

板塊構造

地球外層的表面約由 15 個構造板塊組成，這些板塊的交界處沒有完全接合，於是板塊不斷移動，彼此相向、反向或平行移動，進而形塑出山脈、火山和海溝等地質特徵，而日本正是位於 4 個構造板塊的交會處。

什麼是構造板塊？

構造板塊是地殼和上地函的一部分，構成地球上最寒冷又最堅硬的岩石圈部分。這些板塊位於軟流圈（部分熔融的岩石層）頂部，在對流驅動下不斷移動。熱量增加的岩石因密度減小並向上抬升，而半熔融的岩石冷卻且下沉，此時便會發生對流。對流導致地球的板塊以每年最多 10 公分的速度相對移動。

板塊相遇時會發生什麼？

構造板塊如拼圖般大致拼合在一起，而板塊與板塊之間的接合處稱為板塊邊界。板塊邊界有許多不同的類型，兩個板塊相遇時的結果取決於板塊密度，以及板塊屬於海洋板塊還是大陸板塊。板塊可能會相遇、碰撞、張裂或相向移動。之間的相互作用會導致形成地質特徵、發生地震等現象，以及形成和破壞地殼。

碰撞

當板塊發生碰撞時，其中一個板塊可能會向另一個板塊的下方移動，這個過程稱為隱沒作用。一般來說，火山會在發生隱沒作用的邊緣形成，世界上威力最巨大的地震

和火山爆發，都在這些區域發生。發生隱沒作用的板塊沉入地函，之後再透過火山活動形成新的地殼。因此，地殼經由隱沒帶進行「回收」。

張裂

板塊張裂形成了裂縫和裂谷，這些景觀在陸地和海底都可見到。當板塊張裂在海底發生時，岩漿從地函中湧出並冷卻，形成新的地殼。

滑動

兩個板塊相向移動不形成地殼，也不破壞地殼，而會造就出斷層，可能因此引發淺源地震。

構造板塊與日本

日本列島地處太平洋板塊、北美板塊、歐亞板塊和菲律賓板塊交界處的隱沒帶，這裡是地球上構造板塊最活躍的區域之一，板塊聚合作用的發生導致地震和火山活動頻繁，讓日本國內容易地震和火山爆發。然而正是這樣的板塊運動，造就出日本許多最令人印象深刻的自然景觀，像是豐富的溫泉、巨大的破火山口，高聳山脈和陡峭的峽谷。