

第2回由良川大規模内水対策部会 議事概要

日時：平成31年1月31日（木）15:00～15:45

場所：福知山市消防防災センター 2階研修室

【出席者（順不同）】

京都地方気象台 瀧台長

福知山河川国道事務所 久内所長

（以下代理出席）

福知山市 伊東副市長（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 上田副市長（城崎市長代理）

京都府 谷川建設交通部理事（藤森建設交通部長代理）

【マスコミ（順不同）】

両丹日日新聞、NHK、京都新聞、日刊建設タイムズ、読売新聞

議事1：各機関の取組の進捗状況（資料-1）

◆各機関の取組

【各機関からの取組状況の説明】

＜福知山市＞

- ・ 昨年の平成30年7月豪雨においては大江町域で浸水被害を受けている。この地域は平成29年台風21号の水害においても床上浸水が発生しており、いずれも内水氾濫によるものである。福知山市としても内水対策をどのように進めていけばいいのかを、地域の協力を得て進めている。内水は外水と違って発生メカニズムが複雑であり、被害様相も流域ごとによって変わる。内水被害軽減対策（ハード対策）は以下の通り。
 - ① 内水による浸水発生メカニズムを解析：大江町公庄～河守地区をモデルケースとして、過去の浸水実績、降雨データの分析、現地調査を実施している。対策メニューは“流す”（排水系統、水道整備の見直し）、“溜める”（調整池などの整備）、“吐く”（排水ポンプなど）があり、これらをうまく組み合わせることで段階的整備を進めていく。
 - ② 由良川沿川の内水被害発生地区の状況把握、排水ポンプ車の配置検討：由良川流域で内水災害がどのように発生してきたのか状況を把握する。福知山地域は20の支川流域に区分され、各流域の下流側で内水が発生する。さらに樋門が30数箇所あり、樋門の設置箇所と流域の関係をしっかりと検討して状況把

握していく。その結果を踏まえて、排水ポンプ車の最適な配置を検討していきたい。

- ・ 出水時情報提供（ソフト対策）としては、市の管理樋門では樋門閉鎖時に回転灯でサインを示す整備を行う。内水が発生するときに樋門の操作状況を福知山市として整理し、どのように地元住民に伝えるかなどを検討している。また、危機管理型水位計は国、府の設置以外に単独の配置も検討している。
 - ① マイマップ・マイタイムラインの作成：住民が情報を受けてから効果的な避難行動に資するような情報提供を行う。今後樋門の情報（国、府、市）を把握し、樋門と災害のつながりを地域で検討してもらうためにマイマップを作っている。また、マイタイムラインを作って自治会、自主防災組織ごとに危険度を把握し、判断してもらうことを検討している。また、樋門閉鎖後の水位上昇により集落に浸水被害が起きることが整理できれば、地区ごとの避難判断水位を設定する。（まずはモデル地域で実施）。情報を提供してもなかなか避難してもらえないことについては、地域の消防団、水防団、自主防災組織に避難の判断のスイッチとなる情報を提供し、避難の肩たたきを担っていただきたい。避難のタイミングをリアルに伝えていただく。このような対策を行うに当たっては、水位設定やハード整備において国、府の協力が必要であり、ご協力いただきながら役割分担をして実施していきたい。
 - ② 樋門操作員の環境改善：福知山市の職員が樋門操作の委託を受けており、長期間対応する場合に操作員の休憩施設等環境整備に取り組んでいきたい。

<綾部市>

- ・ 由良川の環境整備を国交省にお願いしており、緊急整備として綾部大橋の上流樹木伐採を迅速に対応いただいている。これにより景観の向上、樹木にゴミの滞留が改善された。由良川は綾部市内を貫流する清流と言われており、由良川の環境整備・保全に当たっていただいで感謝している。
- ・ 綾部市においては平成 25 年台風 18 号以降、毎年のように自然災害を受けている。特に平成 25 年台風 18 号、平成 29 年台風 21 号で内水による家屋浸水が発生した。平成 30 年 7 月豪雨では土砂災害で死者が出ており、自然災害で死者が出るのは昭和 34 年伊勢湾台風以来のことであった。
- ・ こうした災害経験から、災害時の住民の避難率の低さが課題となっている。行政から避難情報を発信してもなかなか避難行動に繋がらない。いわゆる正常性バイアスに陥ることなく、いかに避難行動に移っていただくか、そのために住民ひとりひとりが自助の意識を持ってくれるか、という重要な課題が浮き彫りになった。地域で避難行動を率先する防災リーダーの育成も重要と感じている。具体的な取組は以下の通り。
- ・ 水害等避難行動タイムライン作成周知活動の実施：綾部市では京都府の協力を得て、

避難行動タイムラインを作成するモデル事業に取り組んでおり、3月にはタイムラインが完成する予定。これを市内に広げていきたい。

- ・ 内水被害へのハード対策としては近年樋門の操作頻度が高まり、延町の古川樋門がネック箇所となっている。この対策としては、平成 27 年度に雨水対策基本計画を作成し、実施している。
- ・ 平成 29 年度には排水ポンプ車を設置している（3,700 万円）。但し、由良川両岸の幹線道路が冠水した場合には綾部市のポンプ車のみでは対応できないため、国・府のポンプ車を支援いただきたい。
- ・ 平成 29 年度からは排水ポンプ場の設置に着手している（5 ヶ年計画、4 億円）。
- ・ 内水被害の軽減に向けて積極的に取り組んでいきたい。

<舞鶴市>

- ・ 舞鶴市では平成 29 年台風 21 号、平成 30 年 7 月豪雨、と立て続けに内水被害が発生している。このような背景を踏まえて、以下の取組を実施している。
 - ① 内水氾濫の発生メカニズムを認識するための解析を実施
 - ② ハザードマップの作成：氾濫に関しては輪中堤があって安心感があるものの、内水被害が大きい。そのため、内水氾濫に関する情報提供を行うためのハザードマップを作成する。
 - ③ 避難タイムラインの作成支援：避難のタイミングなどを示すタイムラインの作成を支援する。
- ・ 樋門操作（国：5 箇所、市：2 箇所）では長時間操作にあたるが多いため、環境改善（エアコン、休憩室など）と他の樋門の情報共有が課題として挙げられる。
- ・ 排水ポンプ車の導入と配置方法の検討を進めている。今年の台風では国土交通省から前進配置を実施していただいた。今後とも排水ポンプの効果的な運用が課題となっており、今回の前進配置でどのような効果があったかと言うことを市としても能力等も含め検証を行なっている。
- ・ 輪中堤が現在 4 箇所（最終的には 6 箇所）になるが、その地区に対してどのように配置するかが課題となっている。
- ・ 財源が整った段階で排水ポンプ車の導入も視野に入れ、総合的な運用を検討していく予定。

＜宮津市＞

- ・ 国交省による由良川の堤防改修等の取組に感謝している。引き続き取り組みを進めていただきたい。
- ・ 由良川は本川の水位が上がると内水被害が発生する。幸いなことにこれまで宮津市では甚大な被害は出ていないが、これにより地域住民の危機意識が低い。
- ・ 現行の避難勧告等発令基準では福知山観測所を基準としているが、平成 30 年 7 月豪雨や台風による雨の降り方や、潮位も影響を考慮すると発令基準の見直しが必要と考えている。
- ・ 地区防災計画の作成にあたり、住民が安全な避難行動を取っていただくための避難タイムラインなどの作成支援をしている。今年 1 月には改めて由良川の防災マップを配布やワークショップ、講座の実施を役員にお願いしている。
- ・ 由良川本川の水位が上がると都市下水路で氾濫が発生する。国道 178 号がいちばん高く、北京都丹後鉄道に向かって地盤が低くなっていたため、由良川の水位が上がると内水氾濫が発生する。本川の状況がどのように整備されるか決まっていけないと対策できない。堤防景観検討委員会の意見を聞きながら、引き続き内水対策検討についてご協力をお願いしたい。

＜京都府＞

- ・ 由良川本川堤防がなければもっと酷い浸水被害となっていたことを考えれば、国交省における由良川本川堤防の整備で被害軽減していただいていることに感謝している。また、このような大規模内水対策部会についても開催いただき感謝している。
- ・ 全国的にダム能力を超えるような洪水が発生している。大野ダムについても対策を検討しているが、もともとの能力が小さいこともあり、今後の方向性として、ダム能力発揮のための操作、下流の方に情報発信していくことが挙げられる。
- ・ 危機管理型水位計は全国取組であるが、府としても積極的に設置していく。今年度由良川流域では 22 箇所設置し、内水発生エリアにも設置している。運用は国交省と同様に（川の水位情報より）確認できるようになる。危機管理型水位計について住民への周知もしていければと考えている。
- ・ その他、今年度、府の排水ポンプ車を中丹地域に 1 台追加した。京都府が行っている河川改修についても引き続き進めていく。

<京都地方気象台>

- ・ 洪水警報の危険度分布を公開しており、以下のような課題がある。
 - ① 洪水危険度分布に内水氾濫の危険度を判定していることについて周知が十分ではなく、認知度は未だ低い：利活用方法の周知のため、京都府地域防災対策連絡会で周知を実施
 - ② 危険度分布の表示方法がわかりにくい：内水氾濫の危険度を由良川の周辺領域にハッチで表示し危険度の高まりがわかるように改善する（来年度の出水期から運用）。また、来年度以降の改善計画として、支川の背水区間についても由良川の水位上昇に伴う危険度を表示させることを検討する。

<福知山河川国道事務所>

- ・ 由良川本川水位低減のための緊急整備事業：平成 30 年 7 月豪雨の被災地域への緊急的な対策として、堆積土砂撤去、樹木抜粋、築堤、河道掘削を実施。
- ・ 由良川本川のきめ細やかな水位把握及び情報提供：提供する情報を迅速な避難に繋げる必要がある。
 - ① 危機管理型水位計を設置 由良川直轄区間で 30 箇所設置
 - ② 国交省の川の水位情報（川の防災情報）より水位情報の提供：府の方もプラットフォームを統一できるよう調整中。危機管理型水位計は設置だけでなく活用してもらうための関係機関の皆様と連携して進めていきたい。
- ・ 長時間に及ぶ樋門操作の支援：平成 30 年 7 月豪雨は約 3 日間に及ぶ長雨であり、樋門操作は最大 60 時間続いた。これを踏まえ、樋門操作環境の改善として、休憩場所の実施、食料等の備蓄を出水期までに進めていく。

【質疑応答】

<福知山市>

- ・ 内水対策を検討する場合、本川の影響などを踏まえた機関の連携が最も重要である。「由良川流域（福知山市域）における総合的な治水対策の検討」時には、市と国と府が議論しながら進め、そこでそれなりに着地点が見出すことができた。本部会でも意見交換しながら実効性あるものを検討していきたい。情報提供という観点からすると連携が不可欠であり今後ともこういう場をお願いしたい。

議事2：今後の進め方（資料-2、資料-3）

◆次期出水期までの取組事項（資料-2）

【質疑応答】

- ・ 質疑応答なし

◆当面のスケジュール（案）（資料-3）

【質疑応答】

- ・ 質疑応答なし

その他

【質疑応答（全体を通して）】

＜福知山河川国道事務所＞

- ・ 出水期までの目標は、それぞれの機関で実施いただくものもあれば、連携すべきこと、モデルケースでの実施などがある。できれば出水期までに何か形にできればと考えている。由良川に関する情報は国交省より提供をさせていただくので、ご支援ご協力をお願いしたい。

以 上