

# 政府的防治山泥傾瀉工作及對政府斜坡的管理 主動調查行動報告摘要

## 引言

香港特區山多平地少，超過六成的土地面積是由天然山坡所覆蓋，加上本港人口稠密，不少建築物及公共交通設施需依山而建，形成數目眾多，且大小不一的人造斜坡。當出現持續大雨，甚至極端暴雨時，這些天然山坡及人造斜坡便可能出現山泥傾瀉風險，對市民的日常生活，以至生命財產，都可能構成威脅。

2. 政府於 1977 年推出「防止山泥傾瀉計劃」，應對本港的山泥傾瀉風險，計劃主要針對人造斜坡。當局於 2010 年推出「長遠防治山泥傾瀉計劃」，由土木工程拓展署（「土拓署」）主導，用以接替並延續「防止山泥傾瀉計劃」的防治工作。
3. 在「長遠防治山泥傾瀉計劃下」，土拓署作為政府規管斜坡安全的技術顧問，會以風險為本的原則，分別揀選合適的政府人造斜坡和私人人造斜坡，進行鞏固工程和安全篩選研究。假若經安全篩選研究後，發現被揀選的私人人造斜坡有重大損壞或可能構成危險，該署會將個案轉介屋宇署引用《建築物條例》作進一步跟進。土拓署亦將「長遠防治山泥傾瀉計劃」的涵蓋範圍，由原來的人造斜坡，擴展至天然山坡。
4. 兩個計劃推出至今數十年，土拓署已為數千個斜坡進行不同類型的防治工程及安全篩選研究，現時本港斜坡的整體山泥傾瀉風險，已較 1977 年推出「防止山泥傾瀉計劃」前大幅減少。雖然，本港每年仍會發生山泥傾瀉事故，但近十年（2015 至 2024 年）每年錄得的平均約 214 宗事故，較過往的平均每年約 300 宗，下跌接近三分之一，土拓署多年來在推展斜坡安全的監察和規管工作上的努力，成果值得肯定。
5. 除了土拓署的努力外，要有效維持斜坡的安全和穩定性，亦有賴斜坡業主或維修責任人妥善為其轄下的人造斜坡進行保養及維修。是項主動調查行動，公署除了審研土拓署的整體防治山泥傾瀉工作外，亦有檢視政府人造斜坡的日常維修保養工作。就此，公署揀選了四個負責維修最多政府人造斜坡，亦有最多斜坡涉及

山泥傾瀉事故的部門，分別是地政總署、路政署、水務署及建築署，納入是次調查範圍。

6. 整體而言，公署認為，憑藉土拓署在數以十年推展「長遠防治山泥傾瀉計劃」及規管斜坡安全的努力，現時本港斜坡的山泥傾瀉風險已較十多年前大幅降低。這方面，公署對土拓署的工作予以高度嘉許。公署亦欣悉，在公署調查期間，土拓署已制定多項應對極端天氣的前瞻性措施，積極配合本屆政府在準備、預警、應急和復原四方面，持續強化整體應對極端天氣的能力。然而，隨著全球氣候變化加劇，本港斜坡安全仍要面對新挑戰及危機，土拓署需繼續抱持推陳出新及精益求精的精神，為本港的斜坡安全監察及規管工作更努力把好關。至於各個負責維修政府人造斜坡的部門，公署認為，該些部門已按其職能及土拓署發出的技術指南，為轄下的政府人造斜坡，進行維修及保養工作。在山泥傾瀉事故發生後，該些部門亦有密切跟進（包括徵詢土拓署的意見），安排緊急視察及所需維修。公署將於下文以數個範疇，包括「長遠防治山泥傾瀉計劃」、對天然山坡和政府人造斜坡的安全管理、科技應用，以及跨部門協作，闡述對五個受查部門的工作的具體評論。

## 公署調查所得及評論

### 有關「長遠防治山泥傾瀉計劃」

7. 2010 年，土拓署開展「長遠防治山泥傾瀉計劃」，每年按風險為本的原則，目標為 150 個政府人造斜坡進行鞏固工程，以及揀選 100 個私人人造斜坡，進行安全篩選研究。該署亦會按知危而行的準則，每年識別 30 個天然山坡進行風險緩減工程。截至 2024 年 12 月，該署所完成的工程及安全篩選研究數目，符合原先所訂的年度目標。

8. 土拓署解釋，該署是在控制山泥傾瀉風險的前提下，並考慮到工程對公眾的不便及岩土工程行業的環境和人手後而制訂上述年度目標，實已恰當考慮多方面的因素。

9. 土拓署其後補充，署方會不時檢視其風險為本揀選斜坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」的準則，並因應 2023 年 9 月極端暴雨所引發的連串山泥傾瀉事故，完成系統性山泥傾瀉事故調查及

研究，為計劃提出多項調整，包括：(1) 將三個與 2023 年 9 月發生山泥傾瀉事故的笏箕灣耀興道的地質狀況相似的地點納入計劃、(2) 在風險為本的基礎上重點審視位於較影響民生的唯一行車通道旁的人造斜坡，以及(3) 逐步增加進行鞏固及風險緩減工程，以至安全篩選研究的每年目標等。

10. 公署注意到，「長遠防治山泥傾瀉計劃」是當局長遠應對氣候變化（特別是極端天氣）所帶來的山泥傾瀉風險的一項重要措施，計劃亦見成效。土拓署適時檢視並調整該計劃的工作方向，處理上能達致因時制宜的果效，做法正面可取。公署認為，「長遠防治山泥傾瀉計劃」已推出一段頗長的時間，加上近年極端天氣現象的出現轉趨頻繁，難於預測。因此，土拓署在因應個別重大事故檢視及調整計劃方向的同時，亦應定期為計劃進行全面檢討（註：署方曾於 2015 及 2021 年向立法會匯報計劃的定期檢討結果）。公署相信，對計劃進行全面性檢討，能有助當局確立具前瞻性的工作方向，對土拓署執行防治山泥傾瀉工作，具有莫大裨益之餘，亦可進一步提升整個計劃的可持續性。公署建議，土拓署可因應實際需要及情況（例如本港最新的氣候狀況及山泥傾瀉事故趨勢），繼續定期全面檢討計劃。

11. 公署明白，**上文第 9 段**土拓署就「長遠防治山泥傾瀉計劃」提出的多項調整，修訂幅度顯著，亦涉及資源調撥及斜坡風險評估等長遠防治工作規劃，故需時落實。因此，該署應考慮就各項調整訂定分階段的落實時間表，按先後緩急及可行性分階段先後落實各項修訂，並密切監察各個項目是否可按預定時間表落實。同時，公署亦建議該署不時檢視各項調整能否達致預期的目標和成效，以及切合最新的環境變化。

12. 土拓署就「長遠防治山泥傾瀉計劃」提出的其中一項調整，是將三個與 2023 年 9 月發生山泥傾瀉事故的笏箕灣耀興道的地質狀況相似的地點納入計劃。公署認同該署作出這項調整的同時，亦留意到笏箕灣耀興道的事故是本港有記錄以來最大型的岩石崩塌事故，加上事涉天然山坡位於居民出入的交通要道之上，因而對社區及民生構成相對嚴重的影響。考慮到可能發生事故的嚴重性，以及對社區及民生所構成的潛在影響，公署建議，土拓署應積極研究加快為上述三個已被納入計劃、地質狀況與耀興道相似的地點，開展風險緩減工程的可行性。

13. 其次，公署欣悉，土拓署亦會逐步提升為政府人造斜坡進行鞏固工程的每年目標，由 150 個增至 200 個。現時，計劃下的鞏固工程由土拓署主導，並由顧問公司進行工程設計，以及由承辦商施工。施工前，該署會向地政總署申請臨時撥地，以接管相關斜坡。公署在審研其中一宗 2023 年 9 月發生於沙田的政府人造斜坡山泥傾瀉事故時，留意到土拓署早於事故發生前，已將該斜坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，進行研究及設計鞏固工程，但該署預計於 2026 年第一季才可展開工程。換言之，由該署將斜坡納入計劃至開展鞏固，歷時至少兩年多。公署明白，將斜坡納入計劃後的研究及工程設計涉及岩土工程方面的專業判斷，公署不擬置評。

14. 然而，公署審研的山泥傾瀉事故顯示，部分政府人造斜坡於三年內重複出現事故。故此，即使負責維修斜坡的政府部門在首次發生事故後，已為相關斜坡進行緊急維修工程，亦不代表斜坡的潛在山泥傾瀉事故風險已充份地解除。就此，公署建議，土拓署可檢視將政府人造斜坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」後的行政程序有否進一步簡化甚至減省的空間，藉以加快計劃的推展步伐。

15. 進一步而言，為配合土拓署逐步提升每年為政府人造斜坡進行鞏固工程的目標，公署認為，土拓署可探討有否空間與負責維修政府人造斜坡的部門以協作方式進行計劃內的鞏固工程，例如由土拓署負責工程設計的部分，並由相關政府人造斜坡的維修部門負責施工，原因是每個政府人造斜坡均有部門專責日常的維修保養工作，有關部門應熟悉其轄下政府人造斜坡的結構及狀況。有關安排應可有助簡化流程（例如減省由土拓署申請臨時撥地的程序），令資源運用方面更具成本效益。

16. 除了就「長遠防治山泥傾瀉計劃」提出多項調整外，公署注意到，土拓署亦正積極開發「智慧斜坡記錄冊」<sup>1</sup>，藉以提升當局執行斜坡安全管理工作的效能。公署明白，開發及推出「智慧斜坡記錄冊」會涉及大量研究、數據整理及行政工作，因此可能令推展記錄冊的工作較難達致一步到位。就此，公署建議，土拓署可考慮分階段推出記錄冊及進行檢視，並按階段性檢視所得經驗，適當修訂「智慧斜坡記錄冊」。該署亦可以就各個階段所得經驗作有系統性的總結及歸納，確保可於 2026 年內全面推展記錄冊。長遠而

---

<sup>1</sup> 土拓署積極開發、目標於 2026 年內建立「智慧斜坡記錄冊」，擴展現有斜坡數據庫的資料，例如防治工程記錄、曾承受的雨量記錄、山泥傾瀉事故記錄和所涉及的投訴記錄等。

言，土拓署應透過逐步增加的斜坡監測及管理數據，例如從稍後推出的「中央斜坡維修資料庫」<sup>2</sup>所得的維修記錄，配合人工智能及大數據分析，提升當局對防治山泥傾瀉工程及斜坡維修審核的管理，以及部署山泥傾瀉事故後的應對工作。同時，該署應繼續利用新科技配合「智慧斜坡記錄冊」的數據應用，藉此不斷優化斜坡維修工作及山泥傾瀉警告系統。

17. 當局推出「長遠防治山泥傾瀉計劃」，目的是降低本港的整體山泥傾瀉風險，但在持續大雨、甚至極端暴雨出現時，無可避免會增加山泥傾瀉對本港社區的威脅。因此，土拓署在推展計劃的同時，亦須透過宣傳教育，提高市民的斜坡安全意識及對本港山泥傾瀉風險的認知，令工作事半功倍。這方面，公署留意到，土拓署已透過電視、電台、社交媒體平台及座談會等渠道，發放有關斜坡安全及維修的資訊；該署亦成立了社區諮詢服務組，協助私人造斜坡業主履行斜坡維修責任。與此同時，進行防治山泥傾瀉工程難免會為市民帶來不便，因此土拓署應透過宣傳教育工作，讓市民了解該些工程對保障公眾安全的重要性，藉此爭取更多受工程影響的居民的諒解和支持。

### **有關政府人造斜坡的安全管理**

18. 按照業權和維修責任區分，人造斜坡可分為政府及私人造斜坡。不論業權誰屬，負責維修政府斜坡的部門或私人斜坡業主，均有責任按土拓署發出的《斜坡維修指南》的建議，定期為斜坡進行檢查及維修。根據土拓署的數據，本港於 2015 至 2024 年發生的山泥傾瀉事故當中，有 882 宗涉及政府人造斜坡；涉及私人造斜坡的事故，則有 117 宗，數字上存在差距。

19. 無可否認，政府人造斜坡的數量顯著高於私人造斜坡<sup>3</sup>，因此，涉及政府人造斜坡的事故數字較高，可以理解。然而，撇除事故數量上的差異，公署發現，在 2020 至 2024 年，政府人造斜

---

<sup>2</sup> 土拓署計劃稍後推出「中央斜坡維修資料庫」電子平台，供政府人造斜坡維修部門上載斜坡維修記錄作中央儲存，並且透過資料庫進行數據分析，用作挑選政府人造斜坡進行實地視察。

<sup>3</sup> 截至 2024 年 12 月，本港共有 38,656 個政府人造斜坡，數目較私人造斜坡（15,878 個），多出超過一倍。

坡發生山泥傾瀉事故的比率<sup>4</sup>仍高於私人造斜坡<sup>5</sup>，相差介乎一倍至三倍不等。公署亦注意到，過去五年，發生於政府人造斜坡的山泥傾瀉事故當中，大部分所涉及的，均是「人命後果類別」<sup>6</sup>級別較低的第二和第三級；同時，不論政府人造斜坡，還是私人造斜坡，按年發生山泥傾瀉事故的比率均是少於1%，比率屬於甚低水平。雖然如此，公署認為，對於政府人造斜坡發生事故的比率高於私人造斜坡的情況，仍是值得當局持續關注。

20. 誠然，公署在審視涉及政府人造斜坡的山泥傾瀉事故個案時，並無發現部門在保養及維修斜坡的工作上有疏漏之處，公署進行實地視察時，亦沒有發現部門轄下顧問公司和承辦商的檢查工作有任何異常，但公署注意到，地政總署就2016年發生於西貢坑口永隆路的山泥傾瀉事故提供資料時，表示並未找到事故前兩年所進行的「例行維修檢查記錄」。公署留意到，地政總署自2014年起開始籌劃將部門的斜坡維修記錄全面數碼化和以網上記錄冊形式統一儲存斜坡維修資料，確保資料能妥善保存，並於2016年9月完成建立「斜坡維修資料系統」後沿用至今。另外，地政總署表示會配合並使用土拓署稍後推出的「中央斜坡維修資料庫」電子平台，定期上載斜坡維修記錄或銜接部門現有資訊系統以分享維修記錄。公署認為，妥善記錄及保存斜坡的維修保養資料，對部門監察斜坡安全狀況，以至當局推展防治山泥傾瀉工作，甚為重要。因此，公署建議，相關維修部門（包括地政總署、路政署、水務署及建築署）應善用土拓署稍後推出的「中央斜坡維修資料庫」電子平台，定期上載斜坡維修記錄，供土拓署進行數據分析的同時，亦可確保資料妥善保存。該些部門亦應不時提醒顧問公司、承辦商及署方人員，須按既定指引記錄及儲存斜坡維修保養資料的重要性。

21. 另一方面，對於政府人造斜坡與私人造斜坡發生事故的比率不時出現差距，公署認為，土拓署應繼續關注並審視箇中原因，並在有需要時制訂合適的應對措施。若審視後發現部門的維修保養工作上有進一步提升的地方，土拓署則應繼續以技術指引的方式訂明，讓負責維修斜坡的部門有所依循。進一步而言，土拓署應繼續監察涉及政府人造斜坡的山泥傾瀉事故數字，若發現出現

<sup>4</sup> (發生事故的政府人造斜坡數目／政府人造斜坡總數) x 100%

<sup>5</sup> (發生事故的私人造斜坡數目／私人造斜坡總數) x 100%

<sup>6</sup> 「人命後果類別」用作反映斜坡發生山泥傾瀉事故時可能構成的人命損傷嚴重程度，從高至低依次為第一級、第二級及第三級。

不尋常的上升趨勢，便可及早作出檢視，確保當局的防治山泥傾瀉工作做得精準到位。

22. 此外，公署在審視多宗涉及政府人造斜坡的山泥傾瀉事故後，有下列兩項重要觀察所得。

23. 首先，對於 2014 年起重複發生較嚴重山泥傾瀉事故的政府人造斜坡當中，公署留意到，絕大部分均未被納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，部分斜坡於首次事故發生起計的三年內，便重複發生事故，更有斜坡在 2016 年起的五年內，於斜坡的不同部分發生四次山泥傾瀉事故。雖然，該些重複發生山泥傾瀉事故的政府人造斜坡的「人命後果類別」均並非最高的第一級，且部分事故不屬大型，但在接連發生事故的情況下，難免會令人對該些斜坡的潛在事故風險，以至結構安全產生疑慮。

24. 公署建議，土拓署可檢視現時就揀選政府人造斜坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」進行鞏固工程的考慮因素有否優化的空間，例如更有彈性按實際情況提升重複發生山泥傾瀉事故的斜坡在計劃內的優次。假若土拓署經檢視後認為，現行揀選政府人造斜坡納入計劃的考慮因素亦無改動或增加的需要，該署則可繼續審視部門為該些重複發生事故的政府人造斜坡所進行的緊急維修工程是否需要進一步提升，以更有效防止事故於相同斜坡重複出現。

25. 其次，公署亦揀選了數宗發生於「人命後果類別」第一或第二級政府人造斜坡的嚴重山泥傾瀉事故進行審研，留意到不少斜坡在事故發生後，隨即被土拓署納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」。公署認為，這些政府人造斜坡的「人命後果類別」級別較高，代表它們在發生山泥傾瀉事故時，會對市民的生命財產構成較大的風險，因此在防治工作上給予較高優次，亦是理所當然。

26. 然而，為增強當局的防治山泥傾瀉工作果效，公署建議，土拓署應繼續有系統地審視該些政府人造斜坡被納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」的主要因素，並以此作為參照，藉以識別具備相同特質的政府人造斜坡，在發生事故前盡早將它們納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，以進一步提升計劃的防災避險功能。

## 有關天然山坡的安全管理

27. 在本港的土地面積當中，超過六成是由天然山坡所覆蓋。所謂天然山坡，是指結構上未經人為改動的斜坡，一般無需進行定期檢查及維修，亦因如此，政府現時並無為天然山坡分配專責的維修部門。針對天然山坡的防治山泥傾瀉工作，主要有賴土拓署透過知危而行的原則，揀選構成較大潛在風險的天然山坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，進行風險緩減工程（主要為柔性防護網和泥石壩）。

28. 2015 至 2024 年，涉及天然山坡的山泥傾瀉事故共 507 宗，佔同期事故總數的 23.7%，比率僅次於政府人造斜坡。公署認為，事故數據反映天然山坡的潛在事故風險，不能輕視。因此，公署建議，土拓署應繼續密切監察涉及天然山坡的山泥傾瀉事故數字，若發現有不尋常的上升趨勢，應及早檢視原因，從而令該署可盡早在防治工作上對症下藥。

29. 公署曾審視自 2008 年起發生的九宗嚴重山泥傾瀉事故（包括 2023 年 9 月笏箕灣耀興道的山泥傾瀉事故），發現多數涉及天然山坡，而且大部分在事故發生前未被納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，或即使已被納入該計劃，但所處的優次較低而在事故前未被納入計劃的顧問合約，以展開實際的工程研究及設計。考慮到當局現時主要透過「長遠防治山泥傾瀉計劃」管控天然山坡的山泥傾瀉風險，公署建議，土拓署繼續定期審視現行揀選天然山坡納入計劃的考慮因素有否進一步優化的空間，讓當局能及早識別具潛在風險的天然山坡。土拓署在進行審視工作時，應繼續徵詢斜坡安全技術檢討委員會意見，及考慮聯同學術機構合作進行研究。

30. 此外，公署留意到，土拓署因應近期完成的系統性山泥傾瀉事故調查及研究結果，已全港性識別三個與笏箕灣耀興道的地質狀況與水文環境相似的地點，並將該些地點、且會對現有建築物及交通要道構成潛在風險的天然山坡，納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」。就此，公署建議，若再出現因某種特殊地質狀況和水文環境而引致的天然山坡山泥傾瀉，土拓署應同樣認真地檢視有否其他類似的天然山坡，需要作出優先跟進。如有，該署應及早識別並納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，進行詳細評估及設計合適的風險緩減工程。

## **有關科技應用**

31. 公署認為，面對數量龐大的斜坡，土拓署除了透過長遠的規劃及具有可持續性特質的計劃方案，應對因氣候變化而增加的山泥傾瀉風險外，該署亦需及早大量應用創新科技，以增強當局對斜坡風險的管控工作及提升署方的防治工作效能。

32. 公署欣悉，土拓署多年來一直在監察及規管斜坡安全的不同層面應用創新科技，亦有聯同多間專上學府合作開展相關科研項目。該署亦正積極開發「智慧斜坡記錄冊」，並計劃將現有《斜坡記錄冊》的涵蓋範圍，擴闊至天然山坡。此外，該署亦正透過兩個運輸及物流局的低空經濟「監管沙盒」試點項目，研究利用自動化無人機進行工程管理、斜坡監察及緊急應變的相關工作。

33. 公署認為，土拓署在應用創新科技方面能夠做到與時並進，令本港的防治山泥傾瀉工作步伐可以不斷推進，應予正面評價。公署建議，該署應繼續密切留意有關斜坡安全的科技發展，並同步探討與本地大學及相關學術或科研機構合作開展與斜坡安全監察有關的研究項目的可行性，以進一步將科技融入本港的斜坡安全工作。對於土拓署計劃將《斜坡記錄冊》的涵蓋範圍擴闊至天然山坡，公署建議，該署應進一步研究擴展後的記錄冊如何協助推展「長遠防治山泥傾瀉計劃」及斜坡安全監察相關工作。

## **有關跨部門協作**

34. 公署發現，公署揀選進行審研的四個負責維修政府人造斜坡的主要部門，均有遵照《斜坡維修指南》，訂定不同「人命後果類別」級別斜坡的維修檢查時間；亦會就山泥傾瀉事故後的應變工作，徵詢土拓署的意見。除了政府人造斜坡的日常管理外，土拓署亦成立了跨部門斜坡事宜的平台並定期舉行會議，以促進部門之間對監察及保障斜坡安全方面的協作。

35. 由於檢查及維修政府人造斜坡和處理山泥傾瀉事故的善後工作涉及岩土工程方面的專業知識，因此，土拓署均有調派相關專業人員駐任上述四個斜坡維修部門，提供技術支援，亦會在發生山泥傾瀉事故後，派員進行實地視察，就緊急應變工作提出建議；四個斜坡維修部門本身亦有派遣專業人員，跟進其轄下斜坡的維修保養工作。公署發現，部門之間的專業人員人手比例（註：即部

門平均每名專業人員須處理的斜坡數目) 出現頗大差異。公署建議，各有負責斜坡的部門需先考慮檢視現有的專業人員人手安排，再決定有否需要調整、甚至重新調配人手。如有需要，各部門可徵詢土拓署的專業意見，確保人手編配安排切合工作所需。

36. 此外，土拓署亦會通過進行斜坡維修審核，檢視各個斜坡維修部門有否妥善為轄下斜坡進行保養及維修。公署欣悉，土拓署於 2023 年下旬完結的斜坡維修審核周期中，並無發現斜坡維修部門的工作有不合標準之處。雖然如此，公署注意到，現時的斜坡維修審核主要聚焦部門的維修及檢查工作，鑑於本港每年仍有不少政府人造斜坡的山泥傾瀉事故，公署認為，土拓署可研究將涉及政府人造斜坡事故的調查及善後工作等納入審核範圍，以期從多角度審視斜坡維修部門的工作有否進一步提升的空間，以汲取經驗，防患於未然。同時，土拓署亦可從審核不同部門跟進事故的過程中得到啟發，持續優化該署的審核工作。

37. 公署認為，現有的協作機制有助各個相關部門妥善履行保養及維修轄下政府人造斜坡的工作。然而，面對瞬息萬變的氣候環境，各部門需持續深化協作，藉此在進一步提升斜坡安全及減低山泥傾瀉風險的工作方面，產生協同效應。在此基礎上，各相關部門可一同透過土拓署正在建立的「中央斜坡維修資料庫」，多利用「智慧斜坡記錄冊」作數據分析，掌握最新的斜坡維修狀況、分享常見的維修保養問題、評估暴雨對斜坡的影響，從而協助部門計劃日常維修檢查和於惡劣天氣後的特別巡查工作，藉以提升效率。

38. 此外，對於土拓署派駐至不同部門的專業人員，該署亦應繼續鼓勵有關人員保持緊密聯絡及交流，分享外派處理政府人造斜坡管理工作的心得，亦可從該些人員的觀察及經驗，檢視部門之間在斜坡管理範疇的做法及流程是否一致；相關人員亦可充當其派駐部門轄下專責斜坡管理的前線人員的橋樑，促進意見交流及經驗分享。

## 公署的建議

39. 綜合上述評論，申訴專員對包括「長遠防治山泥傾瀉計劃」、政府人造斜坡的安全管理、天然山坡的安全管理、科技應用及跨部門協作在內的五個範疇提出多項建議，詳情如下：

## 有關「長遠防治山泥傾瀉計劃」

- (1) 雖然「長遠防治山泥傾瀉計劃」頗有成效，但鑑於本港出現極端天氣越趨頻繁，土拓署在因應個別重大山泥傾瀉事故檢視及調整計劃方向的同時，亦應繼續定期全面檢討計劃，進一步提升整個計劃的可持續性；
- (2) 因應系統性山泥傾瀉事故調查及研究結果而對計劃提出的多項調整，土拓署應就各項調整訂定分階段的落實時間表；
- (3) 承第(2)項建議，土拓署按先後緩急及可行性分階段落實各項修訂，並密切監察就計劃提出的各項調整是否可按預定時間表落實；
- (4) 承第(2)項建議，土拓署應不時檢視就計劃提出的各項調整能否達致預期的目標和成效，以及切合最新的環境變化；
- (5) 土拓署應積極研究加快為三個已納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，與篠箕灣耀興道的地質狀況相似的地點，開展風險緩減工程的可行性；
- (6) 土拓署可檢視將政府人造斜坡納入計劃後的行政程序有否進一步簡化甚至減省的空間，藉以加快計劃的推展步伐；
- (7) 土拓署可探討有否空間與負責維修政府人造斜坡的部門以協作方式進行計劃內的鞏固工程，令資源運用方面更具成本效益；
- (8) 土拓署可考慮分階段推出「智慧斜坡記錄冊」及進行檢視，並按階段性檢視所得經驗，適當修訂及全面推展「智慧斜坡記錄冊」；
- (9) 承第(8)項建議，土拓署可以就各個階段所得經驗作系統性總結及歸納，確保可於 2026 年內全面推展「智慧斜坡記錄冊」；

- (10) 長遠而言，土拓署應繼續透過逐步增加的斜坡監測及管理數據，配合人工智能及大數據分析，提升當局對防治山泥傾瀉工程及斜坡維修審核的管理，以及部署山泥傾瀉事故後的應對工作；
- (11) 承第(10)項建議，土拓署應繼續利用新科技配合「智慧斜坡記錄冊」的數據應用，藉此不斷優化斜坡維修工作及山泥傾瀉警告系統；
- (12) 土拓署應繼續加強宣傳教育工作，提高市民的斜坡安全意識及對本港山泥傾瀉風險的認知，同時讓市民了解防治山泥傾瀉工程對保障公眾安全的重要性，藉此爭取更多受工程影響的居民的諒解和支持，令防治山泥傾瀉工作事半功倍；

### **有關政府人造斜坡的安全管理**

- (13) 相關維修部門（包括地政總署、路政署、水務署及建築署）應定期上載斜坡維修記錄至土拓署稍後推出的「中央斜坡維修資料庫」電子平台，供土拓署進行數據分析的同時，亦可確保資料妥善保存；
- (14) 相關維修部門（包括地政總署、路政署、水務署及建築署）應不時提醒顧問公司、承辦商及署方人員，須按既定指引記錄及備存斜坡維修保養資料的重要性；
- (15) 土拓署應繼續關注和審視政府人造斜坡與私人人造斜坡在發生事故的比率是否出現重大差異，並了解箇中原因，以及在有需要時制訂合適的應對措施；
- (16) 承第(15)項建議，若土拓署審視後，發現部門對政府人造斜坡的維修保養工作有進一步提升的地方，則應繼續以技術指引的方式訂明，讓負責維修斜坡的部門有所依循；

- (17) 土拓署應繼續監察涉及政府人造斜坡的山泥傾瀉事故數字，若發現出現不尋常的上升趨勢，便可及早作出檢視，確保當局的防治山泥傾瀉工作做得精準到位；
- (18) 土拓署應繼續定期檢視現時就揀選政府人造斜坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」進行鞏固工程的考慮因素有否優化的空間(例如更有彈性地按實際情況提升重複發生山泥傾瀉事故的斜坡在計劃內的優次)；
- (19) 承第(18)項建議，假若土拓署經檢視後認為，現行揀選政府人造斜坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」的考慮因素亦無改動或增加的需要，該署則可繼續審視部門為該些重複發生事故的政府人造斜坡所進行的緊急維修工程是否需要進一步提升，以更有效防止事故於相同斜坡重複出現；
- (20) 就公署所審研發生嚴重山泥傾瀉事故後被納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」、而「人命後果類別」第一或第二級的政府人造斜坡個案，土拓署應繼續有系統地審視該些斜坡被納入計劃的主要因素，並以此作為參照，藉以識別具備相同特質的政府人造斜坡，盡早將它們納入計劃，以進一步提升計劃的防災避險功能；

### **有關天然山坡的安全管理**

- (21) 土拓署應繼續密切監察涉及天然山坡的山泥傾瀉事故數字，若發現有不尋常的上升趨勢，便可及早檢視原因；
- (22) 土拓署應繼續定期審視現行揀選天然山坡納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」的考慮因素有否進一步優化的空間，讓當局能及早識別具潛在風險的天然山坡；
- (23) 承第(22)項建議，土拓署在進行審視工作時，應繼續徵詢斜坡安全技術檢討委員會意見，及考慮聯同學術機構合作進行研究；

- (24) 若再出現因為某種特殊地質狀況和水文環境而引致的天然山坡山泥傾瀉，土拓署應同樣認真地檢視有否其他類似的天然山坡，需要作出優先跟進；
- (25) 承第(24)項建議，若土拓署檢視後發現需要優先跟進的天然山坡，應及早識別並納入「長遠防治山泥傾瀉計劃」，進行詳細評估及設計合適的風險緩減工程；

### **有關科技應用**

- (26) 土拓署應繼續密切留意有關斜坡安全的科技發展，並同步探討與本地大學及相關學術或科研機構合作開展與斜坡安全監察有關的研究項目的可行性，以進一步將科技融入本港的斜坡安全工作；
- (27) 對於土拓署計劃將《斜坡記錄冊》的涵蓋範圍擴闊至天然山坡，該署應進一步研究擴展後的記錄冊如何協助推展「長遠防治山泥傾瀉計劃」及斜坡安全監察相關工作；

### **有關跨部門協作**

- (28) 各有負責維修斜坡的部門（包括地政總署、路政署、水務署及建築署）需先考慮檢視現有的專業人員人手安排，再決定有否需要調整、甚至重新調配人手。如有需要，各部門可徵詢土拓署的專業意見，確保人手編配安排切合工作所需；
- (29) 土拓署研究將涉及政府人造斜坡事故的調查及善後工作等納入斜坡維修審核範圍，以期從多角度審視斜坡維修部門的工作有否進一步提升的空間，以汲取經驗，防患於未然；
- (30) 面對瞬息萬變的氣候環境，各相關部門（包括土拓署、地政總署、路政署、水務署及建築署）持續深化協作，藉此在進一步提升斜坡安全及減低山泥傾瀉的工作方面，產生協同效應；

- (31) 各相關部門（包括地政總署、路政署、水務署及建築署）可一同透過土拓署正在建立的「中央斜坡維修資料庫」，多利用「智慧斜坡記錄冊」作數據分析，掌握最新的斜坡維修狀況、分享常見的維修保養問題、評估暴雨對斜坡的影響，從而協助部門計劃日常維修檢查和於惡劣天氣後的特別巡查工作，藉以提升效率；以及
- (32) 土拓署應繼續鼓勵派駐至不同部門的專業人員保持緊密聯絡及交流，分享外派處理政府人造斜坡管理工作的心得，亦可從該些人員的觀察及經驗，檢視部門之間在斜坡管理範疇的做法及流程是否一致；相關人員亦可充當其派駐部門轄下專責斜坡管理的前線人員的橋樑，促進意見交流及經驗分享。

**申訴專員公署**

**2026 年 1 月**

公署不時在社交媒體上載選錄調查報告的個案摘要，歡迎關注我們的 Facebook 及 Instagram 專頁，以獲取最新資訊：



[Facebook.com/Ombudsman.HK](https://www.facebook.com/Ombudsman.HK)



[Instagram.com/Ombudsman\\_HK](https://www.instagram.com/Ombudsman_HK)