

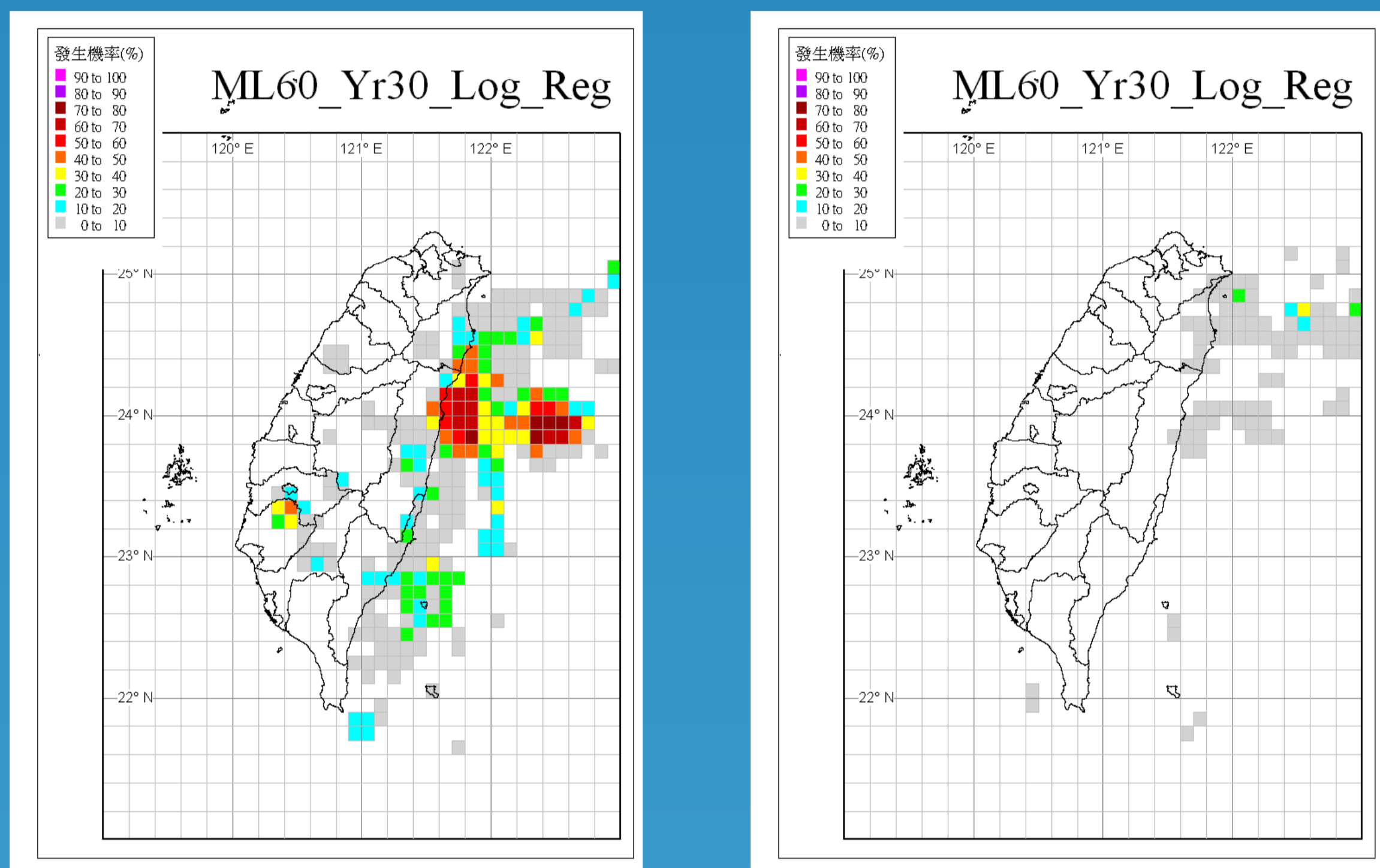
# 地震應變與減災研究

黃明偉、吳子修、柯孝勳、張芝苓、劉淑燕、陳素櫻、柯明淳、陳秋雲、陳怡臻

## 摘要

地震災害的成因與機制複雜，不僅必須藉助各學門科研來了解，更需要跨單位合作探討災害的因應對策，才能確實減輕災害衝擊。民國99年3月高雄發生規模6.4地震造成房屋損壞；同年海地規模7.0地震更造成逾20萬人的死亡，規模8.8智利地震造成約450人死亡，紐西蘭規模7.1的地震卻無人死亡。上述案例提供兩項思考，一是平時減災工作，如潛勢地震考量與減災對策；二是震後災害評估與提升緊急應變效能。另外，收集建置地震災害資料庫與災害潛勢資料庫，予以加值分析並增加災害評估模式，有利於研判地震引致多元化災害之影響性；參考歷史災害地震之應變時序，可以適度調整應變人員作業與資訊呈現；而臺灣地區之緊急需求推估參數的調整亦較能契合本土化之需求。

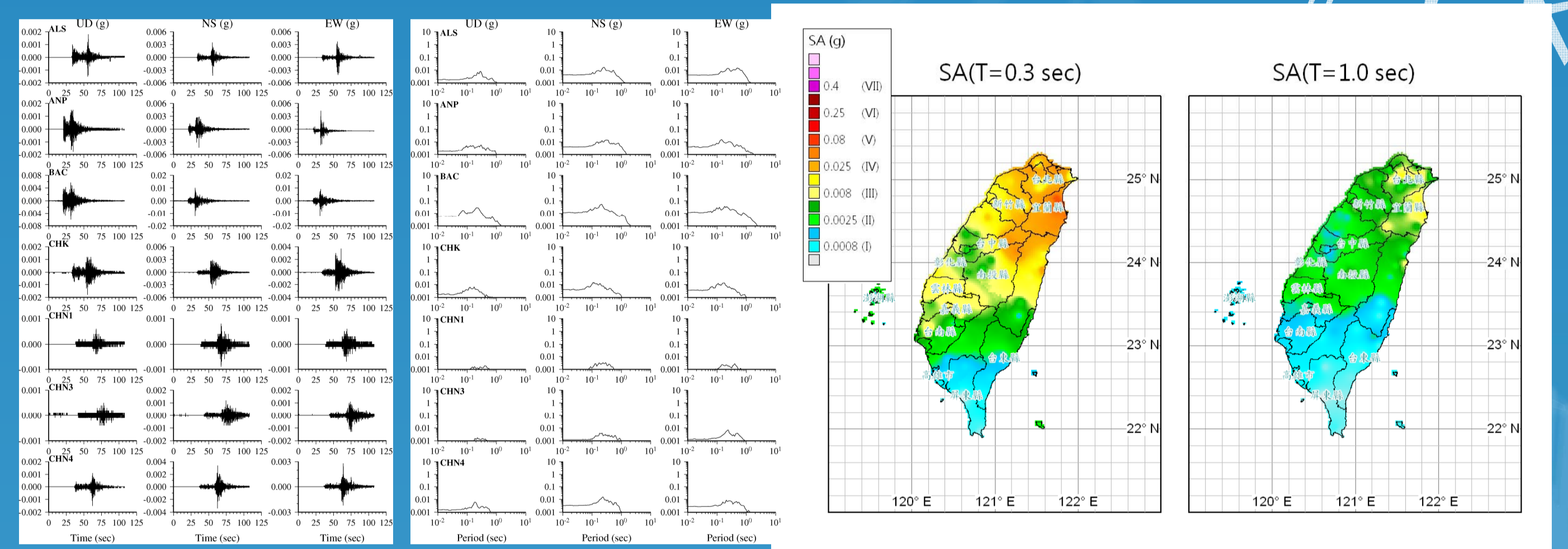
## 1.地震潛勢圖製作



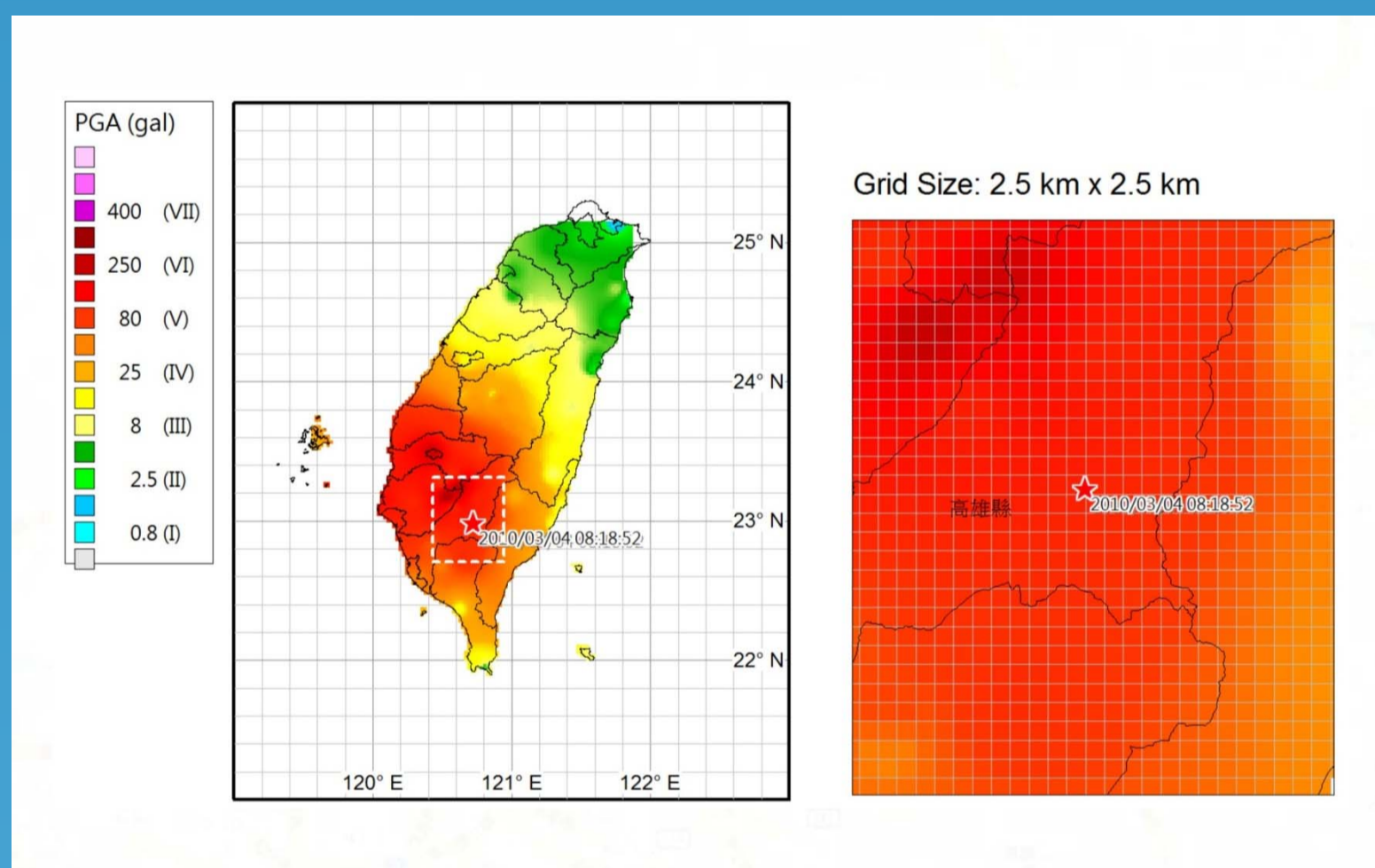
規模 $M_L \geq 6.0$ 之未來30年區域震源可能發生機率 (左圖為淺震源，右圖為深震源)

辦理地震潛勢圖製作方法討論會，針對臺灣區域震源建立數學統計模型，使用中央氣象局重新校正地震目錄(1900-2010年)，建立臺灣區域震源未來發生機率圖。

## 2.SA分佈與PGA圖層細緻化



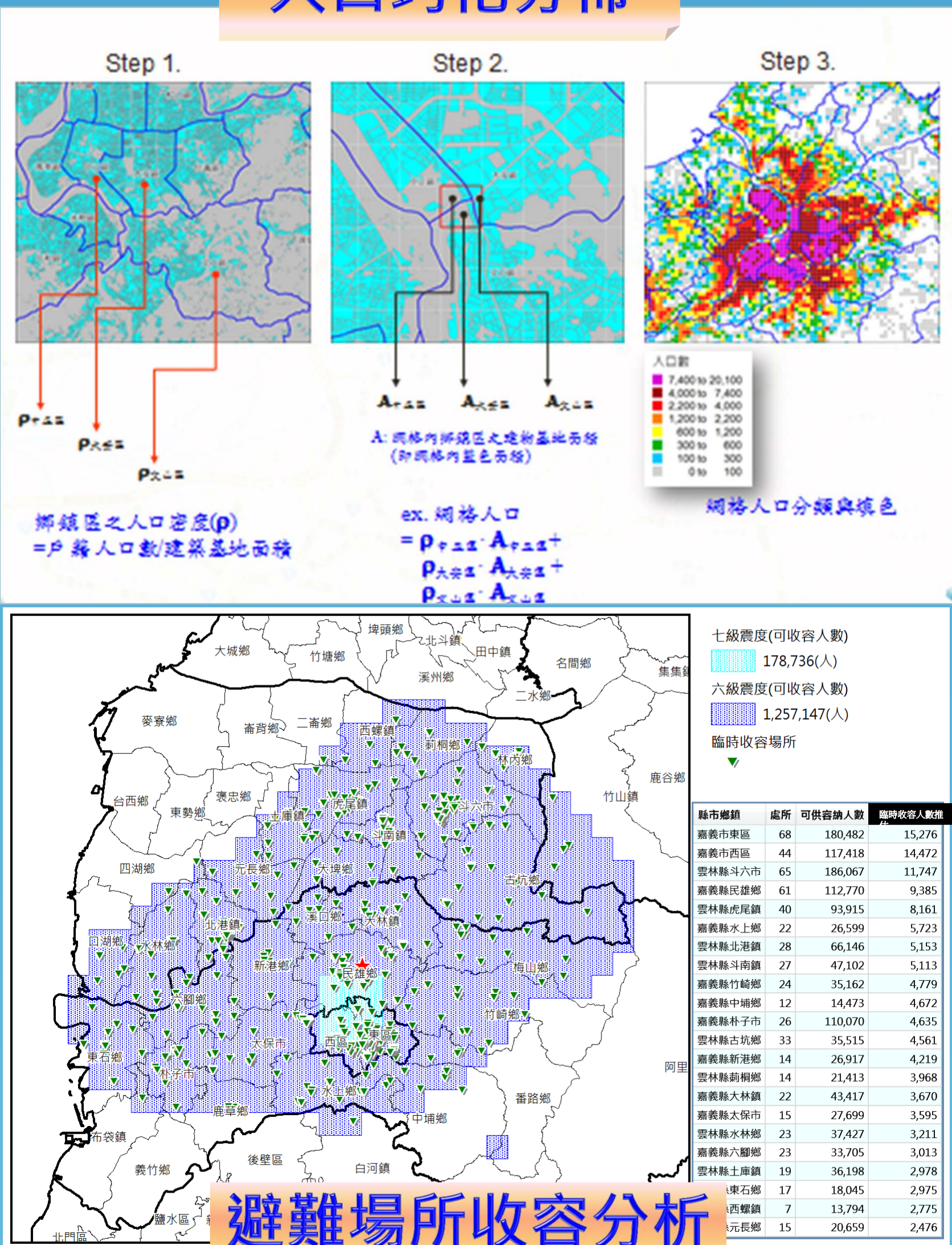
藉由與中央氣象局之資料傳遞與交換，處理地震波訊號，計算週期為0.3秒與1秒之譜加速度值



細緻化PGA分佈圖層至2.5x2.5km網格外小，並透過模組網格式化應變資訊自動產製圖資，運用地震災害分析模組支援CEOC地震應變作業。

## 3.應變研發與支援作業

### 人口均化分佈

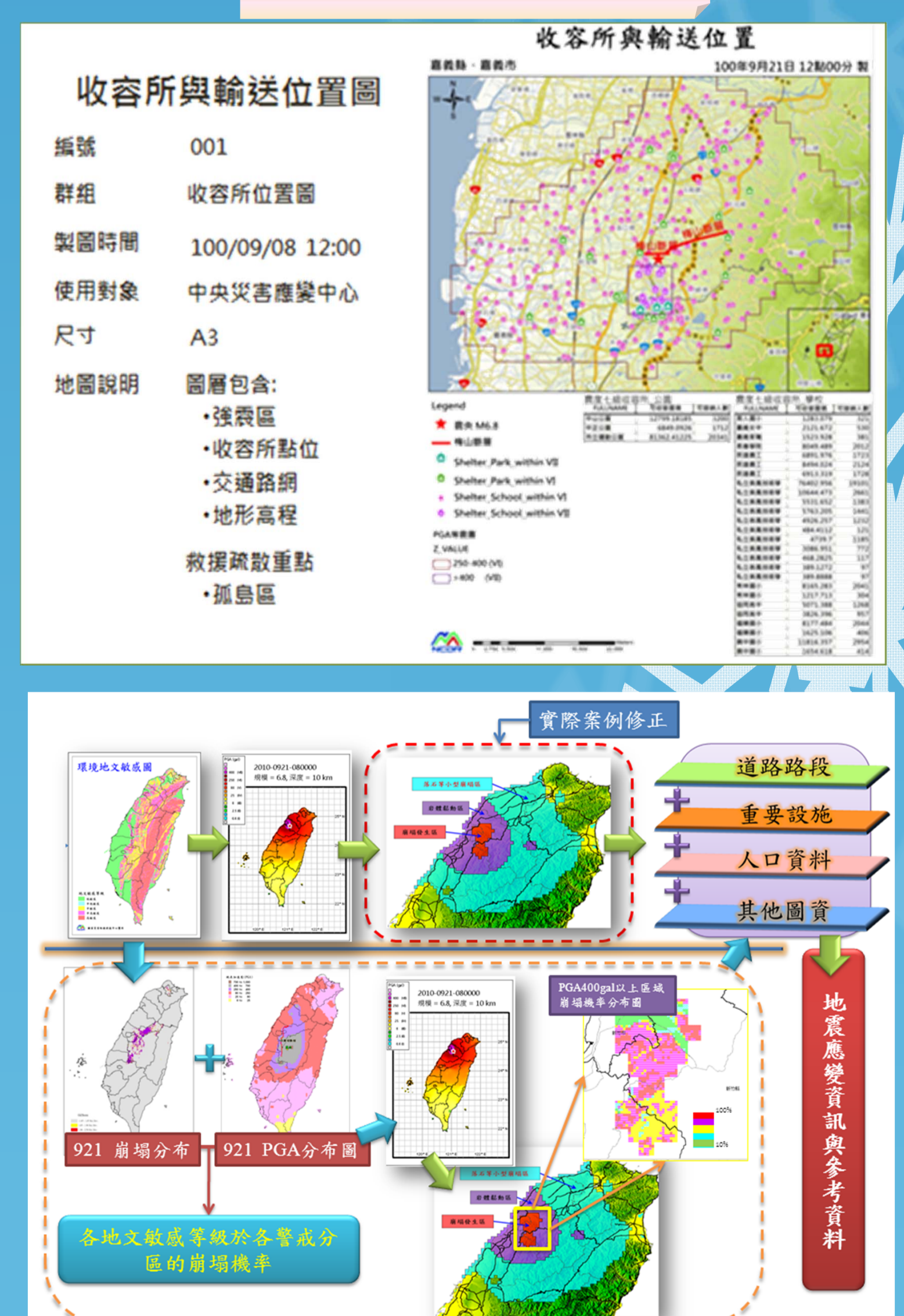


### 避難場所收容分析

### 災害各階段所需分析與資訊之律定



### 災害應變圖資



### 地震山崩災害分析

運用災害分析技術支援CEOC應變作業，提供各階段災情資訊整合、境況展示及後續災情等情資。透過即時化模組產製圖資，縮短研析作業時程提供警戒區域，建議救災資源分配，讓應變單位從被動搶救轉變為主動警戒，爭取出更多因應時間。