

地すべり施設修繕方針 概要

1.これまでの取組成果

地すべり施設は、集水井工やアンカー工等、地すべりによる災害から人命を保護することを目的とした施設である。施設点検をH26年度から実施し、R2.3に修繕方針を策定しているが、現時点でデータの蓄積が十分でないため、フォローアップは次期改訂の際に行う。

2.施設の現状と課題

2.1 施設の健全度

R2.3時点で管理する地すべり施設は、約650施設を有している。点検の結果、緊急対応が必要な健全度1の施設は全体の約1%、速やかに補修を行う必要がある健全度3を含む施設は約5%が該当する。

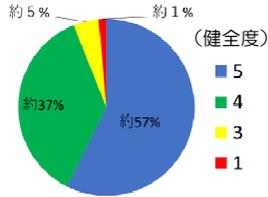


図-1 地すべり施設の健全度の割合 (R2.3)



集水井鋼材の腐食



アンカー頭部の浮き

写真-1 施設の機能低下の事例

2.2 課題

R2年度時点では、建設後50年を経過する施設は約14%だが、図-2に示すとおり、今後20年後には約54%と老朽化した施設が急激に増大するため、定期点検などにより損傷状況の確認を行いながら、計画的な修繕を実施する必要がある。

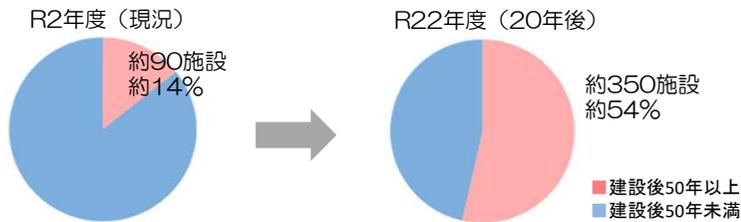


図-2 建設後50年以上の地すべり施設数

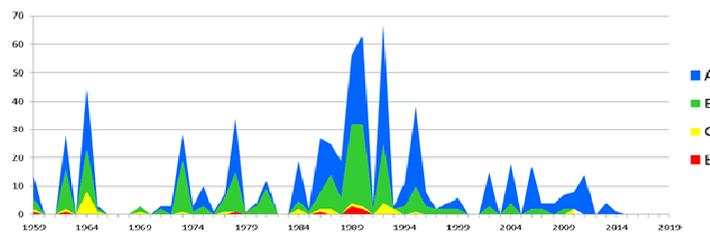


図-3 地すべり施設の建設年度ごと健全度とその割合 (R2.3)

3.維持管理水準の設定及び修繕費の試算

3.1 施設の維持管理水準の設定

表1に示すとおり施設の状態に応じた健全度を区分しており、定期点検を通じて施設の健全度を把握し「予防保全型」の維持管理を行っている。

R3～7年度の5年間については、健全度1の施設の修繕を完了させる。

表-1 健全度区分と施設の状態

健全度	施設の状態
5 (A)	損傷が認められないか、損傷が軽微で補修を行う必要がない。
4 (B)	状況に応じて、補修を行う必要がある。
3 (C)	速やかに補修等を行う必要がある (損傷範囲が広く、損傷度が大きい)。
1 (E)	構造の安全上、第三者被害者対策などの観点から、緊急対応の必要がある。



施工前



施工後 (集水パイプの追加)

写真-2 「予防保全型」の修繕事例

3.2 修繕費の試算条件

維持管理水準を基に算定条件を次のとおり設定する。

- 点検結果を基に、施行後の経過年数に応じて健全度5、4が健全度3へ劣化する劣化率を設定する。
- 現状の健全度1について、優先的に修繕する。
- その後、現状の健全度3及び劣化率により推定される健全度3を修繕する。
- 対策費用は施設単位で算出する。
- 健全度1、3の施設は、補修工法に応じた対策単価を設定し、延長や面積を乗じて修繕費を試算する。
- 修繕後の健全度は、全て健全度5に回復するものとする。

3.3 修繕費の試算

限られた財源の中で施設の性能及び機能を維持していくため、対策費用の平準化を図り、今後必要な修繕費を試算した。算出の結果は図-4のとおりとなる。

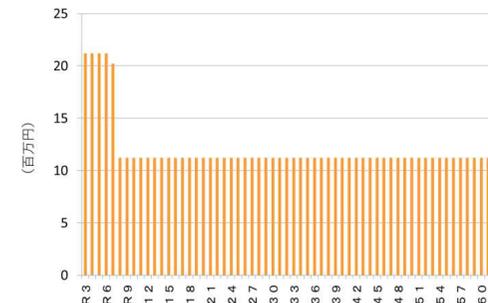


図-4 地すべり施設の対策費用の試算結果

4.今後の取組

維持管理の高度化・効率化を図るため、AI/IoTなどのデジタル技術などに代表される新技術の導入にむけて検討を進めていく。

また、修繕費の確保に向けて有利な財源の適用を検討していく。