

第3回検討会における検討内容及び 第2回検討会での意見への対応について

平成23年9月14日

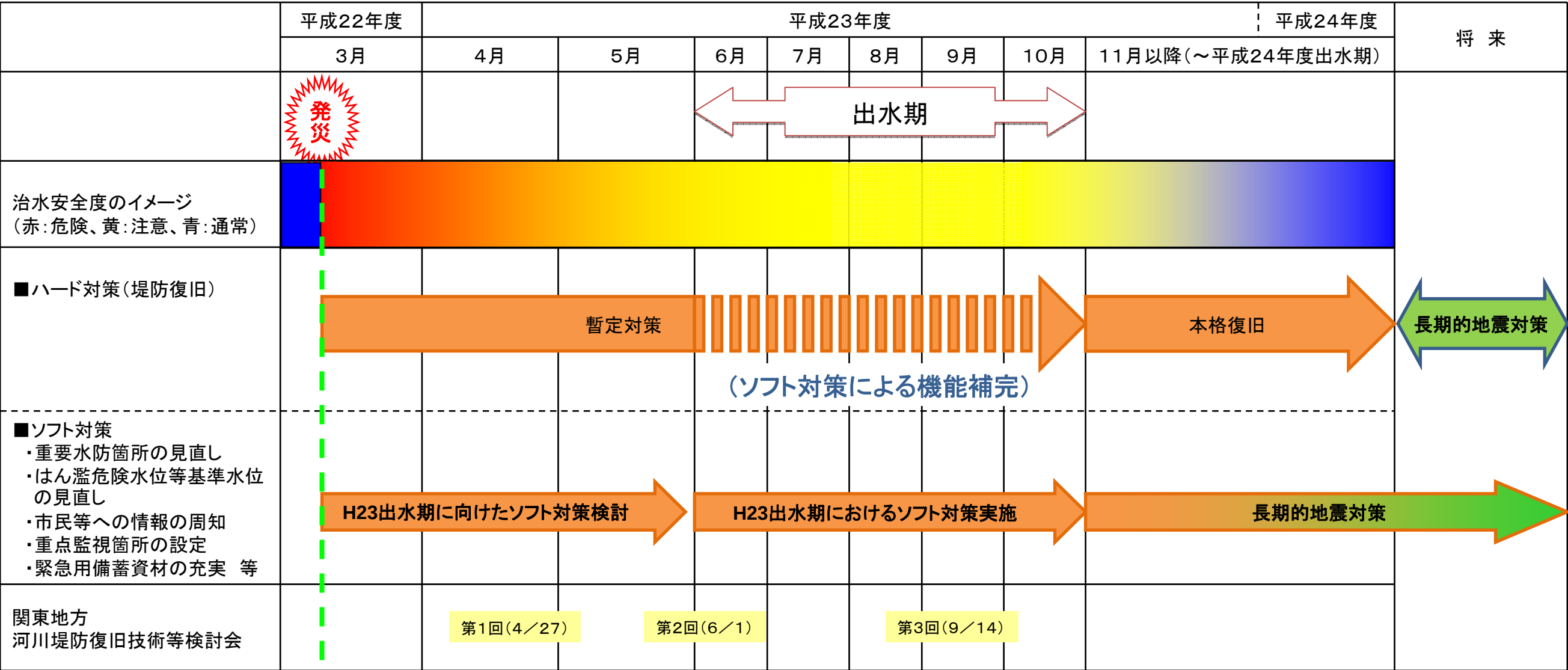
国土交通省 関東地方整備局

関東地方河川堤防復旧技術等検討会 検討内容

東北地方大平洋沖地震等による4水系10河川における939カ所(※)に及ぶ堤防の沈下、亀裂、液状化等の被災を踏まえ、以下の3点を検討したい。

- ①6月から始まる出水期までの対策が暫定対策にとどまる事を踏まえ、一定程度のリスクを含む施設を前提とした平成23年度出水期の対応(ハード・ソフト)
- ②平成24年度出水期までの対応(ハード・ソフト)
- ③今後の地震対策に資する知見

※9月13日現在の数値:今後、余震の発生や現地調査等により数字が変わる可能性があります。



(ご審議いただきたいポイント)

第1回委員会(4月27日)

- ・平成23年度出水期に向けたハード・ソフト対策の妥当性について
(特に暫定対策の内容、はん濫危険水位等基準水位の見直し方針)
- ・平成24年度出水期に向けたハード対策の妥当性について
(特に本格復旧の工法決定)

第2回委員会(6月1日)

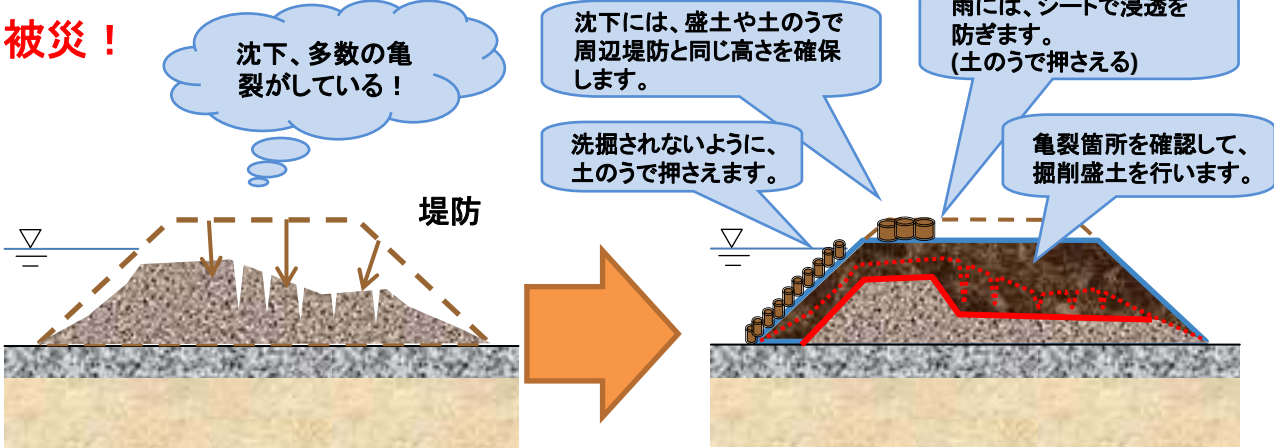
- ・平成23年度出水期に向けたハード・ソフト対策の実施状況を踏まえた出水期の留意点
- ・今後の地震対策に資する知見とりまとめに向けた留意点

第3回委員会(9月14日)

- ・平成24年度出水期に向けたハード・ソフト対策における留意点
- ・今後の地震対策に資する知見とりまとめ

堤防の暫定対策イメージ(H23出水期)

被災!



第2回検討会での主な意見及び対応方針について

意見	意見への対応（案）
【平成23年度出水期に向けた対応について】	
降雨によるクラックの拡大等の増破が生じた場合には、他の被災箇所においても同様の現象が生じていることが予想される。巡視頻度を例年より増加させて対応しているところであるが、被災箇所数が膨大なこともあり、巡視時に何を重点的に確認するのかという観点から、増破の情報周知を徹底する必要がある。	降雨等による増破や新たな被災箇所については、被災内容や発見状況等の情報を共有しています。（資料－2 P12）
台風来襲が予想される場合におけるシートの設置状況の確認を徹底する必要がある。	日常の河川巡視による確認の他、台風等の降雨や強風前後に職員巡視等による確認を実施しています。（資料－2 P10）
降雨や余震などによる変形の様子を連続的に計測できれば、少しずつ危険性が増している状況などがわかり、今後の検討の目安になる。	全ての被災箇所を計測することは難しいため、マーキング等を行い、計測が可能と思われる護岸等の構造物に生じた段差やクラックを中心に計測します。（資料－2 P4, 10）
【地震対策に資する知見とりまとめに向けて】	
被災形態については、基礎地盤の液状化によるものや堤防自体の変形によるもの等に細分化した方が良い。例えば、粘土地盤のところでの被災では法尻から外にはらみだしていないのだから法尻対策をしても仕方がない、蛇笥で地下水位を下げてやる方が効果的であるとか、あるいはある程度地盤改良する必要がある等、細分化することで効果的な対策工法の選定につながる。	被災形態については、①基礎地盤の液状化によるタイプ、②堤防の液状化により変形したタイプ等に細分化してとりまとめを行います。（資料－4 P21）
- 緊急的な対応をまとめている事例はなく、今回のように暫定対策で出水期を迎える状況は将来もありえる。その際の参考となることから、しっかりとまとめることが重要。 - 出水期間中の経験をよくまとめて是非残して欲しい。	地震の発生から緊急復旧、出水期間の取り組み、本格復旧等の今回の地震発生からの一連の対応についてのとりまとめを予定しています。
今回の被災状況や出水の状況を踏まえ、大規模な地震災害が発生した場合に点検の仕方をどうするのかを考えておく必要がある。	出水期を迎えている被災堤防の点検方法や今後の大地震時の堤防点検のあり方について検討・とりまとめを予定しています。
対策工は被災要因タイプ別だけで決まっているのではなく、他の制約条件もあるはずなので、既設対策工法の選定の考えと、とりまとめとして被災要因タイプ別＋他要因についても整理しておくことは今後非常に参考になると思われる。	対策工の選定に係わる他要因について整理します。（資料－5 P3）
堤体の土質区分に砂、粘土等1種類となっているが、複雑な築堤履歴を経ており、被災部がどのような地質であったかあれば分かりやすい。	被災箇所について地質調査を行い地質横断図を作成しています。このデータも含めて整理を行います。（資料－4 P13）
平成24年度以降のソフト対策については、地震前のボーリングデータとの比較や過去の被災での情報収集を行った上で分析を行うことが重要。	今回の地震による被災箇所について、地震前におけるボーリングデータや治水地形分類、過去の洪水や地震による被災状況等の情報収集を行い地震による影響についての分析を行います。 また、見た目では健全に見える堤防であっても内部の状況が不明であることから、物理探査等の手法を用いた健全性の確認を行うとともに必要に応じてボーリング調査や開削調査等の実施を予定しています。（資料－3 P4）