

平成24年度 第3回

関東地方河川堤防復旧技術等検討フォローアップ委員会
及び統合物理探査検討会 合同委員会資料

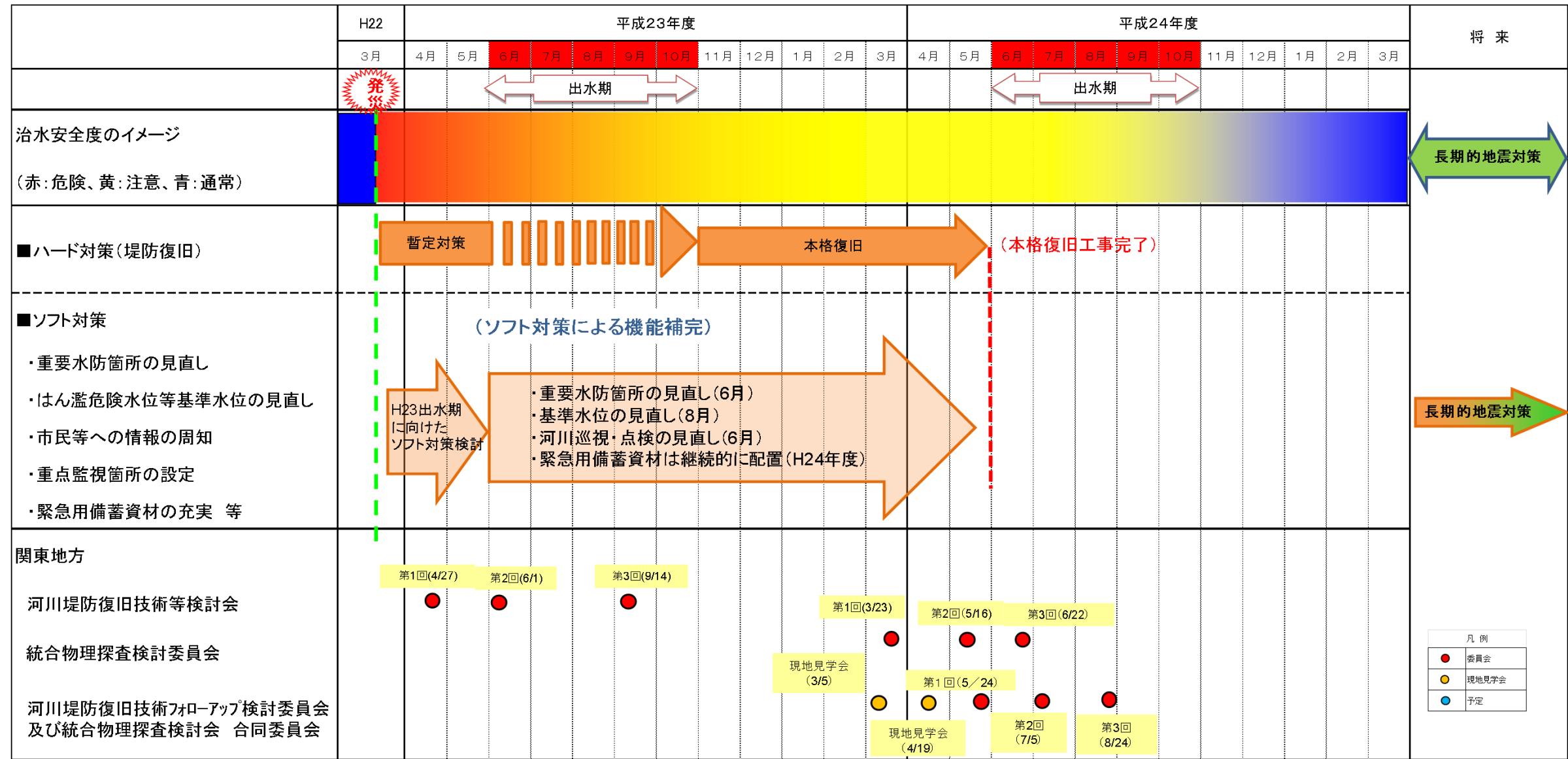
第2回委員会での意見への対応について

平成24年 8月 24日

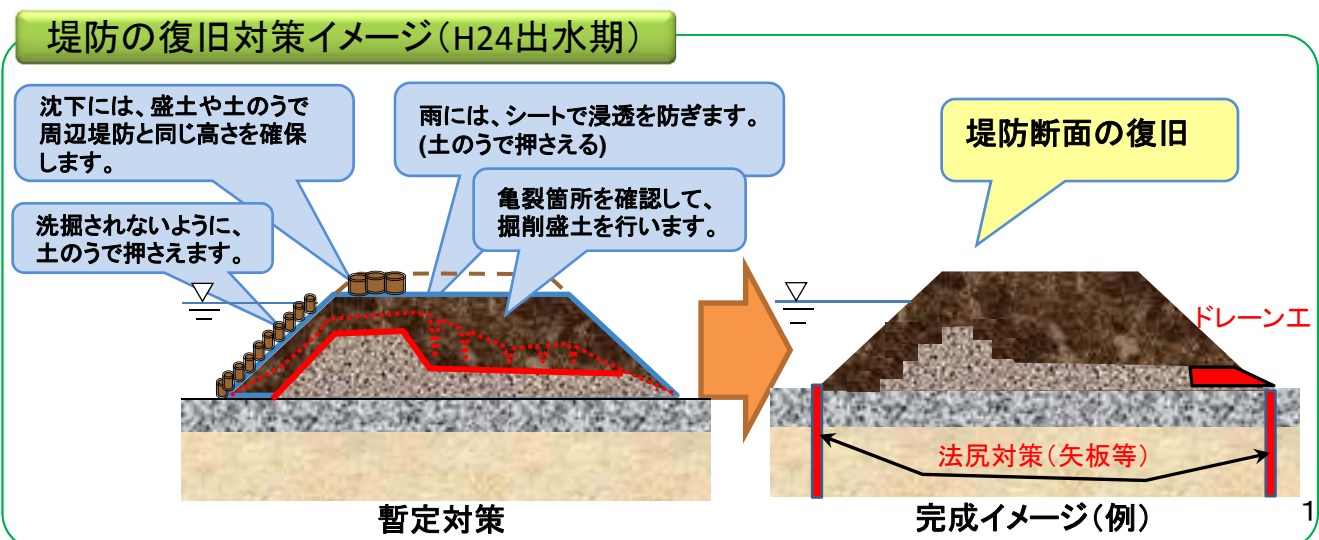
国土交通省 関東地方整備局

1. 関東地方河川堤防復旧技術等検討フォローアップ委員会・統合物理探査検討会 合同委員会 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940カ所に及ぶ堤防の沈下、亀裂、液状化等の被災・復旧対策を踏まえ、以下の3点を検討したい。
- ①6月から始まる出水期に向けた対応の妥当性
 - ②通常堤防と同等の評価(統合物理探査等)の妥当性(※1)
 - ③統合物理探査に関する知見とりまとめ(案)
- ※1:「通常堤防と同等」とは、地震前の堤防と同等の性能と設定



- 【委員会での審査ポイント】**
- 第1回委員会(5月24日)**
- ・平成24年度出水期に向けたソフト対策の妥当性について
(はん濫危険水位等基準水位の見直し方針)
 - ・通常堤防と同等の評価(統合物理探査等)の妥当性について
(調査選定、評価方法)
- 第2回委員会(7月5日)**
- ・通常堤防と同等の評価(統合物理探査等)
 - ・基準水位の見直し
- 第3回委員会(8月24日)**
- ・統合物理探査の今後の堤防に資する知見とりまとめ



第2回委員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)
<ul style="list-style-type: none"> ・S波速度とN値の関係について、既往資料よりもバラツキが大きいと感じる 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1回委員会資料では、土質地盤におけるS波速度とN値の関係を示した。第2回委員会では、堤体の浸透が課題となっていることから、河川堤防におけるS波速度とN値の関係を示したものであるため、基礎地盤と比較して、河川堤防のバラツキが大きいものとなっている。 また、表面波探査によって得られたS波速度とN値の相関は、既往のS波速度とN値の関係(たとえば、稲崎, 2005)と整合していたが、バラツキが大きかった。 そこで、表面波探査において深部の分解能や精度がやや低下することを考慮し、①観測データのN値をLog平均して算定し、S波速度との関係を再整理するとともに、②深度毎に区分して検討した。(資料-2参照)
<ul style="list-style-type: none"> ・S波速度とN値の関係について、粒径、年代の違いにより異なるのではないか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ S波速度とN値の関係について粒径別、年代別、堤体・基礎地盤に区分して検討した。(資料-2参照)
<ul style="list-style-type: none"> ・霞ヶ浦での閾値の検証として、「安全性が低いと推定された区間」や「被災区間ですでに復旧対策が完了した区間」を実施し、沈下量が小さい区間や被災が生じていない区間において、ゆるみの可能性を推定するのではないか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 閾値の検証結果(安全性が高いと推定された区間)を(沈下量が小さく、被災が生じていない区間を確認)と変更する。 このため、第2回 合同委員会 資料-2 P17とP18を入れ替える。
<ul style="list-style-type: none"> ・ゆるみの可能性があると推定された区域では、堤防の安全性を評価する際に、N値と透水係数から判定することで良いのか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 堤防の設計においては、既往のデータ数が多い地質調査結果(N値、透水係数等)を用いて、堤防の詳細点検により評価を実施している。また、過去の被災履歴(堤体漏水)と、S波速度、比抵抗の関係から、安全性評価の妥当性の検証を行っている。そのため、河川堤防の安全性を評価する場合の判断材料として用いることは、最も妥当な方法と考えている。
<ul style="list-style-type: none"> ・ゆるみが推定された堤防区間はボーリング等の調査をした結果、特段の変化は認められなかったことから、はん濫注意水位を元に戻すことは良い。 但し、実績水位の確認がなされるまで、河川巡視を優先的に行う等による点検の工夫で確度を向上させることが必要ではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ゆるみが推定された堤防区間は、実績水位が確認されるまで、河川巡視を優先的に行うように各河川工夫を行う。
<ul style="list-style-type: none"> ・前年の検討会で検討した被災パターンの3つの区分毎に、統合物理探査による危険度評価結果から、相関を見てはどうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災パターンの3つの区分毎に、統合物理探査結果による危険度評価結果から、相関について検討した。(資料-3参照)
<ul style="list-style-type: none"> ・今後の地震時に被災する箇所をスクリーニングする上で、今までのデータを活用し、砂以外も判断できることが望ましい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 砂以外を判断するために、地震時の危険度評価を検討した。(資料-4参照)