

104 年度「營建工程剩餘土石方資源回收
處理與資訊交流及總量管制計畫」
總結報告

委辦機關：內政部營建署
承辦單位：國立中央大學

民國一〇五年五月

目錄

摘要	vii
壹、前言	1
貳、服務內容及項目	3
參、計畫進度與作業成果	11
肆、政令宣導辦理情形	17
4.1 講習會辦理情形	17
4.2 摺頁辦理情形	26
4.3 資訊通報辦理情形	27
4.4 相關法規函文更新情形.....	28
伍、未申報及未查核稽催作業及改善情形.....	33
5.1 工程餘土流向未查核稽催作業	33
5.1.1 各單位 104 年度 1~12 月申報查核情形.....	36
5.2 土方交換未申報查核稽催作業	42
5.2.1 定期追蹤土方交換案件進度.....	42
5.2.2 土方交換業務相關建議.....	46
5.3 土方交換.....	52

陸、營建剩餘土石方流向及總量管理	57
6.1 營建剩餘土石方收容處理.....	57
6.2 營建剩餘土石方產能趨勢分析.....	67
6.3 產出土質分析	72
6.4 跨縣市流向分析	75
6.5 營建剩餘土石方經收容處理場所再利用後之出場數量、用途 去處及百分比	80
柒、研析土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性.....	85
捌、研析五都合併後之地方自治法規管理方式.....	93
8.1 地方自治法規管理方式之探討	93
8.2 建議地方自治法規管理方式增(修)訂方向.....	95
玖、新版系統開發功能與進度	97
9.1 新版系統架構	97
9.1.1 系統介面設計.....	97
9.2 新版系統功能開發現況.....	106
9.3 新版系統與既有系統差異.....	108
拾、結論與建議	119

附件	129
附件一 期初、期中、期末報告審查會議紀錄與回應情形.....	129
附件二 工作會議會議記錄	155
附件三 104 年度營建土方處理協調專案小組歷次幕僚工作會議	181

圖目錄

圖 4.1.1 本年度配合辦理之講習會	19
圖 4.1.2 會場參與情形與議題告示	20
圖 4.1.2 104 年講習會問卷統計結果	23
圖 4.2.1 104 年度宣傳摺頁 (正面)	26
圖 4.2.2 104 年度宣傳摺頁(背面)	27
圖 4.3.1 資訊通報 78 期封面	28
圖 4.4.1 各縣市餘土管理自治條例畫面	29
圖 4.4.2 相關法規及解釋函文	30
圖 4.4.3 各部會土方督導規定	31
圖 6.2.1 歷年公共工程與建築工程土石方產出量趨勢	68
圖 6.2.2 歷年各地區營建剩餘土石方產出量趨勢	69
圖 6.2.3 歷年各類型收容場所收容量趨勢	70
圖 6.2.4 歷年各類型收容場所收容量比例	70
圖 6.2.5 歷年收容場所與土方交換量趨勢	71
圖 6.2.6 歷年土方再利用量與暫置場內量趨勢	72
圖 6.3.1 全國土質比例	73
圖 6.3.2 各縣市土質比例	74
圖 6.3.3 各縣市土質比例	74
圖 6.4.1 104 年度各縣市自行處理與送至外縣市處理土方量(單位：立方公尺)	77
圖 6.4.2 104 年度各縣市自行處理與送至外縣市處理土方量比例	77
圖 6.5.1 102 年度剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖	82
圖 6.5.2 103 年剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖	83
圖 6.5.3 104 年剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖	83
圖 10.1 營建剩餘土石方資訊服務中心目標	125
圖 10.2 營建剩餘土石方關鍵議題	126
圖 10.3 營建剩餘土石方資訊服務中心各期目標與展望	127

表目錄

表 3.1 計畫工作項目與執行情形、進度(★為本年度重點項目)	11
表 5.1.1 104 年度未申報及未查核稽催預定期程與辦理情形	35
表 5.1.2 各單位 104 年 1~12 月申報查核情形	37
表 5.1.3 各部會 104 年 1~12 月申報查核情形(統計至 105.1.15)	38
表 5.1.4 各縣市自辦工程 103 年 1~12 月申報查核情形(統計至 104.1.15)	38
表 5.1.5 各縣市建築工程 104 年 1~12 月申報查核情形(統計至 105.1.15)	39
表 5.1.6 各縣市收容場所 104 年 1~12 月申報查核情形(統計至 105.1.15)	40
表 5.2.1 104 年度土方交換撮合情形土方量(單位：M ³)	43
表 5.2.2 104 年度土方交換申報案件數量(單位：件)	43
表 5.2.3 104 年度北部地區土方交換撮合結果(單位：M ³)	44
表 5.2.4 104 年度北部地區土方交換申報案件數量(單位：件)	44
表 5.2.5 104 年度中部地區土方交換撮合結果(單位：M ³)	44
表 5.2.6 104 年度中部地區土方交換申報案件數量(單位：件)	44
表 5.2.7 104 年度南部地區土方交換撮合結果(單位：M ³)	45
表 5.2.8 104 年度南部地區土方交換申報案件數量(單位：件)	45
表 5.2.9 104 年度東部及外島地區土方交換撮合結果(單位：M ³)	45
表 5.2.10 104 年度東部及外島地區土方交換申報案件數量(單位：件)	45
表 5.2.11 公共工程需土資料調查表	48
表 5.3.1 104 年各縣市出土土質與土方交換數量	55
表 5.3.2 104 年各機關土方交換出土與需土數量	56
表 6.1.1 104 年度各類型收容處理場所場數(單位：場數)	58
表 6.1.2 104 年度全國營建剩餘土石方收容處理場所一覽表	59
表 6.1.4 各地區收容處理場所核准處理量能	67
表 6.3.1 104 年度各地區產出土質類別及數量(立方公尺)	73
表 6.4.1 104 年度各縣市自行處理、外運土方量與比例	76
表 6.4.2 104 年度各縣市自行處理、外運土方量	78
表 6.4.3 104 年度各縣市自行處理、外運土方量比例	79
表 6.5.1 營建剩餘土石方間接利用分類表	80
表 9.3.1 新舊兩階段申報系統之差異性與對餘土管理影響	108
表 10.1 計畫工作項目與執行情形、進度(★為本年度重點項目)	120

摘要

內政部營建署委託

「104 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」案

計畫(研究)題目	104 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫
計畫(研究)經費	391 萬
研究起時	104 年 2 月 16 日
研究迄時	105 年 2 月 16 日
研究(受託)單位	國立中央大學營建管理研究所
研究目的	1. 新版系統上線與提供營建剩餘土石方申報查核服務 2. 強化營建剩餘土石方相關管理機制
預期效益	一、營建剩餘土石方流向與總量管理 (一) 稽催餘土流向未查核單位 (二) 協助確認收容處理場所資訊 (三) 協助相關單位辦理講習會與督導作業,提供土方相關業務介紹與輔導系統操作 二、提升土方交換再利用率 (一) 提供土方交換資訊平台查詢與撮合土方交換案件 (二) 提供土方交換作業流程與宣導土方交換觀念 (三) 提供土方交換成功因素與法規調整建議 三、營建剩餘土石方資訊服務 (一) 提供營建剩餘土石方兩階段申報與土方交換申報作業資訊服務與相關問題諮詢 (二) 協助辦理講習會,提供土方相關業務介紹與輔導系統操作 (三) 提供署內相關資料統計彙整
計畫摘要(中文)	本報告為內政部營建署委託國立中央大學執行「104 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」之總報告,本計畫為持續性計畫,由「營建剩餘土石方資訊服務中心」負責執行。

	<p>本計畫完成下列工作：(1) 期初、期中與期末報告辦理及各單位意見處理 (2) 各次工作會議召開 (3) 例行性系統測試計畫及測試結果 (4) 完成辦理「營建剩餘土石方管理及土方交換利用講習會」(5) 完成 104 年 1~12 月未申報及未查核稽催 (6) 完成 104 年度土方交換申報情形及交換結果分析 (7) 新版系統上線 (8) 土方交換協調小組會議交辦事項 (9) 歷年營建剩餘土石方產出、處理及利用趨勢與質量平衡分析 (10) 剩餘土石方產出土質土量分析 (11) 更新各縣市自治條例訂頒情形</p>
計畫摘要(英文)	<p>This report is the 2015 “ Construction surplus soil resources recycling treatment, information exchange and total quantity control project” report. This is a continuous project and is conducted by the Construction Surplus Soil Information Service Center.</p> <p>The tasks completed in this project include: 1. completion of initial ,mid-term and final reports and recommendations process provided from related governmental departments. 2. Completion of 5 working meetings. 3. Completion of project transfer from National Taipei University of Technology to National Central University and related tests. 4. Completion of construction surplus soil management, exchange and reutilization conferences. 5. To audit cases that are not reported or supervised. 6. Completion the construction surplus soil declaration and exchange analysis in the year of 2014 and 2015. 7. Upgrade the whole new soilmove system 8. Completion of the command from the soil exchange committee. 9. Yearly mass balance analysis of the trend of construction surplus soil product, treatment and recycling. 10. Complete construction surplus soil quality and quantity analysis. 11. Complete investigation the promulgation of autonomous regulations at all municipalities.</p>
印製份數	100
統一編號	45002931
工作人員	黃榮堯、葉禮旭、郭烈銘、陳屏甫、謝沛玲、潘榕宣
本署承辦人員	廖文弘、蔡武岩
附註	

壹、前言

內政部於民國 80 年 5 月 2 日頒訂「營建廢棄土處理方案」（現改稱營建剩餘土石方處理方案）將營建剩餘土石方納入管理，於民國 82 年間修訂上開方案宣示成立棄土資訊交換中心，內政部補助省府建設廳委託工業技術研究院規劃建置土方交換資訊平台，86 年再修訂方案宣示成立棄填土資訊網路系統，由該院建立「營建剩餘土石方資訊服務網站」提供營建剩餘土石方相關法規及土方交換服務，於 89 年又修訂上開方案宣示營建剩餘土石方為有用之資源並加強剩餘土石方流向及總量管制，將全國剩餘土石方流向納入管理；內政部營建署自 89 年以來延續省府建設廳精省作業，陸續委託工業技術研究院進行「營建棄填土資訊系統」的規劃、設置、資料庫建立、人員訓練、通報發行、系統營運及維護等工作，並於 89 年底於工業技術研究院成立「營建剩餘土石方資訊服務中心」，目前由中央大學進行系統維護與新版系統開發，迄今業提供 310 餘萬人次申報查詢服務，協助內政部營建署持續推動執行「營建剩餘土石方處理方案」，網址為 www.soilmove.tw。

「營建剩餘土石方資訊服務中心」係提供全國營建剩餘土石方網路申報及數據交流平台，為持續推動營建剩餘土石方業務，故成立本計畫為持續性推動計畫之 104 年度執行計畫。

貳、服務內容及項目

根據 104 年度本案邀標書所載，主要工作內容包含

一、依據本部函頒「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」，維護並提供公共工程土方交換申報撮合資訊服務。

(一)提供上開作業要點列管工程之網路申報資訊平台：以帳號密碼管制取得土方交換編號，提供公共工程主辦機關申報（修改）土方交換利用工程基本資料。

(二)協助各機關上網申報及撮和土方交換供需資訊：土方交換資訊申報完成後，由系統自動提供建議交換對象及自行設定條件查詢交換對象。

(三)追蹤土方交換協調進度：按月電郵申報機關請其更新辦理進度，並定期彙整於網路二階段申報資訊平台辦理申報作業且達「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」申報門檻卻未申報之工程案件基本資料，俾憑提供各工程主辦機關檢討。

(四)本計畫召開期初、期中、期末簡報會議及工作會議時，提供分年分區土方交換情形及撮合資訊與相關統計分析，並提供未來辦理土方交換之策略建議；出席本部召開「內政部營建土方處理協調專案小組」相關會議提供土方交換撮合建議。

(五)宣導土方交換政策及網路申報作業，提供網路作業標準流程說明及相關諮詢服務。

二、依據本部函頒「營建剩餘土石方處理方案」，維護並提供營建剩餘土石方流向網路二階段申報查核服務。

(一)提供營建剩餘土石方網路二階段申報資訊平台及資料定

期備份：以帳號密碼管制取得申報身份，提供地方政府、公共工程主辦機關、公共工程承包廠商（或建築工程承造人）及收容處理場所業者網路二階段申報資訊平台，並進行資料定期備份。

(二)每日協助全國各級機關、公共工程承包廠商（或建築工程承造人）及收容處理場所，以帳號密碼管制取得申報身份上網辦理申報查核勾稽作業：

- 1、提供公共工程承包廠商（或建築工程承造人）申報供需土工程基本資料表、流向月報表，及申請二階段申報帳號密碼、工程管制編號等作業。
- 2、提供地方政府及公共工程主辦機關上網查核工程基本資料表、流向月報表。
- 3、提供申報可再利用物料（限公共工程主辦機關）及申請管制編號。
- 4、提供收容處理場所申請場所管制編號，並提供申報收容處理場所基本資料表、月報表（含承諾收土量、實際進場量、實際出場量、累計營運量及暫屯量），並製作雙向勾稽基本資料表協助公共工程主辦機關及地方政府上網辦理查核。
- 5、提供公共工程主辦機關及地方政府上網查核收容處理場所基本資料表及月報表。
- 6、網頁公告全國合法收容處理場所基本資料。
- 7、提供申報、修改及刪除二階段申報查核勾稽資料功能。

(三)定期辦理全國各機關未查核工程月報表即時稽催及公告上網作業：每月將未查核工程公告上網，每3個月電郵稽催未查核工程，並每半年彙整提供全國各機關未查核

工程資料予本署。

(四)按月電郵各收容處理場所主管機關窗口，提供所管收容處理場所總量管制預警資訊：藉由申報之工程申報預定進場量、收容處理場所實際進場量、工程申報實際進場量等資料，由系統主動通知各收容處理場所主管機關窗口之總量管制預警資訊，建立查核、修改、刪除、退件等標準作業流程。

(五)網頁提供各區域及各縣市營建剩餘土石方產出量（含需土量）、土質分布及變化趨勢，與跨縣市土方流向處理情形等查詢功能。

- 1、統計分析各縣市剩餘土石方至收容處理場所（土資場、目的事業處理場所及其他）數量及百分比。
- 2、統計分析各縣市剩餘土石方至各處理類型（加工型、轉運型及填埋型）數量及百分比。
- 3、統計分析各縣市各類土質至各類型收容場所數量及百分比。
- 4、統計分析各縣市剩餘土石方跨縣市處理數量及百分比。
- 5、統計分析各縣市剩餘土石方產出、土方交換需求及可再利用物料數量及百分比。
- 6、統計分析營建剩餘土石方經收容處理場所再利用後之出場數量、用途去處及百分比。

(六)網頁提供全國營建剩餘土石方產出、收容、再利用及地理資訊系統（GIS）等資訊查詢服務：

- 1、即時更新全國收容處理場所查詢一覽表（含場所基本資料、場所處理能量（含核准處理量、剩餘處理總量、核准(年)加工轉運量、核准填埋量、剩餘填埋

量)等，提供地理資訊系統查詢。

2、營建工程(含公共工程土方交換及流向二階段申報)地理資訊系統查詢。

(七)本計畫召開期初、期中、期末簡報會議時，統計分析全國剩餘土石方流向資料並提供策略建議，完成年度營建剩餘土石方各項統計分析：

1、統計分析各縣市、各區域剩餘土石方供需及處理能力

2、統計分析各縣市、各區域剩餘土石方歷年產量趨勢

3、統計分析各縣市、各區域剩餘土石方流向及分布

4、統計分析各縣市、各區域剩餘土石方各類土質流向及分布

5、統計分析跨縣市剩餘土石方流向

(八)宣導剩餘土石方流向及總量管制作業規定及網路申報查核作業，提供網路作業標準流程說明及相關諮詢服務。

三、其他相關營建剩餘土石方資訊服務。

(一)蒐集更新並提供上網查詢營建剩餘土石方法規與解釋函文：

1、蒐集更新並提供上網查詢剩餘土石方處理方案與各縣市政府自治條例。

2、蒐集更新並提供上網查詢剩餘土石方相關解釋函文。

(二)每季整理發行營建剩餘土石方資訊通報並提供網路下載。

(三)印製營建剩餘土石方宣導摺頁(300份)。依據預算法第62條之1(基於行政中立、維護新聞自由及人民權益，政府各機關暨公營事業、政府捐助基金百分之五十以上成立之財團法人及政府轉投資資本百分之五十以上事業，編列預算辦理政策宣導，應明確標示其為廣告且揭

示辦理或贊助機關、單位名稱，並不得以置入性行銷方式進)規定辦理。

- (四) 辦理 1 場營建剩餘土石方管理及土方交換利用講習會 (參加人數約 300 人/場次，6 小時/場次，講義 300 份)，宣導營建剩餘土石方管理政策、網路申報查核勾稽作業及土方交換利用申報撮合，以承租公家場地為優先，若為免費場地，則予以減列。
- (五) 設置專人 (1 人) 每日提供申報諮詢客戶服務，並每週提供處理情形紀錄表予本署。
- (六) 提供本系統所申報個人資訊之安全保護措施。
- (七) 網路頻寬基本需求為上載及下載雙向支援 4.5 Mbps，雙向加總負載量平均 50M/小時，1G/天。
- (八) 配合本署業務需要至縣市政府出席相關會議。
- (九) 營建剩餘土石方適用範圍調整
研析土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性。
- (十) 研析各縣市自治條例優缺點與調整建議。
- (十一) 103 年度建置完成之新版系統兩階段申報子系統需於 104 年度 6 月 1 日上線。
- (十二) 新版系統之土方交換子系統須於 104 年 12 月 31 日上線。(分包給希爾創新科技有限公司承作)
 - 1. 土方交換申報系統功能規劃分析
 - 2. 土方交換自動撮合功能
 - 3. 土方交換相關統計查詢功能
 - 4. 土方交換地理資訊系統
 - 5. 撰寫系統操作手冊。
- (十三) 加強土方交換撮合稽催業務，協助部會機關進行土方交換相關業務。

四、配合政府組織再造作業業務移交之協助事項。

1. 廠商指派專責人員協助全國各級機關、建築工程承造人、公共工程承包廠商及收容處理場所於營建剩餘土石方資訊服務中心之相關申報作業及諮詢服務。
2. 協助本署移交營建剩餘土石方業務相關作業（如政府組織再造作業）予接辦機關。惟如履約期間必須將本案標的移轉至機關所指定之接辦機關時，廠商必須按業務移交實際情形配合調整本案標的，使其功能確實正常運作。
3. 移交營建剩餘土石方資訊服務中心之歷年備份資料予本署（含各地方政府及公共工程主辦機關之相關資料，含電子檔）。
4. 交付系統功能維護管理手冊（含系統設計規格文件、原始程式碼執行檔等相關資料）。

根據上述邀標書所載，本案主要工作內容可依工作性質分為例行性與年度重點兩大項目，本團隊除將持續提供例行性的系統服務外，亦將規劃執行年度重點項目，包含新版系統上線、各縣市目前自治條例之探討與縣市管理特色、前次會議提醒後續應處理或改進事項辦理情形與系統移轉等重點項目，茲將此兩大項目各項內容羅列如下：

一、例行性工作項目

- (一) 依據本部函頒「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」，維護並提供公共工程土方交換申報撮合資訊服務。
- (二) 依據本部函頒「營建剩餘土石方處理方案」，維護並提供營建剩餘土石方流向網路二階段申報查核服務
- (三) 其他相關營建剩餘土石方資訊服務。

二、年度重點項目

- (一) 新版營建剩餘土石方資訊服務系統測試與上線(預定 104 年 6

月 1 日上線)。

(二)新版營建剩餘土石方交換模組測試與上線(預定 104 年 12 月 31 日上線)

(三)研析各縣市自治條例優缺點與調整建議。

(四)加強土方交換撮合稽催業務，協助部會機關進行土方交換相關業務。

(五)配合業務移交(如政府組織再造作業)之協助事項

若依計畫工作項目進程，可概分為近、中、長程目標，茲依近、中、長程將工作項目概分如下：

一、近程目標(102 年~104 年)

(一)確保系統功能穩定與更新升級

(二)提供更多元、快速的資訊諮詢服務

(三)提供即時、透明的年度土方統計資訊

(四)初步更新督導考核評分項目與方式

二、中程目標(105 年~108 年)

(一)提升土方交換效率

(二)精進土方流向管控技術

(三)依方案精神與署內未來土石方管理方針輔導地方政府調整地方法規

(四)系統功能升級

三、遠程目標(108 年~)

(一)土方交換與再利用持續成長

(二)土方流向管控法規與技術落實

(三)提升整體營建剩餘資源利用率

本計畫整體目標願景以資訊流輔助實務上土石方管理，藉由系統

與機制之滾動式檢討與變革，期許未來營建剩餘土石方整體流向管控與土石方資源再利用得以精進，並符合永續循環社會之目標。

參、計畫進度與作業成果

本年度各工作項目目前進度與後續工作項目如表 3.1 所示。

表 3.1 計畫工作項目與執行情形、進度(★為本年度重點項目)

計畫工作項目		執行情形	進度
一	依據本部函頒「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」，維護並提供公共工程土方交換申報撮合資訊服務		
	(一)	提供上開作業要點列管工程之網路申報資訊平台：以帳號密碼管制取得土方交換編號，提供公共工程主辦機關申報(修改)土方交換利用工程基本資料。	系統提供相關功能且正常運作中。 100%
	(二)	協助各機關上網申報及撮和土方交換供需資訊：土方交換資訊申報完成後，由系統自動提供建議交換對象及自行設定條件查詢交換對象。	系統提供相關功能且正常運作中。 100%
	(三)	追蹤土方交換協調進度：按月電郵申報機關請其更新辦理進度，並定期彙整於網路二階段申報資訊平台辦理申報作業且達「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」申報門檻卻未申報之工程案件基本資料，俾憑提供各工程主辦機關檢討。	已按稽催期程表定期稽催相關案件。 100%
	(四)	本計畫召開期初、期中、期末簡報會議及工作會議時，提供分年分區土方交換情形及撮合資訊與相關統計分析，並提供未來辦理土方交換之策略建議；出席本部召開「內政部營建土方處理協調專案小組」相關會議提供土方交換撮合建議。	已於期初簡報會議提供土方交換現況。後續將持續追蹤土方交換案件辦理情形。 100%
	(五)	宣導土方交換政策及網路申報作業，提供網路作業標準流程說明及相關諮詢服務。	目前提供電話、傳真與電郵諮詢服務，並於網路上增設線上學習，包含兩階段申報與土方交換作業申報。 100%
二	依據本部函頒「營建剩餘土石方處理方案」，維護並提供營建剩餘土石方流向網路二階段申報查核服務		
	(一)	提供營建剩餘土石方網路二階段申報資訊平台及資料定期備份：以帳號密碼管制取得申報身份，提供地方政府、公共工程主辦機關、公共工程承包廠商(或建築工程承造人)及收容處	系統提供相關功能且正常運作中，且提供資料庫每日主機備份與異地備援。 100%

		理場所業者網路二階段申報資訊平台，並進行資料定期備份。		
(二)		<p>每日協助全國各級機關、公共工程承包廠商（或建築工程承造人）及收容處理場所，以帳號密碼管制取得申報身份上網辦理申報查核勾稽作業：</p> <p>提供公共工程承包廠商（或建築工程承造人）申報供需土工程基本資料表、流向月報表，及申請二階段申報帳號密碼、工程管制編號等作業。</p> <p>提供地方政府及公共工程主辦機關上網查核工程基本資料表、流向月報表。</p> <p>提供申報可再利用物料（限公共工程主辦機關）及申請管制編號。</p> <p>提供收容處理場所申請場所管制編號，並提供申報收容處理場所基本資料表、月報表（含承諾收土量、實際進場量、實際出場量、累計營運量及暫屯量），並製作雙向勾稽基本資料表協助公共工程主辦機關及地方政府上網辦理查核。</p> <p>提供公共工程主辦機關及地方政府上網查核收容處理場所基本資料表及月報表。</p> <p>網頁公告全國合法收容處理場所基本資料。</p> <p>提供申報、修改及刪除二階段申報查核勾稽資料功能。</p>	系統正常運作維護中，並有專人客服提供相關作業諮詢服務	100%
(三)		定期辦理全國各機關未查核工程月報表即時稽催及公告上網作業：每月將未查核工程公告上網，每3個月電郵稽催未查核工程，並每半年彙整提供全國各機關未查核工程資料予本署。	已按稽催期程表定期稽催相關案件。	100%
(四)		按月電郵各收容處理場所主管機關窗口，提供所管收容處理場所總量管制預警資訊：藉由申報之工程申報預定進場量、收容處理場所實際進場量、工程申報實際進場量等資料，由系統主動通知各收容處理場所主管機關窗口之總量管制預警資訊，建立查核、修改、刪除、退件等標準作業流程。	每月電郵通報收容處理場所主管機關異常情形與預警。	100%
(五)		網頁提供各區域及各縣市營建剩餘土石方產出量（含需土量）、土質分布及變化趨勢，與跨縣市土方流向處理情形等查詢功能。 統計分析各縣市剩餘土石方至收容處理場所	提供左列相關統計查詢功能，詳見 www.soilmove.tw ，統計資料查詢功能。	100%

		<p>(土資場、目的事業處理場所及其他)數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市剩餘土石方至各處理類型(加工型、轉運型及填埋型)數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市各類土質至各類型收容場所數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市剩餘土石方跨縣市處理數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市剩餘土石方產出、土方交換需求及可再利用物料數量及百分比。</p> <p>統計分析營建剩餘土石方經收容處理場所再利用後之出場數量、用途去處及百分比。</p>		
	(六)	<p>網頁提供全國營建剩餘土石方產出、收容、再利用及地理資訊系統(GIS)等資訊查詢服務：</p> <p>即時更新全國收容處理場所查詢一覽表(含場所基本資料、場所處理能量(含核准處理量、剩餘處理總量、核准(年)加工轉運量、核准填埋量、剩餘填埋量)等)，提供地理資訊系統查詢。</p> <p>營建工程(含公共工程土方交換及流向二階段申報)地理資訊系統查詢。</p>	<p>已維護全國收容處理場所查詢一覽表</p> <p>已維護營建工程地理資訊系統查詢功能。</p>	100%
	(七)	<p>本計畫召開期初、期中、期末簡報會議時，統計分析全國剩餘土石方流向資料並提供策略建議，完成年度營建剩餘土石方各項統計分析：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方供需及處理能力 ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方歷年產量趨勢 ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方流向及分布 ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方各類土質流向及分布 ■ 統計分析跨縣市剩餘土石方流向 	<p>詳見報告第五、六章。</p>	100%
	(八)	<p>宣導剩餘土石方流向及總量管制作業規定及網路申報查核作業，提供網路作業標準流程說明及相關諮詢服務。</p>	<p>目前提供電話、傳真與電郵諮詢服務，並於網路上增設線上學習，包含兩階段申報與土方交換作業申報。</p>	100%

三	其他相關營建剩餘土石方資訊服務。			
	(一)	蒐集更新並提供上網查詢營建剩餘土石方法規與解釋函文： 蒐集更新並提供上網查詢剩餘土石方處理方案與各縣市政府自治條例。 蒐集更新並提供上網查詢剩餘土石方相關解釋函文。	已更新各縣市自治條例、蒐集相關解釋函令，並提供上網查詢。	100%
	(二)	每季整理發行營建剩餘土石方資訊通報並提供網路下載。	已發行第二季資訊通報(4~6月)、第三季(7~9月)發行，第四季(10~12)。	100%
	(三)	印製營建剩餘土石方宣導摺頁(300份)。依據預算法第62條之1規定辦理。	辦理與更新摺頁內容中，預計北部場次發放，餘交付署內寄送其他相關單位。	100%
	(四)	辦理一場營建剩餘土石方管理及土方交換利用講習會(參加人數約300人/場次，6小時/場次，講義400分)，宣導營建剩餘土石方管理政策、網路申報查核勾稽作業及土方交換利用申報撮合。	已於5/14、9/11、11/11、11/27與11/30各辦理講習會；相關課題包含「營建剩餘土石方資訊服務中心新系統說明」、「網路申報查核勾稽作業」、「土方交換利用申報撮合」。	100%
	(五)	設置專人(1人)每日提供申報諮詢客戶服務，並每週提供處理情形紀錄表予本署。	目前設有專任助理2名專人接聽市內電話，並設置手機另有專人服務，兼任助理1名，視業務排定支援班表。	100%
	(六)	提供本系統所申報個人資訊之安全保護措施。	個人資訊安全妥善維護中。	100%
	(七)	網路頻寬基本需求為上載及下載雙向支援4.5Mbps，雙向加總負載量平均50M/小時，1G/天。	符合合約規格辦理。	100%
	(八)	配合本署業務需要至縣市政府出席相關會議。	配合辦理。	100%
★	(九)	營建剩餘土石方適用範圍調整，研析土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性。	配合辦理，已於105/1/4召開專家會議，其結論如第八章所示。	100%

★	(十)	探討各縣市的自治條例，比較各地方政府自治條例之差異性(包括 5 都合併升格前後)，並另就歷次本部或行政院核示時所提醒後續應處理或改進事項之續辦情形納入追蹤，提出修正與推動重點之建議。	遵照辦理，已完成初步分析，並納入土方交換建議，詳 5.2.2 與第九章。	100%
★	(十一)	新版營建剩餘土石方資訊服務系統土方交換系統上線	已於 104/9/14 上線，並在 104/12/31 改版為 2.0 版	100%
★	(十二)	加強土方交換撮合稽催業務，協助部會機關進行土方交換相關業務。	已配合署內於 104 年 4 月、6 月、12 月分別函文土方交換尚未有結果主辦機關，加強撮合稽催業務	100%
四	配合業務移交(如政府組織再造作業)之協助事項			
	(一)	廠商指派專責人員協助全國各級機關、建築工程承造人、公共工程承包廠商及收容處理場所於營建剩餘土石方資訊服務中心之相關申報作業及諮詢服務。	本年度並無政府組織再造作業。	100%
	(二)	協助本署移交營建剩餘土石方業務相關作業(如政府組織再造作業)予接辦機關。惟如履約期間必須將本案標的移轉至機關所指定之接辦機關時，廠商必須按業務移交實際情形配合調整本案標的，使其功能確實正常運作。	本年度並無政府組織再造作業。	100%
	(三)	移交營建剩餘土石方資訊服務中心之歷年備份資料予本署(含各地方政府及公共工程主辦機關之相關資料，含電子檔)。	本年度並無政府組織再造作業。	100%
	(四)	保固期滿再次移交備份資料予本署(含電子檔)	本年度並無政府組織再造作業。	100%
	(五)	交付系統功能維護管理手冊(含系統設計規格文件、原始程式碼執行檔等相關資料)。	遵照辦理。	100%

肆、政令宣導辦理情形

政令宣導為營建剩餘土石方管理之重要一環，本中心除符合邀標書所載相關應辦事項外，本年度因應新版系統上線，除邀標書所載一場次講習會，分別於 5、9、11 月共辦理五場次營建剩餘土石方管理及土方交換利用講習會，目的在於透過講習會可宣導新系統與舊系統不同之操作方式與機制，除降低系統轉換時客服負荷量，也希望透過現場直接意見回饋，提供中心於後續系統調整時之參考。

4.1 講習會辦理情形

本計畫為內政部營建署委託國立中央大學執行「104 年度營建剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」，為了廣泛宣導並落實營建剩餘土石方於資訊服務系統上之申報與查核，本年度共辦理一場講習會，已於 104 年 5 月 14 日與 9 月 11 日假營建署大禮堂舉辦「104 年度營建剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫講習會」，參與單位包括縣市政府餘土管理承辦人員、公共工程主辦機關、承包商、工程顧問公司、建築師、土方公會及業者等，共 500 人參加；另系統於 9 月 14 日上線後，因應仍有廣大的使用者對於系統的操作不熟悉，加開北、中、南區各一至兩場次講習會，其中北部場於 11 月 11 日於營建署大禮堂舉辦，上午場次共 59 人，下午場次共 139 人，顯見 5 月及 9 月的講習會對於北部使用者應有一定效果，故人數減少許多；中部場於 11 月 30 日於台中市政府舉行，該場次共 192 人；南部場於 11 月 27 日假高雄市政府舉行，上午場次共 142 人，下午場次 153 人。

此外，為了讓各地方政府相關承辦同仁可以快速上手，面對申報人可能之需求，本中心亦配合署內於國立中央大學工程五館 A206 教

室辦理「營建剩餘土石方資訊服務系統種子教師教育訓練」實際上機課程，提供每個縣市 2 名名額，共有 15 個縣市與會，與會縣市承辦同仁如表 4.1.1 所示。

表 4.1.1 種子教師教育訓練參與名單

參與縣市政府	承辦同仁
屏東縣政府	徐○玉
新北市政府	曾○軒、李○智
澎湖縣政府	許○予
嘉義市政府	陳○國
高雄市政府	郭○炆、李梁○修
雲林縣政府	楊○硯
桃園市政府	張○文、黃○玲
苗栗縣政府	蔡○琦
宜蘭縣政府	陳○華、詹○松
彰化縣政府	吳○慧
台北市政府	陳○銘
台中市政府	李○威
台南市政府	王○安、吳○良
花蓮縣政府	黃○元
新竹市政府	陳○仁

其他配合地方政府辦理相關講習會，包含台北市、基隆市、新竹市、嘉義縣、嘉義市、金門縣、花蓮縣等縣市，報名均十分踴躍，相關現場花絮如圖 4.1.2 所示。

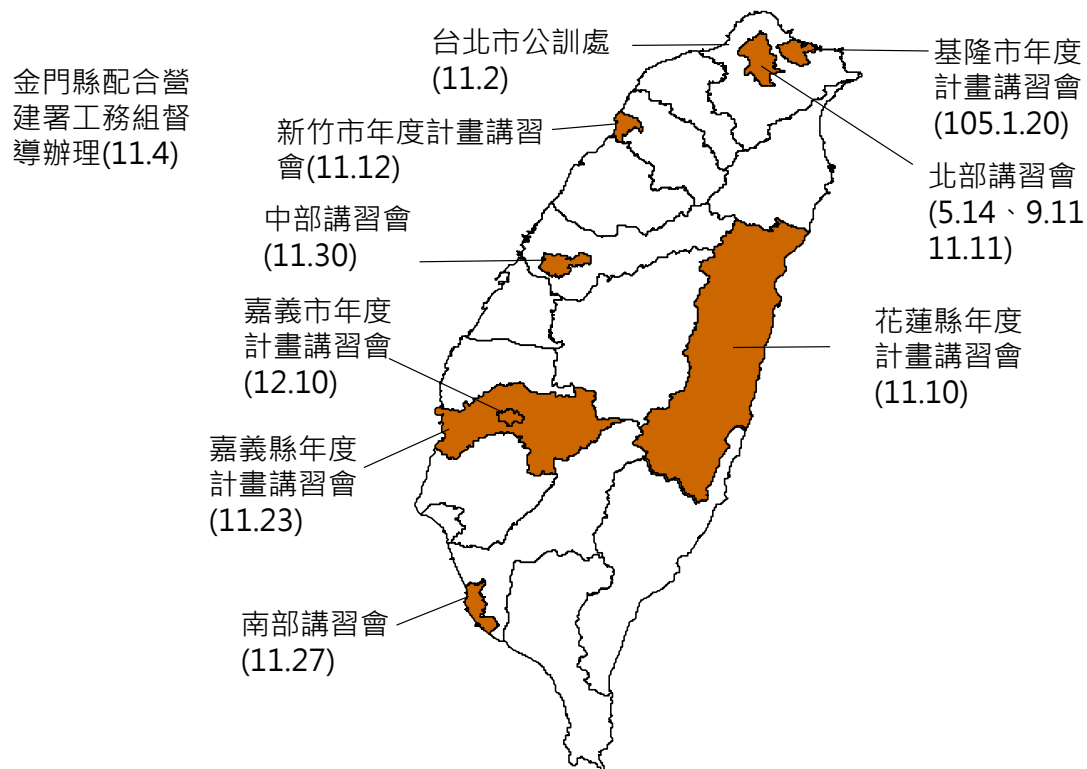


圖 4.1.1 本年度配合辦理之講習會

本年度講習會主要以新版系統為主，均由營建剩餘土石方資訊服務中心陳屏甫研究員說明營建剩餘土石方資訊服務中心新系統改善機制與架構說明、網路申報查核勾稽作業及網站功能介紹以及土方交換申報系統，除了讓使用者了解目前新版系統設計之原則，經由實際系統操作畫面，使用者可更深刻了解系統運作，亦透過許多案例說明使用者在系統操作上可能面臨之問題，應該如何解決；此外，部分縣市另增設上機課程，從帳號申請，工程申報，工程查核與其他功能介紹等，逐一帶領學員操作，學員反應這類課程對他們而言收穫很多，建議未來可以講習會與上機課程搭配，效果應該更好。



圖 4.1.2 會場參與情形與議題告示

講習會相關議題與內容如下所示。

營建工程剩餘土石方資源回收處理與

資訊交流及總量管制計畫講習會

一、時間：104年05月14日(四)09：00~12：00(上午場)；13：30~16：30(下午場)

二、地點：內政部營建署5樓大禮堂(台北市松山區八德路2段342號)

三、主辦單位：內政部營建署 協辦單位：國立中央大學

四、費用：全程免費

五、聯絡人：謝小姐(營建剩餘土石方資訊服務中心)

六、聯絡電話：03-4269423

七、議程：

上午場次(申報人為主；建築工程承造人、公共工程承包廠商與土資場業者)

時間	講題	主講人	主持人
09：00~09：20	報到		
09：20~09：30	長官致詞	營建署長官	營建剩餘土石方資訊服務中心
09：30~10：10	營建剩餘土石方新版系統介紹	營建剩餘土石方資訊服務中心	營建剩餘土石方資訊服務中心
10：10~10：20	休息		
10：20~11：00	新版系統兩階段申報查核勾稽作業功能介紹 (以申報功能為主)	營建剩餘土石方資訊服務中心	營建剩餘土石方資訊服務中心
11：00~11：10	綜合討論		

下午場議程(查核人為主，建築工程主管機關與公共工程主辦機關)

時間	講題	主講人	主持人
13：30~13：50	報到		
13：50~14：00	長官致詞	營建署長官	營建剩餘土石方資訊服務中心
14：00~14：40	營建剩餘土石方新版系統介紹	營建剩餘土石方資訊服務中心	營建剩餘土石方資訊服務中心
14：40~14：50	休息		
14：50~15：30	新版系統兩階段申報查核勾稽作業功能介紹 (以查核功能為主)	營建剩餘土石方資訊服務中心	營建剩餘土石方資訊服務中心
15：30~15：40	綜合討論		

本研究擬定問卷調查表，希望透過問卷回覆了解參與學員之需求與成效，以作為後續辦理講習會改進之參考，問卷內容包含活動受益度、講師授課情形、現場活動安排等滿意度調查，本次講習會經回覆後問卷數分別為北部(9月)113份、北部(11月)36份、中部(11月)40份、南部上午場55份南部下午場的59份，共244份問卷進行統計，每項分數以1~5分進行評比，1分最差，5分最佳，評比項目包含講師整體授課方式與內容吸引你、整體而言，此次研習的整體滿意度、此次活動讓你收穫良多、活動工作人員的服務與態度、對於日後的工作有所幫助、有增進我現有的知識與進一步的了解、講師演講時引起您的學習興趣及注意力、講師準備充分，講解清晰等8項，各項平均分數均在4.2分左右，顯示多數學員非常同意或同意本次講習會辦理情形，如圖4.1.2所示。

部分學員亦給予一些寶貴意見，經整理後如表4.1.1，後續營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫講習會，將持續依據各場次講習會辦理缺失改進，務使參與學員在承辦營建剩餘土石方相關業務更具成效。

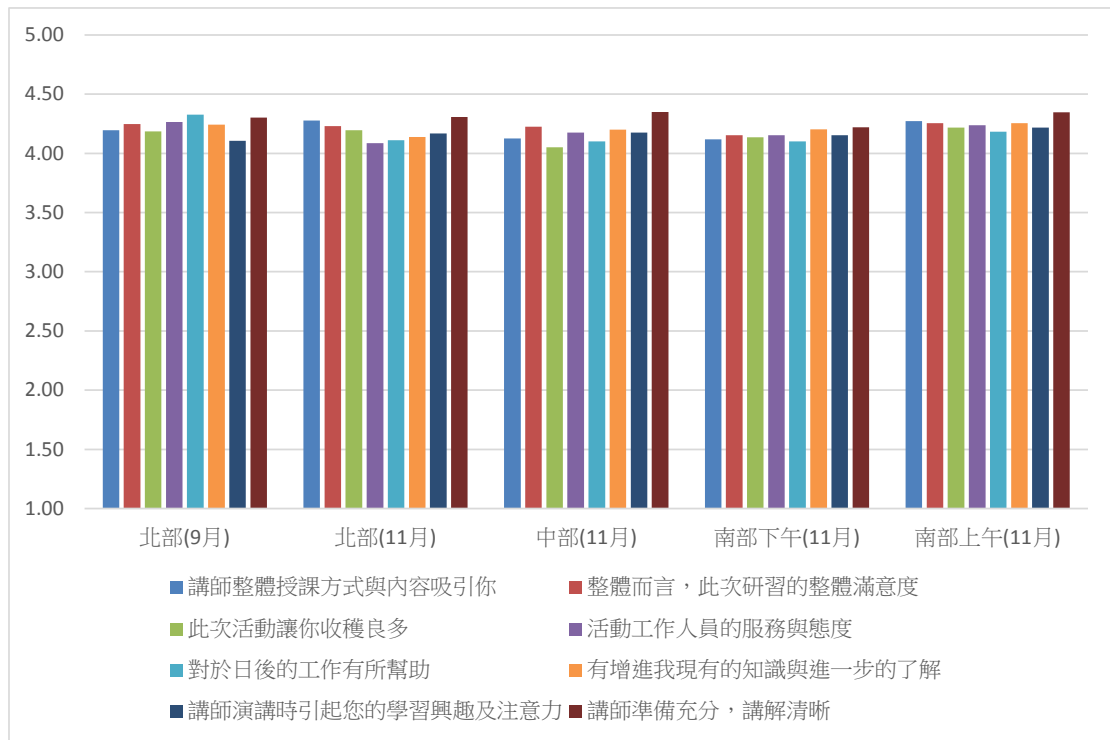


圖 4.1.2 104 年講習會問卷統計結果

表 4.1.2 講習會意見與回覆

	意見	回覆
1	投影片太白	可能是投影機的關係，可參考線上學習內的簡報
2	此次若有第一次聽課的人，大概會聽不懂，建議時實體提點一下觀念，直到進入狀況	感謝意見，日後講課時會注意用一些案例提點
3	資訊服務中心電話經常沒有人接，服務人員無實務經驗，對現場不熟，無法提供適當支援	感謝意見，會加強服務中心客服的訓練，以提供使用者系統操作上的支援
4	請改善電話接通比較不好用	感謝意見，系統上線初期較多來電量，目前已稍微穩定，請您可以多利用電子郵件
5	講習會場空間未適時規劃，如參與人員較多椅子數不足	感謝意見，因為北部場人數較多，部分多為現場報名，故椅子數量不足，日後將會控管線上報名人數與現場報名人數，也會增加講習會場次，疏導上課人群
6	實地參與中大土方中心 or 執行績優單位參訪	感謝意見，如有需要可來函，遵照辦理
7	希望能有實機測試期間，以便利使用者的熟悉度，或實機操作課程	感謝意見，本年度基隆市和嘉義縣有辦理上機課程，日後應可再增加場次
8	2 系統上線後，教材類或使用者手冊類之相關資料能在不登入帳號下提供下載	感謝意見，現在操作手冊位於常問集與操作手冊區，不需要登入即可下載
9	ppt 看不清楚，請與縣市政府承辦溝通流程	感謝意見，可參考線上學習內的簡報，也會再和縣市政府承辦溝通流程，以改善系統
10	開通帳號麻煩快點，帳號如果未申請過，現在只能發 email，可以在節省一點時間嗎	感謝意見，開通帳號目前都是 2 個工作天內完成，如操作時間可再來電
11	月報表的列印(出土端申報後需列印工程月報表，列印方式可否參考舊版->每月出土數量，該工程出土量)	感謝意見，會參考意見納入系統後續調整

	意見	回覆
12	希望直接印書面資料配合上課，學習效果較佳	感謝意見，為響應環保，目前不提供紙本資料，如有需要請至網上下載
13	一些公共工程主辦單不會使用資訊系統，導致查核無法順利作業，如有要修改內容，主辦也不會退件。	感謝意見，會持續加強辦理查核人的教育訓練
14	講解清晰，並輔以實際發生之操作問題，獲益良多	感謝肯定
15	可以寄 ppt 給我嗎?	感謝意見，目前 ppt 已經可以在線上學習區下載
16	屏東地區資訊較為缺乏，請多發函屏縣府相關課程	感謝意見，建議屏東縣政府可來函，配合辦理
17	若有講習，授課資訊(電子檔)可攜回參考較好	感謝意見，目前 ppt 已經可以在線上學習區下載
18	增列列印申報資料(目前僅能列印申報網頁，尚無文件格式)。收受、處理月報申報中，供土機關綁定高雄市政府，應為該工程供土的機關，會與紙本月報不相符。	感謝意見，納入系統調整
19	簡報太遠，看不清楚	感謝意見，日後會再調整簡報字體大小
20	簡報字太小，坐前面也看不到，謝謝!	感謝意見，日後會再調整簡報字體大小
21	應準時開會	感謝意見，日後會注意講習會開始時間
22	簡報字體可以在大一點	感謝意見，日後會再調整簡報字體大小
23	建議提供簡報講義，方便受研習者記錄	感謝意見，為響應環保，目前不提供紙本資料，如有需要請至網上下載
24	土資場月報表列印字體及格式皆不理想，會浪費紙張。	感謝意見，後續會調整報表格式
25	無法查詢是否曾經申請過帳號，忘記密碼的認證手續過於	感謝意見，目前有忘記密碼的功能，建議可先填入之前申辦帳號

	意見	回覆
	繁複，可先提供密碼提示，若真是不能進入，才另傳真、申請認證	的 email，即可重設密碼，如都忘記再請傳真人工審核
26	坐標的精確度有待修正，11/27無法代入	感謝意見，納入系統修正
27	申報方式過於繁複，不能連續作業，必須反覆重新輸入	感謝意見，納入後續系統調整

4.2 摺頁辦理情形

除了辦理講習會之外，中心亦配合署內製作「營建剩餘土石方宣導摺頁」共 300 份，已於 104 年 5 月 14 日分送給相關單位，104 年度宣傳摺頁如圖 4.2.1 與圖 4.2.2 所示。

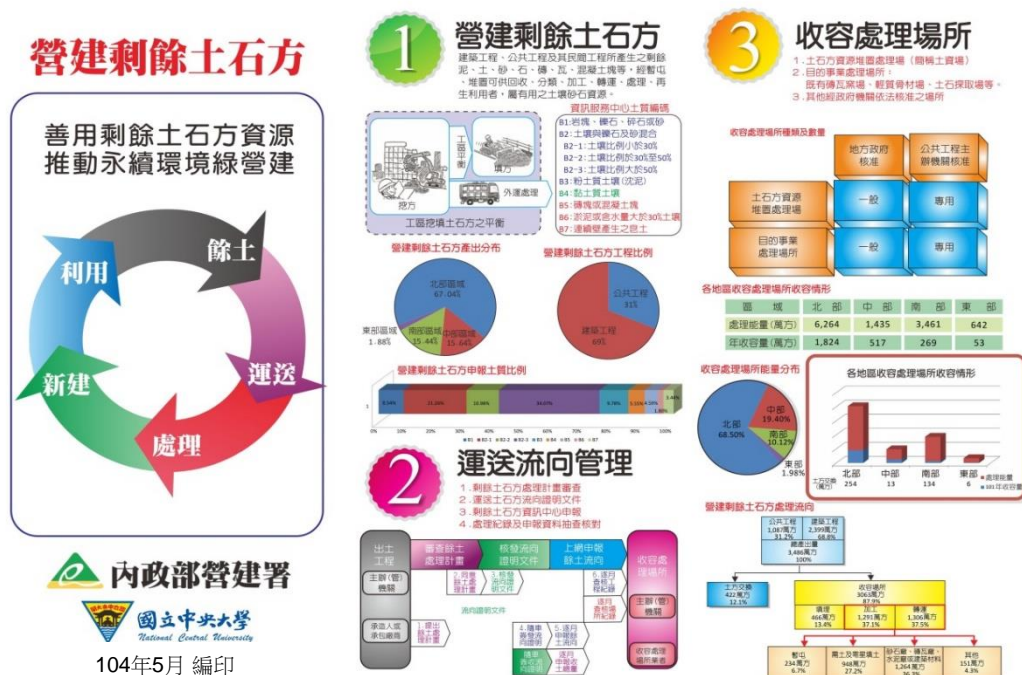


圖 4.2.1 104 年度宣傳摺頁（正面）

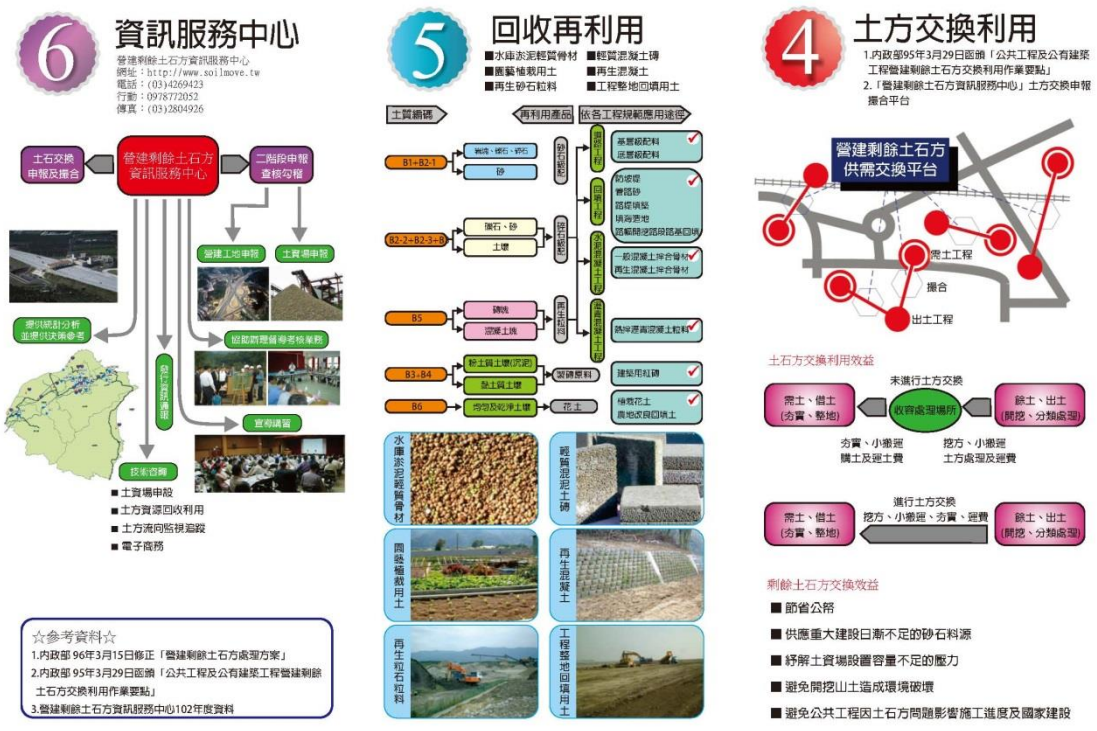


圖 4.2.2 104 年度宣傳摺頁(背面)

4.3 資訊通報辦理情形

資訊服務中心每季整理該季解釋函文、剩餘土石方產出量及土質統計資料、土方交換供需尚待撮合資料及相關宣導資料，彙整成「營建剩餘土石方資訊通報」，以電子檔格式發行於「營建剩餘土石方資訊服務中心」網站(www.soilmove.tw)，位於最新法規函文中。

資訊通報提供使用者了解該季營建剩餘土石方概況，對於餘土整體現況了解應有相當助益，本年度預計發行三期，分別為第 78 期(103 年 4 月~6 月)、第 79 期(103 年 7 月~9 月)、第 80 期(103 年 10 月~12 月)，目前皆已發行，後續資訊服務中心將持續彙整各季資訊並以期刊格式進行編排，如圖 4.3.1 所示。

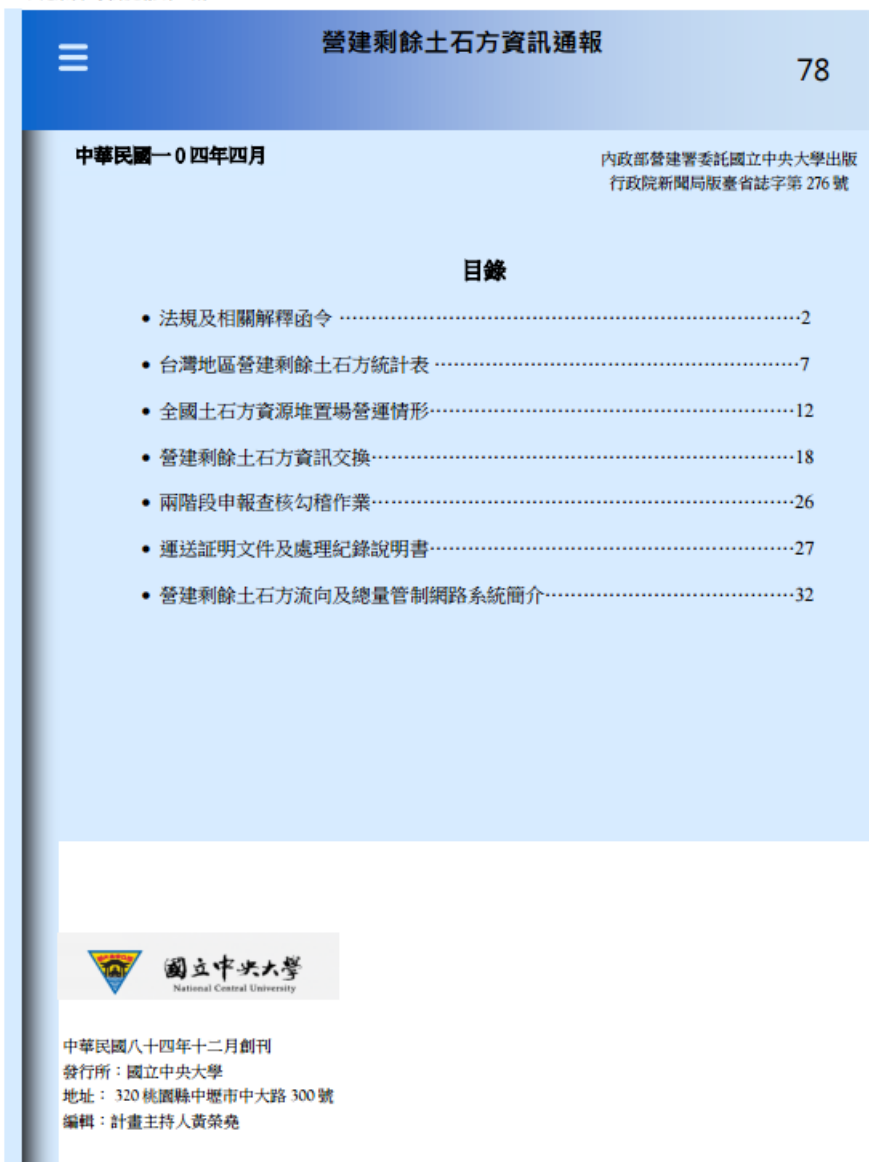


圖 4.3.1 資訊通報 78 期封面

4.4 相關法規函文更新情形

資訊服務中心定期提醒各縣市如有新頒定之自治條例，應副知中心，並提供自治條例相關電子檔供中心上網更新，本年度已於中心網站建立單獨之查詢網頁並提供法規內容全文下載服務，目前全國 22

縣市已有 19 個縣市已訂頒剩餘土石方自治條例，其中本年度台東縣於 104 年 1 月 12 日，高雄市於 105 年 1 月 7 日完成自治條例訂頒，餘台北市、新北市、雲林縣等三個縣市，其中雲林縣自治條例已送署內審查，應在近期內可完成自治條例訂頒，台北市與新北市雖然未有自治條例，但有相關管理要點與辦法，目前署內也積極聯繫該主管機關朝自治法規目標邁進，各縣市自治法規全文查詢網址位於：
http://www.soilmove.tw/soilmove/country_law。

各縣市編制剩餘土石方管理相關法規一覽表				
各地方自治條例剩餘土石方相關法規-土石方管理與資源(104.8.3.1.1)				
序號	地方自治	法規名稱	訂頒日期	備註
010	臺北市政府	臺北市剩餘土石方及廢棄物資源循環利用管理辦法	100年10月14日修正	
011		臺北市剩餘土石方管理辦法	101年11月27日修正	
021	新北市政府	新北市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	100年6月11日發布	
022		新北市剩餘土石方管理辦法	100年6月20日發布	
030	基隆市政府	基隆市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	103年10月21日發布	
040	桃園市政府	桃園市剩餘土石方管理辦法	103年12月25日修正	
050	新竹市政府	新竹市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	92年12月22日發布 104年6月18日修正	
050		新竹市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	93年05月11日修正	
050		新竹市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	100年12月30日修正	
060	新竹市政府	新竹市剩餘土石方管理辦法	102年07月01日發布	
070	苗栗市政府	苗栗市剩餘土石方管理辦法	95年07月07日發布	
070		苗栗市剩餘土石方特別管理辦法	100年11月29日發布	
080	苗栗市政府	苗栗市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	98年02月18日修正	
090	臺中市政府	臺中市剩餘土石方管理辦法	101年12月22日發布	
090		臺中市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	101年12月22日發布	
090		臺中市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	101年01月26日發布	
100	彰化市政府	彰化市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	97年02月14日修正	
110	雲林市政府	雲林市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	90年08月28日發布	
120	南投市政府	南投市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	103年07月14日發布	
130	嘉義市政府	嘉義市剩餘土石方管理辦法	102年08月16日發布	
140	嘉義市政府	嘉義市剩餘土石方管理辦法	103年08月04日修正	
140		嘉義市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	89年04月18日發布	
150	臺南市政府	臺南市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	101年11月22日發布	
160	高雄市政府	高雄市政府剩餘土石方管理辦法	105年01月07日發布	
170	澎湖市政府	澎湖市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	92年08月26日發布	
170		澎湖市政府剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	97年02月15日發布	
180	屏東市政府	屏東市剩餘土石方管理辦法	102年05月15日修正	
190	花蓮市政府	花蓮市剩餘土石方管理辦法	98年04月09日發布	
190		花蓮市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	89年07月25日發布	
190		花蓮市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	90年11月28日公告	
190		花蓮市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	100年02月15日修正	
190		花蓮市剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	100年03月16日修正	
200	苗栗市政府	苗栗市剩餘土石方管理辦法	104年01月12日公告	
210	連江縣政府	連江縣剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	97年09月19日發布	
220	金門縣政府	金門縣剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	96年03月14日修正	
230		金門縣金寧鄉剩餘土石方處理及資源利用管理辦法	99年10月1日發布	

圖 4.4.1 各縣市餘土管理自治條例畫面

此外，因目前大力推廣土方交換，因此有許多縣市亦著手訂定土方交換相關要點，目前共有新北市、基隆市、新竹市、苗栗縣、台中市、嘉義縣、台南市、澎湖縣與花蓮縣九個縣市訂定土方交換要點，從這些土方交換要點可知，目前各縣市在署內的大力推動下，針對土

方交換都有相當的共識，因此逐漸將土方交換申報門檻下修，多數目前的土方交換門檻都已經降至出土/需土達 1000 立方公尺即必須上網申報，彰化縣與基隆市更訂定相關獎懲規定，足見對土方交換申報之重視，相關土方交換要點制定狀況如圖 4.4.2 所示。

地方政府	法規名稱	訂頒日期	備註
新北市政府	新北市公共工程及公共建築工程、土石方交換利用作業要點	102年11月14日頒布	已
基隆市政府	基隆市公共工程暨建築剩餘土石方交換利用作業要點	102年06月07日頒布	已
新竹市政府	新竹市公共工程剩餘土石方交換利用作業要點	102年03月15日頒布	已
	新竹市公共工程剩餘土石方交換工作小組設置要點	102年03月15日頒布	已
苗栗縣政府	苗栗縣公共工程及公共建築工程剩餘土石方交換利用作業要點	101年11月15日頒布	已
臺中市政府	臺中市公共工程及公共建築工程暨建築剩餘土石方交換利用作業要點	100年02月09日	已
嘉義縣政府	嘉義縣公共工程及公共建築工程暨建築剩餘土石方交換利用作業要點	104年01月23日頒布	已
嘉義市政府	嘉義市公共工程及公共建築工程暨建築剩餘土石方交換工作小組設置要點	101年4月11日頒布	已
澎湖縣政府	澎湖縣公共工程及公共建築工程暨建築剩餘土石方交換利用作業要點	102年01月11日頒布	已
花蓮縣政府	花蓮縣剩餘土石方處理暨換購小組設置要點	100年03月16日修正	已

圖 4.4.2 相關法規及解釋函文

本年度也陸續由署內函文各部會，以了解各部會之土方相關督導規定，包含內政部、交通部、經濟部、農委會、科技部與交通部所屬台灣港務公司、中華郵政等都有訂定相關土方督導規定，而國防部與教育部為依循內政部部頒營建剩餘土石方處理方案與公共工程及公有建築物土方交換利用作業要點辦理，如圖 4.4.3 所示。

各部會土方督導規定				
各部會	單位名稱	法規名稱	訂頒日期	檔案
內政部	營建署	內政部104年「營建剩餘土石方」及「砂石車安全管理」督導考核表		
交通部	民用航空局	交通部民用航空局營建剩餘土石方督導作業要點	104.04.17訂定	
	公路總局	營建剩餘土石方處理管制及稽查(核)作業要點	91.06.12訂定 104.02.17修訂	
		土石方資源堆置處理場設置審核及管理作業要點	92.05.27訂定 96.03.28修訂	
	臺灣區國道新建工程局	交通部臺灣區國道新建工程局品質管理系统外部標準作業程序書 QSP-75105營建土石方處理作業要點	93.06.15訂定 104.02.01修訂	
	臺灣區國道高速公路局			
	鐵路改建工程局	營建剩餘土石方處理程序	102.01.08訂定 104.03.09修訂	
	高速鐵路工程局	高速鐵路計畫民間投資興建工程剩餘土石方處理管理要點	91.03.08訂定	
「HBH-2-C08營建剩餘土石方處理程序」		104.03.30修訂		
國防部				
經濟部	水利署	經濟部水利署工程剩餘土石方資源堆置處理場設置及管理要點	92.04.18訂定	
	台灣電力股份有限公司	台灣電力股份有限公司自行規劃剩餘土石方資源堆置處理場設置及管理要點	96.04.14訂定	
教育部				
農委會	水土保持局	野溪淤積土石清除作業要點	97.12.24訂定 103.09.01修訂	
科技部(科學園區)				
其它部會	臺灣港務股份有限公司	臺灣港務股份有限公司剩餘土石方管理標準查核管制作業程序	104.05.18訂定	
	臺灣港務股份有限公司基隆港務分公司	臺北商港物流倉儲區填海造地工程收容公共工程營建剩餘土石方作業規定	100.12.09訂定	
	中華郵政股份有限公司			

圖 4.4.3 各部會土方督導規定

相關函文上網：剩餘土石方相關函文蒐集及上網提供查詢與下載，其電子檔 pdf 格式已登載於網站「最新法規函文」，如表 4.4.1 所示。

表 4.4.1 104 年度最新法規函文

#	法規函文名稱
1	目的事業處理場所得否收容營建混合物，及再利用機構得否收容經濟部事業廢棄物再利用種類及管理方式編號 12 及編號 13
2	「都市計畫區段徵收公共設施工程」，徵收區內抵價地分配戶陳情申請於抵配地予以填土(土石方交換)之合宜性疑義
3	合法砂石洗選碎解場」何申請做為營建剩餘土石方收容處理場所、營建混合物再利用機構及申請收容經濟部公告再利用材料,做為該場原料、副料
4	有關福田瀝青混凝土公司停止營運事宜(府建管字第 1040160038 號)
5	花蓮縣政府同意展信實業公司展期(府建管字第 104016119 號)
6	內政部營建署請各部會及地方政府協助更新土方相關法規(營署綜字第 1042912961 號)

#	法規函文名稱
7	內政部新版系統 9 月 14 日上線(台內營字第 1040811809 號)
8	新北市政府工務同意萬里中幅子處理場更名(新北工施字第 1041298575 號)
9	台東縣政府訂定處理計畫表(府建管字第 1040128478 號)
10	花蓮縣政府同意友正預拌混凝土廠展延(府建管字第 1040101549 號)
11	新北市政府准予新五營建剩餘土石方資源處理場設置(新北府工施字第 1041082045 號)
12	台東縣政府函知訂定公共工程餘土處理計畫相關表格(府建管字第 1040123391 號)
13	屏東縣政府同意錯霖營建混合物處理場營運展期案(屏府水政字第 10419271400 號)
14	花蓮縣政府轉知友正土資場核准營運至 104 年 6 月 3 日止(府建管字第 1040107354A 號)
15	花蓮縣政府轉知有關南通土資場核准營運至 104 年 4 月 30 日止(府建管字第 1040107354C 號)
16	花蓮縣政府轉知有關福大土資場核准營運至 104 年 5 月 6 日止(府建管字第 1040107354B 號)
17	新竹市政府同意朝春營建混合物處理場展期(府工建字第 1040089320 號)
18	花蓮縣政府轉知福大混凝土股份有限公司營運期限將至請儘早規劃土方(府建管字第 1040078007A 號府建管字第 1040078007B 號)
19	資訊通報 78
20	花蓮縣政府廢止花蓮縣土石方處理及資源堆置場設置管理要點(府建管字第 1040065636 號)
21	桃園市政府同意泰暘砂石有限公司展延(府工建字第 1040078368 號)
22	彰化縣政府_同意永霖開發公司展延(府水石字第 1040094124 號)
23	鐵改局設置臨時土方暫置場案
24	台北水源特定區管理局鬆方及實方疑義
25	資訊通報 77
26	桃園市政府備查新品土石方處理場改由常泰有限公司經營事宜乙案(府工建字第 1040004144 號)

伍、未申報及未查核稽催作業及改善情形

5.1 工程餘土流向未查核稽催作業

有關未查核定期稽催作業，營建署於本計畫工作會議曾有所指示：「各機關未查核月報表的稽催應有制度化，請資訊中心(1)每月將未查核月報表案件登載於網站公告，(2)每三個月將未查核案件發送 e-mail 給查核人，(3)每半年發函給本署，再由本署轉函稽催各機關。」

關於定期將未查核月報表案件公告上網的作業已公告於網站首頁的「重要資料公告區」及「各單位未辦理營建工程流向查核一覽查詢」項下，網址為：<http://www.soilmove.tw/soilmove/engNoCheck> (如圖 5.1.1)，各單位可上網查詢未查核月報表的詳細資料，包括工程流向編號、工程名稱、主辦機關名稱、工程所在縣市、收容場所名稱、流向、土質、申報日期及土方數量及查核人等。各機關可據以辦理稽催作業。(近期因系統即將更新，機關名稱及代碼重新整理，造成部分機關單位未查核案件及查核率與實際不符，為解決此問題，資訊中心將於網站每月登載各機關未查核案件及查核率，並分為各部會申報查核、縣市自辦工程、縣市建築工程、縣市收容場所申報查核情形，提供各單位下載參考使用，未查核清單另可來函中心辦理)。



圖 5.1.1 各機關未查核月報表即時公告上網

有關未查核月報表每 3 個月以 e-mail 郵寄給查核人的作業，資訊中心業於 104 年 5 月、8 月及 105 年 1 月(配合期末報告)均已郵寄信件給查核人，請其儘速上網查核本(104)年度未查核月報表（參考表 5.1.1），表中分別為稽催項目、預定執行日期及實際執行日期。

新版系統上線後，未查核之月報表與土方交換尚未有結果之提醒均更改為每月一次電郵給最後一筆月報查核人，或是土方交換申報人，以提高查核率與土方交換率。

此外，因為新版系統已經建立兩階段申報與土方交換申報之鏈結，於查核人在查核兩階段基本表時會顯示土方交換編號欄位，若該工程案件土方數量達土方交換申報門檻，查核人應輸入先前申報之土方交換編號，如確實達土方交換申報門檻但該欄位卻未填列，中心將定期檢視函送署內，由署內函文該機關說明土方交換辦理情形。

表 5.1.1 104 年度未申報及未查核稽催預定期程與辦理情形

類別	項目	104 年度												105 年度			
		一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	一月	二月	三月	四月
1. 兩階段未查核稽催	1.1 未查核網路公告(自動設定每月 15 日公告)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	系統調整			即	即	即	即
	1.2 未查核 e-mail 稽催				5/16				15	系統調整			1	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.3 營建署發文稽催									系統調整			1	1	1	1	
2. 土方交換更新資料及未申報告知	2.1 土方交換資訊更新 e-mail 稽催		28	15	15	15	15	15	15	系統調整			1	1	1	1	
	2.2 由兩階段分析土方交換未申報案件		28	15	15	15	15	15	15	系統調整			即	即	即	即	
3. 收容場所總量及營運期限預警	3.1 土資場營運期限預警		28	15	15	15	15	15	15	系統調整			1	1	1	1	
	3.2 工程實際出場量告知		28	15	15	15	15	15	15	系統調整			1	1	1	1	
	3.3 土資場實際進場量告知		28	15	15	15	15	15	15	系統調整			1	1	1	1	
	3.4 工程預定出土量告知		28	15	15	15	15	15	15	系統調整			1	1	1	1	

：預定作業點 15：已完成稽催或預警作業的該月日期 即：即時作業

5.1.1 各單位 104 年度 1~12 月申報查核情形

本節分析本年度各單位 104 年 1 至 12 月各單位申報查核情形統計分析，包括各部會申報查核統計表、各縣市自辦工程申報查核統計表、各縣市建築工程申報查核統計表、及各縣市收容場所申報查核統計表，統計內容有各單位申報總件數、已查核件數、未查核件數、及查核率。

表 5.1.2 為本年度總查核率趨勢，各項查核率執行情形以各縣市建築工程查核率最高(84.92%)，其次為各部會工程查核率較高約 82.92%，但皆較去年 103 年度低，其次為各縣市收容處理場所查核率約 81.78%，較去年略高，最低者為各縣市自辦公共工程查核率約 76.44%，較去年低。由本表可看出建築工程及收容場所查核率高於公共工程(含各部會及各縣市自辦工程)查核率，推測其原因可能為辦理建築工程及收容場所查核業務多屬於各縣市餘土主管單位，於本年度新版系統上線後，各縣市政府除署內辦理之講習會外，亦積極參予種子教師訓練，跟中心保持良好溝通管道，故查核率高於一般公共工程主辦機關。

圖 5.1.2 為本年度各單位查核趨勢，其中受到新版系統 104 年 9 月 14 日上線影響，查核作業可能因為新版系統介面較不熟悉，故整體查核率下降，建議各工程主辦機關如在查核業務上較不熟悉，可多參與講習會或來函中心辦理所屬機關之講習會，藉由實際講習可更了解整體操作流程，讓查核業務更為順暢，俾提高兩階段申報查核率。

表 5.1.2 各單位 104 年 1~12 月申報查核情形

查核項目	查核率 (103.1~12)	查核率 (104.1~4)	查核率 (104.1~7)	查核率 (104.1~9)	查核率 (104.1~12)
各部會工程	95.23%	95.23%	96.58%	86.53%	82.92%
縣市自辦工程	89.09%	89.09%	91.97%	79.83%	76.44%
縣市建築工程	90.02%	90.02%	94.22%	86.39%	84.92%
縣市收容場所	72.94%	72.94%	75.87%	82.66%	81.78%

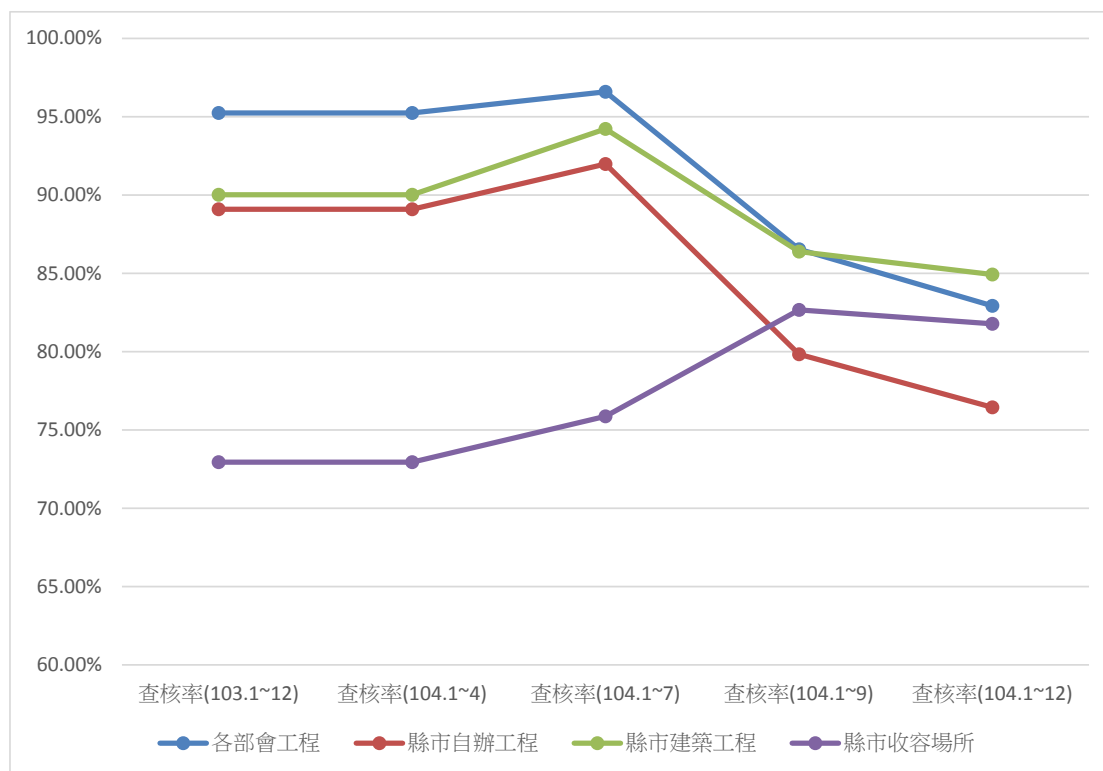


圖 5.1.2 各單位本年度查核率趨勢

表 5.1.3 為各部會 104 年 1~12 月申報查核情形，總申報件數有 4937 件，已查核 4094 件，尚有 843 件未查核，查核率為 82.92%，部分部會表現相當優異。建議查核率偏低之部會應強化稽催，加強整體查核業務，如對查核業務不熟悉，建議應加強辦理工程主辦機關網路申報查核講習會。各單位未查核案件詳細清單可上網下載協助稽催作業。

表 5.1.3 各部會 104 年 1~12 月申報查核情形(統計至 105.1.15)

部會名稱	未查核	已查核	總件數	查核率
中山科學研究院	0	3	3	100.00%
司法院	0	1	1	100.00%
法務部	0	9	9	100.00%
財政部	0	5	5	100.00%
退輔會	0	6	6	100.00%
國家通訊傳播委員會	0	1	1	100.00%
內政部	7	406	413	98.31%
國防部	2	76	78	97.44%
中央研究院	1	25	26	96.15%
農委會	16	154	170	90.59%
科技部	5	31	36	86.11%
教育部	12	62	74	83.78%
交通部	363	1707	2070	82.46%
經濟部	437	1608	2045	78.63%
總計	843	4094	4937	82.92%

表 5.1.4 為各縣市自辦工程 104 年 1~12 月申報查核情形，總申報件數有 8042 件，已查核 6147 件，尚有 1895 件未查核，查核率為 76.44%。查核率較低之縣市包含桃園市、嘉義縣、屏東縣、新竹市、台東縣等，建議加強與工程主辦機關之查核業務，若能加強上述未查核案件的查核，可明顯提升自辦工程查核率。各單位未查核案件詳細清單可上網下載協助稽催作業。

表 5.1.4 各縣市自辦工程 103 年 1~12 申報查核情形(統計至 104.1.15)

縣市政府	未查核	已查核	總件數	查核率
南投縣政府	0	7	7	100.00%
嘉義市政府	0	5	5	100.00%
澎湖縣政府	4	209	213	98.12%
臺南市政府	7	144	151	95.36%
高雄市政府	42	632	674	93.77%
臺北市府	154	2152	2306	93.32%

縣市政府	未查核	已查核	總件數	查核率
連江縣政府	3	19	22	86.36%
雲林縣政府	9	55	64	85.94%
宜蘭縣政府	31	142	173	82.08%
彰化縣政府	4	17	21	80.95%
基隆市政府	46	150	196	76.53%
苗栗縣政府	17	47	64	73.44%
新竹縣政府	30	80	110	72.73%
花蓮縣政府	50	116	166	69.88%
臺中市政府	131	269	400	67.25%
新北市市政府	508	952	1460	65.21%
金門縣政府	310	565	875	64.57%
臺東縣政府	94	130	224	58.04%
新竹市政府	77	97	174	55.75%
屏東縣政府	7	8	15	53.33%
嘉義縣政府	35	34	69	49.28%
桃園市政府	336	317	653	48.55%
總計	1895	6147	8042	76.44%

表 5.1.5 為各縣市建築工程 104 年 1~12 月申報查核情形，總申報件數有 8627 件，已查核 7326 件，尚有 1301 件未查核，查核率為 84.92%。查核率較低的縣市包含基隆市、新竹縣、新竹市、連江縣、苗栗縣、雲林縣等，建議加強與工程主辦機關之查核業務，若能加強上述未查核案件的查核，可明顯提升自辦工程查核率。各單位未查核案件詳細清單可上網下載協助稽催作業。

表 5.1.5 各縣市建築工程 104 年 1~12 月申報查核情形(統計至 105.1.15)

縣市政府	未查核	已查核	總件數	查核率
金門縣政府	0	50	50	100.00%
嘉義市政府	0	15	15	100.00%
澎湖縣政府	0	64	64	100.00%
高雄市政府	50	1450	1500	96.67%

縣市政府	未查核	已查核	總件數	查核率
新北市政府	113	1907	2020	94.41%
屏東縣政府	4	63	67	94.03%
桃園市政府	68	880	948	92.83%
嘉義縣政府	4	31	35	88.57%
花蓮縣政府	42	318	360	88.33%
臺北市府	306	1330	1636	81.30%
臺東縣政府	9	39	48	81.25%
彰化縣政府	28	117	145	80.69%
臺南市政府	54	205	259	79.15%
宜蘭縣政府	30	104	134	77.61%
雲林縣政府	7	14	21	66.67%
臺中市政府	378	607	985	61.62%
苗栗縣政府	18	26	44	59.09%
連江縣政府	1	1	2	50.00%
新竹市政府	54	34	88	38.64%
新竹縣政府	64	38	102	37.25%
基隆市政府	71	33	104	31.73%
總計	1301	7326	8627	84.92%

表 5.1.6 為各縣市收容場所 104 年 1~12 月申報查核情形，總申報件數有 23381 件，已查核 19121 件，尚有 4260 件未查核，查核率為 81.78%。查核率較低之縣市包含台東縣、雲林縣、新竹縣等，其中台東縣查核率較低，建議確實了解台東縣查核率偏低原因；加強上述縣市未查核案件的查核作業，可明顯提升收容場所查核率。各單位未查核案件詳細清單可上網下載協助稽催作業。

表 5.1.6 各縣市收容場所 104 年 1~12 月申報查核情形(統計至 105.1.15)

縣市政府	未查核	已查核	總計	查核率
金門縣政府	0	269	269	100%
連江縣政府	0	1	1	100%
澎湖縣政府	2	162	164	99%
台南市政府	17	1018	1035	98%

縣市政府	未查核	已查核	總計	查核率
高雄市政府	61	2566	2627	98%
嘉義市政府	3	56	59	95%
南投縣政府	25	421	446	94%
屏東縣政府	13	218	231	94%
花蓮縣政府	91	762	853	89%
彰化縣政府	84	584	668	87%
嘉義縣政府	20	122	142	86%
基隆市政府	84	474	558	85%
新竹市政府	53	283	336	84%
台中市政府	299	1504	1803	83%
台北市政府	735	3672	4407	83%
苗栗縣政府	107	530	637	83%
新北市府	965	3637	4602	79%
桃園市政府	481	1713	2194	78%
宜蘭縣政府	123	397	520	76%
新竹縣政府	165	347	512	68%
雲林縣政府	116	144	260	55%
台東縣政府	746	2	748	0%
總計	4260	19121	23381	81.78%

5.2 土方交換未申報查核稽催作業

5.2.1 定期追蹤土方交換案件進度

依據內政部剩餘土石方處理方案參、二、(二)規定：「公共工程於規劃設計時，如有剩餘或不足土石方，應依公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點規定申報工程資訊辦理撮合交換。」

且內政部 95 年 3 月 29 日函頒「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」規定，總工程預算達 1 億元以上或單一標案預算達 2 千萬元以上，且出土達 5 千立方公尺以上或需土 2 萬立方公尺以上之行政院所屬機關辦理工程需上網申報供需資料，惟直轄市、縣（市）政府及其所屬機關辦理之工程亦得視需要參照辦理，因目前直轄市、縣（市）政府部分未有設置土方交換協調機制或雖設置機制卻缺乏供需資訊以協調，營建署已於歷次督導時宣導公共工程土方交換系統亦開放供各直轄市、縣（市）政府使用，請各直轄市、縣（市）政府及其所屬機關所辦工程至本服務中心系統申報供需資訊，以提供各直轄市、縣（市）政府辦理土方交換協調事宜。

由於土方交換撮合系統是以規劃中公共工程供需資訊為主，申報資料歷經規劃資料、尋覓交換對象、撮合交換、撮合成功或撮合失敗、撮合成功進入工程發包階段、或撮合失敗重新啟動尋覓交換對象、或工程發包在即無法再等待尋覓對象…等等土方交換撮合歷時短則數個月長則數年，工程申報內容亦可能變動；資訊中心為即時反應土方交換撮合資料正確性並追蹤案件進度，每月以 e-mail 通知供需雙方申報人，瞭解其申報內容是否變動，例如土質土量時程是否變動，是否仍在等待撮合交換，或是已經撮合成功，或是撮合失敗已屆臨工程發包而無法再行撮合交換…等等，資訊如有變動應即上網更新資料

，以免錯誤的資訊造成供需雙方撮合交換困擾，有關追蹤撮合交換案件進度詳見表 5.2.3.3，本研究以 104 年度土方交換撮合系統供需雙方申報內容為分析對象，以瞭解全國土方交換申報情形及撮合結果、及各地區土方交換主要特色及重點。

104 年度全國土方交換撮合系統共申報 102 件(出土 78 件，需土 24 件)，總土方量達 605 萬方(出土 349 萬方，需土 256 萬方)，如表 5.2.1。其中 49.91%已完成土方交換，25%約 151 萬方尚在等待土方交換撮合，至目前 104.1.15 止，已成功撮合 38 件(出土 23 件，需土 15 件)，因工程發包在即無法等待交換有 32 件，29 件為出土工程，3 件為需土工程，尚有 32 件等待土方交換撮合(出土 26 件，需土 6 件)。

表 5.2.1 104 年度土方交換撮合情形土方量(單位：M3)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	1333776	1425620	733993	3493389	57.75%
需土	1685415	92102	778352	2555869	42.25%
合計	3019191	1517722	1512345	6049258	100%
合計 %	49.91%	25.09%	25%	100%	

表 5.2.2 104 年度土方交換申報案件數量(單位：件)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	23	29	26	78	76.47%
需土	15	3	6	24	23.53%
合計	38	32	32	102	100%
合計%	37.25%	31.37%	31.37%	100%	-

北部地區共申報 42 件土方交換案件(出土 77 件約 93.1 萬方，需土 12 件約 143 萬方)，需土量約為出土量的 1.5 倍。其中 66.47%已決定交換，約 146 萬方；約 8.52%已決定不交換，約 18 萬方，約 25%尚在等待土方交換撮合，約 55 萬方，如表 5.2.3 與表 5.2.4 所示。

表 5.2.3 104 年度北部地區土方交換撮合結果(單位：M³)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	161685	172373	433885	767943	34.92%
需土	1299975	15000	116012	1430987	65.08%
合計	1461660	187373	549897	2198930	100%
合計%	66.47%	8.52%	25.01%	100%	-

表 5.2.4 104 年度北部地區土方交換申報案件數量(單位：件)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	6	7	17	30	71.43%
需土	8	1	3	12	28.57%
合計	14	8	20	42	100%
合計%	33.33%	19.05%	47.62%	100%	-

中部地區共申報 29 件土方交換案件(出土 21 件約 30 萬方，需土 8 件約 82 萬方)，需土量約為出土量的 2.7 倍。其中 21.3%已決定交換，約 24 萬方；約 17%已決定不交換，約 19 萬方，約 62%尚在等待土方交換撮合，約 69 萬方，如表 5.2.5 與表 5.2.6 所示。

表 5.2.5 104 年度中部地區土方交換撮合結果(單位：M³)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	154637	115281	27758	297676	26.55%
需土	84140	77102	662340	823582	73.45%
合計	238777	192383	690098	1121258	100%
合計%	21.3%	17.16%	61.55%	100%	-

表 5.2.6 104 年度中部地區土方交換申報案件數量(單位：件)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	4	12	5	21	72.41%
需土	3	2	3	8	27.59%
合計	7	14	8	29	100%
合計%	24.14%	48.28%	27.59%	100%	-

南部地區共申報 24 件土方交換案件(出土 22 件約 229 萬方，需

土 2 件約 17 萬方)，需土量約為出土量的 0.07 倍，出土遠多於需土。其中 43%已決定交換，約 107 萬方；約 46%已決定不交換，約 112 萬方，約 11%尚在等待土方交換撮合，約 27 萬方，如表 5.2.7 與表 5.2.8 所示。

表 5.2.7 104 年度南部地區土方交換撮合結果(單位：M³)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	897150	1120141	272000	2289291	93.09%
需土	170000	0	0	170000	6.91%
合計	1067150	1120141	272000	2459291	100%
合計%	43.39%	45.55%	11.06%	100%	-

表 5.2.8 104 年度南部地區土方交換申報案件數量(單位：件)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	11	8	3	22	91.67%
需土	2	0	0	2	8.33%
合計	13	8	3	24	100%
合計%	54.17%	33.33%	12.5%	100%	-

東部與外島地區共申報 2 件土方交換案件(出土 2 件約 1.8 萬方，需土 0 件)。其中 0%已決定交換；100%已決定不交換，約 1.8 萬方，無任何案件等待土方交換撮合，如表 5.2.9 與表 5.2.10 所示。

表 5.2.9 104 年度東部及外島地區土方交換撮合結果(單位：M³)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	0	17825	0	17825	100%
需土	0	0	0	0	0%
合計	0	17825	0	17825	100%
合計%	0%	100%	0%	100%	-

表 5.2.10 104 年度東部及外島地區土方交換申報案件數量(單位：件)

出土 / 需土	已決定交換	決定不交換	尚未有結果	合計	合計%
出土	0	2	0	2	100%
需土	0	0	0	0	0%
合計	0	2	0	2	100%

5.2.2 土方交換業務相關建議

往年內政部於營建剩餘土石方督導考核業務，土方交換督導內容主要針對地方政府轄內出土的交換率，大部分地方政府都延用內政部訂頒的土方交換作業要點及申報門檻，由於地方政府工程規模較小，達到申報門檻(出土 5 千方，需土 2 萬方)的案件不多，普遍申報案件不多致交換率偏低，地方政府的較大出土案件多為建築工程，又不在內政部土方交換推動策略。在歷次督導時有部分地方政府建議，土方交換督導內容不應僅以地方與地方的土方交換，應包含地方與中央的土方交換，且不應僅計算出土的交換，地方提供需土達成交換者亦應計入土方交換成果。

另外地方政府土方交換申報案件不足及土方交換成案不足主要為地方政府要訂頒相關的土方小組推動組織加強土方交換撮合機制，並訂頒土方交換作業要點降低申報門檻以增家供需撮合案件機會。目前雲林縣訂頒的要點其申報門檻已降低為供需土方皆為 3000 方，彰化縣、基隆市申報門檻為 1000 方，嘉義縣為 500 方。

因為土方交換主要發動引擎在於需土工程，而需土工程須達 2 萬方以上才需要申報，此對於較小之出土工程而言，較難找到適當的需土工程進行土方交換，部分使用者亦常反映在中心的土方交換申報列表中之需土工程案件較少，無法在可等待的土方交換撮合時間內覓及土方交換對象，因此建議將需土工程土方交換門檻下修為 5000 立方公尺，讓整體需土工程案件數量增加為 65%，如此一來，以本年度土方交換申報結果中決定交換 19 件，需土工程交換案件數量 51 件，約有 37%成功率，亦即在數量增加約為 2 倍的情形下，應有約 40 件的成功率，對於土方交換績效應有相當助益，目前土方交換要點修正草案也朝下修土方交換門檻出土 3000 方與需土 5000 方努力。

此外，土方交換申報率與狀態更新率一直以來常無法提升，主要原因為對土方交換申報門檻不熟悉，或是規劃設計階段人員對此少有接觸，且因為規劃設計階段離實際施工發包階段時間較長，難以追蹤相關承辦人員後續辦理情形，或是業務交接上容易疏漏土方交換業務，因此建議未來如欲提高土方交換申報率與狀態更新率，有以下幾點做法可供參考：

1. 辦理土方交換講習會，邀集規劃設計人員參與。
2. 兩階段申報系統與土方交換申報系統鍵結

達土方交換門檻欲申報兩階段申報者，必須填入土方交換編號，方可進行後續基本表申報

3. 定期稽催土方交換更新情形，並修改系統填列限制

(1)如狀態欲填入「已決定交換」者，應填入土方交換編號

(2)如狀態欲填入「決定不交換」者，應上傳土方交換協調或會勘歷程文件以及不交換因素，並至土方交換協調小組報告。

此外，各縣市政府應充分利用營建剩餘土石方處理協調專案小組，此小組之存在最大價值應在於發揮跨局處整合功能，協調局處間土方交換之可能性，因此應研擬相關土方交換機制，說明如下：

一、定期調查轄內規劃設中公共工程供需情形

為加強轄內公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方之交換利用，應研擬公共工程需土資料調查表，提供轄內機關辦理所屬機關及單位「公共工程需填土工程」調查作業，並定期函文蒐集土方交換可能性之工程案件。

表 5.2.11 公共工程需土資料調查表

填表日期	年 月 日	計畫狀況	<input type="checkbox"/> 規劃中 <input type="checkbox"/> 設計中 <input type="checkbox"/> 已發包施工	
工程主辦機關		主辦機關代碼		
計畫或工程名稱		主辦機關聯絡人及電話		
規劃單位或公司		聯絡人及電話		
工程承包廠商		聯絡人及電話		
工程地點	鄉鎮市 或地址：	大段	小段	地號
預定土方取得地點				
土質代碼(註1)	<input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2-1 <input type="checkbox"/> B2-2 <input type="checkbox"/> B2-3 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/> B6 <input type="checkbox"/> B7			
土石方數量	立方公尺	可能遭遇之困難		
土方預定開始日期	年 月	土方預定完成日期	年 月	
土方購買或處理之期望價位(註3)	元/立方公尺			

附註：

1. 主辦機關代碼：即行政院人事行政總處之各機關代碼
2. 土質代碼：B1 為岩塊、礫石、碎石或沙；B2-1 為土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例少於百分之三十)；B2-2 為土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例介於百分之三十至百分之五十)；B2-3 為土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例大於百分之五十)；B3 為粉土質土壤(沉泥)；B4 為黏土質土壤；B5 為磚塊或混凝土塊；B6 為淤泥或含水量大於百分之三十之土壤；B7 為連續壁產生之皂土)。
3. 土方購買之期望價位：此欄必須填寫數字，正數表示土方處理費用，負數表示販賣土方之收入，依據內政部土方協調小組九十二年度第一次會議結論，土方交換應順應市場機制操作並輔以獎勵誘因而來推動。因此土方期望價位可隨時予以調整以促成交換，未來可以土方數量、土質及成交價格作為獎勵之參考資料。

二、定期召開土方交換工作小組工作會議

在定期調查轄內規劃設中公共工程供需情形後，將彙整各機關之公共工程需填土工程資料提案送營建剩餘土石方收容處理協調專案小組，擇期召開公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方之交換利用撮合協調會議。

三、修訂工程招標及工程契約文件增訂強制交換條文

於工程招標及工程契約文件中訂定『甲方必要時得指定借土區或合法收容場所，並於不重複計價原則下，予以扣抵借土或土方處理相關單價項目，乙方不得拒絕』之條文，以利土方交換工作小組辦理餘土交換撮合作業。

修訂程契約範本內容，納入餘土管理及土方交換條文說明如下：

- (一)契約價金之給付條件：廠商估驗計價應檢附經機關建議或核定之土資場之遠端監控輸出影像紀錄光碟片及_____等資料(由機關於招標時載明)，其屬土方交換、工區土方平衡或機關認定之特殊因素者不在此限。(未勾選者，無需檢附)
- (二)施工管理：營建土石方之處理：廠商處理營建土石方應依花蓮縣營建工程剩餘土石方管理自治條例，或於不影響履約、不重複計價、不提高契約價金及扣除節省費用價差之前提下，自覓符合契約及相關法規要求之合法土資場或借土區，依契約變更程序經機關同意後辦理(廠商如於投標文件中建議其他合法土資場或借土區，並經機關審查同意者，亦可)。由機關另案招標，契約價金不含營建土石方處理費用；誤列為履約項目者，該部分金額不予給付。
- (三)公共工程施工階段契約約定權責分工表，說明如下
 1. 本表格主要依據「工程採購契約範本」、「勞務採購契約範本」，並參考工程會「公共工程施工品質管理作業要點」、「委託專案管理模式之工程進度及品質管理參考手冊」等內容訂定，適用於一般公共工程(非建築物工程)，建議各機關將之納入工程採購契約及委託技術服務契約據以執行，如各該契約另有規定者，則本表格亦應配合調整修正；其約定事項所衍生之服務費用，亦請各機關詳加考量並納入相關契約之價金一併給付。

2. 關於公共工程施工階段相關工程人員之法定權責應符合建築法、建築師法、營造業法等相關法律規定。承造人之負責人、相關工程人員如專任工程人員、工地主任、技術士等人員應依營造業法之規定確實執行任務。
3. 為促機關與監造單位、施工廠商間之權責更具體明確，機關應依工程性質訂定各期程完成期限、罰則，其懲罰標準由機關自行訂定，並於各單位權責下，標註應辦理期限，俾以確分權責。

四、強化土方交換流程

(一)工程土方交換申報門檻下修，並於每年 11 月檢送次年度土方工程於轄內營建剩餘土石方處理協調專案小組進行彙整，初步建議出土工程數量達 1000 方以上即需申報，需土工程因為是土方交換的發動引擎，建議不論數量為多少均需申報。

1. 宣導動支營建剩餘土石方處理/購土費用前，需進行土方交換協調，如圖 5.2.11 所示。

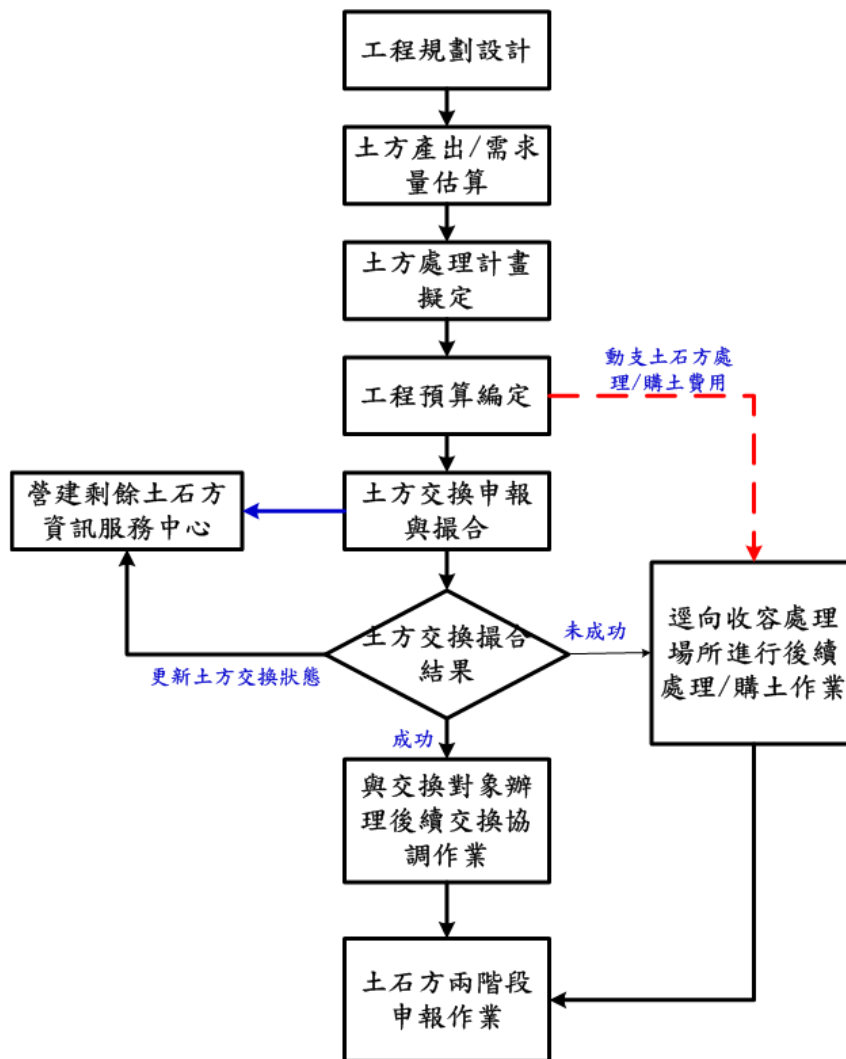


圖 5.2.11 宣導土方交換先於處理/購土

2. 各局處定期召開土方交換成效檢討會議，並於轄內營建土方處理協調專案小組會議進行簡報

由轄內營建剩餘土石方處理協調專案小組定期召開檢討會議與年度會議，邀集各工程承辦或規劃局處、工程經費審計單位、鄉鎮公所、並邀請境內中央工程單位、鄰近縣市及營建署土方資訊中心，持續關注未辦理土方交換業務之局處，積極輔助辦理，尤需請審計單位著重需土工程有編列購土費者及各單位是否有漏報之工程，期能取得完整供需工程清單。配合營建署資訊中心資料定期統計本縣土方交換率(含地方與地方及中央與地方之土方交換率)、可再利用率(土方標

售成果案例與土方量)、節省公帑經費估算、土方交換成功與達門檻未申報單位之獎懲建議,及土方交換配對工程與土方標售案件列管情形報告。

5.3 土方交換

依據內政部剩餘土石方處理方案參、二、(二)規定:「公共工程於規劃設計時,如有剩餘或不足土石方,應依公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點規定申報工程資訊辦理撮合交換。」

且內政部 95 年 3 月 29 日函頒「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」規定,總工程預算達 1 億元以上或單一標案預算達 2 千萬元以上,且出土達 5 千立方公尺以上或需土 2 萬立方公尺以上之行政院所屬機關辦理工程需上網申報供需資料,惟直轄市、縣(市)政府及其所屬機關辦理之工程亦得視需要參照辦理,因目前直轄市、縣(市)政府部分未有設置土方交換協調機制或雖設置機制卻缺乏供需資訊以協調,營建署已於 96 年、97 年及 98 年度督導時宣導公共工程土方交換系統亦開放供各直轄市、縣(市)政府使用,請各直轄市、縣(市)政府及其所屬機關所辦工程至本服務中心系統申報供需資訊,以提供各直轄市、縣(市)政府辦理土方交換協調事宜。

5.3.1 104 年度土方實際交換量

本節延續上節預計交換量,由資訊中心資料庫擷取本年度兩階段申報實際交換量,在資料庫中,流向編碼的字母代表不同工程類別,首碼為 B 即為民間建築及拆除工程,首碼為 E 即為公共工程,首碼為 D 即為收容處理場所,首碼為 F 則為單一工程收容處理場所

；而土方交換就是以公共或民間工程為流向兩端端點者，即系統資料庫中出土工程流向編碼首碼為 B 或 E 者，交換至收土工程流向編號首碼為 B 或 E 者，例如某基本資料為 EEE12345 出土，送至 EEE67890，則為土方交換；而基本資料為 EEE24680 送至 DDD13579 則是送至收容處理場所，並非進行土方交換。

本節以營建剩餘土石方資訊服務中心 104 年度之統計數據為主，根據月報表統計，實際土方交換工程總案件數共 2956 月次，若以出土數量為主，土方交換數量約 459 萬立方公尺，實際進行土方交換之工程單位包含中央部會與地方政府，中央部會有實際土方交換者包含內政部、交通部、經濟部、教育部等；地方政府有實際土方交換者包含台北市、新北市、桃園市、苗栗縣、台中市、台南市、金門縣。交換之土質數量以 B2-3 為最多，約 182 萬立方公尺，佔總交換量約 40%，其次為 B4 約 82 萬立方公尺，佔總交換量約 18%。

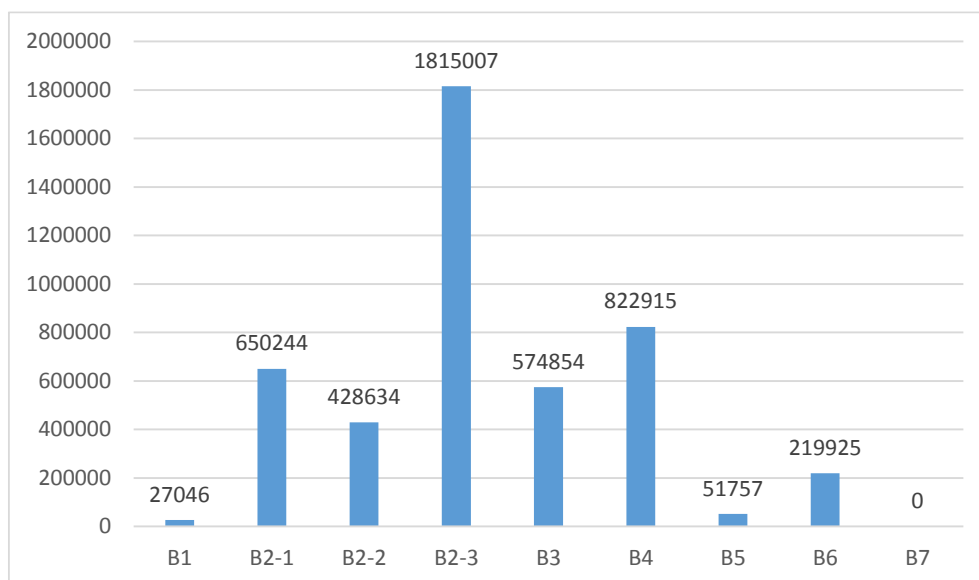


圖 5.3.1 104 年度實際土方交換土質統計

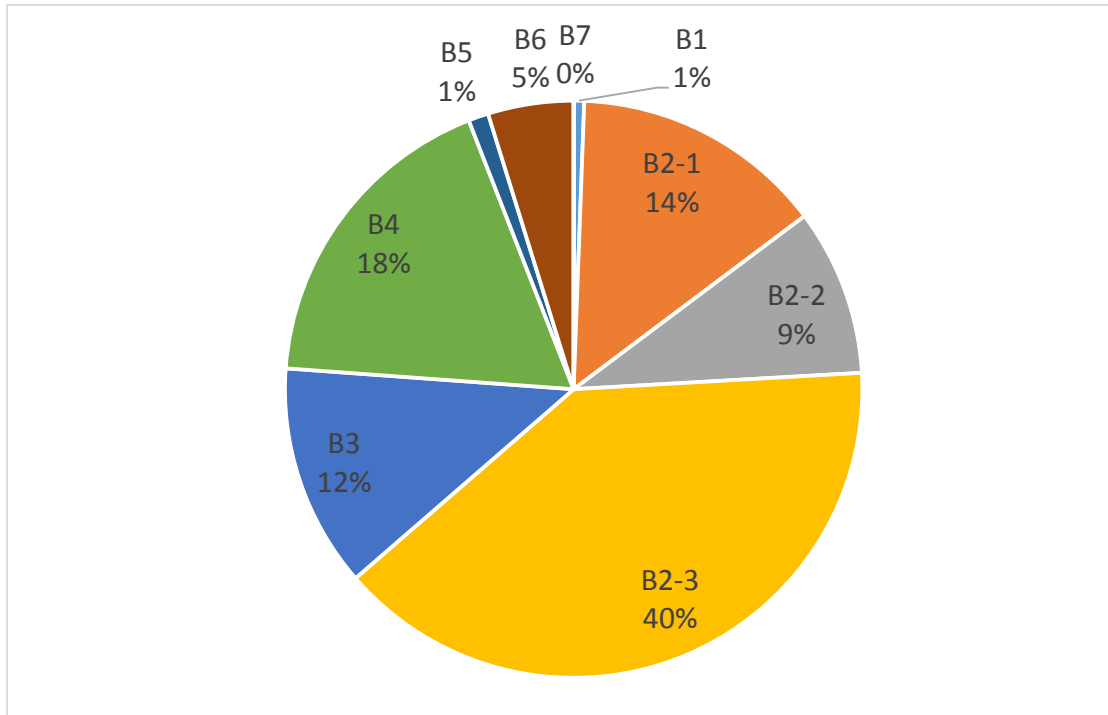


圖 5.3.2 104 年度實際土方交換土質比例

若以各縣市出土與土質探討土方交換情形，可由下圖得知各縣市多以 B4、B2-3 為土方交換土質對象，台北市以 B4 與 B2-3 為大宗，新北市與高雄市以 B2-3 為大宗。

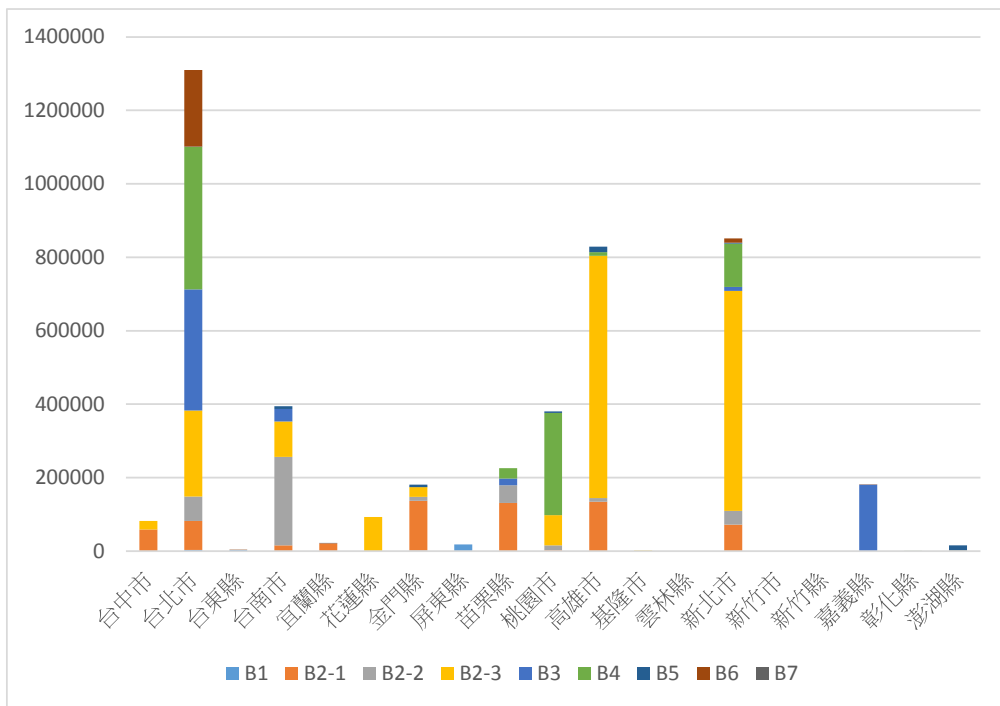


圖 5.3.3 104 年度實際土方交換出土縣市與土質數量

表 5.3.1 104 年各縣市出土土質與土方交換數量

所在縣市	B1	B2-1	B2-2	B2-3	B3	B4	B5	B6	B7
台中市	0	58558	0	23506	0	0	0	0	0
台北市	3684	78878	66510	234082	329959	387813	840	208255	0
台東縣	3422	0	0	0	0	0	0	173	0
台南市	0	15439	241374	95916	33999	0	7915	0	0
宜蘭縣	0	21694	0	0	0	0	343	0	0
花蓮縣	0	0	135	92736	0	0	0	0	0
金門縣	1470	135207	11552	26066	56	0	6931	0	0
屏東縣	18085	0	0	0	0	0	0	0	0
苗栗縣	0	131000	48117	0	18613	28000	0	0	0
桃園市	0	2704	12722	82653	0	277983	4326	0	0
高雄市	252	134666	9575	659615	0	10038	15176	0	0
基隆市	0	0	0	1293	0	0	0	0	0
雲林縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新北市	26	72087	37842	598503	10908	118245	2174	11389	0
新竹市	0	0	0	0	0	0	0	0	0
新竹縣	0	0	0	0	0	0	0	0	0
嘉義縣	0	0	0	0	181319	0	0	108	0
彰化縣	0	0	0	0	0	836	0	0	0
澎湖縣	107	12	807	637	0	0	14052	0	0

由表 5.3.2 可知各部會機關於土方交換出土與需土之數量，部分機關雖然出土交換數量較少，但提供大量的需土工程，如交通部、高雄市、內政部、苗栗縣等，對於土方交換貢獻甚大，但目前計算土方交換率卻僅計算出土，應調整土方交換率計算方式，對可以提供需土工程之縣市政府較為公平。

表 5.3.2 104 年各機關土方交換出土與需土數量

機關名稱	總交換量(出土)	總交換量(需土)
臺北市政府	892116	69251
交通部	759656	3325649
經濟部	724032	11216
新北市政府	391232	12864
台北市政府	272178	85076
臺南市政府	254148	
中央研究院	236418	
農委會	207145	28
嘉義縣政府	181427	20744
金門縣政府	173443	128164
台南市政府	132580	213060
花蓮縣政府	92736	92736
教育部	81815	
內政部	74531	272984
桃園市政府	35506	16927
台中市政府	23506	910
宜蘭縣政府	22037	6861
高雄市政府	12964	304906
澎湖縣政府	8053	15615
苗栗縣政府	4494	225730
國防部	3300	
財政部	2920	
臺中市政府	2852	
基隆市政府	1293	
新竹縣政府	0	
總計	4590381	4802721

陸、營建剩餘土石方流向及總量管理

6.1 營建剩餘土石方收容處理

6.1.1 各功能及各類型場所可收容量分析

依據內政部「營建剩餘土石方處理方案」所載，「…本方案所指收容處理場所，包括土石方資源堆置處理場、目的事業處理場所及其他經政府機關依法核准之場所等，其定義如下：

1. 土石方資源堆置處理場(以下簡稱土資場)係指經直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦(管)機關審查同意，供營建工程剩餘土石方資源暫屯、堆置、填埋、轉運、回收、分類、加工、煨燒、再利用等處理功能及其機具設備之場所。
2. 目的事業處理場所係指經直轄市、縣(市)政府或公共工程主辦(管)機關審查同意，可收容處理營建剩餘土石方為原料之既有磚瓦窯場、輕質骨材場、土石採取場、砂石堆置、儲運、土石碎解洗選場、預拌混凝土場、水泥廠及其他回收再利用處理場所。

由上可知，土石方後續處理均仰賴上述場所，因此本研究統計至105年度3月31日為止，全國之收容處理場所，包含各場所所在縣市、場所流向管制編號、場所名稱、場所類別、場所功能、剩餘填埋量、年轉運加工量及收受土質限制等。

資訊中心依據經收容處理場所主管機關查核後之基本資料表內容，於網站維護一份「台灣地區營運中收容處理場所一覽表」，以供各工程主辦機關審查餘土處理計畫之參考，該網址位於：
<http://www.soilmove.tw/Dump/DumpList.aspx>

表 6.1.1 為 104 年度收容處理場所類別及場數，共有 142 場，包含單一功能與複合功能兩大類，單一功能型包含加工型、填埋型與轉運型三種，其中加工型共 54 場，填埋型 16 場，轉運型 24 場，而加

工型以北部地區 38 場最多，外島則無單一加工型收容處理場所；填埋型以外島 10 場最多；轉運型則以北部 13 場最多，外島則無單一轉運型收容處理場所。複合功能收容處理場所則較分散，外島地區僅有一處加工兼轉運型與一處填埋兼轉運型收容處理場所，均位於金門縣。而其他類別則包含逕為交易與營運期限已過之收容處理場所，資訊中心已通知主管機關將該記錄下架。

整體而言，北部地區共有 72 場，佔全國 50.70%，中部地區共 17 場，佔全國 11.97%，南部地區共 28 場，佔全國 19.72%，東部地區共 10 場，佔全國 7.04%，外島地區共 15 場，佔全國 10.56%。

而各地區收容處理場所營運狀態主要包含營運中、暫停與停業三種，營運狀態之維護主要由主管機關經確認後，上網更改該處理場所基本資料，而本中心也會定期檢視全國收容處理場所營運狀態，並與地方政府主管機關確認或提醒更改該狀態，主辦機關與承包廠商均可透過本中心網頁了解該處理場所現況，以搜尋妥適之土方處理場所，全國收容處理場所一覽表如表 6.1.2 所示，詳表請參閱網頁資訊 (www.soilmove.tw)。

表 6.1.1 104 年度各類型收容處理場所場數(單位：場數)

地區	加工型	填埋型	轉運型	複合型	總計	比例
北部	38	3	13	18	72	50.70%
中部	6	1		10	17	11.97%
南部	3	2	9	14	28	19.72%
東部	7			3	10	7.04%
外島		10	2	3	15	10.56%
總計	54	16	24	48	142	

表 6.1.2 104 年度全國營建剩餘土石方收容處理場所一覽表

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
1	台北市	DBI25007	希望城堡土石方及營建混合 物資源處理場(達宸工程實業 有限公司)	複合 型	0	0	1440000	0
2	台北市	DCE05273	好名贖餘土石方及營建混合 物資源處理場	複合 型	0	0	280000	0
3	台北市	DDA20254	亞太營建贖餘土石方及營建 混合物資源處理場	複合 型	0	0	1188864	4128
4	台北市	DDK15004	德展土石方及營建混合物處 理場	轉運 型	0	0	402168	0
5	台北市	DFD28817	國際土石方資源堆置處理場	複合 型	0	0	1113024	525312
6	台北市	DHL01512	臺北市裕豪土石方資源堆置 處理場	複合 型	0	0	636000	0
7	台北市	DJA11874	宏國開發工程股份有限公司	加工 型	0	0	280800	0
8	台北市	DOC10111	天邑營建贖餘土石方及營建 混合物資源處理場	複合 型	0	0	466560	0
9	台北市	DOC17717	華冠贖餘土石方資源場	複合 型	0	0	665280	0
10	新北市	DNL31071	嘉寶營建剩餘土石方資源處 理場	加工 型	0	0	361350	0
11	新北市	DLJ09788	樹林聯安營建廢棄物資源再 利用處理場(益昇再利用股份 有限公司)	加工 型	0	0	365000	0
12	新北市	DJA15790	興磊營建剩餘土石方資源處 理場	加工 型	0	0	361350	392040
13	新北市	DIA22915	長聯富企業有限公司樹林廠	加工 型	0	0	505890	0
14	新北市	DIA22622	樹林彭福段彭厝小段土石方 資源堆置場	加工 型	0	0	182500	0
15	新北市	DFE21675	世芳營建工程剩餘土石方處 理場	加工 型	0	0	361350	0
16	新北市	DGA02356	長惟工業營建工程剩餘土石 方處理場	加工 型	0	0	361350	0
17	新北市	DGH15963	萬里中幅子土石方收容場(最 終填埋)	填埋 型	911279	401168	0	0
18	新北市	DEL22767	淳家土石方資源堆置場	加工 型	0	0	730000	0

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
19	新北市	DDI20572	俊行記土石方資源堆置處理場	加工型	0	0	547500	0
20	新北市	DEK17090	林口後坑土石方資源堆置場	填埋型	854872 1	365995 5	0	0
21	新北市	DCK13097	遠嘉土石方資源堆置處理場	加工型	0	0	365000	1000
22	新北市	DCF02529	元記實業股份有限公司營建工程剩餘土石方處理場	加工型	0	0	525600	0
23	新北市	DCJ14832	成石營建剩餘土石方資源處理場	加工型	0	0	361350	0
24	新北市	DBH01410	林口鄉太平營建工程土石方資源處理場	加工型	0	0	364635	0
25	新北市	DOL17531	宗記興業有限公司	加工型	0		292000	0
26	新北市	DPD15086	新五營建剩餘土石方資源處理場	加工型	0		361350	0
27	基隆市	DMJ30109	基隆市信義區大水窟段月眉土石方資源堆置處理場(簡稱:月眉土資場)	填埋型	824003 6	0	0	0
28	桃園市	DLF15481	佰歲興業股份有限公司	加工型	0	0	245747	0
29	桃園市	DLA11372	財嘉昌有限公司	加工型	0	0	359744	0
30	桃園市	DGH23454	保障實業有限公司(土石方資源堆置處理場)	轉運型	0	0	600000	0
31	桃園市	DHA08483	石總工業股份有限公司	加工型	0	0	176200	0
32	桃園市	DHA17765	巨讚實業有限公司	加工型	0	0	455520	0
33	桃園市	DHA21009	全國砂石廠	加工型	0	0	534865	0
34	桃園市	DHA22774	白玉砂石股份有限公司	加工型	0	0	38544	0
35	桃園市	DHA23932	徐田企業股份有限公司	加工型	0	0	230096	0
36	桃園市	DHA25007	鼎鐘實業行	加工型	0	0	397120	0
37	桃園市	DHE21054	詠源實業有限公司	轉運型	0	0	510000	0

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
38	桃園市	DHK03478	新品土石方資源堆置處理場 (常泰有限公司)	轉運 型	0	0	480000	0
39	桃園市	DEE03006	泰暘砂石有限公司	加工 型	0	0	360000	0
40	桃園市	DEL22124	上福土石方資源堆置處理場 (上福土石方資源有限公司)	轉運 型	0	0	340200	0
41	新竹市	DBD09517	榮新土石方資源堆置場(萬銓 股份有限公司)	轉運 型	0	0	850000	0
42	新竹市	DAI21277	長興土石方資源堆置場(立登 工程有限公司)	轉運 型	0	0	1000000	0
43	新竹市	DDF23691	木盛土石方資源堆置場	轉運 型	0	0	900000	0
44	新竹市	DHB25633	世峰土石方資源堆置及營建 混合物資源處理場	轉運 型	0	0	837750	0
45	新竹市	DEJ27276	廣柏土石方資源堆置及營建 混合物處理場	轉運 型	0	0	1000000	0
46	新竹市	DFD21753	日通營建剩餘土石方資源堆 置場(顯耀股份有限公司)	轉運 型	0	0	1000000	0
47	新竹縣	DGB07532	石樺企業股份有限公司(砂石 場)兼營土石方資源堆置處理 場	加工 型	0	0	825000	95256
48	新竹縣	DGC05119	長威土石方資源堆置處理場	轉運 型	0	0	739200	0
49	新竹縣	DFG10424	益廣達實業(股)公司	加工 型	0	0	726000	0
50	新竹縣	DII14430	詠炬企業股份有限公司	加工 型	0	0	781200	0
51	新竹縣	DHD24715	全民土石方資源堆置處理場	轉運 型	0	0	1146880	127473.5
52	新竹縣	DDG01508	榮大土石方既有處理場所	加工 型	0	0	1968960	144400
53	新竹縣	DAH00022	芎林鄉建潮實業股份有限公 司土資場(砂石場)	加工 型	0	0	1764000	450
54	新竹縣	DAH00059	寶山鄉寶山土石方處理及資 源堆置場	複合 型	400000	0	1500000	0
55	新竹縣	DAH00064	超敏益工程實業有限公司	複合 型	885062 .4	0	1250000	0
56	新竹縣	DEL08715	大山土石方既有處理場	加工 型	0	0	1600200	144400

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
57	新竹縣	DEL19676	鼎新土石方資源堆置處理場	複合 型	39240	0	792000	0
58	新竹縣	DDG19426	華園土石方資源堆置場	複合 型	272000 0	0	3476800	0
59	宜蘭縣	DDI21359	咸臨土石方資源轉運堆置場	複合 型	48274	21424	691200	0
60	宜蘭縣	DBF10241	台灣水泥股份有限公司蘇澳 廠	加工 型	0	0	375579	0
61	宜蘭縣	DAH00051	幸福水泥東澳廠料源堆置場	加工 型	0	0	440000	0
62	宜蘭縣	DBI10498	宜蘭縣政府公共造產三星鄉 營建剩餘土石方再利用處理 場	複合 型	45437	6499	120000	0
63	宜蘭縣	DCC19281	宜蘭縣三星鄉勢鴻土石方資 源堆置場	複合 型	38300	26689	700800	0
64	宜蘭縣	DCD08500	東城土資場	複合 型	70000	22596	679000	0
65	苗栗縣	DDE10722	統日實業股份有限公司	加工 型	0	0	360000	0
66	苗栗縣	DAK08864	佳生土石方資源堆置處理場	複合 型	61890	0	480000	0
67	苗栗縣	DEC09451	甲騰企業有限公司	加工 型	0	0	672000	0
68	苗栗縣	DDI21395	立順興砂石場	加工 型	0	0	300000	0
69	苗栗縣	DFE15836	福宏土資場股份有限公司	複合 型	0	0	600000	0
70	苗栗縣	DFC27397	立益工業股份有限公司	加工 型	0	0	300000	0
71	苗栗縣	DGC07023	小山勇開發有限公司	複合 型	123550 2	0	72000	0
72	苗栗縣	DIF15487	富佑土資場	加工 型	73040	0	600000	0
73	台中市	DJH13497	寶文營建剩餘土石方資源堆 置處理場	複合 型	0		360000	0
74	台中市	DGA10962	英銓實業有限公司	加工 型	0	0	341568	0
75	台中市	DHK25688	財石砂石有限公司	加工 型	0	0	355698	0

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
76	台中市	DIE13961	臺中市豐洲堤防公有土石方 資源堆置處理場	複合 型	0	0	720000	0
77	台中市	DFE01748	陸誠預拌混凝土有限公司土 資場	加工 型	0	0	266688	0
78	台中市	DFE26444	大盛土石方資源堆置處理場	複合 型	0	0	352800	0
79	台中市	DDF07225	統發營建剩餘土石方資源堆 置處理場	複合 型	0	0	360000	0
80	台中市	DEB22703	東億關連土石方資源堆置處 理場	複合 型	5736	0	352800	0
81	台中市	DAH00072	西屯區總茂環保土石方資源 堆置及加工處理場	複合 型	0	0	1080000	0
82	台中市	DBH07203	強琳環保工程有限公司	複合 型	0	0	360000	0
83	台中市	DCK08424	寶仁營建剩餘土石方資源堆 置處理場(寶仁土石開發有 限公司)	複合 型	0	0	360000	0
84	彰化縣	DFI13989	達軒環保股份有限公司	加工 型	0	0	397800	0
85	彰化縣	DIE26801	台璋股份有限公司土石方資 源堆置處理場	加工 型	0	0	315000	0
86	彰化縣	DJE20239	永霖開發實業有限公司	加工 型	0	0	403200	0
87	彰化縣	DKB09392	陞曜環保科技股份有限公司	複合 型	0	0	633600	0
88	雲林縣	DNB07466	四湖鄉英棟土石方資源堆置 處理場	轉運 型	0	0	600000	0
89	雲林縣	DJG28646	合利發土資科技有限公司土 石方資源堆置場	複合 型	0	0	1080000	0
90	雲林縣	DII28198	世全建業有限公司土石方資 源堆置轉運處理場	轉運 型	0	0	1116000	1212100
91	南投縣	DLA05116	勝輝土資工程有限公司	複合 型	3591	3591	172800	0
92	南投縣	DAH00021	南投縣集集鎮公有棄土場	填埋 型	599562	490111	0	0
93	嘉義縣	DFI26679	茂發企業社營建剩餘土石方 堆置場	複合 型	109999 .72	0	730000	0
94	嘉義縣	DJL31029	坤暉有限公司	轉運 型	0	0	356400	0

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
95	台南市	DJL20699	台境企業股份有限公司-關廟區埤子頭段 757, 753-3 土資場	複合型	11100	0	219000	0
96	台南市	DNF04025	新又昌企業社-仁德區二橋段 178、179、179-1、179-2、172-1 地號土資場	複合型	0	0	288000	0
97	台南市	DFH08697	科工土石方資源堆置處理場	複合型	35000	0	1120000	0
98	台南市	DHC11984	官輝工程有限公司-麻豆區大山腳段 1-103, 2-8 地號土資場	複合型	60168	0	576000	0
99	台南市	DEJ04829	台山企業行-台南市大內區石城段 1305、1306 地號土資場	複合型	55833	0	288000	0
100	台南市	DOL22572	上鼎開發建設股份有限公司-安定區港口段 0193~002 等 15 筆地號土資場	複合型	21554		24000	0
101	台南市	DFI29987	宏輝科技工程股份有限公司-台南市柳營區五軍營段 130-1、453、454-1 地號土資場	複合型	52627	0	388771.2	0
102	台南市	DNC21520	大都會工程有限公司-台南市新化區太子廟段 117-2, 118, 119, 120, 121 地號土資場	複合型	8599	0	216000	0
103	高雄市	DGA12579	新世紀環保服務土石方資源堆置處理場(新世紀環保服務股份有限公司)	加工型	0	0	1260000	0
104	高雄市	DID23920	光彌土石方資源堆置處理場	複合型	0	0	1651104	0
105	高雄市	DFK03939	佳定資源開發股份有限公司	加工型	0	0	900000	0
106	高雄市	DFD20942	岡山鎮展聯土石方資源堆置處理場(展聯股份有限公司)	複合型	206397	0	777600	0
107	高雄市	DAK28333	湖內鄉古板土石方資源堆置處理場	複合型	27168.9	6200	937125	0
108	高雄市	DAJ08182	梓官區螢建土石方資源堆置處理場	轉運型	0	0	951000	0
109	高雄市	DAH00009	田寮鄉宜鼎棄土場	填埋型	170000 0	559700	0	0
110	高雄市	DDE24213	燕巢區京福土石方資源堆置處理場	轉運型	0	0	868000	0

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
111	高雄市	DFE05537	綠洲土石方資源堆置場	轉運 型	0	0	1260000	0
112	澎湖縣	DEF08986	望安土資場	填埋 型	80000	60000	0	0
113	澎湖縣	DBI04319	七美土資場	填埋 型	80000	60000	0	0
114	澎湖縣	DAH00012	湖西鄉沙港村土資場	複合 型	10000	5000	0	0
115	澎湖縣	DLK29727	赤崁坑洞剩餘土石方收容回 填場	填埋 型	90000	90000	0	0
116	澎湖縣	DOK11235	吉貝營建剩餘土石方收容回 填場	轉運 型	0		0	0
117	澎湖縣	DLA30152	湖西坑洞剩餘土石方收容回 填場	填埋 型	120000	120000	0	0
118	澎湖縣	DLE17966	井垵坑洞剩餘土石方收容回 填場	填埋 型	100000	100000	0	0
119	澎湖縣	DLF07765	鎖港坑洞剩餘土石方收容回 填場	填埋 型	500000	500000	0	0
120	屏東縣	DJF25933	鍍霖營建混合物剩餘土石方 堆置處理場	複合 型	0		371570	0
121	屏東縣	DHI30606	豐圳土石方資源堆置處理場	轉運 型	0	0	360000	270000
122	屏東縣	DII30856	萬川營建剩餘土石方資源堆 置場	轉運 型	0	0	288000	312800
123	屏東縣	DGJ04009	嘉益土資場有限公司	轉運 型	0	0	360000	360000
124	屏東縣	DAK16756	屏東縣高樹鄉東振新堤防新 生地土石方資源堆置場	填埋 型	248748	0	0	0
125	屏東縣	DBF11693	協震有限公司(營建剩餘土石 方資源堆置處理場)	加工 型	0	0	1400000	0
126	花蓮縣	DCI26129	玫豪土石方資源堆置場	加工 型	0	0	324000	0
127	花蓮縣	DEC02757	威神企業有限公司	加工 型	0	0	356400	0
128	花蓮縣	DEA26732	花建實業有限公司合法工廠 (場)收受營建剩餘土石方收 容處理場所(砂石場)	加工 型	0	0	361350	0
129	花蓮縣	DFA23392	友正土石方資源堆置場	加工 型	0	0	346750	0

項次	縣市	流向編號	場所名稱	功能	B1~B7 核准填 埋量	B1~B7 剩餘填 埋量	B1~B7 核 准處理量 (年)	B6~B7 核 准處理量 (年)
130	花蓮縣	DIK30793	展信實業有限公司	複合 型	0	0	356400	0
131	台東縣	DHE08888	東山砂石股份有限公司	加工 型	0	0	529920	0
132	台東縣	DFE10611	上勇開發有限公司	複合 型	0	0	480000	0
133	台東縣	DEJ21570	正群實業股份有限公司	加工 型	0	0	448000	0
134	台東縣	DDB25980	澄憶土石方資源堆置場	複合 型	0	0	194400	0
135	台東縣	DDC03587	星展科技實業有限公司	加工 型	0	0	0	0
136	金門縣	DIE15383	金三榮土石方資源堆置處理 場	複合 型	0		150000	0
137	金門縣	DNE22751	白乳山土石方資源堆置處理 場	複合 型	110000	0	0	0
138	連江縣 馬祖	DOA08483	連江縣北竿鄉營建土資場	填埋 型	200000	192735	0	0
139	連江縣 馬祖	DOA13539	連江縣東引鄉營建土資場	填埋 型	100000	98080	0	0
140	連江縣 馬祖	DOA23099	連江縣莒光鄉(西莒)營建土 資場	填埋 型	100000	98490	0	0
141	連江縣 馬祖	DOA23674	連江縣莒光鄉(東莒)營建土 資場	填埋 型	100000	99019	0	0
142	連江縣 馬祖	DFD03920	連江縣南竿鄉營建土資場	轉運 型	200000	0	0	0

詳細資訊請參照 <http://www.soilmove.tw/Dump/DumpList.aspx>

以可收容量而言，北部地區可收容 4580 萬立方公尺(佔 61%)，中部地區可收容 683 萬立方公尺(佔 9%)，南部地區可收容 1839 萬方(佔 25%)，東部地區可收容 340 萬方(佔 5%)，外島地區可收容 15 萬方(佔 0.2%)，如表 6.1.4 所示。

表 6.1.4 各地區收容處理場所核准處理量能

地區	加工型	填埋型	複合型	轉運型	總計	比例
北部	19837800	0	16151528	9806198	45795526	61.42%
中部	2079954	0	4752000		6831954	9.16%
南部	3560000	0	8667170	6159400	18386570	24.66%
東部	2366420		1030800		3397220	4.56%
外島		0	150000	0	150000	0.20%
總計	27844174	0	30751498	15965598	74561270	100.00%

6.2 營建剩餘土石方產能趨勢分析

本研究為瞭解全國營建工程剩餘土石方產出數量及其趨勢，統計近年來(2003 年~2015 年)營建剩餘土石方產出量，分別統計公共工程產出量與建築工程產出量及其趨勢，並繪製產出量趨勢圖，如下圖所示。

由圖 6.2.1 可知，歷年公共工程產出量逐漸下降，由 2003 年約 2800 萬立方公尺逐漸下降，2012 年僅餘約 1100 萬立方公尺，2014 年度僅餘 923 萬立方公尺，其原因可能為國內基礎建設逐漸健全，近年來公共工程規模較小，數量較少所致；建築工程除了 2009 年略為下降外，大體上有逐漸攀升趨勢，由 2003 年約 1200 萬立方公尺逐漸增加，103 年度約 2419 萬立方公尺，為歷年最高，但受到國內不動產買氣下降，2015 年下降至 1930 萬立方公尺，為近五年來最低，整體而言，產出總量由 2003 年約 4000 萬立方公尺略為下降，2015 年約 2853 萬立方公尺。

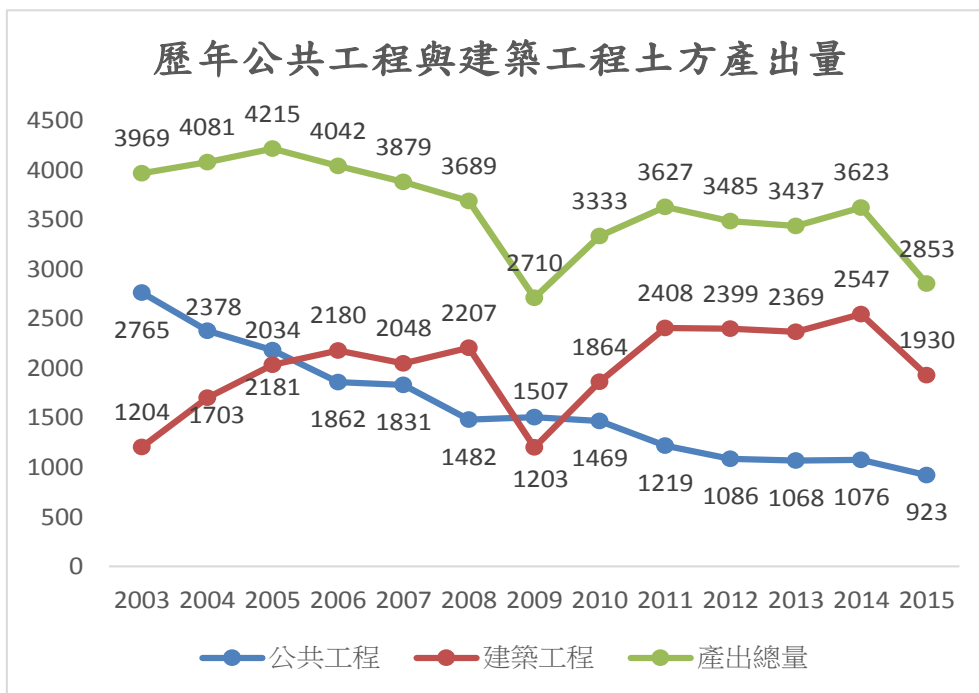


圖 6.2.1 歷年公共工程與建築工程土石方產出量趨勢

由各區域來分析歷年變化趨勢，如圖 6.2.2 所示，北部地區產出量除 2009 年與 2013 年外逐年成長，每年約 2300~2500 萬方，但 2015 年下降至 1848 萬立方公尺；中部地區產量接近 700~800 萬方，但逐年漸減，2015 年餘 364 萬方；南部地區在 2015 年度也下降至 559 萬立方公尺；東部地區與離島地區產量少，約只有數十萬方。

整體而言 2015 年各地區數量為近五年來新低。

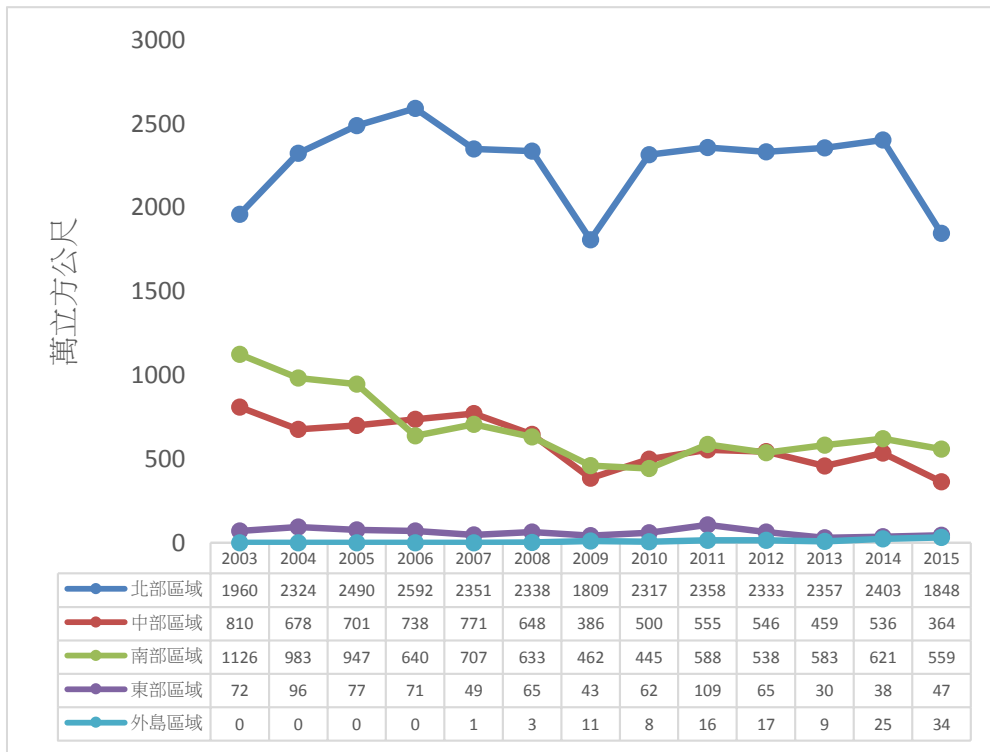


圖 6.2.2 歷年各地區營建剩餘土石方產出量趨勢

由圖 6.2.3 與圖 6.2.4 可知，歷年送至三大類型收容場所之趨勢有些微變化，填埋型土資場由於填埋量越趨飽和，且目前資源市場有限，多數土方均以再利用優先，最終才考量填埋處置，因此填埋型收容場所量越趨越小，至 2015 年更大幅下降，約僅存 75 萬立方公尺左右，而送至加工型作為再利用用途之收容量增加，約 1456 萬立方公尺，轉運型下降至 863 萬立方公尺，整體趨勢看來以投入建材市場再利用為大宗。

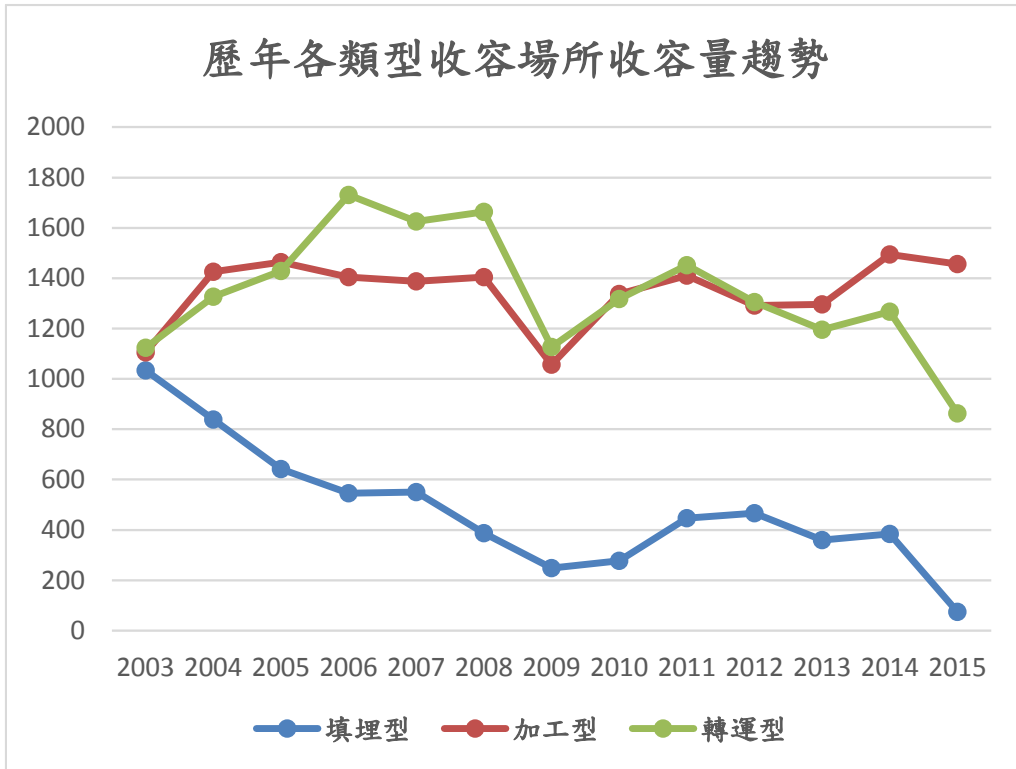


圖 6.2.3 歷年各類型收容場所收容量趨勢

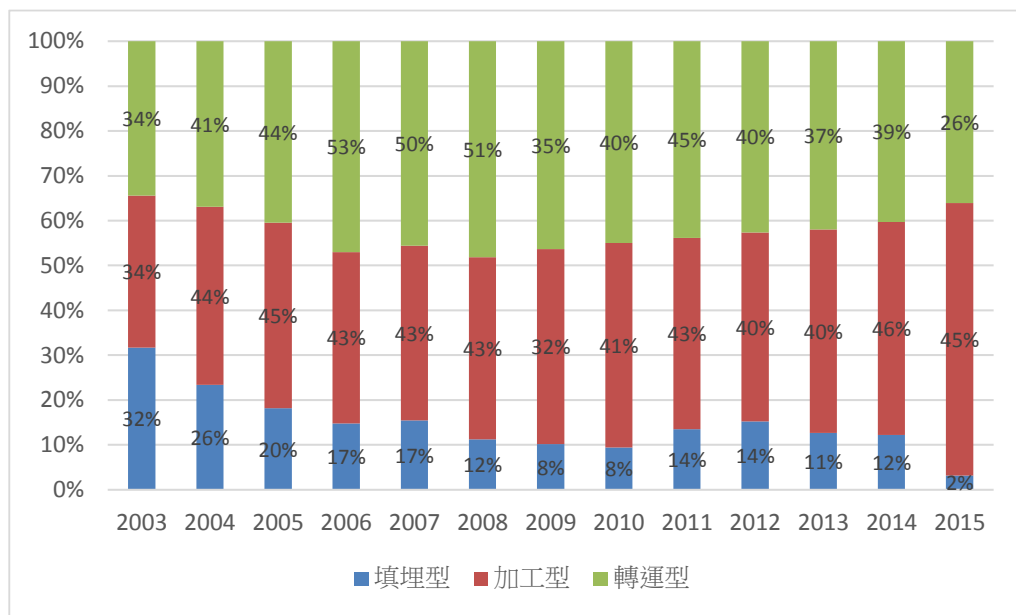


圖 6.2.4 歷年各類型收容場所收容量比例

由圖 6.2.5 可知，歷年送至收容場所作為間接利用之土方量仍佔大多數，約在 3000 萬立方公尺左右，104 年度略為下降，約 2300 萬

立方公尺，各年度直接進行土方交換者均不高，約一成左右，但在鼓勵土方交換申報下，104年度較103年度略高，達16%左右。

由圖 6.2.6 可知歷年土方再利用量除其他用途外，需土及零星填土與建築材料等比例快速增加，尤其是投入建築材料市場者更由 2008 年 242 萬立方公尺攀升至 2012 年的 1264 萬立方公尺，2014 年亦有 1067 萬立方公尺產量，相對暫置場內者則越趨下降，從 2003 年 1034 萬立方公尺降至 2014 年約 386 萬立方公尺，需土與零星填土均遞減，顯見國內對於土方資源再利用效率提升。

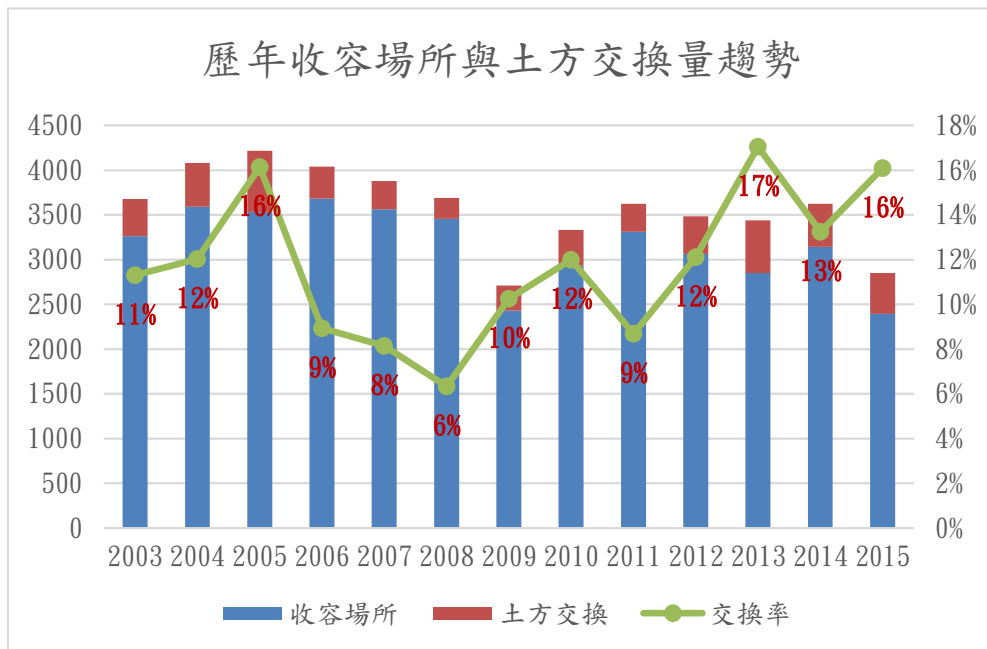


圖 6.2.5 歷年收容場所與土方交換量趨勢

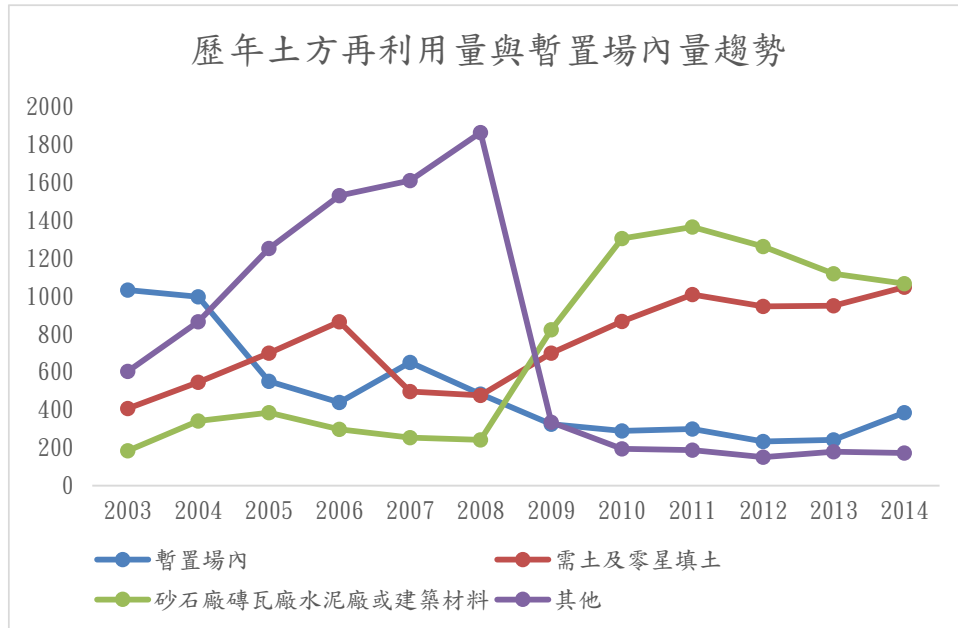


圖 6.2.6 歷年土方再利用量與暫置場內量趨勢

6.3 產出土質分析

表 6.3.1 為 104 年度各地區土質產出類別及數量，全國產出中 B1 佔 2%，B2-1 佔 25%，B2-2 佔 11%，B2-3 佔 39%，B3 佔 6%，B4 佔 7%，B5 佔 4%，B6 佔 2%，B7 佔 4，如圖 6.3.1 所示，與去年比例相差不遠%。

由圖 6.3.2 可知，北部地區土質以 B2-1、B2-3 為大宗，中部地區主要為 B2-1 與 B2-3，南部地區主要為 B2-3，東部地區主要為 B2-1、B2-2。

依各縣市的產出比例來看，多數縣市都以產出 B2-3 為大宗，如台北市、新北市、高雄市，台中市則以 B2-1 為大宗，土質良好適合作為建材再利用，台北市另有較多的 B3 類土質，六都中亦有為數不少的 B5 類，顯見拆除工程數量也不少，應是後續管理的重點。

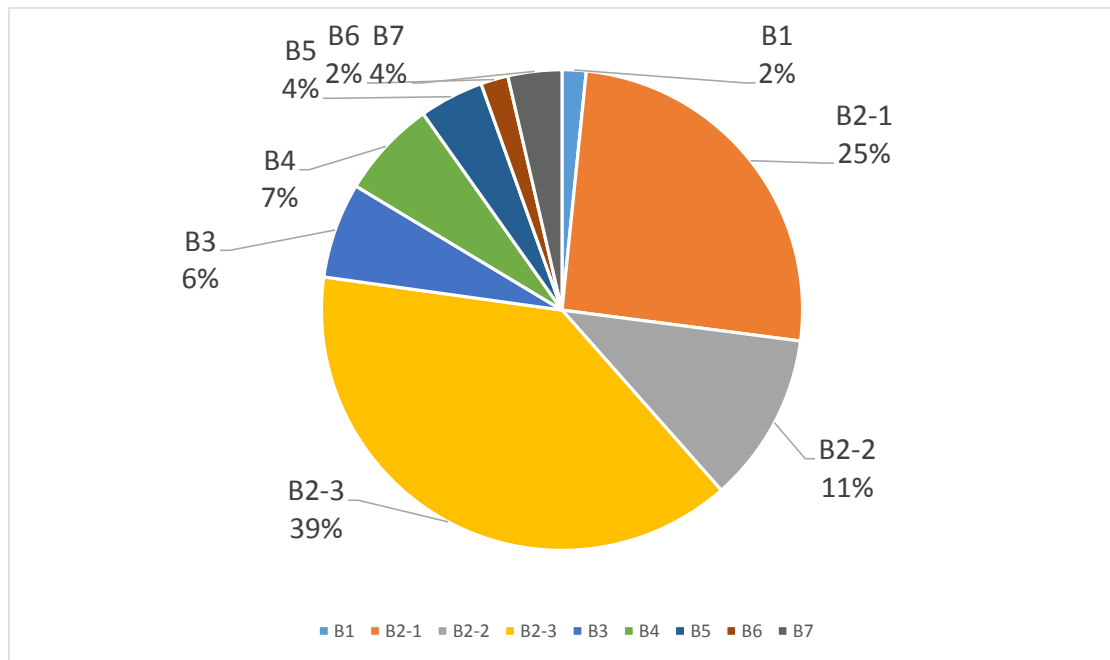


圖 6.3.1 全國土質比例

表 6.3.1 104 年度各地區產出土質類別及數量(立方公尺)

區域	B1	B2-1	B2-2	B2-3	B3	B4	B5	B6	B7
北部	304030	4380252	2315715	6638239	1436954	1567313	647928	407456	781212
中部	46292	2343712	255580	886516	6456	2165	102686	0	0
南部	98185	302609	404539	3394441	374659	310790	411561	102925	242300
東部	7224	98580	195368	110681	0	24	33508	16336	10710
外島	5554	145494	95684	35117	17515	569	41867	0	0
總計	461286	7270647	3266887	11064994	1835584	1880861	1237550	526717	1034222

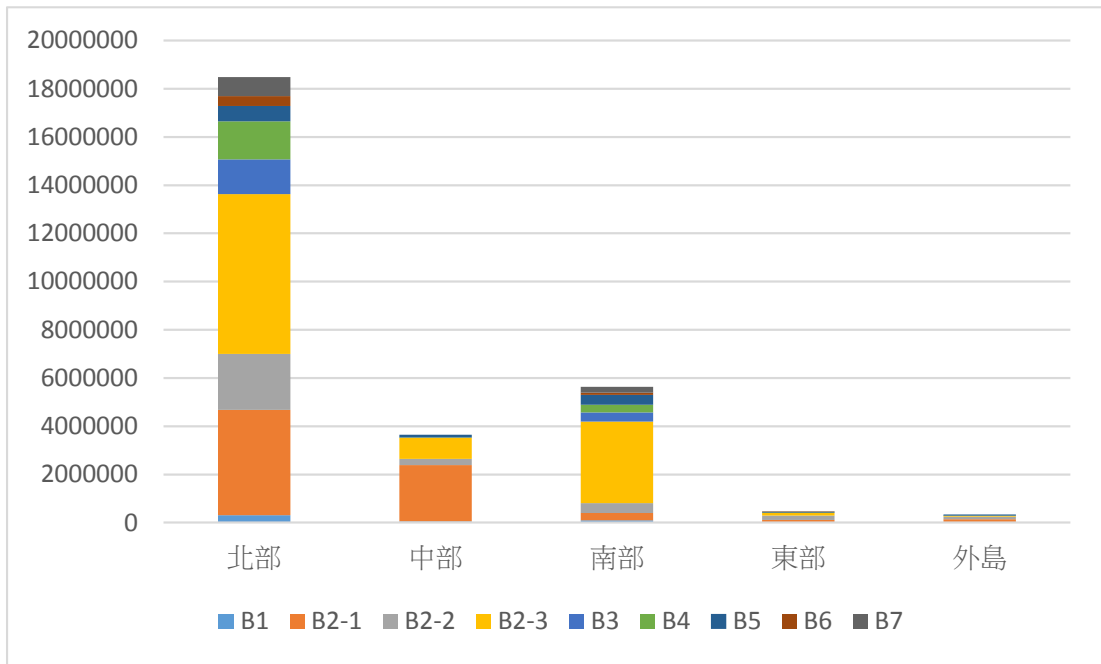


圖 6.3.2 各縣市土質比例

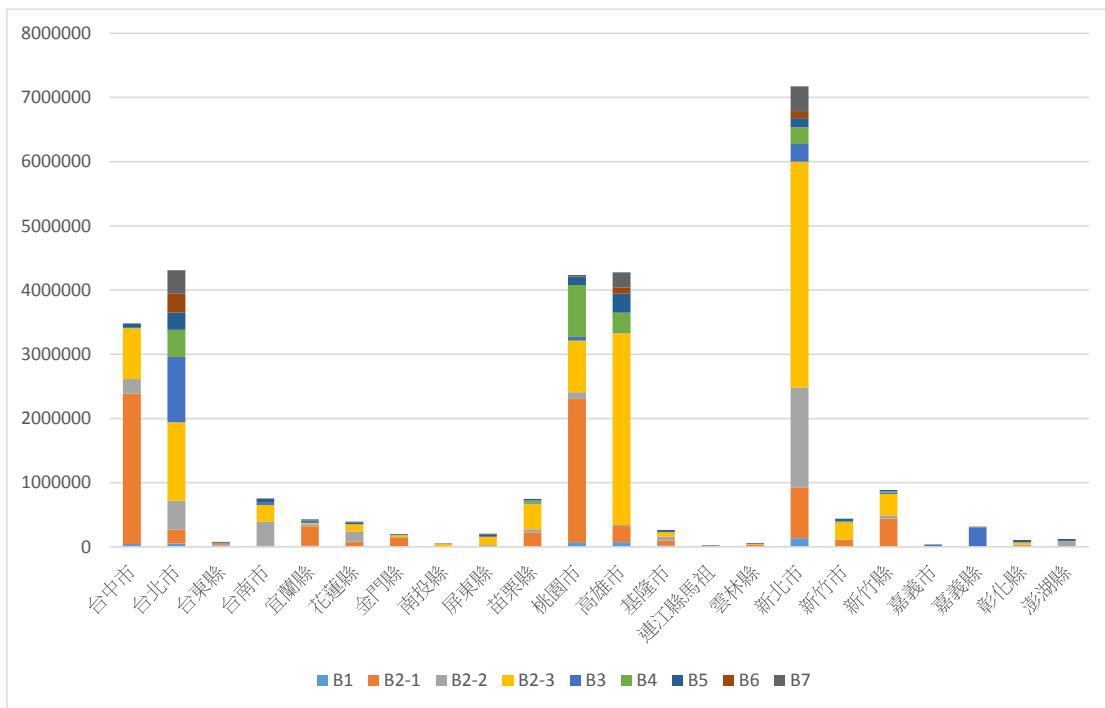


圖 6.3.3 各縣市土質比例

6.4 跨縣市流向分析

本節主要討論各縣市產出餘土跨縣市流向，分析對象為各縣市產出之餘土送往收容處理場所之情形，故統計之資料以逕送收容處理場所之土方量為主，工程間土方交換之運送情形不在此討論範圍。

由表 6.4.1 與圖 6.4.1~6.4.2 可知各縣市自行處理、外縣市進入與至外縣市之產出量與百分比，可知各縣市收容處理場所處理量能與外運關係，其中金門縣、連江縣與澎湖縣因屬外島，故均在本縣市自行處理，臺東縣與花蓮縣因地幅廣大，故也在本縣市自行處理；嘉義市則因尚未有收容處理場所，故都送至鄰近的嘉義縣居多；而都會型的基隆、雙北等自行處理率較低，都是送至外縣市處理，可能是考量收費標準或是較便宜的運費，例如利用回頭車運送土方。而外縣市進入以高雄市、新竹市與新竹縣最多，因此雙北餘土也可能因此跨過桃園市運至新竹縣市。

由表 6.4.3 可知，台北市、新北市、基隆市、苗栗縣等外運比例較高之縣市，工程主辦機關應特別注意餘土流向管制；而新北市、新竹市與新竹縣收容處理場所主管機關應特別注意外縣市清運車輛運送情形與場所總量管制，建議新北市、台北市、基隆市、新竹市、新竹縣與苗栗縣等外運處理關聯性較高之縣市可共同商討跨縣市土方流向管控機制，建立即時透明的土方流向管控平台。

表 6.4.1 104 年度各縣市自行處理、外運土方量與比例

工程 所在縣市	外縣市處理 (1)	本縣市處理 (2)	總產生量 (3)=(1)+(2)	本縣市處理 (2)/(3)	外縣市處理 (1)/(3)
臺東縣		74039	74039	100.00%	0.00%
金門縣		13478	13478	100.00%	0.00%
連江縣馬祖		23150	23150	100.00%	0.00%
澎湖縣		108276	108276	100.00%	0.00%
臺中市	6947	3392653	3399600	99.80%	0.20%
花蓮縣	2074	299854	301928	99.31%	0.69%
宜蘭縣	5652	397409	403060	98.60%	1.40%
屏東縣	5926	176329	182255	96.75%	3.25%
高雄市	264522	3130057	3394579	92.21%	7.79%
南投縣	5561	49284	54845	89.86%	10.14%
雲林縣	8666	50855	59521	85.44%	14.56%
嘉義縣	24794	107696	132489	81.29%	18.71%
臺南市	75165	286735	361901	79.23%	20.77%
新竹市	126551	313480	440031	71.24%	28.76%
彰化縣	38739	67323	106062	63.48%	36.52%
新竹縣	325160	560378	885538	63.28%	36.72%
桃園市	1785065	2068960	3854025	53.68%	46.32%
苗栗縣	348108	173711	521819	33.29%	66.71%
基隆市	186916	72191	259107	27.86%	72.14%
臺北市	2177867	822645	3000511	27.42%	72.58%
新北市	5030417	1293797	6324214	20.46%	79.54%
嘉義市	37141		37141	0.00%	100.00%
總計	10455270	13482299	23937569	56.32%	43.68%

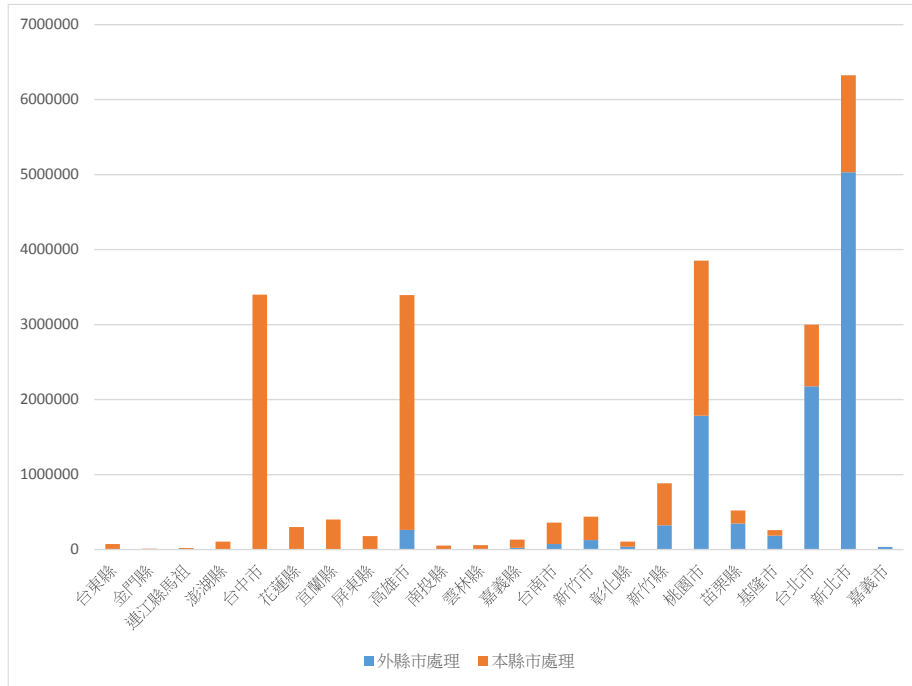


圖 6.4.1 104 年度各縣市自行處理與送至外縣市處理土方量(單位：立方公尺)

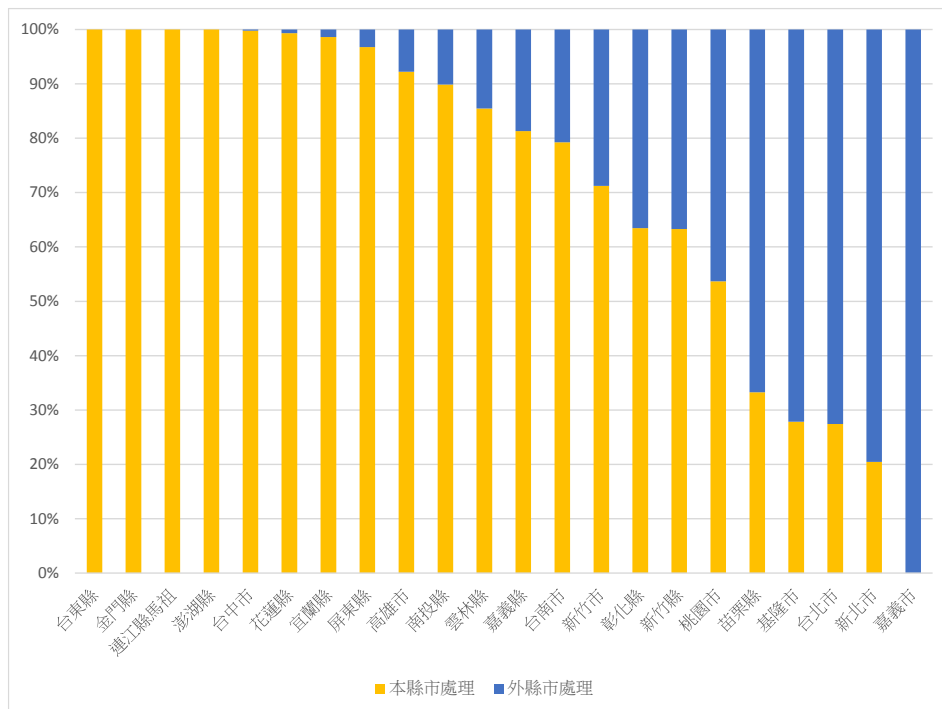


圖 6.4.2 104 年度各縣市自行處理與送至外縣市處理土方量比例

表 6.4.2 104 年度各縣市自行處理、外運土方量

		處理縣市																							
		台中市	台北市	台東縣	台南市	宜蘭縣	花蓮縣	金門縣	南投縣	屏東縣	苗栗縣	桃園市	高雄市	基隆市	連江縣	雲林縣	新北市	新竹市	新竹縣	嘉義市	嘉義縣	彰化縣	澎湖縣	總產生量	
工程所在縣市	台中市	3392653																	1165			5782		3399600	
	台北市		822645			99193							199876				455329	159246	1264222					3000511	
	台東縣			74039																				74039	
	台南市				286735								71040									4125		361901	
	宜蘭縣					397409	5652																	403060	
	花蓮縣			2074			299854																	301928	
	金門縣							13478																13478	
	南投縣	3255							49284							291							2015	54845	
	屏東縣			4343	58					176329			1525												182255
	苗栗縣	1767									173711								287998	58343					521819
	桃園市		28297									5768	2068960				35700	886531	828698				70	3854025	
	高雄市				17945					245101			3130057									1476			3394579
	基隆市		16492			82774								72191			41436	3248	42966						259107
	連江縣														23150										23150
	雲林縣				26				1501							50855						2316	4823		59521
	新北市		856452			97531					2931	6600		247226			1293797	918433	2901244						6324214
	新竹市	2222									59	65328					121	313480	58821						440031
	新竹縣	2015									531	11737						310877	560378						885538
	嘉義市				7539											135						29467			37141
	嘉義縣				20462											65						107696	4267		132489
彰化縣	37444								1182						112							67323		106062	
澎湖縣																							108276	108276	
總處理量	3439356	1723886	80457	332764	676907	305505	13478	51967	421430	183000	2152625	3202623	519293	23150	51458	1826383	2879814	5715838	0	145079	84280	108276	23937569		

表 6.4.3 104 年度各縣市自行處理、外運土方量比例

		處理縣市																						
		台中市	台北市	台東縣	台南市	宜蘭縣	花蓮縣	金門縣	南投縣	屏東縣	苗栗縣	桃園市	高雄市	基隆市	連江縣	雲林縣	新北市	新竹市	新竹縣	嘉義市	嘉義縣	彰化縣	澎湖縣	
工程 所在 縣市	台中市	99.80%																	0.03%			0.17%		
	台北市		27.42%			3.31%							0.00%	6.66%			15.18%	5.31%	42.13%					
	台東縣			100.00%																				
	台南市				79.23%								19.63%								1.14%			
	宜蘭縣					98.60%	1.40%																	
	花蓮縣			0.69%			99.31%																	
	金門縣							100.00%																
	南投縣	5.93%								89.86%							0.53%						3.67%	
	屏東縣			2.38%	0.03%						96.75%		0.84%											
	苗栗縣	0.34%										33.29%							55.19%	11.18%				
	桃園市		0.73%									0.15%	53.68%					0.93%	23.00%	21.50%				
	高雄市				0.53%						7.22%			92.21%					0.00%	0.00%		0.04%		
	基隆市		6.36%			31.95%									27.86%		15.99%	1.25%	16.58%					
	連江縣															100.00%				0.00%				
	雲林縣		0.00%		0.04%					2.52%							85.44%			0.00%	3.89%	8.10%		
	新北市		13.54%			1.54%						0.05%	0.10%		3.91%			20.46%	14.52%	45.88%				
	新竹市	0.50%										0.01%	14.85%					0.03%	71.24%	13.37%				
	新竹縣	0.23%										0.06%	1.33%						35.11%	63.28%				
	嘉義市				20.30%												0.36%					79.34%		
	嘉義縣				15.44%											0.05%						81.29%	3.22%	
彰化縣	35.30%								1.11%						0.11%							63.48%		
澎湖縣																						100.00%		

6.5 營建剩餘土石方經收容處理場所再利用後之出場數量、用途去處及百分比

營建工地產出之剩餘土石方，提供給需土工程使用可視為直接利用，若運送至收容處理場所，再由收容處理場所經過轉運或加工使用，可視為間接利用。

為瞭解土石資源間接利用情形，依收容場所歷年申報之「收容場所開立(出具)轉運再利用月報表」統計，按土石方出場去處分類為 12 小類，並於統計時再合併為 3 大類，分別說明如下：

表 6.5.1 營建剩餘土石方間接利用分類表

三大類類別名稱	12 小類類別名稱	業者申報內容
第一大類：需土工程及零星回填	(1) 需土工程	工程名稱或機關名稱
	(4) 園藝景觀、植栽	園藝公司、種苗園、景觀工程有限公司、綠化工程有限公司、育苗場、園藝景觀、花卉農場、植栽工程
	(7) 衛生(垃圾)掩埋場覆土利用	衛生掩埋場、垃圾掩埋場
	(10) 土地(農地)回填	回填、某地段地號、建造號碼、學校、營區
第二大類：砂石、磚瓦、水泥等營建材料	(2) 砂石利用	砂石場、砂石建材
	(3) 磚瓦、陶瓷場	陶瓷、磚瓦場、窯業
	(5) 資源回收公司	資源回收公司、資源材料股份有限公司、廢棄物清除股份有限公司
	(6) (預拌)混凝土利用	混凝土、預拌混凝土
	(8) 建材(環保)公司	建材有限公司、建築材料、製材有限公司、環保材料
	(9) 水泥(製品)廠	水泥廠、水泥製品公司
第三大類：其他	(11) 瀝青場	
	(12) 其他	零星賣土或其他公司如企業社、企業行、企業股份公司、工程行、實業有限公司、興業有限公司、某公司、建築公司、通運公司、水電工程行、電氣工程、土木包工業、鑄造、實業社、工業股份有限公司、建設有限公司、堆料廠、土木建

三大類類別名稱	12 小類類別名稱	業者申報內容
		築機械工程行、機械開發有限公司，或其他無法區分類別之內容皆歸此類。

茲利用前述之分類分別統計 102-104 年度之剩餘土石方產出、處理及利用平衡，如圖 6.5.1~圖 6.5.3。圖 6.5.1 為 102 年度剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖，圖 6.5.2 為 103 年度剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖，圖 6.5.3 為 104 年度剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖說明如下。

102 年度全國產出公共工程剩餘土石方約 1070 萬方(約佔全國產出量 31.0%)，建築工程產出 2,381 萬方(佔 69%)，總產出量 3,451 萬方；餘土送至收容場所約 2,865 萬方(佔 83.0%)，工程直接土方交換 586 萬方(17.0%)；收容場所依功能可分三種處理方式：填埋處理量 360 萬方(10.4%)，加工處理量 1,307 萬方(37.9%)，轉運處理量 1,198 萬方(34.7%)；餘土經收容場所(主要為加工型及轉運型場所)經暫屯、分類、拌合、加工處理後運出場外間接利用可分為：需土及零星填方 950 萬方(27.5%)，砂石場磚瓦廠水泥廠或建築材料 1,120 萬方(32.5%)，及其他利用約 179 萬方(5.2%)。

103 年度全國產出共 3476 萬方，其中公共工程剩餘土石方約 1057 萬方(約佔全國產出量 30.4%)，建築工程產出 2419 萬方(佔 69.6%)；餘土送至收容場所約 3005 萬方(佔 86.5%)，工程直接土方交換 471 萬方(13.5%)；收容場所依功能可分三種處理方式：填埋處理量 333 萬方(9.6%)，加工處理量 1446 萬方(41.6%)，轉運處理量 1227 萬方(35.3%)；餘土經收容場所(主要為加工型及轉運型場所)經暫屯、分類、拌合、加工處理後運出場外間接利用可分為：需土及零星填方 1048 萬方(30.1%)，砂石場磚瓦廠水泥廠或建築材料 1067 萬方(30.7%)，

及其他利用約 172 萬方(4.9%)，其中土方交換率較 102 年低 3.5%，砂石場磚瓦廠水泥廠或建築材料較 102 年低 1.8%，顯示本年在營建剩餘土石方資源利用有進步空間。

104 年度全國產出共 2880 萬方，其中公共工程剩餘土石方約 953 萬方(約佔全國產出量 33.1%)，建築工程產出 1927 萬方(佔 66.9%)；餘土送至收容場所約 2419 萬方(佔 84.0%)，工程直接土方交換 461 萬方(16.0%)；收容場所依功能可分四種處理方式：填埋處理量 95 萬方(3.3%)，加工處理量 773 萬方(26.8%)，轉運處理量 614 萬方(21.3%)，複合型處理量 722 萬方(25.1%)，單一工程自設場所處理量 215 萬方(7.5%)；餘土經收容場所(主要為加工型及轉運型場所)經暫屯、分類、拌合、加工處理後運出場外間接利用可分為：需土及零星填方 802 萬方(27.8%)，砂石場磚瓦廠水泥廠或建築材料 877 萬方(30.5%)，及其他利用約 251 萬方(8.7%)，其中土方交換率較 103 年高 2.5%，砂石場磚瓦廠水泥廠或建築材料較 102 年低 2.5%，顯示本年在營建剩餘土石方資源利用有進步空間。

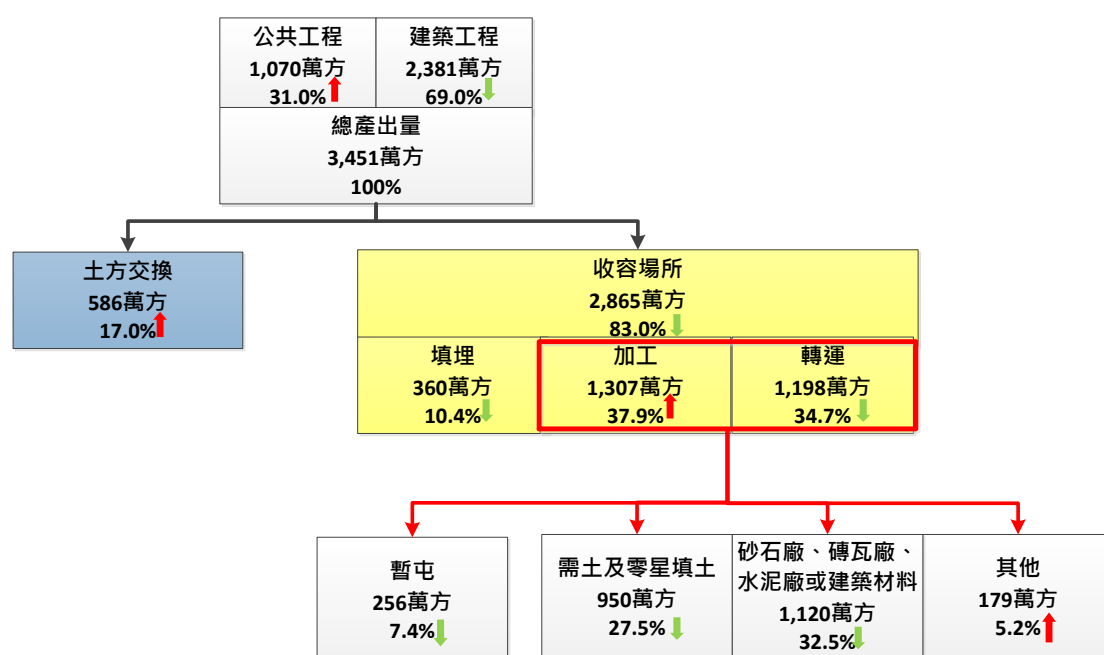


圖 6.5.1 102 年度剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖

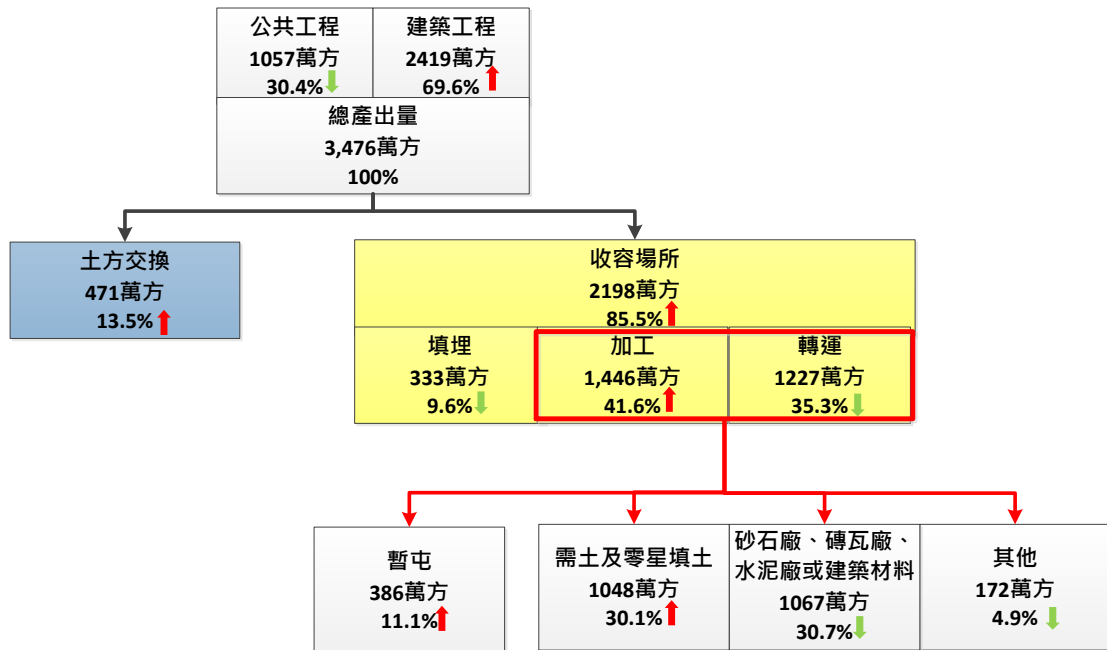


圖 6.5.2 103 年剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖

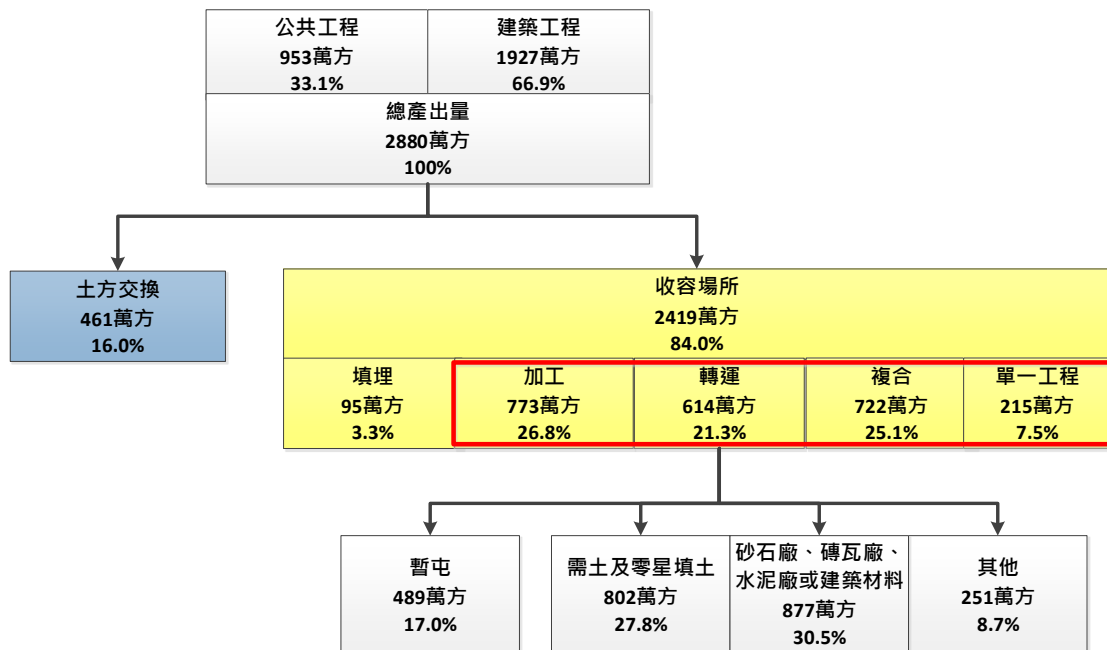


圖 6.5.3 104 年剩餘土石方產出、處理及利用平衡圖

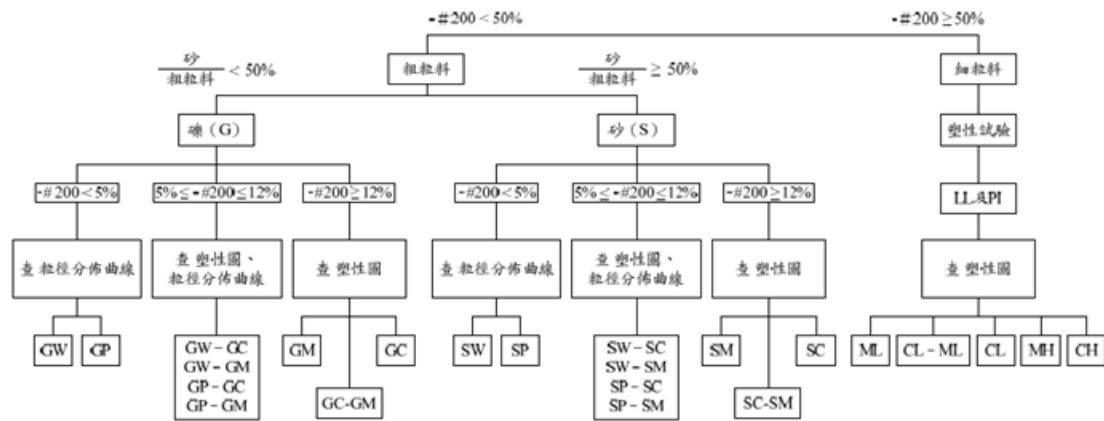
柒、研析土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性

參酌審查委員意見，研析土質代碼與統一土壤分類法對照之可行性，目前營建剩餘土石方資訊服務中心的土質代碼為 B1~B7，如下表 7.1 所示。

表 7.1 土質代碼

土質代碼	定義
B1	岩塊、礫石、碎石或沙
B2-1	土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例少於 30%)
B2-2	土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例介於 30%至 50%)
B2-3	土壤與礫石及沙混合物(土壤體積比例大於 50%)
B3	粉土質土壤(沉泥)
B4	黏土質土壤
B5	磚塊或混凝土塊
B6	淤泥或含水量大於 30%之土壤
B7	連續壁產生之皂土

統一土壤分類法簡稱 USCS 分類法，係 Casagrande (1952)應美國墾務局之邀，將原先為美國工兵署制定適用於機場修築的分類法加以修訂，成為土壩及其他構造物常用的分類法，目前廣泛應用在工程界，該分類法係基於土壤粗細及塑性性質，將之分為三大類 15 組，每一組都以兩個英文字母作符號，其第一個字母表示影響土壤性質最大的主要成分，第二字母代表土壤顆粒級配之性質、塑性等，適合一般營建工程上土壤之分類用，圖 7.1 為統一土壤分類法之流程，表 7.2 為統一土壤分類法字頭與字尾所代表之含義，在營建工程上常用字頭與字尾組合表示現場的土壤屬性，例如字頭 G 為礫石，搭配字尾 W 為優良級配，則 GW 為優良級配礫石，其他含義說明如表 7.3 所示。



註：#200表示通過200號篩

圖 7.1 統一土壤分類法流程

表 7.2 統一土壤分類法分類

土壤型式	字頭	次群	字尾
礫石	G	優良級配	W
砂	S	級配不良	P
沉泥	M	沉泥質	M
粘土	C	粘土質	C
有機質	O	低壓縮性	L
泥炭土	Pt	高壓縮性	H

表 7.3 統一土壤分類法在工程性質應用

分類符號	土壤典型名稱	分類符號	土壤典型名稱
GW	優良級配礫石	ML	沉泥，沉泥質或粘土質細砂
GP	不良級配礫石	CL	沉泥質粘土
GM	沉泥質礫石	OL	低塑性有機質沉泥或有機質沉泥粘土
GC	粘土質礫石	MH	無機沉泥
SW	優良級配砂	CH	高塑性無機質粘土
SP	不良級配砂	OH	中至高塑性有機粘土或有機沉泥
SM	沉泥質砂	Pt	泥炭土及高有機土壤

經初步之文獻回顧後，國內對於營建剩餘土石方土壤分類並無太多相關研究，其中以楊大安君於九十三年碩論「營建剩餘土石方

資源再利用場設置及運轉之研究 ~以秀麗土資場為例~」與杜明星君於九十六年碩論「營建剩餘土資場申請設置審查、應有設施申報查核、營運管理及土石方再利用之研究，以桃園縣為例」所提，針對土質 B1~B7，有其對應的土壤分類法，如下表 7.4 所示。

本研究以此對照表作為初步研究參據，於 105 年 1 月 4 日上午 10 點假金融研訓院六樓菁英廳舉辦「營建剩餘土石方土質代碼與統一土壤分類法對照可行性專家座談會」，邀集相關專家學者進行土質代碼與統一土壤分類法對應之細部討論，與會專家包含學術界與產業界學者專家，另有土方處理公會代表，詳見表 7.5 所示，簽到表如附件四所示。

表 7.4 營建剩餘土石方土質代碼與統一土壤分類法對照表

種類		用途	統一土壤分類法
B1		岩塊、礫石、碎石或沙	GW、GP、SW、SP
B2	B2-1	土壤與礫石及沙混合物 (土壤體積比例少於 30%)	GW、GP、SW、SP
	B2-2	土壤與礫石及沙混合物 (土壤體積比例介於 30%至 50%)	GM、GC、SM、SC
	B2-3	土壤與礫石及沙混合物 (土壤體積比例大於 50%)	SM、SC、ML
B3		粉土質土壤(沉泥)	ML、OL、OH
B4		黏土質土壤	GC、SC、CL、CH
B5		磚塊或混凝土塊	
B6		淤泥或含水量大於 30%之土壤	ML、OL、MH、OH
B7		連續壁產生之皂土	

表 7.5 土質代碼對照表研商會議專家名單

專家姓名	服務單位	職稱
林志棟	國立中央大學土木系	教授
黃俊鴻	國立中央大學土木系	教授
張傑	台中市土石方資源處理商業同業公會	總幹事
楊介碩	台灣世曦工程顧問股份有限公司	
江政恩	中興工程顧問股份有限公司	組長
卓耀宗	交通部	
郭麗娥	經濟部礦務局	技士
李偉光	中華民國營建剩餘土石方資源處理公會 全國聯合會	秘書長
林士誠	台灣省土木技師公會	技師
余榮生	大地工程技師公會	常務理事

該會議中各位專家考量統一土壤分類法原意在於判斷土壤與工程間之關係，以作為後續工法與材料特性之選擇，與現行營建剩餘土石方編碼原意較不同，因此不建議直接與統一土壤分類法相互參照，會議中各位專家學者發言內容略摘如表 7.6。

由專家學者意見來看，大都認可目前的分類方式，但建議可在目前的分類定義上進行修正，確認實務上分類與後續處理時場所去處之條件限制，再提 B1-B7 系統之定義較為妥適，而統一土壤分類法因有其工程實務上之適用性，建議不予參照。

此外，目前現有的分類方式以體積為單位，因此實務上多數採用目視判斷，常影響處理費用與後端去處，後續建議可參考鑽探報告，研擬鑽探報告與現行土質代碼參照之可能性，並說明土質與去處之關係，確立標準作業程序，提供現場工程師明確的判斷依據；系統端也可以配合申報人(承包廠商)輸入鑽探報告資料，作為後續兩相對應之標準。

表 7.6 土質代碼對照表研商會議專家意見

專家	意見
林志棟教授	<ol style="list-style-type: none"> 1. 土質分類主要在再利用及土方銀行交換之用，鑽探報告是每個工程皆有，若有對照表可供分類參考。 2. 土石方再利用主要餘土石方之處理廠再利用類型，一般土資場部分兼砂石場，尤其桃園地區有一半土資場其碎解主要用於預拌混凝土、瀝青混凝土、道路基底層與水泥製品 3. 土方銀行交換用途主要於工程之填方，全省各區域工程界需土及借土皆不同，建議簡易對照表加註解，以便工程師使用 4. 若配合審計單位有價料之計價，建議以統一土壤分類法為分類依據
黃俊鴻教授	<ol style="list-style-type: none"> 1. B 系列之原意與名詞來源為何，建議可說明 2. 可以考量較簡易的分類方式，如砂質土或黏質土等這種現地觸摸就可以辨別 3. 建議在 B1-B7 的說明中加註更細部的說明
張傑總幹事	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分類依據建議定義更為明確，提供縣市政府參考，減少縣市政府與民間業者為了名詞內涵定義問題討論 2. 目前 B2 類僅能由體積判斷，但實務上卻有其困難性，是否有其他可供分辨的方式
林士誠技師	<ol style="list-style-type: none"> 1. B1 及 B2-1 在統一土壤分類法中均相同，在應用上應如何區別，是否需加以標註，如細顆粒沙的含量>5% 2. 對於 B 系列與統一土壤分類法之對照，是否需再詳細些
余榮生常務理事	<ol style="list-style-type: none"> 1. 營建剩餘土石方土質代碼與統一土壤分類法目的不同，判別元素不同，名詞定義不同，不適宜採二者之對照表 2. 名詞定義統一後始有對照之可行性
楊介碩先生	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依施工規範第 02320 章不適用材料，其 OL、OH 係屬不適用材料，應予屏除並運棄，故將與 B3，B6 連結是否適當？ 2. 兩套分類方式不易連結，建議加註說明

專家	意見
李偉光秘書長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 統一土壤分類法蔚為趨勢，土石方業界將依循政府之規定辦理 2. 倘若尚有研討空間，業界寧可一動不如一靜，希望維持現況，理由如次 <ol style="list-style-type: none"> (1) 建案中土石方預算偏低篇小，致使本業中留不住本科系之人才 (2) 土壤之對應實務上有沒有需要？至少對業界本身，對應在實務上並無此需要

捌、研析五都合併後之地方自治法規管理方式

8.1 地方自治法規管理方式之探討

截至目前為止已有 19 縣市制訂營建剩餘土石方處理自治條例，另有 3 縣市通過相關管理規定，茲將各縣市營建剩餘土石方自治法規名稱、訂頒日期，如表 8.1.1 所示。

表 8.1.1 各縣市營建剩餘土石方自治法規

地方政府	法規名稱	訂頒日期
臺北市政府	臺北市營建工程剩餘土石方及營建混合物資源分類處理場設置及管理暫行要點	100 年 10 月 14 日修正
	臺北市營建剩餘資源管理辦法	101 年 11 月 27 日修正
新北市政府	新北市營建工程剩餘土石方處理及營建混合物資源處理場設置管理要點	100 年 6 月 13 日頒布
	新北市建築工程泥漿管理要點	100 年 6 月 20 日頒布
基隆市政府	基隆市營建剩餘土石方資源處理及收容處理場所設置管理自治條例	103 年 10 月 21 日頒布
桃園市政府	桃園縣營建剩餘土石方管理自治條例	103 年 12 月 25 日修正
新竹市政府	新竹市營建剩餘土石方處理自治條例	92 年 12 月 22 日頒布
		104 年 6 月 18 日修正
	新竹市營建剩餘資源處理場審查委員會設置要點	93 年 05 月 11 日修正
	新竹市營建剩餘土石方及混合物處理自治條例施行細則	100 年 12 月 30 日修正
新竹縣政府	新竹縣營建工程剩餘土石方管理自治條例	102 年 07 月 01 日頒布
宜蘭縣政府	宜蘭縣營建剩餘土石方管理自治條例	95 年 07 月 07 日頒布
	宜蘭縣營建剩餘土石方特別稅徵收自治條例	100 年 11 月 29 日頒布
苗栗縣政府	苗栗縣營建工程剩餘土石方處理及資源堆置場設置管理自治條例	98 年 02 月 16 日修正
臺中市政府	臺中市營建剩餘土石方管理自治條例	101 年 12 月 22 日頒布
	臺中市建築工程剩餘土石方申報作業辦法	101 年 12 月 22 日頒布
	臺中市政府營建剩餘土石方收容處理場所審查委員會設置要點	101 年 01 月 26 日頒布
彰化縣政府	彰化縣營建剩餘土石方及混合物處理自治條例	97 年 02 月 14 日修正
雲林縣政府	雲林縣營建工程剩餘土石方處理及資源堆置處理場設置管理要點	90 年 08 月 28 日頒布
南投縣政府	南投縣營建工程剩餘土石方處理及資源堆置處理場設置管理自治條例	103 年 07 月 14 日頒布

地方政府	法規名稱	訂頒日期
嘉義市政府	嘉義市營建工程剩餘土石方管理自治條例	102年08月16日頒布
嘉義縣政府	嘉義縣營建工程剩餘土石方管理自治條例	103年08月04日修正
	嘉義縣營建工程剩餘土石方處理及資源堆置場設置管理要點	89年04月18日頒布
臺南市政府	臺南市營建工程剩餘土石方處理及資源堆置處理場設置管理自治條例	101年11月22日頒布
高雄市政府	高雄市營建工程剩餘土石方管理自治條例	105年01月07日頒布
澎湖縣政府	澎湖縣營建剩餘土石方及其混合物處理自治條例	92年08月26日頒布
	澎湖縣政府辦理港灣工程剩餘土石方處理及回饋地方作業實施要點	97年02月15日頒布
屏東縣政府	屏東縣營建工程剩餘土石方管理自治條例	102年5月15日修正
花蓮縣政府	花蓮縣營建工程剩餘土石方管理自治條例	98年04月09日頒布
	花蓮縣公設營建工程剩餘土石方處理及資源回收場管理自治條例	89年07月25日頒布
	花蓮縣營建工程剩餘土石方處理及資源堆置場設置管理要點	90年11月28日公告
	花蓮縣營建剩餘土石方處理及資源堆置場設置管理要點	100年02月15日修正
	花蓮縣營建剩餘土石方收容處理協調專案小組設置要點	100年03月16日修正
台東縣政府	臺東縣營建剩餘土石方管理自治條例	104年01月12日公告
連江縣政府	連江縣營建工程剩餘土石方及營建混合物處理自治條例	97年09月19日頒布
金門縣政府	金門縣營建工程剩餘土石方處理自治條例	96年03月14日修正
	金門縣金寧鄉昔果山土石方資源堆置場回饋地方實施暫行辦法	99年10月1日頒布

8.2 建議地方自治法規管理方式增(修)訂方向

依據目前各地方政府自治法規內容，對比目前署內重要政策與可能衍生之議題，建議各地方政府可將下述內容納入自治條例中，以強化營建剩餘土石方流向管制與資源再利用。

1. 土方交換規定

目前有臺北市、新北市、基隆市、桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、雲林縣、南投縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣及花蓮縣等 17 縣市訂定土方交換規定，仍有宜蘭縣、嘉義縣、金門縣、連江縣及澎湖縣等 5 縣市未訂定上開規定，建議上開縣市政府參照內政部 95.3.29 台內營字第 0950801476 號函訂頒「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」及其他縣市政府規定儘速訂定土方交換規定，並考量降低申報門檻土石方剩餘（以下簡稱出土）達 1 千立方公尺以上之工程及土石方不足（以下簡稱需土）達 5 千立方公尺以上之工程，以利掌握資訊。

2. 土資場遠端監控系統設置及管理規定

建議地方政府應訂定土資場遠端監控系統設置及管理規定，其內容包含針對監視系統之設置地點、紀錄保存、故障排除及 E 化等規範，可達嚴謹管理營建剩餘土石方處理之目的。

3. 可兼收容處理營建混合物之土資場管理規定

目前 22 個地方政府之營建剩餘土石方管理自治法規中仍有 5 個地方政府自治法規名稱及內容包含營建混合物管理之內容，其餘 17 地方政府自治法規已刪除營建混合物管理規定。目前依據內政部於 92 年公告「營建事業廢棄物再利用種類及管理方式」，將營建混合物公告為再利用種類之一，明定其再利用機構應具備下列資格之一：（一）經直轄市、縣（市）政府所核准設立可兼收容處理營建混合物之土

資場、(二)經直轄市、縣(市)政府依地方自治法規許可設立之營建混合物資源分類處理場及(三)依營建廢棄物共同清除處理機構管理辦法許可並核發登記證之機構,申請為營建混合物再利用機構共有51家(兼收容處理營建混合物之土資場或營建混合物資源分類處理場),建議地方政府之營建剩餘土石方管理自治法規增修訂可兼收容處理營建混合物之土資場管理規定,以釐清管理權責。

4. 跨縣市遠運處理

近年來有多數縣市的營建剩餘土石方常遠運處理,造成流向控管困難,因此建議地方自治條例中可針對所轄之收容處理場所進行規範,將既有之備查制調整為審查制,亦即若有其他縣市之營建剩餘土石方欲送往所轄收容處理場所,該出土單位必須先行通知當地收容處理場所主管機關,檢附相關運送計畫經該主管機關同意後,始得運送,且該餘土之流向控管權責應由該出土單位負責,並檢附抽查跟車紀錄。而出土端之縣市則可參考高雄市政府作法,於自治條例訂定:「營建餘土應依核准之處理計畫,送至本市或與本市毗鄰縣市之下列收容處理場所處理」(高雄市營建工程剩餘土石方管理自治條例第五條)

玖、新版系統開發功能與進度

9.1 新版系統架構

9.1.1 系統介面設計

新版系統網頁主要分為三大區塊：上方使用者資訊列、中間主要功能畫面、下方相關資訊列。

營建剩餘土石方資訊服務中心 Beta

線上學習 登入/註冊

首頁

兩階段申報

土方交換申報

收容處理場所查詢

法規查詢

地埋資訊查詢

統計資料查詢

營建署專區

常見問及操作手冊

最新公告

103/03/30 全國營建剩餘土石方兩階段申報及流向勾稽系統開始使用及申報(90.9.6)

103/03/13 本系統將於103年4月3日進行年度硬體例行保養檢修，資訊服務中心暫停服務1日，特此公告。

103/03/13 【系統維護公告】本系統將於103.01.25(六)09:00~11:00進行例行性維護作業，造成不便敬請見諒。

103/03/13 彰化縣102年度營建剩餘土石方流向管理及土方再利用宣導研習會(第二梯次)課程，訂於102年11月29日辦理。

32 土方交換 8% ↑

7 待播合土方數量

營建土石方資訊服務中心

電話：03-4269423
手機：0978772052
傳真：03-2804926
E-mail: soilmove.tw@gmail.com

相關連結

營建土方處理協調專案
營建剩餘土石方處理方案

營建署專區

電話：02-87712603

瀏覽人數

瀏覽總數：3020514
今日人數：4
昨日人數：17

上方使用者資訊列：帳戶(登入/註冊)、訊息推播(查核/退件/預警/勾稽/消息通知)、資訊通報、線上學習、最新消息

中間主要功能畫面：分為左側功能選單與右側主畫面，左側功能選單項目如下：

- 兩階段申報
- 土方交換申報
- 收容處理場所查詢
- 法規查詢

- 地理資訊查詢
- 統計資料查詢
- 督導考核專區
- 常問集及操作手冊

下方相關資訊列：

- 營建土方資訊服務中心聯絡方式(電話、手機、傳真、E-mail)
- 相關連結(營建土方處理協調專案、營建剩餘土石方處理方案)
- 營建署專區
- 瀏覽人數

除上述三大區塊外，其他系統介面設計說明如下：

1. 使用者登入與訊息通知區

本網站參考現行較多使用者習慣之社群網站模型建立，將使用者相關資訊放置於系統右上角，包含使用者資料、訊息通知等，爾後若使用者登入，即可於此處獲知系統最新通知訊息、未查核案件逾期通知、相關參考資訊通知等。

2. 左側功能選單

目前既有系統功能選單較為雜亂，使用者容易於系統中迷失，新版系統採縮放框架，將相關功能項目以樹狀圖方式群組呈現，對使用者而言免除因功能列過長需跨頁瀏覽之不便，點選功能時更加人性化。

3. 顯示列

對應的顯示功能框架，依可能之內容顯示，遇到查詢案件較多時將以分頁方式瀏覽，使用者可自行設計單頁瀏覽筆數。

4. 路徑

以網站地圖的概念呈現目前頁面路徑，使用者可透過直接點選路徑中任何一層連結進入該頁面，登入資訊將持續記錄，直到登出為止。

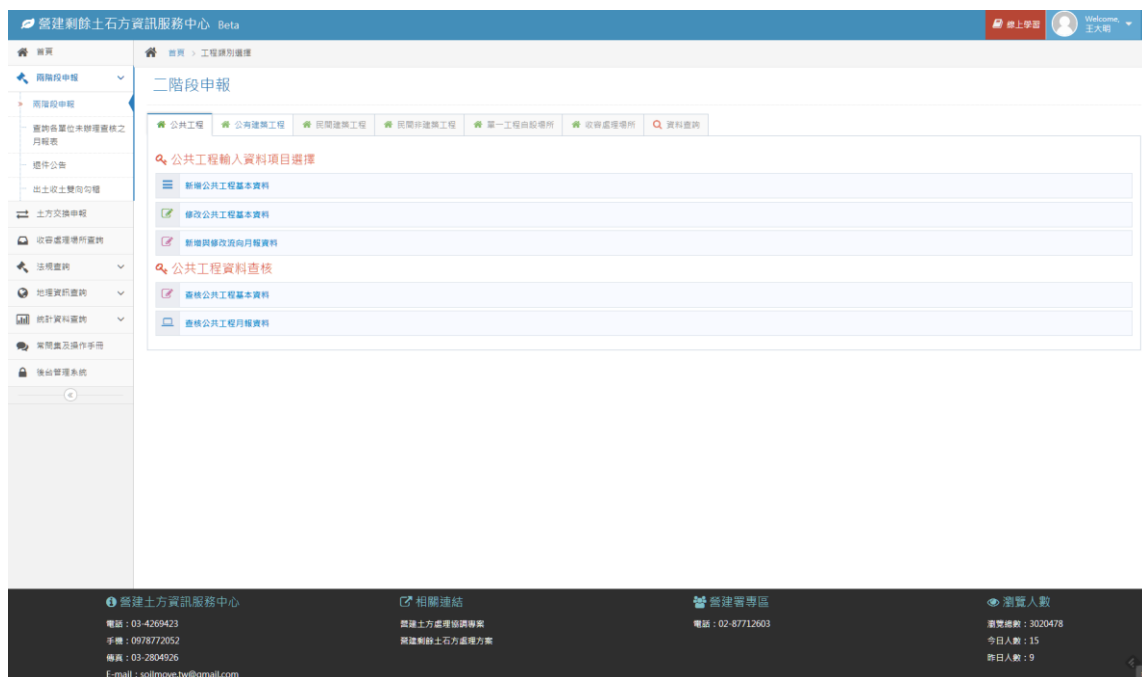
9.1.2 系統功能設計

新版系統詳細功能列表如下：

- 註冊及登入
- 兩階段申報
 - ◆ 兩階段申報
 - ◆ 查詢各單位未辦理查核之月報表
 - ◆ 退件公告
 - ◆ 出土收土雙向勾稽
- 土方交換申報
 - ◆ 申報土方交換基本資料
 - ◆ 修改土方交換基本資料
 - ◆ 各年度土方交換細部資料新增與修改
 - ◆ 自行設定土方交換撮合條件
 - ◆ 土方交換最新狀況查詢(分年列表)
 - ◆ 土方交換數量及件數統計(分年分區)
 - ◆ 土方交換地理資訊查詢
- 收容處理場所查詢
- 法規查詢
 - ◆ 營建剩餘土石方處理方案
 - ◆ 依日期列出全部法規函文

- ◆ 各縣市訂定之自治法規
- ◆ 依主題檢索相關法規函文
- 地理資訊查詢
 - ◆ 土方交換地理資訊查詢
 - ◆ 土資場地理資訊查詢
 - ◆ 工程地理資訊查詢
- 統計資料查詢
 - ◆ 土方供需及可再利用物料
 - ◆ 跨縣市土方流向查詢
 - ◆ 出土至各類型場所統計
 - ◆ 出土-土質統計
- 督導考核專區
- 常問集及操作手冊

其中「兩階段申報」與「土方交換申報」皆須登入後方能使用，因「兩階段申報」功能龐大，內含多種功能模組，請參考圖表如下：



- 公共工程
 - ◆ 新增公共工程基本資料
 - ◆ 修改公共工程基本資料
 - ◆ 新增與修改公共工程月報表
 - ◆ 查核公共工程基本資料
 - ◆ 查核公共工程月報表
- 公有建築工程
 - ◆ 新增公有建築工程基本資料
 - ◆ 修改公有建築工程基本資料
 - ◆ 新增與修改公有建築工程月報表
 - ◆ 查核公有建築工程基本資料
 - ◆ 查核公有建築工程月報表
- 民間建築工程
 - ◆ 新增民間建築工程基本資料
 - ◆ 修改民間建築工程基本資料
 - ◆ 新增與修改民間建築工程月報表
 - ◆ 查核民間建築工程基本資料
 - ◆ 查核民間建築工程月報表
- 民間非建築工程
 - ◆ 新增民間非建築工程基本資料
 - ◆ 修改民間非建築工程基本資料
 - ◆ 新增與修改民間非建築工程月報表
 - ◆ 查核民間非建築工程基本資料
 - ◆ 查核民間非建築工程月報表
- 收容處理場所

- ◆ 新增收容處理場所基本資料
- ◆ 開立收容承諾同意文件月報表
- ◆ 開立處理文件月報表
- ◆ 開立轉運/場外轉運/再利用文件月報表
- ◆ 開立最終填埋場營運月報表
- ◆ 開立轉運場營運月報表
- ◆ 開立轉運處理場營運月報表
- ◆ 修改收容處理場所基本資料
- ◆ 修改收容承諾同意文件月報表
- ◆ 修改處理文件月報表
- ◆ 修改轉運/場外轉運/再利用文件月報表
- ◆ 修改最終填埋場營運月報表
- ◆ 修改轉運場營運月報表
- ◆ 修改轉運處理場營運月報表
- ◆ 查核收容處理場所基本資料
- ◆ 查核收容承諾同意文件月報表
- ◆ 查核處理文件月報表
- ◆ 查核轉運/場外轉運/再利用文件月報表
- ◆ 查核最終填埋場營運月報表
- ◆ 查核轉運場營運月報表
- ◆ 查核轉運處理場營運月報表
- 單一工程自設場所
 - ◆ 新增單一工程自設場所基本資料
 - ◆ 修改單一工程自設場所基本資料
 - ◆ 開立處理文件月報表

- ◆ 開立再利用文件月報表
- ◆ 開立單一工程自設場所營運月報表
- ◆ 修改處理文件月報表
- ◆ 修改再利用文件月報表
- ◆ 修改單一工程自設場所營運月報表
- 資料查詢
 - ◆ 查詢所有工程列表
 - ◆ 查詢特定工程基本資料
 - ◆ 查詢特定工程月報資料
 - ◆ 查詢所有收容處理場所列表
 - ◆ 查詢特定收容處理場所基本資料

上述「兩階段申報」之各項功能模組依使用者權限不同，可進行不同之功能操作，詳如下表。

		公共工程主辦機關		地方政府主管機關			收容處理場所 主管機關	承辦廠商	收容處理場所業 者
		公共工程	公有建築工程	民間建築 工程	民間非建築 工程	公有建築 工程			
公共工程資料新增/修改	新增公共工程基本資料	○						○	
	修改公共工程基本資料	○						○	
	公共工程月報表新增與修改	○						○	
公共工程資料查核	查核公共工程基本資料	○							
	查核公共工程月報表	○							
公有建築工程資料新增/修改	新增公有建築工程基本資料		○					○	
	修改公有建築工程基本資料		○					○	
	公有建築工程月報表新增與修改		○					○	
公有建築工程資料查核	查核公有建築工程基本資料		○			○			
	查核公有建築工程月報表		○			○			
民間建築工程資料新增/修改	新增民間建築工程基本資料			○				○	
	修改民間建築工程基本資料			○				○	
	民間建築工程月報表新增與修改			○				○	
民間建築工程資料查核	查核民間建築工程基本資料			○					
	查核民間建築工程月報表			○					
民間非建築工程資料新增/修改	新增民間非建築工程基本資料				○			○	
	修改民間非建築工程基本資料				○			○	
	民間非建築工程月報表新增與修改				○			○	
民間非建築工程資料查核	查核民間非建築工程基本資料				○				
	查核民間非建築工程月報表				○				
收容處理場所資料新增(D)	新增收容處理場所基本資料			○			○		○
	開立收容承諾同意文件月報表			○			○		○
	開立處理文件月報表			○			○		○
	開立轉運/場外轉運/再利用文件月報表			○			○		○
	開立最終填埋場營運月報表			○			○		○
	開立轉運場營運月報表			○			○		○
	開立轉運處理場營運月報表			○			○		○
收容處理場所資料修改(D)	修改收容處理場所基本資料			○			○		○
	修改收容承諾同意文件月報表			○			○		○
	修改處理文件月報表			○			○		○
	修改轉運/場外轉運/再利用文件月報表			○			○		○
	修改最終填埋場營運月報表			○			○		○
	修改轉運場營運月報表			○			○		○
	修改轉運處理場營運月報表			○			○		○
收容處理場所資料查核(D)	查核收容處理場所基本資料			○			○		○
	查核收容承諾同意文件月報表			○			○		○
	查核處理文件月報表			○			○		○
	查核轉運/場外轉運/再利用文件月報表			○			○		○
	查核最終填埋場營運月報表			○			○		○
	查核轉運場營運月報表			○			○		○
	查核轉運處理場營運月報表			○			○		○
單一工程自設場所資料新增/修改(F) (新增即查核) △台中市，其它縣市只能查詢	新增單一工程自設場所基本資料	○	○				△		
	修改單一工程自設場所基本資料	○	○				△		
	開立處理文件月報表	○	○				△		
	開立再利用文件月報表	○	○				△		
	開立單一工程自設場所營運月報表	○	○				△		
	修改處理文件月報表	○	○				△		
資料查詢	查詢所有工程列表	○		○				○	
	查詢特定工程基本資料	○		○				○	
	查詢特定工程月報資料	○		○				○	
	查詢所有收容處理場所列表	○		○					○
	查詢特定收容處理場所基本資料(D)			○					○

除(營建署、資訊中心)外，其他使用者僅能查詢所屬之最小單位申報之資料。可使用身分證字號或單位代碼縮小查詢範圍。

此外尚有線上數位學習模組、其他一般功能以及管理後台分述如下：

線上數位學習模組

- 相關研習會訊息
- 研習會簡報線上學習

其他一般功能

- 使用者登入
- 使用者註冊

- 下載專區
- 督導考核專區
- 活動系統

管理後台

- 啟用使用者帳號
- 協助主管機關查詢工程
- 新增與查詢機關單位代碼
- 復原資料刪除
- 異動申請人

9.2 新版系統功能開發現況

新版系統持續依照使用者經驗進行修正與開發，並同步進行專家測試。目前進行以下項目調整：

- 規劃同一工程多筆土方流向申報流程
- 公有建築工程與其他民間工程模組建置
- 單一工程自設場所項目獨立
- 修正資料查詢權限
- 增進工程查核確實度
- 全站權限與標題調整

各項目調整內容分述如下：

1. 規劃同一工程多筆土方流向申報流程

既有系統同一工程只能申報一個土方來源或去處，然而實務上同一工程之土方可能有多個土方來源或去處，為因應此實務狀況，新版系統重新規劃同一工程可以設定多筆土方流向去處，並著手完成「工程基本資料表」與「工程月報表」的頁面修正。

2. 公有建築工程與民間非建築工程模組建置

為提升使用者申報正確性，將原涵蓋於「公共工程」模組下的「公有建築工程」模組獨立，另將原涵蓋於「民間建築工程」模組下的「民間非建築工程」模組獨立，讓使用者可以依

據需求申報正確的工程項目。

3. 單一工程自設場所項目獨立

原「單一工程自設場所」之申報功能合併於「收容處理場所」之申報項目中，為提升使用者申報正確性，將「單一工程自設場所」項目獨立，並重新調整月報表單，以期更符合實務使用。

4. 修正資料查詢權限

既有系統資料查詢模組可查詢所有工程或收容處理場所之基本資料表與月報資料，未針對使用者所屬單位進行權限限制，造成隱私資料曝光之問題。新版系統將依據使用者所屬單位進行權限限制，有效保障資料隱密性。

5. 增進工程查核確實度

既有系統之查核功能設計於工程列表中，查核人可於僅觀看工程簡要資訊情形下進行查核，不符合查核之目的。新版系統修正查核流程，將查核功能設計於工程基本資料表或工程月報表中，詳細瀏覽表單資料後方可進行查核或退件等動作，增進工程查核之確實度。

6. 全站權限與標題調整

有鑑於既有系統架構較為散亂，許多用語與標題未達意或不一致，新版系統將陸續更正標題文字。此外，新版系統為解決使用者權限重疊問題，重新規劃各種身分別可操作之功能模組，期望改善既有系統權限不明之問題，並更貼近使用者實務使用需求。

9.3 新版系統與既有系統差異

舊版兩階段申報系統已建立完整的兩階段申報流程，但因為開發時間較早，部分編碼語言已不敷現有標準，此外，由於舊版系統隨著政策變更逐步改寫，在部分功能上較無一致性，因此為因應後續政府組織改造與現有網路平台標準，於 102 年開始規劃新版兩階段申報系統功能，至 104 年 9 月 14 日正式上線，目前的版本為 1.0 版(www.soilmove.tw)，後續將根據使用者經驗與政策需求陸續開發或調整功能，期使新版兩階段申報系統更為友善，增進行政效率。

以下針對新舊兩階段申報系統之差異性與對餘土管理影響整理如下表：

表 9.3.1 新舊兩階段申報系統之差異性與對餘土管理影響

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
跨載具	僅支援 IE5~IE9，IE10 需經相容性設定後方可使用	支援 IE11 以上、Chrome Firefox、Safari 與其他支援 HTML5 的瀏覽器	1. 增加多元瀏覽器平台，避免數年後微軟不再維護 IE10 以下版本時，系統無法使用 2. 提供行動裝置上網可行性
介面友善化	屬於較舊的介面規劃	以現有商務網站介面設計，方便使用者查找資訊	採用目前常見的商務網站介面，符合使用者習慣，可加速使用者對於系統之適應時間
系統安全性	無	1. 避免 XSS 跨網站指令碼攻擊 避免 SQL	增加餘土系統資訊安全，強化使用者資料保障

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
		Injection 資料庫使用者 密碼透過加密 演算法儲存 2. 增加登出功能	
帳號管理	土方交換申報帳號與兩階段申報帳號需要獨立申請與分別管理	將土方交換申報帳號及兩階段申報帳號合併，並且規劃三階段帳號認證，使用者必須透過 E-mail 驗證、繳驗相關文件與人工查核後，方能使用帳號，提升帳號資料正確性。	1. 帳號合併管理，避免使用者重複申請的困擾 2. 強化登入過程，取得與使用者有效連絡的 E-mail 認證，後續有任何事件可即時通知使用者 3. 帳號權限組合更多元化，因應各地方政府不同的管理方式與單位，提供任意組合的可能性
使用者權限	分為 C、S、P、G 四種身分	修正權限互相重疊、以查核人單位代碼作為符合查核資格之判斷依據等相關問題，將不同使用者權限分開，獨立管理，依照使用者需求開放該使用者可操作之功能類別。現計有公共工程主辦機關(公共工程、公有建築	

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
		工程)、地方政府主管機關(民間建築工程、民間非建築工程、公有建築工程、收容處理場所主管機關)、承包廠商、收容處理場所業者等權限。	
查核配對	無指定查核人機制，導致查核案件錯誤配對情形時常發生。	申報-查核機制改善(避免單位代碼不同衍生問題) 新系統在填寫基本資料表時，會由系統產生綁定序號，待查核人查核時需要輸入此綁定序號，避免錯誤的查核人進行查核。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 降低查核人因申報人填寫機關資料錯誤衍生無法查核的情形 2. 因應後續組織改造可能造成機關名稱劇烈變動 3. 非屬機關權責內工程不易被誤查核
查核確實度	查核人僅觀看工程簡要資訊即可進行查核，不符合查核之目的。	修正查核流程，將查核功能設計於工程基本資料表或工程月報表中，詳細瀏覽表單資料後方可進行查核或退件等動作，增進工程查核之確實度。	採用月報資料逐筆查核，強化查核確實度
收容處理場所即時更新	不定期更新一覽表資訊	由地方主管機關查核後自動顯示於一覽表，為即時提供之收容處理場所資訊	提供收容處理場所即時資訊，不需再等候人工整理後才可獲得
電子郵件通知	人工稽催	查核結果、稽催、預警等訊息透過電子郵件通知使用	強化餘土系統與使用者之聯繫，設定自動化條件

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
		者。	以便即時稽催預警
統計查詢模組	既有兩階段申報統計功能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加兩階段申報查核相關 2. 增加查核率統計 3. 增加收容處理場所總量預警(後續規劃功能) 4. 統計圖表(後續規劃功能) 	重新檢視統計功能並強化既有統計模組速度，提供便捷的餘土資訊
地理資訊查詢系統座標準確度	較多使用者不知如何選取系統位置帶入座標	地理資訊採多重輸入方式，使用者可直接從地圖點選地點或輸入門牌地址，系統將自動取得正確之經緯度值，確保後續運算之正確性。	提供多元輸入座標的功能，增加餘土位置準確度
訊息推播	無	使用者登入系統後，系統會主動提供查核、退件、預警、勾稽、消息通知等相關資訊，有效避免事件逾期。(後續規劃功能)	主動通知使用者待辦事項，提升餘土管理行政效率
資料備份與異地備援	人工備份	系統將於每日上午零點零分進行本機備份及異地備份。如果有發生任何資料庫損毀、遺失等突發事件，可立即進行還原，並備妥一台設定好相同環境的備用主機，若現有主機發生損毀	自動備份與異地備援機制提供餘土系統遭遇損壞時資料可還原之保障，可將損失降至最低

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
		無法服務時，則可直接啟用備用主機，讓系統保持不斷線服務。	
工程申報多筆土方去處	無	原本各工程若遇到有不同土質或運送至不同收容處理場所時，會因為系統限制，造成使用者必須填報多筆申請單，導致產生多個流向編號，不僅麻煩也造成管理上的不便，新系統調整成不管有多少不同土質、多個收容處理場所，都只會歸在同一個流向編號中。	申報人或查核人可以單一流向編號掌控工程餘土狀況，不需增設多筆流向編號，可減少使用者登打重複資訊與後續統計之時間，提高行政效率；基本表與月報表均有此功能
後臺管理	沒有統一管理的頁面	新增統一管理的介面，方便資訊中心操作使用。	加速資訊服務中心解決使用者問題之速度
單一工程自設場所	合併於收容處理場所模組內	為增加申報正確性，獨立呈現。並重新設計場所月報表，以期更符合實務需求。	將不同的收容處理場所獨立管理，避免造成資訊混亂
公有建築工程	合併於公共工程內	為增加申報正確性，獨立呈現。	為避免使用者誤解增列此項工程類別
民間非建築工程	合併於民間建築工程內	為增加申報正確性，獨立呈現。	為避免使用者誤解增列此項工程類別
修正資料查詢權限	可查詢所有資料，無權限制	依據使用者所屬單位進行權限限制，有效保障資料隱密性。	強化使用者所屬單位隱私

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
網頁使用者分析	僅紀錄瀏覽總人數、當日訪客數及前一日訪客數	透過 Google analytics 紀錄分析使用者所屬地區、使用瀏覽器、上線處理時間等。	蒐集系統中使用者習慣，作為後續系統改善之依據

新版土方交換申報系統改版目標與效益

過去土方交換申報系統已建立完整的土方交換申報流程，並規劃土方交換時出/需土雙方所需要的欄位以及相關聯絡資訊，但仍有部分功能可再強化，因此新版土方交換申報系統改版以促進土方交換成功率為目標，目前已上線的版本為 2.0 版，後續將根據下列課題與後續使用者反映之意見納入辦理，並推出更新版本。

以下針對新舊土方交換系統之差異性與對餘土管理影響整理如下表：

表 9.3.2 新舊土方交換系統之差異性與對餘土管理影響

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
自動化稽催土方交換「尚未有結果」案件	仰賴人工稽催	目前登入營建剩餘土石方資訊服務中心的使用者均須通過電子郵件驗證，因此該電子郵件應屬有效，因此設定通知的週期(暫定每月 1 號)，由系統主動偵測「尚未有結果」者，寄送電子郵件通知該工程主辦機關聯絡人與其他需副知的單	可即時提醒使用者所登打之土方交換工程狀況，及早因應

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
		位。	
應申報未申報案件整理	以人工過濾兩階段達交換要點門檻的案件，再比對土方交換申報資料，若有已在兩階段申報案件，卻無土方交換申報記錄者，視為應申報未申報案件	於兩階段申報基本表中設置核取欄位「是否達土方交換申報門檻」，當查核人(主辦機關)欲查核申報人所提送之工程基本資料表時，可點選該核取欄位，並填入土方交換編號與其他資訊，日後可針對該欄位空白者進行督導或提送土方交換協調小組檢討。	提高應申報未申報案件比對效率與準確性，可提供中央主管機關儘速函文催辦
土方交換協商相關資訊欄位建立	土方交換協商之相關資訊欄位目前尚未有較清楚的欄位分別填列，目前僅於「已決定交換情形」與「已有來源去處說明」這兩欄填列，其中的資訊屬於純文字，無法提供後續統計分析，因此該欄位有必要釐清與建立。	建立清楚的土方交換資訊欄位，包括土方協商紀錄、協商結果、土方交換對象、預計期程、核准文號等欄位。(後續規劃功能)	強化土方交換協商歷程，可檢視土方交換過程

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
無法分批交換	目前系統無法處理分批土方交換之情形，例如 A 工程案件原本需求 1000 方，目前已有 B 工程出土 300 方，餘 700 方並無法顯示，僅記錄該工程已決定交換，錯失再次交換的可能性	納入分批土方交換處理方式，讓使用者在土方交換協商成功後，如土方數量尚有餘額，可自動記錄為部分交換、餘額 (後續規劃功能)	改善既有土方交換顯示方式，避免使用者瀏覽時錯過尚有可交換餘額之機會
土方交換適合對象自動化搜尋與地理資訊系統強化	目前系統雖有自動撮合機制，但該機制仍為使用者自行輸入相關條件後進行篩選，多數使用者並不了解該功能應如何操作，因此在適當對象的搜尋上並不友善	由於土方交換成功要素主要在於期程、土質與距離，因此後續將納入此三要素的自動搜尋，亦即使用者登錄土方交換案件後，系統根據使用者輸入的流向、期程、土質篩選出可能的土方交換案件，並在地理資訊系統上標示各工程與其大概距離，讓工程主辦機關可依此資訊進行後續聯繫與協商 (後續規劃功能)	增加土方交換自動化搜尋對象之功能，提供工程主辦機關查詢參考
權限釐清與舊案件認領	過去土方交換申報並無身分上之規定，但應該僅有主辦機關才有該權	1. 以身分別進行控管，僅提供公部門同仁填列土方交換資訊	1. 確認使用者權限，以符合法令精神 2. 增列認領功能，避免過

系統功能	既有系統	新版系統	對餘土管理影響
	限可上網填列土方交換相關資訊。 過去案件開放其他非屬公部門機關使用者上網填列，在新版系統上線後，該舊案件仍必須回歸主辦機關繼續更新，因此該案件必須提供認領功能。	2. 提供土方交換舊案件認領功能。	去申報案件無法續辦
增加查詢方式	僅以申報年分查詢案件	以申報時間、部會機關、交換狀態等多元欄位篩選	提供使用者查詢時可利用多個條件，更快速查詢精確標的

為方便了解新舊系統功能差異，茲將新舊系統功能對照表、版本別與上線日期整理如下表。

表 9.3.3 舊版系統與新版土方交換系統功能對照表

	功能項目	既有系統	新版系統	版本	上線日期
兩階段 申報系 統	跨載具		○	1.0 版	104.9.14
	介面友善化		○	1.0 版	104.9.14
	系統安全性		○	1.0 版	104.9.14
	帳號管理		○	1.0 版	104.9.14
	使用者權限		○	1.0 版	104.9.14
	查核配對		○	1.0 版	104.9.14
	查核確實度		○	1.0 版	104.9.14
	收容處理場所即時更新		○	1.0 版	104.9.14
	電子郵件通知		○	1.0 版	104.9.14
	統計查詢模組		○	○	1.0 版

	功能項目	既有系統	新版系統	版本	上線日期
	地理資訊查詢系統座標準確度		○	1.0 版	104.9.14
	訊息推播		○	2.0 版	未定
	資料備份與異地備援		○	1.0 版	104.9.14
	工程申報多筆土方去處		○	1.0 版	104.9.14
	後臺管理	○	○	1.0 版	104.9.14
	單一工程自設場所	○	○	1.0 版	104.9.14
	公有建築工程		○	1.0 版	104.9.14
	民間非建築工程		○	1.0 版	104.9.14
	修正資料查詢權限		○	1.0 版	104.9.14
	網頁使用者分析		○	1.0 版	104.9.14
土方交換系統	土方交換基本申報功能	○	○	1.0 版	104.9.14
	權限釐清		○	1.0 版	104.9.14
	舊案件認領		○	1.0 版	104.9.14
	基本搜尋功能	○	○	1.0 版	104.9.14
	應申報未申報案件整理		○	2.0 版	104.12.31
	自動化稽催尚未有結果案件		○	2.0 版	104.12.31
	土方交換適合對象自動化搜尋		○	3.0 版	105.12.31
	地理資訊系統強化		○	3.0 版	105.12.31
	分批交換		○	3.0 版	105.12.31
	土方交換協商相關資訊欄位		○	3.0 版	105.12.31
	統計功能		○	3.0 版	105.12.31

○：表示具備該功能

拾、結論與建議

本計畫為延續性計畫，主要工作為維護營建剩餘土石方資訊服務中心正常運作，提供營建剩餘土石方流向兩階段申報勾稽與土方交換申報等作業，後續將持續維護既有系統運行與相關問題諮詢業務，並針對本年度所提重點項目進行研討，提出建議或改善方式。本計畫自 104 年 2 月執行至今已完成下列工作，亦加強符合土方交換門檻卻未申報案件，或案件未查核部分進行稽催，透過便利的線上教學與講習會，使相關承辦人員可快速上手。

本年度亦已完成新版系統兩階段申報系統與土方交換系統上線，後續重點將致力於既有系統穩定性維護與新版系統更新，希冀透過後續測試與教育訓練，可使新版系統服務更為穩定，增進營建剩餘土石方業務處理效率。

本年度完成事項記載如下：

- (1) 完成各次審查報告辦理，並依會議意見持續辦理。
- (2) 參加工作會議，並完成工作會議交辦事項。
- (3) 完成系統上線，並經由使用者經驗反饋調整系統。
- (4) 辦理「營建剩餘土石方管理及土方交換利用講習會」與種子教師教育訓練，除合約內 1 場次講習會，另增設北、中、南與種子教育訓練共 5 場次，獲多數學員滿意度肯定。
- (5) 完成 104 年年度未申報及未查核稽催，持續根據定型期程進行公布、稽催
- (6) 召開土質代碼與統一土壤分類法對照專家會議
- (7) 歷年營建剩餘土石方產出、處理及利用趨勢與質量平衡分析
- (8) 剩餘土石方產出土質土量分析

(9) 新版系統兩階段申報系統與土方交換系統上線

(10) 完成署內交辦事項

本年度各工作項目目前進度與後續工作項目如表 10.1 所示。

表 10.1 計畫工作項目與執行情形、進度(★為本年度重點項目)

計畫工作項目		執行情形	進度
一	依據本部函頒「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」，維護並提供公共工程土方交換申報撮合資訊服務		
(一)	提供上開作業要點列管工程之網路申報資訊平台：以帳號密碼管制取得土方交換編號，提供公共工程主辦機關申報(修改)土方交換利用工程基本資料。	系統提供相關功能且正常運作中。	100%
(二)	協助各機關上網申報及撮和土方交換供需資訊：土方交換資訊申報完成後，由系統自動提供建議交換對象及自行設定條件查詢交換對象。	系統提供相關功能且正常運作中。	100%
(三)	追蹤土方交換協調進度：按月電郵申報機關請其更新辦理進度，並定期彙整於網路二階段申報資訊平台辦理申報作業且達「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」申報門檻卻未申報之工程案件基本資料，俾憑提供各工程主辦機關檢討。	已按稽催期程表定期稽催相關案件。	100%
(四)	本計畫召開期初、期中、期末簡報會議及工作會議時，提供分年分區土方交換情形及撮合資訊與相關統計分析，並提供未來辦理土方交換之策略建議；出席本部召開「內政部營建土方處理協調專案小組」相關會議提供土方交換撮合建議。	已於期初簡報會議提供土方交換現況。 後續將持續追蹤土方交換案件辦理情形。	100%
(五)	宣導土方交換政策及網路申報作業，提供網路作業標準流程說明及相關諮詢服務。	目前提供電話、傳真與電郵諮詢服務，並於網路上增設線上學習，包含兩階段申報與土方交換作業申報。	100%
二	依據本部函頒「營建剩餘土石方處理方案」，維護並提供營建剩餘土石方流向網路二階段申報查核服務		
(一)	提供營建剩餘土石方網路二階段申報資訊平台及資料定期備份：以帳號密碼管制取得申報身份，	系統提供相關功能且正常運作中，且	100%

		提供地方政府、公共工程主辦機關、公共工程承包廠商（或建築工程承造人）及收容處理場所業者網路二階段申報資訊平台，並進行資料定期備份。	提供資料庫每日主機備份與異地備援。	
	(二)	<p>每日協助全國各級機關、公共工程承包廠商（或建築工程承造人）及收容處理場所，以帳號密碼管制取得申報身份上網辦理申報查核勾稽作業：提供公共工程承包廠商（或建築工程承造人）申報供需土工程基本資料表、流向月報表，及申請二階段申報帳號密碼、工程管制編號等作業。</p> <p>提供地方政府及公共工程主辦機關上網查核工程基本資料表、流向月報表。</p> <p>提供申報可再利用物料（限公共工程主辦機關）及申請管制編號。</p> <p>提供收容處理場所申請場所管制編號，並提供申報收容處理場所基本資料表、月報表（含承諾收土量、實際進場量、實際出場量、累計營運量及暫屯量），並製作雙向勾稽基本資料表協助公共工程主辦機關及地方政府上網辦理查核。</p> <p>提供公共工程主辦機關及地方政府上網查核收容處理場所基本資料表及月報表。</p> <p>網頁公告全國合法收容處理場所基本資料。</p> <p>提供申報、修改及刪除二階段申報查核勾稽資料功能。</p>	系統正常運作維護中，並有專人客服提供相關作業諮詢服務	100%
	(三)	定期辦理全國各機關未查核工程月報表即時稽催及公告上網作業：每月將未查核工程公告上網，每3個月電郵稽催未查核工程，並每半年彙整提供全國各機關未查核工程資料予本署。	已按稽催期程表定期稽催相關案件。	100%
	(四)	按月電郵各收容處理場所主管機關窗口，提供所管收容處理場所總量管制預警資訊：藉由申報之工程申報預定進場量、收容處理場所實際進場量、工程申報實際進場量等資料，由系統主動通知各收容處理場所主管機關窗口之總量管制預警資訊，建立查核、修改、刪除、退件等標準作業流程。	每月電郵通報收容處理場所主管機關異常情形與預警。	100%
	(五)	網頁提供各區域及各縣市營建剩餘土石方產出量（含需土量）、土質分布及變化趨勢，與跨縣市土方流向處理情形等查詢功能。	提供左列相關統計查詢功能，詳見 www.soilmove.tw ，	100%

	<p>統計分析各縣市剩餘土石方至收容處理場所（土資場、目的事業處理場所及其他）數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市剩餘土石方至各處理類型（加工型、轉運型及填埋型）數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市各類土質至各類型收容場所數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市剩餘土石方跨縣市處理數量及百分比。</p> <p>統計分析各縣市剩餘土石方產出、土方交換需求及可再利用物料數量及百分比。</p> <p>統計分析營建剩餘土石方經收容處理場所再利用後之出場數量、用途去處及百分比。</p>	統計資料查詢功能。	
(六)	<p>網頁提供全國營建剩餘土石方產出、收容、再利用及地理資訊系統（GIS）等資訊查詢服務：即時更新全國收容處理場所查詢一覽表（含場所基本資料、場所處理能量（含核准處理量、剩餘處理總量、核准(年)加工轉運量、核准填埋量、剩餘填埋量）等），提供地理資訊系統查詢。營建工程（含公共工程土方交換及流向二階段申報）地理資訊系統查詢。</p>	已維護全國收容處理場所查詢一覽表已維護營建工程地理資訊系統查詢功能。	100%
(七)	<p>本計畫召開期初、期中、期末簡報會議時，統計分析全國剩餘土石方流向資料並提供策略建議，完成年度營建剩餘土石方各項統計分析：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方供需及處理能力 ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方歷年產量趨勢 ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方流向及分布 ■ 統計分析各縣市、各區域剩餘土石方各類土質流向及分布 ■ 統計分析跨縣市剩餘土石方流向 	詳見報告第五、六章。	100%
(八)	<p>宣導剩餘土石方流向及總量管制作業規定及網路申報查核作業，提供網路作業標準流程說明及相關諮詢服務。</p>	目前提供電話、傳真與電郵諮詢服務，並於網路上增設線上學習，包含兩階段申報與土方	100%

			交換作業申報。	
三	其他相關營建剩餘土石方資訊服務。			
	(一)	蒐集更新並提供上網查詢營建剩餘土石方法規與解釋函文： 蒐集更新並提供上網查詢剩餘土石方處理方案與各縣市政府自治條例。 蒐集更新並提供上網查詢剩餘土石方相關解釋函文。	已更新各縣市自治條例、蒐集相關解釋函令，並提供上網查詢。	100%
	(二)	每季整理發行營建剩餘土石方資訊通報並提供網路下載。	已發行第二季資訊通報(4~6月)、第三季(7~9月)第四季(10~12)	100%
	(三)	印製營建剩餘土石方宣導摺頁(300份)。依據預算法第62條之1規定辦理。	辦理與更新摺頁內容中，預計北部場次發放，餘交付署內寄送其他相關單位。	100%
	(四)	辦理一場營建剩餘土石方管理及土方交換利用講習會(參加人數約300人/場次，6小時/場次，講義400分)，宣導營建剩餘土石方管理政策、網路申報查核勾稽作業及土方交換利用申報撮合。	已於5/14、9/11、11/11、11/27與11/30各辦理講習會；相關課題包含「營建剩餘土石方資訊服務中心新系統說明」、「網路申報查核勾稽作業」、「土方交換利用申報撮合」。	100%
	(五)	設置專人(1人)每日提供申報諮詢客戶服務，並每週提供處理情形紀錄表予本署。	目前設有專任助理2名專人接聽市內電話，並設置手機另有專人服務，兼任助理1名，視業務排定支援班表。	100%
	(六)	提供本系統所申報個人資訊之安全保護措施。	個人資訊安全妥善維護中。	100%
	(七)	網路頻寬基本需求為上載及下載雙向支援4.5Mbps，雙向加總負載量平均50M/小時，1G/天。	符合合約規格辦理。	100%
	(八)	配合本署業務需要至縣市政府出席相關會議。	配合辦理。	100%

★	(九)	營建剩餘土石方適用範圍調整，研析土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性。	配合辦理，已於105/1/4召開專家會議，其結論如第八章所示。	100%
★	(十)	探討各縣市的自治條例，比較各地方政府自治條例之差異性(包括5都合併升格前後)，並另就歷次本部或行政院核示時所提醒後續應處理或改進事項之續辦情形納入追蹤，提出修正與推動重點之建議。	遵照辦理，已完成初步分析，並納入土方交換建議，詳5.2.2與第九章。	100%
★	(十一)	新版營建剩餘土石方資訊服務系統土方交換系統上線	已於104/9/14上線，並在104/12/31改版為2.0版	100%
★	(十二)	加強土方交換撮合稽催業務，協助部會機關進行土方交換相關業務。	已配合署內於104年4月、6月、12月分別函文土方交換尚未有結果主辦機關，加強撮合稽催業務	100%
四	配合業務移交(如政府組織再造作業)之協助事項			
	(一)	廠商指派專責人員協助全國各級機關、建築工程承造人、公共工程承包廠商及收容處理場所於營建剩餘土石方資訊服務中心之相關申報作業及諮詢服務。	本年度無政府組織再造作業。	100%
	(二)	協助本署移交營建剩餘土石方業務相關作業(如政府組織再造作業)予接辦機關。惟如履約期間必須將本案標的移轉至機關所指定之接辦機關時，廠商必須按業務移交實際情形配合調整本案標的，使其功能確實正常運作。	本年度無政府組織再造作業。	100%
	(三)	移交營建剩餘土石方資訊服務中心之歷年備份資料予本署(含各地方政府及公共工程主辦機關之相關資料，含電子檔)。	本年度無政府組織再造作業。	100%
	(四)	保固期滿再次移交備份資料予本署(含電子檔)	本年度無政府組織再造作業。	100%
	(五)	交付系統功能維護管理手冊(含系統設計規格文件、原始程式碼執行檔等相關資料)。	遵照辦理。	100%

綜上所知，本年度雖已完成上述工作項目，且符合契約要求，

但在管理制度與管理系統上，仍有許多可以改進調整部分，整體而言，營建剩餘土石方資訊服務中心為全國土方流向平台，藉由這個平台應可服務出土工程與需土工程間之土方交換可能性，並可配合出席相關土方交換協商會議，此外除避免違法棄置，更可提供透明之全國性土方資源處理情形，相關業者將可透過該加值分析了解目前市場，投入更多資源再利用業務，以健全整體土石方資源再利用之目標。

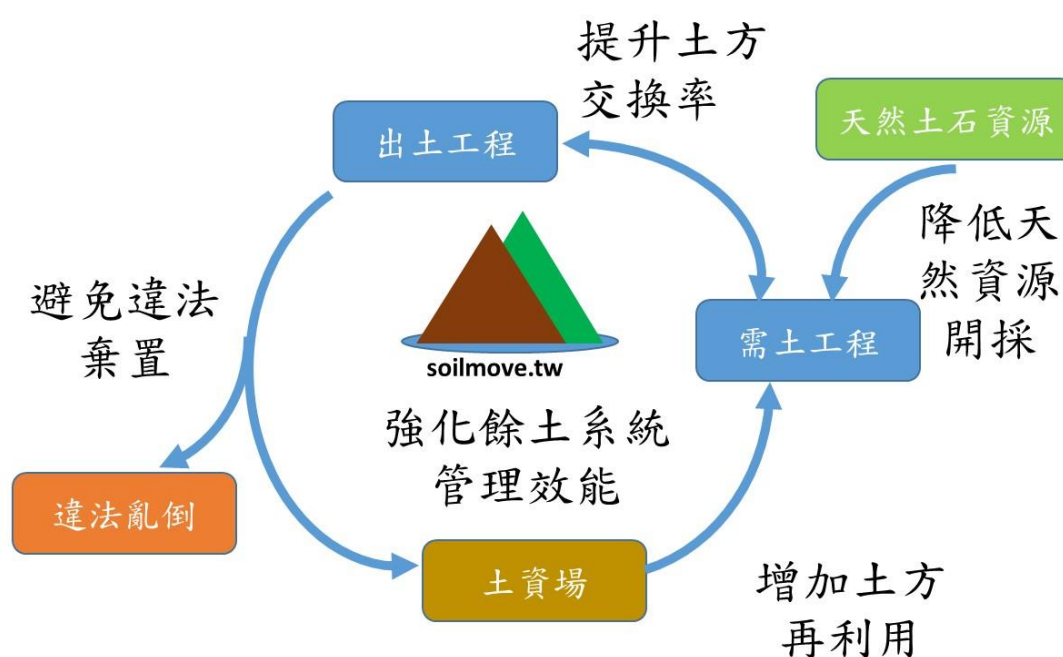


圖 10.1 營建剩餘土石方資訊服務中心目標

此外，經多年來營建署大力推廣剩餘土石方流向管制與土方交換等業務，並定期督導各縣市政府，已有相當之成效，但仍有許多關鍵議題必須進行調整或機制變革，例如土資場申設、管理與現場掌握，土方交換率提升，跨縣市餘土流向管控，系統更新等議題，均必須持續了解各地方政府管理方式，截長補短後建議通案辦理，方可達到管理一致化，避免相關業者或主辦管機關承辦人員因機制不同而困擾；此外，透過資料庫數據加值分析，將有助於釐清問題

與可能因素，此為營建剩餘土石方資訊服務中心持續努力之目標，關鍵議題如圖 10.2 所示。



圖 10.2 營建剩餘土石方關鍵議題

營建剩餘土石方資訊服務中心自 102 年開始籌備更新新版系統之初，便設定近期、中期與長期目標，以強化網站功能與精進土方管理效率為標的，近期目標為 102 年-104 年，主要為(一)確保系統功能穩定與更新升級、(二)提供更多元、快速的資訊諮詢服務、(三)提供即時、透明的年度土方統計資訊、(四)初步更新督導考核評分項目與方式等工作項目，並於 104 年 9 月 14 日完成新版系統上線，亦於 103 年地方政府督導後提出新版督導考核項目，預計於 105 年督導考核時施行，整體而言，近期目標已完成且有豐碩成果。

中期為 105 年-108 年，主要目標為(一)提升土方交換效率、(二)精進土方流向管控技術、(三)依方案精神與署內未來土石方管理方針輔導地方政府調整地方法規、(四)系統功能升級，其中提升土方交換效率為延續近期目標持續辦理，而精進土方流向管控技術將研習相關

技術後，提供可行性評估，用以建置更有效率且確實之流向管控制度；此外因地方政府之法規於 96 年建議修正後，迄今已逾 10 年，部分制度有因應目前管理現況調整之必要，因此後續將依方案精神與推動方針提出通案檢討與調整建議，提升地方政府管理效能；此外，新版系統雖已上線，但仍須參考使用者意見反饋，不斷修正，以維系統效能，提供使用者更佳之使用環境。

長期則為 109 年後，目標為土方交換與資源有效利用持續成長，並落實土方流向管控制度，達到永續再利用與無污染之營建剩餘土石方管理。

綜上，營建剩餘土石方資訊服務中心將以資訊流輔助實務上土石方管理，藉由系統與機制之滾動式檢討與變革，期許未來餘土與資源再利用得以精進，符合永續循環社會之目標。

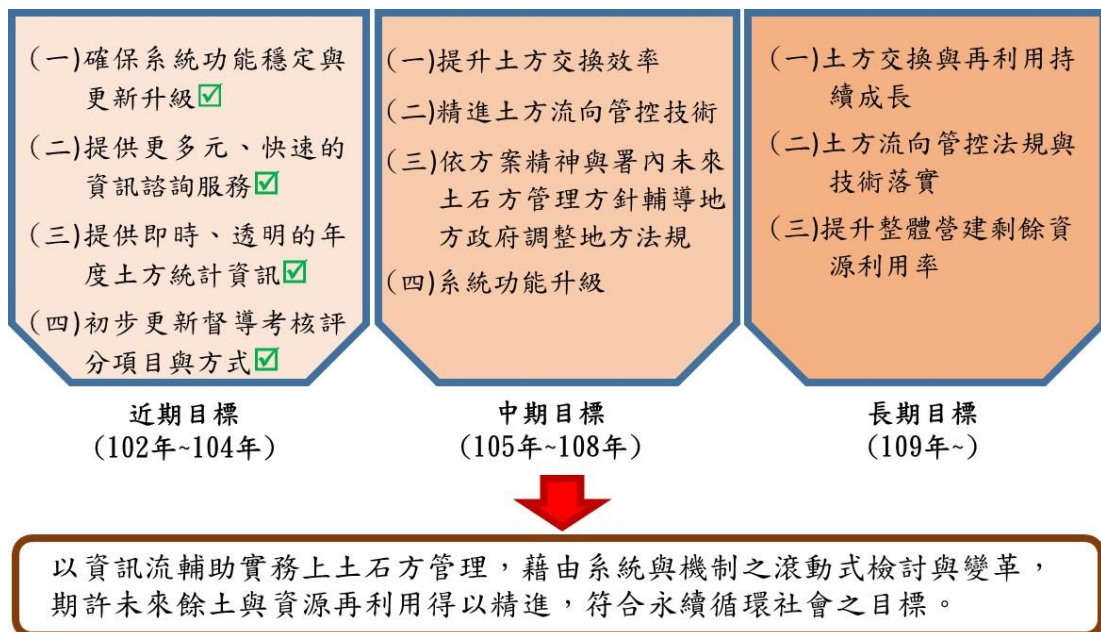


圖 10.3 營建剩餘土石方資訊服務中心各期目標與展望

附件

附件一 期初、期中、期末報告審查會議紀錄與回應情形

「104 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」期初簡報會議紀錄

一、開會時間：104 年 6 月 22 日（星期一）下午 2 時 30 分

二、開會地點：本署 601 會議室（臺北市八德路 2 段 342 號）

三、主持人：林組長秉勳

記錄：蔡武岩

四、出席單位及人員：（詳後附簽到簿）

項次	決議事項	狀態	詳細情形
1	<p>國立台北科技大學環境工程與管理研究所張教授添晉</p> <p>1. 報告撰寫請注意章名應更明確（如第 4 章、第 6 章）、表格編排（如 p59 出現 1 表跨 2 頁；P62 二個表的名稱相同）等，以讓報告閱讀更順暢。</p> <p>2. 建議增加講習會與會學員所提意見的內容。</p> <p>3. 開發案的土方應依循減量、土方交換、加工處理，最後才是掩埋的順序，因此建議未來系統可提供土方管理相關資訊，俾利進行環評承諾事項的後續追蹤。</p> <p>4. 新舊系統轉換時應確保效率提升。</p> <p>5. 建議於計畫書適當位置，加入歷年績效的小節，使外界充分了解整個計畫績效。<u>另外請將勾稽作業時的缺失態樣紀錄下來，以作為後續參考。</u></p>	已辦理	<p>1. 感謝委員意見，已修正</p> <p>2. 感謝委員意見，遵照辦理，於總結報告一併羅列</p> <p>3. 感謝委員意見，該土方處理原則業已經環保署環評承諾事項同意，可依此原則辦理土方相關業務。</p> <p>4. 新舊系統轉換時，因資料庫架構、介面不同，故轉換時遇到使用者反映部分案件無法順利申報查核，目前系統已漸趨穩定</p> <p>5. 感謝委員意見，績效撰寫方式待本團隊討論後，考量以何種方式呈現，將納入期末報告；勾稽作業之缺失態樣目前已著手調查主辦管機關查核人，後續將持續辦理。</p>
2	<p>國立臺灣海洋大學河海工程學系簡教授連貴</p>	已辦	<p>1. 感謝委員肯定</p> <p>2. 感謝委員意見，已遵照辦</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>1. 本計畫屬延續性計畫，土石方資源回收再利用對資源循環永續利用有其重要性與價值，本年度主要工作內容包括例行性與年度重點兩大項目，年度重點包含新版系統上線、各縣市目前自治條例之探討與縣市管理特色，期初相關工作項目內容，大致符合要求。</p> <p>2. P13，請說明近、中、長程目標之期程規劃，及整體目標願景。</p> <p>3. 請說明圖 3.1 希爾創新科技公司負責系統運作維護與功能改版，與本研究團隊系統維護作業與配合方式，以確保系統維運安全與效率。</p> <p>4. 請說明年度工作重點，新版營建剩餘土石方資訊服務系統測試與上線，目前測試、上線情形。</p> <p>5. P. 17-20，各單位 103 年各縣市收容處理場所申報查核仍僅有 75.87%，及部分縣市自辦工程(表 3.2.3)與建築工程(表 3.2.4)查核率仍有待加強，請說明原因及因應對策，建議應建立自主申報查核管理及定期督導機制。</p> <p>6. P. 29，土方交換撮合結果分析，103 年度，尚有 66 件等土方交換撮合(出土 44 件，需土 22 件)，表 3.3.1.2 其中北部 60%尚在等待土方交換撮合最高，請說明可能原因，及應研擬具體積極因應配套措施，以提高其交換率。</p> <p>7. P. 47，統計分析具有參考價值，</p>	理	<p>理修正於期中報告第二章</p> <p>3. 感謝委員意見，遵照辦理，已修正於期中報告第三章</p> <p>4. 感謝委員意見，本年度工作重點主要為新版系統上線與土方交換系統更新，測試主要由本研究團隊(內部)、邀集的使用者團隊(外部)與講習會學員(外部)進行，整體測試結果正常，但因為新舊系統資料庫整合，仍有資料轉換之議題。</p> <p>5. 地方政府自辦工程與建築工程查核率較低，主要為各縣市上開業務分屬不同機關，須加強查核率之宣導與橫向連結，以提升整體自辦工程與建築工程查核率；而自主申報查核管理與督導機制主要為兩年一次的大部督導考核，週期較長，後續將依委員建議強化督導機制，以提升查核率。</p> <p>6. 土方交換之撮合仰賴需土工程之規模與工期，目前北部地區部分較大的需土工程有其收容限制，且漸趨飽和，也連帶衝擊整體土方交換率，建議各主辦機關與縣市政府可以多發掘需土工程之案件，以收容更多公共工程土石方，提高交換率</p> <p>7. 感謝委員意見，遵照辦理</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>另建議應考量使用者需求與資訊正確性，進行必要加值分析，以提高其效益。另圖 4.4.1-4，圖資表示方式(可利用彩色或不同符號)不清楚，請修正。</p> <p>8. 請說明配合政府組織再造作業，<u>應具體說明相關業務移交清單、新系統操作教育訓練及時程規劃，以確保移交之順利。</u></p> <p>9. 研析土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性，表 6.1 土質表號，B1~ B7，表 6.2，已有 B1，B2-1~B2-3，B3，B4，與土壤分類之初步關係對照，值得肯定，朝量化對照或分類應是努力方向，建議應考量分類之差異特性(土質粒徑大小、級配、塑液性等)，如 B1 包括岩塊、礫石、碎石或沙，土壤分類為 G、S)。</p>		<p>8. 感謝委員意見，目前正製作移交清單，於期末報告移機時一併呈送。</p> <p>新系統之操作訓練目前以 5/14、9/14 署內講習會與中部、南部等教育訓練講習會方式辦理，另有其他縣市亦配合辦理講習會，但因本業務牽涉範圍較廣，建請於後續編列足夠預算於明年度進行較多場次的教育訓練，確保使用者操作效率。</p> <p>9. 感謝委員意見，將採納委員意見，亦於 105 年 1 月 4 日召開專家學者會議確認土質代碼對照之可行性，但因為統一土壤分類法較為複雜，倘對應將有許多土質會衍生更大的對應問題，因此目前偏向以調整 B1~B7 土質代碼說明為主。</p>
3	<p>本署資訊室</p> <p>請依邀標書及工作計畫書規定，查核各階段系統應提供書件，並請儘速補正。</p>	已辦理	已依資訊室意見辦理後續驗收所需文件
4	<p>高雄市政府</p> <p>1. 本市因收容處理場所多數為兼收營建混合物，為審慎查察故報表須會同環保機關共同查核，致查核時間較慢，敬請諒察。</p> <p><u>2. 兼收營建混合物的收容處理場所，若無明顯區隔，因權責單位不同，經常產生暫屯區內數量重複計</u></p>	已辦理	<p>1. 建議後續將此類地方自治狀況納入督導項目考量，給予一定期間緩衝辦理。</p> <p>2. 建議納入後續議題討論，並研析通則建議提供地方政府辦理</p> <p>3. 感謝委員建議，次年度(105 年度)督導考評項目確</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p><u>算之情事，且暫屯區重疊，應如何管理？</u></p> <p>3. 建議可將每年督導考評的項目放在網站上以供直轄市、縣(市)政府參考。</p> <p>4. 貴署講習會的場次較少，建議可以考量多辦幾場次。</p> <p>5. 查核率是否可以公告在網站上，以達提醒效果。</p> <p>6. 工程單位辦理土方交換的意願不高，建議可和工程會的相關契約範本結合，提高辦理意願。</p>		<p>認後將置於土方中心首頁供參</p> <p>4. 感謝委員建議，納入次年度工作項目考量</p> <p>5. 感謝委員建議，將與署內討論後確認是否將全部機關之查核率放在網頁上，目前已可查詢到自身單位的查核率</p> <p>6. 土方交換的相關業務可委託規劃設計廠商，業已於103年與工程會達成共識，納入相關規畫設計廠商契約標準範本中，可參考。</p>
5	<p>苗栗縣政府</p> <p>苗栗縣部分工程如屬有價料多以「折價」方式辦理，這部分在系統上的現況為何，請說明。</p>	已辦理	<p>可再利用物料於本系統中，在公共工程基本資料處，可由主辦機關填列可再利用物料的土質、土量、處理方式等相關資訊</p>
6	<p>臺灣省營建剩餘土石方資源處理商業同業公會張總幹事傑</p> <p>1. 新系統上線日期如確認後(目前暫定9月14日)，應儘快公布相關業者周知。</p> <p><u>2. 土方運送聯單目前仍有部分為業者自行印製，對於流向控管有所疑慮，請正視。</u></p> <p>3. 建議未來土資場兼收營建混合物之機構審核，應由工務機關與環保機關共同辦理。</p> <p>4. 資訊服務中心網站中，如屬純粹收受營建混合物(R-0503)者，建</p>	已辦理	<p>1. 新版系統已於104年9月14日上線。</p> <p>2. 此部分議題建議納入督導考核項目中，由大部督導時詳查</p> <p>3. 感謝建議，此部分機制建立確有其必要性，建請各地方政府於修正自治條例時納入</p> <p>4. 收容處理場所一覽表之編修權限在地方政府主管機關，建請主管機關確認轄內收容處理場所資訊與類別之正</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>議不要納入收容處理場所一覽表中。</p> <p>5. 土質代碼與統一土壤分類法對照有其意義，建議可深入研析。</p>		<p>確性後，自行修正。</p> <p>5. 遵照辦理</p>
7	<p>中華民國營建剩餘土石方資源處理商業同業公會全國聯合會</p> <p>民國 92 年營業類別中已說明包含營建剩餘土石方此項業務，本會也積極在經濟部商業編碼中載明營建剩餘土石方相關處理內容，營建混合物也已經獲得中央主管機關相關解釋文件，如貴署需要可提供該文件以供參考。</p>	已辦理	感謝委員提供資訊
8	<p>本署綜合計畫組</p> <p>1. 本案本年度計畫執行迄今，已召開 4 次工作會議，並於 5 月 14 日召開土石方流向講習會，請將歷次工作會議決議事項與與會人員意見處理情形，納入計畫書。</p> <p>2. 建議中央大學後續除於簡報中羅列所彙整之問題，並應就相關單位配合辦理或改進事項，提出具體建議，俾利研商。</p> <p>3. 配合行政院組織改造，本項業務將移撥環境資源部，在完成立法程序前，本署仍將針對本項業務積極推動。其中除更新系統功能外，針對相關訊息之提供部分，將增加由本署定期函請相關單位督促所屬積極辦理（含土方交換結果、收容處理場所資訊等），並適時召開本部土方處理協調小組會議研議處</p>		<p>1. 配合辦理</p> <p>2. 遵照辦理</p> <p>3. 配合辦理</p> <p>4. 遵照辦理，目前土方交換系統 1.0 版已於 104 年 9 月 14 日上線，104 年 12 月 31 日 2.0 版亦完成上線。</p> <p>5. 遵照辦理，目前已由環保署網站查詢目前兼收容營建混合物之土資場資料，如需進一步了解目前現況，建議納入後續工作項目，針對這些廠家進行現勘。</p> <p>6. 配合辦理</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>理。</p> <p>4. 請中央大學補充說明本年度土方交換系統開發相關進度。</p> <p><u>5. 有關臺灣省餘土處理公會張總幹事提議中心網頁如僅收營建混合物(R-0503)者，請中央大學調查現況後評估納入工作會議討論。</u></p> <p>6. 有關全國聯合會秘書長所提，經濟部登載的商業分類標準之營業項目部分，收容處理場所仍須以地方自治條例之規定為準，並依法取得設置許可等。</p>		
9	<p>行政院農業委員會</p> <p>1. 報告書第 22 頁，表 3.2.7 所示，農委會尚未查核件數為 62 件，但在營建剩餘土石方資訊服務中心網頁「中央各部會工程主辦機關未辦理營建工程流向查核一覽表」中(報告書第 26 頁所示之介面)，查詢農委會尚未查核件數僅 10 件(根據 104 年 6 月 2 日查詢結果，詳附件)，上述兩者本會尚未查核件數落差極大，去年貴署根據貴署委辦團隊提供各機關尚未查核之名單函予各機關稽催時，本會即已發現該名單尚未查核件數與營建剩餘土石方資訊服務中心網頁所示尚未查核件數有所迥異，遂於「103 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」委託案期末簡報會議以書面提供相關意見卓參在案。</p> <p>2. 前項尚未查核件數落差極大之</p>	已辦理	1.2. 原系統將農田水利會均歸屬農委會，造成數據不符的狀況，目前新系統將農田水利會歸屬於其他單位，應可避免此一誤列情況。

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>原因，據推測係因各地方之農田水利會所施作之工程，並非皆由農委會所補助，但尚未查核之件數卻均視為農委會之件數所導致，實屬不合理，建議將其區分之，以符實際。</p>		
10	<p>主席</p> <p>1. 各機關如在土方交換上有執行困難或需跨部會協調案例，可提送本部土方處理協調小組會議討論。</p> <p>2. 請中央大學將年度督導重點、需土工程相關資訊登載於網頁上，提供大眾查詢應用。</p> <p>3. 請各縣市政府確認目前運送聯單是否由縣市政府核章、管制等，須符合方案規定，不可由廠商自行印製，本署將列入日後督導的重要項目。</p> <p>4. 請評估「通報」與「摺頁」之實質效用，若使用端之實質效益不大，未來可評估取消。</p> <p>5. 期初簡報分析 104 年 1 月至 4 月之土方平衡資料，較不具代表性。請改以完整年度之統計分析，並說明與前一年度比較之意義。並針對年度統計資料所反映的問題，並提出具體之建議，提供本署日後施政參考。</p> <p>6. 簡報指出目前臺灣多數的收容處理場所家數與處理量都集中在北部，是否會造成甚麼管理的議題，需要如何因應或掌握，在政策上</p>	已辦理	<p>1. 配合辦理</p> <p>2. 督導重點將與署內確認最後版本後登載於網頁，另需土工程資訊目前僅開放公部門</p> <p>3. 配合辦理</p> <p>4. 通報與摺頁之實質效用經點閱率評估，確實效益不大，建議可取消，考慮其他互動式方式</p> <p>5. 遵照辦理，將於期末報告提出 104 年度全年度土方平衡資料，並與前一年度比較、建議</p> <p>6. 遵照辦理，建議納入後續研析項目</p> <p>7. 配合辦理</p> <p>8. 建議實際現勘相關廠家，並請高雄市政府提供相關資料後，由署另案邀請各縣市政府召開研商會議。</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>要如何考量，也請中央大學適時提供建議。</p> <p><u>7. 針對高雄市政府建議「為求審慎致查核結果不理想及可否增加預警或提醒功能」部分，因該項目已入年度督考項目，請評估研議改進策略。</u></p> <p>8. 有關高雄市政府所提兼收營建混合物的收容處理場所，若無明顯區隔，因權責單位不同，經常產生暫屯區內數量重複計算之情事，且暫屯區重疊，應如何管理乙節，請高雄市政府提供相關資料後，由本署另案邀請各縣市政府召開研商會議。</p>		

「104 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」期中簡報會議紀錄

一、開會時間：104 年 10 月 14 日（星期三）下午 2 時 30 分

二、開會地點：本署 105 會議室（臺北市八德路 2 段 342 號）

三、主持人：林組長秉勳

記錄：蔡武岩

四、出席單位及人員：（詳後附簽到簿）

項次	決議事項	狀態	詳細情形
1	<p>國立台北科技大學環境工程與管理研究所張教授添晉</p> <p>1. P17 表 3.2.1 104 年度各單位查核情形，統計包括各單位申報總件數、已查核件數、未查核件數及查核率，建議宜補充 104 年 4 月縣市收容場所查核率偏低之依據。</p> <p>2. P25 3.3.1.1 土方交換撮合結果分析(103 年度，全國資料)，針對北中南區之土方交換進行綜合評估，由於報告中僅提供 103 年之調查資料，建議可補充近 5 年之土方交換資料以利比較分析。</p> <p>3. P30 表 3.4.1 各部會與各縣市土方交換狀態「尚未有結果」申報案件與初步建議撮合對象，顯示目前最新土方交換狀態，建議宜補充部分工程之已決定交換情形及已有來源去處說明。</p> <p>4. P43 各縣市、各區域剩餘土石方供需及處理能力，調查歷年各地區公共工程與建築工程土石方產出量趨勢，結果顯示於 2015 年土方產出量有大幅減少趨勢，建議宜補充依據</p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理，已於期末報告說明查核率偏低之可能原因 2. 遵照辦理，已於期末報告附上近十年之土方交換資料，如圖 6.2.5 歷年收容場所與土方交換量趨勢 3. 遵照辦理，已於期末報告彙整 104 年度土方交換情形 4. 遵照辦理，已於期末報告統計 104 年度完整資料，並推測說明可能增長之原因 5. 遵照辦理，已增列工作項目與完成比例對照表 6. 遵照辦理，常見問題 Q/A 整理中，相關範例將陸續建立，並放置於網站供參，因非屬本年度項目，建議納入後續並配合系統調整持續辦理。 7. 配合辦理。 8. 民間建築工程土方交換問題牽涉層面較廣，建議納入後續工作項

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>說明並考量後續是否須持續處置剩餘土方。</p> <p>5. 請於第二章服務內容及項目中說明各工作項目達成之比例，或以甘梯圖呈現原規劃進度和現況之說明。</p> <p><u>6. 利用資訊服務可提高剩餘土石方處理之效率，網頁中若有範例填寫式樣供參，常犯錯誤以紅字標示，並將常見問題以 Q/A 方式於網站中呈現。</u></p> <p>7. 依 102 及 103 年度土方平衡圖顯示，土方交換比例未增加，填埋及暫屯之比例未降低，未來若能將填埋及暫屯之處置方式轉向土方交換，則更有利於環境衝擊之降低。</p> <p><u>8. 民間工程無法與公共工程之土方交換，此為法制作業之限制，本質上若可交換，由環保及節能之觀點效益極大，未來可考慮修正，由民間開發事業之目的事業主管機關個案審核，以促其相互之媒合。</u></p> <p>9. 歷次講習會之議程、照片及重要問題彙整可臚列於期末報告內，並修正 105 年較完整之數據。</p>		<p>目續辦</p> <p>9. 遵照辦理</p>
2	<p>國立臺灣海洋大學河海工程學系簡教授連貴</p> <p>1. 本計畫屬延續性計畫，土石方資源回收再利用對資源循環永續利用有其重要性與</p>	已辦理	<p>1. 配合辦理</p> <p>2. 遵照辦理</p> <p>3. 遵照辦理</p> <p>4. 配合辦理</p> <p>5. 遵照辦理</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>價值，本年度主要工作內容包括例行性與年度重點兩大項目，年度重點包含新版系統上線、各縣市目前自治條例之探討與縣市管理特色，期初報告審查意見大致已有回覆，期中相關工作項目內容，大致符合要求。</p> <p>2. Pp13，請說明近、中、長程目標之期程規劃，與本計畫之關聯性。</p> <p>3. 請說明新舊資料庫整合，有關資料轉換之議題，尤其是新系統功能特性，及新版營建剩餘土石方資訊服務系統測試及上線，請說明邀請的使用者團隊(外部)與講習會學員(外部)進行測試之情形，因目前已上線，應建立標準資料更新處理作業排程與資訊安全，以確保資料服務品質與效率。</p> <p>4. Pp. 17-21，表 3.2.1，表 3.2.7-10，表號編列有誤請修正。104 年度 1 至 8 月各單位查核率為 79.83%及各部會查核率為 86.53%，績效不錯。表 3.2.8 部分縣市自辦工程查核率 33.33%~50%偏低，表 3.2.10 各縣市收容處理場所查核結果，雲林縣 35.14%，台東縣為 0，查核率仍有待加強，請說明原因及因應對策，建議應建立自主申報查核管理及定期督導機制，對需加強輔導之對象，可增加督導查核之頻度</p>		<p>6. 遵照辦理</p> <p>7. 目前已經增加講習會場次，各縣市亦配合辦理相關講習會，後續將彙整移交事項等，確保移交作業順利</p> <p>8. 遵照辦理</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>5. Pp. 25，土方交換撮合結果分析，103 年度，尚有 66 件等土方交換撮合(出土 44 件，需土 22 件)，表 3.3.1.2 其中北部 60%尚在等待土方交換撮合最高，請說明可能原因，及檢討目前土方交換撮合方式與時機，研擬具體積極因應配套措施，以提高其交換率。</p> <p>6. Pp. 43，統計分析具有參考價值，建議加強長期趨勢及異常研析說明。</p> <p>7. 請說明配合政府組織再造作業，應具體說明相關業務移交清單、新系統操作教育訓練及時程規劃，目前已辦理 5/14、9/14 共三梯次教育訓練講習，請說明是否足夠，以確保移交之順利。</p> <p>8. 新系統上線問題已有研析，有其價值，建議應充分考量 potential user 之需求，以建立友善使用系統環境落實計畫目標。</p>		
3	<p>資訊室</p> <p>1. RFP 附件網址無法連結，本室無法協助審查。</p> <p>2. 系統需求分析報告書不符 RFP，且重複多次</p> <p>3. 系統設計規格書不符 RFP，字體過小無法辨識，且重複多次。</p> <p>4. 系統未通過 Html5 標準 系統測試計畫書及報告書不符 RFP</p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合修正 2. 配合修正 3. 配合修正，已通過 html5 標準 4. 配合修正 5. 已由署內協助弱點掃描，配合修正。 6. 已至署內測試 ipv6 可正常運作 7. 配合修正 8. 配合修正

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	5. 缺資安弱點掃描報告，可提供 source code，由本署協助覆審 6. 缺 ipv6 可運作測試證明 7. 缺無障礙 A+標章 8. 網站上失效連結建請修正 9. 首頁建議敘明網站適用的操作環境		9. 配合修正，如目前首頁下方所示
4	交通部 本系統中有很多資訊可以利用，例如部會應可了解轄內機關未辦理查核與土方交換案件現況，建議可訂定相關高階權限與開放土方交換資訊。	已辦理	目前土方交換已提供查詢尚未有結果案件，但舊資料無法以部會機關查詢，新版系統上線後登載的資料方可以部會機關查詢
5	台北市政府 1. 目前中心所提供自辦工程查核、建築工程查核與土方交換等查核率，應有時間上的落差，建議說明。 2. 如中心需要本府提供批次統一資訊，本府願配合辦理。 <u>3. 督導考核的數據建議於明年初提供，以便各地方政府準備督導相關簡報資料。</u>	已辦理	1. 報告上之查核率確有時間上之落差，已載明統計時間 2. 感謝配合 3. 目前督導考核項目尚未確定，建議等項目確定後再由中心試算並提供資料
6	高雄市政府 1. 收容場所月報表的舊資料，未知是未認領問題還是其他問題，常有缺漏，請中心再確認。 <u>2. 代辦業者反映基本表表格、月報表列印功能與小數點位數問題，請中心查察後修正。</u>	已辦理	1. 此為資料轉換問題，請來電中心處理 2. 將了解業者需求後辦理

項次	決議事項	狀態	詳細情形
7	彰化縣政府 建議可至各縣市政府辦理講習會，提高使用者效率。	已辦理	配合辦理
8	宜蘭縣政府 1. 單一工程自設場所目前系統尚在調整，所以業者與主辦機關目前尚無法申報查核，請中心盡速調整。 2. 建議中心可利用電話答錄功能解決電話較多的問題。	已辦理	1. 單一工程自設場所已調整完畢 2. 目前電話量已漸趨穩定，每日約20-30通，應無須電話答錄功能
9	金門縣政府 1. 部分月報有缺漏，請中心再次確認 2. 有部分資料在新系統上線後找不到，原因不明，請中心再次確認 3. 工程所在地座標無法標示問題，是否可調整 4. 是否請中心提供摺頁電子檔，讓地方政府提供業者下載 5. 本府願配合辦理 11/4 之講習會	已辦理	1. 這是資料轉換問題，請來電中心處理 2. 應是認領人與預設認領人不同，建議來電中心處理 3. 建議查詢座標後，手動輸入 4. 配合辦理 5. 配合辦理
10	台北市土石方資源處理商業同業公會 系統目前處於新舊系統相交時間，難免有部分缺漏與困難，但中心確實努力協助處理問題，相信這段過渡期後會更加穩定	已辦理	配合辦理
11	本署綜合計畫組 1. 期初意見中提及工作會議與講習會議資料應納入報告中，請盡速辦理。	已辦理	1. 配合辦理 2. 配合辦理 3. 配合辦理

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	2. 新系統的測試報告應附於總結報告。 3. 未來的工作項目內容，包含土質代碼、要點修正等，建議提列工作會議討論。		

「104 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫」期末簡報會議紀錄

- 一、開會時間：105 年 1 月 29 日（星期五）下午 2 時 30 分
 二、開會地點：本署 601 會議室（臺北市八德路 2 段 342 號）
 三、主持人：林組長秉勳 記錄：蔡武岩
 四、出席單位及人員：（詳後附簽到簿）

委員意見	回覆情形
國立中央大學土木工程學系林教授志棟	
本年度工作項目四大項，30 小項除業務移交外均已完成，研究成果豐碩值得肯定。	感謝委員肯定。
本年度系統已更新，相關統計資料更為完整，後續建議可以邀請查核率較低的縣市參與，並加以輔導，以提升整體查核率。	感謝委員指教，建議將次年度督導後查核率較低之縣市納入輔導，以具體提升查核率。
台北商港工程第二期即將發包，其對於土方交換助益頗大，建議北部公共工程持續利用。	感謝委員指教，台北商港的土方交換撮合訊息已發佈在網站上，建議北區的公共工程持續利用。
中央部會公共工程查核率若偏低可考慮與標案管理系統鏈結；地方政府的自辦工程可以加強輔導。	感謝委員指教，與標案管理系統鏈結對餘土管理有相當多的幫助，對於地方政府的自辦工程亦同，但在 102 年時與該系統主管機關聯繫後，並無相關的鏈結模式與擴充的可能性，建議後續邀集相關機關再行研討。
地方自治條例法規比較完成後，建議可評估針對中央部會之規定	感謝委員指教，中央部會法規之研析，以及與地方自治條例

委員意見	回覆情形
<p>加以研析。另外臺北市政府、新北市政府目前仍是辦法或要點，建議應加強訂定自治條例。</p>	<p>可能之競合建議納入次年度計畫工作項目；另臺北市政府、新北市政府目前仍是辦法或要點經訪查，該兩府於通過自治條例審議已努力多年，但仍未通過，建議署內可納入重點輔導對象。</p>
<p>建議可以思考類似統一土壤分類對照表之現場判斷土質之依據，讓現場人員更容易判斷土質種類。</p>	<p>感謝委員指教，建議將土質判斷標準作業程序納入後續工作項目辦理。</p>
<p>國立臺灣海洋大學河海工程學系簡教授連貴</p>	
<p>本計畫屬延續性計畫，土石方資源回收再利用對資源循環永續利用有其重要性與價值，本年度主要工作內容包括例行性與年度重點兩大項目，年度重點包含新版系統上線與提供營建剩餘土石方申報查核、各縣市目前自治條例之探討與縣市管理特色，期初、期中報告審查意見大致已有回覆，期末相關工作項目內容，如表 3.1 所述大致符合要求，成果豐碩，團隊努力值得肯定；其中四、配合業務移交之協助事項，應說明保固期間之作業方式，及具體說明相關業務移交清單及時程規劃，以確保移交之順利。期末總結報告</p>	<p>感謝委員肯定。 後續將提供署內配合業務移交之協助事項，說明保固期間之作業方式，及具體說明相關業務移交清單及時程規劃，以確保移交之順利。此外，總結報告格式，相關執行成果(如系統功能維護管理手冊、講習會資料等)，除列表說明外，將放置在中心網站提供大眾參考。</p>

委員意見	回覆情形
<p>格式，相關執行成果(如系統功能維護管理手冊、講習會資料等)，除列表說明外，建議納入附件供參考。</p>	
<p>期末簡報內容較完整應納入期末報告，建議強化補充說明新版系統上線之功能考量與特色，及目前上線測試辦理結果。</p>	<p>感謝委員指教，將補充期末簡報內容於總結報告，並說明新版系統之新功能考量、特色與測試辦理情形。</p>
<p>各縣市目前自治條例之探討與縣市管理特色已有探討與增修訂建議，有參考價值，建議加強論述各縣市與本計畫後續連結之建議或推動方式，各縣市間如何合作，而非競爭。</p>	<p>感謝委員指教，各縣市目前依自治條例辦理餘土管理事項，中央部會頒布方案給予原則上指導，建議後續各縣市可依相近之特性成立聯合管理平台，如跨縣市流向追蹤等，以合作方式共同促進餘土管理之行政績效。</p>
<p>Pp. 20，講習會辦理問卷各項平均分數皆達 4.2 以上，績效相當不錯，相關課程資料，建議能上網供有興趣民眾線上參考學習使用，回饋意見應分類納入後續辦理參考。</p>	<p>感謝委員指教，相關課程資料已納入線上學習，回饋之意見將納入參考續辦。</p>
<p>Pp. 26，摺頁計製作 300 份，建議後續應評估其效益及利用其他方式呈現之適宜性。</p>	<p>感謝委員指教，摺頁之效果確實不大，未來將評估適宜性，思考其他政令宣導方式。</p>
<p>申報及查核稽催作業、未申報及未查核稽催作業，應評估建立標準作業流程(SOP)並納入自動作</p>	<p>感謝委員指教，目前查核稽催已經有納入自動化排程作業，未申報之案件目前尚待與標案</p>

委員意見	回覆情形
業排程之可能性，以提高績效。圖 5.1.2 各單位查核率趨勢，建議應呈現最近 3~5 年趨勢，以利評估參考。	管理系統鏈結方可辦理。未來查核率將依委員建議呈現近五年趨勢，以利評估參考。
表 5.1.3 各部會 104 年度總申報件數有 4937 件，已查核 4094 件，查核率為 82.92%，相當值得肯定；表 5.1.4 各縣市自辦工程 103 年 1~12 申報查核情形(104.1.15)，建議應更新到 104 年度資訊，其中部分縣市在 60%以下，表 5.1.5 各縣市建築工程 104 年申報查核情形，有部分縣市在 40%以下偏低，請說明原因及協助改善建議，及未查核案件後續辦理方式。	感謝委員指教，表號誤植已修正，部分縣市建築工程查核率偏低建議後續納入重點輔導對象，協助提升查核率。
P. 43，104 年度全國土方交換撮合系統共申報 102 件，總土量達 605 萬方(出土 349 萬方，需土 256 萬方)，其中 49.91%已完成土方交換，至目前 104.1.15 止，已成功撮合 38 件。請確認「日期」或更新資訊，以利參考。	感謝委員指正，已修正誤植之日期。
原則認同目前計算土方交換率僅計算出土，應建議調整土方交換率計算方式，以落實土方交換之精神。	感謝委員指教，後續將納入評估調整土方交換率，將需土績效一併納入。
營建剩餘土石方流向及總量管理機制相當重要，表 6.1.1 為 104 年	感謝委員指教，後續將與署內確認該一覽表場所類型定義，

委員意見	回覆情形
<p>度收容處理場所類別及場數，共有 155 場，表 6.1.3 為 104 年度全國營建剩餘土石方收容處理場部分示意，其中 9 家有 8 家已超過營運期限，應更新資訊，並提供更多有用資訊及利用 ArcGIS 展示其區位、規模等之可能性供參考。</p>	<p>並定期與地方政府確認收容處理場所場數，GIS 等資訊呈現方式建議納入後續工作項目。</p>
<p>研析土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性，已有初步成果，目前土壤工程分類主要有 The AASHTO classification system(AASHTO 分類法)及 The Unified soil classification system(USCS 分類法)，建議應探討對照分類之想法與應用，另表 7.4 中 B4 用於黏土質土壤，類對照為 GC、SC 是否合宜?請說明。</p>	<p>感謝委員指教，經 105 年 1 月 4 日專家會議研討結果，目前暫不宜與土壤分類法對照，建議調整既有 B1-B7 的土質定義，並擬定土質判斷之標準作業程序，作為現場判斷之依據，上述工作建議納入次年度工作項目辦理。</p>
<p>國立臺北科技大學環境工程與管理研究所張教授添晉</p>	
<p>P. 36-P. 37,「圖 5.1.2 各單位本年度查核率趨勢」，受到新版系統 104 年 9 月 14 日上線之影響，查核作業可能因為新版系統介面較不熟悉，整體查核率明顯下降，請確保系統轉換後效率能夠提升。</p>	<p>感謝委員指教，目前已辦理多場次講習會，將持續辦理，讓使用者熟悉整體系統操作介面與邏輯，確保系統轉換後效率得以提升。</p>
<p>P. 20-P. 22，有關「營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及總量管制計畫講習會」，本研究擬定問卷調查表，期望透過</p>	<p>感謝委員指教，已將問卷調查範本納入總結報告，並修正內文錯誤處。</p>

委員意見	回覆情形
問卷回覆了解參與學員之需求與成效，並作為後續辦理講習會改進之參考，建議檢附問卷調查表，以利評估分析，P.22 內文有錯誤處，一併修改表 4.1.1。	
P.27，圖 4.3.1 資訊通報 78 期封面，本年度預計發行三期通報，分別為第 78 期(104 年 4 月~6 月)、第 79 期(104 年 7 月~9 月)及第 80 期(104 年 10 月~12 月)，目前已發行第 78 期與第 79 期，建議可將第 79 期封面補齊，以利資料完整性。	感謝委員指教，目前已將資訊通報均放置在中心網站，提供大眾即時下載。
本總結報告已完成原工作項目，期中報告所提意見亦已修正於報告內。	感謝委員肯定。
未來可針對整體系統資安維護及穩定性與突發異常之事件之應變做法加以說明。	感謝委員指教，本系統之資安維護與災害復原依據 windows server 與 HP 的應變手冊，已於總結報告補充說明。
未來可否針對系統可能發生之風險態樣，提出預警之指標或查核機制。	感謝委員指教，目前系統暫無重大異常事件，後續將持續監控資安與流量，例如登入數量增加、異常案件等均為異常事件，應向管理員提出預警，建議納入後續工作項目。
高雄市政府	

委員意見	回覆情形
簡報 P. 85 頁，高雄市目前已是自治條例，請更正。	感謝委員指教，已修正。
縣市政府在系統查詢時仍無法以縣市層級查詢，建議新增。	感謝委員指教，目前僅以工程所在縣市進行查詢，如要以部會或地方政府為查詢條件，建議納入次年度工作項目。
目前土方交換率計算以出土為主，建議將需土貢獻納入評估。	感謝委員指教，後續將考慮將需土貢獻納入土方交換率計算。
目前所謂 B5 類與營建混合物之比例是否有一定的標準，建議說明。	感謝委員指教，B5 類與營建混合物定義不同，最大差別在於營建混合物包含營建廢棄物與營建剩餘土石方，只要摻有營建廢棄物即視為營建混合物，並無比例問題。
臺北市政府	
目前臺北市自治條例從 92 年推動至今仍未通過，但其實承辦單位一直努力推動，建議營建剩餘土石方資訊服務中心網站中「各地方政府營建剩餘土石方相關法規」可否增加欄位輸入「推動情形」。	感謝委員指教，將與署內研討後納入辦理。
地方政府查核的件數差異很大，導致查核率在評分上有些許不公平，建議可以考量案件數與查核率酌予分類。	感謝委員指教，查核率與應查核案件數量之計分標準將與署內研商後，將草擬意見於督導行前會議中說明。
資訊室(書面意見)	

委員意見	回覆情形
缺資安弱點掃描報告。	感謝委員指教，已納入總結報告附件。
缺無障礙 A+檢定。	感謝委員指教，已納入總結報告附件。
網路上失效連結建請修正。提醒任何系統更動，廠商須填報「資訊系統需求修改申請單」。	感謝委員指教，已修復失效連結。
未見上期(期中)審查意見之改善佐證。	感謝委員指教，已納入總結報告附件。
國發會規定對外網站瀏覽器需支援 4 種主流，廠商於 P.108 寫明新版支援，卻於適用操作說明缺漏 Safari。	感謝委員指教，已修正首頁說明。
國發會規定文件可編輯者採用 ODF 格式，非可編輯者採用 PDF。	感謝委員指教，目前文件仍以原始單位提供之格式為準，如可編輯者必須採用 ODF 格式，將逐一檢視後轉換辦理。
本署綜合計畫組	
有關 104 年度上線兩階段申報系統及土方交換申報系統，後續計畫驗收應具備資安文件，經查中央大學尚未依期中簡報本署資訊室提出意見修改，建議於 105 年 2 月 5 日前洽本署資訊室辦理，避免影響後續驗收期程。	感謝委員指教，已提送系統驗收文件洽資訊室辦理，將另依資訊室意見修正。
另期末報告書 P.119 期初、期中報告審查會議紀錄與回應情形，其中「狀態」欄部分應於「總結報	感謝委員指教，已將委員意見與回覆情形修正於總結報告，部份工作項目建議納入後續辦

委員意見	回覆情形
告」中均妥予處理完竣，若有執行疑義，應於工作會議列為議題，提請討論。	理，將彙整後於工作會議中提出討論。
請針對本年度推動結論與建議彙整後續辦理事項，並納入第 10 章之「建議」內容。	感謝委員指教，已將後續建議事項納入第 10 章結論與建議。
請中央大學儘速檢送 104 年度(1-12 月底)各機關二階段未查核及土方交換尚未有結果者等相關資料，由本署發文函請相關機關辦理	感謝委員指教，已檢送 104 年度(1-12 月底)各機關二階段未查核及土方交換尚未有結果者等相關資料供署內函文稽催。
有關土資場預警部分，請中央大學研擬於新版系統設定土資場(1)營運終止日期之後仍再收土(2)填埋量不足仍再收土(3)年累計收土量(每年 1 月 1 日起算)超過核准年處理量等相關機制。	感謝委員指教，將與署內工作會議研討後，納入次年度預警機制項目中辦理。
有關營建剩餘土石方宣導摺頁，請中央大學依據合約規定併同總結報告書檢送至本署，俾憑檢送各機關參考	感謝委員指教，宣導摺頁已於 104 年 5 月 14 日講習會發送完畢，將提送宣導摺頁電子檔附於成果光碟，並將該摺頁電子檔一併放在網站上提供檢視下載。
主席	
有關統計表格 P. 72-73 頁中，新竹縣與新竹市的土資場處理量能尚足夠可兼收其他縣市餘土，為何仍有為數不少之該縣市產出的土	感謝委員指教，新竹縣市土資場收受餘土與跨縣市運送議題建議納入後續工作項目辦理。

委員意見	回覆情形
方還送往其他縣市，請中央大學研析後說明。	
有關各縣市自治條例之錯誤態樣或是督導時有不對的部分，例如由收容處理場所自發憑證、核准處理量能過大等，請中央大學提出具體建議供本署參採。	感謝委員指教，建議於105年督導會議總結報告中歸納各縣市自治條例與管理錯誤態樣，併同改善建議提供署內參採。
種子教師教育訓練的成效如何評估，後續是否繼續施行，請中央大學提出相關建議。	感謝委員指教，目前種子教師訓練為第一期，其成效雖無具體評估，但經使用者回報效果頗豐，建議持續辦理，訓練各部會與地方政府承辦人員。
105 年度的計畫案如有建議的工作項目，請中央大學提供本署納入評估。	感謝委員指教，將一併彙整後提送工作會議研討。
針對工程土方產出之土方平衡圖，請中央大學補充納入本年度總結報告內。	感謝委員指教，104 年度土方平衡圖已納入總結報告。
有關營建剩餘土石方資訊服務中心網站收容處理場所一覽表之收容處理場所營運期限如已超過，請中央大學與地方政府主管機關連絡確認，並將確定之104 年度全國目前場所正確數據納入總結報告書。	感謝委員指教，已檢送建議應修正之收容處理場所一覽表處所資訊，並陸續與地方主管機關聯絡確認，將把目前正確數據納入總結報告書。
請中央大學說明土質代碼以統一土壤分類法對照之可行性，專家	感謝委員指教，經105年1月4日專家學者會議後意見，其對照可行性不大，建議調整既

委員意見	回覆情形
學者會議會後是否有其他結論或是對後續行政處理之建議事項。	有 B1-B7 土質定義，並依委員意見研擬土質判斷之標準作業程序提供現場判斷，上述事項建議納入後續工作項目。
決議	
本次期末報告審查原則通過，後續請依合約規定辦理。	感謝委員指教與肯定。
與會各單位意見，請工作團隊儘量參採納入計畫內容，未參採者請一併說明理由，並於總結報告中彙整及提出處理情形回應表。若有執行疑義可視需要召開工作會議討論。	感謝委員指教與肯定，本團隊將彙整相關意見於工作會議中與署內研討。

附件二 工作會議會議記錄

第一次工作會議(104年3月10日(星期二)上午9時30分)

一、開會時間：104年3月10日(星期二)上午9時30分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組廖科長文弘 記錄：蔡武岩

四、出席人員：黃教授榮堯、葉助理教授禮旭、郭研究員烈銘、陳研究助理屏甫、謝研究助理沛玲、范姜士燻

項次	決議事項	狀態	詳細情形
1	關於簡報資料本署配合事項 函文各主管機關修正系統上收容處理場所資訊乙節，請中央大學整理營建剩餘土石方資訊服中心網站上收容處理場所最新資訊，依縣市別分列所轄收容處理場所資訊(含彙整日期)，作為發文附件，俾利各地方主管機關據以惠復最新資訊，俾利統計。	已辦理。	依地方政府回函辦理更新收容處理場所資訊(104年5月底前)，並持續辦理其他地方政府回函更新資訊。
2	函文各部會、地方政府主辦(管)機關，橫向統合各局處資訊，儘早提送年度土方交換案件，以利撮合乙節，請中央大學配合整理現有網站中本年度土方交換案件列表，並附上應填列表格、填報網址等，請相關單位惠復達門檻應申報案件後，交由中心彙整與撮合。	已辦理。	彙整相關土方交換案件與建議撮合對象列表，由署內函文相關部會機關確認。
3	函文各部會、地方政府主辦(管)機關提送土方管理、土方交換與督導等相關法規，俾利更新網站資料乙節，請中央大學配合整理現有各縣市的法規要點	已辦理。	詳見法規查詢>各縣市訂定之自治法規(內含土方交換相關規定)；各部會土方督導規定

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	等，請相關單位惠復現有法規。		
4	本年度因新版系統上線，故簡報資料第 5 頁講習會日期原則上以新版系統課程為主，預定於 5/14(四)於本署大禮堂辦理兩場次，上午為查核課程，下午為申報課程，請中央大學配合規劃後，由本署行文邀請相關單位參加。	已辦理。	已於 5 月 14 日假營建署大禮堂辦理講習會。
5	鑑於地方政府營建剩餘土石方人員更迭頻繁，請中央大學製作營建剩餘土石方承辦人各階段應辦事項，納入服務中心網頁提供承辦人參考。	已辦理。	詳見常問集與操作手冊>營建工程各階段使用者應辦事項
6	另有關服務中心「伺服器」之規格請中央大學於 3 月 13 日前提供，俾利辦理後續相關事宜。	已辦理。	已配合署內購置主機。
7	本計畫 104 年度工作計畫書原則同意，將另案簽報核定。	已辦理。	遵照辦理。

第二次工作會議(104年4月30日(星期四)下午2時30分)

一、開會時間：104年4月30日(星期四)下午2時30分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組林副組長世民 記錄：蔡武岩

四、出席人員：廖科長文弘、葉助理教授禮旭、郭研究員烈銘、陳研究助理屏甫、謝研究助理沛玲

項次	決議事項	狀態	辦理情形
1	簡報第3頁：請彙整今年度土方撮合結果(按機關統計)，於6月份本部營建土方處理協調專案小組幕僚小組會議報告。並請作業單位彙整本部104年4月21日函各單位回報情形，並適時稽催。	已辦理。	於6/15、7/8整理土方交換情形，送署內函文各部會機關。
2	簡報第4頁：請中央大學整理各部會、地方政府相關法規依法律、法規命令、行政規則等並彙整法令數量、名稱與發佈日期等資料，提下(第3)次工作會議討論後，由本署行文各部會與地方政府確認後，更新於營建剩餘土石方資訊服務中心(以下簡稱服務中心)網站。	已辦理。	詳見法規查詢>各縣市訂定之自治法規(內含土方交換相關規定)；各部會土方督導規定
3	簡報第6頁：鑑於地方政府營建剩餘土石方人員更迭頻繁，請中央大學製作營建剩餘土石方承辦人「於系統上各部門別(如二階段、土方交換…)」之應辦事項，納入服務中心網頁提供承辦人參考乙節，並將擬提供之內容於下(第3)次工作會議討論確定。	已辦理。	詳見常問集與操作手冊>營建工程各階段使用者應辦事項

項次	決議事項	狀態	辦理情形
4	簡報第 8 頁：針對各地方政府依本署 104 年 4 月 21 日營署綜字第 1042906361 函復於服務中心網站登載土資場更新資料，請中央大學提工作會議說明辦理情形，並建議後續更新週期，提供本署參考。	已辦理。	根據各地方政府回復情形更新網站資訊，但部分縣市在回覆後仍有場所營運期限屆期，建議重新建立窗口聯絡資訊，以便連繫。
5	簡報第 10 頁，併簡報第 4 頁決議事項辦理。	已辦理。	同議題 2。
6	簡報第 11 頁：關於本部土地重劃工程處「高鐵嘉義車站特定區區段徵收公共工程景觀標工程」，請服務中心就目前網站之申報資料彙整，俾作業單位據以函請土地劃工程處，提供 6 月份本部營建土方處理協調專案小組幕僚小組會議（報告案）之議程資料。	已辦理。	提送相關基本表資料供署內參考。
7	簡報第 12 頁~第 14 頁：請中央大學整理下列資料後，俾提 104 年營建土方處理協調專案小組幕僚工作會議參考 (1)請依據本署 104 年 4 月 21 日營署綜字 1042906305 號函建請各單位配合辦理結果，統計目前土方交換成效，除交換率外，另說明各部會、地方政府之貢獻。 (2)有關部分部會機關反應是否可直接於系統上表列土方案件提供檢視，不需再由申請帳號密碼因服務中心網站土方交	已辦理。	(1) 詳見「各部會與地方政府土方交換成效」土方交換率與貢獻率 (2) 因土方交換申報系統中有許多個資，為避免公開資訊後造成疑慮，建議使用者申請密碼後進入查詢；有需要之部會建議行文後取得署內同意，由中心提供相關

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p>換資訊可能涉及機密(不宜對外公開之資訊)，建議有需要部會可以行文中央大學後，由該校提供相關土方交換資料。</p> <p>(3)請依據 103 年營建土方處理協調小組第 1 次會議結論，將公共工程技術服務契約範本或開工要件等相關規定納入「公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」修正，並研擬修正草案與修正說明，提第 4 次工作會議討論後，請中央大學再邀請專家學者召開相關會議討論，並由本部循法制程序辦理前揭要點修正。</p> <p>(4)請針對後續服務中心網站新系統擬將土方交換與兩階段申報作業鍵結方式(後續土方進行兩階段申報時，將須填入土方交換申報編號後，後續兩階段申報才可進行申報等)提案討論。</p>		<p>交換資料。</p> <p>(3) 初步修正要點已由署內協助修正，後續將透過行政協商會議討論要點執行適用性後報院。</p> <p>(4) 詳見「土方交換與兩階段申報鏈結建議事項」，目前已新增土方交換編號欄位於兩階段申報。</p>
8	簡報第 15 頁，併簡報第 4 頁決議事項辦理。	已辦理。	同議題 2。
9	簡報第 16 頁，新版系統部分 (1)請於 5 月第 3 次工作會議時報告新版系統現況，包含測試情形、資料庫轉換現況，並請系統開發團隊務必到場說明。	已辦理。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理 2. 遵照辦理 3. 目前總表內僅有營運中之土資場才會列出，非正常營運者將部列出 4. 遵照辦理

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p>(2)新版系統上線前資料庫轉換作業請考量是否可於5天內(5月27-5月31)完成，或分段完成，避免使用者無法申報時間過長，並通知近1年內曾申報、查核之使用者，提前申報因應，上述時間請儘速確認後由本署行文各機關單位提早因應，並請中心於網頁上公告通知使用者。</p> <p><u>(3)土資場營運狀況請增加查詢條件列出營運、暫停、停業與下架等狀況，以列表簡單清楚為原則，並增列更新時間以供對照。</u></p> <p>(4)「可再利用物料欄位新增討論」部分，暫予保留，俟本署另案討論政策方向後再議。</p>		
10	<p>第17頁，有關3.兩階段申報未查核月報表查詢權限，涉開放部會機關窗口聯絡人權限部分，因需求不易確定，暫予保留。俟各機關正式來函要求時，依實際情況再議。</p> <p>有關4.收容處理場所一覽表顯示原則討論，現行頁面過於冗長，不易檢索，請改以分頁方式處理。</p>	已辦理。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 月報表申報查核權限仍為該機關所有，但查詢權限已開放。 2. 收容處理場所畫面已簡化處理。
11	<p>請中央大學參考台南市政府目前要求土資場業者針對土資場每年底須辦理土資場總量測量辦理方式、目前土資場針對副產物買賣方式與依廢棄物清理法處理方式等3項原則研擬土</p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已向台南市政府索取資料並納入後續參考 2. 兼收容營建混合物以環保署代碼D-0599與R-0503進行

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	資場去化方式，並請提供目前兼收容營建混合物之土資場名單供本署參考。		整理，已完成如兼收容營建混合物.xlsx
12	5月份將召開2次工作會議，第1次討論「新版系統上線事宜」，第2次討論「土方交換要點修正情形」及「幕僚會議議程」，請預作準備。	已辦理	遵照辦理

第三次工作會議(104年5月13日(星期四)上午9時00分)

一、開會時間：104年5月13日(星期四)上午9時00分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組林組長秉勳 記錄：蔡武岩

四、出席人員：廖科長文弘、葉助理教授禮旭、郭研究員烈銘、陳研究助理屏甫、謝研究助理沛玲、范姜士燻

項次	決議事項	狀態	辦理情形
1	請中央大學確認後續系統測試至正式上線所需時間，並檢附相關測試報告，該測試報告應包含測試對象、測試結果、測試後因應對策，並惠復建議正式上線時間，以利本署上簽後續系統上線時間。	已辦理。	確認系統正式上線時間為9月14日，測試對象、期程亦於第四次工作會議報告，並於7/24日舉辦桃園市相關業者與主管機關測試，後續將陸續進行外部測試作業。 相關延後上線理由書亦於7月14日發文至署。
2	目前測試對象多以較專業的廠商與內部團隊為主，請考量測試對象涵蓋範圍是否應擴大，並利用後續相關講習會的學員進行測試，以確認新版系統於操作上符合使用者需求。	已辦理。	目前測試對象以內部團隊、縣市政府代表、內政部代表為主，內部團隊測試階段已完成，目前進行縣市政府代表測試，亦於8月14日進行內政部代表測試。
3	請中央大學研析新舊系統於上線後，整體資料庫延續性的可能性，原則上以新系統上線後，舊系統即停止申報為原則。	已辦理。	為使整體資料庫延續，開發認領工程功能，提供使用者於新系統繼續使用舊系統資料庫。
4	目前因系統即將移回署內自管，但考量系統不中斷服務為原則，異地備援機制亦有其必要性，建議確認整體備援機制後，	已辦理。	目前備援機制以不同主機於每日零時零分備份為主，日後移機至署內，再商討其他備援機制

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	討論整體系統運作妥善性。		。
5	GPS 座標為土方系統中重要欄位，未來如何確認 GPS 座標的正確性，建議是否有相關的研析與配套措施，作為後續系統操作或查核檢核之參考。	已辦理。	目前系統提供地址直接輸入換算 GPS 座標功能，後續建議可於督導時抽查部分欄位稽查輸入資料之正確性。
6	請中央大學針對本系統各類別使用者撰寫相關操作流程與應辦理事項，加速新進同仁上手與提高公務效率。	已辦理。	詳見常問集與操作手冊 >營建工程各階段使用者應辦事項

第四次工作會議(104年6月4日(星期四)下午2時30分)

一、開會時間：104年6月4日(星期四)下午2時30分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組林組長秉勳 記錄：蔡武岩

四、出席人員：林副組長世民、廖科長文弘、葉助理教授禮旭、郭
研究員烈銘、陳研究助理屏甫、謝研究助理沛玲

項次	決議事項	狀態	辦理情形
1	請中央大學將歷次工作會議決議事項辦理情形以對照表方式呈現，提供作業單位查核。	已辦理。	詳見「歷次工作會議決議事項與辦理情形」。
2	各部會機關土方交換辦理情形「尚未有結果」部分，本署業於本年度4月21日行文稽催在案，請業務單位於土方處理協調幕僚小組會議前再次發文稽催。	已辦理。	於7月8日彙整各部會機關土方交換辦理情形「尚未有結果」付署。
3	因新系統上線必須與舊系統資料鏈結，請中央大學配合提供延後上線的理由、前置準備工作等，原則上9月9日至9月13日系統停機，9月14日新系統上線。另外請中央大學於7月15日前提供本部本年度上網申報的工程與機關清單及測試日期，由作業單位簽請本部工程主辦機關配合進行系統測試。	已辦理。	提供內政部建議測試學員名單，已於8月14日假中央大學辦理測試。
4	請中央大學針對後續設計土方交換系統時，應將尚未有結果者適時稽催機制納入規劃。	已辦理。	已將該部分稽催機制納入土方交換系統2.0功能規劃。

項次	決議事項	狀態	辦理情形
5	請將新系統之測試報告，納入總結報告書一併提交。	遵照辦理。	將於總結報告書一併提交。
6	請以 103 年 12 月 30 日協調小組會議資料為基礎，補充說明降低申報土方數量門檻之理由。	已辦理。	詳見「降低申報土方數量門檻之理由」
7	請補充說明本署對地方政府土方督導時針對「土方交換項目」所發現之問題，以強化需要新增要點內容規範之論述。	已辦理。	初步修正要點已由署內協助修正，後續將透過行政協商會議討論要點執行適用性後報院。
8	考量後續擬將地方政府的工程一併納入要點範疇，請研析有無與中央法規或地方自治條例相悖之處。	已辦理。	初步修正要點已由署內協助修正，後續將透過行政協商會議討論要點執行適用性後報院。
9	請說明可再利用物料納入要點適用或排除之可行性	已辦理。	初步修正要點已由署內協助修正，後續將透過行政協商會議討論要點執行適用性後報院。
10	請研擬是否加入相關名詞定義	已辦理。	初步修正要點已由署內協助修正，後續將透過行政協商會議討論要點執行適用性後報院。
11	請研擬將獎懲機制納入要點	已辦	初步修正要點已由署內協助修正，後續將透過

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	之可行性。	理。	行政協商會議討論要點執行適用性後報院。
12	<p>土方處理協調幕僚小組會議議程決議，暫定為二報告案與二討論案，分別為</p> <p>報告案一：103 年度土方處理協調小組會議決議辦理情形</p> <p>報告案二：104 年度土方交換辦理情形</p> <p>討論案一：104 年度土方交換案件「尚未有結果」部分，應如何協助處理</p> <p>討論案二：應如何提升應申報未申報的案件申報率；</p>	已辦理。	遵照辦理。
13	請作業單位行文各部會及地方政府提供討論議題，並就土方交換須協助辦理事項一併提出建議。	配合辦理。	

第五次工作會議(104年6月4日(星期四)下午2時30分)

一、開會時間：104年7月31日(星期四)下午2時30分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組林組長秉勳 記錄：蔡武岩

四、出席人員：林副組長世民、張簡任技正順勝、廖科長文弘、葉助理教授禮旭、郭研究員烈銘、陳研究助理屏甫、謝研究助理沛玲

項次	決議事項	狀態	辦理情形
1	<p>1. 第1次工作會議：</p> <p>(1)決議1:收容處理場所更新資訊請中央大學依各主管機關回函持續辦理。</p> <p>(2)決議2:土方交換尚未有結果者已於本年度4、6、7月函文相關機關，本年度土方處理協調小組幕僚小組會議前建議再稽催一次；另本年度第一次幕僚小組會議預計於八月中旬召開，請中央大學配合整理相關資料。</p> <p>(3)決議3:請中央大學將各部會及地方政府土方相關管理法規分為土方管理與督導及土方交換兩大類，並納入內政部督導規定後，交由署函文各部會機關確認。</p> <p>(4)決議4:請將講習會與會學員人數與意見一併附於總結報告書。</p> <p><u>(5)決議5:本次工作會議資料附件三「營建工程各階段使用者應辦事項」，請中央大學以系統內使用者類別為準，針對兩階段申報流程製作各時間點應處理事項列表，並加入可再利用物料應</u></p>	已辦理	<p>1. 遵照辦理</p> <p>2. 配合辦理</p> <p>3. 配合辦理並整理於法規查詢>各縣市訂定之自治法規與各部會土方督導規定</p> <p>4. 遵照辦理</p> <p>5. 遵照辦理</p> <p>6. 配合辦理</p>

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p><u>辦事項重新修正，提下次工作會議討論確定後，公告於網站周知。</u></p> <p>(6)決議 6：請作業單位將「伺服器」購置、驗收期程等相關資料，納入辦理情形。</p>		
2	<p>2. 第 2 次工作會議：</p> <p>(1)決議 1：同第 1 次工作會議決議 2。</p> <p>(2)決議 2：同第 1 次工作會議決議 3。</p> <p>(3)決議 3：同第 1 次工作會議決議 5。</p> <p>(4)決議 4：土方交換尚未有結果之稽催功能請加入定期 Email 稽催功能，現行土方交換稽催建議每月 Email 通知，每 3 個月行文提醒。</p> <p>(5)決議 6：請作業單位將與本部土重處相關函文期程，納入辦理情形。</p> <p>(6)決議 8：</p> <p>A. (1)本次工作會議資料附件四、土方交換貢獻之計算方式，請沿襲之前做法以「月報表」為統計標的，並分別計算已查核與未查核之數量；土方交換的需土工程是否納入計算請中央大學考量。</p> <p>B. (3)公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點修正完畢後，請先召開工作</p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合辦理 2. 配合辦理 3. 配合辦理 4. 已加入土方交換 2.0 功能，每月 1 日 Email 通知申報人 5. 配合辦理 6. A. 遵照辦理 B. 要點已由署內協助修正，後續將召開行政協商會議 C. 遵照辦理，土方交換 2.0 系統已於 12 月 31 日上線

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p>會議討論，並衡量是否將土質代碼對照表等議題一併納入專家學者會議討論。</p> <p>C.(4)土方交換系統之規劃設計情形，請依進度執行，並提後續工作會議討論。另新版土方交換系統應考量交換的細節，設計交換狀態，提供更多的情境選擇。</p>		
3	<p>3. 第 3 次工作會議：</p> <p>(1)決議 1、2、3：同報告案二。</p> <p>(2)決議 4：同第 1 次工作會議決議 6。並請確認「異地備援機制」之落實方式。</p> <p>(3)決議 5：表列決議事項與工作會議決議內容不一致，請修正。 <u>*另 GPS 座標與 GIS 系統可提供的服務，建議討論後確認功能規格，納入後續工作事項。</u></p> <p>(4)決議 6：同第 1 次工作會議決議 5。</p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合辦理 2. 配合辦理 3. 配合辦理，納入後續工作事項 4. 配合辦理
4	<p>4. 第 4 次工作會議：</p> <p>(1)決議 2：同第 1 次工作會議決議 2。</p> <p>(2)決議 3：同報告案二。</p> <p>(3)決議 4：同第 2 次工作會議決議 4。</p> <p>(4)決議 7~11：同第 2 次工作會議決議 8(4)。</p> <p>5. 請中央大學與業務單位配合，將整體對照表內容撰寫更細緻，例如<u>工作會議日期、工作計畫書</u></p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合辦理 2. 配合辦理 3. 配合辦理 4. 配合辦理 5. 遵照辦理

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p><u>簽准日期、伺服器驗收細節等均應納入</u>，另請注意工作會議紀錄版次正確性。</p>		
5	<p>(二) 報告案二：新版系統測試進度與後續工作</p> <p>決議：新版系統因應新舊資料庫轉換，開發「認領工程」功能，請確認該功能之正常運作，並應撰寫認領之相關標準作業流程，提供使用者參考；此外，因目前系統與先前本年度5月14日之講習會內容有明顯更新，建議新系統上線前(104年9月14日)於本署再舉辦一場次講習會，提供使用者更清楚的使用資訊。</p>	已辦理	<p>新版系統功能教育訓練已於本年度舉辦場次，北部四場次、中部1場次，南部兩場次，目前均正常申報查核。</p>
6	<p>(三) 討論案：104年度第1次土方處理協調幕僚小組會議議程</p> <p>決議：請中央大學於幕僚小組會議議程資料補充下列內容：</p> <p>1. 討論案一：104年度土方交換案件「尚未有結果」部分，應如何協助處理。</p> <p>(1)目前已辦理之相關作為：</p> <p>A. 已訂定交換要點</p> <p>B. 由服務中心提供撮合建議對象。</p> <p>C. 定期辦理 e-mail 與行文稽催土方交換進度。</p> <p>D. 利用月報表統計各單位土方交換之貢獻度。</p>	已辦理	<p>建議定期由系統自動Email提醒(已納入土方交換 2.0 功能)與署內稽催，其他事項配合辦理</p>

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p>(2)未來擬辦理事項：</p> <p>A. 修訂交換要點。</p> <p>B. 土方交換系統資料更新。</p> <p>C. 系統中已登錄資料之退場機制。</p>		
7	<p>2. 討論案二：應如何提升應申報未申報的案件申報率</p> <p>(1)土方交換是政府既定政策，本部基於協助及提醒之立場，目前審計單位多次查核各單位工程辦理情形，另地方政府多已配合訂定土方交換要點，而中央機關則多未訂定。</p> <p>(2)<u>分析各部會機關土方貢獻與土方交換成功因素，如農委會、嘉義縣。</u></p> <p>(3)申報土方交換之黃金時段（每年11月至隔年4月）</p> <p>(4)如需要工程會配合提供營建工程發包資料，請中央大學先行詢問可行性。</p> <p>(5)請作業單位後續將環保署核定環評案件之副本轉知中央大學。</p> <p>(6)未來將與「兩階段申報」機制鏈結或與使用者互動機制等均可先考量後說明。</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合辦理 2. 配合辦理，納入第二次幕僚小組工作會議 3. 配合辦理 4. 配合辦理，經詢問無法與本系統鏈結，須自行逐案查詢，且發包時間已晚，對土方交換並無太大助益 5. 配合辦理 6. 已完成，並於12月20日上線
8	<p>3.104年度第1次土方處理協調幕僚小組會議以於8月份召開為目標。</p>	已辦理	已配合辦理

第六次工作會議(104年8月31日(星期四)上午9時30分)

一、開會時間：104年8月31日(星期四)上午9時30分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組林組長秉勳 記錄：蔡武岩

四、出席人員：張簡任技正順勝、廖科長文弘、黃教授榮堯、葉助理教授禮旭、郭研究員烈銘、陳研究助理屏甫、謝研究助理沛玲、范姜執行長士燾、林欣怡小姐

項次	決議事項	狀態	辦理情形
1	測試結果請加入說明，包含測試時發生的問題是否已經修正完畢，另請將內部、外部與遠端測試等不同方式之結果，一併納入測試報告，附於總結報告中。	已辦理	1. 配合辦理
2	<p>為方便新系統後續資料統計正確性及日後組織再造資料轉換之用，有關新系統「認領工程」機制請中央大學依下列原則辦理：</p> <p>(1)認領工程機制中，若舊系統資料庫中機關全銜與新系統資料庫內容完全相同者，請中央大學直接將該工程認領至對應的使用者，其餘無法完全吻合的工程才交由使用者自行認領。</p> <p>(2)請中央大學於9月11日講習會議，將認領工程相關機制包括辦理目的、方式、時機、對象、程序等，向與會者完整說明。</p> <p><u>(3)新系統上線後須將認領機制標準作業流程(SOP)登載於系統首頁，俾利使用者快速了解。</u></p>	已辦理	<p>1. 配合辦理</p> <p>2. 配合辦理</p> <p>3. 目前已有認領工程申辦表格提供使用者下載後回傳，由中心協助認領，後續將<u>認領機制標準作業流程(SOP)登載於系統首頁</u></p>
3	新系統中的申報查核均以「單位」為主，與舊系統以「申請人」	已辦	1. 配合辦理，並於講習會已重點宣導，建議使

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	為主明顯不同，建議該部分應於適當地方加上說明，並強調因單位若共用帳號會有日後權責相關疑慮，建議使用者應申請個人帳號並做好資訊安全保全。	理	用者個別申請帳號進行申報與查核，以維權責。
4	操作手冊預計於講習會前完成，考量手冊之篇幅(200多頁)過多，無法完整印製供與會人員參考，惟仍應擇要納入說明內容，並建議事先將操作手冊置放於新版系統線上學習，提供使用者下載閱讀。	已辦理	已於9月14日系統上線前將操作手冊置於常問集與操作手冊
5	認領工程頁面建議在系統上線後，可衡量是否將使用者過往相關申報工程案件列表，由使用者逐一勾選確認認領。	已辦理	目前認領工程頁面已配合調整為列表可逐一勾選認領。
6	原則同意中心所提及講習會準備作業，但請中心於講習會時強調與舊系統不同處之重點，例如認領工程與帳號權限。	已辦理	配合辦理

第七次工作會議(104年10月27日(星期二)上午9時30分)

一、開會時間：104年10月27日(星期二)上午9時30分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組林組長秉勳 記錄：蔡武岩

四、出席人員：林副組長世民、張簡任技正順勝、廖科長文弘、葉助理教授禮旭、郭研究員烈銘、陳研究助理屏甫。

項次	決議事項	狀態	辦理情形
1	簡報第5頁請中央大學依本署提供有價土石方運送處理聯單，放在服務中心網頁上提供各單位本於權責參考制定。	已辦理	已將署內提供之有價土石方運送處理聯單放在資料下載區
2	簡報第6頁新版系統中部分單位是否為機關，且是否具備查核權限，請中央大學整理相關名單後，提工作會議討論，未修正前，各單位之申報及查核權限，仍應依舊系統之權限辦理。	已辦理	目前先依署內先前公告之解釋函令，解除中華電信權限，其餘機關權限照舊系統權限辦理
3	簡報第7頁監造廠商因為不具公權力，不考慮開放查核權限，建議主辦機關可依據監造廠商的現地查察紀錄辦理查核業務。	已辦理	配合辦理
4	簡報第8頁宜蘭縣政府及臺中市政府等較特殊的餘土管理機制，如逕為交易與單一工程自設場所等，請中央大學了解目前管理現況(含F編號、實際案例、控管機制、地方政府扮演角色等)並研析後，提工作會議討論。	已辦理	已與宜蘭縣政府與臺中市政府相關業者及主管機關了解，增加單一工程自設場所類別(F編號)，依收容處理場所流程辦理。
5	<u>簡報第10頁請中央大學於服務中心網頁增加系統問題的Q&A(含綁定機制)，讓使用者在撥打客服電話前可先線上學習或自行解決問題。</u>	已辦理	已將相關問題整理後置於線上學習區
6	簡報第11頁、第12頁及第13頁，依中央大學表示並未影響新	已辦	土方交換系統已於9月14日上線，為1.0版本

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	系統之正常運作，暫予保留，請作業單位與中央大學聯繫，掌握各項意見之辦理進度。其中第13頁「土方交換系統更新，為合約之工作項目，請列為優先辦理。	理	，並於12月31日推出2.0版本
7	督導計畫預計明年舉辦，請中央大學儘早辦理督導考核計畫的相關準備工作。	已辦理	目前將依署內督導考核項目確定後開始統計各縣市政府督導所需資料
8	<u>有關增加講習會或收容處理場所實際參訪等工作項目可列入明年度計畫參考，請中央大學視計畫未來需要提供工作項目討論。</u>	已辦理	講習會目前規劃北中南東共四場，已列入明年計畫項目；收容處理場所實際參訪礙於經費有限，暫不納入。
9	<u>目的事業處理場所的審查、管理機制部分縣市政府並未納入自治條例或規定辦理，其中新北市政府業已刪除，請中央大學了解各縣市政府辦理目的事業處理場所審查與後續管理時之困難，並提供通案式的解決方案，提工作會議討論。</u>	已辦理	配合辦理，將盡速了解後提工作會議討論
10	下列討論議題，請中央大學評估議題的繁複性後，提日後工作會議討論。 1. 土方處理協調小組會議開會在即，請中央大學配合提供欲討論之議題，並分析彙整資料後提供會議討論。 <u>2. 民間建築工程與公共工程間土方交換的可行性，請中央大學針對有無圖利疑慮、辦理方式與控管機制等提供意見。</u> 3. 針對農田水利會是否為公共	已辦理	1. 遵照辦理 2. 本議題牽涉層面較廣，建議納入後續工作項目續辦 3. 目前農田水利會屬於公法人，故具備查核權限，其餘有查核權限疑慮之單位將陸續彙整提工作會議討論。 4. 目的事業處理場所的總量管制應是管理重點，期處理方式、對

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p>工程主辦機關具備未來新系統查核機關之權限，請中央大學協助搜集 3 個以上之案例(如新北市果菜運銷公司等)並參考「公共工程專業技師簽證規則」及公法人等相關規定，研析後提工作會議討論</p> <p><u>4. 針對多個公共工程主辦機關核准餘土同時進入同一個目的事業處理場所是否妥適，請中央大學針對目的事業處理場所管理、處理方式及處理對策研析後，提工作會議討論。</u></p> <p><u>5. 未來各縣市自治條例修正的趨勢與通案建議。</u></p> <p>6. 後續系統驗收時需署內配合與注意事項(如期中簡報本署資訊室提出資安應備文件、作法)。</p>		<p>策建議納入後續工作項目續辦。</p> <p>5. 各縣市自治條例修正的趨勢與通案，建議納入後續工作項目續辦。</p> <p>6. 感謝署內配合，系統驗收之配合事項已按照資訊室建議辦理。</p>

第八次工作會議(104年11月24日(星期二)上午9時30分)

一、開會時間：104年11月24日(星期二)上午9時30分

二、開會地點：本組會議室(臺北市八德路2段342號)

三、主持人：本署綜合計畫組林組長秉勳 記錄：蔡武岩

四、出席人員：林副組長世民、廖科長文弘、黃教授榮堯、葉助理教授禮旭、郭研究員烈銘、陳研究助理屏甫、謝研究助理沛玲

項次	決議事項	狀態	辦理情形
1	報告案二本部營建土方處理協調專案小組議程改為討論案	已辦理	配合辦理
2	<p>報告案一：新版系統上線後講習會辦理情形</p> <p>1. 請中央大學將新版系統上線講習會學員的意見及回應情形納入總結報告書中，另後續場次是否發送問卷俾彙整學員意見，亦請一併研析，作為新版系統上線後處理的績效，並請統計辦理場次及出席人次。</p> <p>2. <u>新版系統上線以來相關重複的問題，請中央大學整理回復，並製作 Q/A，登載於服務中心網站，讓使用者登入系統後即可先搜尋是否有類似問題，可以自行解決，降低服務中心客服負荷。</u></p> <p>3. 近期本署補助各縣(市)政府辦理講習會陸續召開，應請通知各地方政府彙整講習會辦理成效時，將與會學員表達意見及回應處理情形一併納入，以累積經驗，避免造成講習會只是單方面之說明。</p>	已辦理	<p>1. 配合辦理，並將學員意見及回應情形納入總結報告書</p> <p>2. 配合辦理，將陸續整理Q/A，登載於服務中心網站</p> <p>3. 配合辦理</p> <p>4. 系統上線仍未認領的工程案件將在年底一次列出，建議非在建工程可不強迫認領；土方交換新系統因與舊系統相似，並無須再辦理講習會，但建議日後講習會一併納入議程</p>

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	4. 請中央大學針對「系統上線仍未認領的工程案件如何因應」及「土方交換新系統是否辦理講習會」等，研擬相關處理方案，提下次工作會議討論。		
3	<p>報告案二：本部營建土方處理協調專案小組(以下簡稱協調小組)會議議程</p> <p>1. 查「內政部營建土方處理協調專案小組」並未規定協調小組會議一定要每年舉辦，建議可增加「幕僚工作會議」場次，平時即可交換相關意見或處理技術性執行疑義，如「幕僚工作會議」已有成熟的意見或政策調整建議，再視需要提請「協調小組」會議作成最後結論並執行。</p> <p>2. 第 2 次協調小組幕僚工作會議的議程包含(1)103 年度土方協調小組會議決議辦理情形(2)行政院海岸巡防署提案(3)101 及 102 年度土方協調小組會議決議辦理情形(4)請各部會提供下一年度出/需土的工程案件清單。請中央大學於 104 年 12 月 7 日前將研擬資料送本署，俾憑辦理後續會議簽辦。</p> <p>(1)請中央大學再整理本年度出/需土未交換的土方交換案件，由本署發文給各部會機關，讓各部會機關了解目前土方交換的辦理情形。</p> <p>(2)針對 103 年度協調小組會議部會意見，建議增加各部會機關</p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合辦理 2. 配合辦理，已整理本年度出/需土未交換的土方交換案件 3. 部會查詢因舊資料不是以機關資料庫輸入，為自行輸入，故有查詢上之問題，難以納入土方交換系統，建議新版土方交換系統之案件再進行查詢為妥 4. 配合辦理 5. 配合辦理

項次	決議事項	狀態	辦理情形
	<p>查詢土方交換案件權限，讓各部會機關可以更容易掌握所轄機關的土方交換案件辦理情形，並增加退場機制，請中央大學納入本年度上線新版土方交換申報系統中。</p> <p>(3)原規劃之討論案「民間建築工程與公共工程間土方換的可行性」暫緩討論。</p> <p>3. 為加速會議辦理效率，請中央大學依針對議程依下列格式撰寫(1)議題(2)說明(3)擬辦。</p>		
4	<p>(三)其他</p> <p>1. 公共工程及公有建築工程營建剩餘土石方交換利用作業要點修正(草案)，請中央大學整理後儘速送本署作業單位協助編修條文。</p> <p>2. 公共工程土方交換交換率(公共工程土方交換量/整體產出量)統計方式，現階段計算方式仍以公共工程交換量為計算分子，後續倘土方交換要點有修正再調整計算方式。</p>	已辦理	<p>1. 配合辦理，已送署協助修正要點</p> <p>2. 配合辦理，建議後續可明定土方交換交換率計算方式</p>

附件三 104 年度營建土方處理協調專案小組歷次幕僚工作會議

104 年度營建工程剩餘土石方資源回收處理與資訊交流及
總量管制計畫

104 年度營建土方處理協調專案小組歷次幕僚工作會議
決議事項與辦理情形

第 1 次幕僚工作會議會議(104 年 9 月 8 日(星期一)下午 2 時 30 分)

項次	決議事項	狀態	詳細情形
1	<p>案由：104 年度土方交換辦理情形</p> <p>決定：</p> <p>(一)洽悉。</p> <p>(二)請 104 年 1-7 月全國土方交換率前 10 名的部會與地方政府，依據附表協助修正填列辦理土方交換精進作為，俾提報「104 年度營建土方處理協調專案小組會議」報告，供各工程主辦機關及地方政府參考。</p> <p>(三)另有關後續台北港第 2 期工程需土量部分，請交通部儘速協助提供可收土之預計時程，俾提供各單位納入土方交換對象參據。</p>	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合辦理 2. 配合辦理 3. 配合辦理
2	<p>104 年度土方交換申報案件「尚未有結果」部分，應如何協助處理，提請 討論。</p> <p>決議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請各機關於 104 年 9 月 21 日前至「營建剩餘土石方資訊服務中心」網站，更新 104 年度土方交換申報案件「尚未有結果」部分 	已辦理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配合辦理 2. 已提送署內初步修正之要點，由署內協助修正後，擬召開行政協商會議討論調整 3. 目前已可設定所在縣市、時間區間、土方流向與交換狀態之篩選

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	<p>狀態，俾利本部重新統計後，提專案小組會議報告。</p> <p>2. 針對未來擬辦理事項(包含申報對象、申報門檻、強制申報可行性、以獎勵代替處罰等事項)，請中央大學納入後續作業要點修正參考，必要時提要點修正之專家學者會議討論。</p> <p><u>3. 有關交通部建議營建剩餘土石方網站中增列交換案件查詢功能，請中央大學研擬後提委辦案工作會議討論。</u></p>		<p>條件，唯以部會機關作為篩選條件仍受限於舊資料並非以機關資料庫填寫，故無法篩選</p>
3	<p>案由二：應如何提升應申報未申報的案件申報率，提請討論決議：</p> <p>1. 為提升土方交換申報率及交換率，請中央大學會同本署依案由一修正方向納入修正作業要點。並建議各部會協助檢視所屬機關土方管理相關作業規定，倘無納入土方交換規定者，請各部會協助所屬訂定土方交換作業規定，並提送本部協助檢視，另請各部會將相關土方交換情形，提各部會公共建設督導會報報告。</p> <p>2. 請各中央機關協助於各部會公共建設督導會報宣導，請所屬機關配合於每年11月至隔年4月進行申報土方交換，俾利提升土方交換率，<u>請中央大學整理申報土方交換之作業「事前作業」及「事後相關提醒事項」供各部會參考。</u></p> <p>3. 請中央大學研擬新版土方交</p>	已辦理	<p>1. 已提送署內初步修正之要點，由署內協助修正後，擬召開行政協商會議討論調整</p> <p>2. 遵照辦理，將整理申報土方交換之作業「事前作業」及「事後相關提醒事項」供各部會參考。</p> <p>3. 目前土方交換系統與兩階段申報系統進行鏈結已經內部測試，後續將請公共工程主辦機關協助測試。</p>

項次	決議事項	狀態	詳細情形
	換系統，將土方交換系統與兩階段申報系統進行鏈結時，應規劃新系統測試機制， <u>屆時請各部會協助測試，並提供測試意見供中央大學參考。</u>		

附件四 104 年度營建剩餘土石方申報之土質代碼與統一土壤分類法

對應之可行性專家學者會議

營建剩餘土石方申報之土質代碼與統一土壤分類法
對應之可行性專家學者會議

簽到表

編號	所屬單位	職稱與姓名	簽名
1	國立中央大學土木系	林志棟教授	林志棟
2	國立中央大學土木系	黃俊鴻教授	黃俊鴻
3	國立台北科技大學材料及資源工程系	丁原智教授	
4	國立臺灣大學土木系	陳榮河教授	
5	國立臺灣大學土木系	陳振川教授	
6	台中市營建剩餘土石方資源處理商業同業公會	張傑總幹事	張傑
7	台灣世曦工程顧問股份有限公司	李順敏博士	楊介碩代
8	中興工程顧問股份有限公司	江政恩組長	江政恩

編號	所屬單位	職稱與姓名	簽名
9	經濟部標準檢驗局		
10	SGS 台灣檢驗科技股份有限公司		
11	交通部		卓耀宗 ✓
12	經濟部礦務局	技士	郭麗娥
13	台北市營建剩餘土石方資源處理商業同業公會		
14	中華民國營建剩餘土石方資源處理商業同業公會全國聯合會	科書長	李俊光 ○
15	台灣省土木技師公會	技師	林城 ✓
16	中華民國大地工程技師公會	常務理事	余保光 ✓
17	營建署	研規	李武岩 ○
18	營建剩餘土石方資訊中心		