

仙台市宅地保全審議会長 様

平成 23 年 7 月 15 日開催資料

仙台市宅地保全審議会技術専門委員会

委員長 飛田善雄

技術専門委員会活動報告

平成 23 年 6 月 3 日に、設置が認められました技術専門委員会を表一の日程で 4 回開催しております。ここに、委員会活動の中間報告を致します。なお、専門委員会を開催するに当たり、予備的な検討、詳細検討を行うために、技術検討協議会を非公開として同じ回数、同じ会場で開催しております。さらに、宅地変状のメカニズムを詳細に検討するために、3つの班に分かれ開催し、調査担当者と専門委員会委員が詳細な検討を行い、委員会資料を作成しております。代表的な被災地区において、上記の詳細な検討を行い、報告書の記載様式・内容についても周知されたことにより、今後は変状メカニズム、対策工の基本方針および対策工の選定については、担当する会社が委員会資料を作成することとし、専門委員会はその適切性を客観的な立場で審議することとしております。

表一 技術専門委員会の開催日時と審議事項

	開催月日	おもな審議事項	おもな結論
第 1 回	6 月 3 日 (金)	1. 審議内容と進め方、スケジュールの確認	専門委員会の検討事項について確認した。
第 2 回	6 月 8 日 (水)	1. 梅雨前・台風への応急措置 2. 水平震度 3. 宅地被災全体概要の把握	被害状況の確認と対策工選定で重要となる設計水平震度の協議
第 3 回	6 月 17 日 (金)	1. 復旧の手引き 2. 地盤変状メカニズム（高野原 2.3、折立 5、緑ヶ丘 4、西花苑） 3. 宅地被害形態の分類	地盤変状メカニズムについて、担当者より説明を受け、予備的検討を行った。
第 4 回	7 月 1 日 (金)	1. 復旧の手引きの進捗状況 2. 地盤変状メカニズムと対策工法の選定方針（高野原 2.3、折立 5、緑ヶ丘 4、西花苑、陣ヶ原、緑ヶ丘 2、中山 1・滝道）	地盤変状メカニズムを確定し、対策工の基本的方針を取りまとめた。
第 5 回	7 月 15 日	1. 対策工の選定	

宅地被災の戸数および対象地域が多数であることより、委員会活動の運営方法について

当初の予定より変更を行いながら、活動を進めております。現時点において、変状メカニズムを確定し、対策工の基本方針を決定したのは、表―2に示す地区です。現在のデータでは変状メカニズムを特定することができず、今後の動態観測の結果により最終判断をすべき地区もあります。これは、地盤関係においてはしばしば起こることであり、対策工等の最終決定の段階においては、それまでの観測結果に基づいて最善の判断を行うことになります。

表―2 各被災地区の変状メカニズムと対策工の基本方針（概要）

地区名	宅地地盤の変状メカニズム	対策工の基本方針
高野原二・三丁目	盛土のブロック状すべり 段階的な移動で地すべりではない	置き換え工法、グラウティング 仮設土留め工
折立五丁目（A）	高い地下水位、排水処理の不備による盛土の地震動による変状	締め固め、排水処理、擁壁の設置
折立五丁目（B）	盛土と地山を境界面とする滑動崩落	滑動ブロックごとの杭工 地下水排除工、擁壁補修・補強
緑ヶ丘四丁目	盛土密度が低い、沢地形で地下水位が高いなどにより低い強度であり、地震動により盛土内部での大規模変状（すべり）が発生	集水井による地下水排水 補強土擁壁、アンカー
西花苑	盛土の強度不足、高い飽和度、高い地下水位による盛土内すべり	補強土工法による土留め 地表面排水工、盛土内排水対策
陣ヶ原	調整池側の擁壁転倒、液状化による地盤変状	盛土地盤の液状化対策（地盤改良・地下水排水工法）擁壁の再構築、
緑ヶ丘二丁目	地震動の作用による擁壁の変状、一体型のすべりではない	擁壁の再構築（背面土砂の置換を含む）補強土工法の適用
中山一丁目・滝道	地震動による擁壁の変状（はらみだし、円弧すべり）	多段積み擁壁の撤去および大型ブロック積擁壁による再構築、アンカー工の適用、支持地盤の置換

※第4回技術専門委員会資料より作成

現時点において、表―2に示す地区の対策工法を選定する具体的検討を行うとともに、他地区についても、対策工の変状メカニズムを明らかにし、対策工の基本方針を策定するとともに、対策工の具体的検討を進めております。

また、宅地被災の復旧・安定化に向けて最善の方法を策定するために、体制作り等についても仙台市と緊密な連絡を行いながら委員会活動を進めていきます。ご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。