

## 第9回 由良川減災対策協議会 議事概要

日時：令和4年5月23日（月） 14:30～15:30

場所：あやべ・日東精工アリーナ 研修室

### 【出席者（順不同）】

福知山市 前川副市長（大橋市長代理）

舞鶴市 堤副市長（多々見市長代理）

綾部市 山崎副市長（山崎市長代理）

宮津市 今井副市長（城崎市長代理）

京都府 建設交通部 濱田部長

京都地方気象台 石原台長

西日本旅客鉄道株式会社 福知山支社 宮本支社長

WILLER TRAINS 株式会社 畑山安全監査室長（飯島社長代理）

福知山河川国道事務所 犬丸所長

<オブザーバー>

関西電力株式会社 再生可能エネルギー事業本部 京都水力センター 掛谷所長

### 【マスコミ（順不同）】

朝日新聞社、京都新聞社、両丹日日新聞社、FMいかる、あやべ市民新聞

## I. 議事次第

### 1. 挨拶

### 2. 議事

- (1) 各機関の取組方針の実施状況の確認
- (2) これまでの取組による住民への効果の把握
- (3) 「流域タイムラインの作成・活用」の推進について
- (4) 情報提供（電話応答サービスについて）
- (5) 今後の予定

（配布資料）

- ・ 次第
- ・ 出席者名簿
- ・ 資料－1：各機関の取組の実施状況表
- ・ 資料－2：各機関の取組方針の実施状況
- ・ 資料－3：これまでの取組による住民への効果の把握
- ・ 資料－4：「流域タイムラインの作成・活用」の推進について
- ・ 資料－5：情報提供（電話応答サービスについて）
- ・ 資料－6：今後の予定

## 議事概要

### 【議事1】各機関の取組方針の実施状況の確認

各機関の取組方針の実施状況の確認について、事務局より**《資料－1：各機関の取組の実施状況表》**、**《資料－2：各機関の取組方針の実施状況》**を用いて説明を行った。

各機関より、由良川の取組方針における「令和3年度に取り組みられた内容」及び「令和4年度に取り組み予定」について、以下の説明があった。

○以下、福知山市の説明

**《資料－2のp.20 避難情報等の発令基準の策定》**について、特に避難行動要支援者への対応が特に課題となっていたため、重点的に取り組んだ。避難行動要支援者については個別の避難計画を策定しており、基本的に各地域で互助の取組の中で作成してもらう事になっているが、その中で特に地域だけでは困難な場合、あるいは名簿の提供を同意頂けない場合は、市が主体となって個別避難計画の作成を行っている。令和3年度は内閣府のモデル事業として、福祉部局と防災部局が連携し、優先的に避難の支援が必要な要配慮者について個別避難計画を10件作成している。この作成の中で見えてきた課題を今後を活かしながら、引き続き個別避難計画の作成に取り組んでいく。

**《資料－2のp.28 防災に関する啓ソフト対策 発活動、水害（防災）教育の拡充》**について、防災教育の一環として、各小学校において「我が家の避難計画」の作成や、国交省と共同で市内の中学校において由良川の特性等を説明する出前講座などを実施した。こういった取組で、出来るだけ災害意識を向上させるとともに、特に避難行動要支援者の方の速やかな避難についての対応を進めて行きたい。

○以下、舞鶴市の説明

**《資料－2のp.12 防災関係機関の連携》**について、5月11日に京都府北部の5市2町による災害時等相互応援協定を締結した。京都府北部圏が一体となった防災体制を構築するもので、この協定書において広域避難に関する事項についても盛り込まれている。また、実効性を確保するため、標準運用手順書を定め、実施する事や広域避難について記載している。令和4年度は避難所運営支援に関する事項を標準運用手順書に加えるよう検討を進めている。

**《資料－2のp.23 避難行動のための情報発信》**について、早め早めの避難行動を取るよう市の広報紙等を通じて周知した。この他ホームページやメールなど、各種のツールにより情報発信に務めた。令和3年7月に運用を開始した舞鶴市相互モニタリングシステムもその一つで、運用開始したところであるが、適切な避難行動開始のスイッチの一つとなるよう機能向上に努める。

**《資料－2のp.27 防災に関する啓発活動、水害（防災）教育の拡充》**について、出前講座を中心に継続実施した。市内の教育機関については3校の小中学校（222名）に対し実施した。学校ではリモート授業方式で講座を行うなど、コロナ禍において可能な方法で行った。コロナ禍であったが、十分に成果があったものと考えている。

**《資料－2のp.48 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備》**について、舞鶴市志高地区において、内水排除のための水路整備を進めている。具体的には側溝の拡幅等を行い、内水を円滑に排除するための整備等で、令和4年度以降も継続して実施していく。

○以下、綾部市の説明

《資料－２の p.14 災害リスクの表示》について、避難場所の周知を図るという事で、災害時に適切・確実な避難ができるよう避難所誘導標識を令和３年度～令和４年度の２ヵ年にかけて計画しており、令和３年度は主に初期避難所 52 カ所に避難所誘導標識を設置した。令和４年度は残りの指定緊急避難場所 50 カ所を整備する予定である。

《資料－２の p.15 災害リスクの表示》について、国・府の管理河川の想定最大規模降雨時における洪水浸水想定区域図等の公表を受け、ハザードマップを令和３年度は市内 12 地区のうち 6 地区で作成し、全戸配布した。残りの 6 地区については、京都府の管理河川の洪水浸水想定区域図の公表があり、その内容を反映し、出水期に間に合うよう令和４年５月に全戸配布した。

《資料－２の p.21 避難情報等の発令基準の策定》について、綾部市の地域防災計画に掲載している計画作成対象施設は要配慮者施設（52 施設）、小中学校（11 施設）の計 63 施設で、令和３年度に未作成施設に働きかけ、令和４年２月に全施設で作成が完了した。

《資料－２の p.24 避難行動のための情報発信等》について、災害時における情報伝達として、あらゆる情報伝達手段を用いて発信しているが、高齢者などスマートフォンやパソコンなどの機器を持たない方や、持っても活用できない方が多く、有事の際に防災情報を入手できない世帯もある。このような現状を踏まえ、災害リスクの高い場所に居住されており、避難情報等の取得が困難な避難行動要支援者などを対象に、自動的にスイッチが入る自動起動型防災ラジオ 600 台を整備した。現在、民生児童委員などの協力のもと、避難行動要支援者の名簿に登録されている方を対象にプッシュ型の無償貸与を行っている。

○以下、宮津市の説明

《資料－２の p.15 災害リスクの表示》について、令和３年５月に避難勧告・避難指示を一本化する災対法の改正に伴い、この内容を反映した改正版の洪水ハザードマップを作成し、全戸配布した。今後とも関係機関と連携して、地域住民の防災意識を高め、自助・共助の取組強化による地域の防災力あるいは減災力の向上を図っていく。

《資料－２の p.21 避難情報等の発令基準の策定》について、要配慮者利用施設の避難確保計画の未作成の施設に対し、強く作成を依頼しており、今年度中には全ての施設において作成を終えたいと考えている。

○以下、京都府の説明

《資料－２の p.17、p.18 災害リスクの表示》について、京都府では水防法指定河川だけでなく中小河川も含めて管理河川の浸水想定区域図を作成し公表することとしている。由良川流域の河川、全部で 120 数河川あるが、令和３年度に 40 河川で公表しており、過年度と合わせて大体 100 を超える河川で公表済みである。令和４年度は 20 河川程度で公表する予定である。

《資料－２の p.32 ダム再生の推進》について、大野ダムの堆砂容量に関して、同日開催の「第 7 回由良川大規模内水対策部会」で説明済みであるため、割愛とする。

《資料－２の p.48 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備》について、福知山市内の弘法川において内水被害対策として整備していた排水機場および調節池が、令和３年度に完成した。

○以下、京都地方気象台長の説明

《資料－２の p.6 防災関係機関の連携》について、令和 3 年度、気象庁のホームページをリニューアルし、その中で「あなたの街の防災情報」というコンテンツを作成した。自分の見たい情報をカスタマイズしてホームページで見るという操作も出来るようリニューアルしている。このコンテンツのアクセス方法等は、気象台から毎日自治体に送付している気象シナリオの防災メールに記載しており、活用いただきたい。

《資料－２の p.22 避難行動のための情報発信等》について、令和 3 年度に実施した改善事項について、まず一つ目が記録的短時間大雨情報の改善で、京都府の場合は 1 時間の降水量が 90mm 以上となると記録的短時間大雨情報を出す。これは観測解析データがその基準に達した時点で出している。これを改善し、キキクルの方で「非常に危険」（警戒レベル 4 相当）以上の表示が出ており、記録的短時間大雨情報の基準に達する雨量が観測されたときに出すよう改善した。つまり、キキクルでうす紫以上が出現していることがまず条件で、その上で雨量が観測されたときに、この記録的短時間大雨情報を出すよう改善した。災害発生との関連付けがより強い情報としての活用を期待している。

二つ目は、警戒レベルに対応した高潮警報の改善として、暴風警報を発表した際の高潮注意報で、警報に切り替える可能性のある高潮注意報について、避難が必要となる警戒レベル 4 相当であることが住民にとって判断しにくかった。これを高潮警報として発表することで、暴風警報と高潮警報が発表されていることから、より分かりやすく危険度を伝えることができるという改善を令和 3 年 6 月に実施した。

三つ目は、線状降水帯による大雨に関する情報について、線状降水帯に関する情報として、線状の降水帯により非常に激しい雨が同じ場所で降り続き、今まさに災害の発生の危険度が急激に高まっているという状況を、線状降水帯というキーワードを使って解説する「顕著な大雨に関する情報」を令和 3 年 6 月から提供を開始した。この情報は予測ではなく観測に基づく情報であり、そういった情報を発表している。

さらに線状降水帯に関する予測の情報を令和 4 年 6 月 1 日から、複数の府県にまたがる広域が対象（例えば近畿地方など）で、そこで線状降水帯による大雨の可能性が半日程度前から分かった場合、気象情報によって呼び掛けるといった改善を実施する。なお、線状降水帯に関する情報は今後も段階的に情報の精度を高めていく計画をしている。

《資料－２の p.24 避難行動のための情報発信等》について、大雨特別警報（浸水害）の基準の改善として、キキクル（危険度分布）の技術を用いて、災害の発生が切迫している警戒レベル 5 相当の状況に適合した大雨特別警報の基準を運用する。大規模な浸水害を高い確率で的中させるため、指標、基準値を設定し、令和 4 年 6 月 30 日から運用を開始する。

キキクルの色の改善として、危険度 4 相当の紫色は、これまでうす紫と濃い紫の二つの段階で表示していたが、これを紫一本にし、より分かりやすい情報とした。さらに、警戒レベル 5 相当を黒色で表示する。これにより、より分かりやすく危険度を伝えることができると考えており、令和 4 年 6 月 30 日から実施予定である。

氾濫危険情報の運用の改善として、由良川などの国直轄河川の洪水予報の氾濫危険情報は、現在、実況に基づき、氾濫危険水位になった時点で発表しているが、これに達する前に予測に基づいて発表する運用を令和 4 年 6 月 13 日から運用開始予定である。

《資料－２の p.27 防災に関する啓発活動、水害（防災）教育の拡充》について、京都府が地域の自主防災リーダーを対象に実施された研修会において、気象庁ホームページのキキクル（危険度分布）などの防災気象情報を活用した住民への避難の呼び掛けを解説する講演を令和３年７月に実施した。

《資料－２の p.30 防災に関する啓発活動、水害（防災）教育の拡充》について、気象庁ホームページにて、防災教育に活用いただける様々な情報やツールを提供した。eラーニング教材「大雨のときにどう逃げる」は、個人や自治会、学校などでも活用できる動画やワークシートを使った教材で、マイタイムラインの作成にも活用いただけるものとなっている。

○以下、西日本旅客鉄道株式会社の説明

《資料－２の p.10 防災関係機関の連携》について、取組を進めるにあたって大きく２つの課題があり、１点目は、減災・防災の観点から鉄道利用者の安全を守る、危険なエリアに鉄道利用者を運ばない、あるいはこれから利用される方々に思いとどまっていただくということ。２点目は、鉄道が被害を受けると、災害後の走行等に支障を来すため、そういったことがないように、車両や重要設備をしっかりと守るということである。この二つの課題にさまざまな取組を進めている。これを踏まえ、台風時における社内の対応をまとめた「台風タイムライン」に、車両避難という項目を追記した。次に、気象予報会社と連携し、車両避難判断支援のためのコンテンツを整備した。これは、令和元年台風１９号時に長野県にあった北陸新幹線の車両基地が浸水し、浸水した車両が全て廃車になり、その後ダイヤがしばらく正常に戻せなかった反省を踏まえた整備である。

次に、自治体あるいは学校関係者への計画運休等の運行情報の事前提供や、ホームページや各種アプリ、Twitterでの運行情報の提供をおこなっている。災害時に限らず運行情報を提供することにより、災害時においては、危ない所に行かないようにしていただき、加えて、危なくなる前に列車を止めるといった情報をしっかりと提供する取組を実施している。台風が実際に来た時にはタイムライン、あるいは情報提供の仕方をブラッシュアップし、関係機関との連携を深めながら、より安全な対応をしていけるようにしていく。

《資料－２の p.12 防災関係機関の連携》について、鉄道利用者の安全確保のため、災害時には特に救済の難しい無人駅や、あるいは避難できない駅間で停車した場合、鉄道利用者を長時間列車内に閉じ込めてしまう恐れがあり、これを回避するため、災害が発生する可能性が高いと見込まれる場合には、その発生以前に運転を取りやめる計画運休を実施している。そのため、実際の避難時に鉄道を利用することは難しいが、いろいろな運行情報の事前の情報提供や、アプリ「WESTER」による別の代替手段の案内など、安全な避難に貢献できるよう取組を実施している。運休情報、運行情報などが入ったアプリ「WESTER」をしっかりと周知し、こういったものをいざというときに利用いただき、安全に避難いただく、あるいは危ない所には行かないよう案内していく。

《資料－２の p.40 社会活動の早期回復対策》について、由良川氾濫時のBCPタイムラインを作成しており、これを関係者に周知していく。また、大型台風が発生した場合の車両避難のシミュレーションの実施や、乗務員等におけるクラスター発生時の鉄道運行に関するBCP計画の関係者への周知を行っている。BCPに関して、今後も関係者と連携を取りながら、異常時にしっかりとBCPが機能できるように充実させていく。

○以下、WILLER TRAINS 株式会社の説明

《資料－２の p.10 防災関係機関の連携》について、由良川の大規模氾濫に限らず、台風、大雨、大雪等に備えてタイムラインは一定整理し作成済みである。タイムラインについて、気象庁やアメダス等、台風であれば進路予測などが出た段階で、2 日前から、輸送対策室設置検討・JR 福知山支社へのつなぎ・WILLER TRAINS 内情報共有と動き出します。24 時間前ぐらいになると、大体進路が確定してきた段階で、計画運休ないし列車減便計画案を作成し、ホームページ等に計画運休及び列車減便運行となることをお知らせしている。最終的に 6 時間前には全ての列車を止めて、安全を確保するというを基本に考えている。実際に令和 3 年の昨年末も大雪の予報が出る段階で全て計画運休を実施した。山間部で列車が止まったときの鉄道利用者の救済が困難となるためである。6 時間前には全ての列車を止める等計画運休の判断をするタイムラインを作成している。

由良川等、大きな河川に対し、降水量ないし出水量を見ながら、全ての列車を止めていく計画は立てているが、鉄道ルールとして「降雨量が 1 時間に 25mm で徐行運転、35 mm以上の降水量で自動的に列車は止める」ため、計画運休で 6 時間や 12 時間という一つの目安は出しているが、それよりも早い段階で強制的に列車を止めざるを得ない状態が発生する。これについて、ご利用される付近住民の方や、沿線市町の関係者とも連携を取りながら、しっかり取り組んでいく。これを踏まえると、西舞鶴の基地にある相当数の滞泊列車を避難させるためには、24 時間前ぐらいには行動を起こさなければならず、どの段階で判断できるのか検討をしている。

《資料－２の p.12 防災関係機関の連携》について、公共交通機関として WILLER TRAINS の車両を使い、地域住民の方の避難に活用できないか検討をしているが、現実問題としてまだ風が吹かない、雨が降らない段階から運行停止手配にかかるため、その段階で付近住民の方が一緒になって避難していただけるかというのは現実問題相当なハードルがある。まずは列車が止まるという危険を周知することが、付近住民の避難行動につながるのではと捉えております。

《資料－２の p.38 自衛水防の推進》について、ハザードマップによると西舞鶴構内は浸水の可能性があり、止水板などを設置して重要施設を守らなければならないと理解している。地上設備については北近畿タンゴ鉄道（第 3 種鉄道事業者）の所有物であるため要請中であり、今後もしっかり連携を取りながら重要施設を守るため取り組みたい。

○以下、福知山河川国道事務所の説明

《資料－２の p.9 防災関係機関の連携》について、令和 3 年 5 月 14 日に洪水対応演習を実施し、その中で Zoom、Web を用いた首長ホットラインによる情報伝達の訓練を実施した。令和 4 年度も 5 月に実施した。

《資料－２の p.14 災害リスクの表示》について、洪水水位標を更新した。

《資料－２の p.24 避難行動のための情報発信等》について、災害時に避難行動につなげるための取組を関係者と連携して実施する「メディア連携協議会」を令和 3 年度に実施した。また、「FM あやべ」などラジオ局に協力頂き、例えば 6 月から出水期に入るにあたって、そのときの情報をラジオ等で発信いただくことにしており、引き続きこういったメディアとの連携も強化していく。

《資料－２の p.37 自衛水防の推進》について、地元住民の方に河川防災情報などについて

Web アンケートを実施し、防災・災害に対する危機意識のアンケートを行った。

《資料－２の p.42 洪水を安全に流す対策》について、前田地区の連続堤が令和３年度に完成した。また、由良地区や、志高地区などで河道掘削を実施した。

《資料－２の p.44 内水を安全に処理する対策》について、令和３年７月に福知山市の戸田地区に、防災ステーションを設置して開所した。福知山市の水防センターと、国土交通省による災害対策車の格納庫を設置しており、円滑な水防活動の拠点として活用していく。

### 【議事２】これまでの取組による住民への効果の把握

これまでの取組による住民への効果の把握について、事務局より《資料－３：これまでの取組による住民への効果の把握》を用いて説明を行った。

### 【議事２】に対する質疑応答

○以下、福知山河川国道事務所犬丸所長からの質疑

《資料－３：これまでの取組による住民への効果の把握》について、例えば「課題４ 避難訓練への参加率が低い（Q:今までに避難訓練に参加したことはありますか）」について、なぜ「避難訓練が行われていることは知っていたのに参加しなかったのか」、「何度も参加したことがある人は、なぜ参加するのか」など、アンケートをさらに掘り下げて分析し、その結果から行うべき取組を提案してはどうか。アンケート結果だけを掲載し、広報紙でさらなる周知を依頼するよりも、もっとアンケート結果を分析することで、関係機関にとって有益な情報の共有が図れると思う。

○以下、事務局からの回答

今後さらにアンケート結果を分析し、より分かりやすく内容を伝えるための資料作りをする。

### 【議事３】「流域タイムラインの作成・活用」の推進について

「流域タイムラインの作成・活用」の推進について、事務局より《資料－４：「流域タイムラインの作成・活用」の推進について》を用いて説明を行った。

### 【議事３】に対する質疑応答

○以下、福知山河川国道事務所犬丸所長からの質疑

《資料－４：「流域タイムラインの作成・活用」の推進について》にあるタイムラインにおける時間とは、目安という事で記載されているのか。

○以下、事務局からの回答

目安ということで記載している。実際に出水があれば、このタイムラインに基づき実施していく。不具合等もあると思うが、随時修正を加えていきたいと考えている。

○以下、福知山河川国道事務所犬丸所長からの意見

タイムラインは、手順として出水対応を項目立てて書くためチェックのリストにもなる。そのため、各市独自の手順など書き込んでいただきたい。ここで共有することにより、関係機関各々の対応が分かるようなタイムラインになる。これを充実させることにより、お互いがどんな対応をしているのか、共有の認識、共通の危機感を得られる。Web ホットラインについては、福知山河川国道事務所に防災の対策室があり、そこがどのような雰囲気か見ていただくことにも活用していただければと思う。

#### 【議事4】 情報提供（電話応答サービスについて）

電話応答サービスについて、事務局より**《資料-5：情報提供（電話応答サービスについて）》**を用いて説明を行った。質疑応答は特になし。

#### 【議事4】 に対する質疑応答

○以下、福知山河川国道事務所犬丸所長からの質疑

電話応答サービスについて、利用者や利用回数はどうだったかを分析した上で、今後の対応を示した方がよいのではないか。

○以下、事務局からの回答

利用者数は調査中である。現在、電話応答サービスの代わりになるものがなく、インターネットコンテンツを進めていく予定であるが、頻繁に利用されているようであれば、事務所に直接電話をかけていただき対応するなど、別の方法も検討したい。

#### 【議事5】 今後の予定

今後の予定について、事務局より**《資料-6：今後の予定》**を用いて説明を行った。質疑応答は特になし。

以上