	7	無	—
13	藤井川右岸排水 ポンプ	2	80 80	0.5 0.5	無	—
14	藤井川左岸排水	2	100	1	無	—

	ポンプ		100	1		
15	新川雨水支線ポンプ	1	300	9	無	—

オ 神辺建設産業課

No.	施設名	ポンプ台数 (基)	ポンプ口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)	非常用電源設備	非常用電源設備以外の電力補完状況
1	道上排水機場	2 2	200 400	8.76 39.72	有	—

カ 沼隈建設産業課

No.	施設名	ポンプ台数 (基)	ポンプ口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)	非常用電源設備	非常用電源設備以外の電力補完状況
1	樋ノ口排水機 1号	1	300	12.5	有	—
2	樋ノ口排水機 2号	1	450	25.9	有	—
3	塩江排水機	1	350	17	有	—
4	平排水機	1	200	4	無	—
5	沖新涯排水機	1	400	18.3	有	—
6	箱崎排水機	1	200	4	無	—
7	林崎排水機	1	700	45	有	—

② 非常用電源設備の運転可能時間の考え方

地震や水害等の災害により、電力の供給が停止した場合に備えて、福山市では非常用電源設備及びそれを補完する設備を整備している。ただし、小規模な施設等、施設の稼働停止による影響が小さいと認められる施設については、非常用電源設備等の設置はなされていない。

福山市における排水機場・ポンプ場の非常用電源設備による運転可能時間の考え方は、下水道事業、土地改良事業等、それぞれの基準により設定されている。

ア 下水道事業

福山市上下水道局業務継続計画（BCP）において、地震等の災害により 24 時間停電が継続することを想定している。停電に対応する非常用発電機のみ運転可能時間は、施設ごとにおおむね確保されている。しかし、各排水機場・ポンプ場は非常用発電設備に加え排水ポンプ原動機も燃料を必要とし、停電期間中に排水ポンプを全台稼働させる条件で燃料貯蔵施設を構築するためには非常に大きな施設が必要となる。現有施設で上記条件となるよう貯蔵施設を構築することは、施設のスペース上、困難であるため、今後設備更新を計画する際には、停電の見込み、実績雨量によるポンプ稼働等を考慮した貯蔵施設を検討する必要がある。現状では、燃料供給業者との連携を密にすることに

より、長時間停電時、降雨継続時に速やかに燃料補給できる体制がとられている。

イ 土地改良事業

「土地改良事業計画設計基準及び運用の解説」において、「ポンプ設備においては、出水時に商用電源が停電した場合にも運転管理できるよう、予備発電設備の設置を検討する。」とされている。また、主ポンプが内燃機関駆動の場合は、「自家用発電設備を1台予備機として設置する。」とされており、その発電容量については計算式等が示されているが、運転可能時間についての基準は示されていない。

福山市では、所管する農業用排水機場において受益地に市街地が多く含まれているため、商用電源が停電の場合でも、自家用発電機により一定程度の時間について運転に必要な電力を確保することとしている。なお、長時間運転を行い燃料の補充が必要になる場合に備えて、毎年出水期前に24時間対応ができる業者の確保を行っている。

ウ その他

下水道事業や土地改良事業の施設以外は、強制排水が必要な状況下における施設停止に伴う建物等財産への影響度により対応の要否を判断している。対応している箇所としては、海へ排水する施設等は、満潮に向かうにつれて自然排水が出来なくなるために設置された施設であることから、自然排水が出来なくなる潮位から、満潮になりまた自然排水が可能となる潮位になるまでの間について運転可能時間を設定し整備を行っている。

③ 維持管理業務委託

ア 概要

福山市が所管する排水機場・ポンプ場の維持管理については、その大部分が外部委託によりなされている。委託先としては、地元の個人、自治会や土地改良区等の団体、民間企業があり、運転操作に必要な知識を有し、地元排水状況の把握が可能な者を選定している。運転操作のノウハウを引き継ぐ継続性が強い委託であることから、基本的には随意契約となっているが、施設規模が大きく、公募による競争性が発揮できる場合は一般競争入札が採用されている。

イ 実施した監査手続

福山市が所管する施設から任意の件数を抽出し、令和3年度における業務委託契約が適正に締結されているか確認を行った。

1) 常石ポンプ場

業務委託名	常石ポンプ場維持運転業務委託
委託先名称	A氏
業務委託料	67,760円（消費税込）
履行期間	令和3年4月1日～令和3年7月31日
契約形態	随意契約

随意契約の理由	地方公営企業の管理規程で定める額を超えないもの (地方公営企業法施行令 第21条の14 第1項 第1号)
選定理由	A氏は、沼隈地区における地勢及び水象に精通しており、降雨時におけるポンプの適切な運転管理が可能であるため。

業務委託名	常石ポンプ場維持運転業務委託
委託先名称	B氏
業務委託料	135,520円(消費税込)
履行期間	令和3年8月1日～令和4年3月31日
契約形態	随意契約
随意契約の理由	地方公営企業の管理規程で定める額を超えないもの (地方公営企業法施行令 第21条の14 第1項 第1号)
選定理由	B氏は、沼隈地区における地勢及び水象に精通しており、降雨時におけるポンプの適切な運転管理が可能であるため。

当初契約では、A氏が令和3年4月1日～令和4年3月31日までの1年間について随意契約を締結していたが、A氏の体調不良により、令和3年7月31日をもって契約を解除する申し入れがなされている。その後、A氏とB氏とで運転に関する引継ぎを済ませたうえで、令和3年8月1日付でB氏が後継者として随意契約を締結している。

契約期間内で委託先が変更になるという緊急の場面においても、委託先不在の期間が生じていないことを確認した。また、委託先の変更にあたり、その契約金額について、当初の契約額をベースに月割り計算が適正になされていることを確認した。

2) 小桜ポンプ場

業務委託名	小桜ポンプ場維持運転業務委託
委託先名称	桜自治会
業務委託料	238,700円(消費税込)
履行期間	令和3年4月1日～令和4年3月31日
契約形態	随意契約
随意契約の理由	地方公営企業の管理規程で定める額を超えないもの (地方公営企業法施行令 第21条の14 第1項 第1号)
選定理由	桜自治会は、能登原地区における地勢及び水象に精通しており、降雨時におけるポンプの適切な運転管理が可能であるため。

本契約は、上記のとおり適正に締結されていることを確認した。また、契約期間内で変更が生じることもなく、維持運転業務委託報告書の提出を受けてその業務が適正に完了していることを確認した。

3) 新浜ポンプ場、中央ポンプ場

業務委託名	新浜ポンプ場外運転管理業務委託
委託先名称	日本メンテナンスエンジニアリング株式会社

業務委託料（当初）	76,450,000 円（消費税込）
履行期間	令和 2 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日
契約形態	一般競争入札

本契約は、新浜ポンプ場、中央ポンプ場及び中央雨水滞水池の 3 施設についての業務委託である。本契約の業務委託料には、年間想定出勤時間数による時間外勤務費用が含まれているため、毎年度最終月完了後に当該年度の年間実出勤時間数と年間想定時間数とを比較し、時間外勤務費用の差額を変更契約により精算するものとされている。

令和 2 年度は、降雨によるポンプ操作時間が当初設計値よりも少なかったことから減額の変更契約となっている。一方、令和 3 年度は、逆にそれが多かったこと、また、中央ポンプ場の高圧引込ケーブルの絶縁不良に伴う停電により、自家発電設備の運転及び停止操作による制御電源設備への電源充電を 24 時間体制で遂行した期間があったことから増額の変更契約となっている。これらについて関連資料により確認し、次のとおり変更契約が適正に締結されていることを確認した。

① 当初契約 契約日：令和 2 年 2 月 21 日 契約額 76,450,000 円（消費税込）

	令和 2 年度	令和 3 年度	合計
新浜ポンプ場	30,074,000 円	30,074,000 円	60,148,000 円
中央ポンプ場	1,639,000 円	1,639,000 円	3,278,000 円
中央雨水滞水池	6,512,000 円	6,512,000 円	13,024,000 円
合計	38,225,000 円	38,225,000 円	76,450,000 円

② 変更契約 契約日 令和 3 年 3 月 31 日 変更後総額 75,963,800 円（消費税込）

	令和 2 年度	令和 3 年度	合計
新浜ポンプ場	30,050,900 円	30,074,000 円	60,124,900 円
中央ポンプ場	1,581,800 円	1,639,000 円	3,220,800 円
中央雨水滞水池	6,106,100 円	6,512,000 円	12,618,100 円
合計	37,738,800 円	38,225,000 円	75,963,800 円

③ 令和 3 年度の変更契約 変更後総額 78,432,200 円（消費税込）

	令和 2 年度	令和 3 年度	合計
新浜ポンプ場	30,050,900 円	31,651,400 円	61,702,300 円
中央ポンプ場	1,581,800 円	2,068,000 円	3,649,800 円
中央雨水滞水池	6,106,100 円	6,974,000 円	13,080,100 円
合計	37,738,800 円	40,693,400 円	78,432,200 円

4) 農林整備課が所管する排水機場

業務委託名	福山市排水機等運転及び維持管理業務委託
対象施設	以下、11 施設 ・第二佐波排水機場 ・箕島排水機場 ・割土手揚水機場 ・藤江（松尾）排水機場 ・高浦排水機場 ・多治米樋門

	・三ツ樋樋門 ・御幸排水機場 ・小山田川 1 号～5 号井堰 ・仁井川取水堰 2 号、3 号 ・昭和樋門
委託先名称	福山市土地改良区
業務委託料	5,594,600 円（消費税込）
履行期間	令和 3 年 4 月 1 日～令和 4 年 3 月 31 日
契約形態	随意契約
随意契約の理由	その性質又は目的が競争入札に適しないもの （地方自治法施行令 第 167 条の 2 第 1 項 第 2 号）
選定理由	効果的かつ効率的な施設運営のためには福山市土地改良区と委託契約を締結することが適当であり、契約にあたりその性質上競争入札に適しないため。 （以下、福山市土地改良区を選定する詳細な理由） 本業務の対象施設は、農業用水の利配水調整機能を有することはもとより、地域防災においても大きな役割を担っていることから、地元の地勢及び水利に精通している者に業務を委託する必要がある。福山市土地改良区は地元の農業者によって組織され、その設立目的の一つにかんがい施設、排水施設の維持管理を掲げている団体である。会員は水利の実情に精通している他、長年にわたり対象施設の操作等に携わってきた経験があり、円滑に業務を行うための能力を有している。また、福山市土地改良区は土地改良法に基づき設立された公法人である。

農林整備課が所管する排水機場については、福山市が所有する「農業用の用排水施設」の維持管理業務委託として、包括的な業務委託契約が締結されており、その委託先は継続して福山市土地改良区となっていることを確認した。

④ 福山市農業農村整備関係事業補助金

ア 制度概要

福山市では、農業農村整備関係事業の円滑な実施及び農業の振興を図るため、土地改良法（昭和 24 年法律第 195 号）の規定により広島県知事が認可した土地改良区その他市長が適当と認める団体等に対し、補助金を交付している。

当該補助金の対象となる事業は複数あるが、その内の一つとして「土地改良区施設整備事業」がある。当該補助事業では、土地改良区所有施設の整備（浸水対策）において土地改良区が直接負担した経費を対象とし、予算の範囲内で市長が適当と認める額が交付される。

イ 土地改良区施設整備事業に係る主な手続の流れ

1) 交付申請

補助金の交付を受けようとする者は、福山市農業農村整備関係事業補助金交付申請書（以下「補助金交付申請書」という。）に、次に掲げる書類を添付して市長に提出す

る。

なお、補助金の交付を概算払又は前金払の方法により受けたい場合は、その旨を補助金交付申請書に記載しなければならない。

- ・事業計画書
- ・収支予算書
- ・資金計画書
- ・その他市長が必要と認めた書類

2) 交付決定

市長は補助金交付申請書及びその添付書類を審査の上、適当であると認めたときは、予算の範囲内で補助金の交付の決定を行う。

3) 事業着手届等の提出

土地改良区施設整備事業の交付の決定を受けて事業を行う者は、その着手後直ちに事業着手届により、完成後直ちに事業完成届により市長に届け出なければならない。

4) 事業計画の変更

補助事業者は、交付決定の通知を受けた後において、次のいずれかに該当する場合には、あらかじめ福山市農業農村整備関係事業変更承認申請書に必要書類を添付して市長に提出し、その承認を受けなければならない。

- ・補助事業の内容又は予算の変更（市長が定める軽微な変更を除く。）をしようとするとき。
- ・補助事業を休止し、又は廃止しようとするとき。
- ・補助事業の実施予定時期又は期間を変更しようとするとき。

5) 事業報告書の提出

補助事業者は、補助事業が完了したときは、速やかに、福山市農業農村整備関係事業実績報告書に次に掲げる書類を添付して市長に提出しなければならない。

- ・事業実績書
- ・収支精算書
- ・資金精算書
- ・概算払（前金払）精算書（※補助金を概算払又は前金払によって受けた場合）
- ・その他市長が必要と認めた書類

6) 補助金の交付

市長は、事業報告書及びその添付書類を審査し、必要に応じて実地において関係帳簿等に基づき事業の完成の確認を行うものとし、補助事業の成果が交付決定の内容及びこれに付した条件に適合すると認めたときは、交付すべき補助金の額を確定し、補助金を交付する。

7) 補助金の概算払請求及び前金払請求

補助事業者は、補助金の概算払請求をする場合は概算補助金内訳書を、前金払請求をする場合は前金補助金内訳書を市長に提出する。

ウ 実施した監査手続

令和元年度に実施された第一佐波排水機場における次の施設整備事業をサンプルとして、補助金の交付に係る全ての手続が適正になされているか確認を行った。これらの事業について、上記イで述べた各手続において、必要となる全ての書類が適正に提出され、保存されていることが確認できた。

No	事業内容	事業費
1	防水施設設置他改修工事	3,220,020 円
2	No.2 ポンプ用除塵機測量設計業務委託	1,950,480 円

No.2 ポンプ用除塵機測量設計業務委託については、当初予算が 9,000,000 円であったところ、変更申請手続により 1,950,480 円まで減額されていた。これについて理由を確認したところ、設計業務委託の受注業者が、業務実施にあたり援用が可能な既存資料の有無等の調査を行った際に、約 20 年前に広島県が No.1 ポンプ用除塵機を設置した時の測量成果（平面・断面等）の提供を受けることができたために大幅な減額となったとのことであった。

これらの事業に係る当初予算については、平成 30 年 7 月豪雨の直後である平成 30 年 12 月の補正予算により予算措置がなされており、時間的な制約のもとやむを得ず通常の見積額により予算要求がなされていた。しかし、事業実施の際は、参考となる過去の資料等の調査が効果的に実施されていることが確認できた。今後も継続して、効率的な予算執行が図れるよう、事前の調査や情報共有がなされることが期待される。

⑤ 現地視察

排水機場・ポンプ場の実際の維持管理の状況を確認するため、令和 4 年 11 月 28 日に、第一佐波排水機場及び中央ポンプ場の現地視察を行った。

ア 第一佐波排水機場

1) 施設概要

昭和 32 年に、郷分町と山手町の農地の湛水防除を目的として設置された。当初は農業用として設置された施設であるが、現在では、大雨の際に福川の流水を瀬戸川に排出する重要な役割も担う施設となっている。

【ポンプ諸元】

No.	口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)
1	1,000	120
2	1,000	132

2) 維持管理の状況

① 止水板の設置

施設の入り口に止水板が設置され、浸水により施設そのものが機能停止に陥らないよう対策が施されている。



② 操作方法等の可視化

大雨の発生時、操作員は迅速な対応が求められ、ポンプの操作誤りは許されない。そこで、確認事項、ポンプ運転のフロー等、写真を用いて実施すべきことが可視化されており、操作誤りを防止する工夫が施されている。



③ 除塵機の安全性

大雨が発生すると、住宅街のごみが川に流れ、また流木も発生する。排水機場においてポンプを正常に作動させるには、水以外のものがポンプに入らないようにしなければならない。そのために、ポンプの前に除塵機が設置されているのだが、これまではNo.1ポンプにしか設置されておらず、No.2ポンプにはスクリーンのみが設置されていた状態であった。そこで、令和元年度にNo.2ポンプにも除塵機が整備され、排水能力を維持するための対策が施されている。



イ 中央ポンプ場

1) 施設概要

福山駅前を中心とする旧新浜処理区 806ha のうち 578ha の下水道は「合流式」となっている。大雨の発生時は、浸水対策として設置した分水人孔から越流させた雨水を増補管により中央ポンプ場まで流し、ポンプにより雨水が内港に排水される仕組みとなっている。既設の「合流式」管路を「分流式」管路に変更することは多額の資金を要するため現実的ではない。中央ポンプ場は、旧新浜処理区を浸水被害から守る重要な役割を担う施設である。

【ポンプ諸元】

No.	口径 (mm)	揚水量 (m ³ /min)
1	2,000	600
2	1,500	275

令和 3 年度末時点では、上記表のとおり、設置されているポンプは 2 台であるが、雨水管路の整備の進捗に合わせ、最終的には口径 2,000 mm のポンプが追加で 2 台増設される予定となっている。

2) 維持管理の状況

既設のポンプが設置後 10 年を経過し、現地視察時はオーバーホールのためにポンプが取り外されている状態であった。出水期を外して工期が適正に計画されており、施設の安定稼働のための効果的な維持管理がなされている。



⑥ 監査の結果及び意見

ア 排水機場・ポンプ場の維持管理業務委託契約に係る予定価格の設定について【意見】

排水機場・ポンプ場の維持管理業務委託契約自体は適正に締結されていた。しかし、農林整備課と水づくり課とで予定価格の計算方法に違いがあり、改善の余地があると思われる。

具体的には、予定価格に占めるポンプ運転手当の単価について、公共工事設計労務単価の基準額をベースとしていることは共通なのだが、昼間単価と夜間単価の適用時間帯及び夜間単価の計算方法について次のような違いがある。

所管課	区分	時間帯	運転手当単価の計算方法
農林整備課	昼間	8:30～ 17:15	特殊作業員単価÷8h×0.6 (※)
	夜間	17:15～ 8:30	特殊作業員単価÷8h×0.808×1.25×0.6 (※)
水づくり課	昼間	5:00～ 22:00	特殊作業員単価÷8h
	夜間	22:00～ 5:00	特殊作業員単価÷8h×1.5

(※) 農林整備課では、受注者である福山市土地改良区に対して一定の受益分があることから、0.6を乗じる計算がなされている。

まず、昼間単価と夜間単価の適用時間帯について、農林整備課では福山市における定時の勤務時間帯を、水づくり課では労働基準法における深夜割増が適用される時間帯を参考に設定されていると見受けられる。

次に、夜間単価の計算方法について、農林整備課では割増対象賃金比(0.808)を乗じる計算がなされており、割増率は2割5分であるが、水づくり課では割増対象賃金比(0.808)は考慮されておらず、割増率は5割である。

施設の設置目的について、農林整備課所管の施設は農業用と雨水用とを兼ねているが、水づくり課所管の施設は雨水用のみであるという違いがあるため、維持管理業務委託の予定価格の計算方法を一律にする必要はないが、統一が可能な項目については関係部局間で協議のうえ統一されることが望ましい。

イ 農林整備課が所管する排水機場の維持管理業務委託の委託先について【意見】

農林整備課所管の施設の維持管理業務は、地元の農業者により組織された福山市土地改良区へ継続して委託されている。

農林整備課所管の施設は、農地の冠水等による農作物への被害を防止するために設置された施設なのであるが、福山市内は農地と住宅地の混在化が進行しており、農業用の排水機場の受益地へも多くの住宅地が含まれているため、雨水排水用ポンプとしての役割も担うこととなっている。実際に運転操作の報告書を閲覧したが、早朝であれ深夜であれ、大雨になれば操作員が排水機場に駆け付け、また雨が続けば長時間にわたる

作業がなされていることも確認できた。

市街化の進行に伴い、施設の役割として雨水排水に対する比重が大きくなってきている状況では、当初目的が農業用途であることから福山市土地改良区への委託を継続するというのではなく、状況の変化に応じて柔軟に委託先を検討していくことが望ましい。施設の役割は考慮すべきではあるが、それを固定的に捉えてそれに引きずられて管理主体を限定するのではなく、施設の管理主体の変更も含め、将来的に委託先の選択肢を増やすことについて検討がなされることが期待される。

ウ 排水機場・ポンプ場における操作員の安全対策について【意見】

排水機場・ポンプ場では、除塵機に関する作業等、非常に危険を伴う作業があり、福山市は安全带等の使用を推奨している。操作員が安全に作業できることが重要であるが、現地視察を行った第一佐波排水機場（福山市土地改良区所管）では、ヘルメット、ライフジャケット及び安全带等の装備品が配備されていなかった。

操作員である福山市土地改良区の方々によると、大雨の際は緊急を要するためそれら装備品を付けている時間もないケースがあるとのことであった。しかし、危険と隣り合わせで作業されている操作員の方々が命を落とすことがあってはならない。福山市土地改良区所管の施設においても、福山市所管の施設と同様の安全対策がなされることが望ましい。

(3) 止水板設置補助金交付制度

① 制度の目的

この制度は、浸水した道路等から水が建築物内部へ浸入することを防ぐ「止水板」の設置等に必要経費を補助することで、大雨による浸水被害の軽減を図ることを目的としている。「止水板」とは、玄関等建物の出入口や水の浸入経路に取り付ける主に金属製の板のことをいい、大雨等により道路等に浸水が発生した時、建物内部への水の浸入を防ぐ役割がある。また、人力で取外しが容易にできるという特徴もある。

② 補助対象事業

- ア 止水板の購入・・・浸水に耐える丈夫な材質で、取外しや繰り返し使用が可能な商品として販売されているもの
- イ 設置工事・・・止水板の設置を行う工事
- ウ 関連工事・・・止水板の止水効果を高めるために行う工事（外壁の防水工事、土間コンクリート打設工事）

③ 補助対象となる施設

福山市内における住居及び事務所等（建築基準法第2条第1号に規定する建築物）

④ 補助対象者

補助対象者は、建築物の所有者で止水板の設置等をする者である。ただし、次の事項に該当する者は除かれている。

- ア 関連工事のみ行う者
- イ 市税、水道料金、下水道使用料、下水道事業受益者負担金及び公共下水道事業分担金を滞納している者
- ウ 販売を目的とした建築物等に止水板を設置する者
- エ 暴力団、暴力団員等
- オ 国、地方公共団体
- カ その他管理者が不適当と認めた場合

⑤ 補助金額

止水板の購入、設置工事及び関連工事に必要な経費の合計額の 2 分の 1 に相当する額。なお、補助限度額は 500,000 円とし、1,000 円未満の端数があるときは、その端数は切り捨てる。

⑥ 止水板設置補助金の交付状況

年度	問合せ件数	申請件数	申請工事費	補助金交付金額
令和元年度	44 件	8 件	7,165,040 円	3,019,000 円
令和 2 年度	16 件	5 件	15,359,300 円	1,864,000 円
令和 3 年度	70 件	6 件	3,185,205 円	1,513,000 円

申請工事費及び補助金交付金額について、年度によりバラツキがあるのは、事業所又は一般住宅等、申請者が所有する建築物の規模や製品購入、工事を含むもの等、申請内容によって申請金額が異なるためである。

⑦ 監査の結果及び意見

福山市止水板設置補助金交付要綱における止水板の譲渡に係る規定について【意見】
止水板設置補助金の交付を受けて止水板を設置した者は、当該止水板を設置した建築物又は建築物の存する土地を第三者に譲渡する場合に限り、当該止水板の譲渡が認められている。つまり、止水板設置補助金の交付を受けて設置した止水板を単体で譲渡することは認められていない。

この点、止水板設置補助金の根拠である「福山市止水板設置補助金交付要綱」を確認したところ、止水板を譲渡できる場合について条件が付されていなかった。

福山市として、止水板設置補助金の交付を受けて設置された止水板について、単体での譲渡を認めていないのであれば、福山市止水板設置補助金交付要綱についても実態と合うよう規定し、解釈の余地を残さないようにすることが望ましい。

(4) 個別工事の検証

① 図面番号 28 戸手ポンプ場 排水機整備

ア 工事の概要

芦田川水系の新市町にある戸手ポンプ場について、揚水量を増加させるためのポンプ増設工事であり、令和 2 年度以降の設計業務、ポンプ設備工事、プラント電気設備工

事、機械設備取替工事、配管布設工事等からなる大規模な計画である。

イ 検証内容

- ・令和3年度に着手、令和4年度完成予定のポンプ設備工事（222百万円）、及びプラント電気設備工事（12百万円）の工事関連資料を閲覧した。
- ・ポンプ設備工事は、総合評価方式の入札によりポンプ製造会社と福山市内の機械器具設置工事業会社の共同企業体に発注された。落札率が78.8%と比較的低いのは、プラント設備工事は電算基準最低制限価格が低く計算されること、ポンプ機器の予定価格に対し実際の製造価額が下回ったこと等によるものと考えられる。なおポンプ機器の予定価格は、広島県内に支店のあるポンプメーカーから徴取した見積りの平均価格とされている。
- ・プラント電気設備工事は、条件付一般競争入札により前述のポンプ設備工事と同じ福山市内の機械器具設置工事業会社に発注された。ポンプ設備工事と同一の業者が施行することにより、施工調整が容易に行え、円滑な施工となる面がある。

ウ 考察

- ・ポンプ設備工事は、予定価格のうち機器費の占める金額が大きいが（約62%）、落札業者が提示した機器費の実勢価格は予定価格の約66%であり、入札予定価格の機器費が落札者の機器費を54百万円（約1.5倍）上回っていた。今回のポンプは大口徑であり、受注生産によるものであったと考えられるが、ポンプ製造業者の見積価格だけでなく、物価調査機関から提供された価格情報等を踏まえた予定価格を設定することも検討されるべきと考えた。ポンプ価格情報を提供した7社のうち2社が入札参加しているが、このように業者数が限定される取引においては、より予定価格に近い金額での入札により数千万円規模の利益を上げることが可能と考えられるためである。なお、今回のポンプ設備工事は、電算基準最低制限価格に近い価格を提示した業者よりも低い価格を提示した業者が落札しており、入札した2企業体の比較においては、効果的・効率的な発注ができたものと考えている。
- ・今回のように大型の一連の工事において、入札方式と工種が違うとはいえ、同一の業者が入ることに何ら問題はないのだろうか。例えば一連の工事で同一工種の工事に同一業者が入ることは、入札条件で排除されているケースも見られた。排水機関連の発注工事は入札業者が数社と少ない傾向にある中で、より多くの業者が実績を積むことで、地元建設業者の健全な育成や長期的な調達先の確保につながるのではないかと考えた。

② 図面番号112 雨水貯留施設設備工事（東深津地区）

ア 工事の概要

東深津地区の市有地に、蔵王ポンプ場が完成するまでの暫定利用として、雨水貯留施設を築造する工事である。平成30年度から令和3年度にかけて、測量・設計業務、地下水位調査業務、雨水貯留施設の水替え工事、本体整備工事、排水工事等からなる大規模な計画である。

イ 検証内容

- ・平成 31 年～令和 2 年完了までの 9 契約（合計 165 百万円）の工事関連資料を閲覧した。
- ・本体整備工事は、総合評価方式により福山市内の建設業者に発注された。本体工事の完了前後から、災害応急対策、豪雨前の緊急工事等が同社に対して発注されているが、特段疑義のあるものではなかった。入札状況、落札結果、委託業者、工事変更内容等について、特に問題は見られなかった。

ウ 考察

- ・手城川地区は、他の地区と比較すると平成 30 年 7 月豪雨時の浸水被害棟は多くなかったが、平成 28 年 6 月、平成 29 年 7 月・9 月と度重なる大雨による浸水被害が発生しており、今回の浸水対策の中で、蔵王ポンプ場をはじめ、大規模な築造工事がなされている。東深津地区の雨水貯留施設は、施工能力や技術者の能力が高く評価された業者により、着実な工事がなされたものと考えている。

③ 図面番号 113 雨水貯留施設掘浚（長池）、図面番号 114 雨水貯留施設掘浚（谷地池）、雨水貯留施設掘浚（半田池ほか）

ア 工事の概要

手城川流域において、ため池の治水能力を上げるため、外周の土砂やため池内の堆積土砂を撤去する工事である。福山市は、平成 30 年 6 月までに谷地池・長池・半田池ほかの洪水調整池整備を完了させていたが、平成 30 年 7 月豪雨を受けた追加工事となっている。

イ 検証内容

- ・平成 29 年から令和 3 年度にかけて実施されたため池や水路の掘浚工事 9 件（合計 146 百万円）の工事関連資料を閲覧した。
- ・2 工期に分け約 1 年かけて実施された長池と谷地池は、農業用水の利用があるため、外周の土砂撤去を実施したのに対し、1 工期・約半年で実施された半田池は、利水がないことから、ため池全体の堆積土砂を撤去し土量が多いこと、掘削機械が入れるよう軟弱土の安定処理を実施したことから約 2 倍を超える工事費となっている。
- ・長池、谷地池の 2 期・4 工事は、いずれも入札者が 30 社前後と多いが、最低制限価格未満で無効となった業者が 5～26 社と多くなっている。また落札価格と最低制限価格の差は数百円～数千円と僅少である。うち 1 工事は、落札業者が提示した直接工事費を超える金額が、最低制限価格を約 2 万円下回ったため除外された業者に委託されていた。

ウ 考察

- ・とび・土工・コンクリート工事は、土木一式工事のように建設業者の等級制限がないため、工種に該当する資格を有する多数の業者に参加資格がある一方で、1～2 千万

円前後の工事の場合、電子計算機が任意に算出する許容範囲内の価格差は数万円以内となり、僅少な価格差で失格となる者が多数発生している。現行ルールのように、許容範囲が 0~0.3%と狭く設定されている場合には、金額が低い工事において、品質確保のための最低制限価格として除外する意義が疑問なほどの価格差であり、結果として経済合理性を欠く場合も生じうる。許容範囲内で札入れした業者の中でなんらかの基準によって業者を選択する方式も選択肢となりうるのではないかと考えた。

④ 図面番号 134 松永 2 号雨水枝線 水路改修

ア 工事の概要

松永地域において、3 工区に分けて函渠(ボックスカルバート:コンクリート製水路)を設置する土木工事である。

イ 検証内容

- ・令和元年度~令和 3 年度の 1 工区~3 工区(合計 128 百万円)の工事関連資料を閲覧した。
- ・3 工区とも、条件付一般競争入札により福山市内の土木工事業者に発注された。工事対象地域は、交通量が多く民家が近接しており、安全面を考慮して工事成績条件付の入札条件とされたこと等から、入札業者が少なくなっている。
- ・2 工区的设计金額は 5 千万円超であり、令和 2 年度に入札参加が可能だったのは B ランクの建設業者のみであったため、工事成績条件を満たす業者は少なかったものと考えられる。
- ・令和 3 年度から、土木一式工事における建設業者の等級別発注標準表が改正され、3 工区は A・B・C ランクの建設業者が入札可能となったが、1 回目の入札参加者 1 社が最低制限価格を下回り不調となった。工事成績条件付入札を取りやめたところ、2 回目の入札参加者は 16 社となった。

ウ 考察

- ・3 工区において、1 回目の入札参加者 1 社は、福山市の「福山市建設工事最低制限価格事務取扱要領」で示されている電算基準最低制限価格を大きく下回る価格を提示しており、工事成績条件を求めた本工事の趣旨を踏まえると、もったいない事例である。
- ・工事成績要件の有無により入札者数が大きく変わる実態がある(1 社→16 社)。工事成績 75 点以上という条件が比較的難易度が高かったものと考えられるが、当初工事成績を求めた趣旨からすると、工事成績 70 点以上で再度入札を実施するといったことを検討してもよかったのではないだろうか。

⑤ 図面番号 136 松永中学校 雨水貯留施設整備

ア 工事の概要

松永地域において、松永中学校のグラウンド地下に雨水貯留施設を築造する工事で

ある。令和元年度は主に地盤改良工事が、令和2年度は雨水貯留施設の躯体、導水管布設工事等がなされた。

イ 検証内容

- ・令和元年度の86百万円、令和2年度の235百万円の工事関連資料を閲覧した。
- ・令和元年度の工事は、条件付一般競争入札により福山市内の土木工業者に発注された。足場のいい中学校グラウンドの地盤改良工事としてWILL工法（スラリー揺動攪拌工）が選定され、特殊機械を要する工法のため県外の専門業者に委託されている。
- ・令和2年度の工事は、総合評価方式の入札により福山市内の土木工業者に発注された。コンクリート二次製品を用いた大規模施設の築造であり、県内のコンクリート製造会社ほか数社に委託されている。直接工事費が高いため、落札率は約9割と比較的高くなっている。また施設の上部をグラウンドとして利用可能な構造とするため、上部利用を必要としない他の雨水貯留施設よりも高額な工事となった。
- ・入札状況、落札結果、委託業者、工事変更内容等について、特に問題は見られなかった。

ウ 考察

- ・松永地区における平成30年7月豪雨は、浸水面積と比較して浸水被害棟が多かった。今回の雨水貯留施設は、平成30年7月豪雨より以前の平成28年度より地質調査が、平成29年度より設計業務が開始されており、浸水対策事業の中では比較的早期に着手・完了している。利用可能な土地が限定される中、中学校のグラウンド地下を利用した大規模な工事が計画されたが、県内外の専門業者を利用しながら着実な工事が実施されたものと考えた。

⑥ 図面番号147 蓮池川 水路改修

ア 工事の概要

深津学区の公園横の水路について、水草を除去し、川床固めして水路を改修する工事である。

イ 検証内容

- ・水路掘浚、水路清掃、水草処理、水路改修といった複数の工事で構成されるが、比較的金額の大きい令和元年度から令和3年度にかけての水路改修工事2件（合計123百万円）の工事関連資料を閲覧した。
- ・令和元年度の工事は、条件付一般競争入札により福山市内の土木工業者に発注された。入札者が比較的少ないのは、水路兩岸は樹木・遊具・遊歩道が整備された公園に利用者がいることから、施工面、安全面で特段の配慮が必要となる現場だったためと考えられる。
- ・令和2年度から3年度にかけて実施された工事は、総合評価方式により福山市内の土木工業者に発注された。水路幅が広い区間のため、水路内の軟弱地盤を固化処理するRM工法が採用された。RM工法の施工業者は全国で6社あり、そのうちの1

社に委託されている。

ウ 考察

- ・いずれの工事も、当初の納期を延長し、工事内容・金額も増加となっており、難易度の高い工事だったと推察された。
- ・今回の工事で RM 工法が委託された業者は、同じ RM 工法による地盤改良工事を含む別部門が発注した別工事 3 件（下記⑦参照）で委託された業者と同じ県外の業者であり、いずれも委託金額は比較的高額で、工事費に占める割合は 3 割～4 割強と高くなっている。また、地盤改良工事に関する設計金額、落札者の内訳金額、委託金額の関係はそれぞればらついている。

A：落札者の内訳金額<設計金額<委託金額

B：落札者の内訳金額>設計金額>委託金額

C：委託金額<落札者の内訳金額<設計金額

固化処理工法研究会のホームページに掲載されている全国市町の施工実績集によると、福山市に関連する固化処理工法の工事は平成 16 年度よりかなりの頻度で実施されている（15 件/全国 279 件）ため、委託金額は相当な規模に上るものと考えられる。いずれの工事も福山市内の建設業者を経由していると考えられるが、委託先の選択肢が限られるとなると、入札条件を整備して適正な競争を促進する意図が減じられる可能性がある。RM 工法業者 6 社のホームページを調べたところ、中国地方に営業所や事務所を有する会社は 2 社あり、福山市の建設業者から多く受託している先以外に、広島営業所を有する別の会社があった。今回のように特殊で高額な工法の工事を県外の特定の会社に委託するようなケースにおいては、調査、問合せ、情報の蓄積等により、工事が経済的、効果的、効率的に実施されることに加え、入札が適正に競争を促進する観点も踏まえて設定されるよう、引き続き努めて頂きたい。

⑦ 図面番号 149 手城ポンプ場 遊水池掘浚

ア 工事の概要

手城ポンプ場近くの遊水池について、長年の堆積物を撤去し、ポンプ場への水路を整備する工事である。

イ 検証内容

- ・令和元年度～令和 3 年度の 1～3 工区の工事関連資料（合計 233 百万円）を閲覧した。
- ・3 工区とも、条件付一般競争入札により福山市内の土木工事業者に発注された。非出水期に施工するため 3 工区に分けて実施され、4 工区で水路形成、掘削工事がなされる。
- ・泥上での作業を行うため、遊水池の軟弱地盤を固化処理する RM 工法が採用された。RM 工法の施工業者は全国で 6 社あり、3 工区すべての地盤改良工事そのうちの 1 社に委託されている。地盤改良工事を中心に直接工事費が高いため、落札率は約 9 割と高くなっている。

- ・令和3年度の3工区について、入札者5社のうち、4社が最低制限価格未滿となり、最も高額を提示した1社が落札している。その結果、3工区の落札率は1工区・2工区より高くなっている。
- ・1工区と2工区は、当初予定していた計画より施工量が減少し、金額が減額変更されているが、地盤改良により構造物への影響を考慮して施工範囲を減少したこと、遊水池の雑物除去後に改良厚が薄くなったこと等によるものである。

ウ 考察

- ・各工区の工事内容、金額、入札参加者数は類似しているが、3工区のみ最低制限価格未滿となった業者数が多く、割高な1社に決定されたのは、電子計算機が基準価格の0~0.3%の範囲内で任意に算出する最低制限価格が、基準価格の約0.24%と、上限に近いものとなったことによるものである。なお3工区で落札したのは、1工区で最低制限価格未滿となった1社であるが、3工区めで高めに入れた結果、落札できたことになる。ただし、各工区の業者が提示する価格は概ね近接しており、基準価格の0~0.3%に入れた業者は等しく入札資格があつてしかるべきとも考えられた。このように比較的多額な土木工事で、特殊工事を県外専門業者に委託しつつ、結果として施工範囲が減じられることもあるような工事において、落札可否が電子計算機の操作に左右される結果ではなく、福山市内の建設業者の受注意欲、工事实績の積み重ねなどの長期に渡る努力が前向きに評価される結果となるような入札方法を期待したい。

⑧ 図面番号 162 手城川水路 河道掘削

ア 工事の概要

手城川流域にある約20か所の水路の流下能力を確保するため、水路内の水を処理した上で堆積土を撤去する掘浚工事である。

イ 検証内容

- ・令和2年度から令和3年度にかけて実施された13の工事関連資料(合計22百万円)を閲覧した。
- ・令和2年度の5工事のうち、130万円以上の2件は条件付一般競争入札により、130万円未滿の3工事は随意契約により福山市内の工事業者に発注された。金額基準は、福山市契約規則第41条第1号に基づいている。随意契約の3件は、近隣業者2社以上で見積り合わせのもとで業者決定されているが、同時期に契約された2工事は同一業者となっている。
- ・令和3年度の8工事のうち、130万円以上の1件は条件付一般競争入札により、130万円未滿の7工事は随意契約により福山市内の工事業者に発注された。金額基準は、福山市契約規則第41条第1号に基づいている。条件付一般競争入札の1件は5か所を一括した工事となっている一方で、随意契約の7件は近隣業者3社で見積り合わせのもとで業者決定された結果、7件すべてが同一業者となっている。すなわち、令和3年度の工事は、5か所を一括した工事として一般競争入札となった案件(4.8百万円)と、ほぼ同時期・同地域の契約である7か所を個別の工事としてそれぞれで随

意契約した結果、すべて同一の業者となった案件（合計 6.6 百万円）の 2 つで構成される。前者は、用水と排水の兼用水路であり、用水路から流れる水について水位の調整が必要なため、距離が比較的近い複数の同種工事を一括して発注し、一般競争入札により業者決定した。後者は、同一流域内の工事ではあるが、水位の調整を必要としないこと、距離が若干離れていることから、複数の同種工事を個別の 3 社見積りによる随意契約により、結果としてすべて同一業者に発注された。

ウ 考察

- ・発注単位となる工事単位について、水位調整の有無や工事間の距離により一括したりしなかったりしているが、一括しなかった工事はいずれも手城川流域の水路・調整池等である。結果として一方は一般競争入札により、他方は 3 社で相見積もりしても同一業社に決定されていることから、複数か所を一括して工事した方が効率的に実施でき、業者も発注側も利便性があると考えられる。今回の結果も踏まえ、特に地域内を集中的に工事するような場合には、まとめて発注するのか個別に発注するのかについて、効果的・効率的な工事実施の観点から、工事単位を柔軟に設定することも必要と考えられる。

⑨ 監査の結果及び意見

ア 特殊な機器費の設計金額について【意見】

ポンプ場のポンプ増設工事において、入札予定価格の機器費が落札者の機器費の約 1.5 倍と大きく上回っていた。予定価格はポンプ製造業者数社による見積価格の平均とされていた。長期的な更新計画の下で実施され、多額な機器を製造できる業者が少ない工事において、製造業者による見積価格だけでなく、物価調査機関から提供された実勢価格の情報等を踏まえた予定価格を設定することも検討するべきではないかと考えた。

イ 一連の工事の業者制限について【意見】

ポンプ設備工事の共同企業体の構成員と、同じポンプ場のプラント電気設備工事の業者が共通していた。長期的な更新計画の下で実施され、入札業者が少ない排水機関連の一連の工事において、同一業者の参入を制限することで、より多くの工事業者が実績を積むことを推進し、地元工事業者の健全な育成や長期的な調達先の確保につながるのではないかと考えた。

ウ 最低制限価格制度の合理性について【意見】

とび・土工・コンクリート工事の入札において、最低制限価格未満として失格となる業者が多数発生していた。最低制限価格の許容範囲が狭く設定されているため、金額が低い工事において、品質確保のための最低制限価格として除外する意義が疑問なほどの価格差により、合理性を欠く結果が生じていることから、許容範囲内で札入れした業者内で何らかの基準によって業者を選択する方式も選択肢となりうるのではないかと考えた。落札可否が電子計算機の操作に左右される結果ではなく、福山市内の建設業者の受注意欲、工事实績の積み重ねなどの長期に渡る努力が前向きに評価される結果と

なるような入札方法を期待したい。

エ 特殊工法の下請工事について【意見】

同年度発注の任意の工事 4 件において、全体工事費の 3～4 割を占める特殊工法となる地盤改良工事の下請業者が、全国で複数社あるにも関わらず、結果としてすべて県外の同一業者になっていた。特殊工法を採用する場合には、調査、問合せ、情報の蓄積等により、工事が経済的、効果的、効率的に実施されることに加え、入札が適正に競争を促進する観点も踏まえて設定されるよう、引き続き努めて頂きたい。

オ 工事単位の考え方について【意見】

同一の用水路から流れてくる水について水位調整が必要な、距離が比較的近い複数の同種工事を一括して発注し、一般競争入札により業者決定した工事があった一方で、同一流域内ながら、水位調整を必要とせず、距離が若干離れていた複数の同種工事は、個別の相見積もりによる随意契約により、結果としてすべて同一業者に発注されていた。今回の結果も踏まえ、特に地域内を集中的に工事するような場合には、まとめて発注するのか個別に発注するのかについて、効果的・効率的な工事実施の観点から、工事単位を柔軟に設定することに引き続き努めて頂きたい。

4 洪水ハザードマップについて

(1) 概要

① ハザードマップ作成事業について

平成27年の水防法改正に伴い、浸水想定的前提となる降雨量が従来の河川整備の基本である「計画規模降雨」から「想定最大規模降雨」に見直されたことから、想定最大規模の降雨に対応した洪水浸水想定区域及び洪水ハザードマップの作成が義務化されており、福山市も令和2年度に国・県の新たな洪水浸水想定区域図を基に、洪水ハザードマップを更新している。

ア 事業内容

概要	国、広島県が更新した洪水浸水想定区域（想定最大規模）を基に、本市洪水ハザードマップを作成し、事前の避難検討などで活用してもらうよう周知を図る。																	
目的	洪水ハザードマップの周知により、市民の防災意識の高揚や地域の状況に応じた避難計画の作成など、自助・共助の取組を促進し、防災・減災につなげる。																	
内容	<p>①データ整備（GISデータ、PDFなどの印刷用データの作成）</p> <p>②ハザードマップの印刷（21万枚）</p> <p>〔配布方法〕</p> <p>自治会を通じた加入世帯への配布（全学区）</p> <p>自治会未加入世帯用に市役所、支所、公民館等へ設置</p> <p>〔直近のハザードマップ作成実績〕</p> <p>平成25年度に津波ハザードマップを12万枚作成</p> <p>浸水が想定される42学区に配布</p> <p>※全戸配布が基本</p> <p>③掲載内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸水想定区域の範囲（浸水深さ別に色表示） ・洪水避難場所 ・啓発情報（避難方法や避難経路の考え方、避難時の留意事項、避難情報の収集方法、洪水予報、気象情報等の活用方法など） 																	
予算・実績	<p>令和2年度 (単位：千円)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">費目</th> <th>款</th> <th>項</th> <th>目</th> </tr> <tr> <th>消防費</th> <th>消防費</th> <th>水防費</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>予算</td> <td colspan="3">11,000※1</td> </tr> <tr> <td>実績</td> <td colspan="3">9,403※2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1洪水ハザードマップデータ作成委託料8,000千円、印刷費3,000千円</p> <p>※2洪水ハザードマップデータ作成委託料2,957千円、印刷費6,446千円</p>			費目	款	項	目	消防費	消防費	水防費	予算	11,000※1			実績	9,403※2		
費目	款	項	目															
	消防費	消防費	水防費															
予算	11,000※1																	
実績	9,403※2																	

イ 福山市地域防災計画との関係について

福山市地域防災計画（基本・風水害対策編）には、ハザードマップの作成及びその配

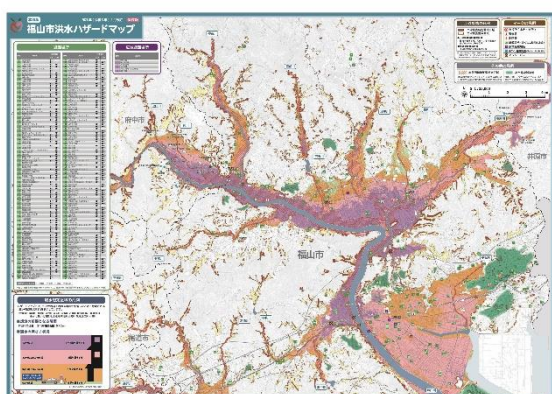
布方法について、以下の内容が記載されている。

第2章 災害予防計画
第8節 円滑な避難体制の確保に関する計画
3 ハザードマップの作成について 洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域、緊急避難場所、避難路等水害に関する総合的な資料を、図面表示等を含む形で取りまとめたハザードマップの作成を行う。その際、河川近傍や浸水深の大きい区域については「早期の立退き避難が必要な区域」として明示することに努めるものとする。 また、高潮、中小河川、内水及び防災重点ため池による浸水に対応したハザードマップの作成についても、関係機関が連携し、作成・検討に努める。 ハザードマップ等の配布又は回覧に際しては、居住する地域の災害リスクや住宅の条件等を考慮したうえでとるべき行動や適切な避難先を判断できるよう周知に努めるとともに、安全な場所にいる人まで緊急避難場所に行く必要がないこと、避難先として安全な親戚・知人宅等も選択肢としてあること、警戒レベル4で「危険な場所から全員避難」すべきこと等の避難に関する情報の意味の理解の促進に努めるものとする。 ハザードマップには、次の事項を記載するものとする。 (1) 地域防災計画において定められた洪水予報、土砂災害に関する情報等の伝達方法 (2) 避難所に関する事項 (3) その他円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項 (4) 浸水想定区域内の地下街等及び要配慮者が利用する施設で当該施設の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められる施設の名称及び所在地

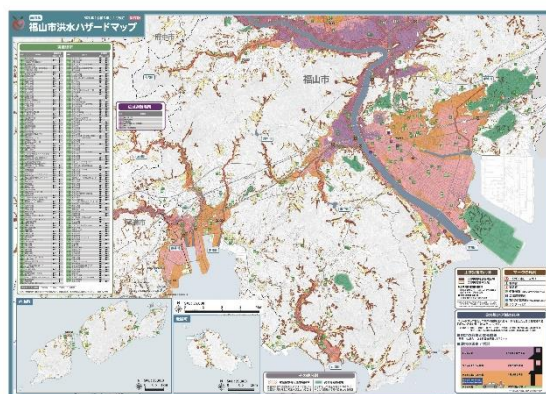
ウ 福山市洪水ハザードマップ

福山市のホームページ上で公開されているハザードマップは、北部版と南部版に分けて表示されており、それぞれに地図面と情報面、それらの英語版、分割拡大版が掲載され、さらに当ハザードマップの説明動画のリンクが張られている。

地図面・北部版



地図面・南部版





(2) 検討内容

① 洪水ハザードマップ作成事業の検討

令和2年度の洪水ハザードマップ作成及びその印刷は外部委託されており、一般競争入札においてそれぞれ別の業者に委託されていた。

洪水ハザードマップ作成について、仕様書、業務計画書、打ち合わせ記録簿及び成果物を確認し、仕様書及び業務計画書の内容は明確となっているか、成果物は適切に受領されているか、委託業者と福山市とでハザードマップの内容について十分な検討がなされているかについて検討を行った。

② 洪水ハザードマップの内容の検討

福山市洪水ハザードマップについて、国土交通省作成の「水害ハザードマップ作成の手引き」に従い適切に作成されているかについて検討を行った。

なお、水害ハザードマップ作成の手引きの構成と主な内容は、以下のものである。

<p>第1章 総説</p>	<p>1.1 水害ハザードマップのあり方 水害ハザードマップは主に住民等の避難に活用されることを目的とし、第一に住民目線で作成されるべきもの</p> <p>1.2 水害ハザードマップの構成</p> <p>1.3 対象とする水害 想定最大規模の洪水、内水、高潮、津波を対象として作成</p> <p>1.4 水害ハザードマップ作成・利活用の流れ</p> <p>1.5 水害ハザードマップ作成・利活用における主な役割分担 水害ハザードマップは市町村が作成し、国及び都道府県は積極的に支援</p> <p>1.6 水害ハザードマップの検証及び見直し</p> <p>1.7 用語の定義</p>
<p>第2章 水害ハザードマップの作成にあたっての基本事項の検討</p>	<p>2.1 地域における水害特性・社会特性の分析 水害ハザードマップを作成する際には、地域の水害特性や社会特性によって水害リスクは異なることから、これらを事前に十分に把握することが必要</p> <p>2.2 想定最大規模の水害に対する避難の検討</p> <p>2.3 早期の立退き避難が必要な区域の検討 家屋倒壊等氾濫想定区域や浸水深が深い区域等、生命・身体に直接影響を及ぼす恐れのある区域について、市町村等において「早期の立退き避難が必要な区域」として設定し水害ハザードマップに表示</p> <p>2.4 市町村界を越えた広域的な避難の検討</p> <p>2.5 水害ハザードマップにおける複数災害の取扱いに関する検討</p>
<p>第3章 水害ハザードマップの作成方法</p>	<p>3.1 利活用シチュエーションの検討</p> <p>3.2 水害ハザードマップの作成範囲（表示区域）</p> <p>3.3 水害ハザードマップの縮尺 住民等が避難計画等を検討できるよう、各々の住宅、避難場所、避難経路等が判別できる縮尺（1/10,000～1/15,000程度より大きい縮尺）を標準</p> <p>3.4 地図面での記載事項 浸水想定区域、浸水深、浸水継続時間、早期の立退き避難が必要な区域、避難経路、避難場所 等</p> <p>3.5 情報・学習編での記載事項 ・警報・避難勧告等の情報伝達方法、避難勧告・避難行動に関する事項、水害シナリオ、水害発生メカニズム、過去の水害実績、地下街等に関する事項、避難訓練の実施に関する事項、緊急時・平時の心構え 等</p> <p>3.6 多言語対応</p> <p>3.7 作成時の注意事項</p>

	3.8 水害ハザードマップの作成支援
第4章 水害ハザードマップの公表・活用方法	4.1 周知・活用の重要性 4.2 周知方法 4.3 多様な主体と連携した水害ハザードマップの利活用 4.3.1 説明会・ワークショップの実施 4.3.2 避難訓練、情報伝達訓練等での活用 4.3.3 防災教育の推進 4.4 避難の実行性を高めるための工夫 4.4.1 住民自ら手を動かす取組の推進 4.4.2 まるごとまちごとハザードマップ

③ 洪水ハザードマップの印刷及び配布方法の検討

洪水ハザードマップは21万部印刷されているが、その配布方法は、自治会加入世帯については回覧板等で配布され、自治会未加入世帯については市役所、近隣の支所や公民館等に設置することで配布される形式がとられている。その印刷数、配布方法、在庫管理について検討を行った。

まず印刷数については、令和3年3月末現在の福山市の世帯総数は212,564世帯となっており、世帯総数に満たない印刷数となっている。担当課にヒアリングしたところ、当ハザードマップの配布方法は全戸配布とのことであるが、世帯への配布以外にも小学校やイベント等で配布することを考えると直接福山市の全世帯に配布することは想定されていない数であるといえる。配布方法については、自治会の加入世帯は全国的に年々減少し、福山市においても同様の現象がおきており、令和2年には自治会の加入率は59.3%となっている。その状況下において、自治会を通じた配布方法に頼ることは十分に周知したとはいえないものである。ただし、全世帯に郵送等の配布方法を採用すると膨大なコストがかかる上に、配布するだけでは形式的な周知にとどまる可能性も高いため、費用対効果を考えると現実的な選択であるといえる。また、この配布方法やインターネット等により入手できることを考慮すると、印刷数についても少なすぎるとはいえない。また、印刷物の在庫管理を確認するため、保管されているエフピコアリーナ防災倉庫を現地視察した。保管状況に問題はなく、定期的に在庫数の確認を行っていることを確認した。

(エフピコアリーナ防災倉庫)



(3) 監査の結果及び意見

① 早期立ち退き避難が必要な区域の設定と表示について【意見】

洪水ハザードマップ作成時において「早期の立ち退き避難が必要な区域」の設定がされていない。

「水害ハザードマップ作成の手引き（以下「水害HM手引き」という。）」の平成28年4月改定により、水害時に屋内安全確保（垂直避難）では命を守りきれない区域が存在するため、市において「早期の立ち退き避難が必要な区域」を設定することが求められている。福山市においては、水害HM手引きで、「早期の立ち退き避難が必要な区域」の例示として「家屋倒壊等浸水想定区域」及び「浸水深が深い区域」が示されており、こうした箇所を「早期の立ち退き避難が必要な区域」として設定していないが、これらを洪水ハザードマップ上で表示することで、水害HM手引きの求めている事項を満たしているとの理解であった。

しかし、本改定の趣旨は、推奨避難行動に直結した利用者目線に立った水害ハザードマップを作成することであり、「早期の立ち退き避難が必要な区域」を洪水ハザードマップに明記すること自体に大きな意味があると考ええる。また、地域により発生する水害の要因やタイミング、頻度、組み合わせは様々に異なることから、市において事前に「地域における水害特性及び社会特性」を十分に分析し、想定される水害とその影響等を分析したうえで、福山市独自の「早期の立ち退き避難が必要な区域」を設定する必要があると考える。

② ハザードマップにおける複数災害の表示について【意見】

洪水ハザードマップには、土砂災害に関する情報が併記されているが、洪水ハザードマップとして重要な「家屋倒壊等氾濫想定区域」や「高台等避難適地」が「その他の凡例」として記載されていた。洪水ハザードマップとして作成するのであれば、より洪水に関する情報を強調すべきであると考ええる。

また、洪水時には避難場所として適さない施設についても避難場所として記載されていた。複数の災害の情報を重ね表示することは、同時に発生するおそれのある災害の情報を1つのマップに示すことで、より現実的な避難計画の検討に役立つことや、複数の災害に対して、安全な避難場所等などを一瞥できるというメリットがあるが、その趣旨であれば、洪水と土砂災害の両方の避難場所として適している施設のみを記載すべきと考える。

複数の災害の情報を重ね表示する場合は情報量が多くなり、かえって複雑になる恐れがあるため、より利用者目線に立った表示方法について再度検討していただきたい。

③ ハザードマップの縮尺について【意見】

水害HM手引きには、「住民等が避難計画等を検討するため、各々の住宅や避難場所等、避難経路等が判別できるよう、1/10,000～1/15,000程度より大きな縮尺とする必要がある。」と記載されているが、福山市洪水ハザードマップの縮尺は1/35,000となっていた。また、市のホームページ上で当ハザードマップを分割拡大したものが公開されてい

るものの、避難に必要な情報としては判読しにくいものとなっており、避難場所等までの移動距離等を把握するための距離スケールも記載されていなかった。

避難情報としてより効果的なハザードマップが作成されるよう、縮尺や地図の分割方法について検討していただきたい。なお、福山市が現在作成中のハザードマップには、すでに当意見を取り入れ改善されているとのことである。

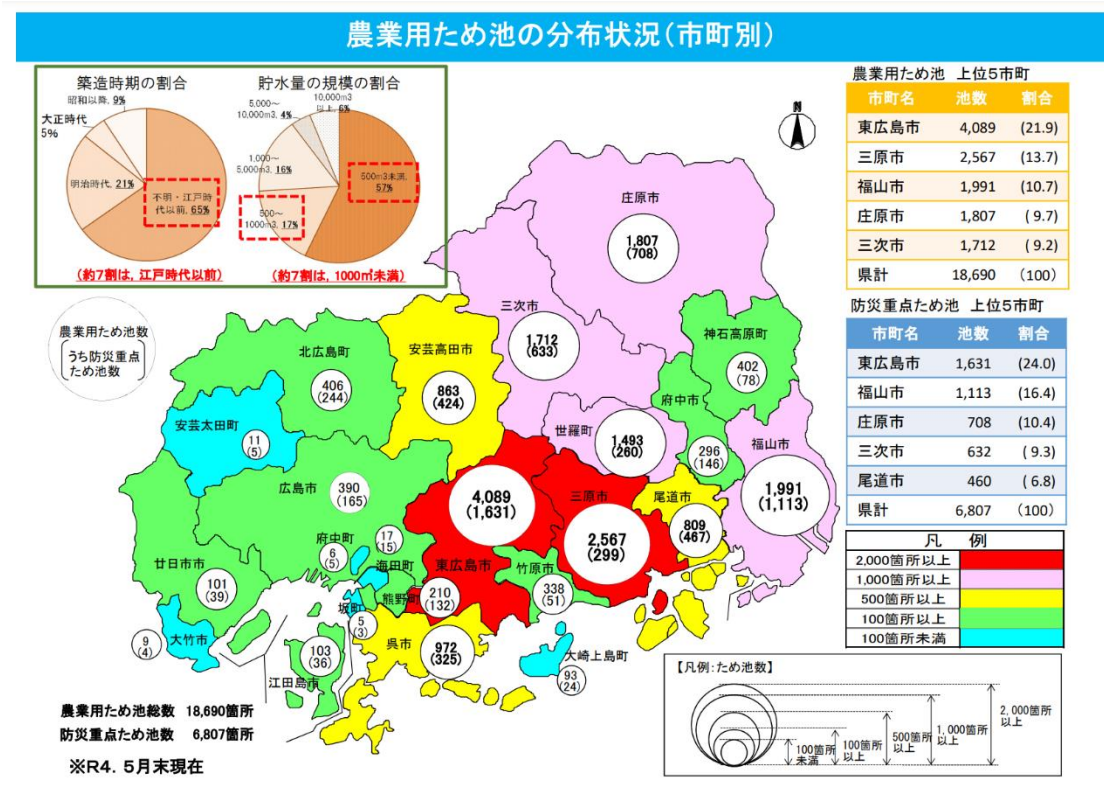
5 ため池対策について

(1) 概要

① ため池の役割と課題について

ため池とは、農業用水を確保するために水を貯え取水ができるよう人工的に造成された池のことである。広島県は雨量が少なく自然湖がないため、古来、農耕用人工ため池が多数築造されており、その数は全国第2位の約1万9千箇所である。その県内において、福山市においても、農業用ため池 1,991か所（県内3位）、その内、防災重点ため池 1,113か所（県内2位）と多くのため池が設置されている。

ため池は、農業用水の確保という役割を担うとともに、洪水調節等の多面的な機能を有するなど、重要な地域資源にもなっている一方、その大半のため池が江戸時代以前もしくは建造年度が不明なもので老朽化が進んでおり、近年局地的な豪雨の頻発や大規模地震の発生が懸念される中、ため池の安全性の確保が課題となっている。また、ため池の維持管理は、水利組合や集落などの受益者を主体とした組織によって行われているが農家戸数の減少や土地利用の変化から管理及び監視体制の弱体化が懸念されている。



(広島県HP 「ため池の分布状況」)

② ため池の安全対策について

平成30年7月豪雨では多くのため池が決壊し、防災重点ため池ではない小規模なため池で甚大な被害が生じたことを踏まえ、国は「ため池対策の進め方」として、「防災重

点ため池の選定基準の見直し」と、「緊急時の迅速な避難行動につなげる対策」及び「施設機能の適切な維持、補強に向けた対策」の方向性について示した。これを受けて広島県は、平成31年3月に「ため池の整備・廃止・管理に関する方針」を策定しており、それぞれのため池の対策の方向性を決めるため、「農業用水としての利用の有無」や「下流への影響」など4つの要素を基に、6つの区分に類型化することが示されている。

また、令和元年7月には、「農業用ため池の管理及び保全に関する法律」が制定された。この法律により、従来不明確であった、行政機関（国、都道府県及び市町村）の役割分担やため池の所有者等の責務が明記され、ため池のデータベースの整備や、所有者等による県への届出など、ため池の管理及び保全について、行政機関や所有者等の関係者がそれぞれの役割を果たすとともに、相互に連携・協力して取り組むことが示された。

さらに、令和2年10月に「防災重点農業用ため池に係る防災工事等の推進に関する特別措置法」が制定され、ため池に係る防災工事等を集中的かつ計画的に推進するため、県が主体となって防災工事等推進計画を策定し、県と市は、劣化状況・耐震豪雨耐性評価と防災工事を連携して効率的に実施していくことが規定された。なお、この具体的な指針は、農林水産省から「防災重点農業用ため池に係る防災工事等基本指針（以下「基本指針」という。）」により示されている。

③ 予算と実績

ア 市単独事業（ため池関連のみ）

（単位：千円）

款 項 目	農林水産業費		耕地費		耕地施設改良費
	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
予算	38,000	64,312	57,691	34,712	106,032
実績	28,585	31,796	31,374	21,801	44,085

イ 県補助事業費（ため池関連のみ）

（単位：千円）

款 項 目	農林水産業費		耕地費		耕地施設改良費
	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
予算	147,200	225,420	407,400	410,200	384,120
実績	122,580	129,220	222,420	263,500	201,400

ウ 県営事業負担金※（ため池関連のみ）

（単位：千円）

款 項 目	農林水産業費		耕地費		耕地施設改良費
	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
予算	66,000	160,000	163,000	143,000	160,000
実績	46,300	77,000	104,000	30,000	3,490

※県営土地改良事業分担金徴収条例及び広島県建設事業負担金条例に基づき、広島県が実施する土地改良事業の事業費の一部を負担するもの。

(2) 検討内容

- ① ため池改修工事（県補助事業及び市単独事業）及びため池廃止工事が適切に実施されていることを確認するため、サンプル抽出した工事資料を閲覧し、ヒアリングを実施した。

ため池廃止工事については、工事が完了している4件について工事資料を確認したところ、ため池の廃止工事の方法として、貯水池の埋立てによる方法が採用されており、廃止工事後は、ため池ではなく駐車場等に利用できる土地となっている。そのため、公平性及び経済性の観点から検討を行った。

埋立て工事完了後の土地の所有権と工事後の利用について確認したところ、大半は福山市の所有となっており、地元町内会との間で使用貸借契約を締結後、地元の広場等として利用されていた。また、一部の土地は所有者が「共有地」となっていたが、いわゆる「無記名共有地」といわれるもので、すぐに特定の個人等の利益となるような状況にはないことを確認した。また、市としても、これらの土地について公共性の高いものに利用されるよう取り決めを行っているとのことであった。

- ② 「ため池ハザードマップ作成の手引き」（農林水産省）等に基づき、防災重点ため池のハザードマップが適切に作成されているかについて検討を行った。なお、ため池ハザードマップは農林整備課により自前で作成されており、令和4年までに全ての防災重点ため池について作成されていた。

- ③ 「ため池の整備・廃止・管理に関する方針」に従い、それぞれのため池の区分に従って、改修工事及び廃止工事が進められているかについて検討を行った。

しかし、現状では分類に必要なため池の健全度の調査が完了していないため、管理者等の要望に基づいて工事が進められている状況にあった。県の劣化状況評価及び豪雨耐性評価の完了後は、ため池の防災対策について集中的かつ計画的に進められることを期待する。

(3) 監査の結果及び意見

- ① ため池改修工事の設計における経済性等の検討について【意見】

市単独事業のため池改修工事の設計に際して、ため池の上流法面の保護工法として、張ブロック工法が採用されているが、その他の工法と比較検討されている資料が保存されていなかった。

平成25年に実施された会計検査院の検査結果によると、法面保護工法について、現地の状況等を考慮し、経済比較を行った上で工法を選定することにより、経済的な設計を行うよう改善の処置が講じられていた。これは、農林水産省作成の「土地改良事業設計指針「ため池整備」」の「設計の基本的事項」として、ため池改修の設計において、「施工が容易で、かつ、経済的であること。」等の基本的要件を考慮することが求められているが、事業主体において複数の工法による経済比較が行われていなかった、というものである。市単独事業のため池改修工事について同様の検討を行ったところ、複数の工法による経済比較が行われたことを確認できる資料が保存されていなかった。

工事方法の採用について、担当課では、これまでのため池改修工事の経験から概ねの金額を把握し、維持管理面での要望や構造上の安全性、現場条件等を踏まえて総合的に判断されているとのことであったが、これらの検討過程及び結果を記録及び保存しておくことが望ましいと考える。

② ため池の埋立て工事（ため池廃止工事）について【意見】

ため池の埋立て工事の場合には、跡地の利用や埋立ての実施に要する費用の妥当性について、十分に検討することが基本指針に定められているが、これらの検討過程が保存されていなかった。

福山市では、埋め立て後の跡地利用について「公共の用に供すること」が条件となっているとのことであるが、この条件の検討についても、記録し保存することが必要である。今後、ため池の防災対策が進むと、数多くのため池廃止工事の跡地について、権利関係や維持管理等の問題が生じることも想定される。そのため、検討過程等を記録し、情報共有と事後的に検証ができるような書類の整備が必要であると考えます。

また、基本指針には、ため池廃止工事について、関係者との調整、統廃合や代替水源の確保の検討、環境への配慮など多くの検討すべき事項が示されている。そのため、チェックリストの作成など、これらの事項について網羅的に検討が実施できる体制の整備も必要である。

さらに、現在福山市には、ため池の廃止工事について大まかな方針はあるものの明文化された規程等がないため、これらの検討事項を踏まえ、福山市としての方針を示したマニュアル等を作成することを検討していただきたい。

③ ため池の健全度の調査の遂行【意見】

現状、ため池の健全度の調査が完了していない。全ての防災重点ため池についてため池ハザードマップが作成されているとはいえ、健全度の調査が終了していない状況下では、不安が残ると言わざるを得ない。ため池の劣化状況評価及び豪雨耐性評価は県が行うものとされており、広島県では令和3年度から令和5年度の3年間で、農業利用している全ての防災重点農業用ため池の劣化状況評価及び豪雨耐性評価を行うこととしており、また福山市も広島県に対して期間内で着実に実施されるよう要望しているが、それらが可能な限り速やかに実施され完了するよう市としてさらに働きかけるなどして、市として推進していくべきである。

6 備蓄について～避難所の避難者向け生活資材～

(1) 福山市の備蓄計画

① 福山市の備蓄計画の位置づけ

福山市の備蓄計画として平成 27 年 2 月に策定された「福山市災害備蓄物資備蓄計画」(以下「市の備蓄計画」という。)があるが、当計画は「福山市地域防災計画」(令和 3 年 2 月)内の「災害備蓄に関する計画」のうち、生活必需品、食料等を対象とした計画であり、対象者は避難所生活者とされている。飲料水についての記載はない。

「市の備蓄計画」の上位に位置する計画として、「福山市強靱化地域計画」(令和 3 年 2 月)、「福山市地域防災計画」(令和 3 年修正)がある。

「福山市強靱化地域計画」において、備蓄に関して以下のリスクシナリオに紐付けられている。

表 6-1-1 「福山市強靱化地域計画」における市の備蓄計画の位置づけ

事前に備えるべき目標	起きてはならない最悪の事態 (リスクシナリオ)
2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する	2-1 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止
	2-2 多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生
	2-4 想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱
	2-7 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生

ただし、「市の備蓄計画」において、福山市の備蓄品の対象者は「基本的に避難所生活者へ供給する数量」(約 9 万人)とされており、その外数である上記リスク 2-2 の孤立地域(避難所外の避難者約 4.7 万人の一部か)や上記 2-4 の帰宅困難者(約 1.8 万人)まで含んだ数量計画となっていないように見える(人数は、後述する「広島県地震被害想定調査報告書」(平成 25 年 10 月)より)。

なお、備蓄場所として一部の離島が選定されているため、孤立地域への配慮はなされていると考えられる。

「福山市地域防災計画」において、(基本・風水害対策編)(地震・津波災害対策編)とも、備蓄に関して第 2 章第 9 節の項目で取り上げられている。

表 6-1-2 「福山市地域防災計画」における市の備蓄計画の位置づけ

	(基本・風水害対策編)	(地震・津波災害対策編)
第1章	総則	総則
第2章	災害予防計画 第9節 災害備蓄に関する計画 (2 備蓄の対象) (1)生活必需品、飲料水、食料等 (2)医療品等医薬資機材 (3)防災資機材	災害予防計画 第9節 災害対策資機材等の備蓄等に関する計画 (2 備蓄の対象) (1)生活必需品、飲料水、食料等 (2)医療品等医薬資機材 (3)防災資機材 (4)被災建築物応急危険度判定資機材 (5)被災宅地危険度判定資機材
第3章	災害応急計画	災害応急対策計画
第4章	災害復旧計画	災害復旧計画

「福山市地域防災計画」の(基本・風水害対策編)と(地震・津波災害対策編)を比較すると、(地震・津波災害対策編)の備蓄対象品が広がっているが、主な記載内容は共通しており、ここでは「市の備蓄計画」が対象とする(1)生活必需品、飲料水、食料等について検討する。

実際の福山市における場所別・品目別の備蓄状況は、「福山市地域防災計画」の「資料編」内の「3 災害備蓄物資・資材保有状況 (1) 備蓄物資」に掲載されている。

② 福山市備蓄計画の改訂状況

ア 県の被害想定

広島県は、想定する地震ごとに様々なケースの地震動等の予測を行い、被害が最大となるケースにおいて、市町別の被害想定を調査して報告した「被害想定調査報告」(以下「県の被害想定」という。)を発表している。「県の被害想定」には、南海トラフ巨大地震をはじめとする10数ケースの地震ごとに、建物被害数、人的被害数、ライフライン被害数、生活への影響(避難者数、帰宅困難者数、物資需要量等)等がまとめられている。直近では、平成8年に作成した「県の被害想定」について、平成23年3月に発生した東日本大震災を踏まえて平成25年に「県の被害想定」が改訂されている。

イ 県の備蓄方針

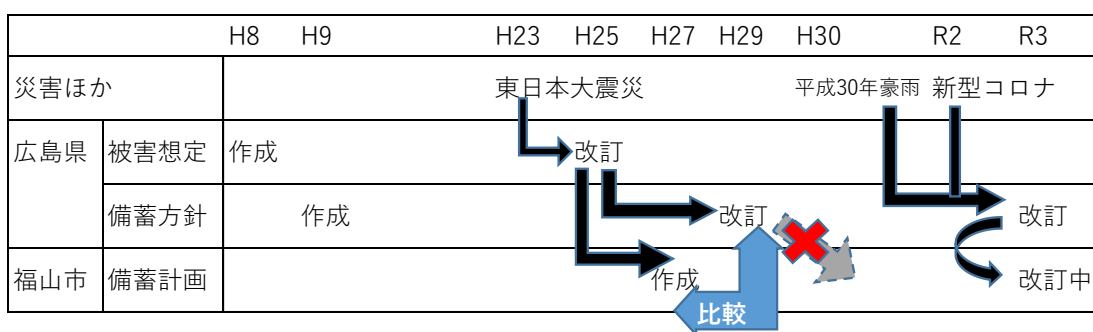
上記アの「県の被害想定」を基に、広島県は「災害応急救助物資の備蓄・調達検討報告書」(以下「県の備蓄方針」という。)を発表する。「県の備蓄方針」には、備蓄の基本的な考え方、県と市町の備蓄・調達目標、備蓄・調達の推進に関する取組についての方針等が記載されている。直近では、上述の平成25年「県の被害想定」改訂を受けて平成29年に「県の備蓄方針」が改訂され、さらに平成30年7月豪雨や新型コロナウイルス感染症対策を踏まえ、令和4年3月に「県の備蓄方針」が改訂されている。

ウ 市の備蓄計画

「市の備蓄計画」は、平成 25 年度の「県の被害想定」の数値情報を用いて、平成 27 年 2 月に作成されたが、その後改訂されておらず、当令和 4 年度において改訂中である。すなわち、「市の備蓄計画」が作成された約 2 年後の平成 29 年 1 月に、東日本大震災を受けた「県の被害想定」の見直しを受けて「県の備蓄方針」が改訂されているが、県の方針改訂を踏まえた「市の備蓄計画」の見直しはなされていない。

以下、平成 29 年改訂の「県の備蓄方針」と平成 27 年作成の「市の備蓄計画」を比較しながら検討するが、必要に応じ令和 3 年度「県の備蓄方針」の改定内容も加味する。

表 6-1-3 各計画改定の流れ



③ 県の備蓄方針と市の備蓄計画の比較

「県の備蓄方針」と「市の備蓄計画」を比較すると、品目や備蓄数の考え方の相違点が見られた。

表 6-1-4 県と市の考え方の主な相違点

	県の備蓄方針	市の備蓄計画
① 品目 (食料品)	<ul style="list-style-type: none"> 食料は、幅広い年代の人が食べやすく、またランニングストック方式又は流通備蓄方式での対応が容易で、かつ、購入費用を考慮した品目への変更を検討する 他県の備蓄状況を踏まえ、主要な食料を乾パンからクラッカー等へ切り替える 高齢者にはアルファ化米とクラッカー、幼児には離乳食とアルファ化米を備蓄する 	<ul style="list-style-type: none"> 主食は乾パンとされたままである(ただし平成 30 年からクッキーの購入開始) アルファ化米は要配慮者のみを対象としており、その他の高齢者や幼児への配慮は計画されていない 購入費用を考慮して選定・検討した経緯や記録が残されていない
② 数量 (食品)	<ul style="list-style-type: none"> 市は被災後 1 日目、県は被災後 2 日目の食料を備蓄する(1 日 2 食分ずつ) 県民意識調査に基づき、備蓄していない者(45.4%)を想定する 	<ul style="list-style-type: none"> 被災から 3 日分を県と折半して備蓄する(1.5 日 3 食分ずつ) 備蓄していない者を想定しない 食料備蓄対象者数の考え方に不合理な点があり、過少に計算されている

③ 数量 (食料品 以外)	<ul style="list-style-type: none"> ・毛布と簡易トイレは、県と市が折半して備蓄する ・衛生用品（おむつ、生理用品）は、家屋全壊者を対象とする（家屋から持ち出しできる者を想定する） ・簡易トイレは、断水率（39.4%）を使用する（家屋等の使用可能トイレを想定する） 	<ul style="list-style-type: none"> ・毛布と簡易トイレは、全量を市で備蓄する（県による備蓄を想定しない） ・衛生用品（おむつ、生理用品）は、避難所避難者を対象とする（家屋からの持ち出しを想定しない） ・簡易トイレは、他の使用可能トイレを想定しない
------------------------	---	---

ア 備蓄品目の考え方（食料品）

（乾パン）

・「県の備蓄方針」において、三重県から高知県までの8県の備蓄状況を比較した上で、主要な食料を乾パンからクラッカー等へ切り替える旨が記載されている。乾パンを備蓄する県は8県中ゼロ、アルファ化米以外ではビスケットやカロリーメイト、缶詰パンなどを備蓄する例が紹介されている。

・一方「市の備蓄計画」において、主食は乾パンとされている。平成30年豪雨時に提供された乾パンが不評だったため平成30年度にライスクッキーを購入(960食)したが、翌年の令和元年にライスクッキー約8千食と乾パン約4千食を購入した。これは令和元年度時点で「乾パンの購入をやめ、ライスクッキーに切り替える」という方針が決定されていなかったためである。その後、賞味期限が到達する前に地域や庁内各課事業での活用を打診したが、「乾パンは非常に硬く活用できない」という理由により、令和3年度に乾パン約1.3万食が廃棄された。

・平成29年の県方針改訂時に、県の調査結果を踏まえて「市の備蓄計画」を見直していたならば、このような大量の廃棄は避けられたのではないかと考えられる。また平成30年豪雨時に乾パンへのネガティブな評価が認識されながら、既存の備蓄計画が踏襲されたことも残念に感じる。「県の備蓄方針」のような広範で災害事例・実態に即した情報収集が難しいのであれば、県の知見や方針を積極的に活用すべきである。

（幅広い年代への配慮）

・「県の備蓄方針」において、「幅広い年代の人が食べやすく、またランニングストック方式又は流通備蓄方式での対応が容易で、かつ、購入費用を考慮した品目への変更を検討する」とある。県は、1歳~3歳の幼児の一部と65歳以上の一部にアルファ化米を備蓄し、幼児の一部に離乳食を備蓄している。

・「市の備蓄計画」において、アルファ化米は要配慮者向けに備蓄する計画とされ、要配慮者以外の高齢者や幼児への配慮（離乳食）は計画されていない。

・ライスクッキーよりも食べやすく満足度が強いアルファ化米が多い方がいいのではないかという議論はなされており、令和3年度よりアルファ化米の購入数を増やしている。またアルファ化米として購入している品目におかゆも入っているため、これを活用することを想定すれば幼児への配慮が全くなされていないわけではない。アルファ化米や離乳食の対象者数を増やして別途備蓄するとなると、さらなる財政負担が生じることになるため、現状の災害応援協定に加えて、県が推奨している流通備蓄協定の締結を含む多

様な調達方法を検討されたい。

(購入費用の考慮)

・「県の備蓄方針」(平成29年1月)において、4歳～64歳の者や65歳以上の要配慮者以外にはクラッカー等とされ、「県の備蓄方針」(令和4年3月)において、クラッカー等は賞味期限10年を目安とされている。

・福山市は、平成30年度から賞味期限5年のライスクッキーの購入を進めている。ライスクッキーが、「幅広い年代の人が食べやすく、またランニングストック方式又は流通備蓄方式での対応が容易で、かつ、購入費用を考慮した品目」であるかどうかの検討経緯が分かる資料は、保存年限が経過しており残されておらず、詳細は不明であるが、以下の経緯・理由によりライスクッキーが選定された。

ークラッカーは、小麦・大豆を含んでおり、アレルギー対応食品ではない
ー県がクラッカーを備蓄する中、市もクラッカーを備蓄した場合、提供できる食品種類が少なくなる

福山市は、大規模災害発生時においては、避難所従事職員が混乱し、アレルギー疾患のある者に非アレルギー対応食を誤って渡すリスクを回避するため、備蓄食料をすべてアレルギー対応食にする方針であるが、このような方針は文書化されていない。

長期に渡って購入する商品について、どのような仕様で購入するかを単年度の予算制約を受ける運用の中で判断すると、商品選定時の検討経緯や根拠資料が残らず、過去の一時点で選定された商品の購入が長年に渡り踏襲され、災害事例、社会情勢、商品の品質・コスト・流通体制等の変化に応じた商品の見直しが適時になされない結果、上記のように乾パンの購入が続けられたりすることにつながると考えられるため、備蓄品目の考え方について計画に記載し、都度見直しが可能な情報として繰り返ししていく必要がある。

・「県の備蓄方針」(平成29年1月)において、食事メニューの多様化やアレルギー患者への配慮は、「避難が長期化した場合の対応」として記載されている。また「県の備蓄方針」(令和4年3月)から、0歳児の10%(アレルギー有病率)に対し、アレルギー対応ミルクを用意する方針が記載されているが、成人向け食品にはアレルギー対応について記載されていない。

・ライスクッキーは、現状、幅広い年代向けの食品として備蓄されるものであり、最も数量がかさむ食品である。厚労省によるアレルギー疾患に関する調査資料(「アレルギー疾患の現状等」平成28年2月)を見ると、アレルギー有病率について、乳児期は5～10%、学童期は1～2%、成人期は不明となっている。発災から3日以内の公助による食料としては、より保存年限が長く、購入費用が低いことが想定される通常食をメインに備蓄することも検討の余地があるものと考えられる。

イ 備蓄数の考え方(食料品)

(想定食数の相違)

「県の備蓄方針」によると、県は2食分の計算で備蓄しているが、「市の備蓄計画」に

よると、市は県が 3 食分を用意していることを想定しており、県の方針と市の方針が食い違っている。

表 6-1-5 県と市の備蓄食数の比較

備蓄食数	県の方針	市の方針
県の備蓄食数	1 日 2 食分	1.5 日 3 食分
市の備蓄食数	1 日 2 食分	1.5 日 3 食分
合計	2 日 4 食分	3 日 6 食分

(備蓄していない者の想定)

広島県は、県民意識調査に基づく食料備蓄率（3 日分以上の食料・飲料水を備蓄している人の割合 54.6%：令和 2 年度防災・減災に関する県民意識調査）を用いて、備蓄していない者（45.4%＝1－54.6%）を想定した備蓄を計画しているが、福山市は備蓄していない者を想定しておらず、「県の備蓄方針」よりも「市の備蓄計画」の対象者数が小さく、乖離が大きくなっている。福山市の被害想定数を県の計算式に当てはめて比較すると以下となる。

表 6-1-6 県と市の備蓄食数の比較（単位：人）

	広島県方針	福山市方針
家屋全壊者	16,528	6,719
家屋半壊者の 1/2	—	10,571
非備蓄者	33,811	—
備蓄者	40,661	73,710
合計	91,000	91,000
備蓄対象者	50,339	17,290

他市でも県民意識調査による備蓄率を用いて、非備蓄者に配慮している例は見られた。ただし、「福山市地域防災計画」において、「市は、各家庭及び企業に対して、備蓄を進めるための啓発を積極的に行うものとする。市においても、家庭による備蓄、企業による備蓄を前提として、災害発生直後、当面緊急に必要となる生活必需品等の備蓄に努める。」と記載されており、食料の持ち出しが困難となる市民に限定する点、非備蓄者を想定していない点に不整合があるわけではない。食料備蓄率を織り込むことで、財政負担がさらに高まることを考えると、引き続き食料備蓄を推進していくという考え方のもとで、非備蓄者を想定しないというのも、方針として否定できるものではないと考えている。

(食料備蓄対象者の計算方法)

「市の備蓄計画」において、福山市の備蓄対象者数は以下の計算式により約 1.7 万人分とされている。

$$91,000 \text{ 人} \times 0.19 (\approx \text{約 } 1.7 \text{ 万人}) \times 6 \text{ 食分 (3 日分)} \div 2 \text{ (県と折半)} \approx 55,000 \text{ 食}$$

91,000 人とは、「県の被害想定」の南海トラフ巨大地震における福山市の避難所者数（90,726 人）から採っており、合理性がある。一方で、次に乗じている（0.19）は、福山市における家屋全壊者と家屋半壊者の 1/2 の割合とされているが、これは不合理といえる。避難所には、家屋全壊者と一部の家屋半壊者が多く避難していると考えられるため、ここで福山市の家屋全数に対する割合を乗じるべきではないが、避難所避難者数に対し、福山市全体の家屋数に対する家屋全壊・半壊棟数の割合（0.19）を乗じているため、備蓄対象者数が過少に計算されているのである。

1 世帯当たりの平均人数が 2.17 人（「小学校別世帯・人口」令和 4 年 3 月）であることを踏まえると、備蓄対象者数は以下の通り計算される。

$$(家屋全壊 16,528 棟 + 家屋半壊 52,004 棟 \times 1/2) \times 2.17 \div 92,290$$

「県の備蓄方針」と同様に 1 棟当たり 1 名とすると、以下となる。

$$家屋全壊 16,528 棟 + 家屋半壊 52,004 棟 \times 1/2 \div 42,530$$

すなわち、4.2～9.2 万人分が必要なところ、福山市全体の家屋全・半壊棟の割合を乗じることで、1.7 万人分の食料しか備蓄していないことになる。

上記を踏まえ、福山市の被害想定数を基に、「県の備蓄方針」の計算式を当てはめて計算した計画数と、「市の備蓄計画」における計画数を比較するとともに、直近の備蓄数と備蓄数に対応する購入金額を比較すると以下の通りとなる。

表 6-1-7 県と市の計画数の比較、市の直近の備蓄数と購入金額の概算（単位：食、円）

	県の計画数	市の計画数	市の備蓄数 (令和 4 年 4 月時点)	(参考) 備蓄数×直 近購入単価 (円)
クラッカー等	69,568	44,550	25,010	3,944,077
アルファ化米	29,438	10,450	15,592	2,635,048
離乳食	836	—	—	—
合計	99,842	55,000	40,602	6,579,125

このように、「県の被害想定」の数値に対し、どのような仮定を置くかにより備蓄数は大きく違ってくるが、食料数については不合理な計算により過少な数値が採用され、長年に渡り購入が続けられている。また現状の食料備蓄数はこの過少な計画数をも下回っている。「市の備蓄計画」が長らく見直されていないこと、市の計画想定に不備があることにより、効果的・効率的な備蓄がなされていないように見える。

ウ 備蓄数の考え方（食料品以外）

県と市では、食料品以外の備蓄対象者の考え方が下記のように異なっている。

表 6-1-8 県と市の備蓄数の考え方の相違

	広島県	福山市
毛布	家屋全壊者の 1/2 (福山市 8,000 人)	避難所避難者 (福山市 9.1 万人)
簡易トイレ	避難所避難者×断水率の 1/2 (福山市 1.7 万人)	
衛生用品 (おむつ・生理用品)	家屋全壊者 (福山市 1.6 万人)	

・県は、数量が多く、財政負担が比較的重い毛布と簡易トイレについて、市と折半して備蓄する方針としているが、市は県による備蓄を想定していない。

・県は、避難所避難者のうち、家屋全壊者のみを対象に毛布と衛生用品を備蓄する方針であり、家屋から生活資材を持ち出せる者を想定していると考えられるが、市は避難所避難者全員を対象としている。ただし、県が使用する家屋被害者数は、家屋被害棟数を用いているように見えるため、1棟当たり1人のカウントでいいのかどうか不明である。なお、福山市の世帯当たり人数は約2.1である。

・簡易トイレについて、県は避難所避難者に断水率を乗じているため、家屋等のトイレを使用できる者を想定していると考えられるが、市はその他のトイレの利用を想定せず、避難所避難者全員を対象としている。

上記の通り、福山市は、県方針のように、家屋から持ち出せる者・家屋のトイレを使用できる者や、県による備蓄を想定していないため、備蓄計画数が多くなっている。

この点について市は、県方針や本市計画が想定する南海トラフ巨大地震のような大災害時には、ほとんどの市民が混乱することとなり、食料品以外の備蓄品を避難所に持参することができる者は少ないと予想されること、非常時・緊急時にかさばる毛布・衛生用品まで持参することは現実的でないと考え、家屋から持ち出せる者・家屋のトイレを使用できる者を想定していない。また県と市の考え方が異なるのは、住民と最も距離が近く、実際に避難所を開設することになる基礎自治体と、県内全ての市町に備蓄品を届けるなど市町への支援を主に担う県では、役割が異なることによるものである。

上記の異なる対象者に対し、県と市の各種仮定を加味すると、県の備蓄計画数と市の備蓄計画数はさらに乖離する。福山市の被害想定数を基に、「県の備蓄方針」の計算式を当てはめて計算した計画数、「市の備蓄計画」における計画数、直近の備蓄数と備蓄数に対応する購入金額を比較すると以下の通りとなる。

表 6-1-9 県と市の計画数の比較、市の直近の備蓄数と購入金額の概算（単位：枚・個、円）

	県の計画数	市の計画数	市の備蓄数 (令和4年4月時点)	(参考)備蓄数×直 近購入単価(円)
毛布	8,264	17,300	14,158	15,517,168
簡易毛布	—	73,700	42,283	7,526,374
簡易トイレ	89,635	273,000	35,086	5,176,964
おむつ(大人)	661	26,451	5,200	611,520
おむつ(小児)	3,306	22,527	5,918	302,410
生理用品	7,603	155,337	53,936	318,222

※毛布：県は家屋被害者の1/2（市と折半）、市は避難所生活者のうち、要配慮者のみ

※簡易毛布：県はなし、市は要配慮者を除く避難所生活者

※簡易トイレ：県は避難所生活者×断水率×5回/日を市と折半、市は避難所者×3回/日

※おむつ(大)：県は家屋被害者の必要者(0.5%)×8枚、市は避難所者の要介護者(3%)
×9枚

※おむつ(小)：県は家屋被害者の必要者(2.5%)×8枚、市は避難所者の必要者(2%)×
9枚

※生理用品：県は家屋被害者の必要者(5.75%)×8枚、市は避難所者の必要者(8%)×
21枚

備蓄対象者以外の主な相違点は以下の通りである。

- ・市は避難所生活者のうち、要配慮者には毛布を、要配慮者以外は簡易毛布としている。
- ・簡易トイレについて、県は5回/日としているが、市は3回/日としている。なお、内閣府「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」(平成28年4月)によると、排泄回数は5回が平均とあるため、市の想定は過少とも考えられる。
- ・大人用おむつについて、県は排泄介助必要者0.5%（「大規模地震・津波災害応急対策対処方針」令和3年中央防災会議幹事会）を使用するが、市は介護認定事務から把握する要介護1までの3.2%を使用している。要介護1までとしたのは想定よりも余裕を持たせるためである。要介護1は排泄後処理に一部介助が必要な状況であり、全員とするのは県の根拠と比較して過大に見受けられる。また県は8枚/日×1日分としているが、市は3枚/日×3日分としている。
- ・子ども用おむつについて、県は8枚/日×1日分としているが、市は3枚/日×3日分としている。
- ・生理用品について、県は8枚/人としているが、市は3枚/日×7日分としている。市は他の衛生用品は3日分だが、生理用品のみ1週間分としている。
- ・ランニングストック方式又は流通備蓄方式での対応数を踏まえて倉庫での備蓄数を減らす取組はなされていない。

なお、市において想定時の根拠資料が残っていないため、当時の考え方を検証することは現時点で困難となっている。市の計画に合理性があれば、県の方針と相違すること自体

に問題はないとも考えられるが、市の計画根拠には不明なものも多いため、いまいちど考え方を整理した上で、計画改定がなされる必要がある。

(2) 備蓄数と直近の購入状況

「市の備蓄計画」と直近の備蓄数を比較すると、様々な理由により乖離が多くみられる。また直近5年間の購入数の推移は、「市の備蓄計画」の単年度購入計画数とも乖離が多くみられる。主なものを列挙すると以下の通りとなる。

- ・アルファ化米が多い方がいいという議論により、計画数よりもライスクッキーの購入数を減らし、アルファ化米の購入数を増やしたため、ライスクッキーは計画数より少なく、アルファ化米は計画数より多くなっている。ただしアルファ化米の方が高単価であるため、計画数5.5万食に対し、予算制約の中で両者を合計した備蓄数は約4万食と下回っている。

- ・毛布・簡易毛布について、9.1万枚の計画に対し、予算制約の中で備蓄数5.6万枚と下回っている。

- ・大人用おむつ2.6万枚の計画に対し5.2千枚、子ども用おむつ2.2万枚の計画に対し、備蓄数5.9千枚と下回っている。

- ・生理用品15.5万枚の計画に対し、備蓄数5.3万枚と下回っている。

- ・粉ミルク2,700本の計画に対し、備蓄数4,400本と上回っている。広島県1,000ml/日、福山市300ml/日と想定が異なるが、市の300mlの根拠資料は残っておらず不明である。粉ミルク必要量の仮定が過少だったため、現計画の3倍を目標に多めに購入している。アレルギー対応の粉ミルク、液体ミルクは市の計画にないため、現在までに購入された備蓄数の根拠は不明だが、アレルギー有病率10%や断水率39.4%を用いて計画する県と比較して少ない備蓄数となっている。

- ・簡易トイレ27.3万回の計画に対し、備蓄数3.5万回と下回っている。

- ・令和元年購入の粉ミルク2,200本、液体ミルク48本が令和4年4月1日現在の「備蓄物資」リストに含まれて公表されているが、粉ミルク・液体ミルクの賞味期限は1.3～1.5年であり、賞味期限切れである。賞味期限が切れた粉ミルク・液体ミルクの廃棄・リストからの削除ができていない。

予算の制約下で、計画以上に購入したり、計画未満で購入したりするため、廃棄が多い年がみられ、平準的な購入・廃棄がされていない。また計画自体が単年度予算を踏まえた購入可能な計画になっておらず、机上の仮定で過大な計画を置いたものについて、特に計画を下回った備蓄数となっているようである。

(3) 飲料水

① 飲料水の備蓄

福山市の備蓄計画（平成27年2月）に飲料水に関する記載はないが、飲料水の備蓄について、広島県の備蓄方針と福山市の対応は下記のように変化している。

表 6-3-1 県の方針と市の対応

	広島県方針 (飲料水の備蓄の考え方)	福山市の対応
平成 9 年	市町の耐震性配水池等から、 <u>給水車 又はトラック等により運搬するこ となどを想定</u>	
平成 18 年		市制 90 周年記念として、PR 用ペット ボトル水 2 万本の製造開始
平成 24 年		災害備蓄用アルミボトル水 2 万本の製 造開始、ペットボトル水は 1 万本へ減 少
平成 27 年		備蓄計画の作成
平成 29 年	水道施設等の破損による飲料水の 不足や給水車等による運搬が行え ない場合を想定し、市町は必要に応 じて <u>飲料水の備蓄に努める。</u>	
令和 3 年		4 支所にアルミボトル水を約 1,000 本 ずつ配備
令和 4 年	(同上) とともに、迅速な応急給水 を行うために必要な <u>ポリ容器、給水 タンク等の資機材の備蓄に努める。</u>	緊急避難場所 10 か所にアルミボトル 水を約 100 本ずつ配備

・平成 9 年時点では、市が有する配水池から飲料水を運搬することを想定し、飲料水の備蓄は計画されていなかったが、平成 29 年の県方針より、市による飲料水の備蓄について明記され、さらに令和 4 年の県方針改訂より、平成 30 年 7 月豪雨災害時に飲料水の確保が困難だったことを踏まえ、飲料水の備蓄に加えて応急給水に必要な資機材の備蓄に努める旨が追加された。

・福山市は、平成 29 年の県方針に飲料水の備蓄が明記される以前から、飲料水を製造し備蓄している。平成 18 年に市制施行 90 周年を記念し、水道水の安全性や災害対策の PR の一貫として、ペットボトル水 2 万本の製造を開始した。ペットボトル水の賞味期限は 2 年である。

その後、平成 24 年より災害備蓄用として概ね 7 年ごとにアルミボトル水 2 万本を製造している。アルミボトル水の賞味期限は当初 5 年だったが、平成 28 年から 10 年に延長された。アルミボトル水の製造開始を機に、ペットボトル水の製造数を 2 万本から 1 万本に減らした。以降現在に至るまで、アルミボトル水 2 万本（賞味期限 10 年）、ペットボトル水 1 万本（賞味期限 2 年）の合計 3 万本の備蓄を続けている。ただし、福山市の備蓄計画（平成 27 年 2 月）において、飲料水に関する記載はみられない。

- ・災害備蓄用のアルミボトル水 2 万本は、平成 18 年の市制施行 90 周年時に PR の一貫としてペットボトル水を製造開始した際の本数を踏襲したものであり、その根拠は不明である。また PR の一貫として製造を継続しているペットボトル水 1 万本は、将来の水需要につながる安心・安全な水道水の PR と水道事業への理解を得るための手段の一つとして取り組まれている。いずれも地域の自主防災訓練、小学校訪問授業、各種関連イベントで配布されている。
- ・ペットボトル水が製造開始された平成 18 年から 10 数年が経過した現在、各種ミネラルウォーターが市販されるようになり、外出時だけでなく在宅時も日常的に購入した水を飲む人が一般的になり、水道水をそのまま飲む場面は減少しているように見える一方で、環境負荷への配慮の必要性が高まっており、平成 18 年当時と比較すると、水道水のペットボトル 1 万本を毎年製造することに係る PR の効果と費用（環境負荷を含む）が見合わなくなっている印象を受ける。なお、広島市は環境への配慮の観点から、令和 4 年 3 月末をもって「飲んでみんさい！広島の水」ペットボトルの製造・販売を終了している。アルミボトル水 2 万本は災害備蓄用として妥当な数量か、ペットボトル水 1 万本の製造は今後も必要か、再度検討し、市の備蓄計画に記載する必要があるものとする。

② 給水用資機材の備蓄

上記①の通り、令和 4 年の県方針改訂より、平成 30 年 7 月豪雨災害時に飲料水の確保が困難だったことを踏まえ、飲料水の備蓄に加えて応急給水に必要な資機材の備蓄に努める旨が追加された。

福山市における給水用資機材（給水車、給水容器、その他機材）の令和 3 年度末現在の備蓄状況は下記となっている。

表 6-3-2 福山市の防災関係物資等の備蓄状況（令和 3 年度末現在）

車両	加圧式 2 台、加圧なし 1 台、トラック 2 台ほか
給水容器	仮設水槽 4 基、給水タンク 6 基、ポリ容器 521 個、ポリ袋 5,382 個
機材	応急給水装置 9 基、発電機 6 台、投光器 4 個

給水車について、近隣他市の備蓄状況は、岡山市は加圧式 8 台、広島市は 6 台（平成 30 年 7 月豪雨時の出動実績は 12 台程度）、倉敷市は 5 台に対し、福山市は給水量が少ない加圧なしを含めて 3 台（令和 4 年度に加圧式給水車を発注しており、4 台予定）である。

福山市は、日本水道協会中国四国地方支部や広島県支部をはじめ、備後圏域 6 市 2 町と締結する相互応援協定に基づき、各都市から応援を受け入れる体制を整備しており、給水車の長期的な整備計画は作成しておらず、中国四国地方の中核市における給水車の保有台数を注視している。なお、中国四国地方の中核市における給水車の保有台数（令和 3 年 12 月現在）は 2 台～5 台（倉敷市が 5 台）である。

ここで県の被害想定報告より、4市における上水道の断水人口(直後)を比較すると、人口との関連は見受けられず、福山市の上水道断水者は人口の割に多く想定されており、被災直後の断水率は9割を超えている。

表 6-3-3 県の被害想定報告書における近隣市の断水人口の比較 (単位:人)

	人口 (令和4年3月)	ライフライン被害(直後) 上水道の断水人口	被害想定
広島市	1,193,266	4,535	広島県被害想定(平成25年10月)
福山市	461,664	421,248	広島県被害想定(平成25年10月)
岡山市	720,016	334,924	岡山県被害想定(平成25年7月)
倉敷市	472,122	317,039	岡山県被害想定(平成25年7月)

なお、県による被害想定は、広島県は「被災直後」の数値のみ報告されているのに対し、岡山県は「直後」・「1日後」・「1週間後」・「1か月後」の4パターンの各市町における断水人口と断水率が報告されているが、ここでは「直後」のみ記載して比較している。

9割を超える住民に対して給水車を配備することは現実的ではないかもしれないが、このような被害想定を目にすると、中国四国地方の中核市の保有台数を指標にして整備を進めることに疑問を感じざるを得ない。福山市の状況や災害時の事例収集等に基づいたあるべき保有台数を算出し、他市からの応援協定の状況や財政負担を踏まえた適切な給水用資機材の整備計画を作成し、計画的な整備を進めるべきと考える。

(4) 購入証憑の検討

令和3年度の浸水対策費、備蓄品購入費のうち一定金額以上の品目、数年間購入のなかった品目、令和3年度のみ購入がなかった品目の計6品目の入札、発注、支出に係る証憑を閲覧した。

① ライスクッキー 2.3百万円

- ・「市の備蓄計画」における単年度購入量8.9千食を超える14千食を購入したのは、令和3年4月時点の在庫数が少なかったこと、賞味期限切れ前の提供が10千食と多かったためである。ただし、平成30～令和2年度の直近3年間で購入した約2.1万食のうち約1.0万食を福山市社会福祉協議会に提供しており、提供数が多すぎるようにも考えられる。

- ・市が指定する仕様書に基づき、ココナッツ風味といちご味を同数ずつ購入、市内8か所に分散納入されている。

- ・1食8枚のため、要配慮者を除く避難所生活者に1日にクッキー16枚が提供されるものと考えられる。幅広い世代向けの主食として、好みの分かれるココナッツ風味とい

ちご味のライスクッキーを指定した理由が不明だが、上述 6 (1)③アの通りアレルギー対応を優先した結果であれば、購入単価も含めた品目選定が合理的かつ効果的・効率的になされているかどうか疑問が残る。

② アルファ化米 1.3 百万円

・「市の備蓄計画」における単年度購入量 2 千食を超える 8 千食を購入したのは、令和 3 年 4 月時点の在庫数が少なかったこと、ライスクッキーよりも食べやすく満足度が高いアルファ化米が多い方がいいのではという議論を受け、令和 3 年度よりアルファ化米の購入数を増やしたためである。なおその前年の令和 2 年度の購入は、「市の備蓄計画」の計画数に達していたため 1.3 千食と少なかった。このように単年度の購入量を増やすと、賞味期限前の提供・廃棄数が大きく増減することになり、結果的に無駄が多くなるのではないだろうか。

・市が指定する仕様書に基づき、わかめごはん、たけのごはん、きのごはん、梅がゆをそれぞれ購入、市内 8 か所に分散納入されている。避難所生活者のうち要配慮者に 1 日に 2 袋が提供されるものと考えられる。

③ 簡易トイレ 75 万円

・下記④の汚物袋と合わせて使用する手すり付き簡易トイレ台であり、複数回使用可能である。今回購入した台数と合わせて累計 170 台が保有されている。1 台あたり 50 名で使用するとしても 8,500 人分であり、福山市で想定される避難所生活者数の 9.1 万人には遠く及ばない。

・当該トイレ台の台数について、「市の備蓄計画」で購入計画数が明確にされていない。「県の備蓄方針」（令和 4 年 3 月）によると、県による簡易トイレ本体の計画数は「避難所生活者×断水率（39.4%）÷10×1/2」となっており、福山市の避難所生活者数で計算すると 1,792 台となる。ただし、避難所生活者の中には家屋倒壊者が多く含まれるとすると、県全体の断水率を使用する（点在する近隣のトイレを使用するというのだろうか）ことが合理的かどうか不明である。また内閣府「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」（平成 28 年 4 月）によると「避難者 50 人あたりに便器が 1 つ」とあるため、県による「本体 1 台を 10 人で使用する」のではなく、「50 人に 1 台」とすることもできそうである。仮に、50 人に 1 台を県と折半して備蓄とした場合には 910 台となり、残り 740 台を直近の購入単価で購入すると 11 百万円要する。なお令和 3 年に簡易トイレ台 50 台が経年劣化・破損により廃棄されており、ある程度の更新は必要のようである（県も更新期限を設定していない）。

・大規模災害発生時には、避難所のトイレ、近隣住民のトイレ、仮設トイレ等は断水のため使用できないことが想定されること、マンホールトイレはエリアが限定されることから、簡易トイレの購入計画にこれらのトイレの使用は考慮されていない。現状、4 か所の広域避難場所（避難所ではない）に 68 基あるマンホールトイレ（令和 5 年度までに 5 か所・88 台まで増加計画中）、被災後も使用できるかもしれない避難所のトイレ、被災後数日以内に届くかもしれない仮設トイレ、その他近隣住民の無事使用できる

トイレなどを全く想定しないというのも、財政負担を考慮すると効果的・効率的といえるだろうか。いずれにしても正解がないものである以上、これらを一定数見込みながら、簡易トイレの台数を計画することも一考の余地があるものとする。

④ 汚物袋 68万円

・「市の備蓄計画」における単年度購入量 17,618 回分の半分強である 9,200 回分の購入を 4 年以上に渡り継続している。2038 年までに 273,000 回分に到達するまで購入する計画である。仮に 273,000 回分を直近の購入単価で購入すると、総額 20 百万円となる。上述 6 (1)③ウの通り、仮に 1 日 5 回に是正した場合、455,000 回分となり、33.6 百万円である。また令和 3 年度に汚物袋 8,520 袋が経年劣化・破損により廃棄されていることから、ある程度の更新は必要のようである(県も更新期限を設定していない)。マンホールトイレ、避難所トイレ、仮設トイレ、近隣住民のトイレを一定程度考慮してもいいのでは、という点は上記③で前述した通りである。

・汚物袋は、1 件 80 万円未満の物品購入のため、見積合わせの上で随意契約により購入されている。ただし直近 5 年間の購入業者は見積合わせの結果、すべて同一業者となっている。また令和 3 年度の購入単価が過去 3 年の購入単価の倍以上(約 2.3 倍)となったのは、破れやにおい防止のため、袋の厚みを 0.021mm から 0.05mm 以上に変更したことによるものである。

・複数業者へのお見積合わせにあたり市から提示された汚物袋の「仕様書」によると、汚物袋の品質規格として、5 年以上購入している業者の製品名が記載されているほか、「仕様書」に記載された条件は、当該業者からの商品企画書の内容とほぼ同一の詳細な条件となっている。当該業者は製造メーカーであるため、製造メーカーによる規格商品と同等の品質のものを、その製造メーカーより低い価格で提示できる業者は少ないと想定される。また 20 数年以上に渡り購入する物品を、単年度の購入金額で判定して随意契約の結果、毎年同じ業者から購入することにも一定の疑義が生じる。汚物袋自体は様々な製品が市販されているが、数千万円規模の財政負担において、約 2.3 倍の単価をかけて 0.05mm 以上の製品が必要か、もう少し仕様条件を緩めてでもより安価な製品はないかなど、購入条件について再度検討することで効果的・効率的な購入につながるのではないかと考える。

⑤ 毛布 1.6 百万円(令和 2 年度)

・要配慮者向けの毛布は、令和 3 年度は購入がなかったものの、「市の備蓄計画」における単年度購入量 440 枚を上回る 1,000 枚~4,000 枚/年を直近 5 年間で累計約 8 千枚購入しているが、目標数量である 17,300 枚に到達していない。これは、平成 28 年、平成 30 年の大雨災害時に毛布を貸し出し、その際に使用した毛布や経年劣化が著しい毛布を廃棄したことによるものである。

・入札状況について、令和元年度は 1,000 枚で 3 社の入札があったが、令和 2 年度は 1,500 枚で入札不調、入札参加資格要件を緩めた 2 回目の入札で 1 社が入札し、落札した。なお、賞味期限のある食料品は、納入時期からの年数カウントの都合で年度末を納

期限としているが、食料品以外の物品は担当者の業務状況次第で物品購入要求書の起案が前後した結果、10月納期や納期延長後の12月とされている。大量の毛布を一度に納入する条件から入札者が少ないのかもしれないが、数量や納入スケジュールといったボトルネックは何か、分納を認めるなど入札条件を見直す余地がないか、過去の入札業者で今回入札しなかった者に対し事後的な調査・問い合わせを行うほか、他市事例や被災事例を参考にするなどして、購入条件を継続的に検討していくことも、効果的・効率的な購入につながるのではないかと考えた。

⑥ おむつ 10万円

・紙おむつ（大人用）・（乳児用）とも、平成29年～令和2年の4年以上は食料など他の品目の購入を優先したため、購入がない。令和3年度に、大人用1,450枚（「市の備蓄計画」通り）、乳児用は2,400枚（「市の備蓄計画」の約2倍）で入札したが、予算内で落札できる業者がなく、数量を減少させた入札で2社が入札し、1社が落札した。大人用は「市の備蓄計画」における単年度購入量の半分以下、乳児用は「市の備蓄計画」における単年度購入量の約1/3量を購入した。

・大人用は計画数が過大とも考えられるが、いずれも計画数の1/4前後の備蓄数となっている。なお、令和3年度に大人用おむつ1,560枚が使用期限到来により廃棄されており、ある程度の更新は必要のようである（市は更新期限を設定していないが、県は3年としている）。

・入札した2社の「入札見積書」を比較すると、落札しなかった業者の方が大人用は約2割、子ども用は約4割も安価な金額を提示していた。当該業者が選定した乳児用おむつが、福山市が「仕様書」で提示した「吸収ポリマー等を使用し、10時間程度排尿を吸収できる」という規格を満たさなかったため、もう一方の業者とされた。しかしその乳児用おむつは、一般的に市販されている日本メーカーの製品名であり、低品質が想起されるものではなく、敏感肌用であったため吸収力に劣ったのかもしれない。災害時の最低限の公助による支援であることを念頭に、多少品質が劣っても仕様を緩めてより安価な購入を行う考え方があってもよいのではないかと考えた。

(5) 備蓄倉庫の視察

令和4年11月28日に、エフピコアリーナの1F防災倉庫と2F備蓄倉庫を視察した。備蓄数が最も多い緑町公園の地下倉庫は視察時に改修中だったため、エフピコアリーナの備蓄倉庫を視察場所とした。事前に入手していた令和4年4月1日現在の備蓄物資リストと現物を照合し、不整合は見られなかった。

【備蓄物資リストと現物数】

- ① クッキー（アレルギー対応） 288食：48食×6箱あり、一致した
- ② アルファ化米（アレルギー対応） 600食：50食×12箱（わかめごはん3箱・田舎ごはん3箱・山菜おこわ3箱・梅がゆ3箱）あり、一致した
- ③ 毛布300枚：10枚×30箱あり、一致した
- ④ 水（490mlアルミボトル）216本：24本×9箱あり、一致した

備蓄倉庫はそれほど広くないものの、まだスペースに余裕がある状況であった。避難所としてのエフピコアリーナ（剣道場）の入所可能人員は300人であり、これに沿った備蓄がなされているものと考えられる。整理整頓して保管されており、特に問題はみられなかった。

写真 4-4-5-1. エフピコアリーナ 2F 備蓄倉庫の位置

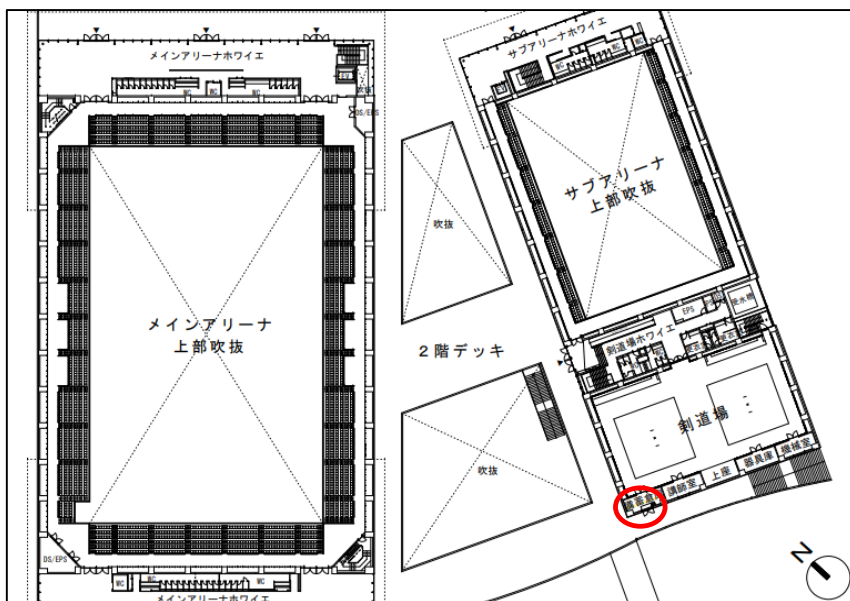


写真 4-4-5-1. エフピコアリーナ 2F 備蓄倉庫 (クッキー、アルファ化米、水)



写真 4-4-5-1. エフピコアリーナ 2F 備蓄倉庫 (毛布)



(6) 監査の結果及び意見

① 市の備蓄計画の見直し方法について【指摘】

広島県は他県の状況や直近の災害事例を踏まえて備蓄方針を随時見直しているが、福山市はそれらの県の知見を有効に活用できていない。福山市は現在も、平成 27 年に作成され、仮定計算や根拠が不十分な備蓄計画に基づいて、効率性に疑問な購入を続けている。また、計画自体が、金額に置き直した上で予算執行可能なものとなっておらず、机上の数量計算によっているため、単年度の予算制約の中で計画通りの購入を続けるものや、計画を大幅に下回って購入するもの、あるいはその時々々の要請に応じて購入したり購入を見送ったりするもの等が混在する購入が続いている。

福山市は現在、令和 4 年 3 月の県の方針改訂を受け、市の備蓄計画を改訂中だが、今後は県のように定期的な実施期間を設けるとともに、実施期間内であっても、県の方

針改訂や実態に整合しない事象があった場合には市の備蓄計画を見直す体制を整備すべきである。さらに、いずれも長期的に購入する備蓄品目であり、市の財政負担は単年度のみでなく複数年度に影響することから、市の備蓄計画を改訂しないまま購入品目や数量を変更するのではなく、備蓄品目の考え方や数量の根拠等を市の備蓄計画に記載し、都度見直しが可能な情報として繰り越していく必要がある。

② 市の備蓄計画の内容について【意見】

備蓄品目の考え方、備蓄数の計算方法、県による備蓄を想定するかどうか、家屋からの生活資材の持ち出しや家屋等のトイレ使用を想定するかどうかなど、県の方針と市の備蓄計画で相違が見られた。市の計画内容に合理性がありその根拠の記載があれば、県の方針と相違すること自体に問題はないとも考えられるが、市の備蓄計画には根拠不明な点があるため、いまいちど考え方を整理し、財政負担を考慮した上で、合理的で実施可能な計画改定がなされる必要がある。

③ 備蓄品の購入方法について【意見】

仕様書の参考品として記載されている業者から数年に渡って購入している例、大量の備蓄品購入が入札業者 1 社で落札された例、一般に市販されている消耗品が市の要求する仕様を満たさないとして選定されなかった例があり、入札時・発注時の条件を緩和することで当該状況を改善する余地があるように見受けられた。一定の品質を確保することも大事だが、災害がなければ寄付や廃棄されることになる大量の消耗品について、他市事例や被災事例を参考に、仕様や納期等の購入条件を都度見直し、より柔軟に設定することにより、効果的・効率的な購入を進めることを検討されたい。

④ 飲料水の備蓄について【意見】

災害備蓄用アルミボトル水 2 万本と水道水 PR 用ペットボトル水 1 万本の備蓄と配布を続けているが、福山市の備蓄計画に飲料水に関する記載はなく、その本数は市制 90 周年記念の平成 18 年製造開始当時の本数を踏襲したものであり、根拠は不明である。またペットボトル水について、当時と比較すると水道水をそのまま飲む場面は減少しているように見える一方で、環境負荷への配慮の必要性が高まっており、水道水ペットボトルに係る PR の効果と環境負荷を含む費用が見合わなくなっている印象がある。アルミボトル水の本数は災害備蓄用として妥当か、ペットボトル水の製造は今後も必要か等について再度検討し、市の備蓄計画に記載する必要があるものとする。

⑤ 給水用資機材の備蓄について【意見】

令和 4 年度に広島県の備蓄方針が改訂され、飲料水の備蓄に加えて応急給水用の資機材の備蓄に努めることが明記されたが、福山市は従来から給水用資機材に関する長期的な整備計画を作成しておらず、中国四国地方の中核市における給水車の保有台数を指標に整備を進めており、現状の給水車の保有台数をはじめとした資機材の保有数が十分かどうか疑問である。各県の被害想定報告から近隣市の上水道断水人口（被災直後）を比較すると、被災直後の福山市の断水人口は人口に比して多く想定されているこ

とを考慮すると、近隣中核市の配備状況を指標にするのではなく、福山市の状況や災害時の事例収集に基づいたあるべき保有台数を算出し、他市からの応援協定の状況や財政負担を踏まえた適切な給水用資機材の整備計画を作成し、計画的な整備を進めるべきと考える。

7 備蓄について～水防資器材～

(1) 水防倉庫

水防倉庫では、行政の水防活動に必要な土のう袋、ビニールシート、カラーコーン等の資器材が備蓄されている。福山市では、水害時に現場で水防資器材が不足することがないよう、市内に満遍なく分散して備蓄することとしている。また、在庫については、大雨や台風の時期が落ち着いた11月頃に備蓄数量を確認し、必要に応じて補充している。

(2) 実施した監査手続

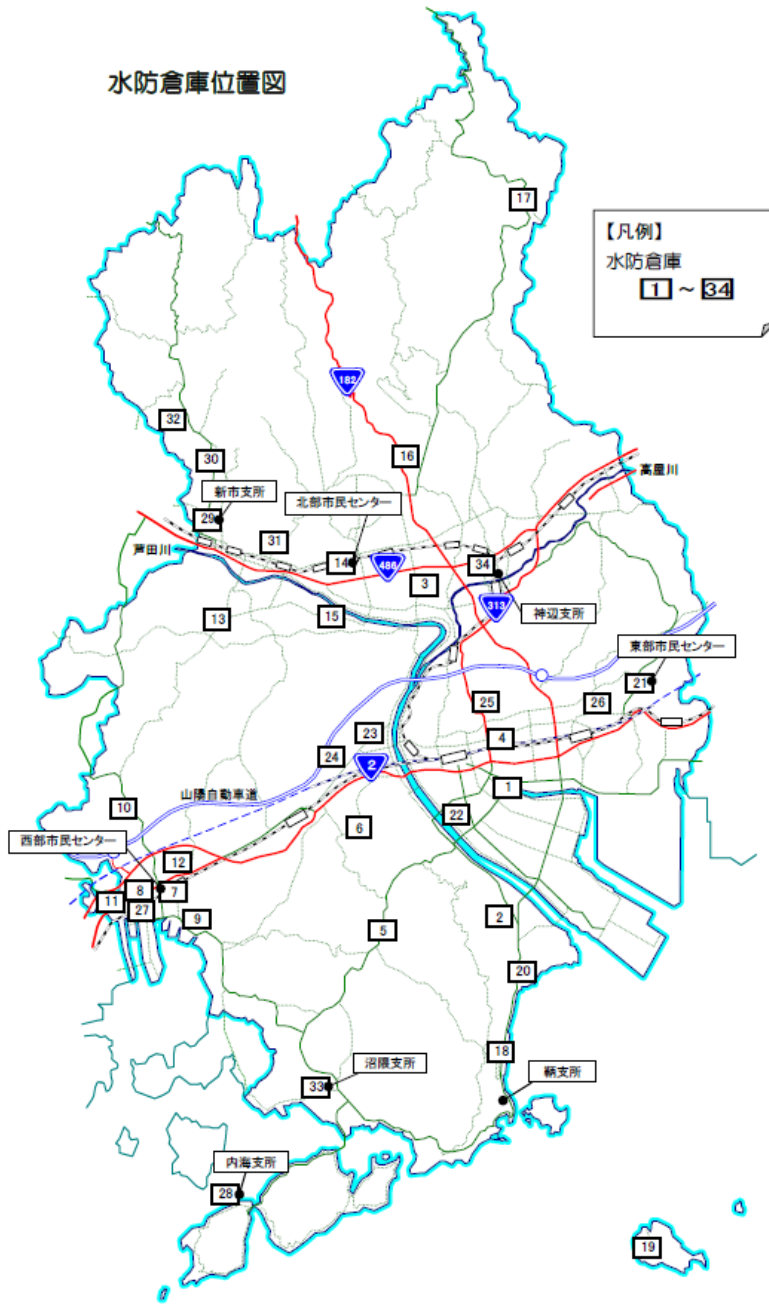
福山市における水防資器材の保管状況について担当課にヒアリングを行った。また、松浜水防倉庫の現地視察を行い、実際の管理状況を確認した。

① 福山市の水防倉庫一覧 ※番号は位置図に対応

No.	水防倉庫名	築年数	構造	耐震性	備考
1	松浜	50	鉄骨造	無	旧道路維持課松浜分室敷地内
2	水呑	67	木造	無	小林医院横
3	御幸	36	木造	有	老人集会所横 消防器庫
4	三吉	46	鉄骨造	有	新幹線高架下
5	熊野	35	C B造	有	熊野小学校前
6	瀬戸	41	木造	無	瀬戸公民館横
7	西部市民センター	15	鉄骨造	有	西部市民センター内
8	今津	67	木造	無	荒川神社横
9	柳津	20	鉄骨造	有	御蔭橋西 消防倉庫
10	本郷	35	木造	有	本郷公民館敷地内
11	高西	38	C B造	有	真田橋南
12	松永	58	木造	無	松永作業事務所敷地内
13	芦田	不明	C B造	無	旧芦田支所敷地内
14	北部市民センター	26	鉄骨造	有	北部市民センター駐車場内
15	今岡	67	木造	無	宜山小学校南 倉庫
16	加茂	29	木造	有	消防団加茂分団1・2班敷地内
17	山野	45	C B造	無	山野公民館敷地内
18	鞆支所	30	鉄骨造	有	鞆支所水防倉庫横
19	走島	15	鉄骨造	有	旧走島中学校敷地内
20	高島公民館	33	木造	有	高島公民館敷地内
21	東部市民センター	22	鉄骨造	有	東部市民センター防災倉庫
22	南消防署	19	鉄骨造	有	南消防署内
23	山郷分団	42	鉄骨造	無	山郷分団第6班器具庫
24	津之郷分団	24	鉄骨造	有	津之郷分団第2班器具庫

25	北消防署	9	鉄骨造	有	北消防署内
26	東消防署	31	C B造	有	東消防署敷地内
27	西消防署	4	鉄骨造	有	西消防署敷地内
28	内海支所	16	R C造	有	内海支所敷地内
29	新市支所	33	鉄骨造	有	新市支所横
30	網引土場	43	C B造	無	網引小学校横
31	戸手	38	木造	有	旧新市第 12 分団詰所 1 階
32	宮内	17	鉄骨造	有	宮内集会所横
33	沼隈支所	37	鉄骨造	有	沼隈支所敷地内
34	神辺支所	40	鉄骨造	有	神辺支所敷地内

水防倉庫位置図



② 松浜水防倉庫の現地視察

松浜水防倉庫は土のう袋、ビニールシート、カラーコーン等の保管数量が相対的に多く、また福山市の中心部に存する重要性が高い水防倉庫である。現地視察により、各種水防資器材が整然と保管されていることが確認できた。



(3) 監査の結果及び意見

水防倉庫の耐震化等について【意見】

水防倉庫の一覧、在庫リストを基にヒアリングを行い、また現地視察を行い、災害に備えた水防資器材が適正に保管されていることが確認できた。

しかし、上記水防倉庫一覧のとおり、築年数が相当程度経過しており耐震化に対応できていない水防倉庫が存在している。確かに、水防倉庫は資器材の保管が目的であり、仮にそれが倒壊したとしても災害発生時に資器材の取り出しができれば一義的には問題ないのであるが、必要に応じて耐震化や移設、または建替え等について検討を実施することが望ましい。

8 業務継続計画について

(1) 概要

① 経緯

地震等による大規模災害が発生した際、地方公共団体は、災害応急対策や災害からの復旧・復興対策の主体として重要な役割を担うことになる一方、災害時であっても継続して行わなければならない通常業務を抱えている。しかしながら、平成23年3月に発生した東日本大震災では、東日本各地に甚大な被害をもたらし、特に、庁舎・職員が被災した市町村においては、一時的に行政機能が失われる深刻な事態に陥り、その業務の実施となった。

福山市においても南海トラフ巨大地震や長者ヶ原－芳井断層を震源とした大規模な地震の発生が想定されており、災害発生時に市民生活への影響を極力抑制し、必要最低限の行政機能を維持するとともに、円滑に復旧・復興業務を進めるために福山市業務継続計画（地震・津波災害対策）を平成28年8月に策定している。

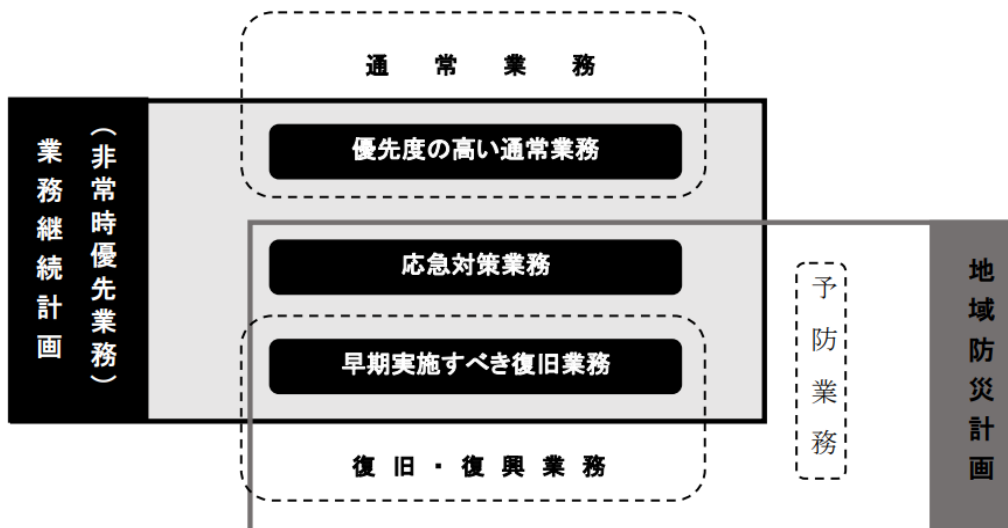
② 地域防災計画との関係

福山市地域防災計画（地震・津波災害対策編）第6節「迅速かつ円滑な災害応急対策への備えに関する計画」の中で、「津波到達前の応急対策への備え」として業務継続計画を策定することが求められている。

また、福山市業務継続計画には、地域防災計画は災害による被害の予防から応急対策、復旧・復興までに取り組むべき事項を定めた総合的かつ基本的な計画であり、一方業務継続計画は、大規模地震の発生という資源に制約がある状況下において、応急対策業務及び市民生活と密接に関係する優先度の高い通常業務を継続し、早期に復旧するための手順等について定める計画であると記載されている。

災害対策基本法に基づく地域防災計画は、応急業務の枠を超える業務についてまで網羅することは求められておらず、業務継続計画により、応急業務に限らず優先的に継続すべき通常業務までを含めた業務の継続が遂行できる体制を検討しておくことで、地域防災計画を補完しているといえる。

図1 福山市業務継続計画 P1



(2) 検討内容

① 市町村のための業務継続計画作成ガイド

内閣府から「市町村のための業務継続計画作成ガイド（平成27年5月策定）」が出されており、当ガイドの要求を満たした業務継続計画が策定されているかについて検討をおこなった。当ガイドでは、必ず定めるべき特に重要な要素として次の6要素が記載されており、それぞれ検討を行う。

ア 首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制

業務継続体制の発動基準について、市長が不在の場合の発動権限者の順位が記載されていた。この点、確かに初動の遅れがないように業務継続体制の発動権限者を定めることは重要であるが、当ガイドでは市長の代行者を明確にすることを求めている、記載方法については検討の余地があると考えられる。ただし、地震・津波災害対応マニュアルには市長の代行者が定められていた。

また、職員の参集体制についても記載されており、詳細は風水害対応マニュアルを参照する記載となっていた。

イ 本庁舎が使用できなくなった場合の代替庁舎の特定

本庁舎に設置できない場合は、福山地区消防組合消防局に災害対策本部を設置することが明記されていた。選定理由についてヒアリングしたところ、災害対策拠点の中で耐震ランクAのうち福山市役所から徒歩で参集できる拠点という要件を満たしているのが福山地区消防組合消防局であるとのことであり、具体的な災害対策本部の設置場所については、7階作戦会議室が想定されていることを確認した。ただし、その他の候補施設は無いとのことであったが、大規模な津波を想定した場合、本庁舎と比較的場所の近い福山地区消防組合消防局は同様の被害を受けることも想定されるため、その他の代替施設についても検討の余地があるように思われる。

ウ 電気、水、食料等の確保

「非常時優先業務実施のための業務執行環境」として、電力・燃料の確保と職員の非常用食料、飲料水等の確保について記載されている。ただし、電力・燃料については、非常時優先業務を実施するためにどれだけの電力が必要で、現在の非常用電源ですべて補うことができるかについては明記されていないため、検討の余地があるように思われる。

エ 災害時にもつながりやすい多様な通信手段の確保

「非常時優先業務実施のための業務執行環境」として、通信手段について記載されている。ただし、防災行政無線や衛星携帯電話の保有数や、非常時優先業務実施のためにどの程度の機器が必要かについては明記されていないため、検討の余地があるように思われる。

オ 重要な行政データのバックアップ

「非常時優先業務実施のための業務執行環境」として重要データのバックアップ

データの保管について記載されていた。ただし、どのデータを重要データとするのか、具体的なバックアップ方法については明記されていないため、検討の余地があるように思われる。

カ 非常時優先業務の整理

当ガイドでは、災害時に優先的に実施する業務を、少なくとも「A：発災直後」「B：概ね3日目まで」「C：1週間まで」に区分し、非常時優先業務として整理することを求めている。福山市においては、災害応急対策業務と優先度の高い通常業務について、「発災当日」、「翌日」、「3日以内」、「1週間以内」、「2週間以内」、「1ヵ月以内」の6区分に整理されていた。

(3) 監査の結果及び意見

① 業務継続計画の見直しについて【意見】

福山市業務継続計画は、平成28年8月に策定されてから一度も見直しが行われていない。業務継続計画は、事前に発災時に業務の継続が遂行できる体制を検討しておくことに大きな意義がある。また、発災時に実際に機能する計画とするためには、訓練等を通して計画の実効性等を点検し、これを是正し、計画を修正することで持続的な改善を進めていく必要がある。定期的な見直しと、地域防災計画等関連する計画等に修正があった場合には適宜見直しを行っていただきたい。

また、福山市地域防災計画、災害対応マニュアル等、防災に関する多くの計画が策定されており、それぞれの計画の更新にかかる事務負担が大きい場合には、地域防災計画に業務継続計画の骨子を記載するとともに、詳細の手順等を災害対応マニュアルに記載する方法等も「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き（以下「業務継続の手引き」という。）」（内閣府）に示されている。防災にかかると計画やマニュアルの数は、防災対策の強化とともに増加しているが、計画の策定自体が目的化しないように、より効率的に運用することを検討していただきたい。

さらに、業務継続計画を改定する際には、非常時優先業務の実施に必要な資源を把握し、必要資源の確保状況を分析し、必要資源が不足していると考えられる場合には、その具体的な対策を検討し、対策の目標時期の設定まで行っていただきたい。

② 非常時優先業務の整理について【意見】

非常時優先業務の整理手順について確認したところ、全庁的に非常時継続業務の抽出及び開始・再開時期の検討の依頼をかけ、各課にて決定されており、取りまとめを担当する部署において妥当性の確認や調整が行われていなかった。

非常時優先業務の整理は、業務継続計画において、発災時に必要な資源（職員、庁舎、電力、通信、情報システム等）を決定し、現在の確保状況を確認し、課題を明確化するための重要なプロセスであり、部門を越えた優先順位等の合意形成が必要となるため、取りまとめを担当する部署において、検討及び調整作業を実施する必要がある。

また、福山市業務継続計画では「発災当日」が最短の業務開始目標時間であるが、

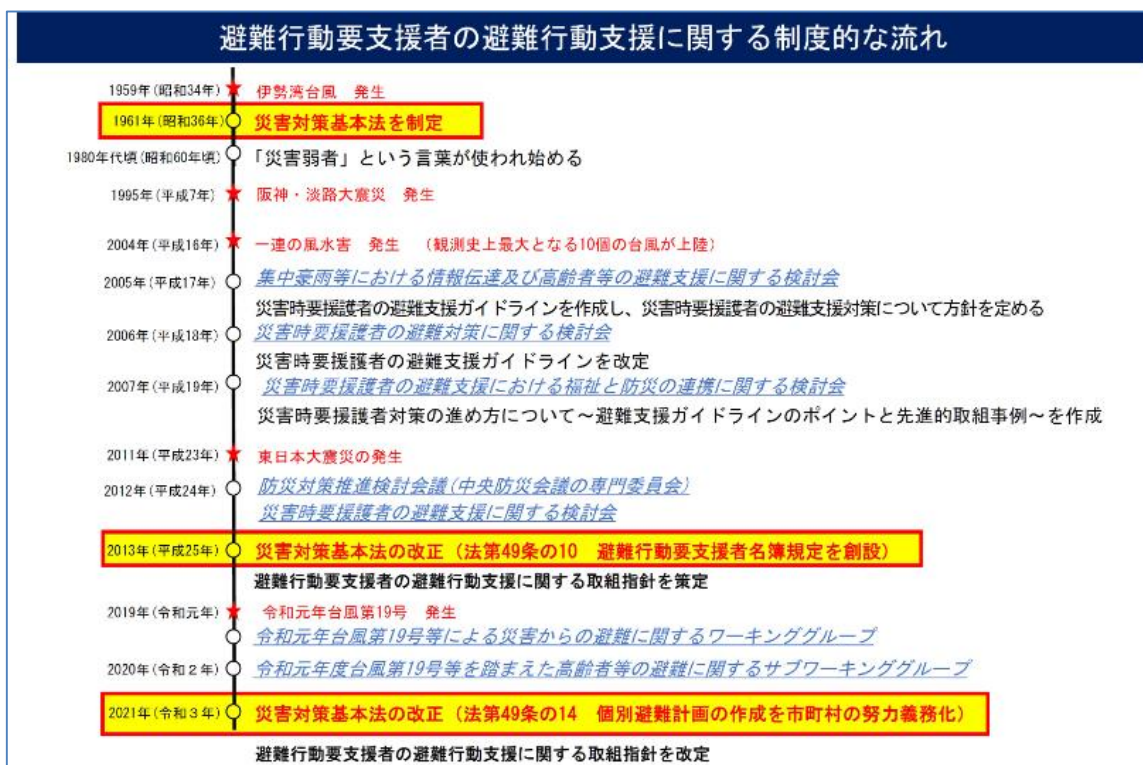
業務継続の手引きでは、「3時間以内」,「1日以内」と区分されている。より優先度の高い業務を明確にするためにも、同様の区分を設けることが望ましいと考える。

9 避難行動要支援者の対策について

(1) 国の避難行動要支援者の避難行動支援に関する制度

平成 23 年の東日本大震災や令和元年の台風 19 号の影響を受けて災害対策基本法が改正され、避難行動要支援者名簿の作成や個別避難計画の作成に関して市町村の義務が明確化・強化されている。

図 9-1-1 避難行動要支援者の避難行動支援に関する制度的な流れ（内閣府 HP）



・避難行動要支援者名簿の作成の義務化（平成 25 年）

東日本大震災の教訓として、障がい者、高齢者、外国人、妊産婦等の方々について、情報提供、避難、避難生活等様々な場面で不十分な場面があったことを受け、こうした方々に係る名簿の整備・活用を促進することが必要とされたことから、平成 25 年の災害対策基本法の改正により、災害時に自ら避難することが困難な高齢者や障がい者等の避難行動要支援者について避難行動要支援者名簿を作成することが市町村の義務とされた。

・個別避難計画の作成の努力義務化（令和 3 年）

令和元年台風 19 号等の災害においても、多くの高齢者や障がい者等の方々の方が被害に遭われている状況を踏まえ、災害時の避難支援等を実効性のあるものとするためには個別避難計画の作成が有効とされたことから、令和 3 年の災害対策基本法の改正により、避難行動要支援者について個別避難計画を作成することが市町村の努力義務とされた。

(2) 福山市の避難行動要支援者 避難支援制度

① 福山市における避難行動要支援者の該当要件

福山市は、平成 25 年に改正された災害対策基本法に基づき、避難行動要支援者を災害時に支援できる仕組みづくりを進めるため、平成 28 年 2 月に「福山市避難行動要支援者 避難支援プラン（個別計画）に係る「全体計画」」を策定し、体制の整備を進めている。

福山市における避難行動要支援者の該当要件は、以下のいずれかに該当する人とされている。

次のいずれかに該当する者。ただし、在宅かつ自力での避難が困難な者。

- (1) 一人暮らし高齢者（75 歳以上）
- (2) 高齢者のみの世帯（2 人以上の世帯で全員が 75 歳以上）
- (3) 介護保険要介護者（要介護 3 以上）
- (4) 身体障がい者手帳所持者（1, 2 級）
- (5) 療育手帳所持者（**A** , A）
- (6) 精神障がい者保健福祉手帳所持者（1 級）
- (7) その他必要と認められる者（上記に準ずる者）

災害対策基本法は、高齢者、障がい者、乳幼児等の特に配慮を要する者を「要配慮者」とし、このうち、災害が発生し、又は災害が発生するおそれのある場合に自ら避難することが困難な者で、円滑かつ迅速な避難の確保を図るために支援を要する者を「避難行動要支援者」と定義している。

令和 3 年災害対策基本法の改正により、避難行動要支援者ごとに個別避難計画を作成するよう努めることとされたため、最終的には名簿に係る避難行動要支援者すべてについて個別避難計画の作成が必要となる。福山市の要件には、上記(1)(2)のように避難能力に着目しない要件が含まれており、避難能力や支援の要否について災害対策基本法で規定する避難行動要支援者の要件に該当しないものが名簿に記載等されていると考えられるため、避難行動要支援者名簿を精査した上で、個別避難計画の作成に取り組む必要がある。

なお、その他の特に配慮を要する者として、妊産婦、傷病者、難病患者、外国人等が想定されるが、市が掲げる(1)～(6)に該当しない者であっても、本人又は家族の力で避難することが困難な場合、上記(7)に該当するものとして自ら申請して登録すれば、避難支援が可能となっている。

② 避難行動要支援者の概要

福山市における当該 7 要件に該当する避難行動要支援者の状況は以下の通りである。

表 9-2-1 避難行動要支援者の概要

(単位：人)

	名簿登載者	制度未登録者		制度登録者	個別避難計画	
		支援 不要	意思 不明		作成済	未作成
(1)高齢者	22,597	8,794	2,811	10,992	6,284	4,708
(2)要介護 3 以上	306	94	133	79	35	44
(3)身体障がい者	3,340	104	2,420	816	464	352
(4)療育手帳	894	8	664	222	118	104
(5)精神障がい者	267	9	223	35	19	16
(6)その他	109	0	0	109	62	47
合計	27,513	9,009	6,251	12,253	6,982	5,271

「避難行動要支援者の避難支援 取組の概要」(令和 4 年 5 月現在)より監査人が抜粋・集計して記載

福山市は、上記要件に新たに該当する人を毎年抽出し、75 歳以上の高齢者については、住民票の情報のみで一人暮らしの高齢者や高齢者のみの世帯者を特定できないため、民生委員による調査に基づき、避難行動要支援者の要件該当の有無、支援要否、制度登録の希望を調査する。(4)～(6)については、事前の情報提供に合意した者についてのみ民生委員に情報提供し、民生委員が支援要否・制度登録の希望を調査する(調査対象者数は年間約 6,500 人)。

避難行動要支援者の要件に該当した者(支援不要者、意思不明者を含む)は、「避難行動要支援者名簿」に登録され、災害発生時の安否確認に利用するため、消防組合及び警察署にデータ提供される。

③ 避難支援制度の未登録者

避難支援制度の未登録者は、新たに要件に該当して調査対象となった者のうち、支援不要と回答した者(約 9 千人)、及び意思未確認の者(民生委員の調査ができていない者、調査したが支援要否・制度登録希望の回答がない者等約 6 千人超)から構成される。

支援不要者について、要件該当年度当時は支援不要であったものの、心身の状況や生活実態が変化した者もいると考えられ、随時自ら申請すれば登録されるものの、制度未登録者に対する意思確認・情報更新が必要と考えられる。この点、福山市は、令和元年度に支援不要とされた方を含めた制度対象者全員に登録調査を行い、意思確認を実施した。これは福山市における制度開始から数年経過したことを受け、一度調査を実施したのだが、定期的に制度対象者全員を調査するルールにはなっていない。要支援者の状況は随時変化することが想定されるため、一定の年数を定めて調査する、もしくは民生委員の調査負担を軽減するため、ローテーション計画により新規対象者とは別に何

らかの区分ごとに段階的な調査を行うといったルールを検討する必要がある。

制度登録の意思が未確認の者については、なぜ意思確認ができていないのか、民生委員の調査訪問ができていないのか、訪問したが回答が得られないのか、理由ごとに対応を検討する必要がある。その際、年間 6,500 名もの調査を実施して頂いている民生委員に任せきりにするのではなく、個別避難計画の作成に関与する者が連携した対応検討ができるような仕組みづくりが必要ではないだろうか。なお、内閣府（防災担当）による「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」（令和 3 年 5 月改訂）において、個別避難計画作成の実施に係る者が参加する会議（地域調整会議）の実施が推奨されている。市は民生委員や避難支援団体への名簿提供だけでなく、関係者が連携して話し合いができる場の設定、対応の協議に資するような名簿の渡し方の工夫、進捗状況のフォロー・指導等に関与する必要があると考えられる。

④ 個別避難計画の作成状況

避難支援制度に登録した者について、福山市から個人情報の管理に関する覚書を締結した地域の避難支援団体に情報提供され、「避難支援プラン（個別避難計画）」が作成される。避難支援団体とは、学区自治会（町内会）連合会、学区自主防災組織、学区まちづくり推進委員会である。個別避難計画とは、「誰が、誰を、どこに、どのように避難支援する」という具体的な内容を定めたものであり、記載内容は以下である。

表 9-2-2 避難支援プラン（個別避難計画）の記載事項

項 目	内 容
氏名、住所、生年月日、連絡先等	要支援者情報の基本となるもの
避難支援該当理由	要介護度、身体障がい等の支援が必要となる事由
かかりつけ医療機関等	かかりつけ医療機関、避難時に携行が必要な物品
避難支援者	本人同意を得て避難支援を行うもの（複数選定）
担当民生委員	要支援者本人との情報交換の窓口
情報伝達方法	情報伝達方法（経路、手段等）や本人への情報伝達者を記載
避難方法及び避難場所	避難予定場所、避難経路及び避難の方法等
居住建物の状況	建物の構造、寝室の位置等

ただし上記表 4-8-1-2. の通り、避難支援制度に登録したにもかかわらず、個別避難計画が作成されていない者が約 5 千人超となっている。

福山市内 80 学区のうち、72 学区の避難支援団体と個人情報の管理に関する覚書を締結し、要支援者情報を提供しているが、残る 8 学区については独自の取組を実施している学区が 4 学区、未取組の学区が 4 学区となっている。未取組の 4 学区は支援団体での担い手がいなく考えられるが、支援団体があっても個別避難計画の作成が進んでいない学区はあるため、何らかの手立てが検討される必要がある。一方で、国や県のガイドラインや市の施策とは合致しないものの、独自の取組を行っている学区や、対象者数が多くても個別避難計画を作成できている学区や先進的な取組を実施している

学区もあり、これらが参考になる。

福山市は、要望があれば当該制度について説明する出前講座を実施するとともに、先進地域の情報提供を行っているが、担い手がいない未取組学区から出前講座の要望が出てくることは想定しにくいし、先進地域の取組を未取組学区がいきなり着手することは難しいことが想定される。対象者数が多くても、200を超える多数の個別避難計画を作成できている支援団体が10団体あるので、これら学区の取組状況を聴取してまとめる、進捗状況をフォローして改善点を指導するといった様々なアプローチを検討されたい。

独自取組を実施している学区の取組内容のうち参考になるものとして以下があった。

- ・ 要支援者の近隣に住んでいる若い人を把握し、支援者になってもらう
- ・ 災害時の連絡網を作成する
- ・ 自治会長と民生委員の連名で呼びかけ、声掛けを行う
- ・ 支援者の選定が困難な地域は自助の推進を図る

上記の独自取組の内容からは、法定事項を満たすような市が示す個別避難計画の作成は難しくても、避難につながる最低限の情報を収集・作成して管理している状況、地域の支援者が共同で連携している状況、それが困難な地域ではより柔軟に別の形でのアプローチが検討されている。

個別避難計画の作成で困難なのは、避難支援者と避難方法の特定であると考えられるが、独自取組では、地域内で要支援者と避難支援者をなんとかしてつなごうとしており、個別避難計画の様式にこだわらず、柔軟な形でネットワークづくりを促すような支援をできれば、段階的にでも進められるのではないだろうか。

⑤ 令和3年災害対策基本法の改正を受けた対応

上記9(1)の通り、令和3年に災害対策基本法が改正され、個別避難計画の作成が市町村の努力義務とされた。また、同年に改訂され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おいて、計画作成の優先度が高いと市町村が判断する者については、地域の実情を踏まえながら、改正法施行後からおおむね5年程度で個別避難計画の作成に取り組むこととされた。これに対応して、福山市は優先度が高いと判断した避難行動要支援者について、福祉専門職と委託契約を締結し、有償で個別避難計画を作成することとした。

優先度が高いとされた対象者は、以下3条件に該当する者である。

- (1) 居住地がハザードマップ（洪水、土砂災害、津波）に重なっている
- (2) 次のいずれかの要件を満たす
 - ・ 障がい者手帳（身体1級又は2級、療育A又はA、精神1級）
 - ・ 介護度（要介護3以上）
- (3) 避難行動要支援者 避難行動支援制度に登録しており、個別避難計画未作成である

計画未策定者約5千人のうち、今回優先的に計画作成を進めることになった上記(1)～(3)を満たす対象者は約600人である。

表 9-2-3 制度登録者のうち、計画未策定者と委託契約対象者の関係

(単位：人)

	登録者のうち 計画未策定者(3)	対象(1)
高齢者	4,305	
障がい	796	796
介護	123	123
その他	47	
合計	5,271	919
危険エリア(2)		約 600

内閣府による「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」によると、優先度に関して考慮すべきポイントとして以下が挙げられている。

- 地域におけるハザードの状況（洪水・津波・土砂災害等の危険度の想定）
- 避難行動要支援者本人の心身の状況、情報取得や判断への支援が必要な程度
- 独居等の居住実態、社会的孤立の状況

市の3要件は、障がい度や介護度について明確な指標を定めている。その結果、障がい度や介護度といった明確な指標がないものの心身の状況・居住実態・社会的孤立等の状況から支援を必要とする者を捕捉することはできないと考えられ、依然として支援不要者や意思未確認の者約1.5万人、制度に登録しているが計画策定がなされていない約4千人超への別のアプローチが必要な状況である。

今回の取組みの対象外となった高齢者や制度登録に至らなかった者にも何らかのアプローチを検討していく必要がある。

⑥ 避難行動要支援者 避難支援連絡会議

「福山市避難行動要支援者 避難支援プラン（個別計画）に係る「全体計画」（平成30年6月）によると、「福山市地域防災計画」に基づき、庁内関係課が連携して避難行動要支援者の避難支援対策を総合的かつ体系的に推進し、関係する施策を円滑に実施するため、「避難行動要支援者 避難支援連絡会議」が設置されている。なお、「福山市地域防災計画」に当該連絡会議に関する記載はない。

「避難行動要支援者 避難支援連絡会議」は、初回開催の平成21年7月から平成29年7月まで毎年1回開催していたが、設置要綱を1年に1回開催から随時開催に変更した平成30年以降は開催されていない。最終開催となった平成29年7月開催時の議事録によると、福祉総務課、各支所の地域振興課と保健福祉課が出席し、要望があれば出前講座を実施する旨、継続的な取組に苦慮している地域からの意見があれば対応や支援等を工夫して取り組むという説明があったのみで、課題が進まない現状に対する考察や具体的な支援の内容・方向性が議論された形跡はない。平成30年7月豪雨で避難支援制度の課題が明らかになったものの当会議の開催が提起されていないことから、当会議の位置づけが低いと考えられる。避難支援制度のテーマのみを対象に会議を開

催する意義が低下しているのであれば、他の防災関連の連絡会議に統合し、この課題に関する議論がしっかりなされるような形で発展的に解消することも一考である。要は、このような難しい課題について、現状把握にとどまることなく、解決策を試行錯誤する場を用意し、継続的に議論をしていくための何らかの工夫が必要と考える。

担い手がおらず、支援が進まない学区からは、要望も意見も出てきにくいことが考えられる。福山市には、どこの学区がうまく対策を進めていて、どこが進んでいないかを特定する情報があるため、当該情報を活用して具体的な支援策を協議していく仕組みづくりが必要であろう。各支所が分担して学区ごとの進捗状況を把握し、対策が進んでいる学区の進め方を進んでいない学区に伝えるとともに、進んでいない学区から要望を聴取し、関係課で集まってマイルストーンを定め、進捗管理や対策を協議する場としてはどうだろうか。

⑦ 地域との意見交換会

平成 31 年 1 月に開催された防災対策検討会議において、平成 30 年 7 月豪雨の検証を踏まえた今後の対応についての検証結果が報告されている。この検証結果の中で、避難行動要支援者への対応について以下の課題が指摘され、改善策が挙げられている。

表 9-2-4 「平成 30 年 7 月豪雨」検証を踏まえた今後の対応について（検証結果）」の抜粋

課題等	改善策
<ul style="list-style-type: none"> ・避難行動要支援者への避難支援対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・7 月豪雨での避難支援の対応について、学区への聞き取りを基に実効性のある避難支援プランとなるよう取り組む ・地域への出前講座等を通じて、避難支援プランの作成など支援の取組推進に努める
<ul style="list-style-type: none"> ・避難行動要支援者の支援者が決まっていない ・支援制度への要支援者の登録が少ない ・支援制度の周知が必要 ・市も積極的に関わってもらいたい ・地域コミュニティの構築が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・市関係部署の職員と防災リーダーが地域に出向いて、防災をテーマにした意見交換会等を行い、地域の課題などを共有しながら一緒に対策を検討する

上記の改善策にある「防災をテーマにした意見交換会」は、令和元年 5 月に地域ブロックごとに 7 回に分けて開催された。ここでも同様に、支援の担い手不足、支援者の高齢化といった短期的な解決が難しい課題が挙げられている。

表 9-2-5 「防災に関する地域との意見交換会」の結果（概要）」の抜粋

地域からの意見等（避難行動要支援者の支援について）
<ul style="list-style-type: none"> ・支援の担い手不足、支援者の高齢化 ・役員改選などで制度の引継ぎができていない ・町内会未加入者の支援への苦慮 ・避難支援プランが個人情報のため、情報共有ができていない ・支援者となる方が過度な責任を感じてしまう

避難行動要支援者以外の項目においても、地域と市の意見交流の場を今後も設けてもらいたいという声、自主防災組織が消防団等と連携して円滑に活動できるような環境づくりをお願いしたいという声がみられ、意見交換会に初めて参加した消防局や消防団との協議が有意義になされ、今後の取組に活きる内容のものだったと考えられた。

しかし令和元年5月に7回に渡り各ブロックの会場で開催された意見交換会は、その翌年の令和2年度以降は「防災に関する地域説明会」として、市役所本庁舎にて自主防災組織代表者に対する説明会という形で実施されている。初回開催は、市の複数部門（危機管理防災課、福祉総務課、農林整備課、消防局）が全7回に、各支所から複数課がブロック別に参加し、開催場所の設定や日程調整にかなりの労力と時間を要したものと考えられ、市の負担が大きかったものと考えられる。

地域ごとの意見交換会ではなく、市からの説明会となったことにより、双方向性は薄れた印象があり、消防団・自治会・民生委員の連携と意見交換を促す意義は減少したのではないかと推定される。平成30年7月豪雨を受けた検証結果や、令和元年に実施された意見交換会から挙げた課題は、市からの説明や市への要望待ちで解決が進むものではなく、地域ごとに意見交換の場を設定し、挙げられた声を検討して、具体的な施策に落とし込んで支援していくという双方向の取り組みが求められる。市の複数部門が一同に会してブロックごとに対応することが難しいのであれば、市は音頭をとることに終始し、参加者、日程、場所の設定は地域に任せつつ、討議結果を市の説明会に持ち寄ってもらうといったより柔軟な取組も考えられる。また要望があった地域に対して出前講座を実施するのみでなく、要望がなくても取り組みが進んでいない学区に特定して意見交換の場を設ける、その際にオブザーバーとして多数の実績がある学区から参加してもらうことなど様々な工夫をしながら、自助・共助が推進されるような支援を検討されたい。

⑧ 避難支援団体への情報提供方法

福山市は、要支援者に関する名簿として、主に以下の3種類を保有している。

表 9-2-6 要支援者に関する名簿

(単位：人)

	対象者	数	配布先
A 安否確認リスト	7要件の調査対象者	66,751	市の関係部局
B 登録者名簿	避難支援制度への登録者	11,780	市の関係部局、民生委員
C 避難支援プラン作成者名簿	当期の避難支援制度登録者	566	避難支援団体

A 安否確認リストは、災害発生時に避難所における安否確認に利用される。ただし当該リストには、各人の避難支援の必要性、個別避難計画の有無といった情報はなため、避難所にたどり着いた人を把握することはできても、避難支援に活用することは想定されていないようである。なお、平成26年4月の改正災害対策基本法施行前からある国の「災害時要援護者避難支援ガイドライン」に基づいた「広島県災害時要援護者避難支援ガイドライン」(平成20年5月)における様式-1「災害時要援護者リスト【記載例】」によると、“支援の必要性”や“個別計画”の有無の欄がある(「避難行動要支援者

の避難行動支援に関する取組指針」によると、旧「災害時要援護者名簿」を「避難行動要支援者名簿」と位置付けることも可能である。

B 登録者名簿は、市が制度登録者を把握したり、前年度調査において支援を希望した者や見守り活動の中で支援が必要と思われる者が漏れなく登録されているか民生委員が確認するために、利用される。ただし当該名簿には、避難行動要支援者の該当理由が記載されているものの、個別避難計画の有無の情報はないため、避難支援団体が個別避難計画の未作成者を把握して作成を進めたり、避難支援に活用したりすることは想定されていないようである。B と C の過去分すべてを基に作成した個別避難計画を突合しなければ、「制度登録したが計画未策定の者」を抽出することはできない。

C 避難支援プラン作成者名簿は、当年度に新たに避難支援制度に登録した者のリストであり、避難支援団体に提供され、個別避難計画の作成対象となる。ただし、避難支援団体は、制度登録された年度ごとの避難支援プラン作成者名簿を有するだけなので、登録者全体の個別避難計画作成状況は把握しにくく、また名簿から個別避難計画を探そうにも探しにくい状況になっていると推察される。さらに、多数の個別避難計画未作成者を有する学区は、作成対象者の絞り込みを行い、段階的に進めていくことになろうが、絞り込みに必要な情報（個別避難計画の作成がない者、ハザードマップの危険区域に居住している者等）は提供されていないため、多くの紙名簿を前に個別避難計画の作成にとりかかりにくいのではないかと考えられる。個人情報の管理が厳格に求められる一方で、多数の対象者を何らかの切り口で分類して訪問し、計画作成作業を行うには、現状のリストで効果的・効率的に実施できるのか疑問に感じられる。名簿情報の提供方法について、各地域団体の情報管理方法、困りごとを聞きながら、工夫・改善していくことが望まれる。

⑨ 避難支援の研究

個別避難計画の作成が進まない理由として、避難支援者の特定に加え、避難方法の特定もネックになると考えられるが、この問題については産学官連携による高齢者の避難促進の仕組みづくりが進められている。具体的には、県立広島大学の教授が提唱する調査結果に基づき、民間企業など第三者を巻き込んだ避難促進の仕組みとして、警戒レベル3「避難準備・高齢者等避難開始」が発令した場合に、タクシー事業者が避難行動要支援者宅へタクシーを配車し、避難場所まで搬送するという方法が検討されている。

令和4年11月に当該実証実験が行われ、検証結果が取りまとめられている。当該仕組みが一つの手段として用いられることになれば、また個別避難計画に記載できる選択肢が増え、避難支援につながることを期待している。

(3) 監査の結果及び意見

① 避難支援制度の未登録者に対する情報更新について【意見】

避難支援制度の未登録者は、支援不要と回答した者、及び登録意思が未確認の者から成る。支援不要者は、制度対象となった当初の回答以降も、継続的な意思確認と情報更新が必要と考えられるが、令和元年度に制度対象者全員を対象とした全数調査を実施したものの、定期的な登録調査を実施するルールになっていない。要支援者の状況は随

時変化することが想定されるため、一定の年数を定めて全員調査する、もしくはローテーション計画により新規対象者とは別に何らかの区分ごとに段階的な調査を行うといったルールを検討する必要がある。意思未確認の者については、未確認の理由ごとに対応を検討する必要があるが、当該調査を民生委員に任せきりにするのではなく、個別避難計画の作成に関係する者が連携した対応検討ができるような仕組みづくりや、市から対応状況をフォローし改善指導する体制が必要と考える。

② 避難支援連絡会議と地域との意見交換会について【意見】

要支援者の避難支援対策について庁内関係課が協議する「避難行動要支援者 避難支援連絡会議」が設置されているが、平成 29 年 7 月以降は開催されていない。また「平成 30 年 7 月豪雨の検証結果」において要支援者の避難支援対策に関する課題への対応策とされた「地域との意見交換会」は、令和元年 5 月に大々的に各ブロック別に実施されて以降は「市からの説明会」に変更され、地域が求める“市からの積極的な関与”、“地域と市の意見交換の場”、“地域と市が連携して円滑に活動できるような環境づくり”から遠のいている印象である。要支援者の避難支援対策は、市からの説明や市への要望待ちで解決が進むものではなく、地域と市の意見交換の場を設定し、挙げられた声を庁内関係課で検討し、具体的な施策を提唱して支援していくという双方向の取り組みが求められる。福山市には、対策が進んでいる学区、進んでいない学区を特定する情報があるため、当該情報を活用して両者をつなぎ、「避難行動要支援者 避難支援連絡会議」や「地域との意見交換会」を駆使しながら具体的な支援策を協議し、自助・共助が推進されるような仕組みに向けて、市が主体的に関与することが必要と考える。

③ 避難支援団体への情報提供方法について【意見】

要支援者に関する名簿はいくつかあるが、いずれも避難所における安否確認、制度登録者の把握、新規の制度対象者の通知といった市による使用を前提としたリストであり、制度対象者の支援要否や個別避難計画の有無の情報がなく、避難支援団体等による被災時の避難支援フォローや個別避難計画の計画的な作成に資するようなリストになっていない。名簿情報の提供方法について、各地域団体の情報管理方法、困りごとを聞きながら、工夫・改善していくことが望まれる。

10 自主防災組織への助成制度について

(1) 概要

災害対策基本法第5条第2項において、市長は市民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、消防機関、水防団その他の組織の整備並びに自主防災組織の充実を図る責務がある旨が規定されている。福山市においては、福山市地域防災計画（基本・風水害対策編）第4節「防災活動の促進に関する計画」において、自主防災組織を「小学校区等を単位として、防火協会、自治会（町内会）等の民主団体が、地域的連帯をもってそれぞれの防災活動が効果的に実施できる組織」と定義し、自主防災組織の活動に必要な防災資器材の整備を促進するため助成を行うことを規定している。福山市における自主防災組織への助成制度は、以下のものがある。

① 水防資器材貸与事業について

ア 事業内容

福山市水防資器材貸与要綱により、自主防災組織は以下の防災資器材の無償貸与を受けすることができる。内容は以下のものである。

貸与内容	福山市水防資器材貸与要綱別表1に規定。
目的	地域住民の相互協力による自主的な防災活動等を支援し、風水害等の災害時において速やかに効果的な対応を行い、地域住民の生命の安全、財産の保全を図ること。
対象	原則として小学校区を単位として編成された自主防災組織。地域の特性に応じて効果的な防災活動が可能であると認められるときは、単位町内会又は単位町内会等で組織された自主防災組織。
申請方法	防災資器材貸与申請書 様式1を提出。
貸与期間	2年間とする。ただし、必要によりこれを更新することができる。

福山市水防資器材貸与要綱別表1

防災資器材	数量
土のう袋	100袋
ジョレン	2本
バリケード	5個
真砂土	2t車1車
ビニールシート	5枚
カラーコーン	10個
スコップ	5本
一輪車	2台
ロープ	2巻

イ 貸与状況

防災資器材貸与状況の推移は以下のとおりである。

防災資器材貸与状況

年度	累計		年度別	
	学区数	組織数	学区数（うち新規）	組織数（うち新規）
2010年度	45	75		
2011年度	45	76	8（0）	11（1）
2012年度	45	77	6（0）	9（1）
2013年度	49	85	6（4）	16（8）
2014年度	51	89	7（2）	17（4）
2015年度	54	95	11（3）	14（5）
2016年度	55	109	26（1）	38（15）
2017年度	56	127	15（1）	38（17）
2018年度	59	139	23（3）	47（13）
2019年度	61	163	26（2）	44（24）
2020年度	62	170	16（1）	21（6）
2021年度	64	179	17（2）	25（7）

ウ 予算と実績

（単位：千円）

款 項 目 節	消防費		消防費		水防費		需用費	
	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度			
予算	690	1,000	1,000	1,000	1,000			
実績	395	888	800	346	346			

（単位：千円）

款 項 目 節	消防費		消防費		水防費		原材料費	
	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度			
予算	160	180	360	360	360			
実績	54	159	378	140	140			

※防災資器材の種類により、需用費と原材料費に節が分かれている。

② 非常用発電機貸与事業について

ア 事業内容

貸与内容	非常用発電機（カセットガスタイプ）
目的	緊急避難場所の自主開設など自主防災組織による自発的な活動促進を図るため、停電対策等に必要な発電機を、自主防災組織に配備するもの。
対象	市内全自主防災組織（80組織） ※小学校区を単位として編成された自主防災組織のみ
貸与方法	福山市と自主防災組織間で物品使用貸借契約を締結している。
貸与期間	令和3年6月21日から令和13年3月31日まで。ただし、必要によりこれを更新することができる。

イ 貸与状況

79/80組織（未貸与は広瀬学区自主防災会）

広瀬学区自主防災会については、独自で発電機を購入した経緯があるため未貸与。

ウ 予算と実績

（単位：千円）

款 項 目 節	消防費	消防費	水防費	需用費
年度	令和3年度			
予算	8,000			
実績	7,185			

③ 自主防災組織活動補助金制度について

ア 事業内容

目的	自主防災組織の防災力を向上させ、防災体制の充実を図ることを目的とする。		
対象	「学区・地区防災（避難）計画」を作成した上で、補助金の交付を受ける年度の福山市総合防災訓練に参加した、市長が認めた連合自治会を単位とする自主防災組織。		
補助対象年度	令和元年度及び令和2年度		
補助対象事業	(1) 地域防災マップの作成・配布事業（印刷費） (2) 防災資器材等整備事業（防災資器材・防災倉庫の購入費等）		
補助金の額	1 団体につき、次の表の左欄に掲げる事業に応じ、同表の中欄に掲げる費目ごとに、それぞれ同表の右欄に掲げる金額を上限とする。ただし、交付対象年度内の費目の合計は300,000円を上限とする。		
	事業	費目	金額
	地域防災マップの印刷費	印刷費	100,000 円
	防災資器材等整備事業	防災資器材の購入費	100,000 円
防災倉庫の整備費		300,000 円	

イ 予算と実績

(単位：千円)

款 項 目 節	消防費	消防費	水防費	負担金補助及び交付金
年度	令和元年		令和2年	
予算	7,000		13,773	
実績	2,527		13,143	

(2) 検討内容

① 水防資器材貸与事業について

福山市水防資器材貸与要綱の内容が適切なものであるか、当要綱に従って運用されているかについて、防災資器材貸与の関係書類を閲覧し、検討を行った。

② 非常用発電機貸与事業について

物品使用貸借契約書を確認し、内容が適切なものであるかについて、検討を行った。

③ 自主防災組織活動補助金制度について

福山市自主防災組織活動補助金交付要綱の内容が適切なものであるか、当要綱に従って運用されているかについて、福山市自主防災組織活動補助金に関するファイルを閲覧し、検討を行った。

(3) 監査の結果及び意見

① 福山市水防資器材貸与要綱の運用について【指摘】

当要綱第5条に、貸与を受けた自主防災組織は、防災資器材を使用後及び2年に1回、防災資器材使用報告書(様式2)を市に提出し保管状況を報告する規定があるが、保存されている関係書類を確認したところ、防災資器材の使用後に防災資器材使用報告書を提出する運用は行われていなかった。

また、同要綱第4条には、原則として別表1に定められている数量が貸与数量の限度とされているが、この限度を超える貸与が確認された。同条には但し書きで、市長が特に必要と認める場合はこの限りでない旨の規定があるが、理由等の記載は残されていなかった。

市から自主防災組織へ貸与されている防災資器材は市の財産である。そのため、市は、防災資器材を貸与している自主防災組織に水防資器材貸与要綱を遵守させ、貸与している防災資器材を適切に管理する必要がある。

② 同要綱の規定について【意見】

当要綱には、防災資器材使用報告書は貸与後2年に1回提出となっているが、貸与とされている以上、市の財産であり、毎年報告を受けるべきである。また、同じ自主防災組織への貸与である非常用発電機貸与事業については、1年に1回の報告を受ける契約となっており、同様の管理方法を採用することが望ましいと考える。

さらに、保管状況の確認のため現地調査を実施することができる旨の規定を要綱に盛り込むことが望ましいと考える。

ただし、土のう袋など一度使用すれば再利用が難しい消耗品も防災資器材として貸与されており、貸与とするか補助金の形をとるかについては検討の余地があると考ええる。

自主防災組織への支援について、総合的に検討を行っていただき、より効果的で効率的な規定の整備をお願いしたい。

③ 参照条項の修正について【意見】

当要綱第2条において、「自主防災組織（災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第5条第2項に定める組織をいう。）」と規定されているが、同法第5条2項には自主防災組織の充実を図る旨の規定があるものの、自主防災組織の定義について定められているのは同法第2条の2第2項である。より適切な条項を参照するように修正をお願いしたい。

④ 文言の統一について【意見】

当要綱の名称は、「福山市水防資器材貸与要綱」であるが、規定や各申請書には「防災資器材」との文言が使用されていた。少なくとも当要綱の規定や様式の文言は統一すべきである。

1 1 小規模崩壊地復旧事業について

(1) 概要

① 小規模崩壊地復旧事業について

個人等が所有する荒廃林地の復旧工事等を市の負担において行い、事業費の 20%を所有者から分担金として徴収し、市は県から事業費の 1/2 を補助金として受け取る。

ア 採択条件

- ・荒廃林地または荒廃のおそれがある林地の箇所
- ・人家 1 戸以上と主要公共施設に直接被害を与え、または与えるおそれがある箇所
- ・主要公共施設が無い場合は、人家 2 戸以上の箇所
- ・1 箇所の事業費が 100 万円以上 250 万円以下

イ 分担金

- ・事業費の 20%を申請者が負担

② 福山市小規模崩壊地復旧事業実施要綱（抜粋）

ア 事業範囲（第 2 条）

この要綱の適用を受ける事業とは、広島県補助金等交付規則（昭和 48 年 10 月 30 日広島県規則第 91 号）、広島県農林水産業関係単独事業補助金交付要綱（昭和 57 年 7 月 1 日広島県制定）及び小規模崩壊地復旧事業実施要領（平成 10 年 8 月 10 日広島県制定。以下「実施要領」という。）に基づき、広島県知事が補助金の交付の決定した小規模崩壊地復旧事業とする。

イ 事業費（第 3 条）

1 箇所当たりの事業費に限度額を設け、当該限度額は 2,500 千円とする。

ウ 分担金（第 6 条）

- (ア) 分担金は、事業費の 20%以内とし、徴収については、条例に基づく。
- (イ) 分担金は、事業実施前に分担金納入通知書（様式 4）により受益者に通知しなければならない。
- (ウ) 分担金は、事業費確定後、速やかに決定し、当該決定額を分担金決定通知書（様式 5）により受益者に通知しなければならない。なお、分担金の精算が生じた場合は、分担金の納入通知書（様式 4-2）もしくは、分担金還付通知書（様式 6）により、受益者に通知するものとする。
- (エ) 事業実施において、事業費が限度額を超える場合は、限度額を超える事業費の全額を受益者が負担するものとする。

③ 小規模崩壊地復旧事業実施要領〔広島県〕（抜粋）

ア 採択基準（第 4）

この事業の採択基準は、別表 2 に定めるとおりとする。

別表 2 【採択基準】

事業主体及び採択基準

荒廃林地の復旧及び荒廃のおそれのある林地の予防工事、または松くい虫被害等のため、倒木により災害を助長するおそれのある箇所の予防的工事、次の (ア)

- ～ (エ) のいずれかと、(オ) 及び (カ) の条件を満たすものを行う市町。
- (ア) 人家2戸以上、または人家1戸+道路(道路法上の道路並びに林道及び農道)の保護
 - (イ) 主要公共施設(学校・官公署・病院・鉄道等)、主要産業施設、災害時要援護者関連施設(様式第1号別記1)の保護
 - (ウ) 他の治山事業に関連して行う工事(県営治山事業と併せて効果を発揮する工事:溪間工の流末等)
 - (エ) 国庫補助事業の採択基準に適合する箇所であるが、採択を待っていたのでは、人家等に直接被害を及ぼす恐れがあるため、応急的に崩壊土砂の排除を必要とする箇所(災害発生当年度に限る)
 - (オ) 県または市町の地域防災計画に掲載された箇所(当該計画に掲載されることが確実なものを含む)
 - (カ) 1施行箇所の事業費が100万円以上
- ただし、(ウ) (エ) に関しては、1施行箇所の事業費が20万円以上

(2) 事業の実績

① 年度ごとの推移(平成29年度～令和3年度)

(単位:千円)

年度	事業件数	事業費内訳				財源内訳				自己負担率 B/A	
		工事請負費	工事雑費	事務雑費	計(A)	県費補助	市費	分担金(B)	計		
H29	H28→H29へ繰越	33件	76,243	723	1,285	78,252	39,126	23,475	15,650	78,252	20.0%
	現年	22件	48,988	410	601	50,000	25,000	15,000	10,000	50,000	20.0%
	計	55件	125,232	1,133	1,886	128,252	64,126	38,475	25,650	128,252	20.0%
H30	H29→H30へ繰越	—	0	0	0	0	0	0	0	0	
	現年	—	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計	0件	0	0	0	0	0	0	0	0	
R01	H30→R1へ繰越	51件	117,578	818	1,603	120,000	60,000	36,000	24,000	120,000	20.0%
	現年	1件	2,497	1	2	2,500	1,250	750	500	2,500	20.0%
	計	52件	120,075	819	1,605	122,500	61,250	36,750	24,500	122,500	20.0%
R02	R1→R2へ繰越	20件	46,535	310	654	47,500	23,750	14,250	9,500	47,500	20.0%
	現年	26件	59,062	351	586	60,000	30,000	18,000	12,000	60,000	20.0%
	計	46件	105,597	662	1,240	107,500	53,750	32,250	21,500	107,500	20.0%
R03	R2→R3へ繰越	—	0	0	0	0	0	0	0	0	
	現年	31件	68,763	390	846	70,000	35,000	21,000	14,000	70,000	20.0%
	計	31件	68,763	390	846	70,000	35,000	21,000	14,000	70,000	20.0%
合計	184件	419,668	3,006	5,577	428,252	214,126	128,475	85,650	428,252	20.0%	

② 被災案件（市町地域防災計画番号）ごとの集計表（平成29年度～令和3年度）

年度	箇所番号	山地災害危険地区番号	市町地域防災計画番号	事業費(千円)	負担金(千円)	年度	箇所番号	山地災害危険地区番号	市町地域防災計画番号	事業費(千円)	負担金(千円)	年度	箇所番号	山地災害危険地区番号	市町地域防災計画番号	事業費(千円)	負担金(千円)
H28線	福-43	山207-149	小320	2,500	500	R1線	福-10	山207-111	小334	2,420	484	H30線	福-55	山207-111	小362	2,500	500
H29現	福-16	山207-149	小320	2,500	500	R2線	福-43	山207-111	小334	2,500	500	R1線	福-31	山207-111	小362	2,280	456
H30線	福-2	山207-149	小320	2,500	500				小334 集計	7,420	1,484				小362 集計	4,780	956
R1線	福-1	山207-149	小320	2,500	500	H30線	福-28	山207-200	小335	2,500	500	H28線	福-40	山207-193	小317	2,500	500
R2現	福-2	山207-149	小320	2,500	500	R1線	福-11	山207-200	小335	2,380	476	H30線	福-22	山207-193	小317	2,238	447
		小320 集計	12,500	2,500		R2現	福-10	山207-200	小335	2,500	500				小317 集計	4,738	947
H29現	福-27	山207-120	小331	2,500	500				小335 集計	7,380	1,476	H30線	福-42	山207-165	小349	2,300	460
H30線	福-20	山207-120	小331	2,500	500	H30線	福-32	山207-119	小339	2,370	474	R2現	福-34	山207-165	小349	2,380	476
R1線	福-6	山207-120	小331	2,500	500	R1現	福-15	山207-119	小339	2,500	500				小349 集計	4,680	936
R2線	福-41	山207-120	小331	2,450	490	R3現	福-13	-	小339	2,500	500	H28線	福-39	山207-150	小316	2,354	470
R2現	福-6	山207-120	小331	2,500	500				小339 集計	7,370	1,474	H29現	福-14	山207-150	小316	2,300	460
		小331 集計	12,450	2,490		H28線	福-36	山207-181	小313	2,317	463				小316 集計	4,654	930
H29現	福-34	山207-70	小183	2,500	500	H29現	福-11	山207-181	小313	2,450	490	R1線	福-41	山207-181	小376	2,500	500
H30線	福-26	山207-192	小183	2,500	500	H30線	福-25	山207-70	小313	2,500	500	R2線	福-50	山207-181	小376	2,090	418
R1線	福-9	山207-192	小183	2,420	484				小313 集計	7,267	1,453				小376 集計	4,590	918
R2線	福-42	山207-192	小183	2,500	500	H29現	福-33	山207-46	小332	2,500	500	H30線	福-64	山207-003	小371	2,408	481
R2現	福-8	山207-192	小183	2,500	500	H30線	福-23	山207-46	小332	2,500	500	R2現	福-24	山207-003	小371	2,060	412
		小183 集計	12,420	2,484		R1線	福-7	山207-46	小332	1,850	370				小371 集計	4,468	893
H28線	福-50	山207-71	小326	2,468	493				小332 集計	6,850	1,370	H28線	福-32	山207-106	小309	2,500	500
H29現	福-18	山207-71	小326	2,440	488	H30線	福-54	山207-006	小361	2,500	500	H29現	福-30	山207-106	小309	1,960	392
H30線	福-11	山207-71	小326	2,500	500	R1線	福-30	山207-006	小361	1,760	352				小309 集計	4,460	892
R1線	福-4	山207-71	小326	2,420	484	R2現	福-22	山207-010	小361	2,500	500	H30線	福-41	山207-165	小348	2,090	418
R2線	福-39	山207-71	小326	2,500	500				小361 集計	6,760	1,352	R2現	福-30	山207-165	小348	2,120	424
		小326 集計	12,328	2,465		H30線	福-59	山207-165	小366	2,500	500				小348 集計	4,210	842
H28線	福-47	山207-111	小324	1,561	312	R2線	福-45	山207-165	小366	2,120	424	H28線	福-29	山207-74	小306	2,500	500
H28線	福-48	山207-111	小324	2,500	500	R2現	福-21	山207-165	小366	1,940	388	H30線	福-6	山207-74	小306	1,620	324
H30線	福-12	山207-118	小324	2,500	500				小366 集計	6,560	1,312				小306 集計	4,120	824
R1線	福-5	山207-118	小324	2,500	500	H30線	福-38	山207-021	小345	2,336	467	R2線	福-51	山207-742	小377	1,500	300
R2線	福-40	山207-118	小324	1,900	380	R2線	福-38	山207-021	小345	2,500	500	R2現	福-29	山207-742	小377	2,080	416
		小324 集計	10,961	2,192		R2現	福-16	山207-021	小345	1,080	216				小377 集計	3,580	716
H29現	福-1	山207-1126	小258	2,500	500				小345 集計	5,916	1,183	H28線	福-35	山207-153	小312	878	175
H30線	福-1	山207-1126	小258	2,500	500	H30線	福-21	山207-039	小238	2,500	500	H29現	福-10	山207-153	小312	1,140	228
R1線	福-34	山207-1126	小258	2,350	470	R2現	福-32	山207-039	小238	2,500	500				小312 集計	2,018	403
R2線	福-36	山207-1126	小258	1,100	220				小238 集計	5,000	1,000	H29現	福-35	山207-74	小333	1,000	200
R2現	福-1	山207-1126	小258	2,500	500	H28線	福-23	山207-30	小29	2,500	500	H30線	福-24	山207-74	小333	880	176
		小258 集計	10,950	2,190		H29現	福-24	山207-30	小29	2,500	500				小333 集計	1,880	376
H28線	福-45	山207-21	小322	2,490	498				小29 集計	5,000	1,000	H30線	福-51	山207-004	策定中	2,500	500
H30線	福-10	山207-21	小322	2,200	440	H28線	福-11	山207-1078	小299	2,500	500	H30線	福-69	山207-044	策定中	697	139
R2線	福-37	山207-21	小322	2,500	500	H29現	福-2	山207-1078	小299	2,500	500	H30線	福-68	山207-181	策定中	2,500	500
R2現	福-3	山207-21	小322	2,500	500				小299 集計	5,000	1,000	R2線	福-36	-	策定中	2,500	500
		小322 集計	9,690	1,938		H28線	福-28	山207-70	小305	2,500	500	R3現	福-35	山207-552	策定中	2,250	450
H28線	福-12	山207-42	小256	2,500	500	H29現	福-6	山207-70	小305	2,500	500	R3現	福-34	山207-815	策定中	2,200	440
H29現	福-3	山207-42	小256	2,430	486				小305 集計	5,000	1,000	R3現	福-18	-	策定中	2,500	500
H30線	福-4	山207-42	小256	2,212	442	H28線	福-52	山207-178	小327	2,500	500	H30線	福-50	山207-001	小357	2,500	500
R1線	福-3	山207-42	小256	2,460	492	H28線	福-53	山207-178	小327	2,500	500	H30線	福-46	山207-002	小353	2,500	500
		小256 集計	9,602	1,920					小327 集計	5,000	1,000	H28線	福-46	山207-003	小323	2,385	477
H30線	福-56	山207-006	小363	2,466	493	H30線	福-30	山207-072	小337	2,500	500	R1線	福-28	山207-004	小375	2,500	500
R1線	福-32	山207-006	小363	2,460	492	R2現	福-12	山207-072	小337	2,500	500	H28線	福-34	山207-004	小311	2,500	500
R2線	福-47	山207-006	小363	1,830	366				小337 集計	5,000	1,000	H30線	福-53	山207-010	小360	2,500	500
R2現	福-20	山207-006	小363	2,480	496	R2線	福-46	山207-641	小338	2,500	500	H30線	福-61	山207-010	小368	2,480	496
		小363 集計	9,236	1,847		R2現	福-13	山207-641	小338	2,500	500	H30線	福-57	山207-017	小364	2,500	500
H30線	福-65	山207-036	小372	2,500	500				小338 集計	5,000	1,000	H30線	福-58	山207-017	小365	2,500	500
R1線	福-38	山207-036	小372	2,200	440	H30線	福-35	山207-016	小342	2,500	500	H30線	福-37	山207-025	小344	2,500	500
R2線	福-48	山207-036	小372	2,010	402	R2現	福-15	山207-016	小342	2,500	500	H30線	福-36	山207-050	小343	2,500	500
R2現	福-25	山207-036	小372	2,500	500				小342 集計	5,000	1,000	H28線	福-33	山207-069	小310	2,500	500
		小372 集計	9,210	1,842		H28線	福-20	山207-69	小166	2,460	492	R3現	福-29	山207-1134	小385	2,500	500
H28線	福-54	山207-111	小328	2,500	500	H29現	福-5	山207-69	小166	2,500	500	R3現	福-30	山207-1134	小386	2,300	460
H29現	福-28	山207-111	小328	2,440	488				小166 集計	4,960	992	R3現	福-32	山207-1135	小388	2,500	500
H30線	福-3	山207-111	小328	2,443	488	H28線	福-37	山207-202	小314	2,454	490	R2線	福-26	山207-1178	小382	2,500	500
R2現	福-31	山207-111	小328	1,300	260	H29現	福-12	山207-202	小314	2,500	500	H28線	福-41	山207-150	小318	2,500	500
		小328 集計	8,683	1,736					小314 集計	4,954	990	H29現	福-32	山207-151	小321	2,390	478
H28線	福-16	山207-163	小19	2,500	500	H30線	福-48	山207-002	小355	2,446	489	H28線	福-42	山207-165	小319	1,628	325
H28線	福-21	山207-163	小19	2,476	495	R2現	福-18	山207-002	小355	2,500	500	H28線	福-15	山207-172	小301	2,500	500
H29現	福-22	山207-163	小19	1,550	310				小355 集計	4,946	989	H30線	福-44	山207-176	小351	2,500	500
H30線	福-17	山207-163	小19	2,006	401	H30線	福-60	山207-126	小367	2,428	485	H28線	福-49	山207-192	小325	2,500	500
		小19 集計	8,532	1,706		R1線	福-33	山207-126	小367	2,500	500	H30線	福-43	山207-202	小350	2,100	420
H30線	福-29	山207-058	小336	2,500	500				小367 集計	4,928	985	R2線	福-31	山207-210	小387	2,500	500
R1線	福-12	山207-058	小336	2,500	500	H28線	福-30	山207-119	小307	2,500	500	R2線	福-27	山207-268	小383	2,500	500
R2線	福-44	山207-058	小336	2,500	500	H29現	福-8	山207-119	小307	2,400	480	H29現	福-29	山207-4	小272	2,500	500
		小336 集計	7,500	1,500					小307 集計	4,900	980	H28線	福-27	山207-46	小304	2,500	500
H30線	福-34	山207-028	小341	2,500	500	H30線	福-63	山207-114	小370	2,500	500	R3現	福-33	山207-478	小389	2,300	460
R1線	福-17	山207-028	小341	2,500	500	R2現	福-33	山207-114	小370	2,380	476	R3現	福-28	山207-630	小384	2,120	424
R2現																	

(3) 監査の詳細

被災案件から次の3案件を抽出し、分担金の収納状況及び工事の詳細を確認した。

- A [山地災害危険地区番号] 山 207-71 [市町地域防災計画番号] 小 326
 [被災内容] H28.06 集中豪雨 山腹斜面崩壊 人家近接
 [保全対象] 人家1戸 世帯数1 公共施設(市道)20m
- B [山地災害危険地区番号] 山 207-1126 [市町地域防災計画番号] 小 258
 [被災内容] H25.09 集中豪雨 山腹斜面崩壊 崩土あり
 [保全対象] 人家2戸以上 世帯数2
- C [山地災害危険地区番号] 山 207-119 [市町地域防災計画番号] 小 339
 [被災内容] H30.07 集中豪雨 山腹斜面崩壊 人家近接
 [保全対象] 人家1戸 世帯数1 公共施設(市道)20m

① 分担金の収納状況

(千円)

年度	箇所番号	事業費	負担金	納期限 R3年度	工事 着手	工事 完成	納期限 R2年度以前	納付日
A [山地災害危険地区番号] 山 207-71 [市町地域防災計画番号] 小 326								
H28 繰	福-50	2,468	493	—	H29.02.27	H29.06.22	H29.09.15	保存年限外
H29 現	福-18	2,440	488	—	H29.12.01	H30.02.09	H30.05.02	保存年限外
H30 繰	福-11	2,500	500	—	H31.01.31	R1.05.22	R1.09.13	R1.08.19
R1 繰	福-4	2,420	484	—	R2.01.30	R2.06.18	R3.01.05	R2.11.26
R2 繰	福-39	2,500	500	R3.05.07	R3.07.02	R3.09.14	—	R3.04.27
	計	12,328	2,465					
B [山地災害危険地区番号] 山 207-1126 [市町地域防災計画番号] 小 258								
H29 現	福-1	2,500	500	—	H29.10.02	H30.01.17	H30.05.02	保存年限外
H30 繰	福-1	2,500	500	—	H30.12.11	R1.06.05	R1.09.13	R1.08.02
R1 繰	福-34	2,350	470	—	R1.12.17	R2.06.10	R3.01.15	R2.11.24
R2 現	福-1	2,500	500	—	R2.09.09	R3.01.18	R3.04.30	R3.03.25
R2 繰	福-36	1,100	220	R3.05.07	R3.06.10	R3.10.04	—	R3.04.20
	計	10,950	2,190					
C [山地災害危険地区番号] 山 207-119 [市町地域防災計画番号] 小 339								
H30 繰	福-32	2,370	474	—	H31.03.11	R1.07.29	R1.10.31	R1.11.09
R1 現	福-15	2,500	500	—	R1.12.20	R2.06.29	R3.01.15	R3.01.15
R3 現	福-13	2,500	500	R3.06.30	R3.08.02	R3.12.15	—	R3.06.22
	計	7,370	1,474					

※ 1. 分担金納期限の変更について

分担金の納期限が、令和2年度以前は工事完成後であったが、令和3年度からは工事着手前に変更されている。その経緯は次のとおりである。

分担金の納期限について、令和3年3月31日以前は福山市小規模復旧事業分担金徴収要綱(以下「要綱」と言う。)第3条(分担金の徴収)「分担金は、事業費確

定後速やかに決定し、当該決定額を決定通知書により受益者に通知しなければならない。」により工事完成後に徴収していたが、土地改良事業及び治山治水事業分担金徴収条例（以下「条例」と言う。）第4条（徴収方法）第1項「前条の分担金は、当該年度の事業費予算額により算定し、その年度に徴収する。」同条第2項「前項の分担金を徴収し、精算の結果過不足を生じたときは、これを還付し、又は追徴する。」とあり要綱と齟齬が生じているため、要綱を改めることにした。

令和3年4月1日からは新たに福山市小規模崩壊地復旧事業実施要綱を施行し、同要綱第6条（分担金）第2項「分担金は、事業実施前に分担金納入通知書（様式4）により受益者に通知しなければならない。」同条第3項「分担金は、事業費確定後、速やかに決定し、当該決定額を分担金決定通知書（様式5）により受益者に通知しなければならない。なお、分担金の精算が生じた場合は、分担金の納入通知書（様式4-2）もしくは、分担金還付通知書（様式6）により、受益者に通知するものとする。」とし条例との整合性を図り、工事着手前の徴収に変更となっている。

2. 納付日の確認作業について

平成30年度以前の納付日（一箇所）については、文書の保存年限（3年）が経過しているため、納付日の特定を行っていない。

② 工事の詳細

年度	箇所 番号	請負 金額 (千円)	工事内容	入 札	下請負人 請負金額 (千円)	その他
A [山地災害危険地区番号] 山 207-71 [市町地域防災計画番号] 小 326						
H28 繰	福-50	2,384	ブロック積工 A=45.0 m ²	一般競争 ダイレクト型	1,188	
H29 現	福-18	2,365	土留工 L=60.0m (かご工)	一般競争 ダイレクト型	—	
H30 繰	福-11	2,419	ブロック積工 A=33.9 m ²	一般競争 ダイレクト型	212	
R1 繰	福-4	2,345	ブロック積工 A=28.1 m ²	一般競争 応札者なしのため不調 予定価格内で1社と見積書による 随意契約	—	
R2 繰	福-39	2,495	土留工 L=46.0m (かご工)	一般競争 ダイレクト型	—	
	計	12,010				
B [山地災害危険地区番号] 山 207-1126 [市町地域防災計画番号] 小 258						
H29 現	福-1	2,477	吹付工 A=140.9 m ²	一般競争 ダイレクト型	756	
H30 繰	福-1	2,450	吹付工 A=122.2 m ²	一般競争 ダイレクト型	1,080	下請負人は H29年度と同一
R1 繰	福-34	2,278	吹付工 A=122.3 m ²	一般競争 ダイレクト型	1,100	下請負人は H29年度と同一
R2 現	福-1	2,489	吹付工 A=121.7 m ²	一般競争 ダイレクト型	1,595	下請負人は H29年度と同一
R2 繰	福-36	1,067	土留工 L=22.0m (かご工)	随意契約 地域の実情に精通し 工事個所に近接している業者で 見積合わせをするもの	—	
	計	10,762				
C [山地災害危険地区番号] 山 207-119 [市町地域防災計画番号] 小 339						
H30 繰	福-32	2,292	吹付工 A=106.8 m ²	一般競争 ダイレクト型	864	
R1 現	福-15	2,458	吹付工 A=96.9 m ²	一般競争 ダイレクト型	1,320	下請負人は H30年度と同一
R3 現	福-13	2,425	吹付工 A=110.1 m ²	一般競争 ダイレクト型	1,232	
	計	7,176				

いずれの工事も、同一箇所の工事でありながら、1年度の工事費を2,500千円以下として、複数年度にわたって実施されている。また、「B [山地災害危険地区番号] 山 207-1126 [市町地域防災計画番号] 小 258」の吹付工事においては4年度ともいずれも同じ下請負人によって施工されている。

(4) 監査の結果及び意見

① 事業費の限度額について【指摘】

福山市小規模崩壊地復旧事業実施要綱第3条において「1箇所当たりの事業費に限度額を設け、当該限度額は2,500千円とする。」とされている。この限度額2,500千円について担当課に確認したところ、「1箇所当たりの突出した事業費を防止するために限度額を設けており、この限度額2,500千円は、当該年度に実施される1事業に対する事業費の限度額であり、全体事業費に対しての限度額の設定ではない。」とのことであった。

同第6条第4項では「事業実施において、事業費が限度額を超える場合は、限度額を超える事業費の全額を受益者が負担するものとする。」とされているが、全体事業費が2,500千円を超える事業については、各事業とも1年度の事業費を2,500千円以下として複数年度にわたって実施されており、限度額(2,500千円)を超える事業費の全額を受益者が負担したものは見当たらない。

以下の表は、「(2) 事業の実績 ② 被災案件(市町地域防災計画番号)ごとの集計表(平成29年度から令和3年度まで)」を被災案件ごとに集計額のみ表示したものである。

連番	市町地域防災計画番号	事業費(千円)	負担金(千円)	連番	市町地域防災計画番号	事業費(千円)	負担金(千円)	連番	市町地域防災計画番号	事業費(千円)	負担金(千円)
1	小320 集計	12,500	2,500	32	小166 集計	4,960	992	63	小311	2,500	500
2	小331 集計	12,450	2,490	33	小314 集計	4,954	990	64	小360	2,500	500
3	小183 集計	12,420	2,484	34	小355 集計	4,946	989	65	小368	2,480	496
4	小326 集計	12,328	2,465	35	小367 集計	4,928	985	66	小364	2,500	500
5	小324 集計	10,961	2,192	36	小307 集計	4,900	980	67	小365	2,500	500
6	小258 集計	10,950	2,190	37	小370 集計	4,880	976	68	小344	2,500	500
7	小322 集計	9,690	1,938	38	小369 集計	4,800	960	69	小343	2,500	500
8	小256 集計	9,602	1,920	39	小347 集計	4,780	956	70	小310	2,500	500
9	小363 集計	9,236	1,847	40	小362 集計	4,780	956	71	小385	2,500	500
10	小372 集計	9,210	1,842	41	小317 集計	4,738	947	72	小386	2,300	460
11	小328 集計	8,683	1,736	42	小349 集計	4,680	936	73	小388	2,500	500
12	小19 集計	8,532	1,706	43	小316 集計	4,654	930	74	小382	2,500	500
13	小336 集計	7,500	1,500	44	小376 集計	4,590	918	75	小318	2,500	500
14	小341 集計	7,500	1,500	45	小371 集計	4,468	893	76	小321	2,390	478
15	小373 集計	7,500	1,500	46	小309 集計	4,460	892	77	小319	1,628	325
16	小334 集計	7,420	1,484	47	小348 集計	4,210	842	78	小301	2,500	500
17	小335 集計	7,380	1,476	48	小306 集計	4,120	824	79	小351	2,500	500
18	小339 集計	7,370	1,474	49	小377 集計	3,580	716	80	小325	2,500	500
19	小313 集計	7,267	1,453	50	小312 集計	2,018	403	81	小350	2,100	420
20	小332 集計	6,850	1,370	51	小333 集計	1,880	376	82	小387	2,500	500
21	小361 集計	6,760	1,352	52	策定中	2,500	500	83	小383	2,500	500
22	小366 集計	6,560	1,312	53	策定中	697	139	84	小272	2,500	500
23	小345 集計	5,916	1,183	54	策定中	2,500	500	85	小304	2,500	500
24	小238 集計	5,000	1,000	55	策定中	2,500	500	86	小389	2,300	460
25	小29 集計	5,000	1,000	56	策定中	2,250	450	87	小384	2,120	424
26	小299 集計	5,000	1,000	57	策定中	2,200	440	88	小380	2,180	436
27	小305 集計	5,000	1,000	58	小381	2,500	500	89	小308	2,420	484
28	小327 集計	5,000	1,000	59	小357	2,500	500	90	小379	1,650	330
29	小337 集計	5,000	1,000	60	小353	2,500	500	91	小378	2,380	476
30	小338 集計	5,000	1,000	61	小323	2,385	477	92	小302	2,361	472
31	小342 集計	5,000	1,000	62	小375	2,500	500		総計	428,252	85,650

これを見ると、92案件中51案件が複数年度にわたって行なわれている。また、事業

費集計額が1千万円を超えているものは6案件であり、いずれの事業期間も5年度にわたっている。

このように、半数以上の案件において同一箇所の工事が複数年度にわたって実施されており、その理由としては1年度の事業費限度額が2,500千円以下とされているために、復旧に必要な全体事業費が2,500千円を超える場合には複数年度に分割して事業が実施されていることが考えられる。また、通常年度においては10件強であった要望件数が、平成28年6月災害では56件、平成30年7月豪雨被害では65件と激増し、多くの被災箇所について早期復旧の必要性が生ずることとなった。このような事態に対応するためにも、事業費限度額の引上げが検討されるべきである。加えて、同一工種の工事であれば、年度ごとに区切って施工するよりも一度に施工するほうが工事原価の低減についても期待できるものとする。

また、仮に、1年度の事業費を2,500千円以下として複数年度にわたる工事を行なうことによって、小規模とは言えない崩壊地の復旧工事が小規模崩壊地復旧事業の名の下に実施されることとなれば、公費支出の公平性にも影響を及ぼしかねない。こうした観点からも事業費限度額の意義や設定根拠について整理する必要があると考える。

② 市税完納要件について【意見】

現在、小規模崩壊地復旧事業の補助事業採択要件には、市税完納要件が含まれていない。一方、近年の新型コロナウイルス感染症対策としての様々な支援金等では、申請に当たって市税完納証明書の提出が義務付けられているものがあり、それらの支援制度においては市税の完納が支給要件となっている。

小規模崩壊地復旧事業も、被災した林地等を復旧させる事業とは言え、私有財産を対象とした復旧事業であり、その所有者は公費によって自身の財産を回復することができるという便益を受ける。このような観点からすると、コロナ対策支援金等と同様に、小規模崩壊地復旧事業においても採択要件の中に市税完納要件を加えることを検討する余地があるものとする。

ただし、被災の程度が大きく、安全確保の観点から早期の復旧が求められる場合等では、市税の納付状況にかかわらず復旧事業の実施が優先されることも考えられる。そのため、柔軟性を持たせた要件設定の検討も必要と思われる。

1.2 上下水道施設の耐震化について

(1) 耐震化のさらなる推進の必要性

日本の水道普及率は98%を超え、市民生活や社会経済活動に欠かせない重要なライフラインであり社会インフラとなっている。上水道は安全・安心な飲料水を、できるだけ安価に、安定的に供給することが求められている。そのため、地震などの自然災害等の非常事態においても、水道施設の安全性の確保や市民及び事業者への給水の確保、さらに被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等が必要である。

過去にわが国で起きた大規模地震災害において、多数の断水が発生し、復旧まで長期間に及んだことがある。平成7年1月17日に発生した阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）では約130万戸が断水、最大約3か月の断水、平成23年3月11日東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）では約256.7万戸が断水、最大約5か月の断水、平成28年4月熊本地震では約44.6万戸が断水、最大約3か月半の断水が発生した（記録は厚生労働省のホームページより）。

下水道についても、下水道施設が被災した場合には、トイレの使用ができなくなったり生活排水が処理できなくなったりするため、公衆衛生上大きな問題が発生し、市民の健康や社会活動に重大な影響を及ぼすことが考えられる。下水道施設は他のライフラインと異なり、地震時に代替する手段を容易に提供できず、また復旧に長期間を要するおそれがあることから、施設の耐震性を確保しておくことがより強く求められる。

万が一災害により市民生活に支障が発生しても、社会インフラが機能していれば、市民生活にある程度維持することができ、被害からの復旧・復興のスピードも早めることができる。過去の大地震発生時のように、3か月以上も断水が続くと通常の市民生活や事業活動の再開に大きな支障が生じ、被災からの復旧・復興も遅れてしまう。

水道施設のうち水道管路については、「配水管整備事業計画」（令和4年度からは「第九次配水管整備計画」が進行中）に基づき、老朽度調査や漏水履歴などにより、路線を厳選しながら更新を行い、あわせて耐震化を実施している。福山市では高度経済成長期の1970年代に一気に水道管路を布設したが、これらが法定耐用年数の40年を経過し、令和2年度末現在で法定耐用年数を経過している管路の割合は30.8%である。また高度経済成長期に布設した管路は非耐震管である硬質塩化ビニル管の占める割合が高く、耐震性能が低い。令和2年度末現在では、管路の約7割が非耐震管である。本来であれば一気に老朽管を更新し、耐震性能を有した水道配水用ポリエチレン管に置き換えることで、更新と耐震性向上を同時に達成することができるが、限られた予算の範囲では優先順序を定めながら徐々に進めることしかできない。それでも水道管路全体の耐震化率は平成29年度が22.4%、令和2年度末には25.8%、基幹管路は令和2年度末で耐震化率は74.2%となっており耐震化は着実に進められている。

工業用水道管路についても、高度経済成長期に布設され、法定耐用年数40年を超えた管路は全体の60%を超えている。ただし工業用水道管路については、耐震性の高い水輸送用塗覆装鋼管が全体の約70%を占めていることから一定の耐震性は確保されているが、こちらも老朽管の更新が課題となっている。

下水道施設のうち旧新浜処理区の管路施設はほとんどのものが築40年を経過しており、最も古いものは築70年近くになり、多くの施設が耐震性能を有していない。一方、

松永処理区及び芦田川処理区の各施設は、比較的新しいため、一定の耐震性は確保されている。またポンプ場は、ほとんどのものが30年以上経過しており、耐震性能は有していない。福山市の下水道施設（重要幹線等）の耐震化率は約50%であり、全国平均とほぼ同レベルではあるが、耐震化率が高いとは言えない状況である。引き続き「福山市下水道総合地震対策計画」に基づき、防災拠点や広域避難場所から流域下水道幹線までの管路の耐震化や施設の耐震補強を行い、引き続き耐震化率の向上を図ることが必要である。あわせてマンホールトイレの整備などを計画的に進め、万が一被災しても、影響が最小限に抑えられるような対策を進めることも必要である。

「平成30年7月豪雨」では福山市でも広範囲で浸水被害が発生した。そのため、第4の2項で述べたように、現在では国・県等と連携して浸水対策にも力を入れている。また、他の自治体では下水道施設自体が浸水し、市民生活に多大な影響を与えたケースも発生しており、国も施設の耐水化の推進に力を入れ始めている。財政の制約がある中で、耐震化対策・浸水対策・耐水化対策と様々な対策を同時に行わなくてはならず大変な状況下にある。福山市では「平成30年7月豪雨」で深刻な浸水被害があったことから、現在では浸水対策に重点をおき、スピードを速めて対策を行っている。しかし、耐震化率がまだまだ十分とは言えず、近い将来には耐用年数が到来する施設が多くあることを考えると、施設更新及び耐震化・更新についても効率的にかつできる限り迅速に進めていく必要がある。

福山市では、上下水道施設の耐震化に向けて、各種整備計画を策定し、アセットマネジメントの手法を取り入れて計画的かつ効率的に耐震化に向けて取り組んでおり、概ね計画通りの進捗をしている。これら各種計画については次項で説明することとする。

なお、ここまで上下水道の耐震化について述べてきたが、災害応急対策の観点から、災害対策が必要なのは上下水道施設だけではない。防災拠点となる庁舎、消防署、市民の避難場所となる学校などの公共施設の耐震化・耐水化は極めて重要である。平成28年4月に発生した熊本地震では、耐震化されていなかった自治体庁舎が損壊し、災害対応や必要な行政サービスが行えなくなった事例が発生したようである。

消防庁は令和3年10月に、令和2年10月1日現在の防災拠点となる公共施設等の耐震化推進状況調査結果を公表した。昭和56年の建築基準法改正に伴い導入された現行の耐震基準を満たしている防災拠点となる公共施設等の割合（耐震率）は95.1%、耐震率は着実に上昇しているものの、災害時の業務継続性確保の観点から、未耐震となっている防災拠点となる公共施設等の耐震化に早急に取り組む必要があるとのとりまとめが報告されている。ちなみに広島県全体の耐震率は90.6%と全国平均95.1%を下回っており、福山市は令和2年10月1日時点では87.5%とさらに低い状況であった。また、県内では広島市は文教施設（校舎・体育館）・庁舎の耐震化率がともに100%となっているのに対し、福山市は文教施設が95.3%、庁舎が78.6%となっている。令和4年4月1日現在では、市内小中学校の耐震化率は98.3%、幼稚園は55.5%、合計で96.4%となっているが、未だ100%には到達していない。中長期的な更新計画との兼ね合い、予算の問題などで早期の対応が難しいことは理解できるが、未耐震となっている防災拠点となる公共施設等の耐震化や耐水化に早急に取り組む必要がある。

東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）から早くも10年が経過した。ともするとこの

大地震の記憶が風化しているのではないだろうか。福山市では長い間大きな地震がないことから地震に対しては油断もあるかもしれない。「平成 30 年 7 月豪雨」では浸水被害の恐怖を実感し、またこの後、浸水被害に対する対策はポンプ場の増設など目に見えるかたちで進められていることから、市民の防災に対する意識は高まっていると考えられる。近年では新型コロナウイルス感染症への対応という自然災害とは別の災害への対応も迫られている。しかし、地震はいつどこで起きるのか予知が困難であり、突然襲ってくるものだけに、常日頃からの準備や心がけがより重要である。地震に対する危機意識をあらためて市民にも共有してもらう必要がある。

(2) 整備計画

福山市では、上下水道施設の耐震化に向けて、各種整備計画を策定し、アセットマネジメントの手法を取り入れて計画的かつ効率的に耐震化に向けて取り組んでいる。ここではこれら各種計画について説明する。

① 上下水道施設の整備計画について

福山市の上下水道事業における中長期的な経営の基本計画となるのが「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」である。

かねてより不安定な景気動向や節水機器の普及に加え、今後の人口減少予測などの要因から、水需要が低迷し、収益が減少していくと予測される一方で、老朽化した施設の更新・耐震化に対する投資は確実に増大していくことから、上下水道事業を取り巻く経営環境は、厳しい状況が続くものと見込まれている。

そのため、質の高い上下水道サービスを提供し続け、経営資源である「ヒト・モノ・カネ・情報」を最大限活用するため、上下水道事業がめざす将来像や目標を示す「ビジョン」と「経営戦略（投資・財政計画）」を合わせた今後 10 年間の中長期的な経営の基本計画として、平成 29 年 2 月に「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」を策定した。

その後、平成 30 年 7 月豪雨や令和 2 年以降の新型コロナウイルス感染症の感染拡大など、事業経営に影響を与える災害等が発生し、社会環境も大きく変化してきた。また令和 3 年 3 月には福山市の最上位総合計画に位置付けられる「福山みらい創造ビジョン」が打ち出された。そのため、当ビジョンが計画期間 10 年の中間地点となる 5 年を経過する時期を迎えることから、「福山みらい創造ビジョン」との整合を図り、またこれまでの取組を検証し、前半 5 年間の計画の達成度を評価する中で、計画と実績に乖離があるものについてはその原因を分析した上で、急速に変化する社会環境にも対応できるよう、当ビジョンを令和 4 年 3 月に改定するとともに、後期 5 年間の具体的な取組を示すものとして「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）後期実施計画」を策定している。

当ビジョンにおいて、《取組の基底となる 5 つの視点》として、下記の 5 項目を挙げている。

- ア 防災・減災、強靱化対策の加速化
- イ 危機管理体制の強化

ウ デジタル化の推進

エ 広域連携の推進

オ 抜本的な浸水対策

これら 5 つの視点の中に、防災・減災、危機管理体制、浸水対策というワードが入っていることから、福山市としても防災対策は最重要の課題として取り組んでいることがうかがえる。

当ビジョンはまず始めに福山市の上下水道事業の「基本理念」（上下水道局の使命）や「理想の姿」（上下水道局のビジョン）を明らかにし、その実現に向けた「基本方針」

（4本の柱）に基づき、重点的かつ計画的・効率的に取り組む「16の施策：38の取組項目」が取りまとめられている。災害対策に関するものとしては、この16の施策の一つに「地震等の災害に強い管路や施設の整備」という項目が設けられており、38の取組項目のうち当該施策に対応する取組項目として、「水道施設・工業用水道施設の強靱化」・「下水道施設の強靱化」・「市街地の浸水対策」の3つの取組項目が設定されている。

10年間の中長期的な経営の基本計画としての「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」を受けて、より詳細かつ具現化した実施計画が策定されている。なお、「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」や詳細かつ具現化した実施計画の策定にあたっては、アセットマネジメント手法が活用されている。

② 水道施設の整備計画について

水道事業においては、平成 20 年 7 月に厚生労働省にて策定された「水道ビジョン改訂版」において、アセットマネジメント手法の実践が示された。アセットマネジメント手法とは、水道施設を効率的かつ効果的に持続的に管理運営するには、中長期的財政収支に基づき施設の更新等を計画的に実行し、長期的な視点に立って水道施設のライフサイクル全体にわたって見通しを立てることが必要であり、これらを組織的に実践する資産管理の方法をアセットマネジメントと称している。

福山市では、平成 27 年度に「上下水道事業のアセットマネジメント（資産管理）」を策定し、向こう 50 年間の更新需要見通しや 10 年間の財政見通しの把握を行っている。この内容はその後策定された「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」や詳細かつ具現化した個別の実施計画にも反映されている。

なお「上下水道事業のアセットマネジメント（資産管理）」は直近の情報や水需要の動向などを考慮し、令和 4 年 3 月に見直しがされている。

「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」を受けて、より詳細かつ具現化した実施計画が策定されているが、水道事業及び工業用水道事業に関連する計画としては「水道施設更新耐震化計画」及び「第九次配水管整備計画」があり、下水道事業に関連する計画として「福山市下水道総合地震対策計画（第 2 期）」が策定されている。

福山市では「水道施設更新耐震化計画」の前身計画として、平成 24 年に施設の耐震化対策と応急対策の基本的な方針を定めた「水道施設地震対策基本計画」、平成 25 年に施設の具体的な整備方針を定めた「水道施設耐震化事業実施計画」を策定している。また水道施設の中でも配水管は老朽化による更新や耐震化の必要性がより高いことか

ら、配水管の計画的な取替を図るために「配水管整備計画」を作成し、計画的・効率的な更新や耐震化に取り組んできたところである。「水道施設地震対策基本計画」が策定された前年平成 23 年 3 月 11 日には東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）が発生し、水道施設にも甚大な被害が及び、地震に対する危機管理意識の高まり、施設の耐震化や応急対策への取組の重要性が非常に高まっていた。今回、これら前身の計画の実施期間が終了するのを機に、また「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」も後期実施計画に移行することから、本基本計画と本実施計画を統合し、地震対策に関する基本的な考え方、目標及び具体的な整備内容を示した「水道施設更新耐震化計画」を新たに令和 4 年 3 月に公表している。

③ 下水道施設の整備計画について

また下水道事業に関連する計画として「福山市下水道総合地震対策計画（第 2 期）」が策定されている。防災対策として管路施設・処理施設・ポンプ施設の耐震化やマンホールトイレシステムの整備などが計画されている。

④ 現状の耐震化率（福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）P52・P53 より）

【水道事業】

指標	年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度 (注 3)	後期 目標	中核市 平均 (注 1)
基幹管路の耐震化率	目標	68.7%	69.9%	71.4%	73.1%	74.2%	77.6%	36.8%
	実績	68.6%	71.3%	73.6%	74.2%	(74.6%)		
浄水施設の耐震化率	目標	44.0%	44.0%	44.0%	44.4%	44.4%	45.9%	36.8%
	実績	44.0%	44.0%	44.0%	44.4%	(44.4%)		
配水池の耐震化率	目標	53.7%	53.7%	64.4%	64.5%	65.0%	69.0%	61.7%
	実績	55.4%	55.4%	60.0%	61.2%	(65.7%)		

【下水道事業】

指標	年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度 (注 3)	後期 目標	中核市 平均 (注 1)
管路の耐震化率	目標	37.3%	37.6%	37.9%	38.2%	38.4%	— 注 2	—
	実績	37.9%	38.1%	38.5%	38.8%	—		
下水道重要幹線等の耐震化率	目標	—	—	—	—	—	52.4%	45.9%
	実績	46.8%	47.8%	48.1%	48.4%	(48.9%)		
都市浸水対策達成率	目標	52.9%	53.0%	54.4%	54.8%	54.9%	57.9%	50.5%
	実績	52.9%	52.9%	54.4%	55.0%	(55.1%)		

(注 1) 中核市平均は令和 2 年度のもの

(注 2) 【下水道事業】の表中、「一」となっている箇所は、後期実施計画では主要指標を「管路の耐震化率」から「下水道重要幹線等の耐震化率」に変更したため。

(注 3) 令和 3 年度の実績欄の括弧内の数値は見込を示す

水道施設の耐震化率、下水道施設の耐震化率ともに、平成 29 年 3 月に公表した「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」前期実施計画の中で打ち出した当初計画を若干上回るペースで進捗できている。

⑤ 「投資・財政計画」の見直しについて

今回「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」が計画期間 10 年の中間地点となる 5 年を経過する時期を迎え、これまでの取組を検証し、前半 5 年間の計画の達成度を評価し、計画と実績にかい離があるものについてはその原因を分析している。

今回の「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の見直しに際し、計画の基礎となる「投資・財政計画」の見直しが行われている。

「投資・財政計画」における将来の各年度末における資金残高について、計画と実績とのかい離が大きく、計画期間前半 5 年間の各年度末において、水道事業・工業用水道事業・下水道事業いずれにおいても、当初計画を大きく上回る資金残となった。

福山市が分析した計画と実績のかい離の要因は、収入面では、人口減少が想定ほど進まなかったこと、給水収益・下水道使用料の増加があったこと、支出面では経営コストの削減や企業債の借入抑制や低金利による支払利息の減少があったためである。

将来にわたって安定的な事業を継続していくためには、できる限り精緻な収支計画の策定が重要であり、また収支計画の変更が必要と判断されれば随時計画を変更することが必要である。不正確な収支計画にそって実行計画を策定しても不安定な計画となり、またその後の計画と実績とのかい離の分析も無意味なものになってしまう。

計画期間前半 5 年間の収支計画については、上方に振れたため計画遂行に支障は出ていないが、逆方向であれば、5 年を待たずに収支計画の変更が必要だったかもしれない。引き続きできるだけ精緻な将来予測を行い、変更が必要であればただちに修正する柔軟な対応も必要である。また今後は AI の活用により、これまで以上に精緻な将来予測ができるようになるかもしれない。今回の「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」の中では、「今後も少なくとも 5 年に 1 度の頻度で計画の見直しと経営全般の検証を行い、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に努めていきます」とあるが、計画の前提となる基礎条件の変動がある場合や、実績が計画より大きく振れているような場合には短期間で修正することが必要である。

(3) 地球温暖化対策への取組の必要性【意見】

地球温暖化（地球環境）への対策は、SDGs において最も重要な課題として位置付けられている。二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスが大量に排出され、大気中の濃度が増すことによりもたらされる地球温暖化の影響により世界の平均気温が上昇しており、これが毎年世界各地で発生する異常気象をもたらし、その結果、河川の氾濫や土砂災害などが起きる要因の一つと考えられている。従って、温室効果ガスの削減を図る地球温暖化対

策への取組は災害の発生を未然に防ぐ取組につながると考えられる。

福山市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、平成13年3月に「福山市地球温暖化対策実行計画（第1期）」を策定して以降、温室効果ガスの削減に取り組んでいる。現在は第5期計画が実行されている。

地球温暖化対策のために脱炭素社会を目指し、温室効果ガスを削減することはSDGsが掲げる17の目標のうち、目標13「気候変動に具体的な対策を」への貢献に直結するものである。

福山市においては、「福山みらい創造ビジョン」や「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」などの各種計画の中で、各目標や各取組に対し、これらと関わりの深いSDGsが掲げる目標をしっかりと紐づけし、市民がSDGsの視点や意識を持ちやすくなるように工夫がされている。

「福山みらい創造ビジョン」の中においても、豪雨による水害や土砂災害の激甚化に影響を与える可能性のある気候変動への対策として、2050年までに温室効果ガスの排出をゼロにする脱炭素社会・カーボンニュートラルの実現をめざし、温室効果ガスの排出抑制に取り組むことが明記されている。

また福山市では、上下水道事業の事業活動の中で温室効果ガスを排出してしまい、環境に負荷を与えることや、水を通じて地球環境と深く関わっていることから環境対策にも注力している。現在は「福山市地球温暖化対策実行計画（第5期）」に基づき取組を行っている。水は人間の生命においても、生活においてもなくてはならないものである。また水は地球環境とも深く関わっている。上下水道事業は、SDGsが掲げる17の目標のうち様々な目標と密接に関連しているので、事業者として環境への配慮がより求められている。

災害の発生を未然に防ぐことにつながる温室効果ガスの削減を図る地球温暖化対策への取組は、始まったばかりであり、また2050年まで、もしくはさらにその先までの長いスパンでの取組である。今後、新たな目標の設定や取組の追加が必要となるであろう。また温室効果ガスの削減に有効な新技術が開発され、省エネルギー設備の導入や温室効果ガスの排出を抑制する設備の導入などにより追加のコスト負担が発生する可能性がある。しかし、もはや待ったなしで取り組まなくてはならない課題である。追加のコストも将来の収支計画に適切に織り込みつつ、着実な地球温暖化対策への取組が必要である。

(4) 市民への周知徹底【意見】

福山市は令和2年3月に、福山市の新しいまちづくりに関する市民アンケートを行い、行政サービスなどに対する市民意識調査(18歳以上が調査対象)の結果を公表している。この市民アンケートの中で、「あなたは、福山市を将来どのようなまちにしたいと思えますか。」という問いに対し、将来望まれる福山市の姿として、全ての年代で「災害に強く、安心・安全に暮らせるまち」という回答が上位に挙がっている。特に40歳代から70歳代では、「災害に強く、安心・安全に暮らせるまち」が最上位となっている。この結果からは、市民が災害に対し強い意識や関心を持っており、災害に強いまちづくりを望んでいることがわかる。

同じ市民アンケートにおいては、福山市が提供するサービスに対する満足度・改善度・

重要度を尋ねる設問があるが、「豪雨や地震等に対する防災体制や自然災害対策の充実」の市民の満足度は、満足（2.6%）・やや満足（16.1%）という結果であった。

また福山市が令和2年10月から11月にかけて行った「福山市上下水道局市民意識調査」において、「上下水道局では、万一の災害に備えて、様々な対策や取組を行っています。上下水道局が行っている対策や取組で、あなたが知っているものをお答えください。」（複数回答可）という設問に対し、「給水車を保有していること」を知っているが40.0%、「水道管・下水道管を耐震化していること」を知っているが26.9%、「浄水場や雨水ポンプ所などの施設を耐震化していること」を知っているが20.6%であった一方、その他の項目について知っているという回答率は低く、さらに「知っているものはない」という回答は35.7%になっている。

これらの結果から推測できることは、市民は災害に対し強い関心を持ち、災害に強いまちづくりを望んでいるが、福山市が行っている防災体制や自然災害対策が市民にあまり知られていないことから、防災体制や自然災害対策の充実についての市民の満足度が低いのではないだろうか。そして市民の防災意識の向上や地域全体での災害対策の実施に結びつかないのではないだろうか。

行政がせっかく万全の防災対策を取っていても、それを市民が知っていなければ、いざという時に市民が活用できない。そのため、市民に対し、広報や日頃の避難訓練等を通じて、福山市が行っている防災体制や自然災害対策について、市民への周知徹底を図り、防災情報を行政と市民とが共有しておく必要であると考えます。

福山市では、令和4年3月に改定した「福山市上下水道事業中長期ビジョン（経営戦略）」において、「広報広聴活動の推進」を施策の一つに掲げている。これまでも「広報ふくやま」やホームページでのお知らせ、上下水道事業に関する各種パンフレットの配布、小学校への訪問授業、出前講座などを通じて、PR活動に取り組んでいる。近年ではSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）の普及を受け、広く上下水道事業の価値を発信することはもとより、広報の対象者（ターゲット）ごとに、対象者に見合った内容や手段によって、より効果的な広報広聴活動に取り組むことにしている。

ここでは上下水道事業の広報広聴活動の取組を紹介したが、全庁的に連携して、福山市の防災体制や自然災害対策について、市民への周知徹底をさらに図ることが必要である。

1.3 福山市消防団について

(1) 概要

① 福山地区消防組合の基本方針

- ・ 消防対応力の確立
- ・ 住民サービスの向上
- ・ 活力ある職場づくり

② 福山地区消防組合の重点施策

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 消防施設整備の充実 ・ 火災予防対策の推進 ・ 警防・救急・援助体制の強化 ・ 消防情報通信体制の充実強化 ・ プロ意識の自覚と実践 ・ 人権尊重の確立 ・ 公務員倫理と服務規律の確保 ・ 予算の効率的執行 ・ デジタル化の推進 ・ セキュリティ対策の徹底 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 個人情報の保護 ・ 消防関係団体等との連携 ・ 地域防災力の強化 ・ 事故防止の徹底 ・ 安全衛生管理の徹底 ・ 職場の活性化 ・ 女性活躍推進法の推進 ・ ワークライフバランスの推進 ・ ハラスメントの撲滅 |
|---|--|

③ 福山市消防団の組織図



④ 福山市消防団の定員と報酬

令和4年4月1日現在

階級 区分	計	団 長	副 団 長	分 団 長	副分団長	部 長	班 長	団 員
定 員	2,864	1	9	69	120	172	172	2,321
職 務 報 酬 (年額)		82,500	69,000	50,500	45,500	38,000	37,000	36,500
出 動 報 酬	1日につき8,000円以下							

⑤ 福山市消防団員退職・新任状況

令和3年度

退職団員数	自己都合	傷 病			死 亡		
		計	公 務	その他	計	公 務	その他
329	326	1	-	1	2	-	2
	在 職 年 数						
	5年未満	5～10	10～15	15～20	20～25	25～30	30年以上
	70	77	60	39	23	33	27
新任団員数	18歳～ 20歳	21歳～ 25歳	26歳～ 30歳	31歳～ 35歳	36歳～ 40歳	41歳～ 45歳	46歳以上
94	10	21	22	18	10	5	8

⑥ 福山市消防団在職年数別団員数

令和4年4月1日現在

階 級 年 数	計	団 長	副 団 長	分 団 長	副分団長	部 長	班 長	団 員
平均在職年数	13.5 (6.9)	40.0	30.1	25.5	21.3	14.3	12.5	12.6
計	2,563 (47)	1	8	68 (1)	120 (2)	172 (3)	172 (3)	2,022 (38)
5年未満	477 (15)	-	-	-	-	6	13	458 (15)
5年以上～10年未満	533 (20)	-	-	-	2	41 (2)	55 (1)	435 (17)
10年以上～15年未満	474 (4)	-	-	-	13	48	48 (1)	365 (3)
15年以上～20年未満	389 (8)	-	-	13 (1)	38 (2)	44 (1)	26 (1)	268 (3)
20年以上～25年未満	343	-	1	21	33	22	22	244
25年以上～30年未満	213	-	4	18	18	7	5	161
30年以上	134	1	3	16	16	4	3	91

※ () は女性消防団員で内数

⑦ 福山市消防団年齢別団員数

令和4年4月1日現在

階級 年数	計	団長	副団長	分団長	副分団長	部長	班長	団員
平均年齢	42.1	65.0	59.1	51.2	48.7	43.7	42.2	41.2
計	2,563 (47)	1	8	68 (1)	120 (2)	172 (3)	172 (3)	2,022 (38)
18歳以上～21歳未満	19 (2)	—	—	—	—	—	—	19 (2)
21歳以上～26歳未満	81 (3)	—	—	—	—	1	2	78 (3)
26歳以上～31歳未満	174 (4)	—	—	—	—	3	6	165 (4)
31歳以上～36歳未満	299 (6)	—	—	—	—	11	8	280 (6)
36歳以上～41歳未満	466 (4)	—	—	—	10	30 (1)	48 (1)	378 (2)
41歳以上～46歳未満	554 (5)	—	—	13	25	60	61 (1)	395 (4)
46歳以上～51歳未満	545 (9)	—	1	24	50 (1)	47 (2)	32	391 (6)
51歳以上～56歳未満	287 (10)	—	1	15	20	14	11 (1)	226 (9)
56歳以上	138 (4)	1	6	16 (1)	15 (1)	6	4	90 (2)

※ () は女性消防団員で内数

⑧ 福山市消防団の団員表彰状況

令和3年度

区分 計	叙 勲	消防庁長官	日本消防協会長	県知事	県消防協会長
335	—	2	45	32	256

⑨ 福山市消防団の分団別活動状況

令和4年4月1日現在

区分 分団別	計		火 災		風 水 害 等		訓練その他	
	出動回数	出動人員	出動回数	出動人員	出動回数	出動人員	出動回数	出動人員
計	8,028	46,898	425	4,200	24	235	7,579	42,463
団本部	2,583	3,563	61	101	7	28	2,515	3,434
引野	112	723	14	98	-	-	98	625
蔵王	128	680	9	78	-	-	119	602
千田	74	694	8	110	1	18	65	566
御幸	133	730	7	54	-	-	126	676
大津野	68	777	10	96	-	-	58	681
春日	130	639	11	103	-	-	119	536
坪生	93	661	10	89	-	-	83	572
加茂	71	945	4	70	-	-	67	875
広瀬	67	516	-	-	-	-	67	516
山野	66	573	2	12	-	-	64	561
芦田東	72	833	10	170	-	-	62	663
芦田中央	62	675	5	65	-	-	57	610
芦田西	65	781	5	86	-	-	60	695
駅家	59	830	4	48	-	-	55	782
宜山	69	835	7	119	-	-	62	716
近田	100	480	4	37	-	-	96	443
服部	70	1,113	5	116	-	-	65	997
法成寺	81	535	3	39	-	-	78	496
東	76	474	5	25	-	-	71	449
西	131	513	10	57	-	-	121	456
南	79	462	4	20	-	-	75	442
霞	96	465	4	31	-	-	92	434
樹徳	116	595	5	38	-	-	111	557
川口	120	744	7	48	-	-	113	696
手城	113	525	6	55	-	-	107	470
深津	96	492	5	49	-	-	91	443
箕島	96	506	2	19	-	-	94	487
山郷	52	793	7	120	-	-	45	673
津之郷	98	506	6	52	-	-	92	454
赤坂	231	769	10	79	-	-	221	690

区分 分団別	計		火 災		風 水 害 等		訓練その他	
	出動回数	出動人員	出動回数	出動人員	出動回数	出動人員	出動回数	出動人員
瀬 戸	116	549	9	66	-	-	107	483
熊 野	102	889	5	70	1	11	96	808
水 呑	87	787	9	86	-	-	78	701
田 尻	96	449	6	39	-	-	90	410
鞆	88	734	2	50	3	36	83	648
走 島	57	741	1	20	-	-	56	721
東 村	57	672	2	18	1	15	54	639
本 郷	92	662	9	67	2	20	81	575
神 村	79	995	7	118	-	-	72	877
柳 津	79	569	10	64	-	-	69	505
金 江	75	692	6	42	-	-	69	650
藤 江	68	803	7	140	-	-	61	663
松 永	101	893	11	116	1	2	89	775
高 西	54	517	4	32	-	-	50	485
内 海	97	975	1	17	2	50	94	908
山 南	106	794	2	24	-	-	104	770
常 石	98	519	2	12	2	14	94	493
千 年	90	1,068	4	46	2	30	84	992
能 登 原	80	480	2	6	1	3	77	471
常 金 丸	98	1,232	3	79	-	-	95	1,153
網 引	149	1,012	5	76	1	8	143	928
新 市	131	1,048	5	45	-	-	126	1,003
戸 手	108	753	5	57	-	-	103	696
神 辺	82	1,048	9	123	-	-	73	925
御 野	92	1,033	9	127	-	-	83	906
竹 尋	76	1,030	12	150	-	-	64	880
湯 田	82	852	11	173	-	-	71	679
中 条	107	855	8	114	-	-	99	741
道 上	74	820	9	139	-	-	65	681

⑩ 参考法令等

・消防組織法

(消防団)

第 18 条 消防団の設置、名称及び区域は、条例で定める。

2 消防団の組織は、市町村の規則で定める。

(消防団員)

第 19 条 消防団に消防団員を置く。

2 消防団員の定員は、条例で定める。

(非常勤消防団員に対する退職報償金)

第 25 条 消防団員で非常勤のものが退職した場合には、市町村は、条例で定めるところにより、その者（死亡による退職の場合には、その者の遺族）に退職報償金を支給しなければならない。

・福山市消防団員に係る退職報償金の支給に関する条例

(退職報償金の支給額)

第 2 条 退職報償金は、非常勤消防団員として 5 年以上勤務して退職した者に、その者の勤務年数及び階級に応じて別表に掲げる額を支給する。

(勤務年数の算定)

第 4 条の 2 非常勤消防団員が、一定期間勤務しなかったことが明白である場合には、その期間は勤務年数に算入しない。

(退職報償金支給の制限)

第 6 条 退職報償金は、次の各号の一に該当する者に対しては支給しない。

- (1) 禁固以上の刑に処せられた者
- (2) 懲戒免職者又はこれに準ずる処分を受けて退職した者
- (3) 停職処分を受けたことにより退職した者
- (4) 勤務成績が特に不良であった者
- (5) 前各号に掲げるもののほか、退職報償金を支給することが不相当と認められる者

・消防団員等公務災害補償等責任共済等に関する法律

(消防団員退職報償金支給責任共済契約の締結)

第 4 条 市町村は、消防団員退職報償金の支給の実施のため、基金又は指定法人との間に、総務省令で定めるところにより、消防団員退職報償金支給責任共済契約を締結するものとする。

・消防団員等公務災害補償等責任共済等に関する法律施行令

(基金又は指定法人の支払額)

第 3 条 2 基金又は指定法人が法第六条第二項の規定により市町村に対して支払わなければならない額は、別表に定める額とする。(別表消防団員退職報償金支払額表(第三条関係))

(2) 監査の結果及び意見

① 消防団員の出勤実績の把握【意見】

令和 3 年度までの消防団員の出勤実績については、分団長等から消防団員出勤報告書により毎月報告を受け紙ベースでの保管としていたが、個人別の消防団員の出勤実績を整理できていなかった。令和 4 年 4 月からは、消防団員や消防職員の事務負担の軽減を図ることを目的として、スマートフォンアプリによる報告としているが、包括外部監査の意見を受けるまでは、個々の出勤実績等を整理できておらず、出勤実績について集計を確認できるものは、消防年報に掲載してある分団別出勤実績のみであった。個々の出勤実績等を把握するようになったのは、包括外部監査の意見を受けての 12 月以降である。個人別の消防団員の出勤実績を集計せずに把握しない場合、消防団員の活動状況を適切に認識しているとは言い難く、勤務成績が不良かどうかの判断が難しいことから内部管理上支障が生じる恐れがある。

事業場において労務管理を行う責任者は、当該事業場内における労働時間の適正な把握等労働時間管理の適正化に関する事項を管理し、労働時間管理上の問題点の把握及びその解消を図ることが職務である。そのため、事業場では労働者名簿、賃金台帳、出勤簿の作成・管理が義務付けられており、労働日数・労働時間等を集計し記録している。また、近年はソフトウェアの発達により、集計作業は正確かつ短時間に行えるようになってきていることから、個人別の消防団員の出勤実績を集計することによって事務負担が大きく増加するとは考えにくい。

消防団については、消防団員の活動状況を適切に認識していると主張するためだけでなく、退職報償金の支給に関して年間の出勤実績等を総合的に勘案することからも、災害対応や訓練の個人別の出勤実績を継続的に把握することが大切である。

② 消防団員への報酬【意見】

消防団員への報酬には、年額報酬と出勤報酬がある。年額報酬とは出勤回数によらず年額により支払われる報酬である。出勤報酬とは、出勤回数に応じて支払われる報酬である。年額報酬については、即応体制をとるために必要な作業や消防団員という身分を持つことに伴う日常的な活動に対する基本給的な性格を持つ報酬であり、出勤実績の多寡が支給又は不支給の要件とはならない。よって、災害対応や訓練の出勤実績が少ない消防団員だけでなく、まったく災害対応や訓練の出勤実績がない消防団員にも支給されることになる。

地方自治法第 203 条の 2 第 2 項の規定では、非常勤職員に対する報酬は日額報酬を原則としているが、「条例で特別の定めをした場合は、この限りでない」とされており、地方自治法の規定の例外として年額報酬が規定されている。出勤報酬が支給されない活動として、機器の点検など即応体制をとるために必要な作業や、会議への出席など消防団員という身分を持つことに伴う日常的な活動があり、基本的性格を持つ報酬とし

て年額報酬を支給することは問題ないと考えられる。しかし、災害対応や訓練の出勤実績がないだけでなく、機器の点検や会議への出席などが全くない消防団員に定額の年額報酬が支給されることに関しては、市民からの批判の対象となり、消防団の信頼性が損なわれる恐れがある。したがって、災害対応や訓練の出勤実績が少ないだけでなく、機器の点検や会議への出席などが少ない消防団員に対しては、年額報酬の支給停止や減額を可能とするような一定の基準を設定することが望ましい。

③ 消防団員への退職報償金【意見】

消防団員退職報償金制度は、非常勤の消防団員が多年にその職に携わって退職した場合に、その苦勞に報いるため、退職報償金を支給する制度であり、市町村は条例で定めるところにより、その者又はその遺族に対して退職報償金を支給する制度である。また、退職報償金の支払対象者は、消防団員として5年以上勤務して退職した者であり、その者の階級及び勤務年数に応じた額を支給し、その額は条例により規定されている。

福山市における退職報償金の支給制限については、福山市消防団員に係る退職報償金の支給に関する条例第6条に規定され、同条第4号において勤務成績が特に不良であった者に対しては支給しないこととされている。勤務成績の不良に該当するか否かについては、「年間の出動回数が三分の一以下である者又は出動回数は三分の一以上であるが消防活動に意欲を欠くと認められる者などが該当（昭和39年消防庁教養課長回答）」を参考とし出動実績の多寡を含め総合的に判断しており、一律的に支給又は不支給としているものではない。勤務成績の不良に該当するか否かについては、年間の出動回数が三分の一以上であることが一つの基準となっているが、これは昭和39年消防庁教務課長回答によるものであり、およそ60年前の考え方に基づくものである。

令和3年4月には消防庁長官により「消防団員の報酬等の基準の策定等について」が通知され、出動報酬の創設や、年額報酬及び出動報酬の基準の策定、報酬等の団員個人への直接支給の徹底、消防団の運営費の適切な計上など、消防団員の処遇の改善に向け今後必要な措置として取り組むべき事項や留意事項が取りまとめられるなど、消防団員を取り巻く環境は大きく変化しているところである。また、昭和39年当時と現在とでは、退職報償金の金額は引き上げられている。

このような状況の中、勤務成績の不良に該当するか否かについて、年間の出動回数が三分の一以上であることを一つの基準とすることが現代においても妥当であるかどうかは再度検討する必要があると思われる。

④ 消防団員の処遇改善【意見】

消防団は、地域の消防防災体制の中核的役割を果たす存在であるが、消防団員数は全国で2年連続で1万人以上減少しているという危機的な状況であり、令和4年4月には80万人を割り込む事態となっている。消防庁では、このままでは消防団員の減少に歯止めがかからず、地域防災力が低下し、ひいては地域住民の生命、身体及び財産の保護に支障をきたすという、これまで以上に強い危機感のもと、講ずべき対策を検討してきた。

出動回数が少ない消防団員に対して、年額報酬や退職報償金の支給停止や減額を検

討する必要もあるが、それだけでは消防団員の減少を招くことになりかねない。災害が多発化する中、消防団の役割も多様化しており、一人一人の消防団員の負担は以前よりも増加している面もあるので、消防団員の苦勞に報いるための処遇改善も必要である。

福山市における階級が団員である消防団員の年額報酬は年額 36,500 円、出動報酬は出動 1 日につき 8,000 円以下と国が定める標準額と同額であり、報酬面での必要な処遇改善が行われている。また、スマートフォンアプリによる出勤管理や出動指令などができるようにすることで消防団員の事務負担の軽減を図る等、事務面での課題解決にも取り組んでいる。引き続き消防団員の処遇改善を積極的に行うことで、消防団員確保を進めていく必要がある。

⑤ 消防団へのドローン導入【意見】

ドローンの活用については、近年頻発化している災害対応等において、その有効性が確認されている。火災時においても、ドローンの俯瞰的視点からの情報収集は非常に有用であり、消防職員及び消防団員の安全かつ迅速な救助活動に寄与するものである。令和4年4月現在、全国で429消防本部（59.3%）がドローンを導入している状況にあり、消防庁では、更なる活用推進を図るため、平成30年1月に作成した「消防防災分野における無人航空機の活用の手引き」の内容に、消防庁の取組や航空法改正の動向、これまでに蓄積された活用事例などを盛り込み、「消防防災分野におけるドローン活用の手引き（第2版）」として改訂した。また、消防本部が一定の要件を満たした災害対応ドローンの整備を進めるため、その場合の機体等（災害対応に有効な機能を備えるために必要な機材も含む。）の調達経費（機能強化を伴う更新含む。）について令和4年度から新たに緊急防災・減災事業債の対象とすることとしている。

消防団に関する消防庁の取組としては、消防団員の教育訓練用ドローンの無償貸付及び消防団へのドローン導入補助事業がある。消防団員の教育訓練用ドローンの無償貸付とは、都道府県の消防学校に対して、消防団員の教育訓練用資機材としてドローンを無償貸付するものである。また、消防団へのドローン導入補助事業とは、災害時における消防団のより効果的な活動を図ることを目的として、令和4年2月から「消防団設備整備費補助金」にドローンを追加し整備を促進するものである。全国2198の消防団のうち、ドローンが配備されているのは、令和3年12月時点で40団の計60機にとどまるなかで、消防庁は消防団がドローンを本格導入することを促す方針であり、今後は各消防団においてもドローンを整備することが期待されている。

令和4年12月末時点で消防局にドローンを配備する予定はあるが、福山市においては、消防団への導入等は未定である。静岡県焼津市のように、消防団がドローン隊を組織している自治体もある等、今後は消防団がドローンを活用することは増加する見込みである。消防団は最初に現場に駆けつけるケースが多く、遠隔操縦で上空から撮影できるドローンにより災害時でも被害状況等を安全に確認できる等大きな利点がある。福山市においても、消防団設備整備費補助金を活用する等により、ドローン導入を積極的に検討することが重要である。

⑥ 補助金交付要綱の未整備【意見】

補助金は、地方自治法第232の2において、「その公益上必要がある場合においては、寄附又は補助をすることができる。」とされており、地方公共団体が公益上の必要性を認めた場合に、当該補助事業者に対し交付でき、その補助金を交付する際は、公金であることを鑑み、地方公共団体がその行政目的を達成するうえで、他の手法と比較した場合に、最も効率的な手法であることが前提となる。

補助金支給にあたっては、地方自治法、補助金等交付規則等上位法令に基づき、それぞれの個別補助金等で具体的な目的、補助対象となるもの、補助対象経費、補助期間（終期設定）、補助率等を規定することで補助金の不正防止等を確保することが必要となる。このため、補助金交付要綱を策定し、支給の根拠、趣旨及び目的等を明確化することになる。

消防団に関する補助金には、「全国消防操法大会参加費補助」がある。この補助金の目的は、全国消防操法大会出場に際し、参加及び訓練等を行うために必要な経費の一部を助成するものである。事業概要は、訓練経費250千円のうち市補助金200千円、式典経費410千円のうち市補助金130千円であり、合計事業費660千円のうち補助金330千円である。過去の状況では、平成29年度の決算額330千円、令和元年度の決算額330千円、令和3年度の予算額330千円である。

この補助金は、全国消防操法大会出場に際する分団の訓練への充実強化をはかるためという補助の目標と効果実績があるため、補助金を支出すること自体は問題ない。全国消防操法大会は、全国消防団員の消防技術の向上と士気の高揚を図り、もって消防活動の充実発展に寄与することを目的に開催されている。消防団の甲子園ともいわれる大会に福山市の分団が広島県大会を勝ち抜いて広島県代表として出場するもので、補助金の必要性及び有効性の観点からは理解できる性質の補助金である。しかし、補助金の交付要綱が個別に定められていなかったため、具体的な補助金の算定基準等が不明確であった。包括外部監査の意見を受けて、全国消防操法大会参加に係る補助金については、要綱を策定することになった。

補助率については、事業支援であるという観点からは、原則補助対象経費の1/2以内であり、「全国消防操法大会参加費補助」も事業費の1/2の補助率である。しかし、福山市が公益上の活動が必要であると認める団体又は政策的な理由があると認める場合は、1/2を超える補助率とすることも可能であり、この場合は補助金の交付要綱等で理由を明確にするべきである。「全国消防操法大会参加費補助」のような効用が認められる補助金については、単に削減を進めるのではなく、むしろ増加させることも考えられる。今後、より地域防災力の向上を図るため消防団活動に資する補助金を拡充する場合においても、補助金の交付要綱を策定して、補助金の交付が根拠をもって適正になされることが大切である。

第5 終わりに

本年度の監査の結果、福山市における防災に関する事務は、改善して頂きたいと考える点は散見されるものの、全体としては概ね適正に遂行されているという心証を得た。

西日本豪雨から間もなく5年が経過するが、その経験を踏まえて浸水対策が実施されたこと等から、福山市の水害対応能力は以前に比して大幅に強化されてきていることが監査の過程で実感された。ただ豪雨の規模が今後拡大することも想定されるので、引き続きその対応能力を高めていくことが期待される。

ため池対策については、重大事故が現実には発生してしまった事実を行政として重く受け止められていることが感じられたが、県の業務とされている範囲もあり必ずしも市だけで対策を進められないこと、あるいは財政上の制約や工事業者のキャパシティの問題等から、その進捗速度は歯がゆいようにも感じられた。福山市として県に働きかけるなどして、対策の進捗速度を上げるため引き続きの努力をお願いしたい。

防災に関する事務は、平時は目立たない内容かもしれないが、ひとたび災害が発生すると、市民の生命や財産を守るという行政の使命に直結する重要なものであることが明らかとなる。災害が発生すれば、発生前にどれだけ対応していたかによって被災結果に大きな差が生じることを日々意識して、引き続き業務を遂行していただくようお願いしたい。