

環境経営 環境関連 教育資料



2019年度 6月度
社内回覧研修

サイン・押印欄									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



環境に影響のある現象（車両状態）について

＜エコドライブに関する基礎的な知識の教育・指導＞	
エコドライブ項目	目的や効果
荷物の積み下ろしの際には、アイドリングストップを心がける。	アイドリング状態にある時の1時間当たりの燃料消費量はそのエンジンの排気量の10%程度です。つまり、排気量10ℓのエンジンならば、1時間のアイドリングで1ℓを消費することになります。
急発進、急加速、急ブレーキを控える。	急発進・急加速をすると、必要以上にエンジンの高回転域を使うことになり、通常の加速に比べて著しく燃費が悪化します。 ディーゼル車は、走行中にアクセルペダルの踏み込みをやめてエンジンブレーキの状態にすると、エンジンの燃料供給がカットされ無噴霧状態となるので、この状態を多用すると燃費向上につながります。 フットブレーキのみの使用に比べて、エンジンブレーキを使用して停止した場合、一般的に大型車で1回当り20～25ccの燃料を削減できます。1日のブレーキ回数を600回として、さらに、半額に換算すると延べ180回となり、燃料消費量としては3,600～4,500ℓ、金額として36～45万円（100円/ℓ）の節約となります。
不要なもの積まない。	車の燃費は荷物の重さに影響です。運ぶ必要のない荷物は除きましょう。大型車が5速ではなく4速、中・小型車が4速でなく3速というように、一段下のギアで走行したとすると、燃費はそれぞれ20～40%も悪くなります。
シフトアップを早めに行う。	経済速度とは、1km当たりの燃料消費量が最も少ないエンジン回転数で走る速度です。例えば、交通の状況から経済速度が50km/hの時、60km/hに速度を上げた場合、燃料消費量は10%多くなります。
タイヤの空気圧を適正にする。	10トン車の空気圧が100kPa (=1.0kgf/cm ²) 低いと燃費は約1.5%悪化するといわれています。
空ぶかしをしない。	空ぶかし1回あたりの燃料消費量は、大型車10～12cc、中型車5～7cc、小型車3～5cc。例えば、燃料1ℓで大型車が約3km走行（1ccで3m走行）できると仮定すれば、大型車が1回空ぶかしすると、30～36m走行分の燃料を無駄にしていることとなります。
エアコンの設定温度（使用）を控えるにする。	エアコンの使用によりエンジンの回転数が高くなるため、結果として燃料の使用量が増加します。エアコンの使用は最小限に心がけ、こまめに適正な温度に調整することが重要です。 エアコンの使用によりエンジンの回転数が高くなるため、結果として燃料の使用量が増加します。エアコンの使用は最小限に心がけ、こまめに適正な温度に調整することが重要です。

＜環境に影響のある現象の教育資料＞		
環境に影響のある現象	異常と判断すべき具体的な状態	環境に与える影響
排気口の汚れがひどくなってきた	排気管から黒煙が出てくる	・大気汚染物質である粒子状物質（PM10）は、喘息、アレルギー、肺がんの原因となる ・燃費の悪化につながる
燃費が悪くなってきた	日常把握している燃費に比べて悪くなっている	・燃料を無駄に使うことにより地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO2）がより多く排出される ・燃料の無駄使いにより資源の枯渇につながる
車両の騒音が増してきた	・排気管付近の異常音 ・エンジンからの異常音 ・車体からの異常音など	・駐車場周辺の住民や沿道住民に対する騒音 ・公害となる ・エンジンからの異常音は燃焼不良による排ガス異常や燃費の低下につながる可能性がある
エアコンの効きが悪くなってきた	・効きが悪い ・エアコンの作動音が大きくなってきた。	・エアコンの冷媒ガスであるフロンガスが漏れると、地球のオゾン層を破壊し紫外線が過剰に降り注ぎ皮膚がんの原因となる。 また、オゾン層を破壊しない代替フロンガスは、CO2の2万倍の温室効果があり地球温暖化につながる。 ・エアコンが効かないため燃料を過剰に消費し、地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO2）がより多く排出される

環境関連 かわら版V06.2

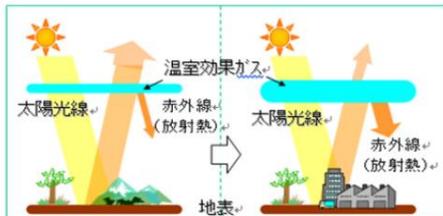
社内教育回覧資料



■ CO₂等の温室効果ガスによる地球温暖化

大気中のCO₂等は、あたかも温室のガラスのように太陽からの光の大部分を透過させる一方で、地表から放出される赤外線を吸収して大気を暖める働きをしている。しかし、近年温室効果ガスが急激に増加して温室効果が強まり、地球温暖化が起きている。

21世紀末には、地球の平均気温が1990年に比較し約1.4～5.8℃上昇、海面が約9～88cm上昇、豪雨や渇水の増加、熱帯・亜熱帯地域での食料生産の低下、マラリアの患者数の増加及び地球の全森林の3分の1で現存の植物種の生育が困難になる等の被害が生じるといわれている。



エアコンのガス漏れ点検

オゾン層の破壊、地球温暖化に強く影響を与えるカーエアコンのフロンガスのガス漏れを早期に発見すること。エアコンの効きが悪い場合、エアコンの非効率使用による燃費悪化を抑制する。

サイトグラスにより、気泡の流れをチェックする。

- 異常】 過充填：気泡が全く含まれていない。この場合は高低圧力が共に高く、冷えが悪い。
- 冷媒不足：気泡が連続的に通過する。



環境関連 かわら版V06.3

産業廃棄物処理施設維持管理

社内教育回覧資料 5月・6月

産業廃棄物処理施設の維持管理

施設設置者は、省令に定める技術上の基準及び許可申請書に記載した維持管理計画に基づいて施設の維持管理を実施し、その結果を記録、保存することが義務付けられています。

1. 全施設共通の維持管理基準（規第12条の6）
 - ① 受け入れる際に、産業廃棄物の性状の分析又は計量を行うこと。
 - 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。
 - ③ 異常な事態の発生時は、直ちに施設の運転を停止し、生活環境の保全上必要な措置を講ずること。
 - 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。
- 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に必要な措置を講ずること。
- ⑥ 蚊、はえ等の発生を防止し、橋内の清潔を保持すること。
- ⑦ 著しい騒音・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。
- 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もに、定期的に放流水の水質検査を行うこと。
- ⑨ 施設の維持管理に関する点検、検査、事故時の措置、その他の措置の記録を作成し、3年間保存すること。

中間処理施設維持管理

施設内雨水排水溝整備改善 2019.4.21～



環境関連
かわら版V06.4

社内教育回覧掲示資料

廃棄物の処理及び清掃に関する法律
(廃棄物処理法)

業の許可、更新、変更
申請者の基準
収集、運搬、処分等の基準
運搬、処分等の委託基準
帳簿
産業廃棄物管理票

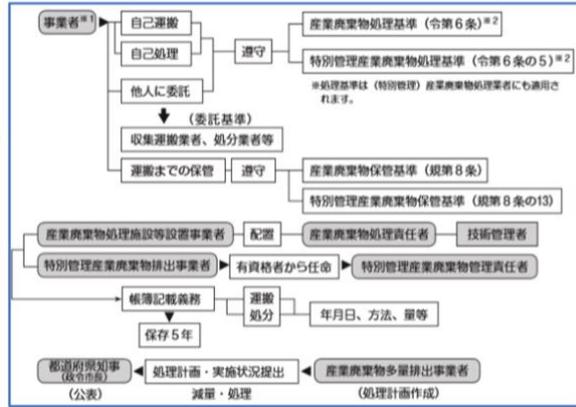
廃棄物処理の基本原則：事業者の処理責任

事業活動に伴い発生する廃棄物は、事業者自らが責任をもって適正に処理しなければなりません。
廃棄物の処理は、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図るために廃棄物処理法の定めにより適正に行わなければならないとされています。廃棄物処理法では、事業系の廃棄物の事業者処理責任が規定されています。

事業者の責務（法第3条）

- ①事業者は事業活動から生じた廃棄物を自らの責任で適正に処理しなければなりません。
- ②廃棄物の再生利用等によりその減量に努めなければなりません。
- ③製造、加工、販売等の段階から、製品・容器等が廃棄物になった時のことを考え、処理が困難にならないようにしなければなりません。
- ④廃棄物の減量や適正処理のために国や地方公共団体の施策に協力しなければなりません。

事業者の産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る処理
(法第12条、法第12条の2)



★ 県外産業廃棄物の搬入については、県条例により、県との間で事前協議をすることとされています。
※ 1 平成30年4月施行の改正廃棄物処理法により、二以上の事業者による産業廃棄物の処理に係る特例制度が設けられました。

エコアクション関連
かわら版 6.3 環境月間周辺河原の美化 6/19(水) 17:00~



環境関連
かわら版V06.8

環境関連意識向上指導回覧資料

産業廃棄物積載車両に対する広域路上検問の結果について

大阪府では、大阪府産業廃棄物不適正処理防止推進強化月間事業の一環として、産業廃棄物の不法投棄などの不適正処理の未然防止を図るため、近隣府県等と合同で産業廃棄物運搬車両の路上検問を実施しました

実施した産業廃棄物運搬車両に対する広域路上検問について、結果をお知らせします。

1. とき
令和元年6月19日(水曜日)午後1時から午後3時まで
 2. ところ
京都府木津川市山城町北河原乾河原地内(国土交通省北河原防災機器保管庫先)
 3. 実施機関等
- | | | |
|-------|------------------|-----|
| 大阪府 | 循環型社会推進室産業廃棄物指導課 | 7名 |
| 京都府 | 循環型社会推進課、山城南保健所 | 16名 |
| 奈良県 | 廃棄物対策課 | 4名 |
| 奈良市 | 廃棄物対策課 | 5名 |
| 京都府警察 | 木津警察署 | 5名 |
| 環境省 | 近畿地方環境事務所 | 1名 |

合計 38名で実施

4. 実施内容

- 通行車両に対して
- ・運搬している産業廃棄物の内容
 - ・産業廃棄物の発生場所及び運搬先
 - ・産業廃棄物運搬車両の表示
 - ・マニフェスト又は産業廃棄物運搬に係る書類の携帯等について検問を実施し、併せて不正軽油調査のため、自動車燃料(軽油)の抜き取りを行いました。

5. 検問結果

検問車両 : 16台 (うち産業廃棄物運搬車両 3台)
 産業廃棄物の内訳
 がれき類 1台
 木くず 1台
 アスファルトがら 1台
 違反台数: 3台 (産業廃棄物収集運搬車両の未表示: 3台)
 (マニフェスト記載内容の不備: 2台)

今回の検問で、違反をした車両については、現地で適切な指導をしました。

違反等について、職場内周知を宜しくお願いします。



騒音作業従事労働者労働衛生教育

騒音の影響ならびに騒音性難聴について

騒音によって生じる人体への影響は心理的影響、生理機能への影響、聴覚への影響

ある人にとっては気にならない程度の音の大きさでも、別のある人にとっては騒音として心理的影響が起こることがあります。更に音が大きくなると、心理的影響に加えて、自律神経や内分泌系を介して生理機能への影響が生じ、中枢神経の興奮や心血管系への負荷の増大、エネルギー消費の増大などが起こります。

音が原因で生じる難聴には2種類あります。極めて大きな音によって短時間で起こる急性の難聴と5～15年以上の長期間騒音にさらされたことによって起こる慢性の難聴（騒音性難聴）です。騒音性難聴は大きな音に長期間さらされたことによって起こる外有毛細胞障害に伴う慢性の感音難聴です。

ある程度以上の大きな音はどのような種類の音であっても長期間さらされると職業性難聴を起こす可能性があります。

事業者の義務

健康管理の目的は、労働者が常に健康な状態で働けるよう労働者に対しては同様の対応がなされることが望ましいと考えられます。

騒音性難聴は未だに治療が困難な疾患である。しかし予防は可能である。

表 3-2：作業環境測定結果の評価（騒音障害防止のためのガイドライン）

		B 測定		
		85 dB(A)未満	85 dB(A)以上 90 dB(A)未満	90 dB(A)以上
A 測定 平均値	85 dB(A)未満	第Ⅰ管理区分	第Ⅱ管理区分	第Ⅲ管理区分
	85 dB(A)以上 90 dB(A)未満	第Ⅱ管理区分	第Ⅱ管理区分	第Ⅲ管理区分
	90 dB(A)未満	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分
	90 dB(A)以上	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分	第Ⅲ管理区分

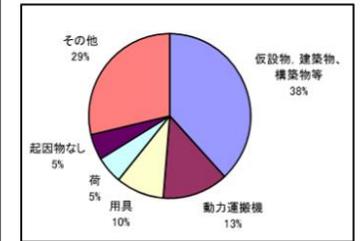
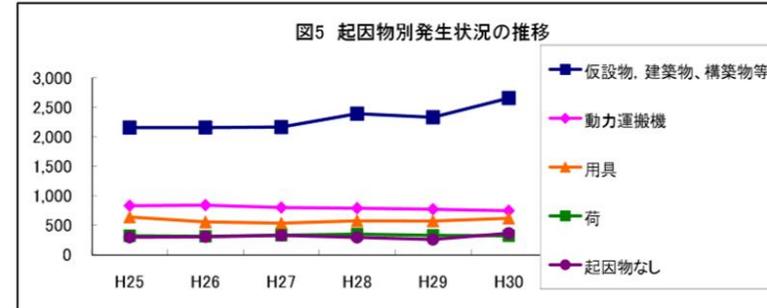
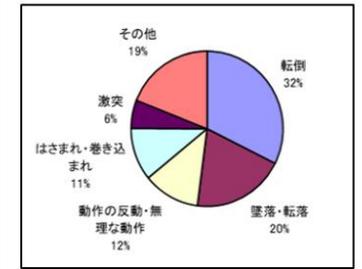
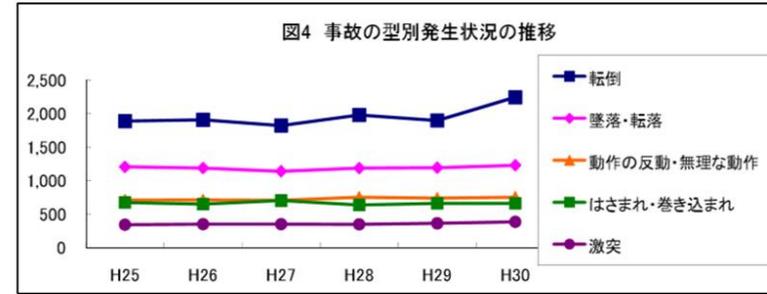
騒音がおおむね 85 dB(A) 以上である業務をいう。

第Ⅲ管理区分では作業に従事するすべての作業者が耳栓等の防音保護具を使用しなければなりません。

安衛則第 595条に「事業者は、強烈な騒音を発する場所における業務においては、当該業務に従事する労働者に使用させるために、耳栓その他の保護具を備えなければならない。」

耳栓等の防音保護具は第Ⅲ管理区分（90dB）では全員が就業時間を通して必須です。

～今年のスローガンは「健康づくりは 人づくり みんなでつくる 健康職場」～



じん肺について

じん肺とは

主として小さな土ぼりや金属の粒などの無機物または鉱物性の粉じんの発生する環境で仕事をしている方が、その粉じんを長い年月にわたって多量に吸い込むことで、肺の組織が線維化し、硬くなって弾力性を失ってしまった病気をじん肺といいます。

じん肺の症状

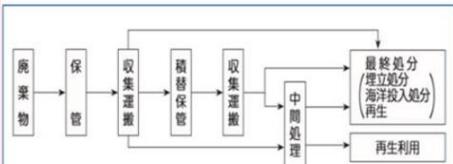
じん肺の初期症状は息切れ・咳・痰が増えるなどですが、進行すると肺の組織が壊され、呼吸困難を引き起こします。また、気管支炎、肺がん、気胸などの合併症にかかりやすくなるので注意が必要です。粉じん作業を行っているときは気づかなくても、じん肺の症状は数年から十数年かけてゆっくりと進行します。

じん肺の治療

いったんじん肺にかかると、粉じん作業をやめたあとも病気は進行します。じん肺そのものについては、現在、治療の方法がありません。咳に対しては鎮咳剤、痰に対しては去痰剤、呼吸困難に対しては酸素療法など症状に応じた治療が中心となります。

処理基準

廃棄物の発生から処分まで、各段階でそれぞれ処理基準が定められています。この基準を遵守し、適正な処理を行います。(排出事業者のほか処理業者にも適用されます。)(法第12条、第12条の2)



産業廃棄物収集運搬業の経営には「廃棄物処理法」だけでなく多くの法令が関わっており、企業として健全に経営していくためには、これらの法令を順守することが不可欠である。また、適正処理に関する世の中の関心の高まりや、「廃棄物処理法」の改正により排出事業者責任が強化されてきたことに、伴い、排出事業者の意識等は大きく変わりつつある。収集運搬業が社会の一員としての責任を果たし、顧客である排出事業者からの信頼を獲得し、企業を持続的に発展させていくためには、収集運搬業に関する法令について、コンプライアンス重視の経営姿勢を明確に示していかなければならない。

各種講習会

産業廃棄物処理業等の許可を受けるための技能として、産業廃棄物処理業等の許可申請に関する(公財)日本産業廃棄物処理振興センター主催の講習会等を終了していることが必要です。



中小企業の環境対応

環境問題への取り組み状況

環境保全の機運が高まる中、企業は環境問題への対応を求められているが、企業が環境問題に取り組む理由、動機については以下のように整理できよう。

- ① 法令による規制への対応
- ② 企業の社会的責任を果たすため
- ③ 自社の企業イメージを向上させるため
- ④ 取引先からの要請

(環境対応への取り組み状況)

環境マネジメントシステムに基づいて環境方針、環境目標、活動計画を定めて、PDCAによる継続的改善に取り組み、エネルギー使用量、CO2排出量、廃棄物、排水量等の削減を実現しており、経営者が積極的に関与する形で環境保全活動が行われている。

従来から行っている改善活動や生産性向上の活動と結びつけて環境への取り組みが行われるケースも多い。従来から徹底して取り組んでいる日々の3S(整理、整頓、清掃)活動と結びついた形で環境対応が行われている。発生するロスの削減、資源生産性の向上と環境負荷の低減に努めている。

(2) 環境対応の取り組みの成果

効率を高め、無駄を排除し、廃棄物の削減、資源の有効利用に努めることは環境保全の面だけでなく、コスト面でも効果大きい。

(3) 環境マネジメントシステムの認証取得

グリーン調達を推進する取引先からの要請への対応、企業イメージの向上という面でも効果が認められるが、環境問題が地球規模に拡大し、その内容も多様化する中で、環境問題への対応は中小企業にとっても極めて重要な課題となっている。法令に基づく規制を受ける他、企業の社会的責任としての取り組みが求められており、自主的に環境問題に取り組む中小企業も多い。

企業が環境問題に取り組む直接の動機としては、先ず、法令による規制への対応があげられる。法令の遵守は企業が果たすべき当然の責務であるが、企業の社会的責任を果たすため、あるいは自社の企業イメージ向上のために、法規制以外の事項についても自主的に環境保全の取り組みを進めている企業も多い。環境への負担が小さいものから優先的に調達するというグリーン調達を採用する企業が増加している。

中小企業の環境問題への対応の状況について、中小企業を対象に行った調査によれば、環境問題に取り組んでいる企業が全体の76.8%であり、うち56.5%の企業は従うべき法律や条例の有無にかかわらず自主的に環境問題に取り組んでいる。

環境問題への取り組みを始めた動機をみると、「コスト削減のため」という回答が55.4%と最も多くなっているが、「企業の社会的責任として」(39.1%)、「社会・地域貢献のため」(22.2%)という回答も多く、中小企業においても、企業の社会的責任や地域貢献を意識して環境問題に取り組むケースは少なくないと思われる。

(1) 関連法令の順守

- 産業廃棄物収集運搬業を継続して健全に経営していくために、「廃棄物処理法」のみならず、雇用する従業員に関する「労基法・安衛法」、車両の運行に関する「道交法・運送法」などの関係法令を順守すること。
- 順守の状況を把握・確認することができるよう社内管理体制を構築すること。

産業廃棄物収集運搬業の経営には「廃棄物処理法」だけでなく多くの法令が関わっており、企業として健全に経営していくためにはこれらの法令を順守することが不可欠である。また、適正処理に関する世の中の関心の高まりや、「廃棄物処理法」の改正により排出事業者責任が強化されてきたことに伴い、排出事業者の意識等は大きく変わりつつある。収集運搬業が社会の一員としての責任を果たし、顧客である排出事業者からの信頼を獲得し、企業を持続的に発展させていくためには収集運搬業に関する法令についてコンプライアンス重視の経営姿勢を明確に示していかなければならない。

<順守すべき法令>

収集運搬業は「人」が「車」を用いて「廃棄物」を収集し、運搬する事業であることを踏まえると、特に順守しておかなければならない法令として以下のものが考えられる。「人」を雇用するにあたって、「労基法」や「安衛法」等がある。「労基法」は、労働条件に関する低限の基準を示している。「安衛法」は、労働者の安全と健康の確保及び快適な職場環境の形成を促進することを目的としている。

環境関連・環境意識向上回覧揭示資料

地球温暖化防止に向けた国民運動

○政府も国民も一緒になって温暖化防止に取り組み、**地球温暖化防止国民運動**を展開。
 ○様々なメディア等も活用しつつ情報提供を実施。
 ○具体的な行動の実践を国民、企業等に訴求しつつ、下記事業を推進。

※地球温暖化防止国民運動に賛同する個人、企業・団体を募集。(平成25年4月現在：個人：約96万人、企業：約2万6千社)

クールビズ
スーパークールビズ

冷房時の室温28度でも快適に過ごせるライフスタイルの提案

COOLBIZ
SUPER COOLBIZ SHARE

ウォームビズ

暖房時の室温20度でも快適に過ごせるライフスタイルの提案

WARMBIZ

みんなが電気を節約しよう!

家庭やオフィスでの具体的な対策など、影響に役立つ情報をまとめ、節電を呼び掛け

家庭でできる電気の節約ポイント!

スマートムーブ ~「移動」を「エコ」に~

・「移動・交通」に伴うCO2排出量を削減するため、CO2排出の少ない移動へのチャレンジを提案

・「環境にいい」だけでなく、「快適・便利」、そして「環境に基づいたライフスタイル」(smart move)と名付け、企業・団体、国民に呼びかけ

smart move

オンラインキャンペーン

・ライブアップ施設や家庭の節電を呼びかけ

・夏と冬の日と7(クールアースデー)を特別実施日として、全国の参加施設の削減電力を累計

産業廃棄物処理事業概論 ～資源と環境を大切に産業廃棄物処理業～



産業廃棄物処理事業は、産業活動に伴い発生する産業廃棄物を安全・安心に、かつ適正に処理を行う公益性の高い事業であり、循環型社会形成の推進においても重要な位置を占めている。

産業廃棄物処理では、再生利用と適正な処分のための加工や処理を行うことによる温室効果ガスの発生を避けることができない。しかしながら、持続可能な社会の構築へ向けて、産業廃棄物処理分野においてもできるだけ排出を減らすことができるよう積極的に関わり努力していく必要がある。

環境関連 かわら版V08

環境関連・環境意識向上回覧揭示資料

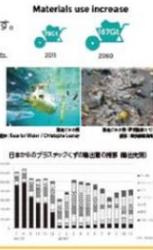
プラスチックをめぐる現状と課題

世界の資源利用量 800 億トン/年を超え、2060年には1670 億トンに達する見込み*です。これにより、温室効果ガスの排出増や生物多様性の喪失が懸念されています。
 *OECD: Global Material Resources Outlook to 2060: Economic Drivers and Environmental Consequences, Highlights, OECD Publishing, 2018, Paris, 20p.

1 パリ協定とCO2実質ゼロ
 プラスチックは、化石燃料を原料とするため、燃やすとCO2が発生します。一方で、CO2実質ゼロを目指す合意がなされています。

2 海洋プラスチック問題
 街で発生したごみが、雨や風により河川、海洋に流入しており、2050年には海洋中のプラスチックの量が魚の量を上回ると言われています。

3 廃プラスチックの不適正処理リスク
 2016年、日本の廃プラスチックの内、138万トンが海外に輸出されましたが、中国を始めとするアジア各国で廃プラスチックの輸入規制が始まっています。



長期的な目標すべきゼロ・ウェイティングのプラスチックフロー (イメージ)

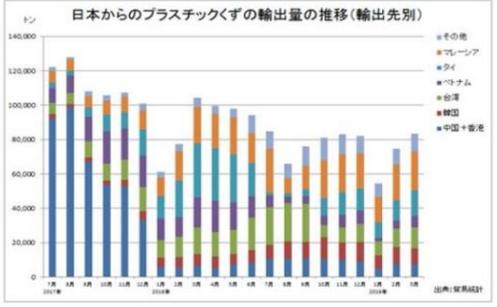
バイオマス、化石燃料、プラスチック使用、リサイクル、燃焼、埋立、海への流出

当座取り組むべき対策

- ワンウェイ(使い捨て)プラスチックの削減：消費者のライフスタイルやサービス提供の方法等を見直す。
- 再生プラスチック及びバイオマスの利用促進
- 環境利用の推進及び高度化
 ①容器包装リサイクル法等によるリサイクルの徹底 ②事業者による効果的な回収の仕組みの構築支援 ③事業系廃プラスチックのリサイクル ④リユース、材料リサイクル、ケミカルリサイクル、高回収等を促進し組み合わせる
- 散乱防止・清掃活動を通じて海ごみ発生抑制
- 国際的な連携：各都市との意見交換や、企業・NGO・自治体間のパートナーシップ強化を図る。
- 東京2020大会を契機とした取組：持続可能な資源利用のレガシーを残すことに努める。

中国をはじめとするアジア諸国の廃プラスチックの輸入規制を受け、日本国内での廃プラスチックの保管量が增大しています。このままの状況が続くと、今後、都道府県内及び近隣県において、排出されたプラスチックの不適正処理が発生する可能性があります。

1 廃プラスチックの輸出の状況
 各国での輸入規制が始まり、日本からのプラスチックくずの輸出量及び輸出先に変化が生じています。



※中国：2017年末から輸入禁止
 マレーシア：2018年10月から廃プラスチックの輸入に課税
 台湾：2018年10月から輸入規制(工業系・単一素材以外は輸入禁止)

環境関連・環境意識向上回覧揭示資料

現代の地球温暖化の進行や人口増加、人間活動の変化によって、人類は地球の自然環境と向き合わなければならない時代になった。それに伴い、国家間レベル・地球規模での話し合いや、地球環境保全に、向けた取り組みの重要性が共有され、各々の国が様々な対策を講じている。他方で、個人に目を向けたとまだまだ環境問題に関心する人々もいるのが現状と言えるのではないだろうか。

こうした環境問題への無関心な人々に対して環境教育の学びの場を提供することは、大変意義のあることである。持続可能な発展のあり方を将来的に考えていく「ヒト」を生み出すという点で非常に重要な役割を担っていくのではないかと。

廃棄物処理分野からの温室効果ガス排出量は、わが国全体の排出量の概ね3%弱であり、廃棄物処理分野の経済規模に比べて高い割合を占める。このうち、焼却処理に由来するもの(エネルギー回収分を含む)が全体の約4分の3を占めている。これは、これまで衛生・防疫、国土の有効活用などの社会的必要性から「埋立」より「焼却」をより積極的に推進し適正処理を図ってきた結果と考えられ、今なお増加傾向にある。

廃棄物処理プロセスの温室効果ガス排出削減(1)

【廃棄物処理プロセスからの温室効果ガス削減を低減する技術の開発・導入、廃棄物処理施設の省エネルギー化、廃棄物収集運搬車両へのバイオマス燃料導入等により、廃棄物処理施設や廃棄物収集運搬車両から排出される温室効果ガス量を削減する。】

廃棄物の発生抑制・排出削減と再使用

- 廃棄物の発生抑制・削減を促進し、焼却や埋立を削減する。
- 資源の循環によるCO2削減(バイオマス燃料の活用等)によるCO2削減。

廃棄物のリサイクル

- バイオマス燃料の活用によるCO2削減。
- バイオマス燃料の活用によるCO2削減。

【中間処理施設からのエネルギー削減】

- 一般廃棄物ガス化焼却(炭質の燃料転換(バイオマス))
- 省エネ診断の実施
- 省エネルギー設備の導入

【収集運搬に伴うエネルギー削減】

- モーターシフト(船舶・鉄道)
- 収集運搬車へのバイオディーゼルの導入
- ハイブリッド車・LPG車、電動パッカー車の導入
- エコドライブ推進システムの導入
- 省エネ診断の実施(サテライトセンター整備)
- 省エネ診断の実施(省エネ診断)
- 省エネ診断の実施(省エネ診断)

【対策の推進のための施策等】

- 廃棄物処理部門における省エネCO2削減対策
- 省エネ診断等に関する省エネCO2削減対策
- 省エネ診断等に関する省エネCO2削減対策
- 省エネ診断等に関する省エネCO2削減対策

循環型社会と低炭素社会の統合的な実現

環境関連・環境意識向上回覧揭示資料



廃棄物分野における地球温暖化対策 環境省廃棄物・リサイクル対策部

廃棄物は処理しなければいけません。だからと言って二酸化炭素が減らないのは仕方がないことと断言しては、何も始まりません。

廃棄物分野においても、様々な地球温暖化対策に取り組んでいます。

3R、廃棄物発電(バイオマス発電)、生活ごみの削減など、聞いたことある・実践している人も多いでしょう。それ以外にも、産廃マニフェストの体制を強化することによって**不法投棄を減らす取り組み**も影で行なわれているのです。

廃棄物収集運搬の省エネ化

産業廃棄物処理分野における温暖化対策環境省によると、ハイブリッド車を導入した場合の温室効果ガス削減効果は、1台あたり年間1.2t-CO2と見積もられており、低燃費車両・低公害車両の収集運搬車両として、ハイブリッド車、天然ガス車、LPG車等の導入により、エネルギーコストの削減も図ることができる。

また、身近なところでは、「車両運行管理票」等の運行記録のデータを集計し、デジタルタコグラフ等のエコドライブ関連機器を導入し、エコドライブへの意識を高める取り組み、廃食用油等のバイオマスから製造されるバイオディーゼル(BDF)を使用する取り組み等による温室効果ガス削減の事例が挙げられている。

省エネルギー・脱炭素社会への転換は、我慢を強いるのではなく、無駄を省いて快適に生活するというものであり、各分野における省エネルギー行動の変革促進を一層進めるためには、省エネルギーについて一人でも多くの人に効果的に理解してもらうことが必要である。

【職場に於ける安全指導・注意喚起】

コラム 『フェーン現象による高温化』

地球温暖化やヒートアイランド現象の他にも、気温を上昇させる現象の一つとして、フェーン現象があります。

フェーン現象は、湿った空気が上昇して山を越えるときに水分を失い、高温の乾いた空気が山から吹き降りることによって生じるものです。

例えば、25℃の湿った空気が1,000mの山を越え、山の反対側に移動するとき、山の斜面を上昇しながら、この湿った空気が100m登るごとに約0.5℃温度が低下（湿潤断熱減率）しますが、温度が下がると空気に含まれている水分が飽和して降雨となり、空気から水分が失われます。その乾いた空気は、山を下る際には100m下るごとに約1.0℃上昇（乾燥断熱減率）します。その結果、山を越えたことによって、25℃の空気が30℃に高温化することになります。

フェーン現象は、5月頃から秋にかけての北陸地方などでよく見られます。全国的に南風が強くと、フェーン現象により日本海側の気温が太平洋側の気温よりも高くなる場合があります。このため、北陸では5月に30℃を越す真夏日を観測することもあります。

図 1.4 フェーン現象の仕組み

コラム 『ヒートアイランド対策と地球温暖化対策』

ヒートアイランド現象と地球温暖化は「暖かくなる」という意味では同じ現象ですが、その原因や暖かくなるメカニズム、影響範囲は異なります。地球温暖化は主にCO₂などの温室効果ガスによるものですが、ヒートアイランド現象は人工排熱の増加や地表被覆の人工化、都市形態の高密度化などが主な原因となっています。また、地球温暖化の影響範囲は地球規模であるのに対して、ヒートアイランド現象は原因の集中する都市部を中心に影響が現れます。

しかし、その対策には共通する点があり、建物の空調負荷を削減する対策や自動車排熱を削減する対策などは、CO₂排出削減につながることも排熱も減るため、地球温暖化対策とヒートアイランド対策の両方に役立ちます。

一方、都市部でのバイオマスの燃焼や分散型の発電などは、地球温暖化対策には役立ちますが、都市部での排熱の増加につながってしまうため、熱の排出の方法工夫する（河川などの水中や地中に排出したり、潜熱として排出したりするなど）といったヒートアイランド対策を別途行うことが望ましいと言えます。

図 1.8 温室効果のメカニズム

和歌山労働局

労働者に対する安全衛生教育

厚生労働省 都道府県労働局 労働基準監督署

労働者には安全衛生教育が重要

安全衛生教育で労働災害を防ぐ

ケガをしない 事故を発生させない

安全衛生教育で労働災害を防ぐ。安全衛生教育はなぜ必要なのでしょうか。職場には、様々な危険があり、そのため労働災害が未だに多数発生しています。労働災害を防止するためには、一つは、作業環境である設備などモノの面で「不安全な状態」にならないようにする安全対策が必要です。

しかし、労働者の場合は、もう一つの、労働者自身という人の面で「不安全な行動」とならないようにすることが重要です。このため、労働安全衛生法では**安全衛生教育を事業者に義務付けて**います。

安全衛生教育は、自ら危険を回避し安全な作業を行うことが、どのようにしたら職場で危険を回避し、安全に作業ができるかということについて、個人、個人が理解をし、身につけてもらうために行うものです。

ごみ収集車の火災が多発しています ～職場の安全指導注意喚起～

安全 + 第一

最近、ごみ収集車の火災が多発しています。破砕ごみを収集していたごみ収集車で**火災が発生**し、消火にあたった収集作業員が、**カセットボンベの爆発でやけど**を負い、入院するという事故がありました。

車両火災が発生しますと、収集作業員が危険にさらされ、**ごみの収集時間も大幅に遅れます**。

収集車の火災は、**平成28年度は7件、平成29年度は9件、平成30年度は10件**発生しています。

原因の多くは、**カセットボンベやライターなどの危険物の混入**が考えられます。これらは、ごみ処理施設での**引火・爆発事故**の原因にもなります

年度・事故	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	(件数)
直営収集	1	0	1	1	4
委託収集	3	1	0	3	7
計	4	1	1	4	10

収集区分	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	(件数)
破砕ごみ	4	1	1	0	6
缶・びん・ペットボトル	0	0	0	0	0
燃やせるごみ	0	0	0	0	0
紙・布	0	0	0	0	0
計	4	1	1	0	6

主な原因	4月～6月	7月～9月	10月～12月	1月～3月	(件数)
カセットボンベ	1	1	1	1	4
スプレー缶	1	0	0	1	2
ライター	0	1	1	2	4
ガス缶・電池	0	0	0	0	0
バッテリー(バイク)	2	0	0	0	2
不明	0	0	0	0	0
計	4	2	2	3	11

和歌山労働局

安全衛生教育は繰り返し実施しましょう

ひと、くらし、みらいのために 厚生労働省

【法令による教育の項目】（労働安全衛生規則第35条）

- ① 機械等、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法に関する事。
- ② 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及びこれらの取扱い方法に関する事。
- ③ 作業手順に関する事。
- ④ 作業開始時の点検に関する事。
- ⑤ 当該業務に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防に関する事。
- ⑥ 整理、整頓(とん)及び清潔の保持に関する事。
- ⑦ 事故時等における応急措置及び退避に関する事。
- ⑧ 前各号に掲げるもののほか、当該業務に関する安全又は衛生のために必要な事項

「かもしれない」意識で作業をしましょう！ かもしれないで、危険意識

例えば次のような危険が発生するかもしれません。

- 機械を使っていると、人は「巻き込まれるかもしれない」
- 移動していると、人は「ころぶかもしれない」
- 脚立で物を取ろうとしていると、脚立は「倒れるかもしれない」
- スイッチが入ったまま作業をしていると、急に機械が「動くかもしれない」
- 高いところに部品が置いてあると、「落ちてくるかもしれない」

安全文化の創造

安全マネジメント体制の構築 リスクマネジメント「事業の安全・安心」と「法令遵守」

安全は第一線の社員が担っています。
安全に関する知識・指導力・技術力を持った核となる社員を着実に育てていくことがますます重要となっています。また、その後継者もしっかり育てていく必要があります。

“熟知”“指導”“後継者づくり”の3つのポイントを満たす社員を育成

気づきの文化
事故・事象に結びつく前の、「埋もれている事故の“芽”」に気づいて、情報を共有化し、事故防止を図る。

行動する文化
最終的に安全行動に結びついて、はじめて安全は確保される。
「自ら考え、自ら行動する」、これが安全を支える源となる。

三現主義
安全の問題は常に「現場」で起こります。問題が「現場」で起こるということは、答えも「現場」にあります。問題解決にあたり、「現地・現物・現人」と向き合う重要性を知り、「自分の目で見、耳で聞き、肌で感じ、そして考える」という“三現主義”

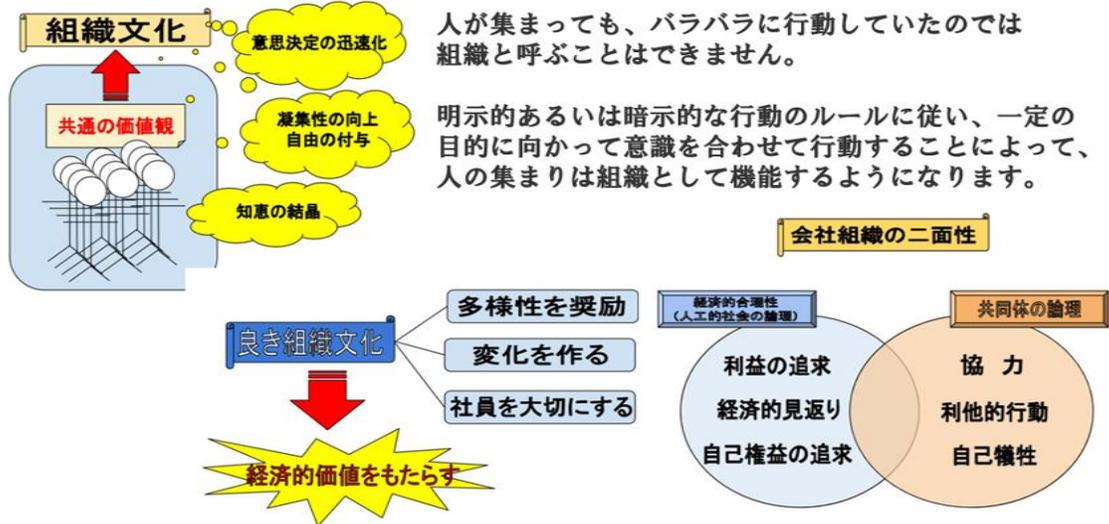
社内管理体制構築

健全な業務発展へ向けて

産業廃棄物処理を取り巻く状況が大きく変わりつつある中で、収集運搬業が専門性を活かした企業として社会に認知され、継続的に発展していくためには、財務、労働安全衛生、産業廃棄物の適正な取扱い等、あらゆる側面から健全な企業経営を行う必要がある。資金繰りの悪化、交通事故、労働災害、廃棄物処理法違反など企業経営に係る種々のリスクの低減を図ることや、顧客からの信頼や満足度を高めつつ収益の確保を追求することが重要である。そのためには、確固たる社内管理体制を構築して効果的かつ効率的に事業を進めていかなければならない。

組織文化を考える

組織文化とは、「組織構成員の間で共有されている信念や価値観」と定義されます。



関連法令の順守 コンプライアンス

コンプライアンスとは「法令遵守」という意味で、企業がルールに従い、公正・公平に業務を遂行することを指します。

企業が守るべき「コンプライアンス」とは
コンプライアンスは、企業の不祥事が起こる度に その体制が問われることが多いですが、法令だけではなく、就業規則や企業論理、社会規範といった内容もすべて遵守すべきものとして捉えられています。

企業が求められる倫理観や道徳観
法令には定められていないものの、社会的に求められる倫理規範や道徳規範のこと。

コンプライアンスの重要性

企業の不祥事を防ぐ

大きな法令違反を犯した企業は、そのことにより社会的信用を失い、倒産することも少なくありません。コンプライアンスを徹底することで、事業活動に伴う様々なリスクを回避することができます。また、問題が生じた場合でも、想定されるケースを分析しておくことで、損失を最小限に抑えることができます。



「働き方改革」 捉え方次第では、企業が飛躍するチャンス

「働き方改革」が本格的に進んでいくと、これから企業にとっては、事業を成長させ、企業力を高め続けるために、限られた時間と労働力でいかに生産性を高めていくかが命題です。

非正規社員と正規社員の格差の是正＝能力によって収入が決まる

雇用形態や勤続年数に関係なく、**スキル・経験・成果**によって評価(賃金)が決まることとなります。

同じ仕事で長くキャリアを積むことが安定的に上昇する収入につながることはなくなり、自分自身で仕事の幅を広げたり、秀でた能力を身につけたりしながら収入を得ていくことがポイントとなります。

企業が「働き方改革」に取り組みたい本来の狙いは、「社員が主体的に考え、それぞれが新たな価値を創造し、企業の業績に貢献してくれること」

企業が今後最も重視するのは「**自ら考え行動できる人材**」
働き方改革の最も鍵となるソフト面、つまり「人」です。

今後は年次や勤続年数などではなく、【**能力・スキル・生産性**】で評価される時代に必ずなります。

社員の成長の結果が、企業の価値創造につながり、それが企業業績に結びついていきます。

今後は年次や勤続年数などではなく、【**能力・スキル・生産性**】で評価される時代に必ずなります。

これからの未来において必要なのは、従順に単純労働力を提供してくれる社員ではなく、自ら価値を創出してくれる社員です。

企業が「働き方改革」に取り組みたい本来の狙いは、「社員が主体的に考え、それぞれが新たな価値を創造し、企業の業績に貢献してくれること」

成果につながる行動が何かを把握し、余計な行動を無くすことが時短につながります。

パートタイム労働法の概要

パートタイム・有期雇用労働法のポイント(2020年4月1日からは・・・)

1 不合理な待遇差の禁止

同一企業内において、通常の労働者とパートタイム労働者・有期雇用労働者との間で、基本給や賞与などのあらゆる待遇について、不合理な待遇差を設けることが禁止されます。ガイドライン(指針)において、どのような待遇差が不合理に当たるかを例示します。

2 労働者に対する待遇に関する説明義務の強化

パートタイム労働者・有期雇用労働者は、「通常の労働者との待遇差の内容や理由」などについて、事業主に説明を求めることができるようになります。事業主は、パートタイム労働者・有期雇用労働者から求めがあった場合は、説明をしなければなりません。

3 行政による事業主への助言・指導等や裁判外紛争解決手続(行政ADR)※3の整備

都道府県労働局において、無料・非公開の紛争解決手続を行います。「均衡待遇」や「待遇差の内容・理由に関する説明」についても、行政ADRの対象となります。

事業主が講ずる措置の内容等の説明(第14条)

【対象者:すべてのパートタイム労働者】

- 1 事業主は、パートタイム労働者を雇い入れたときは、速やかに、実施する雇用管理の改善に関する措置の内容を説明しなければならない。
- 2 事業主は、その雇用するパートタイム労働者から求めがあったときは、その待遇を決定するに当たって考慮した事項を説明しなければならない。