



2010-03-04 高雄甲仙地震 災情評估報告

簡報人：陳緯蒼

助理研究員 / 震災模擬組

wcchen@ncree.org

簡報重點

■ 地震災情評估技術

- 震災境況模擬
- 地震早期評估

■ 高雄甲仙地震災情評估







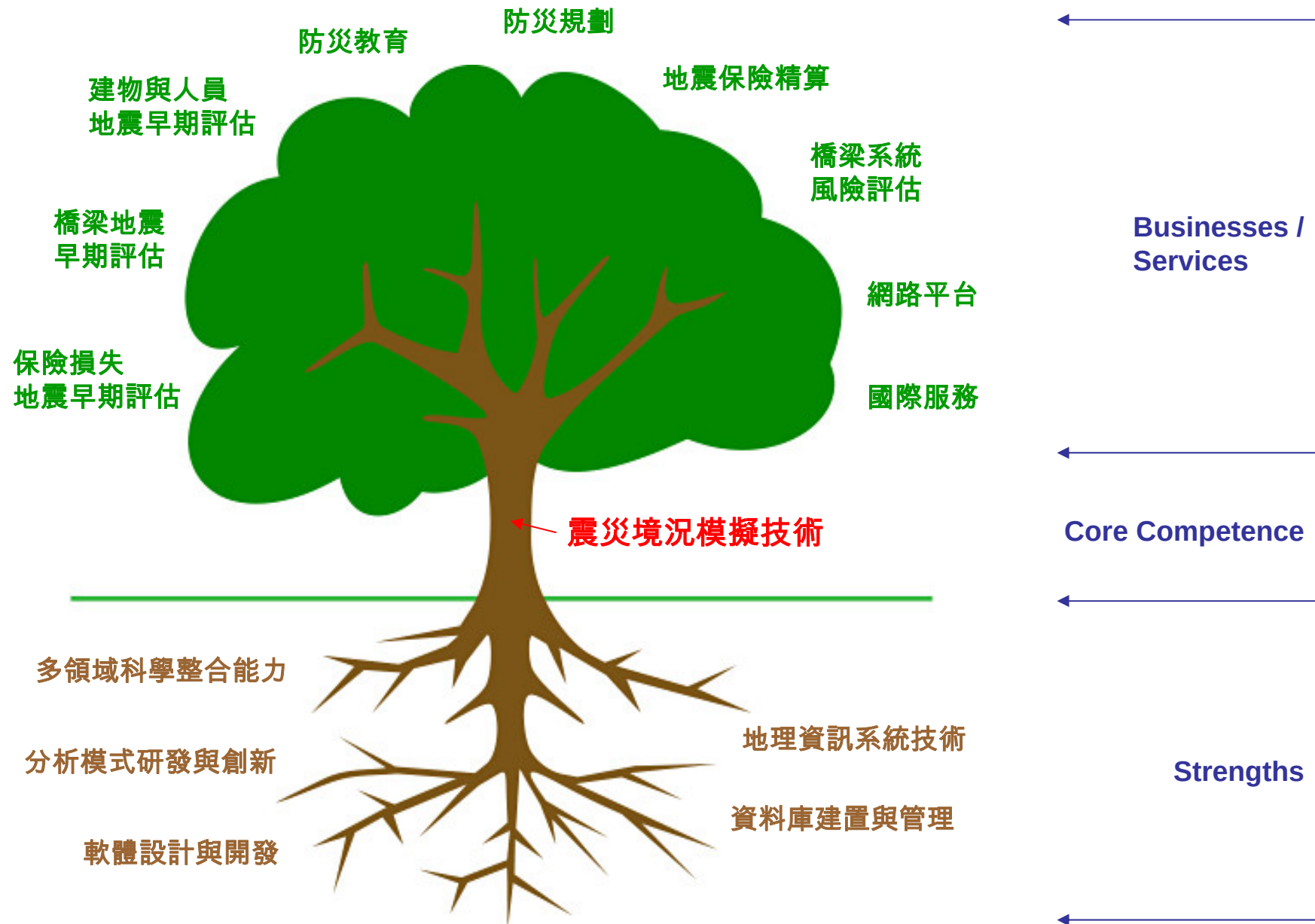






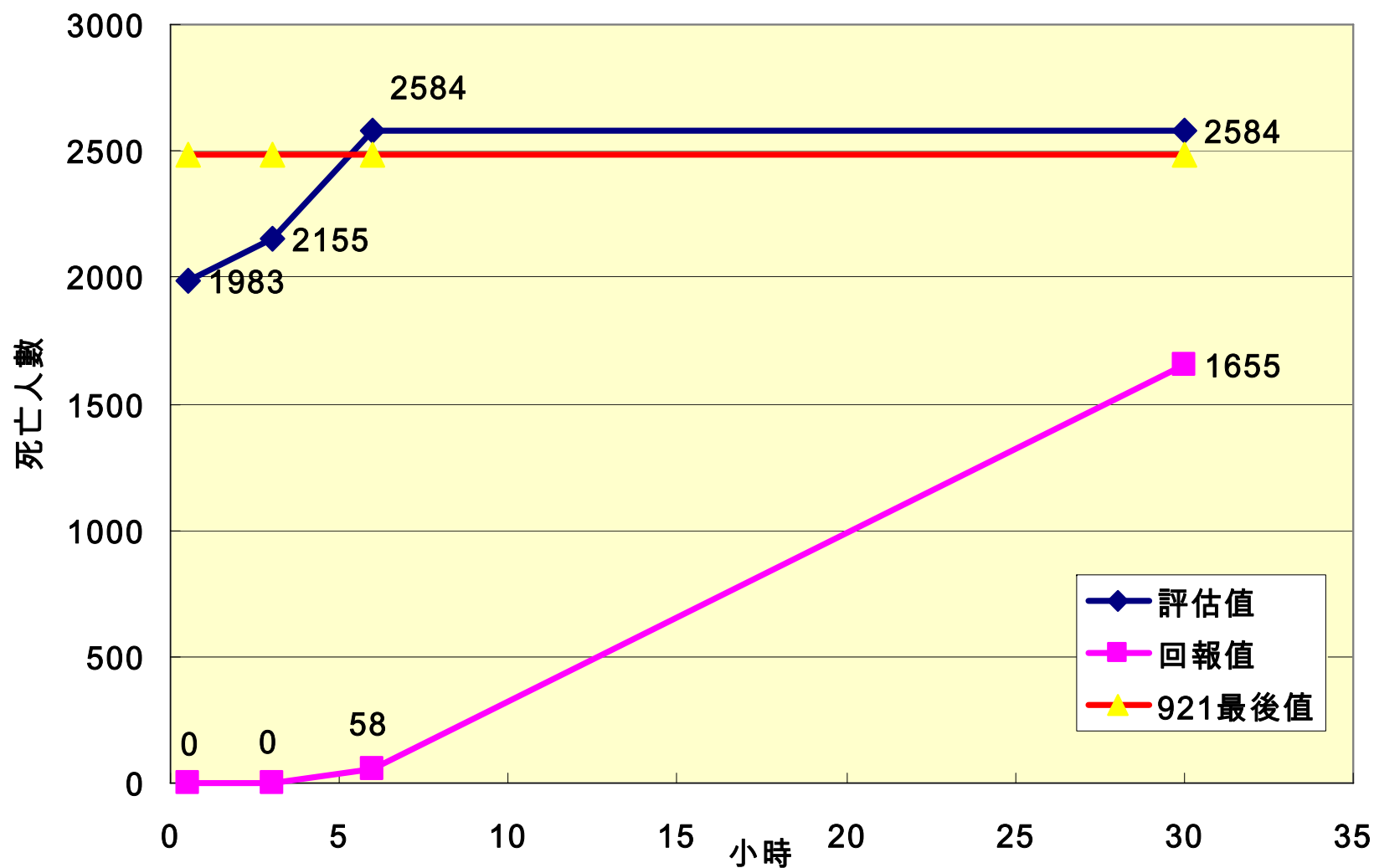






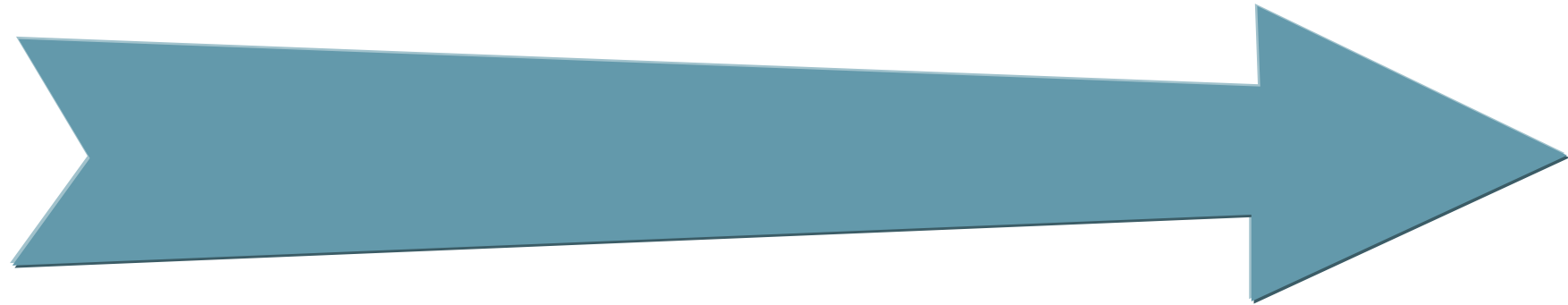


境況模擬與實際回報時效之比較



地震早期評估

2010-03-04 高雄甲仙地震應變流程

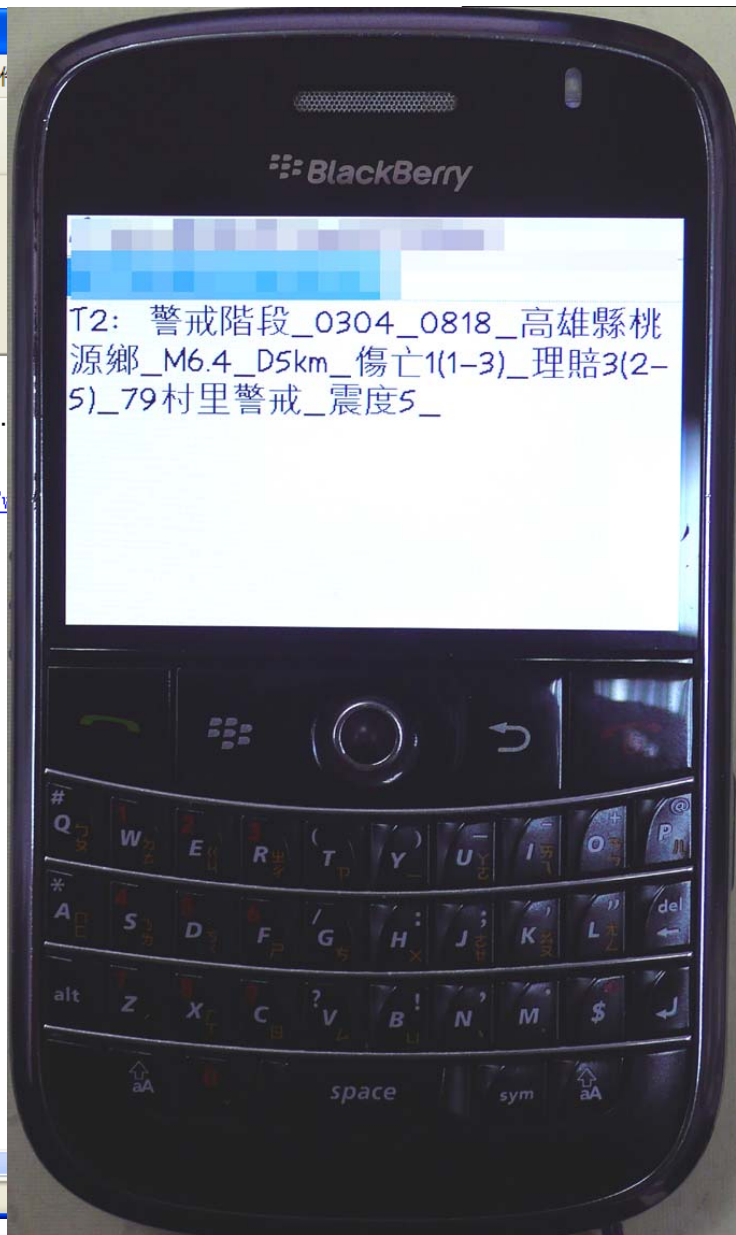
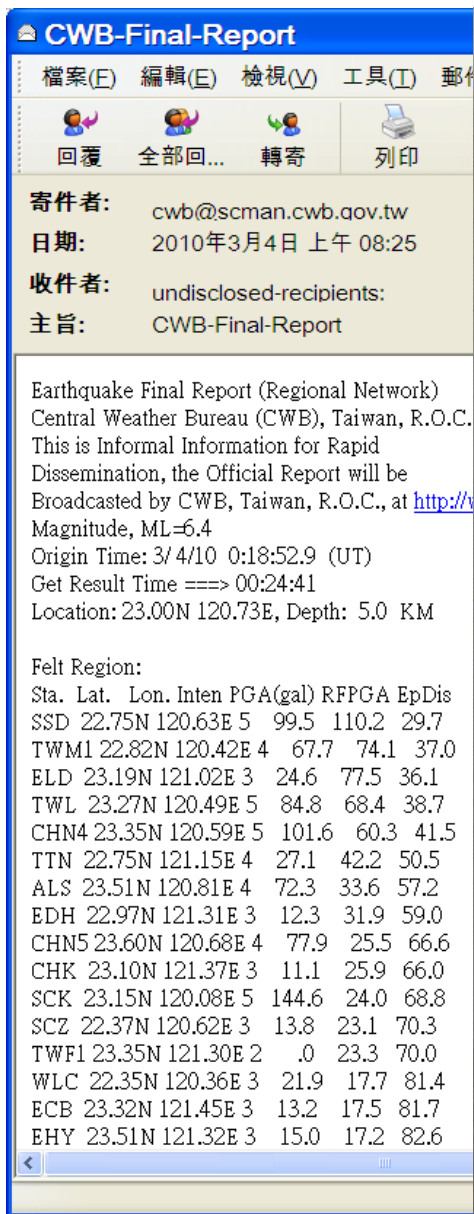


08:18
高雄縣桃源鄉
發生規模6.4
地震

08:25
接收氣象局地
震郵件，自動
啟動震災早期
評估

08:30
發布手機簡訊
與郵件通知應
變人員震災早
期評估結果

08:30+
進行後續震災
境況模擬



局之地震速報系統（電子郵件）：

3/4
 52.90
 1.40
 20.7300
 3.0000
 1.00 公里

系桃源鄉

員失評估系統的推估結果：

村里數 79

人數

地震險理賠金額 (百萬元)

1.5)

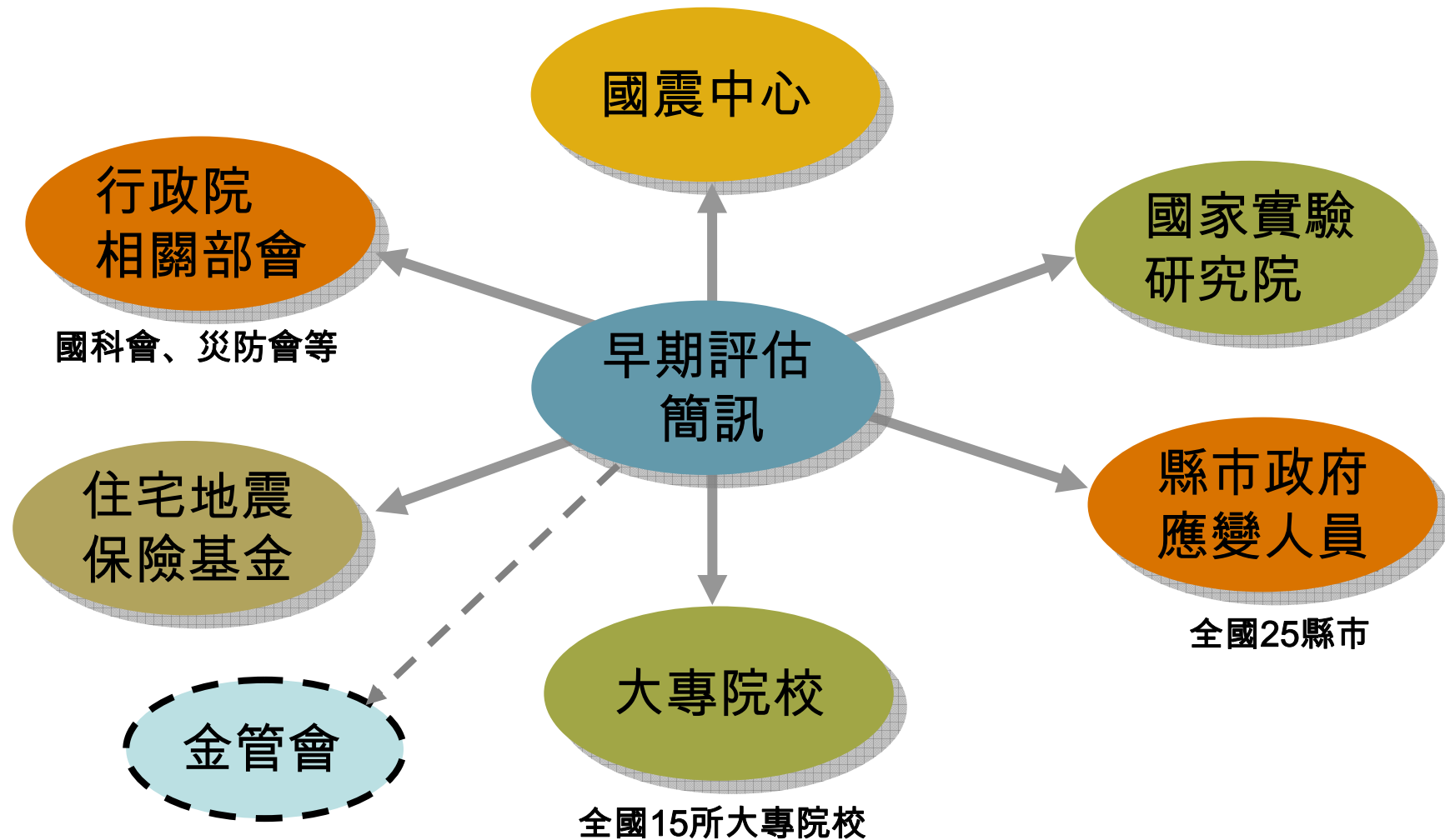
地震損失評估系統

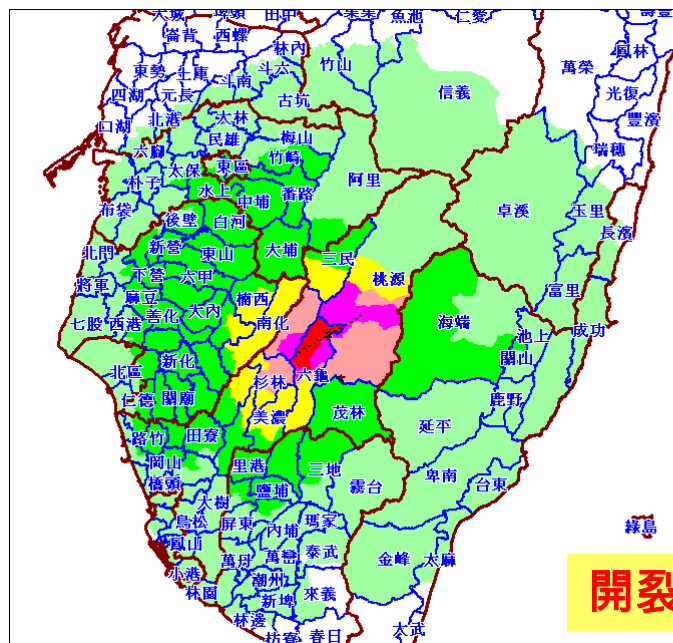
Earthquake Loss Estimation System

國家地震工程研究中心

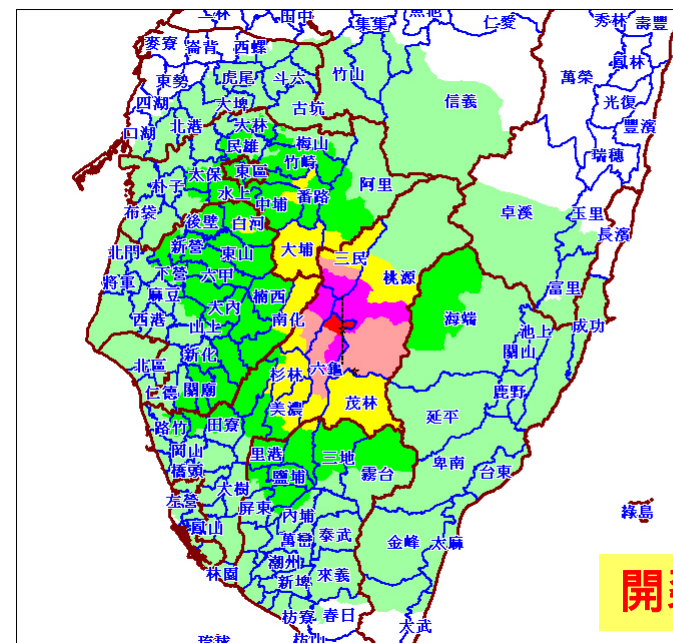
National Center for Research on
 Earthquake Engineering

簡訊發送對象

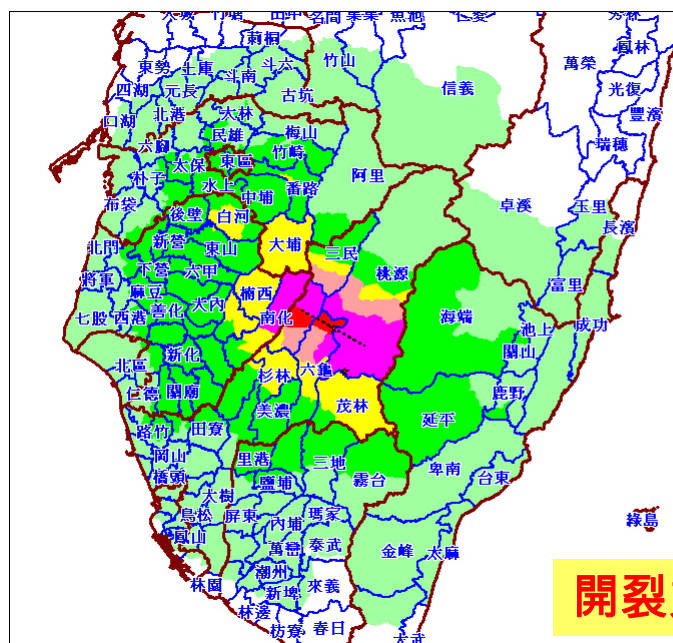




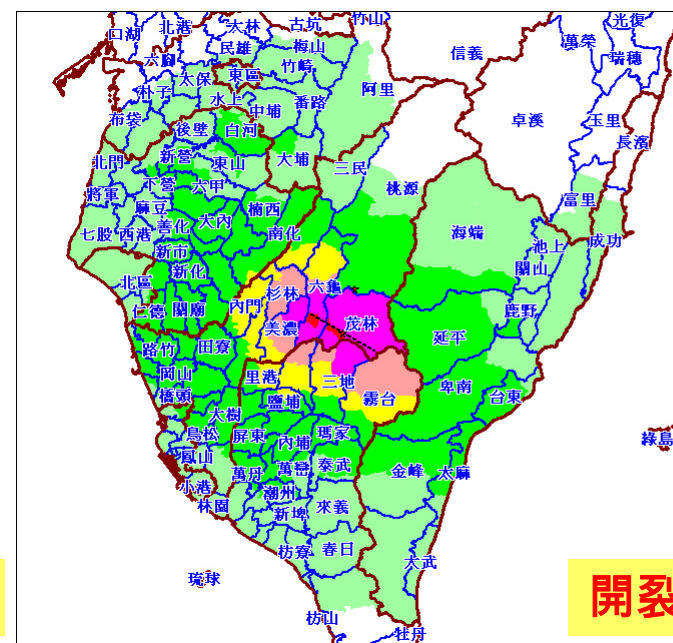
地表最大加速度



地表最大加速度



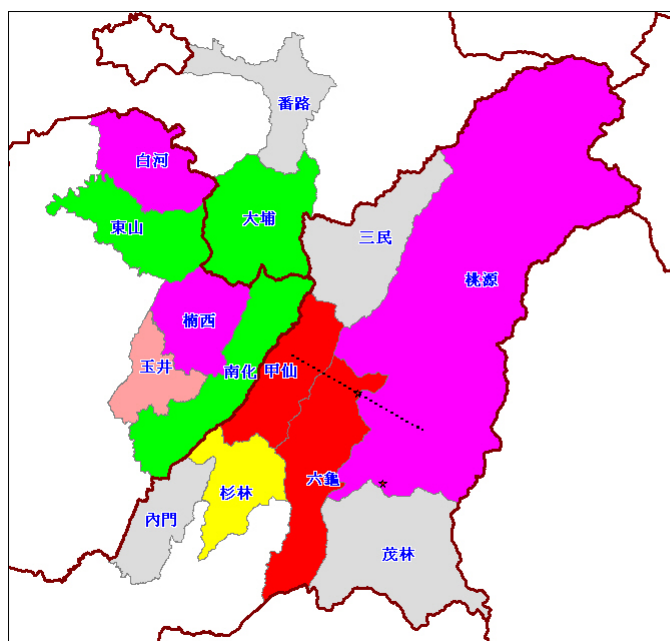
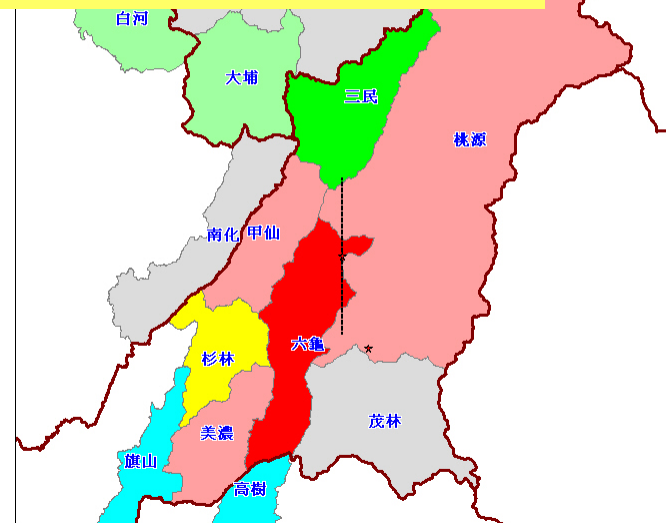
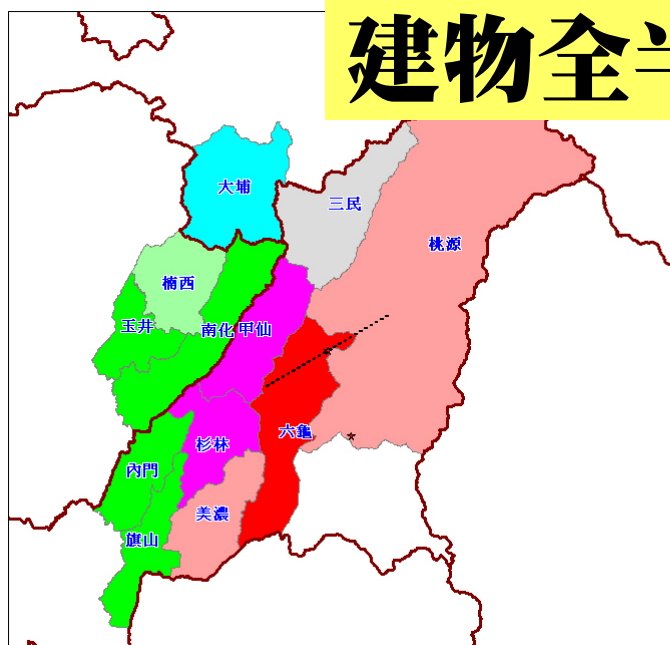
地表最大加速度



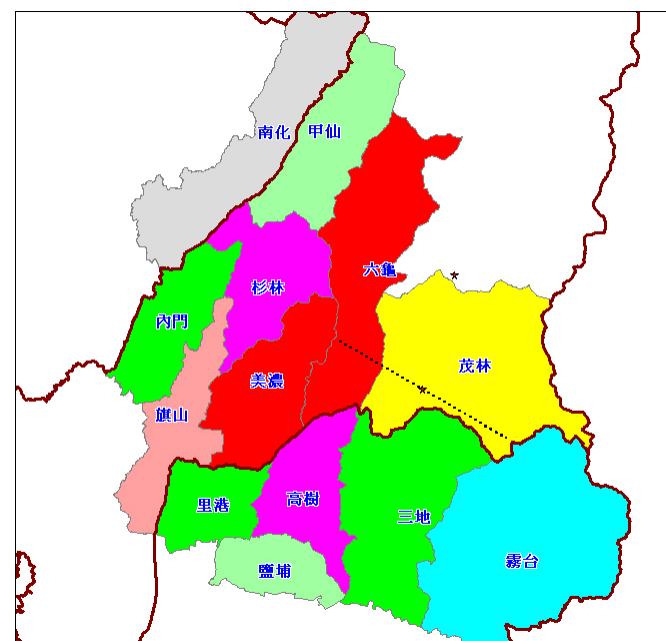
地表最大加速度

建物全半倒範圍:25-100棟

日期: 2010/3/4
時間: 8:18:52.90
芮氏規模: 6.40
震央經度: 120.7300
震央緯度: 23.0000
震源深度: 5.00 公里



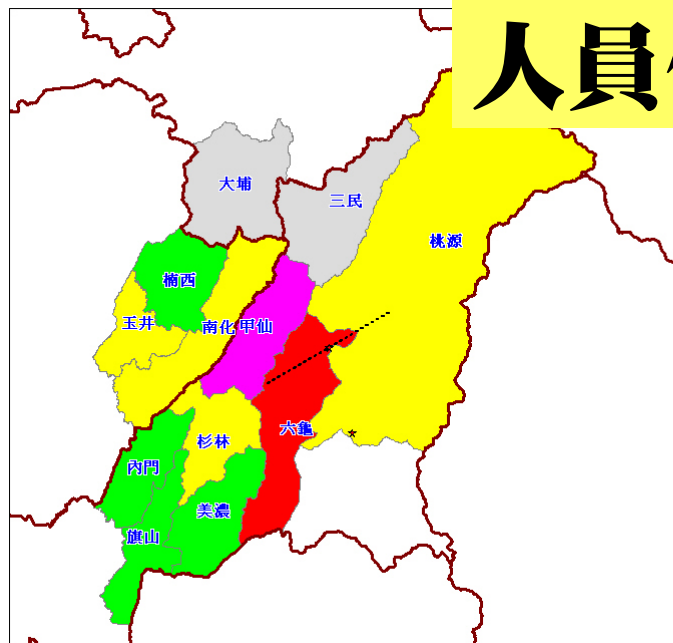
日期: 2010/3/4
時間: 8:18:52.90
芮氏規模: 6.40
震央經度: 120.7300
震央緯度: 23.0000
震源深度: 5.00 公里



日期: 2010/3/4
時間: 8:18:52.90
芮氏規模: 6.40
震央經度: 120.7300
震央緯度: 23.0000
震源深度: 5.00 公里

人員傷亡範圍:1-3棟

日期: 2010/3/4
時間: 8:18:52.90
芮氏規模: 6.40
震央經度: 120.7300
震央緯度: 23.0000
震源深度: 5.00 公里

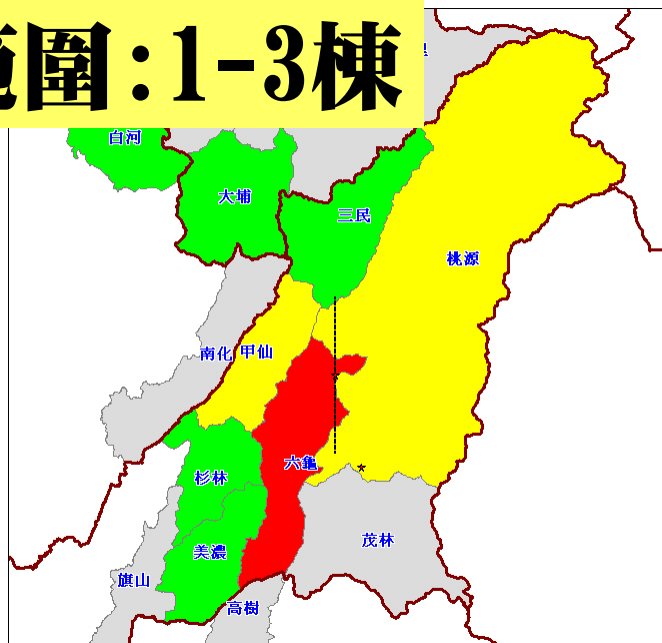


鄉鎮區
傷亡人數

Town Casualty
By SubTotal

- 0.5 to 1
- 0.2 to 0.5
- 0.1 to 0.2
- 0.05 to 0.1
- 0.02 to 0.05
- 0.01 to 0.02
- 0.005 to 0.01
- 0.002 to 0.005
- 0.001 to 0.002

台灣地震損失評估系統
Taiwan Earthquake Loss Estimation System
國家地震工程研究中心
National Center for Research on Earthquake Engineering

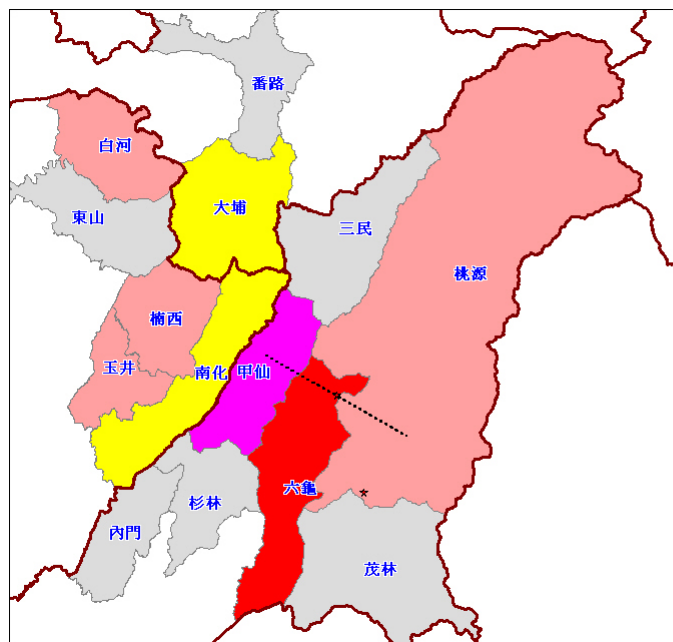


鄉鎮區
傷亡人數

Town Casualty
By SubTotal

- 0.5 to 1
- 0.2 to 0.5
- 0.1 to 0.2
- 0.05 to 0.1
- 0.02 to 0.05
- 0.01 to 0.02
- 0.005 to 0.01
- 0.002 to 0.005
- 0.001 to 0.002

台灣地震損失評估系統
Taiwan Earthquake Loss Estimation System
國家地震工程研究中心
National Center for Research on Earthquake Engineering



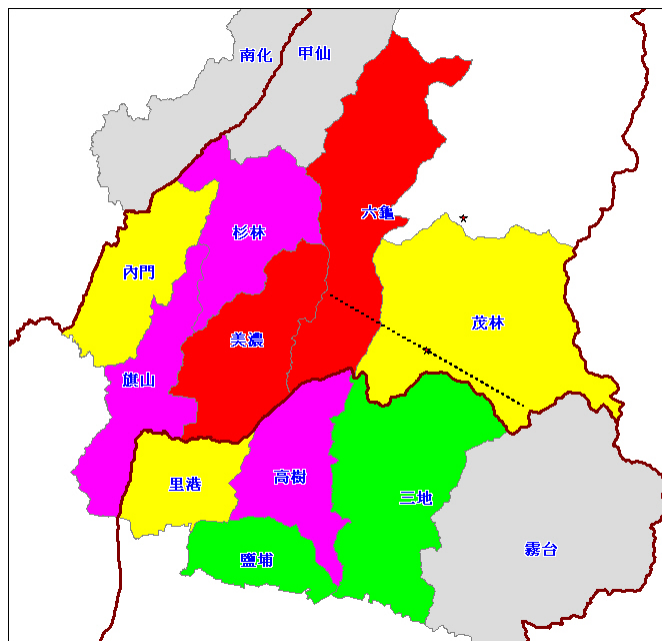
鄉鎮區
傷亡人數

Town Casualty
By SubTotal

- 0.2 to 0.5
- 0.1 to 0.2
- 0.05 to 0.1
- 0.02 to 0.05
- 0.01 to 0.02
- 0.005 to 0.01
- 0.002 to 0.005
- 0.001 to 0.002
- 0.0005 to 0.001

台灣地震損失評估系統
Taiwan Earthquake Loss Estimation System
國家地震工程研究中心
National Center for Research on Earthquake Engineering

日期: 2010/3/4
時間: 8:18:52.90
芮氏規模: 6.40
震央經度: 120.7300
震央緯度: 23.0000
震源深度: 5.00 公里



鄉鎮區
傷亡人數

Town Casualty
By SubTotal

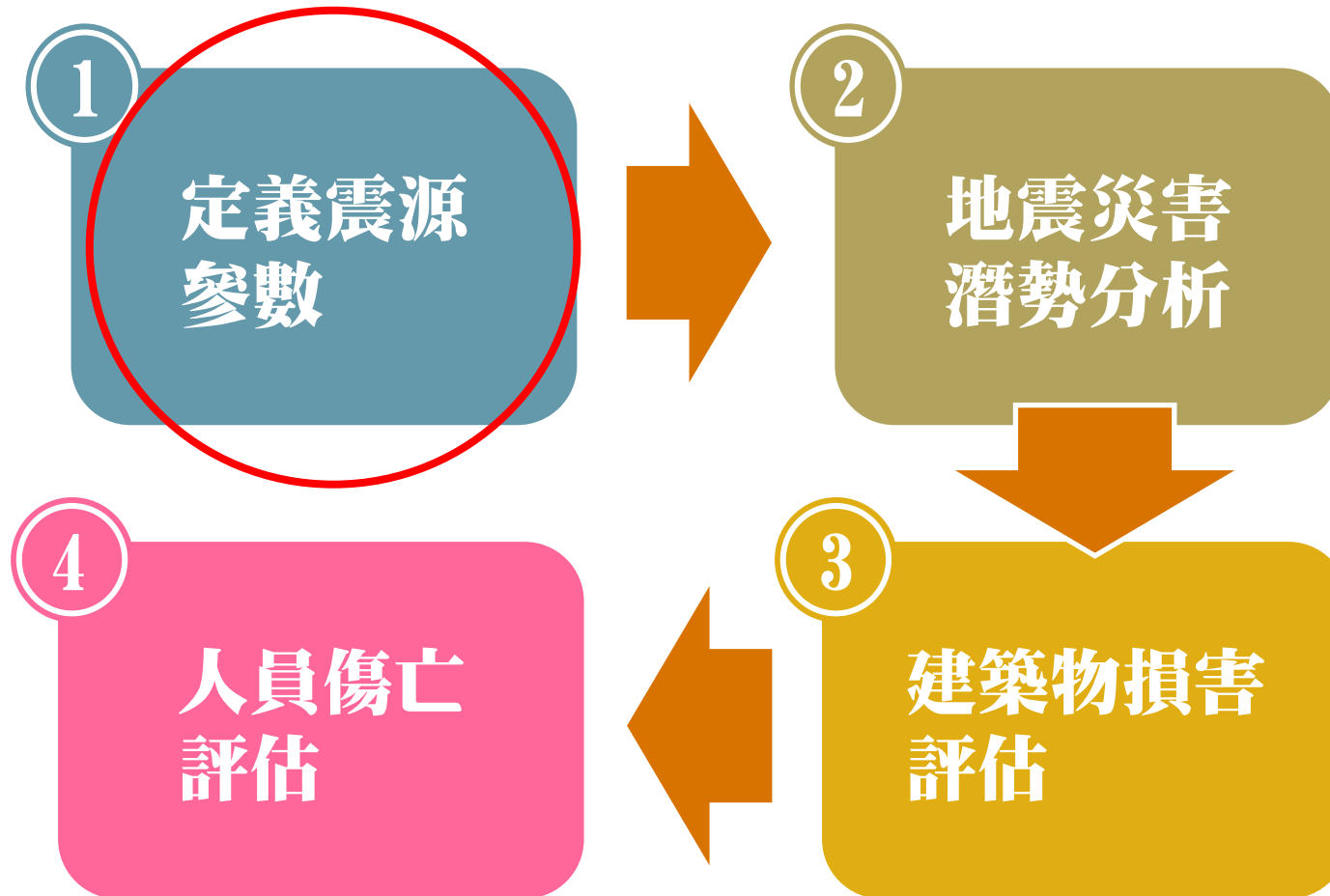
- 0.5 to 1
- 0.2 to 0.5
- 0.1 to 0.2
- 0.05 to 0.1
- 0.02 to 0.05
- 0.01 to 0.02
- 0.005 to 0.01
- 0.002 to 0.005
- 0.001 to 0.002

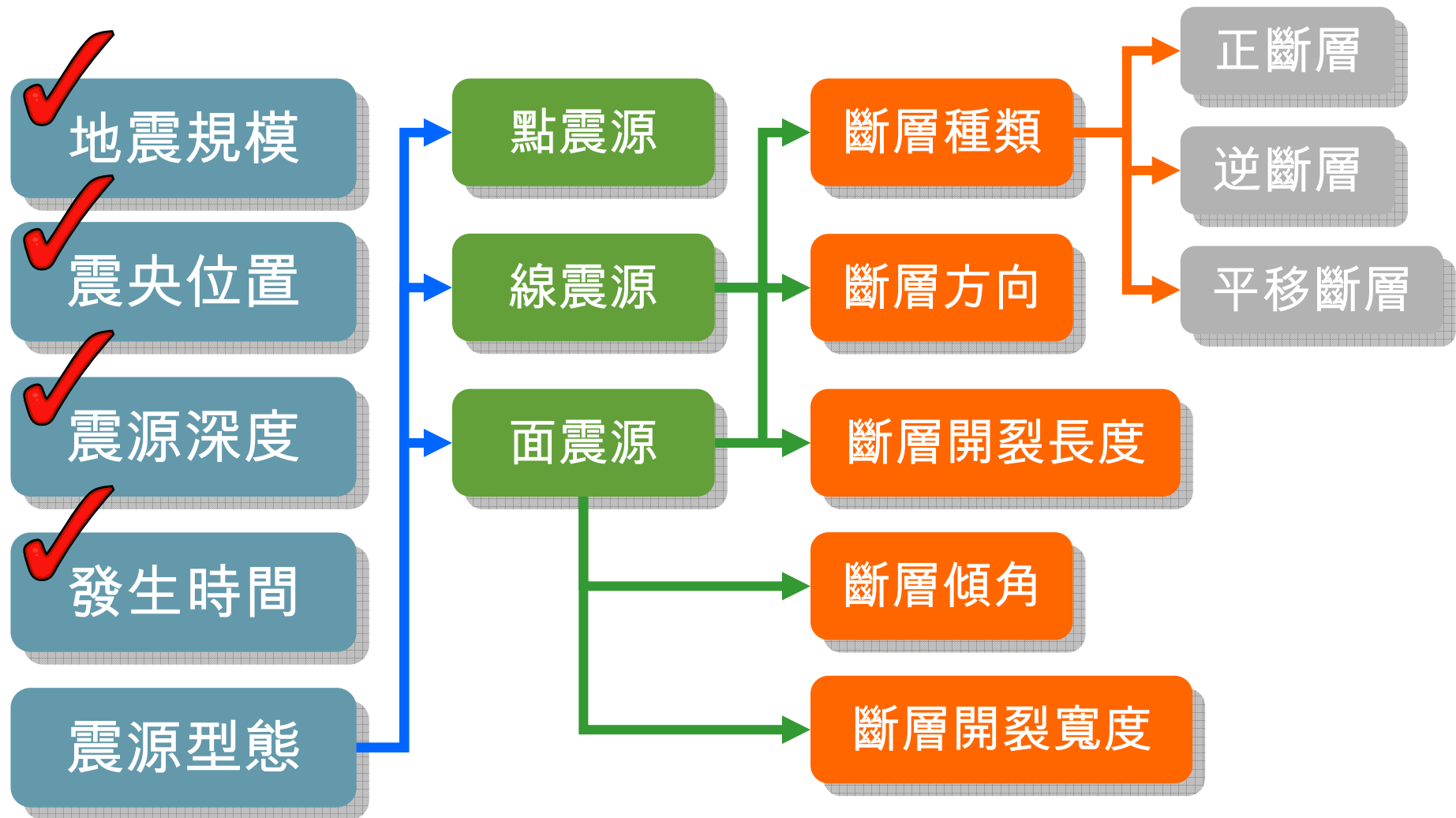
台灣地震損失評估系統
Taiwan Earthquake Loss Estimation System
國家地震工程研究中心
National Center for Research on Earthquake Engineering

日期: 2010/3/4
時間: 8:18:52.90
芮氏規模: 6.40
震央經度: 120.7300
震央緯度: 23.0000
震源深度: 5.00 公里

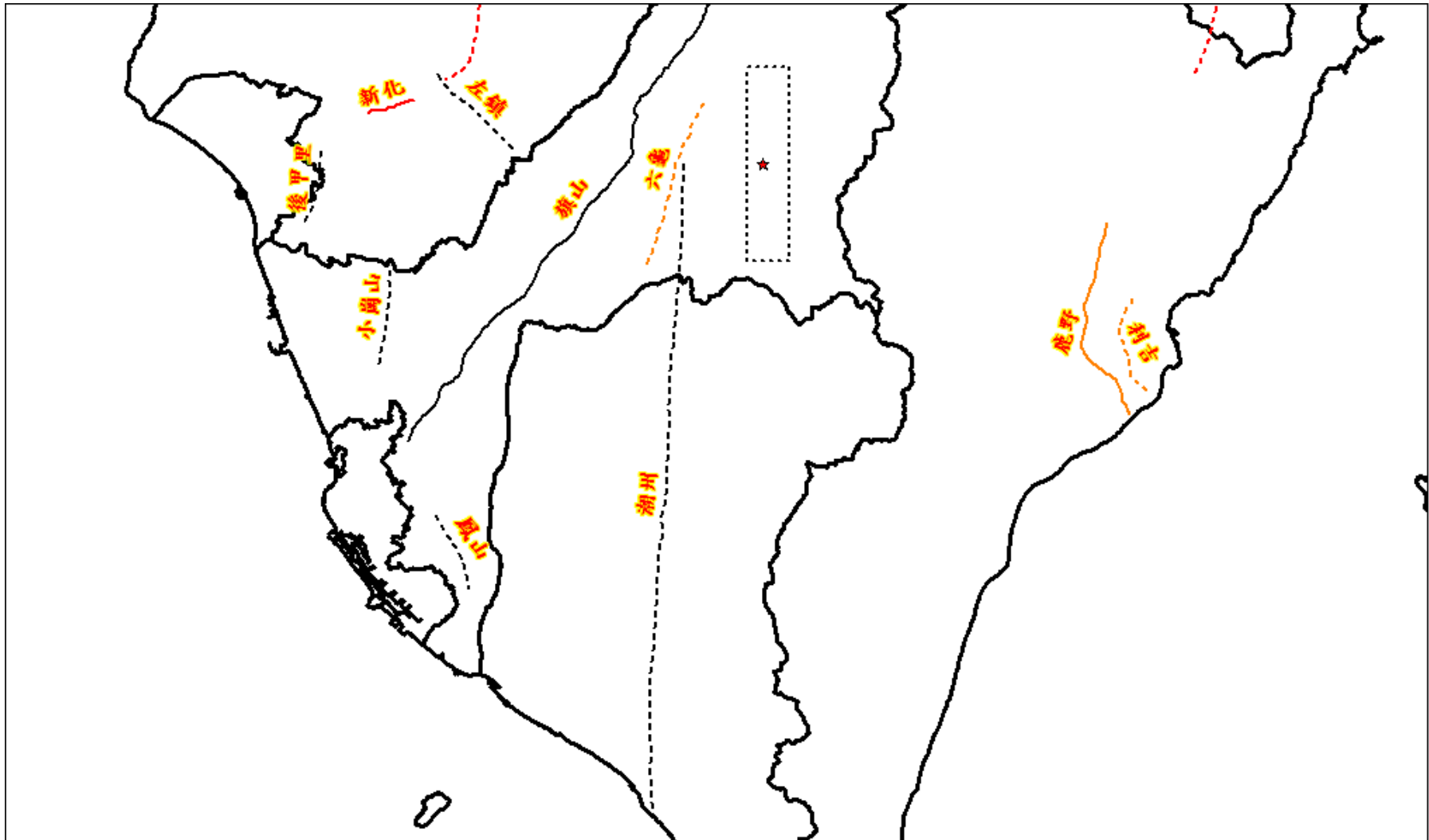
震災境況模擬

震災境況模擬評估流程





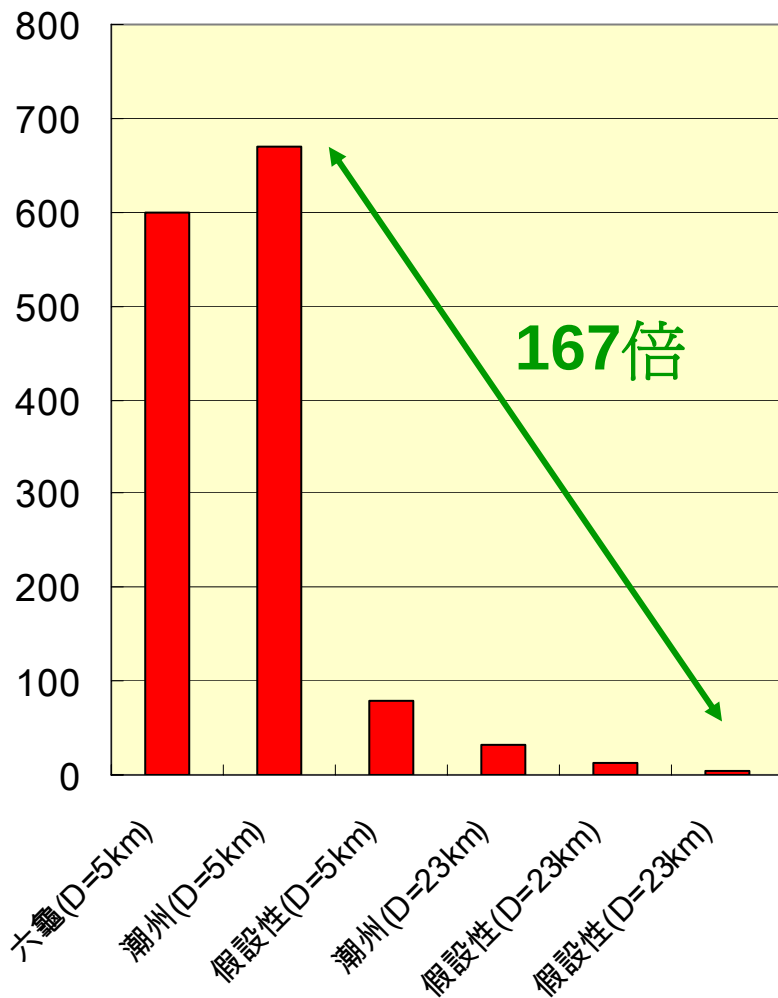
震央附近斷層與假設性斷層圖



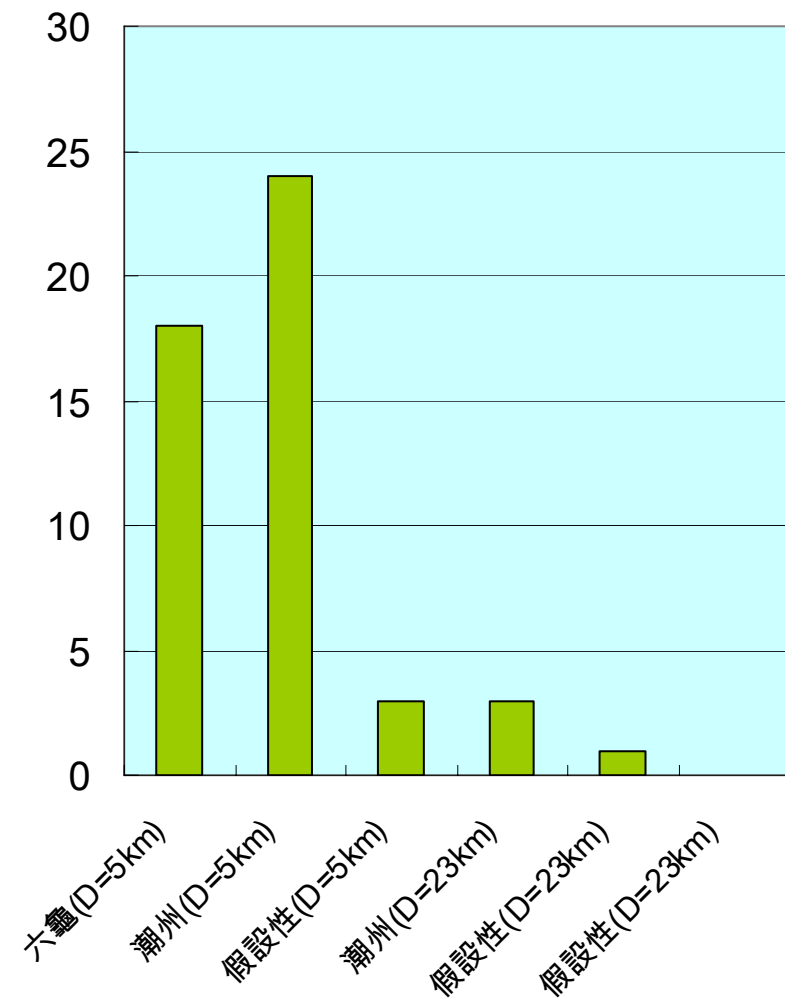
震災境況模擬結果

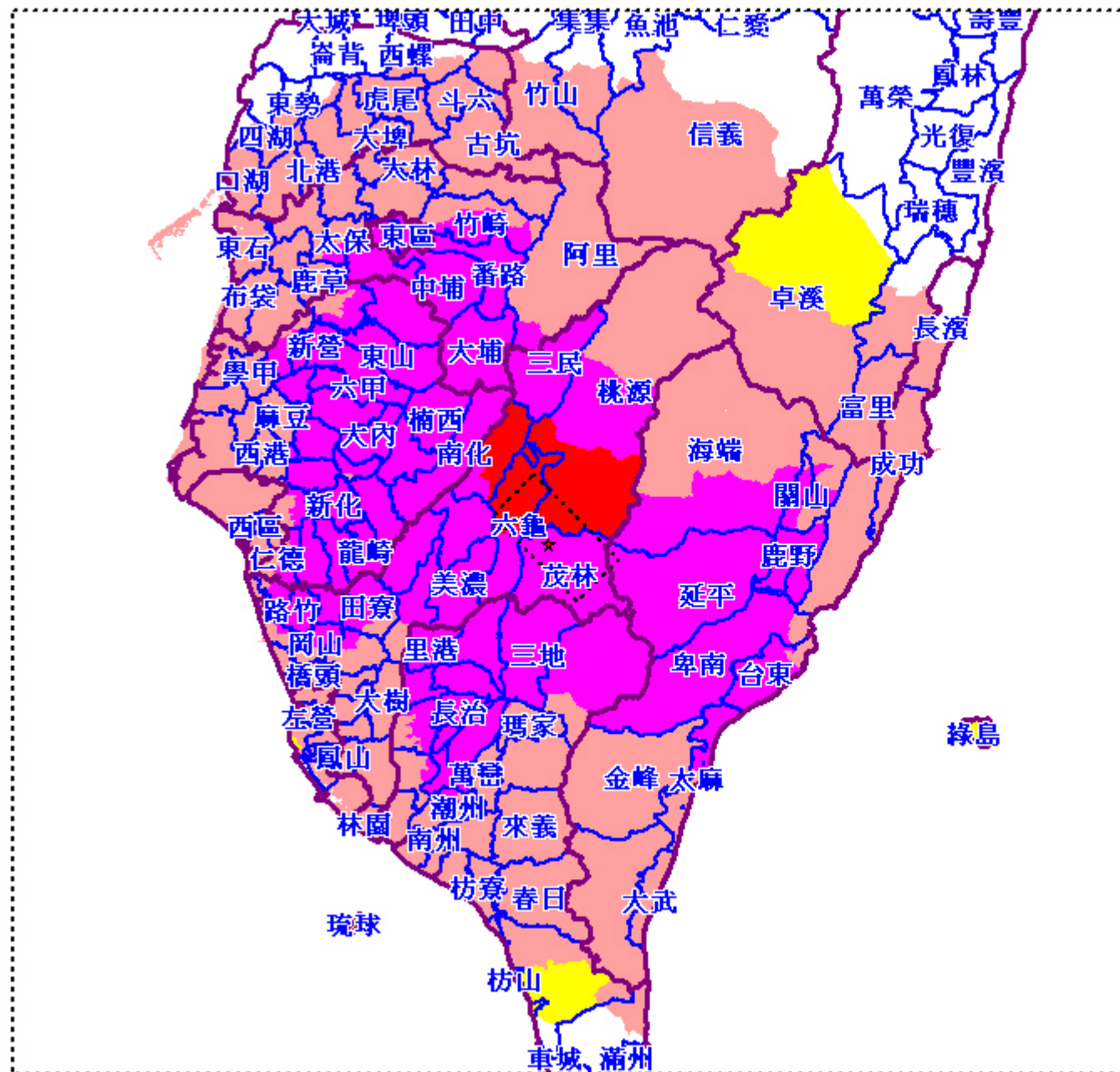
SCEN_ID	A	B	C	D	E	F
地震規模	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
斷層名稱	六龜	潮州	假設性	潮州	假設性	假設性
斷層長度	19	22	22	22	22	22
斷層寬度	14	14	14	14	14	14
開裂方向	10	0	10	0	0	135
傾角	70	70	70	70	70	70
震源深度	5	5	5	23	23	23
建物損害	600	670	80	32	13	4
人員傷亡	18	24	3	3	1	0

建築物損害推估(棟)



人員傷亡評估(個)



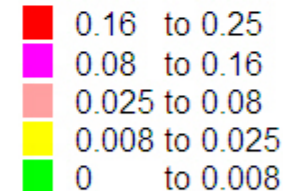


日期：2010/3/4
 時間：8:20:0
 芮氏規模：6.40
 震央經度：120.7100
 震央緯度：22.9700
 震源深度：23.00 公里
 斷層線走向：135 度
 開裂面傾角：40 度
 開裂面長度：22.00 公里
 開裂面寬度：14.00 公里

地表最大加速度

PGA Intensity

By Pga

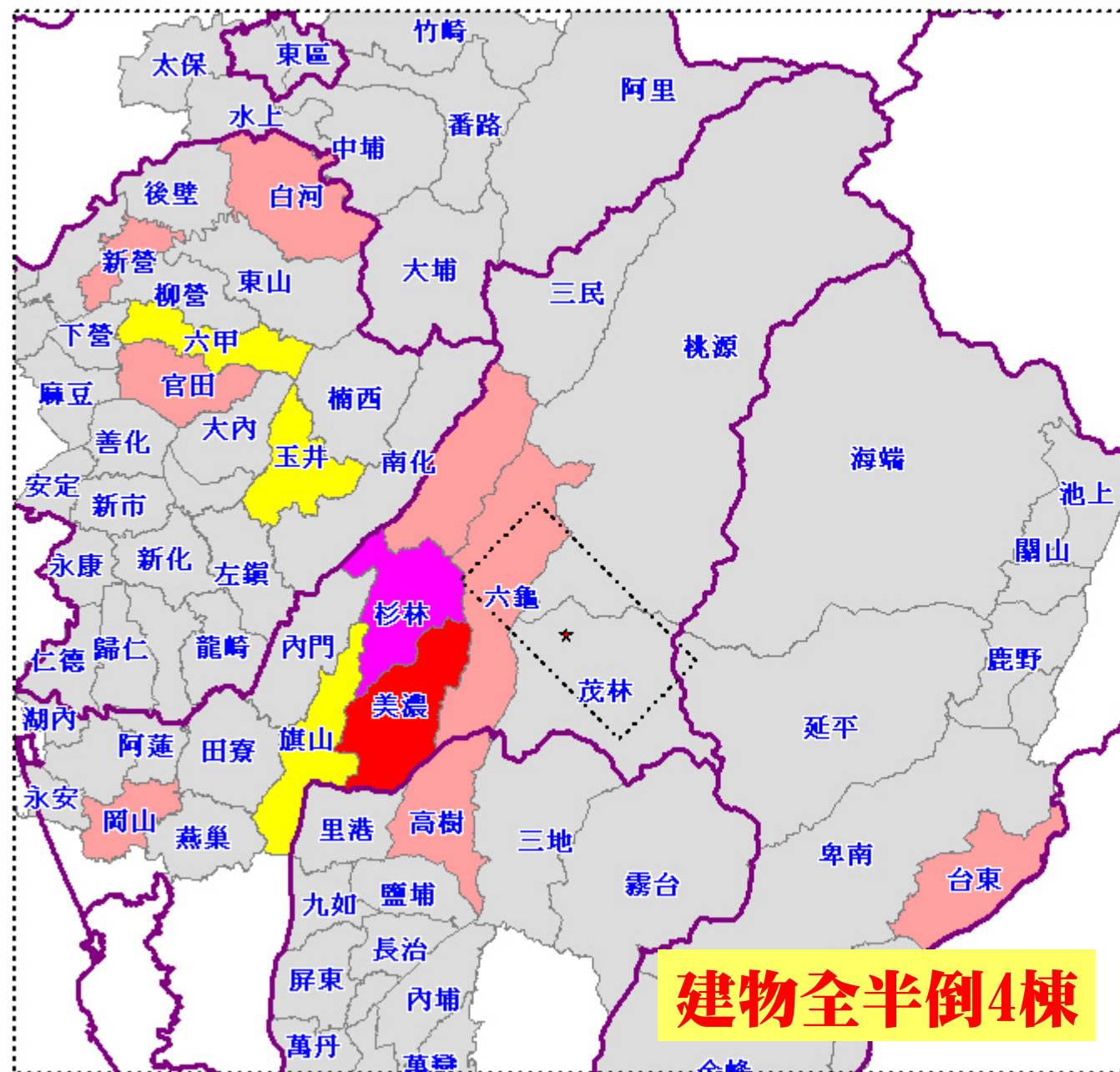


台灣地震損失評估系統

Taiwan Earthquake Loss Estimation System



國家地震工程研究中心
 National Center for Research on
 Earthquake Engineering



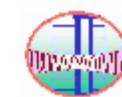
日期：2010/3/4
 時間：8:20:0
 芮氏規模：6.40
 震央經度：120.7100
 震央緯度：22.9700
 震源深度：23.00 公里
 斷層線走向：135 度
 開裂面傾角：40 度
 開裂面長度：22.00 公里
 開裂面寬度：14.00 公里

鄉鎮區 全半倒總棟數

Town Damage Count
By Total Count

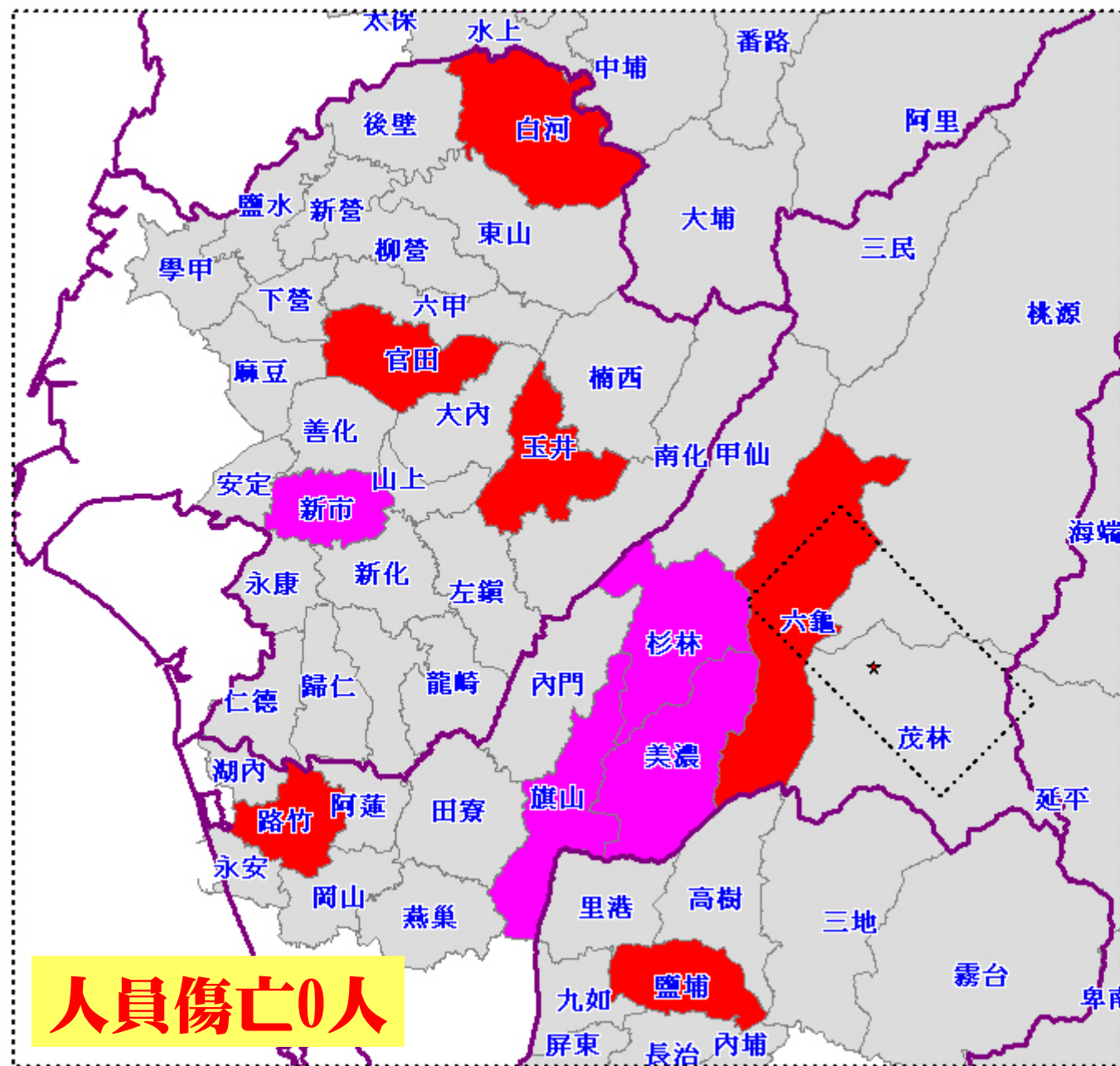
1	to 2
0.5	to 1
0.2	to 0.5
0.1	to 0.2
0.05	to 0.1
0.02	to 0.05
0.01	to 0.02
0.005	to 0.01
0.002	to 0.005

台灣地震損失評估系統
Taiwan Earthquake Loss Estimation System



國家地震工程研究中心
National Center for Research on
Earthquake Engineering

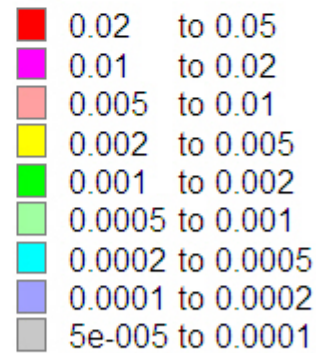
建物全半倒4棟



日期：2010/3/4
 時間：8:20:0
 芮氏規模：6.40
 震央經度：120.7100
 震央緯度：22.9700
 震源深度：23.00 公里
 斷層線走向：135 度
 開裂面傾角：40 度
 開裂面長度：22.00 公里
 開裂面寬度：14.00 公里

日間時段 鄉鎮區傷亡人數

Day: Town Casualty
By SubTotal



台灣地震損失評估系統
Taiwan Earthquake Loss Estimation System



國家地震工程研究中心
National Center for Research on
Earthquake Engineering