

低放射性廢棄物最終處置計畫
執行成果報告
(九十三年一月至九十三年七月)

台灣電力公司
九十三年十一月修正版

目 錄

第一章 前言

第二章 半年工作規劃與執行成果說明

第三章 處置計畫時程差異分析比較(含現行低放處置計畫 檢討)

第四章 未來半年之預定執行工作內容規劃

第五章 綜合檢討與建議

第六章 補充說明

附表：低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工 作預定進度表

附件：工作流程圖

第一章 前言

「放射性物料管理法」第二十九條規定：放射性廢棄物之處理、運送、貯存及最終處置，應由放射性廢棄物產生者自行或委託具有國內、外放射性廢棄物最終處置技術能力或設施之業者處置其廢棄物；產生者應負責減少放射性廢棄物之產生量及其體積。其最終處置計畫應依計畫時程，切實推動。「放射性物料管理法施行細則」第三十六條規定：低放射性廢棄物產生者或負責執行低放射性廢棄物最終處置者，應於本法施行後一年內，提報低放射性廢棄物最終處置計畫，經主管機關核定後，切實依計畫時程執行；每年二月及八月底前，應向主管機關提報上半年之執行成果。

台電公司依據上述規定於 92 年 12 月 25 日將「低放射性廢棄物最終處置計畫書」提報原子能委員會審查，並於 93 年 1 月 16 日奉准核備。台電公司依據奉核之「低放射性廢棄物最終處置計畫書」（以下簡稱處置計畫書）所規劃時程與作業進行低放射性廢棄物最終處置計畫。

由於行政院送請立法院審議之「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例草案」，至今尚未完成立法，為避免因立法延宕，致影響低放射性廢棄物最終處置作業時程，因此，本公司於處置計畫書中另規劃無選址條例情況下之時程，以為執行之依據，未來「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例」立法完成後，對低放處置計畫應有加強推動之助力。低放射性廢棄物最終處置計畫所規劃時程約為十年，前四至五年主要工作為候選場址選定、土地取得、民眾溝通、場址精查與設計、建造執照申請等工作，後面五年則為施工階段。本階段（93 年 1 月至 7 月）進行之工作，主要為「成立候選場址評選小組」與「研擬場址選擇作業流程」，以及配合選址作業與未來場址調查工作須委託顧問公司辦理之顧問服務招標作業。

第二章 半年工作規劃與執行成果說明

一、工作規劃

考量整體低放射性廢棄物處置計畫開發時程及處置計畫書所規劃在無選址條例情況下之預定作業項目，本階段(93 年 1 月至 7 月)主要工作為：

- (一)、參考選址條例之架構於經濟部成立場址評選小組
- (二)、研擬場址選擇作業流程
- (三)、辦理「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」委辦案之招標作業
- (四)、相關之地方溝通工作

二、執行成果

(一)、參考選址條例之架構於經濟部成立場址評選小組

- 1.為積極推動已奉原子能委員會核定之低放射性廢棄物最終處置計畫，本公司於 93 年 2 月 17 日與經濟部國營會討論「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例草案」第七條修正案同時，並討論請經濟部依選址條例草案之架構成立選址委員會及相關運作事項，復於 93 年 4 月 8 日函請經濟部依據「行政院非核家園推動委員會核廢料處理與社區參與小組」第一次會議結論成立「低放射性廢棄物最終處置設施場址選擇委員會」。
- 2.經濟部於 93 年 5 月 10 日召開「研商台電公司低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組相關事宜」，邀集原子能委員會及台電公司就各委員專長討論推薦機關(構)。
- 3.經濟部於 93 年 6 月 3 日將「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組設置要點草案」及該小組專家委員之機關(構)對照表函請行政院備查。
- 4.經濟部訂定之「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組設置要點」奉行政院同意備查並自 93 年 6 月 24 日起生效。
- 5.經濟部於 93 年 7 月 15 日正式成立「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組」，並於 8 月 4 日召開第一次小組會議。

(二)、研擬場址選擇作業流程

本公司於 93 年 7 月 30 日將「低放射性廢棄物最終處置場址選擇作業流程」函陳經濟部國營

會，供場址評選小組參酌，經 8 月 4 日場址評選小組第一次會議討論後，本公司即依會議結論於 93 年 8 月 11 日將與低放射性廢棄物處置作業相關之法規、以往計畫執行成果報告暨評選計畫與會議規範草案函送各小組委員參考，俾供下次會議討論。

(三)、辦理「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」委辦案之招標作業

為遵奉經濟部要求應繼續深入調查評估其他可能替代場址，經簽奉本公司長官核准採限制性招標方式委請顧問公司進行本項技術服務工作，本案業已於 93 年 7 月 30 日決標，由評選優勝之中興工程顧問股份有限公司議價得標，著即展開工作；本技術服務工作在參考前期調查評選成果並辦理必要之現場踏勘，先篩選出四處可能替代場址，再考量目前法令規定與政經、社會、環境等因素，完成場址初步規劃評選報告，選出位於台灣本島或/及離島之三處候選替代場址，續針對各候選替代場址進行初步地質、環境等現場探勘調查及功能評估與成本概估等工作，完成初步可行性研究報告並建議場址優先候選替代順序，陳報供經濟部併同前已經陳報之小坵場址共四處潛在候選場址，經公告、評選程序，最後選出其一並核定為優先候選場址，之後再針對該核定場址繼續進行場址調查、安全評估、初步規劃設計及完成投資可行性研究報告等各項必要之工作並提出建造執照申請；此外，有關低放射性廢棄物運輸船專用碼頭新建或港口與碼頭擴建之調查、評估與港區開發計畫資料準備、協助簡報、說明暨答詢等亦屬本技術服務工作範圍，全期工作分四個階段進行，其工作流程圖詳如附件；有關本技術服務工作招標委辦過程略列如次：

- 1.奉核成立「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」案之採購評選委員會(93.03.25)。
- 2.召開第一次採購評選委員會議(93.04.16)。
- 3.「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」招標文件公開閱覽(93.05.10)。
- 4.「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」正式公告招標(93.06.15)。
- 5.辦理「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」投標廠商現場踏勘(93.06.18)。
- 6.「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」招標文件更正公告(93.07.06)。
- 7.辦理「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」開標作業(93.07.14)。
- 8.召開第二次採購評選委員會議辦理投標廠商評選工作(93.07.22)。

9.辦理「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」評選優勝廠商—中興工程顧問公司議價事宜(93.07.30)。

(四)、相關之地方溝通工作

為配合低放處置計畫之推動，本公司亦針對各可能替代場址之所在縣內各級政府機關首長、民意代表、地方士紳與民眾等擬定溝通宣導計畫，切實執行，93 年上半年合計辦理 28 場次溝通說明會。

第三章 處置計畫時程差異分析比較(含現行低放處置計畫檢討)

「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」案之發包工作雖比預定時程略有延遲，本公司仍依處置計畫書內之規劃時程積極推動各項工作，並按計畫時程於今年 7 月前完成「場址評選委員會」(經濟部場址評選小組)之設立及「場址評選作業流程」之擬訂，尚未發現有與計畫時程差異之現象。

第四章 未來半年之預定執行工作內容規劃

依據處置計畫書所規劃之時程及「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」所規定之預定工作項目(註：參見附件工作流程圖)，未來半年(至 93 年底)預定執行之工作如次：

1.完成「可能替代場址篩選報告」

由本公司先期研究評估之 30 個候選區域，進行必要之現地踏勘及既有報告、文件檢討，於 93 年 8 月 30 日前完成「可能替代場址篩選報告」，篩選出 4 個可能替代場址。

2.完成「初步規劃評選報告」

針對 4 個可能替代場址，就社經、政治、環境及技術各層面加以調查與分析，於 93 年 9 月 30 日前完成「初步規劃評選報告」，選出 3 個候選替代場址。

3.完成「初步可行性研究報告」及評選出潛在場址，陳報經濟部

續針對 3 個候選替代場址進行初步地質、環境等現場探勘調查及功能評估與成本概估等工作，於 93 年 12 月底前完成「初步可行性研究報告」並建議場址優先候選替代順序，併同前已經陳報之小坵場址共四處潛在候選場址陳報經濟部。

4.持續加強推動社會溝通宣導工作

除利用各後選場址所在地之本公司各營業區處的地方人脈關係加強推動各層面之溝通、宣導外，承接本技術服務工作之顧問公司於地方執行現地調查、地質鑽探等工作時，亦儘量採購及用人當地化，創造地方就業機會，應可消弭阻力。

另上述各階段執行成果，皆需陳報至經濟部成立之「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組」討論定案，因此本公司一方面需執行選址作業之調查、評估工作，且為配合小組運作，另需作好場址評選小組之幕僚工作，期能順利於規劃時程內完成既定目標。

第五章 綜合檢討與建議

低放射性廢棄物最終處置場開發計畫雖已進行多年，惟因計畫本質較為敏感，一路走來，荊棘遍地，並未達成預期結果，現為執行替代場址調查、評估工作之「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」正式展開，期望能順利完成選址作業，俾便進行後續之設計、施工工作，即早啟用最終處置場。

第六章 補充說明

本補充說明係依據原子能委員會放射性物料管理局 93 年 9 月 6 日物一字第 0930001889 號函及 93 年 11 月 5 日物一字第 0930002302 號函指示辦理。

一、 請補充說明場址評選小組之籌組過程、召開會議之結論與執行情形。

說明：

1. 緣於九十一年十二月四日行政院院會審查通過「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例草案」，經濟部於九十一年十二月十三日函請台電公司就處置設施場址選擇委員會籌設事宜進行規劃並報部，台電公司即依經濟部指示辦理並陳報規劃草案。
2. 「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例草案」經立法院審查，迄今僅完成一讀。原子能委員會即依台電公司按放射性物料管理法及其施行細則規定提報之低放射性廢棄物最終處置計畫書審查會議紀錄，函請經濟部參照選址條例草案，儘速規劃籌設「低放射性廢棄物最終處置設施場址選擇委員會」以辦理選址作業。經濟部復函原能會稱：「考量選址條例草案已送請立法院審議中，為避免立法委員誤解，延宕選址條例草案審查時程，有關評選低放射性廢棄物最終處置場址，現階段仍請台電公司積極按現行規定辦理，未來俟貴會核定低放射性廢棄物最終處置計畫書後，本部將專案列管並督促台電公司確實辦理」。
3. 台電公司與經濟部國營會於九十三年二月十七日討論「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例草案」第七條修正案，並商議請經濟部依選址條例精神成立選址委員會及相關運作事項。
4. 台電公司於九十三年四月八日函請經濟部依據「行政院非核家園推動委員會核廢料處理與社區參與小組」第一次會議結論成立「低放射性廢棄物最終處置設施場址選擇委員會」，並再次陳報台電公司代擬之「低放射性廢棄物最終處置設施場址選擇委員會籌設說明」。
5. 經濟部國營會於九十三年五月十日召開「研商台電公司低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組相關事宜」，就各委員專長討論推薦機關(構)。
6. 經濟部於九十三年六月三日將「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組設置要點草案」及該小組專家委員之機關(構)對照表函請行政院備查。
7. 經濟部訂定「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組設置要點」自九十三年六月二十四日起生效。
8. 經濟部於九十三年七月十五日正式成立「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組」，並於八月四日召開第一次會議，要求台電公司將設置低放射性廢棄物最終處置場相關法規及以往辦理最終處置場徵評選過程中有關資料分類整理，提供委員參攷研閱，另研擬場址評選計畫及小組會議規範草案，俾提報下次會議討論。
9. 「低放射性廢棄物最終處置設施場址評選小組」於九十三年九月十六日召開第二次會議，通過小組會議規範及場址評選計畫，另要求台電公司重新整理可能替代場址篩選結果(場址以代號表示)報告送交各委員審查，並附上現勘意願調查表一份，俾利安排現勘時程及後續討論事宜。

二、 請補充「場址選擇作業流程」之研議成果相關資料。

說明：

台電公司目前進行之「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」分四個階段進行(詳參本執行成果報告附件工作流程圖)，各階段應完成之主要報告臚列如次：

1. 第一階段(93 年 08 月 30 日前)完成「可能替代場址篩選報告」，篩選出 4 個可能替代場址。
2. 第二階段(93 年 09 月 30 日前)完成「初步規劃評選報告」，選出 3 個候選替代場址。

3.第三階段(93 年 12 月底前)完成：

- (1).候選替代場址調查報告
- (2).候選替代場址初步規劃報告
- (3).候選替代場址初步長期功能評估報告
- (4).初步可行性研究報告

；並建議場址優先候選替代順序。

4.第四階段將針對優先候選替代場址繼續進行場址調查、安全評估、初步規劃設計及場址時程規劃，陸續完成：

- (1).優先候選替代場址調查報告
- (2).優先候選替代場址初步設計報告
- (3).優先候選替代場址初步安全評估報告
- (4).優先候選替代場址成本概算報告
- (5).優先候選替代場址時程規劃報告
- (6).投資可行性研究報告

此外，建造執照申請及港區開發計畫資料準備、協助簡報、說明暨答詢等亦屬本階段技術服務之工作範圍。

三、請補充已發包「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」委辦案之工作內容，得標廠商對於進行低放處置作業之作業規劃與時程安排。

說明：

本技術服務工作之大略內容，請參見本執行成果報告第 2 章第 2.(3)節，得標廠商依據前述之四個階段進行工作，其全程作業規劃與時程安排詳如附表。

四、依據「低放射性廢棄物最終處置計畫書」第 11 章計畫管理之規劃，台電公司將成立低放處置計畫專案小組，督促該案之推動，請補充上半年該專案小組的具體工作成效。

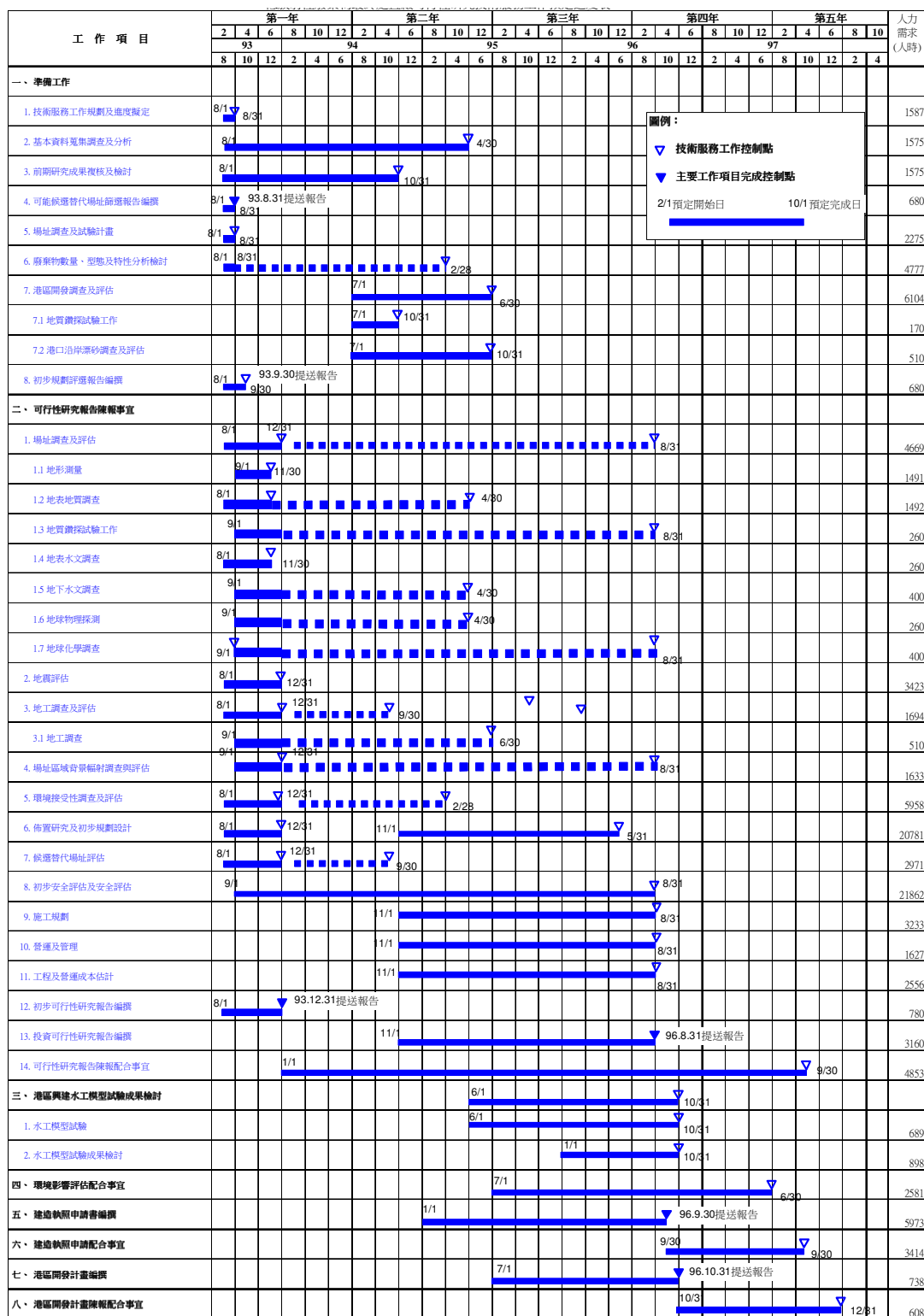
說明：

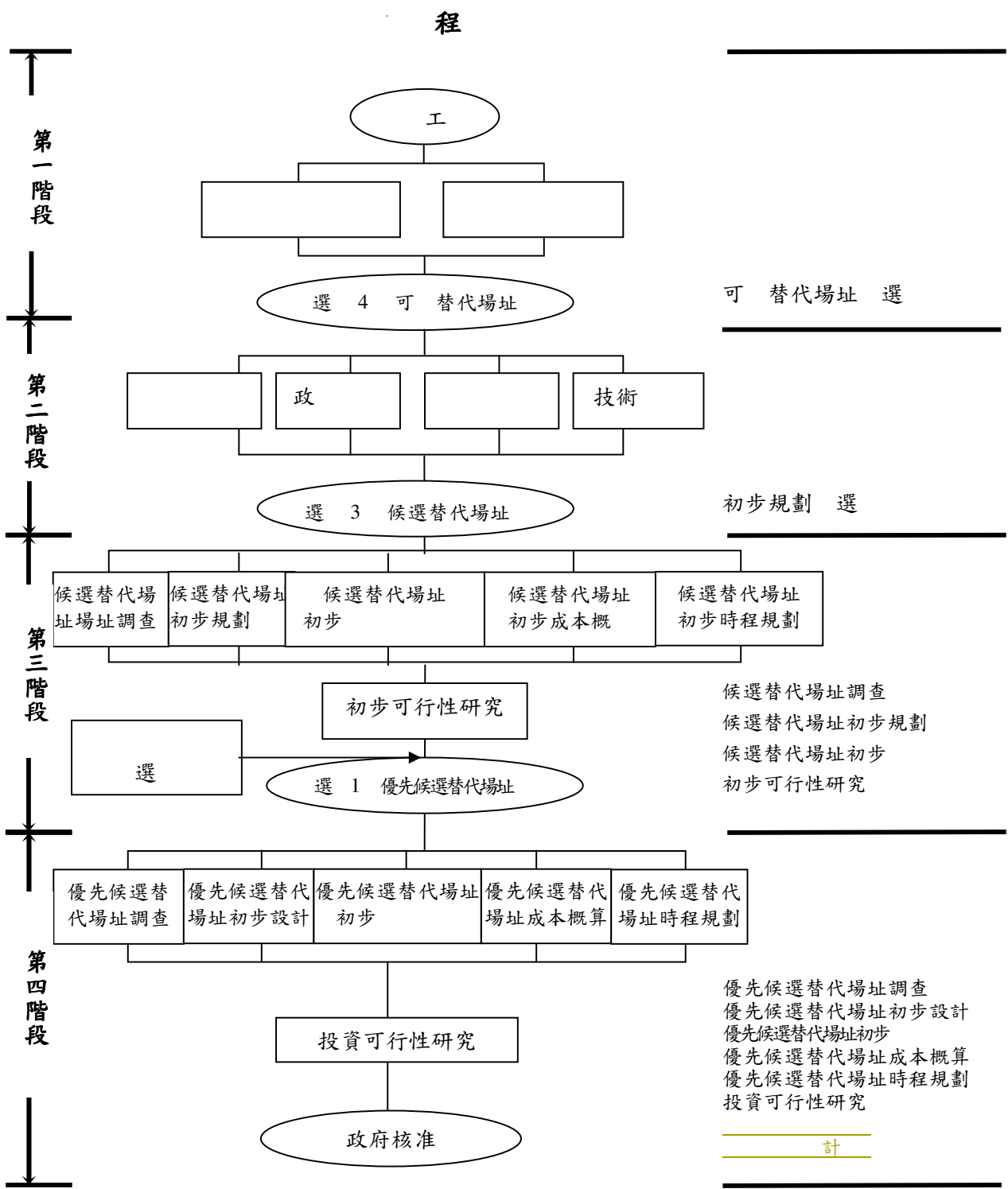
為借重並統合本公司開發處、營建處、核技處、核安處、工環處、公服處、核後端處及業務處轄下各可能替代場址所在各區處相關單位之專長，以順利推動低放處置計畫，台電公司於 92 年 9 月間成立「低放處置計畫專案小組」，由本公司鄭副總經理擔任召集人，其下除設立行政組、技術組外，並依可能場址所在地之地緣特性成立溝通一、二、三及四組，積極推動社會溝通工作。

本小組成立後，曾召集各單位主要經辦人員會勘先前陳報經濟部之可能替代場址，並於九十二年底前完成初步勘查評估報告備用，供參考編撰可行性研究技術服務招標文件，迄今已召開 4 次工作會議，除各分組工作報告外，且針對相關之技術、地方宣導及溝通議題進行意見交換與討論，會後並列管追蹤，對低放處置計畫之推動，由可能場址所在地之民眾反映，應已顯成效。

此外，為辦理「低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作」之委辦工作，本公司核後端處先後兩次邀集本小組之技術組成員討論並確認招標文件之內容，致使本技術服務工作之招標工作能順利完成，顧問公司提出工作成果均將分送專案小組各有關單位會審。

附表：低放射性廢棄物最終處置場可行性研究技術服務工作預定進度表





工作流程圖

