

對自然災害的應對措施

Disaster Countermeasures

林晉章

理事長 台灣地方民代公益論壇
(又稱台灣地方議員聯盟)

厲耿桂芳

台北市議員

August 21, 2018

2014年 TCF in Taipei, Taiwan

INT'L SESSION:

各國地方議會聯合組織介紹 Perspective in Our Community

ESSAY PRESENTATIONS:

- 地方預算審議 Local Government's Budget Review
- 美國市經理制度探究 The Research for the System of the US City Management
- 論議會運作透明化 The Transparency of the Operation of the Parliament
- 草根民主與地方審議 The Grass-Root Democracy and the Deliberation of Local



2015年 TCF & GCF in Taipei, Taiwan

TOPIC THEME:

地方議會與公民參與 Local Councils and Citizen Participation

PANEL SESSIONS:

- 地方議會資訊公開 Freedom of Local Government's Information
- 議員助理制度與問政資源 Logistics and Assistant Supports for the Councilors
- 議會政治與社群媒體 Parliamentary Politics and Social Networks
- 台灣議會政治與公民參與 Parliamentary Politics and Citizen Participation in Taiwan.
- 議會與公民參與經驗分享 Global Experience Sharing on Local Parliamentary Politics and Citizen Participation
- 國際地方議會與擴大經濟區域治理 Local Councils in the Face of Expanding Regional Economic Integration



2015年 10月 World Forum in Milan, Italy

TOPIC THEME:

Regional and Local Representation for a True Global Democracy

PANEL SESSIONS:

- 經濟競爭力和經濟成長的新模式 Competitiveness and new paradigms of growth
- 滋養地球生命能源 Feeding the Planet, Energy for Life
- 區域政府的福利：社會權利和制度性機會 Regional welfare: social rights and institutional opportunities
- 永續發展與區域的關係 Sustainable development and regions
- 多層級政府和夥伴關係的需求 Multilevel government and need for partnership
- 財政和金融政策 Fiscal and financial policies
- 政策制定和政策評估 Policy making and policy assessment
- 規範的價值：輔助和權利 Value of the norm : subsidiarity and rights



2016年 1st ACF in Manila, Philippines

TOPIC THEME:

以地方立法促進回應行治理與分權

Advancing Responsive Governance and Decentralization Through Local Legislation

SUB-THEME:

- 地方立法議會聯合會在治理及反中央集權的角色 The Role of Local Legislative Assemblies in Governance and Decentralization
- 災害風險管理及氣候變遷對地方政府的意涵 The Implications of Disaster Risk Management and Climate Change to Local Governments
- 地方政府之間的關係與合作問題 The Issues in Inter-Local Government Relations and Cooperation
- 地方立法議會聯合會在亞洲區域推動貿易及投資機會的角色 The Role of Local Legislative Assemblies in Promoting Trade and Investment Opportunities in the Asia-Pacific Region



2017 年 2nd ACF in Taipei, Taiwan

TOPIC THEME:

4 C時代的地方治理與社會創新

Local Governance and Social Innovation in 4C Era

PANEL SESSIONS:

- 地方需求與社會創新 Local Demand and Social Innovation
- 地方觀光與交通建設 Local Tourism and Transport Infrastructures
- 參與式預算與地方議會 Participatory Budgeting and Local Councils
- 各國地方議會運作最佳實務 Best Practice in Your Local Council
- 友善地監督 Positive & Effective Check
- 建設性衝突 Constructively Conflict
- 問題導向的溝通 Problem-oriented Communication
- 跨區域合作 Cross-region Cooperation



2018 年 3rd ACF in Tokyo, Japan

TOPIC THEME:

亞洲國家的共生

Living together in Asia

PANEL SESSIONS:

- 地區活化策略

Regional Revitalization Strategies

- 對自然災害的應對措施

Disaster Countermeasures



世界10大地震海嘯最危險城市

1. 東京 Tokyo
2. 大阪/神戶 Osaka / Kobe
3. 雅加達 Jakarta
4. 名古屋 Nagoya
5. 洛杉磯 Los Angeles
6. 舊金山 San Francisco
7. 德黑蘭 Tehran
8. 馬尼拉 Manila
9. 伊斯坦布爾 Istanbul
10. 那不勒斯 Naples



全球8個相較不會地震的城市

1. 曼谷 Bangkok
2. 上海 Shanghai
3. 首爾 Seoul
4. 胡志明市 Ho Chi Minh City
5. 布拉格 Prague
6. 伯斯 Perth
7. 吉隆坡 Kuala Lumpur
8. 新加坡 Singapore



國家人口密度前10名

排名	國家/地區	人口	面積 (平方公里)	密度 (每平方公里人口)
—	 澳門	658,900	32.9	20,027
1	 摩納哥	38,300	2.02	18,960
2	 新加坡	5,612,300	719.9	7,796
—	 香港	7,409,800	1,106.42	6,697
—	 直布羅陀 (英國)	29,441	6.5	4,529
3	 梵蒂岡	832	0.44	1,891
4	 巴林	1,214,705	665	1,827
5	 馬爾地夫	394,999	300	1,317
6	 馬爾他	408,333	316	1,292
—	 百慕達 (英國)	68,679	53.3	1,289
7	 孟加拉	158,570,535	144,000	1,101
—	 耿西 (英國)	65,068	78	834
—	 澤西 (英國)	94,161	116	812
8	 巴勒斯坦	4,816,503	6,220	774
9	 巴貝多	286,705	431	665
10	 中華民國	23,562,318	36,197	651

全球大都會區之人口排名

●全球有561個大都會區的人口是100萬以上，其中有297個位於亞洲，占53%。

●全球有35個大都會區的人口是1000萬以上，其中有21個位於亞洲，占60%。

●最大前十名的大都會區為：

1. 廣州 (Guangzhou) 45,600,000

2. 東京 (Tokyo) 39,900,000

3. 雅加達 (Jakarta) 30,300,000

4. 上海 (Shanghai) 29,500,000

5. 德里 (Delhi) 28,400,000

6. 馬尼拉 (Manila) 24,600,000

9. 墨西哥市 (Mexico City) 22,600,000

7. 首爾 (Seoul) 24,600,000

8. 孟買 (Mumbai) 24,200,000

10. 紐約市 (New York City) 22,200,000

前大10個大都會區中，有8個位於亞洲國家，占80%。

Agglomerations

Rank	Name	English Name	Country	Population
1	Guangzhou	Canton	China	45,600,000
2	Tōkyō	Tokyo	Japan	39,900,000
3	Jakarta	Jakarta	Indonesia	30,300,000
4	Shanghai	Shanghai	China	29,500,000
5	Delhi	Delhi	India	28,400,000
6	Manila	Manila	Philippines	24,600,000
6	Seoul	Seoul	Korea (South)	24,600,000
8	Mumbai	Bombay	India	24,200,000
9	Ciudad de México	Mexico City	Mexico	22,600,000
10	New York	New York	United States of America	22,200,000

排名	名稱	日期	地點	罹難人數	規模	深度	備註
1	1935年新竹-臺中地震	1935年4月21日	苗栗縣關刀山附近	3,276	7.1	5km	獅潭、屯子腳斷層
2	921大地震 (集集大地震)	1999年9月21日	日月潭西方9公里	2,415	7.3	8km	車籠埔斷層、大茅埔-雙冬斷層
3	1862年台南地震	1862年6月7日	台南官田	1,700	6.6	15km	六甲斷層
4	1906年梅山地震	1906年3月17日	嘉義縣民雄	1,258	7.1	6km	梅山斷層、陳厝寮斷層
5	1848年彰化地震	1848年12月3日	台中-彰化	1,030	~7.0	5km	彰化斷層



1963 葛樂禮颱風



1964 嘉南烈震



1999年9月21日 台灣集集大地震

地震防治

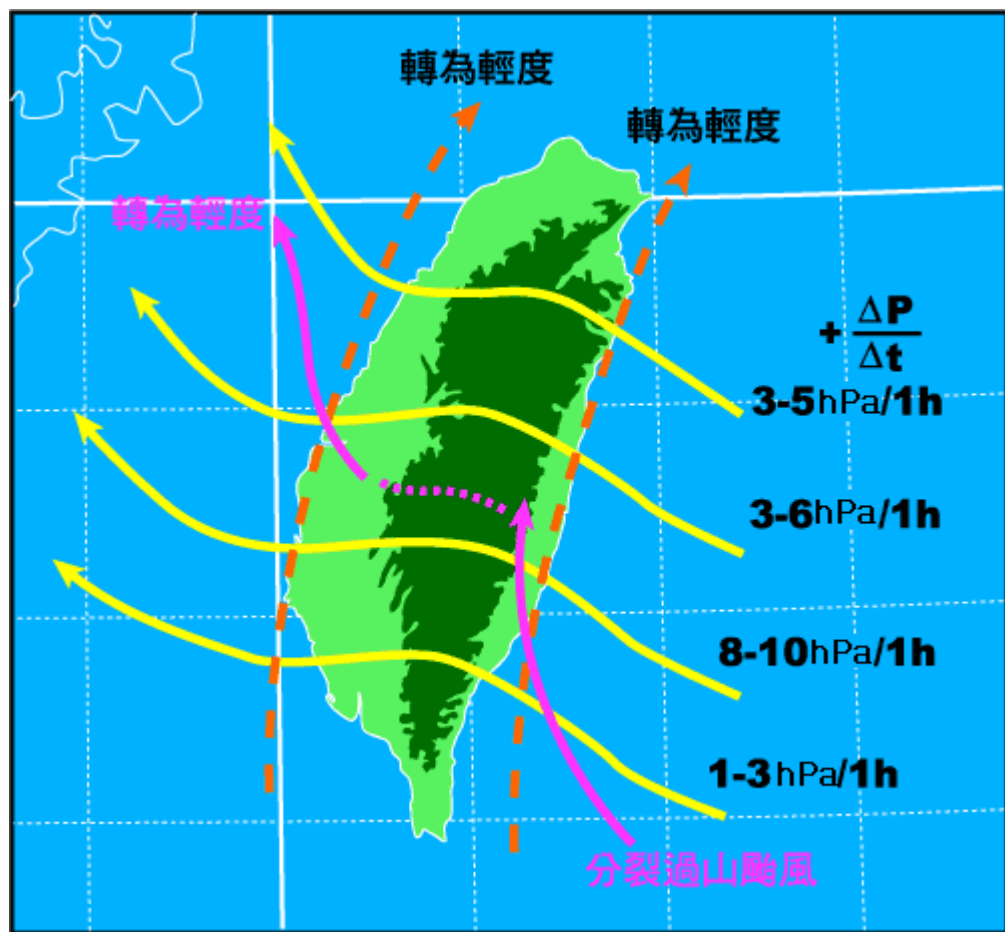
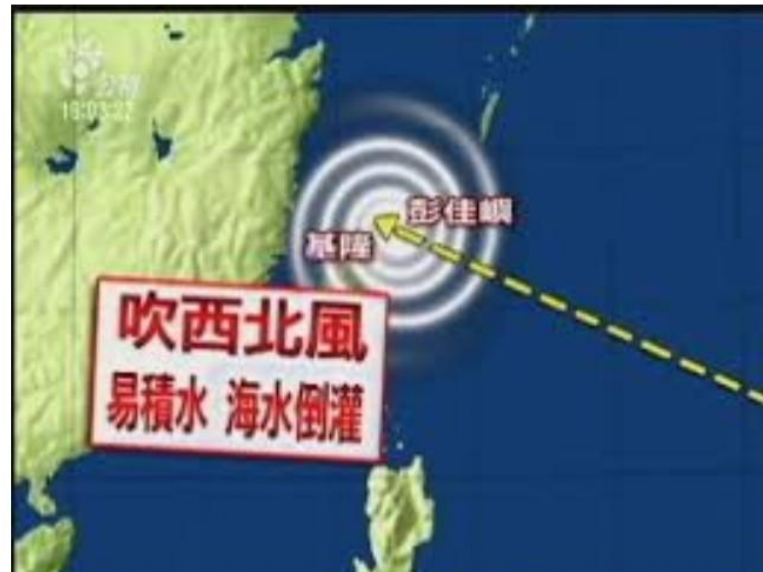
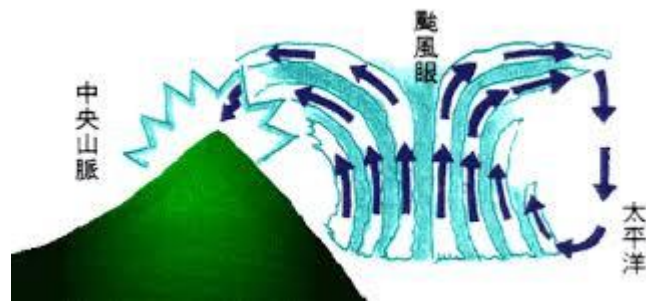
- 1999年以前的房子易倒
- 1999年以後建築法規修改，耐震強度已提高
- 1999年以前房子的所在地區，需要都市更新改建



地震教育，不如日本，
台灣要向日本學習

颱風侵襲時

中央山脈

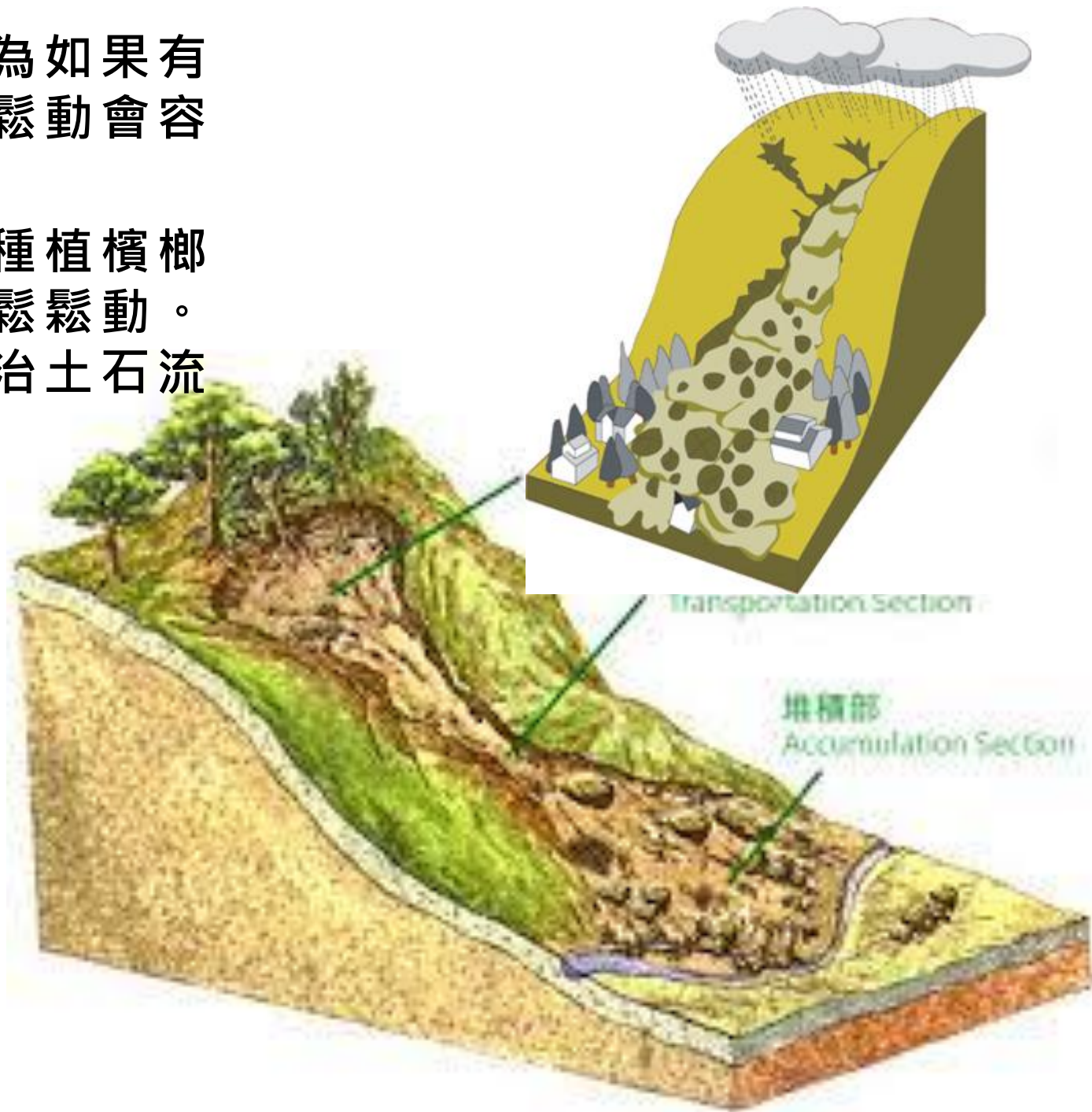


台灣最怕的是西北風

- 台北市防治颱風有經驗，加上現在建築比較不怕颱風
- 進行樹木維護作業，修剪樹枝，將分隔島樹木安裝支架固定，以因應道路安全。
- 颱風期間應加強廣告招牌等懸吊物之固定。
- 市政府會疏通下水道。餐廳油水道也影響下水道排水，市政府會提醒餐廳業者提早疏通水道。
- 提防河水倒灌，堤防內停放之車輛會告知民眾將車開到堤防外。
- 堤防高度為200年洪水頻率



- 外縣市比較容易發生土石流，因為如果有地震和颱風，加上下大雨，土質鬆動會容易發生土石流。
- 另一種發生土石流的原因，比如種植檳榔樹或是地震後下大雨加上土質疏鬆鬆動。若能植樹，不破壞林相，都是防治土石流的方法。



政府 + 非政府組織 = 新夥伴關係 ~

台灣NGO展現國際力

- 防救災需和NGO合作治理，台北（目前是全國）已結合後備軍人(NGO)參與防救災
- 若能透過ACF聯合各國城市政府，政府機關聚在一起辦防災論壇，一起關心天然災害，效果會更好。





謝謝
聆聽

THANK YOU FOR
YOUR ATTENTION