

2014

9

SEPTEMBER

Vol.58

Produce by
Osaka pref. Industrial Waste Association

Clean Life

クリーン
ライフ



都市クリエイト株式会社
産業廃棄物中間処理 総合リサイクル豊中ヤード

特集

水銀廃棄物の処理に関する
論点と考え方(案)について

公益社団法人 大阪府産業廃棄物協会

廃棄物管理士講習会

受講対象

産業廃棄物の処理を委託又は受託し、適正に管理していくために必要な法的知識を習得したいと考えている方等

受講料

10,000円（資料代／消費税込み）

開催期日

	開催日	受講日数	定員
平成26年	10月10日(金)	1日	100名
	11月21日(金)	1日	100名
平成27年	1月30日(金)	1日	100名
	3月27日(金)	1日	100名

開催場所

天満研修センター

大阪市北区錦町2-21 TEL 06-6354-1927



本講習会の修了者には、公益社団法人大阪府産業廃棄物協会が認定する「廃棄物管理士」の資格が付与され、堺市循環型社会形成推進条例に基づく「産業廃棄物管理責任者」等として従事することが可能になります。また、本講習会の修了証は、大阪府における産業廃棄物収集運搬業の許可を更新申請するための修了証等として、ご利用いただけます（法人の場合は、原則として役員等が修了したものが対象です）。

C O N T E N T S

特集●水銀廃棄物の処理に関する論点と考え方(案)について	2
行政情報●●移動式がれき類等破碎施設に係る考え方及び設置許可申請に係る審査方法について(平成26年5月30日環廃産発第1405303号)	26
●産業廃棄物処理施設に係る許可の際の生活環境影響調査書の取扱いについて(通知)(平成26年6月23日環廃産発第14062313号)	31
●労働安全衛生法が改正されます ～平成26年中から平成28年6月までの間に順次施行～ (平成26年6月25日 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署)	32
●産業廃棄物処理に係る法令遵守の徹底について(通知) (平成26年8月12日環廃産発1408121号)	36
●募集 平成26年度産業廃棄物処理助成事業	37
事業報告●	38
●大阪府フロン対策協議会幹事会	
●知ろう!学ぼう!大阪南港エコフェスタ	
●廃棄物不適正処理巡視事業	
●全国産業廃棄物連合会表彰	
●大阪府産業廃棄物協会表彰	
●廃棄物処理先進事例調査(第9回・第10回)	
●全国産業廃棄物連合会近畿地域協議会	
●エコアクション21認証登録支援に関する説明会	
●なにわサンパイ塾	
●全国産業廃棄物連合会正会員事務局責任者会議	
事業案内●	40
●第2回地球環境保全のための3R推進フォーラム	
●リサイクルや不法投棄撲滅を推進・啓発 イラストデザイン大募集	
廃棄物処理先進事例調査●	42
●第9回 株式会社サニックスエナジー 苫小牧発電所	
●第10回 兼松エンジニアリング株式会社 本社及び明見工場・技術センター	
新規入会会員紹介●	55
会員紹介●都市クリエイト株式会社	56
バックナンバーのご案内●	62
●Clean Life ●よくわかるシリーズ ●廃棄物法制等普及促進シリーズ	

表紙写真提供：都市クリエイト株式会社

〒569-0804 高槻市紺屋町3-1-326 グリーンプラザ高槻3号館

(写真：総合リサイクル豊中ヤード 〒561-0891 豊中市走井3-4-4)

特集

水銀廃棄物の処理に関する
論点と考え方(案)について

中央環境審議会循環型社会部会水銀廃棄物適正処理検討専門委員会では、水俣条約を踏まえ、金属水銀及び高濃度水銀含有物を廃棄物として処分する際の環境上適正な処理方法、及び水銀添加廃製品の環境上適正な管理の促進方策について、その排出実態や特性に応じた検討がなされています。

平成26年7月2日に開催された第2回専門委員会では、別紙のとおり「水銀廃棄物の処理に関する論点と考え方(案)」が示されました。

水銀に関する水俣条約の概要

平成26年5月

採択までの経緯

- 2001年国連環境計画（UNEP）が地球規模の水銀汚染に係る活動を開始。
- 2009年2月第25回UNEP管理理事会（GC25）において、2010年に交渉を開始し、2013年までの条約採択を目指す旨合意。
- 2010年6月第1回政府間交渉委員会（INC1）が開催され、その後2013年までに5回のINCを開催。
- 2013年1月第5回政府間交渉委員会（INC5）において、「水銀に関する水俣条約」条約条文案に合意。名称を「水銀に関する水俣条約」とすることが決定。
- 2013年10月「水銀に関する水俣条約外交会議」を熊本市及び水俣市で開催。
 - ⇒60か国以上の閣僚級を含む139か国・地域から1,000人以上が出席。
 - ⇒水銀に関する水俣条約を全会一致で採択し、署名を開始。外交会議期間中に92か国・地域が条約に署名。（その後、米国が条約に署名・締結。2014年5月末現在、署名98か国、締結1か国）

条文の概要

- 前文に、水俣病の教訓について記載。
- 水銀鉱山からの一次産出、水銀の輸出入、小規模金採掘等を規制。
- 水銀添加製品（蛍光管、体温計、血圧計等）の製造・輸出入、水銀を使用する工業プロセス（塩素アルカリ工業等）を規制（年限を決めて廃止等）。
- 大気・水・土壌への排出について、利用可能な最良の技術/環境のための最良の慣行(BAT/BEP)を基に排出削減対策等を推進。
 - 大気への排出については、石炭火力発電所、非鉄金属鉱業等を対象として削減。
- 水銀廃棄物について既存条約（バーゼル条約）と整合を取りつつ適正処分を推進。
- 途上国の能力開発、設備投資等を支援する資金メカニズムの創設。

条文発効に向けた取組

- 条約は、50か国が締結してから90日後に発効。
- 条約発効後1年以内に締約国会議第1回会合（COP1）が開催。
- UNEP事務局は、今後2～3年以内の条約発効を目指す旨、外交会議において発言。

水銀廃棄物の処理に関する論点と考え方（案）

【論点一覧】

1. 廃金属水銀の処理について	2
・ 廃金属水銀を特別管理産業廃棄物に指定することで良いか。	2
・ 既存の特別管理産業廃棄物の収集運搬基準に追加すべき要件は何か。	2
・ 既存の特別管理産業廃棄物の保管基準に追加すべき要件は何か。	4
・ 中間処理方法及び処分方法をどう定めるか。	7
・ 金属水銀は、現在、有価物としての取扱いが一般的であるが、将来、水銀需要が縮小していく中、金属水銀の廃棄物の該当性をどのように判断するか。	12
2. 水銀汚染物の処理について	13
・ 一定濃度以上に水銀又は水銀化合物を含有する水銀汚染物について、中間処理方法を明示すべきか。一定濃度以上とはどのレベルか。	13
3. 水銀添加廃製品の処理について	15
<一般廃棄物>	
・ 家庭から排出される水銀添加廃製品の適正処理を促進するためにどうするか。	15
<産業廃棄物>	
・ 水銀が飛散・溶出しやすい廃製品は何か。	16
・ 水銀が飛散・溶出しやすい廃製品について、特別な処理方法をどう定めるか。	17
・ 水銀が飛散・溶出しやすい廃製品であることを明らかにするためにどうするか。	20
4. その他必要な対策等	21
・ 家庭や医療機関等に退職された体温計や血圧計への対応をどうするか。	21
・ 水銀使用製品のリスト化など、上流側で必要な対策は何か。	21
・ 新たに必要となる水銀処理施設（水銀安定化施設、最終処分場）の整備をどのように促進できるか。	22
・ 廃棄物たる水銀と廃棄物でない水銀の保管について両者の整合をどう考えるか。	22
・ 水銀の輸出に関する条約の規定が、水銀廃棄物の適正処理に及ぼす影響についてどう考えるか。	23

【詳細】

1. 廃金属水銀の環境上適正な管理について

(1) 特別管理産業廃棄物への指定

○ 廃金属水銀を特別管理産業廃棄物に指定することで良いか。(令第2条の4第5号関係)

【考え方】

金属水銀が廃棄物として取り扱われる際には、その有害性に鑑み、特別管理産業廃棄物に指定することが適当である。

【参考】

○特別管理産業廃棄物の定義

「特別管理産業廃棄物」とは、産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。(法第2条第5項)

特別管理産業廃棄物（令第2条の4）

廃油（揮発油類、灯油類、軽油類）		
廃酸（pH2以下）		
廃アルカリ（pH12以上）		
感染性廃棄物		
特定有害産業廃棄物		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ 廃PCB等、PCB汚染物、PCB処理物 ○ 廃石棉等 </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> ○ 指定下水汚泥、鉱さい、ばいじん、燃え殻、廃油、汚泥、廃酸、廃アルカリ、処理物（特定の排出源から排出されたものであって、金属等、揮発性物質、農薬類、DXNが基準不適合のもの） </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 廃PCB等、PCB汚染物、PCB処理物 ○ 廃石棉等 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 指定下水汚泥、鉱さい、ばいじん、燃え殻、廃油、汚泥、廃酸、廃アルカリ、処理物（特定の排出源から排出されたものであって、金属等、揮発性物質、農薬類、DXNが基準不適合のもの）
<ul style="list-style-type: none"> ○ 廃PCB等、PCB汚染物、PCB処理物 ○ 廃石棉等 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ 指定下水汚泥、鉱さい、ばいじん、燃え殻、廃油、汚泥、廃酸、廃アルカリ、処理物（特定の排出源から排出されたものであって、金属等、揮発性物質、農薬類、DXNが基準不適合のもの） 		
輸入廃棄物（ばいじん、燃え殻、汚泥）		

(2) 収集運搬及び保管方法

○ 既存の特別管理産業廃棄物の収集運搬基準に追加すべき要件は何か（令第6条の5第1項第1号関係）

【考え方】

特別管理産業廃棄物に係る収集運搬基準に加え、以下のような要件を追加することが考えられる。

- ・ 運搬容器に収納して収集し、又は運搬すること
- ・ 運搬容器は、密閉できること、損傷しにくいこと、及び腐食しにくいこと

【参考】

○特別管理産業廃棄物の収集運搬基準（令第6条の5第1項第1号）

収集・運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物が飛散し、及び流出しないようにすること。 ・収集又は運搬に伴う悪臭、騒音又は振動によって生活環境の保全上支障が生じないように必要な措置を講ずること。 ・廃棄物による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないようにすること。 ・廃棄物がその他の物と混合するおそれのないように、他の物と区分して収集し、又は運搬すること。
収集運搬施設	<ul style="list-style-type: none"> ・生活環境の保全上支障を生ずるおそれのないように必要な措置を講ずること。
運搬車、船舶	<ul style="list-style-type: none"> ・車体（船体）の外側に、産業廃棄物の収集又は運搬の用に供する運搬車（船舶）である旨その他の事項を見やすいように表示し、かつ、当該運搬車（船舶）に書面を備え付けておくこと。
運搬車・運搬容器	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物が飛散し、及び流出し、並びに悪臭が漏れるおそれのないものであること。
パイプライン	<ul style="list-style-type: none"> ・運搬用パイプラインは、廃棄物の収集又は運搬に用いてはならないこと
収集又は運搬を行う者	<ul style="list-style-type: none"> ・収集又は運搬を行う者は、その収集又は運搬に係る廃棄物の種類その他の事項を文書に記載し、及び当該文書を携帯すること。ただし、廃棄物を収納した運搬容器に当該事項が表示されている場合は、この限りでない。
感染性廃棄物、PCB	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の収集又は運搬を行う場合には、必ず運搬容器に収納して収集し、又は運搬すること。 ・廃棄物を収納する運搬容器は、密閉できることその他の環境省令で定める構造を有するものであること。 <p><省令で定める運搬容器の構造></p> <ul style="list-style-type: none"> ・密閉できること ・収納しやすいこと ・損傷しにくいこと

○バーゼル条約技術ガイドライン（廃金属水銀の収集運搬関係）

パラ番号	記載内容の概要
分別115	水銀廃棄物は、他の廃棄物と別にして、物理的な破損または汚染がないように収集すべきである。
収集122	廃金属水銀（塩素アルカリ施設由来等）は、量及び取扱を誤った場合の有害性という点で他の水銀廃棄物と異なる。適切な容器に収納した上で、指定された保管又は処分施設に発送しなければならない。
運搬133、134	事故による漏れを防ぎ、運搬経路及び最終目的地を適切に追跡できるよう、環境上適正な方法で運搬すべきである。運搬に先立ち、漏れ、火災、その他の緊急事態に対応するための緊急時対応計画を作成すべきである。運搬業者は、有害物と廃棄物の運搬業者としての資格を有しているべきである。

○ 既存の特別管理産業廃棄物の保管基準に追加すべき要件は何か（令第6条の5第1項第1号二、規則第8条の13関係）

【考え方】

特別管理産業廃棄物に係る保管基準に加え、以下のような要件を追加することが考えられる。

- ・ 容器に入れて密封すること
- ・ 高温にさらされないために必要な措置を講じること
- ・ 腐食の防止のために必要な措置を講じること

【参考】

○ 特別管理産業廃棄物処理基準における保管基準（令第6条の5第1項第1号二、同項第2号チ）

- ・ 事業者は、特別管理産業廃棄物の運搬又は処分を行う場合は、特別管理産業廃棄物処理基準に従わなければならない。（法第12条の2第1項）

※ 収集運搬に当たっての積替保管、中間処理業者による処分又は再生に当たっての保管等

保管場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 周囲に囲いが設けられていること。 ・ 見やすい箇所に廃棄物の積替えのための保管の場所である旨その他廃棄物の保管に関し必要な事項を表示した掲示板が設けられていること。 ・ ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないようにすること。
飛散・流出、地下浸透、悪臭防止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の保管に伴い汚水が生ずるおそれがある場合にあつては、当該汚水による公共の水域及び地下水の汚染を防止するために必要な排水溝その他の設備を設けるとともに、底面を不透透性の材料で覆うこと。 ・ 屋外において廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあつては、積み上げられた廃棄物の高さが環境省令で定める高さを超えないようにすること。 ・ その他必要な措置
混合防止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 積替えの場所には、廃棄物がその他の物と混合するおそれのないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。
廃棄物の種類別の措置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の種類に応じ、環境省令で定める措置を講ずること。 ＜省令で定める所要の措置＞ － 廃油（特管産廃）、PCB汚染物又はPCB処理物にあつては、容器に入れて密封すること、その他の揮発の防止のために必要な措置、高温にさらされないために必要な措置 － PCB汚染物又はPCB処理物にあつては、腐食の防止のために必要な措置 － 腐敗するおそれのある廃棄物にあつては、容器に入れて密封すること等腐敗の防止のために必要な措置

保管数量の上限	<p><収集運搬></p> <ul style="list-style-type: none"> ・保管する廃棄物の数量が、環境省令で定める場合を除き、当該保管の場所における一日当たりの平均的な搬出量に七を乗じて得られる数量を超えないようにすること。 <p><処分又は再生></p> <ul style="list-style-type: none"> ・保管する廃棄物の数量が、処理施設の一日当たりの処理能力に相当する数量に十四を乗じて得られる数量を超えないようにすること。
保管期間の上限	<p><処分又は再生></p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省令で定める期間を超えて保管を行ってはならないこと。 <p><省令で定める保管期間></p> <ul style="list-style-type: none"> －適正な処分又は再生を行うためにやむを得ないと認められる期間

○特別管理産業廃棄物の保管基準（規則第8条の13）

- ・事業者は、特別管理産業廃棄物が運搬されるまでの間、特別管理産業廃棄物保管基準に従い、生活環境の保全上支障のないようにこれを保管しなければならない。（法第12条の2第2項）

※排出事業者による保管、中間処理業者による処理後の廃棄物の保管

保管場所	<ul style="list-style-type: none"> ・周囲に囲いが設けられていること。 ・見やすい箇所に廃棄物の保管の場所である旨その他廃棄物の保管に関し必要な事項を表示した掲示版が設けられていること。 ・おずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないようにすること。
飛散・流出、地下浸透、悪臭防止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の保管に伴い汚水が生ずるおそれがある場合にあつては、当該汚水による公共の水域及び地下水の汚染を防止するために必要な排水溝その他の設備を設けるとともに、底面を不浸透性の材料で覆うこと。 ・屋外において廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあつては、積み上げられた廃棄物の高さが環境省令で定める高さを超えないようにすること。 ・その他必要な措置
混合防止措置	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物がその他の物と混合するおそれのないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。
廃棄物の種類別の措置	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の種類に応じ、次に掲げる措置を講ずること。 －廃油（特管産廃）、PCB汚染物又はPCB処理物にあつては、容器に入れ密封すること、その他の揮発の防止のために必要な措置、高温にさらされないために必要な措置 －廃酸又は廃アルカリ（特管産廃）にあつては、容器に入れ密封すること等腐食を防止するために必要な措置 －PCB汚染物又はPCB処理物にあつては、腐食の防止のために必要な措置 －廃石綿等にあつては、梱包すること等飛散の防止のために必要な措置 －腐敗するおそれのある廃棄物にあつては、容器に入れ密封すること等腐敗の防止のために必要な措置

○バーゼル条約技術ガイドライン（廃金属水銀の保管関係）

バラ番号	記載内容の概要
保管施設 140-142 144	<ul style="list-style-type: none"> ・保管施設の床は、水銀に対する抵抗力のある材料で被覆、火災警報システム・消火システムを配備、負圧状態、温度を低温に維持（21℃推奨） ・水銀廃棄物の保管場所である旨の表示、施錠、保管廃棄物の目録作成、他の液状物質を保管しない ・定期検査、緊急対応計画の策定 ・容器はパレット上に垂直に保管、通路は十分な広さを確保。床はエポキシ樹脂皮膜、淡色、亀裂など頻繁に検査。床は排水溝や配管によって貫通してはならないが、床に傾斜をつけ、排水溝を使用することは可能。壁材は、水銀蒸気を吸収しない材質を選択すべき。
容器 143	<ul style="list-style-type: none"> ・金属水銀廃棄物の容器はそれ専用に設計されたものとし、次の要件を満たすべき：(1)以前保管されていた物質が水銀と反応しない、(2)損傷がない、(3)過大な腐食がない、(4)腐食防止のための保護塗装を有する ・容器に供給者名、総重量、水銀封入日、腐食性物質である旨、容器の技術要件への適合等を表示
水銀純度 145	<ul style="list-style-type: none"> ・保管の際の水銀純度はできる限り高めるべき。99.9%超を推奨する。

注) 水俣条約第 10 条に定める水銀廃棄物ではない水銀の暫定保管についても、バーゼル条約技術ガイドラインを考慮して定める指針等に従い、環境上適正な方法で行うこととされている。

○毒物及び劇物取締法（金属水銀（毒物）の保管基準）

	記載内容の概要
容器	<ul style="list-style-type: none"> ・飲食物容器の使用禁止 ・水銀が飛散・漏れ・しみ出るおそれのないもの ・医薬用外毒物、名称・成分・含量・製造者名等の表示
保管施設	<ul style="list-style-type: none"> ・貯蔵場所に鍵をかける設備がある、又は周囲に堅固な柵があること ・陳列場所に鍵をかける設備があること ・他の物と区分して貯蔵できること ・貯蔵場所、陳列場所に「医薬用外」「毒物」の表示
記録	<ul style="list-style-type: none"> ・出納品名・数量・日付の記録・1年保存
盗難防止	<ul style="list-style-type: none"> ・盗難・紛失の予防措置

(3) 中間処理方法及び処分方法

- 中間処理方法及び処分方法をどう定めるか。(令第6条の5第1項第2号及び第3号関係)

【考え方】

- これまでの調査検討結果

これまでの調査検討の結果、水銀を純度 99.9%以上に精製した上で、黒色硫化水銀化により水銀を安定化し、さらに硫黄ポリマーにより固型化すれば、溶出試験結果が 0.005mg/L を下回り、管理型最終処分場の受け入れ判定基準を満たすことが確認されている。

- 最終処分場の状況

遮断型最終処分場は、環境中から遮断されていることから、有害な廃棄物の長期管理に向いているといえるが、国内での設置数は少なく、近年、新たな設置もなされていないことから、廃金属水銀の処分を遮断型最終処分場に限定することは、廃棄物の適正処理を確保する観点から望ましくない。

- 中間処理方法及び処分方法の考え方

このため、廃金属水銀は、中間処理（精製＋硫化＋固型化）により溶出基準に適合する水銀処理物は管理型最終処分場にて処分し、中間処理後（精製＋硫化＋固型化）も溶出基準を満たさない処理物又は硫化処理のみの処理物（精製＋硫化＋容器封入）は、遮断型最終処分場にて処分する方法を選択できるようにすることが妥当である。

また、管理型最終処分場への処分については、水銀溶出リスクを低減するため、入念的に、他の廃棄物との混合理立の禁止や雨水浸入防止措置等を上乘せして規定することが考えられる。

- 新たな知見に応じた見直し

水俣条約の発効までには最終処分基準等の国内制度を整備しておくことが求められる一方、再生水銀の需要は当面あると考えられることから、実際に国内で廃金属水銀の最終処分が必要となるのは、条約発効時期より後と考えられる。

水銀の安定化技術は国際的にも研究開発が行われていることから、水銀処理物の長期安定性について引き続き検証を行うとともに、将来新たな知見が得られれば、必要に応じて処理基準の見直しを行うべきである。

中間処理方法及び処分方法

処分先	中間処理方法	追加的な措置
管理型最終処分場	精製+硫化+固型化 (溶出基準に適合)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 他の廃棄物との混合理立の禁止 ➤ 雨水浸入防止措置 ➤ 水銀流出防止措置 ➤ 理立記録の長期的な保管 ➤ 理立終了時の不透水層の敷設によるキャッピング
遮断型最終処分場	精製+硫化	容器に封入
	精製+硫化+固型化	

【参考】

○水銀処理物の溶出試験結果

水銀純度別の溶出試験結果

水銀処理物	水銀純度	13号試験 (H24年度)	
		水銀濃度 (mg/L)	pH
黒色硫化水銀+硫黄 ポリマー固化	99.99%	平均: <u>0.0009</u>	平均: <u>6.75</u>
		① 0.0008	① 6.70
		② 0.0010	② 6.75
		③ 0.0009	③ 6.80
	99.9%	平均: <u>0.0009</u>	平均: <u>6.78</u>
		① 0.0008	① 6.88
		② 0.0013	② 6.80
	97%	平均: <u>0.0057</u>	平均: <u>6.94</u>
		① 0.0049	① 6.91
② 0.0056		② 6.95	
		③ 0.0067	③ 6.96

水銀処理物	水銀純度	13号試験 (H24年度)		
		水銀濃度 (mg/L)	pH	
黒色硫化水銀+セメント固化	99.99%	平均: <u>0.0014</u>	平均: <u>10.88</u>	
		① 0.0018	① 10.88	
		② 0.0013	② 10.90	
			③ 0.0010	③ 10.86
	99.9%	平均: <u>0.0012</u>	平均: <u>10.85</u>	
		① 0.0016	① 10.79	
		② 0.0011	② 10.86	
			③ 0.0009	③ 10.90
	97%	平均: <u>0.0077</u>	平均: <u>10.95</u>	
① 0.0087		① 10.91		
② 0.0079		② 10.98		
		③ 0.0064	③ 10.95	

水銀処理物（精製+硫化+固化）の固化体別溶出試験結果

黒色硫化水銀の固化体	13号試験 (H24年度)		13号試験 (H25年度)		【参考】タンクリーチング試験	
	水銀濃度 (mg/L)	pH	水銀濃度 (mg/L)	pH	水銀濃度 (mg/L)	pH
硫黄ポリマー固化体	平均: <u>0.0009</u> ①0.0008 ②0.0013 ③0.0007	平均: <u>6.78</u> ① 6.88 ② 6.80 ③ 6.65	平均: <u>0.0018</u> ①0.0019 ②0.0023 ③0.0012	平均: <u>6.08</u> ① 6.02 ② 6.13 ③ 6.10	H24年度 0.00017 H25年度 0.00026	H24年度 6.81 H25年度 6.15
セメント固化体 (A社)	平均: <u>0.0012</u> ①0.0016 ②0.0011 ③0.0009	平均: <u>10.85</u> ①10.79 ②10.86 ③10.90	平均: <u>0.0029</u> ①0.0032 ②0.0025 ③0.0031	平均: <u>10.93</u> ①11.11 ②10.86 ③10.82	H24年度 0.00022 H25年度 <u>0.00051</u>	H24年度 10.80 H25年度 10.48
セメント固化体 (B社)	実施せず		平均: <u>0.0069</u> ①0.0065 ②0.0056 ③0.0087	平均: <u>10.68</u> ①10.70 ②10.72 ③10.63	H24年度 — H25年度 <u>0.00620</u>	H24年度 — H25年度 9.52

注：水銀濃度が基準値（13号試験 0.005mg/L、タンクリーチング試験 0.0005mg/L）を超えた場合、網かけで表示した。

- ① 硫化の方法：純度 99.9% の金属水銀 121g、粉末硫黄 21g を遊星ミルで 400rpm・20 分間の混合攪拌を行って黒色硫化水銀とした後、磁製ボールと共に磁製ポットに入れ、50rpm・1 時間の混合均質化処理を行った。
- ② 硫黄ポリマー固化の方法：黒色硫化水銀 750g、改質硫黄 750g を磁性ポットに入れ 50rpm・1 時間の混合処理を行い、反応容器に入れ、混練器にセットした後、反応器を 2kPa まで減圧し、0.5L/min で窒素ガスを流しながら攪拌羽根の回転を 25rpm に調整して、130℃ まで昇温させ、1 時間攪拌し、試料を鋳込んだ。
- ③ セメント固化の方法：低アルカリセメント 800g とイオン交換水 400g を投入し 50

rpmで1分間攪拌した後、均質化処理した黒色硫化水銀800gを投入し1分間攪拌し、回転数を100rpmに上昇して5分間攪拌混練した。攪拌を止めて2分間放置した後、再度1分間攪拌しモールド缶に注入した。注入時はバイブレーターを使用して内部の気泡を除去し、モールド缶の上端まで充填した。試料を充填したモールド缶はポリエチレン製袋に入れ、密閉状態でインキュベータにて20℃・5日間の養生を行った。

○バーゼル条約ガイドライン（廃金属水銀の処分関係）

パラ番号	記載内容の概要
金属水銀の回収につながる作業 172	水銀廃棄物は、処分施設の受入基準を満足するように処理すべきである。廃金属水銀は、処分前に固化又は安定化すべきである。廃棄物処分は、各国の法令等に従って実施すべきである。
安定化・固化 173～179	廃金属水銀及び水銀汚染物に適用される化学的アプローチは、硫化水銀への化学的転換と合金化である。水銀の硫化水銀への転換が 100%に近ければ、十分なリスク削減が可能であるが、そうでなければ合金の場合と同様に水銀の揮発や溶出が起こる
硫化水銀としての安定化 180-182	<ul style="list-style-type: none"> 金属水銀が抽出される辰砂 (HgS) は、自然界における水銀の最もよく見られる存在形態であることから、金属水銀の硫化は、最も重要でよく研究されたアプローチである。硫化水銀は水に不溶で、非揮発性、化学的に安定で反応性に乏しく、高濃度の酸によってのみ冒される。 廃金属水銀を硫化水銀に転換して安定化させる大規模プロセスは 2010 年に利用可能となった。硫化水銀はできれば地下施設に処分されるべきである。その溶出基準は 0.002mgHg/kg であり、EU の廃棄物受入れ基準を満たしている。
硫黄ポリマー安定化・固化 182-185	<ul style="list-style-type: none"> 硫黄ポリマー安定化プロセスは、最終生成物の表面積が小さく岩石状となることから水銀の揮発と溶出が抑制されるという長所を持つ、硫黄による安定化の改良版である。生成物は、水に極めて不溶、腐食環境に高い耐性を示し、凍結・融解サイクルに強く、機械的強度も高い。プロセス中に揮発ロスが予想されることから、工学的管理が必要である。また、精製する廃棄物の体積は大幅に増大する。
アマルガム化 186	合金化は固化技術の一つであるが、合金から水銀は揮発及び溶出しやすいため、合金化技術はカプセル化技術との組み合わせで用いられる。
処分 188～192	<ul style="list-style-type: none"> 安定化、固型化した水銀廃棄物は、法律等で規定された特別管理埋立地 (specially engineered landfill) の受入れ基準を満たせば、当該埋立地に処分できる。 特管理埋立地は、環境汚染を防止するため、立地選定、設計、施工、運営、モニタリングに関する立地固有の要件を満たすべきである。 浸出水の土壌浸透から地下水を保護するための措置に特に注意が払われなければならない。埋立完了・廃止段階では地質バリアと上部遮水工の組み合わせによって行う必要がある。浸出水の集排水システムを設置し、水域へ放流するための前処理を行う必要がある。また、モニタリング方法を規定し、適切な是正措置をとることができるようにすべきである。
永久保管 193-203	<ul style="list-style-type: none"> 永久保管の受入基準に適合している場合には、固化・安定化した水銀廃棄物を特別な容器に収納し、地中保管施設のような特定の場所で永久保管することは可能である。 水銀廃棄物の保管場所を選定する場合は、空洞が採鉱場所等と完全に隔離されていること、空洞が帯水層から十分な深さに存在する又は完全に遮断されている地層に位置すること、空洞が非常に安定的な地層にあり地震の恐れがない地域に位置すること、に留意すべきである。

- 金属水銀は、現在、有価物としての取扱いが一般的であるが、将来、水銀需要が縮小していく中、金属水銀の廃棄物の該当性をどのように判断するか。

【考え方】

条約発効後も、条約上認められた用途のための金属水銀の利用の継続が想定されるので、金属水銀であることをもって直ちに廃棄物とすることはできない。このため、金属水銀の廃棄物の該当性については、他の産業廃棄物の廃棄物処理法上の取扱いと同様、個別事案ごとに総合的に判断されるべきものである。

【参考】

○行政処分の指針について

(H25.3.29 環廃産発第1303299号 環境省産業廃棄物課長通知より抜粋)

廃棄物とは、占有者が自ら利用し、又は他人に有償で譲渡することができないために不要となったものをいい、これらに該当するか否かは、その物の性状、排出の状況、通常の取扱い形態、取引価値の有無及び占有者の意思等を総合的に勘案して判断すべきものであること。

ア 物の性状

利用用途に要求される品質を満足し、かつ飛散、流出、悪臭の発生等の生活環境の保全上の支障が発生するおそれのないものであること。実際の判断に当たっては、生活環境の保全に係る関連基準（例えば土壌の汚染に係る環境基準等）を満足すること、その性状についてJIS規格等の一般に認められている客観的な基準が存在する場合は、これに適合していること、十分な品質管理がなされていること等の確認が必要であること。

イ 排出の状況

排出が必要に沿った計画的なものであり、排出前や排出時に適切な保管や品質管理がなされていること。

ウ 通常の取扱い形態

製品としての市場が形成されており、廃棄物として処理されている事例が通常は認められないこと。

エ 取引価値の有無

占有者と取引の相手方の間で有償譲渡がなされており、なおかつ客観的に見て当該取引に経済的合理性があること。実際の判断に当たっては、名目を問わず処理料金に相当する金品の受領がないこと、当該譲渡価格が競合する製品や運送費等の諸経費を勘案しても双方にとって営利活動として合理的な額であること、当該有償譲渡の相手方以外の者に対する有償譲渡の実績があること等の確認が必要であること。

オ 占有者の意思

客観的要素から社会通念上合理的に認定し得る占有者の意思として、適切に利用し若しくは他人に有償譲渡する意思が認められること、又は放置若しくは処分¹の意思が認められないこと。したがって、単に占有者において自ら利用し、又は他人に有償で譲渡することができるものであると認識しているか否かは廃棄物に該当するか否かを判断する際の決定的な要素となるものではなく、上記アからエまでの各種判断要素の基準に照らし、適切な利用を行おうとする意思があるとは判断されない場合、又は主として廃棄物の脱法的な処理を目的としたものと判断される場合には、占有者の主張する意思の内容によらず、廃棄物に該当するものと判断されること。

2. 水銀汚染物の環境上適正な管理について

○一定濃度以上に水銀又は水銀化合物を含有する水銀汚染物について、中間処理方法を明示すべきか。一定濃度以上とはどのレベルか。(令第6条の5第1項第2号関係)

【考え方】

現行の水銀汚染物に係る処理基準においては、管理型最終処分場に処分する場合、あらかじめ水銀の溶出が0.005mg/L以下になるよう処理しなければならないが、その処理方法は特段明示されておらず、事業者の判断に委ねられている。水銀含有量が1,000mg/kg(0.1%)以上の汚染物は、水銀化合物の形態によっては、キレート処理やセメント固化では水銀溶出を抑制できないおそれがあり、その場合は、水銀回収及び回収した水銀の安定化処理が必要となる。

このため、水銀濃度が0.1%以上の水銀汚染物については、これまで水銀回収が一般的であったが、今後、水銀回収へのインセンティブの低下により埋立処分される可能性もあることから、こうした高濃度の水銀汚染物については、水銀を回収してから処理すべきことを明示することが適当である。

【参考】

○水銀汚染物の埋立処分基準(令第6条第1項第3号、令第6条の5第1項第3号)

遮断型最終処分場	<ul style="list-style-type: none"> ・燃え殻、ばいじん、又は汚泥であって^{注1)}、水銀又はその化合物を含むもの(環境省令で定める判定基準^{注2)}に適合しないものに限る。)を処分するために処理したもの(固型化したものであって、判定基準に適合しないものに限る。) 産業廃棄物：令第6条第1項第3号ハ(1)3) 特別管理産業廃棄物：令第6条の5第1項第3号イ(1)3)
管理型最終処分場	<ul style="list-style-type: none"> ・上記以外の水銀又はその化合物を含む燃え殻、ばいじん、又は汚泥は、あらかじめ、判定基準に適合するものにし、又は固型化すること。 産業廃棄物：令第6条第1項第3号タ 特別管理産業廃棄物：令第6条の5第1項第3号タ

注1) 特別管理産業廃棄物は、特定の施設から生じたものに限る。

注2) 判定基準：アルキル水銀化合物が検出されないこと、水銀又はその化合物が0.005mg/L以下

3. 水銀添加廃製品の環境上適正な管理について

(1) 一般廃棄物の水銀添加廃製品対策

- 家庭から排出される水銀添加廃製品の環境上適正な処理を促進するためには、どういった対応策が考えられるか。

【考え方】

家庭から排出される電池、蛍光管等は①メーカーによる自主回収、②市町村等が収集し、全国都市清掃会議（全都清）ルートなどを經由し水銀回収、または埋立処分がなされている。市町村等による廃製品の回収については、7割程度の市町村で個別の分別回収が行われている。一般廃棄物は質が多様であり、水銀添加廃製品については一般廃棄物全体に占める量が少ないことから、不燃ごみ等として埋立処分等がなされた場合についても、排水基準等により適正に管理されている。ただし、水銀体温計等については使用されずに家庭内に退蔵されている場合も多く、環境上より適正な管理を確保するため、市町村等による収集及び水銀回収をより一層促進する必要がある。

家庭から排出される水銀添加廃製品については、水銀含有製品の一覧の明示等の普及啓発を行ったうえで、現行の、市町村等による回収体制を維持し、全都清ルート等の既存の水銀回収スキームを活用した適正な回収を促すことが適当である。

水銀回収スキームについては、先進都市の事例を紹介するなどにより、市町村等による分別収集の徹底・拡大と、水銀回収業者への処理委託の促進を図ることが適当である。

【参考】

全都清ルートとは、社団法人全国都市清掃会議が使用済み乾電池等広域回収処理事業として、運送業者、広域回収・処理センターを指定して、分別・回収した使用済み乾電池・蛍光管を運搬処分するシステムを実施しているもの。

昭和61年度から乾電池、平成11年度から蛍光管を対象品目としている。

全都清の会員・非会員にかかわらず登録でき、現在登録している延市区町村数は943である。（平成26年4月1日）

(2) 産業廃棄物の水銀添加廃製品対策

○ 水銀が飛散・溶出しやすい廃製品は何か。

【考え方】

水銀添加廃製品の処理に当たって、水銀が飛散しやすい、又は溶出しやすいものとして、計測機器及び照明機器が挙げられる。

【参考】

○ 水銀添加廃製品の特徴

廃製品の種類		① 使用量 (2010年)	② ストック量	③ 代替困難	④ 溶出	⑤ 飛散性	備考
計測機器	血压計	○1.9t	○26t		○	○	・水銀含有量は 47.6g/台程度
	体温計	0t	○20t (家庭) 2t (病院等)		○	○	・水銀含有量は 1.2g/本程度 ・国内生産はないが、ストック量が多い
	工業用計測器	△0.8t	0.3t	△	○	○	温度計 3.7g/本、水銀充填式温度計 100g/台、圧力計 40g/台、気圧計 2kg/台
照明機器	蛍光ランプ	○1.7t	使用量程度		○	○	・水銀含有量は 7mg/本程度
	冷陰極蛍光ランプ	△0.9t	使用量程度		○	△	・水銀含有量は、3mg/本程度 ・TV、パソコンに使用されたものは、家電法、資源リサイクル法に基づき、回収・処理が行われている。
	HID ランプ	0.5t	使用量程度		○	○	・水銀含有量は、50mg/本程度
ボタン電池		○1.0t	使用量程度	△	△		・水銀含有量は、0.1～0.3wt%
銀朱		○1.1t	不明	○			・文化財修復等に必要
歯科用アマルガム		0.02t	1.3t				・金属リサイクル業者による回収が大半

注) 灯台用回転灯器は、国の管理下であり、設置数も限られ、今後順次代替化が行われる予定であることから、対象から除いている。

○ 水銀が飛散・溶出しやすい廃製品について、特別な処理方法をどう定めるか。

【考え方】

① 水銀回収の有無

金属水銀が特別管理産業廃棄物と指定されれば、血圧計等、金属水銀を含有する廃製品は、特別管理産業廃棄物とガラスくず等の混合物として取り扱われることから、現在検討中の金属水銀の硫化水銀化等の特別管理産業廃棄物の処理基準に従って処分するために、金属水銀が廃製品より回収され、処理基準に従って処理されることが見込まれる。

一方、照明機器類とボタン形電池は、水銀の含有量が少なく、上流対策により使用量の減少や代替化が進むことが見込まれていることから、一律に廃製品からの水銀の回収を義務づける必要性は低いと考えられる。ただし、処分場への水銀による負荷の低減の観点から、既存の水銀回収ルートを活かした水銀回収の促進を図ることが適当である。

② 不溶化処理の有無

蛍光ランプの溶出試験では、管理型最終処分場の埋立基準である0.005mg/Lを超える水銀の溶出がみられた。蛍光ランプが管理型処分場に直接埋立された場合でも、排水基準等により、適正に管理がなされるが、処分場への水銀による負荷の低減を図る観点から、水銀含有汚泥等と同様、不溶化等の処理（水銀回収も含む。）を行い、水銀の溶出を0.005mg/L以下に抑えた上で埋立を行うことが望ましい。

③ 安定型処分場への埋立禁止の明確化

また、蛍光管等を破砕したものが単なる「ガラスくず」として取り扱われた場合、特段の配慮がなされないまま処分されるおそれもあることから、水銀が付着したガラスくずや金属くずなどが安定型処分場に処分されることのないよう、こうした廃棄物の安定型処分場への埋立禁止の明確化が適当である。（令第6条第1項第3号イ関係）

④ 収集運搬時及び破砕時の水銀飛散防止の明確化

計測機器及び照明機器は、機器の破損等により封入された水銀が飛散するおそれがあり、その取扱いには注意が必要である。

これら水銀添加廃製品の収集運搬に当たっては、破損することのないような方法により行うこと、処分又は再生に当たっては、破砕又は切断を行う場合に、水銀が大気中に飛散しないよう必要な措置を講じることを明確化することが適当である。

（令第6条第1項第1号、第2号関係）

リスクに応じた水銀添加廃製品（産廃）の対応

	廃製品の種類	水銀の環境中への放出リスク	対応の方向性
(高い) ↑ 優先度	計測機器類	<ul style="list-style-type: none"> ・金属水銀が封入されており、飛散リスクが高い。 ・水銀封入量が一定量ある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水銀回収→安定化
	照明機器類	<ul style="list-style-type: none"> ・含有量は少ない（3～7mg/本）。 ・代替化が見込まれる ・破損しやすく、溶出がみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水銀回収→安定化 ・不溶化処理
	ボタン型電池	<ul style="list-style-type: none"> ・含有量は少ない（0.5～2mg/個） ・代替化がある程度見込まれる ・破砕すると、溶出がみられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水銀回収→安定化 ・不溶化処理 ・管理型処分場への処分

【参考】

○バーゼル条約技術ガイドライン（廃製品の処理に関する記載）

パラ番号	記載内容の概要
分別 115-116	<ul style="list-style-type: none"> ・水銀廃棄物は、他の廃棄物と別にして、物理的な破損または汚染がないように収集すべきである。家庭とその他の排出者からの廃棄物は量が異なるため、分けて回収することが望ましい。 ・水銀添加製品の回収プログラムの実施にあたっては、廃棄物の潜在的保有者に対する収集プログラムの周知、簡易で低廉な収集システムの確立、他の廃棄物からの分離等を考慮すべきである。
表示 117-121	水銀を含む特別な取り扱いが必要な製品を特定できるよう、製品製造時において、製造業者はラベリングシステムを実施すべきである。
廃製品の回収 122-130	水銀添加製品の回収には、拠点回収、公共施設や店頭での回収、戸別回収がある。他の廃棄物と混ざらないよう、専用の容器を用いるべきである。
梱包・表示 132	運搬にあたっては水銀廃棄物を適切に梱包し表示すべきである。運搬のための梱包及び表示は、多くの場合、国の有害廃棄物又は危険物関連法令により規制されている。
運搬 133、134	事故による漏れを防ぎ、運搬経路及び最終目的地を適切に追跡できるよう、環境上適正な方法で運搬すべきである。運搬に先立ち、漏れ、火災、その他の緊急事態に対応するための緊急時対応計画を作成すべきである。運搬業者は、有害物と廃棄物の運搬業者としての資格を有しているべきである。
水銀回収作業 151-171	<ul style="list-style-type: none"> ・水銀回収は一般的に前処理、熱処理、熱脱着、精製の工程からなり、施設はクローズドシステムを採用すべきである。 ・水銀回収の例としては、破損の際容易に水銀が環境中に放出される水銀添加製品（水銀含有ランプ、計量器、水銀スイッチ及びリレー）及び非鉄金属製錬の湿式排煙処理スラッジなど高濃度の水銀汚染廃棄物がある。 ・再生水銀は国際市場において販売可能であり、回収は通常商業的判断によって決定される。
処分 188～192	<ul style="list-style-type: none"> ・安定化、固型化した水銀廃棄物は、法律等で規定された特別管理埋立地（specially engineered landfill）の受入れ基準を満たせば、当該埋立地に処分できる。 ・特管理埋立地は、環境汚染を防止するため、立地選定、設計、施工、運営、モニタリングに関する立地固有の要件を満たすべきである。 ・浸出水の土壌浸透から地下水を保護するための措置に特に注意が払われなければならない。埋立完了・廃止段階では地質バリアと上部遮水工の組合せによって行う必要がある。浸出水の集排水システムを設置し、水域へ放流するための前処理を行う必要がある。また、モニタリング方法を規定し、適切な是正措置をとることができるようにすべきである。
蛍光ランプ 156	水銀含有ランプは、密閉された破砕機の中で破砕され、ガラス、口金、蛍光粉に分離すべきである。口金、ガラスは再利用されるべきであるが、口金にある金属のピンは水銀含有量が高いことから取り外して別に処理すべきである。蛍光粉は処分するか水銀を回収する。ガラスは相当量の水銀の付着の可能性のあることから、熱処理あるいは他の方法で処理を行うべきである。全工程において、水銀蒸気又はダストの排出を防止するため、高度排気システムを設けるべきである。

バラ番号	記載内容の概要
電池 156	水銀の再生利用のためには、分別収集し、処理まで適切な容器で保管すべきである。水銀電池を他の種類の電池と分別されるべきである。
計測器 156	温度計、圧力計等金属水銀を含む廃棄物は、破損しないよう回収すべきである。回収後、製品中の金属水銀は抽出され、その金属水銀は負圧状態において精製のために蒸留される。

○ 水銀が飛散・溶出しやすい廃製品であることを明らかにするためにどうするか。

【考え方】

水銀が飛散・溶出しやすい廃製品であることを明らかにするため、こうした廃製品を「水銀含有産業廃棄物」（注：「石綿含有産業廃棄物」と同様、通常の産業廃棄物としての分類。）として指定し、マニフェストの記載や委託契約書への記載を義務づけることが考えられる。

【参考】

○ 石綿含有産業廃棄物の規定の例

- ① 「石綿含有産業廃棄物」として、産業廃棄物処理基準の中で規定。

石綿が含まれている産業廃棄物であつて環境省令で定めるもの（以下「石綿含有産業廃棄物」という。）の収集又は運搬を行う場合には、第三条第一号ホの規定の例によること。（令第6条第1項第1号ロ）

- ② マニフェストへの記載

- ・管理票の交付に当たっては、産業廃棄物の種類（石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。）、数量及び受託者の氏名又は名称が記載事項と相違がないことを確認の上、交付すること（規則第8条の20第3号）
- ・管理票に、産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その数量を記載すること（規則第8条の21第1項第11号）

- ③ 委託契約書への記載

- ・委託する産業廃棄物に石綿含有産業廃棄物が含まれる場合は、その旨を記載すること（規則第8条の4の2第6号）

4. その他の必要な対策等

○ 家庭や医療機関等に退蔵された体温計や血圧計への対応をどうするか。

【考え方】

水俣条約では、製品として使用する限りにおいては、使用期限に係る制限はない。その一方で、家庭や医療機関等に退蔵されている体温計や血圧計等の水銀添加製品については、将来的な不適正処理のリスクを低減するとの観点から、廃棄物となった後は速やかに排出を促し、集中的に回収を促進することが適当である。

このため、退蔵品の速やかな回収に当たっては、蛍光管、電池等の既存の水銀回収スキームの活用も念頭に、地方公共団体や関係業界団体と連携して所有者の理解を促し、短期間に回収を進めることを検討すべきである。

【参考】

○退蔵品の水銀推計量

品目	保有場所	水銀保有量 (ト)	保有数等 (製品数量、水銀含有量等)
水銀体温計	家庭	18～21	1,500～1800 万本程度
	病院、診療所、教育機関、行政機関	1.9	157 万本程度
水銀血圧計	病院、診療所、教育機関、行政機関	26	55 万台程度

○ 水銀使用製品のリスト化など、上流側で必要な対策は何か。

【考え方】

水銀廃棄物の発生防止のため、製品における水銀フリー化や水銀使用量の削減努力が必要である。また、水銀添加廃製品の適正な処理のためには、水銀使用の情報が排出者から処理業者に適切に伝達されることが重要であり、水銀使用製品のリスト化や水銀使用の製品への表示等、上流側での取組も促進すべきである。

○ 新たに必要となる水銀処理施設（水銀安定化施設、最終処分場）の整備をどのように促進できるか。

【考え方】

産業廃棄物については、排出事業者が処理責任を有することから、民間による産業廃棄物処理体制を中心として適正な処理を確保することが基本である。一方、水俣条約の締結に伴い、水銀廃棄物の処理という社会的なニーズが今後新たに生じることを受け、迅速に処理体制を整える必要があるが、民間による施設整備は、資金不足等から時間のかかる恐れがある。

このため、水銀廃棄物の円滑な処理体制を確保するため、新たに必要となる水銀処理施設（水銀安定化施設、最終処分場）について、民間処理業者や公共関与の処理主体である廃棄物処理センター等による施設整備に対して、暫定的、経過的な措置として、財政的な支援を検討することが望ましい。

○ 廃棄物たる水銀と廃棄物でない水銀の保管について両者の整合をどう考えるか。

【考え方】

廃棄物でない水銀及び水銀化合物についても、条約第 10 条の規定に基づき、条約上認められた用途のための暫定的保管を環境上適正な方法で行うための措置について環境保健部会において担保措置が検討されているところ、両部会で連携しつつ、廃棄物か否かに関わらず水銀等の環境上適正な保管が確保されるよう隙間のない制度設計を行う方向で検討することが必要である。

【参考】

○水俣条約第 10 条（水銀廃棄物以外の水銀の環境上適正な暫定的保管）

- ・水銀及び水銀化合物であって、第 11 条に定める水銀廃棄物の定義に該当しないものの暫定保管について適用する。
- ・締約国は、指針及び要件に従い*、条約で許可される用途のための水銀及び水銀化合物の暫定的保管が環境上適正な方法で行われることを確保するための措置をとる。

*：暫定的保管に関する指針及び要件は、バーゼル条約ガイドライン等を考慮して、今後締約国会議において採択することとされている。

○ 水銀の輸出に関する条約の規定が、水銀廃棄物の適正処理に及ぼす影響についてどう考えるか。

条約では、次の場合を除き水銀の輸出は許可してはならないとされている（条約第3条第6項等）。

- 1) 書面による同意を提出した締約国に対して、①条約上許可された用途、または②環境上適正な暫定的保管を目的として輸出する場合
- 2) 書面による同意及び次に関する証明書を提出した非締約国に輸出する場合
①条約上必要な措置等を講じていること、②輸出された水銀は条約上許可された用途又は環境上適正な暫定的保管にのみ用いられること

○条約上許可される用途の例： 下記製品の製造

- (a) 市民の保護及び軍事的用途に不可欠な製品
- (b) 研究、計測器の校正及び参照の標準としての使用を目的とする製品
- (c) 水銀を含まない実現可能な代替製品によって交換することができない場合におけるスイッチ及び継電器、電子ディスプレイ用の冷陰極蛍光ランプ（C C F L）及び外部電極蛍光ランプ（E E F L）並びに計測器
- (d) 伝統的な慣行又は宗教上の実践において使用される製品
- (e) 保存剤としてのチメロサルを含むワクチン

この条約の規定が水銀廃棄物の適正処理に及ぼす影響についてどう考えるか。

（※条約の規定を踏まえた水銀の輸出に関する対応については、環境保健部会水銀に関する水俣条約対応検討小委員会（産業構造審議会製造産業分科会化学物質政策小委員会制度構築ワーキンググループとの合同で開催）において今後審議される予定であり、本専門委員会が出された御意見は、その検討の参考とさせていただく予定。）

行政情報

環廃産発第 1405303 号
平成 26 年 5 月 30 日

各都道府県・各政令市廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長

移動式がれき類等破砕施設に係る考え方及び設置許可申請に係る審査方法について

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）第 7 条第 8 号の 2 に掲げる産業廃棄物処理施設であって、移動することができるように設計したもの（以下「移動式がれき類等破砕施設」という。）は、廃棄物の発生場所において減容化及びリサイクルが可能であることや、廃棄物を中間処理施設まで運搬する必要がないため、移動に伴う環境汚染のリスクが低減されるなど、建設工事現場等において高いニーズがある。しかし、移動式がれき類等破砕施設は、その特性から設置場所が定まらず、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。以下「法」という。）第 15 条第 3 項に規定する周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査（以下「生活環境影響調査」という。）の手法が示されていないこと等を理由として、その取扱いが自治体間で異なるといった状況が見受けられる。

今般、移動式がれき類等破砕施設に係る法第 15 条第 1 項又は第 15 条の 2 の 6 第 1 項の許可（以下「設置等の許可」という。）の申請に対する、法第 15 条の 2 第 1 項第 1 号（法第 15 条の 2 の 6 第 2 項において準用する場合を含む。）に規定する技術上の基準等についての審査方法及び生活環境影響調査の実施方法に関する考え方を、別紙のとおり取りまとめたので通知する。

貴職におかれては、移動式がれき類等破砕施設の設置等の許可の申請に係る審査については、別紙を参考とし、円滑な運用を図るようお願いする。

なお、本通知は地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

別紙

移動式がれき類等破碎施設に係る考え方及び 設置許可申請に係る審査方法について

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和46年政令第300号。以下「令」という。）第7条第8号の2に掲げる産業廃棄物処理施設であって、移動することができるように設計したもの（以下「移動式がれき類等破碎施設」という。）の設置等の許可に係る考え方、設置等の許可申請に係る技術上の基準及び維持管理計画についての審査方法及び生活環境影響調査の

実施方法に関する考え方は、以下のとおりとする。

なお、以下においては、法第15条第1項に規定する許可（以下「設置許可」という。）について記載するが、法第15条の2の6第1項の許可の際にも同様の方法、考え方によるものとする。

第1 対象とする施設及び設置許可に係る考え方について

1 対象とする施設

対象とする施設は、産業廃棄物処理業者が、工事現場及び工事と一体として管理されている仮置き場内（以下「排出現場等」という。）において、工事の一環として期間を区切って設置する移動式がれき類等破碎施設とする。

したがって、産業廃棄物処理業者が、工事等と関係なく事業場内の一定の場所に移動式がれき類等破碎施設を設置する場合、期間を限定せず恒常的に移動式がれき類等破碎施設を設置する場合等には、定置した

施設と同様の審査等を行うものとする。

2 設置許可に係る考え方

1に該当する移動式がれき類等破碎施設の設置許可について、都道府県知事（令第27条に規定する指定都市の長を含む。以下同じ。）の設置許可を受けた産業廃棄物処理業者は当該都道府県が管轄する区域内一円において使用することが可能である。したがって、移動式がれき類等破碎施設を使用する排出現場等ごとに設置許可を受けることは要しない。

第2 技術上の基準(構造基準)の審査の考え方 (法第15条の2第1項第1号関係)

移動式がれき類等破碎施設の設置許可に係る廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和46年厚生省令第35号。以下「規則」という。）第12条及び第12条の2第9項に規定する技術上の基準の審査における考え方を次に掲げるとおりとする。

1 自重、積載荷重その他の荷重、地震力及び温度応力に対して構造耐力上安全であること（規則第12条第1号）

(1) 本体自重等を構造図、カタログ、仕様等が記載された資料、取扱説明書等（以下「カタログ等」という。）により確認するこ

行政情報

と。なお、取扱説明書に記載されているとおり使用し、点検及びメンテナンスを適切に行うことで構造耐力上の安全性は確保できると考えられる。

- (2) 設置許可申請書に添付された維持管理計画書（参考資料3の例示参照）に「水平堅土（重機の走行により容易に傾斜や沈下など生じない地盤）上に設置する。」等の記載があること。
- 2 産業廃棄物、産業廃棄物の処理に伴い生ずる排ガス及び排水、施設において使用する薬剤等による腐食を防止するために必要な措置が講じられていること（規則第12条第3号）
対象となる移動式がれき類等破碎施設は、防錆のために塗装等がされており、取扱説明書に記載されているとおり使用し、点検及びメンテナンスを適切に行うことで、排ガスや排水による移動式がれき類等破碎施設本体の腐食は、通常、想定されないこと。
- 3 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発散を防止するために必要な構造のものであり、又は必要な設備が設けられていること（規則第12条第4号）
 - (1) 移動式がれき類等破碎施設からの産業廃棄物の飛散及び流出を防止するために、必要に応じて講じられる具体的な対策（散水等）について確認すること。
 - (2) 対象となる移動式がれき類等破碎施設は、期間を区切って設置されるものを対象としているため、木くずの腐敗等による悪臭の発生は、通常、想定されないこと。
- 4 著しい騒音及び振動を発生し、周囲の生活環境を損なわないものであること（規則第12条第5号）
 - (1) 騒音及び振動による生活環境への影響を確認する方法としては、低騒音、低振動に配慮して製造された施設であることをカタ

ログ等により確認する方法、移動式がれき類等破碎施設のメーカーの技術資料等から騒音及び振動に関するデータを確認する方法が考えられる。

- (2) なお、別添*「移動式がれき類等破碎施設の生活環境影響調査ガイドライン」参考資料に示すとおり、重機を併用する場合であっても、騒音及び振動の大きさに大きな違いはないものと考えられる。
- 5 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするために必要な排水処理設備が設けられていること（規則第12条第6号）
移動式がれき類等破碎施設で行われる散水等は、産業廃棄物の飛散等を防止するための必要最小限のものであると考えられるため、排水の放流は、通常、想定されないこと。
- 6 産業廃棄物の受入設備及び処理された産業廃棄物の貯留設備は、施設の能力に応じ、十分な容量を有するものであること（規則第12条第7号）
対象となる移動式がれき類等破碎施設は、工事の一環として設置されるものであることから、産業廃棄物の受入設備の設置は、不要であると考えられる。なお、排出現場等で、工事の元請業者が処理前の産業廃棄物を保管する場合には、法第12条第2項に規定する産業廃棄物保管基準が適用される。
- 7 破碎によって生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な集じん器、散水装置その他の必要な装置が設けられていること（規則第12条の2第9項第1号）
移動式がれき類等破碎施設からの産業廃棄物の飛散及び流出を防止するために、必要に応じて講じられる具体的な対策（散水等）について確認すること。

第3 維持管理に関する計画に係る審査の考え方 (法第15条の2第1項第2号関係)

移動式がれき類等破碎施設の設置許可に当たっては、維持管理に関する計画の記載事項が規則第12条の6及び第12条の7第9項に規定する維持管理の技術上の基準に適合していることを確認するものとし、その審査における考え方を次に掲げるとおりとする。

- 1 受け入れる産業廃棄物の種類及び量が当該施設の処理能力に見合った適正なものとなるよう、受け入れる際に、必要な当該産業廃棄物の性状の分析又は計量を行うこと（規則第12条の6第1号）

処理する産業廃棄物が、排出現場等から発生する物のみであることを確認すること。

- 2 施設への産業廃棄物の投入は、当該施設の処理能力を超えないように行うこと（規則第12条の6第2号）

施設への投入方法が、施設の処理能力を超えるおそれのない方法であることを確認すること。

- 3 産業廃棄物が施設から流出する等の異常な事態が生じたときは、直ちに施設の運転を停止し、流出した産業廃棄物の回収その他の生活環境の保全上必要な措置を講ずること（規則第12条の6第3号）

(1) 施設異常時の対処方法が、適切なものであることを確認すること。

(2) 処理前及び処理後の産業廃棄物が、排出現場等から外部に流出するおそれがないよう、敷地境界付近での保管場所の設置を避けることが考えられる。

- 4 施設の正常な機能を維持するため、定期的に施設の点検及び機能検査を行うこと（規則第12条の6第4号）

カタログ等から施設を適切に管理するための保守点検方法、期間等を確認した上で、定期点検の頻度、項目、内容等を確認すること。

- 5 産業廃棄物の飛散及び流出並びに悪臭の発

散を防止するため必要な措置を講ずること（規則第12条の6第5号）

(1) 設置許可申請書に添付された維持管理計画書に、産業廃棄物の飛散及び流出を防止するための具体的な対策の記載があり、必要に応じて対策が講じられることを確認すること。

(2) 対象となる移動式がれき類等破碎施設は、期間を区切って設置されるものを対象としているため、木くずの腐敗等による悪臭の発生は、通常、想定されないこと。

- 6 蚊、はえ等の発生の防止に努め、構内の清潔を保持すること（規則第12条の6第6号）

蚊、はえ等の発生、ねずみの生息等は、移動式がれき類等破碎施設が期間を区切って設置されるものであるため、通常、想定されないこと。また、移動式がれき類等破碎施設を設置する排出現場等における衛生上の配慮（清掃等）について、設置許可申請書に添付された維持管理計画書で確認すること。

- 7 著しい騒音及び振動の発生により周囲の生活環境を損なわないように必要な措置を講ずること（規則第12条の6第7号）

(1) 施設の稼働により発生する騒音及び振動について、人家、公共施設等に生活環境保全上の影響がないよう、適切な離隔距離を保持して稼働されることを確認すること。離隔距離に関しては、距離減衰を考慮した上で、敷地境界からの距離等から確認すること。

(2) 敷地境界からの離隔距離が十分に確保できない場合には、防音及び防振対策として、防音シートの設置等の影響を低減する措置が講じられることを確認すること。

(3) 施設の稼働時間が、人家等に影響が生じない時間帯であることを確認すること。

(4) 設置許可申請に当たり、騒音及び振動に

行政情報

ついて実測する必要は通常ないが、人家が近い場合等には、必要に応じて、稼働期間中に騒音及び振動に関する測定を行うことが望ましいこと。

- 8 施設から排水を放流する場合は、その水質を生活環境保全上の支障が生じないものとするとともに、定期的に放流水の水質検査を行うこと（規則第12条の6第8号）

移動式がれき類等破碎施設で行われる散水等は、産業廃棄物の飛散等を防止するための必要最小限のものであると考えられるため、排水の放流は、通常、想定されないこと。

- 9 施設の維持管理に関する点検、検査その他の措置の記録を作成し、3年間保存すること（規則第12条の6第9号）

第3の4に係る定期的な点検、検査その他

の措置の記録が3年間保存されることを確認すること。

- 10 破碎によって生ずる粉じんの周囲への飛散を防止するために必要な措置を講ずること（規則第12条の7第9項第1号）

(1) 設置許可申請書に添付された維持管理計画書に、産業廃棄物の飛散及び流出を防止するための具体的な対策の記載があり、必要に応じて対策が講じられることを確認すること。

(2) 人家が近い場合等は、必要に応じて、散水等の対策が講じられることを確認すること。また、風向及び風速の予測から周辺への影響が懸念される場合には、作業を一時的に中断する等の対策が講じられることを確認すること。

第4 生活環境影響調査の方法（法第15条第3項関係）

法第15条第3項に規定する生活環境影響調査の方法は、別添*「移動式がれき類等破碎施設

の生活環境影響調査に関するガイドライン」に示す方法とする。

第5 その他

都道府県知事が設置を許可した移動式がれき類等破碎施設について、適切に生活環境保全措置が講じられていることを確認するために施設稼働状況等を把握する方法としては、次の方法が考えられる。

- (1) 施設設置前に、設置場所、排出現場等以外で産業廃棄物を保管する場合の保管場所、環境保全措置等について報告することを設置許可申請時に添付する維持管理計画書で求める。
- (2) 稼働終了後に、施設の設置場所、稼働期間等の稼働状況に関する報告を求める。

(3) 必要に応じ、報告徴収等により、施設の設置場所、稼働期間等の稼働状況等について報告を求める。

（参考資料）

- ・参考資料1 移動式がれき類等破碎施設設置許可・使用の流れ
- ・参考資料2 移動式がれき類等破碎施設の設置許可に関する申請書（記載例）
- ・参考資料3 移動式がれき類等破碎施設に関する維持管理計画書 例

※別添省略 本会HPをご覧ください。

http://www.o-sanpai.or.jp/images/data/260829_kyoka.pdf

ADMINISTRATION INFORMATION

環廃産発第14062313号
平成26年 6月23日

各都道府県・政令市産業廃棄物行政主管部(局)長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長

産業廃棄物処理施設に係る許可の際の生活環境影響調査書の
取扱いについて（通知）

産業廃棄物行政の推進については、かねてより御尽力いただいているところである。

さて、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。以下「法」という。）における産業廃棄物処理施設に係る変更許可の際の生活環境影響調査書の取扱いについては、「産業廃棄物処理業及び特別管理産業廃棄物処理業並びに産業廃棄物処理施設の許可事務等の取扱いについて（通知）」（平成25年3月29日付け環廃産発第13032910号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長通知）等において示しているところであるが、今般、改めて下記のとおり通知するので、貴職におかれては、下記の事項に留意の上、その運用に遺漏なきを期されたい。

なお、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

法第15条第1項の許可（以下「設置許可」という。）を受けようとする者は、同条第3項の規定に基づき、周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査の結果を記載した書類（以下「生活環境影響調査書」という。）を申請書に添付しなければならないこととされているが、同項ただし書により、生活環境影響調査書の添付を不要とする場合が規定されている。

また、設置許可を受けた者（以下「設置者」という。）は、当該設置許可に係る法第15条第2項第4号から第7号までに掲げる事項を変更しようとするときは、法第15条の2の6第1項の許可（以下「変更許可」という。）を受けなければならないこととされている。変更許可の申請については、法第15条の2の6第2項において、法第15条第3項から第6項まで及び法第15条の2第1項から第4項までの規定が準用されており、法第15条第3項ただし書の規定は変更許可の場合であっても当然に適用される。

したがって、例えば、設置許可を受けた破碎施設について破碎機を入れ替える場合、設置者は変更許可を受けなければならないが、当該変更許可の申請に当たっては、申請書に記載した法第15条第2項第2号から第7号までに掲げる事項が、過去になされた法第15条第1項の許可に係る当該事項と同一である場合は、生活環境影響調査書の添付は不要となる。

行政情報

労働安全衛生法が改正されます

～平成26年中から平成28年6月までの間に順次施行～

化学物質による健康被害が問題となった胆管がん事案の発生や、精神障害を原因とする労災認定件数の増加など、最近の社会情勢の変化や労働災害の動向に即応し、労働者の安全と健康の確保対策を一層充実するため、「労働安全衛生法の一部を改正する法律」（平成26年法律第82号）が平成26年6月25日に公布されました。

改正項目は7項目あり、項目ごとに施行時期が異なりますので、ご留意下さい。

1

化学物質について リスクアセスメントの実施が義務となります

■施行日 平成28年6月までに施行される予定（今後政令で規定）

- **一定の危険性・有害性が確認されている化学物質^{※1}による危険性又は有害性等の調査（リスクアセスメント）の実施^{※2}が事業者の義務となります。**

※1 労働安全衛生法第57条の2及び同法施行令第18条の2に基づき、安全データシート(SDS)の交付義務対象である640物質。

※2 リスクアセスメントの実施時期については、新規に化学物質を採用する際や作業手順を変更する時など、従来の労働安全衛生法第28条の2に基づくリスクアセスメントの実施時期を基本に、今後省令で定める予定。

- **事業者には、リスクアセスメントの結果に基づき、労働安全衛生法令の措置を講じる義務^{※3}があるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するために必要な措置を講じることが努力義務^{※4}となります。**

※3 リスクアセスメントの結果に基づく措置は、労働安全衛生法に基づく労働安全衛生規則や特定化学物質障害予防規則等の特別規則に規定がある場合は、当該規定に基づく措置を講じることが必要。

※4 法令に規定がない場合は、結果を踏まえた事業者の判断により、必要な措置を講じることが努力義務。

- **上記の化学物質を製造し、又は取り扱う全ての事業者が対象です。**

※ リスクアセスメントの具体的な実施時期、実施方法は、今後省令、指針で定める予定。

化学物質のリスクアセスメントには、実施支援ツール
「化学物質リスク簡易評価法」（コントロール・バンディング）
をご活用ください！

- 「コントロール・バンディング」は、以下のウェブサイトから無料で利用できます。
http://anzeninfo.mhlw.go.jp/ras/user/anzen/kag/ras_start.html

- 使用されている化学物質の安全データシート（SDS）をお手元にご用意いただければ、化学物質に詳しくない方でも、簡単にリスクアセスメントが実施できます。

2

ストレスチェックの実施等が義務となります

■施行日 平成27年12月までに施行される予定（今後政令で規定）

- 常時使用する労働者に対して、**医師、保健師等^{※1}による心理的な負担の程度を把握するための検査（ストレスチェック）^{※2}を実施することが事業者の義務となります。**（労働者数50人未満の事業場は当分の間努力義務）

※1 ストレスチェックの実施者は、今後省令で定める予定で、医師、保健師のほか、一定の研修を受けた看護師、精神保健福祉士を含める予定。

※2 検査項目は、「職業性ストレス簡易調査票」（57項目による検査）を参考とし、今後標準的な項目を示す予定。検査の頻度は、今後省令で定める予定で、1年ごとに1回とすることを想定。

- 検査結果は、検査を実施した医師、保健師等から直接本人に通知され、**本人の同意なく事業者に提供することは禁止されます。**

- 検査の結果、一定の要件^{※3}に該当する労働者から申出があった場合、**医師による面接指導を実施することが事業者の義務となります。また、申出を理由とする不利益な取扱いは禁止されます。**

※3 要件は、今後省令で定める予定で、高ストレスと判定された者などを含める予定。

- 面接指導の結果に基づき、**医師の意見を聴き、必要に応じ就業上の措置^{※4}を講じることが事業者の義務となります。**

※4 就業上の措置とは、労働者の実情を考慮し、就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置を行うこと。



産業保健総合支援センター（全国47か所）をご活用ください！

- 事業者、産業保健スタッフ等のみなさんからの相談対応や研修、50人未満の事業場の労働者の方からのメンタルヘルスを含む健康相談など、産業保健活動の支援を行っています。
<http://www.rofuku.go.jp/shisetsu/tabid/578/Default.aspx>

行政情報

3

受動喫煙防止措置が努力義務となります

■施行日 平成27年6月までに施行される予定（今後政令で規定）

- 室内又はこれに準ずる環境下で労働者の受動喫煙を防止するため、事業者及び事業場の実情に応じ適切な措置※を講じることが事業者の努力義務となります。

※ 事業者及び事業場の実情に応じた適切な措置の例として、全面禁煙、喫煙室の設置による空間分煙、たばこ煙を十分低減できる換気扇の設置などがある。

受動喫煙防止対策助成金をご活用ください！

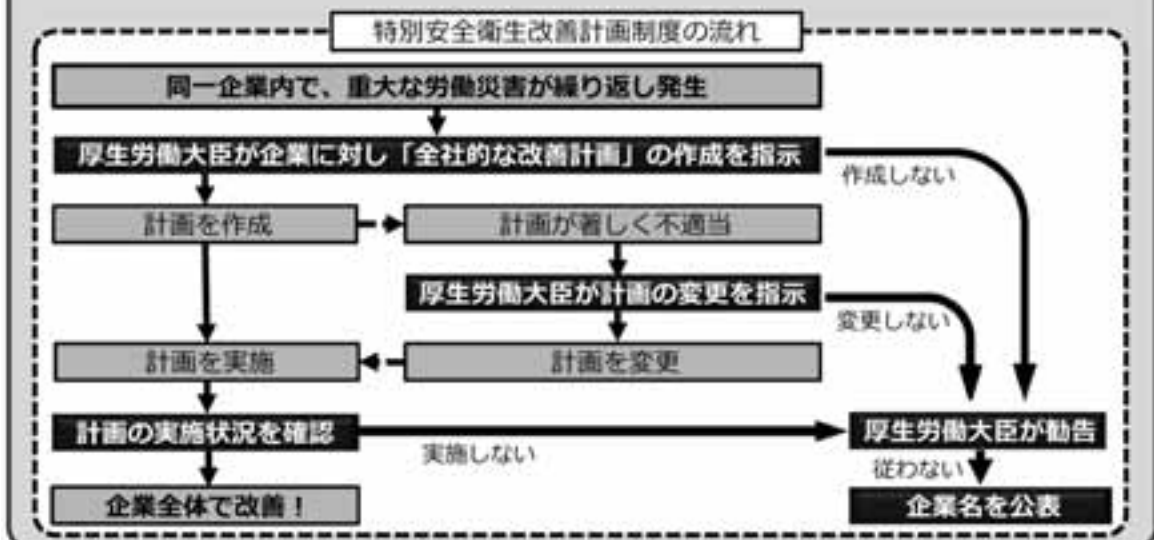
- 中小企業事業主が喫煙室を設置する場合、費用の1/2の助成（上限200万円）を受けることができます。詳しくは、以下のホームページをご覧ください。
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/jigyousya/kitsuenboushi/>

4

重大な労働災害を繰り返す企業に対し、大臣が指示、勧告、公表を行う制度が導入されます

■施行日 平成27年6月までに施行される予定（今後政令で規定）

- 重大な労働災害※1を繰り返す企業※2に対して、厚生労働大臣が「特別安全衛生改善計画」の作成を指示することができますようになります。
- ※1 今後省令で定める予定で、例えば、死亡災害、障害等級第1級～第7級に相当する労働災害を想定。
- ※2 今後省令等で定める予定で、例えば、法令に違反し、3年間に同一企業の複数の事業場で同様の災害が発生した場合などを想定。
- 計画の作成指示に従わない場合、計画を守っていない場合などに、厚生労働大臣が必要な措置をとるべきことを勧告し、勧告に従わない場合はその旨を公表することができますようになります。



ADMINISTRATION INFORMATION

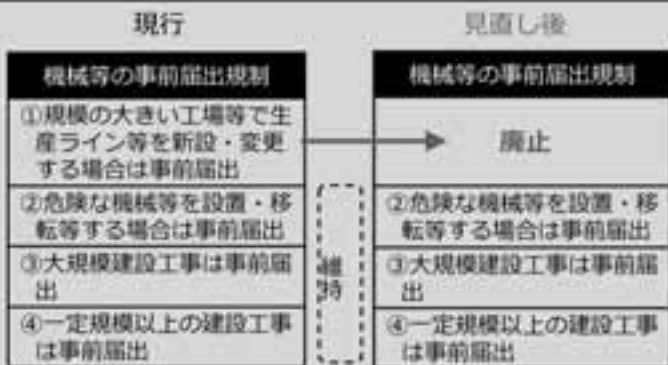
5

法第88条第1項の届出を廃止します

■施行日 平成26年12月までに施行される予定（今後政令で規定）

○規模の大きい工場等[※]で建設物、機械等の設置、移転等を行う場合の事前届出が廃止されます。

[※]届出が義務付けられていたのは、製造業（一部除外）、電気業、ガス業、自動車整備業、機械修理業であって、電気使用設備の定格容量の合計が300キロワット以上の事業場。



6

電動ファン付き呼吸用保護具が型式検定、譲渡制限の対象となります

■施行日 平成26年12月までに施行される予定（今後政令で規定）

7

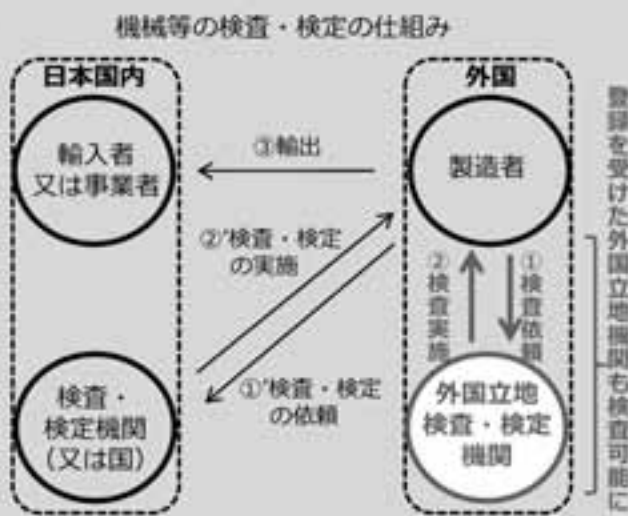
外国に立地する機関も検査・検定機関として登録ができるようになります

■施行日 平成27年6月までに施行される予定（今後政令で規定）

○ボイラーなど、特に危険な機械等の検査・検定を行う機関について、日本国内に事務所のない機関も登録できるようになります。

○登録を受けた外国立地機関の検査・検定を受けた機械等は、日本国内で改めて検査・検定を受ける必要はありません[※]。

[※]労働基準監督署が実施する落成検査は引き続き受ける必要あり。



厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

厚生労働省のホームページもご覧ください。
http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudoukijun/anzen/an-eihou/

行政情報

環廃産発1408121号
平成26年 8月12日

各都道府県・各政令市産業廃棄物行政主管部(局)長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課長

産業廃棄物処理に係る法令遵守の徹底について（通知）

産業廃棄物行政の推進については、かねてより御尽力いただいているところである。

さて、今般、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。以下「廃棄物処理法」という。）第15条第1項の許可を有する産業廃棄物焼却施設から生じたばいじんについて、ダイオキシン類の含有量の基準（3 ng-TEQ/g以下）に適合していないにもかかわらず、産業廃棄物処分業者に対して埋立処分が委託された事案があった。

当該事案は、廃棄物処理法第12条の2第1項（特別管理産業廃棄物処理基準）に違反する処分を委託するものであり、同条第5項に違反する行為と考えられる。

当該ばいじんに含まれるダイオキシン類の量が基準に適合していなかった原因については、引き続き究明が行われているところであるが、当該事案で用いられた産業廃棄物焼却施設の維持管理等が適切でなかったことが要因であった可能性がある。

については、貴職管内の産業廃棄物（以下、特別管理産業廃棄物を含む。）処理業者に対し、産業廃棄物の処理及び産業廃棄物処理施設の維持管理を行うに当たり、下記のとおり廃棄物処理法及び関係法令の遵守について、改めて周知及び適切な指導方よろしく願います。

なお、本通知は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第245条の4第1項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

1. 産業廃棄物処理基準の遵守

産業廃棄物の処理（当該処理を他人に委託する場合を含む。）を行うに当たっては、廃棄物処理法及び関係法令等に規定する処理基準を遵守すること。

特に、特別管理産業廃棄物である一部のばいじんについては、上記の基準を満たさなければ埋立処分を行うことができないとされているところ、当該ばいじんが基準に適合していることについて、排出事業者及び産業廃棄物処理業者は十分に確認した上で処分又は処分委託を行う必要があること。

2. 産業廃棄物処理施設の適切な維持管理

産業廃棄物処理施設の維持管理については、産業廃棄物処理施設の維持管理の技術上の基準及び関係法令に定める基準を遵守するよう、適切に検査、点検及び整備を実施すること。

以上

募集

さんばい 助成

検索

クリック！

サプライズ！さんばいフライズ

(平成 26 年度 産業廃棄物処理助成事業)

【助成事業とは・・・】

本財団では、産業廃棄物に関する 3R の技術開発、環境負荷低減技術の開発、既存の高度技術を利用した施設設備やその起業化、農林漁業バイオ燃料法及び小型家電リサイクル法により認定された研究開発事業者に対して、助成基金を設けて支援しています。

【助成事業の実施期間は原則 1 年以内】

助成事業の実施期間は、原則として平成 27 年 4 月から 1 年以内とします。ただし、事業の種類によっては、平成 29 年 3 月までの最長 2 年間（1 年超）の計画の申請も可能です。

【年間助成額は最高 500 万円】

年間の助成金額は最高 500 万円です。なお、1 年超の計画の事業については、合計で最高 1,000 万円の助成が可能となります。

応募資格、対象となる事業は当財団ホームページをご参照ください。

【応募手続き】

(1) 助成事業申請書類の入手方法

募集内容の詳細及び助成事業申請書類の様式は、本財団のホームページからダウンロードしてご利用下さい。

http://www.sanpainet.or.jp/service/service02_1.html

(2) 応募方法

記入要領を参考に申請書を作成し、申請に必要な書類とともに下記の応募先に郵送して下さい。

(3) 応募締切日

平成 26 年 10 月 31 日（金）当日消印有効

※ご提出いただいた書類等は返却いたしません。また、申請書に記載いただいた内容については、当財団の個人情報保護方針に準じて個人情報と同等に取扱わせていただきます。

〈応募先・お問い合わせ先〉

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町二丁目 6 番 1 号 堀内ビルディング 3 階

公益財団法人 産業廃棄物処理事業振興財団 技術部（担当：新宅、山下）

TEL：03-3526-0155 FAX：03-3526-0156 URL：<http://www.sanpainet.or.jp>

E-mail：info@sanpainet.or.jp

お気軽にご相談・お問い合わせください。

事業報告

Business Information

ここでは、公益社団法人大阪府産業廃棄物協会が実施・協力した事業等（平成26年6月～平成26年8月）の概要を紹介します。

大阪府フロン対策協議会幹事会

日時：平成26年6月6日（金曜日）15時00分
 場所：大阪府咲洲庁舎
 議題：平成25年度事業報告について
 平成26年度事業計画（案）について
 参画者：松田裕雄（専務理事兼事務局長）

知ろう！学ぼう！大阪南港エコフェスタ

日時：平成26年6月7日（土曜日）11時00分
 場所：大阪南港ATC/ITM棟アトリウム
 おおさかATCグリーンエコプラザ
 内容：普及啓発のためのブース出展
 普及啓発グッズのイラスト募集



家族で3Rイラストを考え中

廃棄物不適正処理巡視事業

日時：平成26年6月10日（火曜日）9時00分
 場所：阪南市、岬町方面
 参画者：池辺 充（収集運搬部会員）
 伊山 雄太（青年部）
 田中 千議（事務局事業主任）

全国産業廃棄物連合会表彰

日時：平成26年6月13日（金曜日）15時15分
 場所：明治記念館/逢葉の間

受賞者：

- ①功労者表彰：白坂悦夫（㈱布施興業）
- ②地方功労者表彰：高島浩司（㈱共英メソナ）
- ③地方優良事業所表彰：㈱ダイトク
英光産業㈱
- ④優良従事者表彰：向原敏和（奥村組土木興業㈱）
高橋幸直（㈱さつき）



左から福部理事、田中理事、三ツ川副会長、英光産業㈱の金山会長、㈱ダイトクの星山社長、白坂副会長、高島理事

大阪府産業廃棄物協会表彰



左から岡本氏、松永氏、阪南産業㈱の高好社長、櫻井氏、國中会長、高島理事、ユニクル㈱の入江社長

日時：平成25年6月20日（金曜日）15時30分
 場所：スイスホテル南海大阪/浪華の間

受賞者：

- ①功労者表彰：高島浩司（㈱共英メソナ）
- ②優良事業所表彰：阪南産業㈱
ユニクル㈱

- ③優良従事者表彰：櫻井健二(大栄環境(株))
松永千秋(大幸工業(株))
岡本紀和(㈱大建工業所)

先進事例調査(第9回・第10回)

日 時：平成26年6月27日(金曜日)
場 所：(株)サニックスエナジー
苦小牧発電所
※詳細は本紙42ページから48ページ

日 時：平成26年7月11日(金曜日)
場 所：兼松エンジニアリング(株)
本社及び明見工場・技術センター
※詳細は本紙49ページから54ページ

全国産業廃棄物連合会近畿地域協議会

日 時：平成26年7月4日(金曜日) 15時00分
場 所：リーガロイヤルホテル京都/
ラ シゴーニュ
議 題：建築物の解体時における残置物の取扱い
について
移動式がれき類等破碎施設に係る環境省
通知について
再生利用促進検討会議の進捗状況及び今
後の運営活動方針について、他
参画者：國中 賢吉(会長)
浜野 廣美(副会長)
白坂 悦夫(副会長)
三ッ川卓生(副会長)
松田 裕雄(専務理事兼事務局長)
田中 千議(事務局事業主任)

エコアクション21認証登録支援に 関する説明会

日 時：平成26年7月7日(月曜日) 14時30分
場 所：本会会議室
参加者：3名

なにわサンパイ塾



非会員企業の方も参加！意見交換の幅が広がります

日 時：平成26年7月18日(金曜日)
場 所：本会会議室
参加者数：22名
内 容：コミュニケーショントレーニング
グループディスカッション
司会進行：片渕 則人(組織広報委員)
進行補助：白坂 悦夫(組織広報委員長)
高好 健二(組織広報委員)
吉本 聖美(組織広報委員)
尾崎 正孝(組織広報委員会オブザーバー)
國中 雅之(組織広報委員会オブザーバー)
渋谷 和義(組織広報委員会オブザーバー)
龍野 浩一(事務局次長)
福原 睦美(事務局総務主任)

全国産業廃棄物連合会 正会員事務局責任者会議

日 時：平成26年8月1日(金曜日) 13時30分
場 所：アジュール竹芝
議 題：平成26年度事業運営の概要について
許可講習会Web申請について
水俣条約関係について
労働安全衛生法改正について、他
参画者：松田 裕雄(専務理事兼事務局長)
龍野 浩一(事務局次長)

その他、理事会、組織広報委員会、危機管理委員会、法政策調査委員会、収集運搬部会、再生処分部会を開催しました。また、全国産業廃棄物連合会理事会、各委員会、各部会、各分科会に参画しました。

事業案内

Business Prospectus



第2回
地球環境
保全のための

3R
推進
フォーラム



3R推進
プロジェクト

第2回 地球環境保全のための3R推進フォーラム
地域における3R社会の未来

12月5日(金) 阪急うめだホール 阪急百貨店
うめだ本店9階
13:30~16:30 参加無料 / 定員400名 / 要事前申込

基調
講演



講師
日本元気塾塾長
一橋大学
イノベーション研究センター教授
米倉 誠一郎 氏

コーディネーター

キャスター・千葉大学客員教授
木場 弘子 氏



パネリスト
ディス
カッション

パネリスト
キリン株式会社 CSV本部
CSV推進部 企画担当 主幹
公益社団法人大阪府産業廃棄物協会 理事
株式会社リヴァックス
代表取締役社長

太田 健 氏

赤澤 健一 氏

*上記内容は予定です。変更となる可能性があります。

① 3R推進フォーラム 運営事務局

☎050-5838-7902 受付時間 10:00~17:00
(土日祝を除く)

〒550-0012 大阪市西区立売堀1丁目8-6
星和CITYビル本町西7階

お申し込み・詳細情報はQRコード、
URLよりホームページをご覧ください
<https://form.mu-ses.com/3r/>
※10月初旬より申込受付開始予定



不適正処理防止啓発グッズのためのイラスト募集



公益社団法人大阪府産業廃棄物協会では、持続可能な循環型社会の形成や地球環境の保全の大切さについて、少しでも多くの方々に問題意識をお持ちいただくために、産業物のリサイクルや不法投棄の撲滅を推進・啓発する目的で、ゴミの処分場跡地への植樹を行っています。今年度も参加者に配布する啓発グッズの「タンブラー」のイラストデザインを募集します！このイラスト募集への参加により、皆様の環境に対する意識がより一層高まるきっかけとしていただけるよう、多数のご応募をお待ちしております。

応募締切 平成26年11月28日(金) ※消印有効

募集要項

応募資格	下記テーマに関心のある方(専門性不問)	審査	本会の組織広報委員会により厳正な審査を行い、次の3作品を決定します ※審査予定日 平成26年12月23日(木) (受賞者には本会から直接連絡いたします) ①優等賞 1作品(表彰状・クオカード3万円分贈呈) ②佳作賞 1作品(表彰状・クオカード1万円分贈呈) ③優良賞 1作品(表彰状・クオカード1万円分贈呈)
テーマ	リサイクルや不法投棄の撲滅	応募方法	作品の応募は、応募用紙を添えて郵送によりお願いします 郵送先 〒540-0011 大阪市中央区農人橋1-1-22 大江ビル3階 公益社団法人大阪府産業廃棄物協会 事務局 【イラストデザイン大募集係】 電話番号 06-6943-4016 ホームページ http://www.p-sarpai.or.jp/
募集	①所定の様式*に収まるようデザインしてください (5002リリットル用タンブラーの側面一面に掲載されます) *様式は本会ホームページのダウンロードください ②デザインに使用する画材や方法は問いません ③1名につき1作品とし、未発表のものに限ります ④作品の裏面に、鉛筆で、氏名(ふりがな付き・ペンネームや匿名不可)を記載してください ⑤手書き作品を送る場合は用紙が折れないようにして送って下さい ⑥パソコンで制作される場合はAdobe Illustratorが最適ですが、解像度が高いデータであれば、Adobe Photoshopも可能です (4色印刷で解像度が400dpi以上、黒以外の文字、イラストは1200dpi以上推奨)	応募締切	平成26年11月28日(金) ※消印有効

公益社団法人大阪府産業廃棄物協会
〒540-0011 大阪市中央区農人橋1-1-22 大江ビル3階

☎06-6943-4016

廃棄物処理先進事例調査

平成26年6月27日(金) 13:00より本会再生処分部会の先進事例調査事業として北海道苫小牧市にある株式会社サニックスエナジーを訪問し、同社取締役発電所長の西村良克様からご挨拶をいただいた後、発電部技術課主査の松明達也様から「会社概要及び業況説明(DVD鑑賞を含む)→施設見学→質疑応答」という順で丁寧かつ詳細な説明を受けました。

第9回 株式会社サニックスエナジー

URL : <http://www.sanix.energy.com/>
北海道苫小牧市字弁天504-4

【会社概要】

- 商号 株式会社サニックスエナジー
(英文社名 SANIX ENERGY INCORPORATED)
- 本社所在地 〒059-1371 北海道苫小牧市字弁天504-4
TEL 0145-26-8811
URL <http://www.sanix.energy.com/>
- 設立 2001年(平成13年)10月10日
- 資本金 3億5,000万円
- 株主 株式会社サニックス 他2名
- 代表者 代表取締役会長 宗政伸一
代表取締役社長 梅田幸治
- 従業員 65名(平成26年3月末)
- 事業内容 プラスチックをリサイクル燃料とする発電

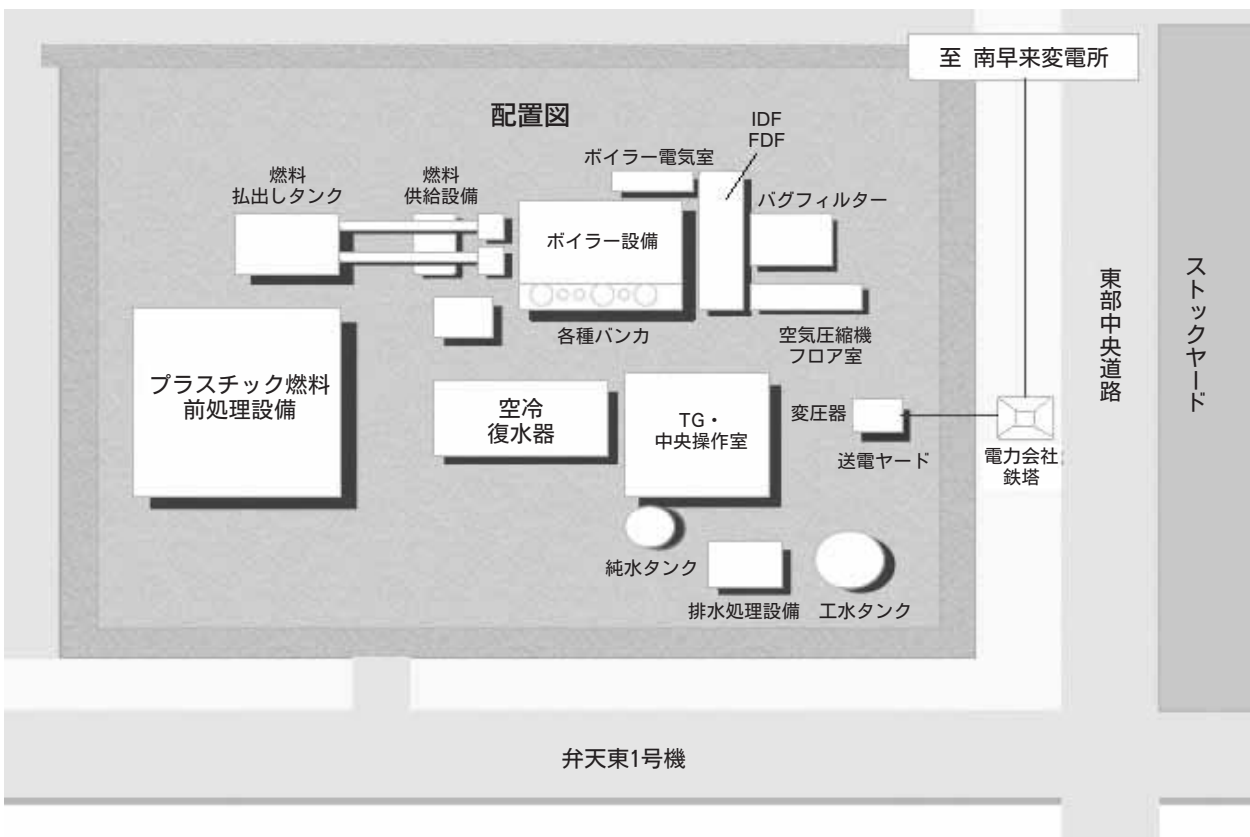
【沿革】

- 2001年10月 株式会社サニックス100%出資子会社として設立
- 2003年04月 プラスチックをリサイクル燃料とする苫小牧発電所を操業開始
- 2003年10月 苫小牧発電所竣工

【関連企業】

- 株式会社サニックス
- 株式会社北海道サニックス環境
- 株式会社C&R
- 株式会社SEウイングズ

(同社ホームページより)



(敷地面積 / 4万5,000㎡)

● 苫小牧発電所全景(上)と見取図(下)



塩見部会長の挨拶



松明主査の説明

【概要】

株式会社サニックスエナジー（以下「サニックスエナジー」）は、世界で初めてのプラスチック燃料専焼の発電所となる苫小牧発電所を北海道苫小牧東部開発地域内に設置し、2003年6月より廃プラスチックを燃料とする自家発電の施設として運転を開始した。

発電所で使用するプラスチック燃料は、株式会社北海道サニックス環境・苫小牧工場をはじめとする国内15のプラスチック資源開発工場（廃棄物の中間処理施設）において圧縮梱包されたものであり、その輸送方法としてトレーラーやフェリー、貨物船を通じて供給されている。

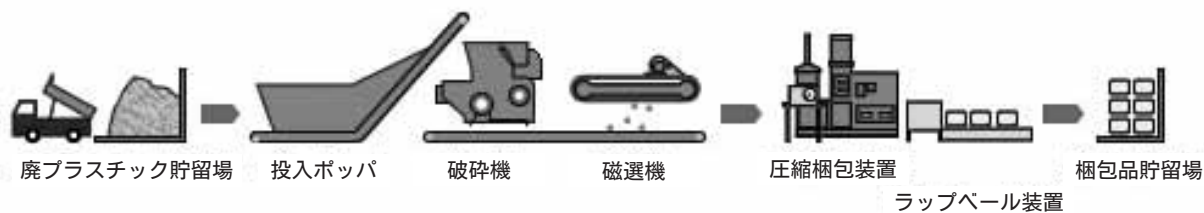
供給にあたっては、プラスチック資源開発工場において一次処理された後、利用可能なもののみ（PPやPEといった発熱量の高い軟質系プラスチックが該当し、硬質系のプラスチックや塩素を含むプラスチックは含まれない）をサニックスエナジーに燃料として売却するという形態をとっている。したがって苫小牧発電所は、「プラスチックを燃料とする発電施設」である。



サニックスエナジー（苫小牧東部開発地域内）



【プラスチック資源開発工場における処理工程】



プラスチック資源開発工場の処理能力（1工場当たり）は、各々、100～300トン／日であり、これらの施設において150mm以下に破碎し、選別されたプラスチックは圧縮梱包（ラッピング）された後、トレーラーに積載、最寄りの港からフェリー又は貨物船により苫小牧発電所まで輸送される。

圧縮梱包されたプラスチック燃料（ボールの重量500kg／個）は600トン／日が納入され、ストックヤードで一時保管される。保管上限は13万5,000トンで約6ヶ月分となっているが、燃料管理の効率化のため現状は1.5ヶ月分の約3万トンが保管されていた。

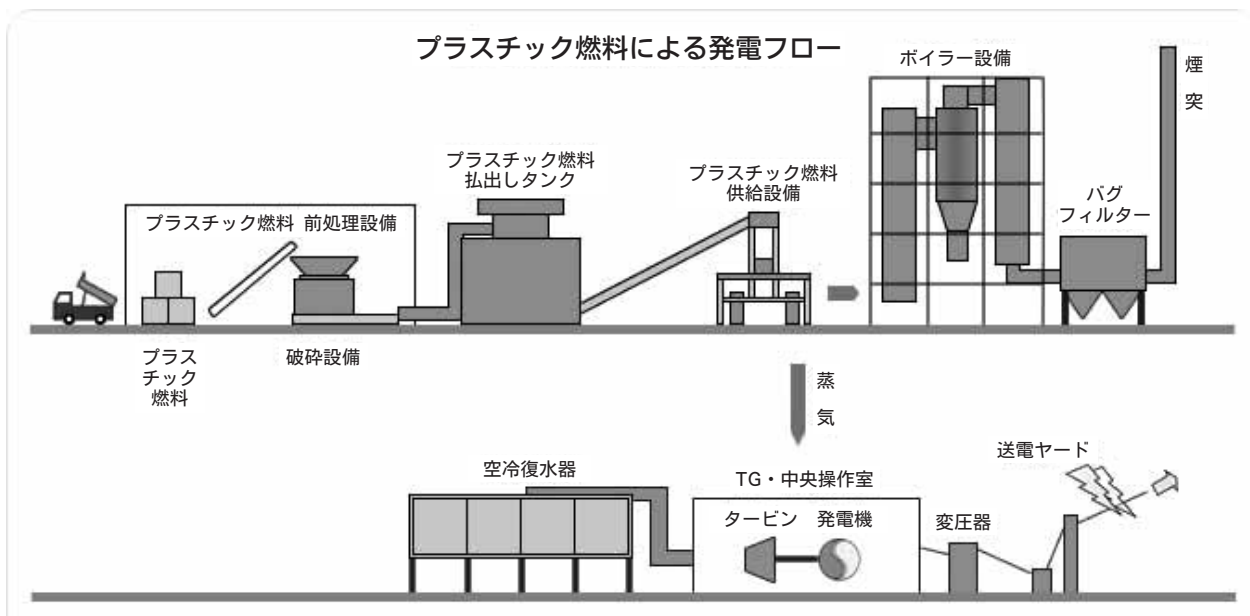


圧縮梱包されたプラスチック燃料

【苫小牧発電所における発電の流れ】

プラスチック燃料を前処理設備（※1）でさらに細かく破碎し、その後、プラスチック燃料払出しタンクに送り、ベルトコンベアーで燃料供給設備（※2）に搬送し、空気輸送により4本の投入口から供給量をコントロールしてボイラー設備（※3）に直接吹き込んで燃焼させる。ボイラー設備で発生した蒸気が蒸気タービンに送られて発電し、変圧器を経由して送電される。

発電後、蒸気は、空冷復水器（蒸気の水に戻すための機器）（※4）によって回収し、再利用されているため、温排水の問題は起こらない。



※1 前処理設備

熱量の異なる4工場のプラスチック燃料を、長年のノウハウを活かし、比率調整した後、自動投入設備に投入し、解砕機から破砕機へ供給され、30mm以下に破砕される。この設備は6ラインあり、25~30トン/時の処理能力を有する。



自動投入設備



解砕機

※2 燃料供給設備

ボイラー1缶あたり約15トン/時のプラスチック燃料（圧縮梱包されたペール約30個分）を供給する。

なお、プラスチック燃料の受入基準として塩素濃度1.0%以下と定めており、そのチェックは200ペールに対し、5ペールを取り出して濃度管理を行っているとのことである。



燃料供給設備

※3 ボイラー設備

循環流動層のボイラーが2基設置されており、最大で705トン/日のプラスチック燃料を使用する。ボイラー内の温度を850℃以上、ガスの滞留時間を2秒以上、蒸気温度を400℃に維持することにより、発電効率は最大で27.1%という高水準にある。



ボイラー設備

※4 空冷復水器

発電に利用した蒸気を水に戻しボイラー設備に給水され、循環利用される。

空冷方式は、北海道の涼しい気候を活かせ、また海水等を組み上げて利用する水冷方式と比較すると、温排水が出ないため環境にやさしい。



空冷復水器

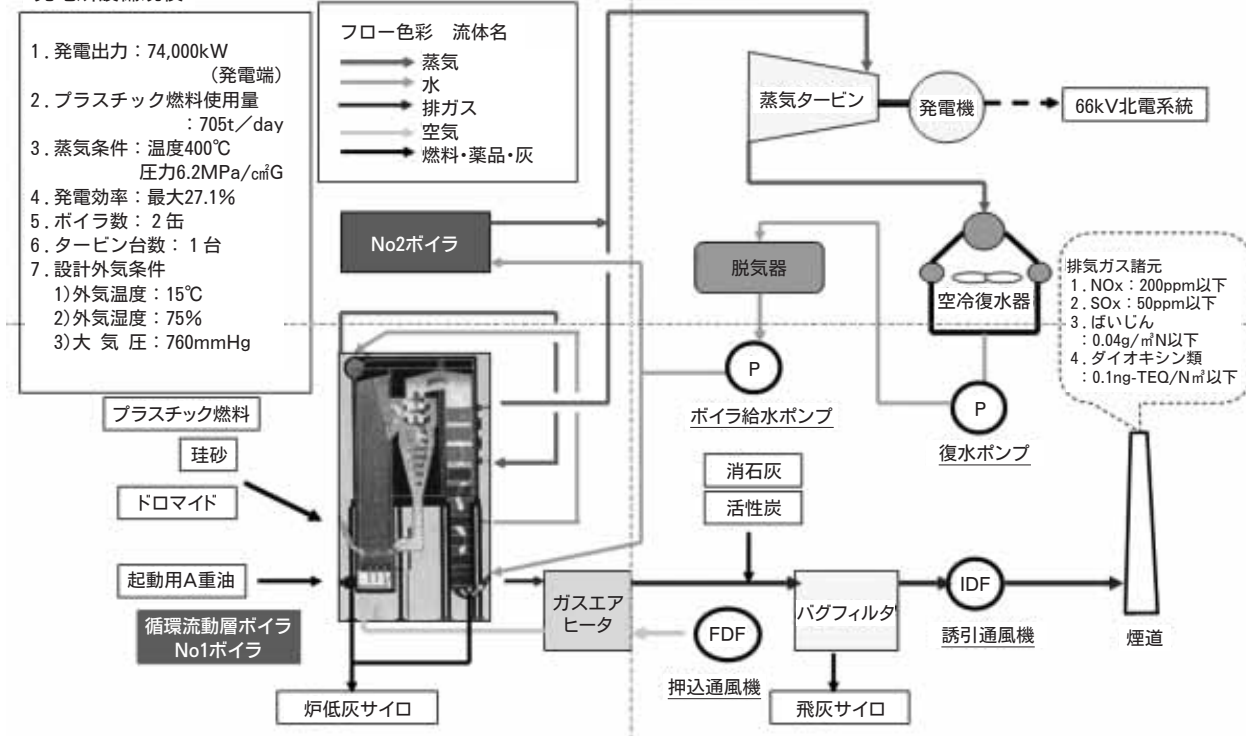
施設の発電出力は、7万4,000kW（所内利用率15%）であり、一般家庭2万4,000世帯分の使用電力に相当するが、最近では安定した操業を行うため、4万kW程度を発電しており、所内利用量を差し引いた3万kW程度の余剰電力を販売している。当初、売電価格は安価であったが、東日本大震災以降の電力不足や原油価格の高騰もあって、現在は高目で推移している。

蒸気タービンは、三井造船株式会社製を使用している。



蒸気タービン・発電機

発電所設備規模



【むすび】

節電や省エネに対する取組みが企業だけでなく、個人レベルでも高い意識をもって行われているなか、これから地域や社会全体でエネルギーを賢く消費していく動きは、さらに活発になっていくことでしょう。それに伴い、廃棄物由来のプラスチックを燃料とした国産エネルギーによる発電で培ってきたノウハウをもち、地球環境を考えた様々な環境対策にも取り組まれているサニックスエナジーの存在が今後ますます注目されることになるのは必至だと思います。西村様、松明様、ご対応方、誠にありがとうございました。

（文責：石川 光一）



星山副部会長の謝辞



事務所前にて記念撮影

参考資料：サニックスエネルギー環境情報

排ガス自主測定値

測定日 1号ボイラー H26年6月3日
2号ボイラー H26年6月4日

項目		SOx		NOx		ばいじん		塩化水素	ダイオキシン類	
(単位)	排出量	K値	排出量	濃度	排出量	濃度	排出量	排出量	排出量	
	(Nm ³ /h)	—	(Nm ³ /h)	(ppm)	(Nm ³ /h)	(g/Nm ³)	(kg/h)	(kg/h)	(ng-TEQ/Nm ³)	
基準値	公害防止協定	—	9.0	—	38.3	—	7.65	79.5	0.1	
	大気汚染防止法	6.42	—	250	—	0.3	—	—	—	
1号ボイラー		160,000	0.2	1.5	140	21	0.006	0.89	4.4未満	0.058
2号ボイラー		221,000	0.22未満	2.5未満	100	20	0.006	1.2	6.1未満	0.022

1. 道外からの循環資源利用に関する事項（平成25年4月～平成26年3月）

1) 残さ発生率について
基準値：概ね10%以下

$$\text{実績：残さ発生率（\%）} = \frac{29,591 - 17,957}{190,294} \times 100 = 6.1（\%）$$

※ただし、排ガス対策等のための添加剤等は除く

（北海道循環型社会形成の推進に関する条例施行規則に準じて算出）

1：施設から搬出された残さ量（ばいじん及び燃え殻）	29,591 t / 年
2：施設投入量（燃料使用量）	190,294 t / 年
3：排ガス対策等のための添加剤等（消石灰・活性炭等）	17,957 t / 年

2) 道外からのプラスチック燃料搬入量について

	道外	道内	合計
年間搬入量	167,228 t	31,852 t	199,080 t

年間使用量：190,294 t / 年
年度末在庫：18,576 t

3) 発電効率について
基準値：20%以上
実績：平成25年度発電効率(%) 23.1(%)

2. その他の事項

平成25年度 ボイラー稼働状況

区分		平成25年度
1号	稼働日数（日）	307
	稼働時間（h）	7,357
2号	稼働日数（日）	314
	稼働時間（h）	7,530

廃棄物処理先進事例調査

平成26年7月11日(金) 13:00分より本会収集運搬部会の先進事例調査事業として兼松エンジニアリング株式会社を訪問し、まず高知県南国市にある明見工場において「空冷式ブロワ搭載強力吸引作業車」(以下「空冷式ブロワ車」)の製造ラインを視察し、次に高知県高知市にある本社を訪問して空冷式ブロワ車の設計コンセプトや特長等について丁寧かつ詳細な説明を受けました。

第10回 兼松エンジニアリング株式会社

URL : <http://www.kanematsu-eng.jp/>
高知県高知市布師田3981番地7

【会社概要】

社名	兼松エンジニアリング株式会社	
本社所在地	高知県高知市布師田3981番地7 TEL088-845-5511/FAX088-845-5211	
工場	高知市/南国市	
支店・営業所	東京/名古屋/大阪/中四国/福岡/東北・北海道/札幌	
設立	昭和46年9月(1971年)	
主要製品	<ol style="list-style-type: none"> 強力吸引作業車 汚泥吸引作業車 定置型吸引機 高圧洗浄車 ビルメンテナンス用清掃車 移動式汚泥脱水車 定置式脱水機 粉粒体吸引・圧送車 	パワープロベスター スーパーモービル モービルバック ネオモービル トランスモービル バキュームコンベヤ モービルジェット 急太郎 モービルバスケット グランドバスケット パウダークリーン
従業員数	171名(平成26年6月現在)	
主な納入先	産業廃棄物処理業者、鉄鋼、電力、造船会社 海外ユーザー 国土交通省、NEXCO、県市町村	

(以上、同社ホームページより)

売上高	第43期 7,874百万円(平成25年4月1日~平成26年3月31日)
-----	-------------------------------------

【会社沿革】

昭和46年09月	兼松エンジニアリング株式会社設立、環境整備機器の製造販売を開始
昭和49年10月	強力吸引作業車を開発し、車体への架装を開始
昭和61年10月	高圧洗浄車を開発し、販売を開始
昭和62年03月	本社・工場を高知県高知市に移転
平成03年06月	高知県南国市のテクノ高知工業団地内に明見工場を建設
平成09年05月	関係会社株式会社高知溶工を完全子会社化
平成11年04月	高知県南国市のテクノ高知工業団地内に技術センターを開設
平成14年03月	株式会社大阪証券取引所市場第二部に上場
平成14年09月	ビルメンテナンス用清掃車を開発し、販売を開始
平成14年10月	株式会社高知溶工を吸収合併
平成16年10月	高知県高知市に本社西工場を取得
平成19年11月	本社西工場内に塗装工場を新設
平成22年11月	重慶耐德山花特種車有限責任公司（中国）と強力吸引作業車・高圧洗浄車の「技術移転に関する契約書」を締結
平成23年03月	マイクロ波抽出装置を開発し、販売を開始
平成25年07月	株式市場統合により東京証券取引所市場第二部に上場

（同社ホームページより抜粋）

〔吸引作業車を製造するに至った経緯〕

高知県内で造船業が活発に行われていた当時、船内清掃に有用となる強力な吸引装置開発の相談・打診を受け、社員3名がそのための技術検討と研鑽を繰り返し、吸引装置を開発、販売したことを機に特殊吸引車両（吸引作業車）を取り扱うようになり、今日に至っている。開発当時は画期的な技術だったようである。

〔吸引作業車等の製造体制〕

架装の組立てにおいて、発注者の要望は様々で各々設計・仕様が異なり、オーダーメイドとなってしまうことから、数名のスタッフがチームとなって製造にあたっている。同社では、そのような並列の「ライン」が8つ設けられており、製造と併せ、記録や図面管理も徹底して行われている。なお、オーダーメイドであることは、製造拠点等が地理的環境に影響を受けにくいことを意味する。同社が高知県に本社機能や製造拠点を置いているのは、以上の理由によるものと思われる。

架装の組立てが完了し、動作検査・確認（運転試験）を行った後、複雑な配管や装置があるため、再度架装を解体してから塗装が行われる。塗装は自社でも行われるが、車両台数が多いので一部地域の塗装業者に委託しており、地域の活性化にも貢献している。



〔減圧蒸留型抽出装置〕

高知県は柚子の産地として知られ、その加工生産も盛んである。それゆえ、果汁の压榨後に生ずる果皮等（搾汁残さ）が廃棄物として大量に発生し、その取扱い・処理が問題となっていた。そこで、地元から

「この搾汁残さを何とか有効利用できないか」との強い要望に応えるべく、同社がマイクロ波と冷却凝縮器を利用して搾汁残さから有用成分を抽出する装置（最終頁の補足資料を参照）を完成させた。

抽出された柚子精油は相応の価格で売買されているとのことである。また、芳香蒸留水は飲料水として、乾燥果皮等は飼料として各々有効活用されており、地域の「ゼロエミッション」にも貢献している。

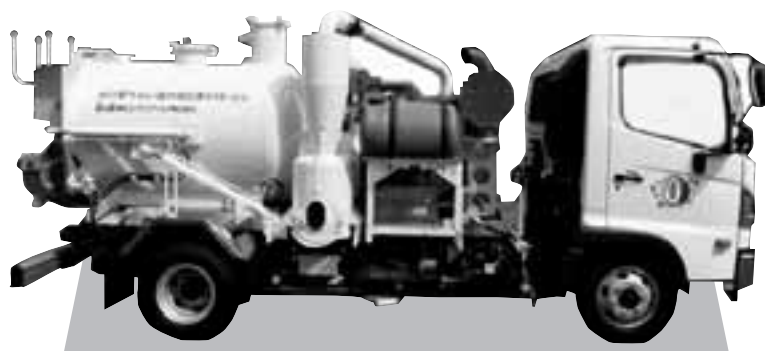
〔海外事業〕

吸引作業車等の販売先は、ほぼ国内であり、海外への販路拡大は、現在、計画されていないが、海外事業戦略の一環として、平成22年11月より重慶耐德山花特殊車有限責任公司（中国）と強力吸引作業車・高圧洗浄車の「技術移転に関する契約書」を締結し、定期的に現地赶赴いて技術支援を行っている。

【空冷式ブロワ車】

現在、液状や泥状を呈する廃棄物の収集運搬に供する吸引作業車には、「水冷式」が多く採用されている。「空冷式」は、水冷式と同程度にまで真空圧を上げて運転した場合、騒音や発熱等といった課題があり、結果として十分な吸引力を確保することができないとされてきたからである。同社は、以上の課題に取り組み、空冷式ブロワ車「ネオモービル・シリーズ」を開発した。

同社の説明によると、吸引作業車に空冷式を採用することのメリットとして、大きくは次の3点が挙げられる。



空冷式ブロワ車

メリット1 水を使わない=ユニット封入水が不要

循環水を必要としない（ファンを使ってブロワを冷却する）ので水の給排水が不要であることから、循環水切れによるブロワの焼付き事故を防止できる。また、従来の湿式ユニットがないので不凍液等の凍結対応も無用である。つまり、作業前準備や作業後のメンテナンスを簡素化できる。



ブロワ

メリット2 高真空化・連続圧送を実現

一般的な水冷式のものと同等の真空圧（-93kPa）を発揮しながらも、冷却水を使わないため、循環水温上昇による真空度低下がない。また、高真空での連続運転も可能となり、したがって水冷式では不可能とされていた連続圧送作業を実現できる。

メリット3 環境にやさしい

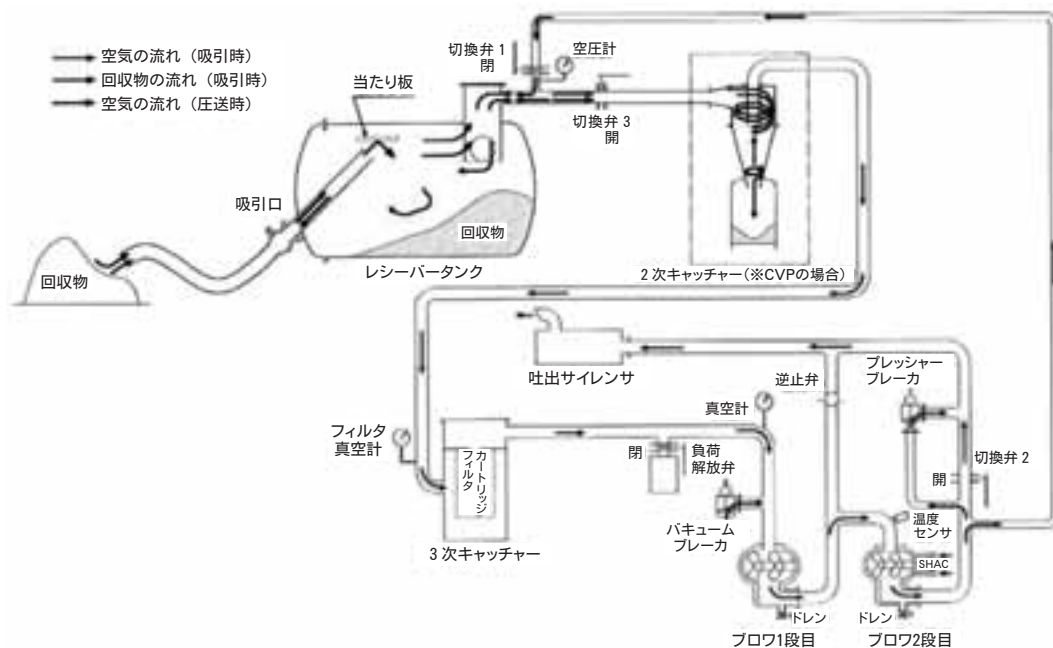
従来の湿式ユニットがないので汚れた廃水が発生しない。なお、ネオモービル・シリーズでは、一般的な水冷式のものと同等の騒音レベルを達成しており、排気対策としてフィルタ（カートリッジ式で水洗い可能）も装着している等、その他にも様々な環境配慮がなされている。



カートリッジフィルタ

【空冷式ブロウの技術】

同社が開発した空冷式ブロウの構造上の特徴は、①「PTO出力軸とプーリの間に介装したベアリングを収容するハウジングが防振機構を介して車台に固定されることにより、騒音を大幅に低減した点」、②「空冷式の駆動軸に設置されたプーリに軸流のファンを設けることにより、別途駆動源を必要とすることなくブロウの冷却を可能としたほか、全般的に冷却効果をも高める装置設計を行った点」、③「ブロウが直列に連通連結され各空間にロータが配設された2つのケーシング内空間を設け、高い吸引力を確保した点」、④「従来の水冷式に比べ、搭載できるタンクの容量をもち、積載量を大きく確保した点」等である。



〔微粉体対策〕

水冷式において収集したものに含まれる微粉体は、通常、湿式スクレパー式のダストキャッチャーを介して排気しているが、空冷式では、吸引したエアを本対策として2次キャッチャーによりサイクロン処理した後、3次キャッチャーによりカートリッジフィルタを通気したエアを排気している。

なお、3次キャッチャーは簡易キャッチャーと一体型とされており、軽量化を実現している。加えて、騒音対策のための吐出サイレンサは、横置きした3次キャッチャーの上部に配置し、省スペース化も実現している。



〔稼働音の比較〕

同社の厚意により、水冷式と空冷式の稼働音（騒音）を比較する旨の確認調査を現地で行うことができた。水冷式／空冷式の各仕様で同車種であるもの（実車）を準備していただき、吸引時のスローまで回転を上げた稼働音を測定したところ、水冷式と空冷式、双方に大差はなかった。

空冷式ブロウ車においては、一部配管に赤色の塗装を施していること（テスト仕様）に気付くが、これは稼働時に配管が高温となることから作業員の接触を避けるよう促すための措置である。



【質疑応答】

Q. 水冷式ブロワと空冷式ブロワについて、具体的に、どのような「使分け」が考えられるか？

A. 凍結の問題がなく、ダストキャッチャーの水交換等の必要がないことから、寒冷地や水補充できない作業場所で活躍している。

Q. 空冷式ブロワ車のデメリットは？

A. ①「消臭対策が行えないため、臭気が生じるものを収集すると排気口より拡散してしまう点」、②「スローの回転数が低い作業レンジには不向きな点」、③「粉体物等を吸引する場合、適宜、掃除口から配管内を水洗浄しなければならない点」等がある。

Q. 空冷式ブロワ車の購入元からクレーム等を受けた事例はあるか？

A. 販売を開始してから3年（開発してから7年）が経過しているが、クレームの報告はない。

Q. 空冷式ブロワ車では、収集したものが粉体や発泡する性状のものであった場合、どのようになるか？

A. 原則、粉体は3次キャッチャーのカートリッジフィルタで回収（想定5～10 μ ）される。

ただし、フィルタを通過した粉体はエンジンに混入するため、故障の原因になる。また発泡する性状のものを急進した場合、水冷式と同様に排気口より発泡する。

Q. 空冷式ブロワ車のフィルタ清掃・交換のメンテナンス時期は？

A. 装置内に差圧を測定する計器を設置しており、清掃・交換の時期を確認することができる。またフィルタは水洗いが可能であり、スペアとして余分に在庫をもって対応していただいている。

Q. 廃棄物処理業は他業種に比べ、高頻度で労務事故が起きているが、「特殊車両メーカー」という視点から安全対策は、どのように考えられているか？

A. 発注者から要望があれば、色々な検証を行いたいと考えている。現在、スマートフォンにより遠隔操作し、吸引の緊急停止やメンテナンス時期のアナウンスが行えるシステムを開発中で、近々、試作機として発表する予定である。



【むすび ～技術と喜びを受け継ぐ～】

同社では、新入社員研修の一環として、昭和時代に活躍し、現在は動かなくなってしまった古くて懐かしい自動車・オートバイを一般から譲り受け、ボディのサビ落とし、部品補修・交換、内装修復等を行い、走行できるまでに修繕するという教育プログラムが実施されています。修繕された自動車・オートバイは、その過程や完成を喜ぶ従業員の写真とともに展示されているのですが、これは「ものづくり」の楽しみ、喜び、達成感を得ることにより、製造業者として、また技術者としての原点に立ち返ることを旨とさ



れているそうです。

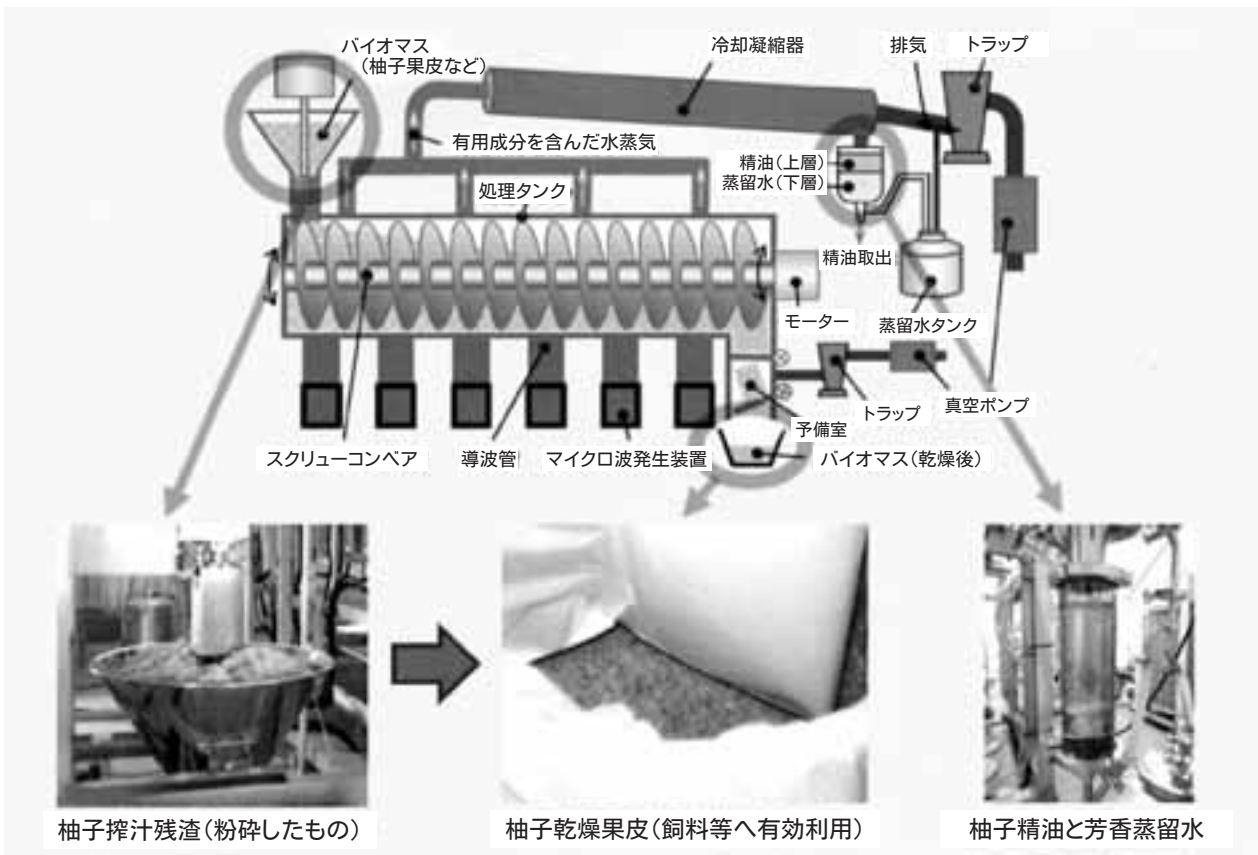
今回の調査を終え、兼松エンジニアリング株式会社の製造や技術開発に対する取組みには、以上のような精神が反映されていることを強く感じました。そして、それは「ものづくり」を通じた環境保全や地域貢献に繋がっているのです。

最後に、訪問にあたり、誠実にご対応くださった、代表取締役社長の佃維男様、取締役の柳井仁司様、執行役員の北村和則様、大阪支店長の小玉英雄様、マネージャーの長野功一様、その他スタッフの方々に心からお礼申し上げます。

(文責/上出 広幸)

補足資料 減圧蒸留型抽出装置 (特許取得済)

～電子レンジ方式でさまざまなバイオマスから有用成分を抽出～



新規入会会員紹介

正会員

有限会社エコ・クリーン

代表者	中西勝美
住所	〒559-0024 大阪市住之江区新北島6-2-1
電話番号	06-6681-6071
FAX番号	06-6682-2513
業務内容	収集運搬業(積替保管含む)、中間処理、最終処分

株式会社エイシン

代表者	米村和彦
住所	〒530-0001 大阪市北区梅田2-5-8 千代田ビル西別館3階A号室
電話番号	06-4799-6182
FAX番号	06-4799-6183
業務内容	収集運搬業(積替保管含まない)、中間処理



Member

会員紹介

Information

会社名	都市クリエイト株式会社		
住所	大阪府高槻市紺屋町3番1-326号		
代表者名	前田 晋二	代表者役職	代表取締役
従業員数	320名	会社設立日	昭和49年10月1日

H I S T O R Y



代表取締役

前田 晋二

インタビュー

本社：大阪府高槻市紺屋町3番1-326号
 TEL 072-681-0089
 FAX 072-681-0072
 メール info@tcreate.co.jp
 URL http://www.tcreate.com/

事業内容：産業廃棄物中間処理業
 一般・産業廃棄物処理業
 総合リサイクル業

沿革

昭和43年4月 個人にて産業廃棄物の収集運搬業創業
 昭和49年10月 法人組織として「阪急環境開発株式会社」に改組
 昭和54年7月 高槻市紺屋町3-1-326「グリーンプラザ3号館」分譲
 取得し本社移転
 昭和60年3月 一般貨物自動車運送事業者の認可。運送事業開始
 昭和61年7月 「都市クリエイト株式会社」に社名変更
 平成14年9月 国土交通大臣建設業許可（般-14）第19750号
 平成14年11月 ISO14001認証登録・承認取得
 平成15年8月 国土交通大臣特定建設業許可（特-15）第19750号
 平成17年10月 リサイクル新工場[資源リサイクルプラント]竣工
 平成17年10月 リサイクル新工場[古紙リサイクルプラント]竣工
 平成17年11月 ISO14001：2004版 認証更新
 平成19年11月 メタルリサイクルプラント開設
 平成23年2月 古紙リサイクル森之宮ヤード竣工
 平成24年12月 リサイクル枚方ヤード竣工
 平成26年1月 産業廃棄物中間処理 総合リサイクル豊中ヤード竣工

I N T E R V I E W

経営理念：「豊かな未来環境を創造する」



◆本日はお忙しいところ、ありがとうございます。

事業内容や沿革について教えていただけますか。

弊社は昭和43年から産業廃棄物収集運搬業を行っておりますが、元々は、高槻市の一般廃棄物の収集運搬業を個人として営んでおりました。

個人創業後、事業が拡大し、今では従業員数は320人を超え、車両も300台を数えるようになりました。



事業拡大に伴い昭和49年に法人化し、昭和61年に社名を「都市クリエイト」として現在に至ります。

平成11年に初めて「リサイクルプラザ」を開設し、弊社の主要事業である「総合リサイクル事業」の歴史は、ここから始まっています。

現在リサイクルプラントは、高槻市に缶・ビン・ペットボトルを主に取り扱う「資源リサイクルプラント」、古紙古布類を主に取り扱う「古紙リサイクル高槻プラント」、金属リサイクルの「メタルリサイクルプラント」があり、大阪市城東区には「古紙リサイクル森之宮ヤード」、枚方市においては、古紙類の他に発泡スチロールを取り扱う「リサイクル枚方ヤード」、平成26年に新たに豊中に「総合リサイクル豊中ヤード」の6拠点があります。我々の目標である「ゼロエミッション」100%リサイクルが達成できるよう、今後も産業廃棄物の適正処理に取り組んでいきたいと邁進しています。

また、弊社が手掛けている事業は、産業廃棄物の収集運搬・リサイクル・中間処理、一般廃棄物処理業だけではなく、道路維持やしゅんせつ工事なども手掛けています。道路維持やしゅんせつ工事は、弊社の技術部門が担当しており、リサイクル部門と協力することで、より適正な処理やリサイクルを実現しています。

環境ソリューション企業として地域社会の住みよい環境づくりを通して、豊かな未来環境の創造に貢献していきたいと考えています。



◆産業廃棄物処理以外の幅広い事業展開されておられますが、一番の得意分野について教えていただけますか。せっかくの機会ですので、「こんな案件は是非、お任せください」のようなお話をいただけますか。

弊社の各種施設、ネットワーク、回収ルートを駆使して、排出事業者にとってベストな提案を、長年にわたって培った技術で様々な提案をできるのが強みです。量の多い少ないに関わらず、感染性廃棄物をはじめ、大抵の廃棄物是对応できます。産業廃棄物の事で何かお困りごとがございましたら、是非、ご連絡ください。

I N T E R V I E W

環境ソリューション企業の都市クリエイトとして 収集・運搬・リサイクルをトータルサポート

- ◆事業所、リサイクルプラントを多数お持ちですね。
リサイクルプラント、ヤードは7か所。

資源リサイクルプラント

高槻市梶原中村町13番5号
空缶、空きびん、ペットボトルを再資源化するリサイクルラインを設置しています。



メタルリサイクルプラント

高槻市野田東1丁目7番4号
建設工事や工場、一般家庭等で発生した金属スクラップを、資源として有効に再利用するための再資源化処理施設です。

総合リサイクル豊中ヤード

豊中市走井3丁目4番4号
混合廃棄物選別ライン、破碎機、プレス梱包器があり、混合廃棄物を各々の種類ごとに選別することでリサイクルの向上を目的としています。



リサイクル枚方ヤード

枚方市春日北町5丁目10番3号
古紙リサイクルのほか、発泡スチロール再資源化減容機を導入し発泡スチロールを熔融固化してマテリアルリサイクルの原料化を行います。

一般家庭や自治体、企業や店舗などから排出される資源物を回収、品目別に圧縮成形し、貴重な資源としてリサイクルしています。古紙の種類別に、プレス加工し、品種別に保管された後、各製紙メーカーへ出荷されていきます。

古紙リサイクル高槻プラント

高槻市梶原四丁目1番9号



古紙リサイクル森之宮ヤード

大阪市城東区嶋野西2丁目6番17号



I N T E R V I E W

廃棄物の収集運搬の実績を活かすために、ビン・缶・ペットボトルの3種類から始めたリサイクルですが、平成19年からはメタルリサイクルを始めるなど、今では中間処理を中心とした総合リサイクルが弊社のメイン事業となっています。

更なるリサイクル率の向上のため、今年新たな廃棄物中間処理施設として総合リサイクルヤードを豊中にオープンしましたので、リサイクルに関して、何かございましたら是非、お問い合わせください。

また、平成26年12月に新工場「総合リサイクル高槻ヤード」がオープンの予定です。



3種混合リサイクルライン（資源リサイクルプラント）

◆もはや廃棄物の処理会社というよりも、メーカーへの原料供給会社ですね。

「リサイクルは日本を資源国に変える」とのスローガンの下、産業廃棄物の更なるリサイクルに努めています。

資源の少ない我が国においては、産業活動から発生し続ける廃棄物の再利用と再資源化を進めることは、今後、ますます重要な課題となっていきます。循環型社会の構築を目指すためにも、空缶、空きびん、ペットボトル、古紙、金属、プラスチック類の再資源化を主な業務とし、地球環境に配慮しながら環境負荷を軽減する事業活動を展開していきたいと考えています。

I N T E R V I E W

会社経営の基本は社員教育



マネージャーの高尾昌城様（中央）
管理本部の世永知勲様（左）
営業本部の金堂将大様（右）
取材ではお世話になりました

◆社員教育はどのような事をしているのですか？

廃棄物処理は危険な作業が伴うことが多いので、安全対策委員会を置くなど、安全衛生管理には特に力を入れています。警察から講師を呼んでの年二回の研修会、外部講師を呼んでの年一回の研修会などを行っています。安全衛生管理に関する研修会は全従業員対象なのですが、「全社員を一度に一ヵ所にまとめて」というのは難しいので、交代で受けさせています。

労働安全衛生管理は大切ですが、廃棄物処理法についても学んでおく必要があります。この件に関しましては、各拠点の担当者に大阪府産業廃棄物協会が主催されている廃棄物管理士講習会等、外部主催の研修会を受講させて、会社にフィードバックさせるなどしています。

社業の益々の発展を目指して…

◆産業廃棄物処理業を通して、今の景気等の経済的状況はどのように感じられますか。

リサイクルが進み、廃棄物は減っていくと思っていましたが、なかなか減りませんね。

◆更なる社業発展のため、何か考えておられることはありますか。

今まで行ってきた事業を大切にしながら、「リサイクルは日本を資源国に変える」という会社のスローガンを実現するため、リサイクル技術を高めていきたいと考えています。

社業発展のために、新しい事業に乗り出すことも大切ですが、今お付き合いしている会社との関係を大切に、廃棄物をゴミから資源に変えることで、お客様と弊社、それぞれのメリットが出ると思いますね。

社業が発展させるためには、確かに利益を追求することも大切ですが、地域貢献も忘れてははいけないと考えています。



混合廃棄物選別ライン（豊中）

I N T E R V I E W

◆最後に、社長の夢をお聞かせいただけますか。

当社は従業員を大事にしている企業です。

今年の4月には大幅な昇給を行いましたし、賞与も今年から支給率を上げました。福利厚生に関しても毎年、「納涼祭」や「社員旅行」、「新年会」を開催し従業員の家族も含めてイベントを楽しんでおります。その成果もあって従業員一人一人が毎日笑顔で元気に働いている姿を良く見かけますし、従業員同士の家族の様な雰囲気です。

また、当社は今年の10月で法人設立40周年を迎える事もあり、御祝い金を支給します。リサイクル事業を中心に成長を続ける当社において従業員一人一人の力は非常に重要です。

成長を続ける中で従業員の方が「都市クリエイトで働いて良かった」と思ってもらうようにして、一人一人が幸せになってもらう事が私の最大の夢です。



わが社のホープ！

(頑張っている従業員の紹介)

氏 名	金 堂 将 大 (近畿大学 経営学部)
役 職	営業本部
仕事内容	<p>大学を卒業して都市クリエイトに就職し、3年目になります。</p> <p>高槻で生まれ育ったため、都市クリエイトの車はよく目にしておりましたので、子どものころから会社の事は知っていました。</p> <p>大学では経営学を学んでおりましたが、就職活動している時に、都市クリエイトが採用していることを知り、入社試験を受けたところ採用されました。</p> <p>弊社では3ヶ月ほどの研修期間があり、現場も経験しましたが、営業で採用されたため、今では営業本部に配属されています。今は営業として、様々なお客様に接することが多いです。会社によってニーズが全く異なりますが、環境ソリューション企業として、お客様の要望に応えられるような提案をしていきたいと考えています。</p>

会社から
の一言

現在、営業本部の第一線で活躍してもらっていますが、彼が弊社の従業員になったのは、3年前に新卒の営業職の募集をした時でした。当時は沢山の応募者と面接をしましたが、彼の真面目で誠実な受け答えに好感を覚え、採用しました。

今、営業職として様々な案件に関わってもらっていますが、取引先の方と話を聞くと、彼に対する信頼がとても厚いです。そのような評価を頂いているのも、取引先が抱えている問題に対して、様々な提案をして一緒に解決していこうとする、その誠実な対応だと思っています。この先、営業本部の中核を担う人材になってもらえるでしょう。

今後、弊社が発展していくためにも、彼のような若い力を結集して会社を引っ張って行って欲しいと思っています。頑張ってください！

Clean Life

クリーンライフ

これまでに発行したClean Lifeのバックナンバーをご用意しております。数に限りがございますので、ご希望の方はお早めに事務局までご連絡下さい。

●放射性廃棄物の処理



第47号 (平成23年12月2日発行)

●大阪府域における東日本大震災の災害廃棄物処理に関する指針



第48号 (平成24年3月26日発行)

●使用済小型電子機器等の再資源化の促進に関する法律案要綱



第49号 (平成24年5月25日発行)

●全国産業廃棄物連合会各正会員企業企業の基礎情報等に係る調査結果



第50号 (平成23年9月18日発行)

●市町村等が処理する産業廃棄物：平成13年大阪市告示第310号及び産業廃棄物取扱要項の廃止について



第51号 (平成24年12月7日発行)

●環境配慮契約法基本方針・産業廃棄物の処理に係る契約に関する基本的事項について(案)



第52号 (平成25年3月27日発行)

●港湾における船内廃棄物の受入に関するガイドライン(案)



第53号 (平成25年5月31日発行)

●廃棄物情報の提供に関するガイドライン(第2版)について



第54号 (平成25年8月30日発行)

●必携！廃棄物処理のためのガイドライン・マニュアル等



第55号 (平成25年12月6日発行)

●第1回地球環境保全のための3R推進フォーラム開催



第56号 (平成26年3月27日発行)

●低濃度PCB廃棄物の洗浄処理



第57号 (平成26年6月20日発行)

BACK

バックナンバーのご案内

NAMBER

連絡先：公益社団法人大阪府産業廃棄物協会 TEL.06-6943-4016

公益社団法人 大阪府産業廃棄物協会の

分かりやすく
コンパクト

必携の一冊

よくわかるシリーズ1

産業廃棄物の処理の委託をするときに不可欠なマニフェストのしくみを分かりやすく解説！本冊子ではマニフェストの書き方や各伝票の運用方法を記載例、フロー図などを駆使しながら分かりやすく説明しています。巻末には産業廃棄物協会に寄せられる質問から代表的なものをQ&A方式で掲載！産業廃棄物の処理を委託する方、される方に必携の一冊です。



よくわかるシリーズ2

産業廃棄物を運搬するときに、守らなければならない処理基準を中心に解説！収集運搬車両の表示板、積替え保管する場合の基準、施設（車両）の使用権限から大阪府流入車規制など、収集運搬において必要となる事柄をコンパクトにまとめた一冊。巻末には収集運搬でよく質問される事柄をQ&A方式で掲載！産業廃棄物の収集運搬をされている方には必携の一冊です。



よくわかるシリーズ3

許可の有効期限の延長など、産廃処理業者にとって数々のメリットがある優良産廃処理業者認定制度を分かりやすく解説！優良認定を受けるための5つの基準を解説するだけでなく、過不足なく申請事務を行えるよう、チェックリストも収録。巻末には、優良産廃処理業者認定制度でよく質問される事項をQ&A方式で掲載！優良産廃処理業者の認定を目指されている方には必携の一冊です。

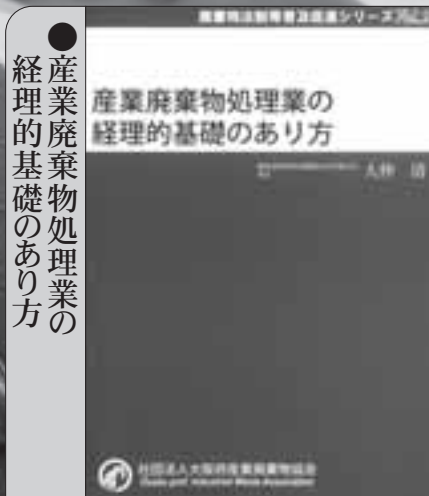


廃棄物法制等普及促進シリーズ



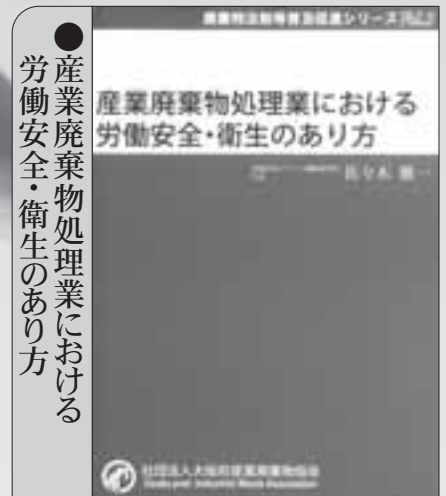
● 通知で見る廃棄物処理法

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL1
2009年4月1日発行



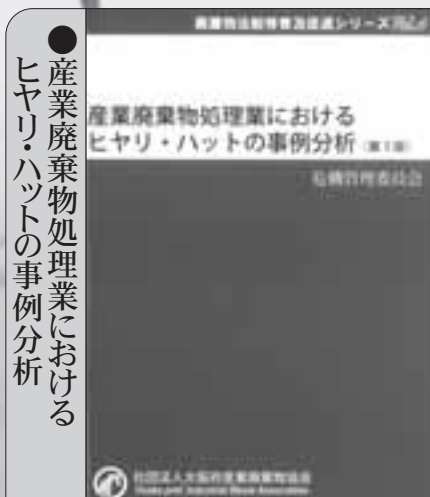
● 産業廃棄物処理業の経理的基礎のあり方

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL2
2010年3月31日発行



● 産業廃棄物処理業における労働安全・衛生のあり方

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL3
2011年3月31日発行



● 産業廃棄物処理業におけるヒヤリ・ハットの事例分析

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL4
2011年12月1日発行



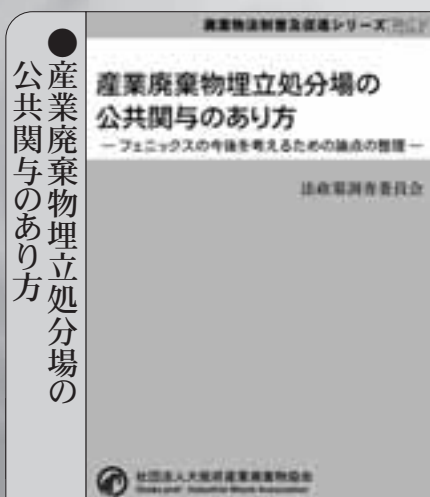
● 廃棄物収集作業マニュアル

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL5
2012年5月1日発行



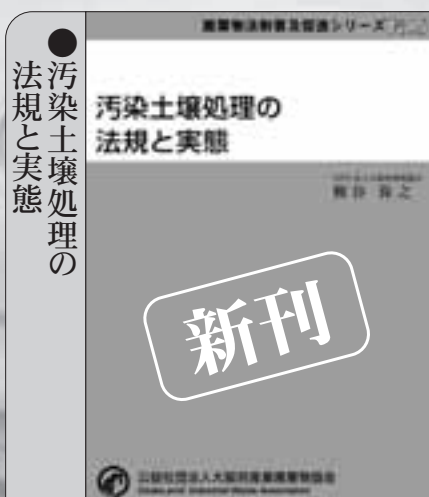
● 循環資源市場実態レポート

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL6
2012年5月1日発行



● 産業廃棄物埋立処分場の公共関与のあり方

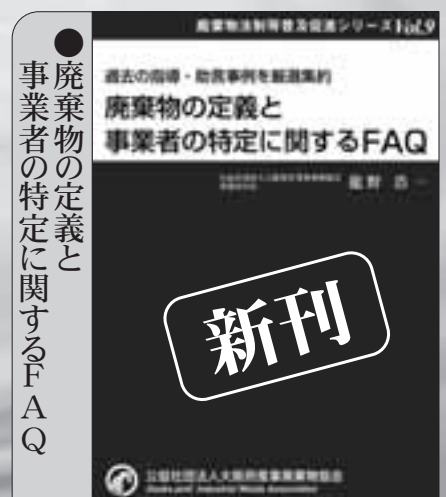
廃棄物法制等普及促進シリーズVOL7
2012年5月1日発行



● 汚染土壌処理の法規と実態

新刊

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL8
2014年3月1日発行



● 廃棄物の定義と事業者の特定に関するFAQ

新刊

廃棄物法制等普及促進シリーズVOL9
2014年3月1日発行



編集後記

柔道は人生の先行体験ができる！ by 大学恩師

今年で33才になる私ですが自分の人生の約半分の時間、真剣に取り組んでいたことがあります。それは“柔道”です。大学を卒業するまで頑張ったので、参段は取得しています。思い起こせば柔道を始めたきっかけは劇的でも何でも無く、弟がダイエットの為に岸和田の柔道場へ見学に行ったのが始まりでした。弟の練習の様子を見て“僕もやる”と言い出したのが、その後の私の人生を大きく変えたと思います。小学校、中学校、高校と恩師や友人にも恵まれ、全国大会には常に出場しておりました。全国からの選りすぐりの猛者が集まる大学へ進学し、そこで初めて挫折を経験しました。高校までは普通に練習をしていれば勝てていましたが、そこでは全く通用しませんでした。人より何倍も努力をしないと相手より上には行けず。言い訳になりますが、大きな怪我にも悩まされて、大学3年時に国体には大阪代表として出場できましたが、4年間通して大学の構内予選で勝てず主要な大会に選手としては出場できませんでした。上には上が沢山いるなど。なぜ学生時代活躍できなかったのか？その時は自分でも分かりませんでした。

大学卒業後は恩師の紹介でイギリスへ柔道指導留学し、色々な事を学びました。指導する立場になって感じたことは、皆それぞれに個性があって、目指しているものがあり、それに対する執着心がある。その執着心のレベルが高いか低いかによって選手の姿勢も違うことに気が付きました。絶対世界チャンピオンなるぞ！なのか、世界チャンピオンになりたいなあ……なのか。私の大学時代の目標に対する執着心は、周りの猛者達に圧倒されて見失っていたのが勝てなかった原因だったと気が付きました。柔道では“心、技、体”の順番で重要だといいます。素晴らしい技術、体力があっても心が腐っているとそれらは活かせないということです。9月にテニスで世界二位になった錦織選手の目標に対する執着心はテレビの画面を通じてでも強く伝わってきますね。世界のトップ選手になるべくしてなっている理由がありますね、勿論、センスも努力もずば抜けていると思いますが。

これからも柔道で培った経験を活かし自社、廃棄物業界の発展に注力したいと思います。

片瀨

Clean Life vol.58

編集 公益社団法人大阪府産業廃棄物協会
組織広報委員会

委員長	白坂悦夫
副委員長	濱田篤介
副委員長	田中公治
委員	片淵則人
委員	高田実佐大
委員	高好健二
委員	福田勝
委員	吉本聖美

産業廃棄物又は特別管理産業廃棄物の許可申請に関する講習会（新規・更新）
 特別管理産業廃棄物管理責任者に関する講習会
近畿地区 平成26年度日程表

	新規講習会				更新講習会		特別管理産業廃棄物 管理責任者講習会
	産業廃棄物 収集運搬課程	産業廃棄物 処分課程	特別管理産業廃棄物 収集運搬課程	特別管理産業廃棄物 処分課程	収集運搬課程	処分課程	
講習期間、受講料	2日間 ¥30,400	3日間 ¥48,300 (※1)	3日間 ¥46,200	4日間 ¥68,000 (※2)	1日間 ¥20,000	2日間 ¥25,200	1日間 ¥14,000
平成26年 4月					大阪会場：25日		大阪会場：24日
5月	京都会場 8日～9日 兵庫会場 29日～30日	奈良会場 13日～16日			兵庫会場：15日 京都会場：23日		兵庫会場：16日 京都会場：22日
6月	奈良会場 17日～18日 大阪会場 24日～25日				奈良会場：19日	滋賀会場 10日～11日	奈良会場：20日
7月	滋賀会場 15日～16日		兵庫会場 8日～10日		滋賀会場：8日	京都会場 3日～4日	滋賀会場：9日 兵庫会場：11日 大阪会場：31日
8月	大阪会場 26日～27日 和歌山会場 28日～29日	兵庫会場 26日～29日			大阪会場：1日		大阪会場：28日
9月					京都会場：3日 兵庫会場：11日 和歌山会場：18日		京都会場：4日 兵庫会場：12日 和歌山会場：19日
10月	京都会場 2日～3日 兵庫会場 9日～10日			大阪会場 27日～31日	大阪会場：22日	大阪会場 18日～19日	大阪会場：21日
11月	滋賀会場 11日～12日 大阪会場 26日～27日				奈良会場：21日		大阪会場：28日
12月					兵庫会場：2日 京都会場：3日		兵庫会場：3日
平成27年 1月					大阪会場：28日	兵庫会場 22日～23日	大阪会場：27日 滋賀会場：28日
2月	兵庫会場 3日～4日 京都会場 24日～25日 和歌山会場 24日～25日		大阪会場 18日～20日		和歌山会場：26日		
3月	大阪会場 18日～19日	京都会場 3日～6日			兵庫会場：12日 京都会場：19日		大阪会場：3日 兵庫会場：13日 京都会場：20日

注1 産業廃棄物処分課程に収集運搬課程を追加される場合、講習期間は4日間になります。

注2 特別管理産業廃棄物処分課程に収集運搬課程を追加される場合、講習期間は5日間になります。

受講申込み、お問い合わせ先

滋賀会場  (一社) 滋賀県産業廃棄物協会 〒520-0051 滋賀県大津市梅林1-3-30 TEL：077(521)2550 (こうぜんビル2階)	大阪会場  (公社) 大阪府産業廃棄物協会 〒540-0011 大阪市中央区農人橋1-1-22 TEL：06(6943)4016 (大江ビル3階)	奈良会場  (一社) 奈良県産業廃棄物協会 〒636-0246 奈良県磯城郡田原本町千代580-4 TEL：0744(33)8800 (南部環境開発ビル5階)
京都会場  (公社) 京都府産業廃棄物協会 〒601-8027 京都市南区東九条中御霊町53番地の4 TEL：075(694)3402 (Johnsonビル2階)	兵庫会場  (一社) 兵庫県産業廃棄物協会 〒650-0023 神戸市中央区栄町通2-4-14 TEL：078(381)7464 (日栄ビル3階)	和歌山会場  (一社) 和歌山県産業廃棄物協会 〒640-8150 和歌山市十三番丁30番地 TEL：073(435)5600 (酒直ビル3階)

Clean Life vol.58

クリーンライフ

第58号



平成26年9月29日発行

発行責任者 公益社団法人

大阪府産業廃棄物協会

〒540-0011

大阪府中央区農人橋1-1-22

TEL : 06-6943-4016

FAX : 06-6942-5314

会長 國中賢吉

組織広報委員長 白坂悦夫

