

低放射性廢棄物最終處置計畫 執行成果報告

(94 年 8 月至 95 年 1 月)

修訂版

台灣電力公司

95 年 4 月

目 錄

第一章 前言

第二章 半年工作規劃與執行情形說明

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

附件一：場址調查工作相關申請作業過程

附件二：本計畫第 3 階段報告審查情形一覽表

附件三：調查工作成果重點摘要

附件四：工作流程圖

附錄 審查意見答覆表

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。惟一般民眾對於各有關法規不甚了解，致本計畫執行工作時，仍遭質疑無據、有偷跑之嫌。期未來「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例」得儘早立法完成後，依條例規定得接續辦理，對低放處置計畫將有加強推動之助力。

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。現階段（94 年 8 月至 95 年 1 月）原預定進行之工作為「繼續與地方關鍵異議人士溝通，期地表面之調查工作排除阻力得以進行」、「規劃進行社區服務，低調深入宣導訪查工作，爭取多數民意支持本計畫」、「以現有已取得調查資料繼續進行可行性研究有關工作」及「全力配合主管機關積極洽請相關立委協助儘速完成選址條例立法程序」等工作，本公司雖多管齊下全力推動，惟仍因不可抗力因素未終止而無法有大幅進展。

第二章 半年工作規劃與執行情形說明

一、工作規劃

鑑於本計畫調查工作自 93 年 11 月受不可抗力因素影響暫停調查，並積極努力溝通排除阻礙，惟迄目前為止仍未能恢復調查作業，本階段（94 年 8 月至 95 年 1 月）預定工作則係依據前次陳報之執行成果報告預定執行工作辦理，主要項目為：

- (一)、繼續與地方關鍵異議人士溝通，期能排除阻力使調查工作得以進行。
- (二)、規劃進行社區服務，低調深入宣導訪查工作，爭取多數民意支持本計畫。
- (三)、以現有已取得調查資料繼續進行可行性研究有關工作。
- (四)、全力配合主管機關積極洽請相關立委協助儘速完成選址條例立法程序。

二、執行情形

- (一)、繼續與地方關鍵異議人士溝通，期地表面之調查工作排除阻力得以進行。

本階段(94 年 8 月至 95 年 1 月)工作情形延續上階段現地調查工作受阻，且逢 94 年 12 月地方三合一選舉之影響，6 號及 8 號場址調查工作並受到地方民意機關的關切，地方相關主管機關從嚴解釋相關規定，且新頒原住民族基本法有關法規尚未完備，相關申辦手續認定依據尚無明確規定，本公司尊重各級政府相關主管機關權責，配合辦理本島調查場址地質鑽探用地申請，主要申請項目有第 6、8 及 9 號場址之原住民土地使用同意、第 8 及 9 號場址之林班地租用及第 6、8 及 9 號場址之簡易水土保持申請等，須相關機關(原住民委員會及縣政府原民局、林務局及場址所在林管處、縣政府)同意，目前皆尚未完全獲相關主管機關核覆(請參考附件一)。

前述申請項目申辦期間，本公司除以公文申覆外並與相關機關各級經辦部門溝通，期能化解疑慮，然地方相關機關以事涉敏感為由，對於申請案件推移轉陳中央機關裁示，公文往返耗時甚至懸而不決。本階段較具體工作成果為 94 年 10 月 20 日獲 8 號調查場址所在林管處發給土地使用同意書，以及 9 號場址所在鄉公所於 94 年 12 月 26 日召開 95 年度施政計畫說明暨核能發電用電安全宣導會，經鄉長公開徵詢鄉民意願，對低放處置計畫多表支持，並無反對之意見，並已於 95 年 1 月間發函本公司及該鄉鄉民代表會同意本公司前往該鄉進

行場址調查工作（該鄉鄉民代表會過去曾召開臨時會表決結果不支持本計畫現地調查工作）。

至於 7 號調查場址過去則因當地少數鄉親持反對態度，以行動排拒工作人員進駐工作，並通知媒體報導，村長態度堅定拒絕所有溝通，甚至威嚇以暴力阻擾，為避免事端擴大，影響整體計畫進行，承攬技術服務顧問公司及其協力廠商被迫暫停該處調查工作，本公司則繼續與鄉親、地方意見領袖溝通協調，然目前村長及村民仍阻擋調查人員進駐場址辦理調查及試驗，縣政府亦多次來函重申該縣議會歷來反對設置決議，造成場址調查工作依然受阻。

場址調查工作雖然受阻，本公司仍然持續努力與地方民眾、意見領袖及主管機關溝通協調，期間雖逢 94 年 12 月地方三合一選舉，本公司仍持續與新舊任地方首長、民代等保持密切關係，籲請支持低放最終處置計畫以期突破困境展開工作，並且依據場址評選小組第三次會議結論，為爭取地方民眾共同促成最終處置場選址作業，就場區規劃設計、回饋地方開發建設、提高就業繁榮地方作整體規劃，研擬地方繁榮計畫之先期規劃構想(簡稱地方繁榮計畫)並與地方意見領袖進行初步溝通；94 年 8 月至 95 年 1 月之溝通宣導工作表列如次：

*場址所在甲縣部份

日 期	對 象	工 作 概 要
94.08.04	場址所在鄉鄉長	溝通並請其協助處理林務單位函詢有關本公司在林班地從事鑽探勘查工作有無妨害原住民傳統領域問題
94.08.04	縣長	簡報低放最終處置計畫辦理概況
94.08.04	林務局林管處新任處長	溝通低放最終處置計畫
94.08.13	多位立委、縣議員	請渠等支持選址條例、選址工作
94.08.23	場址所在鄉警察分局	溝通低放最終處置選址鑽探勘查作業
94.09.06	場址所在鄉鄉長	溝通低放最終處置計畫現地調查工作事宜
94.09.16	台灣電力工會分會	宣導溝通低放處置計畫
94.09.16	縣工商婦女聯誼會長	溝通低放處置計畫
94.09.22	縣警察局	請益低放最終處置計畫地方輿情近況
94.09.22	場址所在鄉警察分局	說明低放最終處置計畫先期探勘作業
94.10.10	警察之友會及縣警察局分局	宣導低放最終處置計畫
94.10.13	地方報新聞中心主任及中央社記	就低放最終處置計畫宣導相關事

	者	宜交換意見
94.10.13	縣警察局高階警官	宣導低放最終處置計畫
94.10.26	場址所在鄉鄉長及 4 位村長等	說明低放最終處置計畫關切議題
94.10.28	地方報新聞中心主任	洽商低放廢棄物宣導
94.10.28	縣長	試探申辦低放處置調查場址簡易水土保持計畫事宜
94.11.05	縣外勤記者聯誼會會長及多位媒體記者、地方關心人士	宣導低放最終處置計畫
94.11.14	場址所在鄉地方首長、意見領袖與鄉親	溝通宣導低放最終處置計畫
94.12.06	新舊任地方首長、民代等	籲請繼續支持低放最終處置計畫
94.12.11	縣健康會	宣導低放最終處置場選址相關事宜
94.12.11	新當選縣長	溝通低放最終處置計畫
94.12.13	縣政府主任秘書	拜會並溝通宣導低放處置相關事宜
94.12.13	場址所在鄉新當選鄉長	溝通低放最終處置計畫
94.12.13	桌球協會常務理事、律師公會理事等多位地方人士	溝通宣導低放最終處置計畫
94.12.16	社區婦女防火宣導大隊幹部、縣義勇消防總隊幹部及社區大學發展協會	溝通宣導低放最終處置計畫
94.12.17	木球委員會主委	溝通宣導低放最終處置計畫
94.12.27	場址所在鄉新當選鄉長	簡報說明低放處置計畫與選址程序、獎勵要點等
94.12.31	新當選縣長	溝通低放最終處置計畫
94.12.31	參加跨年晚會民眾	宣導低放最終處置計畫
95.01.01	立法院饒前副院長、原民會陳前主委建年、陳瑩立委及多位縣議員等	溝通低放最終處置計畫
95.01.07	某立委、縣議會議長及多位縣議員等	溝通低放最終處置計畫
95.01.08	立法院饒前副院長、廖國棟立委及社會大學副校長等	溝通說明低放最終處置計畫
95.01.11	地方報新聞中心主任	洽談低放最終處置計畫宣導事宜
95.01.11	多位原住民縣議員	溝通現地調查與未來運作議會修正反對處置場決議及公投因應事宜
95.01.11	台灣電力工會分會幹部	宣導低放最終處置計畫
95.01.11	縣警局保防室主任	請教現地調查事宜
95.01.11	產業工會負責人、幹部	宣導低放最終處置計畫
95.01.12	場址所在鄉將卸任鄉長	洽詢進行低放最終處置場址現地調查事宜
95.01.14	網球界人士	溝通宣導低放最終處置計畫
95.01.20	章仁香立委、縣長當選人等	溝通宣導低放最終處置計畫

95.01.18	原住民委員會瓦歷斯・貝林主委及土管處張處長	洽原民地使用同意事宜，未獲具體成果，仍須由縣府核復同意。
95.01.21	警察之友會辦事處週年慶暨場址所在鄉分局尾牙	溝通宣導低放最終處置計畫
95.01.24	場址所在鄉鄉長等地方人士	宣導溝通低放最終處置計畫本年度工作重點

*場址所在乙縣部份

日 期	對 象	工 作 概 要
94.08.10	場址所在鄉鄉公所	就社區服務工作探詢地方需求並交換意見
94.08.27	場址所在鄉舉辦之運動會	宣導低放最終處置計畫
94.10.26	本公司區處新任經理	說明低放處置選址過程及現況
94.11.05	場址所在鄉各界人士	說明低放最終處置計畫推動現況
94.12.05	場址所在鄉鄉代表	促請鄉代會提案同意協助本計畫調查工作
94.12.06	新舊任地方首長、民代等	籲請繼續支持低放最終處置計畫
94.12.19	場址所在鄉公所	協商召開村民大會相關事宜
94.12.26	場址所在鄉村民大會	促請協助本計畫調查工作
95.01.27	縣府原民局及林務局林管處	洽商申請同意土地使用事宜
95.02.10	本公司區營業處同仁	宣導低放處置計畫

*場址所在丙縣部份

日 期	對 象	工 作 概 要
94.09.20	同鄉會理事長	溝通低放處置計畫
94.11.16	同鄉會理事長及多位幹部	溝通低放處置計畫
94.12.08	新舊任地方首長、民代等	籲請繼續支持低放最終處置計畫
94.12.20	縣長、議長及多位縣議員	溝通低放處置計畫
94.12.23	縣長等縣府官員	簡報說明本計畫規劃情形
94.12.29	電力工會分會安排第一銀行分行等產業工會低放處置宣導	宣導低放最終處置計畫
94.12.30	電力工會分會安排電信工會分會等產業工會低放處置宣導	宣導低放最終處置計畫
95.01.12	後備軍人輔導中心 95 年輔導幹部擴大會報	宣導低放最終處置計畫
95.01.16	電力工會分會低放處置宣導會，縣長等現場來賓及區處同仁	宣導低放最終處置計畫
95.01.23	縣警局、公路監理單位及鄉鎮市公所等單位主管	宣導低放最終處置計畫

(二)、規劃進行社區服務，低調深入宣導訪查工作，爭取多數民意支持本計畫。

為避免對選址條例審議立法造成阻擾，在條例立法通過前，無法在各可能場址所在地公開進行全面性宣導溝通，故本公司前研擬第 6、8 及 9 號場址之簡易水土保持計畫書陳報經濟部國營會核轉縣政府審核，經濟部國營會函覆請本公司先就社會接受度較佳之前 2 個場址加強當地社區服務工作，俟取得多數居民認同或合適時機再議。本公司考量 4 處場址所在鄉對計畫支持度可能變化，避免所在鄉縣首長在調查階段因只有少數一、二鄉縣，承受反對計畫壓力而採取反對計畫在其鄉縣實施之立場，本公司擬議仍就 4 個鄉加強社區服務，以利計畫工作執行與推動，此項策略頗獲各場址所在鄉首長認同。本公司乃就 4 處可能替代場址研擬社區服務項目及經費，陳請經濟部鑒核。

(三)、以現有已取得調查資料繼續進行可行性研究有關工作。

場址現地調查工作雖然受阻，本公司仍先以現有已完成調查資料及相關文獻繼續進行可行性研究有關工作，除已依據 貴會物管局 94 年 9 月 30 日物一字第 0940001960 號函審查意見辦理外，並持續就各調查場址已完成之相關調查報告進行審查與修訂（詳如附件二），附件三為已完成之調查成果重點摘要。

(四)、全力配合主管機關積極洽請相關立委協助儘速完成選址條例立法程序。

行政院於 94 年 2 月重新檢討選址條例草案，並於 94 年 6 月函送立法院審議，立法院科資委員會原訂於 94 年 11 月 24 日召開本案第一次審查會議，本公司於開會前夕(11 月 22、23 日)即派員陪同 貴會物管局陳局長等前往立法院向科資委員會多位委員請求支持，惟審查當日因出席委員不足法定人數而流會。科資委員會後改於 94 年 12 月 15 日再度召開本案審查會議，惟仍因出席委員不足法定人數而流會。期間經主管機關及本公司積極洽請相關立法委員支持，至 95 年 1 月 4 日首度召開本案審查會議，本公司除列席外，為因應立法委員所提修正案，已研擬選址條例納入公投之條文草案送 貴會及經濟部國營會卓參，並研擬選址條例通過後之行動方案草案。

選址條例雖在立法院本屆上會期未能完成立法程序，但在 95 年 1 月 4 日審查會議當日已完成大體審查，95 年 2 月 21 日開議之新會期預計可進入逐條審查之階段，本公司仍將全力配合主管機關積極洽請相關立法委員協助，期望能儘速完成選址條例立法程序，使本計畫選址作業順利進行。

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)

本計畫原訂於 94 年 1 月底前選出潛在場址陳報經濟部核備，於 94 年 7 月完成建議候選場址作業，於 94 年 10 月由經濟部核定並公布候選場址。

依據前章執行情形說明及目前辦理相關申請作業與溝通情況，於獲得調查用地使用同意後，接續將辦理簡易水土保持計畫申請，若一切順利，將於 95 年 11 月完成建議候選場址作業。期間本公司除加強與地方溝通外，將依據評選小組決議所研擬之地方繁榮計畫積極與調查場址所在地方意見領袖溝通說明，並配合調查鄉民意願，俾提供評選小組參考以加速評選及建議候選場址，預訂經濟部於 96 年 2 月公布候選場址，依此推估將較原訂時程相差約 1 年 4 個月。

本公司自前(93)年底向各相關主管機關申請之用地同意與簡易水土保持申請等作業，經過 1 年多的溝通協調，迄今雖仍未獲同意辦理，本公司仍將繼續努力與地方首長、民意代表等溝通，並積極推動選址條例完成立法程序，期能儘早完成各項申辦事宜，並於獲准同意進場調查時，再行檢討修訂本計畫時程。

此外，行政院已於 94 年 6 月 16 日將選址條例再度送請立法院審議，本公司已奉經濟部指示積極洽請相關立法委員協助儘速完成立法。經配合 貴會努力溝通結果，該條例於 95 年 1 月 4 日於立法院進行第一次委員會審查討論，期望能於今年中完成立法，本公司將依據條例所訂程序與已執行計畫進度檢討修訂本計畫時程。

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」之預定工作項目(註：參見附件五工作流程圖)，未來半年(至 95 年 8 月底)原預定執行之工作除配合經濟部公布候選場址相關事宜外，並將開始辦理候選場址投資可行性研究調查與環境影響評估等工作，惟因前章所述因素造成本計畫時程落後，未來半年工作須作調整。

鑑於調查場址所在地相關主管機關要求辦理現地鑽探調查工作所需土地使用申請及簡易水土保持申報書審查等作業尚未完成，因此未來半年預定執行之工作除繼續與政府相關單位溝通說明，促請儘速審核同意本公司之申請外，並持續與地方民意代表、異議人士、當地居民保持密切溝通，加強地方社區服務相關工作，期能獲得當地多數居民認同，以雙管齊下方式努力，俾能繼續進行調查場址之鑽探工作及相關試驗與評估工作。

本公司依據評選小組決議所研擬之促進地方繁榮之地方回饋整體規畫，其基本架構已經評選小組第四次會議原則同意並將據委員意見加以修正，即請顧問公司著手詳細規劃內容研究及編撰，俾能儘量符合地方需求，並將於適當時機向經濟部場址評選小組報告工作成果，附帶說明各可能調查場址之溝通情形與地方民眾之意願概況，以供評選小組選址作業之參考，地方回饋整體規劃於獲審查同意後除供據以參考研訂與地方協商計畫外，將用以在地方進行普及性宣導以爭取地方民眾支持本計畫。

由於各場址關鍵性現地鑽探工作須先獲得相關主管機關同意後才能展開，因此原訂未來半年內之工作須予調整：

1. 繼續與地方關鍵異議人士及民意代表溝通，期能修正民意機關拒絕設置低放處置場之決議以排除阻力使調查工作得以進行。
2. 規劃於各可能候選替代場址所在鄉設溝通站，挨家挨戶宣導訪查地方鄉民支持低放計畫態度。
3. 以現有已取得調查資料繼續進行可行性研究有關工作。
4. 全力配合主管機關積極洽請相關立委協助儘速完成選址條例立法程序。
5. 委託公關公司或地方媒體籌劃縣境全面溝通宣導，含平面、電子媒體，各式論壇等。

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，計畫目標達成尚須多方努力，行政院為此研擬「低放射性廢棄物最終處置設施場址選定條例」於 92 年 11 月送請立法院審議，期能藉由法定流程選出低放射性廢棄物最終處置場址，惟迄上屆立法院最後一會期結束前該條例仍未能完成立法，本公司仍依無選址條例情況下之程序繼續進行選址工作。

本公司在無選址條例情況下進行選址工作，受到相關地方人士質疑，並阻擾本公司現地調查工作，致使調查進度落後。本公司正全力排除困難，除積極與相關主管機關溝通，期使相關申請與審查程序能儘快順利完成外，並努力與異議人士說明選址條例雖然尚未完成立法，但本公司係依據「放射性物料管理法」及奉核定之「低放射性廢棄物最終處置計畫」辦理。此外，經濟部核定公佈之「核能發電後端營運基金低放射性廢棄物最終處置計畫場址調查評估獎勵要點」，將使地方瞭解本公司辦理本計畫之誠意，期能支持並配合本公司現地調查工作，而本公司依據場址評選小組決議辦理候選場址整體規劃所研擬之地方繁榮計畫，亦有助於地方認同接受處置設施。

最終處置計畫現階段面臨之困難主要來自非技術性層面，調查評估工作之推動完成有賴地方民眾與民意機關之同意接受及各相關主管機關之配合支持。台電公司將持續戮力與地方民眾及相關機關等溝通說明以排除抗爭阻力，提高社會接受度，另亦積極推動選址條例早日立法通過，俾使選址程序能有充分之法源依據以利選址作業之順利進行。

附件一 場址調查工作相關申請作業過程

一、原住民土地使用同意申請

六號場址

日 期	工 作 說 明
94.01.06	函請六號場址所在鄉公所同意土地使用。
94.01.14	鄉公所函請縣政府核定。
94.02.16	縣政府函請原住民族委員會准予同意本公司用地申請並免辦租地。
94.02.25	縣政府函中興顧問工程公司限期將停放在調查場址之鑽探機具搬離。
94.03.09	原民會函請縣政府調查該鄉民意並將結果連同縣政府意見送會研辦。
94.03.24	鄉公所函復縣政府同意本公司前往該鄉進行場址調查工作。
94.05.12	縣府函覆原民會六號及八號場址所在二鄉同意本公司進行場址調查工作。
94.07.06	原民會函縣府有關二鄉同意本公司進行調查案本於權責依法妥處。
94.07.27	縣府依原民會 94.07.06 函示，函請二鄉公所本於權責參照縣議會決議並依法妥處。
94.12.13	函請縣府回覆申請該縣轄兩場址所在原住民保留地使用乙案。
94.12.30	縣府函覆本公司後續事宜逕洽二鄉公所依權責辦理。
95.01.06	縣府以遵行縣議會決議及選址條例未完成立法，調查工作無法源依據為由，拒絕地表震測申請。

八號場址

日 期	工 作 說 明
93.12.29	函請八號場址所在縣政府原民局同意土地使用。
94.01.26	縣政府原民局發函要求立即停止一切開發、使用行為。
94.02.16	縣政府函請原住民族委員會准予同意本公司用地申請並免辦租地。
94.02.25	縣政府函中興顧問工程公司限期將停放在調查場址之鑽探機具搬離。
94.03.09	原民會函請縣政府調查該鄉民意並將結果連同縣政府意見送會研辦。
94.04.06	鄉公所函復縣政府同意本公司前往該鄉進行場址調查工作。
94.05.12	縣府函覆原民會六號及八號場址所在二鄉同意本公司進行場址調查工作。
94.07.06	原民會函縣府有關二鄉同意本公司進行調查案本於權責依法妥處。
94.07.27	縣府依原民會 94.07.06 函示，函請二鄉公所本於權責參照縣議會決議並依法妥處。
94.12.13	函請縣府回覆申請該縣轄兩場址所在原住民保留地使用乙案。
94.12.30	縣府函覆本公司後續事宜逕洽二鄉公所依權責辦理。
95.01.06	縣府以遵行縣議會決議及選址條例未完成立法，調查工作無法源依據為由，拒絕地表震測申請。

九號場址

日 期	工 作 說 明
94.01.05	函請九號場址所在縣政府原民局同意土地使用。
94.01.10	縣政府函請原住民族委員會核復。

94.01.28	原民會函復縣政府有關本公司申請土地使用案不同意辦理。
94.02.03	縣政府復函本公司不同意辦理土地使用申請。
94.02.17	本公司再向縣政府申覆土地使用同意案。
94.02.18	縣政府再函請原民會核復。
94.03.09	原民會函請縣政府調查該鄉民意並將結果連同縣政府意見送會研辦。
94.12.26	鄉公所召開 95 年度施政計畫說明暨核能發電用電安全宣導會徵詢鄉民意願。
95.01.10	鄉公所函同意本公司前往該鄉進行場址調查工作。
95.01.26	鄉公所函鄉民代表會同意本公司前往該鄉進行場址調查工作。

二、林班地租用申請

八號場址

日 期	工 作 說 明
93.10.11	函林區管理處工作站報備。
93.10.22	林管處工作站函復同意。
93.12.20	林管處工作站函本公司補辦砍伐障礙木申請。
93.12.22	函林管處工作站辦理砍伐障礙木申請。
94.01.04	林管處工作站退回砍伐申請並要求辦理林地租用申請。
94.01.21	函林管處工作站辦理租地(與砍伐)申請，俾辦理水土保持申請。
94.01.25	林管處工作站通知辦理租地與砍伐申請現地會勘。
94.02.15	會同林管處工作站辦理現地會勘。
94.03.28	林區管理處函請林務局同意辦理本公司申請林地租用。
94.04.12	林務局函復林管處請本公司排除林班地另覓其他適宜地點。
94.04.18	林區管理處函請本公司另覓其他適宜地點。
94.04.28	本公司申覆函請林區管理處再次審酌租地申請。(副本送林務局)
94.05.23	依據 94.05.19 赴林務局溝通意見將本計畫生態調查成果函送林務局參考。 (惟林務局之後認為本公司擬租用之土地雖非原住民保留地，但似屬原住民族傳統領域範圍土地，恐違反「原住民族基本法」相關條文，遂函請行政院原住民族委員會解釋)
94.09.07	原民會函復林務局確認該地區係原住民族傳統領域範圍土地。
94.09.15	林務局函復該地區係原住民族傳統領域範圍土地，請本公司檢附當地鄉公所同意函影本，再向場址所在林管處申請調查工作所需之土地租用與砍伐。
94.10.11	依林務局函示檢附當地鄉公所同意函影本，函場址所在林管處申請調查工作所需之土地租用與砍伐案。
94.10.20	林管處發給本公司同意用地證明書，作為辦理簡易水土保持申請文件。

九號場址

日 期	工 作 說 明
93.10.19	函林區管理處工作站報備。
93.11.26	函請林區管理處同意本公司於九號場址進行相關調查工作。
93.11.29	林區管理處復函請本公司先洽水土保持管理機關洽辦。

94.01.26	函林區管理處辦理租地(與砍伐)申請，俾辦理水土保持申請。
94.02.18	林區管理處函復本公司租地申請理由若符合林務局相關規定則依森林法規定程序逕向工作站辦理。
94.02.23	依據林區管理處意見函其所屬工作站，說明本計畫屬公用事業用途，符合規定，請同意辦理租地申請。
94.04.15	林區管理處依據林務局 940412 函，不同意本公司租地申請。
94.04.28	本公司申覆函請林區管理處再次審酌租地申請。(副本送林務局)。
94.05.23	依據 94.05.19 赴林務局溝通意見將本計畫生態調查成果函送林務局參考。(9 號場址所在林區管理處表示租地申請案比照 8 號場址模式辦理)
94.12.26	本公司於場址所在鄉辦理用電安全宣導會，並徵詢鄉民同意本計畫調查。
95.01.26	鄉公所函復鄉民代表會表示鄉民同意台電公司之選址調查工作。

三、簡易水土保持申請

六號場址

日 期	工 作 說 明
94.01.07	函鄉公所辦理簡易水土保持申請。
94.01.14	鄉公所函請縣政府核定。
94.01.31	縣政府原民局以未經目的事業主管機關核轉為由退回簡易水保申請案。
94.07.11	簡易水保申請文件函請經濟部國營會核轉縣政府審查。
94.07.25	經濟部退還簡易水保申請文件，函示先加強當地社區服務工作，俟取得多數居民認同或合適時機再議。
94.09.21	研擬社區服務項目與經費陳報經濟部。

八號場址

日 期	工 作 說 明
94.01.03	函縣政府農業局辦理林班地簡易水土保持申請。
94.01.07	函鄉公所辦理原住民保留地簡易水土保持申請。
94.01.21	經數次洽詢，縣政府農業局表示未收到申請公文。
94.01.24	請中興公司駐地工程師將重新準備之水保申請文件送交至縣政府農業局。
94.02.01	縣政府農業局以未經目的事業主管機關核轉為由退回簡易水保申請案。
94.01.31	縣政府原民局以未經目的事業主管機關核轉為由退回簡易水保申請案。
94.07.11	簡易水保申請文件函請經濟部國營會核轉縣政府審查。
94.07.25	經濟部退還簡易水保申請文件，函示先加強當地社區服務工作，俟取得多數居民認同或合適時機再議。
94.09.21	研擬社區服務項目與經費陳報經濟部。

九號場址

日 期	工 作 說 明
93.12.17	函縣政府農業局辦理林班地及原住民保留地簡易水土保持申請。

93.12.30	會同農業局人員完成現地勘察，但因缺土地使用同意證明，退回申請文件。
94.07.11	簡易水保申請文件函請經濟部國營會核轉縣政府審查。
94.07.25	經濟部退還簡易水保申請文件，函示先加強當地社區服務工作，俟取得多數居民認同或合適時機再議。
94.09.21	研擬社區服務項目與經費陳報經濟部。

附件二 本計畫第3階段報告審查情形一覽表

序號	報 告 名 稱	審查情形
1	地形測量成果報告	審查修訂中
2	地表地質野外調查報告	已定稿
3	地表水文野外調查報告	審查修訂中
4	地表水文調查工作成果報告	審查修訂中
5	七號場址背景輻射調查成果報告 (93 年季報、年報)	審查修訂中
6	長期性定期監測報告(季報、年報、工作成果報告) -地球化學調查(93 年季報、年報)	僅審查架構
7	地球物理探測報告	僅審查架構
8	大地力學試驗報告	僅審查架構
9	場址區域背景輻射調查計畫	審查修訂中
10	社會接受性調查及評估報告	審查修訂中
11	環境接受性調查及評估報告	審查修訂中
12	中文我國低放射性廢棄物數量預估報告	審查修訂中
13	中文我國低放射性廢棄物型態及特性分析報告	審查修訂中
14	地質評估報告	僅審查架構
15	地震評估報告	審查修訂中
16	佈置研究及初步規劃設計研究報告	僅審查架構
17	設計準則	僅審查架構
18	廢棄物接收標準	審查修訂中
19	港區計畫	僅審查架構
20	中文場址安全評估報告	僅審查架構
21	候選替代場址初步規劃報告	僅審查架構
22	初步可行性研究報告	僅審查架構

附件三 調查工作成果重點摘要

本計畫可能替代場址調查工作自 93 年 11 月起因遭遇不可抗力因素被迫暫停，迄今尚未能復工，原訂之現場調查工作項目亦僅部分完成，其辦理情形整理如下。又目前調查成果報告尚未定稿，因此僅先摘述各相關報告重點內容提供主管機關參考。

表 1 各可能場址調查作業情況

調 查 項 目	6 號場址	7 號場址	8 號場址	9 號場址
1.地形測量	◎	◎	◎	◎
2.地表地質調查	◎	◎	◎	◎
3.地表水文調查	◎	◎	◎	◎
4.社會接受性調查	◎	◎	◎	◎
5.背景輻射調查	◎	◎	◎	◎
6.地球物理探查	○	○	○	○
7.地球化學調查	○	○	○	○
8.地下水文調查	△	△	△	△
9.地質鑽探	△	△	△	△
10.地工調查及試驗	△	△	△	△

註：◎：已完成。

○：受不可抗力事件影響，部分完成。

△：受不可抗力事件影響，無法進行。

一、地形測量

6、7、8、9 號可能調查場址，於 93 年 9 月至 12 月期間進行比例尺 1/500 之地形圖測量（含陸地及水深測量），測量成果將提供後續評估規劃使用，4 處場址之測量範圍，劃分為五個測區進行，已完成範圍如下表所示。

表 2 已完成地形測量範圍

測量地點	陸域面積（公頃）	海域面積（公頃）	比例尺
6 號場址測區	167	—	1/500
7 號場址測區	174	800	1/500
8 號場址測區	127	—	1/500
9 號場址測區	170	—	1/500
運輸港測區	64	85	1/500
測量面積合計	702	885	

二、地表地質調查

6、7、8、9 號可能調查場址地表地質調查工作結果歸納如下。

表 3 6、7 號場址地表地質調查結果與 IAEA 對場址篩選之建議原則比對

IAEA 地質因子篩選建議原則	6 號場址	7 號場址
1.遠離活動斷層及褶皺軸：處置場應避免斷層、褶皺、地震等地質作用對處置功能有顯著影響的地區。	位處複褶皺構造區，且不能排除普遍存在著不規則小規模剪裂構造之可能，但無已知之活動斷層通過或鄰近本場址。	無斷層或褶皺構造通過。
2.遠離地熱、溫泉及泥火山地區：處置場應避免火山活動等對處置功能有顯著影響的地區。	週邊地區有數處台灣溫泉地熱出露點，最接近者為場址西北方約 5 公里的溫泉；近期內的未來發生火山活動機率極低。	無地熱、溫泉等特殊地質現象。
3.遠離地下水補注區：處置場必須避開地下水補注區以保護地下水源。	遠離地下水補注區。	遠離地下水補注區。
4.較穩定之地盤：應選擇長期地質穩定的地區，避免崩塌、沖蝕、塌陷、滑坡、地面侵蝕速率高與風化等地表作用對處置功能有顯著影響及山洪、泥石流區、活動砂丘區、尚未穩定的沖積扇及沖濁地區、高壓縮性淤泥、泥炭與軟土區。	大致屬於穩定地盤。	屬於穩定地盤。
5.大地監測之活動較低：應避開大地應力高度集中、地面抬升或沉降速率快的地區。	屬於緩慢抬升地盤。	場區地形平緩，少在地質營力作用，發生地質災害之潛能極低。
6.岩體有較低之水力傳導係數：處置層應有較低之滲透率。	岩盤以透水性低的硬頁岩為主。	具有發達的節理與裂理而使岩體滲透性較高。
7.較單純之地質：處置場及其附近地區的地質構造應僅可能簡單，並在一定的程度上能預測地質環境的變化，避免位於已知地質或水文條件複雜，無法確實評估之地區。	具複褶皺構造及有限延伸之不規則剪裂構造；且因岩性單調，不易進行遠距離地層追蹤對比。	地質條件單純。
8.實測震度較小：應選擇較穩定的地區，地震震度較小之地區。	位處台灣地區相對較穩定的地體構造環境，地震發生頻率偏低，規模亦較小。	位處穩定的地體構造環境，地震發生頻率低。

表 4 8、9 號場址地表地質調查結果與 IAEA 對場址篩選之建議原則比對

IAEA 地質因子篩選建議原則	8 號場址	9 號場址
1.遠離活動斷層及褶皺軸：處置場應避免斷層、褶皺、地震等地質作用對處置功能有顯著影響的地區。	位處複褶皺構造區，且不能排除普遍存在著不規則小規模剪裂構造之可能，但無已知之活動斷層通過或鄰近本場址。	位處複褶皺構造區，且不能排除普遍存在著不規則小規模剪裂構造之可能，但無已知之活動斷層通過或鄰近本場址。
2.遠離地熱、溫泉及泥火山地區：處置場應避免火山活動等對處置功能有顯著影響的地區。	南方約四公里處有溫泉出水點；近期內的未來發生火山活動機率極低。	南方約四公里處有溫泉出水點；近期內的未來發生火山活動機率極低。
3.遠離地下水補注區：處置場必須避開地下水補注區以保護地下水源。	遠離地下水補注區。	遠離地下水補注區。
4.較穩定之地盤：應選擇長期地質穩定的地區，避免崩塌、沖蝕、塌陷、滑坡、地面侵蝕速率高與風化等地表作用對處置功能有顯著影響及山洪、泥石流區、活動砂丘區、尚未穩定的沖積扇及沖濁地區、高壓縮性淤泥、泥炭與軟土區。	大致屬於穩定地盤。	大致屬於穩定地盤。
5.大地監測之活動較低：應避開大地應力高度集中、地面抬升或沉降速率快的地區。	屬於緩慢抬升地盤。	屬於緩慢抬升地盤。
6.岩體有較低之水力傳導係數：處置層應有較低之滲透率。	岩盤以透水性低的硬頁岩為主。	岩盤以透水性低的硬頁岩為主。
7.較單純之地質：處置場及其附近地區的地質構造應僅可能簡單，並在一定的程度上能預測地質環境的變化，避免位於已知地質或水文條件複雜，無法確實評估之地區。	具複褶皺構造及有限延伸之不規則剪裂構造；且因岩性單調，不易進行遠距離地層追蹤對比，提高了地下地質與水文條件的預測難度。	具複褶皺構造及有限延伸之不規則剪裂構造；且因岩性單調，不易進行遠距離地層追蹤對比。
8.實測震度較小：應選擇較穩定的地區，地震震度較小之地區。	位處台灣地區相對較穩定的地體構造環境，地震發生頻率偏低，規模亦較小。	位處台灣地區相對較穩定的地體構造環境，地震發生頻率偏低，規模亦較小。

三、地表水文調查

1. 6 號場址

(1)流域降雨特性評估

以鄰近場址之三個水文測站進行頻率分析，經分析各分佈型態之標準誤差後，整體而言，各雨量站頻率分析成果均以對數皮爾遜Ⅲ型分佈較為適合，故 6 號場址以對數皮爾遜Ⅲ型分佈推求各頻率年降雨量資料，如表 5 所列。

表 5 6 號場址日最大降雨量各重現期距降雨量推估表

重現期距(年)	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	5000	10000	分析期間(民國)
測站 1	213	273	327	391	494	590	706	897	1,076	1,293	1,654	1,995	86 年～93 年
測站 2	249	370	469	580	749	899	1,070	1,336	1,572	1,843	2,265	2,639	45 年～93 年
測站 3	211	291	345	396	462	512	561	626	675	725	790	839	29 年～93 年

備註：分佈型態採用對數皮爾遜Ⅲ型。

(2)水體利用及水權量調查

經查相關登記水權，各登記水權均位於 6 號場址以外區域。依水文野外調查成果顯示，場址內無取水利用之設施，相關水體利用均為於場址以外區域，並以地表水簡易取水設施居多，取得之水量供給居民日常生活用水及灌溉用水。

(3)地表水文最大洪水設計標準

由於流域面積均小，其可能洪水量可依水土保持技術規範所列各頻率降雨強度推算各水系頻率年之洪水量，洪水分析計算採用合理化公式，逕流係數依地表水文野外調查成果採用 0.85。而場址內各水系之最大可能暴雨採用暴雨移位與露點調整法及國際氣象組織統計法 1 小時延時分析成果較大值，各水系洪水分析成果如表 6。

表 6 6 號場址各集水區最大洪水量分析一覽表

集水區	集水區面積(km ²)	重現期距(年)							最大可能降雨
		2	5	10	20	50	100	200	
G 溪	16.54	209.49	280.62	326.74	368.95	423.28	463.54	501.84	848.12

單位：cms

集水區 1	2.82	35.72	47.85	55.71	62.90	72.17	79.03	85.56	144.60
集水區 2	2.23	28.24	37.83	44.05	49.74	57.07	62.50	67.66	114.35
降雨強度(mm/hr)		53.6	71.8	83.6	94.4	108.3	118.6	128.4	217.0

(4)地表水文低流量設計標準

影響各水系生態環境的為各水系基流量，目前各水系內並無雨量站及流量站之設置，依現地勘查各水系之基流量約在 0.05~0.01 m³/s 之間，若依枯水流量為 2 年頻率洪水流量之 1%計，則各水系之枯水流量推估如表 7，可見本區各水系在進入旱季後其河川基流量非常低，多段水系為乾涸狀態。

表 7 6 號場址各集水區枯水流量分析一覽表

集水區	1%之 Q ₂ (cms)	10%之 Q ₂ (cms)
G 溪	2.09	20.95
集水區 1	0.36	3.57
集水區 2	0.28	2.82

2. 7 號場址

(1)流域降雨特性評估

以鄰近場址之一個水文測站進行頻率分析，機率分佈之誤差以對數皮爾遜 III 型分布較佳，如表 8 所列。

表 8 7 號場址日最大降雨量各重現期距降雨量推估表

重現期距(年)	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	5000	10000	分析期間(民國)
X 測站	118.3	176	219.5	265.1	330.3	384.1	442.3	527	597.4	674	785.4	878.1	51 年~93 年

備註：分佈型態採用對數皮爾遜 III 型。

(2)水體利用及水權量調查

7 號場址所在島嶼除了少數畜牧活動外，並未有其他的經濟活動，因此島上主要的用水需求以公共用水為主，供給島上 20 餘人生活所需的用水。由於島上受地形及降雨條件的限制，並無地面水源，包括灌溉、民生、公共用水等其水源

完全來自地下水及瓶裝水。公共用水目前自來水公司設有簡易的處理系統，主要供水的水井有 3 口。經查 7 號場址所在島嶼無水權登記

(3)地表水文最大洪水設計標準

由於流域面積小，其可能洪水量可依水土保持技術規範所列各頻率降雨強度推算各水系頻率年之洪水量，洪水分析計算採用合理化公式，逕流係數依地表水文野外調查成果採用 0.7。而場址內各水系之最大可能暴雨採用暴雨移位與露點調整法及國際氣象組織統計法 1 小時延時分析成果較大值，最大洪水量分析成果如表 9。

表 9 7 號場址各集水區最大洪水量分析一覽表

單位：cms

集水區	集水區面積(km ²)	重現期距(年)							最大可能降雨
		2	5	10	20	50	100	200	
x 集水區	0.72	5.76	8.32	10.48	12.88	16.69	20.04	23.95	26.06
降雨強度(mm/hr)		41.1	59.4	74.8	91.9	119.1	143	170.9	186.0

(4)地表水文低流量設計標準

影響各水系生態環境的為各水系基流量，目前各水系內並無雨量站及流量站之設置，依現地勘查 7 號場址水系僅為沖蝕溝，平時無基流量。若依枯水流量為 2 年頻率洪水流量之 1%計，則各水系之枯水流量推估如表 10。

表 10 7 號場址各集水區枯水流量分析一覽表

集水區	1%之 Q ₂ (cms)	10%之 Q ₂ (cms)
集水區 1	0.1	0.6

3. 8 號場址

(1)流域降雨特性評估

以鄰近場址之一個水文測站進行頻率分析，機率分佈之誤差以對數皮爾遜 III 型分布較佳，推求各頻率年降雨量資料如表 11 所列。

表 11 8 號場址日最大降雨量各重現期距降雨量推估表

重現 期距 (年)	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	5000	10000	分析 期間 (民國)
Y 測站	112.0	128.1	293.6	404.0	475.0	541.6	562.4	625.8	688.0	749.5	830.1	891.0	80 年～ 93 年

備註：分佈型態採用對數皮爾遜 III 型。

(2)水體利用及水權量調查

經查相關登記水權，各登記水權均位於八號場址以外區域。依水文野外調查成果顯示，場址內無取水利用之設施，相關水體利用均為於場址以外區域，並以地表水簡易取水設施居多，取得之水量供給居民日常生活用水及灌溉用水。

(3)地表水文最大洪水設計標準

由於流域面積均小，其可能洪水量可依水土保持技術規範所列各頻率降雨強度推算各水系頻率年之洪水量，洪水分析計算採用合理化公式，逕流係數依地表水文野外調查成果採用 0.85。而場址內各水系之最大可能暴雨採用暴雨移位與露點調整法及國際氣象組織統計法 1 小時延時分析成果較大值。各頻率年所採用之降雨強度以 S 觀測站分析成果為主，最大可能降雨受限於紀錄資料影響採用鄰近測候所記錄為主。各水系洪水分析成果如表 12。

表 12 8 號場址各集水區最大洪水量分析一覽表

單位：cms

集水區	集水區面 積(km ²)	重現期距(年)							最大可 能降雨
		2	5	10	20	50	100	200	
F 溪	13.11	199.19	274.16	329.00	383.21	458.80	518.28	576.83	669.14
T 溪	4.1	62.30	85.74	102.89	119.84	143.48	162.09	180.40	209.27
集水區 1	0.96	14.59	20.08	24.09	28.06	33.60	37.95	42.24	49.00
集水區 2	0.09	1.37	1.88	2.26	2.63	3.15	3.56	3.96	4.59
集水區 3	0.07	1.06	1.46	1.76	2.05	2.45	2.77	3.08	3.57
集水區 4	0.06	0.91	1.25	1.51	1.75	2.10	2.37	2.64	3.06
集水區 5	0.07	1.06	1.46	1.76	2.05	2.45	2.77	3.08	3.57

集水區 6	0.14	2.13	2.93	3.51	4.09	4.90	5.53	6.16	7.15
降雨強度(mm/hr)	64.3	88.5	106.2	123.7	148.1	167.3	186.2	216.0	

(4)地表水文低流量設計標準

影響各水系生態環境的為各水系基流量，目前各水系內並無雨量站及流量站之設置，依現地勘查各水系之基流量約在 $0.05 \sim 0.01 \text{ m}^3/\text{s}$ 之間，若依枯水流量為 2 年頻率洪水流量之 1% 計，則各水系之枯水流量推估如表 13，可見本區各水系在進入旱季後其河川基流量非常低，多段水系為乾涸狀態。

表 13 8 號場址各集水區枯水流量分析一覽表

集水區	1%之 $Q_2(\text{cms})$	10%之 $Q_2(\text{cms})$
F 溪	1.99	19.92
T 溪	0.62	6.23
集水區 1	0.15	1.46
集水區 2	0.01	0.14
集水區 3	0.01	0.11
集水區 4	0.01	0.09
集水區 5	0.01	0.11
集水區 6	0.02	0.21

4. 9 號場址

(1)流域降雨特性評估

以鄰近場址之 2 個水文測站進行頻率分析，機率分佈之誤差以對數皮爾遜 III 型分布較佳，推求各頻率年降雨量資料如表 14 所列。

表 14 9 號場址日最大降雨量各重現期距降雨量推估表

重現 期距 (年)	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	5000	10000	分析 期間 (民國)
測站 1	112.0	128.1	293.6	404.0	475.0	541.6	562.4	625.8	688.0	749.5	830.1	891.0	70 年~ 93 年

測站 2	158.0	170.1	190.1	246.7	327.5	458.0	515.0	760.1	1161.4	1829.6	3481.3	5832.4	85 年～ 93 年
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	---------------

備註：分佈型態採用對數皮爾遜 III 型。

(2)水體利用及水權量調查

九號場址於預定輔助區前有田地耕作的跡象，現場留有簡易灌溉設施，目前該田地呈荒廢狀況，沿河道上溯的過程中，於河道邊緣發現當地居民插管直接引取河水。由前述調查結果顯示以前臨近區域的農業耕作水源應來自地面水。經計畫區域進行實地勘查，並未發現任何使用地下水的情形，經查本場址及鄰近區域均無登記水權。

(3)地表水文最大洪水設計標準

由於流域面積均小，其可能洪水量可依水土保持技術規範所列各頻率降雨強度推算各水系頻率年之洪水量，洪水分析計算採用合理化公式，逕流係數依地表水文野外調查成果採用 0.85。而場址內各水系之最大可能暴雨採用暴雨移位與露點調整法及國際氣象組織統計法 1 小時延時分析成果較大值。各頻率年所採用之降雨強度以 S 觀測站分析成果為主，最大可能降雨受限於紀錄資料影響採用鄰近測候所記錄為主。各水系洪水分析成果如表 15。

表 15 9 號場址各集水區最大洪水量分析一覽表

集水區	集水區面積(km ²)	重現期距(年)							最大可能降雨
		2	5	10	20	50	100	200	
L 溪	6.00	91.16	125.48	150.57	175.38	209.98	237.20	263.99	300.57
集水區 1	2.26	34.34	47.26	56.71	66.06	79.09	89.34	99.44	113.22
集水區 2	0.11	1.67	2.30	2.76	3.22	3.85	4.35	4.84	5.51
集水區 3	0.17	2.58	3.56	4.27	4.97	5.95	6.72	7.48	8.52
降雨強度(mm/hr)		64.3	88.5	106.2	123.7	148.1	167.3	186.2	212.0

單位：cms

(4)地表水文低流量設計標準

影響各水系生態環境的為各水系基流量，目前各水系內並無雨量站及流量站之設置，依現地勘查各水系之基流量約在 0.05~0.01m³/s 之間，若依枯水流量為 2 年頻率洪水流量之 1%計，則各水系之枯水流量推估如表 16，可見本區各水系在

進入旱季後其河川基流量非常低，多段水系為乾涸狀態。

表 16 9 號場址各集水區枯水流量分析一覽表

集水區	1%之 Q_2 (cms)	10%之 Q_2 (cms)
L 溪	0.91	9.12
集水區 1	0.34	3.43
集水區 2	0.02	0.17
集水區 3	0.03	0.26

四、地電阻探測

1. 6 號場址

6 號場址共完成三條地電阻影像剖面，其編號為 RI6-1、RI6-2 及 RI6-3。為了解測區附近不同岩性電阻率差異以輔助地電阻影像剖面探測之地質解釋，亦曾針對選定之露頭進行露頭電阻率量測工作。一般而言，本場址之砂岩電阻率高於硬頁岩，且砂岩中顆粒越粗則電阻率越高，顆粒越細則電阻率越低，而砂岩中泥質（硬頁岩）含量越高則電阻率越低；再者，在同一地層中含水地層的電阻率低於乾燥的地層。本場址的岩盤露頭電阻率偏高，多為乾燥裂隙發達的岩盤，地表乾燥的砂岩電阻率更可高達 3000ohm-m 以上。

2. 7 號場址

7 號場址共完成兩條地電阻影像剖面，其編號為 RI7-1 及 RI7-2。為了解測區附近不同岩性電阻率差異以輔助地電阻影像剖面探測之地質解釋，亦曾針對選定之露頭進行露頭電阻率量測工作。一般而言，本場址之玄武岩電阻率明顯高於輕度膠結之砂頁岩互層，且推判砂岩中顆粒越粗則電阻率越高，顆粒越細則電阻率越低，而頁岩含量越高則電阻率越低；再者，在同一地層中含水地層的電阻率低於乾燥的地層。本場址的岩盤露頭電阻率由於地表多潮濕含水而量得較低之地電阻率值。

3. 8 號場址

8 號場址共完成兩條地電阻影像剖面，其編號為 RI8-1 及 RI8-2。為了解測區附近不同岩性電阻率差異以輔助地電阻影像剖面探測之地質解釋，亦曾針對選定之露頭進行露頭電阻率量測工作。一般而言，本場址之砂岩電阻率高於硬頁

岩，且推判砂岩中顆粒越粗則電阻率越高，顆粒越細則電阻率越低，而砂岩中泥質（硬頁岩）含量越高則電阻率越低；再者，在同一地層中含水地層的電阻率低於乾燥的地層。本場址的岩盤露頭電阻率由於地表多潮濕含水而量得較低之地電阻率值。

4. 9 號場址

9 號場址共完成三條地電阻影像剖面，其編號為 RI9-1、RI9-2 及 RI9-3。為了解測區附近不同岩性電阻率差異以輔助地電阻影像剖面探測之地質解釋，亦曾針對選定之露頭進行露頭電阻率量測工作。一般而言，本場址之砂岩電阻率高於硬頁岩，且砂岩中顆粒越粗則電阻率越高，顆粒越細則電阻率越低，而砂岩中泥質（硬頁岩）含量越高則電阻率越低；再者，在同一地層中含水地層的電阻率低於乾燥的地層。本場址的岩盤露頭電阻率偏高，多為乾燥裂隙發達的岩盤。

五、背景輻射調查

各可能調查場址區域背景輻射調查工作調查項目為直接輻射劑量率與累積劑量、地表土壤與岩心試樣之加馬核種分析、地下水與地表水試樣加馬核種、氚及總貝他活度分析、植物與農漁產品試樣之核種分析、地表空浮微粒總貝他活度與核種分析以及落塵試樣核種分析。各可能場址背景輻射調查除受颱風侵襲導致監測點損壞或取樣與預定時間有些微差距外，已大致完成調查工作，進入數據分析階段，餘地下水水試樣需配合地質鑽探方可執行。

六、社會接受性調查

民意調查工作係針對低放射性廢棄物最終處理場選址規劃之相關計畫區進行意見調查，以作為未來決策評估之重要參考。調查民眾、地方代表及相關機關首長，對該計畫推展之接受度，並對當地居民較敏感的環境項目進行一般性的徵詢，以瞭解民眾關切事項及相關機關應提供之配合辦理與注意事項，以作為將來工程規劃設計與環境影響評估之參考，且藉由面訪的過程將該規劃案簡介給受訪者，以達成雙向溝通的良性互動。

本調查工作時間在民國 93 年 10 月至 11 月間，調查方式包括面訪及電訪，面訪（問卷調查）對象為設籍場址所在地之鄉（鎮）有公民投票權人口數之百分之十，電話調查範圍於場址所在地點所屬之縣（市）辦理，調查對象為設籍該縣（市）有公民投票權人口數之百分之二。各可能場址調查結果，綜合分析如下：

1. 本次計畫受訪者中已居住年限超過 15 年人數最多，多數屬於當地的舊住戶。

6、8 及 9 號場址三鄉的生活困擾為就業問題，7 號場址所在鄉的生活困擾為

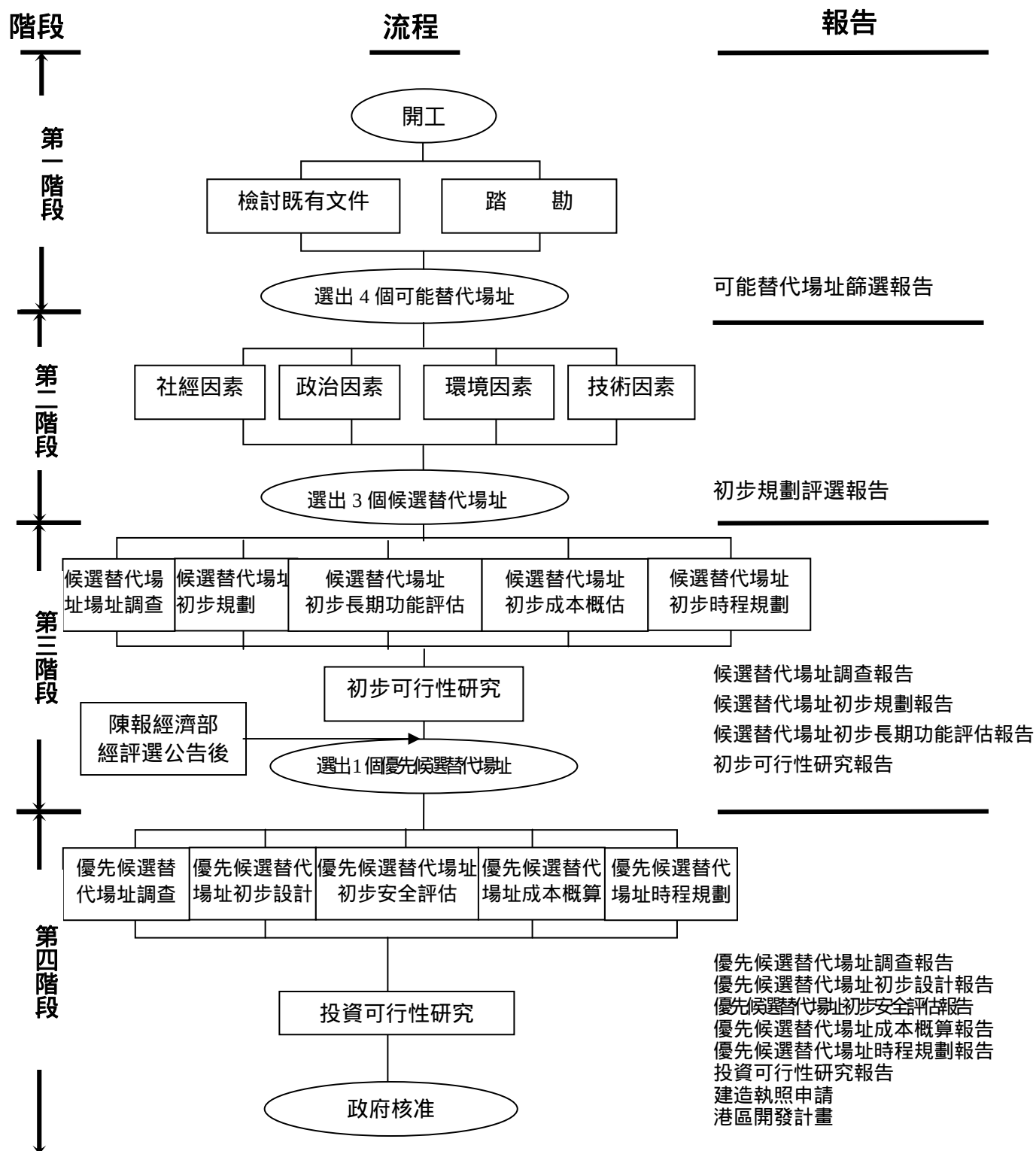
聯外交通，可顯示離島住民的生活需求。

2. 四個鄉對生活及環境品質都滿意或非常滿意，其中以 8 號場址所在鄉的滿意度最高。
3. 對生活品質表示非常滿意者，對本計畫持反對意見的比率高達 75.8%，與非常不滿意現在生活品質的受訪者兩者間達顯著性差異，所以對社經環境品質感受較強烈者，對本計畫的反應也較明顯。
4. 在居家附近環境困擾問題中，有用電困擾的受訪者對本計畫的贊成率較高。
5. 在期待改善生活議題中，期待環境品質改善者與重視經濟發展、交通便利及公共設施者，對本計畫案不贊成率間有顯著性差異。
6. 在對本計畫的瞭解程度中，6 號場址所在鄉受訪者知道該計畫者高達 82.3%，最低者為 8 號場址所在鄉受訪者。但對【低放射性廢棄物】的定義瞭解程度上以 8 號場址所在鄉受訪者最高，以 6 號場址所在鄉受訪者最低，其原因主要是 6 號場址所在鄉受訪者得知此訊息主要來源為親友。
7. 知道本計畫案者不贊成的比率較低於不知道者，且兩者間有顯著性差異，因此傳送計畫案的相關訊息給民眾，應有助於釐清對問題的困惑，建議加強相關宣導工作。
8. 醫農工商界均會有低放射性廢棄物之產生，對國內設置【低放射性廢棄物最終處置場】議題持不同態度者，對本計畫案中，認為不必要及非常不必要的受訪者，不贊成本計畫案的比率高，認為非常必要但不贊成則與其他選項者有顯著差異；認為必要者不贊成率也與其他選項者有顯著性差異。
9. 有條件接受與「在適當處置與隔離下，低放射性廢棄物最終處置場無安全顧慮」的說法之受訪者，不贊成本計畫之百分率與不接受此說法的不贊成率間有極顯著差異。
10. 在場址選址過程中較關切的問題選擇優先選擇”回饋方案的適合性”者，對本計畫案的不贊成者與另外的選項間有顯著性差異，因此台電在回饋方案的規劃上應多與民眾溝通，提出符合地方需求與接受度最大的模式，以利於本計畫之推展。
11. 場址設置後可能對地方帶來何種正面效益議題中，認為會對地方帶來就業機會的受訪者對本案的贊成率高於選擇增加財務、增加觀光景點及其他者；而選擇其他選項者不贊成率最高。
12. 在場址設置後可能對地方帶來何種負面影響議題上，認為處置場設置可能對地方帶來居家生活品質上負面影響的受訪者，其不贊成者較高於其他選項。
13. “知道”有回饋方案者贊成率明顯高於“不知道”者。因此回饋方案的規劃

與說明，與本計畫案的推動有其關聯性。而且贊成計畫開發單位提供適當回饋方案的受訪者，對本計畫表示不贊成的僅 18.9%，因此回饋方案的規劃應有助於本計畫案的推動。

14. 在四鄉受訪者對於開發單位實施的回饋方案中，選擇定期健康檢查及輻射偵測與無可奉告者，表示不贊成本計畫案的比率較其他選項者高。相對地希望提供就業機會、社會福利、地方稅收者贊成率較大，顯示各地居民對地方的發展有相當的期待。
15. 受訪者在回饋金的處理表示“沒意見”者對本計畫案贊成率最低，至於採用何種提撥方式都不影響受訪者對本案的看法。
16. 受訪者認為處置場設置推展後，對地區發展有“極高正面影響”者中，不贊成本計畫的比例最低，相對地認為有“極高負面影響”的受訪者中，對本計畫不贊成率則最高。
17. A 卷受訪者（一般民眾）涵蓋三縣四鄉，縣鄉之間對本案之支持度未見明顯差異，但若進一步比較四鄉間差異，則可明顯看出 6 號場址所在鄉受訪者對本案的贊成率最高，與其他三鄉有顯著性差異，至於 7、8 與 9 號場址所在鄉對本案之接受度相近。
18. B 卷受訪者（民意代表、機關首長）知道本計畫案的比例較高，但對計畫瞭解上都僅在於有些瞭解的程度，因此建議加強相關宣導工作會更有助於計畫的推行。

附件四 工作流程圖



附錄

「低放射性廢棄物最終處置計畫執行成果報告(94 年 8 月至 95 年 1 月)」審查意見答覆表

序號	項次	審查意見	答覆內容
1	一 (一)	(一)與地方關鍵異議人士溝通，期能排除阻力使調查工作得以進行。 意見： 1. 8 號調查場址林管處於 94 年 10 月 20 日發給土地使用同意書；9 號調查場址鄉公所於 95 年 1 月發函同意台電公司進行場址調查。 2. 其餘雖進行多次溝通、協調、拜訪、說明，但都無具體成果，堅決反對者，仍拒絕場址調查。 3. 自 93 年 11 月以來，一直無法恢復調查作業，請再檢討溝通對象與方法。	本公司以往因囿於人力不足，對潛在場址所在鄉之宣導溝通工作著墨較深，亦頗顯績效，各潛在場址所在鄉對本公司進行現地調查工作亦皆表歡迎，惟因案件本質較具敏感性，令所在鄉之主管縣(市)政府及縣議會躊躇不決，致影響整體計畫之進行，目前本公司溝通策略，除對潛在場址所在鄉持續保溫外，正加強對主管官署及民意機關之溝通工作，期能儘早恢復現地調查試驗工作。
2	一 (二)	(二)規劃進行社區服務，低調深入宣導，爭取多數民意支持。 意見：社區服務計畫，採低調宣導，知道的人將是少數，將如何爭取多數民意支持？	重大衝突(例如抗爭活動)之形成，基本上都會歷經醞釀、引爆及弭平三個階段，因此針對目標社區推動服務計畫，其效益不在公開之宣傳，而在讓民眾體認未來處置場設置之邊際效益，消弭反對與衝突因子的蘊釀，俾未來全面宣導時可事半功倍。 依 tipping-point leadership 之觀念，集中針對目標群體之努力，改變這種群體之認知，當累積一定能量後，其對整個關聯群體，將有變革性之影響，其整體資源之投入反而較少，社區服務的設定目標，就是如此，因此落實而持續推行，威信將可對大多數民意形成正面影響。 換言之，社區服務的對象主要係針對潛在場址所在鄉鄉民而設計，應能獲取當地鄉民之認同，至於縣內其他行政轄區居民之民意支持，並非藉由社區服務來爭取。
3	一 (三)	(三)以現有資料進行可行性研究。 意見： 1. 附件三調查工作成果重點摘要，如何與可行性	1. 遵照辦理，將另洽請技術服務顧問公司儘早規劃。 2. 遵照辦理，將另洽請技術服務顧問公司於爾後報告提出比較說明。

		研究報告及安全分析報告連結，請儘早規劃。 2. 爲使場址篩選符合原能會「低放射性廢棄物最終處置及其設施安全管理規則」第七條之要求，有關附件三之表 3、4 所列各場址地表地質調查結果與 IAEA 篩選建議原則比對外，亦請與安全管理規則第七條之規定，加以比較。	
4	二 1.	二、時程差異分析比較 意見： 1. 據 94 上半年成果報告之計畫時程差異分析，既已推估候選場址公佈時間將延後 1 年 4 個月，惟計畫執行至今(94 下半年)，所述不可抗力因素仍未能排除，爲何時程仍僅延後 1 年 4 個月？	94 上半年成果報告推估時程差異延後 1 年 4 個月，係就 94 年底三合一選舉後場址調查可望順利復工而言，惟因三合一選後地方政治生態丕變，本計畫仍未獲同意進行現場調查，尙須在地方政府與議會間努力溝通，因無法掌握調查工作可復工之關鍵時點，因此在 94 下半年成果報告之時程差異暫以延後 1 年 4 個月作爲努力追趕之目標。另外選址條例草案已在立法院完成付委審查，應可於近期內完成立法程序，若暫以 95 年 6 月 1 日估計爲條例公佈施行日，則依據條例規定程序推估，本計畫應於 97 年 7 月 1 日由主辦機關(經濟部)公告建議候選場址(等同於無選址條例情況下經濟部公布候選場址之計畫里程)，較原規劃時程延後 2 年 9 個月。
5	二 2.	二、時程差異分析比較 意見： 2. 按照如此的作業方式，不可抗力因素恐永無法排除，是不是都得停留在溝通階段，作業方式請改善。	無論採用何種溝通作業方式，不可抗力因素是不可能消弭的，現選址條例已完成付委審查，本公司爲因應選址條例完成立法及未來地方公投之環境變遷，正研擬變通之宣導溝通作業方式並向相關學者專家請益，祈能藉由大多數之民意支持反應，將不可抗力因素之影響降至最低，俾利工進。
6	二 3.	二、時程差異分析比較 意見： 3. 計畫時程若有嚴重延宕，請依物管法施行細則第三十六條之規定，提出修正案。	遵照辦理，將於選址條例完成立法或現地調查工作全面復工後檢討修正時程陳報。
7	三 1.	三、未來半年工作內容規劃 意見：	同一、(一)與二、2.之答覆。

		1. 未來半年的工作規劃,前四項仍延續 94 年下半年的工作,但可預期仍會遭遇到不可抗力因素之困擾,無法進行場址調查工作,請檢討作業方式,加以改善。	
8	三 2.	三、未來半年工作內容規劃 意見： 2. 依據 93 年核定的處置計畫,此階段為「場址選擇及處置方式評估」,除做場址調查外,也要進行處置的初步設計及初步安全評估工作。但未來半年的工作規劃,都無設計及初步安全評估工作之規劃,請加以納入。	低放射性廢棄物最終處置場之規劃、設計、及安全評估等工作均與場址之特性有關,皆須依據場址特性之調查結果來進行。原工作進度規劃係依據現場調查初步成果接續進行概念設計工作,再依據其概念設計進行初步安全評估工作,並回饋修正設計工作。鑒於場址調查之關鍵性地質鑽探工作及地下地質、地下水文與地球化學調查等工作需時數月始能竟工,在未來半年之工作恐尙未能落實,惟台電公司仍將責成技術顧問公司儘早開始進行初步概念設計與初步安全評估工作,並配合調查資料之獲得,逐步充實初步安全評估。
9	三 3.	三、未來半年工作內容規劃 意見： 3. 對於可進行場址調查之場所,請增列現場調查工作規劃,以利適時進場作業。	本計畫於各可能調查場址進行調查工作前,技術顧問公司即依契約規範提出各項調查工作計畫書,經本公司核准後據以辦理;現場調查工作現階段因不可抗力因素暫停,因此將來調查工作復工時調查地點、調查項目與作業方式等皆與原規劃相同。