

「地下水位の回復にともなう広域地盤隆起の問題とその地中施設への影響に関する
研究委員会」

第1回 WG-3 議事録

日時：2010年11月11日（木） 10:00～12:00

場所：地盤工学会 会議室

出席者：小泉委員，スレン委員，伊藤氏委員，斉藤委員，森山委員，松川委員，松永委員，
相内委員，岩波委員，杉山オブザーバー，中島氏（東電より特別参加），蘭委員（記）

配布資料：資 01-01：WG3 活動方針（第2回委員会資料抜粋）

資 01-02：収集事例資料①～④

資 01-03：隆起コンター図（例）

資 01-04：収集事例資料⑤

資 01-05：収集事例資料⑥-1

資 01-06：収集事例資料⑥-2

議事：

1. 活動方針の確認

- ・WG3の活動方針を再確認した。WG3の目標はいわば証拠集めである。
- ・活動スケジュールを確認した。年内を目処に事例収集結果の整理と現地調査箇所の選定，来年前半に現地調査の実施と変状解析を予定している。

2. 収集事例の報告

- ・以下の事例が収集されたことを報告した。④⑤⑥は非公開の事例であることに注意する。
 - ① 東京都交通局の例
 - ② 東京地下鉄の例
 - ③ 東京電力の例その1
 - ④ 水道施設の例
 - ⑤ 東京電力の例その2
 - ⑥ NTTの例
- ・①～③は，既往文献から収集できたもので，蘭委員より概要を説明した。
- ・④は，広域地盤隆起問題を考えた発端の事例で，杉山オブザーバーより概要が説明された。
- ・⑤は，東京電力で見られているトンネルの変状例と内部での検討方針で，松永委員とその紹介で東電の中島氏より説明していただいた。
- ・⑥は，NTTで見られているトンネルの変状例とトンネル情報の一覧で，小泉委員長より説明していただいた。

3. 地盤隆起による可能性の分析

- ・収集した変状事例が必ずしも地盤隆起によるものとは断定できないが，可能性はある。
- ・地盤隆起による可能性を評価するには，認定条件を定める必要がある。
- ・認定条件は，次を考える。
 - 1)施設に変状が認められる
 - 2)変状の発生が地下水位回復のプロセス中にある
 - 3)地盤条件と施設深度が地下水回復による地盤隆起影響を受けやすい状況にある
 - 4)周辺で地盤の改変行為がなされていない
- ・今後，事例を分析して，可能性が高いものをピックアップする。
- ・まず，収集事例の地盤隆起との関係を把握するため，事例の施設位置をWG1で作成している地盤隆起コンター図に載せてみる（施設重ね図の作成）。
- ・隆起コンター図は後日WG1から入手して，蘭委員よりメールで各委員に配信する。

- ・ 次回の WG で、それぞれの事業者で重ね図を作成してみた結果を報告する予定とする。とくに、事例⑤(東電)と事例⑥(NTT)を主体的にやってみる。
- ・ その結果から、今後、分析対象とする事例を抽出して、トンネルの詳細な情報を調べて可能性の分析を進めることとする。
- ・ 日常管理として最も施設の変状データを蓄積しているのは鉄道事業者と思われるので、今後、都交通局にも委員に入ってもらおう方向を考える。メトロ松川委員、JR 森山委員におかれては、隆起のコンター図を元に、可能の範囲で状況を調べてみていただく。
- ・ トンネルの変形を現す用語は、次のように統一する。

横つぶれ＝トンネルの直径の鉛直方向が小さくなり水平方向が大きくなる形：

縦つぶれ＝トンネルの直径の鉛直方向が大きくなり水平方向が小さくなる形：

4. 現地調査について

1)重ね図の作成（危険箇所の予測）

- ・ 可能性の分析の中で、変状事例の施設重ね図を作ってみる。その結果をみて、現地調査箇所の絞込み等、次の作業を考える。

2)調査方針について（箇所の選定、時期、方法等）

- ・ 重ね図の結果などで、ある程度ターゲットが絞れたのちに、時期や方法を考える。

5. 今後のスケジュールについて（次回委員会：12月15日）

- ・ 委員会への報告内容は、次回 WG で重ね図の結果等をみて判断する。

6. その他

- ・ 今回、事例を提供いただいた以下のお二人に、今後の作業の効率性も考慮して、委員に加わっていただくようお願いすることとした。

中島氏（東京電力）

吉岡氏（NTT インフラネット）※小泉委員長経由で情報提供していただいた方で
委員長のご推薦

- ・ 次回 WG は、下記の日時を予定する。

12/9（木）10:00～12:00 地盤工学会 会議室

以上