

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 議事要旨（委員からの主な意見案）

日時：平成24年8月24日：10:00～12:00

場所：九段第3合同庁舎 11階共用会議所3-1

【資料-1】 第2回委員会での意見への対応について

- ・特になし

【資料-2】 S波速度とN値の相関について

- ・特になし

【資料-3】 被災パターンと統合物理探査結果との相関について

- ・パターン2（粘性土）の場合は、元々粘土質なところに築堤しているので、堤防の圧密沈下により、もともとゆるんでいたということで解釈できるのではないか。確認してみたらどうか。
- ・資料3はS波速度を使って物事を推定しようというものである。N値で決めるのは危険な気がするが、S波速度ならば安全と思う。
- ・基礎地盤が液状化したところで、被災区間と被災していない区間で堤体に差がない。

【資料-4】 地震危険度の傾向の試行的に分析について

- ・粘性土については、被災の程度に分けてプロットしてみたらどうか。
- ・軟弱粘土が厚いと圧密沈下が多いので、被災を受けやすいと思うが、そのため粘性土の厚さで整理するなど、被災原因について検討することが必要ではないか。
- ・ボーリングでは分からない部分を埋める物として統合物理探査があると考えれば、良いと思うが、解像度が2mだと液状化しそうな所を発見するのはつらいのではないか。

- ・ 閾値と構成地質との関係を調べておけば良いのではないか
- ・ スクリーニング結果を見ると d ランクが感覚的に多すぎる。もう少し、閾値の妥当性とか土質との関係の検討が必要である。
- ・ この分析を今後どのように役立てるのか、目標が見えてこない。統合物理探査結果と被災地点の相関を高めることが、目的化しているようにも思える。例えば、この分析と同一の河川で、今次地震よりもっと大きい地震がきたときに、被災する危険度が高い地点をあぶり出すためなど、目的に応じた情報が得られる程度まで分析を深めればよいのでは。
- ・ 今回の統合物理探査を行う当初の目標は、堤体、基礎地盤の浸透に対する安全性の評価である。
2 回目の委員会での意見により、地震での被害と物理探査の結果の相関について整理するよう意見があったため、整理しているが、確かに滑りは緩みとは違うメカニズムなので天端で行っている物理探査では厳しいと感じているので、物理探査自体の工夫が必要と思っている。
- ・ 地域によって閾値を変更することは良いと思う。ただし、その辺について、もう少し合理的な説明が必要ではないか。

【資料－ 5】統合物理探査の今後の河川堤防調査に資する知見

- ・ これまでの調査で得られた V_s と N 値の相関図を見ると、堤防のような N 値が 1 オーダー程度の範囲に分布する土質の場合には、 V_s から N 値を推定するのは無理がある。i－2 の「土木工学的」という表現は不適切ではないか。
- ・ iii－3 について、現状の堤防の性質の平均的なものが閾値とするとあるが、そうなのか。
- ・ i－4 の最初の 2 行。「クロスプロットから土質区分を概略的にグループ分けすることができた。」とあるが、もう少し表現方法を工夫したほうが良いと感じる。
- ・ まずは地震後の調査で明らかになったこと、今回解らなかったことはしっかりと書いておくことが重要ではないか。

- ・被災区間がなぜ被災したかの説明がまだはっきりしていない気がする。漏水歴や施工歴について、じっくり眺めて、何故こんなに被害を受けたかと言うことを検討することが必要である。
- ・はじめにの部分で統合物理探査自体の事をもう少し書いた方がよいのではないか。

以上