

午後 2 時59分 開会

○司会 それでは、定刻となりましたので、ただいまから令和 5 年度第 2 回岡山市浸水対策推進協議会を開会いたします。

開会に当たりまして、嶋村下水道局長からご挨拶を申し上げます。

○嶋村局長 こんにちは。下水道河川局長の嶋村でございます。

初めに、今年元日に発生しました能登半島地震で、大きな被害が発生しました。お亡くなりになりました皆様のご冥福をお祈りしますとともに、被災された方々にお見舞い申し上げますところでございます。

さて、協議会委員の皆様におかれましては、ご多用中のところご出席賜りまして、誠にありがとうございます。

本日予定しております議事は、岡山市浸水対策推進連絡会議及び協議会のスケジュールについて、以下 6 件でございます。

ご承知のとおり、今年度は行動計画の改訂をいたします。後ほど担当からご説明申し上げますが、内容のほうも皆様のおかげをもちまして大変充実したものになってきていると思います。

本日もご意見、ご指導いただきまして、さらに浸水対策に反映させていきたいと思っておりますので、どうぞよろしく願いいたします。簡単ですけれども、ご挨拶とさせていただきます。失礼します。

○司会 続きまして、今回から新たに委員に就任いただいた農業委員会の小橋委員から一言ご挨拶をお願いいたします。

○小橋委員 はい。失礼します。第一農業委員会の小橋です。

私は水稻の栽培を今 24ヘクタールぐらいやってるんですけど、吉備地区は田んぼが小さいので、田んぼの枚数が 170枚ぐらいあります。昨年から、肥料、農薬、除草剤を使わない自然栽培にも挑戦しています。どうぞよろしくお願ひします。

○司会 ありがとうございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

本日は、川上次郎委員と川上研二委員がご欠席です。また、徳田委員から、少し遅れて来られると連絡が入っております。

本日、8 名ご出席をいただきますので、委員数が過半数に達しています。会議は成立していることをご報告させていただきます。

それでは、配付資料をご確認させていただきます。

お手元の資料は、会議次第、本協議会の委員名簿、資料1、行動計画の進行管理スケジュール、資料2、浸水対策行動計画に基づく浸水対策の主な取組目標、資料3、岡山市浸水対策行動計画取組状況一覧表、資料4、岡山市浸水対策行動計画取組状況チェックシート、資料5、岡山市浸水対策行動計画の改訂について、資料6、岡山市浸水対策行動計画の新旧対照表、資料7、浦安排水区における浸水対策事業の評価について、資料8、ワンコイン浸水センサの実証実験に関する報告についてです。また、委員の方々には、令和5年度第1回岡山市浸水対策推進協議会会議録を配付させていただいております。

また、委員名簿に記載されている職名などに変更はございませんでしょうか。よろしいでしょうか。

会議録を作成するに当たり、ここでお願いがあります。発言者の確認のため、発言される方々は発言前にお名前をご発声いただきますよう、ご協力をお願いいたします。

それでは、西山会長、今後の議事進行について、よろしく願いいたします。

○西山会長 ありがとうございます。会長を務めます西山でございます。今日はよろしくお願ひします。

改めまして、本日は、委員の先生方、皆様方お忙しいところご出席ありがとうございます。

会を始める前に、私からも一言、下水道河川局長からお悔やみとお見舞いの言葉がありましたけれども、私からも協議会を代表しまして、能登半島地震の一日も早い被災地の復興・復旧をお祈りしたいと、それを一言申し添えたいと思います。

それでは、着席して議事を進めさせていただきます。

議論いただく前に、この会議は原則公開することになっております。事前に皆様方のお手元に資料を配付させていただいております。特別、非公開のほうが望ましいという場合は、委員の皆様のご意見を承りまして非公開とすることはできますが、いかがでしょうか。公開でよろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 ありがとうございます。公開ということで進めたいと思います。

傍聴を一括で許可しますので、希望者がありましたら事務局のほうで対応をお願いいたします。

〔傍聴者入室〕

○西山会長 この時間を利用して、お手元に前回協議会の会議録があると思います

が、委員の先生方、会議録を見ていただいて、何かご意見ありますか。大丈夫ですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 じゃあ、これで了承でよろしいですね。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 じゃあ了承ということで、署名人であります倉森委員、齋藤委員、この後、署名捺印よろしくお願ひいたします。ありがとうございます。

本協議会の会議録の署名人ですが、岡山市浸水対策推進協議会運営要綱第6条により、私西山、会長が指名することになっております。本日は、小橋委員、遅れて参ります徳田委員にお願いしたいと思ひます。小橋委員、よろしいでしょうか。

○小橋委員 はい。

○西山会長 徳田委員にも後でお願いしたいと思ひます。

それでは、議事次第をご覧ください。この議事次第に基づいて本日の協議会を進めたいと思ひます。

まず、議事最初の1つ目、岡山市浸水対策推進連絡会議及び協議会のスケジュールについて、続いて、もう同時にやっていただきたいと思ひます。議事2の岡山市浸水対策行動計画の進行管理について、説明を事務局からよろしくお願ひいたします。

○都築課長 河川防災担当課長です。よろしくお願ひします。座って説明させていただきます。

それでは、資料1をご覧ください。

岡山市浸水対策推進連絡会議及び協議会のスケジュールについてを説明させていただきます。

岡山市では、平成29年4月施行の岡山市浸水対策の推進に関する条例に基づき、局を越えた様々な浸水対策に取り組んでいます。6月に開催された今年度第1回の岡山市浸水対策推進協議会でも説明させていただきましたが、行動計画に示された各施策の段階的な確認や進行管理を目的とし、こちらに示した年間スケジュールで運用しています。

行動計画に基づいた連絡会議及び協議会は、春と秋の年2回開催しており、本日は、図でいうと左下のところ、来年度目標設定がその内容となっています。昨年12月25日に各局の事業課の皆様にお集まりいただき開催した幹事会において、様々な取組の来年度目標をお示しいたき、1月23日開催の連絡会議に報告した内容を、本日はこの協議会でご報告いたします。

スケジュールでいきますと、協議会は12月上旬開催予定となっておりますが、今年度は5年に1度の行動計画改訂作業を行っておりまして、その作業の都合上、今回は2月の開催となっております。

それでは、資料2をご覧ください。

引き続き、進行管理について説明をさせていただきます。

このカラーの資料2ですが、ここでは、基本計画における浸水対策の取組方針として分類されている、1、河川・下水道の整備、2、流域対策、3、減災対策、4、避難対策、それぞれに令和5年と令和6年度の主な取組目標を併記しています。

次のページ、資料3ですが、行動計画に掲載されている施策ごとの短期目標と中期目標及び令和5年度と令和6年度の取組目標を併記しています。

なお、表中にある短期目標設定率とは、定量的な指標が設定可能な取組について、短期目標を達成した時点で、おおむね30年後の長期目標に対する進捗率をパーセントで表示しているものです。

その後、A3をめくりまして、資料4、A4の資料でございます。

1ページ目に、その定量的指標の目標値の根拠、そして次のページからは、取組施策ごとの取組状況チェックシートを添付しています。年間を通しての取組状況の管理は、このチェックシートによって行っています。

本日の説明は、時間の都合もございまして、幹事会で各事業課よりご報告いただいた来年度の取組目標の主なものについて、資料3に従って順番にご報告させていただきます。表になっているA3の資料でございます。資料4も併せてご覧いただければと思います。

それでは、資料3、まず左のほうの施策名に青色の着色をしている1番、河川・下水道の整備から説明させていただきます。

左端番号1番です。倉安川からの外水氾濫を防ぐ河川整備です。

倉安川の改修事業は、中区地域整備課で事業を進めており、現在、一次改修が約99.5%完了しています。令和6年度以降は二次改修を進め、さらに流下能力の向上を目指していきます。

2番、流域の排水を担う排水機場の整備と長寿命化対策についてです。

新設の排水機場として、山崎の排水機場の整備、長寿命化の工事として、米田、植松、熊谷川・砂川排水機場の更新工事を予定しています。あと、灘崎地区の3排水機場につい

て、長寿命化基礎検討を行う予定です。また、平成30年7月豪雨で浸水被害のあった中区国富付近に位置する御成川について、浸水対策計画検討の委託を発注する予定であります。

3番、重点地区、浦安排水区についてです。

こちらは令和6年度の完成を目標として、平成30年から継続しております浦安11号雨水幹線の1工区約3.7キロメートルの整備工事を完了し、来年度末からの貯留管としての暫定供用開始を目標としております。

なお、現在詳細設計を進めております1工区の上流部に当たる2工区の工事発注についても、来年度の目標としております。

少し飛んで、8番、重点地区、今保排水区についてです。

こちらでは、整備中のポンプ場において、今年度の6月に暫定供用による排水を開始しております。現在進めているポンプ棟の工事については今年度末に完了する予定であり、来年度から両ポンプ場ともに自家発電棟の整備着手を目標としています。

9番、先ほどの今保排水区と同様に平成30年7月豪雨被害を受けて重点地区に位置づけられた横井排水区及び津島排水区であります。

このうち、横井排水区については、ポンプ場用地交渉の難航により、今年度の目標としていた詳細設計や都市計画変更決定等の法手続き、これを来年度に先送りしております。

一方、津島排水区については、既存の万成ポンプ場用地内での増設を計画しておりますので、これらの法手続きの完了及び既存施設の耐震補強設計の着手を目標としています。

10番、一般市街地の下水道整備についてです。

これは、先ほど説明させていただいた重点地区以外の排水区の出組になります。福島排水区の岡南ポンプ場、西大寺排水区の金岡ポンプ場、旭東排水区の旭西排水センターの改築、更新を来年度も進めます。平成30年7月豪雨で浸水被害のあった国富排水区の用地の活用など、有効な対策事業着手を来年度の目標としております。

青い部分の説明については以上になります。

○西山会長 続けて行きましょう。

○都築課長 はい。次に、緑色の着色の、流域対策について説明いたします。

16番、雨水取水ゲートの遠隔操作化についてです。

令和4年度、5年度に設計をいたしましたゲート10基のうち9基について、遠隔操作化を来年度完了することを目標としております。

17番及び18番、児島湖、用排水路、ため池などの水位事前調整についてですが、既存の関連資産の事前調整ということで、令和6年度も従前からの取組を継続し、実施していく予定であります。

19番、農業用排水路の維持管理について、用水路は排水路としての機能も併せ持った重要なものですので、適切な維持管理を令和6年度も従来どおり続けてまいります。

20番、道路施設の排水機能確保のための維持管理についてです。

令和6年度も、道路パトロール等により、道路排水施設の損傷箇所の修繕や通水の障害の解消を行います。また、老朽化した道路排水施設の補修や排水施設の清掃を行ってまいります。

市民からの情報提供については、引き続き、ホームページ等で収集を行ってまいります。今年度、市公式LINEに、道路や公園の損傷の報告機能を追加しています。引き続き、この機能を活用して、市民からの情報の収集を行っていきたいと考えております。

21番、緑化の推進について、令和6年度は、緑化推進の向上を図るため、PR活動を実施する方針となっております。

次のページ、23番、田んぼダムの取組推進についてです。

令和6年度も取組を継続していきます。令和4年度は33ヘクタールだったのが、令和5年度には37ヘクタールに拡大しています。これから先、他の団体についても取り組んでいただけるよう、普及啓発を進めていきたいと考えています。来年度以降、取組を検討している団体も、今のところ2団体あると聞いております。

もう一つ、田んぼダムの啓発について、チラシを作って、取組団体の方に配布させていただくとともに、各区役所、支所にも置いていただいて、啓発に努めているところです。

25番、北長瀬未来ふれあい総合公園が令和4年度で整備が終わりましたが、今後、新しい公園を新設または再整備を行う場合は、雨水流出抑制施設の設置を検討していく予定としております。

26番、学校における雨水貯留・浸透施設についてですが、こちらは毎年5か所、雨水貯留タンクを設置して、出前授業等の啓発活動を実施しています。令和6年度も5校へ設置することを目標としています。

27番、透水性・排水性舗装の採用についてです。

令和6年度取組ですが、排水性舗装としては、県道岡山玉野線ほか2路線7,500㎡、透水性舗装としましては、石関町3号線の1,091㎡を予定しております。

28番と29番です。公共施設の雨水貯留・浸透施設及び開発行為等における雨水流出抑制対策についてです。

雨水排水計画の協議を事前に行い、雨水貯留施設、それから流出抑制対策を講じるよう指導してまいります。また、6年度も引き続き、関係機関に啓発活動を実施していく予定です。

30番、戸別住宅における浸水被害軽減対策に対する助成等についてです。

令和6年度は、申込件数50件、市民の浸水対策の意識向上、また、よりよい広報の在り方について検討することを目標としています。

緑の部分を終わりました……。

○西山会長　じゃあ、ここで一旦議論に入りたいと思います。ありがとうございます。

資料3をご覧ください、第2次という言葉が出てます。第1次が前年度まで、今年度から第2次、いわゆる前回の取組から5年たったと。短期目標がおおむね5年、中期目標がおおむね10年と見ているときに、第1次のおおむね5年が終わりましたので、見直していくと。この後、資料5で具体的な行動計画の改訂が説明されると思いますが、ここではその流れの中で令和6年度の取組を抽出して今説明いただいたということです。ですから、委員の皆様におかれましては、第2次の短期目標2027年度、おおむね5年ですね、2032年の中期目標、短期目標、中期目標をにらみながら、来年度これがそこに位置づけられていくという形をご覧ください。

小橋委員は初めてかもしれませんが、大体4つの項目で色分けしております。青、緑、それから黄色、桃色と、大ざっぱに言って公助・自助・共助に分けて、主に公助、それから公助が中心になって自助・共助に協力を願うところが緑。青が公助。公助中心ですけれども自助・共助が入ってくると緑と、そういう捉え方でもいいと思います。市の取組でリードしながら自助・共助を促していくというのが入ってくるという形です。赤いところに書いてるところを中心に、あるいは6年度、再度確認いただきたいところを事務局からご説明いただいたというところです。

ハードの部分が随分入ってまいります。文言とか、遠慮なく、この文言が分からないよと、これはどういう意味ですかと、今この資料だけで説明いただいて、後で行動計画の改訂版を見ていただいたほうが中身が分かるかもしれませんが、この段階で、今、重要な部分を抽出していただいたので、これをもう少し詳しく説明してくださいというところがあったらご発言願いたいんですけども、何か気になるところはございますでしょうか。

若干、専門用語も入ってきて、1番目、青いところで、倉安川二次改修という、括弧して説明を書いていたので、一次改修、二次改修に分けて、一次改修が護岸整備、二次改修は低水路の確保ですね。すいません、低水路というのが専門用語ですね。ふだん流れるところの水のところをしっかりと流れるように河道を掘削していただくということになります。みたいなどころ、気になるところがあったらご遠慮なく、もう少しここを説明してくださいというのがありましたら、青いところ、緑のところ、順不同で結構です。ご発言いただきたいと思いますが、よろしいですか。

じゃあ、松井委員、お願いします。

○松井委員 はい。国交省の岡山河川の松井です。ご説明ありがとうございました。

2つお聞きしたいんですけども、1つが、4番の西排水区の下水道整備のことなんですが、2次の短期目標として39%で、分子分母の設定の仕方だとは思いますが、ほかに比べれば達成率が低いような状況の中で、5年度、6年度の実績がなしというふうに記載があるので、それは市全体を見られての順位とか優先順位とかの考えだとは思いますが、そこについて補足をいただければと思います。

あともう一つは、18番の用水路、既存ストックの活用のところ、用水路を活用した取組のところ、ご説明の中で少し触れていたかもしれないんですけども、継続的に取り組んでいくんだということなんですけども、さらに踏み込んで加速する点とか、もう少しお教えいただければなということをおっしゃいました。

以上2点、お願いします。

○西山会長 では、順番に参りましょうか。

青い部分、4番、松井委員から、達成率は具体的に39%と書いていると。それに対して、令和5年、6年度の具体的な目標が書かれていないけども、低いならむしろここをしっかりと目標を立てるべきではないかというご意見です。事務局、どうでしょうか。

はい、中村課長、お願いします。

○中村課長 はい。それでは、下水道河川計画課長です。

4番の西排水区についてご説明をさせていただきます。

こちらは平成23年の台風12号を契機に重点地区に定められた地区になってございまして、基本的には、雨水幹線、低段系と言われる、地中に管を埋めるタイプの雨水幹線というものを、西12号、15号、そういったものを計画の中心としております。それに先立って、今地表にある用水路を整備延伸して排水を円滑に行うところを現段階では進め

ておると。こちらにつきまして、まだそちらも途中ではあるんですが、一部ちょっと用地的な問題がございまして現在止まっているというところがあります関係で、来年度、再来年度については現時点で予定をしておりません。そういう意味でのなしという表記とさせていただきます。幹線についてはその先ということにしておりますので、39%という比較的低い数値ということになっております。以上です。

○西山会長 なかなか、ハードなんで、そう簡単にはいかないぞというところの表れかと思えます。

松井委員、どうですか。よろしいですか。

○松井委員 はい、よく状況が分かりました。ありがとうございます。

○西山会長 そしたら続けて、18番、緑のところですね。もう少し具体的に何か説明いただけませんか。努力する目標は分かるんですけども、水位調整、協力というところで何か具体的なものがあつたら補足していただきたいんですけども、事務局、いかがですか。

はい、じゃあお願いします。お名前を発言お願いします。

○金月課長 農村整備課長です。

18番、用水路、水利関係者……。18番でよろしいですね。

○西山会長 はい。

○金月課長 用水路は本来、水利施設で、農地に水を届けるというのが目的の施設なので、夏場など結構水を高く張って取水とかしているんですが、事前に地元水利関係者の協力で、降雨が予想される場合とかそういう場合には、事前に取水を止めたり水位を下げておいて雨水ポケットをつくるということで、浸水対策の一助となるように努めているところなんです。

以上です。

○西山会長 どうなんですか、それは今のところはスムーズに円滑にいったるんですね。

○金月課長 かつてはやっぱり……。

○西山会長 目的がね。

○金月課長 利水用にためた水なんで、それを一回流してしまうと、またためるのに時間がかかるとかということがあったんですが、30年豪雨以降は、下水さんの説得とかもありまして、地元のほうもすごく理解いただきまして、協力いただいているところがございます。

○西山会長 委員の先生方、利水と治水に施設が分かれます。水を利用するほうが水利施設。我々は今、治水です。いわゆる災害を防ごうって、治水。あくまでこの18番というのは水を使うほうで設けられた設備です。それを治水に使うというのは、水利関係者とか水を使おうという人たちの協力がなくてできませんということで、この18番の項目が出てきたと。非常に岡山市内は用水路の占める面積が大きいので、非常に効果があるんですけども、あくまでこれは水利施設なんで、治水に使おうと思ったらやはりお願いして調整するというのを市にさせていただかないといけないと。それを松井委員は、円滑に進んでますかと。

ふだん国交省も、利水と治水は相当、ダムがそうですね。

○松井委員 はい、そうですね。

○西山会長 利水と治水を両方持つてるので、そういう観点から質問いただいたと。これは引き続き努力していただくしかないということで、市は頑張ってくださいと。

はい、浦田次長。

○浦田次長 市下水道河川局次長の浦田です。

今のにちょっと補足してなんですが、今年度の活動としては16回、下水道が特に管理しているゲート、合同用水系統なんですけど、16回ゲートの開け閉めをしています。それによりますと、4月とかもありますので、この辺は事前の水位調整と関係ないんですけど、実際、5月から8月まで11回。

○西山会長 今年度。

○浦田次長 はい。11回開け閉めして、中では、5月には24時間で100ミリ近く降って来ますけど、事前水位調整の成果といいますか、浸水被害等なく。

○西山会長 非常に効果が大きいですね。

○浦田次長 大きい。

○西山会長 ありがとうございます。

はい、松井委員。

○松井委員 ありがとうございます。

○西山会長 行動計画ですね。

○松井委員 行動計画の今回の変更の案を事前に見させてもらったんですけども、今回踏み込んでいただいて、コラムの51ページのところに効果を分かりやすくお示しいただいたのかなというふうに理解をしています。多分、いい取組というか、岡山というこの地域を

考えると、こういう取組は非常に大事。利水だからといって治水とは分かち合えないではなくて、それを共存していくような取組が進んでいて、実際にこういう効果が出ているということまで多分岡山市さんが取り組まれている結果として分かっているのかなど。こういうふうにコラムに載せるということは、こういったことができるよねというので、さらに広げていこうと思われて、こうやってコラムに載せているのかなってところまで思ったもんなんで、そういった質問をさせていただいた次第でした。

○西山会長 ありがとうございます。なかなか褒めてもらうことは少ない。お褒めの言葉をいただいたので、皆さんこれを奮発材料にして、頑張っって引き続きやっていただきたいと思いますが。

ほかの委員の先生方、何かお気づきになったところ。

○小橋委員 すいません。

○西山会長 はい、じゃあ小橋委員、お願いします。

○小橋委員 淡水湖のことでお聞きしたいんですけど、大水が来た場合、ポンプ場を動かしますよね。よく足守川とか笹ヶ瀬なんかは水位がすごい上がってますが。それで、ポンプ場自体は河川の水位が下がらない限りはずっと動かさないといけない状態で、結局、潮が、満潮干潮を見ながら、どれくらい減るかというようなことだと思うんですが、そのときの水が増えたときの状態と海の状態と、どういう状態なんかなど思っって。例えば、水を淡水湖から海へ出すような方法とか、海もいっぱいなんですかね。その辺がよく分からないんですけど。

○西山会長 その辺はすごく技術的なところなんですけども、事務局、答えられますか。排水機とポンプ、両方なんですかね。運転状況というんですか、そういうコントロールの仕方、何か特に市側でそういうことをコントロールで気をつけているところがあったら説明いただきたいと。児島湖のあれもそうですけどね。何か特に市でコントロールで。

○金月課長 じゃあ。

○西山会長 はい、お願いします。

○金月課長 農村整備課長です。

児島湖の水位調整は、国が堤防を持ってまして、それを県が受けて、実際の運用は児島湾土地改良区というところが運転をしているところです。皆さんご承知のとおり、児島湖の水面はふだんから海の水位よりはちょっと低いところでずっとキープしてるところなんですけど、大水になると内水がどんどん増えてきて海面より高くなる場合があるんですけ

ど、そうなる大体、上の笹ヶ瀬川とか足守川とかの水位が上がって、川沿いに農林のポンプとかもあるんですけど、堤防上限が来ると排水もできなくなる状況なんです。メカニズムとしては、おっしゃったとおり海の潮位で、潮位が下がって内水面よりも低くなったときにゲートをオープンして、児島湖の水位をざっと下げると。潮位が高いときは閉め切っていて、中の水位が低いまま、海の水が逆流しないようにして、低い水面を保っているというのが仕組みです。

あと、よくポンプをつけると、海に出すポンプをつけなさいという話も多々出るんですが、樋門の出す量とポンプとかと比べると、ゲートで出す量のほうが圧倒的に多いので、排水機を堤防沿いに並べるということはあまり効果がないということです。一応、知ってることといえばそんなところですよ。

以上です。

○西山会長 何か気になることはありますか。なかなかやっぱり難しいというか。

○小橋委員 水利土木委員をやったこともあるんで、平成30年ですかね、そのときにすごい一面海みたいに田んぼも道も浸かって、稲を植えていても何も見えない状態だったんです。たまたまそのとき水利土木をやったから、3日間ぐらいずっとポンプ場に行きっ放しで、それで水も、雨がやんだからといっても川の水は減らんですが。だから、やってもいつまでも自然流水できんというか、いつまでもポンプ場を動かしかないといけないというか、そういうことがありましたんで。

○西山会長 ありがとうございます。やっぱり今のところコントロールが難しいというか、そのときに満潮になるか干潮になるか。

○小橋委員 潮を見るしかない。

○西山会長 はい、そうなんです。ですから、逆に言うと限界がどうしても出てくる。

委員の先生、排水機場とかポンプ場とか、いわゆる溜まった水を排水しようとする設備なんですけど、捨てる先がいっぱいだったら意味ないんですよ、結局は。こちらの市の管理してる川も、本川は国交省さんの一級河川で、そっちがいっぱいになったら結局もうどうしようもないですよ、本川に流れなくなると。排水機場、ポンプ場も一緒に、整備の限界というか、そのコントロールまではなかなか難しいところですね。だからというので、実は緑とかこの後の黄色とかピンクのところの役割が出てくるというところなんですけど、ありがとうございます。

ほかにも何か気になる場所。この後、資料7で浦安排水区が出てきますが。

西村委員、どっか、自分の住んでるところで気になる。

○西村委員 いや、大丈夫です。

○西山会長 大丈夫ですか。ありがとうございます。

委員の先生方、どうですかね。分からない文言をもう少し説明してくれでもいいんですけども。

実は私自身、これをずっと見て、この後、行動計画が来ますが、青いところのハード、インフラ設備の整備、これはやはり下水道河川計画課さんの主な仕事なんですけども、この限界というんですかね、これが幾らやっても追いつかないんですが、今の雨の降り方に対してどこまで行けるもんなのかなと、いつもこれを見て思うんですが、緑の部分と一緒にと言ったんですけど、実はやはりもうハードだけではなかなか限界があって、そこで減災という緑の部分が出てくると。いわゆるいかに下水道の負担を軽くするかというところが、緑の部分が非常に重要な役割を担っていると。

今、松井委員もご存じ、グリーンインフラとかそういう考え方、流域治水という、この後、行動計画にも詳しく書いていただけてますけども、この緑の部分が今後この第2次計画で非常に売りになるというか、市民にアピールしていかなくちゃいけない。例えば公園一つとっても、いかにその整備をしなくちゃいけないか、いわゆる土の部分を大事にしなくちゃいけないかと。

下水道の方々の主な仕事は内水といって、少し洪水とは違う部分も負担していただくと。なかなか内水の怖さも市民に十分伝わってない。小橋委員みたいに田んぼがつかっちゃったという被害が直接来る人はやっぱり内水の怖さとかをすごい分かっていただけてるんですけども、なかなかこのあたり、内水の被害とこの緑の部分との関係というか、ここをもう少し第2次で分かりやすくしたいなといつも思っていて、第2次が来たんで、少し第1次と違うのは、第2次のところはこの青と緑の関係性をもう少し明確にしたらいんじゃないかなという。下水道では間に合わない部分を何とかして緑の部分で補い、量としては計算したら大したことないかもしれませんが。雨水貯留施設、計算したら、シミュレーションをやったら、やってもやっても、そんな下水道の何基分とか、どれぐらいの面積の下水管に相当するかという、そういう計算をしてしまうと大したことはないという量になってしまうかもしれないですけど、考え方というか市の取組方、市民に対しての啓発とかいうのが非常に2次は注目すべきかなと思うんですが。

そういうとこで、田んぼダムの話も出てるんですけども、小橋委員が今回から入ってい

ただきまして、田んぼダム、やっぱりどれぐらいの効果というか、定量的に言えるものですか。言えない。なかなか難しいですけども、協力を願うときにはどういう協力をお願いをするんですかね。広報をやっていきますということを言ってましたけども。頭、ぜひお願いしますという言い方ですかね。

何か少し事務局のほうで、広報戦略とお願い戦略、それが実は松井委員の水位調整の話に関わってくるんですけども、何か具体策とかお持ちでしたらコメントいただきたいんですけども。

○岸本主任 じゃあ。

○西山会長 はい、岸本主任、お願いします。

○岸本主任 すいません、農林水産課長が今日来られてないので、私のほうから話をさせていただくんですけども、現在は、この田んぼダムの取組については、多面的機能支払交付金を受け取っている団体に対して、この田んぼダムについて取り組まないかというような方向で、今チラシを配っている最中でございます。実際に、そこはお金の加算金もありますので取り組みやすいというところがあって、そこから今は始めているんですけども、区役所等にもこのチラシを今配布しながら、ちょっとずつ田んぼダムというものを知っていただいて、どんどんエリアを増やしていけたらなというところを今目指しているところです。

ただ、すいません、定量的なところは我々も課題にしてまして、国のほうで、簡易に計算できるような表もあったりするんですけども、今、現時点でお示しできるようなものはないというのが我々の感じているところになります。

○西山会長 やはり今のところは、今後そういう取組が大事になりますよ的な広報になりますかね。

○岸本主任 はい。

○西山会長 つまり、目標値って設定しづらいじゃないですか。どれぐらいの面積を田んぼダムにしたらどれぐらいの効果があると、そこまでは考えてないということですね。聞きたかったのはそこなんです。

実は意外に、緑のところで定量化が難しいところがあるんですね。そういうところがあって、今後の第2次の5年間はここをどう市民にアピールしていくかというところなんですけども、この開発行為に対しての流出抑制とか、倉森委員、どうですかね。もう十分、建築士会で随分協力していただきましたけども。

○倉森委員 ちょっと話がずれるかもしれませんが、24番のところで気になったので。幼保一体化整備事業の58.83㎡となってるんですけど、この量としては㎡の間違ひでもないですか。すごく小さい、58㎡って住宅規模ぐらいだと思うんですけど。あと、市役所……。

○西山会長 敷地面積としては、58㎡だったら……。

○倉森委員 大変小さいような気がするんですけど、その単位の確認をしていただきたいのと、市役所が今どうなっているのかなと思って、この取組状況チェックシートを拝見したら、工事はまだ先なのでここに表れてないってことなんでしょうね。

○西山会長 新庁舎。

○倉森委員 新庁舎、そうですね。市役所新庁舎整備事業のほうで、公園もあるので、大分規模としては取れるのかなと思っていますが。

○西山会長 まず、単位は修正がありましたら後で修正していただきたいんですけども、新庁舎でそういう一緒にアピールできるものがあつたらぜひそういうのをアピールすれば、さっき言いました、随分、緑の部分は市民に対しての啓発の部分が多いので、新庁舎のほうで何か今具体的に言えるものがあつたらコメントいただきたいんですけど、なければ、ぜひそういうのを、新庁舎もこれに取り組んでますよというのをはっきりしていただきたいと。完成はいつですかね、新庁舎は。

○嶋村局長 8年オープンです。

○中村課長 令和8年度。

○西山会長 今、倉森委員からのコメントで、ぜひそこをアピールしてくださいと。

○倉森委員 一番目玉にしているところなので。

○西山会長 つうか、自分たちの足元をちゃんと見つめてやってるということ。

はい、荒木部長。

○荒木部長 下水道施設部長です。

すいません、後ほどのご説明にはなると思うんですけど、行動計画の改訂版の64ページをご覧くださいければと思います。

○西山会長 そこにちゃんと書いてると。

○荒木部長 一応、新庁舎の施設の浸水対策に関わるものについては、こういう形でコラムでご紹介をさせていただいているところです。

○倉森委員 分かりました。ありがとうございます。

○西山会長 一応、アドバイスとして聞いて、ぜひこれをアピールするよという言葉で置き換えて捉えてください。ここにも書いてくれてますが。

○倉森委員 あと、大きな規模のところでの貯留施設の設置という義務というか、あるんですけど、ほかにも小さなところでも、協力をするほう、設置するほうとしてはなかなか、課せられると難しいところはあるんですけど、それでもなかなか新しい大きな物件が、今年度も完成する施設はないがと書かれていますが、毎年何かの成果が上がってくるようなご協力もしていきたいと思いますし、できればなるべく広報を進めて、みんなで取り組んでいけるようなシステムができればなと思ってます。よろしくをお願いします。

○西山会長 ぜひ倉森委員もご尽力いただいて。

ある程度やっぱり下水道の負担を軽くしないと無理ですよと。少し専門的になりますけども、ここの計画降雨という形で、どれぐらいの雨を想定しているんだという形で、これは過去の経験からやっているんですけども、実は国のほうは1,000年に一回の降雨、想定最大外力というんですけど、松井委員、それを考えろと。私自身はあまりここでは取り上げません。全部浸かっちゃいます、1,000年に一回の大雨が降ったらと思うんですが、それをハザードマップでも公開し始めているところがありますね。

○松井委員 はい、ハザードマップとして。

○西山会長 ここはまだそこまで行ってません。大体150年ぐらいですか。大体、一級河川も、岡山は150年か200年。

○松井委員 150年です。

○西山会長 150年で。ところが、ついに気象が変わってしまって、1,000年に一回の雨に對して。そうすると、もうハードもそんなのとても追いつかないと、いわゆる共助・自助で対応するという形になりつつあります。そういうのを将来この第2次でも少しそういう形の考え方が入ってこざるを得ない状況になってくるかもしれないんで、そのときにやはりこの緑の部分、この後、自助・共助のこのメインになるときを説明いただきますけども、早めに市民に意識改革というのを植え付けていっていただいたらいいかなと思まして発言させてもらってたんですけども。

ほかになんかお気づきのところはございますかね。よろしいですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 じゃあ続けて、黄色とピンクのこの説明へ行って、もう一回ここへ立ち返りたいと思います。よろしくをお願いします。

○都築課長 はい。それでは続けて、黄色着色の部分、減災対策、それとピンク色の部分、避難対策について説明させていただきます。

黄色、32番、地下街防災体制の構築、33番、水防資機材の支給についてですけれども、今年度までの取組を継続し、令和6年度においても事業実施、広報活動等を推進してまいります。

ピンクの部分、避難対策です。

35番、36番、37番、いずれも継続の事業となっております。新庁舎の整備に合わせて、緊急情報伝達手段の設計を行っております。昨年度の2月からウェブ版のハザードマップの運用を開始しておりますが、今年度も少し改良を加えまして、順次、よいものに仕上げられております。また、簡易版のハザードマップですが、今年度、全戸配布をいたしました。令和6年度も、出前講座等を通じて、浸水情報について、引き続き市民に対し周知徹底していきたいと考えております。

令和6年度取組目標の報告は以上になります。よろしく申し上げます。

○西山会長 ありがとうございます。この部分も、後で説明いただきます行動計画全体の中の位置づけの中の来年度の取組、ここを見ていただくと。赤く書いているところはない、すなわち継続してきますよというところになります。従来のやつを引き続きやっていたかという形になりますが、次の行動計画の詳細へ移る前に、この第2次の短期目標、中期目標と併せまして、令和6年度の取組で何かお気づきのことがありましたら意見を承りたいと思いますが、いかがでしょうか。

○徳田委員 いいですか。

○西山会長 はい、徳田委員、お願いします。

○徳田委員 今年度の出前講座、町内会とか、何回ぐらい行かれてる。

○西山会長 はい、中村課長、具体的数字を。

○中村課長 下水道河川計画課長です。

内水のほうにつきまして、町内会での開催が現時点で9回実施しております。

○徳田委員 それで、危機管理も行ってると思うんですね。その共有はされてるんですかね、ここに。

○中村課長 危機管理が単独で行ってるものとの情報共有ということですかね。

○徳田委員 はい。

○中村課長 そこは……。

- 徳田委員 立場が違うんで、同じパワーポイントではやられてないと思うんで。
- 中村課長 そうですね。一応、内水で行ってるときにつきましては、危機管理の方も一緒に同席をいただいて……。
- 内田課長補佐 全部ではない。
- 中村課長 すいません、全部ではないんですけど。
- 徳田委員 多分、用水があるところだったらそっちのほうがかきたいだろうし、あまり用水がない街中だったらね。内水のハザードマップを作られてるので、浸かる内水が起これそうなどこから依頼が来るといいないつも思っているんですけど、なかなかそうはいってないのが現状じゃないかなと。
- 西山会長 これはもう計画的にどこを回るかって、順番にね。
- 徳田委員 要望が来たところ。
- 西山会長 はい、どうぞ、中村課長。
- 中村課長 はい。下水道河川計画課長です。
- 基本的には、様々な機会で、具体的には町内会単位等になってまいりますので、ホームページですとか、あと公民館への案内をしたり、町内会ハンドブックの中にそういうことを入れ込んだり、あと「市民のひろば」でもそういう広報をして、幅広くお声かけをした中で、ご要望いただいたところに何うという動きとなっております。
- 徳田委員 はい、分かりました。ありがとうございます。
- 西山会長 何か徳田委員、ふだんのご活動の中で気になるとことかありますか。要配慮者に対してとか。
- 徳田委員 今年も4回させて、来週またあるんですけど、年々やっぱり増えるんだなって。もう全部行き渡ったのかと思ったら、新たに登録をされる施設があるので、6年度もまた書かれているんで、ええっ、またあるのかなと。いつも同じぐらいの数が参加されるので、もうほとんど終わったのかと思ったら、1年たったらまた新しい施設ができるので、またその人たちも出さなきゃ。今は浸水なんですけど、これが高潮や何やかんやが入ってきたらすごい大変だなと思っています、施設側がね。命を守ることなんか、1,000年に一回の浸水なんかだったらどこも逃げられませんっていうのが施設の人の本音です。
- 西山会長 いや、私はハザードマップも松井課長と議論したいとこなんですけど、全部浸かっちゃうじゃないですか、1,000年に一回なんて。何のために公開してるのかよく分かんない。でも、それはここの議論じゃない。

○徳田委員 実質感がない。だから、1,000年に一回の浸水でしたら、もう平家の施設は……。

○西山会長 いや、諦めちゃいますよ、市民はね。

○徳田委員 もう逃げるとこないですって。

○西山会長 避難場所が浸かってますからね。それはあれなんです、どうなんです、市の職員の方が手が回らないところは、こういう徳田委員みたいなNPOに引き続きお願いする体制というのはどうなんですかね。徳田委員は、もうそれは定例化して。

○徳田委員 定例化しつつあるって感じです。あれでいいのならやりますけど。

○都築課長 高潮についてはまだどうなるか分からないですけども、まだ今の状態でも施設のほうにああいう研修、講習というのは必要だと思いますので、来年度もよろしくお願ひいたします。

○徳田委員 義務化なんですかね。

○都築課長 お願いと。

○徳田委員 その施設には提出の義務があるわけでしょ。

○都築課長 はい、そうです。

○西山会長 いや、この協議会にどこまで、事務局も、ため池をどうするって、ため池ハザードマップが出ての、浸水といえば浸水なんで、あれもどっちかという農水系かなというのがあるんですけども、市民はどうですか。中村課長とかが行って、内水って市民の反応はどうなんですかね。

○徳田委員 いや、分かってないですよ。洪水と内水の意味はものすごい説明しないと分かりませんよ。

○中村課長 そのあたりにつきましては、一応両方、水っていうのが洪水と内水と高潮と津波、そういったものがございますよということと、雨に起因するという意味でいえば内水と洪水がある。それについて、基本的には雨が降り出したらまず内水被害から始まって、それが過ぎると河川の破堤等による洪水につながっていくというような形で、そういう流れで行くんですというような説明は併せてさせていただくようにはしているんですけども、横並びに見られると、浸水深が全然違うんで、横並びに見られていいものではないということで、そういう流れは一応意識的に説明させていただくようにはしています。

○西山会長 実は辻本委員と今年から新しい大学院の授業、防災情報学ってあって、彼女が取りまとめて、2人の専門家ってことじゃないですけど、ぜひそういう市民の出前講座

なんかでも、これから先は想定最大外力という話も出てくるんで、公助の取組というか位置づけを明確にしてあげてほしいなど。実はこれからの防災って自助・共助がメインで、足りないところを公助がやるんだよと。第1次は公助と自助と共助を結構パラにやっていて、お互い補完しましょうですけど、もう想定最大外力が出てきたら、委員の皆さん、想定最大外力というのは1,000年降雨確率を国は進め始めて、それで避難計画を考えようみたいな取組。そのためには自助・共助がメインなんですよ。公助はそれをサポートするんだと。

ですから、出前講座なんかでも、こういう下水道も一生懸命取り組んでるんですけど、ただ限界がありますよということをぜひ積極的に盛り込むようにしていただきたいなど。皆さんやっぱりこれだけ青い部分を一生懸命お金かけたり労力かけてやっていただいて、もう限界だからというのをしっかりアピールしていただきたいなど思うんですね。その中で、意識を変えていってもら。開発が行くとやっぱり内水が出てきますというのをしっかり取り組んでいただきたいなど、これはちょっと余計なコメントかもしれませんが。

ほか、委員の先生方、何か気になるところ、聞いておきたいところ。この後、詳細が来ます。短期目標、中期目標が来ますが、令和6年度の取組として何か、ピックアップしていただいていたけども、少しこの点どうなっているかというのをお気づきのところはありますか。よろしいでしょうか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 この後、これを含めた行動計画もありますので、なければ、じゃあ続けて資料5、6、岡山市浸水対策行動計画2023改訂について、説明よろしく願いいたします。

○都築課長 はい。それでは、岡山市浸水対策行動計画の改訂について説明させていただきます。

現在、行動計画の冊子改訂の作業を行っています。今回の改訂内容のポイントをまとめたものが資料の5、1枚物です。改訂内容が分かるように、新旧行動計画を並べて印刷したものが、次のページからの資料6でございます。ページ左側が行動計画2019、右側が2023の案となっています。

それではまず、資料の5をご覧ください。

今回の改訂のポイントを説明いたします。短期目標と中期目標の改訂もありますが、ポイントのほうで、ほかにもございますので、説明させていただきます。

まず、ポイント1、取組内容の追加です。第2次短期・中期目標の設定に伴い、5年前

にはなかった例えば田んぼダムの取組等、新たな取組を追加いたしました。

ポイントの2です。第1次短期計画の成果です。この5年間の主な取組を分かりやすく簡単に紹介するページを追加いたしました。

ポイントの3、協議会委員との共同。表にありますように、委員の皆様にご各分野の資料提供などの協力をいただきました。関係者一体となって、より分かりやすい冊子作成を目指したということです。

ポイントの4です。岡山県立大学の皆様のご協力による表紙デザインの変更をメインに、カラーインデックスの追加など、誰もが親しみやすいデザインへの変更を目指しました。

ポイントの5、新規コラムの追加。コラムのページは、一般的な知識として、現在注目度の高い事例、例えば流域治水、旭川ダム再生事業、新庁舎の整備などを追加いたしました。

岡山市浸水対策の新たなステップとして、一般市民の方も手に取りやすい冊子を目指し、今回の案を作成しております。

それでは、ページをめくりまして、資料6をご覧ください。

先ほど申し上げましたが、これは現在の行動計画と新しい行動計画を比較できるように左右に印刷した資料です。内容について、今日この場で全てのページについての確認はできませんが、私のほうから抜粋して少し説明させていただきます。

それでは、資料6の1ページ目の表紙ですが、ポイントのところでお話ししたとおり、岡山県立大学の皆様にご作成いただいたもので、一般市民にもなじみやすいデザインに仕上げさせていただきました。

ページをめくりまして、目次になります。目次の部分、より分かりやすい冊子とするために、各項目を色分けし、インデックス、右側ですが、インデックスを追加いたしました。

目次の次のページをご覧ください。

ここから私の説明に出てくるページ数は、右側の下の部分のページで説明しますので、よろしくお願ひします。

まず、1ページ目は基本方針です。この中には、行動計画の改訂、見直しについて記述しています。

この先の9ページからの様々な取組や方針は、5年前との状況の違いを各担当課がチェックし、各施策における現状、短期目標、中期目標について時点修正を行っています。第

2次短期及び中期目標は、昨年度に承認いただき、今年度から運用しておりますが、このたび冊子改訂作業において、目標をさらに具体化したり数値目標を調整したりと、より最適なものに見直しています。ご承認をお願いいたします。

2019版との変更部分については、赤字で表示しています。例えばなんですが、21ページをご覧ください。

現状の部分や目標、そのあたりがかなり具体化され、分かりやすくというか詳しくなっているのがお分かりいただけるかと思います。文章だけでなく、図、表、写真、コラム等においても、時点修正や追加の作業を行っています。

それでは、新規に追加されたページを簡単にご紹介します。

少し戻りまして、2ページ、コラム、流域治水です。松井委員に提供していただきました。

7ページ、第1次短期における浸水被害についてをまとめております。

13ページ、旭川中流ブロックの整備についてを追加しております。

そして、16ページ、コラム、旭川ダム再生事業を追加しております。

28ページ、浦安11号雨水幹線の効果検証についてを作成しております。

ページ34と35です。もともと1ページだった横井排水区と津島排水区を、今回は分けて作成しております。

37ページ、既存ゲートの改良についてというページを追加しております。

40ページ、コラムです。雨水ポンプ場の整備効果についてです。これは基本計画からの再掲となっております。

51ページ、コラム、事前水位調整の効果事例、これは先ほど松井委員のほうからお話のあったコラムでございます。

60ページ、田んぼダムの取組推進についてです。これを新規追加しております。

64ページ、これも先ほど紹介がありましたコラム、新庁舎の整備についてでございます。

82ページ、コラムです。逃げなきゃコールの活用についてでございます。

89ページ、コラムです。警戒レベルを用いた防災情報の発信について書かれております。

95ページ、これはポイントのところでは先ほどご紹介しました第1次短期計画の成果を分かりやすくまとめたページとなっております。

次のページの96ページは協議会委員名簿、そして97ページ、最後に、西山先生に作成していただいた総評のページとなっております。これが今回追加したページでございます。

中身について詳しく説明はできませんでしたが、今回お示ししましたこの行動計画2023改訂案については、本日の協議会での委員の皆様のご意見を反映し、最終案として仕上げていきたいと考えております。

私の説明は以上です。よろしくお願いいたします。

○西山会長 ありがとうございます。本当に大作ですね。ちょうど5年たって、見直そうということで、行動計画を新しく冊子にさせていただきました。

最初から委員になっていただいている方はお分かりでしょうですけども、中身の資料の1ページ目、改めて確認しますけども、岡山市の浸水対策の基本計画というのがあって、その下に行動計画というのがつくられていると。基本計画に基づいてどう行動していくかというものの行動計画。今回、基本計画はそのまま、それでいいですね。基本計画はそのまま、行動計画を改訂していったという位置づけでございます。

まずは齋藤委員、この表紙、何かちょっと。これは齋藤委員です。

○齋藤委員 学生にイラストを描いてもらいました。

○西山会長 岡山県立大学、入れてもいいような気がするんですけど。

○齋藤委員 ありがとうございます。

○西山会長 大丈夫ですか、入れなくて。

○齋藤委員 イラストを作成した学生の名前と所属を入れていただけるということで、中に小さく、どこかに入れていただけるそうです。

○西山会長 岡山の地元の大学で取り組んでいただいたということで、齋藤委員に協力いただいて、ビジュアル的にも変えていったということです。これはもう委員の皆様の手元に配っていただいたんですかね。事務局、もう配付済み。これ自身は、委員の先生方にはもう配付済みですね。

○嶋村局長 はい。

○西山会長 最終的にはいつ、今日ここで審議しますけども、まだ見ていただいて、この後ご意見が出るかもしれませんので、大体いつぐらいを目標に最終案を取りまとめたい。

○都築課長 本来、今年度でこれを作成完了しようという目標ではありましたが、あと本当の冊子の印刷というのは来年度になるかと思いますが。

○西山会長 今月いっぱいぐらいは余裕がある。大きく変えろという意見はもう出てこな

と思いますが、ちょっと気になるところぐらいの意見はまだ大丈夫。

○都築課長 そうですね、それは反映していきたいと思います。

○西山会長 じゃあ、今日は事務局の説明を求める場ということで、この後、お気づきの点は事務局のほうに、ぜひ皆様方、意見を上げていただきたいと思いますが、まず資料5をご覧ください。

ポイントとして何が変わったかという形でまとめていただいております。随分コラムも充実していただいております。

繰り返しますけども、新しくこれからの5年のおおむね短期、おおむね中期という形でこれが入っていく形で、詳しくはまた委員の皆様に見ていただいて、意見を反映していただきたいんですが、この場でまず事務局に確認しておきたいところ、資料5を中心に、確認しておきたいところがありましたらご意見を賜りたいと思います。委員の先生方、何かございますか。

はい、辻本委員、お願いします。

○辻本委員 すいません、行動計画に直接関わるものではないかもしれないんですが…。

○西山会長 いいですよ。

○辻本委員 右側のページで7ページのところで、今回新たに追加いただいた資料ということで、10年間の浸水被害状況というのが載せていただいているんですが、これを最終的にどういうふうに説明をするのかなと思って見ていまして、例えばこの第1次短期は件数がゼロ件の年も、令和1年度などありますが、この前に資料3でご説明いただいたのは、こういう行動計画を立ててポンプ場とか河川改修をこういうふうにしますといったことに対して何%進捗したかというご説明はあったんですけども、そうやって行動計画を立てた結果として内水氾濫が件数としてどれだけ減ったかっていうことも市民としては気になるんじゃないかなと。

ただ一方で、気候変動で豪雨が増えているので、どういうふうにその評価をしていくかっていうのが難しいと思うんです。今後、5年後、10年後に、これが過去10年というのが過去20年とかいうふうにデータが出てきたときに、件数が出てきたときに、どういうふうに今回こうやって行動したことが効果があったというふうに評価をするのかということを考えておかないといけないかなという気がしました。コメントです。

○西山会長 実は私も、最初に言ったように、この青い部分をどう定量化するのかなと。

辻本委員が最初に口火を切っていただきまして、第1次で効果が出てるなら浸水被害は減ってるはずだと。ところが、浸水被害が減ってないんなら、それは想定外、いわゆる地球温暖化の影響が出てるんじゃないかと。やはりこれは市民に直接目が触れるものなので、そのあたりをどうアピールしていくかと。非常に重要なご指摘です。

結局、第1次でやってきたことがどこまでうまくいったかというのがもう少し分かるようになればいいかなというご意見といただきたいんですけども、このあたりどうですか。第1次の効果という、それは私は書いてもいいと思うんです、この7ページぐらいに。ちょうど平成30年豪雨からの5年なんで、あれから地球温暖化というものが正式に学術的にも認められまして、雨が変わっていくというものに対して、この表がそういうのが見える形になってるか。場合によっては、辻本委員、ちょっと考察を入れていただいても。

○辻本委員 雨の降り方に対して件数がどうであったかというのが見えると、結構ひどい雨が増えてきてるのに件数は抑えられているんだとかいうのが見えると、よりいいのかな。

○西山会長 どうですか、辻本委員、ちょっとコメントを3行ぐらい入れて。

○辻本委員 雨のデータを見てみないと、なかなか難しいところで。

○西山会長 ここだけでもいいと思います。雨の降り方が、第1次……。

○徳田委員 そういう文章を入れるだけでいいんじゃない。

○西山会長 そうそうそう。どうですか、事務局。お願いしてみましようか。そうですね。別に意見を言った言い出しっぺに押しつけるわけじゃないんで、その辺ちょっと学術的な意見をいただきたいともあります。

辻本委員、何かちょっと、コメントで結構ですので、これから地球温暖化を迎えてという、市民に向けての。

○辻本委員 二、三行程度。

○西山会長 はい、二、三行程度。

○辻本委員 はい、承知しました。

○西山会長 それを追記という形で、7ページを分かりやすくしたいと思います。ありがとうございます。一番のご専門なんで、地球を空から見て、宇宙から見てらっしゃる先生で、一番お分かりになると思います。

ほか、何かお気づきのところ、結構です。

はい、松井委員。

○松井委員 国交省の岡山河川、松井です。

私も今のご意見とも少し関連するんですけども、概要のところでご説明があった第1次の短期計画としての成果というのを分かりやすく、95ページですかね、お示しいただいたんですけども、これはこの場所じゃなくて、多分7ページの後とかに入れていただいて、それこそ事実として、第1次の短期としてこういう状況だったんですけども、計画をつくって取り組んだ成果がこうで、実際に被害はどうでしたというのを、今の議論だと、入れると、それが分かりやすく住民の皆さんに伝わるんじゃないのかなというふうに思いました。

○西山会長 これはどうですか、事務局。なるほどと思うんで、入れ替えていただけますか。

○都築課長 はい、分かりました。

○西山会長 ありがとうございます。松井委員、ありがとうございます。そうですね、1次を受けて2次があるのでということなんで、最初に出して、それに対してどうだった、効果を7ページで見える形にできればということですね。ありがとうございます。

ほか、何かお気づき。随分デザインも、これは齋藤委員が全部デザインを見てる。まだ。

○齋藤委員 はい、まだ見てません。

○西山会長 じゃあ、デザイン的なコメントはこの後出てくる。ぜひ見てあげてくださいませ、表紙だけじゃなくてですね。徳田委員も見ていただいて、見やすい、見にくい。

○齋藤委員 すいません。

○西山会長 はい、齋藤委員、お願いします。

○齋藤委員 私の認識違いだったら申し訳ないんですけども、93ページ、ロードマップ全体版のところ、既存ストックの有効活用のところに市と市民の両方に丸がついていて、児島湖とか用排水路の水位調整のところの50ページなどには市だけに丸がついてて、市民には丸がついてないんですけど。

○西山会長 よく見ていただいて。

○齋藤委員 先ほどの話だと、地域の皆さんの力を借りないとできないっていう話があって、ここが市だけの担当みたいに見えるので、この表紙のデザインもそうなんですけど、市と事業者と市民がみんなで取り組む行動計画なんだよっていうことをイメージしたイラストを学生には描いてもらって、市がやってくれてるみたいな感じにならないような雰囲気

気づくりをしたいなって思っている中で、できるだけ市民とか事業者の欄にも丸がこの機につけられるものがあるならつけていったほうがいいし、もし漏れているのであればしっかりそこは確認いただいたほうがいいかなと思っっているんですが。

○西山会長 ぜひ委員の皆様方、チェックしてあげていただきたいし、丸をここはつけたほうがいいというんだったら、事務局、できるだけ意見を反映していただいて。そのとおりです。

実はこの第2次で、齋藤委員の意見を拾うと、もう少し市民にアピール、あなた方も協力しなきゃいけないよ、さっきの自助・共助の意識をもうちょっと植え付ける形があってもいいかなと。齋藤委員から言われた、市民の協力であつたら遠慮なく丸をつけて、やっぱり三位一体でやっていかなきゃ駄目だよって、表紙にはその意味を込めたという形で言っただいてますので、改めてじゃあ委員の先生方に見ていただいて、この丸のところをお手数ですが確認いただきまして、ここは市民にもアピールすべきだというのがありましたら積極的に丸をつけると、齋藤委員の意見をいただきまして、その作業をお願いするという形で、齋藤委員、いいでしょうか。

○齋藤委員 はい。

○西山会長 ぜひよろしくお願ひします。大事だと思うんで。

あと、市民も協力しなきゃ駄目だよってアピール性を入れたいなと思うところがあるんですけども、またアイデアがありましたら私のほうから、委員の先生方、もし何かそこで気づくことがありましたら意見を出してあげてください。よろしくお願ひいたします。

ほかに何かお気づきのところはございますでしょうか。

齋藤委員、デザインで気になるところはありますか、ぱらぱらと見て。特に。後でぜひご意見いただいたら結構です。

前回どれぐらい配布したんですかね。印刷物中心。今回も印刷しますよね、デジタル版だけじゃなくて。かなり分厚い冊子。けど、デジタルだけじゃないよね。

○内田課長補佐 もちろん。これまで……。

○西山会長 内田課長補佐。

○内田課長補佐 下水道河川計画課、内田です。

印刷をこれまでかけた部数を、すいません、把握はしてないんですが、次年度早々に印刷をかけまして配布するというか、常時お配りする準備をさせていただこうと思っっております。

○西山会長 その広報だね、内田課長補佐ね。委員の先生方も、印刷が出てきますので、どっかでアピールしてあげてほしいんですけども。デジタル版はどうか、ダウンロード、ホームページに載せる形かな。

○内田補佐 現状もPDFで載せさせていただいてますし、今、「市民のひろば」もですが、イーブックスという電子書籍、今の行動計画、基本計画もそちらのほうで作成しております、ホームページ上で書籍のように見られるようなものにもさせていただいております。

○西山会長 この広報は委員の先生方にもご協力願うという形になりますが、何かこの場で事務局に……。

徳田委員、お願いします。

○徳田委員 今ちょっと見て気づいたんですが、写真、70と84と、ページが違うんですけど、防災士の研修で同じ写真が3枚よりは……。

○西山会長 徳田委員、何ページですか。

○徳田委員 70と84。

○松井委員 右のページの84。

○徳田委員 84。ねえ、そう思わない。古いほう。ああ、そうか。

○西山会長 右の84ね。

○徳田委員 古いページの分……。

○西山会長 70、84ね。

○徳田委員 これのほうが、防災士研修を毎年しているんだったら、5年たってれば、もうちょっといい写真がないのかな。

○西山会長 これは意識して写真を撮っておかないとね、将来改訂するときに狙って。

○徳田委員 ということで、写真を見たら、最近の写真はないのかみたいなのがあるかもしれないと思います。

○西山会長 事務局さん、なんだ変わってないんだという、この後のあれもそうですかね、74、88も。一部変わってますけど、少し写真、もし最新版に置き換えれたら替えてくださいと。これは要望と取ってください。

○徳田委員 多分、ないから今の写真だと思います。

○西山会長 撮っておかないといけないね、やっぱり意識して。コメントとしてお取りください。できましたらということです。

ほか、いかがですか、委員の先生方。コラム……。

倉森委員、お願いします。

○倉森委員 細かくて申し訳ないんですけど……。

○西山会長 どうぞ。

○倉森委員 目次の後に1ページがあって、浸水対策の基本方針と、ここが最初の訴えるところだと思うんですけど、まず市民に、今までやってきてこれだけの成果がありましたとか、市民のご協力があってこれが進みますというような、言いたいことをすごくぎゅっを入れてある感じがして、もうちょっと市民側が読んで、これをやらないとというような気持ちになる文章にならないかなと思ったんですが、どんなですか。

○西山会長 さて、どうしましょう。

○倉森委員 それを1文加えてもらうか、最初に。

○西山会長 倉森委員、何かアイデアはありますか。

○倉森委員 今まで5年間やってきてこれだけ成果が出ていますという先ほどの話もあったと思うんですけども、計画ではこうやっていますが、策定しフォローアップすることとしていますっていう、いきなりついていけない感じ。普通の一般市民が読んで、ちょっと難しいんじゃないかなと思うので、今まで5年間取り組んできましたというようなことだけでも入れたほうがいいんじゃないかと思ったんですけど、いかがでしょうか。

○西山会長 いただきましょう、この意見は。おっしゃるとおり。紋切り型だねということですね。

○倉森委員 そうですね。

○西山会長 1次を受けて2次があると、最初にやっぱりそこを入れないとということですね。

○倉森委員 そうですね。今まで成果があったというアピールでもいいんですけど、もうちょっと柔らかいというか。

○都築課長 この1ページの最初に追加するという感じか、それとも、初めにみたいなやつをこの前につけるか……。

○倉森委員 それでもいいかなと思います。

○西山会長 どっちでもいいですね。

○倉森委員 いきなりページがあって出てくるのがこれだと……。

○都築課長 これがかかり硬いと。

○倉森委員 それで、資料がどんどん出てきて、市民がついていけるのかなという気がしたんです。

○西山会長 さっきの成果も入れて、初めに作ったほうがいいかもしれんね。

○倉森委員 そうですね。最初に、今までの5年間の成果みたいなのがぼんとあったほうが。

○西山会長 あって、辻本委員が言ってもらったように、これどうなのという、7ページでしたっけ、入れて、受けてこれに行くと。初めにを入れますか。

○倉森委員 そうですね。

○西山会長 それだけでも随分変わってくると思いますので。

○倉森委員 作業量が多くなるかもしれないですけど。

○西山会長 いや、今やっとなないと、手戻りが出るよりもよっぽど。防災の基本なんです。ありがとうございます。じゃあ、これは協議会としてお願いする形で、少し。そんな難しいことと捉えないで、1次があったと、成果を入れて、こういう効果があったというのを受けの形で、初めにを入れてもいいんじゃないかという形ですね。よろしく申し上げます。

ほか、何かございますでしょうか。

○松井委員 すいません。

○西山会長 はい、松井委員。

○松井委員 はい。国交省の岡山河川の松井です。

せっかくなんですという意見なんです、コラムを非常に充実させていただいて、コラム自体も増やしていただいているので、目次のところを工夫して、コラムだけまず読もうかなと思った人が読みに行けるように目次をアレンジしていただけたらありがたいなと思いました。例えば、この目次が並んでいる中にコラムのページを入れていくか、今後に向けてとかの後のほうにコラムの一覧を書いてコラムのページだけ列挙するみたいな、どちらかにすると見やすいのかなと思ったんですが、可能であればご検討いただけたらありがたいなと思います。

○西山会長 これはそうしていただきましょうか、徳田委員ね。徳田委員がうんと言いましたんで。

○徳田委員 そこしか読まないような気が。

○西山会長 目次にコラムのページを入れてタイトルを入れていただくか、コラムだけの

目次を作るか、それはお任せしますので、どこにどんなコラムが入ってるかというのを目次の中で分かるようにしてくださいという要望と取ってください。お願いできますでしょうか。ありがとうございます。

ほか、いかがですか。事務局とお話できる機会ですので、気がついたとこ何でも結構です。

いつも徳田委員から、内水が分からないとか外水が分からない。目次に内水が出てきますよ。

○徳田委員 洪水と内水がね。

○西山会長 どうですかね、そういう専門用語を早めに説明しておくというのはどうですかね。そこまで要らないかな。

そういう気がついたとこ、事務局に確認したいとこ、この場ですので。よろしいですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 それでは、お時間もありますので、一旦もう一度そういう形で、委員の先生方、大変申し訳ございませんけども、持ち帰っていただいて、気がついたところを事務局のほうにメールしてあげてほしい。誰がいいかな、都築さんでいいのかな。中村課長とかに、岸本さんとかでもいい。どなたか、改めて事務局のほうから各委員の先生方に、何かございますかというメールを先に送っていただいて、それで返す形で全員の委員に確認いただいたということをや取りしていただけますでしょうか。

じゃあ、後ほど委員の先生方に、お気づきの点はありますかというのが来ますので、今月いっぱいをめどぐらいで、お忙しいと思いますが、見てあげていただけますでしょうか。よろしく願いいたします。

○徳田委員 すいません。

○西山会長 はい。

○徳田委員 今月いっぱい、とてもじゃないけど全部は。私は思うに、これを書いた人、ここが本当に市民に分かるかなって、技術的、専門的な言葉があって、ここの部分を先生たちに見てもらえませんか、こっちから来られたほうが、市から来られたほうが見やすい。これ全部はまず見れないです。このページはどうでしょうっていうのがあればですよ。もう完璧なんですって言われたら、全部見ます。

○西山会長 早めに委員の先生に聞いとかなないと、絶対出てきますので。じゃあ、特にど

ういうところというのを……。

○徳田委員 ここをっていう。

○西山会長 担当を決めてるわけじゃないですけど、どうしましょう。青の部分、西村さん、私とでハードを見ましょうか。

○西村委員 はい。

○徳田委員 全然その辺は分からんもんで。

○西山会長 緑のところを小橋委員、辻本委員で、残り、自助・共助を齋藤委員、徳田委員、倉森委員。今日ご欠席の方もおられますよね、川上委員と。欠席してる人は全部見てもらいましょうかね。そんなことは。川上委員も両方、青と緑、川上委員にはお願いしましょう。もう一人、川上委員ですね。ですから、県の方がおられますね。県と国交省さんには全般を見ていただくと。

○松井委員 はい。

○西山会長 どこが県が絡むか、どこが国が絡むか。県が関与するところ、国が関与するところを見てくださいというお願い、メールをまず打っていただけますでしょうか。2月は無理と言われましたんで、3月半ばぐらいめどで、よろしく願いできますでしょうか。印刷との兼ね合いもありますので、期限は事務局から。ちょっとわがまを言わせてもらうかもしれません。さっき区切りしましたんで。

じゃあ、そういう形でこの改訂版を今後進めていただくということで、よろしく願いいたします。

そしたら、時間が迫ってまいりましたので、次の資料7になりますか、浦安排水区における浸水対策事業の評価について、こちらの説明をよろしく願いいたします。

○中村課長 はい。それでは、下水道河川計画課長です。

それでは、お手元の資料7をご覧ください。

議事の4番、浦安排水区の事業評価について説明をさせていただきます。

先ほどご審議いただきました浸水対策行動計画の下水道整備に挙げております浦安11号雨水幹線について、現在整備を進めております1工区、これが3.7kmございます。お手元の資料の緑の部分です。そちらについては今年度末に完工しまして、完成しまして、年度末から貯留管としての供用開始を予定しております。また、この1工区に引き続き、上流部の2工区2.38km、図中のオレンジ色で示したところになります。こちらにつきましては、来年度から工事着手を予定しております。

これらの事業は、国の補助事業、床上浸水対策事業と言われる補助事業であることから、実施要領によりまして、この事業の事業着手時並びに事業期間が5年を経過した時点で、着手のときの事前評価並びに5年経過したときの事業再評価というものを行う必要がございます。これらの事業評価は、学識経験者等の第三者から意見聴取を行うこととなっております。この浸水対策協議会の場をお借りしましてご審議いただければと考えております。

事業評価は、先ほどご説明しましたように、1工区と2工区おのおのについて実施いたしますが、ご存じのように、両工区は一体的に機能するものですから、お手元の資料は両工区を合わせたものとして作成しております。図中の緑の実施中事業、これが1工区、オレンジ色の新規事業、これが2工区となります。

評価の観点、右側に挙げております(1)から(6)までの効果となります。各項目ごとにご説明をさせていただきます。内容並びに岡山市でこのように評価しているという内容についてご説明させていただきます。

まず、(1)番、費用対効果分析となります。

工事に要する建設費に代表される費用と、事業による浸水軽減を貨幣換算した便益との比となります。この値が1.0以上で、投資効果を満足すると評価されます。実施中事業の1工区でB/Cと挙げておりますが、これが1.40、新規事業の2工区で3.30、1工区と2工区を合わせた全体で見ますと2.29というB/Cを示し、事業の投資効果は十分満足すると評価をしております。

なお、右側に当初という括弧書きで挙げております1.10というのは、1工区の入札前の設計金額に対するB/Cということになります。

続きまして、(2)番、事業の必要性についてです。

浦安地区は浸水被害の常襲地区であり、平成23年の台風12号により甚大な被害が発生しております。本日もご審議いただいた浸水対策の推進に関する条例に基づきまして、浸水対策基本計画、行動計画の重点地区、こちらに位置づけておりますので、事業の必要性は高いと評価できると考えております。

続きまして、(3)番、事業内容の妥当性についてです。

本事業は、次のページをご覧くださいと思うんですが、図を3つ、平面的な図をつけております。こういった形で浸水シミュレーションを行いまして、効率的、効果的な幹線、今、赤い破線と実線等で示した幹線のルートですとか、あとGという文字で示しまし

た、これが地上から取水する口のゲートの位置を示しております。こういったルートですとかゲートの位置を決定しております。幹線そのものの工法についても、シールド工法など、交通への影響を極力抑える工法を採用しております、事業内容としても妥当と評価をしております。

次に、(4)番、実施中事業の継続及び新規事業への着手の妥当性というところになります。

この事業に着手をしまして、その着手後に平成30年7月豪雨が発生しましたが、継続して当該地区は重点地区としての位置づけを行っていることから、この1工区の継続、2工区の事業着手ともに妥当と評価をしております。

それから、(5)番、地元関係者の協力度合いについてです。

以前より浸水常襲地区であることから、地元町内会からも多くの要望を受けており、事業に対して協力的であるということから、協力度合いは高いと評価をさせていただいております。

最後に、(6)番、環境面への影響についてです。

浦安11号幹線は、地上から約20メートルの地下に設置される施設ですので、周辺環境への影響としましては、その放流先というものが挙げられます。浦安11号幹線の放流先は児島湾であることから、海ということで、環境面への影響は小さいと評価をしております。

資料の右側の一番下になりますが、以上より、総合的な評価としまして右下にまとめております。

①番の実施中事業である1工区については、採択時と比較し、事業費低減により費用対効果が1.10から1.40に上昇していること、令和6年度完了に向け、進捗もおおむね順調であることから、事業継続は妥当と評価させていただいております。

②番、新規事業である2工区については、費用対効果も十分満足し、事業の必要性、妥当性なども満足していることから、着手は妥当と評価をさせていただいております。

次のページをご覧ください。

こちらは、浦安11号幹線の整備効果を示した浸水シミュレーションの結果になります。

岡山市が浸水対策の整備目標としております10年確率降雨に対するもので、一番左が整備前で、中央が今実施中であります1工区の整備が完了した時点でのもの、一番右側、これが新規事業として挙げておりますこれから着手する2工区整備までが完了したシミュレーション結果となります。右側に示したように、2工区まで完了すれば、下の表の欄にな

りますが、床上浸水が解消し、床下浸水が半減するとの効果が確認をされております。

次のページから2ページ、こちらは参考としまして、国に提出する調書を添付しております。国への提出は、実施中事業である1工区を対象とした1枚目の事業再評価調書と、その裏面になります新規事業である2工区を対象とした事前評価調書、この2つに分けて提出させていただきます。先ほどご説明させていただいた岡山市の評価に対して、この場でご意見をいただきまして、この調書の右下の第三者意見の欄に記入をしていただき、さらには署名欄に西山会長の署名をいただきまして、国のほうへ提出をさせていただこうと考えております。

それでは、ご審議のほどよろしくお願いたします。

○西山会長 ありがとうございます。

委員の先生方、趣旨は分かりますでしょうか。この新規事業と継続、5年経ったところで再評価が要るんですけど、続けていいかという評価を併せて審議していただきたいと。これは手続きが決まってまして、附帯条件、続けるにあたっての意見も申し添えることができます。この協議会でこれを、実施中あるいは新規実施するものを認めていいかどうかの審議に今から入りたいと思います。

審議の前に、少し言葉で分からないところ、専門用語を確認したいところがありましたら遠慮なく言ってください。どんな言葉でも結構ですし、確認したいところがありましたらぜひご意見よろしくお願したいと思うんですが。

○松井委員 よろしいですか。

○西山会長 はい、松井委員。

○松井委員 国交省の岡山河川の松井です。

2つ確認させていただきたくて、1つが最初の1ページ目です。両方1ページ目なんですけども、3の評価結果の(6)で、放流先の制約を受けないというふうに書いてあるんですけども、ちょっと表現がきついんじゃないかなと思ってまして、恐らく河川みみたいな水域じゃなくて、湾とかいう閉鎖性水域を流すんで、環境の基準が流水面に比べれば多分緩いというか、という趣旨で書かれてるのかなというふうには理解したんですけど、制約を受けないわけではなくて、多分、必要な処理をして排出するので問題がないという、問題がないというか、必要な処理をしているということなのかなと思ったんですが、その真意というか、そこを確認したいです。

もう一つが、当初に算出した、今の実施中のほう、1工区ですかね、実施中のほうで、

事業費が低減して費用対効果が1.1から1.42ってことなんですけども、どういった中身、要因があってコストが落ちてB/Cが上がったか。なかなかこういう例はない。基本的にはB/Cというのは、事業費が増加して行ってB/Cの値としては落ちていくということが割かし多いかなと思うんですけども、どんな要因があるかというのをお教えいただければと思います。

○西山会長 ありがとうございます。

1つ目で、調書に、排水先は児島湾であり放流先の制約を受けない、これは変えたほうがいいですね。制約を受けないというのを、もっと、そうではないと、やはり制約はあるんだと、環境面で。あくまで児島湾だからということで、対策も十分であるとか、環境対策も十分配慮した上で児島湾に流すものであるみたいな言葉に。松井委員、それでいいですか。

○松井委員 はい。

○西山会長 そういう言葉に変えてくださいってことですね。

それから、B/Cですね。普通は分母のCが増えていくんだけど、これはCが増えてもそれ以上にBが増えたのかと、その説明を入れてくださいということで、お願いします。

○中村課長 はい。下水道河川計画課長です。

先ほどの2番目のご質問のところにつきましては、設計金額に対して1.10であったものが、発注をしまして入札で入札残、結局この部分で0.3が大きく下がった分がそこに出てくるという仕組みになっております。

○松井委員 分かりました。

○西山会長 これは調書に書かなくていいんですか、そういうこと。当初1.10って書いて。

○松井委員 当初1.10……。

○西山会長 ということの説明は要らないのかと。

○松井委員 多分、入札というか、事業として起こして設計して発注するまでに事前の評価を受けてるから、そのときは1.1だったということなんです。

○西山会長 そういうこと、そういうこと。

○中村課長 そうです。

○西山会長 事業を始めるときには1.1で認めていただいて、着手したら1.4になったとい

う形。調書的に問題がなければそれでいいんですけども、当初というのがちょっと、そう捉えてしまいませんか。だから、設計金額1.1に対して事業金額1.4とか、何かそういう言葉のほうに分かりやすいんじゃないということで。これはじゃあ事務局、お考えください。

○中村課長 はい。そこはちょっと考えます。

○西山会長 当初1.1というのは引っかかるというご指摘。ありがとうございます。

ほか、委員の皆様、審議の前に。

じゃあ、西村委員、お願いします。

○西村委員 はい。西村ですけれども、2ページ目、めくったところに図が3枚あるやつですね。これは、例えば1工区のシケインの西側のエリアって浸水常襲地域にはなっていないけど、3枚とも図は浸水してますよね。この地域からは何も苦情とかそういうのは出ないんですかね。

○中村課長 すいません。

○西山会長 はい、お願いします、中村課長。

○中村課長 はい。今この浦安11号幹線につきましては、ここに挙げております1工区、2工区という一連の路線と別に、今おっしゃられたところ、ちょうどシケインのところから真っすぐ上がるところ辺りから2本、将来的な幹線の計画というものが一応ございます。当面、今の計画としましては、早期発現ということで、暫定供用でこの1工区、2工区というのを急ぎまして設置をするということになっております。

あともう一つは、そこに絵はあるんですが、あくまで今、岡山市のほうが効果の早期発現ということで、再度災害の防止というところを重要課題としておりまして、また甚大な被害、床上も床下も被害なんですけど、まずは床上を解消しましょうというところに対して注力しております。で、ここの1工区、2工区をすることで、今、下の表でご覧いただきますと、床上浸水が0.4ヘクタールという数字が一番左側の表で出ておるんですが、これが一番右側でゼロになってくると。ですので、色はついているんですが、床上はここでは起きてないというところから、まず1工区、2工区、これを先行して整備して、貯留管として暫定供用することで早期の効果発現を図るのが今の計画の考え方となります。

○西村委員 分かったんですけど、この絵の中のグラフはセンチメートルだから、水深ですよね。

○中村課長 そうですね、はい。

○西村委員 となると、床上のエリアとか床下のエリアがそれで本当に合ってるのかなって若干思ったんですけど、それは間違いない。

○中村課長 確かに、このオレンジ色とかが、30センチから45センチとかいうところがまだ一番右側のほうで残っておるんですけども、もともとの土地が宅地ではなくて、低い土地であればこういう結論になってまいりますので、宅地についてはこれで一応解消するというのをシミュレーションで確認はしているということと考えております。

○西山会長 なかなかちょっと絵の印象がよくないですね。

○西村委員 一番左の絵の浸水常襲地域の2工区のほうの丸がついてますけど、ここが本当に、プロットに対してオレンジ色の点丸が一致してるのかなっていうイメージを持ってしまいうんですけど、2工区の特に北側なんか、それほど浸水してる雰囲気じゃないですよ、点丸の中。

○中村課長 この点丸の浸水常襲地区の位置ですよ。

○西村委員 うん。

○中村課長 そうですね。この辺りということで描かせていただいておりますので、確かに色の度合いと位置というのが、おっしゃるところはあるかと思えます。

○西山会長 なかなか少し効果が見えづらいし……。

○西村委員 全体的に浸水エリアが減ってるなというのは分かるんですけど、こういうふうに浸水常襲地域って書かれてしまうと、どうかなって思ってしまうところがあります。

○西山会長 この浸水常襲地区というのは……。

○西村委員 何か定義があるんですか。

○中村課長 といいますか、過年度から、平成23年の台風の前からも、基本的に土地自体が低くて、雨が降ると、中でも低いところに水が集まってきて容易に浸水をしたという、それは床上までいかないにしても道路冠水をしたり、そういったことを起こした位置というのを、いろいろ過年度からの聞き取りとかそういった中から、この位置を浸水常襲地区というふうに示させていただいてます。

○西山会長 ここのオレンジの点線は要らないかもしれんね。ここの地区がこっだけ減ったって。常襲地区って、全部がそうなんだと。なかなか、効果があるのは何となく、何となくというか、色具合を見ていただいて分かるということで、どうですか、西村委員。

○西村委員 浸水常襲……。

○西山会長 地区には色が、整備前のときは、常襲地区はもっと違うところに丸したほうが  
いいような気がします。

○西村委員 というか、こう定義されちゃうと、その地域の人は何かちょっと、しゅんと  
なってしまう。逆に、緑の点線で描いてるじゃないですか、浸水軽減してるエリアとか浸  
水解消っていう、これだけでもいいのかなという気はするんですけど。

○西山会長 具体的に浸水常襲地区というのが何を指してるのか分からないということ  
で、この絵は、西村委員、全体的なこの橙の破線を外して考えていただけますか。この地  
区全体的にどうなったかという捉え方で。

あと、大事なことですが、30センチ以上あるのに床上ゼロになってるけどというの  
は、宅地じゃないということで効果を見ていただいたらよろしいかと思うんですけども。  
効果自体はどうですか、西村委員。

○西村委員 いや、効果はあるんだと思います。

○西山会長 問題なしということですか。

○西村委員 はい。

○西山会長 ありがとうございます。

ほかに何か気になることはありますか。あるとしたら、さっき言ったように、最近工  
事費が上がってきてるとかいろいろあって、B/Cはこの段階でという注釈つきになりま  
すけども、何か申し添えておく附帯条件がありましたら、気になるところがありましたら  
ただきたいんですけど、どちらかという、早く進めてほしいというところで、よろしい  
ですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 じゃあ、審議に移りたいと思います、お時間の関係がありますので。

じゃあ、この2つの事業を併せてでいいですかね。分けるわけにいかないですよ。

○中村課長 そうですね。

○西山会長 だから、新規事業、それから実施中事業は再評価になる。5年たって、続け  
ていかという継続の評価。特にご意見、反対意見がなければ、ここで承認したいと思  
います。よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 ありがとうございます。じゃあ附帯条件なしで、ここです承と、承認とい  
うことにさせていただきたいと思います。じゃあ私のほうが署名いたしますので、ありが

うございました。

○中村課長 ありがとうございます。ではまた、第三者意見のところへコメントをしていただきまして、よろしく願いいたします。

○西山会長 分かりました。

すいません、時間が押してますが、最後、資料8、これも非常に大事な資料ですので、資料8、ワンコイン浸水センサ、説明よろしく願います。

○中村課長 それでは、資料8をご覧ください。

まず、この8の裏のページをご覧ください。

今年度の第1回の浸水対策協議会の場で、国土交通省さんが実施しておりますワンコイン浸水センサの実証実験に、岡山市をモデル地区として、下に挙げておるような協力体制で参加する旨を報告させていただきました。これを受けての報告となります。

前のページにお戻りください。

今年度の6月に、岡山大学の周辺4か所にワンコイン浸水センサを合計10基設置をして実験を行いました。その結果、中ほどに雨のグラフとか入れてますが、6月30日から7月1日における降雨について、上の絵で示す、図の赤丸で示しております②番、岡大西側っていう箇所と、④番、津島西坂、こちらのセンサーにおいて、岡山市が設置しております既存の3か所の水位計、これはもともと岡山市が設置しております津島第3ゲート、オリブ色、黄色のような形で見つらいんですが、津島第3ゲート、それから岡大の正門のところにあります津島第5ゲート、それから岡大の北側にあります津島第5-2観測局、こういったゲート操作に伴う水位変化の相関関係が、真ん中のグラフに挙げましたように確認をされましたので、その内容をご報告いたします。

今回相関関係が確認された赤字の②番の岡大西側では、写真に挙げておりますように、用水路の水位変化の把握を目的に、30センチごとに4基のセンサーを配置しております。④番の津島西坂では、道路冠水の有無の把握を目的に、道路面に1基のセンサーを配置しておりました。

中ほどのグラフをご覧ください。

上部の青い棒グラフ、これは時間ごとの降雨量を示しております。中ほどの折れ線グラフ、これは上から、凡例にありますように、岡大正門位置にある津島第5ゲート、オレンジ色です。それから、地図の左下の伊島北町にあります津島第3ゲート、これが黄色のようなオリブ色のような、になります。それから、岡大北側にあるグレーで表記してます

津島第5-2の観測局における水位となります。今回設置した浸水センサ、これが赤い線で階段状になっております。こういったものを表示しております。

雨が6月30日の夜に降り始めまして、各折れ線グラフ及び②番の岡大西側、こちらに設置した浸水センサの水位が上昇してまいります。折れ線グラフがずっと、青い棒グラフが立っているところに目がけて水位が上昇してくると。で、20時20分に、第3ゲート、これが上の絵でいきますと伊島北町のところにあります第3ゲート、これを開いたことに伴いまして、既存の水位計の水位が低下を始めるということになります。今度、日が変わって7月1日の2時30分、ちょうど青い降雨がぐっと立ってるところになります。この降雨により、水位がどの箇所も再び上昇しまして、津島西坂、これが上の絵でいう④番の箇所、こちらのワンコイン浸水センサで5分間の道路冠水、これが検知されました。中ほどの吹き出しで挙げてるところ、赤い線が入ってますが、これがその5分間となります。

これに前後しまして、2時30分に、岡大正門のところの津島第5ゲートを開いたところによりまして、第5ゲートの水位が一気に低下したことに加え、ここから水を落としたことで、津島西坂等に流れる水も落ちる関係で、道路冠水も解消してるところがこのグラフから確認がされました。津島の第3ゲートの水位、それから②番の岡大の西側のワンコイン浸水センサについても時間差で低下を、その第5ゲートの操作に伴って下がっているといった動きが把握をできております。

こういったように、ワンコイン浸水センサは安価でかつ設置が容易であるにもかかわらず、簡易な浸水状況の把握や水位動向の観測、こういったものに有効であることが分かりました。この結果を踏まえて、岡山市でも今後の雨水取水ゲート操作への活用について一定の可能性を得ることができたのかというふうに考えております。

ワンコイン浸水センサ、今年度設置したものについての実証実験に対する報告は以上とさせていただきます。

○西山会長 ありがとうございます。

これは松井委員が詳しいと思うんですけど、センサーは国から貸与されます。今、国が、内水の状況把握に広めようと、幾つかのセンサーのモデルがありまして、リプロさんという地元企業が開発している、これは国が推奨してるセンサーのうちの一つなんで、それを使って、岡大の周辺は実は平成30年7月豪雨で浸かってますので、そういう背景もあったということで、試しにやってみようかということで、まだしばらくこれは実験的に今やっています。これからどういう形でこれを広めていくかという形で、まだこれから検討中

です。今はまだ、中村課長から説明があったように、どれほど効果があるのかなと見てるところです。今のところ、ゲート操作あるいはゲート操作の効果を見るのにこういうセンサーを使っていくと。

安いというのが売りなので、これは電波で飛ばします、データを。市中にばらまいていこうというのが今、国の方針で、やりたいところは手を挙げてくださいということで、岡山市が手を挙げていただいたんで、採用して、その効果を見てると。これをどういうふうに今後普及していこうかというのはもうしばらく様子を見て考えていきたいというところなんです。大学も協力しましょうということで、辻本委員がこれへ入っていただきますので、まだセンサーの特性を見てる段階です。これをどう活用していくかというのはこれからの課題でして、ここのメンバー、松井委員も入ってもらってますので、含めて、この協議会で常にこの情報を共有していただきながら、実際に入っていただきたい委員がここにおられますので、そういう形でこれの活用、この貸与がいつまで続くかというのがありますが、情報提供とお取りくださいませ。

ただ、この協議会の中で常にメンバーが関わっていただくということで、これもうまく使って行って、いずれこの冊子に入って行く形になって、市民に、この情報をうまく使ってますよと、市の取組として将来入っていく候補をここで今説明いただいたとお取りください。ありがとうございます。

何か質問ありましたら。

西村委員、どうぞ。

○西村委員 はい。西村ですが、これはとてもいいと思うんですよね。私もいろんな水位測定をやってますけど、これだけのデータですけど、見てて非常にメリットがあるなというのが実感ですね。もっといっぱいつけば……。

○西山会長 分かりました。

○西村委員 とてもいいかなというふうに思って……。

○西山会長 言い出しつぺに責任を取れということは言いませんが、じゃあワーキングを立てますので、西村委員、辻本委員、松井委員と私、4人で今後情報を、そんな硬いものは作りませんが、ぜひこの協議会と分かれた形で審議というか検討していくものをつくっていきたいと思います。ご協力よろしくお願いします。お褒めの言葉、珍しい2人目のをいただきました。

○松井委員 すいません。

○西山会長 はい、松井委員。

○松井委員 すいません、時間が超過して。

○西山会長 いえ、とんでもありません。

○松井委員 岡山河川の松井です。

まず、この実験に参加していただいてという、私はどの立場で言ってるのか、変なんですけども、ありがとうございます。しかもこれだけ分かりやすく、これが有用だよねというのを非常に分かりやすくお示ししていただいたのは、多分、つける箇所とかつける高さとかっていうところをよくご存じな場所にそういうのをつけていただいたんで、こういう観測結果が出たんじゃないのかなというふうに……。

○西山会長 内田課長補佐と岸本主任のお手柄です。

○松井委員 そのとおりです。

2つ聞きたいことがありまして、1つは、結構2時半ぐらいに集中してる雨って、20分ぐらいですかね、集中して降ったのは。これだけ短い時間で集中した雨に対して非常にレスポンスよくゲートを操作されてるんだなということを思いまして、そこはなぜ逆にこんなにしっかりと操作をできたのかなということをお聞きしたいと思います。

もう一つは、この結果をどう解釈するかということなんですけど、第3ゲートの水位を見てると、その降雨が集中したときに、黄土色ですね、跳ね上がって、そのときに④の津島西坂のところまで道路冠水してると。見方によったら、間違ってるかもわかりませんが、第5ゲートを開放して、その分の水位とか水の量が下流の第3ゲート付近まで行って、第3ゲートは開いてるので、内水のバックウォーターとでも言いますか、④の津島西坂辺りの小さな水路から幹線への流れというのが阻害されて、下水道の中でのさらに内水というんですかね、水路の中での内水というか、そういった現象があったのかなんていうふうにもこの図を見て思ったんですが、そのあたりについての考察というか、あればお教えいただければと思います。

○西山会長 2ついただきましたけど、1つ目は、見ながら操作するんですよね。

じゃあ、次長、お願いします。

○浦田次長 次長の浦田です。

雨水ゲートの遠隔化というのが中に入ったと思うんですけど、今、タブレットで自宅から、ゲートがかなりの数、開けられるようになってます。この第3、第5もそうです。

○西山会長 夜中に見てた。

○浦田次長 この日のことを言いますと、LINEにかなり忠実に残ってますので、5時には、この日、雨雲があるよってということで、合同用水、先ほどの17時に、冬水、大体ある地点で30センチぐらいに絞っているのにここまで水が上がっているんですけど、その後、地元の人がよく開けてくれる第2ゲートというのが第3のちょっと西ぐらいにあるんですけど、ここの第3ゲートというのを8時頃に開けてくれてます、地元の方が。1つゲートを開けることによって、職員何人かはタブレットも抱えて寝てますんで、何時かな…。

○西山会長 こういうのを、徳田さん、アピールせなあかん。

○浦田次長 2時に、職員が出てきてからか家で開けたか分からないんですけど、2時45分ぐらいに、ほかのゲート、ここに載ってない西崎とか大安寺とか、芳田のほうも開けてます、南のほうですね。かなり、めちゃくちゃ開けるとな。中区の網浜とか、かなりのゲートを開けてます。

○西山会長 2つ目の質問、ちょっと科学的な質問ですけど。

○浦田次長 2つ目の質問になるかどうか……。

○西山会長 ゲートがうまく連動してますかと。

○浦田次長 回答になるかどうか分からないんですけど、ここって山背の水の影響があって、5のゲートを開けるか3のゲートを開けるかってかなりいつも悩むところで、通常、5ゲートの下流に農林の樋門がありまして、閉まってるんです。これは水位が低いんですけど、揚水機の前ほど言われた水位が、1メートルを超えてるんです、第5ゲート。通常、揚水機は。そこにゲートがあるので、一応、その操作が非常に難しく、ただ、開けることによって、そのゲートがあるから、5ゲートにはよく入ります。この程度の雨量じゃバックウォーターはかかりません。だから、あとはもうタイミングの問題と降った雨量の問題で、その辺の検証がしたいのがあったので、この地点を選ばせてもらってセンサーをつけさせてもらったという内側の理由もあって、これを見ると、すごくいいタイミングで開けたなという、下水道保全課の職員、自画自賛するわけじゃないんですけど、非常に効果的な……。

○西山会長 自画自賛していいと思います。

○浦田次長 うちが一応ゲートのところで水位計を見ながら設定してるんです。この水位になったら開けよう、このゲートはここで開けようというのを大体設定してるので。

○松井委員 分かりました。

○浦田次長 あとは、遠隔化によって素早く。3年、4年ぐらい前までは家から来て開けてたんで、多分それだったら浸かってます。

○西山会長 西村委員、辻本委員、利活用は実はこれから。今、ゲート操作に使ってますけども、さらにこの情報をどう利活用して、極端なことを言えば、市民に、今こんな状況だから風呂の水を流すなどかですね。内水はそうなんですよ。マンションが一斉に風呂の水を流したら、下水へどっと流れてきますんでね。みたいな、そういう情報まで広げていく、実は利活用はこれからの課題なんで、ぜひ知恵を出していただけたらありがたいと思います。

ほかに何か気になることはありますか。よろしいでしょうか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 すいません、時間が超過しました。ありがとうございました。

予定の議事内容を全て終わりました。全体を通して、最後、何かご意見がありましたら。よろしいですか。いいですか。

西村委員、何か言いたそうな。どうぞ。

○西村委員 シャベったら長引くかもしれない。

○西山会長 どうぞ。ここまで来たら、どうせ。

○西村委員 ため池の問題なんですけど、もう使ってないため池なんかかなりの量出てると思うんですが、岡山市の方針としては、ため池は廃止の方針なんですか。それとも、ごまかしごまかし、そのまんま取りあえず置いとこうという感じなんですか。どちらなんですかね。

○西山会長 コメントできますかね。

はい、じゃあお願いします。

○金月課長 浸水対策には直接関係していませんが、ため池につきましては受益者が限られてるところで、受益がないということが確認できれば廃止していく方針でやっております。

○西村委員 分かりました。ありがとうございます。

○西山会長 利水が終わった後の治水はどうするんですかね。廃止はいいんですけど、下水道さんに回ってくることはないですか、治水の部分。

○金月課長 一応、受益がなくなったため池については下水道局に打診して、一時貯留として使うかどうかということ打診するんですけど、池の規模とかいろいろ条件があり

ますので、そういうのがもうないよということになったら、堤体を切り割って廃止するという方向でやっております。

以上です。

○西山会長 一応絡むんですよね、治水で。

○嶋村局長 はい。

○西山会長 そこまで置いときましょう。いずれここでもため池、ありがとうございます、やっていきたいと思います。やっぱり岡山市の一つの特徴なんですよ、ため池が多いというのは。ありがとうございます。

ほかに何かご意見よろしいですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 すいません、長引きました。じゃあ、事務局にお返しします。よろしく願いします。

○司会 ありがとうございます。

次回開催は6月上旬の予定になっております。

これにて令和5年度第2回岡山市浸水対策推進協議会を閉会いたします。ありがとうございました。

午後5時19分 閉会