

# 放射性物料管理國際動態資訊

110 年 2 月

標題 1	加拿大核安管制機關發布放射性廢棄物管制文件
中文概譯	<p>2021 年 1 月 29 日，加拿大核子安全委員會(Canadian Nuclear Safety Commission, CNSC)發布多項與放射性廢棄物管理相關的管制文件。管制文件編號與名稱如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• REGDOC-1.2.1：深層地質處置場之場址特性調查導則。</li><li>• REGDOC-2.11.1.第 I 篇：放射性廢棄物管理。</li><li>• REGDOC-2.11.1.第 III 篇：放射性廢棄物處置之安全論證。</li><li>• REGDOC-2.11.2：除役。</li></ul> <p>此外，加拿大核子安全委員會(CNSC)前曾於 2018 年發布：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• REGDOC-2.11：加拿大放射性廢棄物管理與除役體系。</li><li>• REGDOC-2.11.1.第 II 篇：鈾礦廢渣與提煉尾料之管理。</li></ul> <p>新版REGDOC-2.11.1 第I篇規定了放射性廢棄物管理設施經營者在各個階段(產生、操作、處理、運輸、貯存和處置)中的責任，並對貯存設施與處置設施，分別制定設計、建造和運轉的相關要求。並規定設施經營者應：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 對放射性廢棄物的安全管理負責。</li><li>• 制定和實施確保放射性廢棄物安全管理的程序。</li><li>• 從操作經驗和類似設施的經驗中記取教訓，以持續改善安全性，並善用科技的進步以提升安全性。</li></ul> <p>REGDOC-2.11.1.第III篇規定了處置設施安全論證及封閉後安全評估的管制要求。設施經營者必須向加拿大核子安全委員會(CNSC)提交安全論證，以獲准設置放射性廢棄物處置設施。管制文件中對放射性廢棄物處置的安全論證和安全評估做出定義，包括安全論證的過程、組成和要求。此外，安全論證要求對整個處置系統進行定性和定量說明，例如場址特性，廢棄物特性以及對工程和天然障壁的說明。</p>

資訊來源	原子力環境整備促進・資金管理センター
日期	2021.02.09
相關連結	<a href="https://www2.rwmc.or.jp/nf/?p=27030">https://www2.rwmc.or.jp/nf/?p=27030</a> <a href="http://www.nuclearsafety.gc.ca/eng/">http://www.nuclearsafety.gc.ca/eng/</a> <a href="http://www.nuclearsafety.gc.ca/eng/acts-and-regulations/regulatory-documents/index.cfm">http://www.nuclearsafety.gc.ca/eng/acts-and-regulations/regulatory-documents/index.cfm</a> <a href="https://www.nuclearsafety.gc.ca/pubs_catalogue/uploads/REGDOC-2-11-1-volume-I-management-of-radioactive-waste.pdf">https://www.nuclearsafety.gc.ca/pubs_catalogue/uploads/REGDOC-2-11-1-volume-I-management-of-radioactive-waste.pdf</a> <a href="https://www.nuclearsafety.gc.ca/pubs_catalogue/uploads/REGDOC-2-11-1-volume-III-safety-case-for-the-disposal-of-radioactive-waste-version-2.pdf">https://www.nuclearsafety.gc.ca/pubs_catalogue/uploads/REGDOC-2-11-1-volume-III-safety-case-for-the-disposal-of-radioactive-waste-version-2.pdf</a> <a href="https://www.nuclearsafety.gc.ca/eng/the-commission/meetings/cmd/pdf/CMD20/CMD20-M13-A.pdf">https://www.nuclearsafety.gc.ca/eng/the-commission/meetings/cmd/pdf/CMD20/CMD20-M13-A.pdf</a>

標題 2	美國能源部獲准製造和測試運輸用過核子燃料護箱之軌道車
中文概譯	<p>美國能源部(Department of Energy, DOE)已獲得美國鐵道協會(Association of American Railroads, AAR)的批准，開始建造和測試用於運輸用過核子燃料的Fortis型專用軌道車。Fortis型專用軌道車為美國能源部正在開發的兩款軌道車之一，可能在未來五年內投入使用。</p> <p>Fortis型專用軌道車為八輪軸式平板軌道車，能夠運輸用過核子燃料和高放射性廢棄物護箱，並配備高科技感測器和監控系統，可向操作員即時回報 11 種不同的特性數據。在太平洋西北國家實驗室(Pacific Northwest National Laboratory, PNNL)的技術支援下，軌道車設計將於 2021 年初完成。能源部將據以開始製造和測試符合鐵道產業標準的原型車。</p> <p>此外，美國能源部規劃用於運輸高放射性物質護箱的 12 輪軸式軌道車(Atlas型)，目前正在科羅拉多州 Pueblo 進行原型車測試。能源部表示，此兩款軌道車搭配使用，可提供用過核子燃料和高放射性廢棄物運輸至貯存設施時的靈活性。</p>

資訊來源	World Nuclear News
日期	2021.02.12
相關連結	<a href="https://www.world-nuclear-news.org/Articles/US-DOE-gets-go-ahead-to-build-and-test-railcar">https://www.world-nuclear-news.org/Articles/US-DOE-gets-go-ahead-to-build-and-test-railcar</a>

標題 3	加拿大核廢棄物管理機構加強與英國之國際合作
中文概譯	<p>2021 年 2 月 18 日，加拿大核廢棄物管理機構 (Nuclear Waste Management Organization, NWMO) 召開氣候變遷對核能產業與處置設施影響之國際研討會。參加者為來自加拿大和英國各地的專家。</p> <p>加拿大核廢棄物管理機構 (NWMO) 已與包括英國在內的八個國家的放射性廢棄物管理組織簽署了正式的合作協議，以共享規劃與設計深層地質處置場的知識。各國均認為深層地質處置是用過核子燃料最安全的長期解決方案。目前，加拿大與英國都處於各自處置計畫的選址階段。</p> <p>加拿大核廢棄物管理機構 (NWMO) 規劃在 2023 年選定一處用過核子燃料處置場址。目前選址範圍已縮小至安大略省的兩處地區：South Bruce 和 Ignace 地區。</p> <p>加拿大核廢棄物管理機構 (NWMO) 是一個非營利性組織，其任務係以安全的方式實施用過核子燃料處置計畫，以保護人類與環境。加拿大的處置計畫係以地方知情且自願參與的方式來進行。</p>
資訊來源	Nuclear Waste Management Organization (NWMO)
日期	2021.02.17
相關連結	<a href="https://www.nwmo.ca/en/More-information/News-and-Activities/2021/02/17/14/38/The-NWMO-supports-international-collaboration-with-the-United-Kingdom">https://www.nwmo.ca/en/More-information/News-and-Activities/2021/02/17/14/38/The-NWMO-supports-international-collaboration-with-the-United-Kingdom</a>

標題 4	日本高放處置計畫將於北海道寿都町與神惠內村展開文
------	--------------------------

	獻調查																		
中文概譯	<p>2020年11月17日，日本原子力發電環境整備機構(NUMO)接受北海道寿都町與神惠內村的申請，正式展開高放射性廢棄物處置計畫選址的文獻調查階段。日本的高放處置計畫選址過程共分為文獻調查、概要調查、與精密調查三個階段。</p> <p>2021年2月18日NUMO分別與5個機構簽訂委託文獻蒐集和資訊整理之工作合約。工期均從2021年2月18日至2022年3月24日。工作項目、執行單位與金額如下表。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工作項目</th> <th>承包商</th> <th>契約金額 (日圓)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>礦產資源</td> <td>北電綜合設計株式會社</td> <td>25,300,000</td> </tr> <tr> <td>地形、地質、地質構造及第四紀未固結沉積物</td> <td>基礎地盤コンサルタンツ株式會社</td> <td>40,700,000</td> </tr> <tr> <td>地震及活斷層</td> <td>応用地質株式會社</td> <td>79,200,000</td> </tr> <tr> <td>火山活動</td> <td>東電設計株式會社</td> <td>44,000,000</td> </tr> <tr> <td>隆起與侵蝕</td> <td>株式會社ダイヤコンサルタント</td> <td>50,050,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>文獻調查除了對全國範圍內的文獻資料進行調查和分析外，亦特別針對申請案當地進行詳細調查分析，以使當地居民能夠利用此資訊深入討論地質處置的相關議題。文獻調查階段尚不會進行鑽探等野外調查工作；僅依據所蒐整的文獻，促進公眾對處置計畫的瞭解，並評估是否進行進一步的後續調查。</p> <p>除了寿都町與神惠內村外，NUMO仍將繼續在日本全國範圍內展開對話活動，以便日本公民能加深對地質處置計畫和地質環境的瞭解，並促使更多的地方政府可以申請接受文獻調查作業。</p> <p>後續NUMO將在寿都町與神惠內村建立溝通站，派駐NUMO員工，以便可以隨時回答居民的各種問題和詢問。</p>	工作項目	承包商	契約金額 (日圓)	礦產資源	北電綜合設計株式會社	25,300,000	地形、地質、地質構造及第四紀未固結沉積物	基礎地盤コンサルタンツ株式會社	40,700,000	地震及活斷層	応用地質株式會社	79,200,000	火山活動	東電設計株式會社	44,000,000	隆起與侵蝕	株式會社ダイヤコンサルタント	50,050,000
工作項目	承包商	契約金額 (日圓)																	
礦產資源	北電綜合設計株式會社	25,300,000																	
地形、地質、地質構造及第四紀未固結沉積物	基礎地盤コンサルタンツ株式會社	40,700,000																	
地震及活斷層	応用地質株式會社	79,200,000																	
火山活動	東電設計株式會社	44,000,000																	
隆起與侵蝕	株式會社ダイヤコンサルタント	50,050,000																	
資訊來源	Nuclear Waste Management Organization of Japan (NUMO)																		

日期	2021.02.18
相關連結	<a href="https://www.numo.or.jp/chisoushobun/ichikarashiritai/status.html">https://www.numo.or.jp/chisoushobun/ichikarashiritai/status.html</a>