

2025-07-30 M_w 8.8
俄羅斯堪察加半島
Kamchatka Peninsula
地震事件彙整報告

(Version 1.0)

國家地震工程研究中心

2025/08/05

災情彙整工作人員

總召集人：歐昱辰 主任

主要應變作業主持人(副總召集人)：吳俊霖 副主任

備援應變作業主持人：柴駿甫 副主任

執行秘書：林祺皓

震源參數彙整

黃雋彥、林哲民

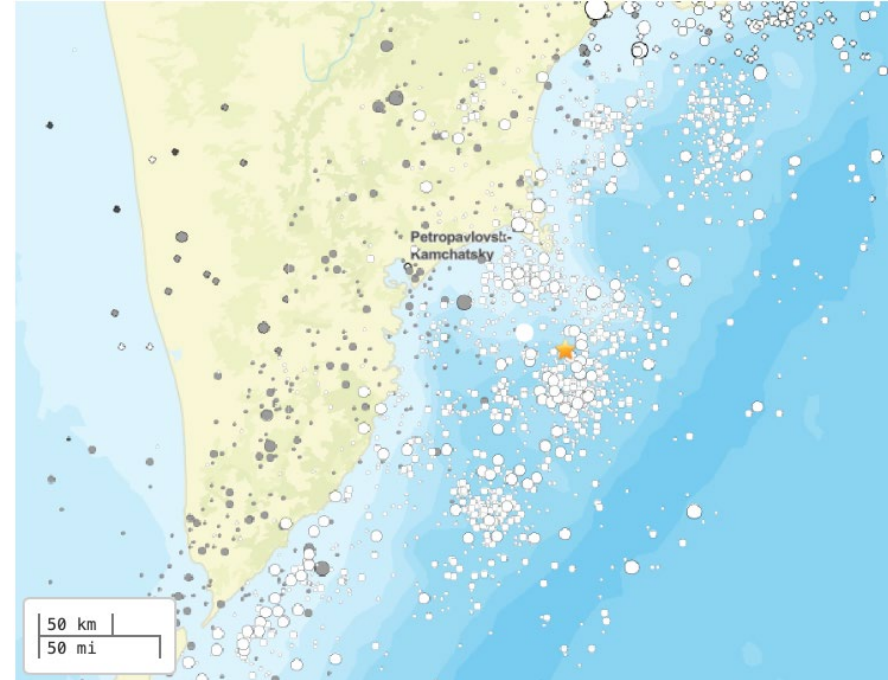
地震災情彙整

莊明介、吳安傑、馬忠駿

震源參數

2025 M_w 8.8 俄羅斯堪察加半島地震

- 台灣時間2025年7月30日07時24分50秒（世界時間7月29日23時24分50秒）俄羅斯堪察加半島（Kamchatka Peninsula）西北西方119.1公里處發生一起規模 M_w 8.8之地震。位置為北緯52.53度、東經160.165度，震源深度速報解為21.5公里。鄰近的城市為堪察加彼得羅巴甫洛夫斯克（Petropavlovsk-Kamchatsky），其人口及距離分別為約18萬及119.1公里。



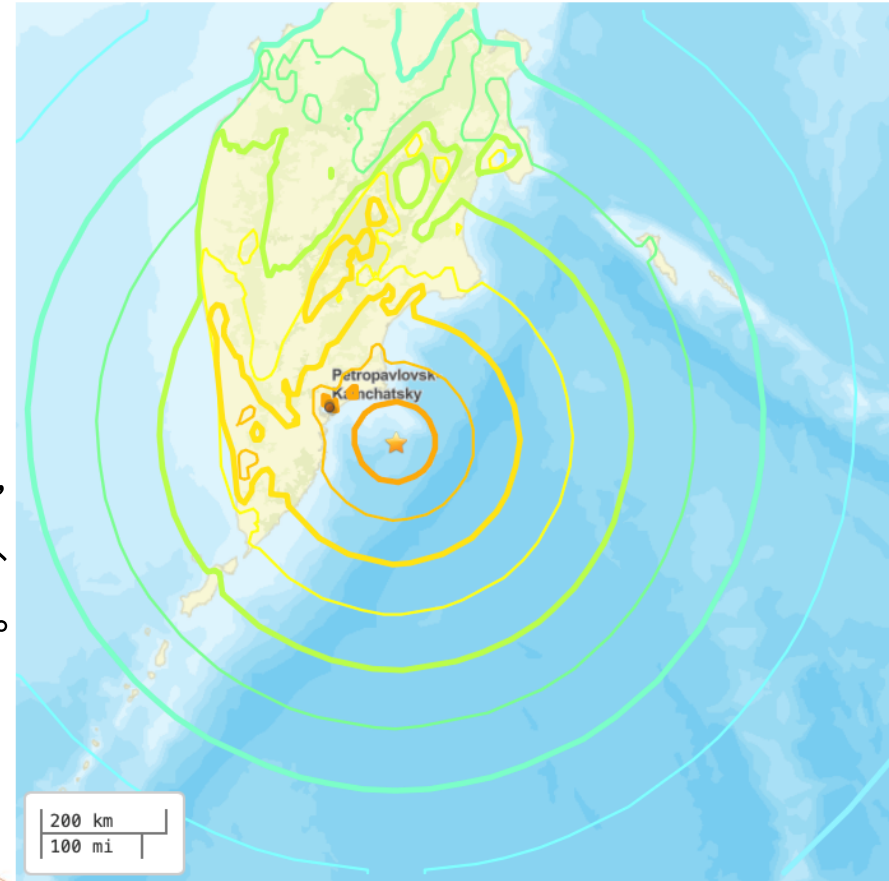
Nearby Places

(USGS)

Petropavlovsk-Kamchatsky, Kamchatka, Russia	Population: 181216
119.1 km (74 mi) WNW	
Vilyuchinsk, Kamchatka, Russia	Population: 25204
126.5 km (78.6 mi) WNW	
Yelizovo, Kamchatka, Russia	Population: 40692
140.2 km (87.1 mi) WNW	
Klyuchi, Kamchatka, Russia	Population: 10000
423.2 km (263 mi) N	
Magadan, Magadan Oblast, Russia	Population: 92782
970.5 km (603.1 mi) NNW	

等震度圖

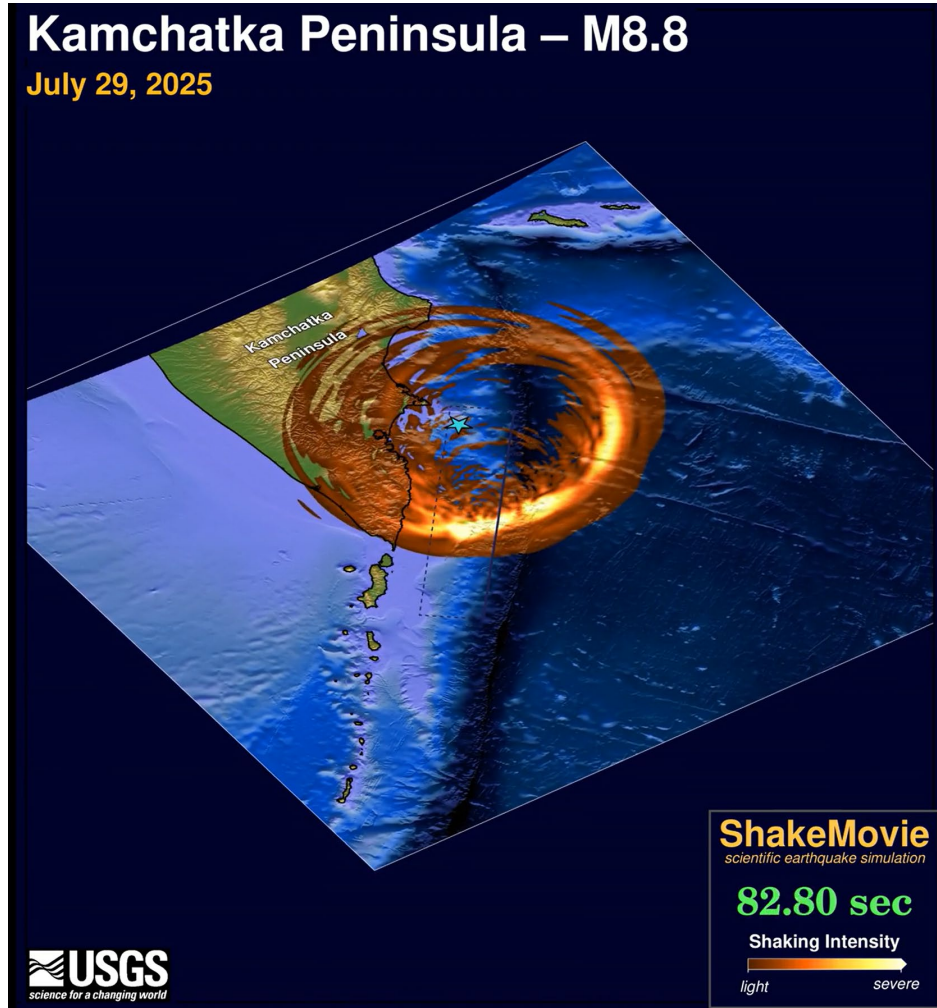
- 由於震央附近無較近的地震測站，由體感回報震度系統 (Did You Feel It, DYFI) 最高的震度為MMI震度 (Modified Mercalli Intensity) 7.8級，距離約116.9 km。
- 其大範圍格點化震度由地震動衰減式推估，最高達到MMI震度8.02級，PGA約0.513 g、PGV約56.7 cm/s、0.3秒SA約0.98 g、1秒SA約0.477 g。



SHAKING	Not felt	Weak	Light	Moderate	Strong	Very strong	Severe	Violent	Extreme
DAMAGE	None	None	None	Very light	Light	Moderate	Moderate/heavy	Heavy	Very heavy
PGA(%g)	<0.0464	0.297	2.76	6.2	11.5	21.5	40.1	74.7	>139
PGV(cm/s)	<0.0215	0.135	1.41	4.65	9.64	20	41.4	85.8	>178
INTENSITY	I	II-III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X↔

Scale based on Worden et al. (2012) Version 4: Processed 2025-07-30T01:47:48Z
 △ Seismic Instrument ○ Reported Intensity ★ Epicenter

Shake Movie

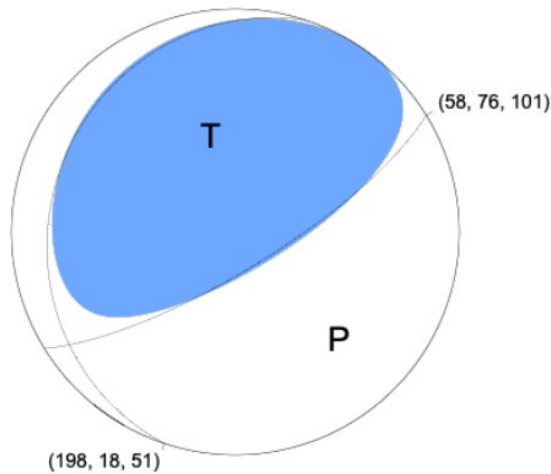


Source: USGS

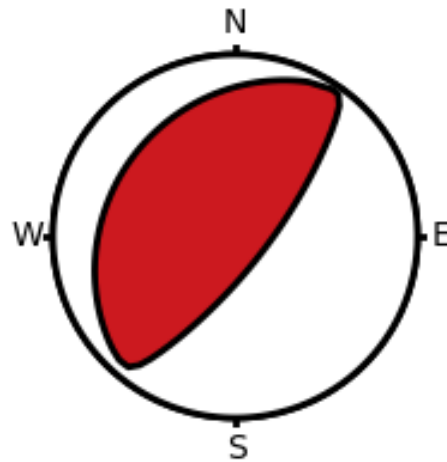
<https://usgs-ocapsv2-public-input-media.s3.us-west-2.amazonaws.com/assets/palladium/production/s3fs-public/media/video/M8.8shakemovie.mp4>

震源機制解

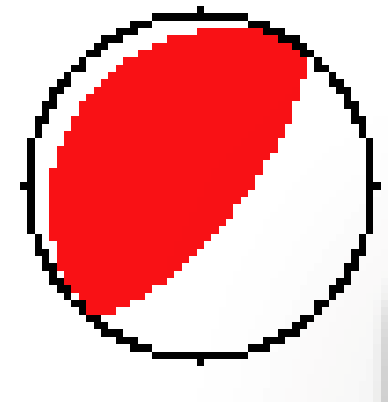
- USGS所公佈之震源機制解算結果(W-phase and Centroid Moment Tensor)，顯示此次地震震源破裂形式屬逆斷層之斷層型態，震源深度為21.5 km。
- 由GRMT(Global Centroid Moment Tensor database)及IRIS所解算的機制與USGS相近，皆為逆斷層型態。



(USGS)



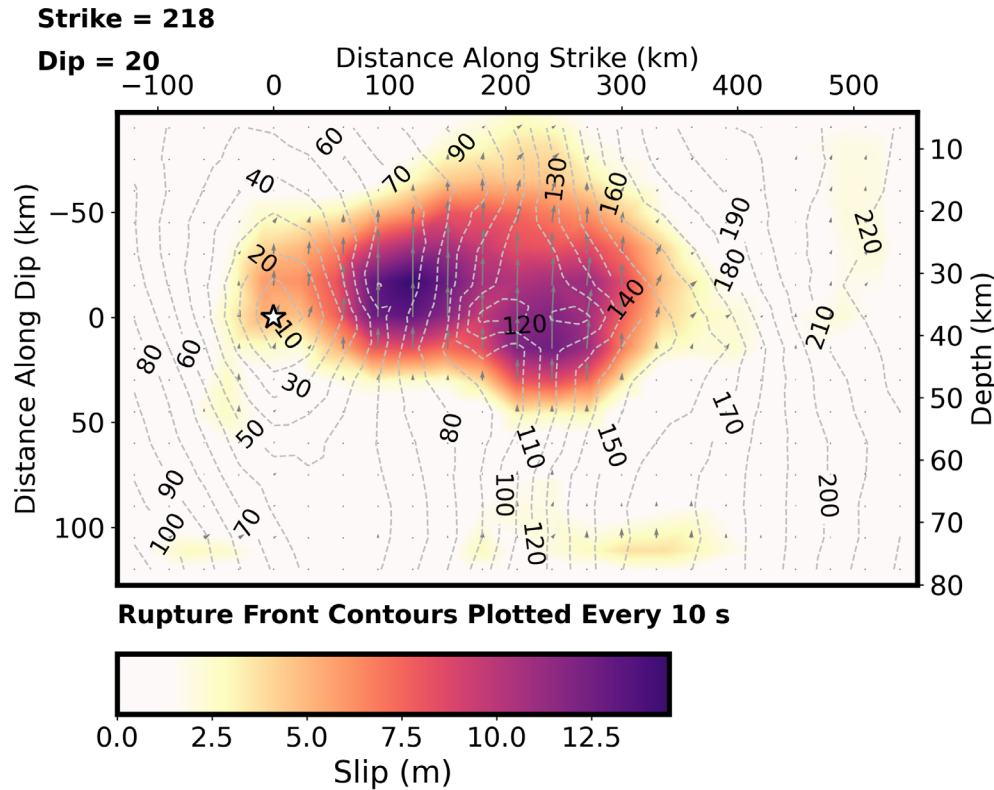
(IRIS)



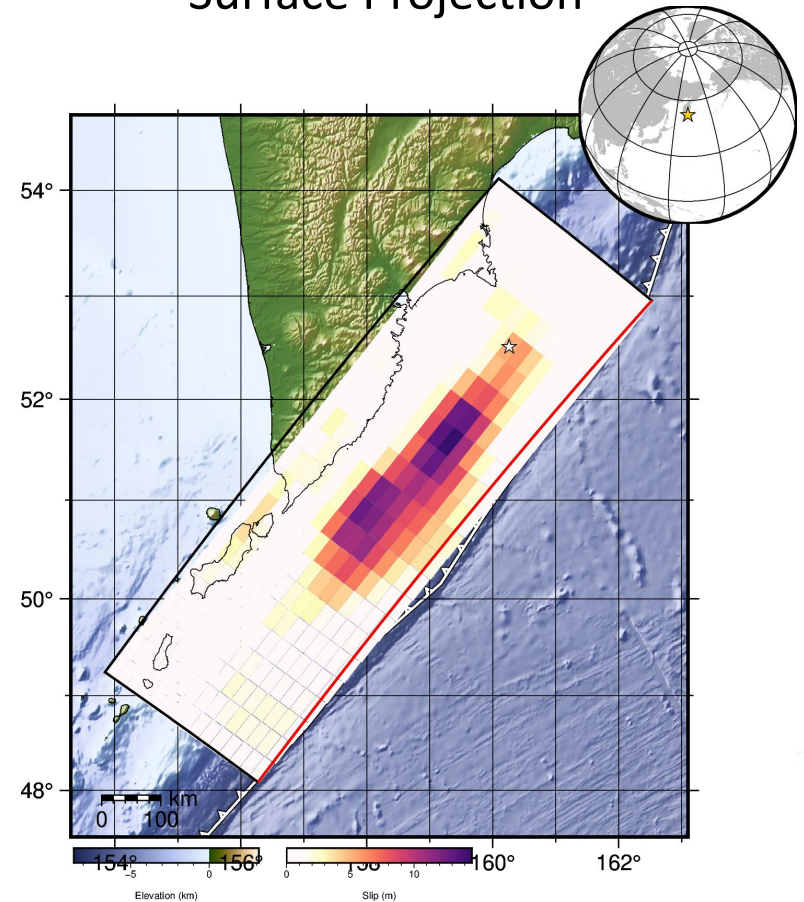
(GCMT)

Finite Fault

Cross-section of Slip Distribution

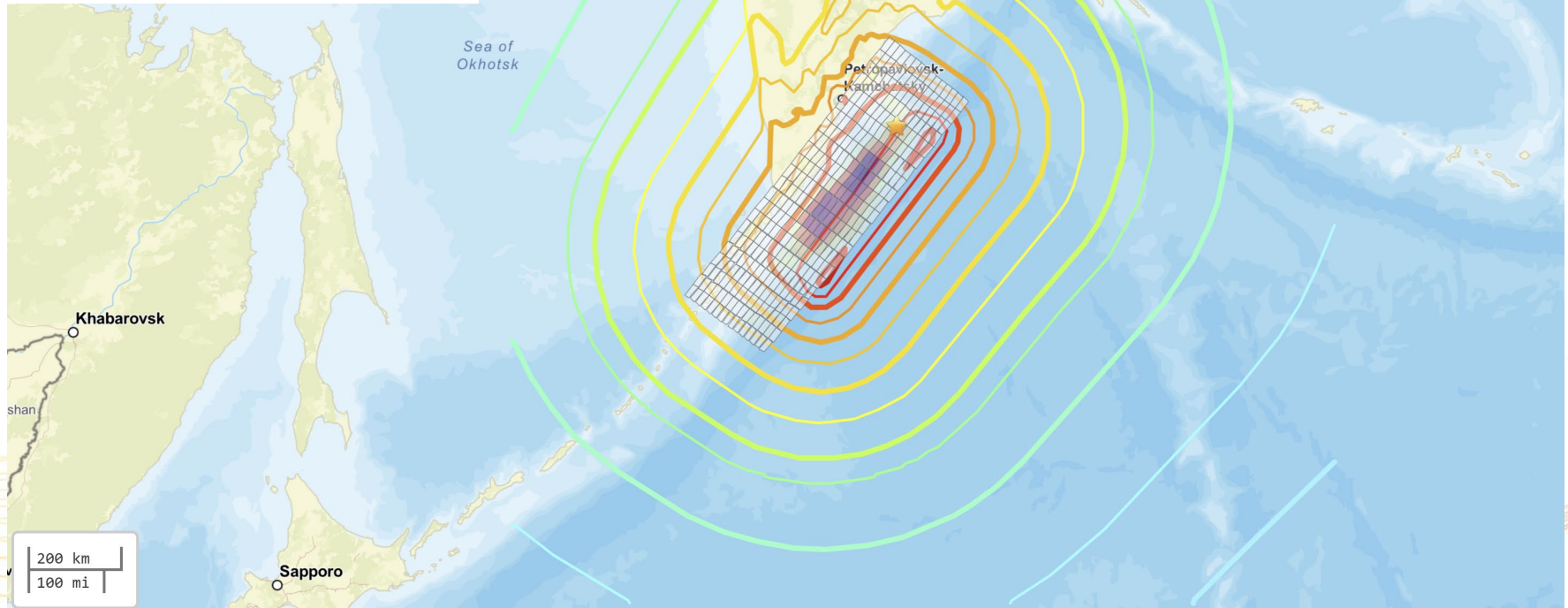
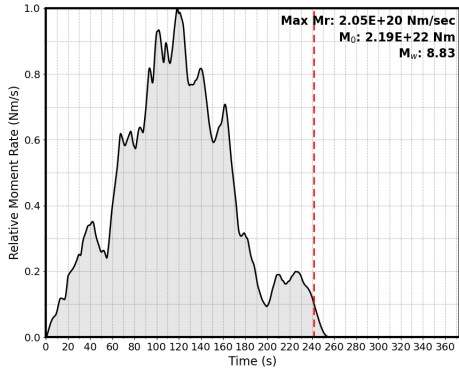


Surface Projection



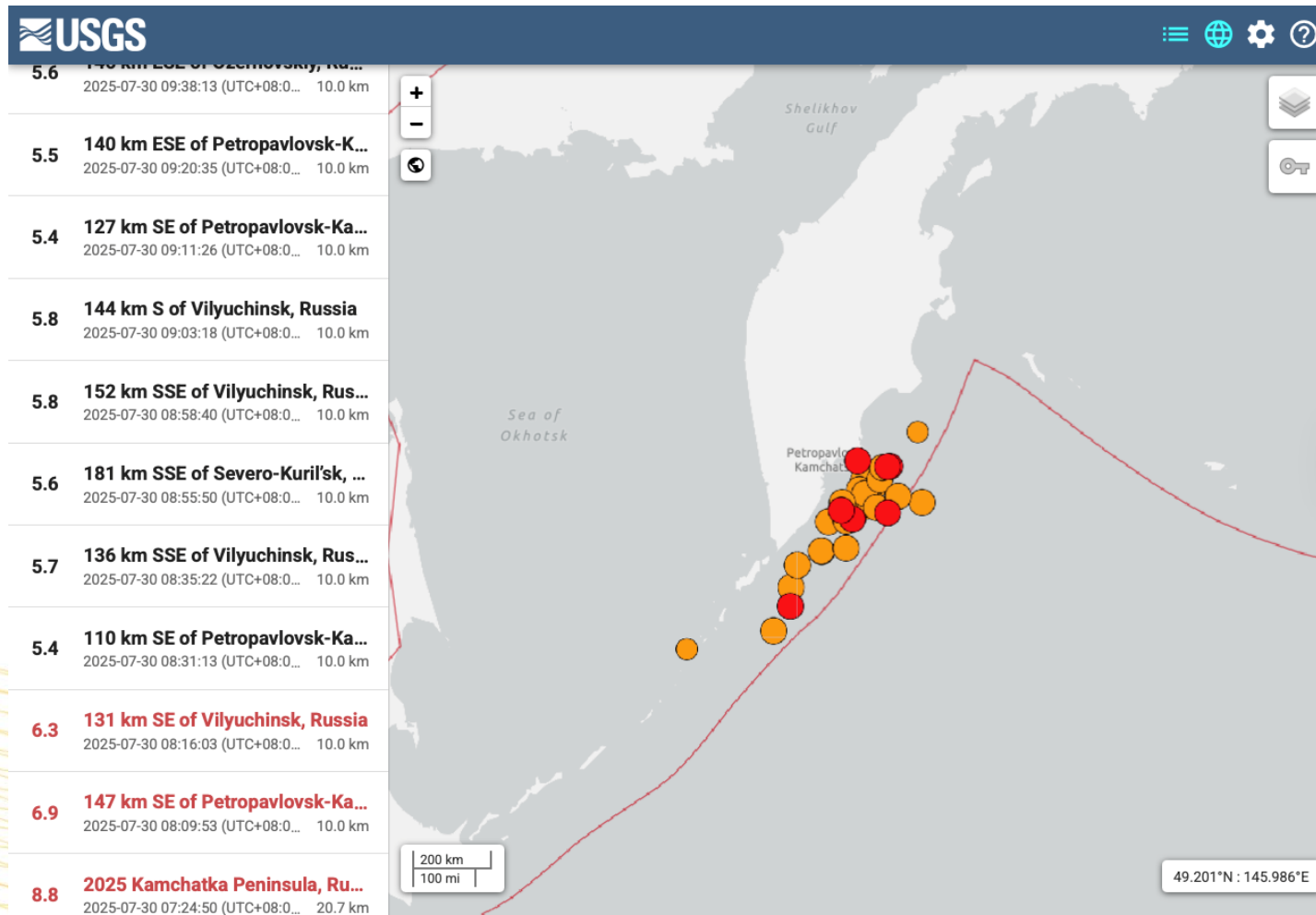
Source: USGS

Finite Fault



餘震活動

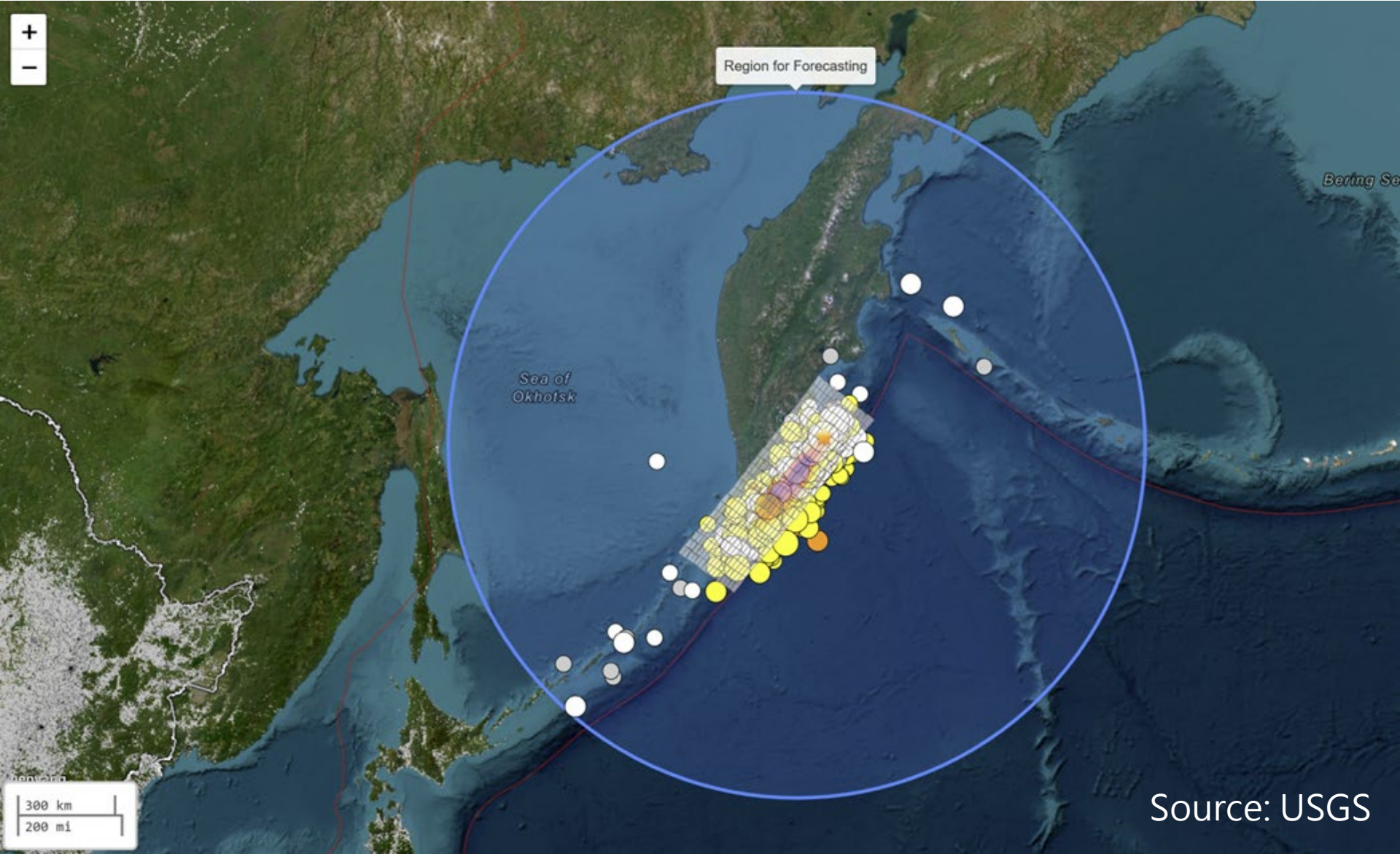
- 截至世界時間2025年7月30日05:00分為止，USGS發佈之餘震共有28筆，最大餘震規模為M 6.9。



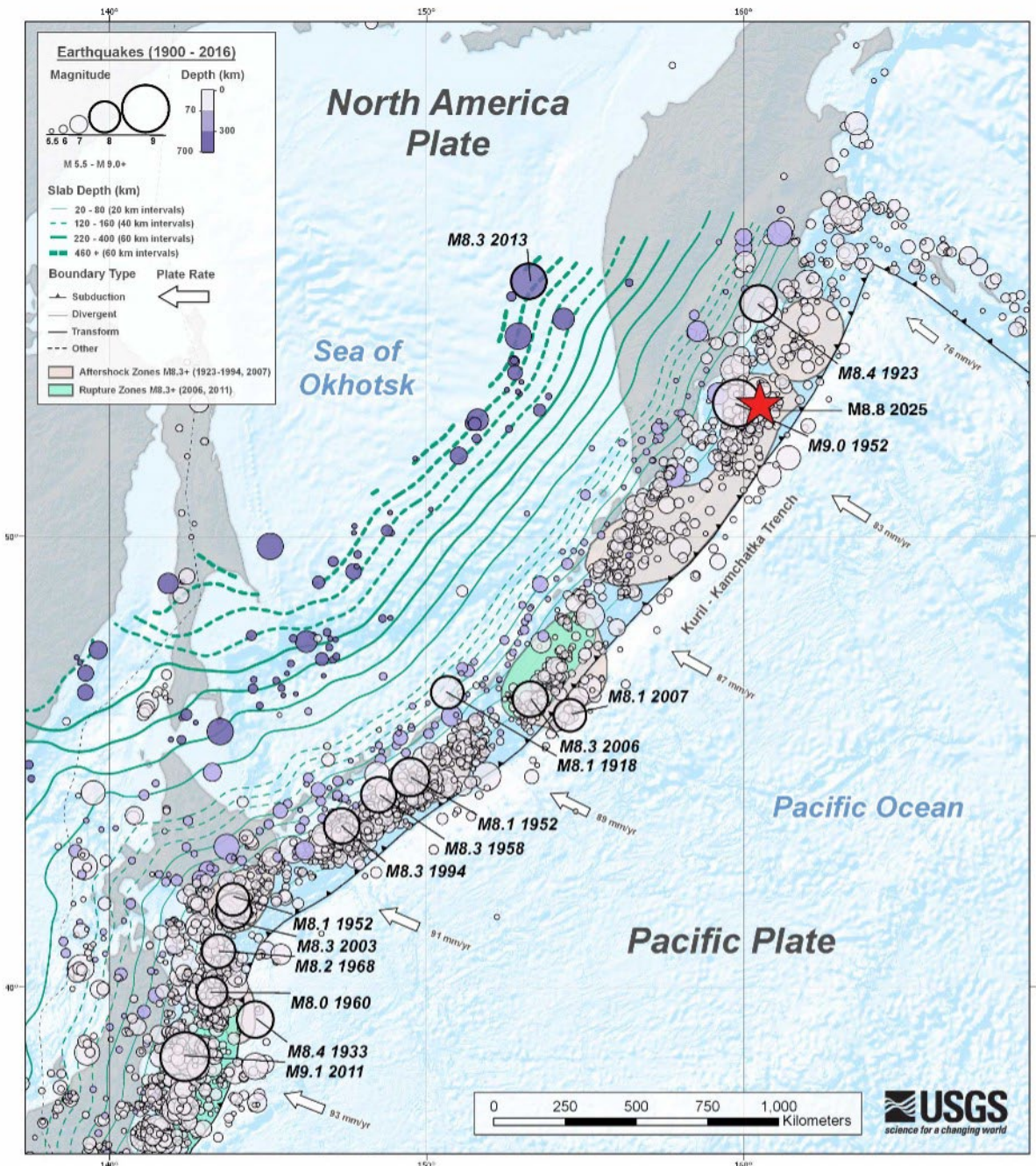
(USGS)

Aftershock Forecast

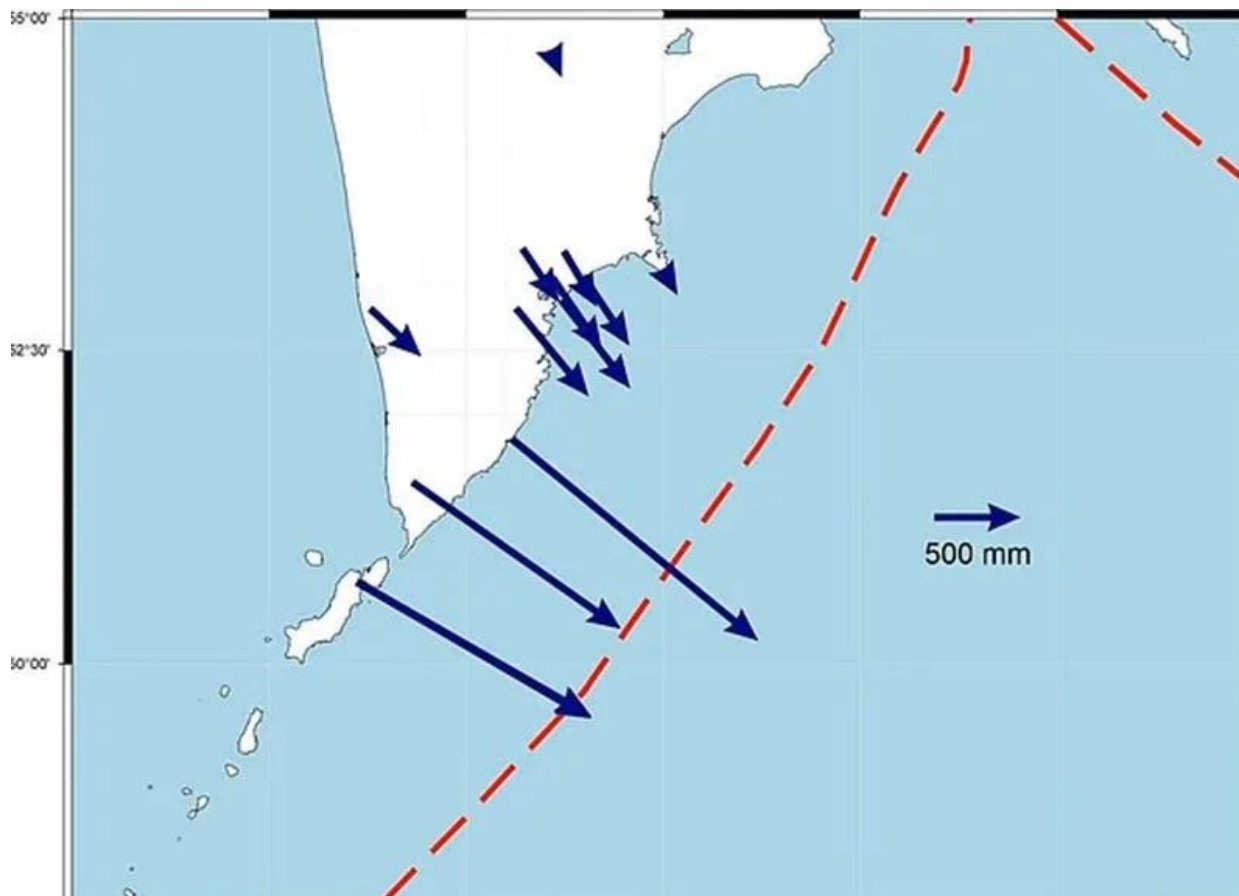
(as of 2025-08-05 20:50:08, UTC)



Tectonic summary and seismicity near M8.8 Kamchatka Peninsula, Russia, Earthquake



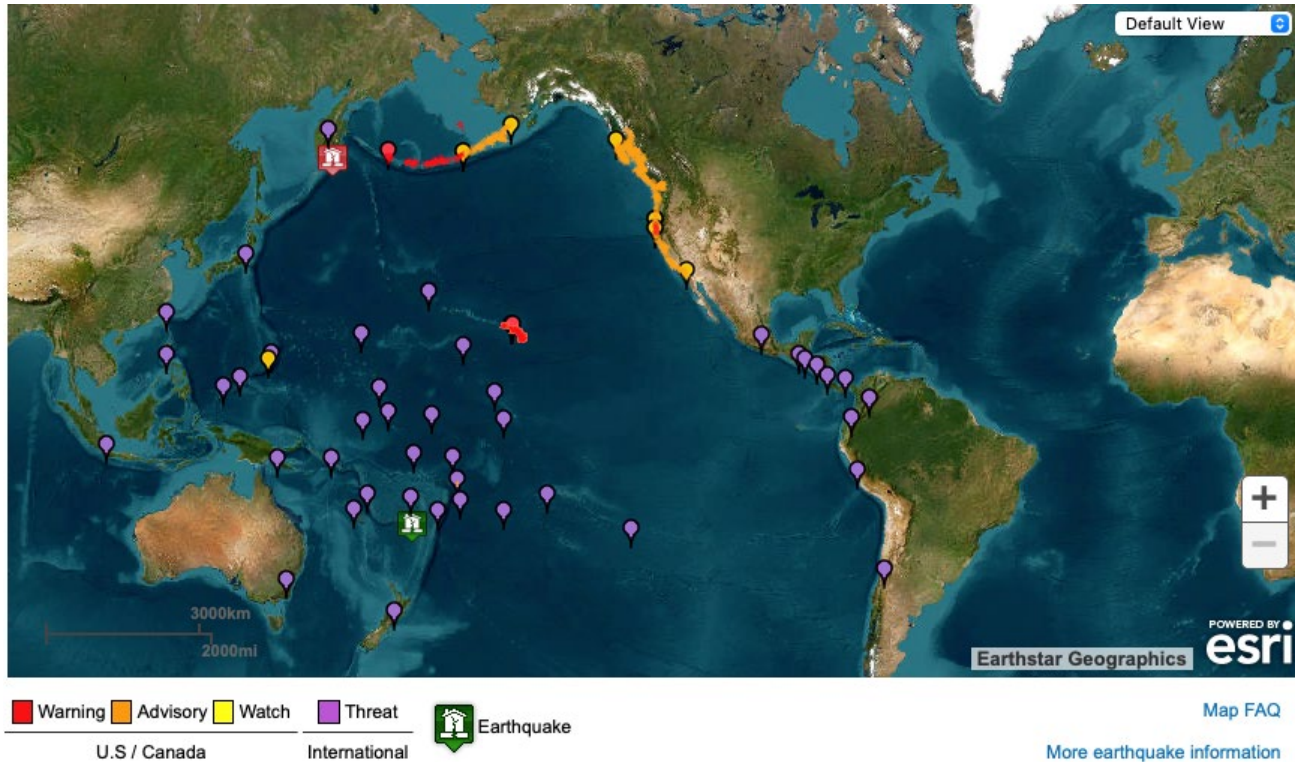
Source: USGS
<https://www.usgs.gov/media/images/seismicity-map-near-m88-kamchatka-peninsula-russia-earthquake>



強震發生後，堪察加半島南端往東南方移動2公尺

Source: Russian Academy of Sciences

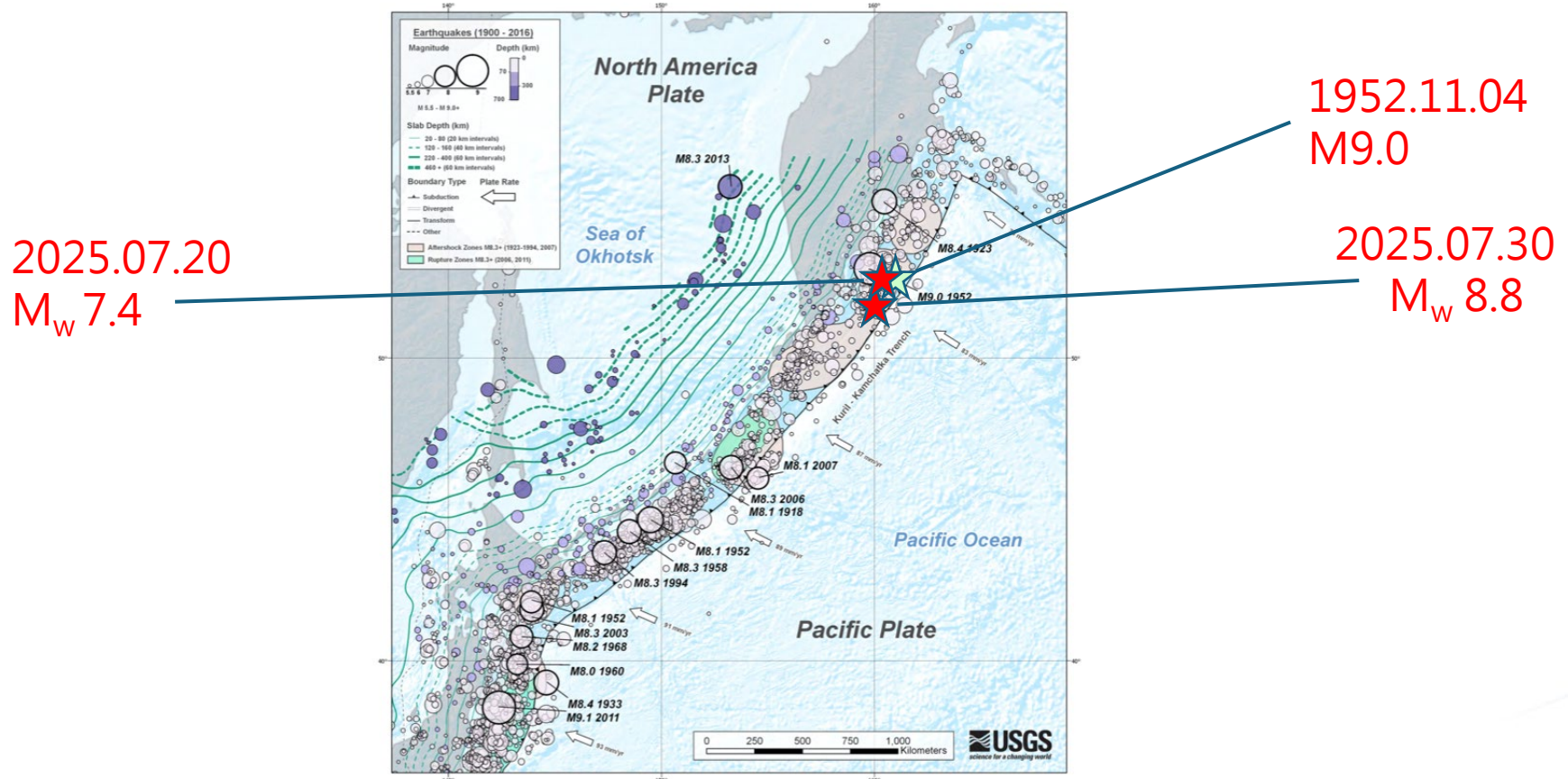
海嘯訊息



本次地震於震央附近產生超過3公尺海嘯，由美國海嘯預警系統(US Tsunami Warning System)於地震發生十分鐘後發布第一報警報，當時地震快速解的規模為8，接著，於地震發生53分鐘後(世界時間7/30 0:17:05)，更新警報訊息並採取更新後的規模8.7。此系統對於全球尺度皆設置通報威脅(Threat)及其預估海嘯抵達時間及高度，並無發佈警報。本次地震伴隨的海嘯預估影響環太平洋區域，預計影響台灣的時間為當地7月30日13:19(花蓮)至14:06(高雄)，預估海嘯高度為0.3至1公尺。

(US Tsunami Warning System, NOAA)

附近之歷史地震及構造活動



堪察加半島位於千島海溝 (Kuril-Kamchatka Trench) 西北側，此海溝為由太平洋板塊隱沒至北美板塊之下，本次地震位於隱沒板塊淺部，其附近歷史上曾頻繁發生中大型地震，包括1952年規模9.0的地震，距離此次主震震央僅45公里。此外，本月稍早(7/20)發生的M_w 7.4地震則被視為本次主震的前震事件

災情彙整

震情與海嘯

資料來源：[中央通訊社](#) (2025/7/30)

- 俄羅斯堪察加半島外海於2025年7月30日上午時間，發生規模 M_w 8.8地震，是自1952年以來該區最強地震，也是全球史上第六強之列。
- 震源屬於淺層逆衝型構造，深度介於19–20 km。
- 俄羅斯監測到堪察加半島沿岸出現3–5 m高海嘯浪，於北庫里爾斯克 (Severo-Kurilsk) 淹沒港口與魚場，部分船隻被沖離停泊地。
- 日本本州沿岸多地錄得海嘯波高約1.3 m，包含久慈港、八丈島、中之島，之後逐漸減弱。
- 夏威夷則測得最高1.7 m的海浪，並曾暫時關閉機場與進行疏散動員。
- 加拿大不列顛哥倫比亞或美西沿岸也有小幅水位變動，但未造成實質損害。



建物震損

資料來源：[路透社](#) (2025/7/31)

堪察加彼得羅巴甫洛夫斯克地區，一棟幼兒園建物因地震損毀。



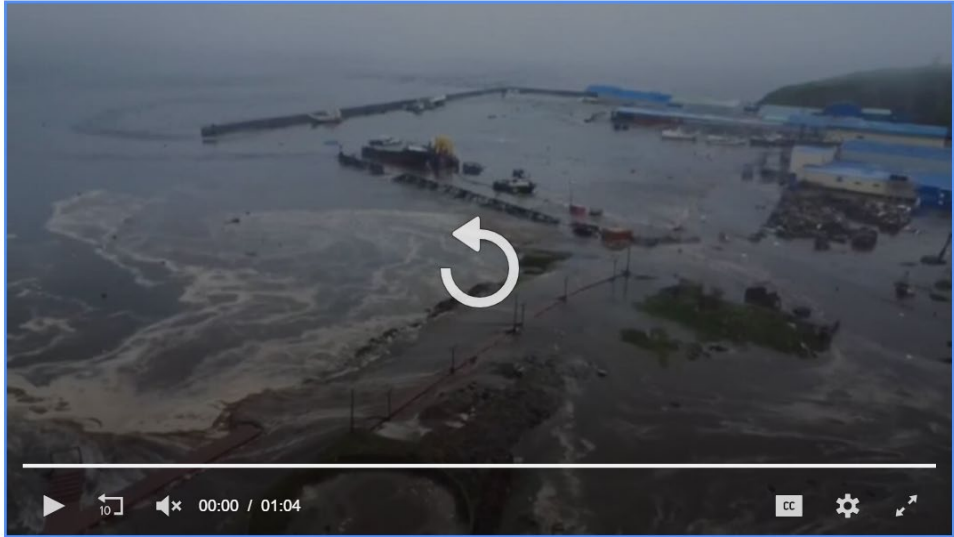
震後海嘯

資料來源：[路透社](#) (2025/7/31)

Reuters World Business Markets Sustainability Legal More

Huge quake in Russia triggers tsunami warnings around Pacific

By Reuters
July 31, 2025 11:48 AM GMT+8 · Updated July 31, 2025



Summary Companies

- 8.8 magnitude quake strikes near city of Petropavlovsk-Kamchatsky
- Tsunami of 3-5 metres recorded in Kamchatka Peninsula
- Tsunami waves reach French Polynesia but smaller than feared
- Warnings issued, then downgraded in Japan, Hawaii
- Galapagos Islands order evacuations as tsunami warnings rock Pacific

日本部分地區發布海嘯警報

資料來源：[AP News](#) (2025/7/31)

- 日本海嘯警報，人們在北海道木川町一處消防站的屋頂上避難(右圖)。
- 一名50多歲的女性在駕車前往日本中部三重縣的一個疏散中心時，從懸崖邊的道路上墜落身亡。另有10人在前往庇護所途中受傷，其中大部分來自北海道。
- 11人在炎熱天氣中避難時出現中暑症狀，被送往醫院，部分地區氣溫升至約40攝氏度。
- 據日本氣象廳稱，北海道浜中町和岩手縣久慈港記錄到60 cm高的海嘯。



各地海嘯警報新聞

資料來源：[CNN World](#) (2025/7/31)



Video Ad Feedback

Tsunami warnings triggered after major earthquake



The strongest earthquake on the planet since 2011 has triggered tsunami warnings for parts of Russia, Japan, and Alaska, as well as all of Hawaii. CNN's Will Ripley reports on the 8.8-magnitude quake.

堪察加半島火山爆發

資料來源：[香港01](#) (2025/7/30)

克柳切夫火山 (Klyuchevskoy volcano) 在地震後開始噴發。



M8.8地震引發這個地區7座活山活動，包括克柳切夫火山 (Klyuchevskoy Volcano) 及克拉舍寧尼科夫火山 (Krasheninnikov Volcano) ，克拉舍寧尼科夫火山上週噴出熔岩，為近600年以來首見。地方官員表示，這座火山上一次記錄到熔岩流是在1463年 (資料來源：中央社，2025-08-06)

Russia's Krasheninnikov volcano erupts for first time in 600 years - video

@artemsheldr | Instagram



The Guardian

The eruption of the Krasheninnikov volcano in Kamchatka, in eastern Russia, may be connected to last week's powerful earthquake in the region, Russia's RIA state news agency and scientists reported

Source: The Guardian (Aug 3, 2025)

<https://www.theguardian.com/world/video/2025/aug/03/russias-krasheninnikov-volcano-erupts-for-the-first-time-in-600-years-video>

堪察加半島火山爆發

資料來源：[BBC](#) (2025/8/3)



Watch: Russian volcano erupts after more than 500 years

A volcano in far eastern Russia has erupted for the first time in more than 500 years, which experts say may be linked to last week's massive earthquake.

The Krasheninnikov Volcano in Kamchatka threw up an ash plume up to six kilometres (3.7 miles) high overnight.

The last recorded eruption of Krasheninnikov was in the 15th century, according to the head of the Kamchatka Volcanic Eruption Response Team.

The volcanic event may be connected to a massive 8.8 magnitude earthquake which hit a similar area last week, with Russian experts warning strong aftershocks would be possible for several weeks after.

災害影響與傷亡

- 俄羅斯當地：多處小規模建築受損，例如彼得羅巴甫洛夫斯克出現破壞的幼稚園，此外沒有出現重大結構崩塌的報告。北庫里爾斯克港口與魚場部分設施被洪水沖壞，少數人因疏散受傷，皆為輕傷，無死亡報告。
- 日本：約190萬人受到撤離命令。三重縣一名女子駕車撤離途中車輛失控墜崖身亡；另有日本境內有少數輕傷通報。核電廠正常運作，未傳出異常。
- 其他地區：夏威夷、加州、法屬玻里尼西亞等地雖有疏散與暫時警報，但未有重大災損或人員傷亡。
- 地震後堪察加半島最高、最大之活火山 - 克柳切夫火山 (Klyuchevskoy) 立即噴發，出現熔岩流與明顯火光。

簡報結束，敬請指導。