

概要版（これは概要版です。詳細は本編をご覧ください。）

廃棄物コンサルタント活用の手引き～ 上手なコンサルタントの使い方 ～

平成20年3月

社団法人 日本廃棄物コンサルタント協会

1. コンサルタント活用の意義

1.1 コンサルタントの社会的位置づけ（設計・施工分離の原則）

我が国では「設計・施工分離の原則」のもと、今日の発注者、設計者（コンサルタント）、工事請負者（コントラクター）の三者構造を標準とする建設生産システムが確立されています。

1.2 建設生産システムの変化とコンサルタントの役割

設計・施工技術の進歩と社会経済状況の変化に伴う建設事業の高度化、複雑化を背景に、この方式に対する見直しが国際的な趨勢となってきました。

コンサルタントに求められる機能は、いわゆる「設計者」としての役割に加えて、「調達の支援」や「事業の監理」といった発注者の支援機能が期待されてきます。

1.3 廃棄物処理施設整備事業の特性と廃棄物コンサルタントの役割

廃棄物処理施設整備事業に特徴的なものとして、その調達方法のバリエーションがあげられます。

プラント設備の調達においては、従来から性能発注方式と称して、設計・施工一括発注方式が主流であり、コンサルタントの役割は、工事目的物の基本仕様を固め、発注関係図書の作成を支援するものであり、いわゆる調達事務支援機能を果たしてきたと言えます。

一方、同じ廃棄物処理施設でも最終処分場などは、土木構造物が主体であり、設計・施工分離原則のもと、コンサルタントは設計者としての機能を果たしてきました。

これらのことから、廃棄物コンサルタントは、建設生産システムの変化を先取りした様々な役割を果たしてきたと自負するものです。

1.4 廃棄物コンサルタント活用の意義とあるべき姿

廃棄物コンサルタントは、従来から廃棄物政策の立案支援、工事目的物の設計者としての役割、処理プラント等を設計・施工一括で調達する際の調達支援者の役割、施設の維持管理段階におけるモニターの役割を果たしてきました。その社会的意義は、①廃棄物政策立案の支援、②設計・施工分離方式における設計者、③設計・施工一括発注方式における調達支援、④維持管理・補修段階における支援、⑤中立性、独立性の担保、などにあるといえます。そして、廃棄物コンサルタントの役割は、①「中立性」を保ちながら、②自らの「専門技術」を活かして、③「自発的な技術的判断」に基づき、④「発注者の立場に立って」行動することにより、⑤発注者が「性能に優れたものを、適正な価格で、タイムリーに」調達する支援を実施することと考えています。

以下に、廃棄物政策立案業務、施設整備業務、維持管理運営業務（中間処理施設、最終処分場）について、それぞれの業務体系と、個別業務において廃棄物コンサルタントをご活用いただくためのご質問例とその回答例の一部をご紹介します。

2. コンサルタントの活用

2.1 廃棄物政策立案業務

廃棄物政策立案業務とは、図1に示すように一般廃棄物処理基本計画に代表されるような、廃棄物処理に関する基本的な施策、政策等の策定や、発生から処理・処分に至る廃棄物処理システム全体の基本的フレームを検討・決定する業務です。コンサルタントは、行政担当者が廃棄物政策を立案する際の意思決定に必要な材料を提供するための支援を行ないます。

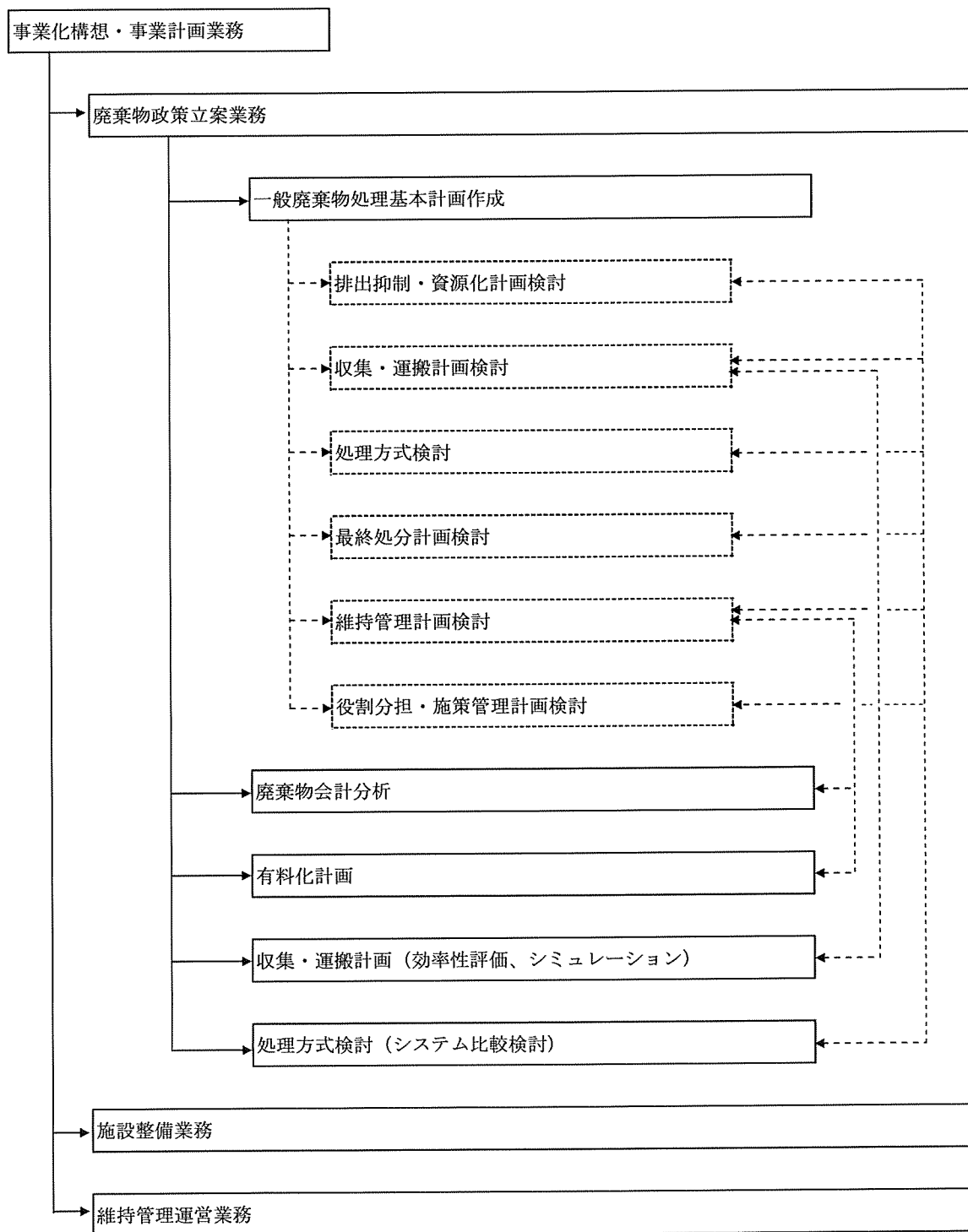


図1 廃棄物政策立案業務における業務体系図

2.2 施設整備業務

ごみ処理施設の整備を行うためには事業の進捗に応じ、図 2 に示すような発注者とコンサルタントの役割分担があり、コンサルタントを活用することとなります。

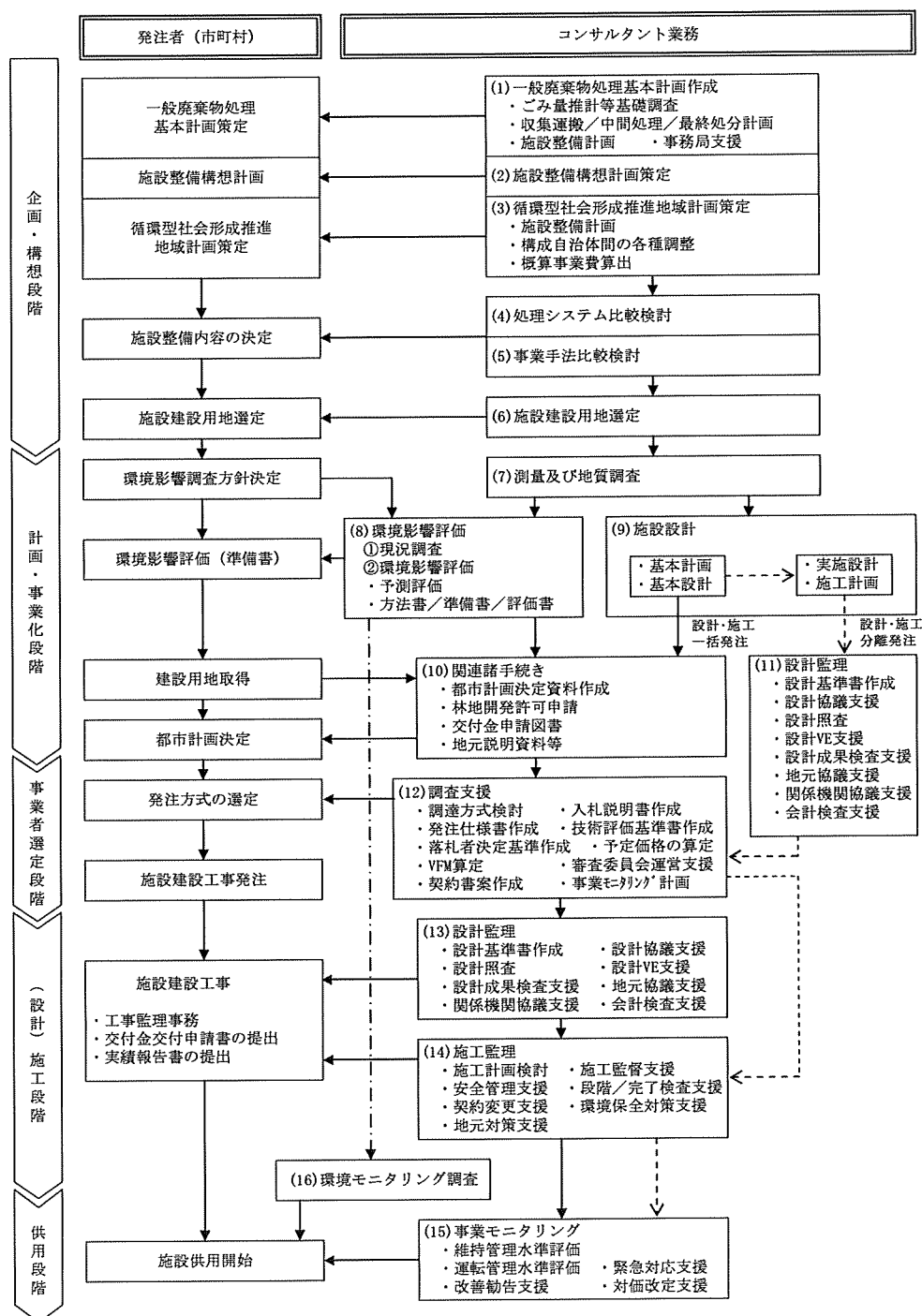


図 2 施設整備業務における業務体系図

2.3 維持管理運營業務

1) 中間処理施設

中間処理施設は廃棄物をさまざまな形で循環の輪に戻すとともに減容化、無害化する循環型社会の中核施設です。そして施設は安全かつ適正な状態で絶え間ない整備と稼働が求められています。また、多くの費用を投資して確保した施設を、より長く、より低いコストで維持管理・運営することがますます求められています。これらの要求に対応するためには、図3に示すように施設の供用開始から稼働中、廃止にいたるまで計画・設計、調査・測定・分析、評価など次のような業務が必要となります。これらを実施していくことで長期にわたり安全・安定・適正な施設を効率的・経済的に維持管理運営を行うことが可能となります。

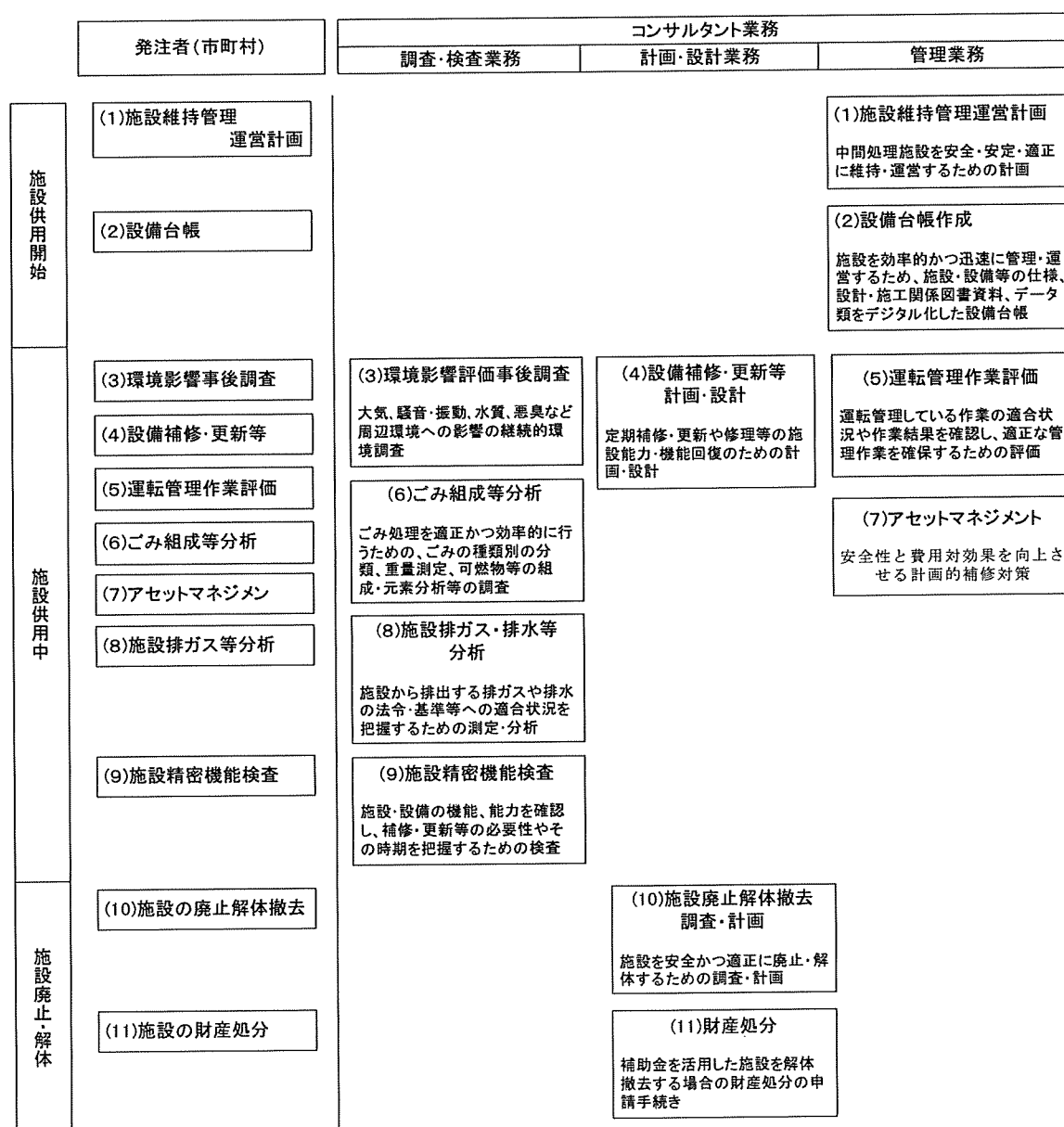


図3 中間処理施設維持管理運營業務における業務体系図

2) 最終処分場

最終処分場は適切な埋立作業、維持管理、そして定期的なモニタリングや検査を継続し、必要に応じた改善を図らなければ、思わぬ事故につながります。そうならないためには、図4に示すような業務が必要となり、これらを実施していくことで安全で効率的・経済的な維持管理運営が可能となります。

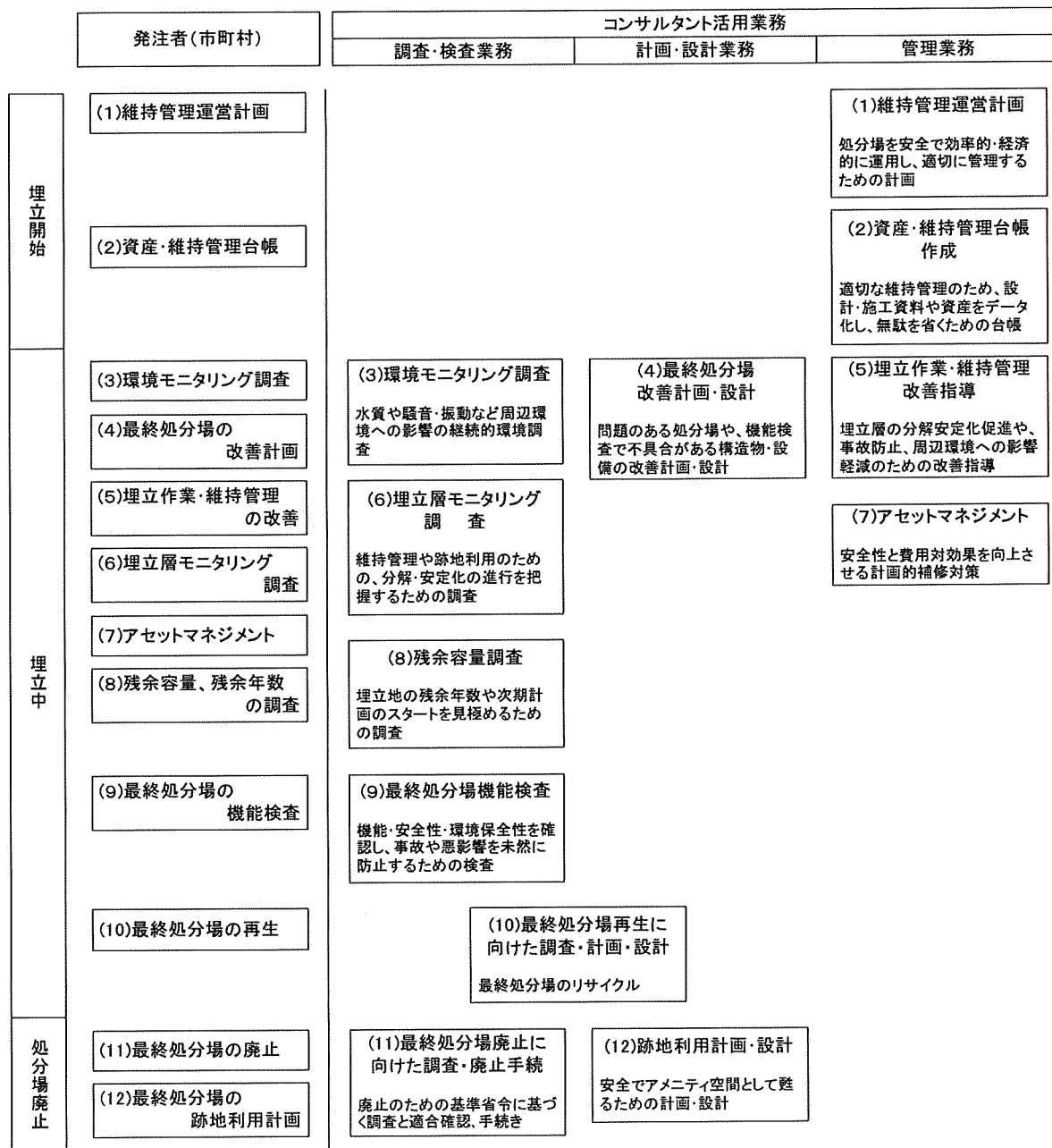


図4 最終処分場維持管理運営業務における業務体系図

【廃棄物コンサルタント活用の代表的な事例】

本編から抜粋のうえ、以下に、代表的なコンサルタント活用事例を掲示します。

「2.1●廃棄物政策立案業務」の事例

(2) 廃棄物会計分析

Q.廃棄物会計分析は効率的な廃棄物処理事業を運営するために、今後必要となってくるものです。

Q.もう既に、一般廃棄物会計基準に沿った、経費整理を行っていらっしゃいますか？

平成17年5月に改正された、廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」(平成13年5月7日、環境省告示第34号、最終改正平成17年5月26日、以下「基本方針」という。)では、3R推進のためにとるべき施策や施設整備等の検討を行うための基礎情報として、また住民や事業者に対して処理システムの必要性等を説明するための情報として、市町村が一般廃棄物処理事業に係るコストの分析・評価を行なうこと、及びそれにより事業が社会経済的に効率的なものとなるよう努めることを求めています。

また、国の責務として、コスト分析の対象となる費目の定義や共通経費等の配分方法、減価償却方法等について検討を行うための標準的な分析手法を示すこと等による技術的な支援を行なうため、地方自治法第254条の4に基づく助言として「一般廃棄物会計基準(環境省、大臣官房、廃棄物・リサイクル対策部、廃棄物対策課、平成19年6月)」を策定しました。

市町村は、今後この「一般廃棄物会計基準」に基づき、一般廃棄物に関する財務書類を整備していくことが求められています。

一般廃棄物会計の財務書類は、「一般廃棄物会計基準」に示されており、また環境省による書類作成のためのソフトも提供されているため、自治体担当者でも対応が可能になっています。

しかしながら、コスト分析の対象となる費目や区分等を行なうには、基準の全てを読み解かなくてはならず、また、不足するデータも多いと予想されることから、データの整理等を含めコンサルタントを活用することが、効率的であると考えます。

また、作成した書類に基づき、経済性の検討や環境面での検討等、総合的な評価を行なうことも必要であり、この点でもコンサルタントが役立つと考えます。

「2.2●施設整備業務」の事例

【事業者選定段階】

(12) 調査支援

Q.施設の建設費は数十億円から数百億円になります。また、運営維持管理費は通常年間数億円の高額になり、年によって変動します。財政難により、予算の平準化が求められています。PFIやPPPの民間活力導入の事業形態はこのような問題を解決する手法だといわれていますが、どのように行うのでしょうか？

まず、PFIやPPPの事業方式を導入するかどうかの可能性について検討を行う必要があります。同じ費用投資で同等以上のサービスが確保できるかどうかを判断する必要があります。委託するSPC(特別目的会社)がごみ処理施設の効率的・効果的な運営・維持管理を行うことができるかどうかを判断することが重要です。公平性・透明性を担保しつつ、対象施設の運営維持管理を行う民間事業者を募集することの可能性についても検討が必要となります。

調査支援業務として、対象施設の運営・維持管理を実施させる民間事業者を募集し、選定を行

います。そのためには、事業の発案、実施方針の策定及び公表、特定事業の評価・選定、公表、民間事業者の募集のための要求水準書の策定、評価・選定、公表等の多くの手続きを経る必要があります。また、事業発注者と民間事業者との間で、ごみ量変化やごみ質変化、事業期間中の運転の電力や燃料費の変動、法制度の変化、事業期間中の施設停止時のごみ処理費用負担、事業の中止等多くのリスク発生が想定されますが、その時のリスク分担方法等を専門家である弁護士や会計士等を含めたアドバイザーにより事前に検討し、定めておく必要があります。この時、本事業の推進を支援する高度な技術力を有し、かつ官民協働事業（PFI等のPPP事業）に関する幅広い知識、及び高度な専門的能力を有し、課題分析及び解決を的確に行う専門家の支援を受けることが重要です。

「2.3-1）●中間処理施設」の事例

④ 設備補修・更新等計画・設計

Q.これまでのメーカ等との直接見積・随意契約の見直しや他の方法を求められていませんか？

廃棄物処理施設を建設・整備した後の供用段階では、施設を適正に運転・稼働させ所期の能力・機能を維持するため設備類の点検のほかに稼働による摩耗・損傷や故障による補修や更新が必要となります。

設計は、既存の設計図書、資料（機能診断結果、維持管理記録等）及び現地を確認のうえ、設計計算、図面作成、数量計算、積算（オプション）の作業を行います。この作業により設備の補修や更新等の工事発注の設計図書が整います。

設備や工事の内容により、性能発注（仕様書発注）する場合は性能発注仕様書（必要図面の作成含む）の作成、見積徴収・積算の作業にて対応します。

「2.3-2）●最終処分場維持管理運営業務」の事例

① 維持管理運営計画

Q.やっと出来上がった処分場！

Q.計画的かつ適切に管理すれば、安全で効率的・経済的な運用ができ、問題が発生しても迅速に対応できます！

搬入された廃棄物を効率的かつ迅速に埋立処分し、周辺環境に影響を与えないように、安全で経済的な維持管理運営計画が必要です。計画内容は年間埋立処分計画、埋立計画、搬入管理計画、浸出水処理施設運転計画、災害防止計画、機器整備計画、覆土計画、モニタリング計画、ユーティリティ使用計画、維持管理状況の記録・閲覧計画、維持管理予算計画などがあります。

3. 今後の業務展開

環境省は平成19年6月に「一般廃棄物会計基準」、「一般廃棄物有料化の手引き」、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」を公表しました。これらのガイドラインには、①一般廃棄物処理事業経費の比較検討資料として使用できる経費関係の基礎資料の統一化のための会計基準の明示、②一般廃棄物の有料化の制度導入に関しての取り組み支援を具体的に示すこと、③市町村が循環型社会形成推進に向けて処理システムを構築する場合の検討指標等の明示がなされています。

ガイドラインが示された背景には、①公共事業の財政面での健全性が求められることから、一般廃棄物処理事業の実施にあたり、他市町村との経費面での比較検討等、会計基準に沿った費用項目を多くの視点から分析を加え、その結果に基づいて市町村が社会経済的に効率的な事業経営をめざしていくこと、②自主的な市民、事業者の3R推進だけでなく、制度面から経済的インセンティブを活用した排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平性及び住民の意識改革を進めること、③さらには、市町村単独でなく広域的な視点で循環型社会形成推進を図るため、適正な排出抑制策や中間処理、最終処分等の処理システムを構築し、他市町村との連携等による広域的な取り組みを含めた一般廃棄物処理システムの変更や新規導入を図ることが必要となってきたこと等が挙げられます。

一方、市町村合併の促進により複数の施設を維持管理していくことになり、今後の方向性をアセットマネジメント的な観点から見直す必要を迫られている自治体が生じつつあること、定期的な補修工事等のより合理的な見積根拠が求められていることなど、健全な一般廃棄物処理事業の運営に関連する新しい業務が求められています。

今後は、ガイドライン等が示しているツールを駆使し、地域に応じた循環型社会システムを構築し、なおかつ、財政面での健全性や、廃棄物処理の経済性や合理性を併せ持つ事業運営をサポートしていくコンサルタント業務が必要と考えられます。

弊協会は、以上述べた新しい業務にも対応できるよう会員の技術力アップをめざすとともに、今までのエンジニアリング領域とマネジメント領域及びアドバイザー領域でのコンサルタント業務を確立して、廃棄物処理事業の円滑化に寄与していくものです。

廃棄物コンサルタント活用の手引き ～上手なコンサルタントの使い方～ 概要版

編集：廃棄物コンサルタント活用の手引き委員会

発行：社団法人日本廃棄物コンサルタント協会

発行日：平成20年3月

事務局：〒101-0032 東京都千代田区岩本町2丁目1番20号エステックビル3階

TEL：03-5822-2774 FAX：03-5822-2775 IP電話：050-5528-6900

E-mail：jwc@haikonkyo.or.jp URL：<http://www.haikonkyo.or.jp>

(不許複製)