

出國報告（出國類別：考察）

前往日本勘察我國廢棄物輸出處理情形

服務機關：行政院環境保護署

姓名職稱：彭成熹 科長

派赴國家：日本

出國期間：102年8月4日至8月7日

報告日期：102年11月6日

摘要

為瞭解我國輸出境外之廢棄物處理情形，行政院環境保護署自 91 年起持續勘察境外接受國處理廠，並拜會當地環保主管機關，以確保廢棄物受到妥善處理。本次配合「廢棄物越境轉移執行管理因應計畫」，針對日本四阪製鍊所、佐賀閔製鍊所 2 家處理機構進行勘察，並拜會愛媛縣縣民環境部環境局及大分市環境部環境局。

本次勘察係為確認我國海光企業股份有限公司輸出日本之集塵灰及臺灣日鑛金屬股份有限公司輸出之含銅廢棄物均已妥善處理。

日本針對送往最終處理之廢棄物產出者，課徵「資源循環促進稅」，以抑制產業送往最終處理之廢棄物量，促進廢棄物源頭減量及再利用，並且以減輕一半稅率方式，鼓勵產業自行設置最終處理場；建議未來可參考日本課徵「資源循環促進稅」之經驗，開徵事業廢棄資源清理基金，抑制最終處理之廢棄物量，以促進資源循環利用。

目 次

摘要.....	1
目次.....	2
壹、目的.....	3
貳、過程.....	4
一、四阪製鍊所.....	5
二、佐賀閩製鍊所.....	11
三、愛媛縣縣民環境部環境局.....	15
四、大分市環境部環境局.....	17
參、心得.....	20
肆、建議.....	21
附件 A 四阪製鍊所氧化鋅製造流程圖.....	22
附件 B 日本愛媛縣縣民環境部環境局訪問重點與紀錄表.....	23
附件 C 愛媛縣產業廢棄物處理設施設置許可流程及相關資料.....	24
附件 D 愛媛縣資源循環促進稅宣導單.....	28
附件 E 大分市產業廢棄物對策課訪問重點與紀錄表.....	31
附件 F 大分市產業廢棄物處理設施設置許可流程及相關資料.....	32

壹、目的

巴塞爾公約對於管制有害廢棄物跨國境之運送日趨嚴格，我國非巴塞爾公約會員國，輸出有害廢棄物時無法依巴塞爾公約規定通報接受國，故有害廢棄物輸出後是否已確實抵達接受國受到妥善處理，實有必要派員出國加以了解，以避免業者藉由此跨國管制上之漏洞，從事不法輸出，違反巴塞爾公約，破壞國家形象。

本次配合行政院環境保護署「廢棄物越境轉移執行管理因應計畫」，前往日本，主要目的如下：

一、實地瞭解我國輸出廢棄物於國外處理情形

前往日本四阪製鍊所、佐賀閔製鍊所 2 家處理機構，勘察我國輸出廢棄物之處理情形，包括：我國輸出至該機構之廢棄物種類與數量、國外處理機構處理廢棄物之方式、年處理量等，並實地了解各處理機構之週遭環境情形、污染防治（制）設備及操作情形。

二、瞭解日本對於廢棄物輸入相關管理規定

拜訪愛媛縣縣民環境部環境局、大分市環境部環境局，瞭解廢棄物輸入相關管理規定，以及環保主管機關對於處理機構之管理情形。

貳、過程

本次勘察及拜會對象包括：四阪製鍊所(Shisaka Smelting Co., Ltd.)、佐賀閩製鍊所(Saganoseki Smelter & Refinery)、愛媛縣縣民環境部環境局、大分市環境部環境局。

本次境外勘察出國行程如表2.1。

表2.1 出國行程表

日期	訪查地點	訪查單位	我國輸出單位
8月4日 (日)	起程	臺北→東京→愛媛縣	
8月5日 (一)	愛媛縣四阪島四阪製鍊所	四阪製鍊所 地址：〒792-8555 日本國愛媛縣新居濱市西原町3丁目5番3號 主要接待人：日下部武社長	海光企業股份有限公司
	愛媛縣縣民環境部環境局	愛媛縣縣民環境部環境局 地址：〒790-8570 愛媛縣松山市一番町4-4-2 縣廳第一別館5樓 主要接待人：循環型社會推進課 竹內耕三課長	
8月6日 (二)	大分市佐賀閩製鍊所	佐賀閩製鍊所 地址：〒879-2201 大分縣大分市大字佐賀閩3-3382 主要接待人：名畑直樹部長	臺灣日鑛金屬股份有限公司
	大分市環境部環境局	大分市環境部環境局 地址：〒870-8504 大分市荷揚町2番31号 主要接待人：產業廢棄物對策課 姬野光明參事	
8月7日 (三)	返程	大分市→臺北	

一、四阪製鍊所



四阪製鍊所(Shisaka Smelting Co., Ltd.)其場址位於愛媛縣今治市宮窪町四阪島(圖 2.1), 距離愛媛縣新居濱市約 20 公里, 占地約 40 萬平方公尺(圖 2.2)。目前從事粗氧化鋅生產, 資本額約四億日圓, 由住友金屬礦山株式會社(Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.)100%擁有。四阪製鍊所電弧爐煉鋼集塵灰最大年處理量為 13 萬噸, 2012 年處理量為 11.5 萬噸, 佔日本全國電弧爐煉鋼集塵灰生產量之 25%。



圖 2.1 愛媛縣四阪島空拍圖



圖 2.2 四阪島地理位置圖

住友金屬礦山株式會社為冶煉來自「別子銅礦」之銅精礦，自 1895 年規劃於四阪島設置四阪製鍊所，並於 1905 年開始正式運作。直到 1975 年銅冶煉廠停止操作，另於 1977 年開始設立第一座 Waelz 旋轉爐，回收電弧爐煉鋼集塵灰(Electric Arc Furnace Dust, EAF dust)中之鋅，並於 1992 年設立第二座 Waelz 旋轉爐。

四阪製鍊所同時具有愛媛縣今治保健所核發之「特別管理產業廢棄物處分業許可證」（如圖 2.3），處理流程係將集塵灰送 Waelz 旋轉爐加熱，其中鋅經氧化後由靜電集塵器與袋濾式集塵器收集，經水洗法去除重金屬雜質，再經旋轉爐乾燥即可獲得鋅含量達 60~70%之粗氧化鋅產品（如圖 2.4）。粗氧化鋅產品再送至日本京都之 Harima 精煉廠，將粗氧化鋅精煉成各式鋅金屬產品（如圖 2.5）。

除氧化鋅外，該公司亦回收 Waelz 旋轉爐產生鐵含量達 45~55%之鐵渣 (clinker)（如圖 2.6），銷售電弧爐煉鋼廠回收鐵。目前該公司一年可生產 5 萬噸之粗氧化鋅與 7 萬噸之鐵渣（如附件 A）。

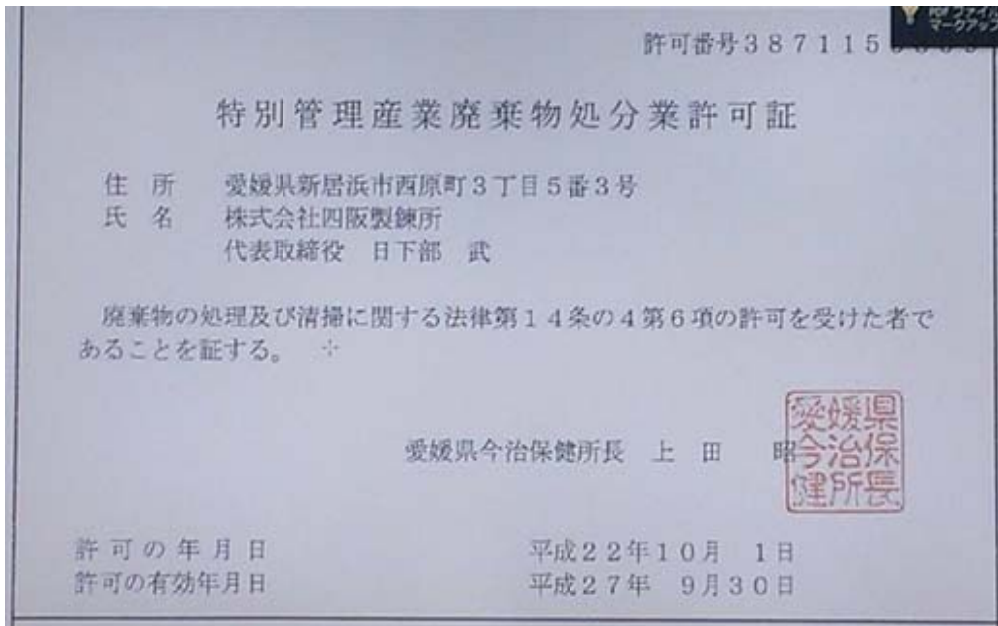


圖 2.3 四阪製錬所之特別管理産業廢棄物處分業許可證



圖 2.4 四阪製錬所電弧爐煉鋼集塵灰處理流程



圖 2.5 粗氧化鋅產品



圖 2.6 鐵含鐵渣

我國海光企業股份有限公司進口之電弧爐煉鋼集塵灰係由太空包裝櫃，於輸往大阪後，改以散裝輪運至四阪島專用碼頭（圖 2.7）。太空包經怪手露天解袋後，由卡車送往場內造粒（圖 2.8）。2013 年日本中央環境省與經產省正式同意進口我國海光企業股份有限公司之電弧爐煉鋼集塵灰，核准量為 24 萬噸/年，至 2013 年 7 月止已進口 1.7 萬噸電弧爐煉鋼集塵灰，預計 2013 年 10 月份可進口處理完所有核准量。該製鍊所其它相關訪視情形如圖 2.9 至圖 2.11 所示。



圖 2.7 四阪島專用碼頭

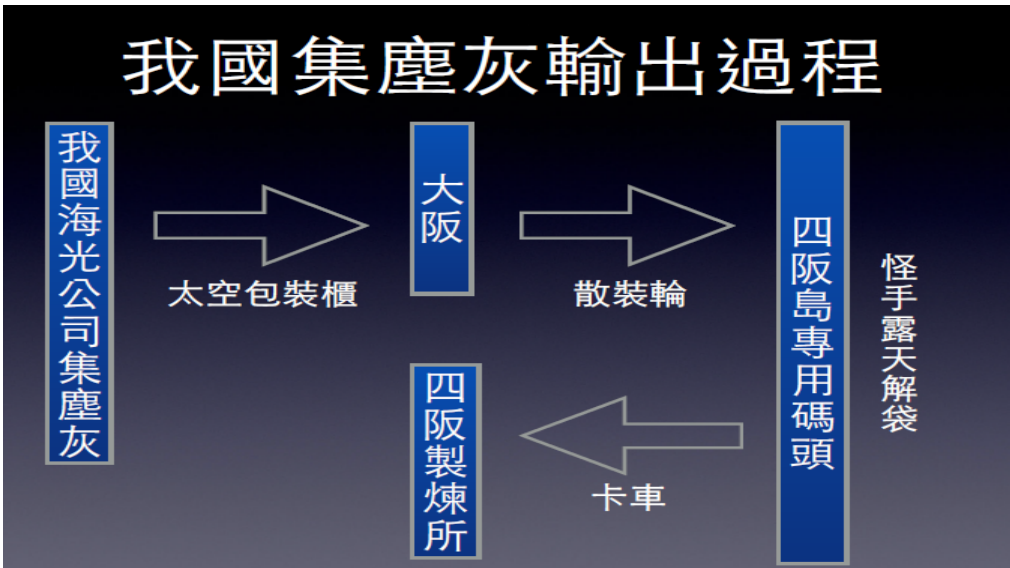


圖 2.8 我國電弧爐煉鋼集塵灰輸出過程



圖 2.9 與四阪製鍊所人員之合照（右 3 爲日下部武社長）



圖 2.10 與四阪製鍊所人員之訪談情形 1



圖 2.11 與四阪製鍊所人員之訪談情形 2

二、佐賀関製鍊所



佐賀関製鍊所(Saganoseki Smel Ter&Refinery)為銅礦冶煉廠，位於日本九州大分縣大分市大字佐賀関（圖 2.12），為環太平洋銅業株式會社(Pan Pacific Copper Co., Ltd.)所屬。該廠每年從國外進口 120 萬噸含銅量 30%之銅精礦，以自熔爐、轉爐與電解設備，將銅精礦精煉成含銅量 99.99%之電解銅。



圖 2.12 佐賀関製鍊所地理位置空照圖

該廠電解銅陰極時採用不銹鋼板製作，可重複使用，且電流量增加，故可減少電解時間。產生之廢熱則回收發電，集塵灰以靜電集塵器收集，再送往自熔爐回收銅。

自熔爐產出之 SO_x 送往硫酸精鍊廠製成工業用硫酸，自熔爐及轉爐產出之爐石則銷

售至水泥廠與噴砂業。電解廠產生之陽極泥，則以濕式冶煉法產製金、銅、鉑等貴金屬產品(圖 2.13)。

佐賀閔製鍊所進口之銅廢料係付費取得，屬有價物，不屬廢棄物，故處理過程不需向地方環保單位申報，因此由日本經產省核發該廠進口許可文件，目前核准量為 1,000 噸/年，另統計近三年由台灣進口的銅廢料約為 600 噸/年。佐賀閔製鍊所訪視情形如圖 2.14 至圖 2.16 所示。

臺灣日鑛金屬股份有限公司輸出之銅廢料，除含銅污泥外，亦收集印刷電路板(PCB)，並初步破碎、採樣（送日本分析計價）後，再輸出至該廠回收。其中，銅廢料（污泥）及破碎後之印刷電路板廢料分別加入自熔爐及轉爐中，以提高產量。我國銅廢料輸出過程及日本銅廢料處理流程如圖 2.17 所示。

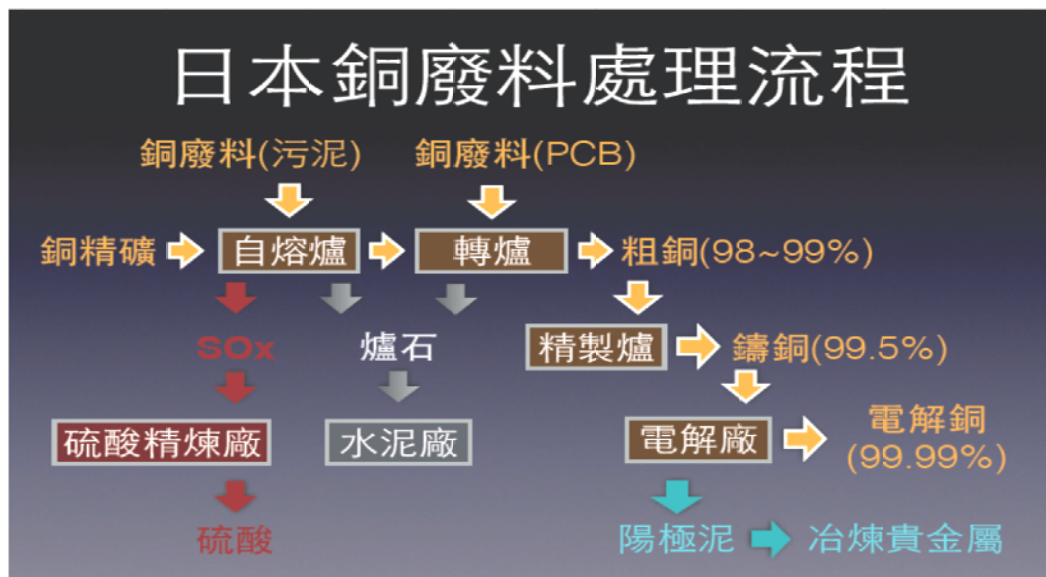


圖 2.13 日本銅廢料處理流程



圖 2.14 與佐賀閼製鍊所人員合照（左 4 為名畑直樹部長）



圖 2.15 佐賀閼製鍊所人員簡報會議



圖 2.16 與佐賀閔製鍊所人員之與會情形

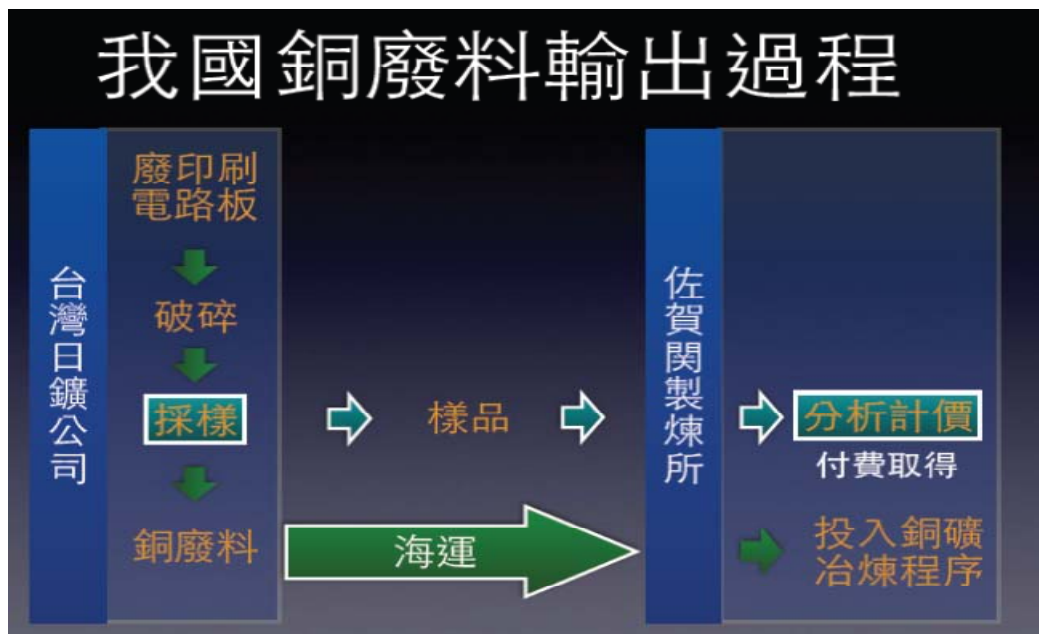


圖 2.17 我國銅廢料輸出過程

三、愛媛縣縣民環境部環境局

愛媛縣縣民環境部環境局位於愛媛縣新居濱市西原町3丁目，其下設有環境政策課、循環型社會推進課及自然保護課等部門，管理愛媛縣的產業廢棄物與資源性廢棄物回收再利用。本次拜訪愛媛縣縣民環境部環境局循環型社會推進課，係由該課竹內耕三課長、產業廢棄物係新谷雅彥係長、千葉倫敬主任及橫山英明主任四位接待，拜訪日本愛媛縣縣民環境部環境局詳如圖 2.18、圖 2.19 所示，訪問重點與紀錄表詳附件 B。



圖 2.18 與愛媛縣縣民環境部環保局之與會情形 1（左 1 為竹內耕三課長）



圖 2.19 與愛媛縣縣民環境部環保局之與會情形 2

有關產業廢棄物處理設施許可及處分業許可的申請，愛媛縣訂有「愛媛縣產業廢棄物適正處理指導要綱」，並依據該指導要綱製作一份申請設置許可流程圖提供各界參考（附件 C）。基本上，業者於申請設置許可前，應先提出事前協議書（檢附生活環境影響調查書、地區住民同意書），經聽取關係市町長的意見後，送縣廢棄物處理設施設置審查會審查。經協議認可後，方可申請設置許可。處理設施設置完成後，需經現場查核，符合構造管理基準及維持管理基準二項法規之要求，並確認配置妥善污染防治設備，經核發產品廢棄物處理設施許可後，方可申請取得處分業許可證。

依據 2009 年統計資料，愛媛縣全年產出之產業廢棄物達 800.5 萬噸，其中以污泥 563.2 萬噸（佔 70.4%）最多（註：主要為造紙污泥及下水道污泥，未脫水狀態），總再生利用量為 225.3 萬噸（佔 28.1%），最終處分量為 48.2 萬噸（佔 6.0%）。另依據 2010 年統計資料，全縣全年產出之一般廢棄物達 48.6 萬噸，再生利用量為 9.0 萬噸（佔 18.6%），最終處分量為 5.9 萬噸（佔 12.4%）。為減少廢棄物產出並促進資源化，環境局推出「第三次愛媛循環型社會推進計畫」，計畫期間為 2011 年至 2015 年，計畫目標如下：

（一）一般廢棄物：如表 2.2 所示

表 2.2 愛媛縣之一般廢棄物數量

年度	垃圾排出量		再生利用量	最終處分量
	總量	每人每日		
2010	48.6 萬噸	0.914Kg	9.0 萬噸 (18.6%)	5.9 萬噸 (12.4%)
2015	43.5 萬噸	0.856Kg	11.3 萬噸 (25.0%)	4.7 萬噸 (10.8%)

（二）產業廢棄物：如表 2.3 所示

表 2.3 愛媛縣產出之產業廢棄物數量

年度	排出量	再生利用量	最終處分量
2009	800.5 萬噸	225.3 萬噸(28.1%)	48.2 萬噸(6.0%)
2015	750.0 萬噸	275.0 萬噸(36.0%)	27.5 萬噸(3.6%)

除執行上述計畫外，愛媛縣亦針對產業廢棄物進行最終處分的廢棄物產出者徵收「資源循環促進稅」，此部分係與縣府總務部行財政改革局稅務課合作（附件 D）。資源循環促進稅的稅率為 1,000 円/公噸，但符合下列條件者享有減輕措施：

- （一）最終處分場如為產業廢棄物產出者自行設置且專用的，其稅率減輕為一半，即 500 円/公噸。
- （二）最終處分場如為他人設置，但產業廢棄物產出者有負擔部分費用的，其稅率減輕四分之一，為 750 円/公噸。

四、大分市環境部環境局

大分市人口佔全縣人口數三分之一，為大分縣的重點城市。由於大分市約有 2 萬家事業，每年產出之產業廢棄物約 140 萬噸，因此 1997 年 4 月於清掃管理課下設置產業廢棄物對策室，後續並升格為產業廢棄物對策課，以負責相關業務，包括受理產業廢棄物中間處理廠及最終處置設施的申請、審核、核發產業廢棄物處理許可證，及監督產業廢棄物的妥適處理及防止非法棄置事件發生。本次拜訪大分市環境部產業廢棄物對策課，係由該課姬野光明參事、佐藤貴之先生及志賀祐介先生三位接待。拜訪日本大分市產業廢棄物對策課詳如圖 2.20、圖 2.21 所示，訪問重點與紀錄表詳附件 E。

有關中間處理廠及最終處置設施的申請，主要是依據環境省訂定的法規，先申請設置許可，於設置完成並經現場查核一切符合構造管理基準及維持管理基準二項法規要求後，再提出處分業許可證的申請。依據大分市所訂的事前協議指導綱要，業者於申請設置許可前，應先提出設置計畫摘要（內容包含設施種類、擬處理產業廢棄物種類、設置場所及其土地使用證明等基本資料）至市政府協議，經協議認可者，需再提出更詳細的設置計畫書。於此階段，業者須與預定設置場所鄰近居民進行說明、溝通，以取得居民的理解與信賴，相關說明、溝通過程及結果亦須檢附在設置計畫書中。設置計畫書經審查符合技術準則者，始得依據環境省訂定之相關法規申請設置許可。上述的申請許可程序適用環境省法規規範的對象（包括處理規模、處理產廢種類），如果業者申請的處理規模未達環境省規範的對象，則依大分市地方自治法規申請許可，申請流程詳如附件 F。

目前大分市取得處理許可之業者，包括 112 家產業廢棄物處分業（含 97 家中間處理許可及 15 家最終處分許可），及 11 家特別管理產業廢棄物處分業（含 9 家中間處理許可及 2 家最終處分許可）。平時業者須依規定將其操作情形定期公開於網路，產業廢棄物對策課亦會不定期至各處理場所稽查，依規模及處理廢棄物種類作不同頻率之稽查。處理廠除了處理大分縣的廢棄物外，還會處理其他縣的廢棄物，但必須另外繳交 500 円/公噸的行政管理費用。

廢棄物產生後如經判定屬有價物，就不再以產業廢棄物進行管理。至於判定為無價物部分，只要屬於可再生利用者，亦均會進行再生利用。圖 2.22 為 2009 年大分市產業廢棄物發生及處理狀況，表 2.4 為大分市產業廢棄物處理設備。



圖 2.20 與大分市産業廢棄物對策課人員訪談（右 3 爲姬野光明參事）



圖 2.21 與大分市産業廢棄物對策課人員合照

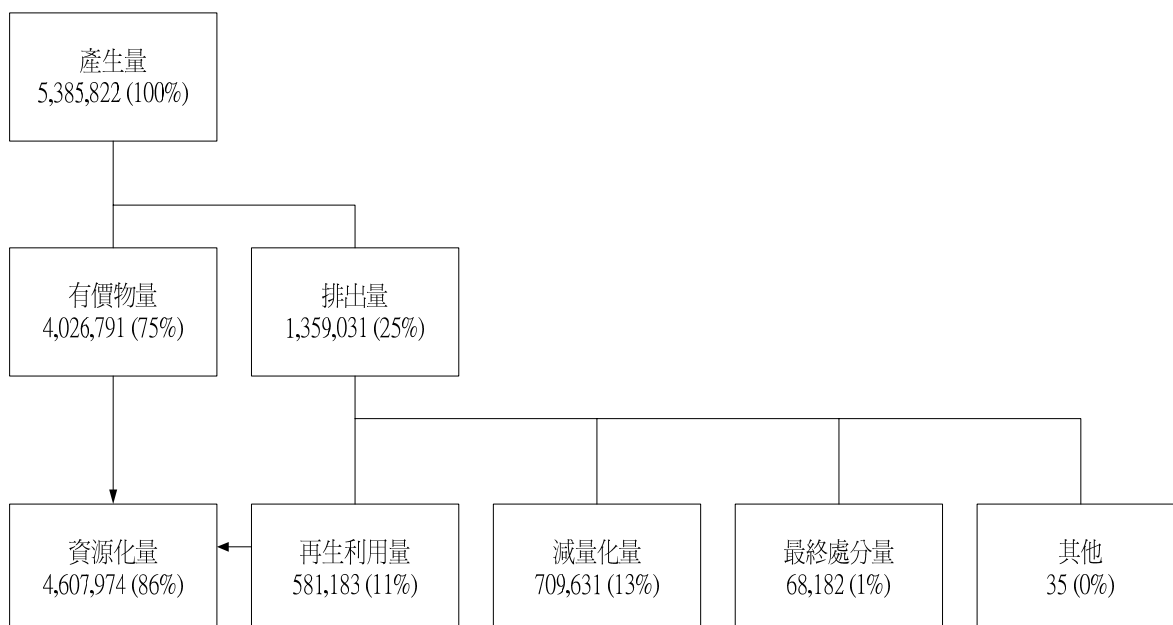


圖 2.22 2009 年大分市產業廢棄物發生及處理狀況

表 2.4 大分市產業廢棄物處理設備

產業廢棄物處理設備名稱	設置數量
污泥脫水設備	24
污泥乾燥設備	2
廢油的油水分離設備	2
廢酸廢鹼的中和設備	3
廢塑料破碎設備	10
木材廢料破碎設備	55
具體固化設備	1
污泥焚燒設備	7
廢油焚燒設備	9
廢塑料焚燒設備	11
產業廢棄物焚燒設備	21
產業廢棄物最終處理	24
合計	169

參、心得

本次勘察日本 2 家地方主管機關及 2 家處理機構，行程成果評估及心得建議如下：

一、本次至日本四阪製鍊所及佐賀閔製鍊所進行現場勘察，確認下列事項：

(一) 我國海光企業股份有限公司輸出至日本四阪製鍊所之電弧爐鍊鋼集塵灰，經 Waelz Kiln 法回收氧化鋅，同時將 Waelz 旋轉爐產生之含鐵爐渣銷售電弧爐煉鋼廠回收鐵。

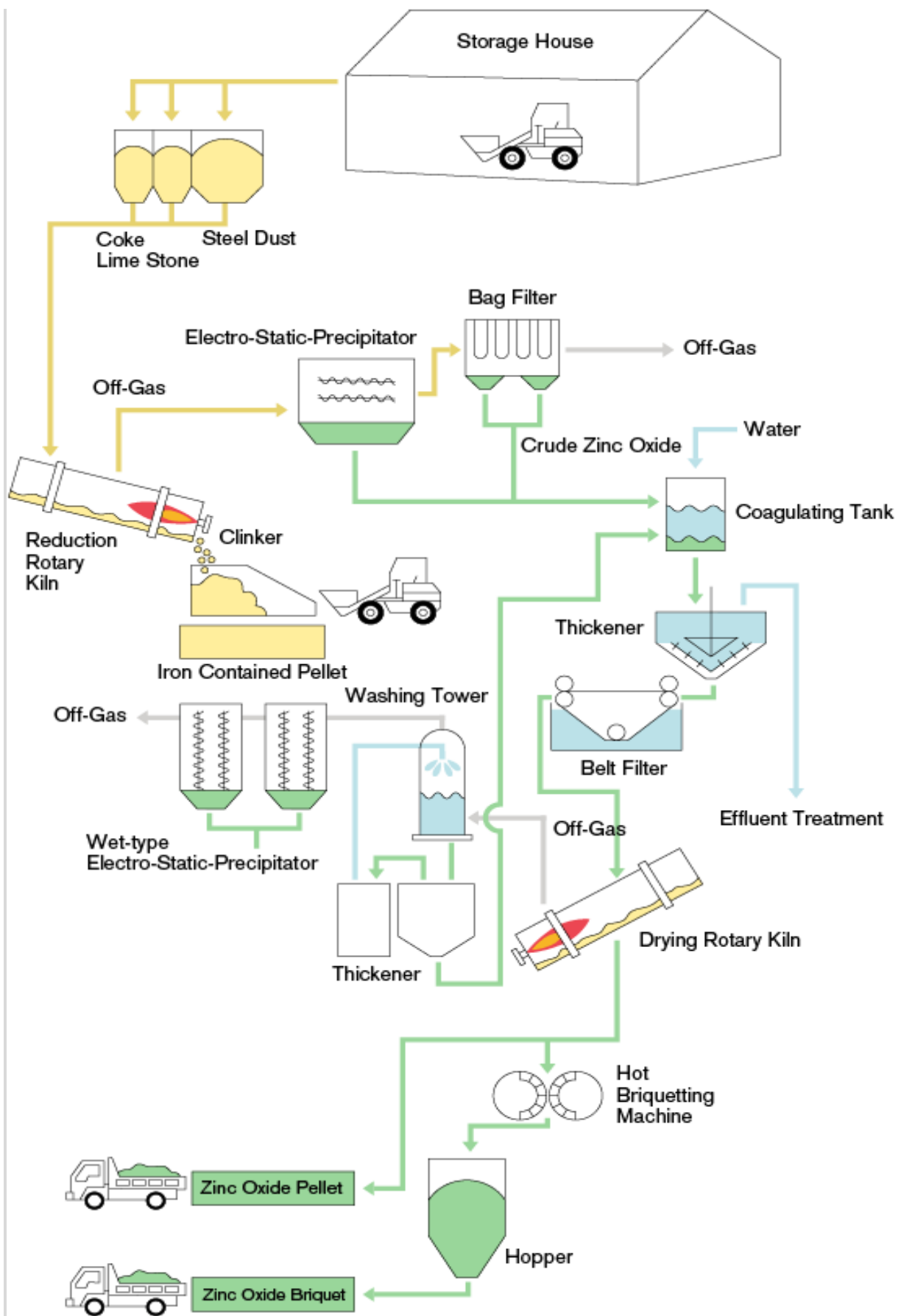
(二) 臺灣日鑛金屬股份有限公司輸出至日本佐賀閔製鍊所之含銅廢棄物，則投入銅礦精鍊程序之自熔爐及轉爐中，以提高最終產品電解銅之產量。

二、日本愛媛縣針對送往最終處理之廢棄物產出者，課徵「資源循環促進稅」，稅率為 1,000 円/公噸（即每公噸廢棄物課予約新臺幣 307 元之稅金），以抑制產業送往最終處理之廢棄物量，促進廢棄物源頭減量及再利用。並以減輕一半稅率方式，鼓勵產業自行設置最終處理場；基金則應用於研發、推廣及擴充廢棄物再利用設施、振興環保產業、強化管理機制以及充實環境教育。

肆、建議

- 一、有鑑於日本廢棄物回收處理技術成熟，管理嚴謹，且與我國基於巴塞爾公約簽署廢棄物越境轉移雙邊協定，應鼓勵國內廢棄物輸出業者，將輸出國由中國及東南亞國家，逐漸轉往日本，除可確保輸出廢棄物受到妥善處理外，亦可減少發生國際糾紛之風險。
- 二、未來可參考日本課徵「資源循環促進稅」之經驗，開徵事業廢棄資源清理基金，抑制最終處理之廢棄物量，以促進資源循環利用。

附件 A 四阪製鍊所氧化鋅製造流程圖



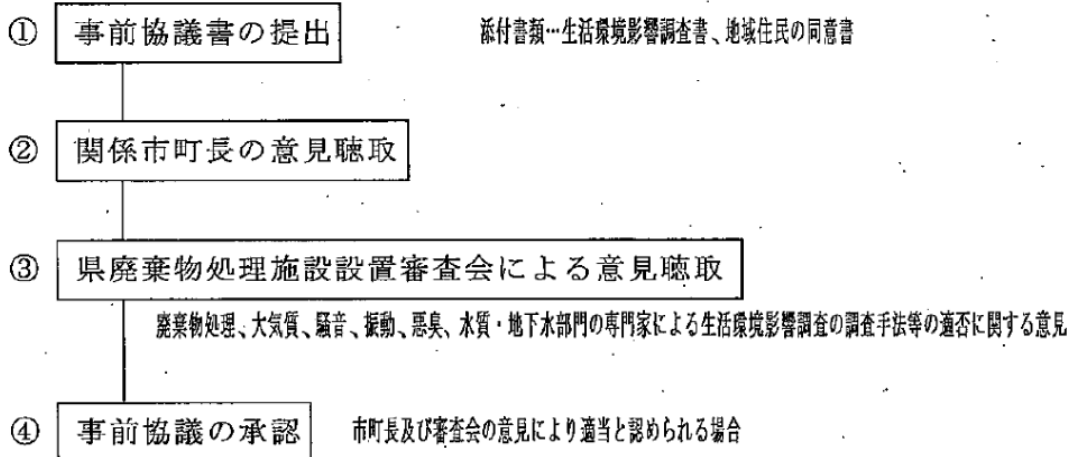
附件B 日本愛媛縣縣民環境部環境局訪問重點與紀錄表

1.國別 Country: 日本		
2.機關名稱 Name of organization: 愛媛縣縣民環境部環境局		
3.地址 Address: 〒790-8570 松山市一番町 4-4-2		
4.受訪人 Interviewer 橫山英明、新谷雅彥		
5.聯絡電話 Tel 089-912-2358	傳真 Fax 089-912-2354	E-MAIL yokoyama-hideaki@pref.ehime.jp
6.當地處理機構名稱 Name of local treatment facility 株式會社四阪製鍊所		
地址 Address 愛媛縣新居濱市西原町 3 丁目 5 番 3 號		
電話 Tel 0897-34-6820	傳真 Fax 0897-33-7762	E-MAIL Takeshi_Kusakabe@ni.smm.co.jp
7.當地處理機構之管理規定 Management law for local treatment facility 如內文		
8.當地處理機構操作之申請程序 Application procedure for the operation of local treatment facility 產業廢棄物處理設施許可及處分業許可的申請，愛媛縣訂有「愛媛縣產業廢棄物適正處理指導要綱」，並依據該指導要綱製作一份申請設置許可流程圖提供各界參考。		
9.當地處理機構操作之核准程序 Approving procedure for the operation of local treatment facility 業者於申請設置許可前，應先提出事前協議書(檢附生活環境影響調查書、地區住民同意書)，經聽取關係市町長的意見後，提縣廢棄物處理設施設置審查會審查(此階段只適用焚化設施、熔融設施、PCB 處理設施及最終處分場之申請)，經協議認可者，才可申請設置許可。於處理設施設置完成後，需經現場查核符合構造管理基準、維持管理基準二項法規之要求，並確認配置妥善污染防治設備，經核發處理設施許可後，再提出處分業許可證的申請。		
10.當地處理機構之合格證明格式 The official form of operation permit of local treatment facility 日本經產省與環境省同意核發之進口證明，有效期限為 1 年 愛媛縣今治保健所核發之”特別管理產業廢棄物處分業許可證”。		
11.當地處理機構之過去管理記錄 The past record of local treatment facility 處理機構回收有價資源，不受地方環保單位直接管轄		
12.當地處理機構處理我國有害廢棄物記錄 The record for the treatment of hazardous waste from Taiwan by the local treatment facility 我國輸出之廢棄物屬巴塞爾公約項目，由經產省核發輸入許可。另屬廢棄物，需向環境省申請輸入許可及申報。		

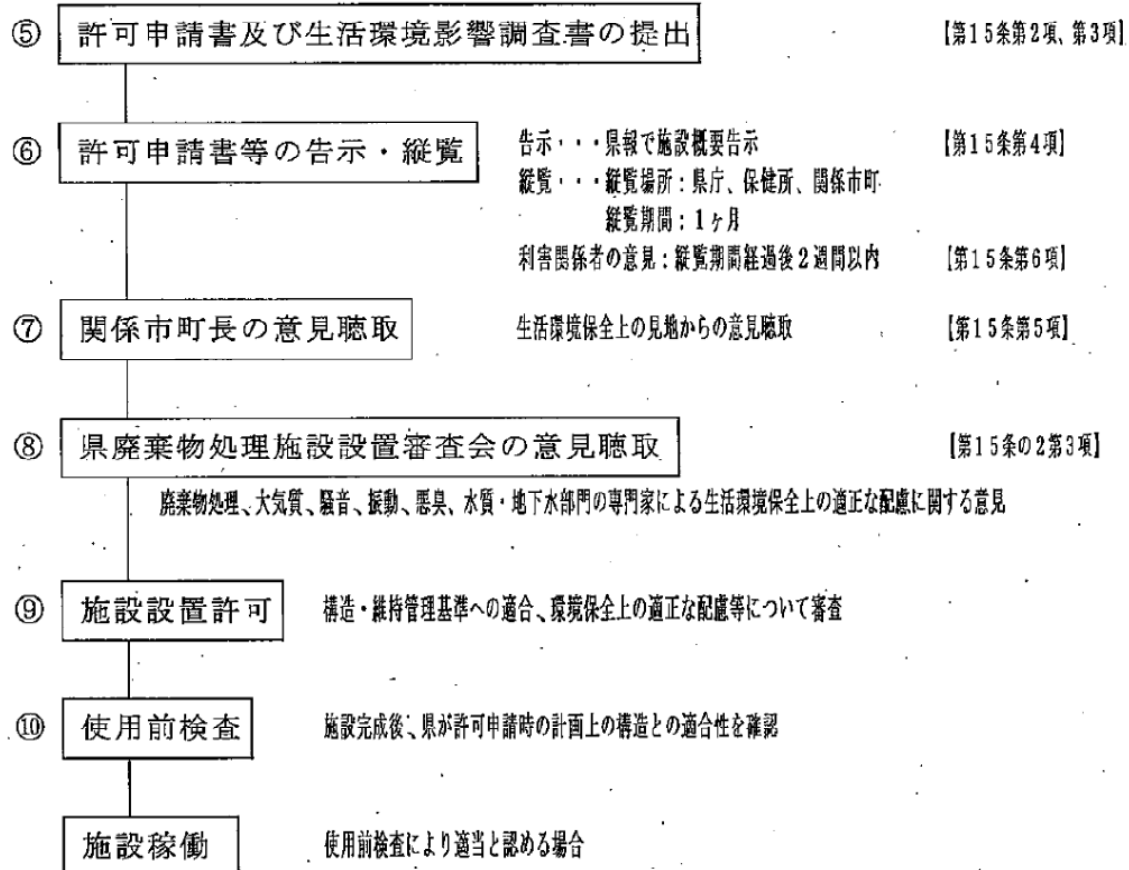
附件 C 愛媛縣產業廢棄物處理設施設置許可流程及相關資料

本県における産業廢棄物處理設施設置許可手續フロー
 (焼却施設、廃石綿等溶融施設、PCB處理施設及び最終処分場の場合)

【事前協議(許可申請前手續)：県産業廢棄物適正處理指導要綱第11条】



【許可申請(事前協議終了後)：産業廢棄物處理法第15条、第15条の2】



(注)焼却施設、廃石綿等溶融施設、PCB處理施設及び最終処分場以外の施設の場合、③、⑥、⑦、⑧を除く。

愛媛県産業廃棄物適正処理指導要綱（抄）

—平成3年8月23日告示第1288号—

—産業廃棄物処理施設設置関係—

（地域住民の同意等） [交付日施行]

第9条 事業者等は、処理施設を設置する場合は、関係地域住民の同意を得なければならない。

- 2 事業者等は、産業廃棄物の処理に関し、関係地域住民との紛争の回避に努めるとともに、紛争が発生した場合は、責任を持ってその速やかな解決に努めなければならない。

（保管・積替施設及び処理施設の立地の基準） [平成3年11月1日施行]

第10条 事業者等は、保管・積替施設若しくは処理施設を設置し、又はこれらの規模を変更しようとするときは、別に定める立地の基準を遵守するとともに、これらの計画的な整備に努めなければならない。

[最終処分場の場合の立地基準（要約）]

- ・住宅、店舗等の敷地境界との距離は概ね100m以上であること。
- ・学校、病院、診療所又は社会福祉施設の敷地境界との距離は、概ね500m以上であること。
- ・自然公園特別地域、鳥獣保護区特別保護地区、緑地保全地区等の区域外であること。
- ・保安林及び保安林予定森林、河川区域、砂防指定地等の区域外であること。 など

（処理施設設置等の事前協議） [平成3年11月1日施行]

第11条 法第15条第1項の規定による処理施設の設置の許可又は法第15条の2の5第1項の規定による処理施設の変更の許可を受けようとする者は、あらかじめ産業廃棄物処理施設設置等事前協議書（様式第3号）を知事に提出し、その旨を協議しなければならない。

- 2 知事は、前項の規定による協議を受けた場合においては、関係市町長の意見を聴くとともに、その内容を審査し、当該処理施設の設置又は変更に係る計画がこの要綱の規定に適合し、適正であると認めるときは、その旨を当該協議した者に通知するものとする。

最終処分場の立地に関する基準（県指導要綱）

—保管・積替施設及び処理施設の立地に関する基準—

（最終処分場の場合）

第1 趣旨

この基準は、愛媛県産業廃棄物適正処理指導要綱（以下「指導要綱」という。）第10条の規定により、保管・積替施設及び処理施設の立地に関し必要な事項を定めるものとする。

第5 最終処分場

1 立地環境

(1) 次の条件を満たすこと。

ア 住宅、店舗その他これらに準ずる建物に係る土地の敷地境界から当該最終処分場の敷地境界までの直近の距離は、おおむね100m以上であること。

イ 学校、病院、診療所、又は社会福祉施設に係る土地の敷地境界から当該最終処分場の敷地境界までの直近の距離は、おおむね500m以上であること。

ウ 次に掲げる自然環境の保全を図る必要がある地域には、設置しないこと。

（ア）自然公園特別地域

（イ）自然環境保全地域特別地区

（ウ）鳥獣保護区特別保護地区

（エ）緑地保全地区

（オ）風致地区

エ 次に掲げる災害防止等のために保全を図る必要のある区域には、設置しないこと。

（ア）保安林及び保安林予定森林

（イ）保安施設地区及び同予定地区

（ウ）河川区域

（エ）急傾斜地崩壊危険区域

（オ）砂防指定地

（カ）地滑り防止区域

（キ）海岸保全区域

オ その他知事が最終処分場に係る土地として、不適当と認める場所には、設置しないこと。

(2) 次の事項に十分留意すること。

ア 河川、水路、湖沼及び地下水の汚濁による生活環境への影響のおそれがないこと。

イ 大気汚染、騒音、振動、悪臭等による生活環境への影響のおそれがないこと。

ウ 地滑り、土砂崩れ等の災害を発生させるおそれのないこと。

エ 隣接する道路、河川、水路等の公共施設に影響を与えるおそれがないこと。

オ 上水道及び簡易水道等の水源への影響のおそれがないこと。

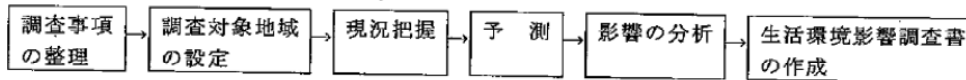
廃棄物処理施設生活環境影響調査指針の概要

1 目的等

本指針は、生活環境影響調査がより適切で合理的に行われるよう、生活環境影響調査に関する技術的な事項を現時点の科学的知見に基づきとりまとめ、作成したものである。

生活環境影響調査の実施にあたっては、本指針の内容を基本とし、事業特性や地域特性を勘案して、必要に応じて調査の簡略化又は重点化を行い、地域の生活環境の保全に適正に配慮されていることが判断できるような、その事業に応じた適切で合理的な調査とする。

2 生活環境影響調査の基本的考え方



(1) 調査事項

ア. 調査対象事項 大気質、騒音、振動、悪臭、水質、地下水

イ. 調査事項の選定

- ・施設の種類、規模及び処理する廃棄物の種類、性状並びに地域特性を勘案して選定
- ・影響が発生することが想定されない事項は省略できる。(省略した理由を記載)

(2) 調査対象地域の設定

施設の種類、規模及び立地場所の気象、水象等の自然的条件並びに人家等の社会的条件を踏まえて、生活環境に影響を及ぼすおそれのある地域を設定する。

(3) 現況把握

周辺地域における生活環境影響調査項目の現況、及び予測に必要な自然的、社会的条件の現況を把握することを目的とし、原則として既存の文献、資料により行うこととし、不十分な場合は現地調査によりこれを補う。

現況把握は、予測を行う上で必要な程度で行うものであり、影響の大きさや周辺地域の状況によってその内容は異なる。

【予測のために必要と考えられる自然的、社会的条件】

・大気質	気象(風向、風速等)、土地利用、人家等、交通量及び主要な発生源
・騒音	土地利用、人家等、交通量及び主要な発生源
・振動	土地利用、地盤性状、人家等、交通量及び主要な発生源
・悪臭	気象、土地利用、人家等及び主要な発生源
・水質	水象(河川の流量、流況等)、水利用及び主要な発生源
・地下水	地形・地質状況、地下水の状況(帯水層の分布等)及び地下水利用状況

(4) 予測

調査実施時点で一般的に用いられている予測手法により行い、定量的な予測が可能な項目については計算により、それが困難な項目については同種の既存事例からの類推等により行う。

(5) 影響の分析

生活環境影響の分析は、施設の設置による影響の程度について、調査項目の現況、予測される変化の程度及び環境基準等の目標を考慮しながら行う。

具体的には、環境基準等の目標と予測値を対比してその整合性を検討すること、生活環境への影響が実行可能な範囲で回避又は低減されているか否かについて事業者の見解を明らかにすることが必要である。

【調査事項ごとの視点】

・大気質	排出が予想される項目を対象として、大気拡散式に基づき寄与濃度が最大となると予測される地点及びその周辺の人家等を含む地域における影響を分析
・騒音	騒音の大きさを対象として、騒音の距離減衰式により騒音の大きさの寄与が最大となると予測される周辺の人家等の地点における影響を分析
・振動	騒音と同様の考え方で分析
・悪臭	排出が予想される特定悪臭物質の濃度又は臭気指数を対象として、大気拡散式に基づき寄与濃度が最大となると予想される地点及びその周辺の人家等の地域における影響を分析
・水質	排出が予想される項目を対象として、公共用水域、水道の取水地点における利水上の支障などの影響を分析
・地下水	最終処分場周辺の地下水については、その水位、流動状況を対象として、井戸水の取水地点における利水上の支障などの影響を分析

資源循環促進稅 のあらまし

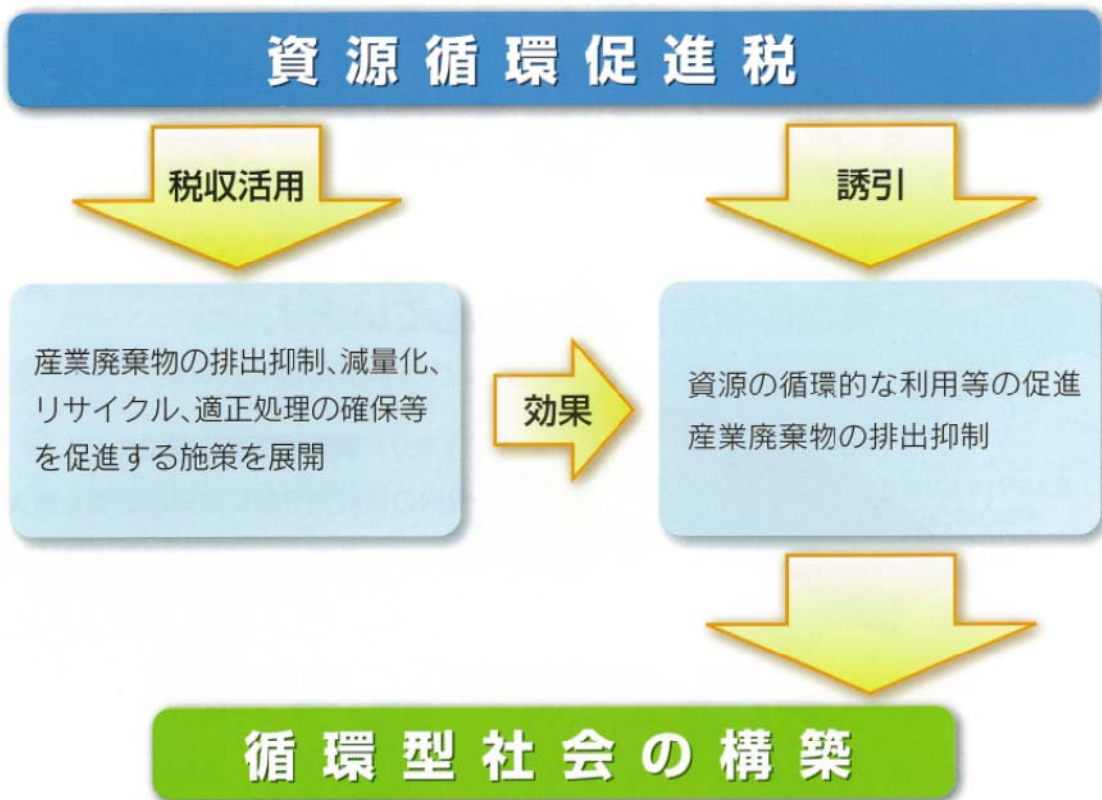
愛媛縣では、循環型社会の構築を推進していくため、
資源循環促進稅を導入しています。

資源循環促進稅は、
愛媛縣内の最終処分場に産業廃棄物を搬入する
排出事業者が負担しなければなりません。
ご理解とご協力をお願いします。

愛媛縣イメージアップキャラクター
みきやん

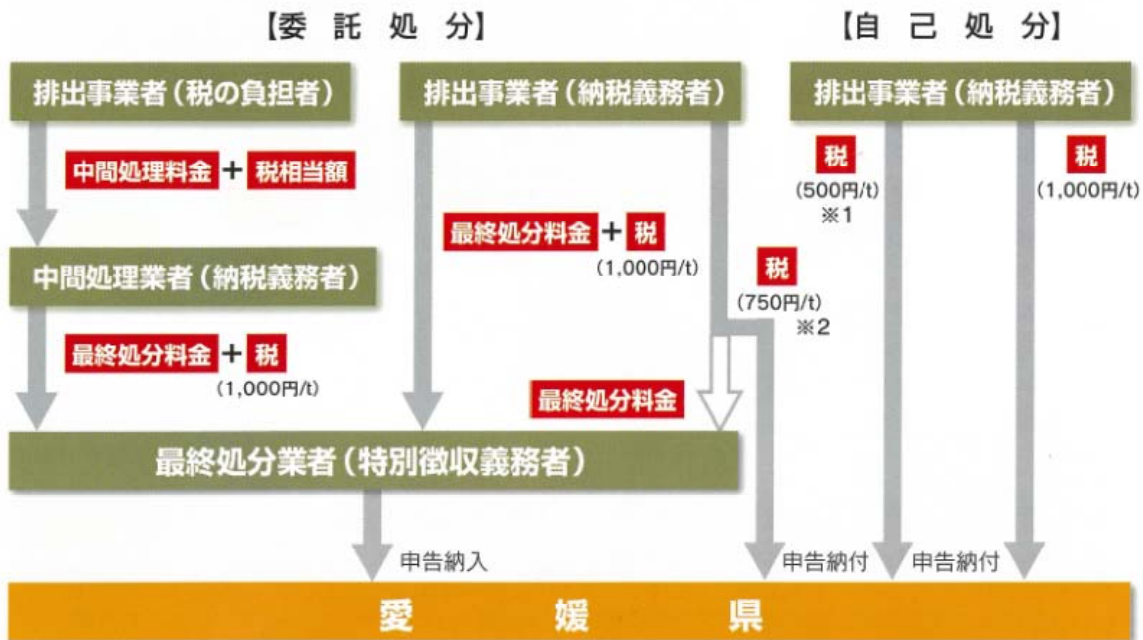
愛媛縣

資源循環促進税とは？



- ①課税対象 県内の最終処分場への産業廃棄物の搬入
- ②納税義務者 県内の最終処分場に搬入される産業廃棄物の排出事業者、中間処理業者
- ③課税標準 県内の最終処分場に搬入される産業廃棄物の重量
- ④税率 産業廃棄物の重量1トン当たり1,000円
- ⑤納税方法 最終処分業者を特別徴収義務者とする申告納入
(自己処分及び軽減措置が適用される場合の委託処分は、排出事業者の申告納付)
- ⑥軽減措置
 - ・自らが設置する専用の最終処分場において自己処分する場合は、**税率1/2(1トン当たり500円)**
 - ・他者が設置する最終処分場の設置費用を負担した当該処分場において委託処分する場合は、**税率3/4(1トン当たり750円)**(新たな軽減措置)
※軽減措置の適用には要件があります。

課税のしくみ



※1 自らが設置する専用の最終処分場において自己処分する場合

※2 他者が設置する最終処分場の設置費用を負担した当該処分場において委託処分する場合(新たな軽減措置)
(軽減措置の適用には要件があります。)

資源循環促進税の使途

産業廃棄物の排出の抑制及び減量化並びに資源の循環的な利用その他産業廃棄物の適正な処理の確保を促進するための施策に充てます。

- 産業廃棄物の排出抑制、減量化、有効利用を促進するための研究・開発及びそのための施設整備
- 環境ビジネスの振興
- 優良な産業廃棄物処理業者の育成
- 監視指導体制の拡充・強化
- 環境教育の充実 など

資源循環促進税に関する排出事業者の皆様へのお願い

資源循環促進税は、**産業廃棄物を排出する事業者(排出事業者)**が**実質的に負担する税金**であり、県内の最終処分場に搬入される産業廃棄物の重量に応じて課税されます。

○排出事業者が自ら最終処分場に搬入する場合

→排出事業者が税を直接納税します。

○排出事業者が中間処理(破砕、焼却など)を委託する場合

→排出事業者が「**税相当額**」が**上乗せ(転嫁)**された**中間処理料金を負担し、**

中間処理後の産業廃棄物を最終処分場に搬入する**中間処理業者が納税**します。

産業廃棄物を中間処理する場合の処理料金に**上乗せ(転嫁)**される**資源循環促進税「相当額」**の負担について、ご理解・ご協力をお願いします。

附件 E 大分市產業廢棄物對策課訪問重點與紀錄表

1.國別 Country: 日本		
2.機關名稱 Name of organization: 大分市產業廢棄物對策課		
3.地址 Address：大分市荷揚町 2 番 31 號		
4.受訪人 Interviewer：佐藤貴之、志賀祐介		
5.聯絡電話 Tel (097)537-7953	傳真 Fax (097)534-6252	E-MAIL sanpai@city.oita.oita.jp
6.當地處理機構名稱 Name of local treatment facility PAN PACIFIC COPPER CO.,LTD 佐賀閩製鍊所		
地址 Address 日本國大分縣大分市大字佐賀關 3-3382		
電話 Tel 81-97-575-3550	傳真 Fax 089733776	E-MAIL naoki.nabata@ppcu.co.jp
7.當地處理機構之管理規定 Management law for local treatment facility 平時業者須依規定將其操作情形定期公開於網路，產業廢棄物對策課亦會不定期至各處理場所稽查，依規模及處理廢棄物種類不同有不同的稽查頻率。有關資源再利用部分，因為廢棄物產生後如經判定屬有價物，就不再以產業廢棄物進行管理，因此業者都會去進行資源循環利用；至於判定為無價物部分，只要屬於可再生利用者，亦均會進行再生利用，產業廢棄物對策課並沒有特別制定資源循環利用的推動政策。		
8.當地處理機構操作之申請程序 Application procedure for the operation of local treatment facility 依據環境省訂定的法規先申請設置許可，於設置完成並經現場查核一切符合構造管理基準、維持管理基準二項法規要求後，再提出處分業許可證的申請。		
9.當地處理機構操作之核准程序 Approving procedure for the operation of local treatment facility 特別管理產業廢棄物處分業許可。 產業廢棄物處分業許可申請。		
10.當地處理機構之合格證明格式 The official form of operation permit of local treatment facility 有產業廢棄物及特別管理廢棄物處理許可證。 空氣及水污染防治設備完整。 無廢棄物，爐渣提供水泥、道路之原料。		
11.當地處理機構之過去管理記錄 The past record of local treatment facility 如內文		
12.當地處理機構處理我國有害廢棄物記錄 The record for the treatment of hazardous waste from Taiwan by the local treatment facility 我國輸出之項目不以廢棄物進口，以資源物名目進口。		

附件 F 大分市産業廃棄物処理施設設置許可流程及相關資料

要綱に基づく事前協議及び法律に基づく手続きフロー

1. 大分市産業廃棄物処理施設等に関する指導要綱に基づく事前協議

《許可対象施設》

《許可対象外施設》
(排出事業者自ら設置する処理施設を除く。)

設置計画素案の提出

- ・住所、氏名 ・施設の種類 ・産廃の種類等
- ・設置場所 ・処理能力 ・付近の見取図
- ・施設設置に伴う土地利用の規制関係法令等を示す書類
- ・公図 ・法人の場合登記簿謄本
- ・個人の場合住民票

大分市 施設設置の適合性について審査
関係機関と協議

協議結果の通知

不適當である旨の通知

設置計画書の提出

- ・住所、氏名 ・施設の種類 ・産廃の種類等
- ・設置場所 ・処理能力 ・処理方式、構造
- ・排ガス、排水の処理方法
- ・放流水の水質、水量、放流方法等
- ・中間処理施設では処理後の廃棄物の処理方法
- ・最終処分場では埋立終了後の土地利用計画
- ・水質汚濁、大気汚染、騒音、振動、悪臭の防止措置及びその効果を明らかにする書類
- ・平面図、立面図、断面図、構造図及び設計計算書
- ・維持管理に関する計画書
- ・中間処理施設にあつては処理工程図
- ・最終処分場にあつては埋立計画、災害防止のための計画
- ・施設設置に要する資金の総額及びその調達方法
- ・施設付近の見取図、公図の写し
- ・施設の敷地の使用権限を証する書類
- ・施設の敷地の隣接者との協議状況を示す書類
- ・周辺地域住民の理解と信頼を得るための具体的方策を記載した書類
- ・法人の場合法人登記簿謄本、個人の場合住民票の写し
- ・過去3年間の経理状況を示す書類
- ・産業廃棄物の処理に関する経歴を示す書類
- ・会社の概要等

大分市 技術上の基準に適合しているか審査

協議結果の通知

不適當である旨の通知
(大分市が指導助言を行う)

《許可対象施設》

2. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく設置許可申請へ

《許可対象外施設》

3. 産業廃棄物処分業の許可申請へ

2. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく設置許可申請

(許可対象施設)

《告示縦覧対象施設》 《告示縦覧対象外施設》
(最終処分場、焼却施設)

設置許可申請書の提出

- ・住所、氏名 ・設置場所 ・施設の種類
- ・産廃の種類 ・処理能力
- ・施設の位置、構造等の設置計画
- ・維持管理の計画 ・最終処分場では災害防止計画
- ・生活環境影響調査結果書

告示・縦覧(1ヶ月間)

生活環境保全上関係ある市町村長へ通知意見聴取

利害関係を有する者は意見書を提出することが出来る
(縦覧後2週間以内)

専門家の意見聴取

審査

許可

不許可

施設の設置

使用前検査
(設置申請に適合)

施設使用
排出事業者が自ら使用する場合

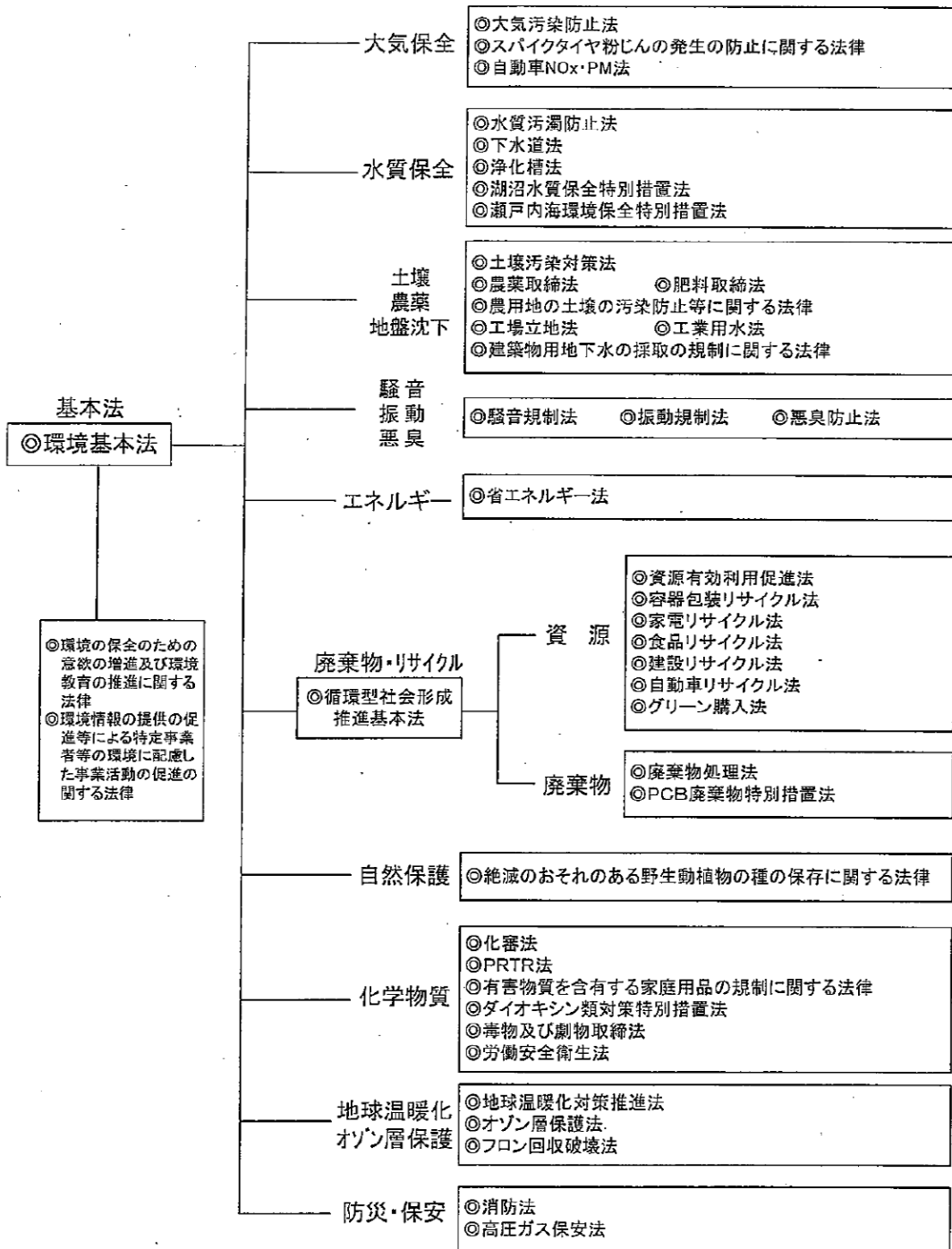
処理業として施設使用
3. 産業廃棄物処分業の許可申請へ

3. 産業廃棄物処分業の許可申請

産業廃棄物処分業許可申請書の提出

- ・住所、氏名 ・事業の範囲
- ・事務所及び事業所の所在地
- ・施設の種類、数量、設置箇所
- ・設置年月日、処理能力
- ・最終処分場の場合は、埋立面積及び埋立容量
- ・設置許可の年月日及び許可番号
- ・処理方式、構造及び設備の概要等
- ・上記のほか施工規則第10条の4に記載されている書類

〈環境関連法規の体系図〉



出典：http://jccu.coop/eco/siryo/pdf/eco_070119_01_01.pdf

(日本生活協同組合連合会資料)

第7章 産業廃棄物

1. 概要

(1) 沿革

(2) 概況

2. 産業廃棄物処理業者の許可状況

3. 産業廃棄物処理施設等の設置状況

(1) 産業廃棄物処理施設

(2) 許可対象外の産業廃棄物処理施設

4. 監視・指導状況

(1) 立入調査

(2) 不法投棄パトロール

(3) 届出の提出

(4) 許可申請等の審査・指導

(5) 苦情処理

(6) 行政処分等

第7章 産業廃棄物

1. 概要

(1)沿革

県都として、県全体の3分の1を超える人口を擁する本市では、中核市の指定に伴い、平成9年4月から産業廃棄物対策業務を行うこととなり、清掃管理課内に産業廃棄物対策室を設置し、業務を開始した。

(2)概況

本市では、約2万の事業所が活発な事業活動を展開しており、これに伴って、県全体の約3分の1を占める年間約140万トンの産業廃棄物が排出されている。

産業廃棄物については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号)」により、事業活動に伴って発生する、汚泥や燃え殻などの廃棄物のうち、20種類が産業廃棄物として規定されており、このうち、爆発性、毒性、感染性等、人の健康または生活環境に係る被害を生じるおそれのあるものは、特別管理産業廃棄物として、より厳密な基準が定められている。

これらの産業廃棄物の処理については、事業者処理責任の原則から、排出事業者が自ら処理するか、若しくは処理業者に委託して適正に処理しなければならないこととされている。

本市では、平成20年3月に『大分市産業廃棄物適正処理指導計画』の改定を行い、循環型社会の構築に向けて、地域の生活環境の保全と産業経済、都市活動の発展との調和を図りながら、事業者処理責任の原則を基本に、産業廃棄物の減量化、資源化・再生利用と適正処理を推進している。また、平成24年度には、当該計画の改定を予定しており、平成23年度には、将来における産業廃棄物の発生量を予測し、適正処理を推進するための資料を得ることを目的に、市内の事業所から発生する産業廃棄物の量、種類及びこれらの処理・処分等の現状を把握するための実態調査を実施した。

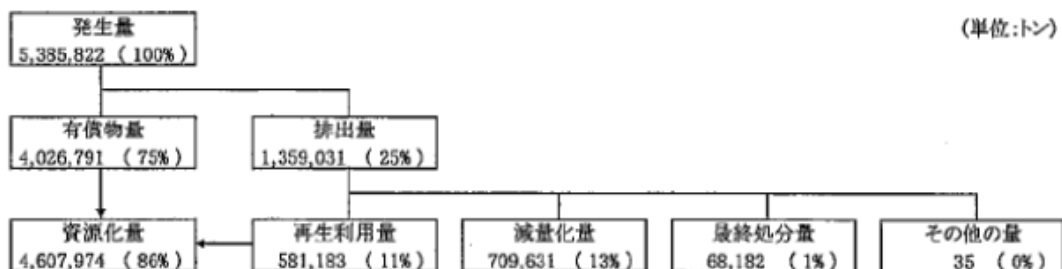
今後は産業廃棄物の発生を極力抑制するとともに、最終処分量の削減を図るため、中間処理による減量化、資源化・再生利用を一層促進することとしている。

また、廃棄物の不法投棄については、早期発見、早期撤去によって、不法投棄されにくい地域環境の整備を図るとともに、不法投棄防止の啓発事業を通じて、市民意識の向上を図ることにより、市民の健康の保持と生活環境の保全に努めている。

不法投棄廃棄物の撤去については、平成12年度から実施しており、撤去した場所については、不法投棄防止の看板を立てて注意を促すとともに、不法投棄パトロールを実施するなど、不法投棄の再発防止策を講じてきたが、撤去後も再三、不法投棄が行われるため、常習地帯を中心に不法投棄監視カメラを設置し、24時間の監視を行っている。

なお、この監視カメラは移動式であり、市内全域を対象に移動して不法投棄者を監視することが可能である。

(平成21年度の本市の産業廃棄物の発生状況及び処理状況)



※端数処理を行っているため、項目間の合計は一致しない

2. 産業廃棄物処理業者の許可状況

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づいて市長が許可している産業廃棄物処理業者の数は次表のとおりである。

(平成 24 年 3 月 31 日現在)

許可の区分		業者数	関係条項
産業廃棄物収集運搬業(※)		96	法第14条第1項
産業廃棄物処分業	中間処理	97	法第14条第4項
	最終処分	15	
小 計		208	—
特別管理産業廃棄物収集運搬業(※)		12	法第14条の4第1項
特別管理産業廃棄物処分業	中間処理	9	法第14条の4第4項
	最終処分	2	
小 計		23	—
合 計		231	—

※印は積替え保管行為を含む。

3. 産業廃棄物処理施設等の設置状況

(1) 産業廃棄物処理施設

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 15 条の規定に基づいて市長が許可している産業廃棄物処理施設の数は次表のとおりである。

(平成 24 年 3 月 31 日現在)

処理施設の 種類	汚泥の 脱水施設	汚泥の 乾燥施設	廃油の 油水分離施設	廃酸・ 廃アルカリ の中和施設	廃 プラスチック 類の破砕施設	木くず 又ははがれ き類の破砕 施設	コン クリート 固化施設	汚泥 の焼却施設	廃油 の焼却施設	廃 プラスチック 類の焼却 施設	その 他の産業 廃棄物の 焼却施設	産業 廃棄物の 最終処分 場	計
設置 数	24	2	2	3	10	55	1	7	9	11	21	24	169

(2)許可対象外の産業廃棄物処理施設

産業廃棄物処理業者が設置している許可対象外の産業廃棄物処理施設(廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第7条に規定する産業廃棄物処理施設以外のもの)の数は次表のとおりである。

(平成24年3月31日現在)

処理施設の種類	汚泥の脱水施設	汚泥の乾燥施設	廃油の油水分離施設	廃酸・廃アルカリの中和施設	廃プラスチック類の破碎施設	木くず又はがれき類の破碎施設	その他の産業廃棄物の破碎施設	その他の産業廃棄物の焼却施設	その他の産業廃棄物処理施設	計
設置数	10	5	6	7	43	11	17	6	83	188

4. 監視・指導状況

(1)立入調査

産業廃棄物の適正処理を推進するため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第19条の規定に基づき、排出事業者や処理業者に対する立入調査を実施し、処理基準の遵守と減量化・資源化等の推進について指導を行っている。

また、最終処分場については、環境保全上の見地から、平成9年度より排水等の水質調査を実施しており、平成10年度からは、処分場の面積、容量等を確認するための測量調査を実施している。

さらに、平成10年12月から焼却施設にダイオキシン類の排出濃度の規制値が適用されたことから、平成10年度からダイオキシン類濃度調査を実施している。

監視・調査内容(平成23年度)	件数
立入調査	768
水質調査	317
焼却施設等ダイオキシン類濃度調査	13
産業廃棄物最終処分場測量調査	4
計	1,102

(2) 不法投棄パトロール

産業廃棄物の不法投棄の発生防止と早期発見に資するため、山間部や海岸部等の、不法投棄されやすい場所を中心にパトロールを行うとともに、不法投棄を発見した場合には、原因者を究明し、原状回復を基本に厳正に対処している。

(3) 届出の提出

PCB廃棄物保管事業者に対しては、PCB廃棄物の保管及び処分状況等の届出が、又、産業廃棄物の多量排出事業者に対しては、処理計画及び実績報告の提出が義務付けられている。

届出等(平成23年度提出分)	件数
PCB廃棄物の保管及び処分状況等届出書	181
多量排出事業者(処理計画及び実績報告書)	85
計	266

(4) 許可申請等の審査・指導

産業廃棄物処理業の許可申請や産業廃棄物処理施設の設置許可申請等に対しては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定する許可要件や技術上の基準に対する適合状況について審査、指導を行っている。

なお、産業廃棄物処理施設の設置許可申請に当たっては、円滑な設置と適正処理の推進を図るため、平成9年4月に制定した「大分市産業廃棄物処理施設等に関する指導要綱」に基づき、あらかじめ、事前協議を行うことを原則に指導している。

申請内容(平成23年度)	件数
処理施設設置に関する事前協議申請	16
産業廃棄物処理施設設置許可申請	5
産業廃棄物収集運搬業許可申請	48
産業廃棄物処分業許可申請	22
特別管理産業廃棄物収集運搬業許可申請	0
特別管理産業廃棄物処分業許可申請	0
計	91

(5) 苦情処理

不法投棄や野外焼却などの不適正処理に係る苦情に対しては、速やかに原因者を調査して、必要な改善を指示するなど、厳正に対処している。

苦情の種類(平成23年度)	件数
不法投棄	21
野外焼却	33
産廃処理施設	8
不適正保管	3
その他	14
計	79

(6) 行政処分等

行政処分等の措置の件数は次表のとおりである。

行政処分等(平成23年度)	件数
報告書の徴収	0
指導票	11
注意書	5
警告書	3
処理業の停止	1
改善命令	2
収集運搬業許可の取り消し	2
処理施設設置許可の取り消し	0
処分業許可の取り消し	0
計	24