

紙製容器包装再生処理施設ガイドライン
(固形燃料化事業者向け：抜粋)

平成16年7月

財団法人日本容器包装リサイクル協会

紙製容器包装再生処理施設ガイドライン

目 次

I. 紙製容器包装再生処理施設ガイドラインの概要	1
1. ガイドラインの目的	2
2. ガイドラインの位置づけ	2
3. 再生処理手法.....	3
4. 再生処理施設の基本要件	6
5. 再生処理施設の管理項目	7

※ 固形燃料化については、別途設けられている、「紙製容器包装サーマルリサイクル施設技術指針」が適用されます。

本ガイドラインは、容器包装の再生処理に関する知見を有する、学識経験者、関連団体、関連業界をメンバーとする「プラスチックおよび紙製容器包装再生処理施設ガイドライン策定委員会（委員長：鍋島淑郎 元玉川大学教授）」により策定されたものである。

（策定：平成11年7月、第1回改訂：平成12年7月、第2回改訂：平成13年7月、第3回改訂：平成14年7月、第4回改訂：平成15年7月）

I . 紙製容器包装再生処理施設ガイドラインの概要

1. ガイドラインの目的

財団法人日本容器包装リサイクル協会では、市町村が分別収集を行った分別基準適合物について、再商品化事業者へ委託することにより再商品化を行う。

本ガイドラインは、容器包装リサイクル法における段ボール、飲料用紙パック（アルミが利用されているものを除く）以外のその他紙製容器包装（以下、「紙製容器包装」という）の再商品化を円滑に実施するため、市町村が分別収集した紙製容器包装の再商品化を行う事業者が備えるべき施設や管理すべき項目について、参考となる指針を提示するものである。

2. ガイドラインの位置づけ

本ガイドラインは、再商品化事業が適正に行われるために、再商品化事業者に対する施設のガイドラインを提示する役割と、財団法人日本容器包装リサイクル協会が再商品化事業者の有する施設が適切であるかどうかを判断するための指針としての役割を有する。

また、本ガイドラインは、紙製容器包装の再商品化が円滑に実施されるために、以下の3点に資するべきものであることに主眼をおいている。

- ① 再商品化事業への参入を促進するものであること
- ② 再商品化事業における不適正処理の未然防止に資するものであること
- ③ 再商品化事業が適正に実施されるための施設整備に資するものであること

なお、本ガイドラインは、あくまでも指針であり、再商品化事業者の施設の内容を詳細に規定するものではない。本指針の内容とは異なる施設であって適切に再商品化を実施することができる施設を排除するものではない。

また、本ガイドラインは、分別収集および再商品化の開始に向けて、現時点における再生処理の技術や事業者の状況に基づき策定したものであり、分別収集と再商品化に関する実績や技術の進展等により改訂の必要が生じた場合には、その実態を踏まえ改訂する。

3. 再生処理手法

紙製容器包装の再商品化の方策としては、下記の3つが認められている。

1) 製紙原料等及び燃料化

異物の除去、選別をし、製紙原料等を得ることにより再商品化がされる。当該製紙原料等は、紙、板紙、パルプモールド等の原料として利用される。

また、当該製紙原料等を除いた選別後の分別基準適合物については、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において、圧縮又は破砕等をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることにより再商品化（以下、これらを「固形燃料化」という。）がされる。

2) 古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等及び燃料化

異物の除去、選別をした後、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等の原材料として利用できる選別後の分別基準適合物については、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等を得るための施設において、破砕、成形加工等をし、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等を得ることにより、再商品化がされる。（以下、これらの再商品化手法を「材料リサイクル」という）

また、当該古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等の原材料を除いた選別後の分別基準適合物については、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において、圧縮又は破砕等をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることにより再商品化がされる。

3) 製紙原料等並びに古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等及び燃料化

異物の除去、選別をし、製紙原料等を得ることにより再商品化がされる。当該製紙原料等は、紙、板紙、パルプモールド等の原料として利用される。

また、当該製紙原料等を除いた選別後の分別基準適合物のうち、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等の原材料として利用できるものについては、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等を得るための施設において、破砕、成形加工等をし、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等を得ることにより再商品化がされる。

さらに、当該古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解繊物等の原材料を除いた選別後の分別基準適合物は、固形燃料又はフラフ燃料を得るための施設において、圧縮又は破砕等をし、固形燃料又はフラフ燃料を得ることにより再商品化がされる。

注1) 事業者登録の区分

紙製容器包装の再生処理事業者登録は、①選別事業者、②材料リサイクル事業者、③固形燃料化事業者の3区分で行います。

① 選別事業者

選別事業者は、製紙原料、パルプモールド原料等として利用可能なものを選別し、これらを選別された状態で加工することなく利用事業者に販売する。

② 材料リサイクル事業者

材料リサイクル事業者は、原料として利用可能な紙製容器包装を選別、加工して、古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤又は古紙破碎解繊物等を製造し、利用事業者へ販売を行う。

③ 固形燃料化事業者

固形燃料化事業者は、製紙原料等、材料リサイクル原料として利用困難なものについて、固形燃料等の製造を行い、固形燃料利用事業者に販売を行う。

注2) 再商品化製品

紙製容器包装の再商品化製品を以下に示す。

① 製紙原料等

製紙原料等は、紙製容器包装分別基準適合物を選別して得られる。これらは選別された状態で加工することなく製紙原料、パルプモールド原料等として用いられる。

② 古紙再生ボード

古紙再生ボードは、古紙再生ボードの原料として選別した紙製容器包装について、破碎、成形加工等を行い得られる。古紙再生ボードはコンクリート型枠等の建設用資材等として用いられる。

③ 古紙破碎解繊物

古紙破碎解繊物は、古紙敷料等の原料として選別した紙製容器包装について破碎、解繊等を行い得られる。古紙敷料等は、家畜用敷料等として用いられる。

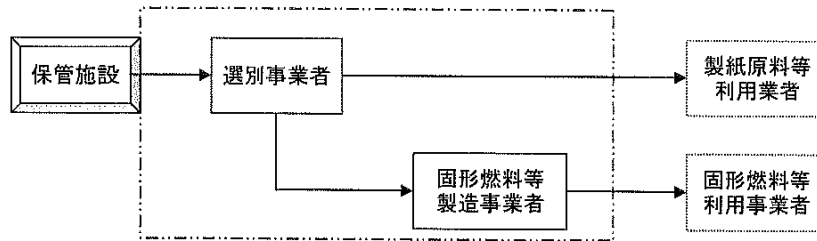
④ 溶鋼用鎮静剤

溶鋼用鎮静剤は、溶鋼用鎮静剤の原料として選別した紙製容器包装について破碎、成形加工等を行い得られる。溶鋼用鎮静剤は製鉄所内の高炉で生産された溶鉄を純酸素で精錬し溶鋼する製鋼設備の転炉に使用する添加剤で酸素を吹込み精錬する際に転炉内内容物（鋼さいおよび溶鋼）が炉外に噴出しないよう湯面を鎮静化する目的で使用される。

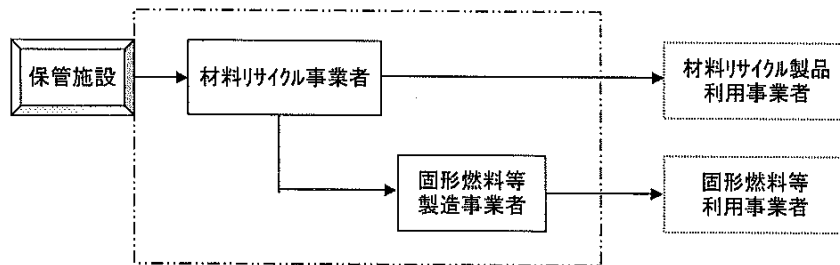
⑤ 固形燃料等

固形燃料等は、製紙原料等、材料リサイクル製品として利用することが困難なものについて成形、加工して得られる。固形燃料等は、固形燃料又はフラフ燃料として使用される。

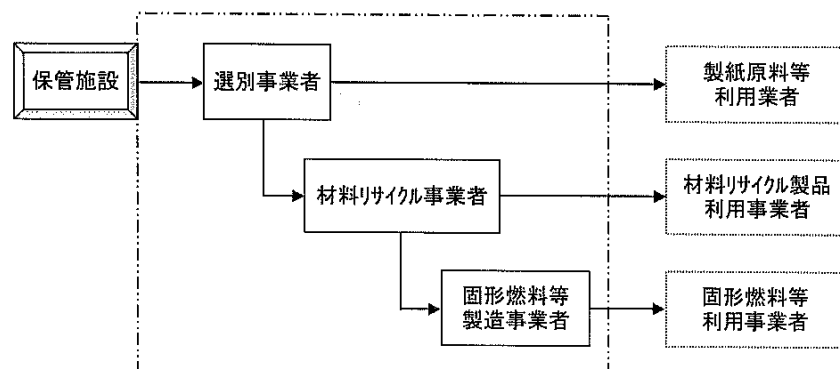
1) 製紙原料等及び燃料化



2) 古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等及び燃料化



3) 製紙原料等並びに古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破碎解繊物等及び燃料化



* 点線内の事業の組み合わせにより、再商品化が行われる。

4. 再生処理施設の基本要件

紙製容器包装再生処理施設が満たすべき基本要件は、以下のとおり。

① 一般廃棄物処理施設の許可の取得

紙製容器包装の再生処理施設は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）における一般廃棄物処理施設に該当する。このため、廃棄物処理法における政令に従い、1日当たりの処理能力が5トン以上の場合には、一般廃棄物処理施設の許可を受けなければならない。

② 施設から排出される廃棄物の産業廃棄物としての処理

紙製容器包装の再生処理施設から排出される廃棄物は産業廃棄物の扱いであり、廃掃法に基づき産業廃棄物として適正に処理することが必要である。

③ その他の法律の遵守

紙製容器包装の再生処理施設は、廃棄物処理法、消防法等により規制を受けるため、これら関係する法規においてそれぞれ定められた届け出等を行うとともに施設の運転には定められた資格が必要となる。

なお、紙製容器包装の再生処理施設は、一般廃棄物処理施設に該当するため、遵守すべき法規制は、一般廃棄物処理施設に対して適用されるものであることに留意することが必要である。

再生処理手法や施設規模等により、適用される法規制は異なるが、参考として必要な資格および関連する法規制の例を以下に示す。

(参考) 再生処理施設に関連する法規制の例

廃棄物処理法、大気汚染防止法、悪臭防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、消防法、労働安全衛生法、電気事業法、工場立地法、建築基準法、都市計画法、電波管理法、公害防止組織整備法、各地域の公害防止条例及びそれに基づく協定 等

(参考) 必要な資格の例

危険物取扱者、ごみ処理施設技術管理者、電気主任技術者 等

④ 再生処理施設のその他基本要件

設備は再生処理専用とし、再生処理（再商品化）施設エリアと廃棄物処理処分（再資源化しない）の施設エリアが明確に区分されていることが必要である。

また、同一敷地内において、複数の再生処理事業者の施設登録は認めない。

5. 再生処理施設の管理項目

本ガイドラインでは、再商品化事業者の有する施設が紙製容器包装を適正に再商品化することが可能か否かを判断するために必要な項目を管理項目として示す。

施設については、施設に搬入される物質と施設から搬出される物質・物量に関して管理することを基本とする。

具体的な施設の管理項目としては、受入施設、再生処理不適物対策、悪臭対策、廃棄物対策、排ガス処理、排水処理、再商品化製品の保管・貯蔵施設等に関する管理事項を示す。また、施設全体の管理項目として、再商品化製品の品質及び適正利用の確保、物質収支に関して管理すべき項目および目標となる基準を示す。

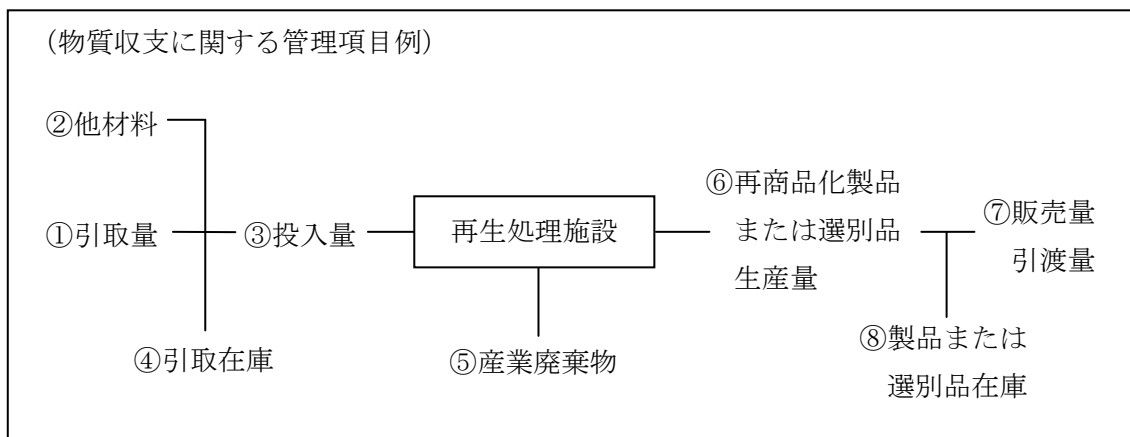
なお、再商品化施設によっては必ずしも本ガイドラインどおり適用することができない施設もありえるが、基本的に個々の項目について独自の方式で対処可能であれば適正と判断される。

① 物質収支の管理項目について

物質収支（再生処理工程での重量管理）については、市町村から引取った紙製容器包装または選別事業者から引取った選別品が適正に再生処理されたことを管理するため、下記の項目について管理することが必要となる。

①市町村または選別事業者からの引取量、②容器包装と併せて再生処理される他材料の量、③再生処理施設への投入量、④市町村から引取った紙製容器包装または選別事業者から引取った選別品の引取り在庫量、⑤再生処理施設から外部に排出される産業廃棄物の発生量、⑥再商品化製品または選別品の生産量、⑦再商品化製品販売量または選別品引渡量、⑧再商品化製品または選別品在庫量

なお、上記項目は、再生処理手法によって若干異なる場合があるが、基本的に市町村または選別事業者から引取りを行った紙製容器包装について、再生処理された数量と再商品化製品として販売された量の把握が必要となる。



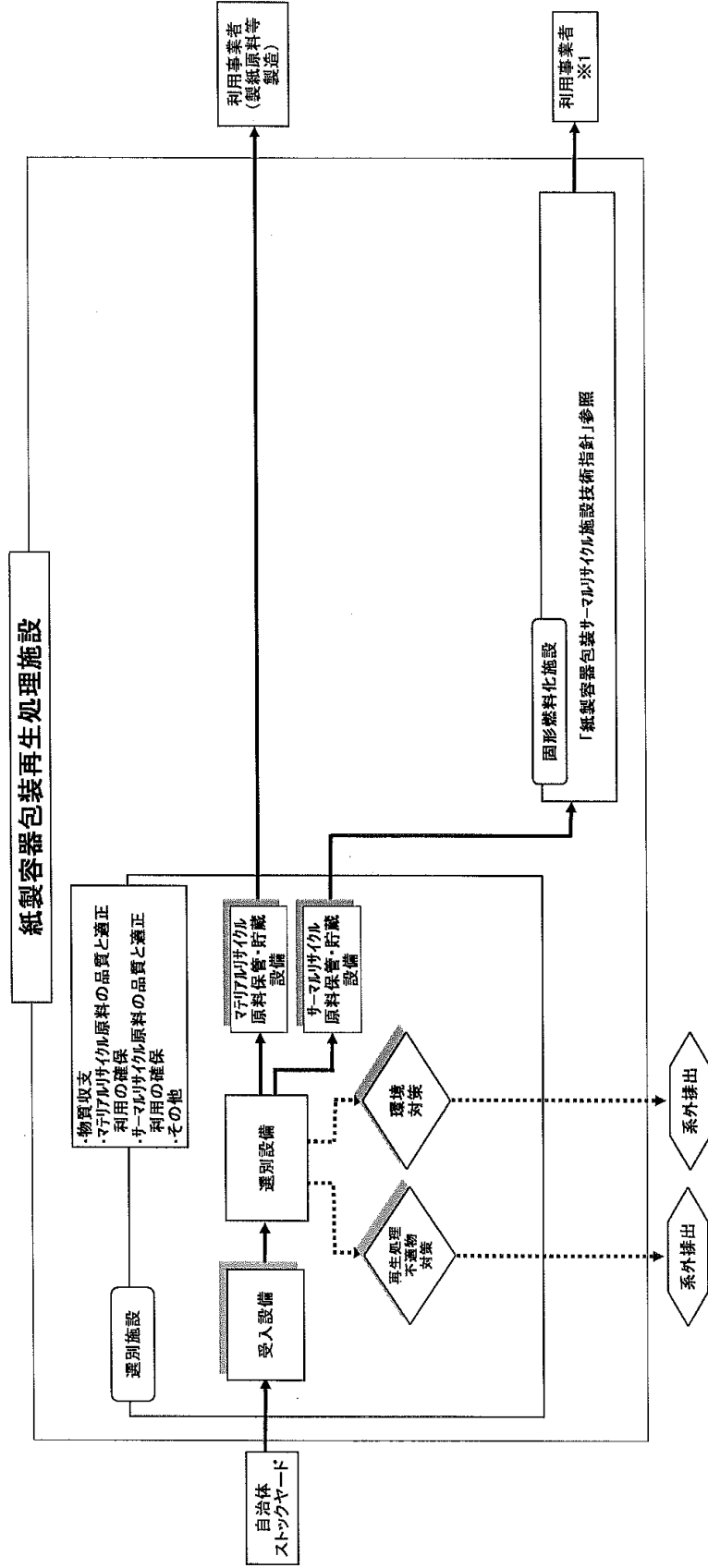
② 収率について

収率について、材料リサイクルでは、重量ベースで下記の式に定められた収率 90%以上を目標とする。

- ・ 工程投入量に対しての収率

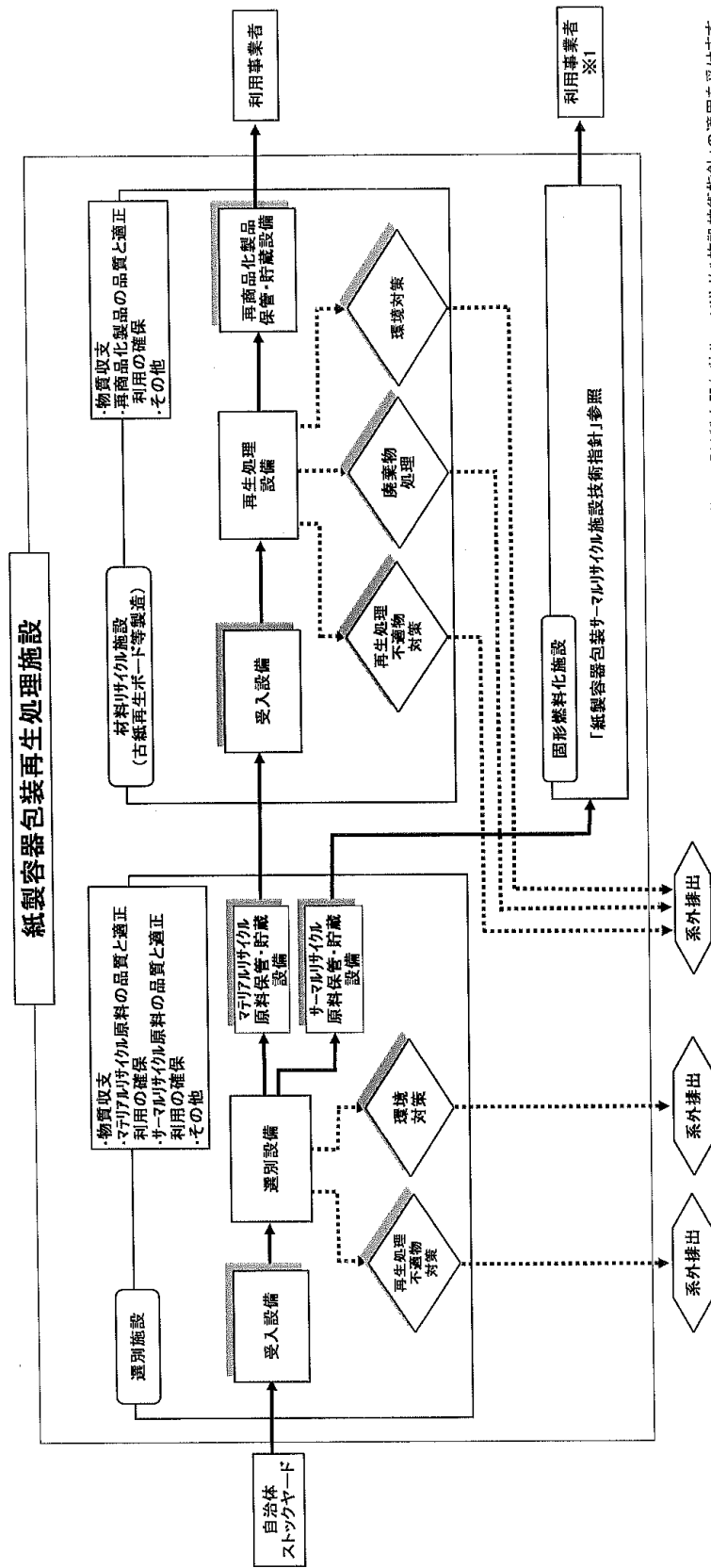
$$\text{(重量)} \frac{\text{再商品化製品生産量} - \text{他材料寄与分}}{\text{工程投入量}} \times 100\% \geq 90\%$$

紙製容器包装再生処理施設の管理項目
(製紙原料等及び燃料化)

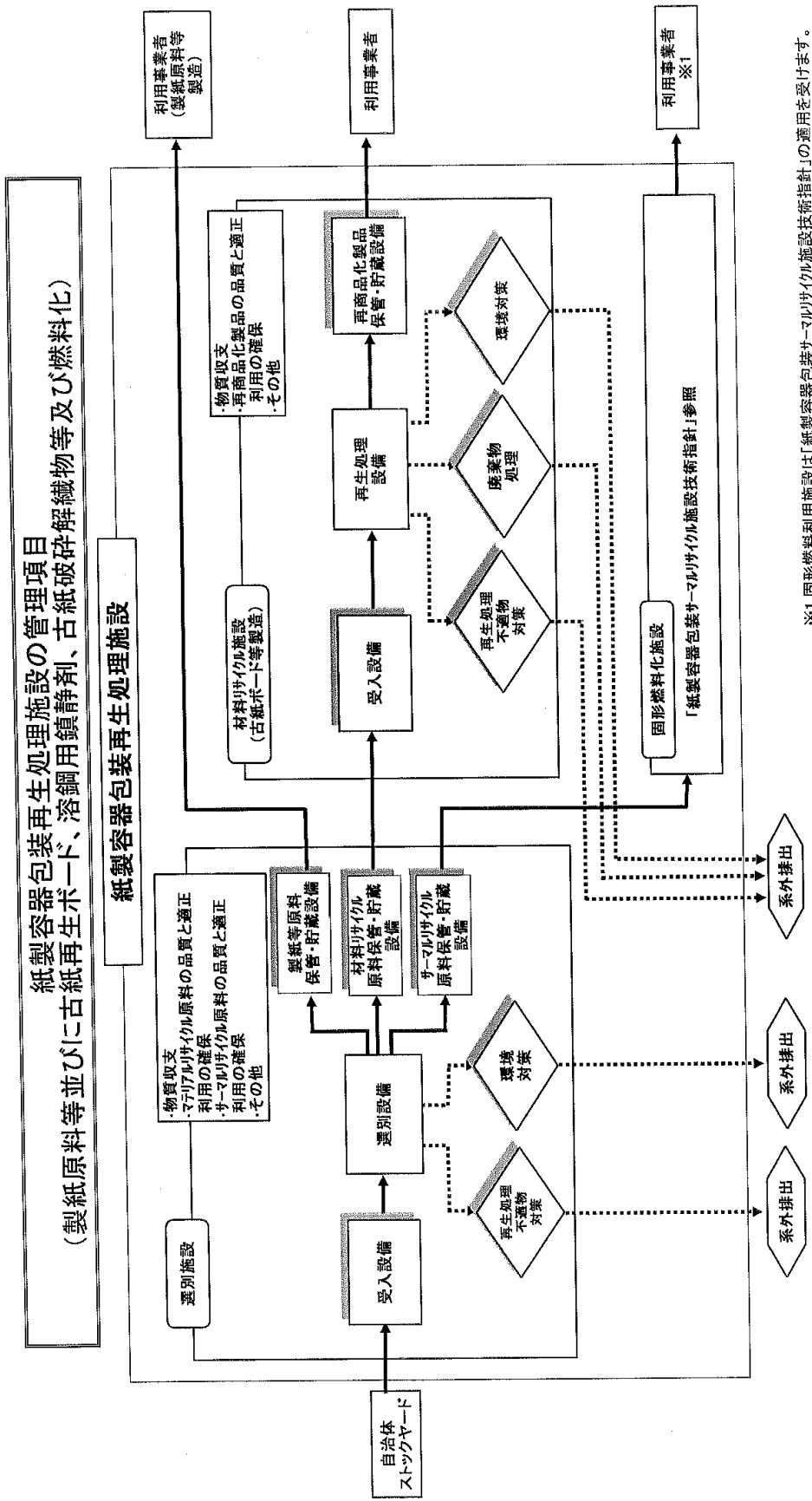


※1 固形燃料利用施設は「紙製容器包装マテリアルサイクル施設技術指針」の適用を受けます。

紙製容器包装再生処理施設の管理項目
(古紙再生ボード、溶鋼用鎮静剤、古紙破砕解織物等及び燃料化)



※1 固形燃料利用施設は「紙製容器包装サーマルサイクル施設技術指針」の適用を受けず。



※1 固形燃料利用施設は「紙製容器包装サーマルリサイクル施設技術指針」の適用を受けず。

<参考資料 1 > ※本書類は様式の例示です。

一般廃棄物処理施設設置許可証

平成 年 月 日

住 所
氏 名

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第八条第一項の規定により、設置の許可を受けた一般廃棄物処理施設であることを証する。

許可の年月日	平成 年 月 日	許可番号	第 号
施設の種類及び 処理する 一般廃棄物の種類			
設置場所			
処理能力	t / 日 (時間)		
許可の条件			
留意事項	<ol style="list-style-type: none">1. 施設の設置（変更）に当たっては、各種関係法規を遵守すること。2. 計画内容などに変更があった場合は速やかに連絡し、支持を受けること。3. 施設の使用前検査申請書を提出し、職員の検査を受けること。		

< 参考資料 2 > ※本書類は様式の例示です。

第 14 号様式

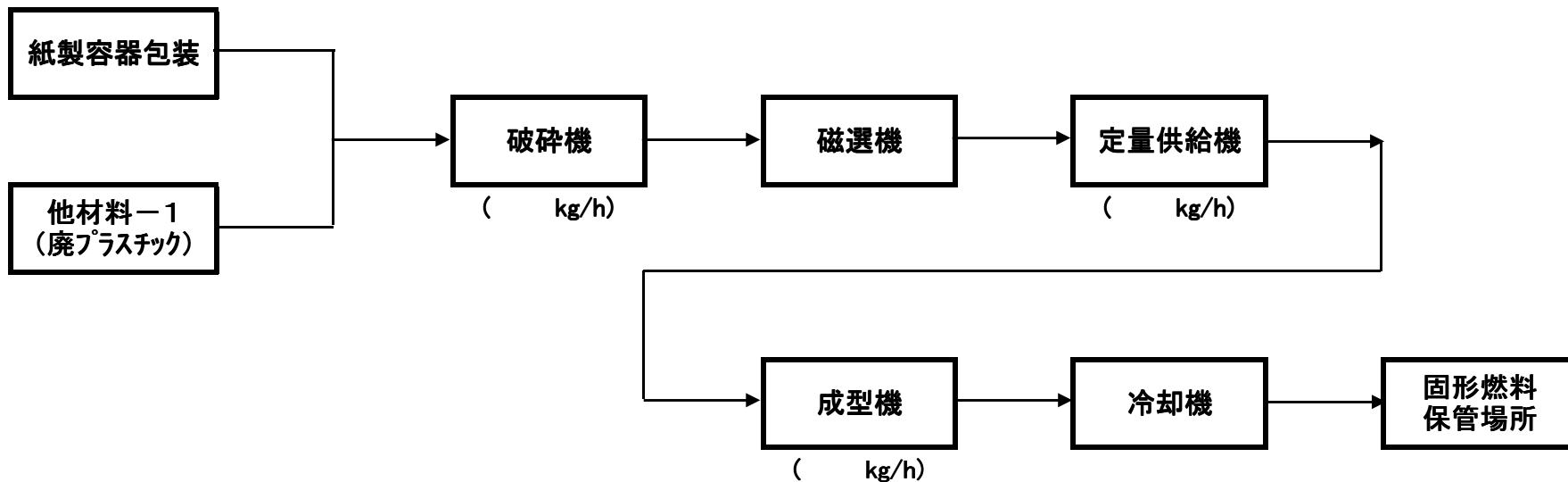
少量危険物 貯蔵 届出書
指定可燃物 取扱

平成 年 月 日				
消防署長様				
届出者 住所 (電話) 氏名 印				
貯蔵又は取り扱いの場所	所在地			
	名称			
類、品名及び最大数量	類	品名	最大貯蔵数量	一日最大取扱数量
貯蔵又は取扱い方法の概要				
消防用設備等の概要				
貯蔵又は取扱いの開始予定期日又は期間				
その他必要な事項				
※ 受付欄			※ 経過欄	

- 備考 1 この用紙の大きさは、日本工業規格 A 4 とすること。
2 法人にあっては、その名称、代表者氏名、主たる事務所の所在地を記入すること。
3 ※の欄は、記入しないこと。
4 貯蔵又は取り扱い場所の見取図を添付すること。

＜参考資料3＞ 「再生処理工程ブロックフロー図」の作成例(固形燃料化)

1. 様式3に記載されている、選別機、破碎機、乾燥機、定量供給機、成型機、成型品冷却機等の他、手選別コンベア、磁選機、アルミセパレータ、風力選別機等設置されている主要な機器を記載して下さい。
2. 再生処理工程が複数系列から構成されている場合は系列毎にフローを記載して下さい。
3. 各機器が複数設置されている場合は当該機器を複数記載して下さい。
4. 紙製容器包装の投入ラインと他材料(種類を明示する)の投入ラインを記載して下さい。
5. 図面のサイズはA4として下さい。

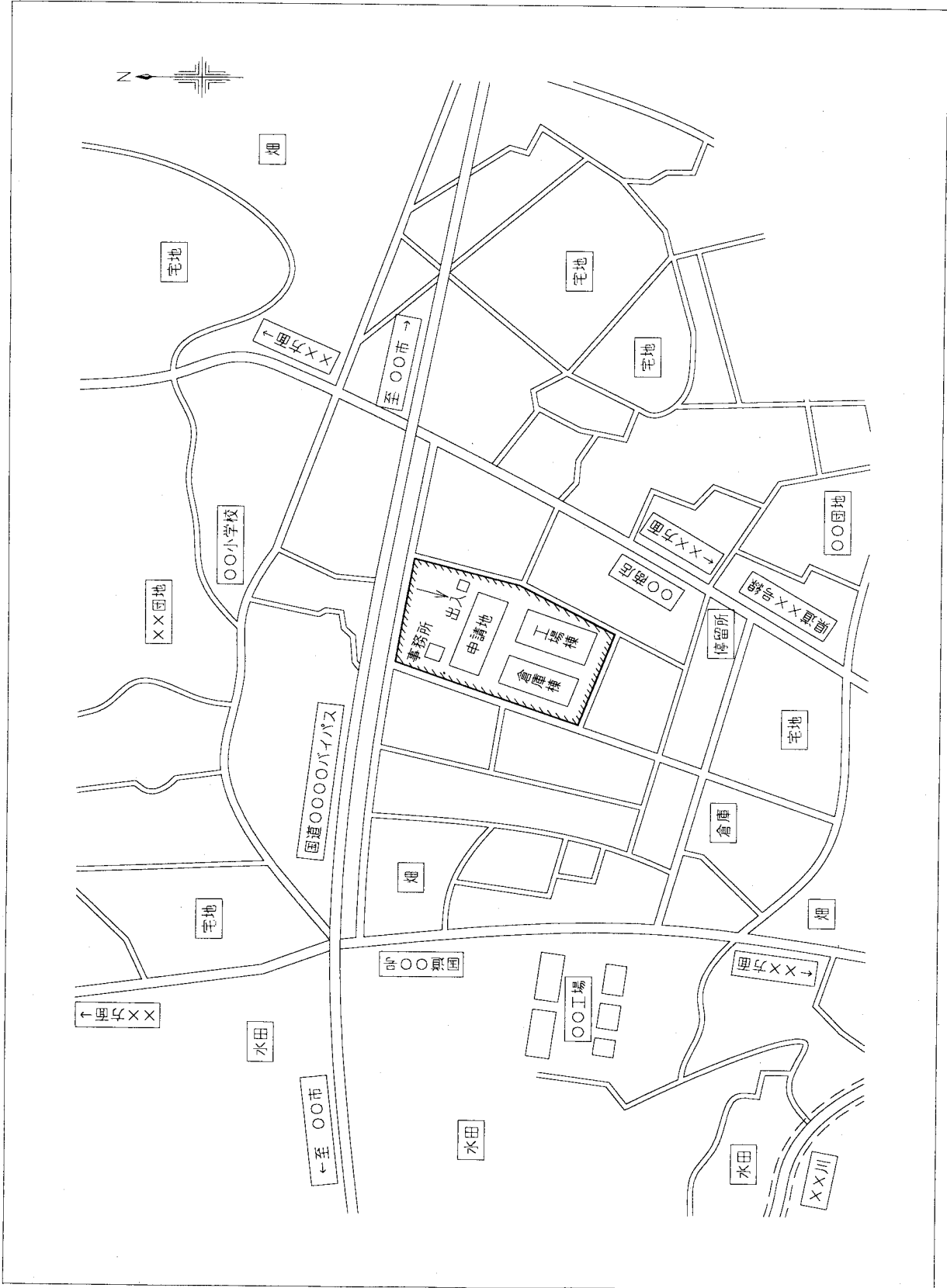


<参考資料4> 「立地付近見取図」の例

(施設審査関係書類作成時の参考として下さい。図面のサイズはA4として下さい。)

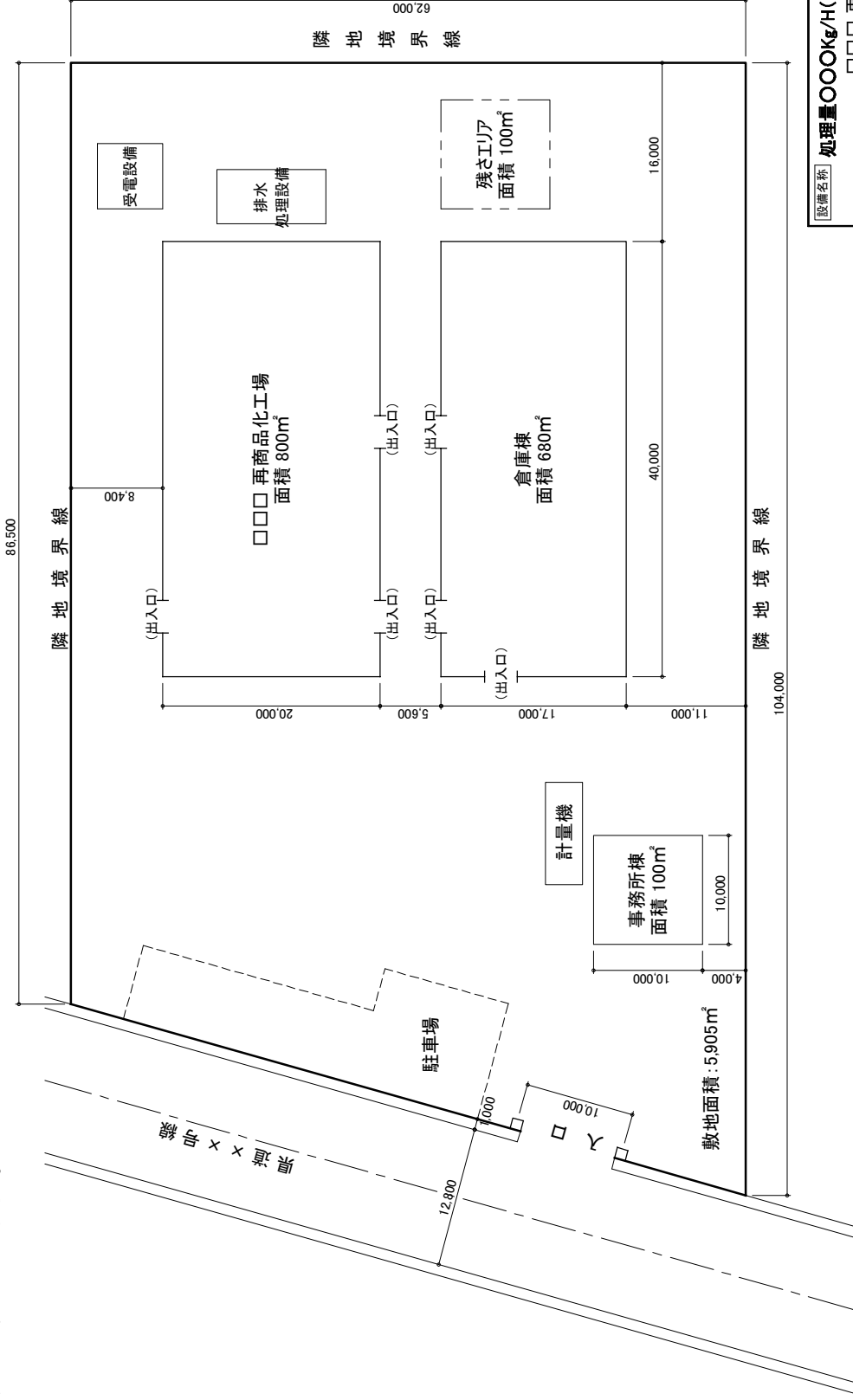
①～③を余白にご記入ください。

- ① 最寄り駅名：(例：〇〇本線〇〇駅)
- ② 工場までの交通アクセス (例：〇〇駅から約〇〇km)
- ③ 所要時間 (例：〇〇駅から徒歩〇分、または〇〇駅から車で〇分)



<参考資料5>「工場配置図(固形燃料化)」の作成例(施設審査関係書類作成時の参考として下さい)

- 1. 工場(事業所)の総敷地面積及びそれぞれの建物の位置と面積、屋外に設置されている設備の位置及び道路の幅員等を記入してください。
- 2. 模式的な図ではなく、実際の配置を縮尺して描いてください。
- 3. 図面に縮尺を記入し、また、出来る限り寸法を記入して下さい。
- 4. 図面のサイズはA3以上として下さい。



設備名称 処理量○○○Kg/H(年間処理量 ***ト/年)

再商品化工場

4																							
3																							
2																							
1																							
0	検討用																						
変更																							

JOB NO. AB-0841

ACCOUNT

CUSTOMER ORDER NO.

ISSUE MARK

H12/O/O

株式会社 工場配置図(参考図)

縮尺 1/300

製図 監計 検図 承認 日付

変更理由・内容

D

E

C

B

A

F

G

1

2

3

4

5

<参考資料6> 「設備レイアウト(固形燃料化)」の作成例

(施設審査関係書類作成時の参考として下さい。図面のサイズはA3以上として下さい。)

1. 固形燃料製造に必要な機械類の設置位置を記入して下さい。
2. 紙製容器包装引取り品(原料)、他材料の保管場所、製品の固形燃料の保管場所の位置、寸法、面積、保管数量を記入して下さい。
3. 図面の縮尺を記入して下さい。
4. 模式的な図ではなく、実際の配置を縮尺して描いて下さい。

