

責任編輯：王新源 版面設計：余大鵬

# 核能風險亟須反思 歐盟擬收緊安全標準

# 日核電站再爆 核恐慌蔓延全球

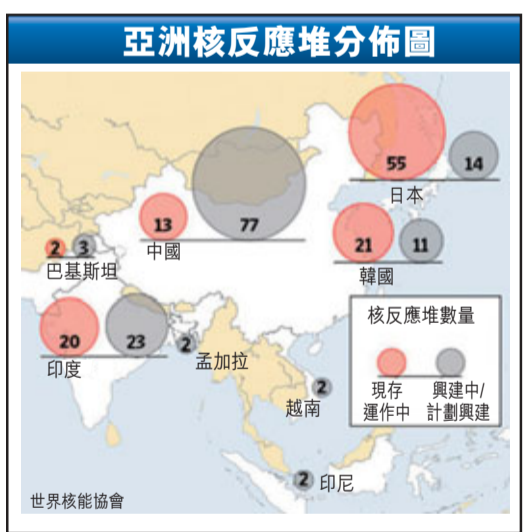


3號機組反應堆起火(下圖)爆炸(上圖)瞬間。路透社



宮城縣名取市變成廢墟，一名女子面對被毀的家園在痛哭。路透社

日本大地震導致核輻射洩漏，引發自1986年切爾諾貝爾核災難以來最嚴重的危機，對全球各國競相發展核能的野心猶如當頭棒喝。一場重大危機，讓各國冷靜下來，反思核能的潛在風險，部分國家決定放慢發展步伐，暫緩新建核電廠或收緊安全標準，務求一切以安全為先。



歐洲大陸共設有超過150個核反應堆，對核危機尤為關注，在日本發生核事故後，有關檢討核安全的呼聲高漲。以奧地利為首的歐洲各大經濟體前日表示，鑑於福島災變，它們將仔細審視核安全，並呼籲歐盟27國全面檢查核電廠安全。

## 亞洲各地密切監察日本核洩漏

亞洲各地在剛過去的周末都密切關注日本核電站出現的事故，原因是亞洲一些國家正考慮興建數十座核電站。環保團體一直反對有關計劃，聲稱在容易發生自然災害的亞太地區，核設施並不安全。

印尼多年前推遲建設首座核電站的計劃，原因之一是有村民擔心核電站遭地震破壞而出來抗議。然而，如今印尼官員也要考慮是否重啟對核電站的規劃，以滿足印尼巨大的電力供應缺口。

## 美官員促當地核廠「煞車」

奧地利環境部長柏拉科維奇稱，他昨日與歐盟各國環境部長開會時，將就「核電廠壓力測試」取得各方共識。這類似2008年金融危機過後，歐盟對各金融體系進行的壓力測試。

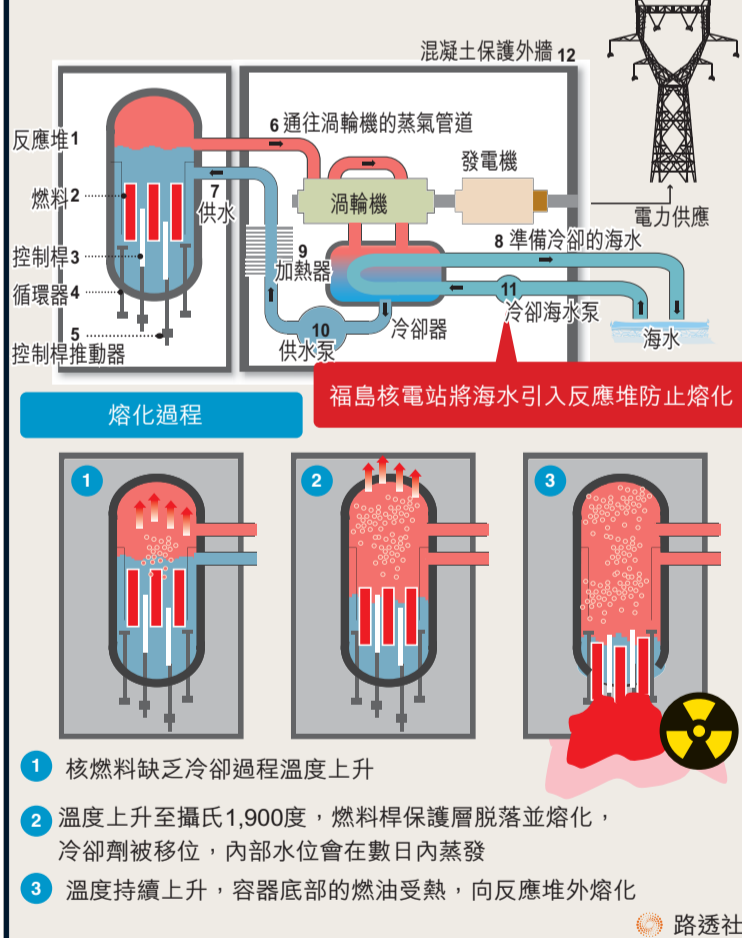
瑞士政府已決定暫停更新老化核能發電廠的計劃，強調安全是最優先選項，又責成聯邦核安全督察團「分析日本核事故的確切原因，並就可能制訂嚴格新標準作結論」。

儘管美國核官員指日本核電站洩漏的輻射不會影響美國，但美國核子管理委員會前主席布萊德福指出，反應堆爆炸的畫面，將大大衝擊國際社會對核能發電的觀感。他說：「未來很長一段時間，都很難抹滅大眾對核能的不良印象。」

美國目前共有104座核子反應堆運作，估計會再建4-8座。參議院國土安全委員會主席利伯曼稱，美國核電廠發展計劃應「煞車」，直至日本核災的衝擊程度明朗化為止。

■法新社/路透社/中新社

## 核反應堆熔化示意圖



# 核站3日兩爆 燃料棒「空燒」

## 救災空中染輻射 美軍急遠離

福島縣第一核電站兩度發生氫氣爆炸，美軍3架參與救災的直升機因飛越核電站冒出的輻射煙霧，機上17名人員沾染輻射。事發後，美軍軍艦和戰機已遠離核電站。

美國第七艦隊發言人稱，該17名美軍人員接觸到「非常、非常低」的輻射污染，相當於「吸收來自太陽、岩石和泥土的輻射1個月」。該批人員已被下令丟棄制服，並接受「去污染洗擦」，成功清除放射性粒子。

「里根」號和艦上戰機一直位於福島第一核電站北方約100英里的海域，該3架直升機則到仙台參與救援。艦隊發言人表示，為謹慎起見，美軍艦隊和戰機現已遠離該核電站，但強調仍會參與救援工作。

## 星洲檢驗日本進口食物

外國關注日本福島核電站洩漏核輻射，新加坡昨日表示正檢測日本進口食品輻射水平，農糧獸醫局(AVA)會監察日本食品的來源，以及食品可能受污染的風險。食品監管部門稱：「會抽取樣本檢驗輻射水平，新鮮農產品會優先處理。AVA會繼續密切監測情況及進展。」

■《紐約時報》/美聯社/共同社



日本核電設施範圍全面封閉，穿隔離衣工作人員在看守大門。路透社

日本大地震引發的核洩漏危機加劇，繼福島第一核電站1號機組爆炸後，3號機組也於昨日上午發生氫氣爆炸，當地傳媒推斷比1號機組爆炸更猛烈，使輻射水平超出通報標準。內閣官房長官枝野幸男表示，輻射物質大量飛散的「可能性較低」，東京電力公司也指反應堆壓力容器和反應堆安全殼受損，但仍可能出現反應堆堆芯熔化。2號機組的反應堆水位急速下降，核燃料一度完全露出水面，堆芯處於空燒狀態，面臨「堆芯熔化」的巨大危險。

## 另外數個核電站運作異常

當局昨日表示，1號機組的餘熱排放系統已重新運作。然而，該核電站其後再發生事故，2號反應堆也發現冷卻系統故障，冷卻機能已停止。

除福島第一和第二核電站外，其它核電站也出現事故。至於茨城縣的東海第二核電站早前自動停止運轉，日本原子能發電公司昨表示，核電站已重新獲得外部電力供應，將代替應急柴油發電機來冷卻其反應堆溫度，預計今日早上會完全冷卻。

總務省消防廳昨日宣布，遭福島第一核電站放射性物質污染的3名醫院避難患者，在接受清除輻射程序後仍檢測出高污染數值，已被送往二次輻射醫療機構救治。據悉，從參與運送其他患者的消防隊員身上，檢測出正常水平2倍的輻射量。日本氣象廳表示，福島昨日的風向由北向南，但預計不會影響東京。

■路透社/美聯社/法新社/共同社/日本新聞網



感染輻射人士已被隔離，與親人只能隔玻璃見面。路透社

## 「完全熔化」屬於大災難

日本福島第一核電站的1號、3號反應堆3日內相繼發生氫氣爆炸；另一方面，2號反應堆的核燃料一度完全露出水面，堆芯處於空燒狀態。專家指出，只要燃料棒未完全露出水面，那麼帶來的威脅仍未算災難性，導致像切爾諾貝爾事件的機會仍不太大。專家稱這現象為「部分熔化」。

但是，如果覆蓋燃料棒的水完全蒸發，燃料棒處於「空燒」狀態，就意味可能出現燃料「完全熔化」，將帶來災難性後果。因為在數小時內，無數堆芯便會跌至反應堆底部，在華氏數千度高溫下燃燒及熔化，破壞反應堆容器，大量釋放放射性物質。

■路透社/美聯社/法新社/《紐約時報》/《華盛頓郵報》