

## 6 タイ・マレーシアの廃棄物処理業者の取扱い状況

### <タイ>

タイの GENCO 社では、大きく分けて、安定化もしくは埋立て処理を行う廃棄物と燃料化処理を行う廃棄物の2種類を取り扱っている。前者は PCB 含有廃棄物、電池、汚泥、ガラスくずなどの廃棄物が対象であり、後者は塗料、潤滑油、溶媒などの廃油や化学物質が対象である(表1)。

### <マレーシア>

マレーシアの Kualiti Alam 社では、取扱い廃棄物を無機油系、有機化学系(ハロゲンや硫黄の含有率 1%以上)、廃溶剤(ハロゲンや硫黄の含有率 1%未満)、有機化学系(ハロゲンや硫黄の含有率 1%未満)、水銀系、農薬系、無機系、その他、の8種類に分けている(表2)。マレーシアの Kualiti Alam 社の廃棄物処理費用は、日本の処理業者が設定している標準的な費用と比べ、1.5~3倍程度高い価格に設定されている(表3、4、5、6、7)。

### <タイ・GENCO 社の取扱い物質>

表1 GENCO 社の取扱い物質

<p>安定化処理 および 埋立て処理</p>	<p>金属水酸化物、濾過ケーキ、PCB 含有廃棄物、 汚染土壌、乾燥塗料含有廃棄物、汚染梱包材、 焼却灰、ガラス粉末含有廃棄物、蛍光灯、 使用済み電池、使用済みアルミナゲル、アスベスト、 集塵機の炭、使用済み触媒、クロム含有汚泥、 下水汚泥、噴霧乾燥残渣、その他</p>
<p>燃料化処理</p>	<p>油性廃棄物、タンク沈殿物、塗料、 使用済み溶媒、使用済み潤滑油、 有機農薬、洗浄溶剤、使用期限切れの化学物質、 MARPOL 条約対象物質(重質油、有害液体物質、汚水等)、 シンナー、その他</p>

出所：GENCO 社ウェブサイトより作成

<マレーシア・Kualiti Alam 社の取扱い物質>

表2 Kualiti Alam 社の取扱い物質

廃棄物グループ	種類	具体例
A	無機油系廃棄物	潤滑油や水和性油を含む廃棄物 水分を50%以下まで除去でき、 熱量が40MJ/kgある廃棄物
B	ハロゲンや硫黄を1%以上 含む有機化学系廃棄物	フロン、PVCを含む廃棄物、クロロホルム、溶剤、 PCBを含む蓄電器や変圧器
C	ハロゲンや硫黄を1%未満 含む廃溶剤	アセトン、アルコール、ベンゼン、テレペンチン、 キシレン、水分を50%以下まで除去でき、熱量が1 8MJ/kgある廃棄物
H	ハロゲンや硫黄を1%未満 含む有機化学系廃棄物	にかわ、ラテックス、塗料、フェノール、 印刷用インク、合成油、石鹼、エポキシ
K	水銀系廃棄物	水銀、蒸気ランプ、COD液体、水銀電池
T	農薬系廃棄物	殺虫剤、殺草剤、殺鼠剤
X	無機系廃棄物	酸、アルカリ、無機塩、金属水酸化スラッジ、 次亜塩素酸ナトリウム、クロム酸塩、 シアン化物廃棄物
Z	その他	医療系廃棄物、実験系廃棄物、アスベスト、 無機スラッジ、イソシアン酸塩、電池

出所：Kualiti Alam Sdn. Bhd. “Scheduled Waste Management Guide”、2002年8月より作成

<マレーシア・Kualiti Alam 社の処理料金>

表3 焼却有機廃棄物（Kualiti Alam 社の処理費用）

廃棄物グループ	パック済み廃棄物		未パック廃棄物	
	汲み出し 可能液体	固体	汲み出し 可能液体	固体
	1トンあたり		1トンあたり	
A	23,300 円 (810RM)		18,100 円 (630RM)	
B	90,800 円 (3,150RM)	103,700 円 (3,600RM)		
C	38,900 円 (1,350RM)			
H/Z	54,500 円 (1,890RM)	80,400 円 (2,790RM)	51,900 円 (1,800RM)	77,800 円 (2,700RM)
T	90,800 円 (3,150RM)	103,700 円 (3,600RM)		

注1：1RM=28.81円として計算【2004年5月31日のレートに基づく、100円未満四捨五入】

注2：パック済み廃棄物とは通常の200リットルドラム缶に詰められた廃棄物をさす。

出所：Kualiti Alam Sdn. Bhd. “Scheduled waste transportation and treatment agreement” 2002年6月より作成

表4 液体無機廃棄物の物理的/化学的処理  
(Kualiti Alam社と日本の民間企業との処理費用の比較)

廃棄物グループ	800リットルパレットタンク		200リットルドラム缶
	マレーシア Kualiti Alam社の 料金(1トンあたり)	日本 廃棄物処理会社の料 金(1トンあたり)	マレーシア Kualiti Alam社の 料金(1トンあたり)
クロム塩酸を含まない 酸化廃棄物 (X)	41,500円 (1,440RM)	16,000 ~ 25,000円	46,700円 (1,620RM)
シアンを含まない アルカリ廃棄物 (X)	41,500円 (1,440RM)	13,000 ~ 20,000円	46,700円 (1,620RM)
クロム塩酸廃棄物 (X)	51,900円 (1,800RM)	33,000 ~ 65,000円	57,000円 (1,980RM)
シアン廃棄物 (X)	51,900円 (1,800RM)	33,000 ~ 65,000円	57,000円 (1,980RM)
水銀廃棄物 (K)	103,700円 (3,600RM)	40,000 ~ 50,000円	108,900円 (3,780RM)

注1: 1RM = 28.81円として計算[2004年5月31日のレートに基づく、100円未満四捨五入]

注2: 日本の廃棄物処理会社の料金は、日本でほぼ同じ処理をしている民間業者の標準的な費用である

出所: Kualiti Alam社の料金は、Kualiti Alam Sdn. Bhd. "Scheduled waste transportation and treatment agreement" 2002年6月  
廃棄物処理会社の料金は、環境省地球環境局、「平成11年度日系企業の海外活動に係る環境配慮動向調査」、2000年3月。

表5 固形無機廃棄物 (Kualiti Alam社の処理費用)

廃棄物グループ	パック済み廃棄物	未パック廃棄物
	1トンあたり	1トンあたり
無機系廃棄物、その他 X/Z	23,300円 (810RM)	22,000円 (765RM)

注1: 1RM = 28.81円として計算[2004年5月31日のレートに基づく、100円未満四捨五入]

出所: Kualiti Alam Sdn. Bhd. "Scheduled waste transportation and treatment agreement" 2002年6月より作成

表6 直接埋め立てに使用される無機廃棄物  
(Kualiti Alam社と日本の民間企業との処理費用の比較)

廃棄物グループ	パック済み廃棄物		未パック廃棄物
	マレーシア Kualiti Alam社の料金 (1トンあたり)	日本 廃棄物処理会社の 料金(1トンあたり)	マレーシア Kualiti Alam社の料金 (1トンあたり)
無機系廃棄物、その他 X/Z	14,300円 (195RM)	6,000 ~ 8,000円	13,000円 (450RM)

注1: 1RM = 28.81円として計算[2004年5月31日のレートに基づく、100円未満四捨五入]

注2: 日本の廃棄物処理会社の料金は、日本でほぼ同じ処理をしている民間業者の標準的な費用である。

出所: Kualiti Alam社の料金は、Kualiti Alam Sdn. Bhd. "Scheduled waste transportation and treatment agreement" 2002年6月  
廃棄物処理会社の料金は、環境省地球環境局、「平成11年度日系企業の海外活動に係る環境配慮動向調査」、2000年3月。

表7 輸送料金 (Kualiti Alam 社の費用)

輸送先	料金	
	1 トンあたり	1パレットあたり
ネグリセンピラン(セパンを含む)	1,400 円 (48.60RM)	1,100 円 (38.88RM)
クアラルンプール	1,600 円 (54.90RM)	1,300 円 (43.92RM)
マラッカ	1,600 円 (55.80RM)	1,300 円 (44.64RM)
セランゴール(ポートクラン、 シャーアラム、タンジョンマリム)	1,700 円 (60.30RM)	1,400 円 (48.24RM)
ペラ	2,100 円 (72.90RM)	1,700 円 (58.32RM)
ジョホール	2,200 円 (75.60RM)	1,700 円 (60.48RM)
パハン(クアンタン港、ゲベン)	2,200 円 (77.40RM)	1,800 円 (61.92RM)
ベントン / テメルロー	1,900 円 (65.00RM)	1,500 円 (52.00RM)
ペナン / プライ / クリム	3,000 円 (104.40RM)	2,400 円 (83.52RM)
クアラトレンガヌ	4,800 円 (165.60RM)	3,800 円 (132.48RM)
ケルテ / パカ	4,200 円 (144.80RM)	3,300 円 (115.84RM)
ケダ	4,800 円 (165.50RM)	3,800 円 (133.20RM)
ケランタン	4,800 円 (168.30RM)	3,900 円 (134.64RM)
ペルリス	4,900 円 (169.20RM)	3,900 円 (135.36RM)

注1: 1RM = 28.81 円として計算[2004年5月31日のレートに基づく、100円未満四捨五入]

注2: 高速道路料金は別に課される。

出所: Kualiti Alam Sdn. Bhd. “Scheduled waste transportation and treatment agreement” 2002年6月より作成