

福島核災十年 日陷能源困局

反應堆重啟遇阻 減排目標難實現

日本 311 十周年之一

【大公報訊】綜合共同社、法新社、彭博社報導：當地時間11日，日本官方和民間均舉行「3·11」大地震十周年悼念儀式，為2.2萬在地震、海嘯、核洩漏三重災難中死亡或失蹤的人口默哀。與此同時，為實現減排目標，日本有意重啟所有在福島核災後關閉的核電站。然而，日本政府耗費10年都未能妥善處理洩漏事故，令民眾對其核電政策產生懷疑。



▲福島核電站工人本月1日在3號反應堆前排隊等車。路透社

當地時間11日下午2時46分，日本街道上響起警報，民眾紛紛放下手中事務，為10年前的死難者默哀一分鐘。日本德仁天皇夫婦和首相菅義偉、前首相安倍晉三等，出席在東京舉行的官方悼念儀式。由於東京及附近地區仍處於新冠疫情緊急狀態，今年的儀式規模較往年「縮水」。

德仁天皇表示，每當自己想到受災民眾，都會感到心痛。他特別提到受災影響，至今無法重返家園的大批福島居民，並強調要治愈災民的心靈創傷。菅義偉表示，災民的生活在疫情和上月的餘震衝擊下更為艱難，但「日本總會憑藉勇氣和希望渡過危機。」他承諾，日本不會忘記「3·11」的慘痛教訓。

停用核電碳排大增

福島核電站發生洩漏事故後，日本關閉了所有核電站，共計36座商業反應堆停止運作，迄今只有9座獲批准重啟。核電佔日本總發電量的比例，也從2011年的30%左右降至如今的6%。國際能源署（IEA）數據顯示，日本近年改用液化天然氣、煤炭等化石能源填補核電空缺，導致碳排量大增。

作為巴黎協定締約國之一，日本承諾將在2030年前，減少相當於2013年水平26%的碳排量，並在2050年實現碳中和。日本政府能源政策顧問小組指出，若實現上述目標，日本必須在2030年前重啟所有現有反應堆，甚至還需要建造更多新反應堆。考慮到反應堆壽命一般為60年，若不進行擴建，到2050年日本就只剩下23座反應堆，到2060年僅有8座。

彭博社指出，對海外能源依賴度低、佔地面積小且相對穩定的核電，其實是日本的完美選擇。然而，日本政府處理福島核災的低效，令各界對其核電政策可行性產生質疑。福島核災中損毀的反應堆拆除進展緩慢，近130萬噸核廢水如何處理尚無定論，日本政府顯然無力處理更多廢棄物。日本國際大學教授橘川武郎直言，業界很清楚政府的目標無法實現。

日本民眾也不信任政府的核電政策。近期民調顯示，只有不到3%受訪者支持增加核電佔比，近50%要求減少，還有17%希望徹底放棄核電。贊成重啟現有核電站的受訪者也只有不到16%。11日，大批示威者聚集在東電公司附近，指責其在福島核災中推卸責任，並反對重啟核電站。

多國開發新核能項目

福島核災亦在全球範圍引發關於核電安全性的辯論。目前，核電佔全球總發電量的10%左右，低於上世紀90年代巔峰時期的18%。美國、德國等主張逐步淘汰核電，改用風能、太陽能等可再生能源。然而，對於很多國家而言，核能無疑是既能保證供電，又能實現減排目標的不二之選。

美國何威安律師事務所核能業務負責人博羅瓦斯表示，過去幾年間，多個國家開始參與新核能項目。中國、東歐、中東等均對發展核能很有興趣，加拿大等國則在研究新一代小型反應堆，有望進一步提升安全性。

支持核能的團體指出，可再生能源往往不夠穩定，且難以儲存，實際成本不一定比需要嚴格監管的核電更具優勢。工程師扎伊茨說：「最好的綠色工作崗位就在核能領域。」



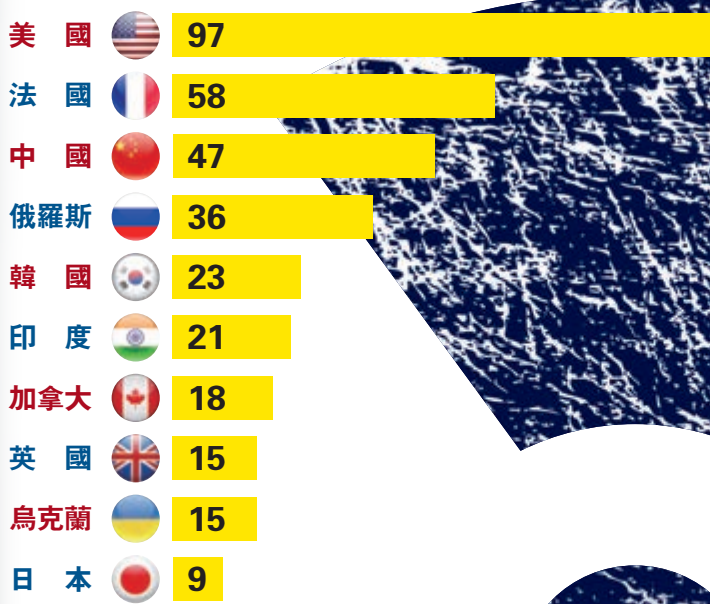
▲反核電人士11日晚在東電公司附近示威。路透社



▲德仁天皇夫婦11日向「3·11」遇難者祭壇鞠躬致哀。路透社

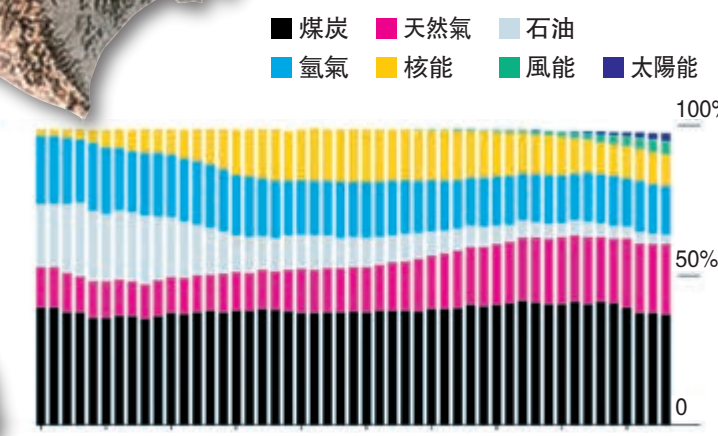
核反應堆最多國家

運作中反應堆數量（2019年）



全球發電能源佔比

各種能源佔全球發電量百分比



核電爭拗

反對者

- 核電不安全。
- 核電站的建造和維護成本過高，且對環境威脅大，競爭不過風能、太陽能等可再生能源。

支持者

- 核電站出事概率很低，不應因噎廢食。
- 核能亦是清潔能源，應該大力發展，取代化石能源。
- 核能比可再生能源更穩定，儲存成本也更低。

福島第一核電站
2011年發生洩漏事故，一度導致全日本核電站關閉

日本核電現狀

- 迄今5間核電站共計9座反應堆已重啟
- 7座反應堆獲批准重啟
- 11座正接受審查
- 9座未申請重啟
- 24座等待退役

來源：法新社

十年前着冰鞋逃生 羽生結弦籲向前走

【大公報訊】綜合共同社、日本放送協會報導：「3·11」東日本大地震十周年之際，重災區宮城縣出身的冬奧會男子花樣滑冰衛冕冠軍羽生結弦發表長文，感情真摯地表示自己不想忘了震災，但仍會繼續向前邁進，並向災民獻上鼓勵。

大地震發生時，尚是高一學生的羽生結弦正在仙台市冰場訓練，驚慌之下穿着冰鞋逃出練習場。其後，無情的海嘯將他的家園和冰場一同摧毀，他與家人只能住在狹窄擁擠的避難所。羽生回顧自己10年來的心路歷程，表示曾在痛苦中考慮放棄滑冰，但現在認為「傷痛是那一天存在過的證明。」

2014年索契冬奧奪冠後，羽生一度哽咽，激動地表示自己是為家鄉而戰。2017年，他回到當年被毀的仙台市冰場進行表演賽，為重建家園募款。本月24日，羽生計劃參加在斯德哥爾摩開幕的世界錦標賽。明年的北京冬奧會上，他將力爭達成三連冠紀錄。他對支持者的鼓勵表示感謝，並對其他受災民眾說：「10年來，大家真的辛苦了，請加油。」

另一方面，受新冠疫情影响，日本將原定去年7月舉辦的東京奧運會延後一年。不過《泰晤士報》引述日本政府高層報導稱，東奧今年登場的希望恐將破滅。一項對日本、美國等6國進行的民調顯示，有5國反對今年夏天舉辦東奧，其中日本有56%人反對。



▲仙台市居民11日在海邊悼念「3·11」遇難者。法新社



▲日本海岸警衛隊11日在福島搜尋海嘯失蹤者遺體。路透社

四萬人流落他鄉 心靈待重建

【大公報訊】綜合共同社、美聯社報導：日本「3·11」大地震已過去10年，但地震、海嘯及核洩漏三重災難造成的創傷仍未被撫平。官方統計數據顯示，在災難中死亡和失蹤的人數高達2.2萬，且至今仍有逾4萬人為避難流落他鄉。

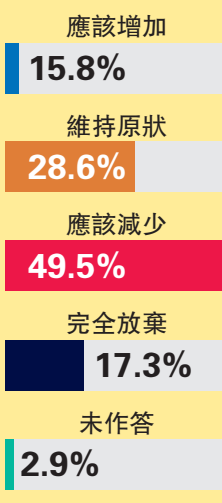
11日，日本各地紛紛舉行悼念活動。福島縣南相馬市小學教師齋藤誠在海嘯中失去了年僅5歲的兒子，他作為當地災民代表發言說：「重災區重建工作進行得很快，但倖存者的心靈卻沒有得到恢復。」關西學院大學災害復興制度研究所發布報告稱，災民痛失親友、被迫離鄉，在陌生環境中遭遇心理健康危機。日媒曾披露，3名來自福島的避難轉學生在東京一間小學長期遭到霸凌，霸凌者罵他

們是「細菌」「應該去天國」。橫濱亦發生類似霸凌事件，受害者每天都生活在恐懼中，甚至夢中也經常哭泣。

「孤獨死」問題亦不容忽視。災後7年間，福島、岩手、宮城三縣的賑災公屋通報超過200宗「孤獨死」個案。新冠疫情期間，防疫封鎖措施進一步阻斷災民與外界的聯繫。去年5月，福島縣就發生七旬災民「孤獨死」案件，死者兩個月後才被發現。福島核災對回遷工作影響最大，超過六成災民表示擔心核污染殘留，不敢返回家鄉。越來越多的災民對東京電力公司提起訴訟，要求賠償。截至2月19日，東電支付的賠償金額高達9.7萬億日圓（約6900億港元），料將很快突破10萬億，遠超其2012年估算的2.5萬億。

日民看核電

1 日本核電佔比應如何調整？



2 是否應重啟被關閉的核電站？

