

適正原価及び適正利潤に基づく料金設定について

(1) 原価計算方式から算出する適正収集運搬手数料

外部環境（CSR 実現、物価上昇）や内部環境（人件費の高騰、適正配置の実施）の変化等を加味し、次に掲げる形で原価計算を行い、事業を維持継続するために必要な利潤の確保を考慮した形で適正かつ合理的な収集運搬手数料を算出する。

(2) 想定する事業規模等、前提条件

想定する事業規模は、現状の年商で 40,000 千円の事業所とする。また、大阪市の一般廃棄物処理業の認可基準及び一般的に求められる安全管理対策、CSR の実現のために、次のような従業員数、保有車両台数、収集運搬量等であるとする。

- ◆ 従業員数：8 人（代表者除く）
（内訳：作業員 3 人×2 台＝6 人、事務員 1 人、顧客管理担当 1 人）
- ◆ 保有車両台数：パッカー車 2 台（3.5 t ディーゼル）
- ◆ 容積重量換算率（嵩比重）：6.4 分の 1（※1）
- ◆ 収集運搬量：264 袋（45ℓ）／日・台（※2）
- ◆ 法人税等：税引前当期純利益の 40%

※1. 容積重量換算率について

添付資料 1「【平成 30 年度】業種・業態別 事業系一般廃棄物排出実態調査」内の「表 4. 1 袋当たりのごみ排出量と見かけ比重」によると、事業系一般廃棄物の見かけ比重は 0.15676 であることが分かる。これは 45ℓ／袋に対し、重量換算では約 6.4 分の 1 の嵩比重であることを示している。現行の事務取扱要領では 45ℓごみ袋に入った廃棄物の重量を 9kg とみなして（嵩比重 5 分の 1）処分手数料を算出することになっているが、実績重量から袋数を算出するにあたっては実態とは乖離するため適当でない。よって、実際の袋数を算出するにあたっては嵩比重を 6.4 分の 1 とする。

※2. 収集運搬量の設定について

添付資料 2 より、大阪市環境局の調査によると、大阪市内の事業系廃棄物の総搬入重量は 535,042,530kg、総搬入台数は 388,038 台である。よって、1 台当たりの 1 回当たり搬入重量は、 $535,042,530\text{kg} \div 388,038 \text{台} \approx 1,379\text{kg} / \text{回}$ となる。

また、添付資料 3「政令都市一廃交流会議調査票（大阪市）纏」より平成 30 年 10 月時点での焼却工場搬入台数は 33,966 台／月、軽四輪、箱車、コンテナ車を除く承認車両台数は 842 台である。1 ヶ月当たりの稼働日数を 30 日とすると、1 日当たりの 1 台当たり搬入回数は、 $33,966 \text{台} / \text{月} \div 842 \text{台} \div 30 \text{日} \approx 1.345 \text{回} / \text{台}$ となる。

以上から 1 日当たりの 1 台当たり搬入重量は、 $1,379\text{kg} / \text{回} \times 1.345 \text{回} \approx 1,855\text{kg}$ となる。容積重量換算率は 6.4 分の 1 で考えていることから、1 日当たりの 1 台当たり搬入袋数は、 $1,855\text{kg} \div (45\ell \div 6.4) \approx 264 \text{袋}$ となる。

(3) 原価計算

原価計算にあたっては、変動損益計算書をベースとした算出を行う。すなわち、車両数によって変動する可能性のある変動費と、車両数に関係なくかかる固定費に分け、平均的な事業所規模における1袋当たり料金を算出する。

固定費については、現状で既にかかっているものに加え、現状では計上されていない本来必要であるはずの経費を科目ごとに計上し、既にかかっているものについては「その他一般管理費」という名称で計上する。

なお、想定する科目及び算定根拠は次の通りとなる。

(算出途中の値は小数点第2位以下四捨五入、算出する値は小数点第1位以下四捨五入)

<変動費科目>

① 燃料費

- ・大阪府の給油所小売価格の推移（添付資料4）より軽油 125 円/ℓとする。
- ・軽油引取税が 32.1 円/ℓであることから、税込の軽油代は 125 円-32.1 円=92.9 円となり、税抜の軽油代は 92.9 円÷1.08≒86.0 円。
- ・よって、税抜の燃料費は 86.0 円+32.1 円=118.1 円/ℓ。
- ・1ℓ当たり走行距離を 3km/ℓとすると、1km 当たり燃料費=118.1 円÷3km≒39.4 円。
- ・1日 当たり走行距離 100km、1ヶ月の稼働日数を 30日とすると1ヶ月 当たり走行距離は 3,000km。
- ・以上から、1台 当たりの1ヶ月 当たり燃料費は、
 $39.4 \text{ 円} \times 3,000 \text{ km} = 118,200 \text{ 円}$ 。

② 油脂費

③ 修理費

④ 車両費（タイヤチューブ費）

⑤ 尿素水費

- ・②~⑤合わせて、添付資料5の「修理費・車両費」の平均値から、45,000 円/台で設定。

⑥ 減価償却費

- ・想定するパッカー車（3.5t ディーゼル）の購入金額が 9,500 千円。
- ・パッカー車の耐用年数は 4 年。
- ・以上から、1台 当たりの1ヶ月 当たり減価償却費は、
 $9,500 \text{ 千円} \div 4 \text{ 年} \div 12 \text{ ヶ月} = 197,917 \text{ 円}$ 。

⑦ 租税公課

- ・添付資料5の「租税公課」の平均値から、2,000 円/台で設定。

⑧ 保険料

- ・自賠償保険、任意保険を想定。

- ・添付資料5の「保険料」を参考とし、参考値はノンフリート等級別料率制度に基づいて50%以上の割引がされていることを考慮して、一般的な14,000円/台で設定。

⑨ 給料手当（作業員）

- ・想定する作業員数は1台当たり3人。
- ・1人当たり所定内給与を300千円で設定。
- ・深夜時間帯の労働が添付資料6より、37.1%あると仮定して、その時間については割増賃金25%を上乗せ。
- ・以上から、1台当たりの1ヶ月当たり給料手当は、

$$\{(300 \text{ 千円} \times 37.1\% \times 125\%) + (300 \text{ 千円} \times 62.9\%)\} \times 3 \text{ 人} = 983,475 \text{ 円。}$$

⑩ 賞与（作業員）

- ・年間賞与額を所定内給与額の3ヶ月分で設定。
- ・作業員1人当たりの所定内給与額は300千円。
- ・以上から、1台当たりの1ヶ月当たり賞与は、

$$300 \text{ 千円} \times 3 \text{ ヶ月} \times 3 \text{ 人} \div 12 \text{ ヶ月} = 225,000 \text{ 円。}$$

⑪ 法定福利費（作業員）

- ・下表より、給料手当、賞与の17.32%で設定。
- ・よって、 $(983,475 \text{ 円} + 225,000 \text{ 円}) \times 17.32\% = 209,308 \text{ 円。}$

	健康保険		労災	雇用	厚生年金	子ども子育て 拠出金	一般拠出金	計
	一般	介護						
保険料率	10.19%	1.73%	1.30%	0.90%	18.30%	0.29%	0.02%	32.73%
事業主負担	5.10% 折半	0.87% 折半	1.30% 全額事業主	0.60% 折半+二事業分	9.15% 折半	0.29% 全額事業主	0.02% 全額事業主	17.32%

⑫ 福利厚生費（作業員）

- ・定期健康診断(特定業務従事者)を半年に1回、インフルエンザ予防接種を年に1回実施。
- ・定期健康診断(特定業務従事者)は1回7,000円/人、インフルエンザ予防接種は1回4,000円/人で設定。
- ・以上から、1台当たりの1ヶ月当たり福利厚生費は、

$$(7,000 \text{ 円} \times 2 \text{ 回} \times 3 \text{ 人} + 4,000 \text{ 円} \times 3 \text{ 人}) \div 12 \text{ ヶ月} = 4,500 \text{ 円。}$$

⑬ 退職金（作業員）

- ・中小企業退職金共済への加入を想定。
- ・1人当たり掛金を10,000円で設定。
- ・以上から、1台当たりの1ヶ月当たり退職金は、 $10,000 \times 3 \text{ 人} = 30,000 \text{ 円。}$

⑭ 教育研修費（作業員）

- ・事故予防講習を年1回作業員全員、一般廃棄物実務管理者講習を2年に1回全員が受講すると設定。
- ・事故予防講習は添付資料7-1を参考に1回当たり30,000円/人と設定。一般廃

棄物実務管理者講習は1回当たり22,000円（添付資料8）。

- ・作業員は1台当たり3人。
- ・よって、1台当たりの1ヶ月当たりの教育研修費は、
 $\{(30,000 \text{ 円} \times 3 \text{ 人}) + (22,000 \text{ 円} \times 3 \text{ 人} \div 2 \text{ 年})\} \div 12 \text{ ヶ月} = 10,250 \text{ 円}$ 。

⑮ 地代家賃（駐車場）

- ・変動費の地代家賃はパッカー車の駐車場を借りる想定で設定。
- ・相場を加味して、1ヶ月当たり地代家賃を30,000円/台で設定。

⑯ 導入管理費

- ・ドライブレコーダーの機器代及び安全管理上の解析ソフトを想定。
- ・パッカー車1台につき、4台（前、後、横、中）の機器を設置。
- ・機器4台で200千円。パッカー車と同じく4年で償却するとみなして、1ヶ月当たりの金額を算出。
- ・添付資料7-2より解析ソフト使用料は6,000円/月で設定。1ライセンスでパッカー車2台分に使用できるため、1台当たりは3,000円/月。
- ・以上から、1台当たりの1ヶ月当たり導入管理費は、
 $(200 \text{ 千円} \div 4 \text{ 年} \div 12 \text{ ヶ月}) + 3,000 \text{ 円} = 7,167 \text{ 円}$ 。

⑰ 洗車料

- ・添付資料9のアンケート結果も加味し、1回当たり1,500円/台で設定。
- ・毎日洗車は行う。
- ・1ヶ月の稼働日数は30日。
- ・以上から、1台当たりの1ヶ月当たり洗車料は、
 $1,500 \text{ 円} \times 30 \text{ 日} = 45,000 \text{ 円}$ 。

<固定費科目>

① 給料手当（事務員、顧客管理担当）

- ・大阪市の一般廃棄物処理業の認可基準の細目より日中に事務員を1人配置、さらに添付資料10のアンケート結果を反映して顧客管理担当（営業）として1人配置。
- ・事務員の所定内給与額を200千円、顧客管理担当の所定内給与額を300千円で設定。
- ・以上から、1ヶ月当たりの給料手当は、 $200 \text{ 千円} + 300 \text{ 千円} = 500 \text{ 千円}$ 。

② 賞与（事務員、顧客管理担当）

- ・年間賞与額を所定内給与額の3ヶ月分で設定。
- ・事務員1人の所定内給与額は200千円、顧客管理担当1人の所定内給与額は300千円。
- ・以上から、1ヶ月当たりの賞与は、
 $(200 \text{ 千円} + 300 \text{ 千円}) \times 3 \text{ ヶ月} \div 12 \text{ ヶ月} = 125,000 \text{ 円}$ 。

- ③ 法定福利費（事務員、顧客管理担当、代表者）
- ・変動費科目⑪で掲げた表より、役員報酬、給料手当、賞与の17.32%で設定。
 - ・よって、 $(850,000 + 500,000 \text{ 円} + 125,000 \text{ 円}) \times 17.32\% = 255,470 \text{ 円}$ 。
- ※役員報酬については、7ページ「適正な利潤の算出」内、「③リスク対応資金」において、額の設定における考えを記述する。
- ④ 福利厚生費（事務員、顧客管理担当、代表者）
- ・定期健康診断を年に1回、インフルエンザ予防接種を年に1回実施。
 - ・定期健康診断は1回7,000円/人、インフルエンザ予防接種は1回4,000円/人で設定。
 - ・事務員1名、顧客管理担当1名、代表者1名の計3名分を計上。
 - ・以上から、1台当たりの1ヶ月当たり福利厚生費は、 $(7,000 \text{ 円} + 4,000 \text{ 円}) \times 3 \text{ 人} \div 12 \text{ ヶ月} = 2,750 \text{ 円}$ 。
- ⑤ 退職金（事務員、顧客管理担当）
- ・中小企業退職金共済への加入を想定。
 - ・1人当たり掛金を10,000円で設定。
 - ・以上より、1ヶ月当たり退職金は、 $10,000 \text{ 円} \times 2 \text{ 人} = 20,000 \text{ 円}$ 。
- ⑥ 教育研修費（事務員、顧客管理担当）
- ・一般廃棄物実務管理者講習を2年に1回全員が受講すると設定。
 - ・一般廃棄物実務管理者講習は1回当たり22,000円（添付資料8）。
 - ・事務員1名、顧客管理担当1名、代表者1名の計3名分を計上。
 - ・よって、1ヶ月当たりの教育研修費は、 $22,000 \text{ 円} \times 3 \text{ 人} \div 2 \text{ 年} \div 12 \text{ ヶ月} = 2,750 \text{ 円}$ 。
- ⑦ 地代家賃（事務所）
- ・代表者を含めた全従業員9人が入る事務所を想定。
 - ・1人当たりの占有面積を2坪で設定。
 - ・坪当たり単価を7,000円で設定。
 - ・以上から、1ヶ月当たりの地代家賃は、 $9 \text{ 人} \times 2 \text{ 坪} \times 7,000 \text{ 円} = 126,000 \text{ 円}$ 。
- ⑧ 管理費
- ・添付資料11より、エコアクション21の審査費用（登録、更新登録、中間審査、更新審査）を下表の通り按分して1ヶ月当たり10,000円で設定。

(単位:円)

	取得時	1年目	2年目	3年目	4年目	計	年平均	月平均
認証・登録料、更新登録料	50,000		50,000		50,000	150,000	30,000	2,500
審査費用	100,000	100,000	100,000	50,000	100,000	450,000	90,000	7,500
計	150,000	100,000	150,000	50,000	150,000	600,000	120,000	10,000

⑨ 顧問料

- ・ 税理士 600 千円／年、社労士 30 千円／月、弁護士 50 千円／月で設定。
- ・ よって、1 ヶ月当たりの顧問料は、
 $600 \text{ 千円} \div 12 \text{ ヶ月} + 30 \text{ 千円} + 50 \text{ 千円} = 130,000 \text{ 円}$ 。

⑩ 保険料

- ・ 損害保険と火災保険を想定。
- ・ 損害保険の補償内容は、死亡・後遺障害補償 20,000 千円、入院・手術補償 5,000 千円、通院補償 3,000 千円、使用者賠償 100,000 千円、雇用慣行賠償 10,000 千円、医療費用補償 1,000 千円。
- ・ 火災保険の補償内容は、物損害 5,000 千円、借家人賠償 20,000 千円、修理費用補償 3,000 千円。
- ・ 以上の内容で実際に保険会社に見積りを取ったところ、1 ヶ月当たりの保険料は、
 $41,590 \text{ 円} + 15,400 \div 12 \text{ ヶ月} = 42,873 \text{ 円}$ (添付資料 1 2)。

⑪ その他一般管理費

- ・ 現状の規模は年商 40,000 千円。
- ・ 日本政策金融公庫の業種別経営指標を見ると、「一般廃棄物処理業」のうち「ごみ収集運搬業」における諸経費の売上対比の平均値は 37.1% (添付資料 1 3)。
- ・ 以上から、その他一般管理費として売上対比 37.0%で設定。
- ・ よって、1 ヶ月当たりのその他一般管理費は、
 $40,000 \text{ 千円} \times 37.0\% \div 12 \text{ ヶ月} = 1,233,333 \text{ 円}$ 。

以上に基づいて、原価を算出すると、次のようになる。

● 変動費 (1 台当たり、1 ヶ月当たり)	:	1,921,817 円
● 固定費 (1 ヶ月当たり)	:	2,448,176 円

前提条件より、保有車両台数は 2 台であるから、1 ヶ月当たりの変動費、固定費の合計は、
 $1,921,817 \text{ 円} \times 2 \text{ 台} + 2,448,176 \text{ 円} = 6,291,810 \text{ 円}$ となり、1 年当たりでは、75,501,720 円となる。

なお、役員報酬や役員退職金については、対象として想定される事業所が中小企業または小規模事業者にあたり、経営者と事業者は一体として考えられることから、必要な利潤を考慮する際に計算に盛り込むこととする。

(4) 適正な利潤の算出

事業の維持継続の観点から考えると、適正な利潤の確保は必要不可欠なことであり、それは必要資金の確保という意味になる。1年毎に生み出される資金については、簡易CF（キャッシュフロー）として算出し、必要資金が簡易CFで確保できる状態を適正な利潤を確保できている状態と考える。

また、必要資金は次のようなものがある。

- ◆ 設備投資資金
- ◆ 昇給・賞与原資
- ◆ リスク対応資金
- ◆ 役員退職金引当金

それぞれの項目について、次のような内容で、金額を算出する。

① 設備投資資金

- ・パッカー車の購入資金を想定。
- ・パッカー車の耐用年数が4年であることから、4年で買い換えるとする。
- ・パッカー車1台当たりの金額9,500千円。保有台数は2台。
- ・以上から、1年当たりの設備投資資金は、
 $9,500 \text{ 千円} \times 2 \text{ 台} \div 4 \text{ 年} = 4,750,000 \text{ 円}$ 。

② 昇給・賞与原資

- ・昇給率は1年当たり1.5%、賞与原資は3ヶ月分で設定。
- ・前提条件より、全従業員の1ヶ月当たり人件費は2,300千円。
(作業員6名×300千円、顧客管理担当1名×300千円、事務員1名×200千円。)
- ・以上から、昇給・賞与原資は
 $2,300 \text{ 千円} \times 12 \text{ ヶ月} \times 1.5\% + 2,300 \text{ 千円} \times 3 \text{ ヶ月} = 7,314,000 \text{ 円}$ 。

③ リスク対応資金

- ・災害対応等の資金として、1年当たり3,000千円の留保で設定。

※役員報酬については、リスク対応資金の意味合いもあり、役員報酬とするか否かについては経費計上できるかどうかの違いがある。適正な利潤としてのリスク対応資金を3,000千円/年とした場合、役員報酬としては850千円/月で設定することとする。

④ 役員退職金引当金

- ・役員退職金額は（役員報酬月額×20年×2倍）で算出。
- ・20年でその金額を留保すると想定。
- ・役員報酬は850千円／月で設定。
- ・以上より、1年当たりの役員退職金引当金は、
(850千円×20年×2) ÷20年=1,700,000円。

以上より、1年当たりの必要資金は、16,764,000円となる。

簡易CFが必要資金の額以上となる時、適正な利潤を確保できていると考えられること、簡易CFは（税引後当期利益+減価償却費）で算出され、1年当たりの減価償却費は4,750千円であることから、

税引後当期利益=簡易CF-減価償却費=12,014,000円 となる。

つまり、事業継続のためには税引後当期利益で12,014,000円を計上する必要がある。

（5）1袋当たり収集運搬手数料の設定

（3）、（4）より前提条件に掲げる収集運搬業者が事業運営上、1年当たりに必要な費用は役員報酬をあわせると75,501,720円+850,000円×12ヶ月=85,701,720円、1年当たりに必要な税引後当期利益は12,014,000円である。

よって、法人税等を40%とすると、必要な売上高は下記の計算式により算出される。

$$12,014,000 \text{円} \div (1-40\%) + 85,701,720 \text{円} \doteq 105,725,053 \text{円}$$

1日当たりの収集運搬袋数は264袋×2台=528袋、1ヶ月の稼働日数は30日であるから、年間では190,080袋の収集となる。

したがって、1袋当たりの収集運搬手数料は、次の通りとなる。

$$10,572,505 \text{円} \div 190,080 \text{袋} \doteq 557 \text{円} \quad (\text{小数点第一位繰り上げ})$$

以上から、1袋当たりの収集運搬手数料は557円で設定することが妥当である。

(6) 設定した収集運搬手数料に基づく変動損益計算書

1袋当たり収集運搬手数料を557円に設定した場合の前提条件に掲げる収集運搬業者の変動損益計算書は下記ようになる。

(単位：円、%)

		1袋当たり	1ヶ月当たり	1年当たり	構成比
売上高		557	8,822,880	105,874,560	100.0%
変動費	燃料費	14.92	236,400	2,836,800	2.7%
	油脂費				
	修理費	5.68	90,000	1,080,000	1.0%
	車両費(タイヤチューブ費)				
	尿素水費				
	減価償却費	24.99	395,834	4,750,008	4.5%
	租税公課	0.25	4,000	48,000	0.0%
	保険料	1.77	28,000	336,000	0.3%
	給料手当	124.18	1,966,950	23,603,400	22.3%
	賞与	28.41	450,000	5,400,000	5.1%
	法定福利費	26.43	418,616	5,023,392	4.7%
	福利厚生費	0.57	9,000	108,000	0.1%
	退職金	3.79	60,000	720,000	0.7%
	教育研修費	1.29	20,500	246,000	0.2%
	地代家賃(駐車場)	3.79	60,000	720,000	0.7%
	導入管理費	0.90	14,334	172,008	0.2%
	洗車料	5.68	90,000	1,080,000	1.0%
計	242.65	3,843,634	46,123,608	43.6%	
限界利益		314.35	4,979,246	59,750,952	56.4%
固定費	給料手当		500,000	6,000,000	5.7%
	賞与		125,000	1,500,000	1.4%
	法定福利費		255,470	3,065,640	2.9%
	福利厚生費		2,750	33,000	0.0%
	退職金		20,000	240,000	0.2%
	教育研修費		2,750	33,000	0.0%
	地代家賃(事務所)		126,000	1,512,000	1.4%
	管理費		10,000	120,000	0.1%
	顧問料		130,000	1,560,000	1.5%
	保険料		42,873	514,476	0.5%
	その他一般管理費		1,233,333	14,799,996	14.0%
	役員報酬		850,000	10,200,000	9.6%
計		3,298,176	39,578,112	37.4%	
営業利益			1,681,070	20,172,840	19.1%
営業外収益			0	0	0.0%
営業外費用			※	-	-
経常利益			1,681,070	20,172,840	19.1%
特別利益			0	0	0.0%
特別損失			0	0	0.0%
税引前当期純利益			1,681,070	20,172,840	19.1%
法人税等			-	8,069,136	7.6%
当期純利益			-	12,103,704	11.4%

※金融機関からの借入がない状態での想定のため、営業外費用は0としている。必要資金の確保ができていない場合、借入金が発生する可能性があるが、その場合、支払利息や元本返済の額が算入されることになる。