

副産物(産業廃棄物・有価発生物)発生状況調査

調査票 入力要領

I 全般的事項

本調査は、製造業に係る副産物(産業廃棄物・有価発生物)について、業種分類ごとの発生・減量化・再資源化・最終処分状況等を把握し、循環型社会システム動向に資することを目的として実施します。

1. 本調査は**貴社国内全事業所が対象**となっています。
2. 調査対象は、**2022年度(2022年4月1日～2023年3月31日)の実績**と、調査済みの2021年度実績です。2021年度実績は、昨年度調査における会員各位の調査票の「集計表」よりデータ抽出・集計・転記をお願いします。
また、2022年度実績については、決算期等の都合によりこの期間の回答が困難な場合は、この期間に最も近い1年間の実績をご回答願います。その場合は調査票にその期間のご入力をお願いします。
3. 帳票は「2023年度 副産物(産業廃棄物・有価発生物)発生状況調査」の1種類で、貴社の概要と副産物発生状況、および特記事項入力欄について、調査票の色塗り箇所のみご入力ください。
副産物発生状況については、貴社の製造品出荷額および貴社の全事業所で発生した「産業廃棄物・有価発生物」の量を本入力要領に沿って集計し、処理状況ごとに入力します。
「3. 特記事項入力欄」は、前回の2021年度実績に比べて2022年度の最終処分量、再資源化率の数値が大きく変動している場合(±10%以上)はその要因、および資源循環に向けた取り組み等をご入力願います。

Ⅱ 副産物(留意事項)

フォローアップ調査の信頼性向上のため、以下の項目にご留意ください。詳細は「Ⅲ 副産物発生状況の入力要領」を参照ください。

1.用語の定義

使用する用語の定義は、以下のとおりとします。

(1)発生量

事業活動に伴って、製造工程等から発生した副産物や使用済物品等の量(下図の「副産物・使用済設備機器等物品」の部分)。

なお、本調査におけるスラッジの定義は「副産物の発生抑制等に関する計画書策定の手引き」(経済産業省作成)に則りました。(本調査も2004年度実績よりこの定義に沿って実施)

① 製造過程で生じた汚泥の脱水後の量を、発生量とする。

② ただし、ローリー車で事業所外の処理施設へ搬入する場合は、脱水前の量を発生量とする。

(2)最終処分量

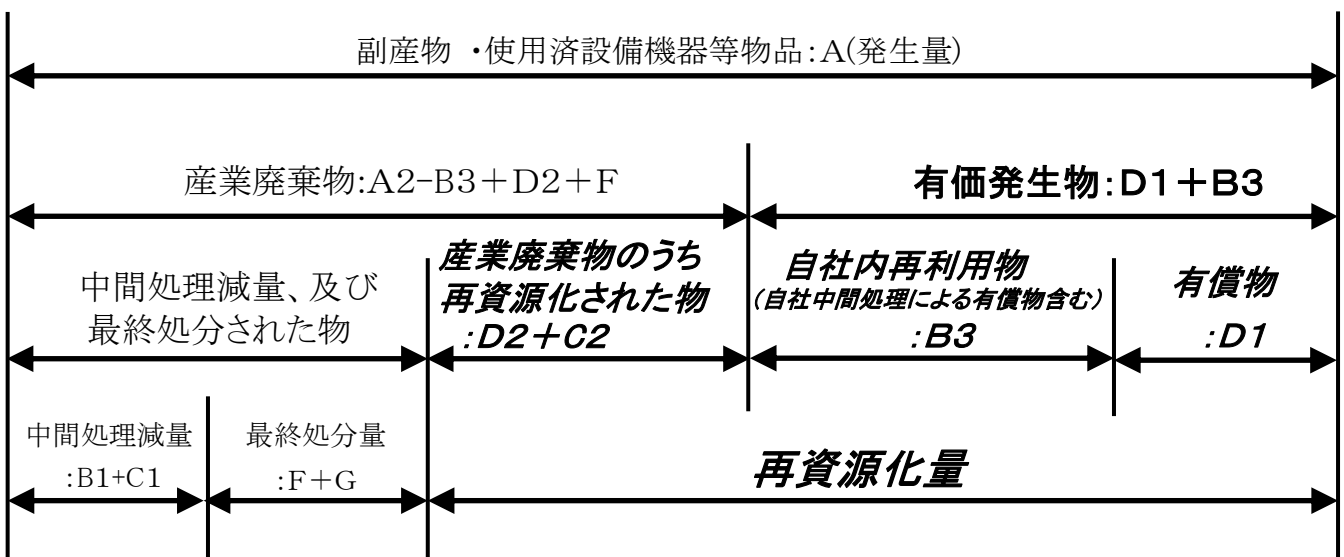
最終処分場へ埋立処分または海洋投棄した量

(3)再資源化量

発生物のうち有用な物であって、原材料または部品その他製品の一部として利用した物の量(発生量－最終処分量＝再資源化量)。具体的には「産業廃棄物のうち再資源化された物」および「有価発生物」を合わせた量(下図の斜字体部分)。

サーマルリサイクル(熱回収)量については、原則として廃棄物に何らかの加工をした結果、有償売却できるようになるなど、燃料として他者が利用できる状態となったものについて、再資源化物として算入可能とします。

中間処理時の焼却で熱回収を伴っても「再資源化」になりませんのでご注意ください。



副産物等の区分

〔経済産業省資料を参考に作成、アルファベットは3頁の副産物発生状況フローの記号を示す〕

(5)再資源化率

(再資源化量／「副産物・使用済み設備機器等物品」発生量) × 100 (%)

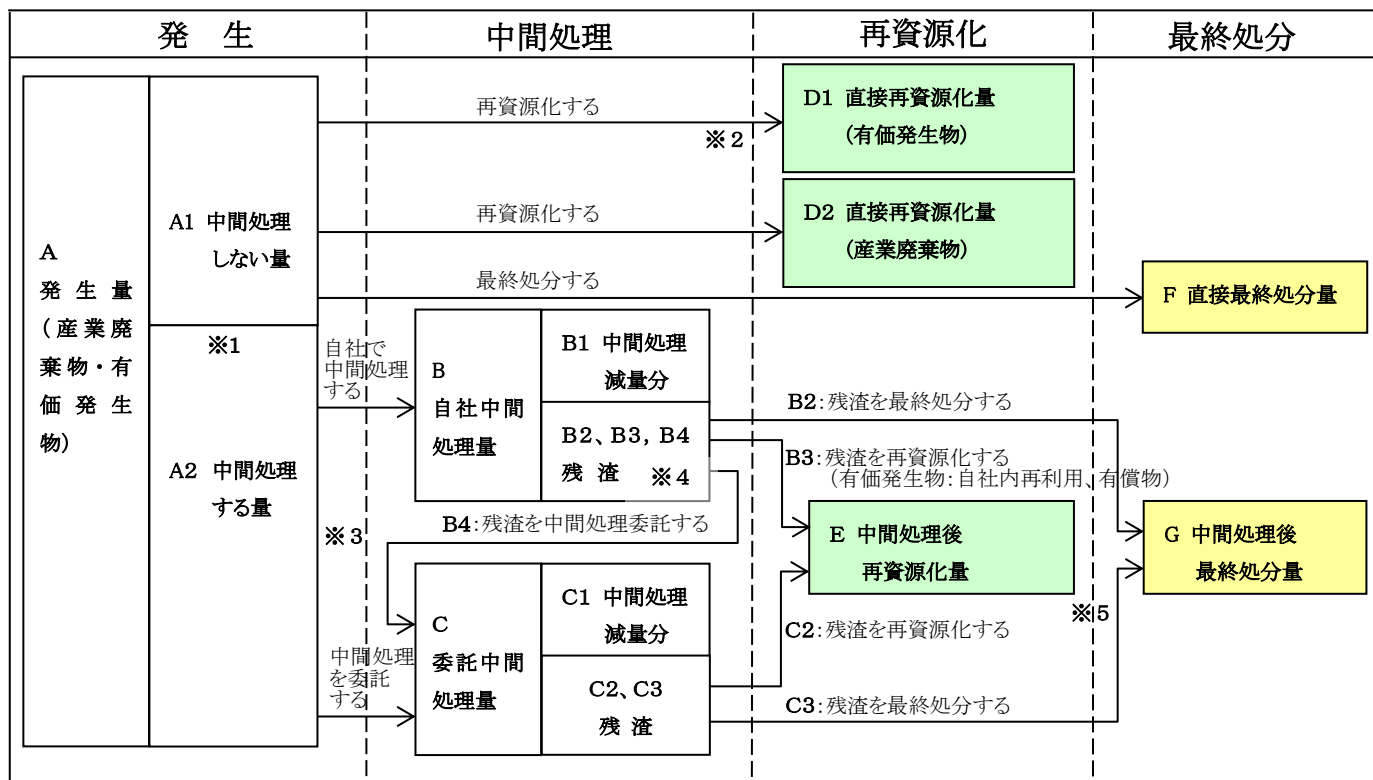
Ⅲ 副産物発生状況の入力要領

1. 副産物発生状況における産業廃棄物・有価発生物のフローの考え方について

下図は、本調査における産業廃棄物・有価発生物の処理フローの考え方を示したものです。

処理フローでは下記①～③の関係式が成り立ちますので、各項目の数値を算出後、関係式で検証した上で副産物発生状況調査票にご入力願います。

副産物発生状況フロー



- ①【A1】=【D1】+【D2】+【F】
 ②【A2】=【B】 +【C】 -【B4】
 ③【B2】+【B3】+【C2】+【C3】=【E】+【G】

(※1)「産業廃棄物・有価発生物 発生量 A」は、中間処理する量と、しない量に分かれます。

(※2) 中間処理しない量のうち、再資源化された量が「直接再資源化量 D1、D2」になり、最終処分された量が「直接最終処分量 F」になります。

(※3) 中間処理する量は、「自社中間処理量 B」と中間処理を委託する「委託中間処理量 C」(自社で中間処理後に残渣を中間処理委託する分B4を含む)に分かれます。

(※4)「自社中間処理 B」の残渣量は、業者等に中間処理委託される量(B4)と、再資源化【B3】または最終処分される量(B2)に分かれます。

(※5) B, Cの残渣量のうち、再資源化された量を合わせたものが「中間処理後再資源化量 E」になり、最終処分された量を合わせたものが「中間処理後最終処分量 G」になります。

2.調査票入力についての基本的事項

製造品目が複数の業種にわたる場合、最も出荷額の多い製造品に係る廃棄物・有価発生物だけに特化せず、貴社事業所全体の量を集計してご入力願います。

3.「産業廃棄物・有価発生物」の定義

- (1) 本調査では、貴事業所内における通常の事業活動に伴って発生した副産物、その他の発生物のうち、下記の物を調査対象としています。

- ・廃棄物として処理した物
- ・有価物として売却した物(自社で中間処理後に売却する場合を含め、有価発生物になります)
- ・無償・逆有償で譲渡した物
- ・自社内で有効活用した物(有価発生物になります)

- (2) 下記の物は除外してください

例えば保全部署による機器の点検・清掃・部品交換、構内清掃、塔槽・配管の検査など、不定期に行われる作業に伴い発生する場合でも、1年を通して見れば必ず発生するものは「通常の事業活動に伴って発生した」ものとして調査対象としますが、下記の物は調査対象から除外して下さい。

- ・工場等の取り壊し・改築に伴って発生するがれき類等（非定常発生物）
- ・機械設備の廃棄などに伴い発生する金属くず等（非定常発生物）
- ・従業員の事務所より発生する、生ごみ・紙くず等（事業系一般廃棄物）

- (3) 廃棄物処理法では「紙くず」「木くず」「繊維くず」は、政令で定める業種から排出する物のみ、産業廃棄物に指定していますが、本調査では、それ以外の業種から発生する物も調査対象に含めます。
- (4) 貴事業所で、商品と見なしている副産物(例:鉄スクラップ等)であっても、製造品出荷額に計上していない場合は「有価発生物」として取り扱ってください。

4.「発生量」の定義

「発生量」(A)とは、製造工程で、産業廃棄物・有価発生物が生じた時点(中間処理を行う前)の量をいいます。事業所外に排出・出荷する時点の量ではありません。

5.「中間処理」の定義

- (1) 本調査の「中間処理」とは、産業廃棄物・有価発生物を「脱水」「焼却」「破碎」「圧縮」「分離」「分別」「中和」「生物化学処理」等を行うことと定義します。
- (2) ただし「廃酸」「廃アルカリ」の中間処理は、都道府県の実態調査データと整合性をとる為、『廃棄物処理法に基づく設置許可を要する産業処理施設』で処理するケースと定義します。
- (3) 中間処理工程が、複数のプロセスで成り立っている場合は、一番先頭のプロセスへのフィード量を「中間処理対象量」とし、末端のプロセスから出てくる量を「中間処理残渣量」とします。ガス回収では、回収ガス量(重量)と回収後の残渣量(固形物の重量)の合計が「中間処理残渣量」となります。

6.「再資源化」の定義

- (1) 本調査の「再資源化量」(D1、D2、E)とは、副産物のうち有用なものの全部又は一部を再生資源として利用できる状態にした量のことを言います。具体的には表1「再資源化区分の定義」のいずれかに合致するものです。再資源化での利用方法例を表「再資源化での利用方法例」に示します。

- (2) 再資源化量には、「再生資源として利用できる状態にした上での自社保管」を含み、その時点で再資源化が完了しているものと見なします。従って前年度に自社内保管したものを、本年度分に計上することは避けてください。(ただし、過去の自社内保管分からの最終処分量が極端に多い場合は、別途相談願います)

表1 再資源化区分の定義

番号	再資源化区分	備 考
1	自社内で再資源化	
2	有償譲渡して再資源化	・ 譲渡先への運送費等を貴事業所が負担せず、売却した場合 ・ 売却代金と運送費等の収支が、プラスになった場合
3	無償譲渡して再資源化	・ 譲渡先への運送費等を貴事業所が負担せず、無償譲渡した場合 ・ 売却代金と運送費等の収支が0になった場合
4	処理費を支払い再資源化	・ 譲渡先への運送費等を貴事業所が負担し、再資源化された場合 ・ 売却代金と運送費等の収支が、マイナスになった場合
5	自社内保管	・ 調査対象年度の事業活動で生じた物で、再資源化を前提に保管した場合

表2 再資源化での利用方法例

番号	利用方法	具体例
1	再使用 使用済み製品やその部品、容器等をそのまま再使用する	・ ドラム缶を洗浄・再使用する ・ 電線ドラムを再使用する、等
2	原材料化 産業廃棄物・有価発生物を元の製品の原材料として有効利用する	・ 鉄スクラップを製鋼原料として利用する ・ 紙くずを製紙原料として利用する ・ 廃プラを再生プラスチック製品の材料として利用する ・ カレットを製びん材料として利用する ・ 廃溶剤を蒸留して再生溶剤を製造する、等
3	他用途原材料化 産業廃棄物・有価発生物を別の製品、あるいは別の用途の原材料として有効利用する	・ 高炉スラグ、焼却灰を、セメント原料として利用する ・ 紙くずをパルプモールドの原料として利用する ・ 木箱を粉碎・チップ化し、製紙原料として利用する ・ カレットを道路骨材として利用する。 ・ 廃プラをコークス炉化学原料として利用する ・ 廃プラを高炉還元剤として利用する、等
4	有用物の回収 産業廃棄物・有価発生物に含まれる有用な物質を抽出・回収する	・ 廃電子機器から金を回収する ・ 廃写真フィルムから銀を回収する ・ 廃白土から油を抽出・回収する ・ 製鉄所のダストから黒鉛を回収する、等
5	燃料化 産業廃棄物・有価発生物を原材料にして燃料を製造する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;">注)中間処理時の焼却で、熱回収を伴っても「再資源化」になりませんのでご注意ください</div>	・ 廃油を精製して、燃料油を製造する ・ 廃プラスチックを熱分解して、燃料油を製造する ・ 紙くず・木くずを原材料にしてRDFを製造する、等 < 廃プラ燃料化に関する注意 > ①本調査では、廃プラの燃料化は油化・ガス化に限定します。 ② 廃プラRDFを、無償または逆有償で譲渡した場合は、再資源化ではなく、中間処理委託(焼却処理)とします。 ③ ただし、RDFを有償売却した場合、または有償売却できる物を自社内で使用した場合のみ再資源化(燃料化)とします。

6	コンポスト化 産業廃棄物・有価発生物を原材料にしてコンポストを製造する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動植物性残渣のコンポスト化 ・ 有機汚泥のコンポスト化 等
7	副原料化 産業廃棄物・有価発生物を自社製品の副原料として有効利用する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中和泥を銅製錬の造鍍材に利用(CaOをスラグ成分に利用) ・ 陶磁器屑を銅製錬の造鍍材に利用(SiO₂をスラグ成分に利用)

7.「最終処分」の定義

本調査の「最終処分」とは、埋め立て、または海洋投棄することとします。

本調査の最終処分量(F、G)は、業者に最終処分委託した量でなく、実際に処分場に投入される量を調査対象としています。廃油、汚泥(スラッジ)、廃酸・廃アルカリ等は最終処分前の中間処理が法令により義務づけられています。また、可燃物は焼却されて減量してから処分されるのが通常です。

「委託した量」のままでは、実態と大きくかけ離れた数値になります。処理業者(処分業者)からのマニフェスト、報告、聞き取り等による確認が必要になりますが、ご面倒でもお願いいたします。

可能な限り、中間処理による減量を織り込んで入力ください。

他の排出者の廃棄物と一括処理されている場合は、例えば処理業者が採用している処理方法(例「焼却」)で発生した残渣量(率)からの推計で結構です。

* 処理業者の焼却残渣発生率 × 貴事業所が委託した量

8.「スラッジ」について

- (1) 2005年度産業廃棄物・有価発生物の動向調査(2004年度実績)から、脱水前の「汚泥」ではなく、「スラッジ(脱水後の汚泥)」を調査しています。本年度の調査においても「スラッジ」(脱水後の汚泥)について調査いたします。脱水前の「汚泥」ではなく、「スラッジ」(脱水後の汚泥)での入力をお願い致します。
- (2) 従来の脱水前の汚泥の発生量は、大半が計算値でしか把握出来ないため、データの信頼性が低くなりがちであり、実測値を直接利用出来る脱水後の数値の方が望ましいこと、また、脱水前の汚泥は大半が水であり、再資源化対象でない水により発生量がいたずらに増えるのは望ましくないことから、それらを踏まえ、調査対象の変更を行っています。
- (3) なお、本調査におけるスラッジの定義は「副産物の発生抑制等に関する計画書策定の手引き」(経済産業省作成)に則りました。
 - ① 製造過程で生じた汚泥の脱水後の量を発生量とする。
 - ② ただし、ローリー車で事業所外の処理施設へ搬入する場合は、脱水前の量を発生量とする。

以 上