

核二廠除役規劃現況

台灣電力公司
核能後端營運處
109年8月7日



大綱

- 一、核二廠除役許可申請辦理情形
- 二、除役工作規劃
- 三、除役準備工作推動規劃
- 四、結語



一、核二廠除役許可申請辦理情形

- 核二廠一、二號機分別自民國70年12月及72年3月開始商業運轉，執照有效期為40年，將分別於110年12月與112年3月屆滿並應停止運轉

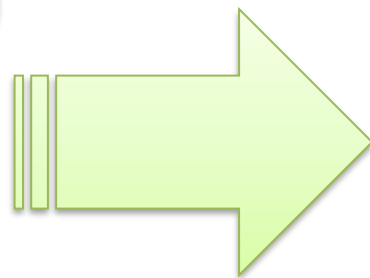
機組	商轉日期	預定永久停止運轉日期
一號機	70-12-28	110-12-27
二號機	72-03-15	112-03-14



一、核二廠除役許可申請辦理情形(續)

☑核二廠除役計畫通過
主管機關(原能會)審查

☑核二廠除役計畫環境
影響評估通過環境保護
主管機關(環保署)審查



主管機關核發**除役許可**，台電公司即依核定之計畫進行除役作業，以確保公眾安全



一、核二廠除役許可申請辦理情形(續)

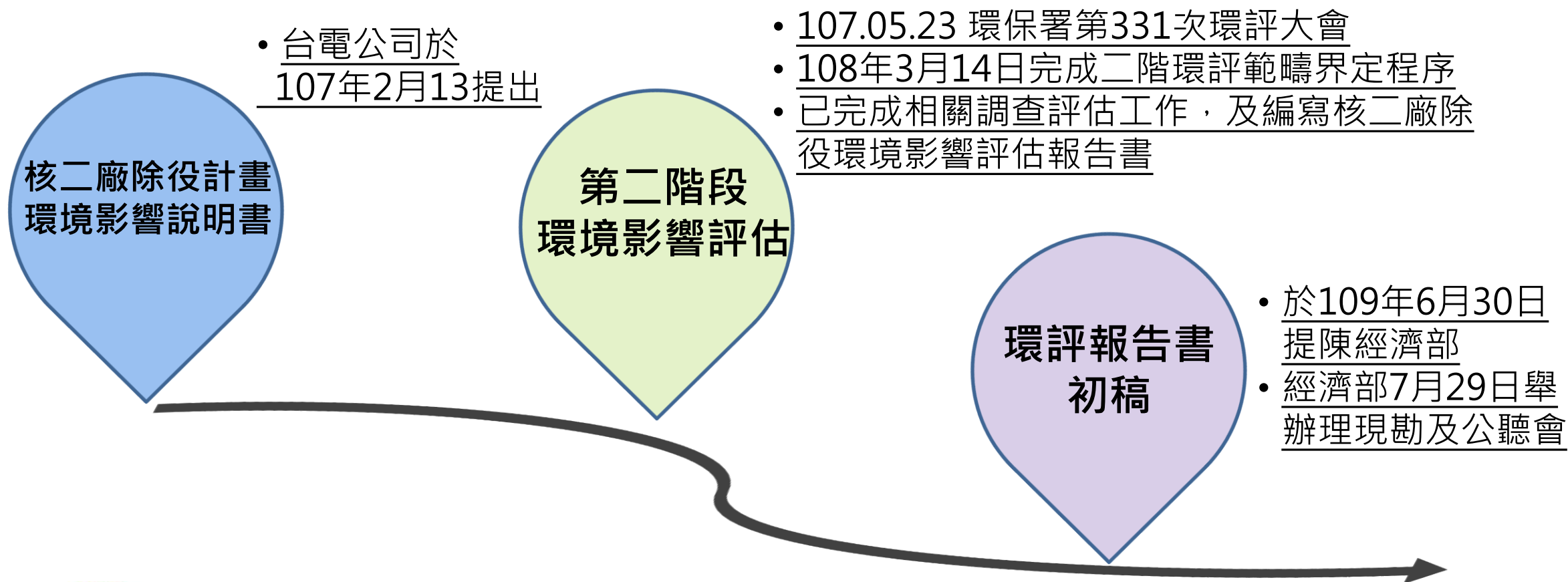
- 按照我國「核子反應器設施管制法」第23條規定，台電公司已於107年12月27日(永久停止運轉之三年前)，將「核二廠除役計畫」併同其他申請文件，向主管機關(原能會)提出核二廠除役許可申請

核二廠除役



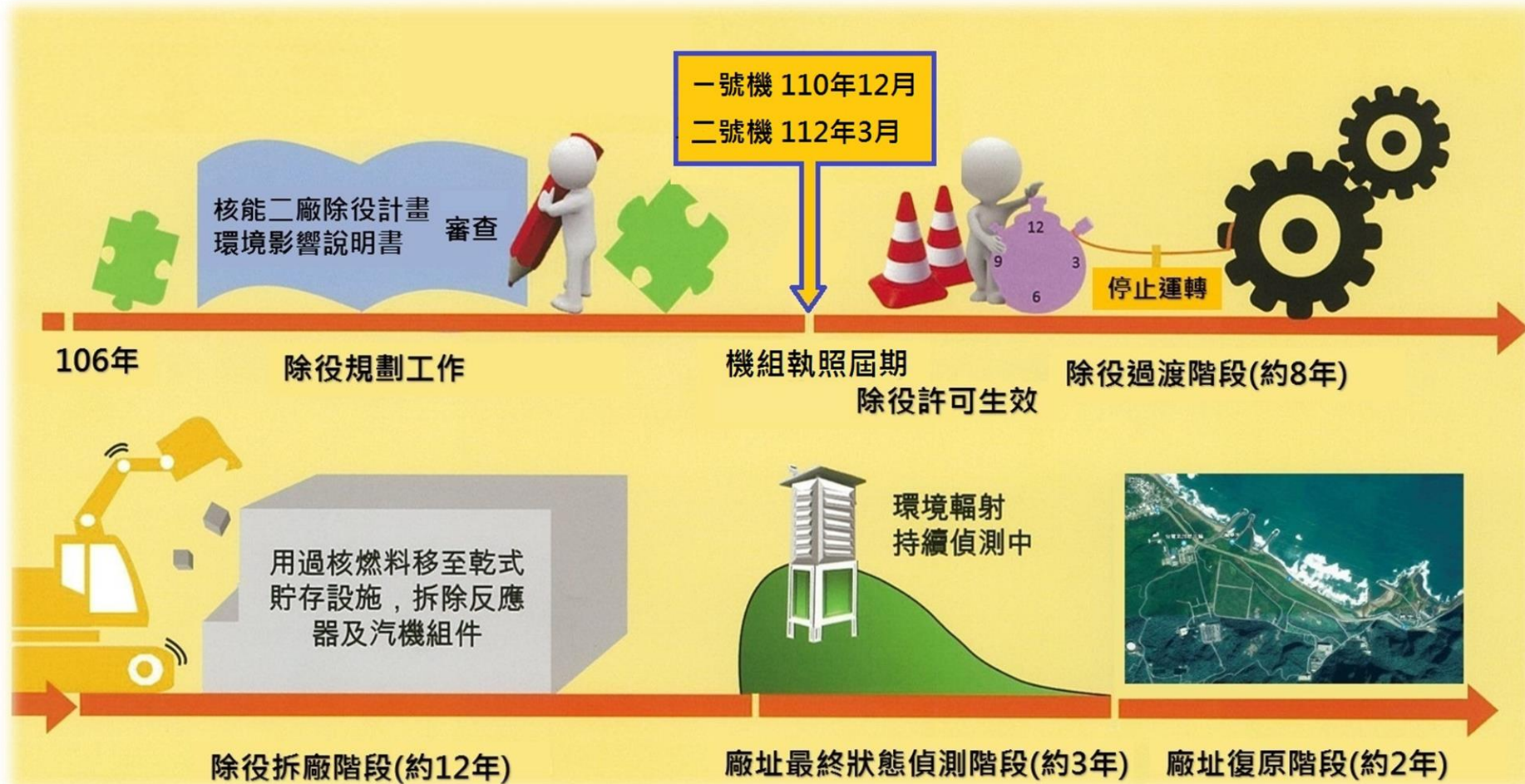
一、核二廠除役許可申請辦理情形(續)

- 台電公司另依行政院環保署「環境影響評估法」及「開發行為環境影響評估作業準則」之規定，進行核二廠除役計畫環境影響評估



二、除役工作規劃

- 為使核二廠於機組停止運轉後，能順利進入除役階段，台電公司在不影響核二廠運轉安全之前提下，規劃並推動除役準備工作



二、除役工作規劃(續)

● 電廠除役拆除各階段樣貌

核二廠進入除役階段

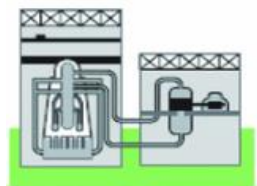
廠區輻射物質降低期間

清潔期間

廠區輻射物質逐漸減少

外釋區域已無輻射物質

用過燃料移出爐心



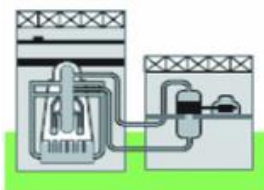
爐心淨空



用過燃料
移至乾貯
設施



廠房內放射性設備拆除



拆除將以房間/區域為單位，依以下次序拆除



大型組
件移除

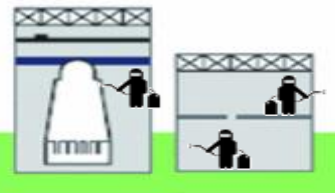


管路移除

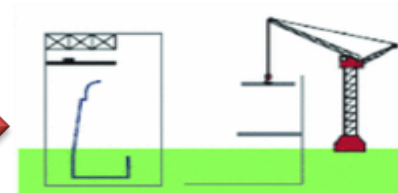


儀電設備
移除

廠房表面除污



已無輻射物質廠房拆除

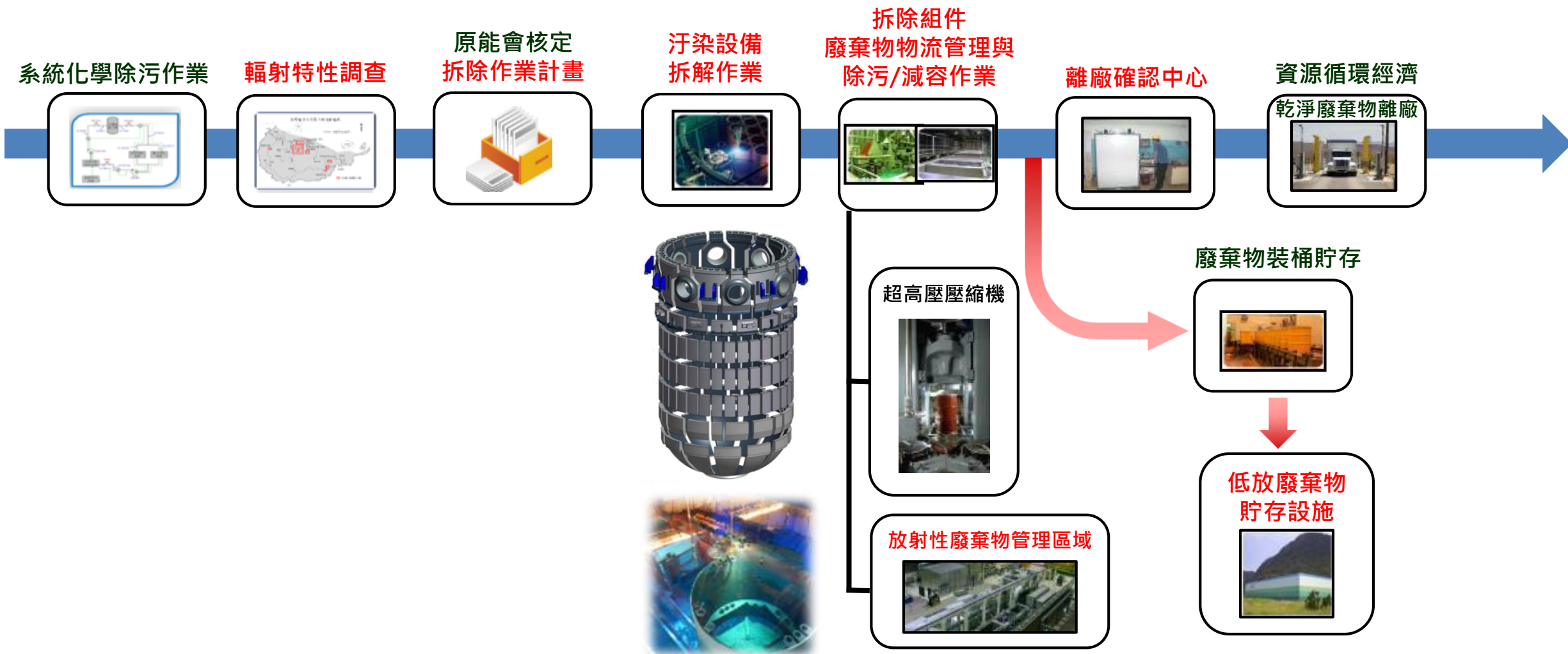


核能後端營運處

誠信 關懷 服務 成長

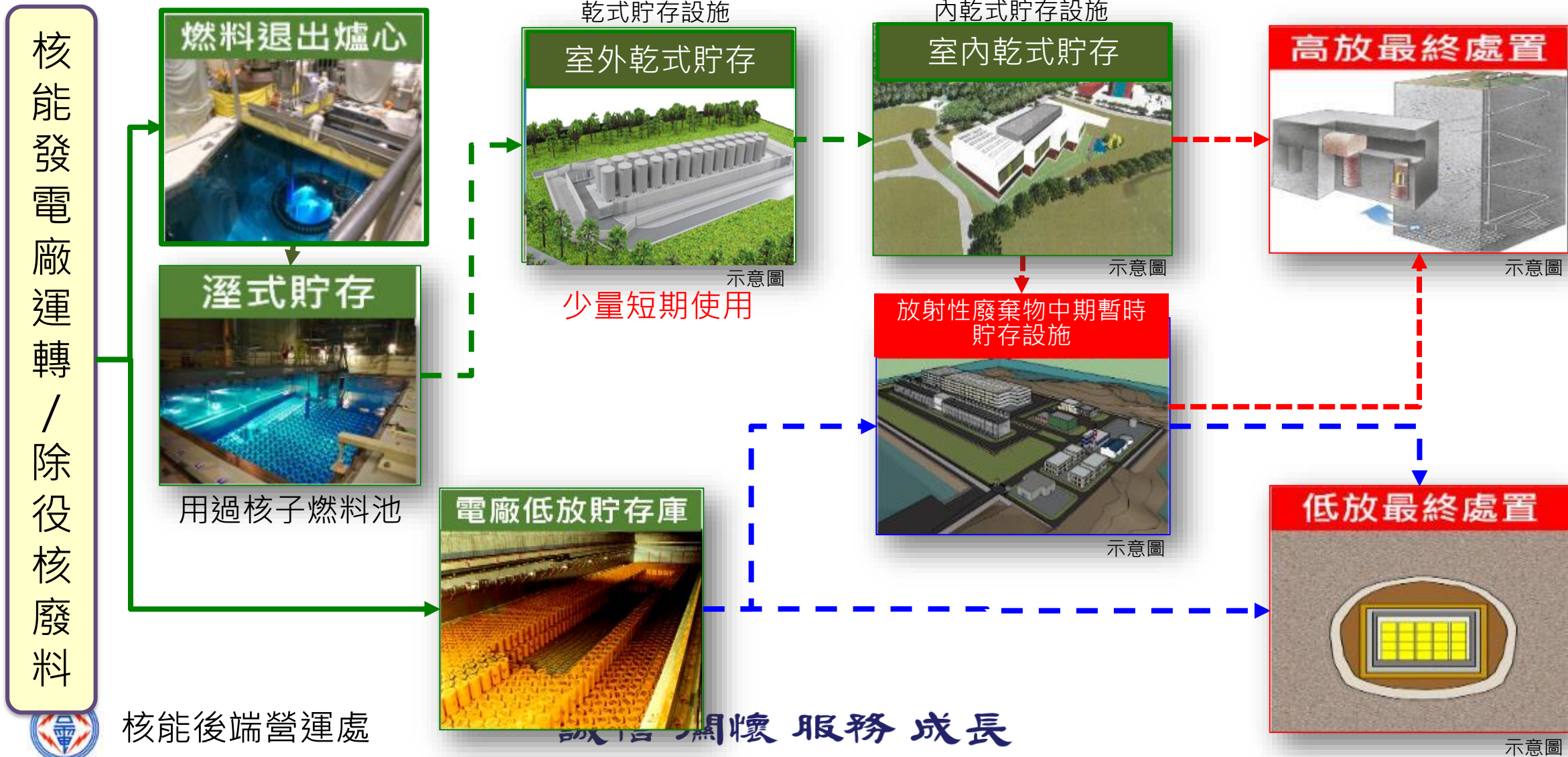
二、除役工作規劃(續)

● 拆除作業流程及廢棄物營運管理



二、除役工作規劃(續)

● 放射性廢棄物處理



二、除役工作規劃(續)

● 乾貯設施不會成為最終處置場

- 核二廠運轉40年後所產生的用過燃料，配合除役拆廠作業之進行，會將所有用過燃料從用過燃料池及室外用過燃料乾式貯存設施移至新建的**用過燃料室內乾式貯存設施**。
- 依我國核能法規，高放射性廢棄物必須放在地下300至1000公尺處與適當地質環境內，與乾貯設施位於地表之地質條件及安全標準完全不同，故**乾貯設施不會成為最終處置場**。
- 乾貯設施營運期間採取24小時即時監控確保周遭環境與民眾安全。
- 待規劃中的**中期暫時貯存設施**完成後，放射性廢棄物將移至該設施進行暫時貯存，俟**最終處置場**興建完成後，再送往**處置**。



● 除役計畫範圍

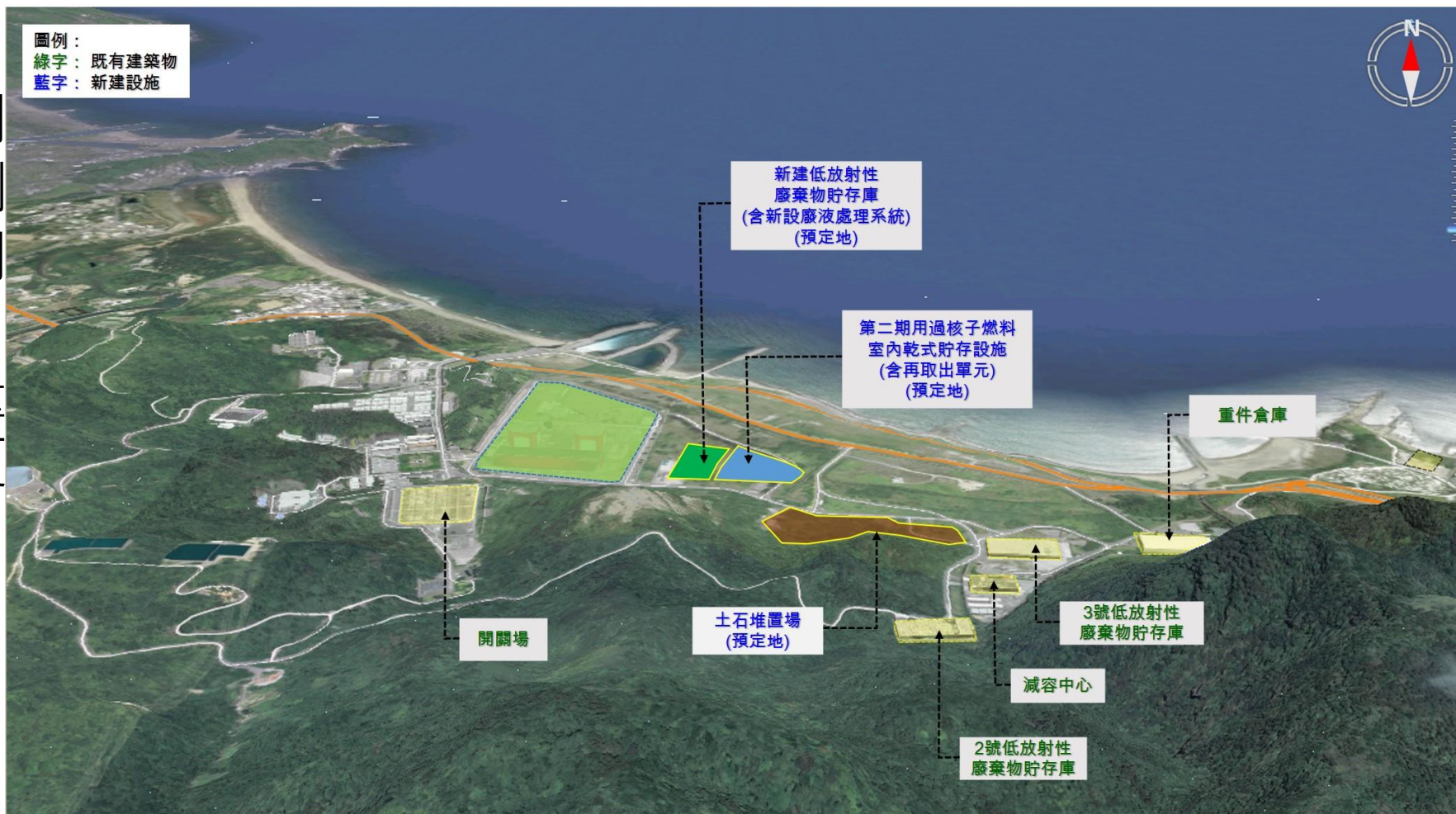
The map illustrates the Tainan Nuclear Power Plant site, with various facilities and designated areas for decontamination and retention. The site is bounded by a red dashed line representing the property boundary (廠界). Key features include:

- Facilities and Areas:**
 - Second and Third Repair Halls (第二大修宿舍, 第三大修宿舍)
 - Lighting Exhibition Hall (光學展示館)
 - Employee Dining Hall and First Repair Hall (員工餐廳及第一大修宿舍)
 - Employee Activity Center (員工活動中心)
 - Warehouse (倉庫區)
 - 35,000 Public Oil Tank (35,000公秉油槽)
 - Life Pond (生水池)
 - Open Field (開闢場)
 - Reinforced Concrete Block Separation Facility Raw Material Storage Area (鋼筋混凝土塊分離設施原料堆置區)
 - Reinforced Concrete Block Separation Facility Finished Product Storage Area (鋼筋混凝土塊分離設施成品堆置區)
 - New Low-Activity Waste Storage Warehouse (含新設廢液處理系統、廢粒狀樹脂濕式氧化暨高效率固化設施(WOHESS))
 - Second Period Used Nuclear Fuel Indoor Dry Storage Facility (含再取出單元)
 - Reinforced Concrete Block Separation Facility Indoor Work Area (鋼筋混凝土塊分離設施室內作業區)
 - 3rd Low-Activity Waste Storage Warehouse (3號低放射性廢棄物貯存庫)
 - 2nd Low-Activity Waste Storage Warehouse (2號低放射性廢棄物貯存庫)
 - Soil and Stone Storage Area (土石堆置場)
 - Reduction Center (減容中心)
 - Heavy Equipment Warehouse (重件倉庫)
 - Public Oil Station (60公秉收油站)
 - Water Tower (水塔)
 - Lighting Pier (明光碼頭)
 - Wharf (碼頭)
 - Weighted Warehouse (重件倉庫)
- Designated Areas:**
 - Retention Area (保留區範圍):** Indicated by a green dashed line, covering the raw material storage area, finished product storage area, and the indoor work area of the reinforced concrete block separation facility.
 - Decontamination Area (除役範圍):** Indicated by a blue solid line, covering the majority of the site, including the repair halls, activity center, warehouse, oil tank, life pond, open field, and various storage areas.
- Legend:**
 - 保留區範圍 (Retention Area Range): Green dashed line.
 - 除役範圍 (Decontamination Area): Blue solid line.
- Scale:** 0 to 200 meters (公尺).

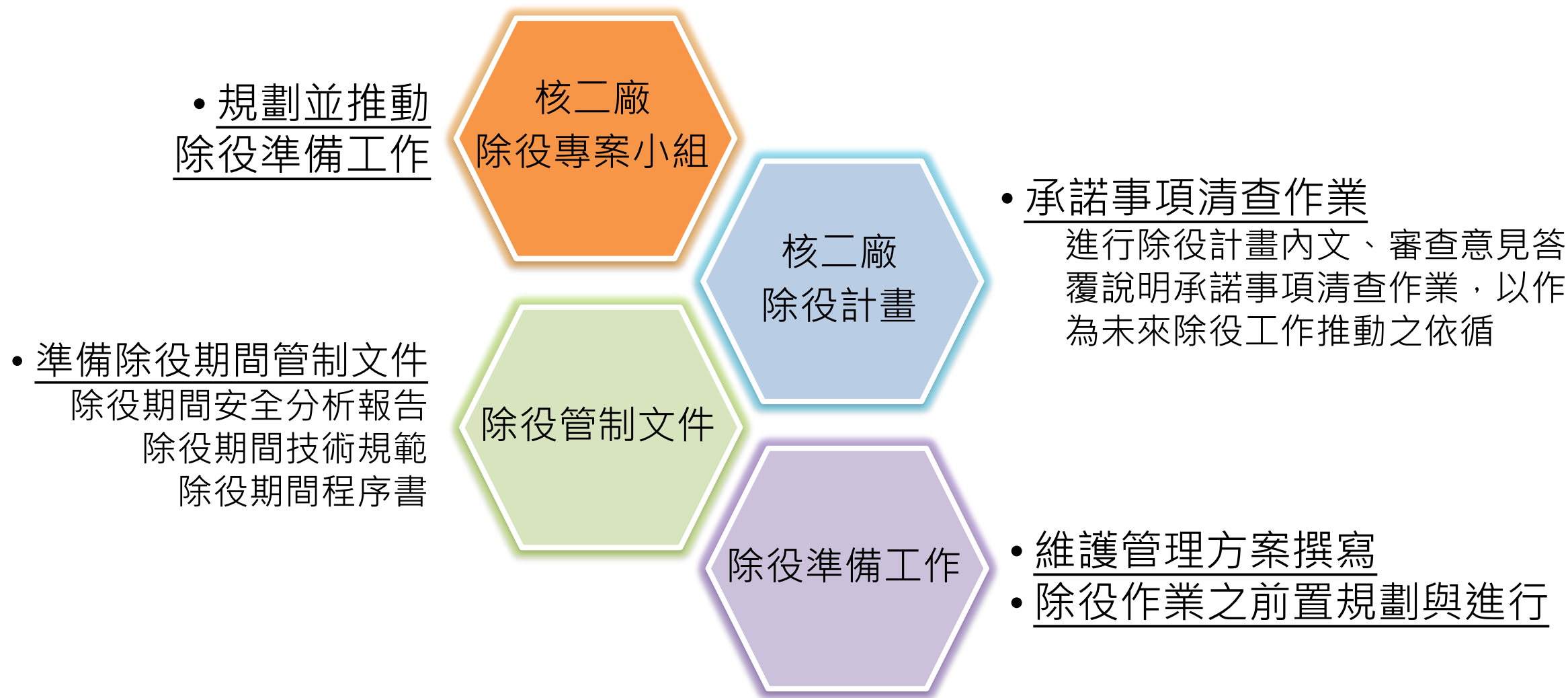
二、除役工作規劃(續)

● 除役後之土地再利用規劃

- 保留區及保留設施
- 釋出之土地現階段朝電力事業用途為規劃方向，將俟適當時間配合未來政府政策、公司經營，以及考量地方發展等，進行更深入之規劃



三、除役準備工作推動規劃



三、除役準備工作推動規劃(續)

● 民眾關切議題

- 台電公司已建置「核能後端營運專屬網站」，提供核電廠除役及乾式貯存的計畫概述及工作時程規劃等相關訊息



- 台電公司對地方公眾溝通非常重視，透過政府相關會議或地方集會提供核二廠除役相關訊息與說明

- 立法院107年主決議：「除役期間地方回饋金不低於穩定運轉期間總額之三年均數發放」

- 電廠進入除役後，除規劃工作外，仍有許多除役工作需要地方鄉親持續支持與協助



四、結語

- 核二廠部分除役準備工作已陸續展開，後續將配合核二廠除役計畫審查結果調整除役準備規劃，以期於核二廠1號機運轉屆期時，能順利進入除役階段
- 台電公司會以安全、嚴謹之程序，規劃及執行核二廠除役工作。除役相關之輻射防護作業及放射性物料管理，均需符合相關法令，以保障工作人員及附近民眾健康安全，並維持環境及生態之健全



報告完畢 敬請指教

