

中間処理処理後の残渣・燃えがら・ばいじん等の二次廃棄物を最終処分業者等に委託する場合には、処理委託事業者（排出事業者）として、委託する廃棄物の引き渡しと同時に産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付を行う。

○マニフェストの確認

- マニフェストに記載すべき事項がもれなく記入されており、また委託する品目、積荷・搬入量がマニフェストと一致していること、さらに委託契約書が締結されていることを確認し、サインしている。
- 社内のマニフェスト事務担当者とマニフェストの授受を適切に行っている。
- 受託事業者からマニフェストについて質問があった場合、適切に回答をしている。

○マニフェスト交付のポイント

- 廃棄物の種類ごとに交付
- 運搬先（委託先）ごとに交付
- 運搬車両ごとに交付

○紙マニフェストの交付

排出事業者は、マニフェスト(7枚複写A・B1・B2・C1・C2・D票・E票)に必要事項を記入し、交付。

廃棄物の引渡し時に、収集運搬業者による署名または押印を得て後、A票を手元に残し、残りのマニフェストを収集運搬業者に渡す。排出事業者はそのA票を5年間保存(法第12条の3、法第12条の3の2項)。

○マニフェストの送付がない場合の処置

マニフェストの交付者(中間処理事業者)は、一定期間内に処分が終了した旨を記載したマニフェストが送付されてこない場合には、状況確認の上、適切な措置を講じ都道府県知事等に30日以内に報告書により報告(法第12条の3の8項)。

廃棄物処理法における排出事業者の責務

- 処理基準の遵守
法12条 事業者が自ら産業廃棄物の運搬又は処分を行う場合、処理基準(施行令第6条)に従う
- 保管基準の遵守
法12条2項 産業廃棄物が運搬されるまでの間保管する場、保管基準(環境省令第8条)に従う
- 廃棄物の委託
法12条5項 産業廃棄物の運搬、処分を委託する場合は、運搬又は処分若しくは再生を業として行うことのできる者で、それぞれ環境省令で定める者に委託する
運搬を委託できる者: 環境省令第8条の2の8項、処分を委託できる者: 環境省令第8条の3項
- 委託基準の遵守
法12条6項 産業廃棄物の運搬又は処分を委託する場合、委託基準(施行令第6条の2項)に従う
- 処理状況の確認(努力義務)
法12条7項 中間処理業者を含む産業廃棄物の排出事業者は、廃棄物の運搬又は処分の場合には、その廃棄物の処理の状況に関する確認を行い、その廃棄物の発生から最終処分が終了するまでの一連の処理が適正に行われるために必要な措置を講じよう努める
- 管理票(マニフェスト)の交付・写しの保管
前記、二次マニフェストの交付(2)
- 管理票(マニフェスト)の送付の確認等
法12条の3の8項 管理票交付者は、期間内に受託者から管理票の写しの送付を受けないか虚偽記載のある管理票の写しの送付を受けたときは、速やかに廃棄物の運搬又は処分の状況を把握するとともに必要な措置を講じる

排出事業者は、下記項目に関する情報を処理業者へ伝達し情報共有することとする。

- 作成年月日
- 排出事業者名称
- 廃棄物の名称
- 廃棄物の組成・成分情報
- 廃棄物の種類
- 特定有害物質
- PRTR対象物質
- 水道水源における消毒副生成物前駆物質
- その他含有物質
- 有害特性
- ⑪ 廃棄物の物理的・化学的性状
- ⑫ 品質安定性
- ⑬ 関連法規
- ⑭ 荷姿
- ⑮ 排出頻度・数量
- ⑯ 特別注意事項
- ⑰ その他の情報(サンプル等提供、発生工程等)

厚生省: 産業廃棄物の提供に関するガイドライン(WDSガイドライン)より

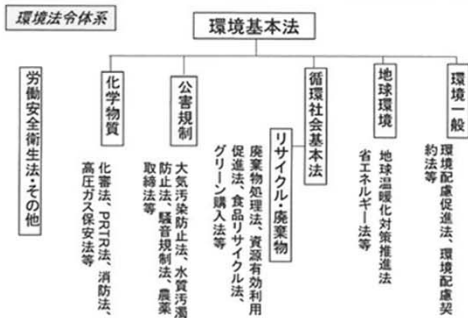
6. 環境への対応

- ・環境への対応
- ・環境関連法規等

法令や各種基準等、廃棄物処理をとりまく制約に対し、自社の処理工程、設備の改善等を通じて対応していく能力を養い、社会的な信頼を高める。

重要なポイント

- 法令、基準の動向把握
1) 自社施設に隣りる有害物質や大気、水質、土壌汚染、騒音、悪臭等に関する法的関連事項を把握。
- 廃棄物処理、環境に隣りる広域、地域の法的要求事項を把握。
3) 遵守すべき法的要求事項に対し、自社が適合しているかどうか定期的に評価。
- 環境計画
1) 処理施設に求められる環境管理項目(排ガス、排水、ダイオキシン類等)を把握し、それぞれの計測方法を理解しておく。
2) 自社の計測設備を備え、定めた手順に沿って、可能な各種計測を実施する。
3) 分析結果を記録表に取りまとめ管理しておく。
- 事業環境への対応方法の立案
1) 定期的に自社の施設を巡回し、現場の確認を行い、担当者と密なコミュニケーションをとっておく。
2) 法的要求事項の変化、排出者の廃棄物排出動向を踏まえ、自社の施設、処理方法に対し、改善すべき点、対応すべき点を把握する。
3) 自社の施設、処理方法の改善すべき点、対応すべき点について、検討すべきテーマを設定し、関係者とともに検討。
4) 事故、トラブルの原因となる改善点について、先手の対策を打ち、リスクを早い段階で把握し措置する。
5) 自社の施設、処理方法の改善点、対応手法について、その事業性を評価し、設備改善や新規設備の導入の是非を判断しておく。
- 設備改善
1) 工程の見える課題を的確にとらえ、具体的な設備改善を検討しておく。
2) 設備改善案について、投資回収の試算をしておく。
3) 社内外のエンジニアリングの専門家と意見交換を行い、設備改善を具体化。



7. 廃棄物の事故事例

- ・廃棄物の混合による事故事例
- ・廃棄物の発火事例
- ・廃棄物処理にあたっての事故防止対策

- イソシアネートを含む廃油と他の廃棄物を混合中にガス発生
- 廃油ドラムに過酸化物を注ぎ足したところ、運搬途中でドラムが膨張し天蓋がはねて廃油が飛散(運搬車荷台のあり破損)
- 廃塗料(ウレタン)と他物質を混合したところ反応し、発泡
- バール缶入りの汚泥を出したところ、他の汚泥と接触し、発熱・発火
(原因調査結果: バール缶の汚泥の中に金属アルミ片が含まれており、接触した汚泥には、苛性ソーダの塊状物が含まれていた)
- 硫化水素を含むアルカリ廃液に酸性溶液を混合したところ、ガスが発生し作業員2名が罹災(硫化水素ガスの発生)
- 硫化水素廃液をおが屑との混合時に発熱
- アルカリ廃液の濃縮物質が冬期間固結し、それを高温の焼却炉に入れたところ、炉内で水蒸気爆発を起こした

廃棄物の発火事例

- 引火性物質による発火
 - トルエン系溶剤～前日開梱した汚泥に付着していたトルエン系の溶剤が発火
 - カシュー塗料～コンテナ内で自然発火
 - シンナー～破砕機内で発火
 - レジスト～焼却時に急激に燃焼
 - 石油系溶剤～カートリッジフィルターのシュレッダー破砕作業中発火
 - 廃塗料～無機汚泥、有機汚泥、シュレッダーダスト、廃プラスチック類等と所定の配合比で混合しダンプカーに積み込み中に発火
 - 揮発油～固結したドラムを蒸気で間接加熱中に発火
- 自然発火
 - ケイ素系含有廃油～槽に空けるとき、空気に触れて発火
 - 電池～破砕中に発火 リチウム電池～保管中、雨水が入り、発火
 - 腐活性炭～前処理混合中に蓄熱し、吸着していた物質が発火し、他の混合物が着火
- 酸化還元反応
 - 過マンガン酸カリウム～前処理混合した汚泥に、過マンガン酸カリウムをさらに混合したところ、数十分後に発火し、汚泥に着火し火災(可燃性の有機汚泥との反応)

-64-

廃棄物処理にあたっての事故防止対策

- 混ぜると危険～廃棄物中には何が混入されているか不明
～性状が明らかでない物質は混合しない
- 排出元からの情報の把握
- 入手した情報は全員に伝える(情報の共有化)
- 有機化合物は危険物(可燃性)として扱う
- 火気その他点火源となるおそれのあるものに接触あるいは接近させたり加熱しない
- 危険物や化学物質に対する知識の習得
- 作業マニュアルや手順書を整備し、周知徹底と遵守

-65-

参考資料
中間処理に必要な知識

-66-

参考資料：中間処理に必要な知識(1)

業務	必要な知識
マニフェスト確認	1. マニフェスト制度の趣旨 2. 対象となる廃棄物 3. マニフェストの記入方法 4. マニフェストの入手法 5. 産業廃棄物とマニフェストの流れ 6. 委託契約の必要性 7. マニフェストの義務と罰則
検査・分析	1. 産業廃棄物の概要・廃棄物の定義・廃棄物の物理的・化学的性質・特別管理産業廃棄物の種類と性状 2. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置・危険物取扱に関する知識
受入	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識

(各業務共通知識) 自社事業に関連する知識・許可品目の種類・作業標準マニュアル・技術管理者や法に定める取扱責任者・自社顧客情報・自社協力会社

-67-

参考資料：中間処理に必要な知識(2)

業務	必要な知識
分類・保管指示	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物処理法の改正動向・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準・許可の取消し等 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状・特別管理産業廃棄物の処理 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・安全衛生管理の原則、体制の整備・作業時の安全衛生対策・特別管理産業廃棄物取扱時の事故と防止対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識
操業前工程(段取り)	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識

-68-

参考資料：中間処理に必要な知識(3)

業務	必要な知識
選別	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識
プラント運転	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識
届出作業	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識

-69-

参考資料：中間処理に必要な知識(4)

業務	必要な知識
マニフェスト交付	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識
清掃・日常点検	1. 廃棄物処理法の概要・廃棄物の定義・処理の委託・処理基準 2. 特別管理産業廃棄物の概要・特別管理産業廃棄物の種類と性状 3. 業務管理知識・委託契約・マニフェスト制度の仕組み・帳簿の作成 4. 安全衛生管理・作業時の安全衛生対策・事故発生時の措置 5. 中間処理・廃棄物の適正処理における中間処理の位置づけ・中間処理技術・廃棄物ごとの中間処理方法・中間処理施設の維持管理・点検方法・廃棄物の物理的・化学的性質・危険物取扱に関する知識 6. 設備関連知識・機械一般・電気一般・機械系の保全方法・電気系の保全方法

-70-

参考資料：中間処理に必要な知識(5)

業務	必要な知識
改善・保守・補修	1. 設備管理における設備保全の意義・設備管理・自主保全の必要性・設備高度化の設備保全への影響・設備診断と設備保全の活用・設備災害の防止・作業条件の変更と適切な保全 2. 設備保全の役割・投資計画から設計段階・設備建設から廃棄・事後保全と予防保全 3. 設備の劣化・設備劣化のとりえ方・設備劣化とその損失・設備劣化の抑制 4. 設備保全の制度と手続き・日常保全・設備検査・設備修理・データベース 5. 機械一般・機械の種類・構造・機能及び用途 6. 電気一般・電気用語・電気機械器具使用方法・電気制御装置基本回路 7. 機会保全法一般・機械保全計画・機械の修理及び改良 8. 材料一般・金属材料の種類・性質及び用途・金属材料の熱処理 9. 安全衛生・安全衛生に関する詳細な知識
環境への対応	1. 環境管理の理解・エコマネジメント体系・PRTR制度(Pollutant Release and Transfer Register)・環境負荷低減・省資源活動・グリーン購入・調達・日常点検 2. 環境管理関連法規・関連法規の体系と構成・環境基本法・環境関連法規の概要 3. 環境管理体制の確立・環境マネジメントシステム(ISO14000シリーズ、PDCAサイクル)・環境リスクマネジメント・ゼロエミッション化・環境会計・環境監査・ライフサイクルアセスメント

-71-

モデル研修テキスト縮小版

最終処分

日時:平成28年3月17日(木)

場所:公益社団法人 全国産業廃棄物連合会

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
人材育成方策検討会モデル研修会

「最終処分」

検査・分析・受入 > 埋立 > モニタリング

日時：平成28年3月17日（木）
場所：公益社団法人全国産業廃棄物連合会

講師：松本 明利
(大栄環境株式会社 三木事業所 副所長)

「最終処分」 検査・分析・受入の流れ

廃棄物処理法は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の略称であり、昭和40年代に、経済の高度成長に伴う大量生産・大量消費・大量廃棄によるごみ問題が深刻化したことを背景として、従来の「清掃法」を全面的に改める形で、昭和45年に制定され、その後廃棄物問題の解決のために、数回大きな法改正が行われています。

産業廃棄物とは、事業活動に伴って発生した廃棄物であり、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物である。

WDS > SDS > CAS No. > 判定依頼書

Waste Data Sheet > Safety Data Sheet > CAS registry number > 排出事業者情報提供

「最終処分」 検査・分析・受入の流れ

*廃棄物情報の提供に関するガイドライン（参照）

*廃掃法の判定基準の変更等常に最新版を入手し、受け入れに対しての判定に使用廃棄物の判定依頼に対しては、廃棄物の品目に対して分析項目を確認し処理処分を決定する。

「最終処分」 検査・分析・受入の流れ

*搬入期間がスポットなのか「定期・不定期」

*排出量が何t若しくは何mを確実に網羅する（受入計画）

*量的数値管理については、日量・月量・年間量を確実にデータ化する。

*品目別データ化することが望ましい（t・mベース）

「最終処分」 分析・検査について

濃度量量証明

- 大気（DXN等）
- 水質
- 土壌に限る

分析証明書

- 受入基準 2.5項目
- 期間は2週間程度
- DXNは約3週間程度

判定基準

- 直近若しくは3カ月以内
- 各基準に対するの数値
- もれなく記載事項に網羅

「最終処分」 分析・検査について

*安定型（展開検査場設置）
中間処理場があればそれに準ずる

*管理型 基本展開検査をすることが望ましい
不要物撤去の関係（契約外）

分析（廃掃法改正に伴い各基準に対するの数値を確認し）
もれなく記載事項に網羅する

「最終処分」 受入について

● 自社基準 ● MFの確認 ● 記載事項 ● 内容確認 ● 受入開始

*手順書作成 *排出事業者 *住所 *担当者名 *捺印 *搬入車両 *乗務員氏名等

*産廃 *特管産廃 *建築 *汚染土壌

*品目 *処分方法 *数量（単位） *荷姿 *名称 *有害物質

*計量：重量及びmの確認・MF記載事項に不備がないか確認
*契約マスター登録が出来ているか

「最終処分」 受入について（作業数値管理）

配車からの情報

数値管理

*廃棄物の日搬入量の把握
*おおよその翌日搬入については確認し埋立計画を行う

*日量・月量・年間量
*埋立計画に基づく搬入量の把握
*スポット関連
(地震・災害等・公共性のある大型工事関連) 情報収集

「最終処分」受入について（搬入車両の規定）

契約内容

（おおむね営業サイドでの処理となる）

- *処理処分に関しては確認しておくことが必須
- *産業廃棄物及び汚染土壌関連等特別管理産業廃棄物（廃石綿等）
- *契約期間・処理料金・搬入量・種別

搬入車両

- *各社地元協定に基づく車両搬入台数等
- *車検証・車両写真・乗務員の免許証（処罰が無いが）
- *車両保険関連の把握・緊急連絡網

収集運搬許可証及び車両に許可番号が明示されていること
収集運搬期限の確認

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
人材育成方策検討会
「最終処分」モデル研修会
検査・分析・受入 >> 埋立 >> モニタリング
大栄環境株式会社 三木事業所 副所長 松本 明利

管理日報・搬入記録
石綿含有産業廃棄物搬入記録
特別管理産業廃棄物搬入記録
汚染土壌搬入記録
処分場外周点検記録
水処理水質検査計量証明
観測井戸水質検査計量証明
設備点検記録・定期点検記録
湧水モニタリング点検（校正記録簿）
情報開示資料

「最終処分」埋立について（管理必須項目）

処分場

- *遮水工・擁壁・調整池・処分場内水路等・外周路臭気・タイヤ泥落とし機・消火設備・ゴミ飛散・搬入飛散防護ネット（フェンス）・堅型集排水管施工清掃及びその他

各記録簿

- *日付・天候・気温・降水量・時間・埋立区域図
- *作業員の氏名・重機・作業内容・故障等問題の有

**労働安全衛生法（管理者氏名）
最終処分場の種類・期間・場所の看板**

「最終処分」埋立について（作業管理基本項目）

作業管理① 産業廃棄物及び一般廃棄物の処分

- *日々の埋立計画に沿って廃棄物を適正に埋立処分する。（各社品目に応じて）
- *予め日搬入量の把握（品目別があれば望ましい） 区画別廃棄物の有無（石綿含有・廃石綿等・汚染土壌等）、職場ミーティングで誘導関連はしっかり安全作業で行えるように周知・管理者は指示を出す。

「最終処分」埋立について（作業管理基本項目）

作業管理②

- *受入廃棄物が定常搬入か非定常搬入であるかを全員で周知
- *埋立機材の点検・清掃・修繕等（日点検・月例・年次点検記録を保管）
- *重機の点検・維持管理等一年に一回程度研修等を開催する事が望ましい（新人教育も含む）

重機整備管理者養成
（建設機械整備技能士2級）以上の資格・年次点検をすることが出来る

「最終処分」埋立について（作業管理基本項目）

作業管理③

*基本廃棄物の混埋となる、容量が限られた中での作業となるので、いかに転圧作業を十分に効率よくできるか転圧については、必ず圧密を重視して行うことが望ましいと言われるが、中間覆土も視野に入れ廃棄物の品目にもよるが、最終処分場の安定化を考えるとすべてではないと言われる。



作業管理④

*内部滞水は十分さけたほうが良いが、一部雨水流入で洗出し効果での早期安定化も望まれることも知っておいた方が良い。ただし、一層目の埋立には十分に廃棄物を吟味し、底盤部遮水シートへの影響を極力なくす手段を考える事。底盤覆土が50cm以上あるとはいえ、大型重機での負荷を考慮して比較的軽量重機にて作業を行う。

面付近についての作業方法（管理型）

- *法面付近1m以内は、遮水シートへの負荷低減を考慮重機作業については注意深くする。
- *法勾配の角度により、遮水シート及び固定溝に対する引張力を考えて廃棄物の選択及び作業方法を決定する。



「最終処分」埋立について（作業管理基本項目）

「最終処分」埋立現場作業について

「最終処分」埋立現場作業について



- *重機車両点検及び誘導員（安全衛生を含んだ服装・保護具等）
- *各設備の稼働状況（電気・オイル等）及び飛散ネット関連の状況確認
- *風向監視設備（吹き流し・風向計等）



廃棄物受入・敷均し・転圧・覆土

- ① 予め廃棄物の埋立区域を決定し、飛散対策・臭気対策等を施したうえで計画通りの埋立を行う。
- ② 廃棄物の性状を把握しダンピングの際に飛散対策（散水）等で粉じんも含めた対策を講じる。
- ③ ダンピングの地盤の状況を確認し、敷鉄板などを利用して車両の横転事故等を未然に防ぐ対策を講じる。
- ④ 敷鉄板が無い場合、地盤が安定し沈下しないかを判断し車両を適切に誘導する。

「最終処分」埋立現場作業について

「最終処分」埋立現場作業について

「最終処分」埋立現場作業について

注意事項）安全作業を行うために①

*埋立初期で車両を誘導する場合ダンピングの際に車両が傾くことを考えておく。
基本混合埋立になるので埋立場所と通行場所では地盤の状況が違う、埋立が進捗する過程で上部50cm程度は固くトラフィカビリティーは確保できるが、雨天時を考えて、あらかじめ砕石（再生砕石CR）等を確保しておく。
若しくは敷鉄板等廃棄物の品目に応じて各社対応を取ることが望ましい。

注意事項）安全作業を行うために②

*埋立処分場は圧密沈下で場所により沈下状態が違ってくることを確実に抑えておくことが望ましい
雨天時の注意事項（降雨量に対しての埋立対応も視野に入れる）
*重機車両から埋立場所が見づらい、誘導員は確実に乗務員から見える位置で誘導を行い確実にダンピング場所へ導く重機については、必ず車両が入ってくる方向で状況を確認することが望ましい。

注意事項）安全作業を行うために③

*荷下ろしを行う場所の地盤の確認（無線機等があれば交信を行い安全に誘導する）
*埋立処分場内から場内搬入路に出る時点でタイヤ洗浄を施し系外に泥を持ち出さない施作を講じる。



道路清掃関連（散水車等）

桜川ポンプ房：「簡クロー」写真引用

「最終処分」埋立現場作業について

「最終処分」埋立現場作業について

「最終処分」埋立現場作業について

緊急時対応手順 / 環境（ISO）管理

- ① 台風時は各社緊急時対応手順が出来ていると思いますので参考
- ② 定常作業時でも季節風が大きくなる場合がある、飛散状況を網羅し対策を講じ搬入に対しての基準を決めることが望ましい。
- ③ 緊急時対応手順・事故対応マニュアル・緊急事態マネジメント等の整備を行うことを推奨します。
*各社抽出方法は環境関連事項を参考とすると良い

覆土関連

- ① 最終処分場の維持管理の中に、中間覆土・最終覆土の記載事項があると思いますが、覆土の確保については各社検討
- ② 中間覆土については、廃棄物の性状から20cm～50cmとなっていますが、即日覆土との違いを覚えておく事。
（各行政の指導要綱があると思うので、土の選択には要件等）

土質関連

- *雨水排除計画の観点から中間覆土を見直すことも重（埋立廃棄物に浸透率何%が理想か）
- *法面覆土施工に関しては、以前全産連の研修会での講義の中で行っている事例があるので参考
（重機の取扱・覆土の重要性等）

テスト品が多く出ている（泡覆土方式 臭気は抑えられる）等
*行政はあまり良いとは言わない面もある

「最終処分」埋立現場作業について

遮水シート関連①

- *最終処分場の施工段階から、遮水シートへの影響評価をすることが望ましい。
- *施工段階で業者との、綿密な打ち合わせ（施工方法・工程管理・検査項目等）
- *書類関連の整備・検査項目に立会い検査を行い不備がないことを確認する。
- *埋立作業関連で、遮水シート保護については構造指針を参考に各社自主基準を設け慎重に作業を行う。



28

「最終処分」埋立現場作業について

遮水シート関連②

- *維持管理項目で遮水シート点検項目がある。四季及び天候次第で遮水シート及び保護マット・遮光マット等の点検を確実にし、欠損が無いことを確認し点検票に記し補修関連が認められた場合、自社施工もあるが基本業者施工でスクを伴う回避と責任範囲を明確にしておくことが望ましい



29

「最終処分」埋立現場作業について

遮水シート種類

- *合成ゴム系・合成樹脂系（均質シート・繊維補強シート）
- ・アスファルト系・ベントナイト系・その他



各社必要条件に対して選ぶことで、管理方法を確立しておく事
(廃棄物処分場における遮水シートの耐久性評価ハンドブック参照)

30

「最終処分」埋立現場作業について

飛散防止

- ①廃棄物の搬入受入に対しダンプ時粉塵及び飛散状況が認められる場合散水設備及び車両にて放水し防止する。
- ②予め湿潤してからダンプする場合もある。



31

「最終処分」埋立現場作業について

臭気対策 / 終了時

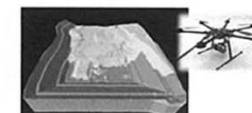
- ①臭気対策については、覆土にて防止することが効果的である。
- ②受入搬入品目で臭気発生に対する対策は未然にできることもあり、判定依頼の時点で網羅する。
- ③作業終了時には最終点呼を行い、職員及び協力会社の人数把握及び機材の点検を行う。
- ④安全対策も兼ねた、重機内のごみ及び煙草に関しては速やかに除去し常に清潔に保つ事。

32

「最終処分」埋立現場作業について

出来高管理

- ①構造指針では年一回の残余容量を計測とあるが、各社搬入量に対して月一回の現況測量し出来高管理結果を保管する。
- ②現在では3D測量の普及により、日々管理もできるようである。
- ③埋立エリアマップなど作成すると、維持管理に役立つことになる。

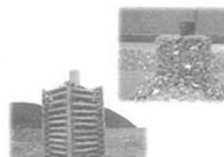


33

「最終処分」埋立現場作業について

構造物管理①

- ***堅型ガス抜き管等、施工にあたりフィルター材の目づまりを防ぐ工夫が必要、効率よくガス抜き管周りの栗石については良質なものを選ぶことも視野に入れ施工する。**
(施工方法は各社考案する)



34

「最終処分」埋立現場作業について

構造物管理②

- ***土堰堤（主要堰堤）の施工管理については、使用する土質をよく知る事で、改良材の使用量の管理ができ、堤体の施工に優位に働く。**
- ***築堤に関しては、50cm毎転圧し出来高管理を行い結果を残す（盛土の安定解析参考資料も多く出ている）**
- ***施工に足して表面が降雨等で流れ出無いように（種子吹付けが張芝で）土の流出を防ぐ**

35

「最終処分」埋立現場作業について

構造物管理③

- ***雨水排水溝及び場内管理道路整備に対して、常に清掃管理を行い景観を良くすることが良い**
- ***法面雨水側溝が時間10mm以上でオーバーすることが見込まれる際にU字溝周辺を雨水で削られる場合には予めコンクリートで保護し会所枳居辺の整備も必要となる。若しくはコルゲート管施工で雨水の飛び散りを防ぐ方法もある。各社考案**

36

「最終処分」埋立現場作業について

衛生害虫対策 / 安全管理

- *ハエ・蚊・ネズミ等を媒介させない手段を講じる **各社対策**
- *安全保護具の整備・服装・酸欠作業等 教育（特別教育含む）
色々な事故事例を参考にする
- *労働安全衛生法参照し各社安全衛生委員会の開催と労働災害を未然に防ぐ手段を確立しておく。

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
人材育成方策検討会
「最終処分」モデル研修会
検査・分析・受入 > 埋立 > **モニタリング**
大栄環境株式会社 三木事業所 副所長 松本 明利



安全性を確保するためには、周辺環境の影響を正確にモニタリングすることが重要である。
これらのモニタリングは埋立地の安定化（崩壊防止）に係る参考資料にもなる。

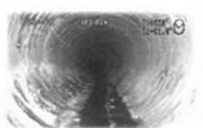
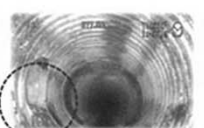



「最終処分」モニタリングについて



37

39

「最終処分」モニタリングについて（施設点検管理） 「最終処分」モニタリングについて（浸出水処理施設） 「最終処分」モニタリングについて（浸出水処理施設）

主要施設	*貯留構造物・地下水集排水施設・遮水工・雨水集排水施設・浸出水集排水施設・浸出水処理施設埋立ガス処理施設	日常点検	*浸出水量・調整槽貯水量・処理流量・放流水量 各種水質分析・ポンプ/ブロワ類点検（機器点検）	薬品管理	*残量/在庫/納入管理・注入設備の保守・滴下量（水質に合わせて調整）・保護具の整備
管理施設	*周縁地下水監視施設・浸透水採取設備・管理道・展開検査場（計量設備・管理棟・洗車設備）	定期点検	*槽内/配管内部のスケール付着状況・水槽底部の降汚泥堆積状況（頻度は水質による）・躯体のクック点検・製品腐食 等	高圧電気施設点検	*要資格者の点検・目視/清掃/各種測定（専門業者に委託の場合もある）
関連施設	*搬入道路・飛散防止設備・防火設備・立札・門扉・困障設備				参考
管理型と安定型で各施設の機能が違うので維持管理マニュアル参照					*ファイトレメディエーションの活用 
					*黒ボク土脱臭の活用 

40

41

42

「最終処分」モニタリングについて

硫化水素対策 濃度により対策が違ってくる

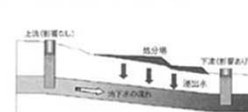
低濃度 簡易的な脱臭装置を製作し硫化水素を取り除く 	中濃度 苛性ソーダ等を使用して硫化水素を取り除く 	高濃度 過酸化水素水を霧状に堅型が抜き管より噴霧 
ソーラー式活性炭脱臭	スクラバー式脱臭装置	ドライフォグ式脱臭装置

43

「最終処分」モニタリングについて

環境モニタリングの概要 産業廃棄物最終処分場の環境管理 参照

- ① 処分場周辺の環境保全の確保
- ② 処分場の安定化状況と廃止基準への適合性の評価
- ③ 周辺住民との信頼関係の構築



44

「最終処分」モニタリングについて

最終処分場の廃止に向けた診断 産業廃棄物最終処分場の環境管理 参照

*最終処分場の廃止にあたっては、基準省令の廃止基準に従い、都道府県知事がこれを満たしているか否かを確認する必要がある。これに伴い、最終処分場の廃止時には（地下水質・埋立ガス・埋立地内部温度・浸出水または浸透水水質等に関し）それぞれ定められた規定を満足する必要がある。

45

「最終処分」 モニタリングについて

廃止基準の概要

産業廃棄物最終処分場の環境管理 参照
P84 表1-16参照

- ①地下水汚染防止に関する基準（管理型・安定型共通）
- ②ガス発生に関する基準（管理型・安定型共通）
- ③埋立地の内部温度に関する基準（管理型・安定型共通）
- ④浸出水の水質に関する基準（管理型のみ）
- ⑤浸透水の水質に関する基準（安定型のみ）

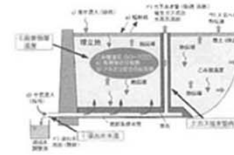
46

「最終処分」 モニタリングについて

廃止基準の判定手法の考え方とその適応性

産業廃棄物最終処分場の環境管理 参照
P90 図1-68参照

有機物の分解熱や無機物の反応性の発生
有機、無機汚濁物の浸出水への流出
有機物の生物分解によるガス発生



47

「最終処分」

民間の最終処分場は概ね露天であり、埋立の進捗に合わせて区画毎に雨水排除を考えて処分場内なるべく滞水しないように計画し工程を考えて処理処分を行っている。

早期安定化を考えて、埋立廃棄物については各社経験則で判断し埋立を行っていると思いますが、現状の処分場内部が今どの状態にあるか、年一回は自主検査的に診断をすることが望ましい。

- *大きく最終処分場は貯留施設の概念
- *技術の進歩で資源との考えも出てくるかも知れない
- *処分場内部はエネルギーの塊という概念は考えておいても面白い

48

「最終処分」 最後に

全国の処分場は気候等温度変化が著しい地点もあり、その地域に合った維持管理がされていると思います。ただ、基本は同じですので廃棄物の混合埋立、安定化に向かっての努力は惜しまないように願いたい。

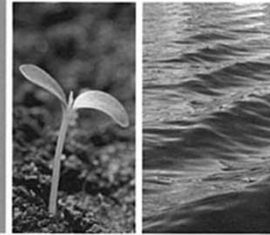
最後に、我々産業廃棄物業界が必要不可欠な業種であり、ま一般の方々からも信頼をして頂けるような施設作りを行い民間なればできない、ノウハウをここに集結させ、国からの信頼を頂るようにしたいと思います。

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
人材育成方策検討会
「最終処分」モデル研修会

検査・分析・受入 > 埋立 > モニタリング

ご清聴ありがとうございました。

大塚環境株式会社 三木孝雄 副所長 松本明利



【掲載取材】 埋立・分析・受入 産業廃棄物最終処分場の環境管理 P84
埋立 浸出水 浸透水 ガス発生 産業廃棄物最終処分場の環境管理 P90
検査・分析・受入 埋立 モニタリング

49

人材育成モデル研修アンケート（収集運搬用）

この度はモデル研修に参加いただきありがとうございます。
 この研修会を受講して頂く対象者と想定している主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）に相応しい研修会とするために、アンケートへのご協力をお願い致します。
 なお、主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）は、グループやチームの中心メンバーとして、部下やメンバーの報告を受け、相談に乗りながら、求められる法的対応事項や社内の基準に沿って、業務が適切に進んでいるか確認、点検し、その進め方等について適切な方向へ誘導できることが期待される方を想定しています。

1. 受講された方について

- (1) 氏名・役職名 氏名： _____ 役職： _____
- (2) 年齢： ①20代 ②30代 ③40代 ④50代以上
- (3) 性別： ①男 ②女
- (4) 産業廃棄物処理業に従事された経験年数（他社での経験を含みます。）
 ①1年未満 ②1～2年 ③3～5年 ④6～10年 ⑤11年以上
- (5) 会社の従業員数
 ①10人未満 ②10～30人 ③31～50人 ④51～100人 ⑤101人以上
- (6) 担当されている業務についてお書きください

(7) 現在の担当業務に従事している年数と部下の人数 年数 _____ 年 部下の人数 _____ 名

この研修は、冒頭で述べましたように主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）を主な受講者と想定して組み立てています。

あなたが、この研修会で想定している受講者のレベルより上位のお立場の場合には、これ以降の質問につきましては、想定しているレベルの部下の方に受講して頂く場合を想定してお答え下さい。

2. 講義の内容について

(1) 廃掃法及び環境保全の取り組み

Q1 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①処理業許可（スライド番号5～9）	1	2	3
②廃棄物の種類（スライド番号11～21）	1	2	3
③処理の委託（スライド番号23～30）	1	2	3
④処理基準（スライド番号32～41）	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
⑤産業廃棄物管理票（マニフェスト）（スライド番号43～52）	1	2	3
⑥帳簿・処理困難通知（スライド番号54～55）	1	2	3
⑦違反事例（スライド番号57～63）	1	2	3
⑧情報収集・情報共有（スライド番号65～68）	1	2	3
⑨環境保全の理解（スライド番号70～82）	1	2	3
⑩放射線特措法（スライド番号83～85）	1	2	3

Q2 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

（該当するスライド番号も合わせてお書きください）

Q3 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q4 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q5 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

- ①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q6 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(2) 顧客対応等について

Q7 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①産業廃棄物処理業の特徴と顧客対応（スライド番号4～6）	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
②排出事業者と処理会社の責務（スライド番号 8～13）	1	2	3
③不適正処理について（スライド番号 15～20）・・・	1	2	3
④産業廃棄物処理業と顧客満足（スライド番号 22～27）・	1	2	3
⑤処理業社員に望むこと（スライド番号 29～32）・・・	1	2	3

Q8 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q9 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q10 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q11 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q12 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(3) 安全衛生及び諸ルールの遵守

Q13 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①産業廃棄物処理業における 労働災害の状況（スライド番号 4～18）・・・	1	2	3
②労働災害の原因と その分析手法について（スライド番号 20～29）・・・	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
③雇入れ時の教育（スライド番号 31～37）・・・	1	2	3
④労働災害を防ぐには（スライド番号 39～46）・・・	1	2	3
⑤より高いレベルのリーダーを 目指して（スライド番号 48～49）・・・	1	2	3
⑥(参考) 労働安全法について（スライド番号 51～61）・・・	1	2	3

Q14 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q15 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q16 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q17 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q18 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(4) 収集運搬

Q19 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①排出業者の責務（スライド番号 3～10）・・・	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
②収集運搬（スライド番号 11～44）	1	2	3
③車両点検（スライド番号 45～67）	1	2	3
④書類の 3 点セット（スライド番号 68～80）	1	2	3
⑤積替保管（スライド番号 81～87）	1	2	3
⑥参考資料（スライド番号 89～97）	1	2	3

Q20 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q21 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q22 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q23 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか 該当するものに○を付けてください。

①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q24 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

3. 講義の時間配分について、該当する番号に○を付けてください。

	短い	適当	長い
①廃掃法及び環境保全の取り組み	1	2	3
②顧客対応等について	1	2	3
③安全衛生及び諸ルールの遵守	1	2	3
④収集運搬	1	2	3

その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

4. スライド教材についてはいかがですか？ 該当する番号に○を付けてください。

	解り易い	解りにくい
①廃掃法及び環境保全の取り組み	1	2
②顧客対応等について	1	2
③安全衛生及び諸ルールの遵守	1	2
④収集運搬	1	2

上記で解りにくいを選んだ方にお聞きします。

解りにくい部分はどこですか？自由にお書きください。

5. 今回の研修内容に対して時間の長さはいかがでしたか？ 該当するものに○を付けてください。

①半日程度、②一日程度、③二日程度 がよい

6. 今回の研修内容は主任レベルとしての内容だと思いますか？

7. 今回の研修内容と同様な内容の研修を自社でも実施されていますか？

該当するものに○を付けてください。

①している ⇒どのように実施されているかを枠の中にお書きください

②一部している ⇒どのような内容が実施されているかを枠の中にお書きください

③していない

(研修名、研修内容、外部研修 or 自前研修など お書きください)

ご協力ありがとうございました。

人材育成モデル研修アンケート（中間処理）

この度はモデル研修に参加いただきありがとうございます。
 この研修会を受講して頂く対象者と想定している主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）に相応しい研修会とするために、アンケートへのご協力をお願い致します。
 なお、主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）は、グループやチームの中心メンバーとして、部下やメンバーの報告を受け、相談に乗りながら、求められる法的対応事項や社内の基準に沿って、業務が適切に進んでいるか確認、点検し、その進め方等について適切な方向へ誘導できることが期待される方を想定しています。

1. 受講された方について

(1) 氏名・役職名 氏名： _____ 役職： _____

(2) 年齢： ①20代 ②30代 ③40代 ④50代以上

(3) 性別： ①男 ②女

(4) 産業廃棄物処理業に従事された経験年数（他社での経験を含みます。）

①1年未満 ②1～2年 ③3～5年 ④6～10年 ⑤11年以上

(5) 会社の従業員数

①10人未満 ②10～30人 ③31～50人 ④51～100人 ⑤101人以上

(6) 担当されている業務についてお書きください

(7) 現在の担当業務に従事している年数と部下の人数 年数 _____ 年 部下の人数 _____ 名

この研修は、冒頭で述べましたように主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）を主な受講者と想定して組み立てています。

あなたが、この研修会で想定している受講者のレベルより上位のお立場の場合には、これ以降の質問につきましては、想定しているレベルの部下の方に受講して頂く場合を想定してお答え下さい。

2. 講義の内容について

(1) 廃掃法及び環境保全の取り組み

Q1 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①処理業許可（スライド番号5～9）	1	2	3
②廃棄物の種類（スライド番号11～21）	1	2	3
③処理の委託（スライド番号23～30）	1	2	3
④処理基準（スライド番号32～41）	1	2	3

易しすぎる 理解できた 難しすぎる

⑤産業廃棄物管理票(マニフェスト)（スライド番号43～52）	1	2	3
⑥帳簿・処理困難通知（スライド番号54～55）	1	2	3
⑦違反事例（スライド番号57～63）	1	2	3
⑧情報収集・情報共有（スライド番号65～68）	1	2	3
⑨環境保全の理解（スライド番号70～82）	1	2	3
⑩放射線特措法（スライド番号83～85）	1	2	3

Q2 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

（該当するスライド番号も合わせてお書きください）

Q3 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q4 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q5 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q6 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(2) 顧客対応等について

Q7 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①産業廃棄物処理業の特徴と顧客対応（スライド番号4～6）	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
②排出事業者と処理会社の責務（スライド番号 8～13）	1	2	3
③不適正処理について（スライド番号 15～20）・・・	1	2	3
④産業廃棄物処理業と顧客満足（スライド番号 22～27）・	1	2	3
⑤処理業社員に望むこと（スライド番号 29～32）・・・	1	2	3

Q8 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

（該当するスライド番号も合わせてお書きください）

Q9 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q10 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q11 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q12 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(3) 安全衛生及び諸ルールの遵守

Q13 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①産業廃棄物処理業における 労働災害の状況（スライド番号 4～18）・・・	1	2	3
②労働災害の原因と その分析手法について（スライド番号 20～29）・・・	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
③雇入れ時の教育（スライド番号 31～37）・・・	1	2	3
④労働災害を防ぐには（スライド番号 39～46）・・・	1	2	3
⑤より高いレベルのリーダーを 目指して（スライド番号 48～49）・・・	1	2	3
⑥（参考）労働安全法について（スライド番号 51～61）・・・	1	2	3

Q14 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

（該当するスライド番号も合わせてお書きください）

Q15 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q16 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q17 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q18 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(4) 中間処理

Q19 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①中間処理の基本システム（スライド番号 4～5）・・・	1	2	3
②廃棄物の受け入れ（スライド番号 8～23）・・・	1	2	3
③中間処理（スライド番号 25～42）・・・	1	2	3
④設備保全（スライド番号 44～52）・・・	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
⑤搬出 (スライド番号 54~58)	1	2	3
⑥環境への対応 (スライド番号 60~61)	1	2	3
⑦廃棄物の事故事例 (スライド番号 63~65)	1	2	3
⑧参考資料中間処理に必要な知識 (スライド番号 67~71)	1	2	3

Q20 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q21 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q22 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q23 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか 該当するものに○を付けてください。

- ①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q24 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

3. 講義の時間配分について、該当する番号に○を付けてください。

	短い	適当	長い
①廃掃法及び環境保全の取り組み	1	2	3
②顧客対応等について	1	2	3
③安全衛生及び諸ルールの遵守	1	2	3
④中間処理	1	2	3

その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

4. スライド教材についてはいかがですか？ 該当する番号に○を付けてください。

	解り易い	解りにくい
①廃掃法及び環境保全の取り組み	1	2
②顧客対応等について	1	2
③安全衛生及び諸ルールの遵守	1	2
④中間処理	1	2

上記で解りにくいを選んだ方にお聞きします。

解りにくい部分はどこですか？自由にお書きください。

5. 今回の研修内容に対して時間の長さはいかがでしたか？ 該当するものに○を付けてください。

- ①半日程度、②一日程度、③二日程度 がよい

6. 今回の研修内容は主任レベルとしての内容だと思いますか？

7. 今回の研修内容と同様な内容の研修を自社でも実施されていますか？

該当するものに○を付けてください。

- ① している ⇒どのように実施されているかを枠の中にお書きください
 ② 一部している ⇒どのような内容が実施されているかを枠の中にお書きください
 ③ していない

(研修名、研修内容、外部研修 or 自前研修など お書きください)

ご協力ありがとうございました。

人材育成モデル研修アンケート（最終処分用）

この度はモデル研修に参加いただきありがとうございます。
 この研修会を受講して頂く対象者と想定している主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）に相応しい研修会とするために、アンケートへのご協力をお願い致します。
 なお、主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）は、グループやチームの中心メンバーとして、部下やメンバーの報告を受け、相談に乗りながら、求められる法的対応事項や社内の基準に沿って、業務が適切に進んでいるか確認、点検し、その進め方等について適切な方向へ誘導できることが期待される方を想定しています。

1. 受講された方について

- (1) 氏名・役職名 氏名： _____ 役職： _____
- (2) 年齢： ①20代 ②30代 ③40代 ④50代以上
- (3) 性別： ①男 ②女
- (4) 産業廃棄物処理業に従事された経験年数（他社での経験を含みます。）
 ①1年未満 ②1～2年 ③3～5年 ④6～10年 ⑤11年以上
- (5) 会社の従業員数
 ①10人未満 ②10～30人 ③31～50人 ④51～100人 ⑤101人以上
- (6) 担当されている業務についてお書きください

(7) 現在の担当業務に従事している年数と部下の人数 年数 _____ 年 部下の人数 _____ 名

この研修は、冒頭で述べましたように主任（あるいはグループリーダー、係長と呼ばれる方）を主な受講者と想定して組み立てています。

あなたが、この研修会で想定している受講者のレベルより上位のお立場の場合には、これ以降の質問につきましては、想定しているレベルの部下の方に受講して頂く場合を想定してお答え下さい。

2. 講義の内容について

(1) 廃掃法及び環境保全の取り組み

Q1 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①処理業許可（スライド番号5～9）	1	2	3
②廃棄物の種類（スライド番号11～21）	1	2	3
③処理の委託（スライド番号23～30）	1	2	3
④処理基準（スライド番号32～41）	1	2	3

易しすぎる 理解できた 難しすぎる

⑤産業廃棄物管理票(マニフェスト)（スライド番号43～52）	1	2	3
⑥帳簿・処理困難通知（スライド番号54～55）	1	2	3
⑦違反事例（スライド番号57～63）	1	2	3
⑧情報収集・情報共有（スライド番号65～68）	1	2	3
⑨環境保全の理解（スライド番号70～82）	1	2	3
⑩放射線特措法（スライド番号83～85）	1	2	3

Q2 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q3 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q4 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q5 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

1. ①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q6 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(2) 顧客対応等について

Q7 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①産業廃棄物処理業の特徴と顧客対応（スライド番号4～6）	1	2	3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
②排出事業者と処理会社の責務（スライド番号 8～13）	1	2	3
③不適正処理について（スライド番号 15～20）・・・	1	2	3
④産業廃棄物処理業と顧客満足（スライド番号 22～27）・	1	2	3
⑤処理業社員に望むこと（スライド番号 29～32）・・・	1	2	3

Q8 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q9 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q10 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q11 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

1. ①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q12 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(3) 安全衛生及び諸ルールの遵守

Q13 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①産業廃棄物処理業における 労働災害の状況（スライド番号 4～18）・・・	1	2	3
②労働災害の原因と その分析手法について（スライド番号 20～29）・・・	1	2	3

p. 3

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
③雇入れ時の教育（スライド番号 31～37）・・・	1	2	3
④労働災害を防ぐには（スライド番号 39～46）・・・	1	2	3
⑤より高いレベルのリーダーを 目指して（スライド番号 48～49）・・・	1	2	3
⑥(参考) 労働安全法について（スライド番号 51～61）・	1	2	3

Q14 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q15 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q16 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q17 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか？ 該当するものに○を付けてください。

1. ①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q18 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

(4) 最終処分

Q19 講義は理解できましたか？ 該当する番号に○を付けてください。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
①検査・分析、受入（スライド番号 2～10）・・・	1	2	3

p. 4

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる
②埋立作業			
①埋立について（スライド番号 12～19）・・・・・・・・	1	2	3
②埋立現場作業について（スライド番号 20～37）・	1	2	3
③モニタリング（スライド番号 39～49）・・・・・・・・	1	2	3

Q20 上記で難しすぎるを選んだ方にお聞きします。

理解が難しかった部分について自由にお書きください。

(該当するスライド番号も合わせてお書きください)

Q21 今回の講義の内容ではじめて知ったことは何ですか？

Q22 講義に追加してほしい内容がありましたら自由にお書きください。

Q23 今回の講義内容は日常の業務に役立ちますか 該当するものに○を付けてください。

1. ①役に立つ ②役に立たない ③わからない

Q24 その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

3. 講義の時間配分について、該当する番号に○を付けてください。

	短い	適当	長い
①廃掃法及び環境保全の取り組み・・・・・・・・	1	2	3
②顧客対応等について・・・・・・・・	1	2	3
③安全衛生及び諸ルールの遵守・・・・・・・・	1	2	3
④最終処分・・・・・・・・	1	2	3

その他意見がある方は以下に自由にお書きください。

4. スライド教材についてはいかがですか？ 該当する番号に○を付けてください。

	解り易い	解りにくい
①廃掃法及び環境保全の取り組み・・・・・・・・	1	2
②顧客対応等について・・・・・・・・	1	2
③安全衛生及び諸ルールの遵守・・・・・・・・	1	2
④最終処分・・・・・・・・	1	2

上記で解りにくいを選んだ方にお聞きします。

解りにくい部分はどこですか？自由にお書きください。

5. 今回の研修内容に対して時間の長さはいかがでしたか？ 該当するものに○を付けてください。

- ①半日程度、②一日程度、③二日程度 がよい

6. 今回の研修内容は主任レベルとしての内容だと思いますか？

7. 今回の研修内容と同様な内容の研修を自社でも実施されていますか？

該当するものに○を付けてください。

- ① している ⇒どのように実施されているかを枠の中にお書きください
 ② 一部している ⇒どのような内容が実施されているかを枠の中にお書きください
 ③ していない

(研修名、研修内容、外部研修 or 自前研修など お書きください)

ご協力ありがとうございました。

人材育成方策検討結果報告会開催次第

—平成27年度産業廃棄物処理業における人材育成方策検討調査—

1. 開催日時： 平成28年3月23日（水） 13:30～16:30

2. 開催場所： フクラシア東京 会議室H

3. プログラム

13:30	開会
13:30～13:50 (20分)	開会挨拶 「人材育成方策調査検討が目指すこと」 専務理事 森谷 賢
13:50～14:35 (45分)	「産業廃棄物処理業界等における人材育成・資格制度の状況」 事業部長兼調査部長 香川 智紀
14:35～14:50 (15分)	休憩
14:50～15:30 (40分)	「産業廃棄物処理業における業務に求められる能力・知識（資格制度の創設を視野に入れて）」 専務理事 森谷 賢
15:30～16:00 (30分)	「モデル研修会開催結果について」 事業部 主査 横山 大志
16:00～16:30 (30分)	意見交換・アンケートの記入
16:30	閉会

人材育成方策調査検討が目指すこと

平成28年3月23日
人材育成方策検討調査報告会

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
専務理事 森谷 賢

タスクフォース報告書 27年11月24日 提案理由

- 時代の要請と産業廃棄物業界の役割を認識し、循環型社会づくりと低炭素社会に寄与するために、当業界に対する認識とその実態を、受け手としての“廃棄物の処理・処分”から創り手としての“資源とエネルギーを製造する”業界へと引き上げていくべきである。
- このためには、業界自らの変革への強い覚悟とそれに向けた弛まぬ努力とともに、その取組を促進する新たな制度が必要である。そこには、少なくとも以下の6項目の振興策を盛り込むことが効果的であると考える。

タスクフォース報告書 27年11月24日 提案する6項目の振興策

- (1) 資格制度の創設
- (2) 研修等による人材育成
「仮称・資源循環アカデミー」の検討
- (3) 技術レベルの向上
- (4) リサイクル品の品質基準の明確化と利用促進
- (5) 海外展開
- (6) 連合会と都道府県産業廃棄物協会の役割と機能の強化

3

産業廃棄物処理業の発展には

- 産業廃棄物処理業は、適正処理を通じて、循環型社会の形成のみならず、低炭素社会の実現に寄与するなど、我が国の社会にとって極めて重要な産業の一つである。
- 今後、地域も含め広く社会からの確実な信頼を得て、産業廃棄物業界が持続可能な社会に貢献し健全な発展を遂げるには、様々な変革が必要である。

4

人材育成と資格が重要

- そのためには、適正処理のためのコンプライアンスを前提として、人材を育成し技術力を向上させることにより、従来のイメージを払拭し社会からの信頼を得ることが肝心である。
- 時代の要請と産業廃棄物業界の役割を認識し、当業界に対する認識とその実態を、“廃棄物の処理・処分”から“資源とエネルギーを製造する業界”へと引き上げていくことである。
- このためには、業界に従事する者の育成や資格制度の創設は、なによりも中核的なものとする。

5

資格制度の意義

- 資格制度の創設は、業界に従事する者が誇りをもって一生懸命に働くモチベーションとなる。また、産業廃棄物処理業者が排出事業者を含め地域社会からの信頼を得て引き続き営業していくためにも、非常に重要である。
- 排出事業者が安心して仕事を任される能力を有し、コンプライアンスが確立されており、地域住民等への安心感を与え、高い技術力を持っていることを示すには、能力等を高めるための人材育成はもとより、能力等を客観的に示す資格制度が有効である。

6

業界における配慮事項 その1

- ① 産業廃棄物の業態は、収集運搬、中間処理、最終処分に分かれ、更にそれぞれの業態において、従業員は現業部門と営業、事務等の部門に属する。従業員がおかれている多様な状況を視野に入れる。
- ② 従業員は、企業内の職位に応じた、廃棄物処理法の知識はもとより、安全衛生、省エネルギー・低炭素化、危険物管理など、産業廃棄物処理に関係する多くの分野の知識と技術・技能を必要とする。

7

業界における配慮事項 その2

- ③ 産業廃棄物処理業は、資本金5千万円未満の企業が88.6%、産業廃棄物処理業の売上高が1億円未満の企業が78.8%、従業員数49名以下の企業が65.5%であるなど中小で零細な企業が多い。(環境省の「平成23年度産業廃棄物処理業実態調査業務報告書」)

8

業界における配慮事項 その3

④平成17年度「雇用高度化推進事業報告書」 (厚生労働省の支援)における指摘。

- 排出事業者等の顧客の変化を見据えること
- 企業や従業員のチャレンジを促すこと
- 教育内容は業界における具体事例(法令、安全等)を踏まえること
- 最近の採用動向(転職者等)に対応すること
- キャリアアップとなる人材育成の体系化が重要であること

9

平成27年度人材育成方策検討調査 (環境省受注業務)の概要

1. 産業廃棄物業界等における人材育成の現状把握
(都道府県協会、産業廃棄物業界、他の業界)
2. 人材育成のニーズの高い業務及び当該業務に求められる能力等の特定 ←配布の能力・知識表案
3. 能力等の確保・向上のための研修内容の検討
4. モデル研修の実施(3/15、3/16、3/17)
5. 人材育成促進のための枠組みの検討
(資格制度の創設を視野に入れて)
6. 報告会の開催(3/23)

10

本日のプログラム

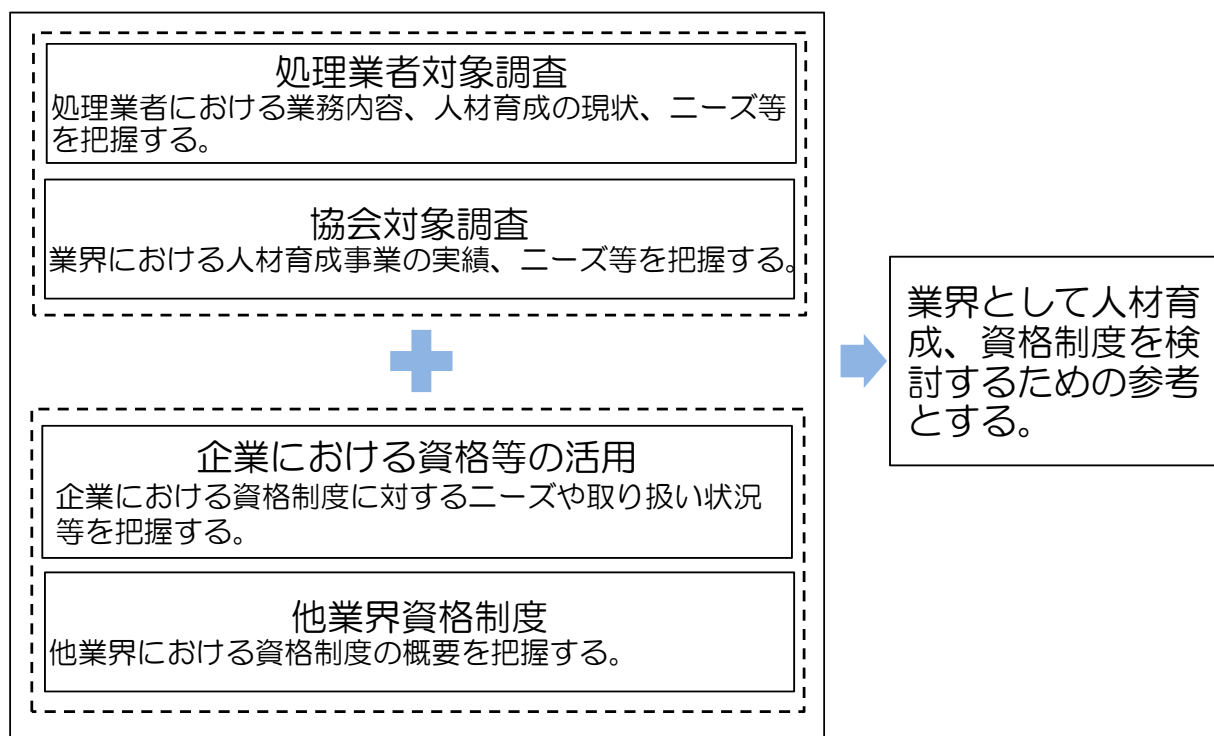
13:30	開会
13:30～13:50 (20分)	開会挨拶 「人材育成方策調査検討が目指すこと」 専務理事 森谷 賢
13:50～14:35 (45分)	「産業廃棄物処理業界等における人材育成・資格制度の状況」 主に項目1 事業部長兼調査部長 香川 智紀
14:35～14:50 (15分)	休憩
14:50～15:30 (40分)	「産業廃棄物処理業における業務に求められる能力・知識 (資格制度の創設を視野に入れて)」 主に項目2と項目5 専務理事 森谷 賢
15:30～16:00 (30分)	「モデル研修会開催結果について」 主に項目3と項目4 事業部主査 横山 大志
16:00～16:30 (30分)	意見交換・アンケートの記入
16:30	閉会

産業廃棄物処理業界等における 人材育成・資格制度の状況

平成28年3月23日
人材育成方策検討調査報告会

公益社団法人全国産業廃棄物連合会
事業部長兼調査部長 香川智紀

産業廃棄物処理業界等における 人材育成の現状把握（調査項目）



産業廃棄物処理業者対象調査（まとめ）

- ① 重要なカリキュラム
 - 安全衛生
 - 挨拶やマナーなど社会人としての基本事項
 - 産業廃棄物処理業から派生する事業の内容
 - 実務については企業固有性があるが、共通的事項は必要
 - 社内の配置転換に対応した内容
- ② 講義内容
 - 知識を業務に結びつけることができる内容
 - 考えるきっかけとなる具体事例の提供
- ③ 理解度をチェックする仕組み
 - 試験の実施等、理解度を確認する仕組みの構築
- ④ 日程
 - 中小零細企業が従業員を派遣できる期間は2日以内が妥当

3

産業廃棄物協会対象調査（まとめ）

- ① 協会が実施している人材育成事業
 - 産業廃棄物処理業に必要とされる知識等の提供
 - 産業廃棄物処理に関する知識
 - 廃棄物処理法に関する知識
 - 最新知識（法改正に関する情報提供など）
- ② 協会としての課題
 - カリキュラムのマンネリ化
 - 処理業者のニーズが多岐にわたり継続が難しい。
 - 講師の確保が困難
- ③ 人材育成を継続するために求められること
 - 継続できる仕組みの構築
 - 処理業者のニーズに合ったテキストの作成
 - カリキュラムの提案
 - 資格制度の創設

4

企業における資格等の活用状況（まとめ）

企業が従業員に取得を命令又は奨励する資格

- ① 法律上選任が義務付けられている資格
- ② 業務独占型の資格
 - 資格を取得していなければ、該当する業務を行うことが禁止されている資格
- ③ 社内資格、社内検定
 - 勉強会や講習会を会社が開催するなど、取得が奨励されており、さらに資格取得後は昇進、昇格にも反映されている。

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
(平成26年独立行政法人労働政策・研究機構)

5

企業における資格等の活用状況（まとめ）

産業廃棄物処理業界において資格制度を検討する業務

- ① 業務命令で取得または取得を奨励する可能性のある業務
- ② 既存の業務独占型資格以外に資格化を目指す必要がある業務
 - 処理業者において人材育成ニーズの高い業務
 - 社内資格、社内検定の対象として相応しい業務

他業界における資格制度の状況（まとめ）

- ① 受験（受講）資格の設定
 - 実務経験年数を設定している事例が多い。
 - 学歴等に応じて実務経験年数が短縮される事例がある。
 - 実務経験を短縮するための講習会が用意されている事例がある。
- ② 試験の実施
 - ほとんどの事例で実施されている。
- ③ 資格付与の手続き
 - 試験合格により資格付与
 - 講習会受講後の試験合格により資格付与
 - 試験合格後、登録証交付により資格付与
- ④ 登録制度の導入
 - 登録制度を導入している事例がある。
- ⑤ 更新制度の導入
 - 資格に応じた知識・技能を維持するために有効期間が定められている事例が多い。
 - 終身資格の事例がある。
- ⑥ 更新の方法
 - 更新条件として、更新講習の受講、更新試験の合格、CPD単位の取得などがある。

7

過去の調査研究結果を参考として、現在の産業廃棄物処理企業における業務内容、人材育成の現状及びニーズなどを確認、把握する。

産業廃棄物処理業者における 人材育成の現状把握

8

産業廃棄物処理業者における取り組み ヒアリング調査

1. 調査対象の選定

〔関係者〕

- 連合会が過去に実施した人材育成関連調査のヒアリング対象者
- 連合会が設置している委員会の委員
- 他団体等が実施した人材育成関連調査のヒアリング対象者及び委員会委員（連合会が推薦した委員）
- タスクフォースメンバー及びヒアリング対象者

9

産業廃棄物処理業者における取り組み

2. 調査対象の選定

業種・業態	
収集運搬	医療系
	工場系
中間処理	焼却
	建設系
	工場系
	選別（建設系）
	液状物処理
最終処分	安定型
	管理型

産業廃棄物処理業者における取り組み

3. 調査項目

- 企業概要（規模、事業内容、組織体制）
- 人事、処遇に関する基本的な考え方と制度の概要
- 人材育成、教育訓練についての考え方と現状
- 従業員の雇用状況
- 経営戦略の方向と経営課題

11

結果の概要

1. 求める人材像（知識、能力、資格、技術、経験など）
 - 産業廃棄物処理の事業内容等にかかわらず、求める人材像は類似している。
 - 既に持っている知識よりも、必要な知識やスキルを柔軟に吸収し、実践できる人材が求められている。

結果の概要

〔企業が求めている人材像〕（主な意見）

- 人間性
明るさ、礼儀正しさ、素直な心、謙虚な姿勢、感謝の気持ち、協調性、やる気、リーダーシップ
- 仕事への取り組み意欲
コツコツと仕事ができる、考えながら迅速に動く、正しい倫理観、自律的・継続的に自己研鑽に取り組む姿勢、高い目標設定、幅広く様々な分野への挑戦意欲
- 健康
- 実務経験
- 安全意識

13

結果の概要

2. 人材育成・教育訓練を行う上での問題点、制約要因

- 人材育成・教育訓練を行う上での課題は、事業内容等にかかわらず共通である。

14

結果の概要

〔人材育成上の問題点、制約要因〕（主な意見）

- 職務遂行能力の向上に結びつく教育の設計・編集が困難
- 知識や取組状況の格差、落ちこぼれ対策
- 教育時間の確保
- 知識教育の効果の測定
 - 外部研修の受講を推奨しているが受講が目的化している。
 - 研修で学んだことを日常業務に活かすための意識改革
- 職種、階層等を勘案して研修対象者を絞り込んだ場合、個々の研修の対象人員が少数となるため、外部機関の研修に頼らざるをえない。
- 知識教育と実地教育（OJT）のバランス

15

結果の概要

3. 取り組んでみたい人材育成・教育訓練

- 今後の経営戦略に基づき語学研修を重視したい。
- マナー教育や安全教育などの基本的な教育を重視したい。

16

結果の概要

〔取り組んでみたい人材育成・教育訓練〕（主な意見）

- マナー教育
- 廃棄物処理法の運用
 - 理論付けて運用する能力の向上が必要
- 安全教育の強化
- 語学研修
 - 将来の海外展開促進への対応
- マネジメント訓練
 - 会社規模の拡大に応じて人事管理等の知識が必要
- 配置転換に向けた教育
- 暗黙知の明識知への転換
 - OJTのOff-JT化
- 異業種や大学・研究機関との交流

17

結果の概要

4. 今後の経営に対する考え方（戦略の基本方向）

- 無事故・無災害・安定操業を基本としつつ、産業廃棄物処理業にかかわる他の事業（エネルギー産業、環境ソリューション事業など）への参画を視野に入れたい。

結果の概要

〔今後の経営に対する考え方〕（主な意見）

- 安全操業
- 安定操業
 - 既存事業の収益力強化、技術開発、施設整備
- 人材確保・底上げ
 - 優秀な人材確保、教育の充実、定着率向上
- 事業展開、事業拡大
 - 新規事業分野（エネルギー関連産業等）への進出を含む環境ビジネスの構築、海外展開
- 社会貢献、地域との共生
 - 信頼性向上、CSR活動、地球温暖化防止対策、災害廃棄物処理、非常時のエネルギー拠点化

19

産業廃棄物処理業者対象調査（まとめ）

- ① 重要なカリキュラム
 - 安全衛生
 - 挨拶やマナーなど社会人としての基本事項
 - 産業廃棄物処理業から派生する事業の内容
 - 実務については企業固有性があるが、共通的事項は必要
 - 社内の配置転換に対応した内容
- ② 講義内容
 - 知識を業務に結びつけることができる内容
 - 考えるきっかけとなる具体事例の提供
- ③ 理解度をチェックする仕組み
 - 試験の実施等、理解度を確認する仕組みの構築
- ④ 日程
 - 中小零細企業が従業員を派遣できる期間は2日以内が妥当

20

産業廃棄物協会における人材育成事業の実績、ニーズ等を把握する。

産業廃棄物処理業界における 人材育成事業の実態把握

産業廃棄物協会における取り組み

1. アンケート調査

〔調査項目〕

- － 協会が実施している研修会等の概要
- － ニーズが高かった内容や研修の仕組み
- － 研修が必要と考えられる業務
- － レベルアップが必要と考えられる対象者・分野
- － 研修会企画時の課題、等

2. ヒアリング調査

- － 事業継続の仕組み・工夫・課題

結果の概要（アンケート調査）

1. 全国の協会が実施している研修会

- 開催回数：延べ260回
- テーマ
 - 適正処理に関する実務的な内容が多い。
- 研修会名称の主なもの
 - 産業廃棄物処理実務者研修会
 - 産業廃棄物適正処理講習会
 - 適正処理マネジメント研修会
 - 排出事業者研修会
 - 優良産業廃棄物処理業者育成研修会

23

結果の概要（アンケート調査）

2. ニーズが高かった研修の内容

- 産業廃棄物処理に関する知識
 - 基礎知識、実務
 - 契約、マニフェスト、申請手続き
 - 先進事例
 - 事業戦略（事業拡大、事業改善）、優良事業者認定制度、エコアクション21登録認証
- 廃棄物処理法に関する内容
 - 具体事例
 - 廃棄物該当性判断、行政処分
- 最新情報
 - 法改正等の制度変更に関する情報
 - 廃棄物処理法、労働安全衛生法、税法、暴力団対策、条例

24

結果の概要（アンケート調査）

3. 研修が必要と考える対象者

研修が必要と考える業種		回答協会数
産業廃棄物処理業務に係わる実務担当者及び管理者		12
営業担当者		9
処理業従事者		24
内訳	収集運搬担当者	12
	処分の管理担当者	6
	処分の実務担当者	6
排出事業者		9
その他		24
総回答数		87

25

結果の概要（アンケート調査）

4. レベルアップを必要とする対象者

- － 新入社員
- － 中途採用
- － 配置転換された社員
- － 廃棄物処理実務を担当している管理者、職員

結果の概要（アンケート調査）

5. 研修会に関する課題

〔主な意見〕

- 適切な講師の選定が難しい。
- 良いカリキュラムが見当たらない。
- ニーズが多岐にわたり研修の的を絞りにくい。
- 受講者を確保しにくい。

27

結果の概要（アンケート調査）

6. 連合会に求めること

〔主な意見〕

- 充実したテキストの作成
- カリキュラムの提案
- 講師の紹介
- メリットが見える研修会の開催
- 業界内の資格制度の創設

28

結果の概要（ヒアリング結果）

1. 事業継続の仕組み

- 緊急雇用創出事業の一環として、産業廃棄物処理業の若手従業員等定着支援事業を実施することにより研修会を実施した。
- 協会として中長期ビジョンを作成し、そのビジョンに基づいて人材育成に取り組んでいる。
- 青年部の役員に講師を依頼し、頻繁に打合せを行っている。

29

結果の概要（ヒアリング結果）

2. 工夫

- 排出事業者と処理業者は立場が異なるため、別々の研修会を開催している。
- 全ての立場（排出事業者と処理業者）が共通理解をするため、同じ研修会を受講できる仕組みが重要である。
- 従業員を対象にした研修会は半日を基本としている。
- 実際に実務に携わっている人に講義を依頼している。

30

産業廃棄物協会対象調査（まとめ）

- ① 協会が実施している人材育成事業
 - 産業廃棄物処理業に必要とされる知識等の提供
 - 産業廃棄物処理に関する知識
 - 廃棄物処理法に関する知識
 - 最新知識（法改正に関する情報提供など）
- ② 協会としての課題
 - カリキュラムのマンネリ化
 - 処理業者のニーズが多岐にわたり継続が難しい。
 - 講師の確保が困難
- ③ 人材育成を継続するために求められること
 - 継続できる仕組みの構築
 - 処理業者のニーズに合ったテキストの作成
 - カリキュラムの提案
 - 資格制度の創設

31

資格制度に対する企業のニーズや企業内における資格等の取り扱い状況等を把握する。

企業における資格等の活用状況

32

企業における資格等の活用状況調査の概要

資格制度創設に向けての検討にあたり、①資格等に対する企業のニーズ、②企業内における資格等の取り扱いを把握することが重要である。

- 独立行政法人労働政策・研究機構が「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」（平成26年）を実施。
 - ・調査対象：農林漁業、公務を除く常用雇用者100人以上の企業9,976社
 - ・有効回答：1,475社
- 本報告書から参考情報を抽出した。

33

企業における資格等の活用状況調査結果（1）

1. 企業が重視している資格

- 法律上選任が義務付けられている資格（衛生管理者、安全管理者など）
- 運転関連資格（フォークリフト、玉掛け技能など）
- 電気関連資格（電気主任技術者、電気工事士など）
- 知識やスキルのレベルを認定する資格（技能検定、語学検定、簿記など）

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

34

企業における資格等の活用状況調査結果（2）

2. 資格制度の活用に関する意向

- － 積極的に活用したい（65%）
 - 専門性に対する従業員の意欲向上
 - 従業員の仕事上の能力の客観的評価
 - 社外に対する従業員の職業能力のアピール
 - 従業員への教育訓練の円滑化
- － 積極的に活用する考えはない（32%）
 - 自社の業務にあった適切な資格がない
 - 職業能力の一部を証明するに過ぎない
 - 資格取得が従業員の成果につながっていない
 - 資格が乱立し、内容やレベルが不明確
 - 取得の支援に手間、コスト、時間がかかる

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

35

企業における資格等の活用状況調査結果（3）

3. 重視している資格の企業内における扱い

- ① 重視している資格取得者の確保方策
 - 会社主導型（業務命令で取得させる：業務を行ううえで必要となる業務独占型の資格）
 - － 玉掛け技能、クレーン・デリック運転士、フォークリフト技能者、溶接、有機溶剤作業主任者、安全管理者、危険物取り扱い衛生管理者、ボイラー技士など
 - 取得奨励型（一定の職位までに取得を奨励：会社主導）
 - － 技術士、施工管理技士、社内資格、社内検定など
 - 取得奨励型（自己啓発のために取得を奨励：従業員主導）
 - － オラクルマスター、マイクロソフトオフィススペシャリスト、中小企業診断士、社旗保険労務士、語学検定など
 - 採用型（有資格者を採用）
 - － 薬剤師、自動車免許、自動車整備士、一級建築士など

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

36

企業における資格等の活用状況調査結果（4）

3. 重視している資格の企業内における扱い

② 取得支援の方法

- 費用支援型（受講料、講習会費などの費用の援助）
 - 多くの資格が該当
- 時間配慮型（受験や受講に時間的に配慮）
 - ケアマネージャー、介護福祉士、社会福祉士など
- 勉強会型（勉強会、講習会を会社側で独自に開催）
 - 社内資格、社内検定など
- 無支援型
 - 自動車免許、社会保険労務士など（資格者確保の観点から採用型に位置付けられる。）

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

37

企業における資格等の活用状況調査結果（5）

3. 重視している資格の企業内における扱い

③ 取得を重視する理由

- 基礎的な知識、技能の習得に役立つ、担当業務に必要な知識、技能の習得に役立つ
 - ほとんどの資格が該当
- 法令対策上必要
 - 衛生管理者、安全管理者など
- 中長期的なキャリア形成に役立つ
 - 語学検定、中小企業診断士など

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

38

企業における資格等の活用状況調査結果（6）

3. 重視している資格の企業内における扱い

④ 資格を取得した従業員に対する人事管理上の措置

- 昇進や昇格にあたって考慮する（昇進・昇格反映型）
 - 社内資格、社内検定、旅行業務取扱主任者など
- 配置や異動にあたって考慮する（配置反映型）
 - 有機溶剤作業主任者、クレーン・デリック運転士、溶接、ボイラー技士など
- 毎月の手当を支給（手当支給型）
 - 薬剤師、看護師など
- 祝金、一時金を支給（一時金支給型）
 - 中小企業診断士、ファイナンシャル・プランナーなど
- 表彰・掲示型
 - 技能検定など
- 特に何もやっていない
 - 自動車免許、フォークリフトなど

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

39

企業における資格等の活用状況調査結果（7）

4. 採用・登用における資格の活用

① 正社員の採用・登用における資格の活用

- 採用時に資格の所持を重視する企業の割合は、医療・福祉業、建設業では高く、飲食・宿泊業では低い。
 - 正社員の新卒採用時（20%）
 - 正社員の中途採用時（37%）
 - 非正社員の採用時（19%）

② 非正社員の採用・登用における資格の活用

- 金融業、保険業、不動産業以外は、正社員の中途採用より重視される傾向が弱い。

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

40

企業における資格等の活用状況（まとめ）

企業が従業員に取得を命令又は奨励する資格

- ① 法律上選任が義務付けられている資格
- ② 業務独占型の資格
 - 資格を取得していなければ、該当する業務を行うことが禁止されている資格
- ③ 社内資格、社内検定
 - 勉強会や講習会を会社が開催するなど、取得が奨励されており、さらに資格取得後は昇進、昇格にも反映されている。

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
（平成26年独立行政法人労働政策・研究機構）

41

企業における資格等の活用状況（まとめ）

産業廃棄物処理業界において資格制度を検討する業務

- ① 業務命令で取得または取得を奨励する可能性のある業務
- ② 既存の業務独占型資格以外に資格化を目指す必要がある業務
 - 処理業者において人材育成ニーズの高い業務
 - 社内資格、社内検定の対象として相応しい業務

他業界における資格制度の運営状況を把握する。

他業界における資格制度の状況

43

他業界における取り組み

1. 文献調査

- 人材育成取り組み状況調査
- 資格制度の概要

2. ヒアリング調査

- 資格制度の概要（目的、導入の経緯、資格付与の方法、資格取得者の役割、教育体制、法的位置付けなど）
- 資格制度の維持管理の課題・工夫
- 資格制度・人材育成プログラムの実施の経緯、実施規模
- 資格制度・人材育成プログラムの対象となる業務、従業員層、従業員規模

44

調査対象業界の選定

1. 建設業

- 分業化が進んでおり、それらの業務ごとに資格や評価制度が整備されている。
- 継続教育の仕組みが普及している。

2. 解体工事業

- 顧客の関心が解体技術ではなく、料金に偏りがちであり、事業環境が産廃処理業界と類似している。

3. 運送業

- 産廃処理業界において事業者数が最も多い収集運搬業と業務形態が類似している。

45

技術者の要件（建設業）

- 建設工事に関する請負契約の適正な締結、履行を確保するためには、許可を受けようとする建設業に係る建設工事についての専門的知識が必要。
 - 建設業の許可要件として専任技術者の設置が求められている。
 - 専任技術者は、一般建設業、特定建設業、建設業の種類等により必要な資格等が異なる。
 - 専任技術者は営業所に常勤していることが必要。

46

技術者資格の変遷（建設業）

- 工事現場への主任技術者の設置義務化（S24）
- 営業所への技術者の配置（S28）
- 技術検定制度の創設（S35）
 - 施工技術の向上の意欲の期待
 - 建設工事の質の向上、効率化、事故防止等
 - 課題
 - 技術検定に合格しても待遇面で優遇されない。
 - 検定受験者の高齢化等。
- 業界団体等の要望に基づき、専門工事業界等が独自に実施している資格検定試験を大臣告示により認定制度化（S59）
- 特定建設業の営業所専任技術者、監理技術者を国家資格者※等に限定（S62）
 - ※建設業法、技術士法、建築士法、職業能力開発促進法、電気事業法、電気工事士法、水道法、消防法等
- 経営事項審査制度の義務化、監理技術者講習の義務付け（H6）

47

建設業における資格制度の利用

- 公共工事では、経営事項審査が義務付けられており、技術的能力の審査項目として技術職員数が審査される。
 - 経営事項審査とは
 - 建設工事を発注者から直接請け負おうとする建設業者が必ず受けなければならない審査
 - 発注機関は、競争入札に参加しようとする建設業者について、客観的事項と主観的事項の審査結果を点数化し、順位付け、格付けを実施
 - 客観的事項（経営事項審査）は、経営状況、経営規模、技術的能力、その他の客観的事項について数値により評価
- 建設業に係わる資格制度のうち、最近、民間資格として発足した資格に着目した。
 - RCCM（シビルコンサルティングマネージャー）
 - 登録基幹技能者

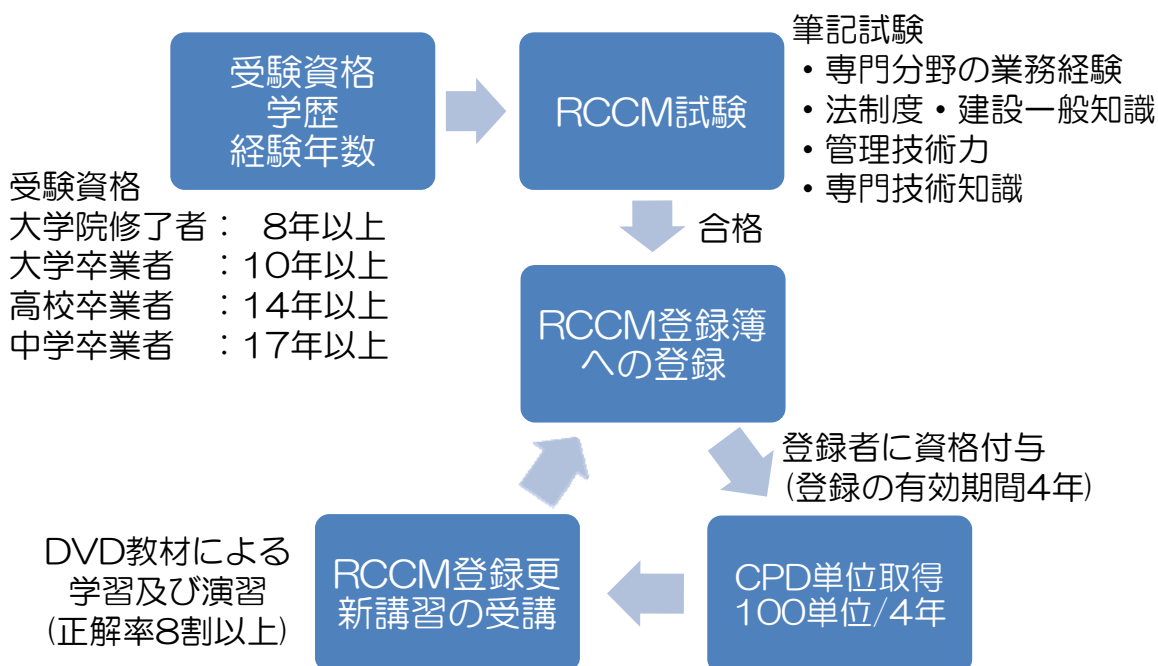
48

シビルコンサルティングマネージャ (Registered Civil Engineering Consulting Manager ; RCCM)

建設コンサルタント業務を円滑、的確に遂行するための技術管理能力及び一般基礎技術力ならびに専門分野における技術力を判定するために、一般社団法人建設コンサルタンツ協会が平成3年から実施する民間資格

- 役割
 - 「設計業務等共通仕様書」(国交省)に規定される管理技術者、照査技術者、業務担当者として、業務の適正な執行を管理し、業務成果の照査、業務に関する技術上の事項処理を担当する。
- 導入の経緯
 - 建設コンサルタント登録制度(国交省)において、専任の技術管理者(原則として技術士)の設置が義務付けられている。
 - 優秀な技術者が活用されることにより建設コンサルタントの技術力の向上を図ることを目的としてRCCM資格が創設された。
- 資格の活用
 - 管理技術者、照査技術者として位置付けられ、プロポーザル方式の加点材料となる。

RCCM資格制度



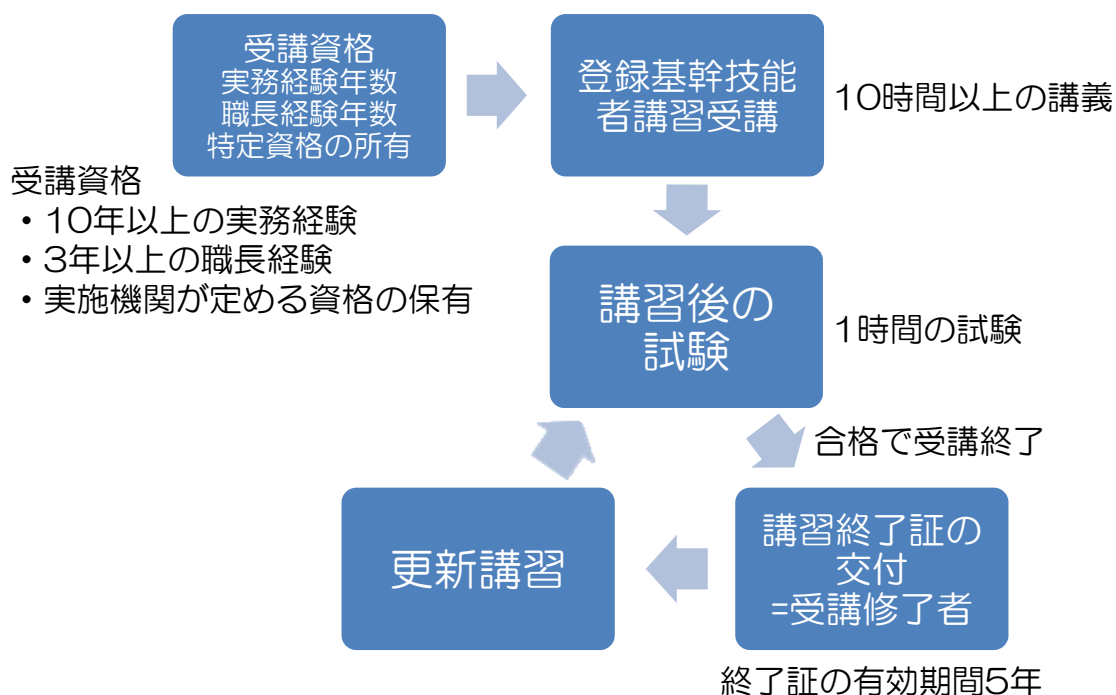
登録基幹技能者

熟練した作業能力と豊富な知識を持つとともに、現場をまとめ、効率的に作業を進めるためのマネジメント能力に優れた技術者として、専門工事業団体の資格認定を受けた者

- 役割
 - 建設現場での技能労働者のトップ（総括職長）として、安全管理・品質管理等の横断的な調整・指導を実施
- 導入の経緯
 - 平成8年に専門工事業団体が自主的に運営する民間資格として整備された。
 - 平成20年の建設業法施行規則改正により「登録基幹技能者制度」として位置付けられ、国交省大臣登録機関が実施する登録基幹技能者講習修了者は経営事項審査の加点対象となった。
 - 現在33職種が42団体で実施されている。
- 資格の活用
 - 登録基幹技能者の配置は経営事項審査での加点対象
 - 元請ゼネコンによる優良技能者認定制度において認定を受けることで手当が加算

51

登録基幹技能者制度



52

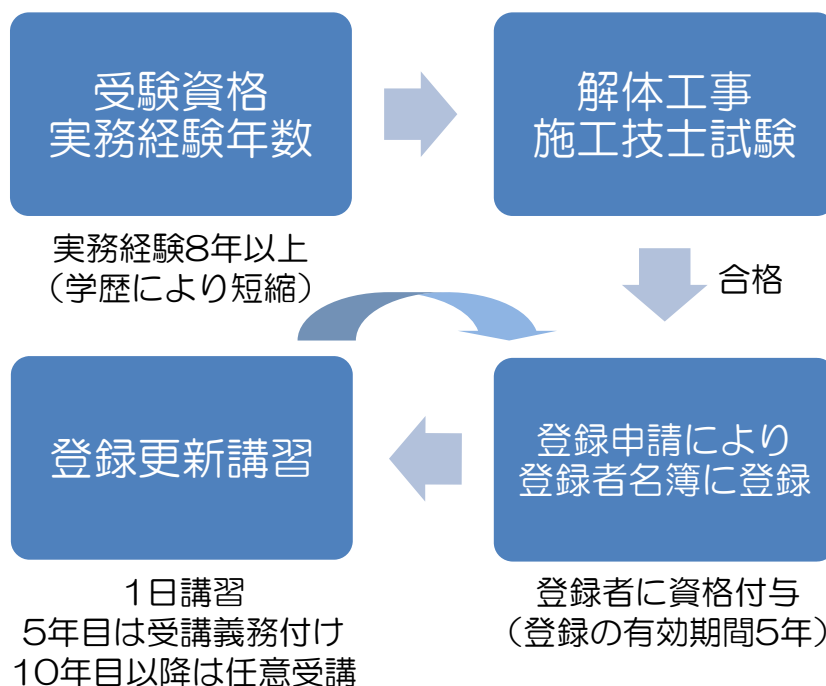
解体工事施工技士

解体工事業に従事する現場管理者等の解体工事技術、廃棄物の適正処理、建設リサイクル法に対応した施工管理能力の向上を図ることを目的とした国土交通省令に基づく試験制度

- 導入の経緯
 - 平成3年に建設省が解体工事業界を指導し、平成5年に社団法人全国解体工事業団体連合会が設立された際に、講習会と試験を主幹事業として位置付けられた。
- 資格の活用
 - 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく技術管理者

53

解体工事施工技士試験制度



54

運送業

- 自動車運送事業者は、営業所ごとに配置車両数に応じた数以上の運行管理者を選任※することが義務付けられている。
※運行管理者の選任数(人) = 1(人) × 事業用自動車の車両数(台) / 30(台) + 1
- 運行管理者は、運転者の指導監督、運転者の乗務割の作成、運転者の疲労・健康状態の把握、安全運行の指示などの業務を行うことが法令で定められている。
- 運送事業者を対象とした民間資格について調査した。

55

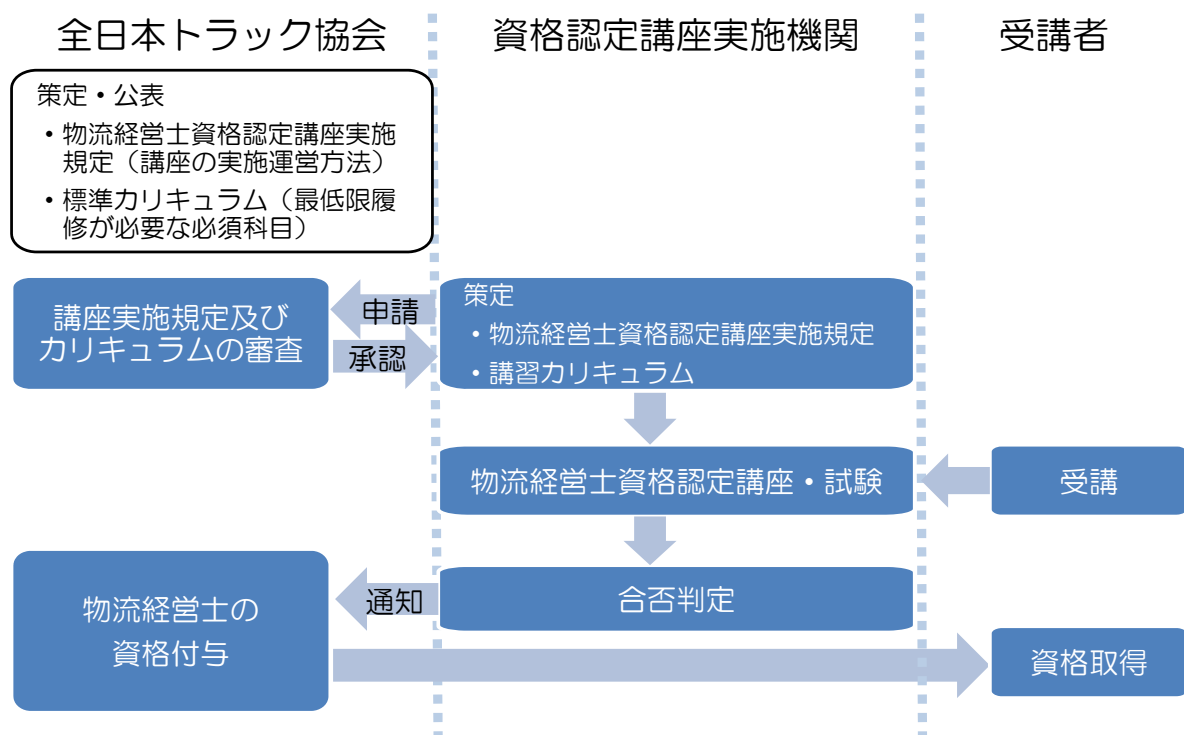
物流経営士

トラック運送事業に関する知識及び技能の向上を図り、経営に携わる者の資質の向上に資する。

- 導入の経緯
 - 平成9年に全日本トラック協会に設置された検討会において、優良な労働者の確保に向けて業界のイメージ向上が重要であり、そのためにはまず経営者の意識を変えることが不可欠であるとの結論が出された。
 - そこで、愛知県トラック協会及び東京都トラック協会において既に実施されていた経営者向けの研修会を基本として、平成10年に物流経営士を創設した。

56

物流経営士資格認定制度



57

廃棄物処理施設技術管理者

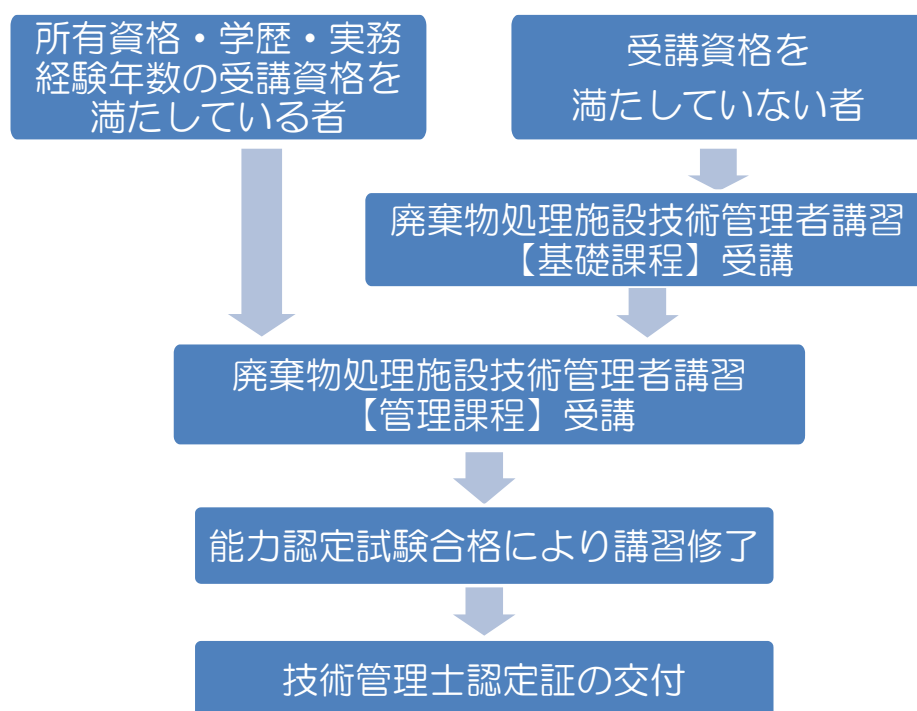
廃棄物処理施設技術管理者の資格要件を補完し、望ましいとされる技術管理者を養成し、その能力を認定する民間資格

● 導入の経緯

- － 技術管理者は、廃棄物処理法に規定する学歴・経験等の要件を備え、かつ、厚生省通知において廃棄物処理施設及び事業場の類型毎に必要な専門的知識及び技能に関する講習等を終了することが望ましいとされた。

58

廃棄物処理施設技術管理者講習制度



59

他業界における資格制度の状況（まとめ）

- ① 受験（受講）資格の設定
 - 実務経験年数を設定している事例が多い。
 - 学歴等に応じて実務経験年数が短縮される事例がある。
 - 実務経験を短縮するための講習会が用意されている事例がある。
- ② 試験の実施
 - ほとんどの事例で実施されている。
- ③ 資格付与の手続き
 - 試験合格により資格付与
 - 講習会受講後の試験合格により資格付与
 - 試験合格後、登録証交付により資格付与
- ④ 登録制度の導入
 - 登録制度を導入している事例がある。
- ⑤ 更新制度の導入
 - 資格に応じた知識・技能を維持するために有効期間が定められている事例が多い。
 - 終身資格の事例がある。
- ⑥ 更新の方法
 - 更新条件として、更新講習の受講、更新試験の合格、CPD単位の取得などがある。

60

産業廃棄物処理業における業務に求められる
能力・知識(資格制度の創設を視野に入れて)

平成28年3月23日
人材育成方策検討調査報告会

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
専務理事 森谷 賢

平成27年度人材育成方策検討調査
(環境省受注業務)の概要

1. 産業廃棄物業界等における人材育成の現状把握
(都道府県協会、産業廃棄物業界、他の業界)
2. 人材育成のニーズの高い業務及び当該業務に求
められる能力等の特定 ←配布の能力・知識表案
3. 能力等の確保・向上のための研修内容の検討
4. モデル研修の実施(3/15、3/16、3/17)
5. 人材育成促進のための枠組みの検討
(資格制度の創設を視野に入れて)
6. 報告会の開催(3/23)

業務遂行のための能力・知識表

1. 重点対象とするレベルを、中小企業では社内教育が難しくなるL2(主任レベル相当)とする。
2. 収集運搬、中間処理、最終処分の業態ごとに、産業廃棄物の処理において人材育成のニーズの高い業務を特定する。
3. そして、業務遂行にとって必要となる能力と知識を明らかにする。
4. 現場における業務をまずとりあげる。マニフェストのような特有な事務業務があるが、そのための能力・知識は今後とりあげる。

産業廃棄物処理業の主任レベル相当とは？。

※社内が、社長以下、L4(部長)、L3(課長)、L2(主任)、L1(担当)のように階層となっていると想定する。

※「主任レベル相当」とは、グループやチームの中心メンバーとして、部下・メンバーの報告を受け、相談に乗りながら、求められる法的対応事項や社内の基準に沿って、業務が適切に進んでいるか確認、点検し、その進め方等について適切な方向へ誘導できることが期待される方。

3

収集運搬 能力・知識表／L2(主任)レベル 2016年3月版

(共通)

1. 廃掃法及び業界の基礎知識
 - ① 廃棄物処理法の理解(マニフェストを含む。)
 - ② 業界の構造の理解、③ 情報の収集
2. 安全衛生及び諸ルールの遵守
 - ① 諸ルールの遵守、② 事故・緊急事態発生時の対応、
 - ③ 一層の安全確保の推進
3. 環境保全の取り組み
 - ① 環境保全の理解、② 環境保全の実施、③ 環境保全の評価及び改善
4. 顧客対応
 - ① 接客、② 顧客関係の維持
5. トラブル対応・予防策
 - ① トラブル予防、② トラブル対応
6. 地域対応・行政対応
 - ① 地域とのコミュニケーション、② 社会貢献、③ 地域への情報発信、④ 行政との対応

(業態個別)

1. 収集
 - ① 収集品確認、② 積込み、③ 積下ろし
2. 運搬
 - ① 車両の運転、② 進行管理、③ トラブルの予防と対応
3. 車両点検
 - ① 点検の目的の理解、② 日常点検、③ 保全と整備
4. マニフェスト確認
 - ① マニフェスト確認
5. 積替え・保管
 - ① 積替え、② 保管、③ 保管施設の管理

4

中間処理 能力・知識表／L2(主任)レベル

2016年3月版

(共通)

1. 廃掃法及び業界の基礎知識
 - ① 廃棄物処理法の理解(マニフェストを含む。)
 - ② 業界の構造の理解、③ 情報の収集
2. 安全衛生及び諸ルールの遵守
 - ① 諸ルールの遵守、② 事故・緊急事態発生時の対応、
 - ③ 一層の安全確保の推進
3. 環境保全の取り組み
 - ① 環境保全の理解、② 環境保全の実施、③ 環境保全の評価及び改善
4. 顧客対応
 - ① 接客、② 顧客関係の維持
5. トラブル対応・予防策
 - ① トラブル予防、② トラブル対応
6. 地域対応・行政対応
 - ① 地域とのコミュニケーション、② 社会貢献、③ 地域への情報発信、④ 行政との対応

(業態個別)

1. マニフェスト確認
 - ① マニフェスト確認
2. 検査・分析
 - ① 台貫・計測、② 検査・分析
3. 受入れ
 - ① 受入れ検討、② 受入れ判断、③ 受入れ作業、④ 搬入場所指示
4. 分類・保管指示
 - ① 分類・保管、② 保管、③ 保管施設の管理
5. 操業前工程(段取り)
 - ① 前工程の理解、② 操業前工程(段取り)、③ リスク対策
6. 選別
 - ① 選別、② 選別ラインの管理

5

中間処理 能力・知識表／L2(主任)レベル

2016年3月版

(共通・再掲)

1. 廃掃法及び業界の基礎知識
 - ① 廃棄物処理法の理解(マニフェストを含む。)
 - ② 業界の構造の理解、③ 情報の収集
2. 安全衛生及び諸ルールの遵守
 - ① 諸ルールの遵守、② 事故・緊急事態発生時の対応、
 - ③ 一層の安全確保の推進
3. 環境保全の取り組み
 - ① 環境保全の理解、② 環境保全の実施、③ 環境保全の評価及び改善
4. 顧客対応
 - ① 接客、② 顧客関係の維持
5. トラブル対応・予防策
 - ① トラブル予防、② トラブル対応
6. 地域対応・行政対応
 - ① 地域とのコミュニケーション、② 社会貢献、③ 地域への情報発信、④ 行政との対応

(業態個別)

7. プラント運転
 - ① プラント運転、② プラント運転管理
8. 搬出作業
 - ① 搬出選別、② 搬出作業
9. マニフェスト交付
 - ① マニフェスト確認、② 二次マニフェストの記入・交付
10. 清掃日常点検
 - ① 日常点検・清掃、② 定期点検
11. 設備保全
 - ① 保全作業の理解と段取り、② 保全の実施、③ 保全の評価
12. 環境への対応
 - ① 法令、基準の動向把握、② 環境計測、③ 事業環境への対応方法の立案、④ 設備改善

6

最終処分 能力・知識表／L2(主任)レベル

2016年3月版

(共通)

1. 廃掃法及び業界の基礎知識
 - ① 廃棄物処理法の理解(マニフェストを含む。)
 - ② 業界の構造の理解、③ 情報の収集
2. 安全衛生及び諸ルールの遵守
 - ① 諸ルールの遵守、② 事故・緊急事態発生時の対応、
 - ③ 一層の安全確保の推進
3. 環境保全の取り組み
 - ① 環境保全の理解、② 環境保全の実施、③ 環境保全の評価及び改善
4. 顧客対応
 - ① 接客、② 顧客関係の維持
5. トラブル対応・予防策
 - ① トラブル予防、② トラブル対応
6. 地域対応・行政対応
 - ① 地域とのコミュニケーション、② 社会貢献、③ 地域への情報発信、④ 行政との対応

(業態個別)

1. マニフェスト確認
 - ① マニフェスト確認
2. 検査・分析
 - ① 台貫・計測、② 検査・分析
3. 受入れ管理
 - ① 受入れの検討、② 受入れにあたっての確認と不適合への対応、③ 受入れにあたっての基礎的知識
4. 受入れ作業管理
 - ① 受入れ作業管理、② 受入れにあたっての確認と不適合への対応、③ 受入れにあたっての基礎的知識
5. 埋立作業管理
 - ① 埋立てにあたっての基礎的情報の入手、② 埋立て、覆土作業管理、③ 作業中の安全確保、④ 埋立て箇所維持管理

7

最終処分 能力・知識表／L2(主任)レベル

2016年3月版

(共通・再掲)

1. 廃掃法及び業界の基礎知識
 - ① 廃棄物処理法の理解(マニフェストを含む。)
 - ② 業界の構造の理解、③ 情報の収集
2. 安全衛生及び諸ルールの遵守
 - ① 諸ルールの遵守、② 事故・緊急事態発生時の対応、
 - ③ 一層の安全確保の推進
3. 環境保全の取り組み
 - ① 環境保全の理解、② 環境保全の実施、③ 環境保全の評価及び改善
4. 顧客対応
 - ① 接客、② 顧客関係の維持
5. トラブル対応・予防策
 - ① トラブル予防、② トラブル対応
6. 地域対応・行政対応
 - ① 地域とのコミュニケーション、② 社会貢献、③ 地域への情報発信、④ 行政との対応

(業態個別)

6. 清掃日常点検
 - ① 日常点検・清掃、② 定期点検
7. 設備保全
 - ① 保全作業の理解と段取り、② 保全の実施、③ 保全の評価
8. モニタリング
 - ① 処分場に求められる環境対策の理解、② 水質等各種検査の実施、③ 環境対策の実施
9. 施設管理
 - ① 関連知識の理解、② 環境対策の実施、③ 維持管理
10. 環境への対応
 - ① 法令、基準の動向把握、② 環境計測、③ 事業環境への対応方法の立案、④ 設備改善

8

全産連の部会運営委員からの主な意見 2月

(共通項目)

- L2(主任レベル相当)を対象としては、内容が非常に濃いものである。他の業界と比べると、1級レベルの内容に相当しないか、と見受けられる。主任クラスならば、廃棄物処理法や安全衛生関係の理解を深めることを中心とする内容に絞ることを提案したい。今、取組んでほしいことは、担当業務の中で安全衛生の推進、事故防止を徹底してもらうことである。
- 収集運搬・中間処理・最終処分と3部門ではあるが、計量部門が無いのは、いかがか。台貫とあるが、計量業務として manifests・電子 manifests・各種 manifests の扱いに関してスペシャリストが必要で、一つの部門として考えた方が良い。

(収集運搬)

- 運行管理者・乗務員・主任計量者・車両管理者・配車と5つに区分けしてはどうか。

(中間処理)

- 焼却・破砕選別・中和・リサイクル(金属回収・燃料化・食り)・無害化施設と5つに区分けしてはどうか。

(最終処分)

- 「2.検査・分析」:現場管理をしながら分析をするということは困難である。従って「検査・分析に必要な機器の操作方法、必要な保護具の種類を知り、手順に則り、円滑に操作している」は削除。代わりに「分析が必要な廃棄物の層別ができ、適切に分析依頼ができる。」のような文章を入れる。
- 「5.埋立て作業管理」:次を追加。「分析結果に基づき埋立場所を決定している。」「埋立マップを適切に記録するよう作業員を指導している。」

9

行政や都道府県協会からの主な意見 2月

A行政

排出事業者に適正処理を説明できる程度に、法令の正しい知識を従事者は持ってもらいたい。

安全衛生の確保は、産廃業界できわめて重要である。

B行政

産廃業界だけで、能力・知識表や資格制度を作っても信頼されない。外部の意見の反映が必要である。

中小の会社を想定した能力・知識表における言葉の整理が必要である。

C行政

主任クラスは、処理ルート全体(排出事業者～最終処分まで)を見渡して、リスク管理をして欲しい。

D協会

地域とのコミュニケーション、社会貢献、地域への情報発信のための能力等が必要である。

E協会

能力・知識表に住民理解を入れて欲しい。

取得した資格をどのように生かされることになるかが重要である。優良認定の取得要件の一つとすることは出来ないか。

資格を一度得るとそのままではなく、資格取得者へのフォローアップが必要である。

10

排出事業者から主な意見 2月

- 危険物や毒劇物など、他資格等による知識を取得しているかの確認をしてはどうか。
- 法令については、高圧ガス保安法、消防法なども明示してはどうか。
- 必要とする知識として、WDSガイドラインを例示してはどうか。排出事業者との双方向のコミュニケーションが重要である。
- 地域住民等への配慮、良好な地域コミュニケーションの維持、行政との良好な関係は重要である。
- 能力・知識表に重複等がみられるので、一層の整理と、人材の能力のイメージがより湧くようにすべきである。

11

企業が従業員に取得を命令又は奨励する資格

- ① 法律上選任が義務付けられている資格
- ② 業務独占型の資格
 - 資格を取得していなければ、該当する業務を行うことが禁止されている資格
- ③ 社内資格、社内検定
 - 勉強会や講習会を会社が開催するなど、取得が奨励されており、さらに資格取得後は昇進、昇格にも反映されている。

「企業における資格・検定等の活用、大学院・大学等の受講支援に関する調査」
(平成26年独立行政法人労働政策・研究機構)

12

産廃処理業界において資格制度を検討する業務

- ① 業務命令で取得または取得を奨励する可能性のある業務
- ② 既存の業務独占型資格以外に資格化を目指す必要がある業務
 - 処理業者において人材育成ニーズの高い業務
 - 社内資格、社内検定の対象として相応しい業務

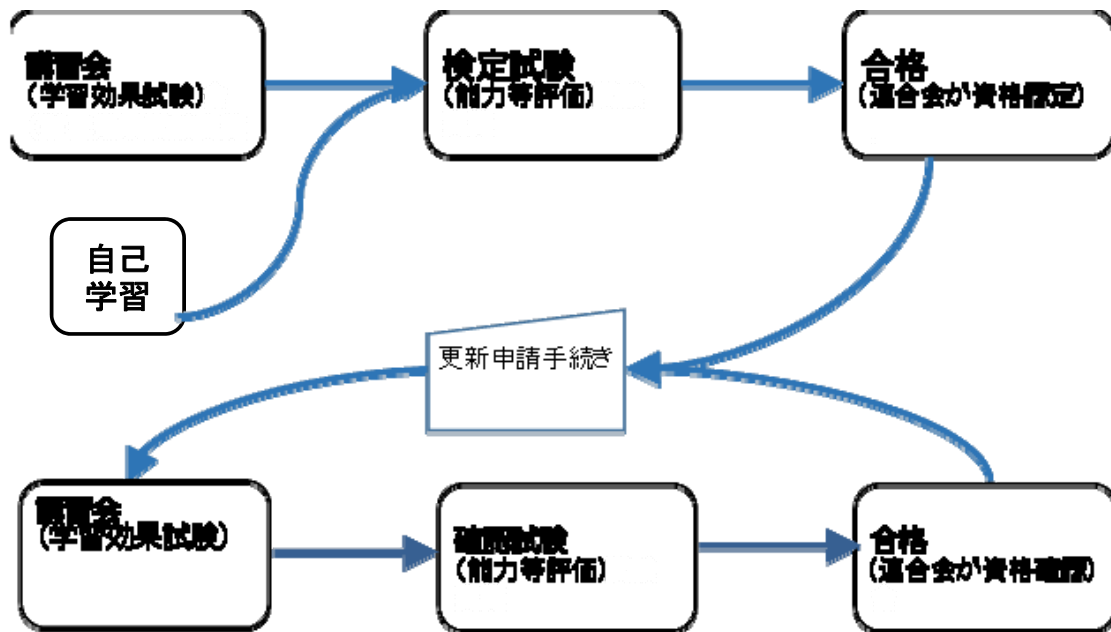
13

他業界における資格制度の状況

- ① 受験(受講)資格の設定
 - 実務経験年数を設定している事例が多い。
 - 学歴等に応じて実務経験年数が短縮される事例がある。
 - 実務経験を短縮するための講習会が用意されている事例がある。
- ② 試験の実施
 - ほとんどの事例で実施されている。
- ③ 資格付与の手続き
 - 試験合格により資格付与
 - 講習会受講後の試験合格により資格付与
 - 試験合格後、登録証交付により資格付与
- ④ 登録制度の導入
 - 登録制度を導入している事例がある。
- ⑤ 更新制度の導入
 - 資格に応じた知識・技能を維持するために有効期間が定められている事例が多い。
 - 終身資格の事例がある。
- ⑥ 更新の方法
 - 更新条件として、更新講習の受講、更新試験の合格、CPD単位の取得などがある。

14

資格制度のイメージ 1



15

資格制度のイメージ 2

1. 資格の対象者

- 当面は、L2レベルの職員が資格付与の対象。「L2レベルの職員」とは、グループやチームの中心メンバーとして、部下・メンバーの報告を受け、相談に乗りながら、求められる法的対応事項や社内の基準に沿って、業務が適切に進んでいるか確認、点検し、その進め方等について適切な方向へ誘導できることが期待される者。

16

資格制度のイメージ 3

2. 資格の目的

- L2レベルの職員が業務遂行に必要な能力・知識を有しているかを顧客等に客観的に示すもの。
あわせて、当該職員の社内における能力等の評価や処遇への反映を期待するもの。
- 必要な能力・知識を有しているかの判断は、別途作成中の能力・知識表に従い行い、その確認と判断のために、講習会の受講(どの程度の縛りとするか?)と検定試験による。

17

資格制度のイメージ 4

3. 資格の内容

① 資格の分野

- 当面、収集運搬、中間処理(焼却、中和等、破砕等)、最終処分の3つあるいは中間処理を細分化した5つの分野における資格を創設するが、今後、マニフェスト管理、契約書管理など事務系の職員の資格の創設も検討する必要がある。

18

資格制度のイメージ 5

②その他

- 当面はL2レベルの資格とするが、資格の対象とするレベルの多様化は、制度を動かしながら検討する。例えば、L2レベルを目指すL1レベルの資格、L2レベルの上に位置する管理職レベルのL3レベルの資格。
- 産業廃棄物処理業務の遂行に当たって、仕事の内容に応じて必要となる産業廃棄物処理関連の専門資格（既存資格ex.廃棄物処理施設技術管理士、公害防止管理者、クレーン運転士等）は必要に応じて各社職員が取得を行う。

19

資格制度のイメージ 6

- 4. 検定試験を受ける要件（引き続き検討）
 - ①経験年数を求めるか。何年か。
 - ②学歴別に経験年数を問うか。
 - ③指定講習会の受講歴を問うか。
- 5. 資格のメリット（位置づけを引き続き検討）

20

資格制度のイメージ 7

この役割分担はなんら決定されたものではない。

連合会／協会	検定試験		講習会	
	連合会	協会	連合会	協会
1. 制度の管理	全体管理	受験者の 情報管理	全体管理	受講者の 情報管理
2. 日程	決定	—	全体調整	決定
3. カリキュラム・テキスト 作成	/	/	○	—
4. 講師手配	/	/	候補者一覧 の整備	候補者の 調整・決定
5. 講習	/	/	—	○
6. 問題作成	○	—	/	/
7. 試験実施	△	○	/	/
8. 合否判定	○	—	/	/
9. 資格者登録	○	△	/	/
10. 資格者管理	○	△	/	/

21

産業廃棄物の処理において人材育成のニーズの高い業務と
必要な能力・知識（案） 20160322 版

「包括的職業能力評価制度整備委員会（産業廃棄物処理業）活動報告書 平成 19 年 9 月中央職業能力開発協会」を踏まえ、重点対象とするレベルを、中小企業では社内教育が難しくなる L2（主任レベル相当）とし、収集運搬、中間処理、最終処分の業態ごとに、産業廃棄物の処理において人材育成のニーズの高い業務の項目を以下のとおりとする。

また、**付属表**において、当該業務において必要な能力・知識（案）を具体的に示す。

（注）L2 とは社内が以下のような職層になっている場合におけるものとする。

L4：部長、部門長

L3：課長

L2：主任

L1：担当

表1 収集運搬で人材育成のニーズの高い業務の項目（案）

業態	収 集 運 搬
レベル	L2（主任レベル相当）
共通	<p>1.廃掃法及び業界の基礎知識 ①廃棄物処理法の理解（マニフェストを含む。）、②業界の構造の理解、③情報の収集</p> <p>2.安全衛生及び諸ルールの遵守 ①諸ルールの遵守、②事故・緊急事態発生時の対応、 ③一層の安全確保の推進</p> <p>3.環境保全の取り組み ①環境保全の理解、②環境保全の実施、③環境保全の評価及び改善</p> <p>4.顧客対応 ①接客、②顧客関係の維持</p> <p>5.トラブル対応・予防策 ①トラブル予防、②トラブル対応</p> <p>6.地域対応・行政対応 ①地域とのコミュニケーション、②社会貢献、③地域への情報発信、④行政との対応</p>
個別	<p>1.収集 ①収集品確認、②積み込み、③積下ろし</p> <p>2.運搬 ①車両の運転、②進行管理、③トラブルの予防と対応</p> <p>3.車両点検 ①点検の目的の理解、②日常点検、③保全と整備</p> <p>4.マニフェスト確認 ①マニフェスト確認</p> <p>5.積替え・保管 ①積替え、②保管、③保管施設の管理</p>

（注1）「3.環境保全の取り組み」において、低炭素化、廃棄物から資源とエネルギーの回収を盛り込む。

表2 中間処理で人材育成のニーズの高い業務の項目（案）

業態	中間処理
レベル	L2（主任レベル相当）
共通	<p>1.廃掃法及び業界の基礎知識 ①廃棄物処理法の理解（マニフェストを含む。）、②業界の構造の理解、③情報の収集</p> <p>2.安全衛生及び諸ルールの遵守 ①諸ルールの遵守、②事故・緊急事態発生時の対応、 ③一層の安全確保の推進</p> <p>3.環境保全の取り組み ①環境保全の理解、②環境保全の実施、③環境保全の評価及び改善</p> <p>4.顧客対応 ①接客、②顧客関係の維持</p> <p>5.トラブル対応・予防策 ①トラブル予防、②トラブル対応</p> <p>6.地域対応・行政対応 ①地域とのコミュニケーション、②社会貢献、③地域への情報発信、④行政との対応</p>
個別	<p>1.マニフェスト確認 ①マニフェスト確認</p> <p>2.検査・分析 ①台貫・計測、②検査・分析</p> <p>3.受入れ ①受入れ検討、②受入れ判断、③受入れ作業、④搬入場所指示</p> <p>4.分類・保管指示 ①分類・保管、②保管、③保管施設の管理</p> <p>5.操業前工程（段取り） ①前工程の理解、②操業前工程（段取り）、③リスク対策</p> <p>6.選別 ①選別、②選別ラインの管理</p> <p>7.プラント運転 ①プラント運転、②プラント運転管理</p> <p>8.搬出作業 ①搬出選別、②搬出作業</p> <p>9.マニフェスト交付 ①マニフェスト確認、②二次マニフェストの記入・交付</p>

	<p>10.清掃日常点検</p> <p>①日常点検・清掃、②定期点検</p> <p>11.設備保全</p> <p>①保全作業の理解と段取り、②保全の実施、③保全の評価</p> <p>12.環境への対応</p> <p>①法令、基準の動向把握、②環境計測、③事業環境への対応方法の立案、 ④設備改善</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(注1)「3.環境保全の取り組み」において、低炭素化、廃棄物から資源とエネルギーの回収を盛り込む。

(注2)中間処理においては、扱う廃棄物の種類、処理方法・行程等の幅が大きいため、少なくとも、焼却、中和等、破砕の三分類に分けて、それぞれに応じた能力及び知識を更に検討する必要がある。

表3 最終処分で人材育成のニーズの高い業務の項目（案）

業態	最終処分
レベル	L2（主任レベル相当）
共通	<p>1.廃掃法及び業界の基礎知識 ①廃棄物処理法の理解（マニフェストを含む。）、②業界の構造の理解、③情報の収集</p> <p>2.安全衛生及び諸ルールの遵守 ①諸ルールの遵守、②事故・緊急事態発生時の対応、 ③一層の安全確保の推進</p> <p>3.環境保全の取り組み ①環境保全の理解、②環境保全の実施、③環境保全の評価及び改善</p> <p>4.顧客対応 ①接客、②顧客関係の維持</p> <p>5.トラブル対応・予防策 ①トラブル予防、②トラブル対応</p> <p>6.地域対応・行政対応 ①地域とのコミュニケーション、②社会貢献、③地域への情報発信、④行政との対応</p>
個別	<p>1.マニフェスト確認 ①マニフェスト確認</p> <p>2.検査・分析 ①台貫・計測、②検査・分析</p> <p>3.受入れ管理 ①受入れの検討、②受入れにあたっての確認と不適合への対応、③受入れにあたっての基礎的知識</p> <p>4.受入れ作業管理 ①受入れ作業管理、②受入れにあたっての確認と不適合への対応、③受入れにあたっての基礎的知識</p> <p>5.埋立作業管理 ①埋立てにあたっての基礎的情報の入手、②埋立て、覆土作業管理、③作業中の安全確保、④埋立て箇所維持管理</p> <p>6.清掃日常点検 ①日常点検・清掃、②定期点検</p> <p>7.改善・保守・補修 ①保全作業の理解と段取り、②保全の実施、③保全の評価</p> <p>8.モニタリング</p>

	<p>①処分場に求められる環境対策の理解、②水質等各種検査の実施、③環境対策の実施</p> <p>9.施設管理</p> <p>①関連知識の理解、②環境対策の実施、③維持管理</p> <p>10.環境への対応</p> <p>①法令、基準の動向把握、②環境計測、③事業環境への対応方法の立案、④設備改善</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(注1)「3.環境保全の取り組み」において、低炭素化、廃棄物から資源とエネルギーの回収を盛り込む。

(注2)管理型処分場に係る能力・知識を中心とし、必要に応じ安定型処分場に係る能力・知識を補足する。

モデル研修に対するアンケート結果

平成28年3月23日
人材育成方策検討調査報告会

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
事業部 主査 横山大志

モデル研修会 開催概要

(1)目的

業種別に作成した能力・知識表等を基に実際の現場のニーズに合った研修内容を今後固めるため、研修カリキュラムやテキスト内容等の改善に必要な意見を集約すること。

(2)対象者

産業廃棄物処理業における「主任レベル相当」の方

(3)開催日

2016年3月15日(火)～17日(木)

※3日間の内訳は以下のとおり。

2016年3月15日(火) : 収集運搬

2016年3月16日(水) : 中間処理

2016年3月17日(木) : 最終処分

(4)定員

各課程、30名

モデル研修会 開催概要

(5)カリキュラム

基本課程と個別課程で構成

基本課程(3月15日～17日共通)

講義時間		講義内容
9:30-9:40	10分	オリエンテーション
9:40-11:10	90分	1. 廃掃法及び環境保全の取り組み 講師:(公社)全国産業廃棄物連合会 講師 (元 神奈川県 産業廃棄物担当) 村田 弘 氏
11:10-11:20	10分	休憩
11:20-12:20	60分	2. 顧客対応等について 講師:(公社)全国産業廃棄物連合会 講師 (元 (株)竹中工務店 東京本店 安全環境部環境担当部長) 大平 将之 氏
12:20-13:00	40分	昼食
13:00-14:00	60分	3. 安全衛生及び諸ルールの遵守 講師:(公社)神奈川県産業廃棄物協会 相談役 (元 東芝環境ソリューション(株) 顧問) 長谷川 滋 氏
14:00-14:10	10分	休憩

3

モデル研修会 開催概要

(5)カリキュラム

個別課程 / 3月15日:収集運搬

講義時間		講義内容
14:10-15:40	90分	4. 収集運搬 講師:高俊興業(株) 代表取締役社長 高橋 潤 氏

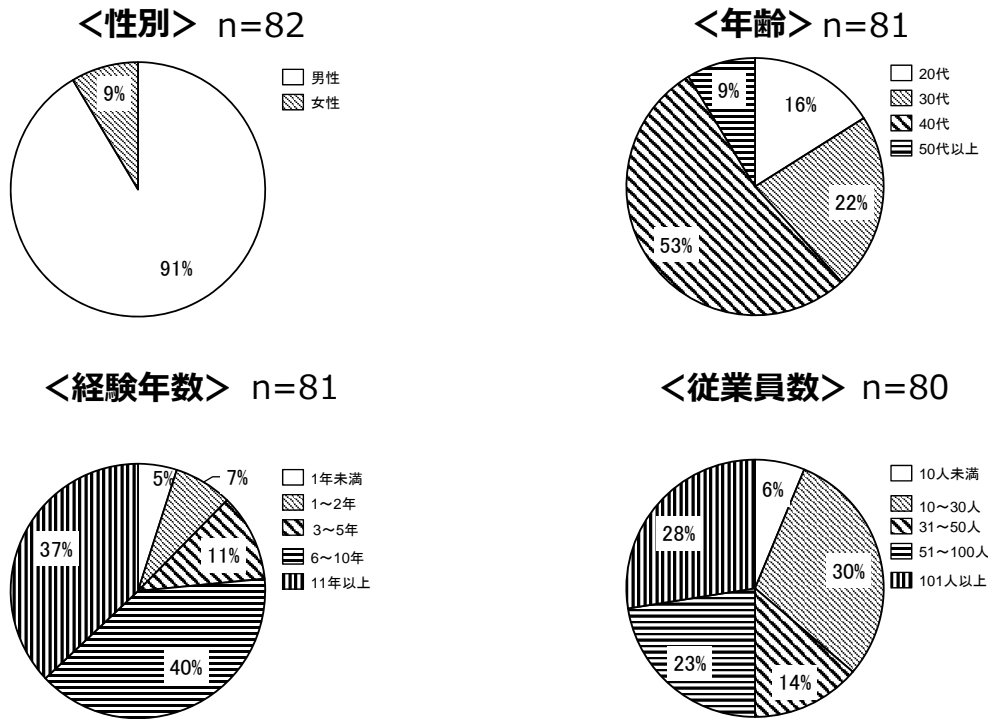
個別課程 / 3月16日:中間処理

講義時間		講義内容
14:10-16:10	120分	4. 中間処理 講師:(公社)全国産業廃棄物連合会 講師 (元 日曹金属(株) 環境開発事業部長(取締役)) 澤田 誉啓 氏

個別課程 / 3月17日:最終処分

講義時間		講義内容
14:10-16:10	120分	4. 最終処分 講師:大栄環境(株) 三木事業所 副所長 (公社)全国産業廃棄物連合会 最終処分部会運営委員 松本 明利 氏

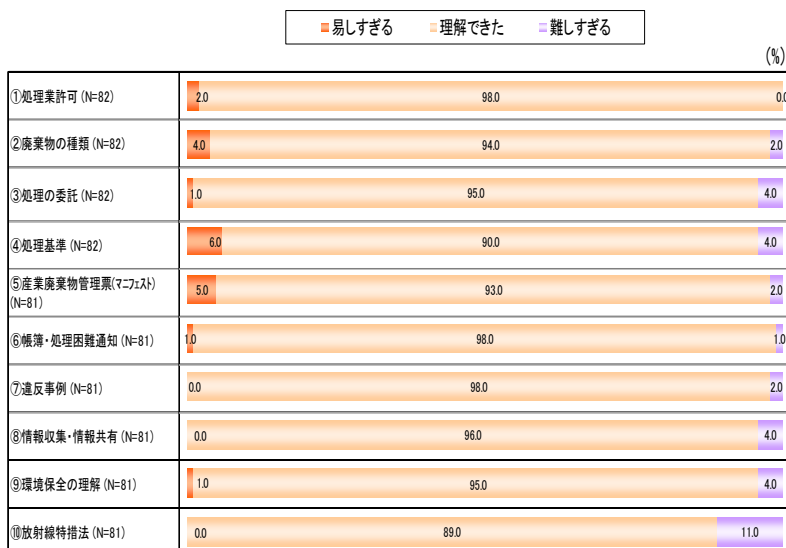
1. 受講者属性：性別、年齢、経験年数、従業員数



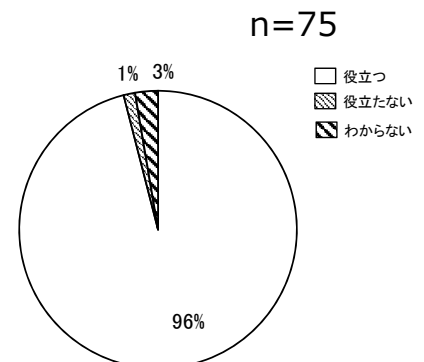
2. 講義の内容の理解度

(1) 廃掃法及び環境保全の取り組み

- 概ね理解でき、日常業務にも役立つとの回答を頂いた。
- 「④処理基準」、「⑤産業廃棄物管理票(マニフェスト)」については、「易しすぎる」との回答(約5%)があった。
- 「⑩放射線特措法」については、「難しすぎる」との回答(11%)が見られた。



<日常業務に役立つか>



2. 講義の内容の理解度

(1) 廃掃法及び環境保全の取り組み

「難しすぎる」と回答した主な理由・意見

- ・説明時間が短かったため、詳しく理解することができなかった。(5人)
- ・携わることがないため、放射性物質汚染対処特措法は、理解できなかった(2人)
- ・廃棄物の分類について、覚えなければならない部分だが難しかった。
- ・運用に慣れていない電子マニフェストについて。

追加してほしい内容など

■具体例の追加

- ・廃棄物の種類や性状ごとの埋立方法に関して、実際の成功例や失敗例等
- ・法令の説明以外の具体例(書類のフォーマット等)
- ・放射線特措法や放射線を発する廃棄物を扱った具体的な事例。

■講義内容の具体化

- ・廃棄物の分類、処理方法など、詳しく。

■講義内容の追加

- ・暴対法に関すること(暴力団関係者契約解除について)
- ・食品廃棄物のリサイクル、取扱い等の細かい規定
- ・マニフェストや委託契約書関係(紛失時の対処、記入方法等)

■セミナー種類の追加

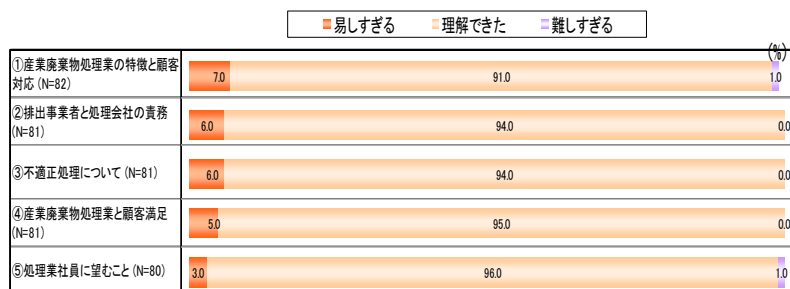
- ・基本を見直すような講義
- ・「排出事業者責任」というキーワードでの講義
- ・現場におけるケーススタディー

7

2. 講義の内容の理解度

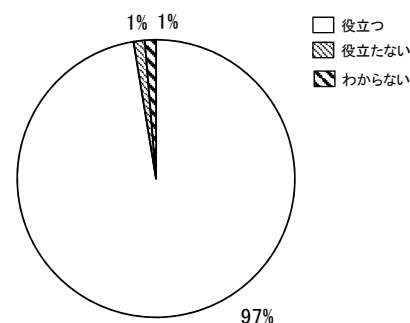
(2) 顧客対応等について

- 概ね理解でき、日常業務にも役立つとの回答を頂いた。
- 全般的に、「易しすぎる」との回答(約5%)があった。



<日常業務に役立つか>

n=77



2. 講義の内容の理解度

(2)顧客対応等について

「難しすぎる」と回答した主な理由・意見

- ・(記載なし)
- ・説明が早かった。

追加してほしい内容など

■事例の追加

- ・「顧客対応」という視点で現場、営業等の立場が違うセクションでの具体的な内容が聴きたい。
- ・「顧客からのクレーム対応について」実例で紹介頂きたい。

■ビジネスノウハウ

- ・排出者に排出者責任を理解してもらうためのコツ。
- ・ビジネスの具体例を挙げて、講師の経験を教えてもらいたい。

■講義内容の追加

- ・経営者が求める人材について
- ・様々な業種での顧客対応方法や顧客に対する視点を知りたい。

■他

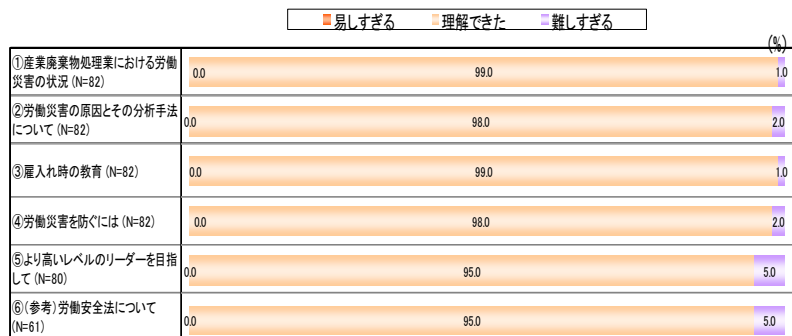
- ・業界発展、信頼性の確保等に必要な資料について

9

2. 講義の内容の理解度

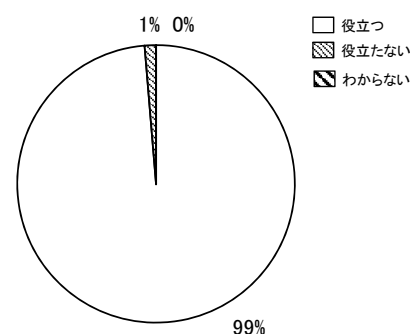
(3)安全衛生及び諸ルールの遵守

- 概ね理解でき、日常業務にも役立つとの回答を頂いた。
- 全般的に、「難しすぎる」との回答があり、「⑤より高いレベルのリーダーを目指して」「⑥(参考)労働安全衛生法について」は、「難しすぎる」との回答(5%)が見られた。



<日常業務に役立つか>

n=76



2. 講義の内容の理解度

(3)安全衛生及び諸ルールの遵守

「難しすぎる」と回答した主な理由・意見

- ・理論はわかるが、では実践としてどう行動に落とし込むかがわからない。

追加してほしい内容など

■具体的な事例

- ・業界ならではの事件事例、対策後の効果(3人)
- ・各企業の安全に対する取組み等(2人)

■講義時間の追加

- ・ヒヤリハット、5S活動、SHELモデルについてさらに詳しく聞きたい(3人)

■講義内容の追加

- ・リスクアセスメントの抽出等をまじえた講義
- ・リスクアセスメントとして、セクハラ・パワハラ・モラハラについての項目
- ・メンタルヘルスについて(特に罰則やリスクに事例に繋がる事例について)
- ・「労働安全衛生法」についてのポイント

■他

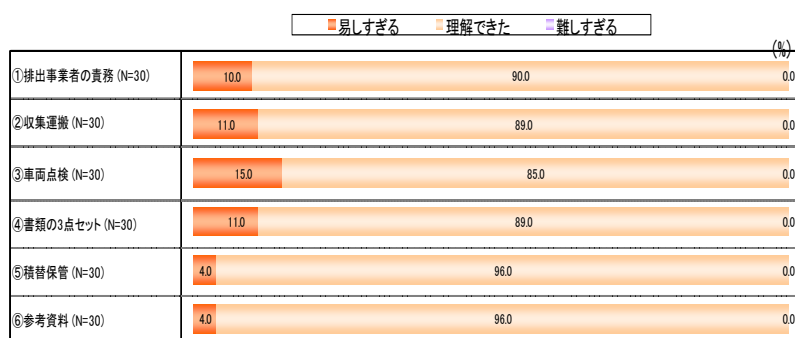
- ・安全に関する教育ビデオの使用

11

2. 講義の内容の理解度

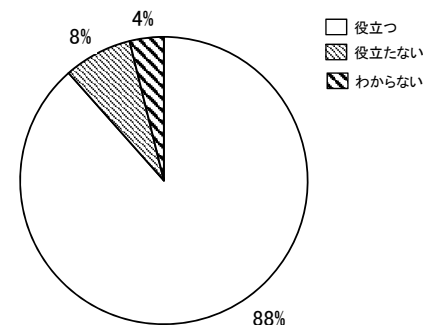
(4)収集運搬

- 概ね理解でき、日常業務にも役立つとの回答を頂いた。
- 「①排出事業者の責務」～「④書類の3点セット」について、「易しすぎる」との回答(約10～15%)があった。



<日常業務に役立つか>

n=26



2. 講義の内容の理解度

(4)収集運搬

「難しすぎる」と回答した主な理由・意見
・なし

追加してほしい内容など

■講義内容の追加

- ・廃棄物に関する知識(運搬するにあたっての注意する項目等)
- ・エコドライブについて
- ・優良産廃処理業者認定制度活用術
- ・自社の取り組み紹介

■セミナー種類の追加

- ・講義以外にもグループワークを実施

13

2. 講義の内容の理解度

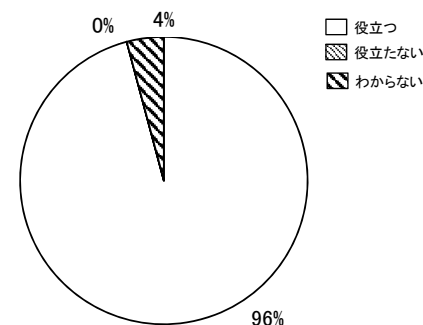
(5)中間処理

- 概ね理解でき、日常業務にも役立つとの回答を頂いた。
- 「②廃棄物の受け入れ」については、「易しすぎる」との回答(3%)があった。
- 「③中間処理」、「④設備保全」については、「易しすぎる」との回答(約3%)とあわせ、「難しすぎる」との回答(約3%)も見られた。

	易しすぎる	理解できた	難しすぎる	(%)
①中間処理の基本システム (N=32)	0.0	100.0	0.0	
②廃棄物の受け入れ (N=32)	3.0	97.0	0.0	
③中間処理 (N=29)	3.0	94.0	3.0	
④設備保全 (N=28)	4.0	93.0	4.0	
⑤搬出 (N=31)	0.0	100.0	0.0	
⑥環境への対応 (N=24)	0.0	100.0	0.0	
⑦廃棄物の事故事例 (N=31)	0.0	100.0	0.0	
⑧参考資料中間処理に必要な知識 (N=24)	0.0	100.0	0.0	

<日常業務に役立つか>

n=30



2. 講義の内容の理解度

(5)中間処理

「難しすぎる」と回答した主な理由・意見

- ・中間処理 焼却・中和施設の内容がわからない(当社破碎施設のため)

追加してほしい内容など

■講義内容の追加

- ・焼却も含め他の処理も聞きたい(2人)
- ・油水分離(廃油の再生)等についての規程や運転留意事項
- ・設備メンテナンスに関する自主点検チェックシートについて具体的な記載事例やチェック項目等

■セミナー種類の追加

- ・事例を基にした講義・ディスカッション等

■情報提供

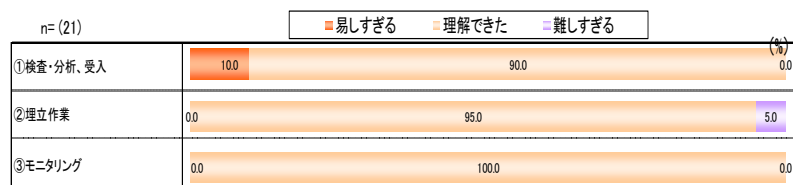
- ・関係する公資格(専門分野)の紹介
- ・公害防止管理者他・関係法令の要点

15

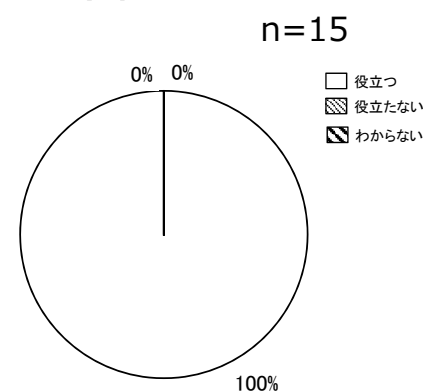
2. 講義の内容の理解度

(6)最終処分

- 概ね理解でき、日常業務にも役立つとの回答を頂いた。
- 「①検査・分析、受入」については、「易しすぎる」との回答(10%)があった。
- 「②埋立作業」については、「難しすぎる」との回答(5%)が見られた。



<日常業務に役立つか>



2. 講義の内容の理解度

(6)最終処分

「難しすぎる」と回答した主な理由・意見
・なし。

追加してほしい内容など

■事例

・埋立作業時の「事故・トラブル」「改善策・解決策」の事例を挙げて教えて頂きたい。

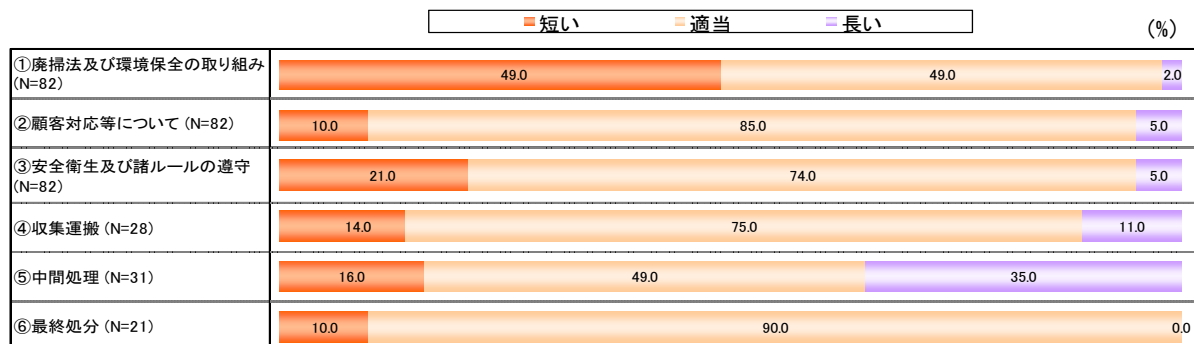
■講義内容の追加

・浸出水放流水の管理について追加してほしい。
・石綿等の取扱(梱包方法、荷降ろし)を取り上げてほしい。

17

3. 講義の時間配分

- 「①廃掃法及び環境保全の取り組み」については、「短い」との回答(49%)が多かった。
- 「⑤中間処理」については、「短い」との回答(16%)がある一方、「長い」との回答(35%)もあった。
- その他の講義は、概ね適当であるとの回答を頂いた。

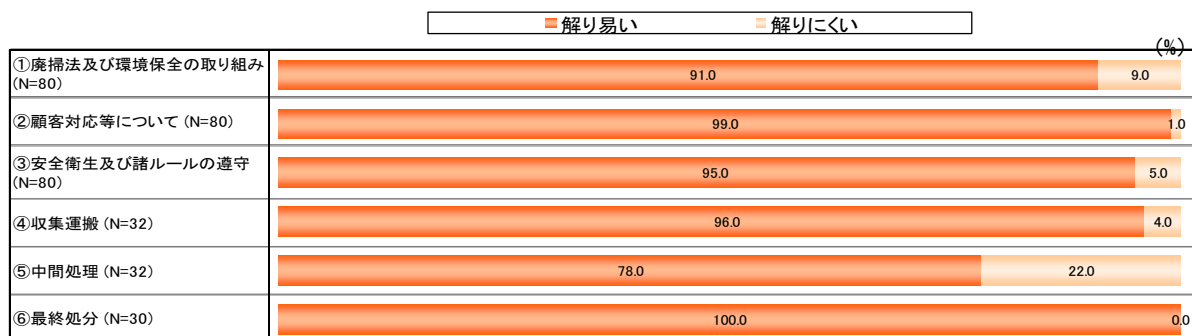


受講者の意見:

ボリュームある内容だが、講義時間が短い。

4. スライド教材について

- 概ね解り易いとの回答を頂いた。
- 「③中間処理」については、「解りにくい」との回答(22%)も見られた。



受講者の意見(解りにくい理由):

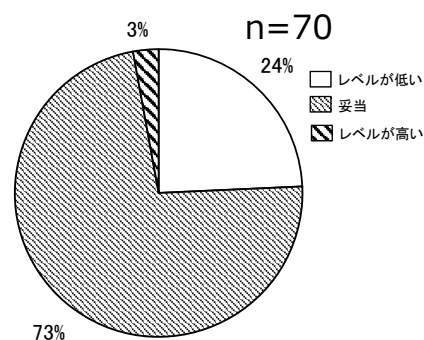
- ・できれば手元資料もカラーに(2人)
- ・文字が多い(2人)
- ・スライドと話が一致するように話したらいいと思う。
- ・文字が小さい

19

5. 研修内容のレベル

概ね「妥当」であるとの回答(73%)がある一方、「レベルが低い」との回答(24%)も頂いた。

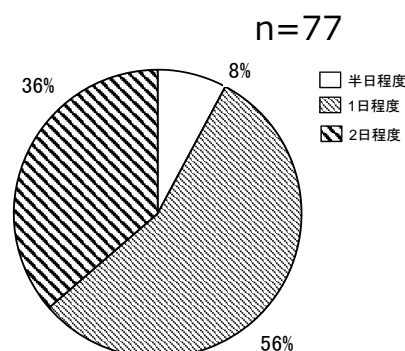
<主任レベルとして妥当か>



6. 研修時間の長さについて

「1日程度」との回答(56%)が、「2日程度」との回答(36%)を若干上回った。

<研修時間>



7. 同様の研修をしているか

「一部している」との回答(49%)がある一方、「していない」との回答(33%)が多かった。

主な研修一覧

(外部研修)

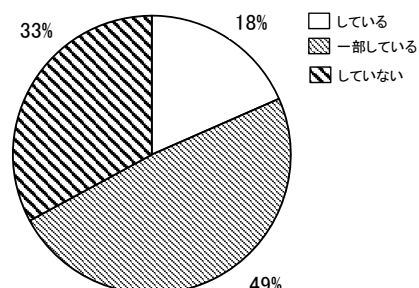
- ・産業廃棄物処理業の許可申請に関する講習会(収集運搬・処分)
- ・廃棄物処理施設技術管理者講習(破碎・リサイクル施設コース、最終処分場コース等)
- ・危険物取扱者試験(乙種第4類等)
- ・小型移動式クレーン運転技能講習
- ・産業廃棄物処理実務者研修会

(自前研修)

- ・安全大会、安全衛生教育
- ・ISO研修会
- ・雇用時の実務教育

<同様の研修>

n=76



21

アンケート結果から考察

- 講義内容の理解度については、各カリキュラムとも全体的に概ね理解でき、日常業務にも役立つとの回答を頂いたが、具体的な事例や講義内容の詳細化などに関する意見もあったため、更なる検討を進める必要がある。
- 講義の時間配分については、全体的に「適当」であるとの回答を頂いたが、「短い」や「長い」との回答が多かったカリキュラムについては、講義内容のバランス等とあわせて検討していく必要がある。
- 今回のモデル研修の結果、概ね「主任レベル相当」の講義内容となっていること、また研修期間となっている事が確認できたが、頂いたご意見と基に全体的なバランスを踏まえながら更なる検討を重ねていく必要がある。

報告会配布資料 その他

- ・能力・知識表 20160322 版 (添付資料⑩相当)
- ・モデル研修テキスト (添付資料⑭と同一)

平成 28 年 3 月 23 日

報告会に参加された皆さんにお伺いします。

1. 参加された方について

(1) 氏名・役職名 氏名： _____ 役職： _____

(2) 年齢 : ①20代 ②30代 ③40代 ④50代 ⑤60代以上

(3) 性別 : ①男 ②女

(4) 勤務先 : _____

(5) 勤務先が産業廃棄物処理会社の場合にお答え下さい。

会社の従業員数は？

①10人未満 ②10～30人 ③31～50人 ④51～100人 ⑤101人以上

(6) 勤務先で担当されている業務についてお書きください

2. 勤務先が産業廃棄物処理会社である場合、自社内に人材育成プログラムがありますか。
ある場合には、どのような内容のものか簡単にお書き下さい。

3. 本日の報告会では、産業廃棄物処理会社で適切に業務を行う者に関する資格制度の創設についてご報告しました。

(1) 能力等の資格を与えることをどのように思いますか。資格が必要と考える場合、資格に期待すること、その意義・役割はどのようなものですか。

- (2) 資格は管理職に与えるのが適当と考えますか。従事者に与えるのが適当ですか。あるいは両者に必要ですか。

- (3) 現場、営業、事務と会社内の職種を分けた場合、どの分野に資格が重要と考えますか。

4. 本日の報告会ではモデル研修の内容をご報告しました。

- (1) モデル研修の内容は、産業廃棄物処理会社で業務を行う者に役立つ内容と考えますか。

- (2) モデル研修の内容に研修内容として、追加すべき事項はありますか。
それは何ですか。

5. 以上のほか、本日の報告会の内容に関してご意見をお願いします。

リサイクル適正の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[A ランク]のみを用いて製作しています。