



RTDT

技術研究發展小組
Research and Technology Development Team

公私協力為土地留下記憶 水土保持局歷史影像平台

水土保持局
副總工程司 陳振宇
2018/12/25



行政院農業委員會
水土保持局
Soil and Water Conservation Bureau







級，梧棲、東吉島、鞍部

腳步拖慢猛倒水

cti 中天新聞

累積雨量 新北新店 226mm
最大陣風 彭佳嶼 14級

菲特觸陸 暴風圈05:00觸三貂角

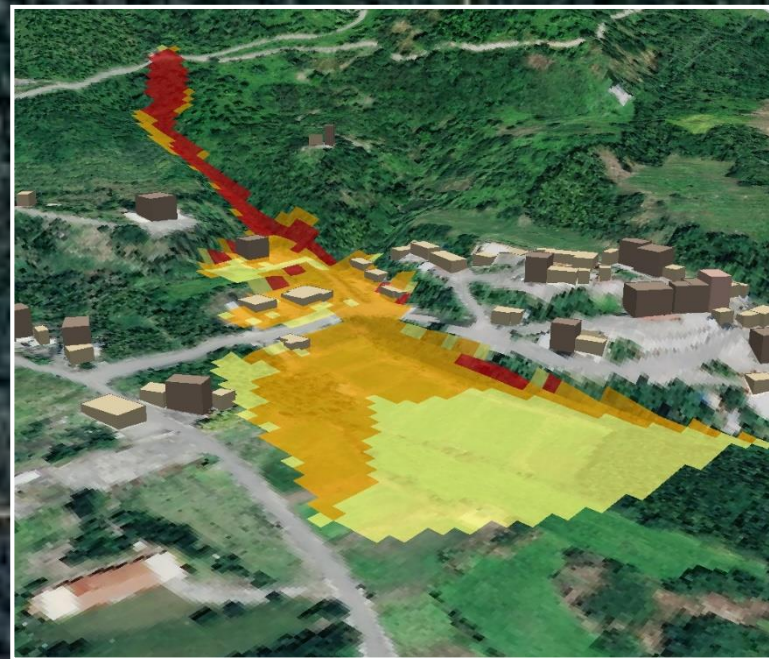
10月6日 週日 新竹

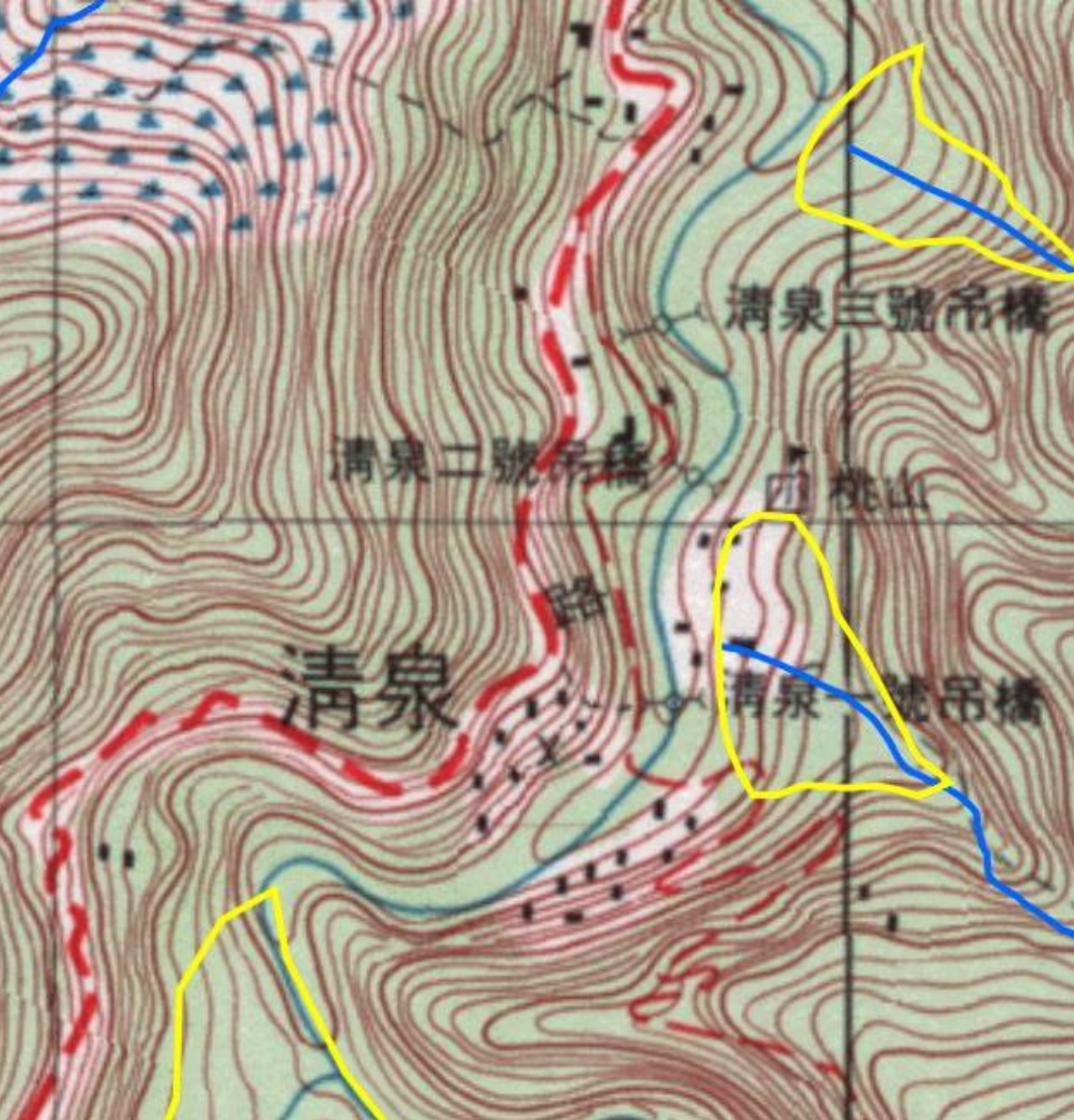
彰化縣 27~30

竹縣6溪土石流警戒 急撤400居民

11:49:47 熱氣球節・600熱氣球壯觀升空・ 全球聚焦 債務







2002年8月21日新竹縣五峰鄉桃山村



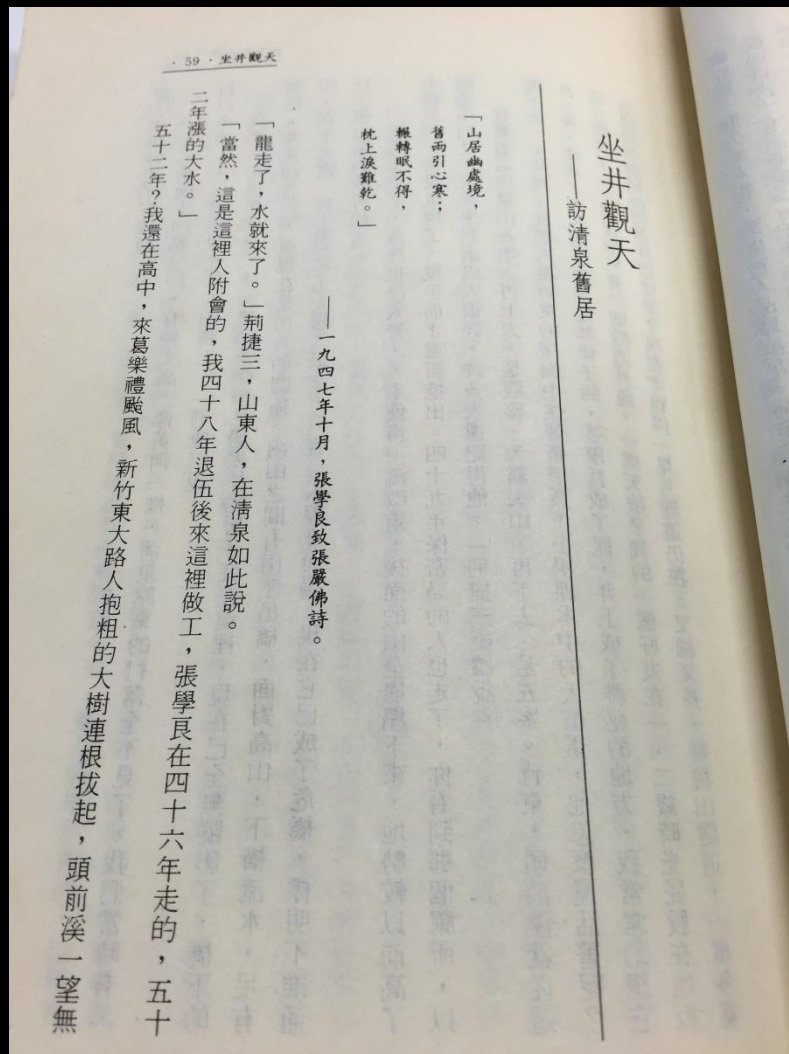
**我住在這裡30年
從沒聽過這裡有土石流**

1963年葛樂禮颱風

「大水是晚上四點來的，有幾丈高，像黃河一樣，清泉原來的村落全不見了.....」



張學良





2004年8月24日艾利颱風 - 桃山村5戶民宅遭沖毀2死

災害總是在遺忘後發生



(2009年莫拉克颱風)



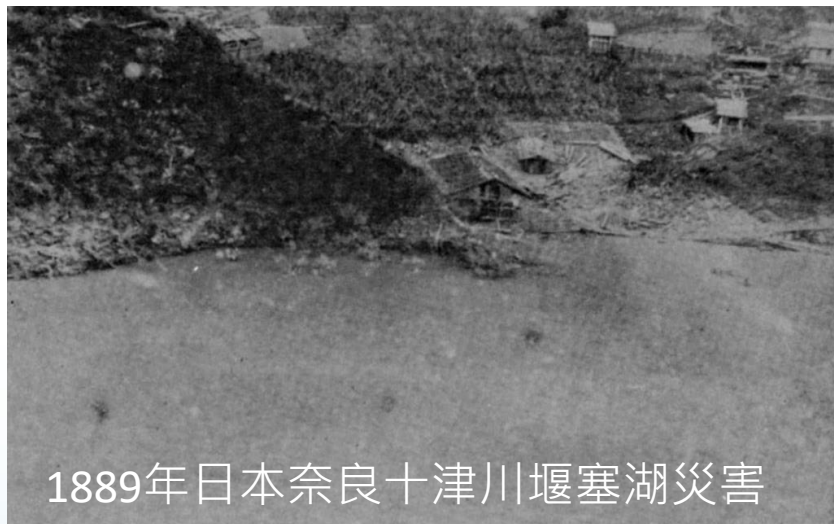
(1973年，娜拉颱風)

能否讓悲劇不再重演？

找回這片土地的災害記憶



就由歷史災害照片開始吧！



✓ 社群平台

■如何簡單且清楚呈現資訊?

6:00 PM
警逮捕獲情資
「要對學運領袖不利」

7:00 PM
March 30, 2014
學運之歌《天色漸
漸光》

「滅火器」樂團擔任今天凱道反服貿
壓軸演出，特別演唱為學運創作的
《天色漸漸光》，同時攝日前在立法
院拍攝的MV，感動現場不少民眾，連
主持人林郁璇也哭成淚人兒。台下民
眾也拿出手機配合歌詞擺動。

7:30 PM
林郁璇現身凱
道：我們在寫歷史

蘋果日報 杭大鵬攝

凱道湧入50萬人
飛鴨要馬出來

學運之歌《天色漸
漸光》

2014/3/31 政院改
閣經質詢是會議

林郁璇換墨衣 顯
學生和平非暴力

林郁璇：目
群眾等目

林郁璇現身凱道：
我們在寫歷史

白首蒼生半
日苦

警逮捕獲情資
「要對學運領袖不利」

審轉送 馬總統：
是日臨訊嗎 國會
選人民

6:00 AM 9:00 AM 1:00 PM 5:00 PM 9:00 PM 1:00 AM 5:00 AM 9:00 AM
MARCH 31

✓影像
✓時間

✓故事
✓空間

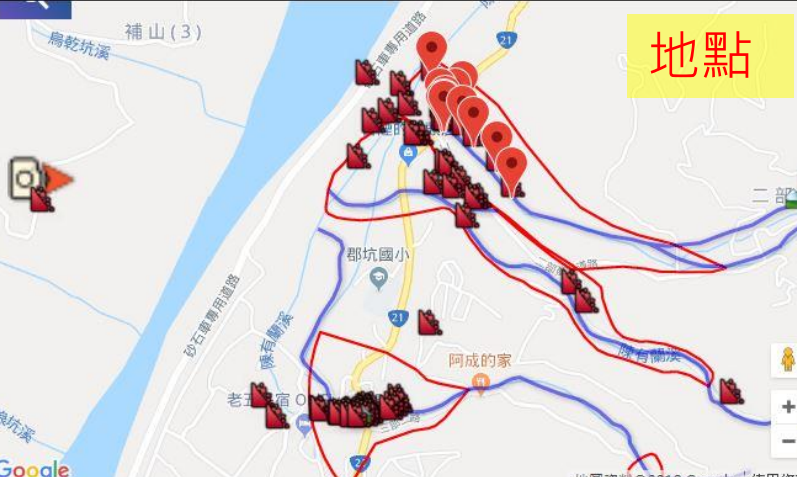


歷史災害照片募集平台

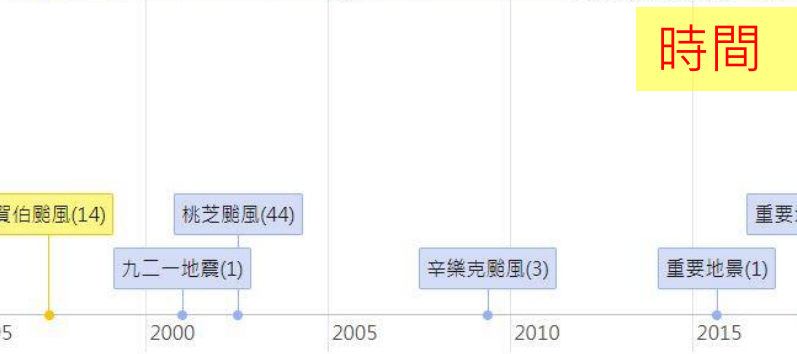
 歷史影像平台

網站介紹 時空地圖 影像庫 網站導覽

使用FB登入

地點

影像

時間

2001年桃芝颱風
行政區:南投縣/水里鄉/上安村
拍攝時間:2001/08/01
坐標:23.73978,120.84376
授權方式:姓名標示 

觀看次數 429  照片分享 代表性票數 0 票  原圖下載

88年九二一地震造成二部坑(照片左側)、三部坑(照片右側)上游集水區崩塌土石堆積河道。90年桃芝颱風時,大量降雨將上游河道土石轉化為土石流,造成下游聚落重大傷亡。由照片可清楚看到土石流的發生區、流動段及堆積段。

故事

<https://photo.swcb.gov.tw/>

- 友善介面
- 社群協作
- 創用CC
- 開放資料



採用直覺式地圖介面輸入

- 社群協作 - 鼓勵公私部門及民眾上傳
- 採創用cc授權方式分享



① +選擇照片

第一階段上傳照片

照片檔案請勿超過5MB
請使用JPG及PNG格式

如需更改照片授權請至

[維護個人資料](#) 更改。

授權方式：姓名標示



② *縣市 *鄉鎮 村里
南投縣 信義鄉 神木村

③ *災害年度 *災害事件 其他
請選擇 請選擇

④ * 請於右側地圖以滑鼠標定拍攝者所站位置及拍攝方向!

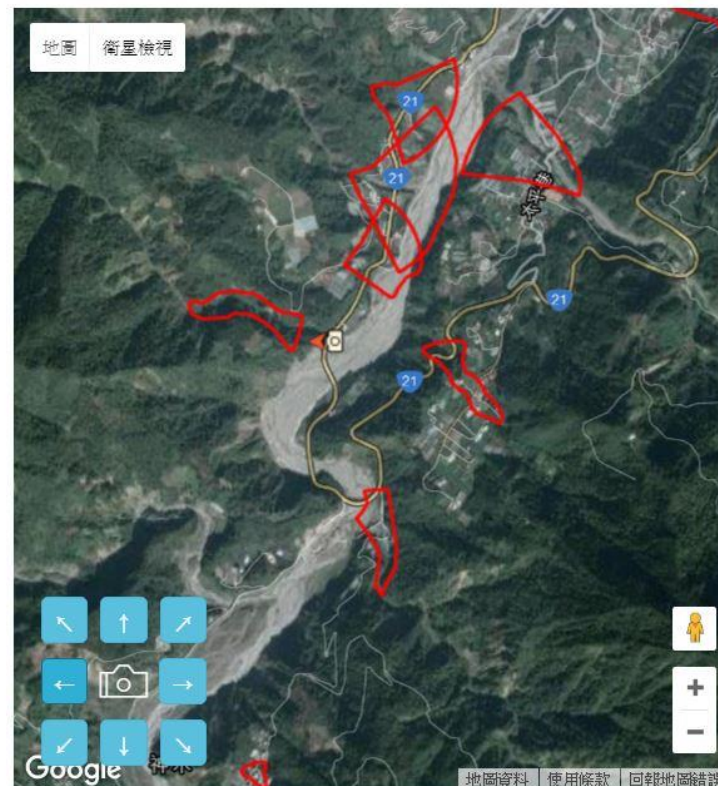
⑤ * 拍攝日期 重要地標 * 提供人
2015/1/1 陳振宇

潛勢溪流編號

請填寫土石流潛勢溪流編號

⑥ * 照片說明請於200字內 (目前輸入 0 字, 尚餘 200 字)

請填寫照片說明



目前標定拍攝者所站位置(經緯度):23.55337,120.86391 方位角:270



輕鬆傳 - 地圖工具可快速完成照片定位

- 若照片已內含坐標(如手機拍照)，系統自動完成90%欄位填寫

歷史影像平台

網站介紹

時空地圖

影像庫

我的照片

協助照片定位

網站導覽

陳振宇

系統自動完成照片之地圖定位及90%欄位填寫

① 請選擇照片或影片上傳

選擇照片

上傳影片

請選取照片

※ 圖片僅支援*.jpg或*.png

※ 照片檔案請勿超過10MB



一般照片

旋轉

如需更改照片預設授權方式請至 [維護個人資料](#) 更改。

② 設定授權方式：姓名標示



③ *縣市

*鄉鎮

村里

臺北市

中山區

圓山里

④ *影像性質

活動紀錄

☒ 僅限本局同仁瀏覽⑤ * 請於地圖標定拍攝者位置及方向! 或 [按此修改坐標定位系統](#)

⑥ * 拍攝日期

2018/05/06

* 提供者(如照片來自媒體，請填寫媒體名稱)

陳振宇

⑦ * 說明請於200字內 (目前輸入 0 字，尚餘 200 字)

請填寫照片說明

⑧ 標籤加入(可自由加入地標等關鍵字，以利搜尋)

常用標籤

加入

☐ 空拍 ☐ 淹水 ☐ 土石流 ☐ 崩塌 ☐ 地滑

⑨ 請於地圖標定拍攝者位置及方向

輸入位置

地圖

衛星檢視



目前標定拍攝者所站位置(經緯度):121.52287,25.07096 方位角:0

儲存

取消

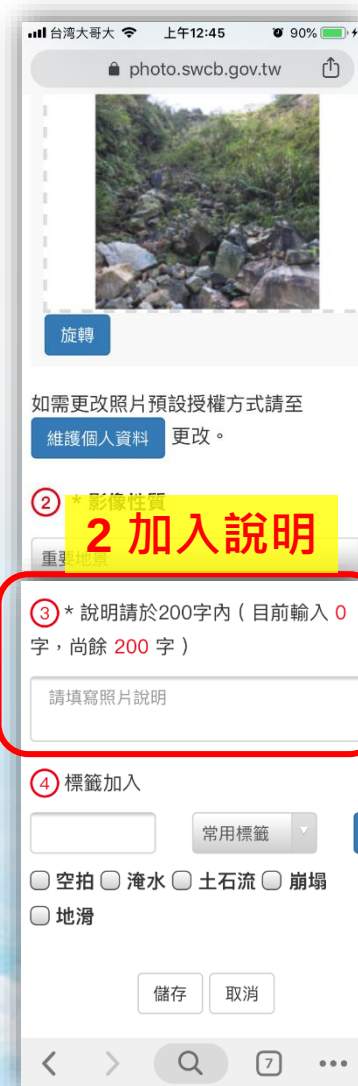
用電腦上傳照片之界面



我要上傳



輕鬆傳 - 手機拍照上傳只要2個步驟



- ✓ 如以手機拍照，系統會依拍照位置自動完成地圖定位及相關欄位輸入
- ✓ 依任務(目的)不同可選擇不同影像性質
- ✓ 可自由加入標籤，方便日後搜尋

■ RWD網頁設計

用手機上傳照片之界面



快速查 - 影像庫關鍵字全文檢索

■ 條件式及全文檢索快速篩選照片，並以照片牆方式展示

歷史影像平台 網站介紹 時空地圖 **影像庫** 我的照片 協助照片定位 重大事件專頁 開放資料 陳振宇 登入 維護資料 | 系統管理

收納回憶 & 記錄臺灣這片土地 19524 典藏總量

影像上傳

關鍵字

影像性質

時間 至

確認查詢

更多查詢條件

影像庫

水保局勘災協力團隊

2018 重要地景 因連日豪雨造成武玄宮後側邊坡發生崩塌，崩塌...

2018 重要地景 因連日豪雨造成武玄宮後側邊坡發生崩塌，崩塌...

2018 重要地景 因連日豪雨造成武玄宮後側邊坡發生崩塌，崩塌...

2018 重要地景 因連日豪雨造成武玄宮後側邊坡發生崩塌，崩塌...

☆ 0 更多資料

☆ 0 更多資料

☆ 0 更多資料

☆ 0 更多資料

更多資料我要上傳

可以用年度、行政區、災害事件、自訂標籤.... 等更多精確條件查詢!!



快速查 - 時空地圖展示歷年照片分布

■ 可用地圖查詢某地區不同時間所有的照片及其拍照位置與方向

歷史影像平台

網站介紹

時空地圖

影像庫

我的照片

協助照片定位

網站導覽

陳振宇

維護資料 | 系統管理 | 登出

地圖

衛星檢視

地點關鍵字: 輸入位置

資料搜尋

空間

時間

故事

2001年桃芝颱風
行政區: 南投縣/水里鄉/上安村
拍攝時間: 2001/08/01
坐標: 23.73978, 120.84376
授權方式: 姓名標示

觀看次數 1088 分享 ☆ 0 蒐藏次數: 0

88年九二一地震造成二部坑(照片左側)、三部坑(照片右側)上游集水區崩塌土石堆積河道, 90年桃芝颱風時, 大量降雨將土石轉化為土石流, 造成下游聚落重大傷亡。由照片可清楚看到土石流的發生區、流動段及堆積段。

行政院農業委員會水土保持局 版權所有 © 2017 SWCB All Rights Reserved | 政府網站資料開放宣告 | 隱私權政策 | 網站安全政策 | 聯絡我們 瀏覽人次: 44600

RTDT 技術研究發展小組
Research And Technology Development Team

Technology · Innovation · Development

20



歷史影像平台-360度環景影像

■ 支援360度環景影像資料

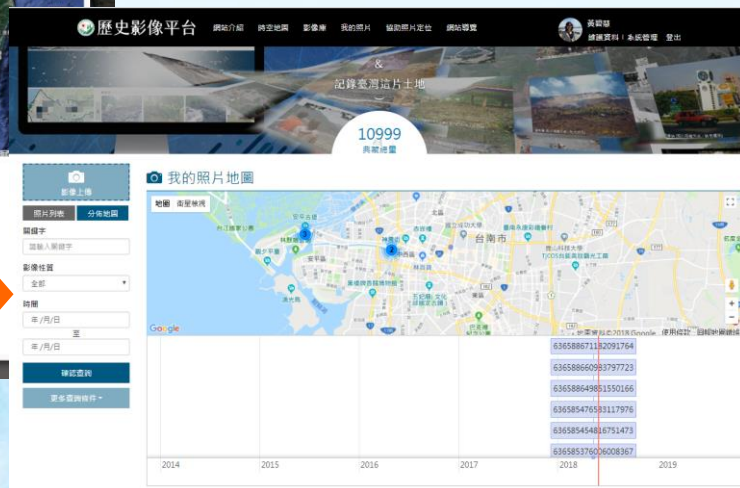
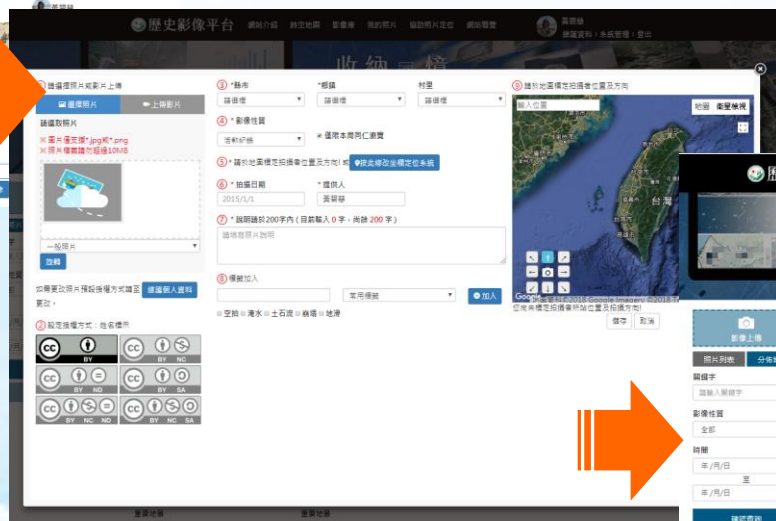
✓ 整合YouTube，留存影片資料並提供線上瀏覽





歷史影像平台-個人時空地圖

■ 記錄與維護個人貢獻成果，並提供個人化時空地圖





歷史影像平台-行動瀏覽

■ 因應RWD設計，透過手機也可快速查詢與上傳

歷史影像平台

災害事件年度: 2017

災害事件名稱: 0601豪雨

縣市: 請選擇

鄉鎮: 請選擇

影像格式: 全部

熱門標籤: 全部

排序方式: ☐ 代表性 ☐ 瀏覽次數 ☐ 拍攝時間 ☒ 上傳時間

時空地圖-歷史影像平台-水土保持局
photo.swcb.gov.tw

歷史影像平台

影像庫

水土保持局

2017
0601豪雨
(新北市萬里區磺潭里) 本件新北市萬里區磺...

更多資料

蘇力颱風(6)

莫拉克颱風(19)

桃芝颱風(77)

其他(2)

重要地景(1)

歷史影像平台

影像庫

水土保持局

2017
0601豪雨
(新北市萬里區磺潭里) 本件新北市萬里區磺...

更多資料

蘇力颱風(6)

莫拉克颱風(19)

桃芝颱風(77)

其他(2)

重要地景(1)

分享連結: <https://photo.swcb.gov.tw/Repository/ViewEvent?eventid=636598221045909709>

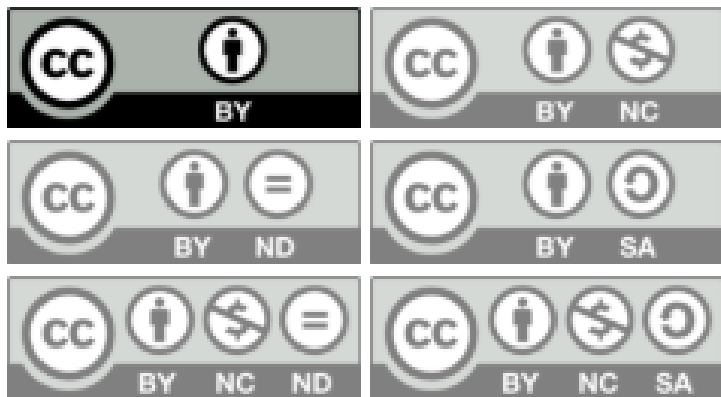
原圖下載 檢舉不當使用

水土保持局-永續...
已說讚 5,268 按讚次數



歷史影像平台-分享與加值

- 歷史影像照片採創用CC授權條款
- Open data提供批次下載照片及其明細資料的JSON格式
- API供其他平台介接
 - ✓ NCDR災害事件簿系統平台
 - ✓ 水保局防災相關平台



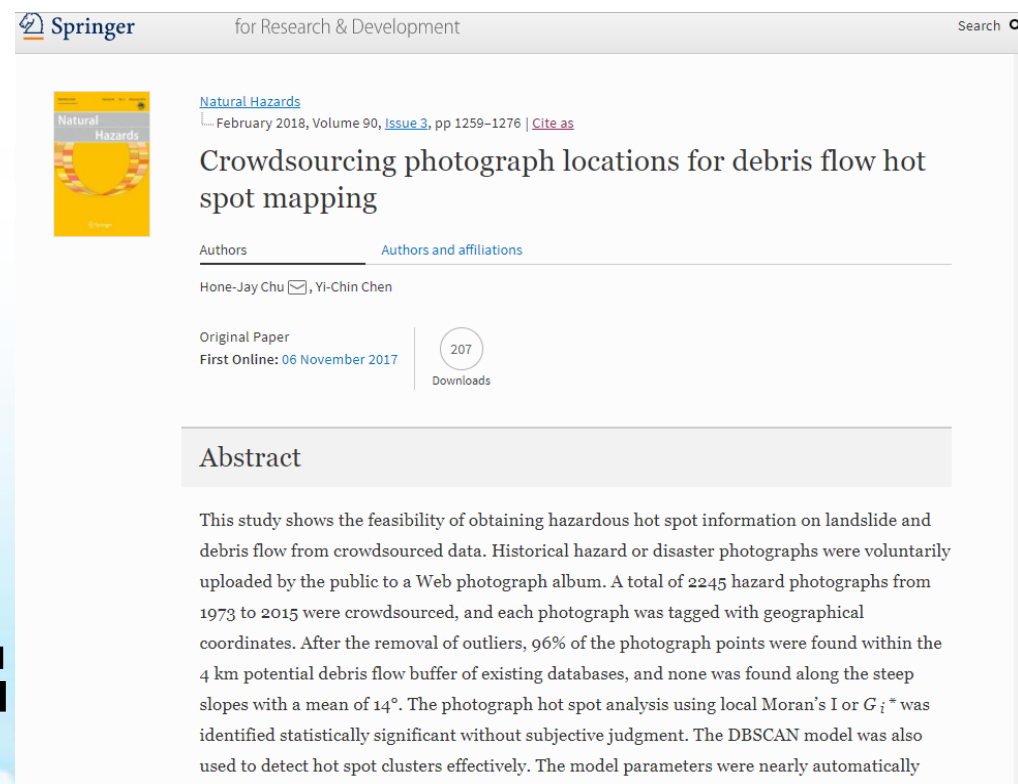
<https://photo.swcb.gov.tw/Home/OpenData>



學術期刊的發表

■ 2018年2月Natural Hazards期刊，刊登
Crowdsourcing
photograph locations for
debris flow hot spot
mapping

■ 運用歷史影像平台群眾外包
所匯集的歷史影像資料，包
含2000多張使用者上傳照片
分析災害事件熱點的自然環
境特徵以及了解土石流災害
的特性



成大測量系 朱宏杰教授



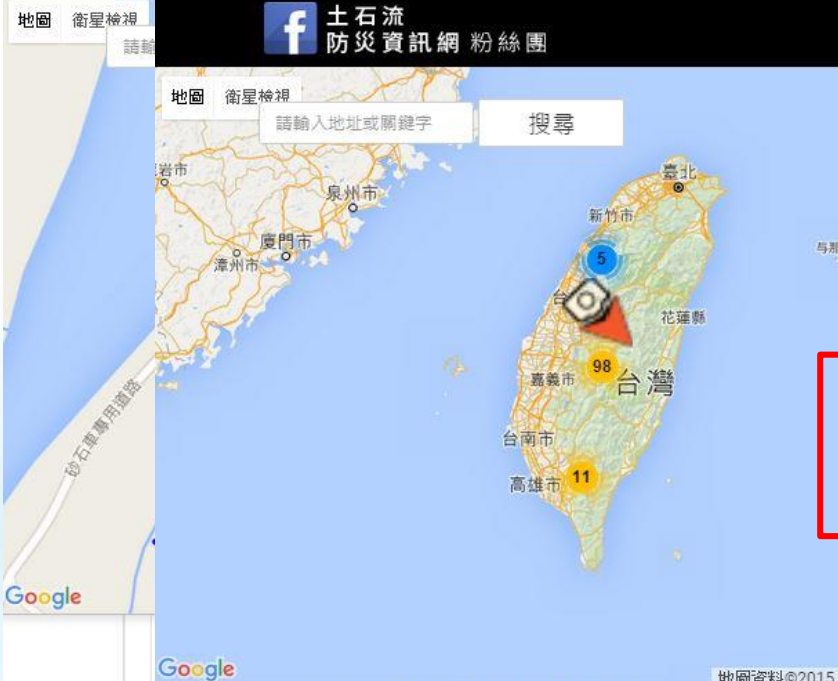
後續應用發想

掌握某地區受災年度

瞭解某颱風之受災區

**土石流**
防災資訊網 粉絲團

活動辦法 照片投稿 我要投票 SHOW出照片 維護個人資料 管理  Chen-Yu Chen 登出



地圖 衛星檢視

請輸入地址或關鍵字 搜尋

縣市 南投縣
鄉鎮 水里鄉
村里 郡坑村

依時間
年度 1996
災害 賀伯颱風

照片牆模式



水土保持局

2001年桃芝颱風
行政區:南投縣/水里鄉/郡坑村
拍攝時間:2001/08/01
鄰近土石流潛勢溪流:投縣DF167
坐標:23.74228,120.85532

本照片授權使用方式: 姓名標示 

觀看次數 14  分享 [原圖下載](#)

90年桃芝颱風南投縣水里鄉郡坑村流籠坑溪災情空拍

賀伯颱風

麗莎颱風

29 31 1 3 5 7

七月 1996 八月 1996



後續應用發想

防災教育及防災計畫檢視

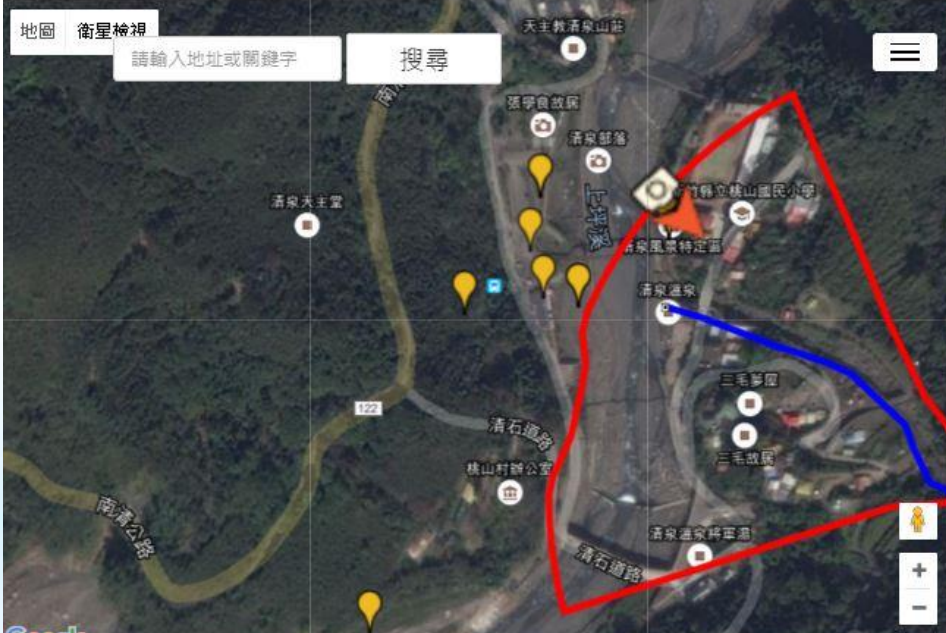
 土石流
防災資訊網 粉絲團

活動辦法 照片投稿 我要投票 SHOW出照片 維護個人資料 管理  Chen-Yu Chen 登入

地圖 衛星檢視

請輸入地址或關鍵字

搜尋



Google 地圖資料 ©2015 Google Imagery ©2015 CNES / Astrium, DigitalGlobe 使用條款 回報地圖錯誤

照片牆模式



新竹縣艾利颱風搶救記實/新竹縣政府

新竹縣艾利颱風搶救記實/新竹縣政府



2004年艾利颱風
行政區:新竹縣/五峰鄉/桃山村
拍攝時間:2004/08/26
鄰近土石流潛勢溪流:竹縣DF043
坐標:24.57519,121.10521

前次受災：1963葛樂禮颱風

本照片授權使用方式：姓名標示-非商業性-禁止改作 

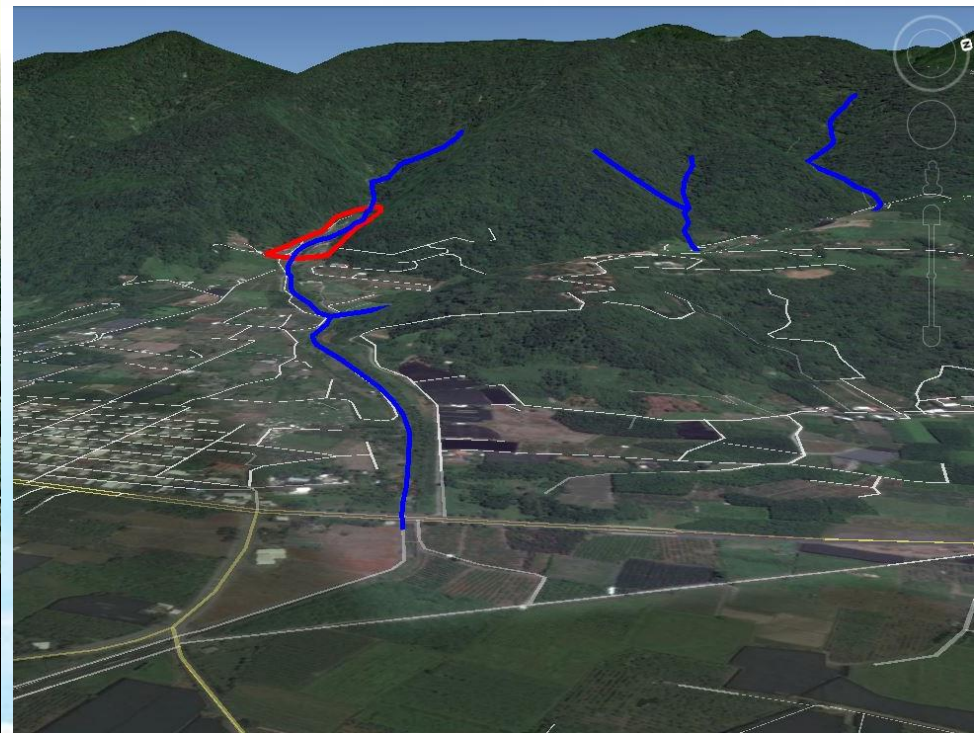
觀看次數 6  分享 

土石一夕之間滑落 造成慘重傷亡



後續應用發想

土石流影響範圍檢討



台東縣卑南鄉溫泉村建和社區(射馬干，東縣DF058)



1996年賀伯颱風南投縣水里鄉郡坑村(謝金德攝)



楊健昌 (照片授權方式：姓名標示) 2001年桃芝颱風



謝金德 (照片授權方式：姓名標示)

1994年道格颱風



2008年辛樂克颱風南投縣廬山溫泉，林聖琪攝



優質、效率、團隊

敬邀分享您手邊的災害照片



歷史影像平台

網站介紹

時空地圖

影像庫

我的照片

協助照片定位

網站導覽



Chen-Yu Chen

維護資料 | 系統管理 | 登出

收納回憶

&

記錄臺灣這片土地

10936

典藏總量

<https://photo.swcb.gov.tw/>



感謝無私奉獻的謝金德組長

 台灣水土保持退休人員協會

台灣水土保持退休人員協會

公開社團

討論區

成員

活動

影片

相片

謝金德

篩選搜尋結果

排序依據

熱門貼文

最新

發佈者

任何人

你

你的朋友

選擇來源.....

標註的地點

任何地方

台中市

選擇地點.....

 吳清民

2015年8月5日

呼應水土保持局建立「台灣土砂災害歷史資料庫」，謝金德組長樂將其蒐集、保存之相關相片、幻燈片等提供充實資料庫。承謝大嫂囑咐，今天（8月5日）早上前往謝府洽取，並已在今天上午轉交土石流防災中心保管處理。
上午拜訪謝組長時，喜見他臉色紅潤，精神奕奕，生活起居正常，外出走動則需家人攙扶。謝組長已多時少出會友，朋友相遇，每多探詢其近況，經徵得謝大嫂同意，po上其家人給的生日賀卡，及今日所拍居家合照，謝大嫂感謝朋友們的關心，也祝福朋友們健康、平安、喜樂。



新增成員

+ 輸入姓名或電子郵件地址.....

成員

488 位成員

說明

水土保持退休人員，人雖退，但心卻未退！這裡是交流的園地~

成立新社團

和朋友、家人、隊友或同伴一起分享，社團功能讓這一切變得更容易。

建立社團

社團的最新相片

查看全部



中文(台灣) · English (US) · Español · Português (Brasil) · Français (France)

+

隱私政策 · 使用條款 · 廣告 · Ad Choices · Cookie · 更多

Facebook © 2017

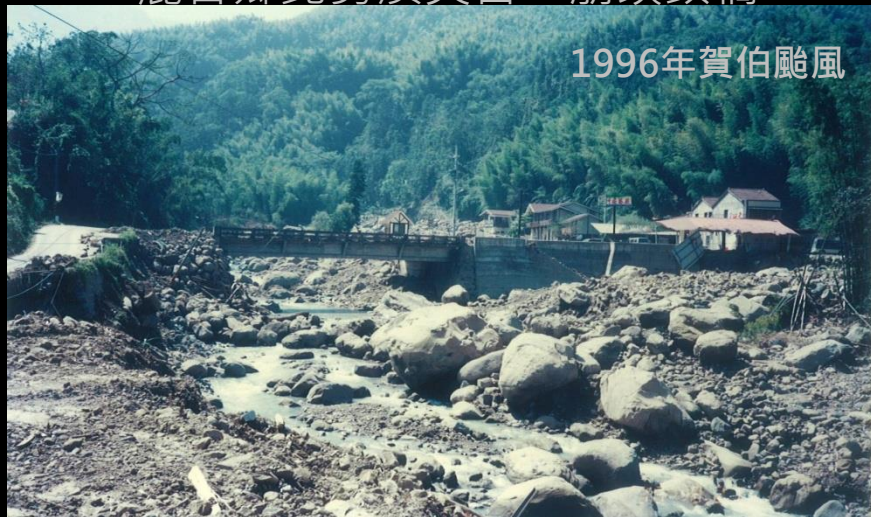
聊天室(36)

RTDT 技術研究發展小組
Research And Technology Development Team

Technology · Innovation · Development

Houston, we have a problem !

鹿谷鄉北勢溪災害 - 崩崁頭橋



1996年賀伯颱風

八卦山土石流災害



2001年桃芝颱風



土石流防災資訊網新增了 3 張新相片。
由陳振宇發佈 [?] - 10月18日 11:45

【協尋】請教這三張八卦山的災害照片，可能是位於何處？又可能是哪一年？哪一個颱風或豪雨事件。





您也可以協助照片定位



歷史影像平台

網站介紹

時空地圖

影像庫

我的照片

協助照片定位

網站導覽



Chen-Yu Chen

維護資料 | 系統管理 | 登出



邀請

協助照片定位

邀請各位朋友協助將
珍貴的歷史照片
完成正確的空間定位及
補充相關說明資料

★★★

關鍵字

請輸入關鍵字

 照片定位

影像性質

全部

時間

年 / 月 / 日

至



水土保持局



水土保持局



水土保持局



水土保持局





One more thing.....

- 看到覺得不錯的照片，請幫忙按下星號(點讚)
- 一起合作找出具代表性的照片，也會收錄至個人收藏





RTDT

技術研究發展小組

Research and Technology Development Team

Thank you for your attention

陳振宇 cychen59@gmail.com