



版面設計：李冰心
責任編輯：王新源

「水玻璃」見效 阻輻射水洩海

東電新棘手難題 處理核站內6萬噸污水

日本核危機處理出現進展，東京電力公司運用一種名為「水玻璃」的化學物，堵塞福島第一核電站的地下石縫，成功阻止2號機組的輻射水從豎井裂縫洩漏，但如何處理站內6萬噸高輻射水卻仍未有定案。同時，由於1號反應堆容器壓力和溫度極高，可能再次發生氫氣爆炸，東電昨晚開始向機組注入氮氣。當局又考慮在1至3號機組外部設置新的冷卻水供應系統，為反應堆降溫。

東電早前發現2號機組取水口附近的作業用豎井旁，出現約20厘米裂縫，流出輻射污水，並透過鋪在豎井下方的碎石層流入大海。取水口附近海水的放射性碘水平一度超標750萬倍。東電早前向裂縫灌注混凝土，又嘗試投入遇水會膨脹的合成樹脂堵塞，但皆無成效。



■稱作「水玻璃」的矽酸鈉液體。

運浮台改裝容器儲水

東電前日下午朝碎石層方向鑽了共9個孔，並注入6,000升稱為「水玻璃」的矽酸鈉溶液，到昨晨5時38分，終於確認污水停止外洩。核電站內目前仍有6萬噸高輻射水，在電纜豎井內的積水和流入海的污水，放射性碘活度達每毫升520萬至540萬貝克，超標約1.3億倍。由於當局仍不斷向機組注水，如何處理高輻射水非常棘手，東電除了繼續排放超標500倍的「低輻射水」外，一個由鋼製浮台改裝成的容器預定於16日運抵福島，以儲存輻射水。

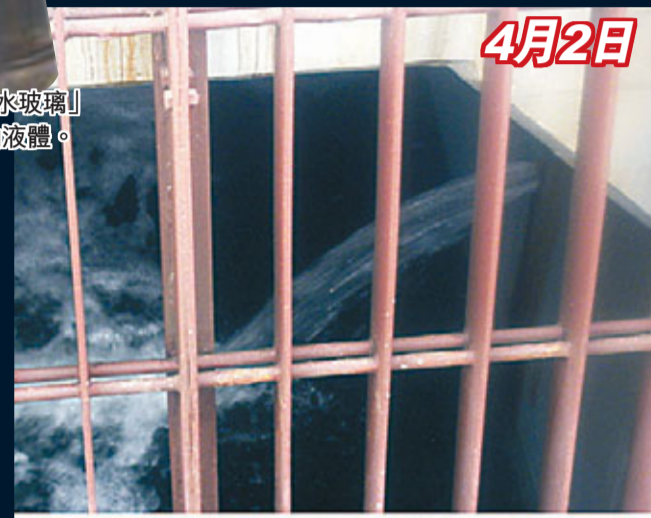
計劃注氮氣阻氫爆炸

雖然當局不斷向反應堆注水，但始終未能解決過熱問題。東電昨日表示，由於1號反應堆內壓力和溫度極高，燃料棒仍舊露出一部分，燃料棒殼管的銻元素和水蒸氣反應產生大量氫氣，積聚量更達到一定程度，和氧氣反應導致爆炸的危險性極高。東電又表示，1號反應堆的燃料棒估計已有70%損毀，2號至少也有30%，3號則為25%。為防止1號機組再次爆炸，東電昨晚開始注入氮氣。氮氣是一種惰性氣體，能避免氧氣和氫氣接觸發生爆炸。



■皇太子德仁與雅子夫婦到訪避難所，他們誠懇聽聽災民的心聲，有災民深受感動。

■路透社/美聯社/法新社/共同社



4月2日



4月6日

■裂縫位置成功阻止洩輻射水。路透社



■核電站職員早前指向洩輻射水裂縫位置。路透社

環球點評

排毒備案顯日「親美疏韓」

日本福島核電站將萬噸輻射水傾倒入海，嚴重威脅海洋環境，韓國、俄羅斯大表不滿。韓國《朝鮮日報》踢爆，日本沒有通知韓國，反而向千里之外的美國「備案」，並獲得美方點頭，認同排入海比儲存起來更加實際。美國近年為抗衡中國崛起，四出拉攏東亞國家，日韓兩國便是它最「鐵杆」的盟友。去年天安號事件發生，美、日、韓二話不說，立即連成一線針對朝鮮，連連軍演。本年2月為了震懾朝鮮，美國竟然分別與日韓同時進行軍演，耀武揚威之專橫顯露無遺。但日本並不是和韓國一直「唇齒相依」。福島核危機遲遲未解決，菅直人政府二話不說便把輻射水傾倒到太平洋。日本口裡說此舉對周邊環境影響有限，並無知會最受影響的鄰國，反而記得通知太平洋另一端的老大哥美國。



■韓國示威者抗議日本洩輻射。法新社

日本如此「體貼」，是擔心駐日美軍艦隊的安全乎？早在核危機剛發生不久，美國航空母艦「華盛頓」號便因懼怕輻射，急急撤離距離福島第一核電站至少有350公里的橫須賀美軍基地，成為國際笑柄。除了輻射水問題，日韓還有別的矛盾，日本最近在初中社公民科和地理教科書將對韓國的侵略歷史正當化，引起韓國強烈不滿。

■張啟宏

災難標誌照女主角 喜重逢兩愛狗

日本大地震後，路透社記者在宮城縣名取市所拍的一幀災難照(見上圖)，為媒體爭相刊載。照片中，一臉無助的少女赤腳坐在海嘯造成的頹垣敗瓦中，堆積如山的殘骸與身軀嬌小的少女形成強烈對比，意境悲壯。有傳媒經私下探訪找到相中人，後者披露當天海嘯驚人的威力及與寵物狗重聚的歡樂。28歲的伊藤茜原本任職夜總會女侍，海嘯前與男友、男友母親和13隻小狗住在名取市。地震當天，她跑到山上避難，以為海水不會湧上2樓，故把小狗留在家中。海嘯後她想起回家中，卻發現全市被淹。記者拍得伊藤無助地坐在廢墟中的照片，是海嘯後2日，她正坐在本應是家門的位置，但一切已被摧毀，小狗也失去蹤影。值得慶幸的是，伊藤最終找回2隻小狗(見下圖)，現時住在為帶上寵物的災民而設的收容所。她說：「寵物就如同我的家人。」



美密件憂危機超預想 注水機組可爆炸

日本核危機實際情況可能比想像中嚴重。美國核能管理委員會(NRC)報告指出，福島核電站目前仍面對最少3大危機，包括容器結構內注滿輻射水，容易破裂；海水注入後產生的氫氣和氧氣增加爆炸風險；反應堆內鹽分和燃料棒熔化殘留物積聚，影響冷卻功能。有核專家認為，報告顯示危機遠比當初預想嚴重。報告於上月26日提交，當中很多分析相信是NRC根據日方所提供資料而作出。文件屬機密性質，但由《紐約時報》取得並公開。

海水可在反應堆釋氫氣

報告指，核電站機組的容器結構內注滿輻射水，壓力不斷上升，在餘震中出現破裂的機會增加。此外，日方在危機之初，向機組注入海水降溫，這些海水在反應堆內釋放出氫氣和氧氣，有可能引起爆炸。

■《紐約時報》/法新社

批東電排水「粗暴」 漁業料獲賠償



■漁業協會聯合會成員(右方)批評排放污水是「粗暴行徑」，東電高層向他們鞠躬致歉。美聯社

東京電力公司將輻射水排放入海，引來國內漁業組織猛轟。全國漁業協會聯合會(全漁聯)會長昨日親自前往東京電力公司總部，批評排放污水是「東電單方面的粗暴行徑」。另外，官房長官枝野幸男表示，將研究賠償漁業損失。

全漁聯會長服部郁弘和東電董事長勝俣恆久會面，服部批評東電沒有和漁業協會進行任何商議便排放污水，是「難以原諒」的行為。勝俣恆久則稱「從心裡感到抱歉」，並稱今後不會再向大海排放污水。勝俣恆久又指會和政府商量，做出最大限度的賠償。在污水排放的附近海域，漁業工作者都對污水影響魚貝水產品擔心不已。全漁聯計劃繼續要求賠償，還將要求東電等關閉所有核電站。另外，枝野幸男昨日上午在記者會上表示，有意研究向漁業相關補償。日本政府已開始研究補償農產品損失，而對漁業進行補償則是首次提及。

■共同社/日本新聞網

菅直人晤福島8鎮長 願為核危機負責



■菅直人(右)會見福島縣鎮長，並接收請願信。法新社

日本福島縣8個鎮鎮長前日齊赴東京，和首相菅直人會見，也是菅直人首次會見重災區地方代表。鎮長要求當局盡快穩定核電站情況，讓災民回家。菅直人則稱會為核危機負責。各鎮長皆來自福島第一核電站周邊20公里範圍，日本政府早前已疏散該地區。雙葉鎮長井戶川克隆是上訪團代表，他要求政府盡快穩定核電站情況。雙葉鎮是距離福島第一核電站最近的地區之一，因為在20公里半徑範圍之內，如今該鎮有1,200人轉移到東京附近的埼玉縣避難。

富岡鎮長遠藤勝也激動地對媒體說：「災民每天都在問我何時能夠回家，我只希望政府可以盡快讓核電站情況穩定，我們不怕從廢墟上重建家園，但最讓我們難過的是有家難歸。」鎮長們普遍提出，急需解決的是災民安置，如今疏散人數已經超過35萬人，大部分仍在避難所生活；其次是學校接近開學日，大批災區學生希望盡快開學。

■中新社

增撥2700億預算賑災 圓匯半年新低

日本政府為大地震重建而編制的第一次補充預算案出爐，金額達到3萬億日圓(約2,739億港元)，但鑑於現時財政狀況惡劣，當局決定不發行新債，相反會透過挪用其他開支作為財源。市場預期日本央行維持寬鬆貨幣政策，日圓匯價持續回落，昨日更跌至半年新低。

市場預期日本央行會維持寬鬆貨幣政策，加上歐美有可能收緊銀根，令日圓匯價持續下跌，昨日最低跌至每1美元兌85.42日圓，創6個月來新低。日圓匯價在地震後一度升至歷史新高，但在七大工業國集團(G7)聯手干預後急速回落。

■路透社/法新社/共同社