

第2回 岡山市浸水対策推進協議会議事録

午後1時30分 開会

○瀬島課長 定刻の13時30分となりましたので、ただいまから平成29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、桐野下水道河川局長からご挨拶を申し上げます。

○桐野局長 皆様、こんにちは。お暑い中、第2回目となります岡山市浸水対策推進協議会にご出席いただきまして、大変ありがとうございます。皆さんご承知のとおり、7月になってから全国各地で大雨による浸水被害また痛ましい事故、たくさん発生している状況です。そういった中で、岡山市としましても、浸水に対して、できるだけの対策をやりたいということで昨年度条例をつくりまして、今年度皆様方のご意見も聞きながら浸水対策の基本計画ということで取りまとめさせていただいているところです。

前回5月23日の協議会におきまして、浸水対策基本計画の骨子それから技術基準ということにつきまして、ご審議いただきましてありがとうございます。今回は、前回の協議会におきまして基本計画の骨子の案ということで一応ご了承という形でいただきましたので、それをベースにしまして浸水対策基本計画素案という形で取りまとめをさせていただきました。後ほど担当のほうからご説明させていただきますので、貴重なご意見等をよろしくお願ひしたいと思います。それとあわせまして、浸水対策の推進に関する条例に伴います施行規則の制定、それから開発に伴う雨水流出抑制対策の手引きの案、そういったものも作成しましたので、あわせまして委員の皆様からご意見等をお伺ひしたいと思います。本日、どうぞよろしくお願ひいたします。

○瀬島課長 ありがとうございます。

それでは、座らせて説明させていただきます。

まず、岡山河川事務所の千野委員が7月7日付で中国地方整備局の河川部へ異動になりましたので、後任の柴山課長に委員就任をお願いしたところ、快諾いただきましたことをご紹介を兼ねてご報告させていただきます。

それとあと、議事に入ります前に、本日、黒田様と齋藤光代様にご欠席ですが、8名ご出席いただいておりますので、委員数過半数に達しています。よって、会議は成立していることをご報告させていただきます。

最後に、資料の確認でございますけれども、「議事次第」、「本推進協議会委員名簿」、「第1回岡山市浸水対策推進協議会議事録」、資料-1「岡山市浸水対策基本計画2017（素案）」、資料-1の別紙資料として「基本計画素案の概要版」、資料-2「岡山市浸水対策の推進に関する条例施行規則」、資料-3としまして「雨水流出抑制対策の手

引き（案）」でございますけれども、ございますでしょうか。

よろしいでしょうか。

それでは、西山会長、今後の議事進行につきまして、よろしく申し上げます。

○西山会長 はい。それでは、第2回岡山市浸水対策推進協議会、始めさせていただきます。

改めまして、私のほうから、今日は暑い中、委員の皆様方、お集まりいただきまして、ありがとうございます。御礼を申し上げます。是非とも、また第1回に引き続きまして、活発なご議論、よろしくお願いいたします。

議事進行に入りますけど、その前に一応この会議は原則公開するという事になっております。特別非公開のほうが望ましいという場合は、非公開にするということも可能です。委員の皆様方、お手元の資料を見ていただきまして、事前に配付しているものに限りますけども、見ていただいていると思いますが、非公開にしなければいけない内容は、特にご指摘なければ公開ということで進めさせていただきたいんですけど、よろしいでしょうか。

〔「異議なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 はい、ありがとうございます。そしたら、公開で進めさせていただきます。

それから、傍聴希望者の方があれば、傍聴を一括して許可しますので、事務局のほうで随時対応してください。よろしくお願いいたします。

よろしいですか。

○事務局 傍聴はありません。

○西山会長 はい、わかりました。

では、お手元の議事次第に従いまして議事を進めていきますけども、その前に実は第1回協議会の議事録もお手元の資料として配付させていただいてます。事務局のほうから第1回議事録の説明、まずはよろしくお願いいたします。

○瀬島課長 はい、わかりました。お手元のほうに前回協議会の議事録を配付しております。時間の関係で説明等は省かせていただきますが、お持ち帰りの上、ご指摘等ございましたら、ご面倒ですけれども、7月31日までに事務局までメールまたは電話どちらでも構いませんので、ご連絡のほど、よろしくお願いいたします。

なお、議事録につきましては、齋藤光代委員並びに今回離任しておりますけれども、千野委員に内容等につきましてはご確認いただいております。

また、第1回目の資料・議事録及び今回の資料等につきまして、岡山市のホームページで一般に公開する予定でございます。その際に、委員の方の氏名も公開しますんで、その旨ご了承のほうをよろしくお願いいたします。

それと、今回、第2回の議事録署名人としまして、柴山委員、安倉委員のほうへ会長了承のもとお願いしております。これはご報告とかえさせていただきます。

以上でございます。

○西山会長 はい、ありがとうございます。少し前回議事録におきまして、幾つかの先生方から、委員の皆様方から、広報それから市民への周知徹底、パンフレットの内容も含めまして、いろいろご指摘いただいております。そのことも議事録に書いております。これは宿題として受け取っておりますので、また今日はこの話は特にありませんけども、別途広報、パンフレットにつきましては、委員の先生方の意見を聞きながら進めたいと思いますので、よろしくお願ひします。

その一環として、全て私のほうから公開してほしいということで、第1回の議事録、公開にさせていただいております。それから、委員の先生方のお名前も公開ということでお願ひしたいと思います。改めて委員の先生方、お名前、議事録見ていただいたら、もう逐一先生方の発言、漏れなく書かせていただいております。公開ということで、是非ともよろしくお願ひいたします。

それでは、議事1の岡山市浸水対策基本計画（素案）について説明、事務局よろしくお願ひします。

○山川課長 岡山市下水道河川局下水道河川計画課長の山川です。座らせて説明させていただきます。

岡山市浸水対策基本計画（素案）について、お手元の資料に沿って説明させていただきます。

A4判縦の右肩に資料-1と書いてございます「岡山市浸水対策基本計画2017（素案）」及びA3横の右肩に資料-1（別紙）と書いてあります「岡山市浸水対策基本計画2017（素案）概要版」という資料でございます。

岡山市浸水対策基本計画は、「岡山市浸水対策の推進に関する条例」の第7条の基本計画の策定の項に規定しております、浸水対策に関する基本的な計画を定めるものとするに基づいて策定されるものでございます。

この基本計画は、全6章で構成されており、第1章から第3章までが、本市を取り巻く状況や国・県・市による、これまでの浸水対策の取り組み、浸水対策を進める上での課題をお示ししております。第4章から第6章で、浸水対策についての基本方針、取り組み方針及び浸水対策の実現に向けてについてをお示ししております。

まず、第1章から第3章につきましては、前回の協議会においてご説明いたしました「岡山市浸水対策の推進に関する条例制定の背景について」という資料をもとに作成しております。前回の説明と繰り返しの箇所もございますが、まずは第1章から第3章までを

資料－１に沿って簡単に説明させていただきます。その後、第４章から第６章については、概要版でご説明させていただきます。

それでは、資料－１の２ページをご覧くださいと思います。

第１章、岡山市を取り巻く状況についてでございます。

まずは、本市の南部には平均満潮位よりも低いゼロメートル地帯が広がっており、市街地が河川よりも低いという、排水が困難な地形条件の上に市街地が形成されていることをお示ししております。

次のページをご覧ください。

次に、近年は全国的に１時間の降水量が50mmを超える集中豪雨が増加傾向にあり、写真のように全国各地で大雨による土砂災害、河川氾濫、そして社会福祉施設などへの被害が発生しております。今後は、本市もこのような大雨への備えが重要となってまいります。

資料４ページをご覧ください。

本市における床下、床上浸水の被害棟数は増加傾向にあり、水害による被害額は過去５年間においては、政令指定都市の中では５番目に大きな被害額となっております。

次のページをご覧ください。

本市では、過去10カ年で30回の浸水被害が発生しております。浸水被害の要因は、内水によるものが全体の98%となっております。

資料６をご覧ください。

こちらは平成27年度の岡山市市民意識調査で、防災対策及び河川改修等洪水・浸水対策の２項目は、「重要度は高いが満足度は低い」という結果になっており、市民の皆様からはさらなる防災や浸水に対する取り組みが求められております。

次のページをご覧ください。

ここからは第２章で、浸水対策の取り組みについてでございます。

まずは、河川整備についてでございます。

国の管理する河川については、旭川、旭川放水路（百間川）及び吉井川で河川整備を実施しているところでございます。岡山県の管理する河川については、笹ヶ瀬川、足守川及び砂川などで、「河川整備計画」に基づき河川改修を進めております。また、本市の管理する河川について、倉安川においては、平成元年度から改修事業に着手し、まずは写真右側にあります、ため池であった池の内大池を洪水調整機能を兼ね備えた調整池とする改修を実施いたしました。しかし、河川改修事業としては、いまだ十分な治水安全度が確保されておらず、河道の整備を進める必要がございます。

資料８ページをご覧ください。

こちらは下水道整備についてでございます。

図2-1は、下水道事業による主な浸水対策の実施区域をお示ししております。平成23年9月の台風12号による大規模な浸水被害が発生した地区で、過去に浸水被害が多く発生している地区を中心に雨水管渠や雨水排水のためのポンプ場整備を順次実施しているところがございます。

次のページをご覧ください。

既存施設の有効活用についてでございます。

先ほどご説明いたしましたように、河川及び下水道の整備を早急に進めているところではございますが、財政状況は厳しく、全ての対策を速やかに実施できる状況ではございません。このため、既存の水路やポンプ施設等を有効活用した局所的ながらもきめ細やかな浸水対策を行っております。

資料10ページをご覧ください。

こちらは予防対策についてでございます。

市内には用水路が縦横無尽に張りめぐらされ、この用水路が雨水の排水路の役割も兼ねております。また、この用水路の水位を事前に低下させることで、非常に大きな雨水の貯留効果が見込まれます。そのため、図2-2のように、雨雲の動きや児島湖の水位、児島湾の潮位、そして防災状況を勘案し、旭川からの取水抑制を行うとともに、各樋門操作により用水位を低下させるほか、必要に応じてポンプの事前運転を行うなど、関係部署で連携し、事前の水位調整を行うことに取り組んでおります。

次のページをご覧ください。

笹ヶ瀬川や足守川については、台風時等の低気圧の影響により、図2-4のように児島湖よりも児島湾の水位が高くなり、湾への排水が一時的に行えなくなる場合がございます。そのため、台風接近時等には、関係部署、岡山県などと連携して児島湖の事前水位調整の取り組みも進めております。

また、災害への準備としましては、出水期前に市内各所のゲート及びポンプ場の保守点検や操作手順の再確認、地元のゲート操作員やポンプ運転員との市の連絡調整会議を実施しております。さらに、地域の水防活動の支援のため、資機材の提供や可搬式排水ポンプの供与や、台風接近時には自主防災の支援のために市民に対する土のう配布も行っております。

次のページをご覧ください。

本市では、洪水と内水のハザードマップを作成し、公表しております。

ハザードマップとは、浸水被害が発生した場合の被害を最小限に抑えるため、浸水想定区域や想定浸水深に加え、避難場所、避難経路や避難方法等を地図上に示したものでございます。

なお、ハザードマップは市のホームページで公表しておりますが、ここにアドレスが記載されておきませんので、修正して記載するようにいたします。

○西山会長 一旦切ってよろしいですか。

まず、第1章、第2章、岡山市を取り巻く状況、第2章で浸水対策の既存の取り組みです、この後、課題に入ります。委員の先生方、委員の皆様、この1章、2章、何かお気づきのところありますでしょうか。ありましたら、ご指摘願いたいんですけども。

この後、説明があると思いますが、パブリックコメント、市民の意見を求める資料になります。どうですか、専門用語で市民の人わかりにくいんじゃないかなと懸念するようなところとか、この部分は少し別途補足資料をしたほうが市民の皆様わかるんじゃないかというところありますでしょうか。もちろん後で気づいたことはご連絡いただいて結構です、今お気づきのところありましたら。

はい、柴山委員、お願いします。

○柴山委員 それじゃあ、第1章から第3章というところなんですけども、ちょっと後のところと絡むんですけども、どういった対策してるかというのは、もう発言してもよろしいですかね。

国のほうでは従来も考え方としてはあったんですけども、関東・東北豪雨とか、そういう大雨で堤防の決壊とか、そういったのを踏まえまして、もちろん施設の整備、堤防の整備とか、着実にやっていく一方で、整備には時間がかかるとなった場合に、その整備の途上の段階でも、もちろん雨が降ったら洪水とか起こってしまうわけですが、施設の整備は着実にやっていくと。

さらに、それに加えて今年、今年度4月ですけども、想定最大降雨の浸水想定区域を公表させていただいたところとつながるんですけども、想定し得る最大の雨まで減災を考えていくという流れでやってきてるんで、この基本計画につきましても、タイムラインのこととか書いてありますので、施設の能力を上回る雨への対応も考慮しているとは思いますが、もうちょっと明示的にそのあたりお伝えいただくのがよいのかなというようなことを思ったところなんです。それは第1章のところ、「想定外の大雨や、集中豪雨への備えはますます重要となっております。」と書いてますけども、それはこういう言葉であれなんですけども、ここに加えて、現状の施設能力を超える雨についても考慮してやっていくんですというところですね。

○西山会長 今ご指摘いただいたのは、3ページですね。

施設能力を超える雨に対しても対応していくんだと。

○柴山委員 そういうところをイメージしたほうがわかりやすいんじゃないかなと思いました。

それとあと、細かいところで恐縮なんですけども。

2 ページのところ、図 1-2 があるんですけど、これは何か多分干拓とかで広がったという図を説明されてるのかなと思うんですけど、もうちょっと文言で補足されてたほうが、何か図の説明があるのかなというところですね。

今だと市街地は河川より低くというところでは引用してないので、どういった背景があって、こんなになってきたとかというのがわかるようにしたほうがいいのかなと。

○西山会長 ちょっと下に江戸時代とか書いてますので、そういう埋め立てとか造成とかという言葉があっても……。

わかりました。柴山委員には、また事務局が相談に行かせていただきますので、また詳しく。

1 章、2 章で、ほかございますか。

○西村委員 この図 1-2 の A-A 断面のところに標高が入ってるんですけど、標高ゼロメートル地帯がありながらと、これ、ゼロメートル地帯じゃないですね。5 m 以上のようなイメージ持ちちゃうんで、標高をちょっと合わすとか、そういうふうがあってもいいのかなと思いますけど。

○西山会長 はい。少し 1 章、2 章の図は、もう一回、修正案は、また委員の先生方に見てもらい形にしまして、今のところ図 1-2、ご指摘いただいていますし、柴山委員からは全体 3 ページのところをご指摘いただいています。

ほか、委員の先生方、何か。

さっき言いましたように、市民の目から見ていただきたいんで、ここわからんぞとか、ここ補足したらいいぞとかございましたらお願いします。

○柴山委員 またよろしいですか。

細かい表現とかになっちゃうんですけど、12 ページのところ、昨年からの洪水ハザードマップの項目、「100 年から 150 年に一度の大雨」というふうに書いてあるんですけど、非常にこの表現って、一般市民の方にとっては何かなじみがあるような表現にはなっているんですけども、正確に言うと年超過確率で 100 分の 1、150 分の 1 というところなので、一般的にこれを使うのはいいんですけども、今回、これ、条例に基づいた基本計画というところでもありますので、ちょっと補足として下のほうに何か書いていただいたほうが正確に理解されるのではないかなと思います。

○西山会長 わかりました。確率のところですね。これは私からも後で修正案出しますので、よろしくをお願いします。

私のほうから、図 2-5、図 2-6 のハザードマップは、どこ見たらわかるのかというアドレスは記載してくださいというのは補足して入れさせていただきます。

よろしいでしょうか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 そしたら、引き続き3章、浸水対策の課題、第4章、続けて、またそこで一旦切りたいと思います。3章、4章の説明、よろしくをお願いします。

○山川課長 はい。それでは、第3章、13ページでございます。

第3章、浸水対策の課題についてでございます。

まずは、河川整備についてでございます。

表3-1のように、国及び県管理の一級・二級の主要河川は整備計画に基づき整備を実施しておりますが、整備期間ほどの計画も概ね20年から30年と長く、整備にかかる費用も膨大です。また、市管理の河川は、458河川、延長412kmあり、未改修区間が多数存在しております。現在、改修事業中の倉安川は、平成元年から整備を進めていますが、進捗率は70.5%にとどまっております。

次のページをご覧ください。

次に、下水道についてでございます。

下水道による浸水対策は、昭和29年に市の中心部の雨水排水を担う天瀬ポンプ場を供用開始し、順次、雨水ポンプ場や雨水幹線の整備を推進してまいりました。しかし、下水道で雨水対策を計画している都市浸水対策区域4,481haに対して、整備済みの区域は2,567haと整備率は57.3%にとどまっており、100%の整備を達成するには相当の年月を要する見込みとなっております。

次のページをご覧ください。

排水施設の管理についてでございます。

平成23年の台風12号の被害を受け、市街地に張りめぐらされた農業用水路や児島湖の事前水位調整の取り組みを強化してまいりました。しかし、農業用水の取水を抑制しましても、市街地での水位低下までに時間を要するため、集中豪雨には対応できません。また、本市では、農業用水路に樋門やゲートを設置し、雨水を下水道に取り込んで排水することも多く、農業用水路からの排水や水位調整には、農業関係者の協力が不可欠となっております。また、近年では、樋門などの操作を行う地元の操作員の高齢化、後継者不足などの問題も顕在化しております。

資料16ページをご覧ください。

雨水流出抑制についてでございます。

これまでに雨水流出抑制施設の設置について民間の事業者にも協力をお願いしてまいりましたが、過去16年間に協力が得られた物件は約1%で、国や県・市等の公共施設においては、過去3年間で約25%にとどまっております。また、個人住宅に対しては、公共下水

道への切りかえに伴い不要となった浄化槽について、これを雨水貯留槽へ改造する場合に補助を行ってまいりましたが、その利用者は少数にとどまっております。

このため、平成29年3月に「岡山市浸水対策の推進に関する条例」を制定いたしました。この条例では、浸水対策における市、市民及び事業者の責務を明らかにした上で、一定規模以上の開発行為等に際して、雨水の一時貯留など雨水抑制に係る雨水排水計画の市への協議を義務づけました。また、本条例に基づき、市民や事業者が行う雨水流出抑制の取り組みに対して財政支援を行うこととしております。

次のページをご覧ください。

市民の取り組みについてでございます。

表3-3にお示ししてありますように、岡山市における自主防災会や自主防災組織の組織率は62%となっております。県内で24位となっており、また岡山県は全国でも42位と低くとどまっております。

資料18ページをご覧ください。

これまで説明したことを踏まえまして、本市が浸水対策を進めるに当たり、課題解決に向けては資料にお示ししているとおり、6項目についての取り組みを進めていくことが必要だと考えられます。

続きまして、4章につきましては、資料-1の別紙、概要版という形で取りまとめておりますので、そちらのほうを見ていただきながらと思います。

第4章の浸水対策の基本方針についてでございますが、浸水対策のためのハード整備には長い年月と多額の予算が必要でございます。また、あらゆる降雨を想定してハード対策を講じることは、予算の確保や費用対効果の面からも現実的ではございません。そこで、基本的な考え方といたしましては、浸水被害の発生状況、財政状況、既存施設の排水能力、都市開発の動向等を考慮しまして、ハード対策、ソフト対策を含めて、段階的に整備水準を引き上げていくことを基本として、浸水対策の目標を定めることとしております。

次に、対象とする降雨規模についてでございますが、掲載しておりますグラフは、横軸に降雨量、青色の棒グラフで本市において過去84年間に観測した年最大時間降雨量の降雨量別発生回数を、赤色の折れ線グラフでその累計発生率を示しております。1時間に20～30mmの降雨の発生回数が最も多く、1時間に50mmの降雨までの発生率は90.5%、1時間に60mmの降雨までの発生率は96.4%となり、この降雨を目標として対策を講じることで、過去に発生した大雨の多くに対応することが可能となります。

このことから、本基本計画においては、1時間に約50mmの降雨を概ね10年に一度程度の大雨としてレベル1、1時間に約60mmの降雨を概ね20年に一度の大雨としてレベル2、1時間に60mmを超える降雨をレベル3と3段階に区分して浸水対策を行うことといたしま

す。

続きまして、浸水対策の目標についてでございます。

目標Ⅰとしまして、レベル1の降雨に対して、市民の日常生活の確保を目標としまして、浸水被害の発生を極力防止することといたします。

目標Ⅱとしまして、レベル2の降雨に対して、都市機能の確保を目標とし、床上浸水、地下街・地下室への浸水を防止することといたします。

目標Ⅲとしましては、レベル3の降雨に対して、いかなる場合であっても市民の生命の安全を確保することを目標といたします。

それぞれの降雨のレベルにおける浸水対策の考え方といたしまして、レベル1の降雨に対しては、河川・下水道整備それから流域対策によりまして、浸水被害を極力防止します。

レベル2の降雨に対しましては、市・市民・事業者が協働した減災対策により、床上浸水等を防止します。

そして、レベル3の降雨に対しましては、適切な情報提供により迅速な避難を促し、市民の生命の安全を確保することといたします。

次に、浸水対策の見据える期間についてでございますが、河川や下水道の整備は一朝一夕に進むものではなく、長い年月と多額の予算が必要となることから、本基本計画では概ね30年後の姿をイメージした考え方をお示ししていくこととしております。また、今後別途作成する行動計画において、短期・中期ごとの対策もお示しいたします。

目標に向けた各対策の分担を図でお示ししております。資料の右上の枠内でございます。

図では、一般市街地と重点地区に分けて各対策の分担イメージを作成しておりますが、重点地区とは市街化区域のうち都市機能が集積しており、先ほど申しましたレベル1の降雨に対して河川・下水道の整備で浸水被害を極力防止することを目標とする地区でございます。一般市街地とは、重点地区を除く市街化区域のことでございます。河川・下水道のハード整備に加え、流域対策や減災対策を実施し、早期に浸水対策の効果を発現するようにいたします。

次に、本基本計画における浸水対策の体系図についてでございます。

体系図は、先ほど申し上げました浸水対策の目標に対して、どのような取り組みを進めるかについて具体的にお示ししております。

河川の整備につきましては、国、県管理河川の着実な整備の促進の要請を行い、市管理河川では被害発生箇所の重点整備を実施いたします。下水道整備については、平成23年台風12号の際に大きな被害が発生した地区の下水道整備を実施いたします。

流域対策につきましては、公共施設や民間施設への雨水流出抑制施設の設置の促進、公共施設の緑化推進、農業用水路の事前水位調整の取り組み強化、戸別住宅などへの雨水貯留タンクの設置、局所的な浸水対策を実施します。

ここで、資料には記載しておりませんが、前回の協議会でご指摘のありました、透水性舗装の整備実績及び透水性舗装の取り扱いについてのご報告をここでちょっとさせていただきます。

整備実績につきましては、岡山市では透水性舗装は、現在市役所筋の西側の歩道と県道当新田中仙道線の歩道の2カ所で実施しております。また、排水性舗装は、建設中の都市計画道路の車道に採用し、老朽化した舗装の打換時にD I D区域内の4車線以上であれば、排水性舗装で施工しているということでございます。

取り扱いにつきましては、この項の中の公共施設における貯留浸透施設の設置として、舗装の透水性舗装の採用を盛り込んでおります。また、今後の行動計画の中で、整備を具体化していけるよう関係する部局との協議をさらに進めてまいりたいと思っております。

また、質問とは別でございますが、雨水貯留タンクの助成制度についての窓口でございますが、資料29ページに助成の窓口ということで書いてありますが、こちらのほうは窓口は下水道保全課、瀬戸下水道事務所、北部下水道事務所となっておりますので、それについては基本計画の29ページに記載させていただきます。

続きまして、減災対策につきましては、台風接近時の土のう配布を実施するとともに、止水板の設置促進や自主防災会への支援の強化をいたします。

避難対策としましては、緊急告知FMラジオの配備拡充や携帯電話・スマートフォンを基軸とした緊急速報メールやSNS及び防災アプリなど防災情報伝達手段の構築を行うとともに、旭川水害タイムラインの運用や市民・事業者への広報・啓発を行ってまいります。

○西山会長 少しとめさせていただきます。

残り少ないですけども、ここままで1回議論をしていただきたいと思いますので、以上3章、4章、5章、素案に関しては3章、4章、5章、それを概要版にまとめていただいています。

委員の皆様方、ここままで何かご指摘いただくことございましたら、お願いしたいんですけども。特に気がつくところ、あるいはコメントでも結構です。

○徳田委員 いいですか。

23ページのこの図なんですけど、概ね30年後の姿が、要するに徐々に対策が多くなっていったって目的に達する、今は少しですよというところから始まるという認識でいいのか。こ

れが何かレベル1の説明もさほどないし、2、3もないんで、これは市民には図を見て何を読み取ればいいのかのわかりにくいと。

○西山会長 図4-3ですね。確かにこれは分担イメージということになってますけども……。

○徳田委員 やはりこれを市民に知らせたいほうがいいのか。この図とこっちの後ろのここも一応Ⅰ、Ⅱ、Ⅲで頭に市民の日常生活の確保というのが連動しているならば、どう見ればいいのかというのがちょっと思いました。

○西山会長 少し絵だけが浮いてる感じが確かにしますよね。

○徳田委員 色もすごい濃いし。

○西山会長 少しここは説明入れたほうがいいですね。

○徳田委員 ちょっと説明入れてほしいなど。

○西山会長 はい、はい。徳田委員、またご相談、別途させていただきます。

○徳田委員 はい、わかりました。

○西山会長 修正案は徳田委員のほうでお願いをしますので、事務局、後で聞いていただきます。

あと、何か気になるところございますか。

○安倉委員 よろしいですか。30ページですけども、既存施設の有効活用の推進というところで、ここで具体的な事例を挙げられている中に、できれば追加、私は追加していたほうがいいのかなと思うのを上げさせていただきますのは、21ページにも書かれてますが、浸水対策に向けた考え方というところの4行目のところに「ため池等の既存ストックを有効活用」ということで、今ため池たくさんございまして、実は田んぼが宅地化されて、ため池の利水というんですか、水利用というのが少なくなってきてますじゃないですか。

それで、そうしますとそのままほったらかしとくのはもったいないんで、何か使うという今度は利水じゃなくて治水、洪水調節に使えないかというような事例、それが流域対策として結構効果が発揮できるんじゃないかというのがありますので、そういった事例、岡山市の場合ですと、先ほどちょっと説明でございましたが、倉安川でため池活用された事例なんかございますので、それをPR兼ねて、受益地が減った分、面倒くさいんですけど、利水者さんとか農林事業との調整要るんですが、結構有効かなということで、どんなでしょうか。

○西山会長 はい、事務局、わかりましたか。倉安川、ため池利用、少し入れといてください。

○山川課長 よろしいですか。

確かに委員おっしゃられるとおり、ため池について、こういう調整機能を持たせるというのは大変有効なことだと思います。この中で、先ほど説明させていただいた7ページのところに倉安川の池の内大池の状況のことを書いてるんで、そちらのほうへ具体的に加筆、修正するというような形でどんなですかね。それからあと、県のほうでも事業をされてるようなので、そういう資料とか、またほかにもそういう実施例とかがございましたら是非お教えしていただいて、その辺取り込めるものは取り込んでいきたいとは思いますが。

○西山会長 もちろん7ページかぶりますけども、かぶってもいいと思いますので、ため池ということで、また入れていただいたらいいと思います、関連ということで。委員、それでよろしいですかね。

○安倉委員 はい。

○西山会長 ほかがございますでしょうか。

これ、ちょっと気になる。減災という言葉、大丈夫ですよ。西村委員、どう思います。もう浸透してる。

○西村委員 一般市民には、もうわかって……。

○西山会長 もう大丈夫、わかっていただいているということで、よろしいですか。

○西村委員 思います、はい。

○西山会長 はい、わかりました。

あとは、私のほうから1つ、重点地区というのが出ますので、市民の方々、どこが重点やと、俺のところは重点かというのがあるので、具体的な指標はなくても、重点地区の定義とか、さっき説明入れていただいておりますけど、そこは少し補足してくださいというお願いしております。

それから、34ページのところですけども、タイムラインというところですね。これも入れていただくように、具体的にタイムラインというのがどういうことかという補足はしていただきたいということをお願いしておりますので、対応していただくようお願いいたします。

ほか、何か気になる専門用語とかがございませんか。

はい。

○柴山委員 細かい文言の修正というのは、別途、事務局のほうに伝えればよろしいですか。

○西山会長 文言の修正は、委員の皆様、気づいたら、随時、事務局のほうにご連絡よろしく申し上げます。

そしたら、また最後全体にかえりますが、じゃあ続いて最後、第6章、35ページ、概要

版と素案、この説明よろしく申し上げます。

○山川課長 はい。それでは、第6章の浸水対策の実現に向けてでございます。

本基本計画にお示しした内容を着実に推進するため、浸水対策を強化する施策として、河川や下水道の整備はもとより、流域全体での取り組みなどの具体的な施策を明確にした、短期、中期、長期での行動計画を策定し、関係部署全体で共有し、実行力の向上を図ってまいります。

また、浸水対策の計画、取り組み状況などを検討・検証するため、市の内部組織として、会長に副市長、副会長に下水道河川局長、委員として危機管理担当局長、産業観光局長、都市整備局長、教育委員会事務局次長及び各区長の計10名の構成で岡山市浸水対策推進連絡会議を6月8日に立ち上げ、9日に下水道河川局審議監2名を含め実務担当の関係各課課長の計18名を幹事とした連絡会議幹事会を開催しております。この連絡会議は、年2回程度、出水期の前後に開催し、浸水対策の計画を共有した上で、各部署の取り組み状況や問題・改善点など協議検討し、フォローアップしていくことで、取り組みを推進してまいります。

さらに、行動計画について、適切な時期に確認や点検を行い、PDCAサイクルの考え方に基づいた進行管理によって実効性の確保を図ります。計画の見直しにおいては、土地利用等の社会状況、異常豪雨の増加等の気象状況、市の財政状況、技術の進歩等の変化を適切に捉え、より実効性のある計画としてまいります。

最後に、今後のスケジュールについてでございます。

本日開催しております第2回浸水対策推進協議会に岡山市浸水対策基本計画（素案）をお諮りしておりますが、今後は、協議会のご意見を参考に基本計画の素案の修正を行いまして、8月1日から31日までの期間でパブリックコメントを実施し、市民の皆様の意見をお聞きする予定としております。パブリックコメントでは、基本計画（素案）を市のホームページで公表するとともに、下水道河川計画課、情報公開室、各区役所、各支所及び地域センターにおいて縦覧し、ご意見は電子メール、ファクス、郵送などのさまざまな方法により提出していただけることになっております。このパブリックコメントの結果を踏まえまして、基本計画（案）を作成し、再度協議会にお諮りする予定としておりますので、よろしく願いいたします。

以上です。

○西山会長 はい、資料－1の岡山市浸水対策基本計画についての説明を事務局から行っていただきました。

全体通しまして、委員の皆様方、改めて、特にご意見、何でも結構ですので、むしろここはよかったというお褒めの言葉でも結構ですので。

○安倉委員 いいですか。

35ページなんですけど、6-2の推進体制の強化というところで、2つ、会を設立されると書かれていまして、1つ目はもう浸水対策推進協議会、この会ですよ。これはもう条例で既に設立されているのに「設置し」というような表現になってるのがちょっと気になって、書き方をちょっと変えられたほうがいいのかなどというのが1点、それから36ページの6-6の計画の見直しの黒ぼつの3つ目なんですけど、「計画の推進状況や見直しに当たっては、岡山市浸水対策推進連絡会に諮ることにより、第三者の意見を積極的に取り入れます。」というふうに書いてあるんですが、この連絡会というのは、市の内部の組織の会なんです。「第三者の意見を積極的に」というところが何かリンクしないような感じに受け取れるんで、書き方を変えられたほうがいいのかなどと思いました。

○西山委員長 2つ、ご指摘ありまして、1つ目が35ページのこの協議会、既に設立が終わってるのが今後の計画みたいに書かれてると。このニュアンスを修正いただきたいということと、2点目、連絡会のことですね。事務局、何か連絡会で今の委員のに対してコメントございますか。連絡会で第三者の意見を積極的に取り入れると。

○山川課長 会長。

まず、1点目の協議会の設立のところにつきましては、確かにもう既に設立されて、第2回目を今日を迎えてるという状況なので、直したいと思います。その下の連絡会議のところにつきましても、先ほど説明しましたように既に設置されておりますので、同じように文言は修正させていただきます。

それから、2点目の計画の見直しのところでございますが、第三者というのは明らかにおかしいので、岡山市の関係課とかというような形に文言の修正をさせていただきたいと思います。

○西山会長 そうですね。はい、それがよろしいですね。はい、よろしい。

はい、ありがとうございます。

ほか、何かお気づきになったところございますか。

はい、お願いします。

○斎野統括審議監 ただいまのご意見、事務局から1点追加ですけれども、計画の進行状況によっては当然、本協議会においてもお諮りしながら計画の修正は必要だと思っておりますので、そういう旨も盛り込んでまいりたいと思っております。

○西山会長 広く意見を取り入れるということですね。その趣旨が反映されてたらよろしいかと思うんで、何か1対1の対応になってるのがよろしくないということですから、よろしくをお願いします。

ほか、委員の、はい、柴山委員、お願いします。

○柴山委員 全体に係るかもしれないんですけども、気候変動にどうやって対応していくのかというの、実は国でも適応計画が策定されたりとか最近結構動きがあった中で、基本計画の中ではどういうふうを考えておられるのか記載がないように見受けられましたので、そこら辺、あるいはそういった懸念があるので、こういった基本計画をつくって対策していくことが重要なんですというような記載を背景として出すというのは、出すのが一つかないというふうに思ったんですけど、どういう考え方なんですかね。

○西山会長 どうですかね。3ページのところに少し豪雨が増えてるという背景をもう少し、こここのところを市民に対して打ち出して、最近気象がちょっと変わって温暖化傾向、学者の間では温暖化、まだ議論が尽きないところがありまして、本当にCO₂が原因かとか本当に地球の温度は上がってるのかと。ある学者だと逆だというような、氷河期に向かっているんだという意見もありますけども、確かに市民の意識としては、ちょっと近年おかしいぞという意識がありますので、この3ページのところを中心にもう少し補足したいというところの柴山委員の意見。

事務局さん、また何か案がありまして、私でも結構ですし、ちょっとここをもんでいきたいと思しますので、はい。どうか、柴山委員、文言いろいろ、「学」の間で議論ありますけども、異常気象がある傾向があるよという文言を入れれば少しいいかと思しますので、地球温暖化という言葉も入れていただいて結構ですので、それ、市民の意識をもう一回掘り起こすという文言を少し追加ということで、よろしくお願いします。そういう言葉を積極的に入れましょうということです。

ほかございますでしょうか。

○齋藤（美）委員 すみません。ちょっと前のほうになるんですが、17ページの3-5、市民の取り組みというタイトルのつけ方なんですけれど、この基本計画の書き方として、市と市民、事業者がというふうに、それぞれの主語が出ているのに、誰々の取り組みというのが、この3-5のみであるということで、何となく項目の構成がちょっと不自然かなと思ひまして。

○西山会長 課題に対して、じゃあ解決策とか1対1で対応してないところもちょっと見受けられるかなとかですね。

○齋藤（美）委員 そうですよ。例えば、雨水の流出抑制に対して、どういう立場の人がどういうことをするのかということを書いている項もあれば、そのタイトルは何か市民はみたいな感じに見えるんですけども、書かれていることが自主防災組織の組織率ということで、ここを市民の方が読んだときに自分が何をすればいいのかというふうに読み取れないので、この3-5のタイトルのつけ方をどうしたものかなと思ひながら読ませていただいておりました。

○西山会長 どうですか。齋藤委員、3-5そのもの要ります。やはりこれは必要。

○齋藤（美）委員 いや、これは市として自主防災組織をしっかりと組織をつくっていったほしいという願いに対してということであれば違うタイトルにしたほうがいいでしょうし、各家庭個々でというふうにも、タイトルだけ、目次だけ見ると、そういうことが書かれてるのかなと思ってみたら、もう少し共助っぽい組織の規模の話ですし、タイトルを変えて、こういった方面からもという見え方にちょっと変えたほうがいいのかなど。

○西山会長 そうですね。課題ですから、どうですかね。自主防災組織の現状とかですね。

○齋藤（美）委員 そうですね。

○西山会長 主語を入れられないほうが。

○齋藤（美）委員 恐らくさまざまな原因が。

もう一点、すみません。21ページで、概ね30年後の姿をという時系列の下に短期、中期、長期と細かな時間感覚での整備もあわせて必要というふうに書かれているんですけど、長期と個別の短期、中期というもので、どういうふうに目標を立てているのかというのが見えないのに、この短期、中期、長期のその考え方も必要という作文を書くのと、これを書くのであれば、喫緊ではこういうところを目標としてクリアしましょうという話がセットであったほうがいいのかなど。全体1冊通しては、どうしても長期的な目標は感じられるんですけど、具体的に、じゃあもう5年先にはこれはできていたいとか、ここは課題をクリアしていたいみたいなどを明言するのかしないのか。ここが年数が出ている割に具体的なクリアしていくイメージがつかめないように感じました。

○西山会長 徳田委員からの23ページの図4-3ですね、ご指摘のあった図、要は直線引いてるんだから、中期と短期も長期も時間がたったら増えていくというイメージになってしまうところがあるので、メリハリがあるのかということですね。これ、どうしましょう。難しかったら、特に短期、中期、長期と。

○齋藤（美）委員 全体的な目標であれば、余り短期、中期、触れないほうが。何かからという優先度がつけづらいのであれば。

○西山会長 目標にするというよりも、それごとに見直すとか5年ごとに見直すとかというほうがいいような、私も気がしますね。今言われたのは、短期計画、中期計画、長期計画というふうな計画がそれぞれ立てられてるのかという、パブリックコメントに質問が来たときに対応できますかと。端的に言えば、そういう質問に返って齋藤委員からいただいたということなんですが、それ、回答どうですか、事務局。

はい。

○齋野統括審議監 ご指摘おっしゃるとおりなんですけれども、事務局のほうで議論した

ところでは、30年というだけだと夢物語というか、現実感がそんなに伴ってこないのかなという議論を交わしてまして、やはり短期、中期の表現は要るだろうというふうに思っています。ただ、短期で、特にハードなんですけれども、短期でどれだけ、中期でどれだけというのが、まだ事務局のほうで整理し切れてなくて、具体的に打ち出すことができないという状況でございます。

23ページの図4-3をもうちょっと詳しくというご意見への回答ともつながるんですけども、多分短期ということだと、ハードはそんなに整備できなくて、ソフトでの対応をできるだけやりましょうというような形になるのかなと。一方で、中期に対しては、ハードが一部完成して、それで部分的にはハード対策のレベルアップが図られますということが書き込めていくのかなと。ですんで、とりあえず現時点で書き込みたい、より具体的にということであれば、例えば5年短期であればソフトをできるだけ対策レベルを稼いで、中期においては部分的なハードの供用も踏まえながらソフトも重ね合わせるというような、文学的な表現ではあるんですけども、その考え方ぐらいにとどめる形で……。

○西山会長 齋藤委員からは、もうパブコメで、じゃあ短期、中期という質問受けたら、きちっと用意してねと。私がするかもしれませんが。用意だけはしててくださいと。今の回答で、もう結構だと思うんで……。

○齋野統括審議監 わかりました。

○西山委員長 来たときには用意してくださいと。パブコメのときの質問を予想して、委員から意見いただいたという形でとってください。

ほか、齋藤委員のようにパブコメ、こんなこと来るぞと、用意しとけというような、はい。

○徳田委員 ページごとに専門的用語をその下に書くよりは、何か印して、裏に1ページ全部、用語説明、解説みたいなのが入っていると、みんなパソコンで検索してから読み解くよりは、ページを裏返して、何か米印でも、文言の後ろに米印は最初に用語説明に書いてますと言えば、かなりの中学生レベルでもわかりやすいぐらいなレベルまで落として、結構な数が書けると思うので、そうされたらいいのかなと思いました。

○西山委員長 はい、もう一つ、やはり視点を、レベル、もう一つ、言葉悪いかもしれませんが、落として、特に夏休みですので、8月。

○徳田委員 今、関心度が非常に市民が高いところがあるので、もう皆さん洪水と言ったら、私今、地震よりも洪水の話をしてくださいというほうが多くなってるので、多分8月のこのパブリックコメントはかなりの数がいつもよりは見られるんじゃないかという予測も持ってます。

○西山会長 その辺は事務局さんにどこを整理するのかお任せしていきますが、例えば内

水という言葉ですね。外水と内水って、12ページは内水のハザードマップと書いてありますが、内水というのは何かとか、極端なこと言えば、13ページの一級河川、二級河川も、立派なのが一級かと、そうじゃないよと。そういうのをもう一回、事務局の目から見て、ここは押さえておいたらいい専門用語は一覧をつけといてくださいと、簡単な説明でいいというご指摘なので、どうですか。対応お願いできますか。文言はお任せいただけますでしょうか。どれを専門用語に持っていくか。

○徳田委員 はい、はい、是非、是非。

○西山会長 はい、ということですので、よろしいでしょうか。

そしたら、ちょっと時間が押しておりますので、次の、また全体へ帰りますけども、引き続き議事2の岡山市浸水対策推進に関する条例施行規則の制定についての説明、これよろしくをお願いします。

○山川課長 はい。それでは、岡山市浸水対策の推進に関する条例施行規則の制定について、お手元の資料に沿って説明させていただきたいと思います。

右肩に資料-2と書いてあります「岡山市浸水対策の推進に関する条例施行規則」という資料でございます。

この資料は、条例施行規則の本文となっております。

前回の第1回協議会においてご審議していただきました技術基準（案）を条例施行規則として制定いたしましたので、ご報告いたします。

改めてこの条例施行規則の制定根拠についてですが、「岡山市浸水対策の推進に関する条例」の第14条で、開発行為等を行おうとする者は、雨水排水計画の作成、岡山市との協議が義務化されています。また、この雨水排水計画の内容は、規則で定める技術上の基準に適合させなければならないと規定しております。この義務づけについては、1年間の猶予期間を設け、来年の平成30年4月1日からの施行といたしております。この施行規則は、市との協議の対象となる事業、規模、必要貯留量などを定めた、雨水の排水にかかわる技術上の基準となるものでございます。

1ページをご覧ください。

まず第1条は、この規則の趣旨、第2条は、この規則で使用する用語の定義でございます。

第3条では、条例第14条第1項で、規則で定める規模以上の開発行為等を行おうとする者は、雨水排水計画について市長と協議することと規定されており、ここでこの規模を3,000㎡と定めたものです。

第3条第2項では、一体的な開発行為等について定めております。これは、例えば3,000㎡にならないように分割して申請を行った場合にも、1年以内であれば一体的なも

のとみなし、雨水排水計画の協議の対象とする、抜け道を防ぐ内容を定めたものでございます。

2ページをご覧ください。

第4条では、岡山市との協議時に作成する雨水排水計画書の様式の定めと、添付する図面等の種類を示しております。

第5条では、条例第14条第2項で定める雨水排水計画作成のための技術上の基準を定めており、その内容は、別表第2として示しております。

4ページの別表第2をご覧くださいと思います。

浸水被害の発生及び拡大の防止を図るための雨水の排水に係る技術上の基準について、基本的事項として、資料のとおり7項目について規定をしておりますが、中でも前回協議会においてご意見のありました雨水浸透につきまして、岡山市内の主に北部の丘陵地や比較的標高のある扇状地においては、浸透施設での対策も効果的であると考えられますので、土質データ等により有効性が認められる場合には、浸透による対策も可として、5番目の項目に定めております。

次に、貯留施設の必要貯留量は、開発行為においては、1ha当たり300m³、建築物の建築、駐車場の設置及び土地の舗装については、200m³といたしました。

またその下に、低減措置として、緑地や透水性舗装等の流出抑制対策を実施した場合のそれぞれの低減量について、表にお示ししております。

次に、貯留施設の放流口の断面積の上限についてとして、オリフィスにより放流する場合の断面積を求める場合の計算式と、岡山市における排水区ごとのオリフィス等からの許容放流量を表に示しております。この許容放流量の区域分けについては、次でご説明させていただきます資料-3の手引きの際に、詳しくご説明させていただきます。

続きまして、6ページ目は参考図と技術基準で使用している専門用語の説明用語表として示しております。

戻りまして、2ページをご覧くださいと思います。

6条では、条例第14条第3項第1号の通常の管理行為または軽易な行為で、規則で定めるものとして(1)から(4)を定めております。これに該当するものは、開発行為の許可を要しないものや10㎡以内の増改築や仮設建築物などの建築確認の不要なものであり、雨水排水計画の協議の対象とはなりません。

第7条では、雨水排水計画の協議対象外としまして、条例第14条第3項第3号のその他市長が規則で定めるものとしまして、道路交通法第2条第1号に規定する道路に関する土地の舗装を定めております。

第8条以降第11条までは、それぞれの雨水排水計画の協議に関連しまして、勧告書、命

令書、工事完了報告書、弁明の機会の付与通知書等についての具体的な様式を定めた項目でございます。

最後に、前回協議会におきまして、技術基準に関連してご意見が2点ほどございました。

1点目は、設置が進んでいる都市の調査をして、進んでいる他都市の事例を参考として資料整理をしてはどうかというご提案がございました。

まずは、他の政令市に対しまして、民間事業者に対する雨水流出抑制対策の設置状況についてのアンケートを実施いたしました。回答があった都市については、概ね設置してもらっているという状況でございましたので、今後、参考になる具体的な取り組み事例や啓発活動などを調査させていただきまして、参考として取り組ませさせていただきたいと思っております。

2点目は、浸水対策の必要性についての背景資料を補強してはというご意見でございました。

この後でご説明する「雨水流出抑制対策の手引き（案）」の中で、雨水流出抑制施設の設置が必要となる理由や背景を盛り込んでおります。

いずれにいたしましても、民間事業者の方々への理解と協力を得ることが、施設の設置の推進に重要なことですので、引き続き浸水対策の必要性をご理解いただけるように努めてまいります。

以上で岡山市浸水対策の推進に関する条例施行規則の制定についてのご報告を終わります。

○西山会長 はい、資料-2で一旦切らせていただきますけれども、条例施行規則ですから、ちょっとご質問があって、前回ご審議いただきました技術基準のところと関連してるところなんで、少し委員の先生方、これ、ぱっと出て、これだけで見づらいところあると思うんですけど、何かとりあえず資料-2でお気づきのところがありますか。

○倉森委員 よろしいですか。

工事完了したときに報告書を出すことになっていきますけれども、この様式が今紙1枚になってますけど、これに対して添付書類というところが白紙になってますけど、例えば写真を添付するとか検査に伺うとか、そういったことはされますか。

○西山会長 この完了報告書の1つは取り扱いを含めて、これは工事業者がまず出すという、完了しましたということで、具体的に添付書類、指示しなくていいのかと。

○倉森委員 そうですね。どなたが提出するのかということと、出したものは報告しますという報告書1枚でいいのか。どなたかが確認に行かれるか、写真で確認されるかというようなことをお決めになっているかどうか。

○西山会長 どうですか、事務局さん。委員の意図、わかりますか。この完了報告書、手続的などころですね。これ、受け取ってどうしますと。竣功検査に行きますか。中身チェックしますか。チェックするなら、何かもうそれを最初からつけておくように指示しとかなないといけませんよという指示ですが、意図、わかりますか。

○倉森委員 即答でなくても構わないんですけど。すみません。どういったことを確認されるのか、またご検討ください。

○西山会長 はい、よろしいですね。意味わかりましたね。

○瀬島課長 はい。

○西山会長 これをもって完了するという報告書に対して添付書類をつけろというのが特に指示されてないけども、これをもって現地行ってチェックするなら、あらかじめその旨をきちっと出すように指示していたらどうかということ含めて、この取り扱いをきちっともんどいてくださいと、決めておいてくださいということです。よろしいですか。

ほか、じゃあ齋藤委員、はい。

○齋藤（美）委員 ちょっと関連するかと思うんですけど、計画書なんですけども、事前に計画を提出し、協議を申し出ますという文言になっていて、これに対する指導ですとか修正案の提出を求めるということも可能性としてあるのであれば、そのあたりも、まずはこの計画書の様式からだとは思うんですけど、プラスそういうご準備というか、そういうのが要るものなのかどうか。報告書も同じことを申し上げてるかもしれませんが、この計画じゃだめだというようなことが起こったときに。

○西山委員長 一連の手続ですね、それをきちっと。そのプロセスですね。業者さんとういうやりとりして最後オーケーを出していくのかというプロセスを少し、フローチャートの流れがちゃんと頭に入ってますかということのご指摘ですね。

○齋藤（美）委員 それはこの勧告書で勧告するということですか。すみません、ちょっと理解が私ができるのかもしれないんですけども、計画書を出したら勧告書でここがだめだよというふうに戻ってくるイメージなのか。いろいろ規則の理解が……。

○倉森委員 勧告書は多分できてないときに……。

○齋藤（美）委員 ので、出しなさい。

○倉森委員 出すということだと思うんですけど、ふだんは計画書と完了報告書……。

○齋藤（美）委員 セット。

○倉森委員 ということかなとは思うんですけど。

○川上委員 すみません。開発許可と同時なのか、事前申請なのかということだと思うんですよ。

○西山会長 そう、プロセスね、この……。

○川上委員 通常は多分事前申請だと思うんですけど、そんなに難しい申請にはなってないじゃないですか、計画書だって。

○山川課長 この後で手引きのほうで具体的なフローを示しておりますので……。

○西山会長 はい、わかりました。じゃあ、そこで……。

○山川課長 あと一点、先ほどの分で、この排水計画の計画書については、ここで計画の区分として新規・変更というのがありますので、兼ねるというふうにしておりますので、変更があれば、これで変更という形で、同じものを変更のほうで出していただくという形になると思います。先ほども言われてましたように、技術基準等に合わない、従わないような場合に勧告書というのを改めて出すというふうな形になると思います。

○齋藤（美）委員 わかりました。

○西山会長 資料－3で、多分6ページのところで出てくる。あらかじめご指摘いただいた、そこを説明、詳しくしていただくということで、ご意見ありがとうございました。

ほかなければ、じゃあもう資料－3のほうを見ていただく。よろしいですか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 じゃあ、資料－3、引き続き事務局さん、説明よろしくお願いします。雨水流出抑制対策の手引き（案）です。はい、お願いします。

○山川課長 はい。では引き続きまして、雨水流出抑制対策の手引き（案）についてご説明させていただきます。

右肩に資料－3と書いてあります資料でございます。

この手引きは、主に開発事業者の方や建築設計事務所の方々への配布用としての用途を想定しておりまして、条例に基づく雨水排水計画の策定のためのマニュアルとなるものでございます。開発事業者の方や建築関係の方に雨水流出抑制施設の計画、設計、施工、維持管理に本手引きを役立てていただきたいと考えております。

それでは、1ページをご覧くださいと思います。

こちらは、手引きの前文として、先ほどご説明させていただきました、岡山市の置かれている状況や地形的な特質、浸水被害の発生状況などをお示ししております。

2ページをご覧くださいと思います。

これ、写真で、岡山市における代表的な浸水被害である、平成6年の七夕豪雨、平成23年の台風12号の写真を掲載しております。ここで、浸水対策の条例制定に至った背景や条例に基づく流出抑制対策の必要性をお示しさせていただきます。

3ページをご覧くださいと思います。

第1章、総則で、手引きの目的を述べております。

4ページをご覧くださいと思います。

ここでは、実際に協議対象となります開発行為等の規模についてお示ししております。

土地や敷地の面積が3,000㎡以上で、都市計画法に規定する開発行為や建築物の建築、駐車場の設置、土地の舗装が対象となることを示しております。また、下段では、開発行為等の定義、対象となる施設の規模、一体的な開発行為等の定義の解説を記載しております。

6ページをご覧くださいと思います。

ここで、このフロー図で、雨水排水計画の協議を行う場合の手順をお示ししております。

このフロー図のとおり、開発行為や建築行為などを実施する場合、青色と緑色で着色している場面がございます。青色のほうが開発行為の場合、緑色のほうが建築行為の場合でございますが、この場面で下水道河川局と事前に協議をしていただくこととなります。これにより、届け出等を公的機関などに申請する前段階において、雨水排水計画の協議を着実に進めることで、雨水流出抑制施設が確実に実施されることにつながっていくものと考えております。また、このフロー図を活用することで、事業者の方に手戻りなく計画や協議を進めていただければと考えております。

7ページをご覧くださいと思います。

協議対象外となる3,000㎡未満の開発行為等においても、できる限り流出抑制対策を実施する旨を記載しておりまして、これは強制ではありませんが、条例の趣旨に沿って取り組む必要があることを示しております。

次に、本手引きで用いている専門的な用語について、解説を示しております。

9ページをご覧くださいと思います。

この第2章は、雨水流出抑制施設の基本的な事項を記載しております。

この(1)から(8)まで、基本的に条例の施行規則にある基本事項をベースに記載しております。流出抑制施設の形式は原則として貯留施設とする、排水の方法は基本的にオフィスとする、流出抑制施設の工法は限定するものではない等の基本事項を記載しております。

10ページ、11ページにかけましては、基本事項について、それぞれの項目の解説を記載しております。

条例の施行規則にある文章だけではわかりにくい部分も、この解説が補足的な説明となっているというふうに思っております。

12ページをご覧くださいと思います。

規則の第5条で定めております、貯留施設の必要貯留量と緑地等の設置による低減措置についてです。

貯留施設の必要貯留量は、開発行為の場合1 ha当たり300m³、それ以外の建築、駐車場などの場合は200m³であります。また、開発等の敷地内において、緑地や透水性排水性舗装の設置も雨水流出対策抑制においては有効であることから、必要貯留量から低減することができることとしております。

表2-2ですが、それぞれの設置に対する低減量をお示ししております。これにより、全面を通常の舗装であるとか屋根に覆われてしまう場合と、緑地を多く設け、透水性舗装などを行うなど浸透対策に取り組む事業者との不公平感を是正することにつながるものと考えております。

13ページの下からは、建築行為における小規模建築物の取り扱いについて記載しております。

これは、対象となる敷地面積は大きいですが、小規模な新築や増築を行う場合におきまして、求める流出抑制の対策が過大になってしまうという場合にはどうするかということになります。小規模な建築行為の取り扱いとしましては、対象建築物の影響範囲が1,000m²未満のものについては小規模施設として取り扱うこととし、雨水貯留施設設置の対象外とすることを示しております。

具体的な計算例を14ページのほうに記載しております。これにより、小さな倉庫やトイレなどを増設する場合においても、全敷地を対象とみなして流出抑制施設の設置が必要なのかどうか、そういった場合において、ここで判断、線引きすることの基準となると思っております。

15ページをご覧ください。

第3章は、貯留施設の設計に関することを記載しております。

15ページでは、貯留施設の基本事項と設計貯留量の考え方をお示ししております。

貯留施設の設計に当たっては、事前に工事箇所周辺の下水道の整備状況や雨水の排出先の確認を行っていく必要があります。また貯留施設の方式についても、地下貯留式、砕石貯留、地表面貯留等、さまざまな方式があること、また土地利用形態や地形、雨水排出先の状況に応じて最適な設計を行う必要があること、また設置後の維持管理が良好に行えるよう考慮することも重要となります。

16ページをご覧ください。

ここでは、貯留施設からの許容放流量について記載しております。先ほど基準の規則の中でご説明させていただきました許容放流量についての説明でございます。

せっかく貯留しても、そこから一気に放流してしまえば貯留した意味がございませんので、各排水区に応じた許容放流量を守っていただき、ゆっくりと一定の速度で流していただくことを示しております。

17ページをご覧ください。

ここでは、排水方式は基本的に自然流下方式とすることを記載しており、次のページでは、オリフィスによる自然流下で排水する場合のオリフィスの断面積の計算式等を記載させていただいております。

19ページをご覧いただきたいと思います。

オリフィスによる自然流下での排水が、高さの関係上、難しい場合などにおいて、ポンプによる強制排水を行う必要がありますが、この場合の設計上の留意点等について記載しております。

20ページをご覧ください。

第4章で、貯留施設の概要としまして、27ページまで記載しております。

規則では必要な貯留量は定めておりますが、実際に貯留する方法までは限定しておらず、事業者の方が最適と判断する方法を自由に選んでいただけることとしております。この第4章では、例えば貯留施設の中にも地表面貯留、地下貯留、その他に分かれており、その下にも多くの貯留方法が存在しております。それらの施設の概要や特徴などをわかりやすく記載しております。事業者の方の貯留施設の選定における参考にしていただくと考えております。

22ページでは地下貯留の詳細について、さらに25ページですが、砕石貯留の詳細について、27ページにおいては地表面貯留の詳細についてを記載しております。

これらの3つの事例は、数ある貯留施設の中でも、一般的によく採用されている事例として記載をさせていただきました。

28ページをご覧いただきたいと思います。

ここからは第5章、維持管理として、維持管理における一般事項や、維持管理の作業内容等を記載しております。

貯留施設の設置を行っても、適切な維持管理を行わないとその機能が低下していくおそれがあります。そのため、維持管理についても、手引きに記載することといたしました。

また、30ページからは維持管理における点検表を掲載しておりますので、これを参考に維持管理を行っていただきたいと考えております。

32ページからは、貯留施設の実際の計算例を記載しております。

貯留施設の設計に不慣れな方でも、この計算例を参考に雨水貯留施設の設計を行っていただきたいと考えております。

今後この手引きができ上がりました暁には、岡山県建築士会や岡山県建築士事務所協会への手引きの配布などによる周知とあわせまして、岡山市に支店や事務所のある民間の指定確認検査機関には、この手引きなどにより直接説明に伺い、周知を図りたいと思っております。

ります。また、岡山市以外にも指定確認検査機関がありますが、それらの事務所には郵送により周知を図ってまいりたいというふうに考えております。

以上で雨水流出抑制対策の手引きについての説明を終わらせていただきます。

○西山会長 はい、ありがとうございました。

委員の先生から資料－２で、ここの説明で幾つか質問がありまして、資料－３のほうで、その詳細を回答するという形で説明いただいたものも含めまして、資料－２、資料－３あわせて結構ですので、お気づきの点、何かございますでしょうか。

○川上委員 よろしいですか。

必要貯留量が開発行為と建築それから駐車場の設置、舗装で300m³、200m³、違う理由、何かあるんですか。開発行為と建築と舗装で300m³、200m³と必要貯留量が違うのはなぜですか。

○西山会長 12ページですね。表2－1。

○山川課長 過去の岡山市内での実施例、開発・建築行為の実施例から流出係数の増加ということで実際に検証してみましたところ、そういう開発行為においては、平均的にはそういう量の流出増というのがございました。それから、建築行為に関しては、建てかえ等ということで流出係数の増が少なかったということで、平均的な値として設定させていただきました。

○西山会長 前回、徳田委員からも、ほかの政令市どうですかという質問があったんですけど、この辺のところの絡みはどうですか。まだ回答は出てませんか。進んでるところに比べて、どうだったかとかという。

○山川課長 前回、協議会のときのお示しした資料の中で、他都市の雨水流出抑制事例と岡山市の比較ということで資料をつけさせていただいたと思うんですが……。

○西山会長 とりあえず川上委員からの回答は、1つは何か根拠を持ってらっしゃるということでよろしいんですね、ここの。

○山川課長 実際の開発事例から……。

○川上委員 多分余り変わらないと思うんですよ、実態としては。

○西山会長 行為そのものがですね。

じゃあ、桐野さん。

○桐野局長 すみません。下水道河川局長です。

申し訳ありませんが、この件につきましては、前回の協議会のときに技術基準の案ということでご説明させていただきました。その際に、今の1ha当たり300m³あるいは200m³ですね、そこについては岡山市における過去の実際の実際あるいは建築事例等を見たときに、平均すると概ね流出量の増が300m³あるいは200m³になっているということで、開

発行為等については300m³、建築行為等については200m³ということで決めさせていただきたいということをご説明させていただきました。

それと、他都市の事例につきましても、他都市の事例を見たところ、他都市と比較して概ね平均的、若干少ないと思われるかもしれませんが、概ね平均的な数字だということで、この数字とさせていただいたということでございます。

○川上委員 大規模開発をするときに大体1haあたり300m³ぐらいの開発ですから、ここはおかしくないのかなと思うんですけど、200m³というのはちょっとどうなのかなという感じを私は受けてます。開発行為も駐車場整備も余り変わりませんから、やってることは。それがどうなのかなというところです。

○桐野局長 一応、建築行為につきましても、実際の建築行為において流出量の増大がどれだけあったのかというところを出して平均したところ、200ということになったということでございます。

○西山会長 改めて川上委員から、前回は議論あったかもしれませんが、もう一度、このあたり、しっかりした根拠を出せるようにという形で資料は揃えておいてくださいねと。これもパブコメの対象ですよ。

○桐野局長 そうですね。

○西山会長 ですね。ご指摘と受けとめてください。

○桐野局長 はい、わかりました。

○西山会長 このあたりの質問が来たときに、きちっと根拠を示せる中身を示してくださいという形で、川上委員、よろしいでしょうか。

○川上委員 はい。それからもう一点だけ、いいですか。

21ページの駐車場貯留ですけど、これ、今、開発行為で駐車場貯留を認められてないんですよ、一般開発行為だと。今回よろしいんですか。多分これ、質問が来るんじゃないかなと思ってるんですけど、貯留というのは、もう最近なくなってますよね。

○西山会長 これはどうですか。即答はできなければ、また委員に。

○山川課長 確認させていただきます。

○川上委員 開発指導班とかと協議してもらえませんか。

○西山会長 かなり重要なご指摘ですので、即答は今、様子見たら無理みたいなんで、川上委員、じゃあきちと。

○川上委員 昔はできてた認識があるんですけど、今はできないはずなんで。

○西山会長 駐車場貯留は外したほうが良いということなんですかね。委員のほうにお答え、後ほどよろしくお願いします。

○山川課長 はい。

○西山会長 ほか。

○安倉委員 よろしいですか。

14ページなんですけど、ただし書きがございまして、ここは小規模の施設、1,000㎡未満の、累積面積が1,000㎡を超えると雨水流出抑制施設の設置が必要となるので注意が必要であると書かれてまして、このことは条例とか規則のどこからこれを引っ張ってこれとるのか教えていただきたいのが1点と、具体的に、例えばこれは6ページのフローチャートというんですか、この手順のスタートのところの、これの例えば2,000㎡の土地だと、これ、協議不要ということになるかと思うんですけど、そのときにその2,000㎡の土地の中に1,100㎡の施設を建てたら、どうなるのか。

例えば、今のただし書きだと1,000㎡超えるので雨水流出抑制設備が必要になりますけど、このフローだけ、6ページを見てると、もういいんじゃないかというようなことにもなるような気がするんですけど、その辺ちょっと確認を含めて教えていただきたいんですけど。

○西山委員長 よろしいですか。2つ、ご指摘ありました。1つ目から参りますと、このただし書きの条例の根拠。

○山川課長 条例のほうでは、3,000㎡を超えるものが雨水排水計画の協議の対象ということで、施設の設置の条件ではないので、条例では協議を義務づけておるということとございまして。ただ、その3,000㎡以上の土地で考えた場合、大規模な敷地に小規模な、ちょっとしたものを建てる、増改築するという場合に、敷地面積に対して貯留施設を検討するということになってしまいますので、実際実現するのが難しいというか、財政的な負担も大きい、影響が大きいということから、こういう小規模なものを対象としないという線引きをここで1,000㎡ということでした。あわせて、であれば、細かく分けて何遍かに分けてやれば逃れてしまうということもありますので、この累計が1,000㎡以上になった場合においては、貯留施設の設置というのを1,000㎡以上になった場合にさせていただくというふうに考えております。

○西山委員長 なかなか前回の技術基準案のときも累積の話がちょっと出たんで、わかりにくいですかね、これ。どうですかね。

○安倉委員 義務づけられてるのか……。

○西山会長 注意が必要であるとかという言葉が出てるんですが。

○安倉委員 だから、2,000㎡未満だと協議しないわけですよ。そうすると、その中に、じゃあ2,000㎡近い建物建つと、その人は調整池はつくらなくても、義務づけじゃないからいいと。だけど、片や協議された方は2,000㎡の施設、つくったじゃ、何か不公平のようなことが起こらんですか。そういう心配をちょっとしたんですけど。それと、協議

を受ける立場として、そんなこと、いつ誰が言ったんだとかとって言われませんかね、この累積が1,000㎡を超えると必要ですよとある日突然言われた途端に、1,000㎡未満だったら、それは要らないから誰も何も言わないかもしれませんが、ある日突然要るんですよとか言われたときには、どこにそんなこと書いてんのかというふうに言われたりしませんかね。そういう心配をしたんですけど。一番はその不公平感を、誤解から不公平が生まれたりするもので。

○西山会長 最初の質問、そうですね。条例等の対応と、これ、定量的な話ですので、そこをもう一回少しどうしましょうかね。委員の指摘、確かにこれ、私も少し感じる場所ありますので、少しその辺のところ、意図わかります。

じゃあ、少し委員の含めて、またじゃあ後ほど、そのあたり、きちっとした回答いただけますでしょうか。少しもんでから回答いたしますので、はい。

○安倉委員 そうしていただいたほうが良いと思います。

○西山会長 はい、はい。

○桐野局長 それと、すみません。先ほど今のページですね、これについてパブコメをということだったんですけど、こちらについてはパブコメとしては予定しておりません。

○西山会長 わかりました。

○桐野局長 そういったことは専門的なことになりますので。

かなり専門的な、今日、倉森委員さんお見えですけど、そういった関係団体というんですか、関係協会、そういったところにはお示しをした上でご意見もお聞きしたいと思っています。

○西山会長 そうですね。わかりました。関係団体には、これ、見ていただいたほうが良いですね、少し。建築士さんのほう、少しご協力いただけますでしょうか。もう一度、新たな視点で見ていただいて、フローチャート含めて。

○倉森委員 流れでよろしいですか。

18ページの、私たちはこういった計算を多分しなければいけない本人だと思うんですけども、初めて見るような用語とか計算式がたくさんあるんですけど、例えば18ページにオリフィスという断面積の計算があるんですけども、こちらが先ほどの資料-2で施行規則のほうで5ページに示された数式があるんですけども、これと表現がちょっと異なっていて、 Q_d いうところが、括弧としてありまして、第3章3の式より求めるという、3章に戻ってみると先ほどの資料-2の式と合うのがわかるんですけども、その後でHとhの違いとか、式を読み解くのと、この言葉の意味を読み解くのと、数式が違っていると全部に対して初めてのことを読み解いていくのがすごく難しいので、表現を統一していただきたいということが1つと、あとなるべく行ったり来たりせずに1ページ見れば、

数式とその用語とか、どういった式で求めていくというのがわかりやすくなっていると助かります。

○西山会長 実はずもそうなんですね。実はこちらのほうの6ページとこちらのほうの8ページの用語集の記載もちょっと違うところがありまして、流出係数の書き方とか、そこもちょっと違ってますね、こっちとこっちで。少し見ていただいたらいいかと思います。そこを含めて、1つは統一してくださいよと。2つ目は、あちこち行ったり来たり見ないで、1つ、一貫通貫的に見れるようにしてほしいと。特に、数式はもう一度見ていただけますか、統一的な表現として。よろしくお祈いします。

ほかございますでしょうか。

本当に西村委員からさっきも出た、これは1ページの図2の取り扱いですね。これ、ゼロメートル地帯になつてる現状が言いたいんだと思うんですけども、そのあたりのこの図をもう一回、素案と含めて見直してくださいと。つけ加えさせていだいて、ほかよろしいでしょうか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

○西山会長 すみません。ちょっと駆け足のところがありまして、少し時間も押しております。すみません。議長の不手際ありましたけども、重要な、これからパブリックコメントへ向かいますので、委員の先生方におかれましては、お時間ないところ恐縮ですけども、改めてもう一回、資料-1から資料-3、お持ち帰りいだいて目を通していただきまして、是非とも8月1日まで、事務局のほうにお気づきの点、改めて何でも結構ですのて。窓口はどなたにしましょうか。

○瀬島課長 私、瀬島まで。

○西山会長 はい、はい。皆さんメールアドレスご存じですか。

委員の先生方にそちらから1回メール発信して、意見あったら、ここに返信してくださいというのを一斉……。

○瀬島課長 私か担当の岡村のどちらかにしますのて……。

○西山会長 そちらからメール発信してください、空メールで結構ですのて。委員の先生方、是非ともお時間ない中、迫つております。8月1日まで是非ともご協力ください。よろしくお祈いいたします。

すみません。不手際でちょっと時間が延びましたけども、これで事務局へ一旦お返ししますのて、あとよろしくお祈いします。

○瀬島課長 それでは、ありがとうございます。活発なご審議をありがとうございます。このご意見等を踏まえまして、パブリックコメントが8月いっぱいなんですけども、次回8月28日の週に、第3回の協議会のほうを開催したいというふうになつてお祈い

す。後日またメール等でご連絡しますので、スケジュール調整のほうをまたよろしく願
いします。

それと、先ほど基本計画等の修正案、電話でも結構という話をさせてもらったんですけ
ども、やはり聞き間違い等あっても困りますので、メール等、こちらのほうから配信しま
すので、メールのほうで回答のほうをよろしく願います。

○西山会長 最終案は再度もう一回、回してもらえるとこの形でよろしいですか。

○瀬島課長 最終案のほうは何かの形でお渡しさせてもらいたいというふうを考えており
ます。

○西山会長 はい、願います。

○瀬島課長 それでは、平成29年度の第2回の岡山市浸水対策協議会をここで閉会とさせ
ていただきます。

どうも長時間ありがとうございました。

午後3時09分 閉会

以上、上記議事を明確にするため、この議事録を作成し、会長及び議事録署名人が次
に署名、捺印する。

議事録署名人

印

議事録署名人

印

以 上