

# 第6回 下水道地震・津波対策技術検討委員会

## 議事要旨

### 1. 日時

平成24年2月24日(金) 13:30~17:00

### 2. 場所

内神田すいすいビル(社) 日本下水道協会5階大会議室

### 3. 出席者名簿

委員長	早稲田大学創造理工学部社会環境工学科教授	濱田 政則
委員	東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター教授	今村 文彦 (欠席)
〃	東北大学大学院工学研究科土木工学専攻教授	大村 達夫
〃	明治大学大学院政治経済学研究科特任教授	中林 一樹 (欠席)
〃	日本下水道事業団技術戦略部長	野村 充伸
〃	防衛大学校システム工学群建設環境工学科教授	藤間 功司
〃	横浜国立大学工学部電子情報工学科准教授	藤本 康孝
〃	財団法人先端建設技術センター普及振興部長	松尾 修
〃	東京電機大学理工学部建築・都市環境学系教授	安田 進 (欠席)
〃	(行政代表) 宮城県土木部下水道課長	菅原 敬二
〃	(行政代表) 仙台市建設局次長兼下水道事業部長	渋谷 昭三 (代理出席)
〃	(行政代表) 東京都下水道局計画調整部長	黒住 光浩
〃	(行政代表) 大阪市建設局西部方面管理事務所長	山本 智
〃	(行政代表) 神戸市建設局下水道河川部長	畑 恵介
特別委員	国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業課長	塩路 勝久
〃	国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部長	堀江 信之
〃	社団法人日本下水道協会理事兼技術研究部長	佐伯 謹吾

### 4. 議事

- 下水道施設被害の総括
- 耐津波対策を考慮した下水道施設設計の考え方
- 下水道施設指針類のあり方
- 学会等の動向
- その他

### 5. 議事要旨

- 下水道施設被害の総括
  - ・「2.3 津波の衝撃及び津波浸水による被害」について、津波の波圧と漂流物の影響を「津波の衝撃」としているが、海岸工学では波圧を衝撃波圧と定常波圧に分類していることから、「2.3 津波による波圧、漂流物、浸水による被害」に修正すること。
  - ・【資料3 P18】被害率の総延長は今までの地震と同様な考え方か。  
→(事務局)同様な考え方である。
  - ・【資料3 P20】表1-10の説明を追記すること。

- ・【資料 3 P28】 人孔被害に沈下があるか、重量化工法を行うと被害が拡大するのではないか。  
→（事務局）ヒアリング調査により軽微（10cm 程度）の沈下が見られた。人孔下に砂層があり沈下した可能性がある。
- ・【資料 3 P30】 管きよの土砂堆積や滞水は、管きよの破損によるものであることから破損状況との関連に関する参考情報を記載しておけばわかりやすい。
- ・【資料 3 P32】 管種別の被害率がまとめられているが、人孔についても分類（組立・場所打ち等）して被害率をまとめる必要があるのではないか。
- ・【資料 3 P49】 「液状化そのものを抑える周辺地盤の液状化対策を行う必要がある。」とあるが、下水道事業で行うのは難しいのではないかと。周辺地盤が液状化しても埋戻し土を液状化させないことにより下水道施設の被害を軽減する工夫が先にある、場合によっては、他事業と連携して面的な液状化対策を行うことも検討する、というのが本筋ではないかと。
- ・【資料 3 P50】 表 3-6 と表 3-7 の関係を分かり易くすること。
- ・【資料 3 P90】 造成盛土での被害は、従来は切盛境界が多いと考えられていたが、東日本大震災では、谷埋盛土中心部でも被害が確認されていることから、整理が必要である。
- ・【資料 4】 流動化処理土については、十勝沖地震以降、施工実績があることから追記することは問題ない。
- ・津波により処理場・ポンプ場の機械・電気設備が被災しているが、設計段階で設定した床レベル、その地域の H.W.L と今回の津波による浸水レベルとの関係は調べられないか。
- ・その他、質問・意見があれば事務局へ提出すること。

#### ○耐津波対策を考慮した下水道施設設計の考え方

- ・指針では全国の自治体が津波高さを設定する方法を記載する必要がある。津波を設定するための海域の震源域、シミュレーション方法、遡上の解析方法が明らかになっていない。他のライフライン事業の情報を収集してほしい。
- ・既存施設の耐津波化は難しいが、中長期計画による優先順位や財政状況を踏まえ、対策を実施していくことが重要である。
- ・設備台帳の整備等のソフト対策により、早急に復旧できた施設があるので、ソフト対策の重要性も記載してほしい。
- ・その他、質問・意見があれば事務局へ提出すること。

#### ○下水道施設指針類のあり方

- ・津波に関する他委員会等の動向について、次回報告すること。

以上