

第9回和歌山県河川整備計画に係る委員会

平成21年12月21日(月)

- 事務局あいさつ
- 委員、特別委員の紹介

議長

それでは、議事の1番目の平成21年11月11日の集中豪雨について、事務局より説明をお願いいたします。

事務局

それでは、事務局より、パワーポイントを使いまして、平成21年11月11日和歌山市周辺集中豪雨につきましてご説明をいたします。

右肩に「PPT資料」と書いた同じものをお手元に置かせていただいております。

まず、雨の状況でございますけれども、字が小さくて恐縮ですが、11月11日の午前2時30分から30分おきに、2時半、3時、3時半、4時の雨域の状況を表現しております。今いる場所は、この白い丸のところ、4つそれぞれ図に入れておりますが、となっております。赤が一番強いのが時間雨量60mm、若干薄いピンクが50mmになっています。その雨域が2時半ぐらいから和歌山市域にかかってまいりまして、3時、3時半、4時ぐらい、もう少し過ぎたぐらいまで和歌山市街にかかっていたと、こういう強い雨が降った様子を気象台のデータでござんいただいております。

降雨の状況ですけれども、この近くでございますけれども、和歌山地方気象台の雨量観測所のところに日最大の1時間雨量で122.5mm、これは2時57分から3時57分までの1時間の雨量でございます。これまでが1952年7月の99mmでしたので、和歌山市内の記録としてはそれを大きく塗りかえる記録的な豪雨でございました。

また、和歌山市、それから海南市の雨量データ、時刻は3時から4時までの間、4時から5時までの間という見方をしていただければと思いますけれども、和歌山市の和歌山中消防署、和歌浦中も、この中心部のところにある雨量観測所ですが、ここでも0分から0分の間で115mmあるいは112mm、80mmという非常に強い雨を3時から4時の間に記録いたしまして、さらに5時台、6時台も、60mm前後や40mmから50mm程度の非常に強い雨が継続して降ったと。この3時間ぐらいに集中して降ったという状況がございました。

また、海南市につきましては、海南というのは川を中心部、日方川の下流のほうになります。それから、重根というのがその上流のほうになりますけれども、そこでも、4時台は30mmを切るぐらいの雨でしたが、5時ぐらいから50mm前後から60mmを超えるぐらいの雨、それから6時台でも50mmから60mmぐらいの雨が降り続きまして、川で申し上げれば、南のほうの

和田川、亀の川、本日ご審議いただく亀の川、和田川もそうですが、あと日方川、さらに南の加茂川、この4つの河川の流域で非常に強い雨が降った状況でございました。

被害の状況ですが、和歌山市が調べている各市町のほうで調べている最新の値ということでご紹介いたしますが、まだ確定値ではございませんが、亡くなられた方が1名、それから床上浸水が和歌山、海南、紀の川市、岩出市で合わせて646棟、うち和歌山市が603、海南市が40、床下浸水が、これらの市町で2,378、和歌山市内で約1,700、海南で約500、それから紀の川市、岩出市、有田市でもこれだけの床下浸水がありまして、全部で約3,000棟を少し超える家屋浸水が今のところ報告されております。

公共施設としましては、道路冠水があちらこちらでございまして通行止め措置もございましたし、河川につきましては、先ほどご紹介した4河川、和田川、亀の川、日方川、加茂川、これらについても、水があふれる、あるいは堤防が決壊して破堤して大きな被害が広がる、そういったはん濫被害はなかった状況ではございました。あと、土砂災害がございました。

河川の水位なんですけども、和田川、亀の川、日方川、加茂川、それぞれ高いところ、はん濫危険水位、避難判断水位、はん濫注意水位、水防団待機水位というのを川ごとに設定しまして、それを超えれば態勢を1つレベルを上げていくという対応しておりますけれども、この和田川でいえば、はん濫危険水位が広見橋というところで2.7mという設定をしていますが、それを6時50分の時点では約70cm上回るような水位がございました。また、亀の川につきましても、短い時間ではありましたが、はん濫危険水位2mを超えたという水位の上昇がございました。日方川、加茂川につきましては、それを上回るほどの水位上昇はありませんでしたが、それにも迫るところまで水位が上がったという状況がございました。

これは和田川の水位の流れでございまして、この図の見方は、上の左から右に時間軸になっています。これが3時、4時、5時、6時で、上から下がっているのは毎時間の雨の強さです。和田川でいえば、時間64mm、この間に全部で207mmの雨が降ったという表現をしております。

こちらは水位になりまして、観測所のあるところの断面を表示してございまして、それに対して、先ほどご説明したはん濫危険水位というのがこの赤い線で、その下から避難判断水位、はん濫注意水位、水防団待機水位とそれぞれ水位が設定されてございまして、当日何時に超えていたかということをお知らせしているグラフでございまして。それで、4時20分に1.8m超えまして、次、4時50分の段階では40cm上がって避難判断水位を超えて、さらに上昇してはん濫危険水位を上回って、最高水位3.38mまで行って、水位が下がっていったと。雨がやんで水位が下がっていったという状況がございました。最高水位でございまして3.38mでも、この地点では堤防いっぱいではなくて、まだ少し余裕はある状態で流れていたということもこれでおわかりいただけるかと思っております。

これは北岸の鳴滝川、本日、和歌山市域のほうに入っておりますが、この水位上昇、北岸のほうは3時から4時の雨は強うございましたけれども、その後の雨は南に比べれば若干緩やかで

ございまして、水位上昇もはん濫注意水位というのを上回ったところでおさまっております。

それから亀の川、ここにつきましては、やはり最高水位がはん濫危険水位を少し超えるところまで上昇しております。亀の川につきましては、紀三井寺団地のあたりでかなり水位が上がって、堤防天端にかなり近いところまで水位が上昇したと聞いております。この大師橋というところではまだ余裕がございましたけれども、かなりぎりぎりまで水位が上がったところがあったというふうに聞いております。

それから、日方川も同様に水位がここまで上がっております。1つの特徴として、日方川につきましては、また後ほどご説明しますが、堤防部分というのはあまりございまして、掘り込みになっておりますので、また少し水位の見方が違ってまいります。ご説明いたします。

これが先ほどご説明した浸水家屋数を和歌山市の連合自治会単位で4色に色分けをしたものです。黄色が浸水戸数10戸以上50戸未満、緑が50戸以上100戸未満、赤が100戸以上、色を塗っていないのが10戸未満になります。こうやってごらんいただくと、まず、赤の100戸以上つかったところというのが、和歌山市の中心部、それから北岸のこの1地区、それから、ここは川でご説明したとおり、和田川が右に向いて流れておりますが、その和田川の上流部分に赤いところがございまして。また緑のところも、この和田川の上流部分、それから紀の川の北岸のこの部分、それから市街地でも一部、これだけ浸水した地区がございました。

この中で、河川といたしましては、ここに土入川が流れていまして、打手川、それから先ほどご説明した鳴滝川がここに流れております。鳴滝川は先ほどそれほど水位は上昇しなかったと申し上げましたが、この有功地区につきましては川がかなり高いところを流れておりますので、ここに降った雨が川になかなか入っていかない、いわゆる内水被害が大きな原因だと思われまます。また、今回の雨122mmというのは、市の中心部における下水道というのは時間50mmで計画しておりますし、河川も時間70mmで大体計画しておりますけれども、その50mmをはるかに上回る強さの雨が降ったと。それがまた1時間のみだけじゃなくて、2時間、3時間、その後もそれを超える程度の雨が降ったということがございまして、下水道の計画を完全にキャパシティを超える強さの雨が降ってあふれた、あるいは路面排水の能力を超えて雨が降って、そこであふれてしまって川まで入っていかなかった。

和田川につきましては、和田川はかなりいっぱい高い高さで流れていきましたので、川の水位が高い状態で、低い土地からの雨水が入っていかなくて内水でつかった、こういった状況があったようでございます。また、詳細の被害実態につきましては、和歌山市と県と連携して今状況を確認中でございます。

このような想定を上回る規模の雨に対してどのような対応をするかということで、ハード整備という意味では、先ほどもご説明しましたように、下水道では50mmですし、河川でも時間雨量70から90mm程度の雨に対応するということですので、このような100mmを超える雨が来れば、どうしても施設能力を上回ってしまいます。そういう意味で、ではハード整備でそれを対応するのかといわれれば、経済的に考えても、例えば堤防広げるとなるとまた移転家屋

がたくさん出てきますので、社会的に考えましても現実的ではないですし、時間も非常にかかる、費用もかかる状況ですので、まず従来から進めているハード整備は進めながらも、いわゆるソフト対策と言われている河川情報の提供で水防活動や個人の方々の避難活動を助けるといったことをあわせてやっていく必要があるということで、これまでも整備計画等でうたってきたところでございます。

具体的には、ここに書いていますように、浸水想定区域図やハザードマップ、これで大雨のときどこがどういうふうに浸水するかということをお知らせして、避難路としてどこがあるのか、避難場所がどこにあって、どういう方法があるのか、そういう情報を提供するということが行われておりますし、携帯でのメールですとかインターネットでの情報配信、今あとやっていますのは、こちらにございますが、間もなく地デジ化しますけれども、地上デジタル放送で地域ごとにその地域に応じた災害情報を配信できる、そういうシステムを今年度、来年度で整備中でございます。

それから、順番がちょっと逆になりましたが、左上、急流部の直下流に親水施設があるようなところにつきまして、昨年の兵庫県都賀川の被害等を受けまして、注意報・警報が出れば、それをそこにいらっしゃる方にお知らせするための警報装置、これをこれまでに整備しております。

それから、先ほどご紹介したように、インターネットや携帯電話での河川情報の提供や浸水想定区域図・ハザードマップの作成・支援、こういったことを取り組みとしてやっているところでございます。また、今回の11月11日の雨で、具体的に今回策定する整備計画をどうしていくのかという点につきましては、各河川の中でご説明をさせていただきたいと思っております。

以上でございます。

議長

ありがとうございます。

時間雨量122mmで、とんでもない雨が降ったということですが、ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問がありましたらお願いしたいと思います。

特別委員

今の調査を見させてもらったんですけども、このデータは市なり県なりから出ていると思うんですけども、東部のほうの和佐地区とか西和佐あたりが浸水している、川がはん濫して。そういうところはこれには対象外になっているけれども、そういうところまで調べているのか、宮井川のはん濫、早子川のはん濫、沼川のはん濫など。

事務局

事務局ですけれども、和歌山市からは全域を調査していると聞いております。

特別委員

市から県へ出ていないということですね。

事務局

自治体別の数字を、まだ調査途中段階ですが、先ほどご説明しましたように……。この表ですね。

特別委員

ほかの地区は合ってるけどね。私は42地区全部回ったけど、それはほとんど合っているけど、東部のほうの小倉、和佐、西和佐というところに紀の川水域の宮井川があって、はん濫が非常に来て、ほとんど水浸しになってしまった状態でしたので。そういうところは対象外になっているみたいな……。

議長

今おっしゃっているところは、図の中に……。

特別委員

灰色の部分ですね。

議長

灰色の部分ですか。

事務局

今の小倉地区というのは、ここが小倉地区、それから和佐、西和佐ですので……。

特別委員

その辺がやっぱり、ほとんど道も全部、川がはん濫してほとんど通れない状態でしたので。市からはその連絡は入ってないのかな。

事務局

今のところ和歌山市さんから聞いているのは、まず西和佐で家屋浸水が4棟で、床上が1棟、それから和佐、小倉、両域合わせてだと思っんですけども、浸水（床上）が1棟だと聞いております。

特別委員

それは住宅でしょう。

事務局

今ご紹介したのは家屋浸水だけです。

特別委員

畑とか田んぼのところがほとんどなので、ほとんど浸かってしまった状態。そういうところは対象外になっているわけですね。

事務局

対象外ということではございません。ただいま、市もそうですし県もそうですけども、道路冠水がどこであったとか、浸水エリアがどうであったか、浸水範囲がどうだったかということについてはまだ確定できていない状況でございます。取りまとめ中というふうにご理解いただければ。調査はしております。

特別委員

対策はどんだんやっぱり打ってもらわないといけないのでね。今、基準化されているので何ですけれども、またいろいろ相談します。

議長

ありがとうございます。

ほか、いかがでしょうか。

このときの避難勧告とか避難指示とか、そういう行政側の対応は何か記録として残っているのでしょうか。

事務局

避難勧告については出されていませんでした。自主避難された方が約15世帯前後あったかと思えます。

議長

一部では避難判断水位というのを超えている河川がありますね。それは、時間帯にもよりますけれども、これは早朝ですよ。ですから、全体の経緯がどうなるかということを見越してある程度判断されたのかもしれませんが、このときに関しては勧告なり指示がなかったということですか。

事務局

はい、避難勧告も避難指示も出ておりません。

議長

わかりました。

ほか、いかがでしょうか。

もう一つ、ハザードマップのことが出ていましたけれども、それは既に整備されて、住民の方々にお知らせしてあるのでしょうか。

事務局

この地域でいいますと、まず、和歌山市内は紀の川の洪水ハザードマップ、これが整備をされておりまして配布をされております。

それから、ほかの川ですと、すみません、本日のこの川の中で、この中では和田川と亀の川は浸水想定区域図は作成しておりまして、今年度ハザードマップの作成予定となっております。また後ほどあれします日方川につきましては、既に両方とも整備ができております。県内全体で申しますと、洪水ハザードマップ、今年度末までの公表見込みで24市町でございます。

議長

わかりました。

ほか、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

ほんとうに122mmというのはちょっと信じられないような大雨で、それがどのぐらいの確率になるのかちょっと知りたいんですが、それはいろいろ統計のとり方が難しいだろうと思えますので、そのことはまたおきまして、そういうとんでもない雨が増えてきているんじゃないかという危惧はどなたも持っておられると思えますので、今後とも十分注意していただきたいと思えます。