

平成24年度 第2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

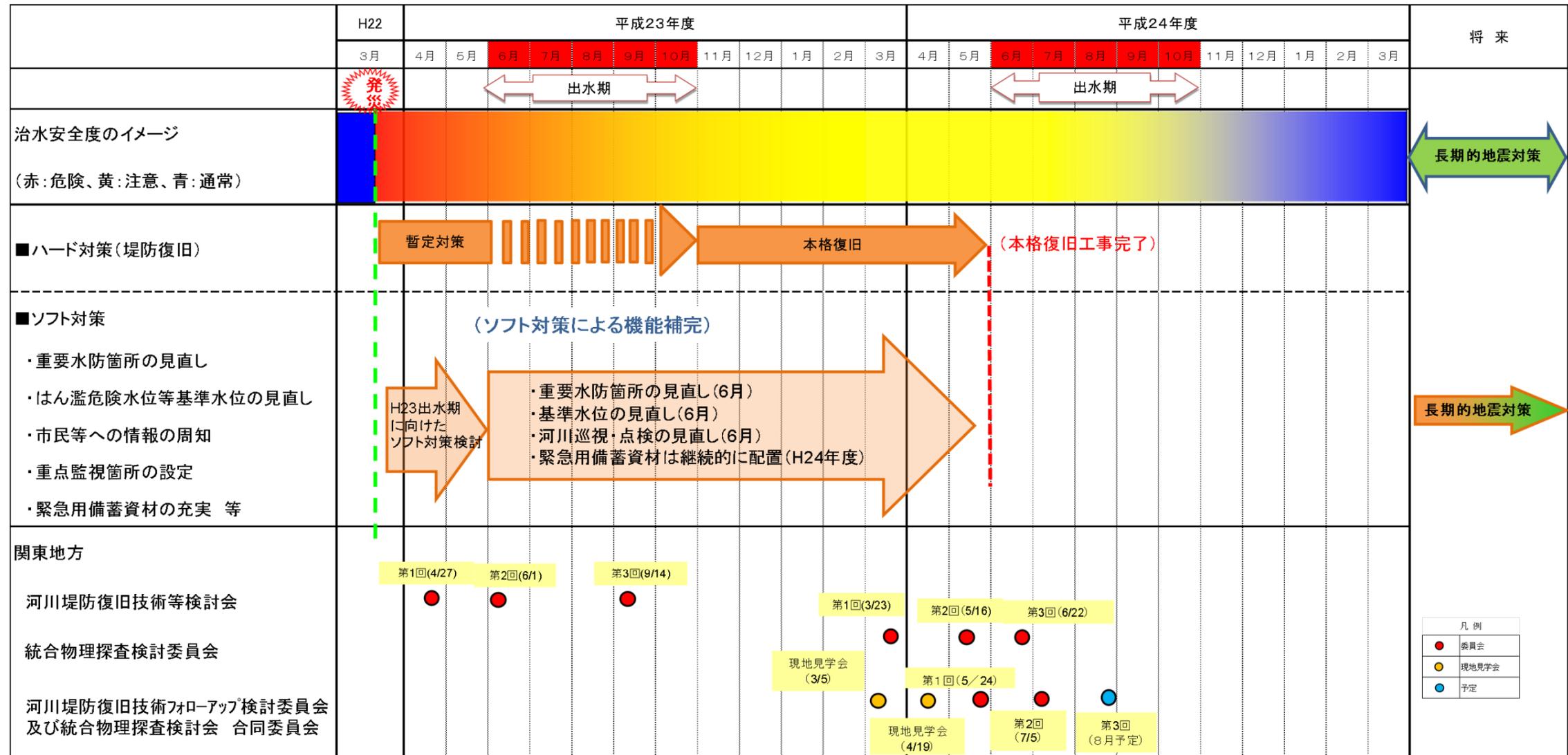
第1回委員会での意見への対応について

平成24年 7月 5日

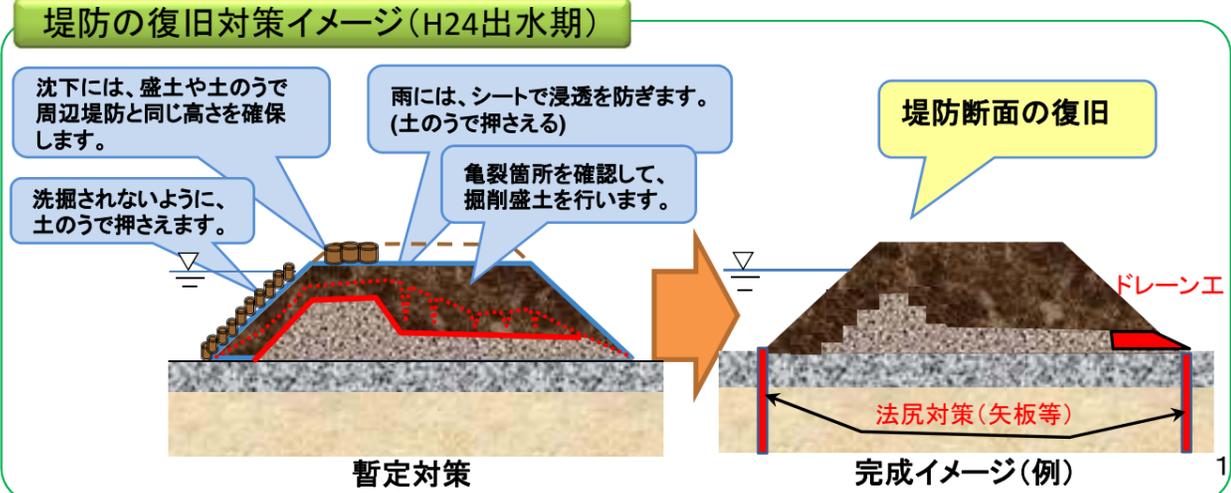
国土交通省 関東地方整備局

# 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今後の統合物理探査に資する知見
- ※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月予定)**
- ・統合物理探査の今後の堤防に資する知見とりまとめ



## 第1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)
<b>① 合同委員会 検討内容</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>「通常の堤防と同等」の意味合いは、重要なポイントであり共通認識が必要である。</li> </ul>	<p>「通常の堤防と同等」の定義は、「地震前の堤防と同等の性能」と設定</p>
<b>② 関東地方の堤防被災状況と復旧状況について</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>実最大加速度と液状化判定震度(0.18)が併記されているが、誤解が生じないように表現を工夫すること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>資料を修正済</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>本地震で被災した河川堤防の対策工については、設計震度0.18のL1相当で耐震の設計がされているが、現在、進めている堤防の耐震照査はL2対応で行っているため、今後手戻りにならないのか考慮しておく必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤変形解析を用いた河川堤防の耐震対策工の設計については未だ十分な技術的知見が蓄積されておらず、対策工による沈下抑制効果を実用的なレベルで評価することが現時点では困難である。 東北地方太平洋沖地震では広範囲で長時間に渡り非常に激しい揺れが観測されたにも係わらず、中規模地震動に対する安定性を確保するように設計した対策工が施工された既存箇所で大規模な変状が確認されなかったことは、これまでの設計法がレベル2地震動に対する対策になっている可能性を示唆するものであると考えられる。 これらを踏まえ、レベル2地震動による耐震性能照査の結果、要対策と判断された箇所の対策については、これまでの中規模地震動を設計外力として河川堤防の安定性を照査する設計法を適用することとしたものであり、本地震で被災した河川堤防の対策工の設計も同じ考え方としている。 現状での河川堤防の耐震対策工の設計については上記のとおりであるが、多くの技術課題が残されている地盤変形解析に基づいた河川堤防の耐震対策工の設計に関する今後の研究開発の進展に応じて適切に対応していく必要がある。</li> </ul>
<b>③ 平成24年度におけるソフト対策の対応状況について</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>地震により広域的な地盤沈降をおこしているが、基準水位の見直しには、その結果も反映させるのか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>はん濫危険水位については、現時点では、地震後のLP測量結果により、昨年6月に再設定した結果となっているが、今回新たに縦横断測量を実施し、その結果を基に流下能力のチェックを行い、一番流下能力の低い地点として再設定を行う。</li> </ul>
<b>④ 統合物理探査手法について</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>霞ヶ浦の基準水位の見直しについては、緩やかに水位上昇をするため河川特性等も考慮した上で見直しを行った方がいい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>判定結果に配慮する。(資料-2 参照)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>堤防を評価するときには、地震による堤防沈下量や被災状況なども考慮に入れるべきではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>判定基準に加える。(資料-2 参照)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>統合物理探査においては、閾値の設定が重要なため、被災状況との相関を見ながら閾値を検討する必要がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>閾値は結果を左右する重要な値であり、実現象との検証を行った上で設定する(資料-2 参照)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>統合物理探査手法を導入する目的としては、堤防の弱点をスクリーニングする機能に期待している。</li> </ul>	-