



國際災例分析





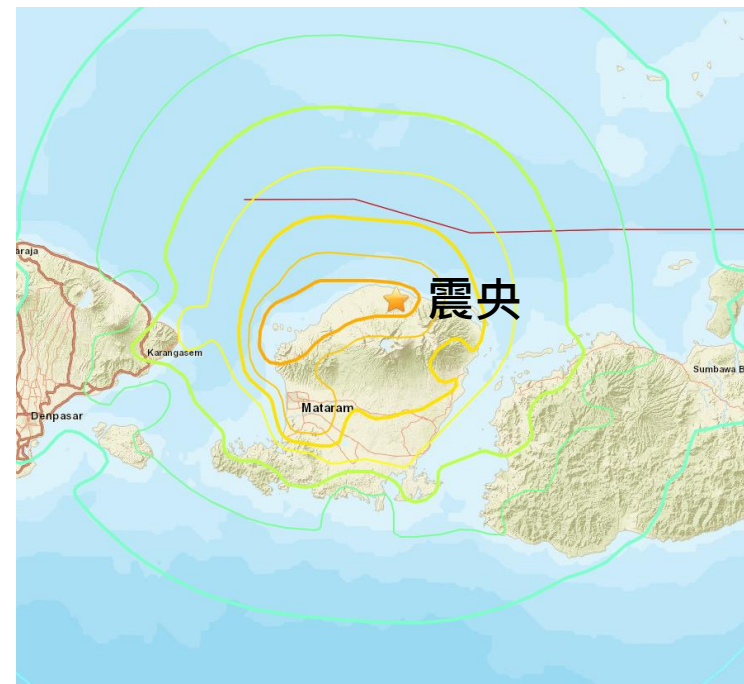
國際重大災害應變分析

印尼龍目島大地震



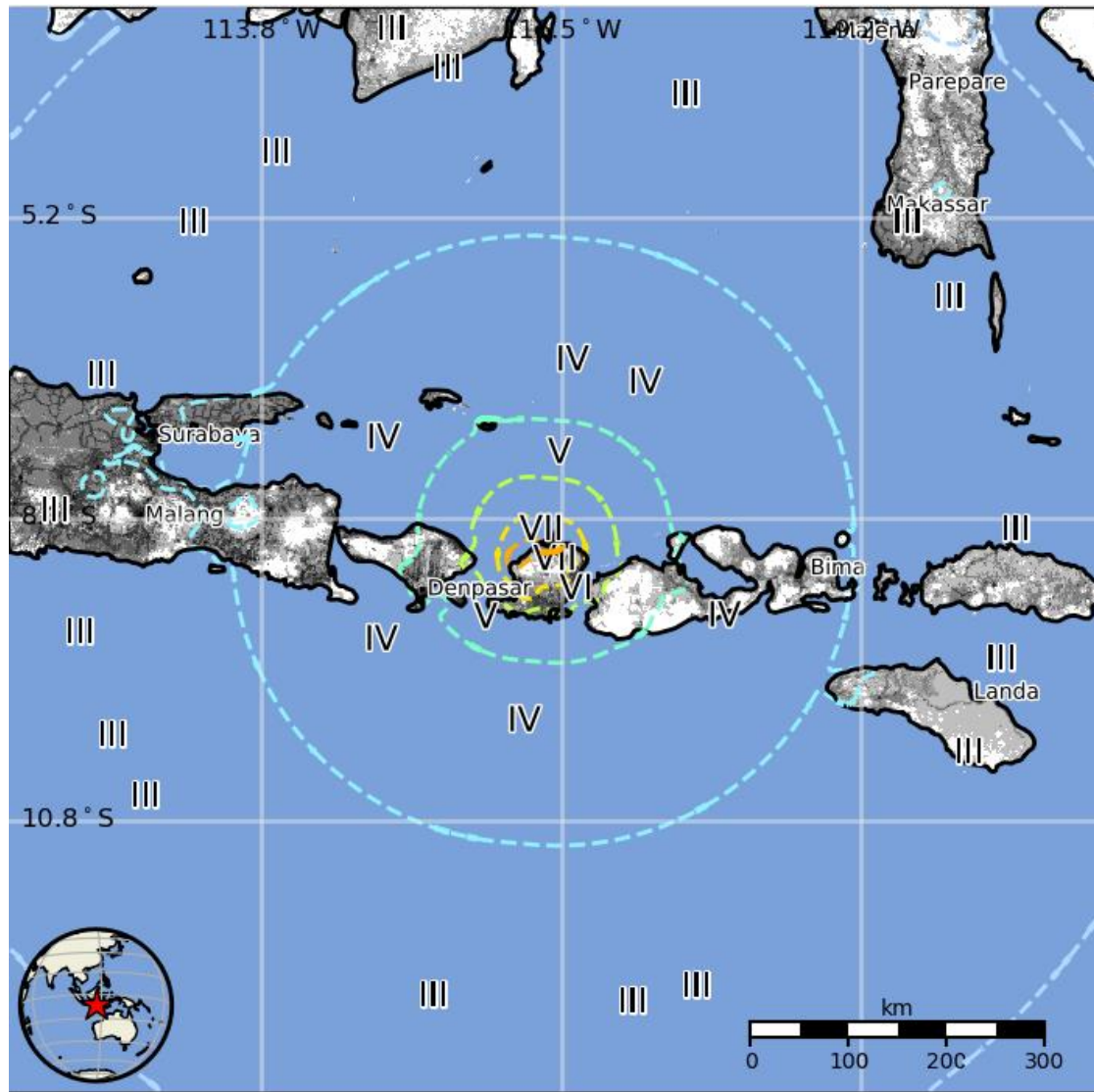
事件描述 (印尼龍目島大地震)

- 時間：2018年8月5日 19時46分
- 地點：印尼小巽他群島**龍目島** (Pulau Lombok) 北部
- 事件描述：依據美國地質調查所 (USGS) ，臺灣時間 2018 年 8 月 5 日晚上 7 時 46 分於印尼龍目島 (Pulau Lombok) 北側發生規模 7.0 強震，震央位於南緯 8.268 度、東經 116.457 度、震源深度 10.5 公里。主要受到**巽他板塊** (Sunda plate) 與**印度-澳洲板塊** (IndoAustralia Plate) 碰撞造成。



事件描述

震度	影響
1(I)度	無感覺。只有儀器能觀察到。
2(II)度	在靜止的情況下，少部分人有感覺。
3(III)度	大部分室內的人感覺到震動，很多人意識不到是地震。
4(IV)度	連室外的人也感覺到震動；家中較小的飾物開始搖晃，但不造成破壞。
5(V)度	所有人都有感覺；睡者驚醒，牲畜不寧，擺鐘停擺，不穩定的物件可能傾翻。
6(VI)度	很多人慌張逃跑，走路搖晃；玻璃破碎，書籍或擺設從書架掉下，家具移動或翻倒，破壞輕微。
7(VII)度	站立困難。家具損壞。未加固，建築材料差的建築物出現裂縫或毀壞，開車中的人可以察覺。
8(VIII)度	煙囪、紀念碑、塔、牆倒塌，重型家具移動未周密考慮抵抗外力的建築物遭受某種損壞部分嚴重損毀。水平方向抗力弱的建築物倒塌。破壞力強。
9(IX)度	人民普遍恐慌。未周密考慮抵抗外力類建築物隨時倒塌。建築物可能脫離地基。
10(X)度	一些木造建築物毀壞，大多數建築物連同地基毀壞。鐵路軌道輕微彎曲。
11(XI)度	只有少數建築物尚未倒塌。鐵路軌道明顯彎曲，地下管道完全不能使用，地面有很多裂縫、大規模滑坡、山崩，地表斷裂。
12(XII)度	所有建築物遭受毀滅性破壞，動植物可能滅絕。天崩地裂，視線扭曲，地貌改觀。地殼呈波浪狀劇烈抖動或形成大峽谷，物體被拋入空中。



災情描述

- 截至8月20日，已造成西努和峇厘兩省死亡人數**558人**、受傷**1353人**。
- 龍目島北部的住宅建物高達**75%**損毀，**房屋損壞**總數有**52,812棟**。
- 此地震所造成的的建築損壞，包括至少**6.7萬棟民宅**、**606所學校**、**3間醫院**、**65座清真寺**和**6座橋梁**。據印尼國家災害應變總署估計，至今約有**35萬2000人**流離失所。
- 因地震而交通中斷，救難隊員難以抵達。
- 官方截至13日為止，已累積損失**超過5兆印尼盾**（約新台幣124億）。



龍目島北部一些房屋在五日的強震中完全倒塌

政府應變作為

- 8月6日，印尼政府派出一艘醫療船及多架飛機，將食品、醫療用品、毯子、帳篷等物資送往災區。
- 8月7日，已將4,636名當地和外國遊客疏散到 Bangsal、Lembar和Benoa港口。
- 13日晚間，總統佐科威（Joko Widodo）抵達龍目島災區，並在島北部的避難區裡探視災民。



物資送往災區



印尼總統勘災



遊客等待疏散離

政府應變作為

- 印尼治災機構表示，救災人員及志工為無家可歸的人們建立更多的臨時避難場所，並**增加18個額外的航班**以便遊客離開。
- 印尼國家航運公司**提供免費渡輪服務**，將遊客、災民疏散撤離。
- 印尼國家物流公司為治災機構**成立災害應急指揮所物流倉庫**，以利物資能順利送達。
- 國家治災局秘書長表示，印尼中央政府將**撥款4兆印尼盾**，進行災後修建，其中**已撥出349億印尼盾**，供公共工程與人民房屋部修建遭毀的建築物。



臨時避難場所收容情形



國家物流公司成立災害應急指揮所物流倉庫

政府應變作為

- 印尼國軍派遣387名軍人前往災區救災，並提供醫療船、臨時急診室及臨時醫院。
- 印尼治災機構動員消防人員、警員及國軍置災區進行救援行動。
- 印度尼西亞紅十字會向受影響地區派遣醫療人員及約26噸援助物資，其中包括2,000條防水布、2,000條毯子和2,000個床墊。



災民於臨時醫院治療



國軍、消防人員、警員
於災區搶救情形

大規模震災應變計畫

大規模地震災害發生時，優先考量室外避難收容。並訂定短、中、長期收容計畫，以利後續災後復原。建築物耐震能力應考量2次以上大規模地震發生。

老舊建物更新或進行建物耐震補強

因房屋多以「磚造」、「加強磚造」與「房舍疊加（老揸少）」之結構形式，不具耐震能力或低耐震能力之結構物。我國在民國62年以前（耐震規範頒佈以前）建造之老舊建物數量仍佔有相當比例，**應儘速進行老舊建物之更新或補強，應能大幅降低地震災害之衝擊。**

落實防災教育，宣導防災社區

落實防災教育，**平時應加強宣導社區防災之重要性，培養民眾防救災意識**，以利災時應變及減少人員傷亡及經濟損失。