

出國報告（出國類別：開會）

赴南韓參加第7屆地質處置設施  
國際研討會(ICGR-7)

服務機關：核能安全委員會

姓名職稱：謝正驥技士

派赴國家/地區：南韓/釜山

出國期間：113年5月26日至6月2日

報告日期：113年7月30日

## 摘要

高放射性廢棄物在國際間長期以來均以暫時或中期貯存之方式存放於各核能電廠或核能相關設施內，而有關高放射性廢棄物之處置方法，國際科學界一致認為，深層地質處置設施(Deep Geological Repository, DGR)可以提供必要的長期安全保障，可讓高放射性廢棄物與人類環境有效隔離。在各國數十年來逐步探索及發展高放射性廢棄物處置技術之努力下，目前在發展深層地質處置設施計畫方面已累積相當豐厚之經驗，這為其他國家探索及啟動本國之深層地質處置設施計畫奠定了基礎，包含在制定深層地質處置設施計畫時需要考慮許多跨領域的面向及社會因素，如建立及維持公眾信心、確保足夠的人力資源，以及資訊及專業知識的傳承等。

第七屆地質處置設施國際研討會(Seventh International Conference on Geological Repositories, ICGR-7)於 2024 年 5 月 27 日至 31 日在韓國釜山舉辦，此研討會邀集了來自各國監管機構、廢棄物管理單位或專責機構、核能領域專家及利害關係者之決策者及相關人員，回顧了其深層地質處置設施發展之相關經驗並進行成果分享。

本次參與第7屆地質處置設施國際研討會包含實體會議及現地參訪兩部分，藉由處置相關國際研討會議的參與，掌握先進國家高放處置計畫之發展脈絡，並依各國處置計畫之進度、計畫推展成果分享、處置技術精進及克服困境之經驗，檢討回饋至處置管制需求，並藉由現地參訪瞭解鄰近國家深層地質處置設施之技術發展及營運經驗，俾使我國處置計畫推動進程與處置管制標準與國際接軌，以有效提昇我國處置管理與管制技術，確保我國放射性廢棄物處置設施之未來發展及安全。

## 目次

一、 目的.....	1
二、 過程.....	3
(一) 行程.....	3
(二) 第7屆地質處置設施國際研討會(ICGR-7).....	3
(三) 會議議題.....	6
(四) 現地參訪一月城中低放射性廢棄物處置中心.....	12
三、 心得及建議.....	18
(一) 心得.....	18
(二) 建議事項.....	20
四、 附錄：會議議程手冊.....	21

## 一、目的

依據國際經驗，高放射性廢棄物最終處置計畫須歷經長期間技術發展及社會溝通過程，方能逐步推動完成全國性及社會高爭議性計畫。我國「用過核子燃料最終處置計畫書」係由經濟部與台電公司負責推動執行，其時程規劃分為「潛在處置母岩特性調查與評估」(2005~2017年)、「候選場址評選與核定」(2018~2028年)、「場址詳細調查與試驗」(2029~2038年)、「處置場設計與安全分析評估」(2039~2044年)及「處置場建造」(2045~2055年)等五個階段執行，規劃時程長達50年，用過核子燃料最終處置設施預計於2055年完工啟用，目前正處於第二階段「候選場址評選與核定」(2018~2028年)期間。核安會參照國際原子能總署(IAEA)發布之安全標準，已制定「高放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」及「高放射性廢棄物最終處置設施場址規範」，供經濟部與台電公司執行高放射性廢棄物最終處置選址作業安全標準之依循。

目前國際間已逐步達成共識，多認為深層地質處置設施可提供高放射性廢棄物之必要安全保障，並可長期將高放射性廢棄物與人類環境隔離，各核能先進國家如芬蘭、瑞典、法國、加拿大、日本及南韓等均已先後開始推動各自之高放最終處置計畫，其中芬蘭為高放處置計畫之領先國家，其所推動之 ONKALO 深層地質處置設施將於2024年底前進行試運轉，而瑞典 Forsmark 最終處置設施亦於 2022年 1 月獲得建造許可，目前已在規劃興建中。核安會為核能安全監督與管制機關，長期以來為提昇整體處置設施安全管制及因應未來各階段之審查作業與安全檢查技術需求，持續汲取國外處置場址之選址、建造及經營之管理經驗，而各國之發展模式均可供我國安全管制參考。第7屆地質處置設施國際研討會之目標及目的包括：

- 盤點自上一屆地質處置設施國際研討會以來，各國在發展及執行高放射性廢棄物深層地質處置設施方面之相關成果，並透過相互交流觀點及經驗之國際論壇促進相互學習；
- 經由已推動深層地質處置設施計畫的國家之經驗分享，研析各利害關係者在處置計畫不同發展階段所遭遇之最新問題與挑戰；
- 加強國際合作，將各國研究成果進一步深化為執行處置計畫之實務可靠技

術；

- 增加國際合作機會，以建立及維持對深層地質處置設施生命週期之能力；
- 促進年輕一代對深層地質處置設施開發及研究的參與。

## 二、過程

### (一)行程

日期	地點	工作內容
5月26日	臺北→釜山	路程(臺北→釜山)
5月27-30日	釜山港國際會議及展覽中心(BPEX)	參加第7屆地質處置設施國際研討會(ICGR-7)—會議行程
5月31日	釜山→慶州→釜山	參加第7屆地質處置設施國際研討會(ICGR7)—現地參訪行程(月城中低放射性廢棄物處置中心)
6月1-2日	釜山→臺北	路程(釜山→臺北)

### (二)第7屆地質處置設施國際研討會(ICGR-7)

#### 1. 會議背景

有關高放射性廢棄物(High Level Radioactive Waste, HLW)處置設施之處置型式及處置方法，長期以來國際社會已逐漸形成廣泛共識，認為深層地質處置設施可以提供必要的長期安全保障，並可將高放射性廢棄物與人類生活環境進行長期且有效的隔離。在已進行多年高放射性廢棄物處置發展的國家如芬蘭、瑞典及法國等，目前已經累積了大量深層地質處置設施(DGR)技術發展、選址及執照申請方面的經驗，為其他國家探索及啟動本國的深層地質處置設施計畫建立了相當深厚的基礎。依據國際經驗，推動及發展深層地質處置設施計畫是一項跨多學門的任務，其涉及許多橫向連結的科學及政策方面的結合，需綜合科學、社會、政治、倫理、法律及經濟等各項要素，並須具體考量維持公眾信心、確保足夠的人員能力、跨世代資訊及專業知識保存等因子，以完善深層地質處置設施之建置，達成長期安全及有效的管理高放射性廢棄物之目標。

自第1屆國際地質處置設施研討會在美國丹佛(1999年)舉辦後，

其後續歷經瑞典斯德哥爾摩（2003年）、瑞士伯恩（2007年）、加拿大多倫多（2012年）、法國巴黎（2016年）及芬蘭赫爾辛基（2022年）等共六屆會議所建立的深厚基礎上，第7屆地質處置設施研討會(ICGR-7)邀集各國深層地質處置設施發展領域的主要利害關係者共同參與，與會者包括政府官員、處置設施管理單位、管制單位、執行單位、研究組織、國際組織及學術界等領域之專業人士。

## 2. 會議相關簡介

第7屆地質處置設施研討會(ICGR-7)是由經濟合作暨發展組織核能署(Organisation for Economic Co-operation and Development /Nuclear Energy Agency, OECD/NEA)、韓國貿產業通商資源部 (Ministry of Trade, Industry and Energy, MOTIE)共同規劃辦理，國際原子能總署(International Atomic Energy Agency, IAEA)、歐盟委員會(European Commission, EC)合作共同協辦，並由韓國放射性廢棄物管理局 (Korea Radioactive Waste Agency, 以下稱 KORAD) 作為在地主辦單位。本屆研討會舉辦期間為2024年5月27至5月31日，5月27日至5月30日為室內會議，會議地點在南韓釜山市釜山港國際會議及展覽中心 (Busan Port International Exhibition and Convention Center, 以下稱 BPEX)，該中心位於釜山港國際碼頭客運大樓(Busan Port International Passenger Terminal)的五樓(圖1)。會議現場之分區包括：接待區、主要會議室、海報展示區及核能相關單位攤位區等區域(圖2至圖8)。現地參訪行程則在5月31日舉辦，參訪地點為月城中低放射性廢棄物處置中心，該中心由KORAD負責營運管理，參訪行程限額100人，需事先另行報名。

主要會議室為本屆研討會主要演講、討論及活動區域，研討會所有議程均在該會議室內舉行，該會議室約可容納400人，並由參加人員自由入座。海報展示區則由各核能相關單位張貼其宣導或研究成果海報，海報作者統一於5月28日下午5點15分至7點15分於現場向參觀者進行解說及問題答復。核能相關單位攤位區則包括經濟合作暨發展組織核能署(OECD/NEA)、KORAD、日本原子力発電環境整備機構

(NUMO)、European Joint Programme on Radioactive Waste Management (EURAD) & PREDIS Project、加拿大 Hatch 顧問公司、韓國 Earth EnG 公司等機構與公司布置相關背板、宣導文宣及報告，並派員在現場解說。



(註：本圖摘自 BPEX 官網)

圖 1 釜山港國際碼頭客運大樓



圖 2 研討會接待區



圖 3 研討會主要會議室入口



圖 4 主要會議室



圖 5 核能相關單位攤位區



圖 6 核能相關單位攤位區





圖 7 核能相關單位攤位區及海報展示區



圖 8 海報展示區

### (三)會議議題

#### 1. 推動深層地質處置設施(DGR)之經驗分享

##### (1) 各國之經驗分享

本項議題係由在發展深層地質處置設施(DGR)方面具有豐富經驗的國家進行發表，並就其正在執行之深層地質處置設施(DGR)計畫內容、執行心得及自第六屆地質處置設施國際研討會(ICGR-6)以來之進展發表相關成果。講者及與會者並就制定處置計畫監管架構、申照許可、建造及運營規劃方面所面臨的挑戰，包括決策過程、安全論證更新、選址、利害關係者的參與與支持等議題進行討論。此外，講者還就各自國家所執行處置計畫之方法及採用原因之分析進行相關說明。這些講者所分享之經驗將幫助與會者瞭解及掌握推動深層地質處置設施(DGR)計畫過程中各項考慮因素，包括詳細分析深層地質處置設施(DGR)計畫申請許可之過程中可能遭遇的挑戰及其應對措施。

##### (2) 小組討論：關於制定深層地質處置設施(DGR)之申請及許可制度

本小組討論主要在說明如何使用系統性且循序漸進的過程，來達成更有效且成功執行深層地質處置設施(DGR)計畫之目標，並針對各國目前推動深層地質處置設施(DGR)計畫之進展及概況，進行公開

交流及安全議題討論，以便汲取各國成功或遭遇各項挑戰的各項經驗。討論的關鍵議題包括：(1)推動及執行深層地質處置設施(DGR)計畫過程中有哪些已被驗證的成功因素；(2)如何應對推動深層地質處置設施(DGR)計畫過程中漫長期程及步驟所面臨之困難及挑戰。

本小組討論邀請深層地質處置設施(DGR)計畫執行至不同階段的各國家代表進行討論，小組討論成員各自說明其國家目前深層地質處置設施(DGR)計畫的進展，並著重說明其從選址到預備運轉等不同階段取得重大進展的各項必要條件。在申請許可方面，各國代表並討論監管機構及計畫執行單位於申請許可過程中關注重點之主要差異，並就如何減少其潛在差異進行討論與經驗回饋。



圖 9 芬蘭推動 DGR 之經驗分享



圖 10 議程1之小組討論

## 2. 為啟動深層地質處置設施(DGR)計畫奠定基礎

### (1) 小組討論：各國 DGR 計畫初期發展經驗分享

本小組討論針對各國深層地質處置設施(DGR)計畫發展現況進行討論，討論內容主要聚焦在為深層地質處置設施(DGR)計畫初期發展奠定基礎之經驗進行交流，並請各國代表分享及說明在發展深層地質處置設施(DGR)的最初階段就應解決的問題，特別是法律、政策、技術、社會及財務方面的問題。此外，小組討論還強調各利害關係者（政策制定者、計畫執行或管理單位、技術服務單位、監管機構及場址在地居民等）間的功能及其各自在處置計畫推動上的貢獻。

## (2) 透過監管機構與執行單位間的早期溝通互動為發展深層地質處置設施(DGR)建立法律及管制架構

依據各國經驗，監管機構與執行機構間的及早溝通顯然是有必要的，此可讓監管機構在發展深層地質處置設施(DGR)計畫的各個許可步驟中提供必要的指導。本項議程討論各國通過監管機構及執行單位在申請許可前階段的溝通及互動，並經由對話討論正式確定監管之架構及方法。本項議程並要求各國講者說明及展示監管機構與執行單位的溝通案例，並涵蓋申請許可過程中，如何展開明確、簡單及透明溝通過程的主要驅動因素。小組成員並就如何保持各國監管機構獨立性之相關重要因素進行討論。

## (3) 建立深層地質處置設施(DGR)發展路徑圖(Roadmap)：啟動 DGR 計畫的基本步驟及注意事項

本議程之講者主要說明如何經由深層地質處置設施(DGR)的開發案例中汲取經驗及心得，並就如何為處置計畫之整體發展路徑圖奠定基礎進行討論，討論內容除概述了啟動深層地質處置設施(DGR)計畫的關鍵措施及因素，並包含在計畫啟動初期階段，須依據處置設施的需求及時程確立處置計畫的各關鍵決策點，本議程並討論保留充足時程彈性之必要性，以及從逐步改善處置計畫中所擷取之經驗。藉由各國處置計畫成功及所面臨挑戰之因應經驗，其路徑圖之關鍵點可做為各國深層地質處置設施(DGR)計畫初期階段之策略目標，並為順利漸進推動深層地質處置計畫提供一條清晰且明確的途徑。



圖 11 議程2之小組討論



圖 12 挪威之用過核燃料管理策略



### 3. 深層地質處置設施(DGR)之選址方法

#### (1) 小組討論：深層地質處置設施(DGR)之選址方法及經驗分享

本小組討論將請各國代表說明其國家深層地質處置計畫之選址方法及近期之進展，並分享其作法及相關綜合資訊，小組討論並包含在選址過程中所汲取的教訓及經驗分享，以完整揭露其場址判定及選定過程中的科學及技術複雜性，並包括在整個 DGR 選址過程中讓公眾參與之合宜作法及公眾溝通之重要性。

#### (2) 在 DGR 選址及安全論證過程中讓利害關係者參與之成功漸進方法

本議程深入探討如何讓利害關係者參與 DGR 選址及安全論證過程之作法，並分析如何在當地社區及國家層面建立並保持大眾信任。講者尤將重點放在說明在不同選址策略背景下利害關係者實際參與之成功案例，並介紹從早期選址過程到許可證申請的漸進發展之各階段安全論證方法，特別是說明隨著選址過程推進，安全論證演變過程中須採用不同之利害關係者參與策略，包括就選址標準、選址調查、評估及選址適宜性等相關技術問題方面，與不同的利害關係者須採用不同之溝通方式，以便在選址期間建立及保持相互信任。



圖 13 議程3之小組討論



圖 14 瑞典 SKB 公司之高放廢棄物管理

### 4. 跨領域問題及社會考量因素

#### (1) 公眾參與策略與利害關係者之參與：在執行深層地質處置設施

## **(DGR)計畫過程中處理社會、道德及文化議題**

本項議程之講者於議程中分享社會、道德及文化等各項議題如何影響 DGR 計畫之推展，讓聽眾清楚認識到公眾參與及利害關係者的信心對於成功發展 DGR 計畫至關重要。本項議程並強調公眾及利害關係者之參與並無可適用於所有國家之規則，意即公眾參與必須依據各國之社會文化特質而進行調整。講者亦討論建立及促進利害關係者參與 DGR 計畫之正確做法、阻礙 DGR 計畫規劃推動之可能問題，以及如何應對這些挑戰等關鍵論點。

### **(2) 小組討論：專業技能建置與知識管理--確保持續的專業技能及專業知識**

有鑒於任何 DGR 計畫的生命週期都非常長（從選址到封閉），保持高素質的人員能力並將適當的知識代代相傳之議題至關重要。本小組討論知識管理計畫及處置計畫各項技術能力建置之重要性，以確保在高放射性廢棄物管理之漫長期程內，須持續維持的各項處置技能與專業知識能得到良好的建置及有效的維護。本小組亦討論及分享處置技能建置、人力招聘策略及長期知識管理方面的成功案例，並討論知識流失對處置計畫的各項風險。

### **(3) 新技術與創新技術的興起、未來的核能系統及其對 DGR 發展之影響**

本項議程討論核能新技術（如 SMR）如何影響現今的處置系統、設施改善及既有處置設施可容納未來核能系統所產生放射性廢棄物之能力。小組成員並討論各國處理歷史遺留放射性廢棄物所獲得之經驗、對未來廢棄物管理之可能要求（以節省後端成本），以及在處置設施建造及運轉後期階段進行設施改善之優點。



圖 15 議程4之小組討論



圖 16 瑞士 NAGRA 機構分享公眾溝通作法

## 5. 加強現有研發設施的利用與國際合作

### (1) 地下研究實驗室(URLs)在推展 DGR 計畫的作用及促進知識共用的策略

本項議程特別從技術及社會角度，請各國講者說明在不同國家背景下，其所屬地下研究實驗室如何成為支持該國 DGR 計畫發展的關鍵設施。地下研究實驗室設置之目的係為在地下真實地質條件下，實際執行各項地質、大地、水文及核能相關之試驗，以支援大量 DGR 之技術研發工作。在國際間地下研究實驗室計畫常被作為國際合作平臺之一，並用於精進處置相關技術及改善 DGR 概念及設計，並用來吸引核能相關領域年輕一代參與處置工作。本項議程之相關成果可提供正在考慮/準備發展地下研究實驗室計畫之國家作為參考。

### (2) 小組討論：國際合作、相關倡議、計畫及組織

小組成員深入討論近期國家、組織及處置計畫間的國際合作成果，說明促進 DGR 研究與開發的近期國際新措施，並強調說明國際合作在利用現有資源實現互利及推動 DGR 計畫發展方面的重要性。

### (3) 探究利用跨國基礎設施來管理放射性廢棄物之可能性

本項議程討論建立管理放射性廢棄物之跨國基礎設施的可能性，並將其作為安全、及時及高效率處理放射性廢棄物之創新解決方案。議程討論重點放在跨國基礎設施設置後，所衍生之潛在機會及可能挑戰，以解決從低及高放射性廢棄物與用過核燃料的處理及處置問

題。與會者並共同探討在此種合作架構下，如何達到與國際目前所採用可持續及可靠之放射性廢棄物管理方法保持一致之目標。



圖 15 芬蘭 POSIVA 說明 URL 之貢獻



圖 16 議程5之小組討論

#### (四) 現地參訪一月城中低放射性廢棄物處置中心

##### 1. 設施概述

月城(Wolseong)中低放射性廢棄物處置中心位於朝鮮半島東南慶州沿岸花崗岩區，與月城核電廠相鄰，占地約 206萬平方公尺，該場址為2005年經慶州市以近九成贊成率獲選為處置設施場址，目前規劃三期之處置場建設(圖17)，第一期為中低放射性廢棄物地下筒倉處置設施，於2006年興建，2014年6月完工並於該年12月開始營運。其採混凝土筒倉(silo)式設計，設施包含相關附屬建築大樓、兩條隧道（施工隧道及營運隧道），1座豎井及6座混凝土筒倉，筒倉直徑為23.6公尺，高為50公尺，側壁均以0.6公尺厚、頂部以1.2公尺厚之鋼筋混凝土襯砌，約於海平面下約80~130公尺處。中、低放射性廢棄物於處置前分別以200公升或320公升鋼桶包裝，再以16桶(4x4，200公升鋼桶)或9桶(3x3，320公升鋼桶)之組合置入混凝土盛裝容器後，運入筒倉進行處置，每個筒倉約可置放約1,000個混凝土處置容器，估計可存放 10 萬桶中、低放射性廢棄物。依據 KORAD 官網資料，至2024年6月底已處置29,865.6桶之中、低放射性廢棄物。

第二期建設為近地表處置設施(圖18)，採多重障壁之混凝土窖式設計，



預計興建20座用來處置低放射性廢棄物之處置窖，各處置窖單元之尺寸均為20公尺×20公尺×10.9公尺，佔地面積約為 33,000 平方公尺，可存放 12.5 萬桶的低放射性廢棄物。本期工程於2015年12月取得興建許可，2022年7月通過南韓核能安全委員會審查取得施工執照，2022年8月開工，預計於2024年12月完工，2025年開始運轉，預估可運轉20年。

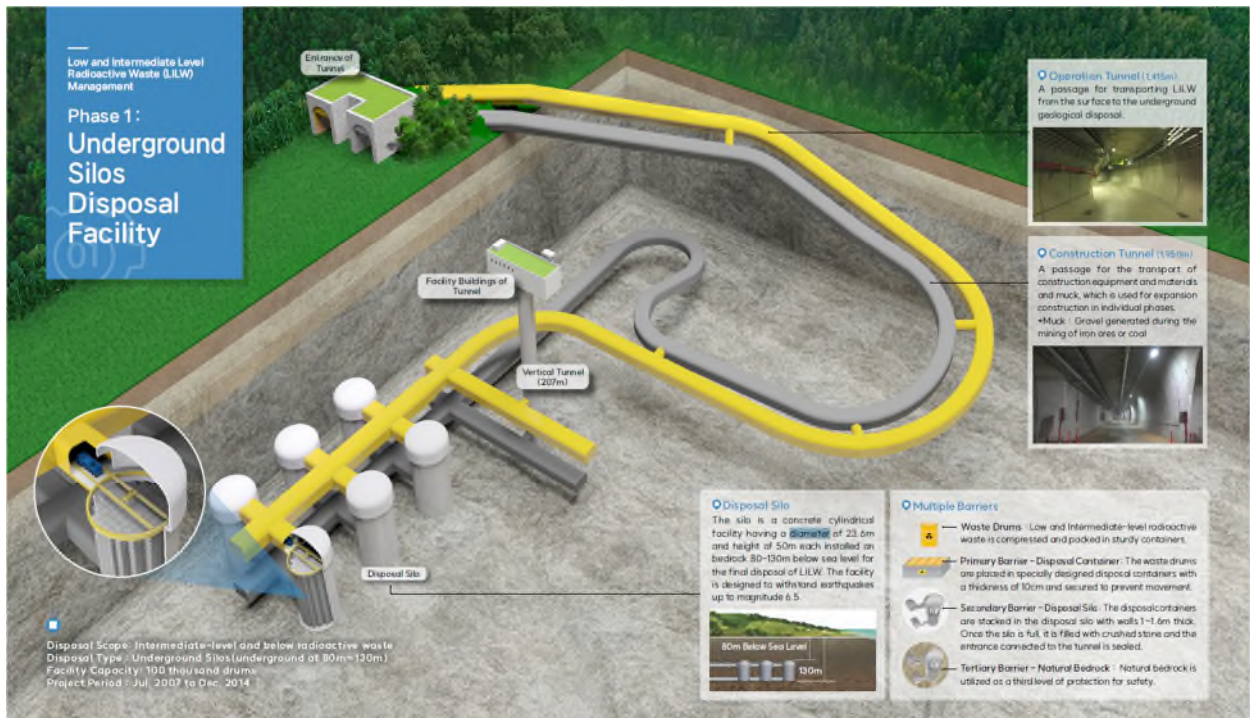
第三期建設目前仍在規劃中，採地表壕溝式設計並用來處置極低放射性廢棄物(VLLW)，預估可存放 16萬桶的極低放射性廢棄物。



(註：本圖摘自 KORAD 宣傳手冊)

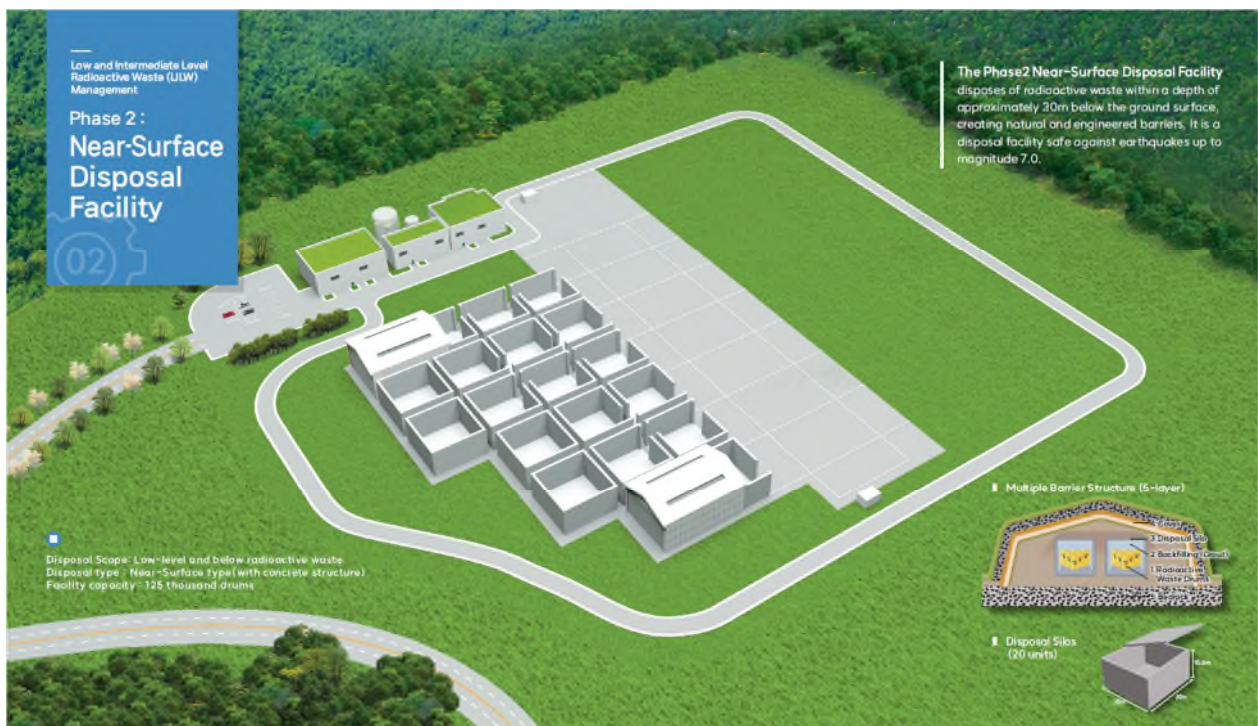
圖 17 月城中低放射性廢棄物處置中心規劃之三期建設計畫





(註：本圖摘自 KORAD 宣傳手冊)

圖 18 月城中低放射性廢棄物處置中心規劃之一期建設



(註：本圖摘自 KORAD 宣傳手冊)

圖 19 月城中低放射性廢棄物處置中心規劃之二期建設



(註：本圖摘自 KORAD 宣傳手冊)

圖 20 月城中低放射性廢棄物處置中心規劃之三期建設

## 2. 現地參訪概述

### (1) 參訪流程

本次現地參訪5月31日上午8時於釜山港國際碼頭客運大樓一樓大廳集合，參訪人數限額100人，現場分為 A、B、C 三組並搭乘各分組之遊覽車共三輛出發，經車程約2小時到達月城中低放射性廢棄物處置中心之 KORADIUM 公關中心，全體集合聽取約20分鐘設施參訪簡介說明及各展示廳參觀後，再換乘主辦單位所提供車輛，依各分組輪流前往地下筒倉處置設施及地表二期工程參觀。現地參觀時間總計約2小時，所有參訪者於參觀全程均不得攝影及錄影，個人手機須以主辦單位提供之遮蔽貼紙黏貼手機鏡頭，另主辦單位全程均派員陪同解說並回復參訪者現場所提出問題。





圖 21 KORADIUM 公關中心



圖 22 設施參訪前簡介說明

## (2) 處置設施參觀概述

### A. 一期建設(地下筒倉處置設施)

於中心內之 KORADIUM 公關中心各展示廳參觀後，本分組(C 分組)則換乘主辦單位所提供車輛，先前往地下筒倉處置設施參觀。進入地下筒倉處置設施須先經由通達 KORADIUM 公關中心西南側之運轉隧道口入口進入，途經長約1.4公里之運轉隧道後，下車更換穿戴各項防護設備並步行前往第1座筒倉(Silo 1)旁，由 KORAD 人員進行說明及講解其接收及處置流程。在運轉隧道至筒倉間可見兩條供橋式起重機移動之軌道(圖23及圖24)，依 KORAD 人員現場說明，其處置流程為廢棄物鋼桶運入處置中心之接收/貯存大樓後，經通過各項必要之接收檢查及偵測作業後，確定通過接收標準即可進行貯存，貯存之廢棄物鋼桶在處置前須通過管制機關之相關檢查後方能進行處置。其處置流程為：首先將廢棄物鋼桶吊放至運輸車輛混凝土護箱(盛裝容器)內，經密封後吊放至具外遮蔽功能之運輸車輛，然後運送至地下處置設施之筒倉附近，經由移動式橋式起重機調運至地下筒倉內進行處置。因現場禁止拍照攝影，處置相關流程照片擷取 KORAD 官網如圖25至圖28所示。

### B. 二期建設(近地表處置窖)

二期建設之地點位於附屬建築大樓區西側約700公尺處，採近地表處置之混凝土窖式設計，依 KORAD 人員現場解說，本期工程預算超過2700億韓元，自2022年8月開工後，因處置中心鄰近發生芮氏規

模五級以上之地震，故一度暫停施工並重新調整二期建設之結構設計，使其可耐受芮氏規模7級之地震。本工程目前進度已超過50%，預估將於2024年底前完工。二期建設之現場照片如圖29所示。



圖 23 橋式起重機及其軌道布設



圖 24 地下筒倉之頂部外觀



圖 25 廢棄物鋼桶吊至混凝土護箱



圖 26 運輸車輛外觀照片



圖 27 橋式起重機吊運照片

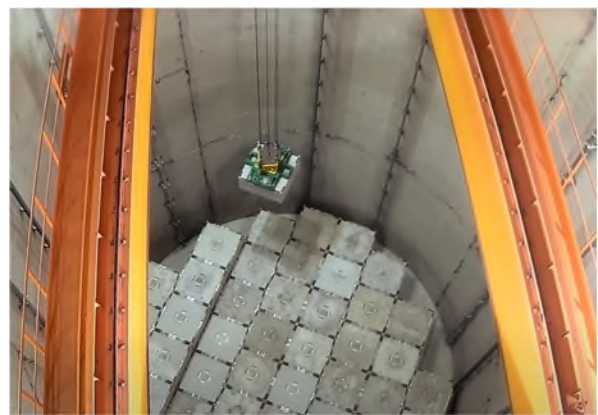


圖 28 橋式起重機於地下筒倉進行處置





圖29 二期工程之現場參訪照片

### 三、心得及建議

#### (一)心得

第7屆地質處置設施國際研討會(ICGR-7)在4天的會議過程中，由各國地質處置處置計畫相關人員分享之資訊及經驗涉及場址地質、放射性廢棄物所含核種及存量(inventory)、處置計畫可行性、處置場址選址(siting)、申照程序、安全論證、處置計畫生命週期、處置設施長期安全、處置計畫管制及公眾溝通等相關議題。各國與會者並著重於討論近期深層處置計畫因應國際情勢、核能新技術及公眾溝通經驗回饋等所衍生之各種處置計畫推動將面臨之新挑戰，如：人力資源、申照許可程序、處置設施安全、地方發展及公眾參與的重要性。這些討論議題反映近期國際間深層地質處置設施計畫的推動現況，可作為我國高放處置計畫未來推動應注意之重點，並就各項目可能面臨之困難預先妥為因應。

依據目前各國經驗，深層地質處置設施計畫之推動及執行往往需要數十年以上的時間，在設施實際建造完成之前，均需要在法律面、技術面、社會面進行漫長而複雜的討論及決策過程，且成功推動處置計畫的要件包括：建立合宜的組織架構、建制嚴謹且適當的法律框架及管制規範、符合

國情及社會期待之選址流程，場址特徵化及安全論證等技術要求、地下實驗室建置及相關研究持續精進等。另在整個深層地質處置計畫推動過程中，利害關係者的參與，以及與其建立持久的合作夥伴關係均是各國推展處置計畫一個重要的共同主題，而依據各國長久以來的作法及經驗，而只有在國家及處置計畫執行單位公開透明地提供相關資訊及做出堅定承諾的基礎上，處置計畫方可逐步順利推展。

深層地質處置設施計畫之推動及執行為一長期之工作，若加上後續設施運轉及主動監管期間，整個期程至少長達數百年，這意味著在深層地質處置設施計畫相關機構內保持處置計畫所建立及累積之資訊、技術及經驗至關重要，如何達到此一目的目前國際間尚無定論及確切之作法，目前國際間達成之共識為在深層地質處置設施計畫推動初期即應建立資料庫及資訊（需求）管理系統，並逐步將處置計畫各階段之資訊確實建置於其資料庫內。在我國部分，目前本會於前幾年開始即要求台電公司分別建置高放及低放處置計畫之資料庫及需求管理系統，並逐年將相關資料匯入其資料庫內。針對本項課題之管制，依據本次研討會之討論成果，未來重點需放在如何確保該系統之維護、資料庫之有效更新及資訊公開透明做法等面向。

在處置計畫人力資源之維護方面，由於2011年日本311海嘯事件影響各國核能界之發展至鉅，此事件並影響其後十年間各國年輕一代投入核能領域之意願，故面臨核能領域人才斷層為各國所需面臨之課題，而如何保持年輕一代持續投入核能領域，亦為我國未來在處置計畫執行將面臨之挑戰，依據研討會中討論過程各國建議及初步結論，宜透過教育界之推廣、國家考試制度之逐步建立及地下實驗室之建置等方式，為未來吸引人才投入較可行之方案。

依據各國深層地質處置設施計畫執行之經驗分享，處置計畫隨著執行階段之不同，所面臨之挑戰及目標亦隨之改變，深層地質處置設施計畫之執行機構必須從處置計畫初期之策略制定、計畫規劃及申請許可，申照許可通過後，轉變為管理大型設施之專案執行，故管制機關亦需隨之發展不同階段之審查能力，這些能力包含法律面、技術面及社會面等不同面向，而這些所需具備之審查能力可從目前既有其他核能相關計畫中汲取經驗，

包括從核電廠及其相關設施申照及建設所累積之相關經驗，並可參考國際間放射性廢棄物貯存設施、低放射性廢棄物處置計畫及地下實驗室等案例之相關成果，藉由這些設施營運發期間的各種狀況（如意外及突發事故）獲得相關因應作為之經驗。

各國之深層地質處置設施計畫通常都是該國之「唯一」及「首創」之高放射性廢棄物處置計畫，而各國因其現有相關條件之不同，其深層地質處置設施計畫均有可能遭遇其獨特之挑戰，透過像地質處置設施國際研討會(ICGR)這樣的平台來進行國際交流合作，將可為各國之深層地質處置設施計畫找到一條安全有效的途徑。

## (二)建議事項

1. 本次參與第 7 屆地質處置設施國際研討會包含實體會議及現地參訪兩部分，藉由處置相關國際研討會議的參與，掌握高放處置先進國家其處置計畫之發展脈絡，並依各國處置計畫之進度、計畫推展成果分享、處置技術精進及克服困境之經驗，檢討回饋至處置管制需求，並藉由現地參訪瞭解鄰近國家深層地質處置設施之技術發展及營運經驗。建議本會後續可持續經由參加放射性廢棄物最終處置相關國際論壇及研討會之方式，更新國際最新處置計畫相關技術及資訊，俾使我國處置計畫推動進程與處置管制標準與國際接軌，以有效提昇我國處置管理與管制技術，確保我國放射性廢棄物處置設施之未來發展及安全。
2. 深層地質處置設施計畫為一長期之任務，在計畫各階段資訊、知識及成果之保存至為重要，國際經驗為在處置計畫推動初期即應建立資料庫及資訊（需求）管理系統，並逐步將處置計畫各階段之資訊確實建置於其資料庫內，以有效保存處置計畫相關資料。台電公司目前已分別開始建置高放及低放處置計畫之資料庫及需求管理系統，建議未來應要求台電公司逐年將處置計畫執行歷程及成果匯入其資料庫內，尤應著重於保存處置計畫決策點之各項資訊，並要求台電

公司確保該系統之維護、資料庫之有效更新及資訊公開透明做法等面向，以利處置計畫資訊之永續保存。

3. 本次參訪月城中低放射性廢棄物處置中心，其一期建設為防護及安全標準較高之地下筒倉設施，用來處置中、低放射性廢棄物，已營運近十年；二期建設為採近地表處置之混凝土窖式設計，規劃用來處置低放射性廢棄物，預計於 2024 年底完工；三期建設為採地表壕溝式設計並用來處置極低放射性廢棄物。建議台電公司後續在精進放射性廢棄物最終處置相關技術時，可參考南韓以分期方式建置放射性廢棄物處置設施，以及先設置阻隔屏蔽性且安全要求較高之處置設施等作法，以提高社會接收度。
4. 核能人才斷層亦為我國面臨之問題，建議可參照國外經驗，透過教育界之推廣、國家考試制度之逐步建立，國家推動各種核能相關專案等方式，吸引國內人才持續投入核能領域。
5. 地質處置設施國際研討會自 1999 年以來以每 4 至六年之頻率舉辦，各屆研討會均由已有相當進展之深層地質處置計畫國家分享及討論其計畫執行最新進度、面臨挑戰及困難、技術精進成果及未來方向等成果，故定期參與本研討會可即時掌握國際間深層地質處置計畫重要的管理及管制動態，並瞭解各先進國家管理策略，有助於提升並強化我國用過核子燃料最終處置計畫之管理及安全管制作為，建議未來在經費許可下，可持續派員參加。

#### 四、附錄：會議議程手冊



# PROGRAMME

# ICGR

7<sup>th</sup> International Conference on  
Geological Repositories

## Empowering Progress in Developing Deep Geological Repositories

27-31 May 2024  
Busan, Korea



Ministry of Trade,  
Industry and Energy



**KORAD**  
KOREA RADIOACTIVE  
WASTE AGENCY



**NEA**  
NUCLEAR ENERGY AGENCY



# ICGR-7 General information

---

## Location

### **BPEX Busan Port International Exhibition and Convention Center**

206 Chungjang-daero, Dong-gu  
Busan, Korea

## Registration

Registration will open at BPEX on Monday, 27 May 2024 from 10h00 to 18h00, and re-open on Tuesday, 28 May 2024 from 7h30 to 18h00. Participants will be met upon arrival by NEA staff on the conference floor and will be requested to register to obtain NEA visitor badges.

*Badges are to be worn when attending lectures and all other events.*

*A passport or another form of photo identification is required to obtain a visitor badge for ICGR-7.*

# ICGR-7 Programme – Day 1

---

27 May 2024

## Younger generation session

**Chair:** *Rebecca Tadesse, Head of Division, Radioactive Waste Management and Decommissioning, Nuclear Energy Agency (NEA)*

**Session co-ordinator:** *Shauryavardhan Sharma, Junior Specialist, NEA*

11:45 Lunch for younger generation session participants

12:45 **Opening remarks**

*Rebecca Tadesse, Head of Division, Radioactive Waste Management and Decommissioning, NEA*

*Jaihak Lee, Vice President of HLW Project Division, KORAD (Korea Radioactive Waste Agency), Korea*

13:00 **Keynote remarks for younger generation session**

*Sama Bilbao y León, Director General, World Nuclear Association (WNA)*

13:25 **Presentation from NEA**

*Morgan Packer, Specialist, NEA*

13:40 **Presentation from IAEA**

*Karina Lange, Radioactive Waste Disposal Specialist, International Atomic Energy Agency (IAEA)*

13:55 **Presentation from European Commission (EC)**

*Piet Zuidema, Scientific Officer, EURAD (European Joint Programme on Radioactive Waste Management)*

*Virginie Solans, PhD student (EURAD), Uppsala University, Sweden*

14:10 **Setting the stage – breakout session introduction**

*Shogo Nishikawa, Specialist, NEA*

14:15 **Younger generation breakout session**

All participants

- How can the younger generations in the nuclear sector participate or contribute to knowledge transfer and leadership development in radioactive waste management?
- How can scientific safety arguments be made more accessible for young people? What methods could best bridge the gap between scientifically proven and perceived safety?
- How can young people become more involved in trans-generational projects?
- What methods/approaches are used in various countries to increase the number of young professionals in the nuclear energy sector?

15:30 Coffee break

16:00 **Feedback from breakout session**

Report by each designated group leader

16:30 **Icebreaker session and networking activity**

All participants

17:30 **End of day 1**

18:30 **Dinner for younger generation session participants**

# ICGR-7 Programme – Day 2

---

28 May 2024

## ICGR-7 Opening keynote remarks

8:30 **ICGR-7 Opening keynote remarks**

**Jin Kim**, Director General for Nuclear Power Plant Strategy and Planning, Ministry of Trade, Industry and Energy (MOTIE), Korea

**William D. Magwood, IV**, Director-General, NEA

**Sung Don Cho**, CEO, KORAD, Korea

**Chang-Lak Kim**, Executive Dean, KEPCO International Nuclear Graduate School (KINGS), Korea; ICGR-7 Co-Chair

**Tim Vietor**, Head of Division, Safety, Geology and Radioactive Materials, NAGRA (National Cooperative for the Disposal of Radioactive Waste), Switzerland; ICGR-7 Co-Chair

9:30 Press conference and coffee break

## Session 1: Lessons learnt – experiences in development of DGR facilities

10:00 **Presentations by countries with DGR development experience**

**Chair:** *Min Hoon Baik*, Senior Vice President of Back-end Nuclear Technology Lab, Korea Atomic Energy Research Institute (KAERI), Korea

**Session co-ordinator:** *Morgan Packer*, Specialist, NEA

**Paul Murray**, Deputy Assistant Secretary for Spent Fuel and Waste Disposition, Department of Energy (DOE), United States

**Ilkka Poikolainen**, President and CEO, Posiva, Finland

**Laurie Swami**, President and CEO, Nuclear Waste Management Organization (NWMO), Canada

**Pierre-Marie Abadie**, Director General, ANDRA (National Agency for Radioactive Waste Management), France

**Annatina Müller-Germanà**, Head of International Affairs, ENSI (Swiss Federal Nuclear Safety Inspectorate), Switzerland

11:00 **Panel discussion: Developing licensing of DGR facilities**

**Co-Chairs:** *Lukáš Vondrovic, Director, SÚRAO (Czech Radioactive Waste Repository Authority), Czechia; Amela Mehic, Nuclear Fuel Engineer, SKB (Swedish Nuclear Fuel and Waste Management Company), Sweden*

**Session co-ordinator:** *Morgan Packer, Specialist, NEA*

*Sok Chul Kim, President, Korea Institute of Nuclear Safety (KINS), Korea*

*Jochen Ahlswede, Head of Directorate-General, Research and International Cooperation, BASE (Federal Office for the Safety of Nuclear Waste Management), Germany*

*Eva Andersson, Head of Research, Development and Safety Assessment, SKB, Sweden*

*Corhyn Parr, Chief Executive Officer, Nuclear Waste Services (NWS), United Kingdom*

*Shunsuke Kondo, President, Nuclear Waste Management Organization of Japan (NUMO), Japan*

12:00 Lunch

**Session 2: Setting the foundations for initiating DGR programmes**

13:30 **Presentations on national status of DGR development programmes**

**Co-Chairs:** *Marc Demarche, Director General, ONDRAF/NIRAS (National Agency for Radioactive Waste and Enriched Fissile Material), Belgium; Virginie Solans, PhD student (EURAD), Uppsala University, Sweden*

**Session co-ordinator:** *Soufiane Mekki, Senior Specialist, NEA*

*Jaihak Lee, Vice President, HLW, KORAD, Korea*

*Masaaki Yamaguchi, Deputy Director, Radioactive Waste Management Policy Division, Electricity and Gas Industry Department, Agency for Natural Resources and Energy, Ministry of Economy, Trade and Industry, Japan*

*Jian Liu, Senior Engineer, Environment Engineering Division, Beijing Research Institute of Uranium Geology, China*

*Philippe Lalioux, Director, Long-term Radioactive Waste Management, ONDRAF/NIRAS, Belgium*

*María Victoria Altinier, Project Leader, CNEA (National Atomic Energy Commission), Argentina*

14:30 **Establishing legal and regulatory frameworks for DGR development through early interaction between regulators and implementers**

**Co-Chairs:** *Sylvia Saltzstein*, Senior Manager, Nuclear Fuel Cycle Technologies, Sandia National Laboratories, United States; *Véronique Vasseur*, Vice President, Dutch Young Generation, Netherlands

**Session co-ordinator:** *Soufiane Mekki*, Senior Specialist, NEA

*Philippe Lalieux*, Director, Long-term Radioactive Waste Management, ONDRAF/NIRAS, Belgium

*John Thelen*, Director, Major Projects and Strategic Support, Directorate of Nuclear Cycle and Facilities Regulation, Regulatory Operations Branch, Canadian Safety Nuclear Commission (CNSC), Canada

*Jaakko Leino*, Director, STUK, Finland

*Sana Bilal*, Senior Specialist, Health Physicist, Radiation Safety Department (RSD), Federal Authority for Nuclear Regulation (FANR), United Arab Emirates

*Peter Bennett*, Technical Lead, Spent Fuel Management, Norwegian Nuclear Decommissioning (NND), Norway

15:30 Coffee break

16:00 **Panel discussion: Building a roadmap for DGR development – essential steps and considerations for initiating DGR programmes**

**Chair:** *Hiroyuki Umeki*, Chair of NEA Radioactive Waste Management Committee (RWMC); Executive Director, Nuclear Waste Management Organization of Japan (NUMO), Japan

**Session co-ordinator:** *Soufiane Mekki*, Senior Specialist, NEA

*Piet Zuidema*, Scientific Officer, EURAD

*Nina Grube*, Group Management – Planning and Permits for Site Selection, BGE (Federal Company for Radioactive Waste Disposal), Germany

*Stefan Mayer*, Team Leader, Radioactive Waste Disposal, IAEA

*Pierre-Marie Abadie*, Director General, ANDRA, France

*Eva Andersson*, Head of Research, Development and Safety Assessment, SKB, Sweden

17:00 **End of day remarks**

*Chang-Lak Kim*, Executive Dean, KEPCO International Nuclear Graduate School (KINGS), Korea; ICGR-7 Co-Chair

17:15 **ICGR-7 poster session and cocktail hour**

19:15 **End of day 2**



# ICGR-7 Programme – Day 3

---

29 May 2024

## ICGR-7 Focal Session

09:00 **ICGR-7 focal session (EDRAM and Korea)**

**Chair:** *Haeryong Jung, Director of HLW Planning Department, KORAD, Korea*

*Laurie Swami, President and CEO, Nuclear Waste Management Organization (NWMO), Canada; Chair of the International Association for Environmentally Safe Disposal of Radioactive Materials (EDRAM)*

*Jae Hak Cheong, Professor, Kyunghee University; President, Korea Radioactive Waste Society, Korea*

10:00 Coffee break

## Session 3: Siting approaches for DGRs

10:30 **Panel discussion: Siting approaches for DGRs and lessons learnt**

**Co-Chairs:** *Tomáš Rosendorf, Head of the Fuel Cycle Back-End Unit, Ministry of Industry and Trade, Czechia; Yuhan Kim, Researcher, Disposal Technology Team, HLW Technology Development Institute, KORAD, Korea*

**Session co-ordinator:** *Shogo Nishikawa, Specialist, NEA*

*Byung Gon Chae, Principal Researcher of Deep Subsurface Storage and Disposal Research Center, KIGAM (Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources), Korea*

*Jacques Delay, Scientific Advisor, ANDRA, France*

*Sam Usher, CEO, Australian Radioactive Waste Agency (ARWA), Australia*

*Kenichi Kaku, Senior Manager, Science and Technology Department, NUMO, Japan*

*Nuria Prieto Serrano, Senior Technician, Department of International Co-operation and R&D, ENRESA (Spanish Radioactive Waste Management Agency), Spain*

*Lukáš Vondrovic, Director, SÚRAO, Czechia*

11:30 **Successful stepwise approaches in stakeholder engagement throughout DGR siting and the safety case**

**Chair:** *Emily Stein, Manager, Applied Systems Analysis and Research, Sandia National Laboratories, United States*

**Session co-ordinator:** *Shogo Nishikawa, Specialist, NEA*

*Pirjo Hellä, Principal Scientist, VTT (Technical Research Centre of Finland Ltd), Finland*

*Ulrich Noseck, Head of Department – Safety Case, Site Selection Department, Deep Geological Disposal Division, GRS (Plant and Reactor Safety Company), Germany*

*Tetsuo Fujiyama, Senior Manager, Science and Technology Department, NUMO, Japan*

*Lucy Bailey, Chief of Disposal Safety, NWS, United Kingdom*

*Allan Hedin, Manager, Safety Assessments, SKB (Swedish Nuclear Fuel and Waste Management), Sweden*

12:30 **Lunch**

**Session 4: Cross-cutting aspects and societal considerations**

13:30 **Public engagement strategies and stakeholder involvement: Addressing social, ethical and cultural factors in DGR implementation**

**Chair:** *Laurie Swami, President and CEO, NWMO, Canada*

**Session co-ordinator:** *Linda Okpala, Research Officer, NEA*

*Philip Senn, Division Head, Communications and Public Affairs, NAGRA, Switzerland*

*Sigrid Eeckhout, Head of Communication and Participation, ONDRAF/NIRAS, Belgium*

*Martina Bílá, Head of Communications, SÚRAO, Czechia*

*Celine Kermisch, Ethics Advisor in Science and Technology; Lecturer, Université libre de Bruxelles, Belgium*

*Kara S. Colton, Director of Nuclear Policy, Energy Communities Alliance, United States*

14:30 **Panel discussion: Capacity building initiatives and knowledge management – ensuring continued competency and expertise**

**Co-Chairs:** *Yeonhee Hah*, Vice President for Global Activities, Korea Institute of Nuclear Safety (KINS), Korea; *Rachael Clayton*, PhD student (PREDIS), University of Manchester

**Session co-ordinator:** *Linda Okpala*, Research Officer, NEA

*Sungyeol Choi*, Associate Professor, Department of Nuclear Engineering, Seoul National University, Korea

*Hiroyuki Umeki*, Chair of NEA Radioactive Waste Management Committee (RWMC); Executive Director, Nuclear Waste Management Organization of Japan (NUMO), Japan

*Sylvia Saltzstein*, Senior Manager, Nuclear Fuel Cycle Technologies, Sandia National Laboratories, United States

*Abdulla Al Hameli*, Senior Radioactive Waste Management Manager, Emirates Nuclear Energy Corporation (ENEC), United Arab Emirates

15:30 Coffee break

16:00 **Rise of new and innovative technologies, future nuclear systems, and impact on the development of DGRs**

**Co-Chairs:** *Pirjo Hellä*, Principal Scientist, VTT, Finland; *Ursula Carvajal Nunez*, Spent Fuel Management Analyst, Idaho National Laboratory, United States

**Session co-ordinator:** *Linda Okpala*, Research Officer, NEA

*Eef Weetjens*, Project Manager, SCK-CEN (Belgian Nuclear Research Centre), Belgium

*Laura McManniman*, Used Fuel and High-Level Waste Senior Technical Leader, Electric Power Research Institute (EPRI), United States

*Masahiko Nakase*, Laboratory for Zero-Carbon Energy, Tokyo Institute of Technology, Japan

*John Corderoy*, Chief Technical Officer, Nuclear Waste Services (NWS), United Kingdom

*Antti Ketolainen*, Director, Decommissioning and Waste Nuclear Services, Nuclear Generation, Fortum, Finland

17:00 **End of day remarks**

Tim Vietor, Head of Division, Safety, Geology and Radioactive Materials, NAGRA, Switzerland; ICGR-7 Co-Chair

17:15 **End of day 3**

18:30 **ICGR-7 conference dinner**

Grand Ballroom of Commodore Hotel, Busan

- *Shuttle service to be provided from BPEX to Commodore hotel*

- *Registration for conference dinner is on first come, first served basis*

# ICGR-7 Programme – Day 4

---

30 May 2024

## Session 5: Fostering the use of existing R&D facilities and international co-operation

09:00 **Role of underground research laboratories (URLs) in DGR advancement and strategies for promoting knowledge sharing**

**Chair:** *Magnus Holmqvist, President, SKB International, Sweden*

**Session co-ordinator:** *Soufiane Mekki, Senior Specialist, NEA*

Ingo Blechschmidt, Head of Grimsel Test Site, NAGRA, Switzerland

Kazuhei Aoyagi, HIP Project Manager; JAEA (Japan Atomic Energy Agency), Japan

Jacques Delay, Scientific Advisor, ANDRA, France

Markéta Dohnálková, Head of DGR Development Department, SÚRAO, Czechia

Tiina Jalonen, Development Director, Posiva Oy, Finland

10:00 Coffee break

10:30 **Panel discussion: International co-operation, relevant initiatives, projects and networks**

**Co-Chairs:** *Marlone Davis, Senior Transportation and Storage Safety Inspector, Office of Nuclear Material Safety and Safeguards, US Nuclear Regulatory Commission (NRC), United States; Shauryavardhan Sharma, Junior Specialist, NEA*

**Session co-ordinator:** *Morgan Packer, Specialist, NEA*

Rebecca Tadesse, Head of Division, Radioactive Waste Management and Decommissioning, NEA

Vaidas Matuzas, Scientific Officer, Joint Research Centre (JRC), European Commission (EC)

Stefan Mayer, Team Leader, Radioactive Waste Disposal, IAEA

Jens Birkholzer, Senior Scientist, Lawrence Berkeley National Laboratory (LBNL, Berkeley Lab), United States

Marie Maertens, International Cooperation Manager, ANDRA, France

11:30 **Panel discussion: Exploring potential use of multinational infrastructures for managing radioactive waste**

**Co-Chairs:** *Rebecca Tadesse*, Head of Division, Radioactive Waste Management and Decommissioning, NEA; *Samuel Park*, Graduate Student, Seoul National University

**Session co-ordinator:** *Shauryavardhan Sharma*, Junior Specialist, NEA

*Ewoud Verhoef*, President, ERDO Association for Multinational Radioactive Waste Solutions; COVRA (Central Organisation for Radioactive Waste), Netherlands

*Peter Bennett*, Technical Lead, Spent Fuel Management, Norwegian Nuclear Decommissioning (NND), Norway

*Alice Mariana Dima*, Director, ANDR (Nuclear and Radioactive Waste Agency), Romania

*Philippe Lalieux*, Director, Long-term Radioactive Waste Management, ONDRAF/NIRAS, Belgium

*Sandi Viršek*, Director and CEO, ARAO (Agency for Radioactive Waste Management), Slovenia

12:30 Lunch

**Session 6: ICGR-7 breakout sessions**

13:45 **Introduction to breakout sessions**

*Chang-Lak Kim*, Executive Dean, KEPKO International Nuclear Graduate School (KINGS), Korea; ICGR-7 Co-Chair

14:00 **Separation into breakout groups**

14:15 **Breakout discussion session**

Led by facilitators *Dong Hak Kook*, Senior Researcher of Transportation and Storage, R&D Department, KAERI, Korea (session 1), and *Sylvia Saltzstein*, Senior Manager, Nuclear Fuel Cycle Technologies, Sandia National Laboratories, United States (session 2)

- Breakout session 1: Establishing dialogue between the generators and the implementers in interdependency aspects of radioactive waste management
- Breakout session 2: Future advanced reactors, new technologies, new waste streams – impact on disposal

15:30 Coffee break

16:00 **Feedback from breakout session**

Report-out by facilitator [Dong Hak Kook](#), Senior Researcher of Transportation and Storage, R&D Department, KAERI, Korea, and [Sylvia Saltzstein](#), Senior Manager, Nuclear Fuel Cycle Technologies, Sandia National Laboratories, United States

**Session 7: Summary of ICGR-7**

16:30 **Key takeaways from ICGR-7 younger generation session**

[Sana Bilal](#), Senior Specialist, Health Physicist Nuclear Facilities Section, Radiation Safety Department, Federal Authority for Nuclear Regulation (FANR), United Arab Emirates

16:45 **Summary of ICGR-7 and closing remarks**

[Chang-Lak Kim](#), Executive Dean, KEPCO International Nuclear Graduate School (KINGS), Korea; ICGR-7 Co-Chair

[Tim Vietor](#), Head of Division, Safety, Geology and Radioactive Materials, NAGRA, Switzerland; ICGR-7 Co-Chair

17:00 **End of day 4**

# ICGR-7 Programme – Day 5

---

31 May 2024

Optional ICGR-7 site visit to Wolsong Low- and Intermediate-Level Radioactive Waste (LILW) Disposal Center

Gyeongju, Korea

08:15 **Site visit – Wolsong LILW Disposal Center**

Participants will be requested to meet in front of the BPEX Conference Center at 8h15 sharp.

Please note that pre-registration is required on a first come, first served basis to participate in the site visit. Capacity is limited to 100 registered ICGR-7 participants. Registration will open on 4 March at 12h00 Paris local time.

**If you have not registered in advance for the site visit and provided the necessary documentation to the NEA Secretariat, we will not be able to accommodate your participation in the ICGR-7 site visit.**

14:30 **End of day 5**



# Notes

---

# Notes

---



**Nuclear Energy Agency (NEA)**

46, quai Alphonse Le Gallo

92100 Boulogne-Billancourt, France

Tel.: +33 (0)1 73 21 28 19

nea@oecd-nea.org [www.oecd-nea.org](http://www.oecd-nea.org)