

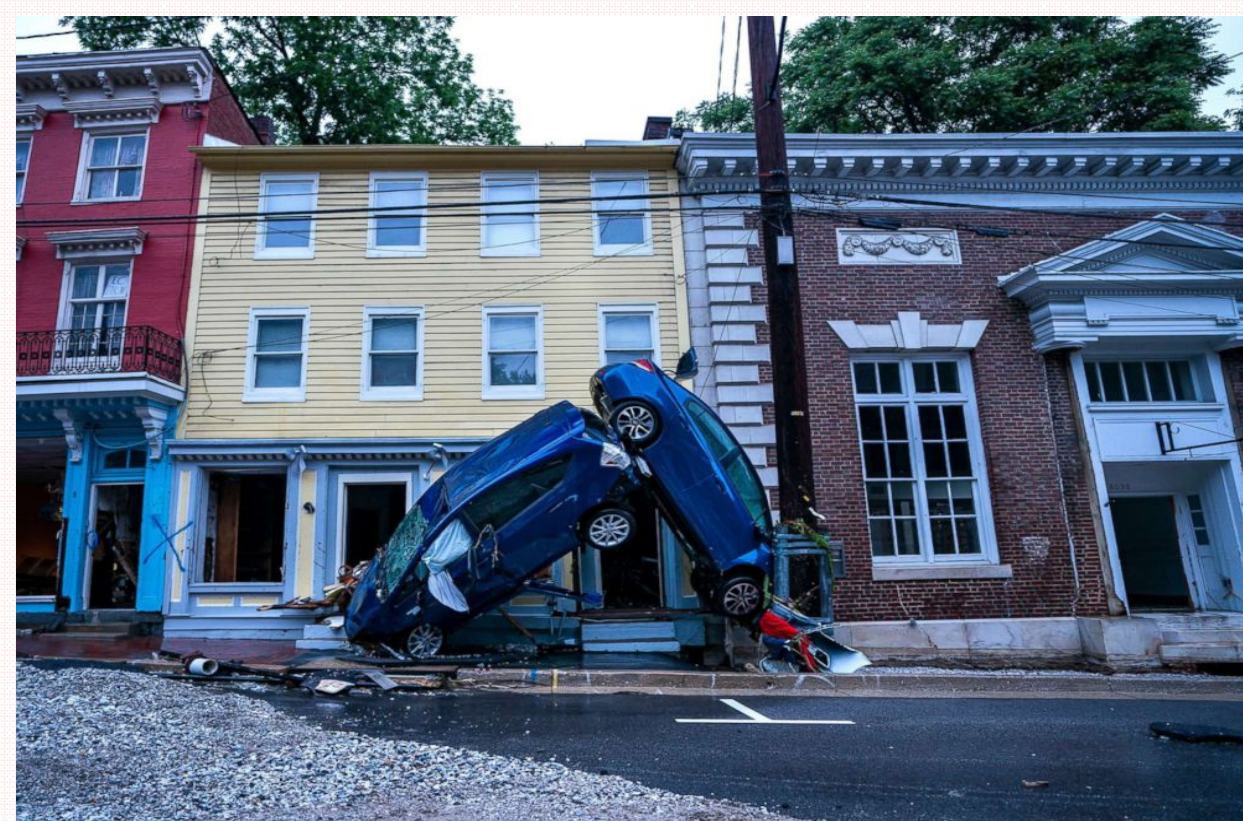


逾溢深遠—美國馬里蘭洪水事件



概述

2018年5月27日晚間美國馬里蘭州(Maryland State)降下罕見大雷雨，導致伊利卡市(Ellicott City)遭突發性大水侵襲，超過203.2公厘(mm)雨量導致大水衝入市內的Main Street。



當地在2016年就曾遇到短短90分鐘內降下139.7公厘(5.5吋)的雨量，整體損失高達2000萬美元；但5月27日晚間突發性大水帶來的災情更糟，讓許多好不容易才走出2016年洪災的商家與居民又必須再經歷一次重建。



災害主因

- 特殊地理環境，有3條河流匯集。
- 建設稠密的公寓社區砍伐吸收大量雨水的森林，加劇此次洪水事件的災情



窺跡而始

Crazy Earth

防災，從過去的經驗開始

遇火焚身—瓜地馬拉火山爆發



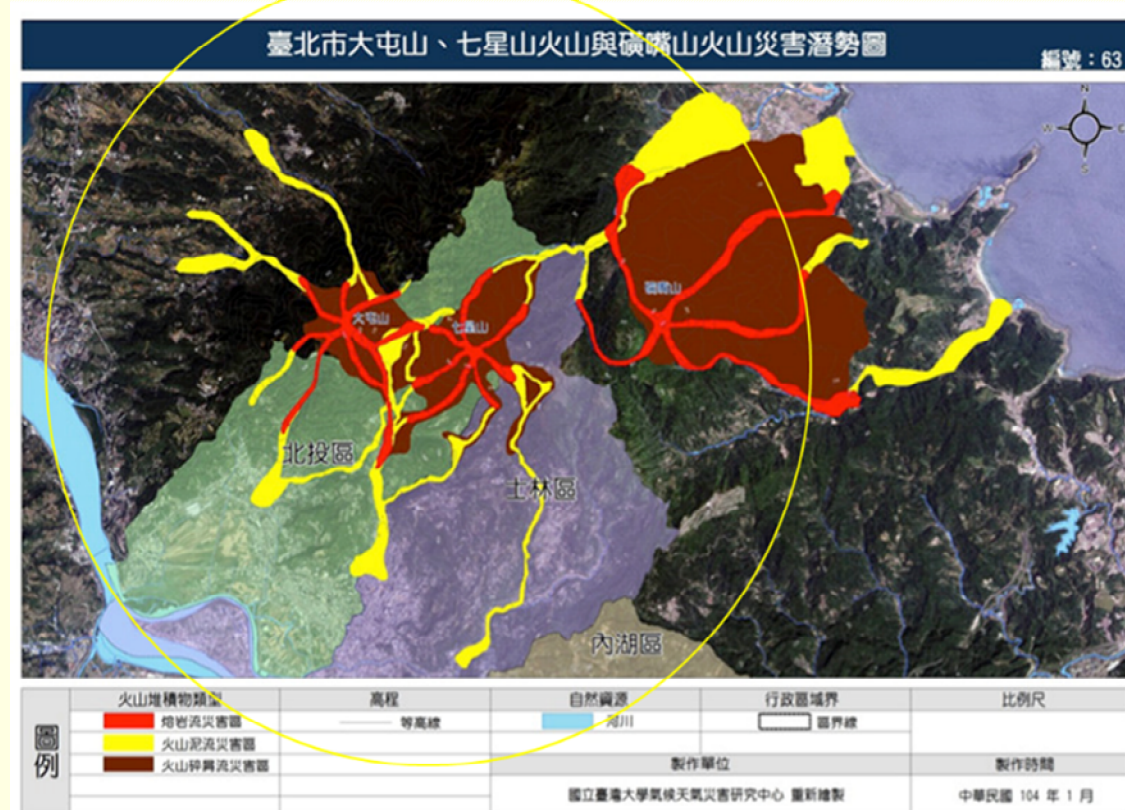
概述

今年6月3號位於瓜地馬拉的福埃哥(Fuego)火山爆發，大量的熔岩流及充滿碎石、毒氣的火山碎屑流噴發，煙霧一度上升至10公里，碎屑流溫度極高，可達攝氏1000度，速度更是高達時速700公里，導致山腳的村莊迅速被淹沒，道路和房舍幾乎全毀，至少造成110人死亡及197人失蹤。



(黃色圓圈為火山灰範圍)

回顧台灣



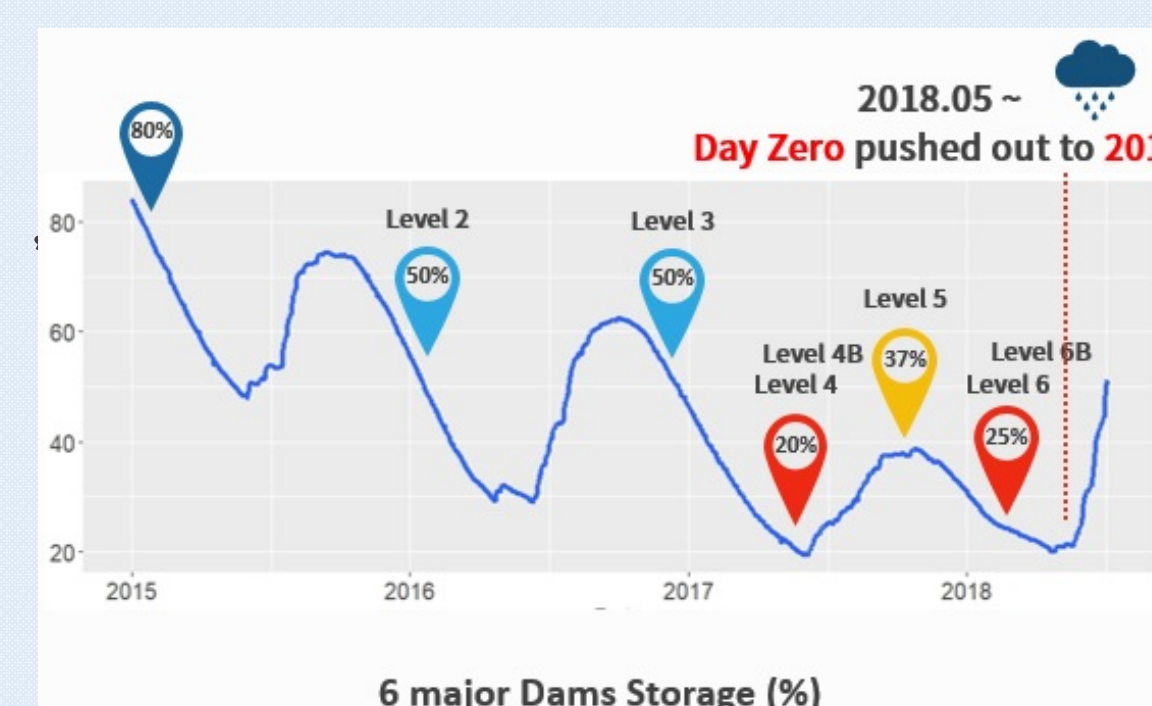
和福埃哥火山為相同火山類型的七星山，為大屯火山群中最有可能爆發的火山，在爆發之前，民眾要培養好對火山的了解及避難路線，及防止因瓦斯外洩而發生火災的二次災害，政府應培訓相關人員，對火山爆發做實際演習，面對噴發時，可以學習日本的做法戴口罩、撐雨傘遮蔽火山灰。

逾水則罰—南非開普敦缺水事件



概述

由於2015年起聖嬰現象與水資源管理的缺失開普敦近年來面臨嚴重的缺水危機，六座主要水壩的總蓄水量長期低於50%，最低時僅剩19.4%。不僅當地重要的釀酒業與觀光業受到衝擊，也導致某些疾病的蔓延。

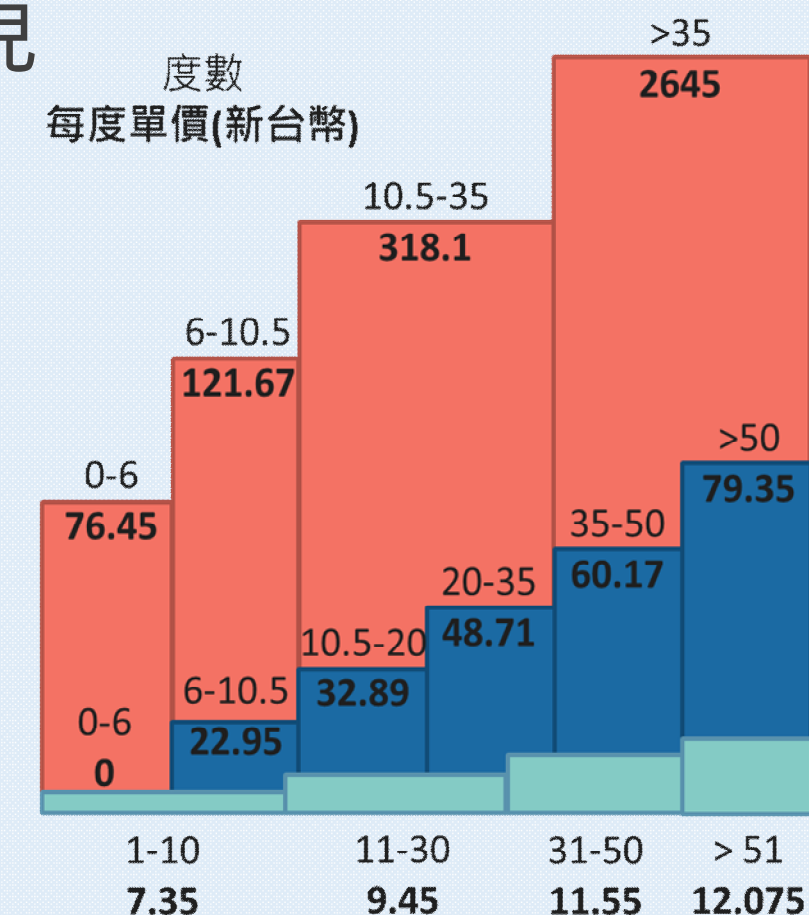


為此，政府以水資源供給(地下水與海水淡化)、需求(限水、水價、教育與計算Day Zero)與管理(止漏與集水區管理)等方案因應，盡力避免水資源枯竭的時程到來。



比較與借鏡

整體而言，開普敦採取的政策方案具有多面向、互補與促進災害學習等優點，尤其限水措施與水價調控值得台灣借鏡。

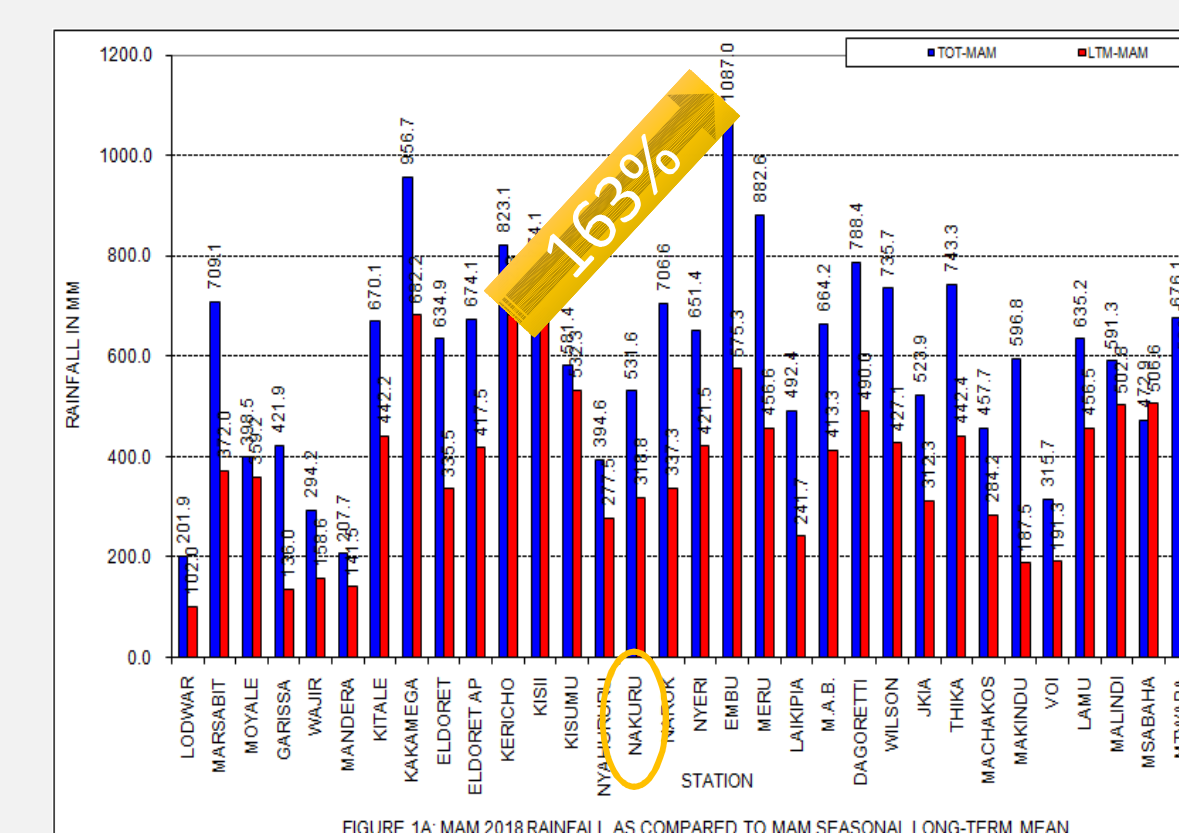


遇壩不能—東非肯亞潰壩事件



概述

肯亞Solai, Nakuru的帕托水壩，儲水容量約200000m³，面積約6666.7m²，壩高約30m，Nakuru年降雨量約在700mm~1200mm，但今年光是3~5月的降雨量就達到531.6mm，肯亞氣象局報告指出這時段的長期平均是318.8mm。



當地時間5/9晚間，帕托水壩崩塌，水資源管理局指出壩裡有70000m³的洪水往下游村落衝去，至少奪走48條人命，許多人無家可歸，且死亡人數將近一半是小孩及婦女。

管理疏失

由於肯亞對私人水壩的管理交由所有權人自行監控並回報給中央，這種回報制度與政府派員持續追蹤水壩資訊相差甚遠，回報機制的嚴謹度及可信度讓居住於下游的民眾生命備受威脅。