

ごみ発生量の把握方法

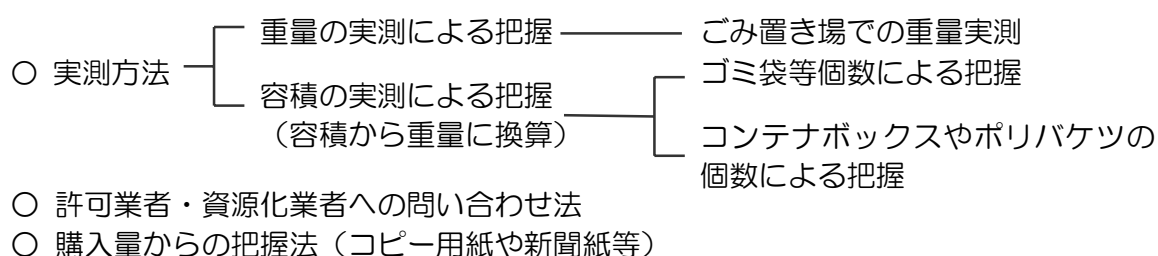
～実践に向けて～

1 はじめに

ごみ減量計画をたてるには、まずごみの発生量を把握しなければなりません。自分の体重を知らずにダイエットを始める人はいません。どこからどのくらいのごみが排出され、リサイクルがどのような方法で、どの程度行われているかなど、できるだけ正確にごみの発生量の現状を把握することが、ごみ減量化を進めていくための第一歩です。

2 ごみの排出量の把握方法

事業系ごみ及び資源化されている物の発生量の把握方法



◎ 実測法 重量の実測による把握

体重計やバネバカリを利用して測定する方法から、部署・ごみの種類によって、バーコードを決めパソコンで管理する方法まであります。

◎ 容積の実測による把握 (重量換算係数を使用)

貯留容器やごみ袋の容量から把握する。

◎ 許可業者・資源化業者への問い合わせ

◎ 購入量からの把握 (コピー用紙や新聞紙など)

3 正確にごみの量を測るために

正確にごみ発生量を測るためには、毎日排出されるごみを1年間すべて実測することが最も望ましく、将来的には実現していただきたいのですが、そこまでの取組が難しい場合は、制約のある中でいかに正確にごみ発生量を測定していくか、ポイントをあげました。

① 測定時期を工夫しましょう

例えば宿泊施設では、季節により客数の変動があり、それに伴ってごみの発生量が増減します。このように事業活動の特性に応じてごみ発生量の変動する場合、毎月1回、1週間程度連続して測定し、12ヶ月の測定結果を平均して年平均ごみ発生量を求めてください。これができない場合には、春夏秋冬のそれぞれの、平日と休日の合計8回測定するなど、少ない測定回数でも年平均のごみ発生量を把握できるように工夫してください。

② 分別保管し、排出場所別に測定しましょう

廃棄物の発生量を減らし、リサイクル率を上げるためにも、分別保管をお願いしています。

分別保管は、ごみの種類別発生量を測る上でも効率的です。

排出場所別に、分別保管されていれば、ごみの種類別発生量の把握は、きわめて容易になります。厨房から排出されているごみを例にとると、調理や食べ残し等の厨芥類や段ボール、ト口箱といったごみが発生しますが、これらを他の排出場所から出るごみと混ぜずに保管してあれば、それぞれの量を測定し、集計することで、おおよそそのごみの種類別発生量の把握が可能となります。

③ ごみの保管日数に注意

ごみの種類によって、保管される日数が異なる場合。例えば、厨芥類は毎日排出するけれども、古紙類は月に1度といったような場合には、測定した排出量に、年間の排出数を掛けて年間の発生量にします。

4 具体的な発生量の把握方法

(1) 実測法

① ごみ重量の実測による把握—ごみ保管場所で重量の実測により把握する場合

重量を測定するためには、厨芥類が多いごみでしたら最大 50kg を計測できる皿ばかりが適切ですが、紙くずだけならば 10kg まで測れるバネばかりでごみ袋を引っ掛けて測定することもできます。体重計を利用するときは、測定者がごみを持って体重計に乗り、ごみを持たずに乗った場合との差を測定してください。

記入用紙を活用する例として、一定の調査期間内にごみを保管場所に持ち込んだ人が自分で測定できるような秤を用意し、時刻、重量、ごみの種類などを記入してもらい、集計する方法が考えられます。

【記入用紙の例】

投入日	投入時間	重量 (kg)	テナント名・部署名	ごみの種類	記入者
○日	00:00	00 kg	ブティック△△	紙くず	●● ●●



作者註：ちなみにアメリカ人の場合は56.6kg/人・日だそうです

②容積の実測による把握（容積から重量に換算）

容積を実測し、重量に換算する方法は、ごみ保管場所におけるごみ袋やポリバケツ等のごみ貯留容器（袋）の、1個あたりの容量を把握して、これに排出個数を掛けて総発生容積を求め、さらに、後に示す重量換算係数を乗じて重量として把握する方法です。

基本的には、次の式で算出できます。



※ 業種別にごみ全体を重量に換算する場合には表1に示した重量換算係数を使用し、貯留容器等がごみの種類ごとに分けられている場合などでは、表2に示した重量換算係数を用いてください。

(2) 購入量からの把握（コピー用紙や新聞紙等）

新聞の発生量は購読紙数×1紙当たりの重量、コピー用紙は注文先からの納入伝票等から年間の注文箱数×1箱当たりの重量などで把握できます。社内にあるハカリで1紙当たりの重量や1箱当たりの重量を測定し、購入量に乗じて算出してください。

【発生量算出例】

「新聞紙」は朝夕刊に折り込み広告も含め、1紙 1ヶ月で約 10 kg

「コピー用紙」は紙質により異なりますが、A4版 2,500枚で約 11 kg

B4版 2,500枚で約 17 kg

(A3版やB5版はこれを基準に2倍や1/2で推定できます。)

「飲料容器」は概ね、

《空きびん》	ビール大ビン	475 g/個
《空き缶》	アルミ缶 (350 ml)	16 g/個
	スチール缶 (350 ml)	28 g/個
《ペットボトル》	500ml	23 g/個
	2リットル	42 g/個
《紙パック》	500ml	19 g/個

で算出できます。

表1 業種別容積から重量への換算のための係数

(資源化されている物や大型系ごみを含まない、事業系ごみ全体を換算する場合に使用)

業 種	重量換算係数
製造業	0.11
卸売業	0.08
小売業	0.09
スーパー	0.10
コンビニエンスストア	0.10
家電等量販店	0.04
飲食店	0.18
ファーストフード	0.08
レストラン	0.21
喫茶等軽食	0.11
事務所	0.08
オフィスビル	0.07
サービス業	0.11
ホテル・旅館	0.09
病院	0.10
老人ホーム	0.20
小中学校	0.21
大学	0.10
駅	0.10
パチンコ店	0.10
代表的サービス業 (運輸・自動車整備・GS等)	0.09
その他サービス業 (美容院・スポーツクラブ・寺院等)	0.13
全項目合計	0.11

「事業系ごみ減量対策基礎調査結果報告書 H20, 3」から設定

表2 ごみの種類別容積から重量換算のための係数

(種類ごとに分別貯留している場合に使用)
通常のごみ置き場に捨てられたごみ

ごみの種類	重量換算係数
紙類	0.09
紙製容器包装類	0.05
シュレッダーくず	0.10
紙おむつ	0.23
プラスチック類	0.04
ペットボトル	0.03
発泡製ト口箱	0.01
繊維類	0.21
ゴム・皮革類	0.25
ガラス類(ビン等)	0.39
金属類	0.09
アルミ缶	0.03
スチール缶	0.10
陶磁器類	0.44
厨芥類	0.67
木片類	0.10
草木類	0.15
全項目合計	0.11

「事業系ごみ減量対策基礎調査結果報告書 H20, 3」から設定

きちんと積み重ねて保管した古紙類

古紙の種類	重量換算係数
新聞紙	0.52
雑誌・書籍	0.53
その他 (帳簿類・OA用紙・カタログ等)	0.60
段ボール箱	0.13

「事業系廃棄物の減量化のための分別収集モデル事業 H10, 3」から、資源として分別排出された古紙類の平均換算係数

あくまでも参考値です。ごみの重量の把握はできるだけ実測してください。