



# 3號機減壓恐釋高輻射 坦克助水車開路

# 福島核電廠勢報廢

版面設計：鄭世雄  
責任編輯：孔慧萍



■岩手縣大船渡市，4歲的岡澤，坐在被毀家園外，等候家人拾回甚麼可以用的。路透社



■1至3號反應堆注入海水降溫，海水中鹽份導致配管劣化無法避免，專家早就指出「廢爐」已是必然。路透社



■自衛隊的74式防輻射坦克昨晚從朝霞市基地出發，預計今晨抵達福島核電廠。美聯社

日本繼續應對核輻射洩漏危機，員工在高強度輻射下，為福島第一核電廠2號機組恢復外部供電，與2號機組共用電路系統的1號機組，經檢查後也將實施供電作業，對冷卻反應堆及抑制致命輻射外洩攸關重要。但3號反應堆核廢料池持續注水，導致容器內壓上升，當局或要打開壓力蓋「放氣」降壓，但會釋出高輻射。內閣官房長官枝野幸男表示，福島核電廠勢必無法再使用，暗示廢廠已不可避免。

自衛隊昨晚應首相菅直人請求，決定出動2輛最新式坦克，協助清除核電廠的垃圾和障礙物，以便清出道路助水。日本媒體報道，核電廠的1至3號反應堆已注入海水降溫，海水中鹽分導致配管劣化無法避免，專家早就指出「廢爐」已不可避免。至於震災發生時正停機檢修的4號機，海水雖未注入反應堆，但氫氣爆炸也造成反應堆廠房毀損。

### 5、6號機冷卻 4號機注水

東京電力公司昨午完成對2號機的外部供電，將設法讓中央控制室恢復使用，並致力修復1號機的照明和冷卻機能。東電又希望今日或明日完成修復4號機的冷卻系統。5、6號機冷卻系統日前已恢復，核廢料池水溫昨晨分別降至37.1度和41.0度，基本達到穩定狀態。

工作人員連日向3號反應堆核廢料池打水超過2,600噸，超過該池約1,400噸的儲水量，漸見成效，輻射量持續下降。但此舉也導致放置核燃料

棒的容器內壓力升高，壓力抑制室又已損壞，為防容器爆炸，或要直接打開壓力蓋。

由於與1周前相比，已有更多燃料棒熔化，因此是次行動會比早前「放氣」時釋出更多輻射。但鑑於壓力水平未有進一步攀升，東電決定暫緩計劃，若壓力再升才行動。另一方面，東電昨日又以無人消防車首次向4號機注水，10分鐘內注水約80噸。

### 周邊輻射減 俄專家稱已受控

核電廠周邊的輻射水平也有所下降。當地時間昨晨約8時半，2號機組西北約0.5公里周圍的輻射量下降至每小時2,625微希，比前日下午2時的3,443微希有所減少；但下午4時30分回升至2,830微希。

內閣官房副長官福山哲郎表示：「形勢正逐步改善。」俄羅斯國家原子能公司副總裁阿斯莫夫稱，事態「已完全控制住」，並未到達毀滅性地步。

■路透社/美聯社/法新社/共同社/日本新聞網

## 11年來無驗設備 東電認虛構檢查報告

3·11大地震及海嘯，引發福島第1核電廠輻射洩漏危機。媒體披露，就在地震前10天，經營者東京電力公司承認撰寫虛假報告，隱瞞設備根本沒檢查和維修的事實。事件再度令人質疑東電營運手法和政府監管不力。

東電當時向核能監測機構提交報告，承認未有檢查站內6個反應堆的33項設備，包括其他與冷卻系統有關的儀器，包括水泵引擎及柴油發電機。有控制溫度的電源板11年來從未受檢。

監管機構此前下令東電檢視是否全面檢查過核電站，東電才承認造假。監管機構指出，該核電廠的長期檢查計劃及維修管理不足，檢查質素不充份，要求東電在6月2日制訂修正方案。

### 英報斥拙劣設計釀災難

一名核安全官員表示，東電報告列出的疏漏，很難說與這次危機無關。他稱當前應優先拯救核電廠，及後再全面調查東電。同樣由東電營運的柏崎刈羽核電廠，2007年因地震釋出的輻射量，亦比公司起初承認的高。大批反核能分子表示，民眾根本不相信東電會透露真相。

《星期日泰晤士報》報道，福島核電站發生災難，除因不幸外，亦與核電站拙劣設計有關。該報又指東電設備短缺、科技落後，員工準備也不足。日本首相菅直人日前亦炮轟東電遲遲才作通報，反應遲緩。

■法新社/《星期日泰晤士報》

## 東電稱強震搖晃 未逾耐震設計

東電前日針對福島第1核電廠6號機組觀測到的強震搖晃數據指出，強震來襲時，東西方向的搖晃強度為431gal(加速度單位)、南北為290gal，上下為244gal。核電廠的耐震設計基準值則為：南北445gal，東西448gal，上下415gal。不論在哪个方向的搖晃，均在耐震基準值以下，但未料到「海嘯的影響會如此大」。

據《每日新聞》報道，目前尚無法確認核電廠1至5號機組的搖晃強度觀測資料。

東電指出，核電廠遵照日本土木學會的基準，預設海嘯高度約5公尺，但這次海嘯被認為超過基準，導致供驅動緊急爐芯冷卻裝置(ECCS)的緊急電源，除6號機組外全部無法使用，外部供電設備也淹水。

報道引述日本東北大學地震學專家大竹政和表示：「這證明核電廠建前的海嘯評估過低，境內核電廠全都建在海邊，其他核電廠的海嘯評估，有必要充分查核。」

■中央社



■災民繼續在收容所找尋失蹤親人。法新社



■收容中心環境惡劣，有災民表示每晚都睡不着，渴望盡快遷入臨時房屋。法新社

## 茨城輻射菜超標27倍 當地港人：東京未見搶水



■茨城縣驗出「輻射菠菜」後，仙台災民在超市選擇蔬菜時都特別小心。法新社

繼福島縣牛奶和茨城縣菠菜驗出輻射水平超標後，茨城縣政府昨日表示，從縣北部日上市露天種植的菠菜中，檢出濃度為每公斤5.4萬貝克勒爾(放射性活度單位)的碘，超標27倍，鉍也達每公斤1,931貝克勒爾，遠超500貝克勒爾的基準值。此外，福島縣北茨市的露天種植菠菜和高萩市內的菠菜，也檢出碘含量超標。

此外，《時事新聞》昨晚引述地方官員稱，櫛木縣的菠菜和其它蔬菜也受輻射污染。厚生省官員說，除了菠菜，還在早前未錄得輻射污染的3個縣，發現油菜籽和春菊有輻射物質，反映輻射正進一步污染食物鏈。該官員表示，部分受污染食物或已售出。

### 千葉水土測出輻射

政府又在千葉縣和山梨縣的雨水和土壤中驗出放射性碘，並在茨城縣北部的食水中，發現含有最多10貝克勒爾的碘和1.26貝克勒爾的鉍，全部沒超標，不構成健康風險。東京食水驗出含輻射碘後，在當地居住的港人表示仍不太擔心，市面未出現搶購樽裝水或糧食情況。

福島上周四首先發現食水中的輻射碘輕微超標，後來發現水平回落。厚生省表

示，將每日為福島、宮城和茨城的食水檢測輻射量。專家指出，放射性碘的半衰期只有8天，鉍則長達30年，若土地受污染，而家畜長期吃草，家畜的肉便可能受污染。日本今後須盡早在農產品出售前檢測受污染程度。

「輻射菜和奶」來自重要農業區，當地種植西瓜、稻米和桃，故該區輻射污染會影響日本大部分地區的食物供應。農夫憂慮，即使農作物沒輻射，恐慌和謠言也會令需求大減，生計將大受打擊。

日本大學放射線防護學講師野口邦和受訪時表示，只要不長期大量食用「輻射菜」，就不會立即影響健康。他說，清洗食物表面可洗去大部分輻射物質，若還不放心，可用水煮熟才食用，不宜生吃。他認為，輻射物質散佈範圍可能廣泛，有必要嚴加監視。 ■美聯社/中央社/日本新聞網

## 恐拖累壽司和牛 損日品牌

驗出「輻射農產品」後，雖然當局未曾提及任何農畜、海鮮或魚類養殖場有事，外國對日本食品的檢測也全部過關，但專家指出，只要「感覺有污染」，足以對壽司和神戶牛這些日本品牌造成損害。壽司專家兼前漁民科森說，海鮮在流動的海中相對安全，而日本和全球壽司材料，很多並非來自日本，但日本西部民眾已出現「輻射壽司」等憂慮。他指出，業界可能要長久掙扎，以重建外界信心。

響，即使有漁獲也沒人敢吃。築地市場經理小阪說，這品牌不單受損，而且「玩完了，沒希望了」。築地附近的餐廳生意亦慘淡，一名壽司師傅說，來自該水域的帶子、生蠔等，現在全部沒有供應，產自當地價值數以百萬美元的藍鰐吞拿魚等通通要銷毀。

### 仙台和牛出口港澳

和海鮮一樣，名聞遐邇的神戶牛至今未有輻射檢測，但業界並不擔心，因為產地遠在福島核電廠西南達360哩外。至於仙台等地的高級和牛養殖者，則正艱苦經營，他們抱怨飼料和食水不足。仙台和牛業者近期剛開



■福島核電廠以西45公里的一個農場，農夫繼續餵飼牛隻。法新社

始向香港和澳門出口和牛，但政府近日稱會檢測牛肉輻射水平，卻遲遲未有時間表，令他們被迫押後向美國出口的計劃。 ■《紐約時報》

法國輻射預防及核安全研究院(IRSN)前日指出，福島核電廠產生的輻射雲，已抵達大西洋西部，預料本週三或四抵達歐洲大陸，當中的放射性物質「鉍-137」濃度極低，抵達法國時甚至測不出來，不會對人體或環境構成影響。

### 已經北美

據IRSN與法國氣象廳結合的電腦模型顯示，輻射雲越來越稀薄，在北半球高空向東移。IRSN表示，輻射煙羽上週五覆蓋西伯利亞東北部及北美大部分地方，上週六經過加勒比海及加拿大東岸。 ■法新社

## 物料缺且路受阻 重建艱難

在地震災區建造臨時房屋讓災民居住，是當局刻不容緩的任務，然而物料短缺和道路受阻，加上清理瓦礫騰出土地並非易事，重建工作可謂困難重重。

在地震和海嘯中被摧毀或受損的房屋估計有超過8萬間，宮城、岩手及福島縣已向建築及製造業商會要求興建3.28萬間臨時房屋，多家成員公司開始搜羅鋼筋和隔熱材料等建材。

然而，災區地方政府建築物受損，行政機關停工，建築公司難以物色合適土地建屋，更不可能申請建築許可證，阻延了建屋進度。

運輸建築材料也是一大難題，原因不少國道損毀嚴重，急需瀝青修復路面，但多間煉油廠在地震中起火，影響瀝青供應。 ■日本《讀賣新聞》