

平成 28 年度産業廃棄物処理業における人材育成方策調査検討業務報告（概要）

（本件は環境省平成 28 年度請負業務報告書を基に当連合会で作成）

2017. 3. 31

公益社団法人 全国産業廃棄物連合会

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、産業廃棄物処理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。

そのためには、人材を育成し技術力を向上させることにより、社会からの信頼を高めることが肝心である。

昨年度は、産業廃棄物処理を取りまく環境の変化及び社会的ニーズの変化等を捉えるために、産業廃棄物処理業界における人材育成の現状把握、求められる能力・知識の特定並びに研修内容の検討、人材育成促進のための枠組みなどについて検討を行った。

今年度は、昨年度の結果を踏まえ、より具体的に、当業界に従事する職員に対する人材育成の方策、及び職員の能力・知識を客観的に評価するための資格制度の創設や活用方策等について検討した。

今年度の成果

1. 産業廃棄物処理業者が業務遂行上必要な知識・情報の整理

産業廃棄物処理業者の従業員のキャリアアップを考慮し、L2（主任レベル相当）は下位職L1（担当者レベル等）が次に目指すレベルであること、そしてL2は上位職L3（課長レベル相当）を目指すことから、L2のみならず、L1とL3を含めた全体の姿やレベル相互の関係を明らかにし、改めてL2として業務遂行に必要な知識・情報を整理した。

① L1 と L2 の知識項目は、ほぼ同じ。各項目における深度の違いである。

② L3 は、L1 と L2 の知識に加え、管理能力が重視され、各種業務の QCDSE（“Quality”（品質）、“Cost”（費用）、“Delivery”（納期）、“Safety”（安全）、“Environment”（環境））のマネジメントに関する知識項目が必要とされる。

2. 産業廃棄物処理業者の従業員の能力に係わる実態の把握

産業廃棄物処理業に係わる従業員が業務に必要とされる知識・情報について、どの程度理解しているか、実態を把握するためにインターネット環境を利用した能力テスト（必須 3 科目、選択 6 科目）を実施した。全国から約 2400 人が参加し、受験者のうち 1728 人が受験期間内にテストを修了した。

その結果を見ると、役職や経験年数の違いによって理解度に大きな差が見られず、産業廃棄物処理業に係わる者の全体的な底上げが必要と思われる。特に、業務の基本となる廃棄物処理法や業務管理（委託契約、マニフェスト、帳簿等）の知識・情報の強化が必要である。

3. 産業廃棄物処理業務研修会（主任レベル）の実施

まず、昨年度のアンケート結果等を踏まえ、講義内容やテキスト教材を改善した。講義内容については、中間処理業務は処理方法により専門性が高い分野であるため、破碎、焼却、中和の 3 つの分野に分けて見直しを図った。またテキスト教材は、受講生が社内の L1 の職員を対象として講師を務め、社内での伝達教育にも活用できることを想定して作成した。

そして、改善した講義内容やテキスト教材を利用し、業態ごとに収集運搬業務コース、中間処理業務（破碎）コース、中間処理業務（焼却）コース、中間処理業務（中和）コース、最終処分業務コースの 5 つのコースを設け、L2（主任レベル相当）を対象に全国 5 箇所（仙台、東京、名古屋、大阪、福岡）で実施した。研修会後のアンケートでは 5 コース各科目の理解度は、概ね「理解できた」の回答が 70～90%を占め、講義内容は業務に役立つものと判断される。

4. 人材育成促進のための枠組み検討

資格制度と関係する人材育成の導入例として、他業界の先行的な取り組みの調査や外国人の技能実習制度の調査を行ない、上記の「知識・情報の整理」、「能力テストの実施」、「研修会の実施」、「他業界の取り組み」などを踏まえ、資格制度の構造（アイデア）や資格（称号）取得等の流れを検討した。

5. 報告会開催

産業廃棄物処理業者、都道府県産業廃棄物協会、地方自治体職員の方々を対象に、上記の成果に関する報告会を開催した。参加者と成果を巡って意見交換を実施した。

本事業の検討会委員（敬称略、順不同）

<委員長>

田中 勝（公立鳥取環境大学 客員教授）

<委員>

下田健人（麗澤大学大学院 教授）、高橋 潤（高俊興業㈱）、東浦知哉（アサヒリテック㈱）、片渕昭人（㈱興徳クリーナー）
白旗保光（㈱クレハ環境）、中條寿一（リマテックホールディングス㈱）、斉藤雅博（㈱市原ニューエナジー）

産業廃棄物処理業者の従業員の能力に係わる実態の把握

産業廃棄物処理に携わる者が、本業務で整理した「主任レベル(L2)が必要とする知識・情報」をどの程度理解しているかを定量的に測るため、インターネット環境を利用して、役職や業種を問わず全国一斉の能力テストを実施した。

テスト期間：平成 28 年 12 月 1 日～20 日（20 日間）

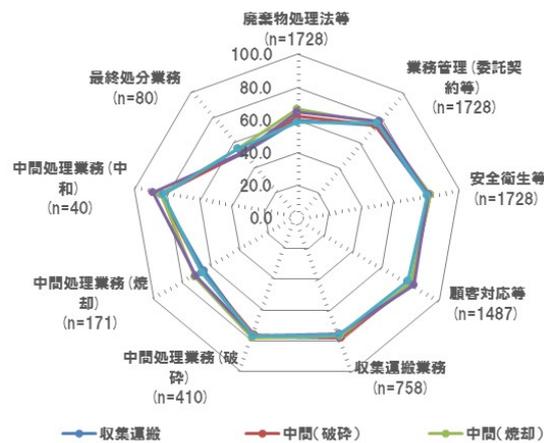
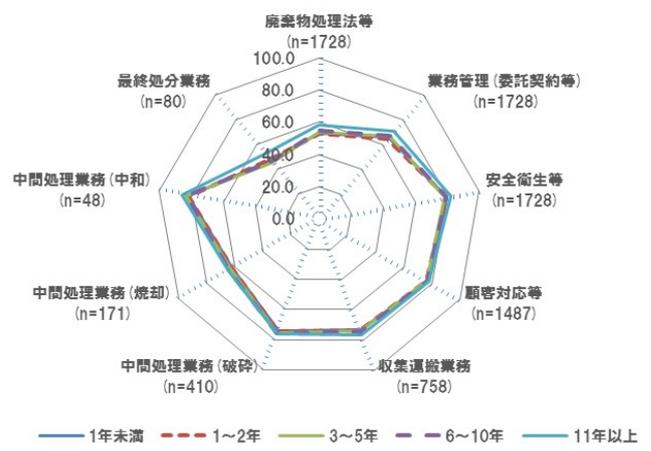
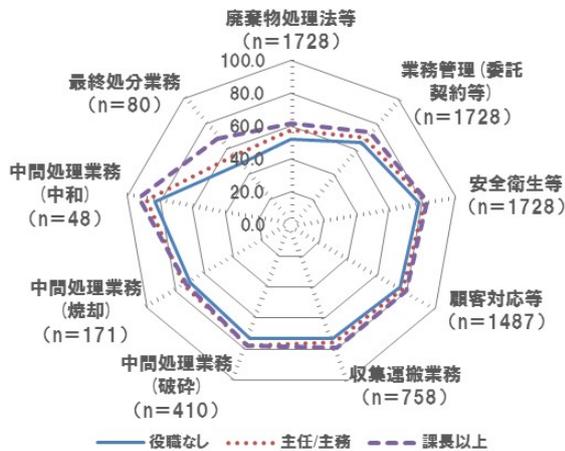
応募受験者数：2372 人（うちテスト修了者数 1728 人）

テスト科目：テストは 9 科目あり、必須が 3 科目、選択が 6 科目で行った。出題は各科目ともにベースとなる試験問題リストの中から、受講者毎にランダムに 10 問を出題した。

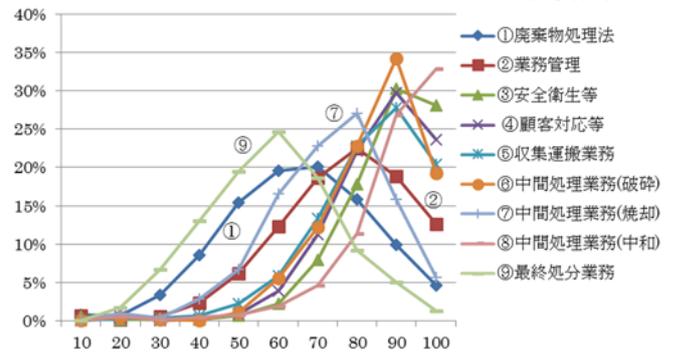
	科目名
必須	(共通) 廃棄物処理法等 (共通) 業務管理（委託契約、マニフェスト、帳簿等） (共通) 安全衛生、事故の予防・対策
選択(共通)	(共通) コミュニケーション力、顧客対応等
選択(業区分)	収集運搬業務 中間処理業務（破碎） 中間処理業務（焼却） 中間処理業務（中和） 最終処分業務

【分析結果】

役職別（図 1）、経験年数別（図 2）、担当業務別（図 3）に、成績（平均点）をグラフにした。



試験科目ごとの成績分布を図 4 に示す。
(試験科目)



産業廃棄物処理業務研修会（主任レベル）（平成 28 年 11 月～平成 29 年 1 月）

開催日：平成 28 年 11 月～平成 29 年 1 月 研修時間（標準）9 時 30 分～16 時 30 分

[1回目] 平成28年11月29日（火）東京 【中間処理（破碎）】

[2回目] 平成28年12月16日（金）福岡 【収集運搬】

[3回目] 平成29年 1月17日（火）名古屋【中間処理（焼却）】

[4回目] 平成29年 1月20日（金）大阪 【中間処理（中和）】

[5回目] 平成29年 1月27日（金）仙台 【最終処分】

カリキュラム： 共通となる基本課程及び業種別の内容に特化した個別課程で構成した。

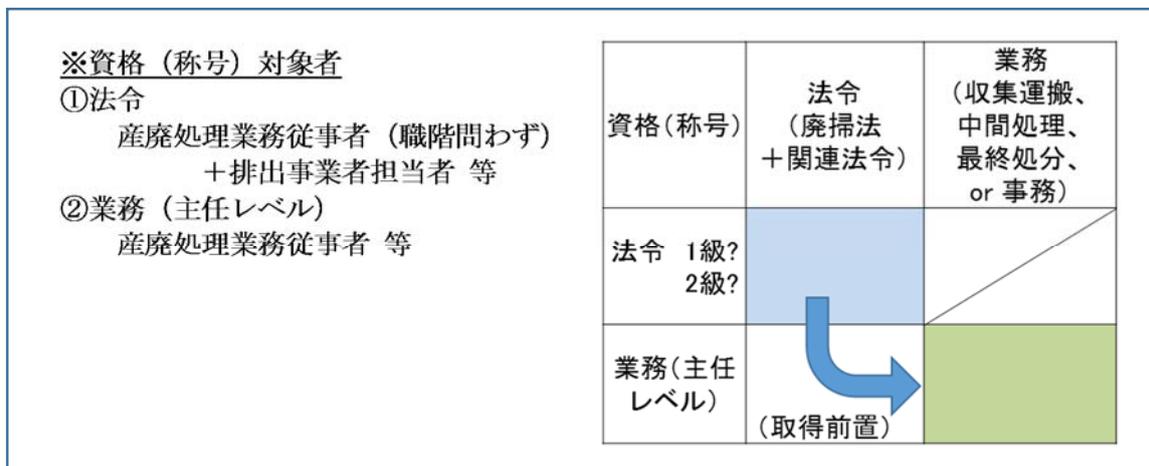
講義時間		講義内容・講師（敬称略）
共通	90 分	1. 廃棄物処理法及び環境保全の取り組み 講師：渡辺 一法（(公社)全国産業廃棄物連合会 講師） 講師：本條 秀樹（大阪ベントナイト事業協同組合 顧問） ①廃棄物処理法の基礎知識（排出事業者責任等） ②廃棄物の種類（廃棄物の判断等） ③処理業の許可 ④処理の委託 ⑤処理基準 ⑥産業廃棄物管理票(マニフェスト) ⑦帳簿・処理困難通知 ⑧違反事例 ⑨水銀廃棄物に関する水俣条約の国内措置 ⑩環境保全の理解 ⑪放射性物質特措法
	60 分	2. 顧客対応等について 講師：大平 将之（(公社)全国産業廃棄物連合会 講師） ①産業廃棄物処理業の特徴 ②排出事業者と処理会社の責務 ③産業廃棄物の適正処理（企業倫理・コンプライアンス） ④産業廃棄物処理業と顧客満足 ⑤処理業社員に望むこと
	60 分	3. 安全衛生及び諸ルールへの遵守 講師：長谷川 滋（(公社)全国産業廃棄物連合会 講師） ①産業廃棄物処理業における労働災害の状況 ②労働災害の原因とその分析手法（不安全状態と不安全行動、ヒューマンエラー等） ③雇入れ時の教育（作業手順書の作成、5S活動等） ④労働災害を防ぐには（安全衛生規定の作成・遵守、危険予知訓練（KYT）・危険予知（KY）活動、ヒヤリハット活動）
講義時間		講義内容・講師（敬称略）
収集運搬業務	120 分	4. 収集運搬 講師：高橋 潤（高俊興業(株) 代表取締役社長） ①収集運搬業務 （時間管理、安全確保、作業・収運計画、車両の点検・整備、緊急時対応等） ②業務開始時の管理（車両・機材の点検、作業者に対する確認） ③作業時の管理（廃棄物の確認、排出元での積込、運搬作業、荷卸し） ④業務終了時の管理（車両・機材の点検・洗浄、作業の記録と報告）
中間処理業務	120 分	4. 中間処理（破碎、焼却、中和） 講師(破碎)：葛西 正敏（高俊興業(株) 常務取締役） 講師(焼却)：黒川 賢一郎（三重中央開発(株) 焼却グループ 課長） 講師(中和)：澤田 誉啓（(公社)全国産業廃棄物連合会 講師） ①受入作業（受入可否の検討（WDS の確認）、廃棄物の性状分析、受入作業） ②運転管理（維持管理基準、操業管理、前処理、各処理施設の運転） ③搬出作業 ④設備保全（日常点検・定期点検、自主保全、予防保全等） ⑤環境への対応 ⑥廃棄物の事故事例・防止対策
最終処分業務	120 分	4. 最終処分 講師：松本 明利（大栄環境(株) 三木事業所 副所長） ①分析・検査（受入可否の検討（WDS 等の確認）） ②受入作業（自主基準、作業数値管理、搬入車両の規定） ③埋立 （管理必須項目、作業管理、埋立現場作業、緊急時対応手順、事故事例の参考） ④モニタリング（施設点検管理、環境モニタリング等）

1. 資格認定制度の構造(アイデア)

ここでの例としては、資格(称号)を「法令資格(称号)」と「業務(主任レベル)資格(称号)」のふたつとして記載している。

「法令資格(称号)」は、今年度の本業務で実施した能力テストの結果を踏まえ、対象者をL1(担当者レベル相当)、L2(主任レベル相当)に限定せず、全ての職階の産業廃棄物処理業務従事者とし、排出事業者担当者等も資格取得対象者とする。

一方、「業務(主任レベル)資格(称号)」は、収集運搬、中間処理、最終処分、事務等に区分し、資格対象者は、産業廃棄物処理業務従事者とする。



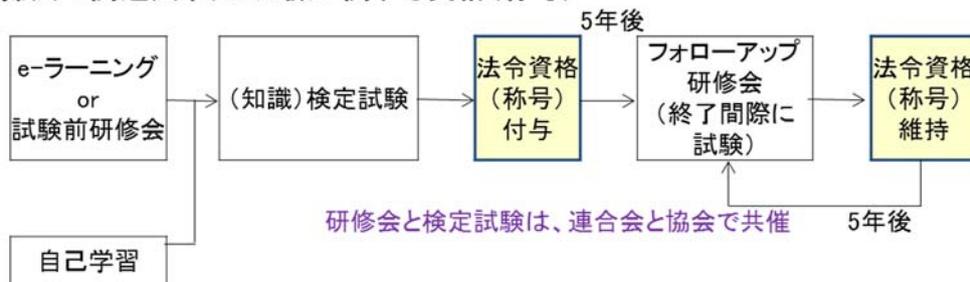
2. 資格(称号)取得等の流れ(案)

前項の資格(称号)の取得までの流れ(案)を次に示す。

「法令資格(称号)」については、廃掃法や関連法令の知識に関する検定試験を受験し、合格すると資格が付与される。有効期間は5年で、5年後にフォローアップ研修会(終了時に試験)を受講することで資格が維持される。

「業務(主任レベル)資格(称号)」については、受験要件として「法令資格(称号)」を取得していることとする。また、検定試験は、知識だけでなく技能も試験する。

① 法令(廃掃法+関連法令)の知識に関する資格(称号)



② 主任レベルの業務資格(称号)[収集運搬、中間処理、最終処分、事務]

