

# 調 查 報 告

壹、案由：對營建廢棄物清除、處理，主管機關之管控有無缺失乙案。

貳、調查意見：

按營建剩餘土石方（民國86年以前稱營建廢棄土）與營建事業廢棄物均為營建工程（包括公共工程、建築工程及其他民間工程）副產物，於施工產出期間，處於混合羈雜狀態。其中營建剩餘土石方包括磚、瓦、混凝土塊（分類處理前屬營建事業廢棄物，分類處理後屬可回收再利用材料）及泥土砂石，依內政部80年5月2日台(80)內營字第914491號函頒之營建剩餘土石方處理方案管理，主管機關為內政部營建署；營建事業廢棄物包括廢木材、廢玻璃、廢鐵、廢單一金屬、廢塑膠、廢橡膠、廢矽酸鈣板、廢石膏板、營建混合物及無法回收再利用之廢棄物，由內政部於91年7月29日依廢棄物清理法訂定「營建事業廢棄物再利用管理辦法」管理之，主管機關為行政院環境保護署，內政部為中央目的事業主管機關。另內政部依據資源回收再利用法第15條第4項規定，於94年10月31日訂定發布「營建事業再生資源再生利用管理辦法」，並於98年5月27日修正公告營建事業再生利用之再生資源項目及規範，目前營建事業再生資源計有瀝青混凝土挖(刨)除料1類，其再生利用用途為瀝青混凝土原料或工程填方材料。

本院為瞭解我國前揭營建剩餘土石方、營建事業廢棄物（含營建事業再生資源）項目內容及有關清除、處理及再利用現況；土方平衡、回收再利用比率及違規棄置剩餘土石方之取締情形；剩餘土石方及事業廢棄物流向網路申報與雙向勾稽作業具體成果、各工程主辦機關及其上級主管機關缺失態樣；營建剩餘土石方及事業廢棄物處理在制

度面、法令面、執行面、考核面窒礙難行之處等，乃決議成立專案調查小組，今調查竣事，茲臚列調查意見如次：

一、內政部營建署居營建剩餘土石方中央主管機關地位，允應積極協調行政院公共工程委員會加強公共工程規劃設計審議機制，加強落實要求工程設計土方量減量及土方平衡，以減輕末端處理壓力及土石開採需求，俾利剩餘土石方有效運用

(一)按行政院 86 年 12 月 31 日函示：「建築工程、公共工程及建築物拆除工程施工所產生之剩餘土石方、磚瓦、混凝土塊，為有用資源，非屬廢棄物範圍。…」營建剩餘土石方包括建築工程、公共工程及其他民間工程所產生之剩餘泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等，經暫屯、堆置可供回收、分類、加工、轉運、處理、再生利用者，屬有用之土壤砂石資源。我國營建剩餘土石方目前採多元化處理方式，主要可以分為 3 大類：可再利用物料、減量措施及土方交換利用、運至收容處理場所。分述如次：

#### 1、可再利用物料

考量部分營建剩餘土石方係為良好營建材料料源，依「營建剩餘土石方處理方案」參、二、公共工程剩餘土石方處理、(三)：「公共工程剩餘土石方屬可再利用物料，工程主辦機關得估算其處理成本及價值，列入競標之工程項目，並明定於預算及納入工程契約書。」各工程主辦機關將屬可再利用物料之營建剩餘土石方，採用標售或折抵工程款方式予以處理，查據內政部營建署提供資料，95至99年之年申報量如表1，平均約為138萬立方公尺。

表1 95至99年營建剩餘土石方可再利用物料數量

年度	數量 (單位：萬 m <sup>3</sup> )
----	---------------------------

99	58.6
98	280.2
97	123.2
96	179.8
95	61.2

## 2、減量措施及土方交換利用

查依「營建剩餘土石方處理方案」參、二、(一)及(二)：「公共工程主辦機關編擬新興公共工程計畫時，應提出剩餘土石方先期規劃構想及經費概估，並於辦理規劃設計時，應力求挖填土石方之平衡及減量，並對收容處理方式應有整體評估及規劃」及「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」。查據內政部營建署提供資料，95至99年之年平均實際土方交換量約315萬立方公尺，約占全國營建剩餘土石方總量之9%。(詳如下表2)

## 3、運至收容處理場所

收容處理場所設置類型依功能可分為填埋型、加工型及轉運型等3類，加工型、轉運型收容處理場所係利用機具、設備或人工方式將營建剩餘土石方予以分類、加工、處理、再利用等方式處理，再將處理成品轉售至市場，故營建剩餘土石方可進入加工型、轉運型收容處理場所進行資源再利用，另進入填埋型收容處理場所之填埋需求將逐漸漸少。依據95至99年統計資料，進入填埋型之比例由12%減少至6%，進入加工型之比例由36%增加至39%，進入轉運型之比例則約為42%至45%，95至99年土方運至收容處理場所情形詳如表2。

表2 近5年土方運至收容處理場所數量(萬m<sup>3</sup>)及比例(%)

年度	填埋型 (比例)	加工型 (比例)	轉運型 (比例)	土方交換	總計
95	498 (12.3%)	1,460 (36.1%)	1,722 (42.6%)	361 (9.0%)	4,041
96	466 (12.0%)	1,414 (36.6%)	1,674 (43.3%)	314 (8.1%)	3,868
97	358 (9.7%)	1,439 (39.1%)	1,649 (44.9%)	231 (6.3%)	3,677
98	209 (7.7%)	1,085 (40.0%)	1,137 (42.0%)	278 (10.3%)	2,709
99	222 (6.8%)	1,322 (40.4%)	1,338 (40.9%)	389 (11.9%)	3,271

(二)據復，截至 100 年 10 月中，全國依法核准收容處理場所計 153 處，包含加工型 82 處、轉運型 48 處（加工、轉運型合計比例約 85%）及填埋型 23 處（比例約 15%）。其中北部地區（63 處）剩餘處理能量 4,750 萬立方公尺，中部地區（29 處）處理能量 1,220 萬立方公尺，南部地區（34 處）處理能量 2,280 萬立方公尺，東部地區（21 處）處理能量 580 萬立方公尺，離島地區（6 處）收容處理場所處理能量 60 萬立方公尺，剩餘處理能量共約 8,890 萬立方公尺。未來 5 年內，我國公共工程、建築工程及民間工程剩餘土石方預估年平均產生量約為 3,400 萬立方公尺，尚足敷使用。

(三)經查，內政部營建署依「營建剩餘土石方處理方案」參、二、（一）及（二）：「公共工程...，應力求挖填土石方之平衡及減量，並對收容處理方式應有整體評估及規劃」規定，於 95 年 3 月 29 日函訂「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」，規定一定規模以上（計畫總工程預算達一億元以上、或單一工程標案預算達二千萬元以上，且有出土

達 5,000m<sup>3</sup> 或需土達 20,000 m<sup>3</sup> 者) 之公共工程於規劃設計階段，須上網申報土方預計供需量，俾便供需雙方於施工前依土質種類、數量、施作地點及期程等先行協調撮合，以提升土方交換撮合可能；另工程主辦機關應於工程設計階段，責成規劃設計單位儘量符合工程挖填土石方平衡原則，積極管理營建剩餘土石方。另行政院公共工程委員會 95 年 10 月 30 日工程技字第 09500420500 號函說明二、四略以：「公共工程規劃設計階段除依前函考量土方平衡及交換等原則外，尚須考量以下原則：（一）確認土質種類及數量，若屬良質土石方，不得運棄，應採估算成本及價值列入競標之工程項目，或標售等方式處理；若為淤泥或含水量大於 30% 之土壤、連續壁產生之皂土等特殊土種，應編足相關處理費用。（二）避免大填大挖，力求挖方或填方減量。」、「依院頒『公共工程計畫與經費審議作業要點』，需提送約 30% 規劃設計之必要圖說至本會（指行政院公共工程委員會，下同）審議之個案，本會將落實審查主辦機關之工程規劃設計是否符合上述之原則。」

(四) 惟自 95 年前開行政命令及解釋函頒以來，公共工程、建築工程及民間工程囿於土質、區位及施工期程等因素，土方交換量均僅 231 萬至 389 萬立方公尺，約占剩餘土石方總量之 6.3%~11.9%，比例不可謂高，內政部營建署居營建剩餘土石方中央主管機關地位，允應積極協調行政院公共工程委員會加強公共工程規劃設計審議機制，加強落實要求工程設計土方量減量及土方平衡，以減輕末端處理壓力及土石開採需求，俾利剩餘土石方有效運用。

二、各直轄市、縣（市）政府境內自行（在地）處理率及境內場所核准處理率普遍偏低，內政部營建署允應加強督

導各地方政府降低土石方「餘方遠運處理」數量、落實剩餘土石方上網雙向勾稽流向管理，有效減少營建工程土方處理費用支出，杜絕「假收土、真賣單」

(一)依地方制度法第 18 條及 19 條明定「營建廢棄土之處理」為直轄市及縣(市)自治事項，又依「營建剩餘土石方處理方案」，內政部營建署負責訂定及推動營建剩餘土石方處理制度、政策、方案，以及督導直轄市、縣(市)政府執行營建剩餘土石方處理。內政部依據前揭規定歷年均辦理「營建工程剩餘土石方處理與規劃設置土資場及流向管制督導考核計畫」，邀集行政院公共工程委員會、行政院農業委員會、行政院環境保護署、經濟部及交通部等機關代表組成督考小組，查核全國各直轄市及縣(市)政府訂定(修訂)營建剩餘土石方自治法規情形、整體規劃轄內餘土供需及收容處理場所情形、轄內所管(辦)工程申報率及查核勾稽率、轄內所管收容處理場所申報查核勾稽率、收容處理場所現地抽查按季回報及「遠端監控資訊及紀錄設備」系統建置情形、收容處理場所現地抽查情形、提升土方交換率、工程土方流向抽查及加強違規棄土取締處分、檢討改進前一年度督導考核缺失項目、該縣市餘土管理創新特色與推動餘土再利用情形。

(二)經查內政部 99 年 12 月「98 年度營建工程剩餘土石方處理與規劃設置土資場及流向管制督導考核計畫各地方政府報告」，各直轄市及縣(市)政府(以五都合併前縣市統計)營建剩餘土石方處理情形如表 3 所示：

表 3 地方政府營建剩餘土石方處理情形

地區	縣市	轄內餘土總出土量 (立方公尺)	轄內餘土與 外運交換 量 (立方公尺)	轄內餘土 外運處理量 (立方公尺)	轄外餘土 運進處理量 (立方公尺)	轄內餘土 境內處理量 (立方公尺)	餘土收容處 理總量 (立方公尺)	境內核准 處理場數 (處)	境內場所核 准處理總量 (立方公尺)	境內場所核 准率 (%)	境內自理 率(含土 方交換) (%)
----	----	--------------------	------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------	-----------------------------

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5) =(1)-(2)-(3)	(6) =(4)+(5)	(7)	(8)	(9) =(6)/(8)	(10)=[(1)-(3)]/(1)
北部地區	臺北市	6,807,667	430,286	4,823,091	1,015,324	1,554,290	2,569,614	8	6,325,828	41%	29%
	臺北縣	6,173,000	734,840	4,721,612	936,208	716,548	1,652,756	16	16,960,000	10%	24%
	基隆市	476,581	22,985	453,596	8,184	0	8,184	2	44,831	18%	5%
	桃園縣	2,095,233	383,798	412,772	0	1,298,663	1,298,663	11	4,584,560	28%	80%
	新竹市	1,047,903	0	253,595	1,680,419	794,308	2,474,727	6	5,737,750	43%	76%
	新竹縣	1,056,706	59	228,370	5,740,747	828,277	6,569,024	13	13,572,546	48%	78%
中部地區	苗栗縣	520,924	279,073	51,193	497,298	190,658	687,956	12	5,704,000	12%	90%
	臺中縣	713,420	26,972	109,030	1,156,958	577,418	1,734,376	8	3,394,800	51%	85%
	臺中市	2,145,704	484,655	956,308	58,358	704,741	763,099	4	2,140,000	36%	55%
	彰化縣	304,000	12,000	268,150	22,176	23,850	46,026	2	958,000	5%	12%
	南投縣	343,573	1,605	14,770	0	327,198	327,198	1	490,111	67%	96%
南部地區	雲林縣	114,342	49,382	87,455	54,836	-22,495	32,341	1	1,116,000	3%	24%
	嘉義縣	337,793	80,112	4,330	121,100	253,351	374,451	2	1,047,362	36%	99%
	嘉義市	94,445	37,438	57,007	0	0	0	0	0	0%	40%
	臺南縣	603,052	174,016	66,465	197,331	362,571	559,902	7	4,433,391	13%	89%
	臺南市	510,425	39,782	62,718	62,477	407,925	470,402	3	2,784,815	17%	88%
	高雄市	1,488,877	16,738	1,218,330	15,502	253,809	269,311	1	3,555,000	8%	18%
	高雄縣	1,519,331	167,060	190,453	1,018,640	1,161,818	2,180,458	12	11,162,849	20%	87%
屏東縣	277,000	19,010	7,300	313,892	250,690	564,582	6	2,497,800	23%	97%	
東部地區	宜蘭縣	821,109	333,328	0	674,047	487,781	1,161,828	6	3,039,904	38%	100%
	花蓮縣	305,622	0	0	0	305,622	305,622	11	3,585,455	9%	100%
	臺東縣	108,627	1,864	0	20,100	106,763	126,863	8	2,450,674	5%	100%
離島地區	澎湖縣	13,582	0	0	0	13,582	13,582	4	130,000	10%	100%
	連江縣	24,080	0	0	0	24,080	24,080	1	166,628	14%	100%
	金門縣	258,285	202,239	0	0	56,046	56,046	1	69,635	80%	100%
總計		28,161,281	3,497,242	13,986,545	13,593,597	10,677,494	24,271,091	146	95,951,939	25%	71%

(數據來源:98 年度營建工程剩餘土石方處理與規劃設置土資場及流向管制督導考核計畫各地方政府報告,99.12)

(三)由上表可看出地方政府營建剩餘土石方處理有以下缺失：

1、境內自行（在地）處理率偏低：

境內自行（在地）處理率愈低，顯示剩餘土石方在各直轄市、縣（市）政府間運輸愈頻繁，營建工程編列之土方處理費用（與運距成正相關）愈高。除東部及離島地區受限地理條件，無法將剩餘土石方遠運處理外，其餘地區大多有境內自行（在地）處理率偏低情形，例如，臺北市、臺北縣、基隆市、臺中市、彰化縣、雲林縣、嘉義市、高雄市分別僅有 29%、24%、5%、55%、12%、24%、40%、18%，倘扣除土方交換量，該等縣市的境內自行（在地）處理率將更低。其中嘉義市迄今尚無剩餘土石方收容處理場所，該市轄內所產出之剩餘土石方扣除土方交換量，全數運往其他縣市處理。

2、境內場所核准處理率偏低：

查內政部營建署委託財團法人工業技術研究院建置「營建剩餘土石方資訊服務中心」提供網路流向雙向（指產出端及收容端）申報系統，由各該工程或場所主管機關依據「剩餘土石方處理計畫」及「流向證明文件」（運送憑證、運土四聯單）等紙本，上網核對申報資料並予以勾稽確認。理論上，所有剩餘土石方都應該合法運至指定收容處理場所，惟事實上，除金門縣勉強達 80% 外，其餘全國各縣市均有嚴重偏低情形，甚至有低於 10%（含）者，例如臺北縣、彰化縣、雲林縣、嘉義市、高雄市、花蓮縣、臺東縣及澎湖縣，顯示「假收土、真賣單」（即收容處理場所出售運送憑證，同意收土，產出端卻未將剩餘土石方運



送至指定收容處理場所)情形嚴重，內政部營建署雙向勾稽系統出現漏洞，允應改弦更張，加強流向管理。

(四)綜上，內政部營建署依「營建剩餘土石方處理方案」負責訂定及推動營建剩餘土石方處理制度、政策、方案，以及督導直轄市、縣(市)政府執行營建剩餘土石方處理，惟各直轄市、縣(市)政府境內自行(在地)處理率及境內場所核准處理率普遍偏低，內政部營建署允應加強督導各地方政府降低土石方「餘方遠運處理」數量、落實剩餘土石方上網雙向勾稽流向管理，有效減少營建工程土方處理費用支出，杜絕「假收土、真賣單」。

三、內政部依廢棄物清理法針對營建事業廢棄物再利用部分訂定「營建事業廢棄物再利用管理辦法」，推動營建事業資源回收再利用整體績效雖已逐漸顯現成效，惟針對違反廢棄物清理法再利用相關規定之營建業者，依法雖由環保單位稽查處分，內政部仍應加強後續追縱輔導

(一)按「事業廢棄物之再利用，應依中央目的事業主管機關規定辦理...前項再利用之事業廢棄物種類、數量、許可、許可期限、廢止、紀錄、申報及其他應遵行事項之管理辦法，由中央目的事業主管機關會商中央主管機關、再利用用途目的事業主管機關定之」為廢棄物清理法第28條所明文，另按「非屬本法第31條第1項經中央主管機關指定公告應檢具事業廢棄物清理計畫書之事業者，得自行於廠(場)內再利用。屬公告之事業，應於其事業廢棄物清理計畫書經直轄市、縣(市)主管機關或中央主管機關委託之機關核准後，始得於廠(場)內自行再利用」、「事業及再利用機構依本辦法進行事業廢棄物之清運及再利用者，應將其日期、種類、名稱、數量、用途、事業、再利用機構、再利用

方式及處置證明，作成紀錄妥善保存3年以上，留供查核。前項紀錄之申報，其屬中央主管機關公告應以網路傳輸方式申報之事業及再利用機構，依本法第31條第1項第2款相關規定辦理。」、「公告再利用之事業廢棄物，事業與再利用機構得逕依公告之管理方式進行再利用；非屬公告再利用之事業廢棄物，事業及再利用機構應共同提出個案再利用申請，經本部許可後始得再利用。」、「本部得委託相關機構輔導事業及再利用機構辦理事業廢棄物再利用技術提升及技術轉移等事項，並協助再利用機構建立再生產品品質及技術規範。」於營建事業廢棄物再利用管理辦法第3條、第5條、第6條及第13條已有規定。

(二)經查，行政院環境保護署自94年8月1日推動「營造業三階段擴大列管計畫」等管制措施，依據行政院環境保護署事業廢棄物管制資訊網統計資料顯示，98年營建事業廢棄物產生量為2,387,700公噸，再利用量為2,001,382公噸，再利用率達84%（94年達39%、95年達55%、96年達59%、97年達69%），歷年來內政部配合宣導營造業三階段擴大列管計畫，推動營建事業資源回收再利用整體績效已逐年顯現成效。惟目前仍有部分營建業者未能妥善處理及再利用營建工程產生之一般事業廢棄物，而違反廢棄物清理法及營建事業廢棄物再利用管理辦法相關規定，內政部仍應加強後續追縱輔導，並持續配合行政院環境保護署營造業三階段擴大列管計畫等管制措施，合力推動營建資源再利用政策。

四、行政院環境保護署允應依廢棄物清理法加強督導各直轄市、縣（市）政府落實執行申報營建事業廢棄物產出、貯存、清除、處理、再利用流向管制情形

(一)依廢棄物清理法第2條規定第1項第2款所稱之事業，係

指農工礦廠（場）、營造業、醫療機構、公民營廢棄物清除處理機構、事業廢棄物共同清除處理機構、學校或機關團體之實驗室及其他經中央主管機關指定之事業營建廢棄物流向管理及稽查，依廢棄物清理法第31條、第4條、第5條及第63條規定規定「經中央主管機關指定公告一定規模之事業，應於公告之一定期限辦理下列事項...依中央主管機關規定之格式、項目、內容、頻率，以網路傳輸方式向直轄市、縣(市)主管機關申報其廢棄物之產出、貯存、清除、處理、再利用、輸出及輸入情形」、「廢棄物清理之主管機關在中央為行政院環境保護署，在直轄市為直轄市政府，在縣(市)為縣(市)政府」、「執行機關為直轄市政府環境保護局、縣市環境保護局及鄉鎮市公所。執行機關應設專責單位，辦理一般廢棄物之回收、清除、處理及廢棄物稽查工作。」、「本法所定行政罰，由執行機關處罰之」。

經查，內政部依廢棄物清理法第39條，針對營建事業廢棄物再利用部分訂定「營建事業廢棄物再利用管理辦法」及「營建事業廢棄物再利用種類及管理方式」，國內營建廢棄物清理之主管機關在中央為行政院環境保護署，由行政院環境保護署訂定相關廢棄物清理之管理規定，並訂有營建事業產出、貯存、清除、處理、再利用管理之申報機制，"惟廢棄物依據各部會再利用種類及管理方式處理後，其再利用用途流向或產品無須再行申報，僅有未能再利用處理部分送往合法掩埋場或焚化廠進行申請作業，難以正確掌握其事業廢棄物或其再利用用途流向管制"，行政院環境保護署允應依廢棄物清理法加強督導各直轄市、縣(市)政府落實執行申報營建事業廢棄物產出、貯存、清除、處理、再利用

流向管制情形。

調查委員：杜善良

陳永祥