

「重信川の減災に係る取組方針」
の改定について

「重信川の減災に係る取組方針」の改定について

- **緊急行動計画を踏まえた取組方針の改定**
- 台風18号を踏まえた取組内容の改定
- 堤防調査委員会

概ね5年で実施する取組(H28.8策定)

1) ハード対策の主な取組

■洪水を河川内で安全に流す対策

■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備

2) ソフト対策の主な取組

①急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組

■情報伝達、避難計画等に関する取組

- リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備
- 想定最大規模降雨に伴う洪水に対応した防災行動計画(タイムライン)の作成及び関係機関の連携状況等を踏まえた精度向上並びに訓練の実施
- 想定最大規模降雨に伴う洪水対応の避難計画、近隣市町との広域避難に関する調整及び避難経路の検討
- 洪水予報文の改良
- 想定最大規模も含めた浸水想定区域図、浸水シミュレーション、家屋倒壊等氾濫想定区域の公表
- 想定最大規模対応ハザードマップ(統合型防災マップ)の作成・周知
- 地域住民に伝わる情報提供方法を検討
- 誰もが目につく橋脚への水位の危険度レベルの表示

※紫色は重点項目

■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組

- 避難を促す緊急行動のトップセミナーの開催及び共同点検の実施
- 情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善
- 効果的な「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報や資料を作成・配布
- 小中学校等における水災害教育を実施
- ダム操作に関する地元関係者への周知

②堤防特性や河道特性に応じた効果的な水防活動等に関する取組

■水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する取組

- 水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施
- 水防連絡会等による水防団等との共同点検等の実施及び重要水防箇所精査・見直し
- 水防団・自主防災組織・消防署等の関係機関が連携した水防訓練の実施
- 製作済み土のう及び備蓄土のう袋の定期的な点検及び更新

■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組

- 要配慮者利用施設・関係各課と連携した、情報伝達訓練や避難訓練の計画の検討及び避難確保計画の作成に向けた支援の検討を実施
- 大規模工場等への浸水リスクの説明と水害対策等の啓発活動

③社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排除、施設運用等に関する取組

■排水活動及び施設運用の強化に関する取組

- 排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえた、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置計画検討
- 排水ポンプ車等による訓練の実施
- ダムの容量を有効活用するためのダム操作について判断基準、操作ルール等の検討を実施

取組方針の見直し等に関する主な内容

- 「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画を踏まえ、現在の取組方針に反映させる。
- 反映に当たっては、以下に示す緊急行動計画(27項目)について、「今後の進め方及び数値目標等」に示されている対応を踏まえ、現在の取組方針との整合を確認し、緊急行動計画の内容を反映すべきものがあれば、反映する。
- 反映した項目について、各構成員において改めて実施内容を策定。

(1) 水防災意識社会再構築ビジョン協議会の設置
(2) 円滑かつ迅速な避難のための取組
① 情報伝達、避難計画等に関する事項
2. 洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築)
3. 避難勧告等発令の対象区域、判断基準等の確認(水害対応タイムライン)
4. 水害危険性の周知促進
5. ICTを活用した洪水情報の提供(プッシュ型配信)
6. 隣接市町村における避難場所の設定(広域避難体制の構築)等
7. 要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施
② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項
8. 想定最大規模の洪水に掛かる浸水想定区域図等の作成と周知
9. 水害ハザードマップの改良、周知、活用
10. 浸水実績等の周知
11. 防災教育の促進
③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項
12. 危機管理型水位計、河川監視用カメラの整備
13. 決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫(危機管理型ハード対策)
14. 河川防災ステーションの整備

(3) 的確な水防活動のための取組
① 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項
15. 重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認
16. 水防に関する広報の充実(水防団確保に係る取組)
17. 水防訓練の充実
18. 水防団間での連携、協力に関する検討
② 市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項
19. 市町村庁舎や災害拠点病院等の施設関係者への情報伝達の充実
20. 市町村庁舎や災害拠点病院等の機能確保のための対策の充実(耐水化、非常用発電等の整備)
(4) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組
21. 排水施設、排水資機材の運用方法の改善及び排水施設の整備等
22. 浸水被害軽減地区の指定
(5) 河川管理施設の整備に関する事項
23. 堤防等河川管理施設の整備(洪水氾濫を未然に防ぐ対策)
24. 決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫(危機管理型ハード対策)
25. ダム再生の推進
26. 樋門・樋管等の施設の確実な運用体制の確保
27. 河川管理の高度化の検討
(6) 減災・防災に関する国の支援
28. 水防災意識社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援
29. 代行制度による都道府県に対する技術支援
30. 適切な土地利用の促進
31. 災害時及び災害復旧に対する支援
32. 災害情報の地方公共団体との共有体制強化

※(6)の5項目については、国の支援内容であり、本取組方針へ反映する項目ではないことから対象外

取組方針の見直しに関する主な内容

項目	事項	現行			緊急行動計画		取組方針への反映	取組方針の改定案	
		具体的取組	目標時期	取組機関	項目	目標		具体的取組	目標時期
1) ハード対策の主な取組									
■ 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備									
	・早期に氾濫が発生する地区に対して、洪水時の避難勧告等の発令判断に活用する水位計の整備	平成20年度から 順次実施	松前町 四国地整	12	・危機管理型水位計、河川監視用カメラの整備	<危機管理型水位計> 【国・都道府県管理河川共通】 ・国において平成29年度中に危機管理型水位観測規定等を作成。 【国管理河川】 ・平成29年度中に危機管理型水位計配置計画を公表。 ・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。 【都道府県管理河川】 ・協議会の場等を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施。協議会の場等を活用して、配置状況を確認。	追加	・危険箇所水位計(危機管理型水位計含む)の整備	平成20年度から 順次実施

項目	事項	現行			緊急行動計画		取組方針への反映	改定案	
		具体的取組	目標時期	取組機関	項目	目標		具体的取組	目標時期
2) ソフト対策の主な取組 ① 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組									
■ 情報伝達、避難計画等に関する取組									
	・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備	平成28年度から 順次実施	各市町、愛媛県、 四国地整	2 5	・洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築) ・ICTを活用した洪水情報の提供	【都道府県管理河川】 ・協議会の場等を活用し、平成30年出水期までに、洪水予報河川及び水位周知河川の沿川市町村等と河川管理者において、ホットラインを構築。 【国・都道府県管理河川共通】 ・毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認。 【国管理河川】 ・平成32年度までに全109水系の洪水予報指定河川で洪水情報のプッシュ型配信を運用開始。 【都道府県管理河川】 ・都道府県がICTを活用した洪水情報等の住民周知を行うに際し、「川の防災情報」をプラットフォームとして提供するなど技術的な支援を実施。	追加	・リアルタイムの情報提供やプッシュ型情報の発信及び連絡網の整備、ホットラインの構築 ・毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認	平成28年度から 順次実施

取組方針の見直しに関する主な内容

項目	事項	現行			緊急行動計画		取組方針への反映	改定案		
		具体的取組	目標時期	取組機関	項目	目標		具体的取組	目標時期	
2)ソフト対策の主な取組 ①急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組										
■平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組										
		・小中学校等における水災害教育を実施	引き続き実施	各市町、愛媛県、四国地整	11	・防災教育の促進	【国管理河川】 ・平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手。 【国・都道府県管理河川共通】 ・平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画を、協議会の関連市町村における全ての学校に共有。(防災に関する内容が強化された新学習指導要領に基づく授業がH32年度から開始されることも念頭に実施)	追加	・小中学校等における水災害教育を実施 ・防災教育に関する支援を実施する学校を決定し、指導計画の作成支援に着手。作成した指導計画を関連市町村における全ての学校に共有	引き続き実施

項目	事項	現行			緊急行動計画		取組方針への反映	改定案		
		具体的取組	目標時期	取組機関	項目	目標		具体的取組	目標時期	
2)ソフト対策の主な取組 ②堤防特性や河道特性に応じた効果的な水防活動等に関する取組										
■要配慮者利用施設や大規模工場等の自衛水防の推進に関する取組										
		・要配慮者利用施設・関係各課と連携した、情報伝達訓練及び避難訓練の計画の検討並びに避難確保計画の作成に向けた支援の検討を実施	平成28年度から順次計画	各市町 愛媛県	7	・要配慮者利用施設における避難計画の作成及び避難訓練の実施	【国・都道府県管理河川共通】 ・平成29年度中に、内閣府、消防庁、厚生労働省、県、市、施設管理者等と連携して、兵庫県、岡山県、岩手県においてモデル施設を選定し、避難確保計画を作成。とりまとめた知見については、協議会等の場において共有。 ・平成33年度までに対象の要配慮者利用施設（浸水：31,208施設、土砂災害：7,325施設（重複含む）※）における避難確保計画の作成・避難訓練を実施を目指す。（※平成28年3月現在の施設数） ・避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、協議会等の場において進捗状況を確認。 ・平成29年7月に「土砂災害防止対策基本指針」を改訂予定。	変更なし	・要配慮者利用施設・関係各課と連携した、情報伝達訓練及び避難訓練の計画の検討並びに避難確保計画の作成に向けた支援の検討を実施	平成28年度から順次計画

項目	事項	現行			緊急行動計画		取組方針への反映	改定案		
		具体的取組	目標時期	取組機関	項目	目標		具体的取組	目標時期	
2)ソフト対策の主な取組 ③社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排除、施設運用等に関する取組										
■排水活動及び施設運用の強化に関する取組										
		・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、排水ポンプ車及びポンプ排水委託の最適な配置計画の検討を実施	平成28年度から検討実施	各市町 四国地整	21	・排水施設、排水資機材の運用方法の改善及び排水施設の整備等	【国管理河川】 ・平成32年度までに、長期にわたり浸水が継続する地域などにおいて、排水計画を作成。	変更なし	・排水機場、樋門、排水路等の情報共有を踏まえ、管理している排水ポンプ車の適切な配置計画を検討。	平成28年度から検討実施

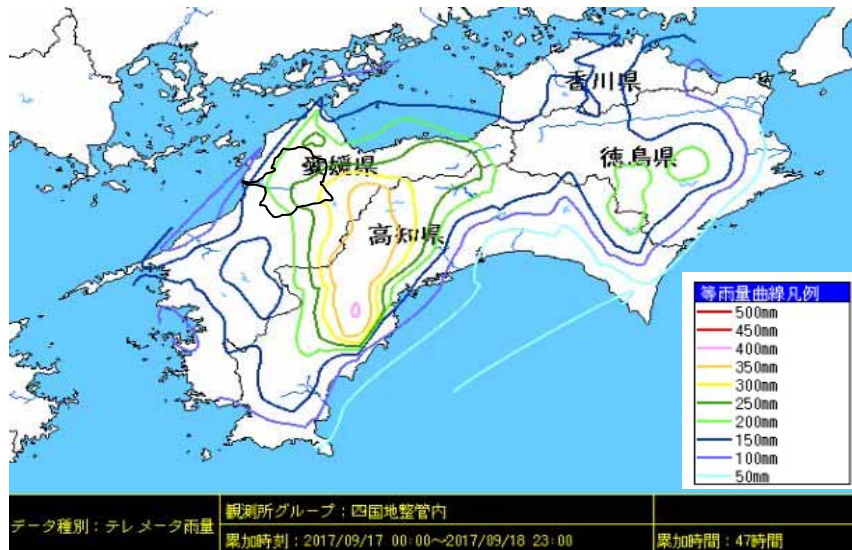
「重信川の減災に係る取組方針」の改定について

- 取組方針の改定内容
- 台風18号を踏まえたハード整備
- 堤防調査委員会(参考)

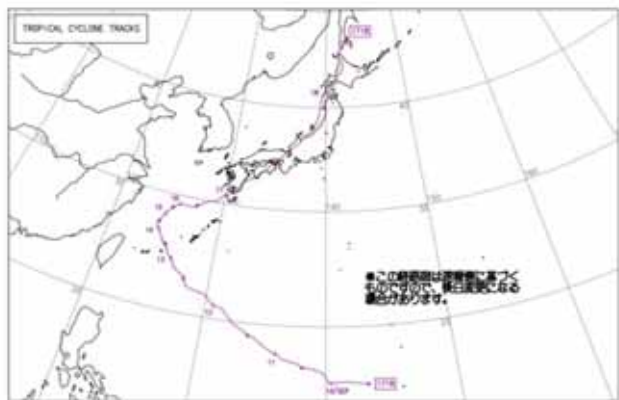
平成29年9月台風18号の気象概要について

- ◇9月9日にマリアナ諸島近海で発生した台風18号は、フィリピンの東の海上を発達しながら進み、勢力を強めながら東シナ海を北上し、17日11時半頃に鹿児島県南九州市付近に上陸。
- ◇その後、17日13時頃に高知市宿毛市付近に再上陸、四国地方を横断し、さらに17日22時頃には兵庫県明石市付近に再上陸、近畿地方を北東に進み、日本海に抜けた。
- ◇愛媛県には、17日の夕方から夜のはじめ頃にかけて最も接近し、台風本体の発達した雨雲により、猛烈な雨をもたらした。
- ◇これにより、重信川出合水位観測所では17日20時に観測開始以来、最高の水位となる5.65m(速報値)を観測。

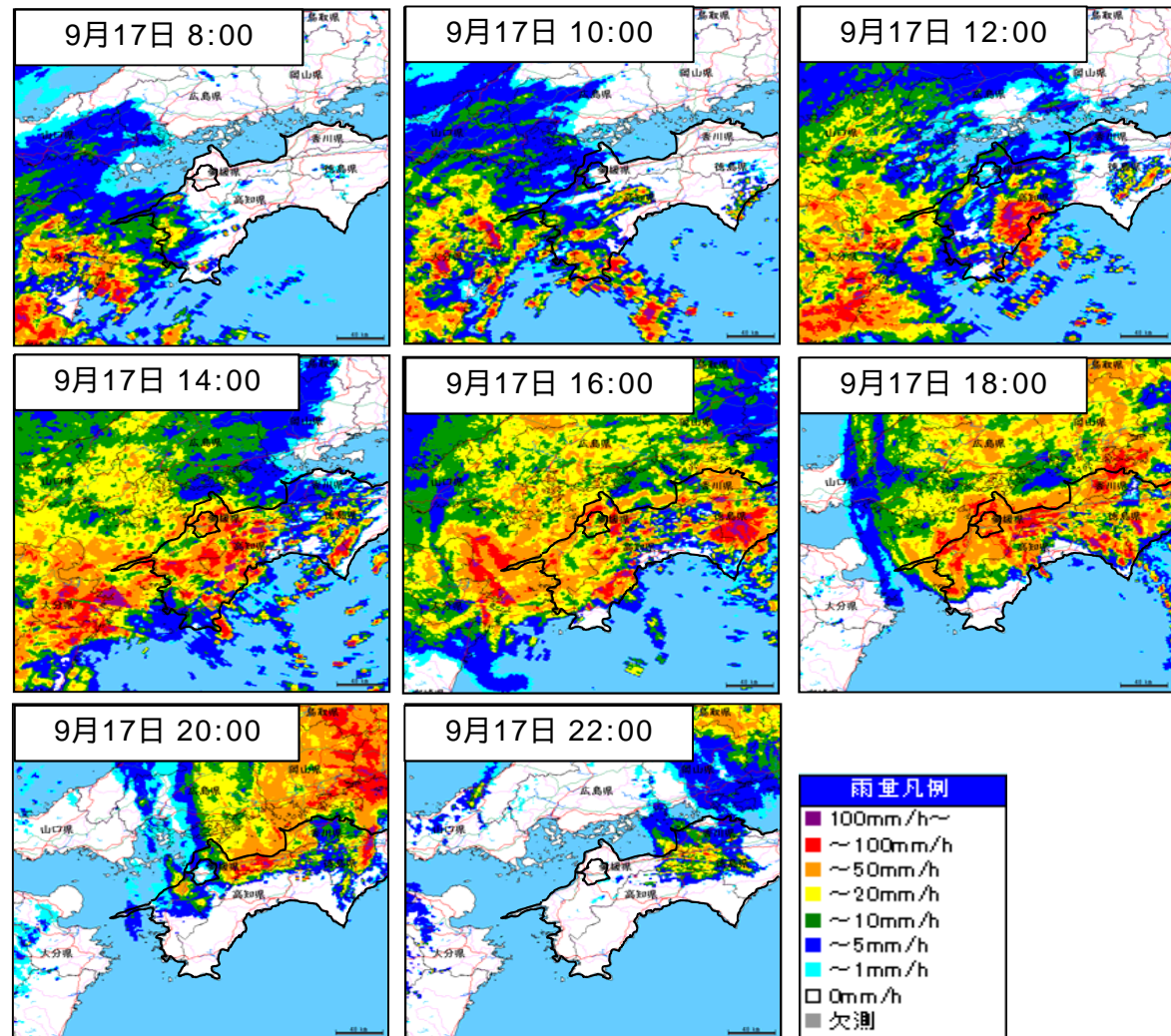
■ 台風18号等雨量線図



■ 台風18号進路図(気象庁発表)



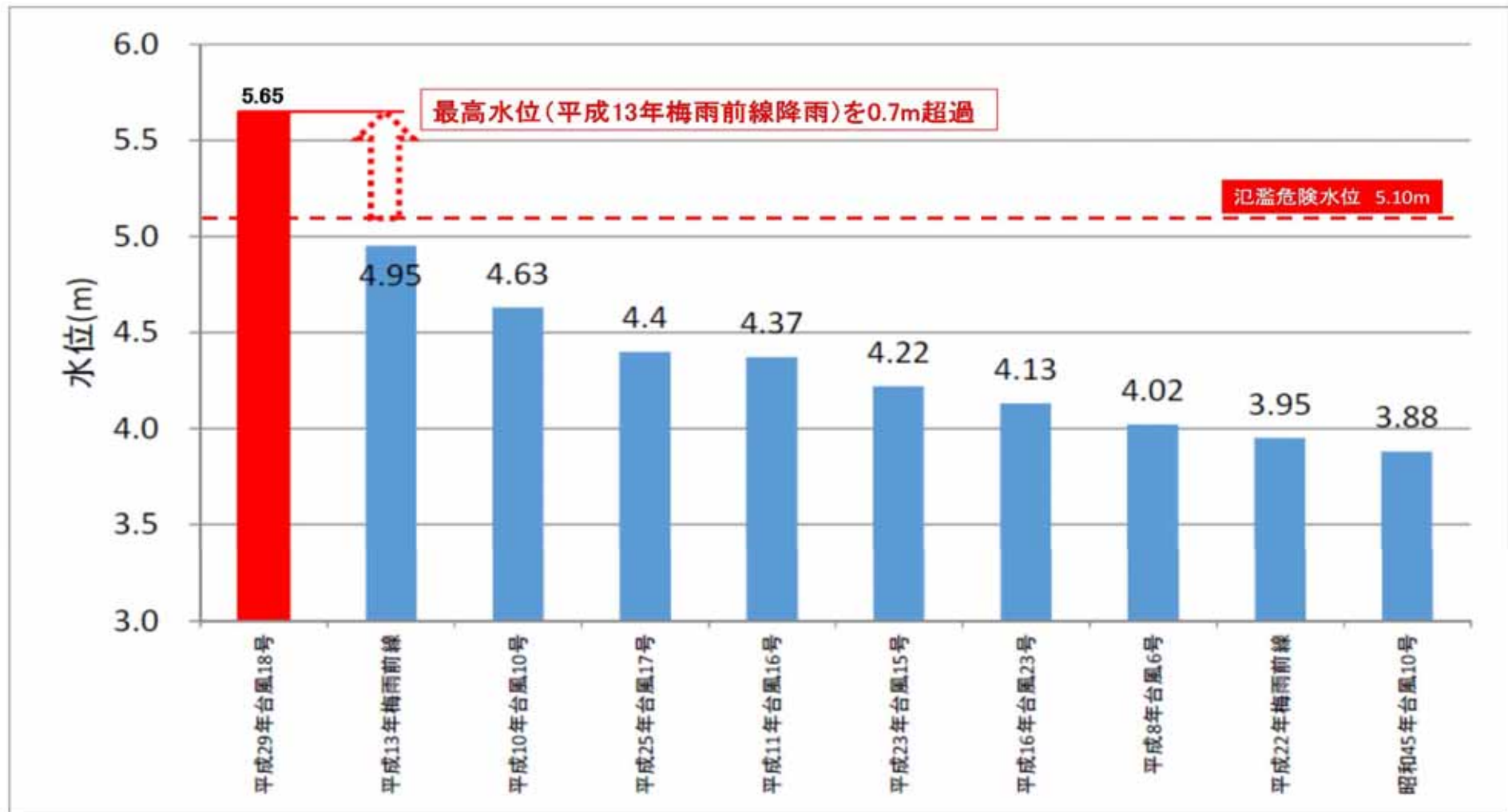
■ 台風18号における重信川水系の状況



河川水位の状況について

1) 過去の洪水との比較(出合水位観測所)

◇河口から約3kmの基準地点「出合」の水位は、平成13年梅雨前線洪水を約70cm上回る観測史上最高となる5.65mを観測。



※本資料の数値は速報値であり、今後修正される可能性があります。

河川水位の状況について

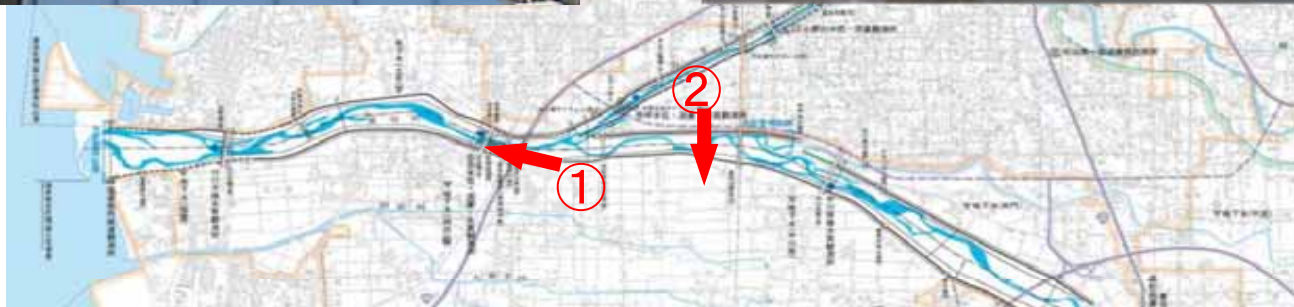
2) 水位状況(河川監視用カメラ)



9月17日12時頃



9月17日19時頃



9月17日12時頃



9月17日19時頃

河川管理施設の被災状況について

- ◇重信川では、台風18号の降雨により、河川管理施設の被災が17箇所確認された。
- ◇現在、被災箇所において、応急対策(雨水防止のシート張りや立入り禁止柵含む)を実施済。
- ◇また、本復旧に向けて、被災箇所における発生要因の把握を行い、堤防強化等の対策を実施する予定。



洪水を河川内で安全に流す対策 (H29.5に共有した資料)

〈重信川・石手川〉 JR石手川橋梁上流右岸高水敷掘削 【平成29年度実施予定：四国地整】、
 漏水対策 【平成32年度まで：四国地整】、 侵食・洗掘対策 【平成32年度まで：四国地整】、
 適正な河道の維持管理 【引き続き実施：愛媛県、四国地整】

実施区間延長 (重複無し)	内訳			
	浸透対策	パイピング対策	流下能力対策	侵食・洗掘対策
10.1km	9.6km	4.2km	0.9km	0.4km



※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。
 ※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。
 ※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

「重信川の減災に係る取組方針」の改定について

- 取組方針 改定内容
- 台風18号を踏まえた取り組み内容の改定
- 堤防調査委員会

重信川堤防調査 漏水点検結果

◆ 詳細な漏水状況の把握のため、堤防除草後に漏水痕跡の目視点検を実施した結果、新たに14区間の漏水区間を確認。



右岸0k/5付近



右岸2k/7付近



右岸2k/8付近



左岸1k/5付近



左岸3k/2付近



左岸4k/6付近

重信川堤防調査委員会 開催状況

重信川堤防調査委員会 開催状況・工程(案)

第1回、第2回では、被災概要や今後の調査方法について議論。引き続き、委員会を開催し、対策工法の検討を行う予定

年月	委員会	内容
H30.2.2(金)	第1回	○出水及び被災概要 ○被災メカニズムの検証(右岸2k500付近、左岸3k800付近)
H30.3.15(木)	第2回	○被災メカニズムの検証(浸透流解析等) ○調査結果報告と新規漏水箇所の調査方法の確認
H30年度	第3回	○被災メカニズムと漏水対策工法について ○新規漏水箇所の調査結果
	第4回	○新規漏水箇所の被災メカニズムと漏水対策工法について ○無被災箇所の詳細調査方法の確認
	第5回	○無被災箇所の詳細調査結果 ○漏水に対して安全性が不足する区間の位置づけ
	第6回	○堤防における漏水発生箇所の詳細調査報告 ○委員会報告書(案)について

第1回 重信川堤防調査委員会

■日時:平成30年2月2日(金)

■議事内容

- (1)出水及び被災概要
- (2)被災メカニズムの検証
- (3)今後の予定

■出席者:約40名(マスコミ:NHK・テレビ愛媛・愛媛新聞)



第2回 重信川堤防調査委員会

■日時:平成30年3月15日(木)

■議事内容

- (1)第1回委員会議事要旨及び指摘事項の対応方針について
- (2)被災メカニズムの検証
- (3)被災12区間の調査結果
- (4)新規漏水14区間の調査方法の確認

■出席者:約40名(マスコミ:NHK・テレビ愛媛・愛媛新聞)

