

101年度金圖獎經驗分享-



臺北市山坡地環境地質資訊系統 (最佳推動服務獎)

臺北市工務局大地工程處

企劃科股長 劉奇恩

101年12月7日



榮獲2012年第8屆金圖獎-最佳推動服務獎



簡報大綱

壹、推動背景

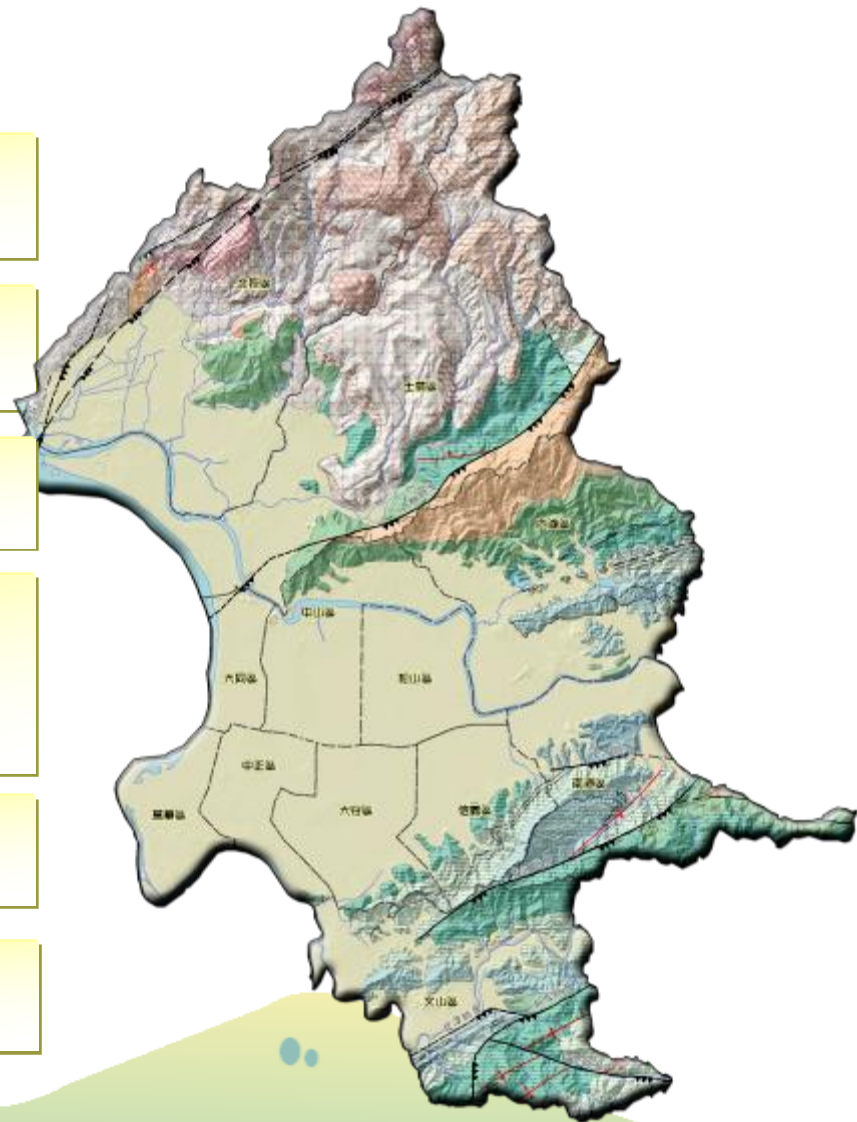
貳、推動期程

參、主要事蹟及關鍵性貢獻

肆、推動期間所遭遇之困難
及解決方法

伍、媒體報導及研討會

陸、未來展望



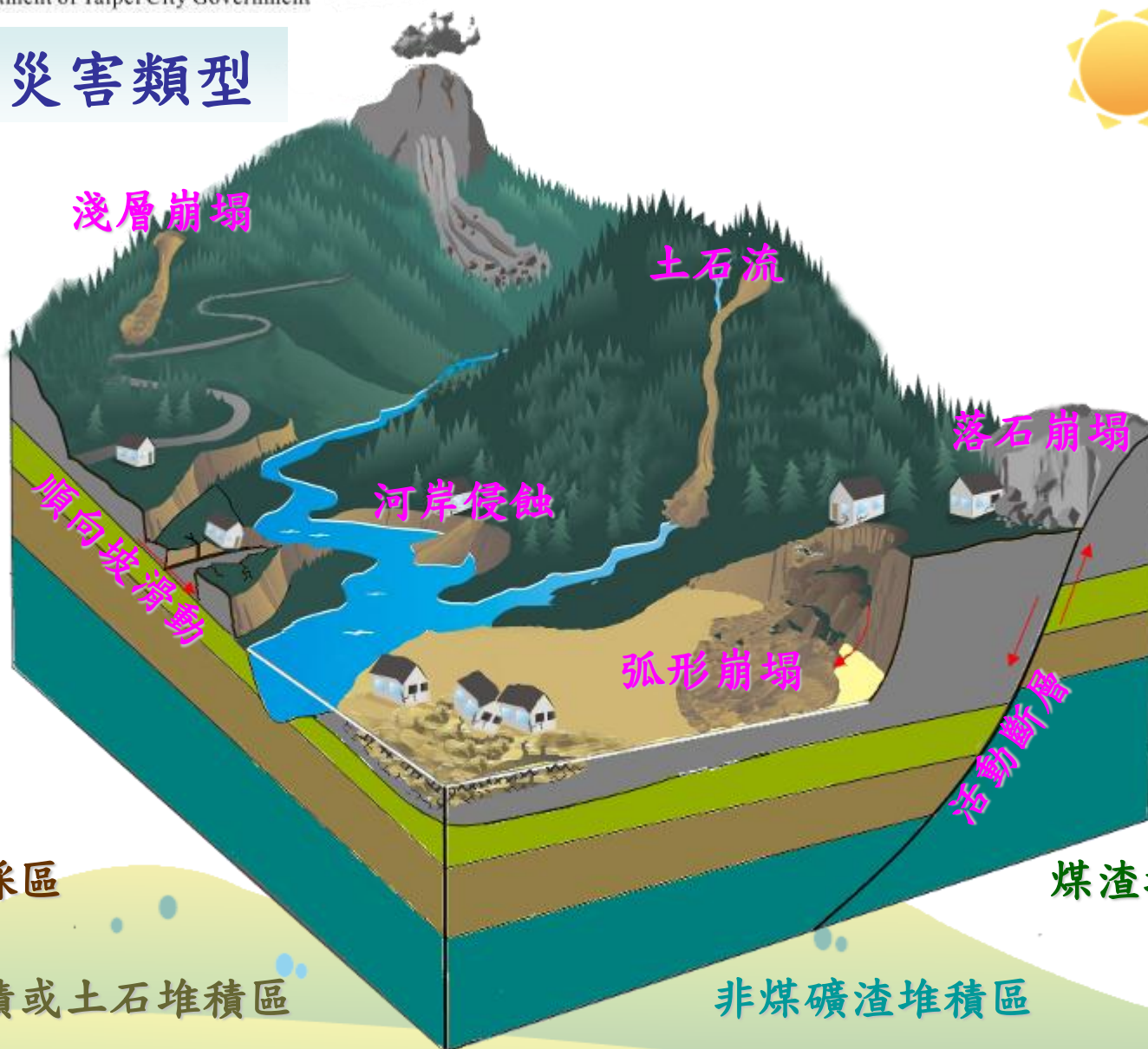
壹、推動背景

臺北市都市發展快速，山坡地開發興盛，鑑於地質環境複雜及坡地災害層出不窮，為有效管理山坡地開發利用並防治坡地災害發生，臺北市府自88年9月起實施臺北市加強山坡地安全管理方案，展開長期山坡地安全管理計畫。

其中建立山坡地環境地質資料為首要工作項目。



環境地質災害類型



地下礦坑開採區

崩積或土石堆積區

煤渣堆積區

非煤礦渣堆積區

人為挖填區

貳、推動期程

山坡地環境地質基本資料調查

88-89年

測繪臺北市1/25,000敏感地區圖。

89-91年

測繪臺北市1/5,000環境地質圖，產製相關主題圖，完成地質災害敏感區邊坡調查共7,637處。建置GIS環境地質基本資料庫及查詢系統

93年

保護區臨界住宅區地質敏感邊坡調查。

95-96年

第1次環境地質調查更新計畫，修正更新地質災害敏感區邊坡調查為6,285處。

100-101年

第2次環境地質調查更新計畫。



93年

保護區臨界住宅區地質敏感邊坡調查。

調查緣由

山坡地臨界平地區域有密集之住宅或緊鄰重要設施興建，缺乏緩衝距離且工程保護不足。

調查範圍

依據91年地質調查結果，選定保護區臨界住宅區200公尺範圍內之1,268處環境地質敏感區。

調查目標

1. 建立管理基本資料。
2. 參考自然地形地貌、人為擾動及保全對象等條件，辦理風險評估。
3. 風險評估結果加以排序並提出因應對策。

調查結果

1268處調查結果，依風險排序：A類30處；B類170處；C類1068處。

A類優先關注類，藉由巡勘觀測、減災工程施作，降低致災風險。

環境地質調查及圖資產製成果

88-91年

地質災害敏感區調查結果7,637處，並產製相關主題圖。

95-96年

地質災害敏感區調查結果修正為6,285處，並配合更新相關主題圖。

比例尺	圖名	圖幅數
1/5,000	環境地質圖	52幅
1/5,000	坡度分級圖	52幅
1/5,000	山崩潛感圖	52幅
1/5,000	土地利用潛力圖	52幅
1/1,000	地質災害敏感區分布圖	446幅



100-101年

第2次環境地質調查更新計畫 地質災害判釋、查核與更新

地質災害
影像差異
判釋

- 影像差異判釋
- 地質災害變動比對
- 災害敏感區圈劃

野外現場
查核

- 查核結果統計與差異分析
- 調查結果更新

環境地質
圖資更新

- 系統更新及圖版製作

提供坡地防災
與開發參考
減輕或預防災
害發生

環境地質圖資更新及圖版製作

依**地質法**，中央主管機關公告訂定之地質調查認定、項目、內容，據以修正地質災害分類、圖資、圖例並產製相關成果圖版

1/5000環境地質圖

1/1000環境地質圖

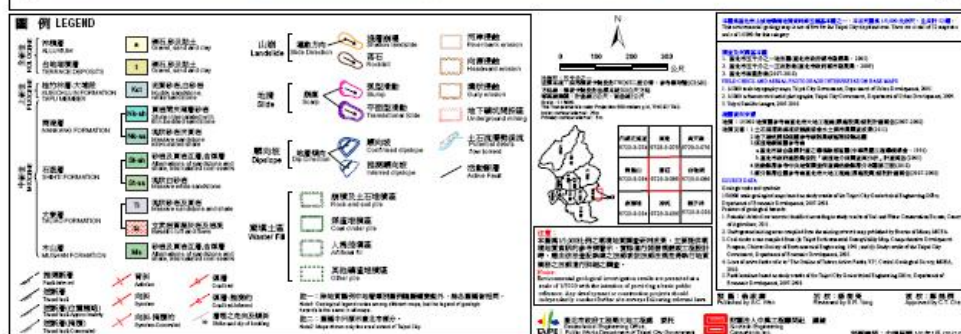
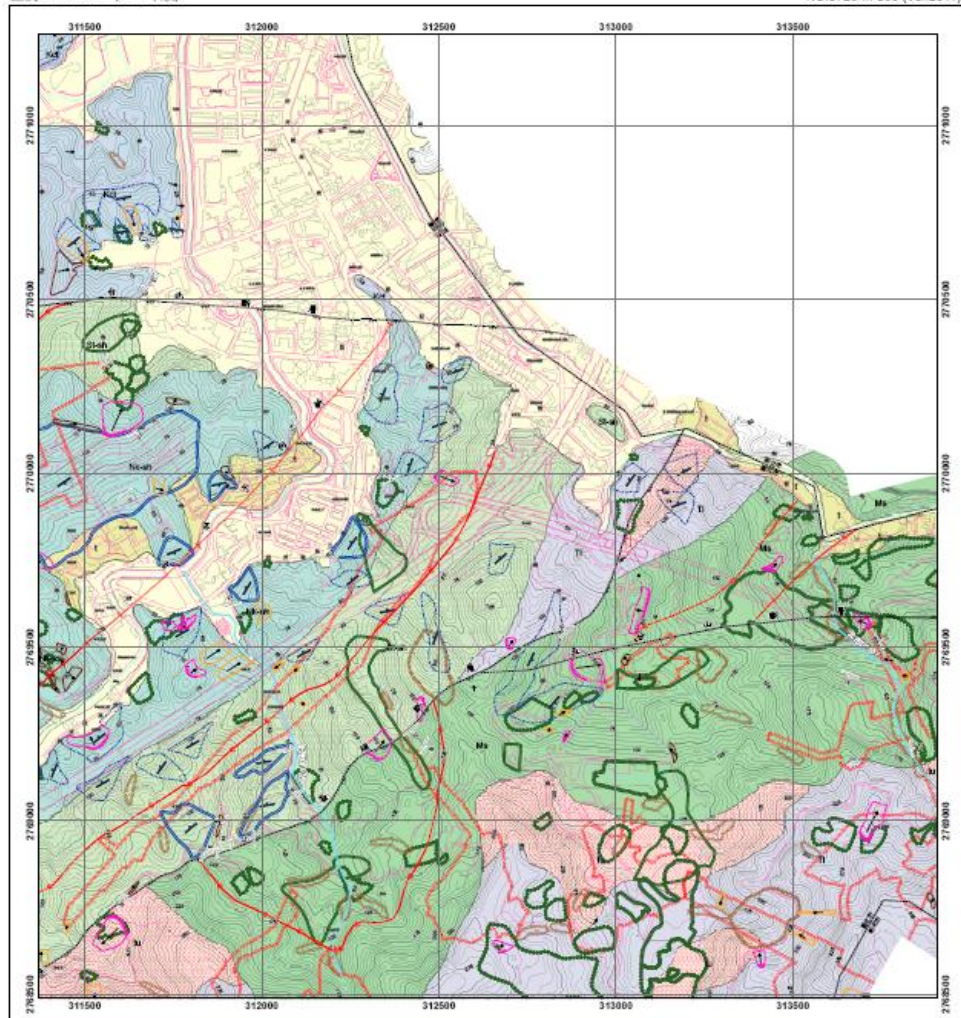
1/5000坡度圖

1/5000山崩潛勢圖



1/5000環境地質圖

環境地質調查直接成果，
圖幅資訊包含地質災害分
布、地形、地層以及地質
構造等。

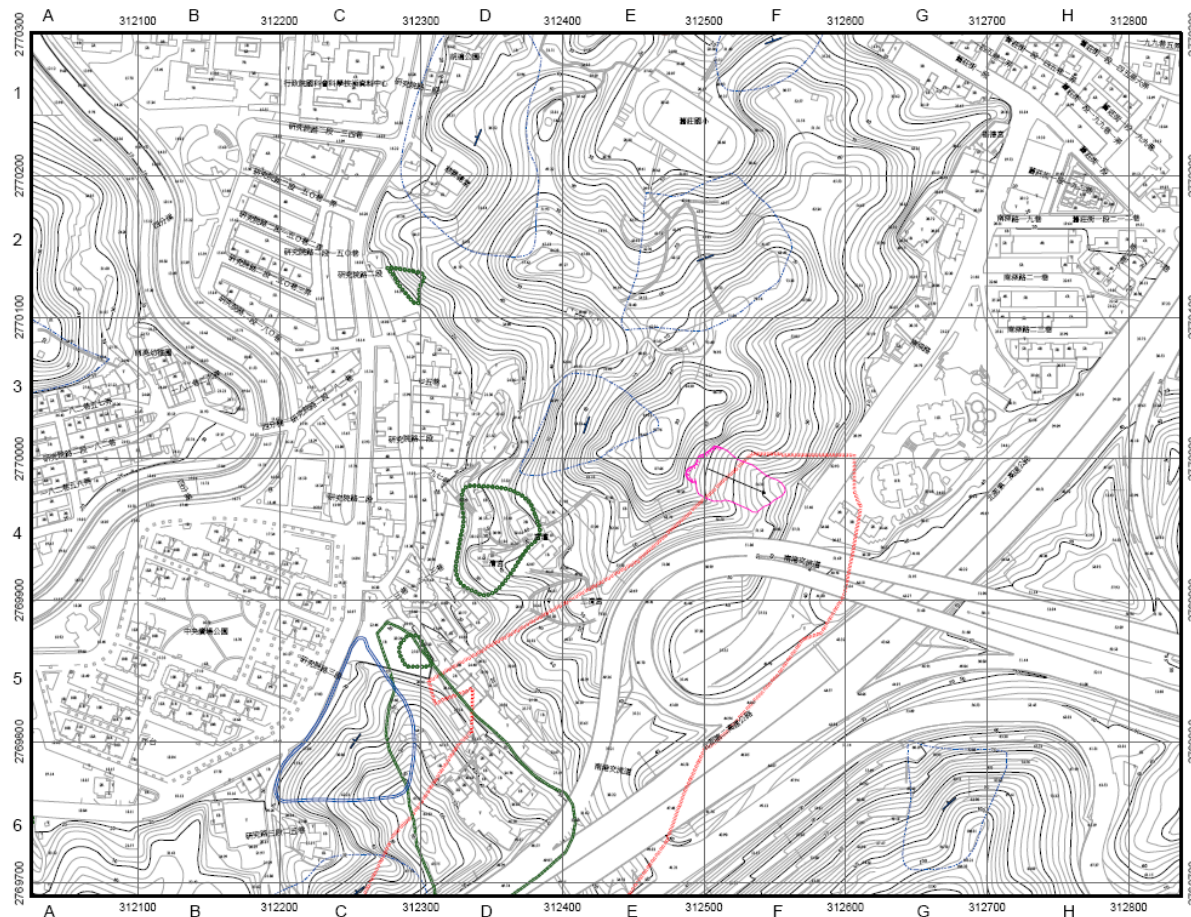


1/1000 環境地質圖

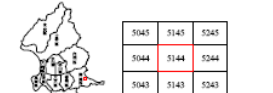
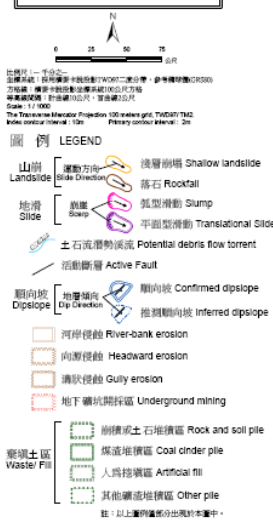
包含地形、地質災害現象及範圍等資訊。

圖號：5144

圖名：南港交流道



臺北市 1/1000 環境地質圖
(2011 年版)
圖號：5144
圖名：南港交流道



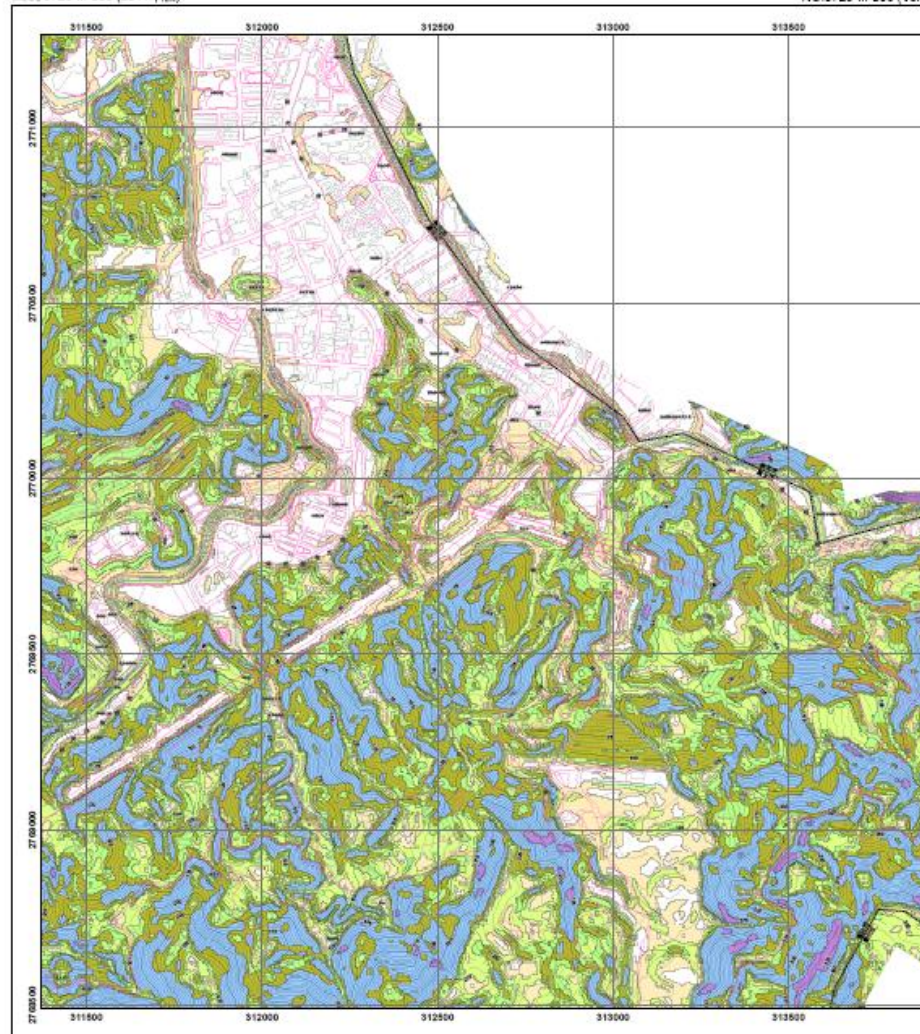
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)

編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)
編制：1/1000 比例尺環境地質圖編制技術規範 (2011.01)

1/5000 坡度圖

基本分析方格4m*4m

以 3D Analyst 程式運算
出各基本網格之平均坡度，
依據水土保持技術規範，
分成七個坡度級別。



圖例 LEGEND

- 1級坡 (81 < 5%)
- 2級坡 (5% ≤ S2 < 15%)
- 3級坡 (15% ≤ S3 < 30%)
- 4級坡 (30% ≤ S4 < 40%)
- 5級坡 (40% ≤ S5 < 55%)
- 6級坡 (55% ≤ S6 < 100%)
- 7級坡 (100% ≤ S7)

- 1.本圖為臺北市山坡地環境地質資料庫五種基本圖之一，本系列圖為 1/5,000 比例尺，且共計 52 幅。
 - 2.本圖製作係採用臺北市工務局大地工程處提供之 4m 數值地形，以 3D Analyst 程式運算出各基本網格之平均坡度(網格大小為 4m x 4m)，再依據水土保持法分成七個坡度分級。
1. This environmental geology map is one of five for the Taipei City slopedland area. There are a total of 52 maps at a scale of 1/5000 for this category.
2. This map is based on a 4 meter resolution DEM, and is analyzed using the program 3D Analyst to obtain average slope gradient for each 4x4 meter grid. Slope gradient is classified into 7 classes according to Soil and Water Conservation Act.

本圖基本分析方格為 4m x 4m，主要提供土地初步規劃時參考使用，實際進行開發規劃或工程設計時，應由依法登記執業之技師或依技師法規定得執行地質業務之技師進行詳細調查。

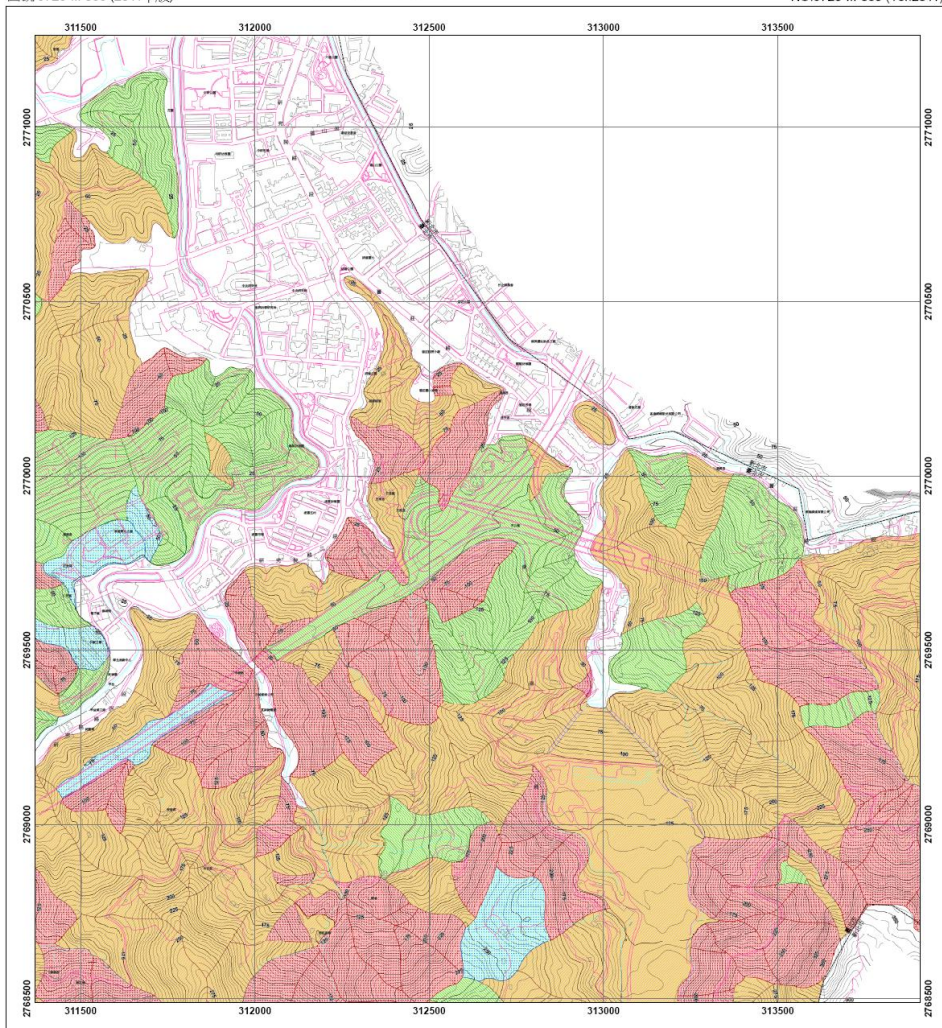
Notice
This map is based on 4 meter DEM. The use of this map is mainly for public reference. Any development or construction projects should independently conduct further site surveys following relevant laws.



1/5000山崩潛勢圖

基本分析方格4m*4m

綜合坡度、岩性強度、崩塌歷史、風化程度、沖蝕、人為堆疊等因子，加以疊合分析，採斜坡單元呈現山崩潛勢，分成高、中、高、中低、低等四級。



注意：
本圖為 1:5000 比例之山崩潛勢分析成果，性質係屬區域性、大規模的潛勢分析結果，僅供區域計畫或土地利用者參考，實際進行開發規劃或工程設計時，應由依法登記執業之技師或依技師法規定得執行地質業務之技師進行詳細之調查。

Notice:
This landslide susceptibility map is presented at a scale of 1:5000 with the intention of providing a basic public reference. Any development or construction projects should independently conduct further site surveys following relevant laws.

表1 山崩潛勢分析之評估因素與潛勢對照表

山崩潛勢	評估因素組合
低潛勢	1Aa, 2Aa, 1Ae, 1Ba
中低潛勢	1Ab, 1Ac, 1Ad, 2Ad, 2Ae, 3Aa, 1Bb, 1Bc, 1Bd, 1Be, 2Ba, 1F*
中高潛勢	2Ab, 2Ac, 3Ab, 3Ad, 3Ae, 4Aa**, 2Bb, 2Bd, 2Be, 3Ba, 3Bb, 3Be, 2F*
高潛勢	3Ac, 2Bc, 3Bc, 3Bd, 3F*, 4A, 4B

符號說明：

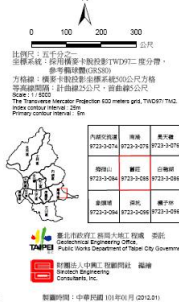
坡度%	基岩性質	其他因素
1. 0 ~ 5%	A. 強岩(I、II、III、IV類)	a. 岩層未受擾動
2. 5 ~ 30%	B. 中強岩(V、VI、VII類)	b. 岩層層序分布
3. 30 ~ 55%	**強岩與弱岩相依接觸	c. 崩塌地
4. 大於55%	弱岩中央地質調查所分類原則	d. 海岸侵蝕、向源侵蝕
		e. 表層沖蝕
		f. 崩落土石、人為堆土*

*人為堆土與崩落土石堆積，經考慮其與坡度之關係。
**A. 強岩之坡度在40度以上，B. 中強岩之坡度在30度以上，其餘岩類皆納入高潛勢。

1. 本圖為臺北市山城地環境地質資料庫五種基本圖之一，本系列圖為 1:5000 比例尺，且共計 52 幅。
2. 本圖是綜合坡度及基岩種類等影響山崩潛勢的因素，加以疊合分析(分析準則如表 1 所示)，採斜坡單元呈現山崩潛勢，分成高、中、高、中低、低等四級，並以不同顏色表示。

1. This environmental geology map is one of five for the Taipei City slopedland area. There are a total of 52 maps at a scale of 1/5000 for this category.
2. This map shows landslide susceptibility on a slope unit scale based on slope gradient, lithology, and other factors that influence landslide susceptibility. Criteria in Table 1 is used to classify landslide susceptibilities into four ranks namely high, moderate-high, medium and low.

編圖：黃東輝
Reviewed by S.H. Yen
設計：蔡國華
Designed by S.H. Yang
監製：鄭淑娟
Approved by S.C. Cheng



山坡地環境地質資訊系統建置

系統發展歷程

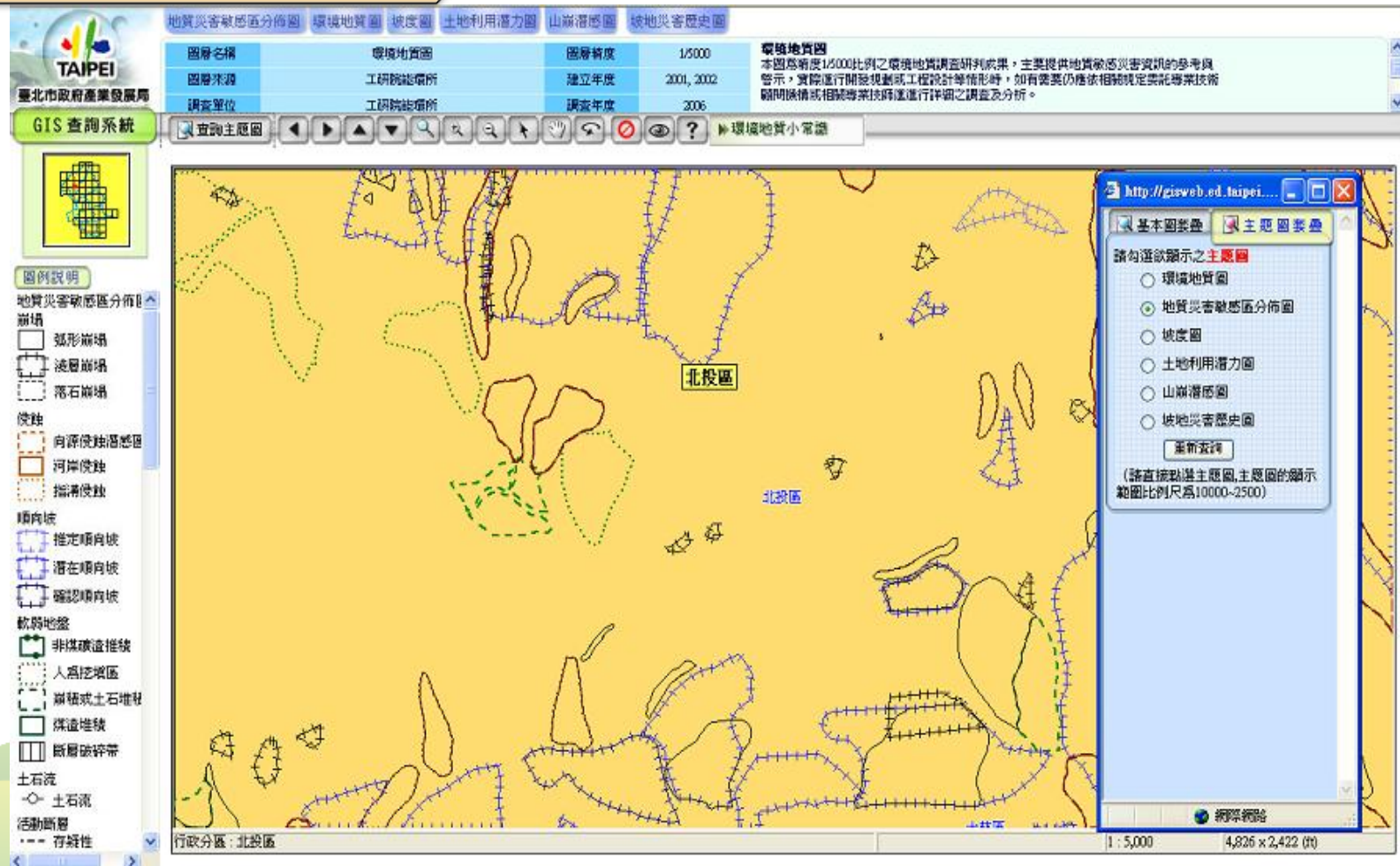
92年-建置GIS環境地質資料庫



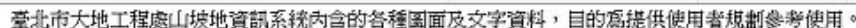
山坡地環境地質資訊系統建置

系統發展歷程

96年-圖資更新及功能擴充



99年-操作介面改善及優化



<http://tcgemis.taipei.gov.tw/>

直接點選**山坡地資訊系統**→**環境地質**



臺北市工務局大地工程處

Geotechnical Engineering Office,
Public Works Department of Taipei City Government

山坡地 資訊系統

防災資訊

環境地質

休閒遊憩

山坡地環境地質

<http://tcgemis.taipei.gov.tw/gisweb/GISLOGIN.htm>

直接點選**山坡地資訊系統**→**環境地質**→**GIS地理資訊**



臺北市府工務局大地工程處

Geotechnical Engineering Office,
Public Works Department of Taipei City Government

山坡地環境地質資訊系統

簡介

1/5000環境地質圖

宣導手冊

臺北市山坡地環境
地質圖幅申請及收費辦法

環境地質小常識

Q&A

 GIS地理資訊

坡地災害歷史資料庫

[Home](#) / [山坡地環境地質資訊系統](#) / [簡介](#)

為有效管理山坡地開發利用及防治坡地災害的發生，本府大地工程處建立山坡地環境地質資訊系統及網際網路GIS查詢系統，提供全市山坡地範圍內之災害敏感區分佈圖、環境地質圖、坡度分級圖、山崩潛感圖及土地利用潛力圖等資料，因各式圖資係自88年開始調查建置，本市山坡地之地形地貌已多有改變，為維持環境地質資料庫內之資料正確性，本處自95年起分2期辦理山坡地環境地質資料庫更新工作。

1. 95年度辦理第1期更新計畫，更新山坡地環境地質資料庫使用之基本底圖及調查本市基隆河以南包含文山區、南港區、信義區、大安區、內湖區等行政區之環境地質資料，於96年6月完成。
2. 96年度辦理第2期更新計畫，完成本市基隆河以北包含北投區、士林區、中山區、內湖區等行政區之環境地質資料更新調查工作，於97年4月完成。

總計2期計畫更新461處敏感區資料，計畫範圍內之地質災害敏感區總數為6285處。

<http://tcgemis.taipei.gov.tw/gisweb/notice.html>

直接點選 **山坡地資訊系統** → **環境地質** → **GIS地理資訊**



臺北市工務局大地工程處

Geotechnical Engineering Office,
Public Works Department of Taipei City Government

注意事項

1. 本系統內含的各種圖面及文字資料，目的是提供使用者規劃參考使用。
2. 由於地質評估須經地質鑽探取得地質資料，以為區域地質判釋的依據，本系統內含的各種圖面及文字資料，僅提供地質災害敏感資訊的參考與警示，非為任何開發建築審查之依據。實際進行開發規劃、工程設計或精確定位等事項，需要進一步的調查研判，仍應委託專業技術顧問機構或相關專業技師進行詳細之調查及分析。
3. 使用者依據本資料庫所做的解析、決策及各項應用，是使用者本身的責任。
4.
5. 若您同意並了解上述使用條件而且願意遵守，請按 否則請離開本系統，謝謝。



臺北市工務局大地工程處

Geotechnical Engineering Office,
Public Works Department of Taipei City Government

山坡地環境地質資訊系統

地點定位

行政區

地段

地號

定位

門牌定位

行政區

路名

請選取巷

請選取弄

請選取號

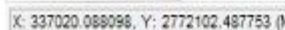
定位

座標定位

X

Y

定位



X: 337020.088098, Y: 2772102.487753 (Meter)

0 feature selected

1: 224444

39.48 x 20.30 (mi)

Powered by MapGuide

臺北市工務局大地工程處山坡地資訊系統內含的各種圖面及文字資料，目的為提供使用者規劃參考使用。



臺北市工務局大地工程處
Geotechnical Engineering Office,
Public Works Department of Taipei City Government

地籍定位

行政區

地段

地號

定位

門牌定位

行政區

路名

請選取巷

請選取弄

請選取號

定位

座標定位

X

Y

定位

圖層控制

地圖定位

地籍定位

行政區

地段

地號

定位

門牌定位

行政區

路名

請選取巷

請選取弄

請選取號

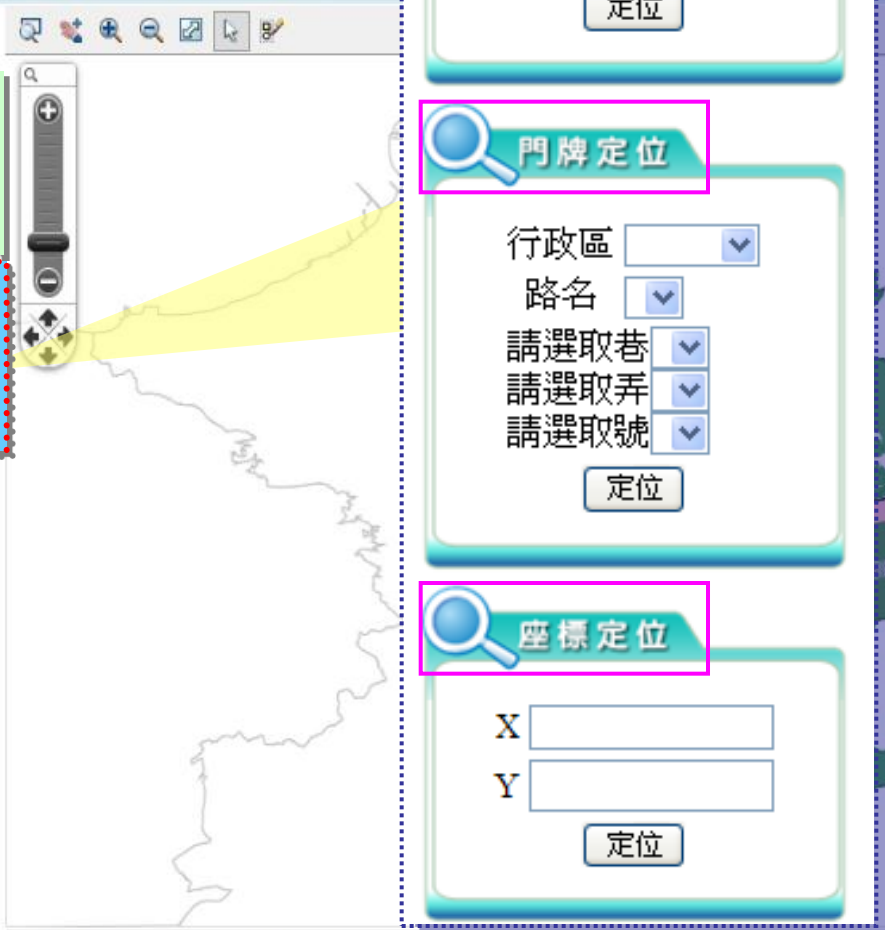
定位

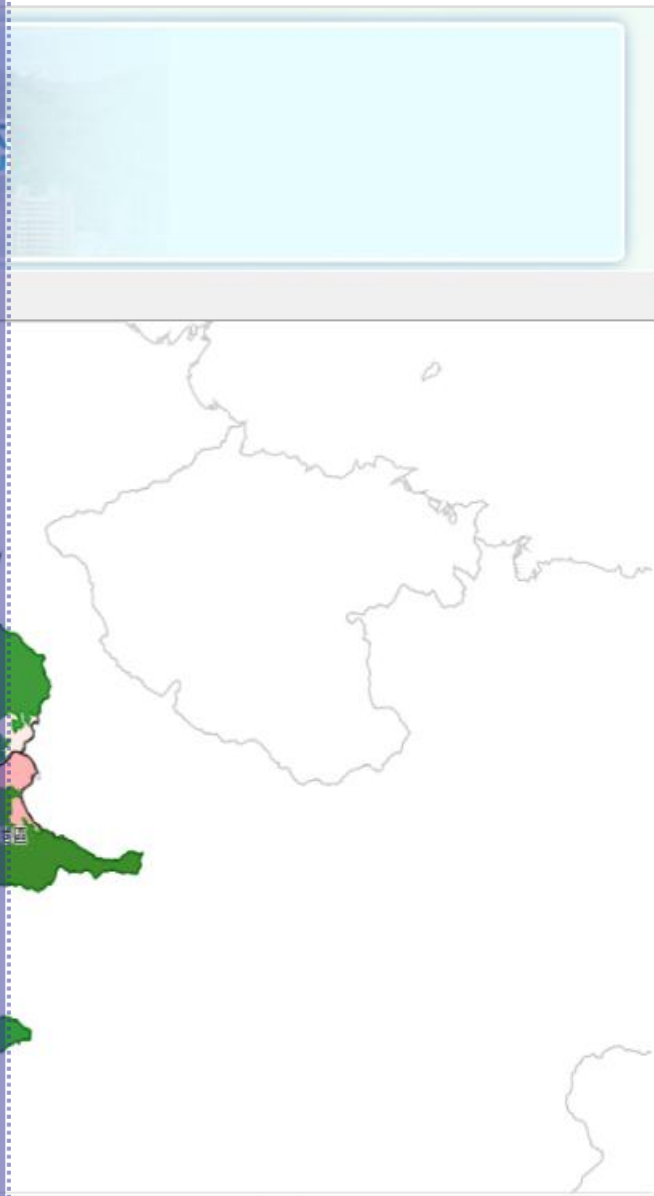
座標定位

X

Y

定位





X: 337020.088098, Y: 2772102.487753 (Meter) | 0 feature selected | 1: 224444 | 39.48 x 20.30 (mi) | Powered by MapGuide

地籍定位

行政區
地段
地號

門牌定位

行政區
路名
請選取巷
請選取弄
請選取號

座標定位

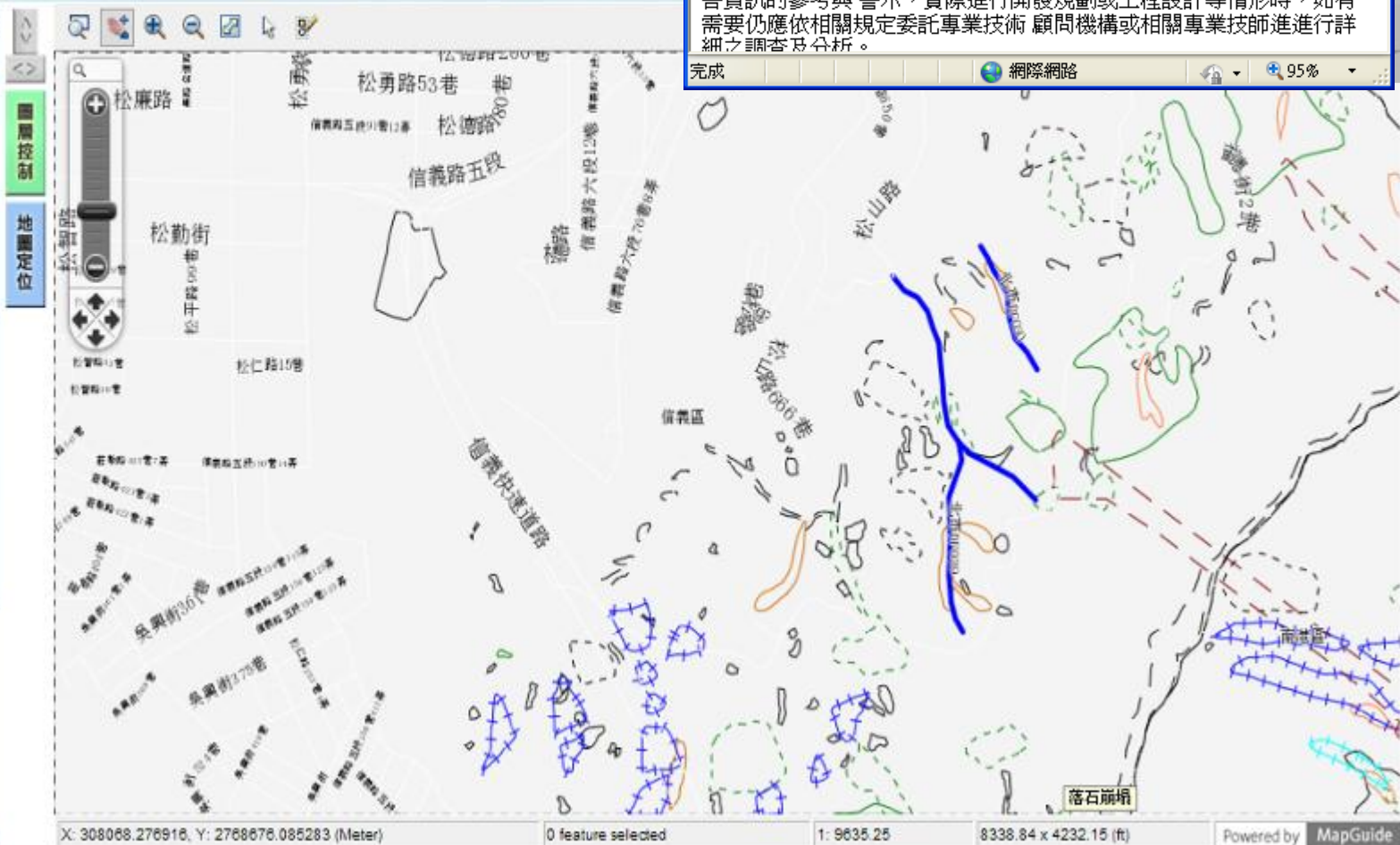
X
Y

圖層控制

地圖定位

- + ☐ 圖幅框
- + ☐ 地籍圖 
- + ☐ 地形圖 
- + ☐ 地質敏感區分布圖 
- + ☐ 環境地質圖 
- + ☐ 坡度分析圖 
- + ☐ 土地利用潛力圖 
- + ☐ 山崩潛感圖 
- + ☒ 山坡地範圍圖
- ☐ 親山步道圖
- ☐ 產業道路調查圖
- ☐ 國公有土地利用限定圖
- ☐ 河川水系
- ☐ 門牌
- ☐ 地標
- ☐ 土地使用分區圖
- ☒ 區界圖

- + ☐ 圖幅框
- + ☐ 地籍圖
- ☒ 地形圖
 - 計曲線
 - 首曲線
 - 地形圖
- ☒ 地質敏感區分布圖
 - ☐ 地下礦坑
 - ☐ 疑存性活動斷層
 - ☐ 確認順向坡
 - ☐ 潛在順向坡
 - ☐ 推定順向坡
 - ☐ 河岸侵蝕
 - ☐ 向源侵蝕
 - ☐ 指溝侵蝕
 - ☐ 淺層崩塌
 - ☐ 落石崩塌
 - ☐ 弧形崩塌
 - ☐ 斷層破碎帶
 - ☐ 崩塌或土石堆積
 - ☐ 煤渣堆積
 - ☐ 人為挖填區
 - ☐ 土石流潛勢溪流位置圖
- + ☐ 環境地質圖
- + ☐ 坡度分析圖
- + ☐ 土地利用潛力圖
- + ☐ 山崩潛感圖
- + ☐ 山坡地範圍圖



地質災害敏感區分佈圖 - Windows Internet Explorer

http://tcgemis.taimei.gov.tw/gisweb/ED5GD.htm

圖層名稱	地質災害敏感區分佈圖	圖層精度	1/1000
圖層來源	工研院能環所	建立年度	2001, 2002
調查單位	工研院能環所	調查年度	2006
調查單位	力碩工程技術顧問有限公司	調查年度	2007
調查單位	中興工程顧問社	調查年度	2011

地質災害敏感區分佈圖

本圖為精度1/5000比例之環境地質調查研判成果，主要提供地質敏感災害資訊的參考與 警示，實際進行開發規劃或工程設計等情形時，如有需要仍應依相關規定委託專業技術 顧問機構或相關專業技師進行詳細之調查及分析。

完成 網際網路 95%

智慧型行動電話網頁查詢系統建置

臺北坡地e指通



Smart Phone



GPS/AGPS



環境地質圖

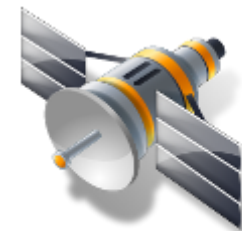


地圖服務

服務
傳輸

山坡地環境地質
資訊系統





結合Google Map及
手機定位功能

以圖形化方式瀏覽
環境地質災害位置及範圍

依功能特性分為
六項功能模組



使用者



衛星圖(GoogleMap)



地圖瀏覽



資料查詢



圖層控制



空間定位



事件發布



選項設定



手機方向

系統各功能按鍵



地圖瀏覽



資料查詢



圖層控制



空間定位



事件發布



選項設定



圖層套疊(環境地質圖)



地圖瀏覽



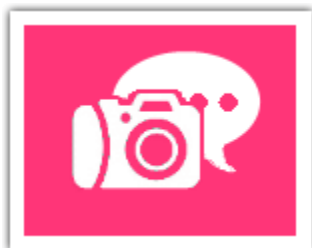
資料查詢



圖層控制



空間定位



事件發布



選項設定

環境地質圖圖例



事件瀏覽視窗



地圖瀏覽



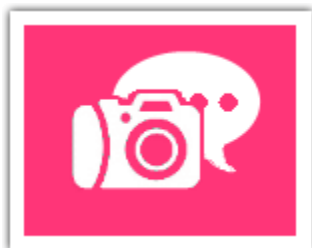
資料查詢



圖層控制



空間定位



事件發布



選項設定



街景瀏覽

事件查詢



地圖瀏覽



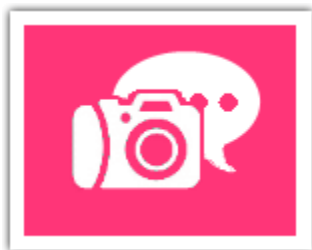
資料查詢



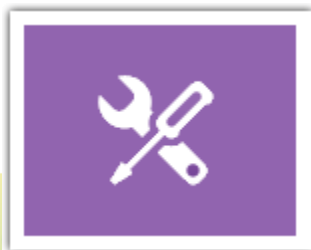
圖層控制



空間定位



事件發布



選項設定



定位畫面



地圖瀏覽



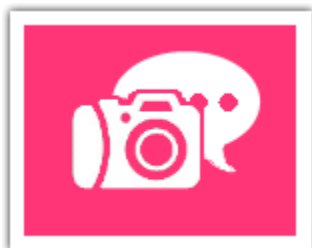
資料查詢



圖層控制



空間定位



事件發布



選項設定



選項設定



地圖瀏覽



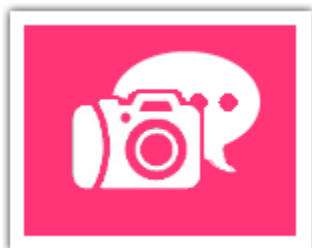
資料查詢



圖層控制



空間定位



事件發布



選項設定





臺北市政府工務局大地工程處

Geotechnical Engineering Office,
Public Works Department of Taipei City Government

瀏覽人次: 2205926

全站查詢 :Q

請輸入關鍵字

搜尋

機關資訊

公告資訊

機關介紹

業務資訊

線上服務

聯絡資訊

相關連結

處長信箱

影音專區

主題網專區

廉政園地

政府資訊公開

便民服務

重要資訊及成果

- 古宅修竣 郭子儀紀念堂免費參觀 2012-01-31
- 竹子湖 海芋彩繪護欄有創意 2012-01-30
- 走春 內湖白石湖 拜拜採莓樂 2012-01-30
- 北市推動水土保持服務團 免費走入社區義診 2012-01-30
- 強化防災 大地工程處改隸工務局 2012-01-20
- 北市大地工程處 改隸屬工務局 2012-01-20
- 大地處改隸 北市防災一條鞭 2012-01-20
- 金面山「會發亮」內科人來踏青 2012-01-13
- 本處林處長獲頒中華水土保持學會「事業獎」開創經驗受肯定 2012-01-11
- 本市山坡地農地水保檢查輔導改正 提供農民貼心服務 2012-01-11
- 山坡地水土保持自主檢查 宣導摺頁歡迎索取!! 2012-01-11
- 本處坡地社區巡勘及監測,主動輔導改善居家安全環境,獲社區支持與配合 2012-01-11
- 南港茶葉製造示範場邊坡治理自動化監測無異常 2012-01-11
- 貓鬚塔柱周邊邊坡完成7處改善工程 2012-01-11

長官視察專區



水土保持查報員專區



水土保持服務團專區



水土保持志工專區



- 影音專區
- 主題網專區
- 廉政園地
- 政府資訊公開

便民服務

- 常見問答
- 申辦項目 / 下載表格
- 法規查詢
- 服務窗口
- 業務服務

更多便民服務

熱門服務

- 山坡地防災資訊系統
- 山坡地環境地質系統
- 山坡地休閒遊憩系統
- 山坡地防災行動網
- 土石流防災地圖
- 臺北市24處山坡地老舊

- 本處林處長獲頒中華水土保持學會「事業獎」開創經驗受肯定 2012-01-11
- 本市山坡地農地水保檢查輔導改正 提供農民貼心服務 2012-01-11
- 山坡地水土保持自主檢查 宣導摺頁歡迎索取!! 2012-01-11
- 本處坡地社區巡勘及監測，主動輔導改善居家安全環境，獲社區支持與配合 2012-01-11
- 南港茶葉製造示範場邊坡治理自動化監測無異常 2012-01-11
- 貓鬚塔柱周邊邊坡完成7處改善工程 2012-01-11

更多重要資訊及成果

最新消息

- "101年度「公務車輛」委託設計監造技術服務案"招標公告 2012-02-02
- "101年度「臺北市登山步道」委託勞務案"招標公告 2012-02-02
- "101年度「露營場暨」委託監造技術服務案"招標公告 2012-01-17
- "101年度「親山步道生態環境解說教育訓練暨導覽活動」委託專業服務案"招標公告 2012-01-17

更多最新消息

新聞稿

- 北市內湖白石湖走春 享受幸福採果樂 2012-01-20
- 內湖「郭氏古宅」步道 懷古思幽情 2012-01-20



水土保持志工專區



影音專區



山坡地資訊系統



APP專區



參、主要事蹟及關鍵性貢獻

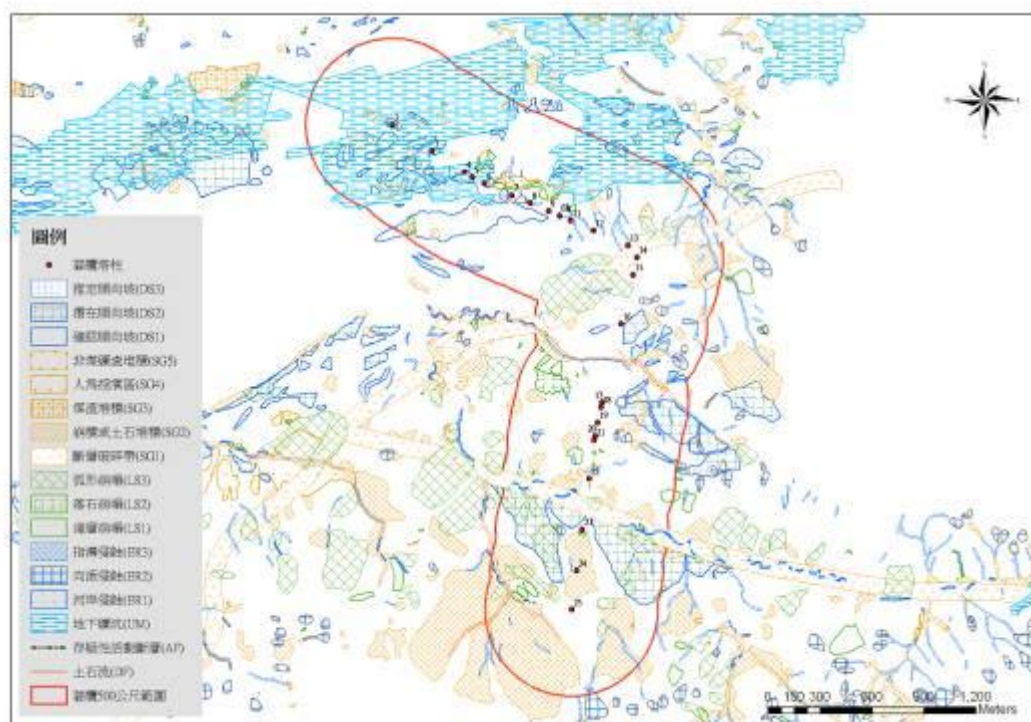
- 一. 臺北市工務局大地工程處連續兩年榮獲行政院農業委員會「山坡地保育利用管理工作績效考核」全國第一，其中山坡地環境地質資訊系統更以創新作為參與評鑑考核項目之一。



參、主要事蹟及關鍵性貢獻

二. 強化各項資訊關連性與應用價值。

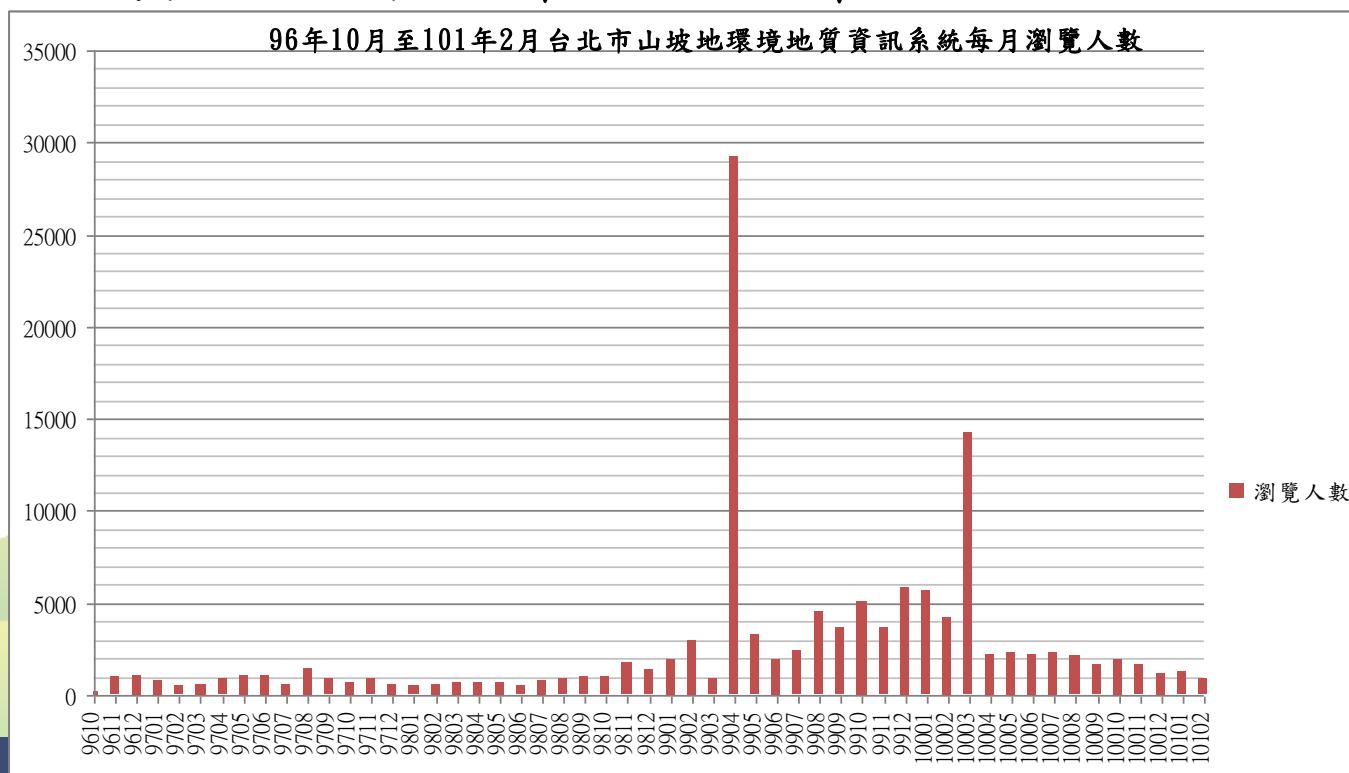
- 薔蜜颱風造成政大御花園後方邊坡崩塌 北市進行貓纜塔柱遷移及整治 加強坡地安全



參、主要事蹟及關鍵性貢獻

二. 強化各項資訊關連性與應用價值。

- 國道3號順向坡崩塌災害 北市針對順向坡進行社區鑽探監測 保障居民生命財產安全

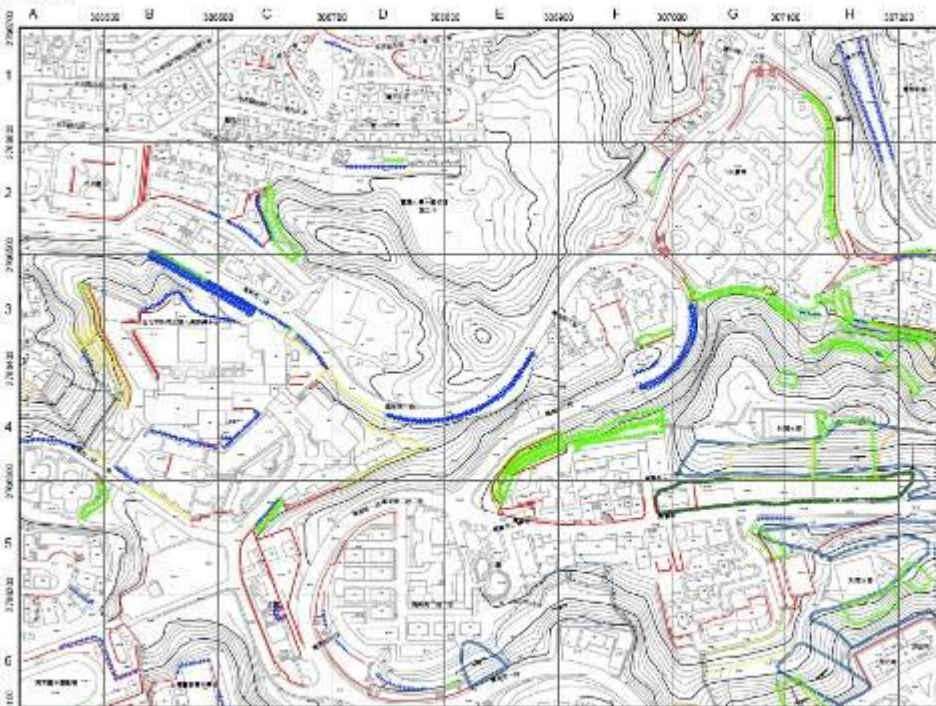


參、主要事蹟及關鍵性貢獻

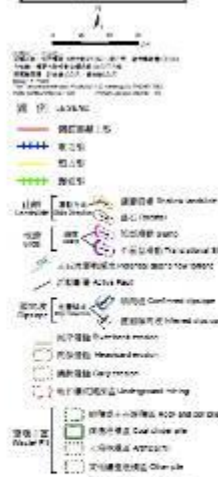
二. 強化各項資訊關連性與應用價值。

- 北市府創全國之先 建置人工邊坡調查建檔資料
結合環境地質資訊 完整掌握坡地狀況

圖名：華安國小
圖號：4438



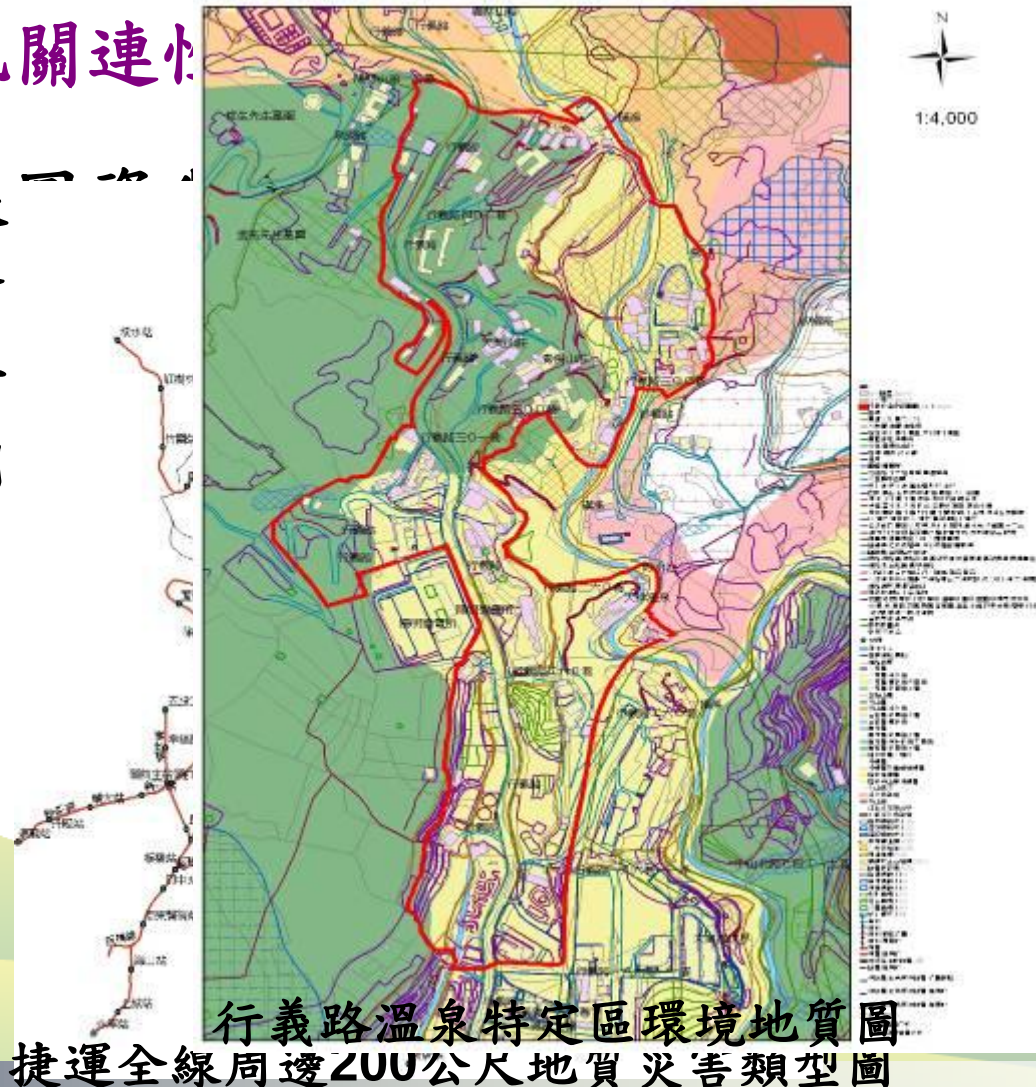
臺北市1:10,000環境地質圖
(2012年版)
圖名：華安國小
圖號：4438



參、主要事蹟及關鍵性貢獻

二、強化各項資訊關連性

- 提供現有成果套疊相關圖資
- 提供規劃設計提供臺北市府相
- 北投纜車
- 貓空纜車
- 捷運沿線
- 溫泉產業特定區
- 貓空產業特定區



求以

參、主要事蹟及關鍵性貢獻

三. 開發規劃及坡地防災。

- 提供相關技師公會、技師事務所、民間工程顧問公司，進行山坡地開發規劃參考。
- 提供市民即時查詢坡地敏感區資訊，同時公部門亦可透過系統篩選，針對高敏感或地質較不穩定區域進行巡勘監測作業。



參、主要事蹟及關鍵性貢獻

三. 開發規劃及坡地防災。

- 教育宣導



肆、推動期間所遭遇之困難及解決方法

- 一. 符合各項法源依據 整合中央與地方資訊 推動最佳服務品質之系統。
- 二. 圖資判釋流程標準化，提升判釋能力，保障系統圖資品質。
- 三. 採用斜坡單元作為為邊坡管理基礎 提升坡地防災效能
- 四. 多元圖資收納 達到開發審查及防災減災之目的
- 五. 提升網路穩定度 建立便民的服務好品質
- 六. 編修不同比例尺圖資 確實完整呈現圖資資訊

伍、媒體報導及研討會

日期	2010-04-28	來源	自由時報
北市有135處山坡住宅社區 位於順向坡 住家地質資訊 可免費上網查 國道三號走山凸顯山坡地問題，台北市有135處住宅社區位於山坡地順向坡，其中30處更是12年以上的老舊社區，台北市政府決定6月優先裝設地質監測設施，提早預警邊坡滑動。 此外，台北市山坡地佔55%，<u>市民可以利用門牌號碼與地籍、地號上網查詢是否住在順向坡，網址 http://gisweb.ed.taipei.gov.tw/gisweb，進入後點選左欄「GIS」查詢。</u> 媒體質疑，台北市政府別有顧忌與壓力，才不公佈135處位於或鄰近順向坡的坡地住宅，市長郝龍斌昨天回應，不公佈是因沒有法源依據，等中央政府立法，地方政府才能依法公佈，但市府考慮修訂自治條例，讓相關資訊更公開。 台北市政府產業發展局長陳雄文說，96年就完成「山坡地環境地質資訊系統」，可以查詢8項、7600筆資料，包括順向坡、崩塌區、河岸侵蝕、煤渣堆積、土石流、斷層破碎帶、地下礦坑及人為挖填區。 該系統採開放式免費，民眾可以隨時上網查詢了解住家的地質情況，假如對於地質資料不了解，可以撥打1999轉台北市大地工程處，有專人說明。 陳雄文說，民國87年以後，只要是地質敏感區、坡度30%以上都不得開發，建照審核較嚴格，所以12年前的山坡地社區較需要提高警覺，北市列管的135處山坡地順向坡住宅區中，就高達7成、102處屬於12年前的建物，而且102處中就有30處位處山坡地順向坡。 6月前會優先幫這30處危險社區裝設地質監測設施，包括傾斜管與擋土牆傾度盤，可以提早預警邊坡滑動，至於水保工程改善則需要社區居民自費。 大地工程處表示，每年防汛期前都會派員檢查這些危險社區的水土保持工程，今年135處山坡地社區已經全面檢查完畢，共有10處社區需改善，如水溝清疏、擋土牆破損等，近日將進行複查。 〔自由時報記者林秀姿、陳璟民／台北報導〕			

伍、媒體報導及研討會

日期	2010-04-30	來源	中國時報
高公局：寶山段無異狀 北市府：籠統資料易誤判 立委吳育昇和經濟部地調所所長林朝宗昨天雙雙在交通和經濟委員會爆料指出，國三新竹寶山段的順向坡及台北市環山路山坡地開發安全值得關切，高公局長曾大仁強調寶山段「沒有任何異狀」。 北市府大地工程處則認為，中央不宜公布籠統資料，以免誤導造成恐慌。 對於吳育昇所指寶山段，根據高公局資料，寶山路段約短短兩公里（九十四至九十六K）確實就有三處上榜。根據關西工務段清查，該段也屬砂、頁岩互層的地層條件。寶山段在八十二年通車，現任台灣高鐵董事長的歐晉德當時是首位國工局長，見證寶山段施工和通車過程，八十四年卸任。 曾大仁說，七堵段走山後，緊急巡視卅二處後，未發現任何異狀，「監控工作也不會停」，卅二處列管邊坡也會加裝監測儀器。交通部調查小組「把脈」後，會同步了解是否還有風險需要強化。 他補充，當時他實際參與寶山段工程，除地質敏感，因部分邊坡為棄土回填形成的山坡，地層確實較不穩；經強化後，至今很穩定。據悉，通車後，高公局曾發現異狀加強過擋土設施。目前負責養護的關西工務段則強調，平時巡查確認邊坡穩定。 國工局總工程司呂介斌說，寶山段不能說「危險」，而是跟其他列管邊坡一樣必須加強關注。國工局規劃組長陳國隆說，當時施工期間坍塌後，施工單位特別重新施作高防護力擋土排樁（垂直打至地底）。 北市內湖環山路被指為地質敏感帶，北市府大地工程處處長林裕益表示，環山路為帶狀，地質敏感到底在哪一個點，中央要公布就要精確而清楚的公布座標地點。但經濟部地調所說得這麼籠統，易造成誤判，導致人心惶惶。 大地工程處總工程司黃立遠表示，大地工程處有「山坡地環境地質資訊系統」，民眾若想了解目前住家所處的地質環境，或購屋前想知道房子周邊地質如何，可以上網到http://gisweb.ed.taipei.gov.tw/gisweb/map/index.htm輸入地籍地號或地址門牌號碼，免費查詢。			

伍、媒體報導及研討會

日期	2010-05-26	來源	中國時報
屬潛在順向坡 內湖環山路 地錨擋土牆沒問題 中央單位公布北市內湖環山路一帶位於順向坡，引發當地民眾關心，台北市產業發展局大地工程處總工程司黃立遠指出，比對「山坡地環境地質資訊系統」發現離環山路五〇〇公尺範圍內有四處「潛在順向坡」，但並不是「確認順向坡」，工務局新工處對「潛在順向坡」勘察過，地錨與擋土牆都沒問題。 大地工程處表示，環山路有四處「潛在順向坡」，一處在環山路一段一百卅六巷附近，這一處較長，邊坡約有二百公尺長；另有三處是小型的，位在環山路二段六十八巷至七十六巷之間的道路邊坡上。 大地工程處指出，目前正全面調查全市二百廿八處確認順向坡，六月底前完成安裝「傾斜管」與「傾度盤」進行監測，以提升監測的防災能力，確保坡地及周邊設施安全。 總工程司黃立遠表示，北市府預計在北市二百多處確認順向坡裝設「傾斜管」來監測坡面是否滑動，安裝「傾度盤」來監測擋土牆有無變位。另外，若從觀察中發現擋土牆出現裂縫，或有積水、滲水徵兆，危險度就增高。 他表示，順向坡可分為確認、潛在、推定三種順向坡，順向坡不一定敏感，但順向坡若在施工中有干擾過，相對就會比較敏感。			

伍、媒體報導及研討會

日期	2011-03-22	來源	中廣新聞
北市山坡地資訊系統 首創3D避難地圖 為了因應即將進入的防汛期，台北市大地工程處整合現有山坡地地質、防災相關資訊，建置一套「山坡地資訊系統」，除了查詢22處即時雨量、觀測土石流潛勢溪流的即時影像外，北市府今年也建置避難地圖，針對台北市24處老舊聚落及88戶住在土石流潛勢溪流居民，首創規劃3D的飛行避難地圖，一旦有颱風警報，可以上網查詢住家到避難所的避難路線。 每年5月到11月進入防汛期，為了提供完整的山坡地資訊系統，台北市大地工程處整合北市防災資訊、環境地質、及休閒遊憩等資訊，建置台北市山坡地資訊系統。防災資訊部分，透過土石流防災行動網，民眾可以查詢台北市雨量較多的22處山區雨量站即時雨量；也可以透過網站系統，觀測11處土石流影像即時流況，甚至今年還針對台北市24處老舊聚落共1987戶居民、及88戶住在土石流潛勢溪流的居民，建置一套3D飛行導覽模式的避難地圖，台北市產發局長陳雄文說，這個3D避難地圖，會配合地形高低及清晰航照圖，以動態方式，提醒民眾避難路線。大地工程處表示，台北市24處老舊聚落，以信義區7處最多，其次為大安區。至於山坡地資訊系統，也可以查詢民眾住家的環境地質，處長林裕益說，民眾只要輸入住家門牌號碼、或土地地號，就可以查詢是否為敏感地質、順向坡、潛在順向坡、是否在斷層破碎帶、是否曾經落石崩塌等。			

伍、媒體報導及研討會



■本處成立週年成果研討會

時間：100.01.28 地點：台大集思會議中心蘇格拉底廳

演講專題：「臺北市山坡地環境地質調查及系統發展應用」

與會人數：193人



■2011都會區坡地管理及組織提升研討會

時間：100.08.26 地點：大坪林聯合開發大樓15樓國際會議廳

演講專題：「坡地保育利用與資訊化-臺北市環境地質資訊系統」

與會人數：300人



■善用地質圖資解讀地質特性及災害研討會

時間：100.08.04 地點：臺北市工務局大地工程處內雙溪自然中心

演講專題：「臺北市環境地質資料庫及更新計畫」

與會人數：30人



■本府地理資訊系統應用發展研討會

時間：100.12.22 地點：臺北市立圖書館總館10樓會議廳

演講專題：「山坡地資訊系統建置與應用」

與會人數：120人

陸、未來展望

- 一. 減緩坡地環境惡化，避免不當開發使用。
- 二. 持續更新與維護環境地質資訊系統。
- 三. 加強資訊系統穩定性，提高系統操作效能。
- 四. 提供更完善的圖資平台、更多元的查詢功能、更完整的即時訊息及更豐富的資訊服務。
- 五. 減輕或預防本市山坡地地質災害發生，達到市民安全及坡地環境永續居住之目標。

簡報結束 敬請指教

