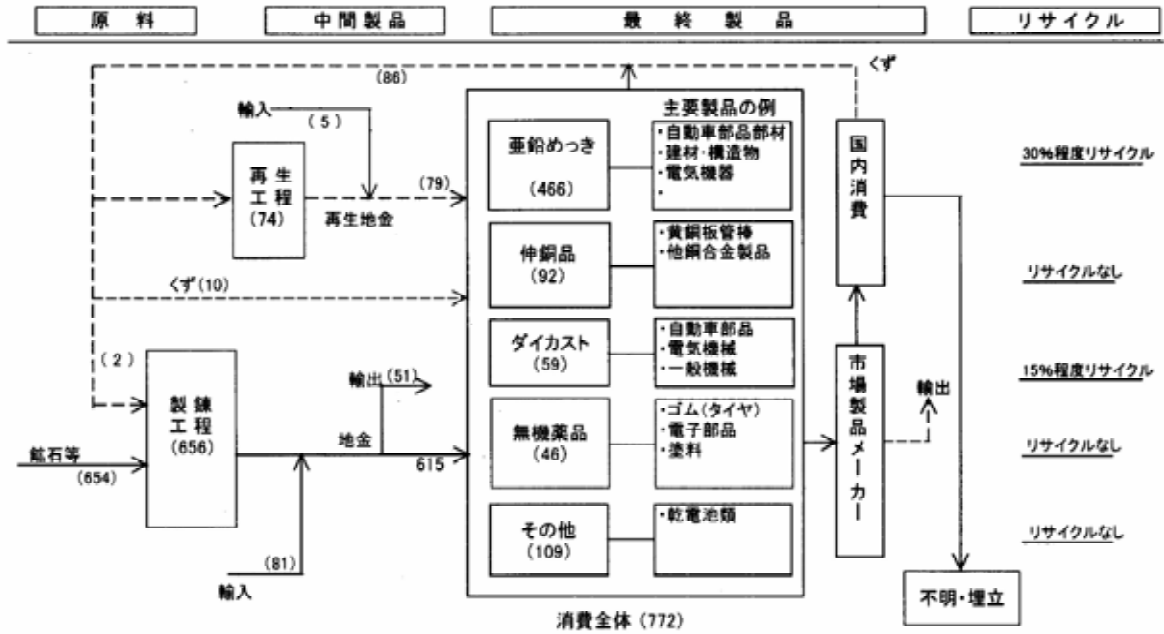


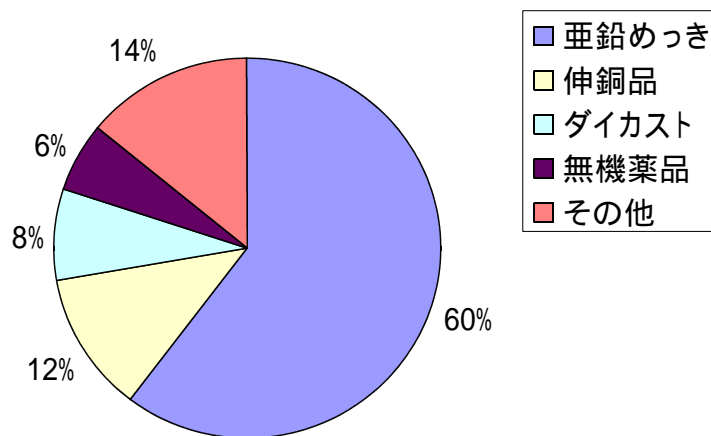
亜鉛の用途について



亜鉛のマテリアルフロー（2000年、単位：千トン）

出典：「資源統計月報 2000年1月～12月」【フロー参考：日本メタル経済研究所資料】

亜鉛消費全体における内訳
(資源統計月報 2000年1月～12月による)



亜鉛及びその主な化合物の用途

物質名	用 途
亜鉛	亜鉛鉄板、亜鉛板、黄銅(真鍮)、伸銅品、亜鉛合金ダイカスト、写真製版、亜鉛華、亜鉛末など
亜鉛末	塗料、金属精錬、ロンガリット、染色加工(アイ染め、建染抜染剤)、中間物、錆止め塗料、有機化学反応における還元剤、医薬品
塩化亜鉛	乾電池、染料・農薬の合成用、塩化亜鉛法活性炭の賦活剤、メッキ、アクリル系合成繊維、ファイバー(板)紙、布製品難燃化、軽金属脱酸、はんだ付け前脱酸処理剤、塩化ビニル触媒、水処理薬品、金属石けん、医用薬品(脱臭剤、アストリンゼン、脱水剤など)
塩化亜鉛アンモニウム	メッキ処理剤、金属溶接
過酸化亜鉛	医薬品、化粧品、ポリサルファイド系ゴム硬化剤
ケイフ化亜鉛	木材白あり防虫剤、コンクリート増強剤、亜鉛電解浴、クリーニング店の漂白浴用、木材防腐剤
酸化亜鉛	ゴム(加硫促進助剤)、リトポン(ZnSとの混合顔料)、塗料(堅練、調合ペイントほか塗膜強化剤)、印刷インキ、絵具、ガラス(硬質ガラス、光学ガラス)、陶磁器うわ薬、脂肪酸の製造、電線(被覆ゴムの加硫促進助剤)、触媒(硫安、メタノール、アセトン製造用)、医薬品(亜鉛華デンブ、亜鉛華絆創膏、亜鉛華軟膏)、亜鉛塩製造、メッキ、歯科セメント、石油精製、顔料(ジンククロメートの原料)、電池、電子写真材料、蛍光体、ガスセンサー、フェライト(ソフトフェライトコアの原料)、金属石けん、バリスター、化粧品、日焼け止めクリーム、抗菌プラスチック等
青化亜鉛	殺虫剤、医薬品、メッキ、試薬
硝酸亜鉛	医薬品、媒染剤、樹脂加工触媒、金属表面処理剤
炭酸亜鉛	顔料、陶磁器、防火剤、化粧品、医薬品(軟膏)、亜鉛塩類の製造、ゴム配合剤、ミネラル飼料、亜鉛メッキ
硫酸亜鉛	ビスコース人絹凝固液、農薬(亜鉛ボルドー)、医薬品(点眼、催吐、腐食性収れん薬)、分析用試薬、触媒、木材・皮革防腐、リトポンの製造、亜鉛顔料、亜鉛塩類、電解亜鉛、消毒剤、防腐剤、飼料用添加剤、ゼラチンの清澄、安定剤、蛍光体原料、紙・パルプ製造における塗工紙(キャストコート)2)
硫化亜鉛	蛍光体原料、塗料、ゴム用顔料、リトポン
亜鉛ホルムアルデヒドスルホキシレート	主として動物性繊維(絹、羊毛)、化繊の抜染漂白
ジンククロメート	さび止め下塗り塗料用
ジメチル亜鉛	- 族化合物半導体のエピタキシャル成長用
ジエチル亜鉛	化合物半導体のエピタキシャル成長用
ポリカーバメート	農薬(殺菌剤)で、野菜・果樹の各種病害が防除対象
プロピネブ	農薬(殺菌剤)で、野菜・果樹の病害が防除対象
ジラム	農薬(殺菌剤)
ジネブ	農薬(殺菌剤)
マンゼブ	農薬(殺菌剤)で、ミカン・ブドウの病害を対象とする。

出典 1)「14102の化学商品」;化学工業日報社(2002)

2)硫酸亜鉛の用途については、「業種別のPRTR排出量等算出マニュアル」;日本製紙連合会(2001.1)を補足参照

亜鉛の水溶性化合物について

(化学物質ファクトシート 2003年度版 環境省より抜粋)

主な物質：塩化亜鉛、硫酸亜鉛

- ・PRTR においては、亜鉛の化合物のうち、常温で水に 1 %以上溶ける物質を水溶性化合物としています。代表的なものとして塩化亜鉛や硫酸亜鉛があげられます。
- ・塩化亜鉛は乾電池に使われるほか、活性炭や染料、農薬を製造する際などに使われています。硫酸亜鉛はレーヨン製造の際に使われるほか、点眼液などにも使われています。

用途

亜鉛は非鉄金属の中では銅、アルミニウムについて多く生産されている物質です。PRTR においては、亜鉛の化合物のうち、常温で水に 1 % (質量比) 以上溶ける物質を水溶性化合物としています。代表的なものとして塩化亜鉛や硫酸亜鉛があげられます。

塩化亜鉛は常温で白色の固体で、マンガン乾電池の電解液に使われるほか、活性炭や染料、農薬を製造する際などに使われます。また、塩化亜鉛の水溶液は金属酸化物を溶かすため、メッキをする際に表面を洗うのに用いられます。

硫酸亜鉛も常温で無色の固体で、レーヨンの製造工程では、液体のレーヨンを凝固させるための溶液として使われます。また、結膜炎などの目の炎症を抑える目薬の添加剤に使われたり、育児やペット・家畜用の粉ミルクの中にはミネラル分を強化する目的で添加されている製品があります。そのほか、ボルドー液(殺菌剤)などの農薬には、農作物への薬害を防止するために硫酸亜鉛が混合されています。