

現在の水害リスク情報や取組状況の共有（平成30年7月豪雨災害により判明した課題）

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	警察署	気象台	四国地整
リスク情報の周知	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肱川地域（鳥首～鹿野川ダム）において浸水想定以上の浸水があり、住民のリスク認識以上の被害となった。 ・ 防災アプリ等により浸水想定が見れるようになっているが、県管理区間は全く浸水想定が出ていない状況。今後の情報提供を考え、そういったアプリにも対応できるようにすべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本市については7月豪雨の被害少なく上流側にあたるため、7月豪雨に特化した課題は無く、現在の取組における課題を報告する。 ・ 中山川における浸水想定区域（避難判断水位や氾濫危険水位）の設定ができていないので、住民に対して適切な情報周知ができていない。 ・ 現在は気象庁が発表している洪水警報の危険度分布によって判断材料が増えた。また、水害リスクマップにも期待したい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 野村ダム下流の浸水想定区域は未設定であり、住民に浸水するイメージはなかった。今後、浸水区域図が作成されたら啓発活動していかねばならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の対象が玉谷川が主だが、浸水想定区域の設定ができていないため、住民に対して情報周知ができていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水想定区域のハザードマップを作成中。 ・ 平成31年度の出水期までには該当する地域（世帯毎）に配布し、警戒時の避難や地域の防災訓練で活用・周知。 ・ 浸水想定区域はさらなる周知が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水位周知河川に指定されている肱川（宇和川）及び小田川を除き、肱川流域の県管理区間については、浸水想定区域（避難判断水位や氾濫危険水位）の設定ができていないので、住民に対して適切な情報周知ができていない。 ・ ダム放流量と浸水区域については、多くの人が危険性の認識について希薄であったことから、ダム放流量による浸水区域図を作成し、周知方法や防災教育について、再度見直しを行う必要があると思われる。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 計画規模降雨及び想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域を指定し公表しているが、周知方法等について、再度見直しを行う必要があると考える。
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 異常洪水時防災操作への移行予定や放流量の予測などの情報をホットラインにより提供いただいたが、それにより、どの程度の浸水被害となるのかが分からず、水位予測の情報提供により判断せざるを得なかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象庁の洪水予報や愛媛県河川・砂防情報システムからの水位情報により情報収集をしているのが現状。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダム操作を行う国の積極的な、自治体や地域住民への情報伝達、非常事態には避難や安全確保にも関わる姿勢が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象庁の洪水予報や愛媛県河川・砂防情報システムからの水位情報により情報収集をしているのが現状。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特に問題はなかったと考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水位周知河川に指定されている肱川（宇和川）及び小田川を除き、肱川流域の県管理区間については、各建設部（土木事務所）長と各市町長とのホットラインが構築できていない。 ・ 放流量や放流による危険性についての通知は関係市に対して行われることは当然であるが、警察、消防、県など防災関係機関への連絡や情報共有について、いつどのような方法で行われたか不明である。重要情報については、末端所屬までの連絡経路などを再確認したい。 ・ 今回の災害による被害は、流入量に伴い放流量が一気に増えたことで、河川水位が急上昇したことも大きな要因と思われるが、少しでも早い段階で危険性をいかに臨場感をもって伝えるか、いつもの放流の警報であったり注意の呼びかけであるといった油断をどう取り除くかが必要である。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ ダムの放流量と下流の被害のイメージが提供している情報で想定できるか確認する必要がある。 ・ 「ダム検証等の場」を設置し、より有効な情報提供や住民への周知のあり方について検証を行っており、検証結果に応じた対策が必要。 ・ 市町が避難判断するために必要な、国、気象台、県から提供すべき情報を再確認する必要がある。 ・ 雨量観測をもとに流入量予測を行っているが、雨量予測は50～200%の精度と考えている。特に、線状降水帯の場合は予測が難しくリスクを伴ったかたちの情報提供になると思う。どの程度の精度の情報が提供すべきか共有しておかないとリスクが大きい。
避難勧告等の発令基準	<ul style="list-style-type: none"> ・ 旧肱川町地域に対する発令基準の設定がなく、また、ダム放流量による発令基準についても設定していなかった。 ・ ダムの放流量に基づく浸水想定の見直しを行う必要がある。 ・ 大洲市は水位ベースで避難の有無を判断しており、発災前に県からもアドバイスに来てもらいたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平成30年3月に改訂した伊予市避難勧告等判断伝達基準により、中小河川における氾濫に対しては、気象官署から提供される気象情報、洪水警報の危険度分布、市職員又は消防職員等による河川の巡視情報及び周辺住民等からの通報の情報を基に避難勧告の対象となる区域を判断し、避難勧告等の発令を検討することとしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダム情報を反映したタイムラインの策定が必要。（地域住民、大学等の参加による避難経路。避難場所等の設定もパッケージで検討） ・ 避難指示を行う首長の意思決定を体系的、専門的に支援できる仕組みをより一層整える必要がある。 ・ 野村の下流域においては、復興計画のなかで「安全・安心まちづくり」という項目を作成しており、その中で住民も巻き込んでタイムラインを作成する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水位計が設置されておらず、河川状況の目視での確認や気象情報等を基に避難情報を発令しているが、急激な気象状況の変化には対応が困難な状態。 ・ 7月豪雨時は短時間での大雨により、警報発表から間もなく、住民から玉谷川の越水の情報提供があり、避難情報の発令が後手に回ってしまった。 ・ ※県へ危機管理型水位計を設置要望中。 ・ 水位計が付いたあとには、タイムラインの作成に努めていきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特に問題はなかったと考えるが、タイムラインの作成も検討。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肱川流域の県管理河川については、タイムラインを作成していない。 ・ タイムラインについていかに周知されていたか、市民にどう伝わっていたか、各行政機関へ周知や配布は行われていたかが不明、作成も近年であるため、この災害への対応には間に合っていないものと思われる。また、当時放流量による氾濫の危険性について、きちんと把握していた人は限られる。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 下流河川について、大洲市の避難勧告に着目した防災行動計画（タイムライン）を作成していたが、県管理区間の情報共有や連携のため、愛媛県と連携したタイムラインの見直しが必要であると考え。 ・ ダム直下においては、ダム放流量を基準に避難判断できるようタイムラインの見直しが必要と考える。
避難場所・避難経路	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浸水した避難所が存在し、2次避難（体育館から校舎への垂直避難又は別施設への避難）する必要が生じ、特に、学校施設（校舎）の鍵の管理が問題となった。 ・ 避難所へ向かう道が早くから冠水し、避難所にたどり着けない状況が生じた。早めの避難の推奨を行っていく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中山川流域は、山間地域であるため、土砂災害警戒区域や地すべり危険箇所が多い。大雨時には河川の洪水浸水と同様に避難場所・避難経路について十分な留意が必要。 ・ 警戒区域から外れている箇所においても避難所を開設したあとに土砂災害の前兆が見られたこともあったため、土砂災害への注意も同時に必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指定避難所である、野村体育館等の施設が浸水した。 ・ 浸水域に指定避難所があり、広範囲が浸水した場合は、避難者数の増加により、避難所が不足することが懸念される。 ・ 安全な指定避難場所・経路を含めてワークショップ等で住民や愛大とともに改善を図っていきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現在、肱川上流の玉谷川については、明確な発令基準がない。 ・ 短時間の大雨の影響で、洪水のほか土砂崩れも多く発生しており、道路の通行止めなどの影響で避難経路の確保が困難な状態であった。 ・ 国道も一時的に通行止めになり、町が開設している避難所への避難は困難と考え、地区の集会所に自主避難する住民もあった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所の浸水の恐れにより二次避難した地域もあった。また、通行どめにより一時的に避難経路の確保が困難になった地域もあった。 ・ 避難所までの避難路の選定を行っていない。 ・ 一部地域は自主防災組織内で経路を選定している模様。現実的に被害状況に応じて様々なルートが想定される。 ・ 地区の防災計画等で反映できたらと考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水位周知河川に指定されている肱川（宇和川）及び小田川を除き、肱川流域の県管理区間については、洪水浸水想定区域を指定・公表していない。 			<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難判断につながる河川水位やダム放流量などの情報について、周知方法等を再度見直しする必要がある。

現在の水害リスク情報や取組状況の共有（平成30年7月豪雨災害により判明した課題）

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	警察署	気象台	四国地整
住民等への情報伝達の体制や方法	<ul style="list-style-type: none"> 防災行政無線屋外拡声子局が浸水し、使用できない状況となった。 肱川及び河辺支所を結ぶ光ケーブルが土砂崩れにより断線し、防災行政無線による放送が両地域で流れない状況が生じていた。 防災行政無線と災害情報メール、Lアラート、緊急速報メールの配信（伝達）時期がバラバラになった。 	<ul style="list-style-type: none"> 大雨や暴風により防災行政無線が聞き取りにくい。Lアラートを通じたマスコミ情報、愛媛県避難支援アプリの発信、登録制メール、HPなどを通じて伝達するほか、広報誌での呼びかけも行った。 また、避難勧告等の発令に対する住民の危機感が薄いように思われる。避難勧告に対して住民の行動をつなげていくことが今後の課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 大雨・暴風により防災行政無線が聞き取りにくい状況があった。 戸別受信機を無償貸与をしているが、必要ないとする人がおり、残念ながら100%に達していない。再度、周知徹底を図りたい。 戸別受信機の置き場所や外部スピーカーとの接続などの周知も図っていききたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 個別受信機を各戸に配布しており、家の中にいる方には伝達は行き届いていたと思われる。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災無線・登録制メール・Lアラート・HP・エリアメール・戸別受信機（一部地域）といった通信手段で情報の多様化を図っており、避難指示を出したエリアは消防団に1件1件戸別に避難依頼を行ったが、本件に関して完璧はないと考えるので、今後も有用な手段を増やし、さらなる情報の多様化を図る必要がある。 一方で住民側にも最新情報を知る努力の必要性を訴え、積極的に情報収集に努めてもらうことも重要である。 多様な情報提供の手段を構築するためにも多大な費用を要する。 	<ul style="list-style-type: none"> 放流量と浸水区域について多くの人が危険性を認識していない、周知方法や防災教育について再度見直す必要がある。 報道機関からの災害情報について、雨量情報はよく流されるが、通常ではない放流量についての放送はあまり行われていない。今回の災害時にも過去にない放流量になるとの放送を見た記憶がないが、数時間前に数千トンの放流量がわかっていたのであれば、テレビ、ラジオなどへの情報提供や、情報提供時のわかりやすい表現方法など、今後、より手厚い情報の提供が必要と思われる。 			<ul style="list-style-type: none"> 「ダム検証等の場」を設置し、より有効な情報提供や住民への周知のあり方について検証を行っており、検証結果に応じた対策が必要。 聞こえない、切迫感がない、理解できないなどの意見があり、「伝えた」から「伝わった」となるような様々な手段により適切に周知を図る必要がある。 ダム放流情報が聞き取りにくい、聞こえても切迫感が伝わらない情報のため避難に結びつかない。 住民等が避難可否を判断できる情報が入手できない。 今回洪水を風化させないため、洪水記録をまとめるとともに、住民等にも周知し、自主防災組織や小中学校などでの防災教育に活用していく必要がある。 避難判断につながる河川水位やダム放流量などの情報について、周知方法等を再度見直す必要がある。
避難誘導体制	<ul style="list-style-type: none"> 避難行動要支援者名簿を交付した自主防災組織においても、その活用がなされなかった。 自主防災組織の災害時の体制が確立されておらず、自主防災組織として有効な避難誘導を行うことが一部を除きできなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 中山川における浸水想定区域の設定など、具体的な被害想定が明らかでないので、誘導体制が確保できていない。 自主防災会による組織的な誘導も見られなかったように思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 各地区で地区防災計画の策定が進んでおらず、避難誘導体制が確立されていない。 活動範囲が広がったり、時間的制約がある場合、水防団（消防団）による避難誘導（呼びかけ）には限界があり、他機関や地域の自主防災組織などとの連携が必要だと感じられた。 	<ul style="list-style-type: none"> 特に誘導体制は確立されていないが、消防団や自主防災組織が誘導していたようで特に問題はないと思われる。 	<ul style="list-style-type: none"> 初期行動については、地域の自主防災組織頼みのところがあるが、地域によって考えにばらつきがある。消防団が活動可能となった場合は、消防団員の協力を得て実施している。 地区防災計画の策定を推進して、その中で体系付けていく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 放流量と浸水区域について多くの人が危険性を認識していない、周知方法や防災教育について再度見直す必要がある。 			

現在の水害リスク情報や取組状況の共有（平成30年7月豪雨災害により判明した課題）

②水防に関する事項

項目	大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	警察署	気象台	四国地整
河川水位等に係る情報提供	<ul style="list-style-type: none"> 事業者に対する情報提供は、市の防災情報メールに登録してもらうことで、避難情報の通知により行うこととしているが、通知が来なかったという方（携帯の設定によるもの？）や、避難情報の通知だけでは情報提供として不十分だといった意見があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 水防団等による河川巡回による情報の共有及び連絡手段の再構築が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 海拔0mから1400mまでと広大な西予市において、大規模災害時に各地区に応じた状況判断、情報収集は困難であった。 水位周知河川については水位計がついているが、それ以外の河川について今後水位計が付くため、情報収集の在り方、活かし方が今後の課題。 情報提供については市民を逃げる気にさせる技を身につけなければならない。 		<ul style="list-style-type: none"> 河川課から適宜FAXが送られてきているが、災害対策本部でも河川の水位状況は逐次確認している。 町全域において水位計が未設置であるため、水位の把握が容易に行えない箇所がある。 水防団による河川巡視を共有している状況。 河川水位（知清・大瀬観測所）において、予測される河川水位（30分、60分単位？）の情報提供。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川水位情報及び洪水予想は入ってくるものの、河川水位予想や放流予想は入ってこない。数時間後までの予想があれば参考となるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体や国土交通省等との情報連携ができていないという反省がある。7月7日の発災前から現場対応に追われ、リエゾン派遣が困難な状況であった。 ダムや放流がどのような被害をもたらすかを把握しておらず、被害予想に基づく現場対応が困難であったことから、予め放流量に応じた浸水区域等を警察で把握し、それに合わせた対応要領を策定したい。 		<ul style="list-style-type: none"> 水位観測所等が浸水して機能不全となった箇所がある。 現在、応急復旧が完成しているが再度対応防止のための災害復旧を予定している。 河川水位やダム放流量などの河川情報の周知方法の検討。
河川の巡視区間	<ul style="list-style-type: none"> 水防団の巡視により得た情報が対策本部に上手く伝達しきれなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 伊予市水防計画に基づき河川巡視を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 異常な降水量時に巡視活動を行なう場合、水防（消防）団の安全確保に懸念がある。 異常気象の予測により、肱川に設置されている農業用可動堰の巡視、管理者への連絡（堰の倒伏による出水準備）を行い、堰上流の河川水位低下を徹底すべきだった。 	<ul style="list-style-type: none"> 消防団の具体的な巡視区間は特に把握していないが、地域防災計画に記載の区間や民家に影響のある区間を主に巡視していたと思っているものと思っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 消防団（水防団）が主になり実施。危険箇所には近寄らないなど安全確保に努めることにより、特に問題なく実施できた。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水期前に、自治体、警察、消防と重要水防箇所の合同巡視を実施しているが、地域住民にも参加を呼び掛ける必要がある。 			<ul style="list-style-type: none"> ダム放流に関する警報巡視について、浸水により通行できない箇所があった。今後は、複数の迂回路を検討しておく必要がある。
水防機材の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 避難所等に設置している防災倉庫が浸水し、中に保管していた資機材が使用できなくなった。 	<ul style="list-style-type: none"> 製作済み土のうの保管場所及び数量についての把握と関係機関での情報共有。 必要な数量が不明なため実際の活動には不十分さが否めない。 伊予消防署に水防資器材を備蓄している。 土のう袋は耐久性のあるものを使用し、保有数等の管理を行い常時使用できる状態にしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 通信手段の確保、安全装備品の配備が必要。 救助用ポート、土のうスタンド等、備えのない資機材の配備が必要だと感じた。 今回の豪雨災害では、配備している土のう袋に不足が生じた。想定外の災害時には現在備蓄している水防資器材での水防活動では対応が困難だと感じた。 	<ul style="list-style-type: none"> 土のうに使う土がすべてなくなってしまう。夜間に町内の土木業者をお願いして土のうを作らせてもらった。 	<ul style="list-style-type: none"> 土のうについては作り置きはなく、都度消防団が対応しているが特に問題はなかった。土のう袋など消耗資機材は適宜補充。 土のう袋は分散して配備することも今後は必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 中予地方局建設部や西予土木事務所は、管内の資材保管場所が1箇所しかなく、輸送路が寸断された場合、資機材の使用が出来ない。 大洲土木事務所では、水防倉庫（大洲市中村）に水防資器材を備蓄しているが、洪水による備蓄資器材の流出を想定した支援体制を検討する必要がある。 			
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	<ul style="list-style-type: none"> 肱川支所が浸水し、数日間支所機能が麻痺した。 防災センターまでの道が冠水し、一時、備蓄食料や資機材の搬出ができなくなった。 	<ul style="list-style-type: none"> 中山川における浸水想定区域の設定など、具体的な被害想定が明らかでない。 	<ul style="list-style-type: none"> 想定最大規模降雨の場合、西予市民病院は50センチ未満の浸水が予想され、市役所の周囲も道路等の冠水が予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> 広田支所が広田地域の災害対策拠点となるが、7月豪雨時は玉谷川の越水により駐車場が一部浸水。災害対策業務に支障はなかったが、7月豪雨以上の大雨の場合には広田支所が使用できない可能性も考えられる。 越水は流木による影響もあると思われるが、抜本的な解決策が見出せていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 本庁1階部分の対策は特にできていないため、機能低下の恐れがある。非常用発電機については2階に設置。 	<ul style="list-style-type: none"> 平成30年7月豪雨時には、大洲庁舎が浸水しかけ、周辺の水位が下がるまで、庁舎からの巡視、庁舎外からの進入ができなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 大洲署庁舎周辺の浸水により署が孤立するとともに、庁舎1Fフロアーが完全に水没。 浸水被害を踏まえ、署の代替施設を選定するとともに同施設の効果的な運用要領等を構築する。 		<ul style="list-style-type: none"> 肱川出張所が浸水したが、浸水前に防災ステーションに移動して災害対応を行った。 防災ステーションには、CCTVカメラを見るための設備がなく、情報収集に苦慮した。

現在の水害リスク情報や取組状況の共有（平成30年7月豪雨災害により判明した課題）

③氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

項目	大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	警察署	気象台	四国地整
排水施設、排水資機材の操作・運用	<ul style="list-style-type: none"> 支川等の内水被害軽減対策として、西大洲地区、中島地区、玉川地区、中村地区でポンプ排水作業を実施、また、柚木地区で旧高富川からの流入を高富川へ排水するゲート操作を実施した。 西大洲地区では、国交省のポンプ車の支援を受け、洪水初期の被害軽減効果を発揮したが、暫定堤防からの越流により、内水対策の領域を超えたため、すべての箇所でもポンプ排水作業を中止せざるを得なかった。 激特事業により概ね5年間で短期的かつ集中的に堤防整備等が実施されることに伴い、多くの支川がある地域特性から内水対策の必要となる箇所も今後増加してくるため、これまで以上に国、県、市が連携して実施する必要がある。 				<ul style="list-style-type: none"> 樋門の操作点検を出水期前に実施しており、特に問題なく操作できた。 しかしながら、想定最大規模降雨による洪水に対して、樋門の操作基準とともに操作員の避難基準等が作成できていないため、操作員の安全性に懸念がある。また、樋門閉扉により、内水被害の発生が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> 出水期前に、自治体、消防団と樋門・陸開の操作点検を実施しているが、操作員の安全確保のための避難基準ができていない。 			<ul style="list-style-type: none"> 大洲市の要請で西大洲地区に排水ポンプ車を配置し、排水作業を行ったが、現地状況を確認するCCTVカメラもなく、情報連絡もないため、現地での排水作業等の状況把握ができなかった。 今後は大洲市と連携しながら、こういった情報共有ができるか検討したい。
既存ダムにおける洪水調節の操作・運用			<ul style="list-style-type: none"> 今回の災害を踏まえ、ダム操作規則の検証等が必要と考える。 より有効な操作ルールを検討していただくことを要望しているところ。 						<ul style="list-style-type: none"> 柔軟なダム操作はできなかったのかなど、住民からダム操作についての意見あり。 「ダム検証等の場」の結果及び鹿野川ダム改修事業による増量された治水容量を有効に活用できるよう、操作ルールを改定する。

●平成30年7月豪雨対応での効果と課題

項目	大洲市	伊予市	西予市	砥部町	内子町	愛媛県	警察署	気象台	四国地整
効果があったと思われる対応・取組	<ul style="list-style-type: none"> 三善地区において、作成した避難カードを用いた避難行動が行えた。 国交省からの排水ポンプ車の支援（洪水初期の浸水被害軽減及び浸水被害後の内水排除による復旧作業） 		<ul style="list-style-type: none"> 野村ダム下流での戸別訪問、対面による避難呼びかけは、一定の効果があったと思われる。 		<ul style="list-style-type: none"> 関係機関（気象台・国・県・消防署・消防団・自主防災組織・警察）との連絡連携による情報収集。特に消防団による河川巡視等による現地情報の共有や避難誘導については効果大。 防災意識の高い地域においては、避難勧告等の前から自主的に避難場所を開設したり、地域内連携で独自で定めている避難場所の開設運営をした自主防災組織（自治会）あり。 そのような自主的な取組事例はメディアでも取り上げられたが、先進的な取組として各地域へ紹介していきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 通常は、発災後には年間維持工事ということで河川の維持工事を担う業者をお願いするが、今回のような大規模のときにはある程度区割りして区毎のリーダー的な業者を選定し、そこを起点に空いている業者に連絡して対応していただく仕組みをとった。今回が初の試みであったが、何とかうまく対応できたと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> 早期に大洲市内への流入車両を規制したことにより、車両の水没事案や立ち往生等による交通渋滞を緩和。 		<ul style="list-style-type: none"> 排水ポンプ車について、大洲河川国道事務所が保有している6台に加え、他事務所からの支援2台の計8台で排水作業を行い、内水被害軽減に努めた。
今後、改善や新たに取組む必要があると思われること	<ul style="list-style-type: none"> ダムの放流量に基づく浸水想定提供をいただき、避難情報発令基準の見直しを行う必要がある。 激特事業により概ね5年間で短期的かつ集中的に堤防整備等が実施されることに伴い、多くの支川がある地域特性から内水対策の必要となる箇所も今後増加してくるため、これまで以上に国、県、市が連携して実施する必要がある。 		<ul style="list-style-type: none"> 避難指示を行う首長の意思決定を体系的、専門的に支援できる仕組みをより一層整える必要がある。 通信手段の確保、安全装備品の配備が必要。 今回の災害では、水害以外だけではなく土砂災害が各地で発生し、道路の寸断等もあり、消防、消防団の対応が追い付かない状況にもなった。 農業用取水堰の管理者への連絡網の整備、事前放流の徹底及び管理指導等。 	<ul style="list-style-type: none"> 水位計が付いたあとには、タイムラインの作成に努めていきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 豪雨時等においては、防災無線が聞き取りにくいのが現状であり、平成31年度以降希望者に対し戸別受信機を整備していく予定。 多様な情報提供の手段を構築するためにも多大な費用を要するため、国や県にも財政的な支援をお願いしたい。 各地域において防災士が中心となり、継続的に防災訓練や研修会等を実施し防災意識の向上を図る。 河川水位（知清・大瀬観測所）において、予測される河川水位（30分、60分単位？）の情報提供。 	<ul style="list-style-type: none"> 計画で想定していない災害が起こった際に、防災情報の提供や避難行動に資する取組として、県としては危機管理型水位計や水害リスクマップ等、住民の避難行動を支援・強化していく。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁舎の水没を踏まえた被害の軽減対策。 効果的な現場活動の在り方に関する検討。 自治体や国土交通省等との情報連携ができていないという反省がある。7月7日の発災前から現場対応に追われ、リエゾン派遣が困難な状況であった。 ダムの放流がどのような被害をもたらすかを把握しておらず、被害予想に基づく現場対応が困難であったことから、予め放流量に応じた浸水区域等を警察で把握し、それに応じた対応要領を策定したい。 	<ul style="list-style-type: none"> 「大雨警報（浸水害）の危険度分布」及び「洪水警報の危険度分布」の提供に係る普及啓発。 大雨・洪水警報基準の見直し（随時）。 ホットラインによる、効果的なタイミングでの気象解説等の検討及び実施。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水想定区域についての周知方法の再検討。 「ダム検証等の場」による検証結果を踏まえた対応の実施。 タイムラインの見直し。 河川水位やダム放流量などの河川情報の周知方法の検討。 今回洪水を風化させないため、洪水記録をまとめるとともに、住民等にも周知するとともに、自主防災組織や小中学校などでの防災教育に活用していく必要がある。