



環境部環境管理署
Environmental Management Administration
Ministry of Environment

災害廢棄物管理指引

中華民國 115 年 3 月

部長序

韌性國土：以資源循環構築災後復原的新常態

近年來，全球氣候變遷加劇，極端天氣事件已非偶然，而是我們必須面對的「新常態」。臺灣災害頻發，從颱風、水患到震災等各類風險，每一次的挑戰，都在考驗政府的應變速度與國土韌性。

過去災害發生時，常伴隨著大量且異質性極高的廢棄物，這往往成為災後復原工作的瓶頸。這些廢棄物若未能及時處理，不僅阻塞排水、影響環境衛生，更可能引發二次災害。因此，我們必須重新思考，將傳統的「末端清理」轉向新型的「韌性管理」。

本指引訂定的核心價值，在於「資源循環」與「防災安全」並行。我們不僅要快速清理，更強調在源頭即進行精確分類，將災損廢棄物轉化為可再利用的資源，如營建廢棄物轉作填方材料、廢木材轉化為生質能源。這不僅是環境保護的具體實踐，更是守護國土安全、達成淨零轉型的關鍵一環。中央及各地方政府將以此為藍圖，攜手民間力量，共同編織一張守護臺灣環境韌性的安全網。

彭啓明

2026年3月

署長序

標準化與科技化：精準賦能地方災害應變

面對災後堆積如山的廢棄物，如何「分得準、放得對、去得快」，是環境管理人員最務實的考驗。環境部環境管理署彙整國內外實務處理經驗與可行技術，特訂定《災害廢棄物管理指引》，旨在為各地方政府提供一套具國際水準及科學根據的操作準則。

本指引的一大亮點在於科技輔助與標準化管理。將衛星影像比對、無人機航測及 GIS 建模技術概念加入到指引中，協助地方政府在災後第一時間精確估算廢棄物量體；同時，針對暫置場選址訂定明確的限制等級與量化標準，如必須遠離飲用水源 300 公尺、聯外道路需達 6 公尺寬等，以確保暫置空間的作業安全與交通韌性。

此外，指引亦明確劃分了「一次」與「二次」暫置場的功能定位，讓分選、破碎到資源化的流程更加流暢。我們深知災害發生時的急迫性，因此在指引中特別納入「因地制宜」與「滾動式調整」原則，鼓勵各縣市政府根據轄內特性制定具體的清理計畫。工欲善其事，必先利其器。本指引將成為地方政府同仁最堅實的技術後盾，讓我們在災後復原的道路上，走得更穩健、更專業。

環境管理署 署長

顏旭明

2026 年 3 月

目錄

一、前言	1
二、災害廢棄物種類	1
三、災害廢棄物量體估算	3
(一) 經驗法	3
(二) 實測法	4
(三) 模型估算法	4
四、廢棄物暫置場選址	5
五、災害廢棄物暫置場防災安全重點	9
六、廢棄物處理方式原則	12
七、權責分工及相關法規規定	19
(一) 權責分工	19
(二) 相關法規規定	19
八、地方政府配合事項	22
九、參考文獻	24
附錄一 「○○縣市地區災害廢棄物清理計畫」撰寫範式	I

災害廢棄物管理指引

一、前言

近年來，全球暖化加劇了極端天氣的型態，災害發生的頻率與破壞強度均已遠超過去的歷史經驗。與此同時，隨著現代生活型態的轉變，行動電話、電動車等內建鋰電池等的電子設備日益普及；這些新興廢棄物與污染物在遭遇嚴重天災時，極易引發自燃、爆炸或化學物質外洩，進而演變成搶救困難的「複合型災害」。

此外，高度都市化促使人口向都會區集中，土地資源越發稀缺。過去作為災後防線的掩埋場或臨時暫置場，如今更常面臨民眾「鄰避效應」的反彈，使得龐大或新興災害廢棄物的清運、暫置與最終處理面臨前所未有的困境。面對這些錯綜複雜的新型態挑戰，傳統的應變模式已顯不足，我們必須導入更具前瞻性與韌性的新式管理作法來積極應對。

因應嚴重災害事件（如颱風、地震或大規模水災）發生後，常導致大量且多樣性的廢棄物產生，地方縣市需迅速啟動災後清理與廢棄物處理作業，以確保環境衛生無虞並加速復原。為確保災後廢棄物處理作業能迅速、安全且符合相關法規，環境部環境管理署彙整過去國內外災後廢棄物處理經驗，特訂定本廢棄物管理指引。

本指引旨在作為各級政府在處理災後大量廢棄物期間的操作重點與技術參考，協助有效進行廢棄物分類、貯存、運輸及最終處理，以確保處理設施運轉穩定、污染排放符合法規要求，並降低環境污染風險。最終目標為達成兼顧災後防疫、環境保護與資源循環三重效益。

二、災害廢棄物種類^{1,2}

災害廢棄物的種類組成會根據災害的類型、發生地點及強度而有不同差異，面對結構性破壞的災害，管理上通常為複雜且急迫，以下針對不同災害類別，介紹廢棄物主要類型與組成特徵^{1, 2, 3, 4}，以及廢棄物清理重點參考如表 1。

水文災害(洪水、颱風、土石流等)：此類災害在臺灣常見，廢棄物組成高度複雜且異質性高，常帶有淤泥、泥水及污染物，包括有機

廢棄物、玻璃、塑膠、金屬、陶瓷、電子元件、水泥基材料、皮革、橡膠及木材等。土石流的廢棄物特徵是含有極高比例的土砂（土砂佔比通常高達 95%）；另颱風主要造成路樹傾倒、招牌掉落、積淹水淤泥等，其廢棄物特徵與洪水及強風破壞後之結果相似，多為傾倒之路樹（屬於可燃物）。此外，水患與颱風可能會產生組成高度異質的混合廢棄物，包括淤泥、電子元件、太陽能板及破碎石綿瓦等，以及浸水後相關家具及床墊等巨大廢棄物。

地震：結構與建築廢棄物是主要組成。包括大量的混凝土塊、磚塊、鋼筋、木材等，其中混凝土塊之佔比非常高，通常可達到 50%。

海嘯：大量結構廢棄物結合大量土砂及海水。包含被沖毀之船隻及住宅碎片，產生之碎片則因與海水及土砂混合，在處置前可能需要考慮脫鹽之前處理，以避免損害最終處理設施。

火災、爆炸等：產生之廢棄物通常為高風險之特殊有害廢棄物，例如可能帶化學污染之材料，同時，具備立即感染或腐敗風險之生物性廢棄物（如畜禽屍體、醫療廢棄物以及冰箱中之食物廢棄物）等。

表 1、不同災害類別產生廢棄物主要類型特徵及清理重點

災害類別	廢棄物主要類型與組成特徵	清理重點
洪水	廢棄物組成高度複雜且異質性高，常帶有淤泥、泥水及污染物。包括：有機廢棄物、玻璃、塑膠、金屬、陶瓷、電子元件、水泥基材料、皮革、橡膠及木材等。	廢棄物堆積會阻塞排水設施及需要注意清運路線優化，及運輸過程作業人員安全。
颱風	造成路樹傾倒、招牌掉落、積淹水淤泥等。其廢棄物特徵與洪水和強風破壞後之結果相似。	清理工作優先順序應從排除交通障礙開始。路樹(可燃物)需裁切至特定尺寸(如長度 $\leq 50\text{cm}$ ，直徑 $\leq 15\text{cm}$)才可進焚化廠。另外部分巨大垃圾或廢棄物等則需要選擇臨時暫置場所。

災害類別	廢棄物主要類型與組成特徵	清理重點
土石流/山體滑坡	特徵是極高比例的土砂，佔比高達 95% 以上。	由於量體較大，清理以土石瓦礫收容處理場所（土資場）為主要去處。另通常需利用遙感探測與地形變異分析技術輔助量體預測（如衛星影像比對或航拍建模），精準估算土石流侵蝕與沉積物的體積，藉以評估暫置場所面積需求。
地震	結構與建築廢棄物是主要組成。包括大量的混凝土塊、磚塊、鋼筋、木材等，會產生數以千萬噸計的廢棄物。	需要快速的清運路線優化；另需關注有害廢棄物（如石綿）之混入。
海嘯	大量結構廢棄物結合大量土砂及海水。包含被沖毀之船隻和住宅碎片。	需特別處理受海水影響之廢棄物。含有高鹽分的廢棄物若直接處置可能損害處理設施，可能需要先透過淋洗（如雨水、自來水或淡化水）等方式來降低鹽度。
火災、爆炸	產生大量建築瓦礫，如港口爆炸、工廠爆炸或火災等。	應優先管理可能帶有化學污染之廢棄物。清理通常以人身安全為核心重點。

三、災害廢棄物量體估算

(一) 經驗法

適用於常規之災害例如颱風豪雨，災害廢棄物之產生模式是動態的，所產生之廢棄物量約平時垃圾量之 5~50 倍不等，主要是因為災害大小不同，所造成之影響不盡相同。例如 2005 年美國紐奧良卡崔娜颶風產生超過 7,000 多萬立方公尺之廢棄物，而 2011 年之東日本大地震產生了約 2,800 萬噸的廢棄物⁵，而臺灣颱風風災

害之路樹倒塌或伴隨淹水時之家具電器等廢棄物，約可估算平日排出之 5~20 倍區間，嚴重時可達 50 倍。

(二)實測法

適用於較不具常規週期之災害例如土石流、海嘯或是地震等，實測法通常在災害發生後立即或在中期行動階段啟動，旨在透過現地勘查及地理資訊系統 (GIS) 來精確掌握廢棄物的位置、組成及體積，輔助相關科技工具，例如無人機或衛星量測等方式進行，優點是能精準獲得廢棄物量體，缺點是通常需花費較高，依據聯合國發布指南建議¹之步驟順序如下：

1. 災害廢棄物範疇界定：透過地理資訊系統 (GIS)、新聞以及從地方機關收集的資訊，來確定廢棄物在地理上概略分布。
2. 現勘：透過現場訪視、丈量和廢棄物採樣，概估廢棄物體積與組成，現地廢棄物量體估算步驟如下：
 - (1) 標記廢棄物堆的位置。
 - (2) 丈量廢棄物堆覆蓋的區域 (長度和寬度)。
 - (3) 估算廢棄物堆的高度。
 - (4) 計算廢棄物堆的估計體積 (長 x 寬 x 高)。
 - I. 體積計算：長 x 寬 x 高 = 廢棄物估計體積，單位為立方公尺 (m³)。
 - II. 重量換算：依據廢棄物類型乘上容積密度係數 (參考值：一般垃圾約 0.2-0.3 噸/m³；營建類廢棄物或瓦礫土石約 1.2-1.5 噸/m³) 換算為公噸 (MT)，以便調度車輛與申報。
3. 繪製廢棄物地圖：使用上述數據繪製受災區域的廢棄物地圖。
4. 以上可利用衛星及無人機光學技術輔助實測。

(三)模型估算法

同樣適用於較不具常規週期之災害例如土石流、海嘯或是地震等，模型估算法相較經驗法精準，亦較實測法節省成本，說明如下：

1. 營建類廢棄物產生量估算：通常以建築物受損數量乘以單位廢棄物生成量進行估算。例如：針對地震災害，可參考國家災

害防救科技中心針對特定地震事件的模擬結果，估算各行政區建物損害（完全、嚴重、中度、輕微）棟數及其對應產生的大型鋼筋混凝土塊、磚塊、木頭等廢棄物總重量。

2. 家用耐久財廢棄物產生量估算：除建築廢棄物外，亦可估算家用耐久財（如車輛、空調、冰箱、洗衣機、電視等）所產生的微型廢棄物量體，特別是針對需回收處理之品項。
3. 應變考量：由於實際發生之廢棄物量體和組成可能存在不確定性，因此應在預測值中涵蓋可能的最大與最小範圍，並建議納入適當之「安全係數」（Safety Factor）。規劃時需考慮後端回收處理設施之實際處理能量負荷，避免處理量能不足。

四、廢棄物暫置場選址

暫置場之選定對於加速災區清理、避免二次污染至關重要，原則以鄰近災區之既有掩埋場為優先場所，並建議地方政府應規劃災害應變預備場所¹，倘焚化廢棄物設施量能足夠，可建議長遠規劃以活化既有掩埋場作為備用暫置場所，以備災害時使用。惟倘災害廢棄物量體龐大，現有掩埋場及備用掩埋場不敷使用時，則啟用廢棄物暫置場，該選址程序，並依下列原則辦理，參考表 2。根據廢棄物總量進行空間規劃，建議將場區劃分為廢棄物進場動線與出口、洗車區、磅秤區，以及主要的廢棄物分區堆置區。堆置區應明確劃分可燃、不可燃、有害、資源回收區等，另可燃區需設置相關防火間隔及措施，如圖 1，空間規劃需確保有足夠分選作業空間及迴車動線，另暫置場角色係臨時場域，並非最終處置場所，因此暫置廢棄物進場前應進行簡易分類並有完整之廢棄物去化期程，其設置與管理應以短期能提供周轉與快速去化為原則。為避免暫置場實質轉為長期堆置場所，應明定使用期限，並於期限屆滿前完成改善、補正或退場作業^{2,3,6}；倘暫置期限需較預期延長者，應配合提升相關管理及防災措施（如溫度監測、沼氣管等），並評估後續退場或替代去化方案，並以降低可燃物自燃風險為目標。

表 2、暫置場之選址原則

選址原則	優先順序/限制等級	建議考量事項	具體要求與量化標準
一、災害風險與環境排除	最優先（絕對排除）	確保場址不受二次災害（如洪水）威脅，並避免造成環境污染。	水患風險：應優先選擇地勢較高且不受水患威脅之場域。場址不應位於淹水區域。
		排除對生態系統、飲用水源及河川區域（河防安全）的威脅。	環境敏感區：應避開水庫集水區、自來水水質水量保護區、飲用水水質水源保護區；並排除重要濕地及一般濕地、造林地、野生動物重要棲息環境等環境敏感區位。場址嚴禁設於「河川區域」（包含堤內及堤防外之河道間及高灘地）。
		地形與坡度限制，及確保場地適用於重型機具操作與設施建置。	坡度限制：場址坡度原則應 $\leq 10\%$ 。除坡度限制外，應避免選用屬山坡地保育區之土地。
		避免靠近河流、湖泊和溪流等水源。	距離水源：距離河流應設置 500 公尺緩衝區。
二、土地所有權與規模	優先級（篩選限制）	確保場地具備足夠的空間來容納廢棄物估量，並優先使用公共資源。	土地所有權：優先考量公有土地，包含財政部、內政部、經濟部及國防部等部會或其所屬事業的土地。
		土地面積需滿足重型機具作業和分區儲存需求。	最小面積：候選臨時災害廢棄物管理面積應 ≥ 2 公頃。
三、交通便利	優先級（應變關鍵）	考量去化車輛與進場車輛之分流並確保清運路線暢通，並能容納大型運輸車輛。	道路寬度限制：場外清運車輛進出道路寬度應至少為 6 公尺，以防止交通擁堵，並適用於廢棄物運輸車輛（寬度在 2.5–3.5 公尺之間）的混

選址原則	優先順序/限制等級	建議考量事項	具體要求與量化標準
性與韌性			合使用，防止因交通瓶頸導致場內爆量。
		考慮災後路網損毀和水患對運輸的影響。	淹水深度限制：道路淹水深度達到或超過 30 公分時，應視為清運車輛無法通行。
		預先規劃，以確保運輸連續性。	替代路線：需預先規劃替代道路，用於進場及轉運至最終處理場所，以防災時道路中斷。
		於對應廢棄物處理設施就近設置暫置場。	優先選擇鄰近距離廢棄物處理設施
四、防災與消防安全	優先級（可燃性廢棄物防災應變適用）	防止自燃與火災擴散：考量廢棄物堆置可能因電池殘留或有機物發酵產生高溫與沼氣。	消防間隔與動線：各堆置分區每區塊區域原則以 200 平方公尺為限（參考尺寸：20 公尺 x 10 公尺），高度不得超過 5 公尺；區塊間應設置至少 2 公尺以上之防火隔離帶，倘若同時提供車輛通道用途則需 5 公尺以上。
		分區隔離與監控：避免不同性質廢棄物混合產生化學反應。	高風險物品隔離：針對廢電池、電器等具起火風險物品，需設置獨立且具備監控設備之貯存區。 消防水源：依《各類場所消防安全設備設置標準》第 185 條設置消防專用蓄水池，除非周圍 120 公尺內有公設消防栓。
		五、場地基礎	基礎級（污染預防）

選址原則	優先順序/限制等級	建議考量事項	具體要求與量化標準
與設施			1.5 mm 以上(或是採用相關配套措施足可預防污染滲透者)，並預留污水導流坡度。
			排水與截流：周邊需設置截流溝與簡易沈砂/油水分離池。
		確保作業區域之安全與衛生。	照明與清消：需設置照明、污水導排或收集等設施，並便於作業場地清消（清理消毒）。
		依預計容納廢棄物總量體進行空間規劃，不同類型廢棄物分區儲存並清楚標示。	建議配置如圖 1，並確保有足夠作業空間及迴車動線。

備註：以上原則如為急迫狀況可依據相關規定排除，例如依據災害防救法第 40 條規定排除相關原則。

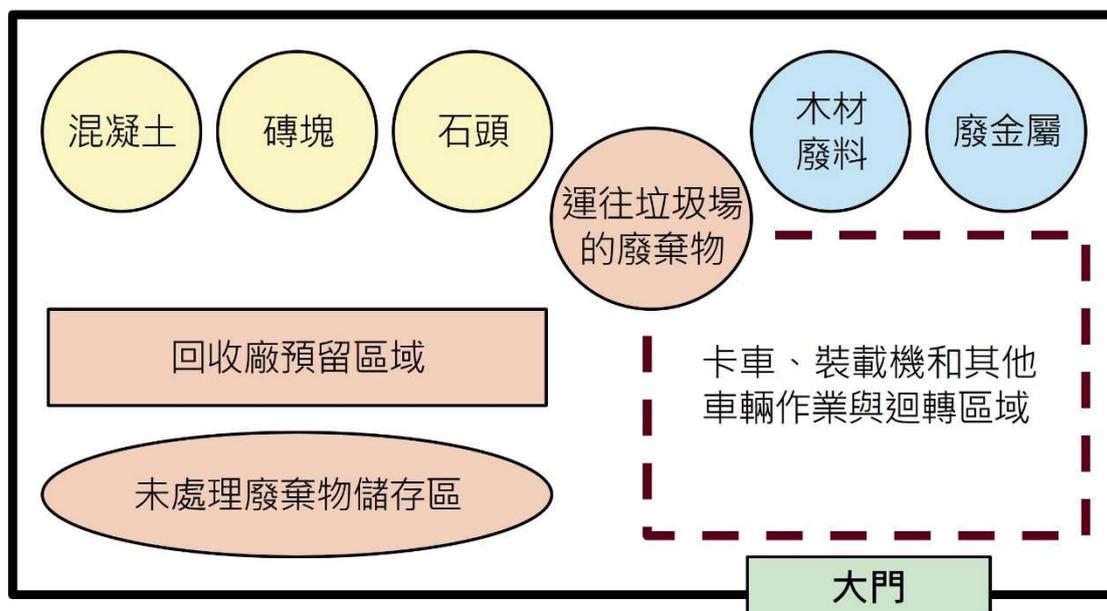


圖 1、暫置場配置參考(非依實際比例繪製)

五、災害廢棄物暫置場防災安全重點

為建立一個高標準、低風險之臨時集散空間，需有效防止因管理不善而導致之二次災害（如火災、污染擴散及病媒孳生）^{2,3,4,5}，有關災害廢棄物暫置場防災安全細部作業內容，可參考附件-災害廢棄物暫置場防災安全指引，主要重點包括：

- (一) 選址與動線規範：強調場址必須遠離飲用水源保護區、學校、社區、醫院（至少 300 公尺），並具備充足之面積（每萬噸廢棄物約需 0.2~0.3 公頃）與至少 6 公尺寬的聯外道路，確保交通韌性。
- (二) 設施與污染防治：堆置區建議依廢棄物類型設置不透水鋪面（或替代措施），並建立獨立滲出液收集與雨水分流處理系統，嚴禁與雨水混合排放。同時應定期執行場區環境消毒作業，以防範病媒蚊蟲孳生，另危險物必須設置具備二次圍堵設施之隔離區。
- (三) 火災預防與自燃控制：針對木材、紙類及紡織品等可燃性廢棄物，嚴格限制堆置高度超過 5 公尺，且單一堆區面積需在 200 平方公尺內（參考尺寸：20 公尺 x 10 公尺）。區塊之間必須保持至少 2 公尺的防火間距。同時，要求實施深層溫度監控，並設定 60°C 為警戒值，倘超過此值需立即進行相關散熱措施。
- (四) 專業管理與應變：所有進場廢棄物（特別是金屬/建築廢棄物）進行目視檢查，並視災害特性或懷疑有工業污染源混入時，進行輻射偵測。並嚴格執行個人防護設備(Personal Protective Equipment, PPE)規範。應變計畫必須涵蓋火災滅火廢水之收集管理，並在場地復原退場時，進行土壤及地下水採樣監測以驗證無污染。

考量災害發生時之急迫性與現地資源限制，所列規範宜採「因地制宜」與「滾動式調整」原則執行，原則包含各類廢棄物暫置場均應遵循之共同基準，惟若受限於場地條件，無法立即建置時，可採取具同等效果之「替代措施」，務求在可行性與安全性之間取得平衡，具

體規範參考表 3。另倘場所僅供災區廢棄物即日收集及清除者，原則非屬本指引之廢棄物暫置場管理範疇。

表 3 災害廢棄物暫置場防災安全與衛生規範表

主題	類別	關鍵要求及量化標準
選址與規劃	地點限制	距學校、社區、醫院、飲用水源保護區至少 300 公尺以上。
	地質安全	避開液化區、滑動高風險斜坡地、活動斷層帶及潛在大規模崩塌區。
	面積與規模	預先規劃具可擴增性之候選基地。每 1 萬噸廢棄物約需 0.2 至 0.3 公頃面積。
	聯外交通	清運道路寬度應至少為 6 公尺。場址動線應優先採單向動線且入口與出口分離。
設施與環境防護	不透水鋪面	堆置區應具備鋼筋混凝土底層或至少鋪設等效於高密度聚乙烯(HDPE)不透水防滲模 1.5mm (或是採用相關配套措施足可預防污染滲透者)。
	排水與滲出液	必須設有獨立的雨水截流系統。具污染風險之滲濾液須分流單獨處理，避免直接排放入河川。
	圍護設施	建立至少 2 米高圍牆或圍籬，以防廢棄物外洩、阻擋閒雜人等，並減輕揚塵及噪音。若無法立即築牆，可使用移動式施工圍籬(乙種圍籬)搭配防塵網進行臨時圍隔。
	振動	監控施工振動，採用低振動工法與設備，並對敏感區域進行監測與防護。
	通道與區隔	場區內部主要通道寬度不小於 5 公尺，以利大型車輛及消防車通行。
衛生消毒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環境清理：應定期清除場區內積水與髒亂點，維持環境整潔。 2. 消毒作業：定期對進出場車輛及作業區域進 	

主題	類別	關鍵要求及量化標準
		行噴灑消毒。 3. 病媒防治：落實病媒蚊蟲防治措施(如投藥、設置捕蟲燈)，防止傳染病媒孳生。
堆置與火災預防(可燃性廢棄物適用)	可燃物高度限制	一般可燃性廢棄物：堆置高度不得超過 5 公尺。 未經修枝原木：不得超過 2 公尺。
	單一區塊限制	面積不超過 200 平方公尺為原則，參考尺寸：20 公尺 x 10 公尺。
	防火區隔	堆積區間應保持至少 2 公尺的間隔，作為通風及防止火勢蔓延之用。倘若同時提供車輛通道用途則需 5 公尺以上。
	自燃風險控制	設置深層溫度探測裝置。內部溫度超過警戒值 60°C 時，應立即採取進行相關散熱措施。
	有害物管理	危險物(油品、化學物質、電池)必須專區堆置，且需具備二次圍堵設施(如集液槽)。
作業與安全管理	入場與偵測	須設置車輛秤重站。對所有進場廢棄物視災害特性或懷疑有工業污染源混入時進行輻射偵測。
	消防整備	備用水源容量應足以支應至少 2 小時之初期滅火需求。可燃物堆置區至少配備大型滅火器 4 具以上。若無固定水源，必須常駐足量之消防水車或設置臨時蓄水槽(如大型塑膠桶/水袋)，並確保消防車通道暢通。
	石綿處理	處理前務必噴水潤濕，以不洩漏方式妥善包裝，並在暫置場內獨立設置專區貯存。另應裝入密封、不洩漏之容器(如太空包)，如地方政府確實無法取得太空包資源，得改以具防漏、未破損之肥料袋、飼料袋等作為替代容器，包裝原則上應採雙層包裝，以強化密閉性與安全性。
	人員防護	處理有害廢棄物時，必須穿戴全套防護衣及具

主題	類別	關鍵要求及量化標準
		備 N95 以上或防毒功能之呼吸防護具。
監測與應變	環境監測	必須建置地下水監測井，涵蓋上、下游區域。監測空氣品質（VOCs、PM10、PM2.5、甲烷、硫化氫）及噪音、振動情形。初期若無法鑽設監測井，可先採簡易水質採樣包檢測周邊水體；若無自動監測儀，可以手動方式巡檢並記錄。
	應變演練	必須定期演練（建議每季或至少每半年一次）。
	滅火廢水管理	制定火災滅火後的廢水收集與處置計畫，利用場區防滲系統進行收集，避免污染外溢。
	場地復原	廢棄物完全移出後，應對場地之土壤及地下水進行採樣監測，驗證無污染後方可解除列管。

六、廢棄物處理方式原則

在災害緊急應變體系，大致以先「控制」後「處理」為原則，於「控制」階段是以協助搶通道路為目標，於「處理」階段是以清除處理及處置為目的。在災後復原清理計畫中，應將廢棄物分類為以下幾大類，以便進行後續之收集、搬運及處置^{2,6}：

(一) 一般垃圾：

1. 可燃性垃圾：如因災害產生的路樹（傾倒或裁切後的樹木），雜物、木頭、紙類、塑膠等。
2. 不可燃性垃圾：如瓦礫、淤泥（土）。

(二) 營建類廢棄物與土石方：

1. 土石瓦礫（剩餘土石方）：如土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊等廢棄物質，或剩餘土石方。
2. 大型鋼筋混凝土塊、鋼構件。

(三) 可回收資源：

1. 資源垃圾：如廢紙類、廢鐵類（鐵窗、鐵板、鐵籠、鋼筋）、廢鋁類（鋁罐、鋁鍋）、廢塑膠類（塑膠容器、一般塑膠品、乾淨塑膠袋）、廢玻璃、舊衣、廢輪胎、廢家電類等。
2. 具紀念性物品或財物：如相簿冊、日記、遺失物等。

(四) 特殊廢棄物：

1. 農漁牧畜禽屍體及寵物遺體。
2. 有害廢棄物：如石綿、含油或化學物質之廢棄物、醫療廢棄物、電器開關、保險絲等。
3. 廢太陽光電模組。
4. 本項原則依據相關特殊處理規定辦理，例如「天然災害後石綿建材廢棄物清除處理指引」、「天然災害後太陽能光電板處理前暫置或貯存作業指引」等。

災害廢棄物應依減量、分類、破碎、回收、焚化及掩埋處理之優先順序處理，並應採取適當措施維護居民及作業人員健康。災害廢棄物主要清運收集過程中常會伴隨砂土或其他雜項物質附著，因此須將附著之雜項物質去除，以最大化資源再利用為原則，難以篩選及回收再利用之廢棄物才進入掩埋或焚化處理，參考處理流程參考如圖 2。

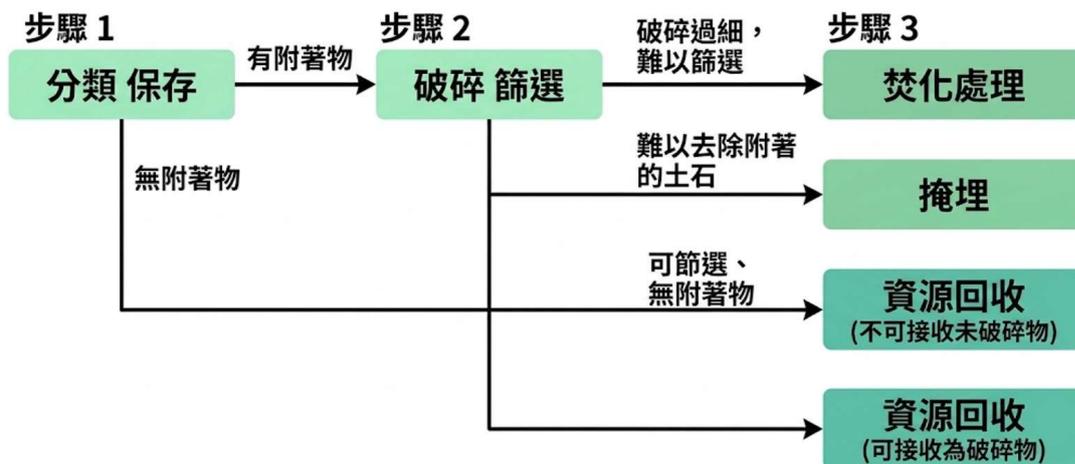


圖 2、災害廢棄物處理流程圖

另廢棄物處理需搭配臨時暫置場之運作（以下通稱暫置場），參考日本的作法將暫置場進行適當分級²，分為一次及二次廢棄物暫置場，以因應實際運作廢棄物前處理之空間需求。一次場主要對廢棄物進行初分類、必要的粗破碎等措施及提供臨時性的廢棄物暫置以待外運處理；二次場主要進行細分類及破碎達到資源化目的，最後再進入回收處理端進行回收、焚化或最終掩埋處理，流程詳如圖 3。

在一次廢棄物暫置場選址以村里既有公有空地、公園及停車場等為標的，場內運作應盡可能同時進行粗分類(選)及將廢棄物運入及運出，場內應妥善利用鏟裝機等重型機械輔助分類(選)，以順遂後端再資源化及處理，此階段以粗分選處置為主要目的。在特定情況下，可搭配設置固定式或移動式破碎機，先對木質、建材或混凝土塊等進行初步破碎處理，以便進行後續之清運及減積減容處置。

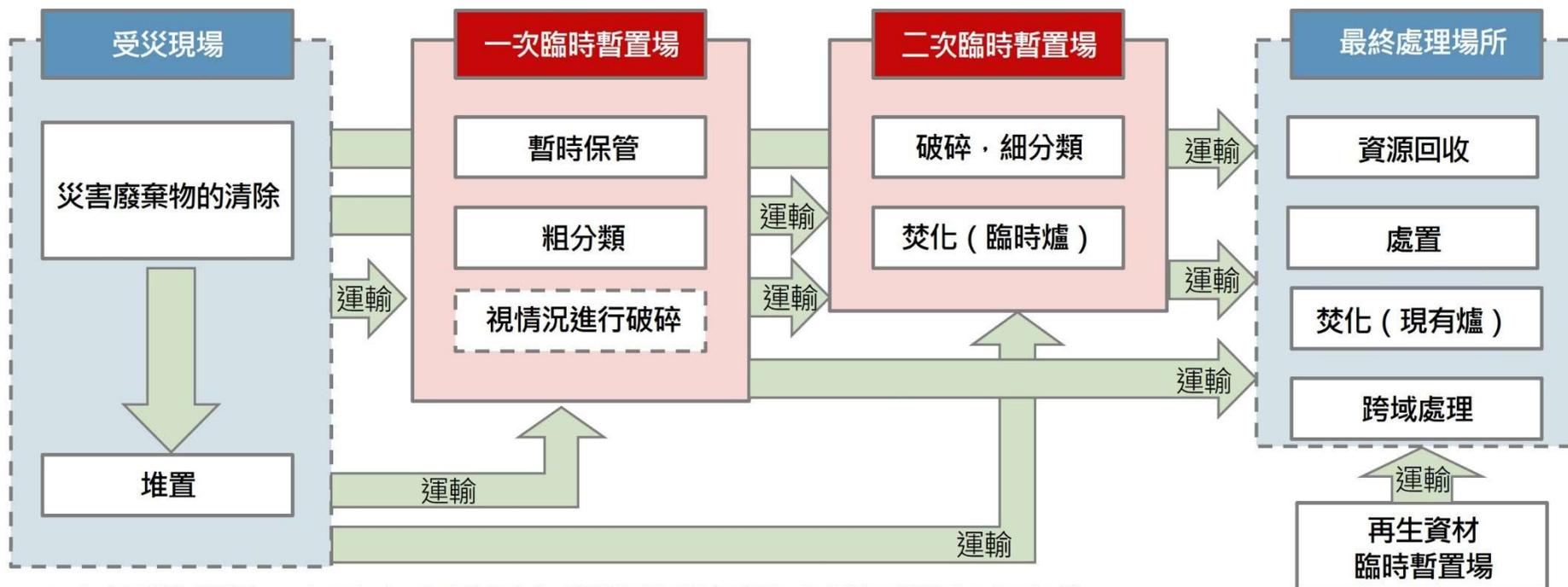
另外二次廢棄物暫置場係接受一次廢棄物暫置場初級分選及破碎處理後之廢棄物，進一步進行細破碎、細分選等中間處理，並暫時提供處理後之廢棄物或資源物質而設置之集中及堆置場所。由於需要設置較高階之中間處理設備，與一次廢棄物堆置場相比，二次廢棄物暫置場通常需要更廣闊的作業面積，除了既有掩埋場外(包含封閉復育)，通常將運動公園、港灣、工業用地、公有地等納入選址範圍，能確保有足夠公頃數之土地。

整體災害廢棄物處理策略必須在應變初期以公共衛生與人身安全為最高優先，優先處理具立即危險、易腐敗、易傳染及輻射性之廢棄物，建議於 7 日妥善進行處置¹，包含進行必要之安定化或是緊急焚化等措施；接著進入長期復原階段，則須以資源化為核心，追求永續發展目標，依據災害廢棄物量體及後端處理設施量能，規劃預定處理期程，並將暫置場土地恢復，期程建議以 1 年內為目標，最遲應於 3 年內處理完畢²，並恢復土地。

另廢棄物處理方式應接軌各部會所管轄對象，依四大物料之資源循環網絡進行分類及資源化利用，結合鄰近公私部門(包含民間組織)廢棄物處理、回收設施或相關廢棄物處理循環園區偕同處理，具體策略如下：

1. 廢混凝土、磚塊、土砂淤泥等：經前處理可作為填方材料。
2. 樹葉/落果/菜蔬等農作物受損高水分對象：可經堆肥或厭氧消化。
3. 堆肥物、沼渣等：另可配合下水道污泥等，可作為地層下陷區復育所需資材。

有關災害廢棄物類別處理優先順序之建議，包含相關處理原則、最終或資源化處置及注意事項^{1,2,6}，說明如表 4。



※ 在受災現場，有時也會設置小規模的堆置點來堆置災害廢棄物

※ 再生資材臨時暫置場：再生資材被運出之前的期間，作為臨時接收處置暫時保管的場所。

圖 3、廢棄物暫置場功能分級處理流程參考

表 4、災害廢棄物類別及其處理原則

處理優先順序	廢棄物類別	處理原則	最終或資源化處置	注意事項
最高優先級	A. 特殊廢棄物（有害/高風險）	必須分離收集，由具備專業能力的專責機構或廠商處理。	依據其特性進行特殊處理。如醫療廢棄物需焚化或特殊掩埋；石綿等需依規定處置。	健康與安全第一：含有石綿、化學品、重金屬、PCB、感染性物質等需特別注意隔離與安全協議。
	B. 石綿建材廢棄物/廢太陽光電模組	增加清運作業由具資格之甲級（或符合條件之乙級）清除機構執行。	石綿建材廢棄物：採固化掩埋、化學處理或熱處理等方式處理。 廢太陽光電模組：處理或再利用作業由具資格之處理或再利用機構執行。	清除處理機構人員應配戴 N95 等級以上口罩、防護手套、護目鏡與工作服等；一般民眾若自行處理，亦應至少配戴 N95 口罩及手套，完整保護暴露部位，以避免直接接觸。
	C. 生物性廢棄物（易腐敗/感染）	必須迅速銷毀，以避免造成公共衛生與環境	畜禽屍體應由專責機關負責運送及化製或焚化處理。廚	此類廢棄物（如食物廢棄物、排泄

處理優先順序	廢棄物類別	處理原則	最終或資源化處置	注意事項
		污染等二次災害，並防止病媒滋生。	餘及受損農作物（樹葉、落果、蔬菜等高水份對象）應優先進行堆肥、厭氧消化或送往焚化廠進行焚化處理。	物）具高優先級，應在初期緊急階段排除。
高優先級	D. 營建結構廢棄物	減量及再利用是核心目標。必須在清運至暫置場時進行初步粗略分類。	剩餘土石方（泥、土、砂、石、磚、瓦、混凝土塊）得循直轄市、縣(市)政府營建剩餘土石方處理自治法規及相關處理原則辦理清運至土資場或目的事業處理場所。廢混凝土應優先用於重建材料；磚塊、土砂淤泥等經前處理可作為填方材料。	雖然危害性較小，但量體龐大，需優先規劃處理以利後續復原。若無法再利用，可作為工程填方或作為地層下陷區復育所需資材。
	E. 廢木材/樹枝幹	應盡可能回收用於再利用或能源回收。	優先作為燃料（如鍋爐或發電）或木板材料。若送焚化廠，需進行前處理：裁切至長度≤50公分及直徑≤15公分。	應考慮含鹽量，若受海水污染，可透過淋雨降低鹽度。
中優先級	F. 可回收資源（含廢玻璃、廢金	應盡可能分類回收再利用，這有助於降低能	送至資收場或再利用機構進行變賣，以創造回收利潤和	可搭配高效技術來提高分類準確

處理優先順序	廢棄物類別	處理原則	最終或資源化處置	注意事項
	屬、塑膠等)	源消耗和減少溫室氣體排放。	社會效益（如創造就業）。	性，特別是對於異質性高之混合廢棄物（例如AI增強分類系統）。
	G. 一般廢棄物（殘留可燃/不可燃）	災區必須優先排除以利重建。應盡可能將有害廢棄物和可回收物分開收集。	可燃性：經前處理後送焚化廠焚化。不可燃性（如焚化灰燼）：送至掩埋場處理。	焚化過程約有 25% 的重量會轉為灰燼，需送掩埋場處置。
低優先級	H. 財物/紀念物品	應盡可能保存以供認領，減輕受災社區的心理衝擊。	財物應造冊後交由警方依遺失物規定辦理；紀念性物品則由民間志工協助整理供民眾認領。	清理過程應由警方或民間組織協助處理。

重要原則：本指引之處理原則參考相關國際作法^{1,2,3,4,5,6}，在災害發生後的應變期（進入暫置場前），其災區分類與清運行為主要遵循「源頭粗分類」與「救災優先清理」兩大核心原則。所有災害廢棄物在清運至暫置場或最終處理場所前，應盡可能進行粗略分類（如將有害廢棄物、可回收物分開收集），另外收集於暫置場之廢棄物，後續依據各自性質進行適當分流處理，送至具有更高階回收處理設施之下游端，包含焚化、資源化再利用、金屬類資源回收及必要之最終處置，部分較特殊之廢棄物，例如光電板及石綿等，則須依賴民間機構量能協助。另前端的分類作業應以「有利於後端去化」為導向。例如：將不可燃物混入可燃物將導致焚化廠拒收；含水量過高將降低焚化效率。因此，

各機關在清理階段即應落實源頭分類，以利後續與處理設施（如焚化廠、土資場）作業，加速去化流程。

石綿建材應依其形態妥善處理，破碎者可直接裝袋，整片建材則應以帆布或塑膠布包覆固定後再行清運，清運人員於作業前，應確認石綿建材廢棄物已確實完整包裝，無破損、裸露或洩漏情形，始得進行搬運作業⁷；另廢太陽光電模組應將面板光源接收面向下覆蓋堆疊，並使用不透光不透水遮布覆蓋。若無法整齊堆放（如玻璃破損）時，建議放置於太空包或其他防止廢玻璃掉（散）落之固定容器內，各地方環保機關可因地制宜調整清運作法⁸。前述有關各類災害廢棄物處理參考流程，詳如圖 4。

七、權責分工及相關法規規定

（一）權責分工

各機關應依其權責，包含地方政府及中央機關，以迅速清理災區廢棄物並恢復民眾日常生活為目標，參考國內相關實際案例^{9,10}，在環境復原作業中權責分工參考詳表 5。倘涉及跨機關協調、資源調度或去化量能不足等情形，應納入災害防救體系運作，並由災害應變中心統籌協調跨機關支援與調度。

（二）相關法規規定

1. 《災害防救法》：作為災害處理的上位依據。
2. 《廢棄物清理法》：廢清法第 8 條設施徵用、第 12 及 14 清除處理規定，包含廢棄物清運、回收、貯存及分類規定及設施設置標準等。災害廢棄物則應依相關規定進行分類、清除及處理。
3. 政府採購法第 105 條天災緊急採購相關規定。
4. 其他相關規範：本指引廢棄物未納入者（如營建廢棄物、毒性化學物質等），得依循相關主管機關規範（定）辦理。

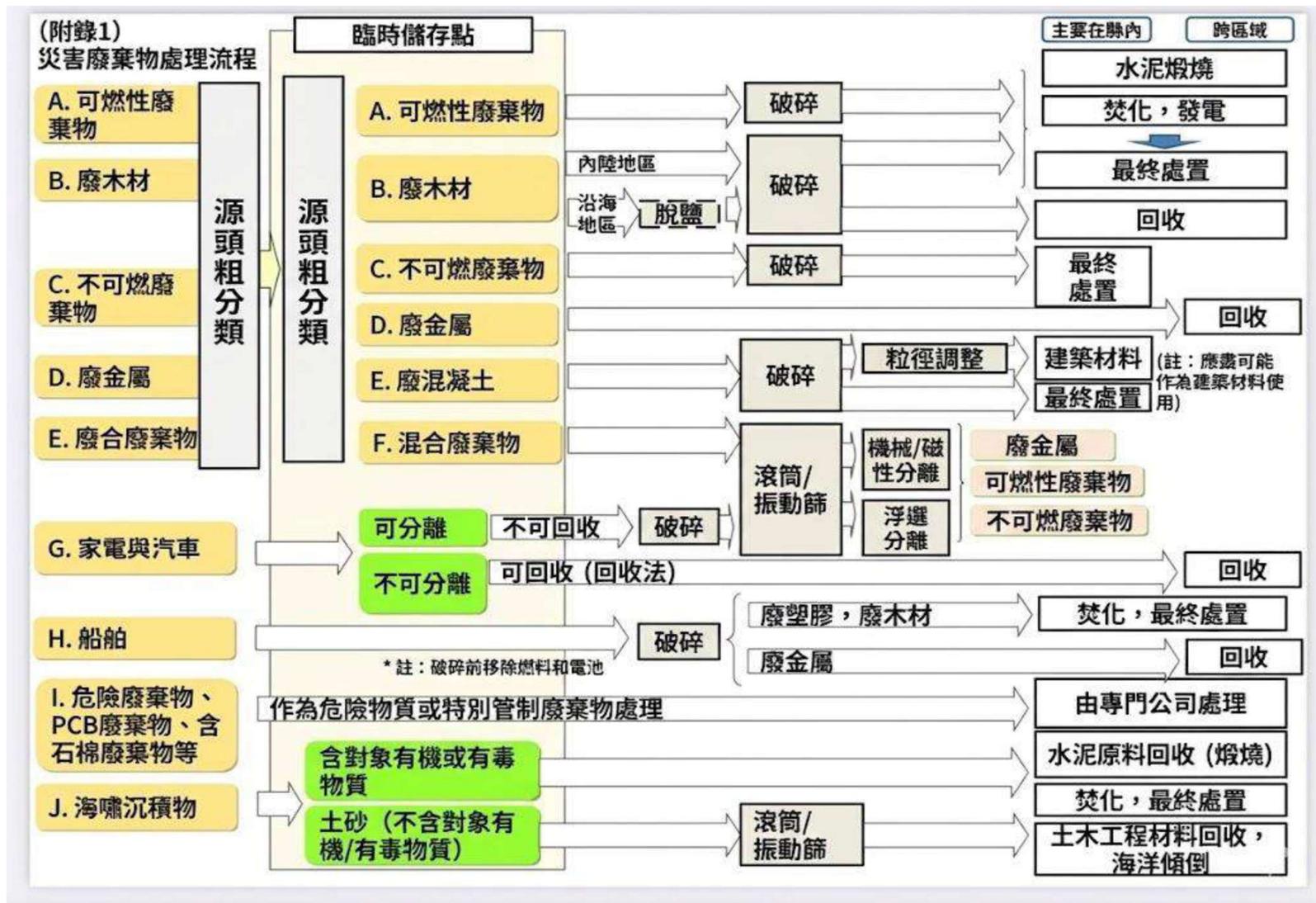


圖 4、各類災害廢棄物處理參考流程

表 5 各機關任務及對應之地方及中央單位

任務	負責機關	協助機關	對應之中央單位
道路/人行道/巷弄清運(含廢棄物、瓦礫、淤泥)	環境保護局、工務局及相關道路權管單位	國防部(國軍)	環境部、內政部、交通部、國防部
道路/人行道樹木清運	工務局、各區公所	-	內政部、交通部
山坡地及河川區域清理	地方政府水利、農業單位	國防部(國軍)	經濟部、農業部、國防部
焚化廠/處理場協調及去化調度協助	環境保護局	-	環境部
危險招牌/圍籬處理	建築管理處	環境保護局	內政部
土石收容場所協調	地方政府辦理營建剩餘土石方業務之機關	-	內政部
畜禽屍體銷毀處理	農業單位、動物保護單位	-	農業部
農漁牧廢棄物清理(含農舍、農膜、漁具、蚵架、保麗龍等)	農業單位	環境保護局、海洋局(視縣市編制)	農業部、海洋委員會
環境消毒和病媒防治	環境保護局	衛生局、各區公所	衛生福利部、環境部

任務	負責機關	協助機關	對應之中央單位
校內廢棄物清運協助	教育局（初步處理）	環境保護局（協助清運）	教育部、環境部
提供(臨時)暫置土地	都市發展局、地政局、消防局、各區公所	-	內政部
交通疏導及秩序維持	-	警察局、交通局	內政部、交通部

八、地方政府配合事項

災害廢棄物管理是城市韌性重要關鍵，災害廢棄物管理需中央與地方攜手，深化跨領域合作，建構具備韌性的災後復原體系，確保民眾能迅速回歸正常生活，同時守護國土環境安全。前述跨領域合作，得視災害規模及實際需求，適度結合具廢棄物清除、處理或災後廢棄物處理經驗之民間業者，作為支援執行能量之一，以強化災後廢棄物清理及去化作業之整體量能。同時相關作業可依災害防救法第 40 條規定予以簡化，包含對於涉及用地及建築物之劃定、取得、變更、評估、管理、維護或其他事項等規定。以下說明地方政府需配合事項：

- (一)制定縣市政府等級計畫：各縣市政府應參考本指引，考量轄內地理特性與資源能量，制定具體的「○○縣市地區災害廢棄物清理計畫」，並納入年度防災演練項目。考量災害廢棄物處理屬跨災種之共通性業務，例如建請各地方政府於修訂「地區災害防救計畫」時，依據行政院所定「地區災害防救計畫備查程序」，配合該計畫之定期檢討或必要時修訂作業，於「第三編災害防救共通性對策編章」，參考本指引所列之選址原則、量化監測基準及廢棄物去化處理機制，制定符合地方之作業規範納入該計畫中，以具體落實於該計畫之整備、應變及復原各階段，以確保災後環境整頓作業具備完備之行政授權與風險控管能力，落實地方災後復原之韌性目標，相關撰寫範式詳附錄一。

(二)場所預備與長遠規劃：

1. 盤點與整備：平時即應完成緊急暫置場與備用場所的盤點(包含公有閒置土地、既有掩埋場活化空間)。
2. 全生命週期管理：針對暫置場址，需制定完整的「開設、營運、封閉及復原」標準作業程序(SOP)。特別是場址退場機制，應包含土壤地下水檢測與環境復原工程。
3. 因應大型災害之預防、應變及復原重建所需，各地方政府得依據災害防救法，預為擇定適宜之應變型災害廢棄物暫置場域，以便執行短期之必要應變處置；考量大型災害產生之廢棄物數量，建議因地制宜以鄰近市區或有完整土地面積者為優先，並視需要擇定轄內市區道路、河濱公園、大型市區公園及其他閒置空地等場域，俾利預為整備因應。

(三)強化全民災害廢棄物管理意識：為提升災害發生後廢棄物後端處理效率，應加強民眾對災後廢棄物基本分類原則及處理方式之認識，俾利於災害發生時得以落實初步分類，降低混雜情形，以順遂復原進度。

九、參考文獻

1. Guidelines (Master Plan) for Disaster Waste Management after the Great East Japan Earthquake, Ministry of the Environment, Japan, 2011. (<https://www.env.go.jp/content/900481350.pdf>)
2. 日本環境省災害廃棄物対策指針技術資料 (https://policies.env.go.jp/recycle/disaster_waste/guidance/download/)
3. 令和7年台風第22号により発生した災害廃棄物の処理に係る仮置場の確保と災害廃棄物の分別の徹底について(周知) (https://www.tokyokankyo.jp/wp-content/uploads/2025/12/press-release_saigaitaiou20251225.pdf)
4. 災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドライン (https://policies.env.go.jp/recycle/disaster_waste/guidance/planning_and_inspection_guidelines/pdf/planning_and_inspection_guidelines.pdf)
5. Managing post-disaster debris: the Japan experience (<https://www.humanitarianlibrary.org/sites/default/files/2021/07/E4.pdf>)
6. Disaster Waste Management Guidelines, UNITED NATIONS, 2013. (<https://www.unocha.org/publications/report/world/disaster-waste-management-guidelines>)
7. 天然災害後石綿建材廃棄物清除處理指引 (<https://topic.moenv.gov.tw/dl-1512-9f5ba22c666942a187f749b034405381.html>)
8. 天然災害後太陽能光電板處理前暫置或貯存作業指引
9. 桃園市「災後廢棄物清運計畫」 (<https://ws.tycg.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9VcGxvYWQvMjEvcMVsZmlsZS84MjQ4LzZmZDc4My83ZjI0NzJjNC1kZGM2LTQ1YWItYmU5Ny03Yzg1MGZmjk00GUucGRm&n=5qGD5ZyS5biC54G95b6M5bui5qOE54mp5riF6YGL6Ki55WrLnBkZg%3D%3D>)
10. 臺北市災後廢棄物清理作業程序 (<https://laws.gov.taipei/law/File/0000350466>)

附件：災害廢棄物暫置場防災安全指引

附錄一

「○○縣市地區災害廢棄物清理計畫」撰寫範式

「○○縣市地區災害廢棄物清理計畫」

○○縣市

○年○月○日

一、依據及目的

應至少包含「災害防救法」、「廢棄物清理法」及各自地方災害防救計畫，針對土石崩落、房屋倒塌、路樹傾倒等災情，迅速疏通道路並清理廢棄物、瓦礫及淤泥，避免環境污染等二次災害，以利復原重建

二、適用範圍

本計畫適用於本府相關局處之災後環境復原作業

三、任務編組與任務職掌

***請依據地方實際組織分工調整，參考如下表格

任務	負責機關	協助機關
道路/人行道/巷弄清運(含廢棄物、瓦礫、淤泥)	環境保護局、工務局、相關道路權管單位	國防部(國軍)
道路/人行道樹木清運	工務局、各區公所	-
山坡地及河川區域清理	地方政府水利、農業單位	國防部(國軍)
焚化廠/處理場協調及去化調度協助	環境保護局	-
危險招牌/圍籬處理	建築管理處	環境保護局
土石收容場所協調	地方政府辦理營建剩餘土石方業務之機關	-
畜禽屍體銷毀處理	農業局、動物保護處	-
農漁牧廢棄物清理(含農舍、農膜、漁具、蚵架、保麗龍等)	農業局(處)	環境保護局、海洋局(視縣市編制)
環境消毒和病媒防治	環境保護局	衛生局、各區公所
校內廢棄物清運協助	教育局(初步處理)	環境保護局(協助清運)
提供(臨時)暫置土地	都市發展局、地政局、消防局、各區公所	-
交通疏導及秩序維持	-	警察局、交通局

四、災害廢棄物量體推估與暫置場選址【減災與整備階段、應變階段】

地方政府依據災害類型建立災害廢棄物量體推估機制，量體推估得結合建築物損害評估資料、地理資訊系統、衛星影像、無人機航測或其他遙測技術輔助判釋，以提升估算精準度與即時性。並建議模擬相關情境區分災害分級，評估結果作為災害廢棄物清理之應變規模。

地方政府應於平時盤點轄內可供作為災害廢棄物暫置用途之暫置場選址，至少應包含公有閒置土地、已封閉或可活化掩埋場，以及其他具短期使用彈性之場地（如私部門可用土地資源：民間土資場）。並配合地方災害防救計畫每二年之定期檢討及修編，由地方地政局及都市發展局協助提供非都市計畫區之土地使用分區圖及都市計畫區的土地使用分區圖予地方災害防救辦公室，由轄內災害防救辦公室協助套疊篩選出災害潛勢區之公（私）有空地，搭配區公所確認土地現況，並提供予指揮官擇定災害廢棄物臨時暫置場之設置。另既有焚化廠、資源回收廠、土石方處理廠等亦包含盤點範疇，以作為後續暫置場後續去化參考處所，以上應建立定期更新之場址清冊，以備災害時能快速應變，請參考附件一，操作原則如下：

1. 暫置場選址建議透過地理資訊系統套疊圖資進行風險篩選與適宜性評估。經評估具高度環境風險、公共安全疑慮或法規限制之場址，應列為排除名單，不得納入暫置場候選。
2. 地方政府宜預先區分一次暫置場與二次暫置場之可能配置區位、服務半徑及支援範圍，以利災時分流運作與資源調度。一次暫置場主要進行初步粗分類與減積減容（粗破碎），二次暫置場主要進行細分類、高階中間處理及資源化，以既有環保設施為基礎，例如掩埋場、轉運站等。另盤點既有焚化廠、資源回收廠、土石方處理廠，亦包含公有或私有管理單位。
3. 地方政府於災害發生後，應依災害規模、廢棄物量體及交通可及性，啟動一次暫置場與二次暫置場之分級運作機制。
4. 地方政府應預先訂定一次及二次暫置場之啟用條件、服務範圍及分流原則，以避免廢棄物流向混亂或場域過度負荷。

五、災害廢棄物暫置場防災安全重點【減災與整備、應變階段】

地方政府應依防災安全管理原則，預先評估暫置場基本設施需求及暫置場規劃應兼顧人員安全、環境風險控管及後續擴充彈性。可參閱本指引表 3 災害廢棄物暫置場防災安全與衛生規範表制定。

六、廢棄物分類處理及災後復原流程【應變階段、復原階段】

1. 地方政府應依災害廢棄物分類結果，依序銜接資源化再利用、回收處理、焚化處理及最終掩埋等後端處理通路，並以提升資源回收與減量效益為優先原則。
2. 地方政府應建立去化進度追蹤與預警機制，當暫置場滯留量或滯留時間超過預警門檻時，應即啟動替代去化通路或支援調度。
3. 石綿建材、廢太陽光電模組、化學品容器及其他具潛在危害性之特殊廢棄物，應優先安排由合格清除及處理機構辦理清除與去化作業。
4. 暫置場完成階段性任務後，地方政府應依程序辦理清場作業，確保所有暫置廢棄物全面移出，不得殘留。
5. 暫置廢棄物清場完成後，應辦理場地清潔作業，必要時進行土壤、水質或其他環境監測，以確認無污染疑慮。
6. 經確認場地安全無虞後，始得逐步解除管制並恢復原有土地使用功能。對於曾設置防滲設施、臨時鋪面或臨時排水系統之場址，應同步辦理拆除、復原及安全檢核，以避免後續土地使用風險。
7. 暫置場退場前後，地方政府應依實際風險狀況規劃環境監測項目與頻率，包括但不限於土壤、水質及必要之周邊環境指標。
8. 如發現污染或異常情形，應立即啟動改善及補救措施，並視情況延長監測或管制期間。

七、資源盤點、跨機關協調與演練制度【減災與整備】

地方政府應盤點清運車輛、人力、機具、臨時秤重設備、監測設備及後端處理設施量能，並建立定期更新機制，請參考附件二。

1. 應建立跨局處協調、跨縣市支援及中央資源銜接之作業機制，明確通報窗口與啟動條件。
2. 建議相關作業流程、通報程序及場域啟用程序，應納入年度防災演練、教育訓練及媒體宣導內容，確保各單位熟悉實際操作流程，演練成果及實際災後執行經驗，應回饋至制度修正與資源配置調整。有關垃圾分類的部分，發生災害時適度應用媒體宣導機制，透過廣播、電視、社群媒體等多元管道，分階段引導民眾配合。

一次暫置場、二次暫置場及處理場所一覽表

製表日期：○年○月○日

	名稱	位址	用途	場地面積及處理 容量	管理單位	聯絡窗口
一次暫置場	範例： ○○一次暫置場	○市○區○ 座標：X：121.33300，Y：24.5000	廢棄物暫置、土石方 轉運、垃圾分選...	面積：○平方公尺 收容量能：○立方公 尺	○公所 ○局...等	姓名及職稱：○ 電話：○
二次暫置場	範例： ○○垃圾掩埋場	○市○區○ 座標：X：121.33300，Y：24.5000	垃圾、巨大廢棄物暫 置、天然災害廢棄物 緊急應變或其他用途	面積：○平方公尺 收容量能：○立方公 尺	○公所 ○環保局	姓名及職稱：○ 電話：○
處理場所	範例：○垃圾焚 化廠	○市○區○ 座標：X：121.33300，Y：24.5000	垃圾焚化	設計處理量：○○	○環保局 ○公司	姓名及職稱：○ 電話：○
	範例：○區○垃 資源回收廠/土方 回收處理廠	○市○區○ 座標：X：121.33300，Y：24.5000	資源回收/土方回收 處理	設計處理量：○○	○公司	姓名及職稱：○ 電話：○

備註:表格如不敷使用，請自行增列

各機關廢棄物清運機具及人力清冊

製表日期：○年○月○日

項次	單位	廠商、機構名稱	清運機具名稱	規格	數量	災防可動員人力	聯絡窗口
範例 1	○市政府○局 (○管理科)	○市政府 ○局	開挖機	50 噸	1	○區○隊: ○人	姓名及職稱: ○ 電話: ○
範例 2	○市政府○局 (○管理科)	○營造有 限公司	卡車	3.5 噸	5	○人	姓名及職稱: ○ 電話: ○
範例 3	○市政府○局 (○管理科)	○環保志 工隊				環保志工○人	姓名及職稱: ○ 電話: ○
02							
03							

備註:表格如不敷使用，請自行增列