

防災対策調査特別委員会 会議記録

- 1 期 日 令和5年12月22日（金）
午前9時25分 開会
午前9時45分 閉会
- 2 場 所 第3委員会室
- 3 出 席 委 員 委員長 米田 達也
副委員長 義本 みどり
委 員 石田 清、木谷 敏勝、
小森 弘詞、福田 嗣久、
村岡 峰男
- 4 欠 席 委 員 なし
- 5 説 明 員 （別紙のとおり）
- 6 傍 聽 議 員 なし
- 7 事 務 局 職 員 総務係長 伊藤 八千代
- 8 会議に付した事件 （別紙のとおり）

防災対策調査特別委員長 米田 達也

防災対策調査特別委員会 次第

日 時：2023年12月22日（金）9:30～

場 所：第3委員会室

1 開 会

2 委員長あいさつ

3 協議事項（個別事項）

(1) 内水対策について

4 そ の 他

5 閉 会

※（委員会終了後）管内行政視察 福田排水機場（内水対策）

防災対策調査特別委員会名簿

【委 員】

職 名	氏 名
委 員 長	米 田 達 也
副 委 員 長	義 本 みどり
委 員	石 田 清
委 員	木 谷 敏 勝
委 員	小 森 弘 詞
委 員	福 田 瞽 久
委 員	村 岡 峰 男

7名

【当 局】

=出席不要

職 名	氏 名	職 名	氏 名
危機管理部長	山本 尚敏	危機管理課長	畠中 聖史
		危機管理課参事	木下 喜晴
健康福祉部長	原田 政彦	健康増進課長	宮本 和幸
		健康増進課参事兼保健センター長	村尾 恵美
コウノトリ共生部長	坂本 成彦	農林水産課長	浪華 誠
		農林水産課参事	村田 一紀
		農林水産課参事	山本 隆之
		農林水産課参事	福井 孝道
都市整備部長		建設課参事	北村 省二
		建設課参事	村田 光弘
城崎振興局長	植田 教夫	地域振興課長	藤原 孝行
竹野振興局長	石田 敦史	地域振興課長	山根 哲也
日高振興局長	柳沢 和男	地域振興課長	池内 章彦
出石振興局長	宮崎 雅巳	地域振興課長	三宅 徹
但東振興局長	大岸 和義	地域振興課長	道下 一
上下水道部長	川端 啓介	下水道課長	榎本 啓一
消防長	井崎 博之	本部参事	中地 修
		本部参事	向井 雅人

6名

【議会事務局】

職 名	氏 名
総務係長	伊藤 八千代

午前9時25分開会

○委員長（米田 達也） それでは、ただいまから防災対策調査特別委員会を開会いたします。

委員長の挨拶ということで、それでは、ちょっと一言ご挨拶をさせていただきたいと思います。

おはようございます。本日、私のほうの竹野地区だけ、非常に雪が多くてびっくりして出てきましたら、江野トンネル抜けたら全くなくて、本当に豊岡市なのかというふうなぐらい、天候の違いを感じたところではございますけども、本日は無事に視察が行えるということで、一安心しております。本日は、当局の皆さんもよろしくお願ひいたします。

甚だ簡単ですけども、私のご挨拶とさせていただきます。

それでは、3番の協議事項に入ります。

現在、常任委員会、特別委員会の会議録を市議会ホームページで公開しております。つきましては、委員の皆様、当局の皆様におかれましては、次の2つの点にご留意願います。

1点目は、数字や年月日などについて、言い間違いのないように正確にお願いいたします。

2つ目は、個人情報や未確定事項などについて、不適切な発言がないように慎重を期してください。

なお、今回の委員会開催に当たり、正副委員長のほうで項目について検討をいたしました結果、内水対策について知識を深めることで意見がまとまりました。この後、現地視察に向かう前段といたしまして、担当課より説明を受けたいと思います。

1番の内水対策について。

それでは、建設課、下水道課の順に説明をお願いいたします。

建設課、北村参事。

○建設課参事（北村 省二） おはようございます。

説明するときに、ちょっと電気を消させていただいて、よりよく見えるようにさせていただいて、説明をさせていただきたいと思います。

それでは、内水対策について説明をさせていただきます。

最初に、内水、外水の説明をいたします。図のほ

うを……。見えますか。すみません。最初に、内水、外水の説明をいたします。図のように堤防を挟んで、私たちの住んでいるところを堤内地といいます。また、川側を堤外地といいます。堤内地にたまる水のことを内水といいます。堤外地を流れる流水を外水といいます。

こちらの図は、外水氾濫、内水氾濫を説明したイラストになります。外水氾濫、洪水とも言われますが、左のイラストのように、台風や大雨で河川の水位が上昇し、想定している水位以上になると河川内の水が堤防を越えたり、決壊させることで発生する浸水のことをいいます。被害の度合いは、かなり大きいものになります。内水氾濫は、右のイラストのように、堤防に設置された樋門や樋管が閉められると、円山川などの大きな川に排水することができなくなり、小さな川や水路などから大量の雨水があふれ出すことで発生する浸水のことをいいます。

それでは、外水氾濫はどうして起こるのか、平成16年の台風23号では、円山川の立野で、出石川では出石町鳥居で堤防が決壊しました。堤防がないところを無堤地区といいます。円山川上流部では、鶴岡、日置などがあります。円山川の下流部では、今津、来日などがあります。外水氾濫により被害が出ました。現在は、国土交通省により事業が進められております。

では、内水氾濫はどうして起こるのか。1番の大雨などにより、外水位が内水位を上回り、逆流が始まつたとき。2つ目、樋門や樋管が閉められ、排水が困難となつたとき。3つ目、ポンプの停止水位を超えたとき。これは、これ以上、河川にポンプにより排水を続けると堤防が決壊するおそれがあるためです。円山川立野では、ポンプの停止水位は7.16メートルと決められております。堤防の計画水位が8.16メーターですので、1メートル下がつたところがポンプの停止水位になっております。4つ目、ゲリラ豪雨などの短時間で雨が降りますと、水路等の排水能力を超てしまい、水利や側溝からあふれて、内水氾濫が起ります。

それでは、外水氾濫対策として、国や県が行う事

業では、どのようなものがあるか説明をさせていただきます。1番の堤防整備及び堤防強化などです。この堤防強化というのは、堤防のり尻にブロックを貼り付ける工事を実施しております。2つ目、外水の逆流防止のため、樋門及び樋管が設置されております。写真のほうが樋門になります。これは日高町の宵田というところで国土交通省がつけた樋門になります。それから、樋管ですけども、樋管は堤外側に設置するフラップゲートのことで、水の圧力により開閉されます。比較的小さな断面の場合に設置されております。3つ目、堆積土砂撤去ですけども、河川内の流下断面を確保するため、定期的に土砂撤去を実施しております。

では、内水氾濫対策として市が行うものがどんなものがあるのか、説明をさせていただきます。1つ目、排水ポンプの設置、ここで記載するポンプは、市道でJR等のアンダー箇所に設置する冠水対策のポンプのことを言っております。2つ目、市道かさ上げは、長時間通行止めの解消のために行います。しかし、沿道に近接する家屋などがある場合は、道路のかさ上げをすることで逆に家屋に影響を及ぼすことがありますので、慎重に進めることとしております。3つ目、応急ポンプ設置は、市道かさ上げができない場所、ポンプの設置が可能な場所及び燃料の補給が可能であるなどの条件が整う場合は、応急ポンプの設置を検討します。4つ目、雨水幹線の整備。5つ目、排水機場ですが、建設課では、福田排水機場の整備を実施しております。詳しくは後で説明をさせていただきます。

それでは、建設課が管理している排水ポンプの設置箇所について説明をいたします。排水ポンプは、13か所を管理しております。内水対策としてのポンプは、1の下鶴井ポンプ場、2の宮島ポンプ場で、この2つのポンプ場は国が設置したものを市が引き取り、管理しております。3以降のポンプにつきましては、道路冠水対策として市が設置し、管理をしております。

次に、市道かさ上げについて説明をさせていただきます。道路管理者である建設課では、内水により

道路が冠水し、通行止めとなることで起きる障害に對して対応する必要がございます。長時間の通行止めとなると、集落の孤立、緊急車両の通行障害など、命に関わる問題が発生します。現地の状況を確認しながら、できる限り道路かさ上げを実施したいと考えております。場合によっては、応急ポンプとの併用も検討したいと考えております。

応急ポンプの設置について説明をさせていただきます。現在豊岡市では、3か所において応急ポンプを配置しております。市内、森津地内において、森津樋門付近に応急ポンプを設置しております。ほかに、出石町弘原地内に谷山川樋門付近、それから、日高町虹の街地内に塩辛樋門付近に設置をしております。

応急ポンプの概要ですが、8インチの水中ポンプ3台と、電源として発電機1台を配置しております。台風の規模、それから、進路等を確認し、建設業者にポンプの設置を依頼しております。応急ポンプは常設せず、その都度、リースし、設置及び撤去を行います。放水量は、ポンプ3台で、毎分12立米を排水します。設置の目的は、長時間の通行止めを解消するために行っております。応急ポンプの設置事例になります。左側は、森津樋門付近に設置する応急ポンプです。右側は、塩辛樋門付近に設置する応急ポンプになります。いずれも装備としましては、水中ポンプ3台と発電機1台が1セットとなります。毎分12立米の水を排水することができます。

雨水幹線整備につきましては、下水道のほうから説明をさせていただきます。

○委員長（米田 達也） 下水道課、榎本課長。

○下水道課長（榎本 啓一） 下水道課のほうからは、雨水幹線整備についての説明をさせていただきます。

下水道課では、内水対策事業といたしまして、雨水幹線の整備を進めています。現在は、雨水幹線の計画延長39.7キロメーターのうち、16.6キロメーターの整備を終え、整備率のほうは41.9%となっています。

雨水幹線整備のうち、柄江橋から福田排水機場ま

での雨水幹線整備を2018年度から実施し、今年の7月に完成いたしております。本日視察に行っていただく箇所になります。工事の完成には、完成書類の整理期間も含んでおり、水路の機能といたしましては、6月の出水期までには完成をしております。水路の大きさは、栃江橋に近いほうが幅1.6メートル、高さ1.5メーターで、下流のほうの排水機場付近では、幅6メーター、高さ1.7メーターと、下流に行くほど断面が大きくなっています。右の完成写真は、排水機場付近で撮影したものです。また、整備延長は1,033.5メーターです。

次に、来年度以降の取組についてです。まず、来年度からの2か年で内水浸水想定区域図の作成を予定しております。内水浸水想定区域図は、2021年度の水防法改正により、下水道事業の雨水整備計画区域において作成と公表が義務づけられたもので、1,000年に一度あるような確率の降雨による浸水区域や浸水深さを地図上に表示したものとなります。

また、雨水幹線の整備につきましては、円山川本線の整備が進んできた中で、内水処理に対する要望は高まっていることは感じてるんですが、幹線の整備には多額の事業費が必要となることが課題の一つとなっております。

今後の雨水幹線の整備につきましては、内水浸水想定区域図に必要な想定最大規模の降雨パターンだけではなくて、下水道計画で定める確率年での降雨によるシミュレーションも行い、浸水の状況を確認して、整備を行う区域の優先順位や具体的な対策工法についての検討を行っていきたいと考えております。

○建設課参事（北村 省二） この後、施設見学を予定しておりますので、現地に行くまでに簡単な説明をさせていただきます。

福田排水機場は、2023年5月30日に竣工した施設になります。概要ですが、降雨確率は5年確率を採用し、時間当たり約40ミリの降雨に対するポンプ規模としております。排水ポンプの規模は、直径90センチ、毎秒3.1トンの水をくみ上げ、

排水します。これによる整備効果ですけども、道路冠水の常襲地区である下陰区の道路浸水深24センチたまるんですけども、浸水するんですけども、それをこれのポンプ場の効果で20センチに軽減するというようなことが大きな目標になっております。

説明は以上になります。

○委員長（米田 達也） 説明は終わりました。

質問等はございませんか。

義本委員、どうぞ。

○委員（義本みどり） 基本的なこと聞いてもよろしいですか。雨水幹線というのは何でしょうか。

○下水道課長（榎本 啓一） ある一定の区域以上の面積を賄う下水道事業で行う水路を整備する事業があるんですけども、その下水道の補助で取れるところについて、雨水幹線と名をつけて事業のほう進めてます。内水の整備の中で、この地域をしますと。末端のほうは小さい道路側溝とか、小さい水路があつて、ある程度集まって、水の量が増えたところから幹線と位置づけて、事業をして、それが補助にのってやっていく事業ですということで進めてます。

○委員（義本みどり） とてもよく分かりました。ありがとうございます。

○委員長（米田 達也） ほんまに分かりましたか。

○委員（義本みどり） 分かりました。

○委員（村岡 峰男） 具体的にどの川、どの川、どの川っていうふうにしたほうがよう分かるんちゃう。（「川ではないです」と呼ぶ者あり）前川は違うの。（「雨水幹線」と呼ぶ者あり）でしょ。（「はい」と呼ぶ者あり）あれやら、戸牧川やら九日のあれは。（発言する者あり）

○下水道課長（榎本 啓一） 川とはちょっと違いますんで、定義が。豊岡のほうだったら、ここの福田雨水幹線とかって名前、大体その地域の名前をつけて、事業のほうを進めてます。

○委員長（米田 達也） よろしいでしょうか。

それでは、ないようですので、内水対策については、この程度でとどめておきたいと思います。

以上で協議を終わります。

それでは、4番のその他ですが、委員の皆さん、
何かほかにございませんでしょうか。

ないようですので、以上をもちまして本日の防災
対策調査特別委員会を終了いたします。ご苦労さま
でした。

午前9時45分閉会
