

工業用燐酸について

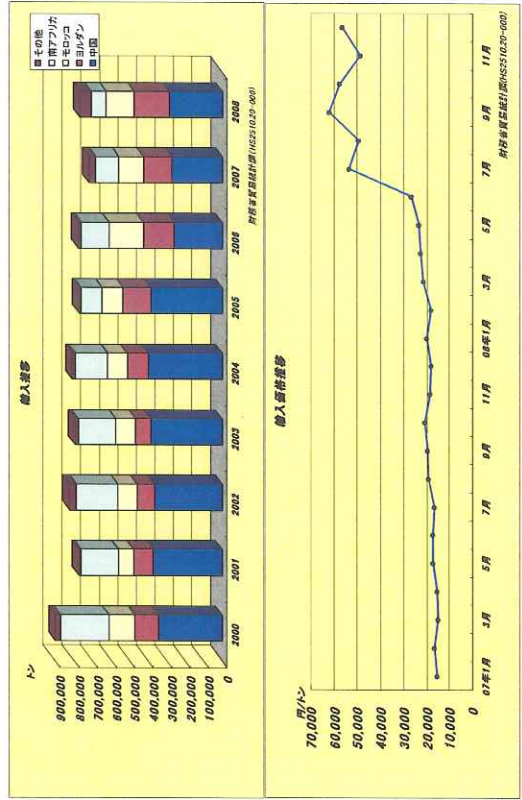
2009年3月

日本無機薬品協会

1

日本無機薬品協会

(2) 燐鉱石輸入量状況



3

日本無機薬品協会

(1) 工業用燐酸

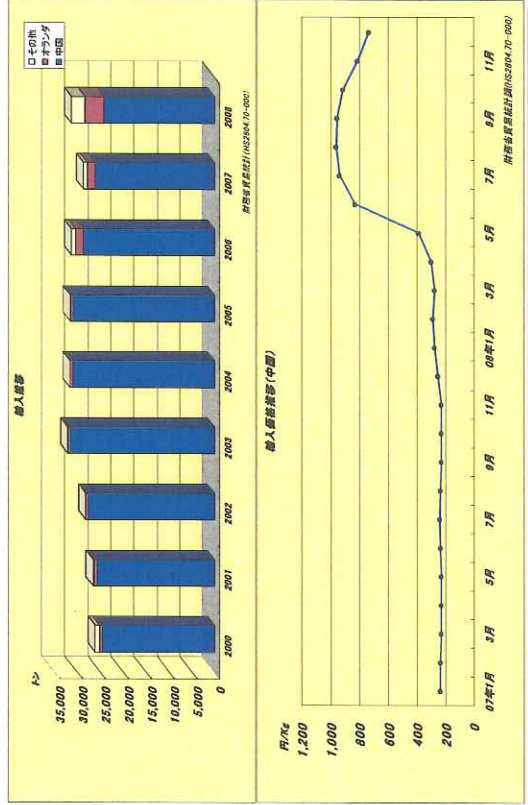
- 燐鉱石、硫酸 ⇒ 湿式燐酸
 - 黄燐 ⇒ 乾式燐酸
- (黄燐 ⇒ 燐鉱石、けい石、コークス)

原料(燐鉱石、黄燐)は輸入に依存
 主要供給国はいずれも中国
 (輸入シェア燐鉱石約4割、黄燐約9割)

2

日本無機薬品協会

(3) 黄燐輸入状況



4

日本無機薬品協会

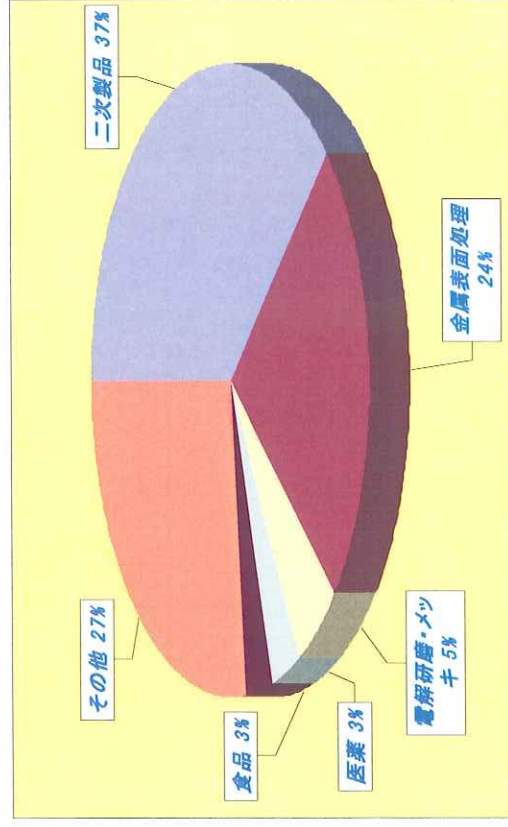
(4) 品質規格

	日本工業規格(JIS K 1449-1978)			食品添加物公定書
	精製75%特号	精製85%特号	精製89%1号	
外觀	無色又はわずかに着色した粘性の液体であって浮遊物のないこと			精製 無色透明なシロップ状の液体でにおいが無い
比重(15/4°C)	1.58以上	1.69以上	1.73以上	1.579以上
塩化物(Cl)	5ppm以下	5ppm以下	10ppm以下	—
硫酸塩(SO ₄)	30ppm以下	30ppm以下	30ppm以下	0.14%以下
重金属(Pb)	10ppm以下	10ppm以下	20ppm以下	10 μg/g以下
鉄(Fe)	20ppm以下	20ppm以下	20ppm以下	—
ひ素(As)	1ppm以下	1ppm以下	50ppm以下	4 μg/g以下
磷酸(H ₃ PO ₄)	75.0%以上	85.0%以上	89.0%以上	75.0%以上

5

日本無機薬品協会

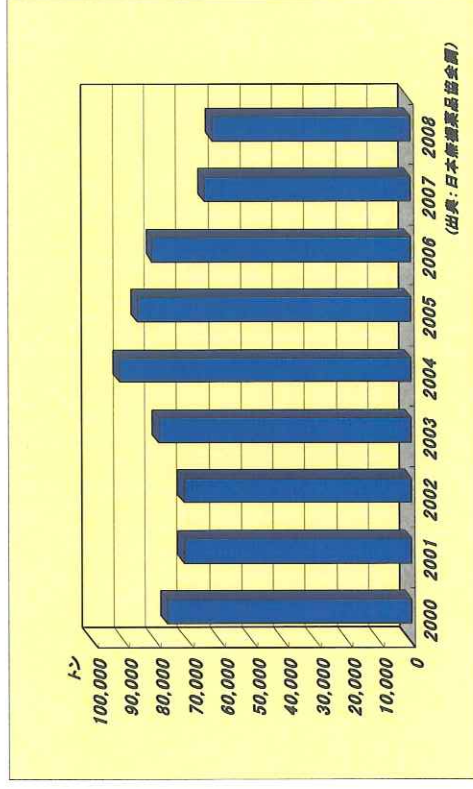
(6) 出荷内訳



7

日本無機薬品協会

(5) 需給推移



6

日本無機薬品協会

(7) 出荷別用途

- 二次製品: 各種二次塩類用原料
- 金属表面処理: 磷酸処理液の主剤
- 電解研磨・メッキ: 研磨・メッキ処理液の主剤
- 医薬: ストレプトマイシン、ペニシリン、ビタミンC
- 染色: 染料分散剤
- 食品: 清涼飲料の酸味剤
- その他: 活性汚泥処理用、電子剤関連用

8

日本無機薬品協会

(8) 二次製品の需要先

菌磨工業、飼料工業、食品工業、医薬及び農薬
醸造工業、砂糖工業、硝子工業、セメント工業
窯業、製紙工業、ゴム工業、繊維工業、皮革工業
鍍金工業、顔料及び塗料、写真工業、土木工業
鋳業及び石油、合成洗剤清缶剤、防食剤、印刷
工業用水及び飲料水処理

.....など幅広い産業に利用されている

(9) 原料としての課題

- 品質 ⇒ 重金属、不純物等の基準をクリアーできるか
- コスト ⇒ 製造コストに見合うか
- 供給 ⇒ 安定供給が可能か
- 黄燐の生産
⇒ 高環境負荷、エネルギー多消費型のため国内生産は行われていない
⇒ 国内生産再開のための技術革新

参考

下水汚泥焼却から着目
実用化で年2万トンの回収可能

電気抵抗式溶融炉を利用
化学工業日報 2001年2月2日