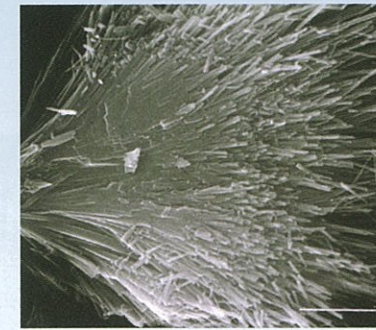


天然ゼオライト

# イズカライト



## IZUKA LITE

あらゆる産業分野で無限の可能性を広げる——イズカライト

### ■イズカライトの規格と主な用途

No.	規格	主な用途例
1	63μm以下	家畜糞尿混合材・コンポスト原料
2	250μm以下	家畜飼料添加材・養殖魚飼料添加材・畜舎散布用
3	63μm~250μm	粒状農薬原料・養殖魚飼料添加材・工業原料
4	0.25~1mm	ゴルフ場目土・培土原料・園芸作物用土壌改良材
5	0.5~1.5mm	
6	1~3mm	スポーツターフ用土壌改良材・植栽工用土壌改良材 重金属他吸着材・脱臭材
7	2~4mm	
8	3~5mm	ゴルフ場用土壌改良材・鉢土混合用・植栽工用土壌改良材
9	4~6mm	ペット砂・乾燥材・建材・濾過材料・調湿材原料
10	5~10mm	「濾過材料」 上下水道の浄化・硬水の軟化、観賞魚水槽用、 養魚場水の浄化 廃液等の三次処理 マルチング材 コンクリート補助材
11	10~20mm	
12	20~30mm	
13	30~50mm	

●上記以外の規格をご希望の場合はご相談ください。

#### 取扱上の注意

- 警告** 当製品の袋はお子様にとって窒息等の危険を伴う場合があります。  
空袋はお子様の手の届かない所に保管し、燃やさず各自自治体の処理方法に従い処理してください。
- 注意** 当製品の粉塵を吸わないようにしてください。  
粉塵を長期にわたり吸引すると呼吸器系疾患の原因になることがあります。  
当製品の取扱いに際しては、正式許可(国家検定)を受けた防塵マスクを使用してください。  
粉塵が目に入らないようにしてください。  
粉塵が目に入った状態でこすると目を傷つけることがあります。目に入った場合は、こすらず水で洗浄し医師の診断を受けてください。  
フレキシブルコンテナ詰め製品の取扱いについては、使用前に必ず日本フレキシブルコンテナ工業会発行のクロスコンテナ取扱い説明書をよく読んでからご使用ください。
- お願い** 湿気・直射日光を避けて保管ください。  
ご不明な点がございましたらご使用前に販売店または、(株)イズカにお問合せください。

### ■イズカライトの平均的な性質

#### 1.化学成分分析例

成分	含有量
珪酸(SiO <sub>2</sub> )	wt% 70.3
アルミニウム(Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	wt% 11.32
鉄(Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	wt% 1.71
マンガン(MnO)	wt% 0.06
カルシウム(CaO)	wt% 2.09
マグネシウム(MgO)	wt% 0.61
ナトリウム(Na <sub>2</sub> O)	wt% 2.19
カリウム(K <sub>2</sub> O)	wt% 0.48
チタン(TiO <sub>2</sub> )	wt% 0.20
強熱減量(ig loss)	wt% 7.0
水素イオン濃度(PH)	6.5~7.5
陽イオン交換容量(CEC)	120~160meq/100g

#### 2.安全性データ

分析項目	分析値	測定方法
カドミウム(mg/l)	0.001未満	原子吸光法
水銀(mg/l)	0.0005未満	原子吸光法
鉛(mg/l)	0.01未満	JIS K 0102 54.4 ICP発光分析法
砒素(mg/l)	0.001未満	昭46環告59号付表2 水素化物発生ICP発光分析法
ニッケル(mg/l)	0.01未満	原子吸光法
クロム(mg/l)	0.01未満	原子吸光法

備考  
●溶出試験  
「産業廃棄物に含まれる金属等の検出方法」  
昭和48年2月17日環境庁告示第13号による

#### 3.その他物性値 見掛け比重(JIS K5101タップ法)

粒度	見掛け比重	真比重	圧壊強度(1~3mm)	モース硬度	透水係数(1~3mm)	有効水分(1~3mm)
63μm以下	0.68	2.35	6.15kgf	3~4	1.7×10 <sup>-1</sup> cm/sec	32ℓ/m <sup>3</sup>
1~3mm	1.02					
5~10mm	0.96					
20~30mm	0.98					

イズカライトは天然鉱物の加工品であり、上記分析値は品質を保証するものではありません。



〒693-0043 島根県出雲市長浜町337-13  
本 社 / TEL(0853)28-2688(代)  
FAX(0853)28-2802  
ホームページ / <http://www.izuka.co.jp>

販売店



株式会社 **イズカ**

# イズカライト

## 天然ゼオライトの成因

ゼオライトはSi, Al, アルカリ土類等地殻中に存在する元素を主成分として、比較的低温・低圧条件下で生成する。僅かな条件の違いにより生成するゼオライトの種類が異なる。下記にあげるもの以外に、アルカリ性塩湖水、海水による変成を受けたゼオライトがある。



### ■地表水・浸透地下水による生成

地表水・浸透水の蒸発が著しい乾燥条件下でアルカリ岩質凝灰岩のように溶液と反応しやすい物質が存在すると溶液中のアルカリ・アルカリ土類濃度が高まり、ゼオライトを生成する条件になる。

### ■地層水による生成

堆積物が埋没し、湿度、圧力が上昇すると堆積物に含まれる溶液の性質が変化し、ゼオライトを生成する条件になる。

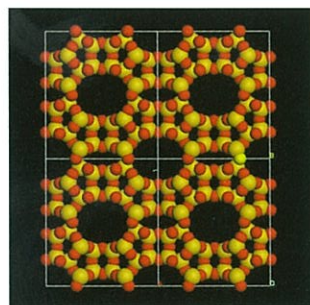
### ■熱水による生成

地殻中に滞留・移動する熱水に凝灰岩などが触れた場合、ゼオライトを生成する条件になる。

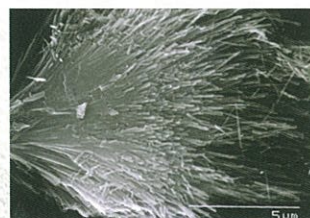


## イズカライトについて

島根県大田市仁摩町天河内より産出するモルデナイトであり、弊社では1980年より露天掘りにより採掘したものを、製品化している。その推定埋蔵量は7,020,000tとほぼ無尽蔵である。



■構造図(モルデナイト)



■SEM(モルデナイト結晶)

## モルデナイトの特徴

モルデナイトは、クリノプチロライトに較べて、酸による結晶崩壊が少なく、酸性雰囲気においての利用に有利である。また、細孔径が、クリノプチロライトが0.4nmに対して、モルデナイトが0.6nmと大きく、VOCや臭気成分の吸着性能が高い。

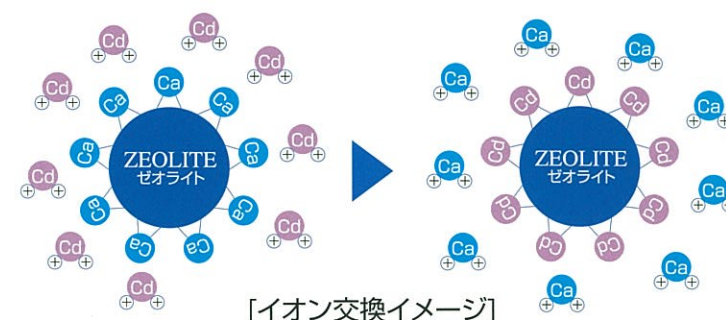
## [ZEOLITE]ゼオライトの名称と由来

1756年、スウェーデンの鉱物学者「Cronstedt」がアイスランドの火山岩の調査中、玄武岩の空隙中に結晶を発見し、加熱するとほう沸することから、ギリシャ語の『沸騰(ZEO)する石(LITE)』に因み[zeolite](日本名:沸石)と名付けた。日本は天然ゼオライト資源に恵まれており、その利用・研究とも世界のトップランナーである。

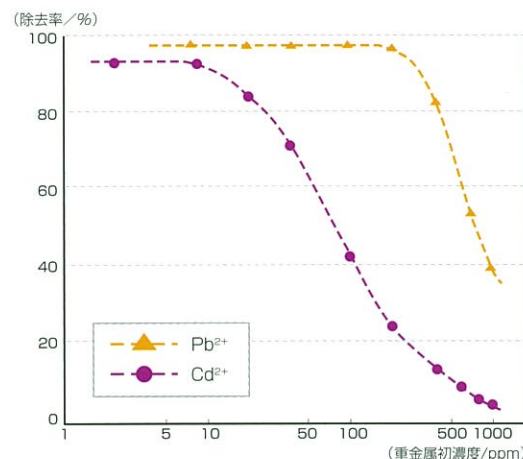
## ゼオライトの機能

### ■陽イオン交換能

ゼオライト自体が負電荷を有しており、可逆的にアンモニウムイオンや重金属をイオン交換により捕集出来る。この能力を利用して水質浄化、重金属除去、土壌改良等に利用されている。



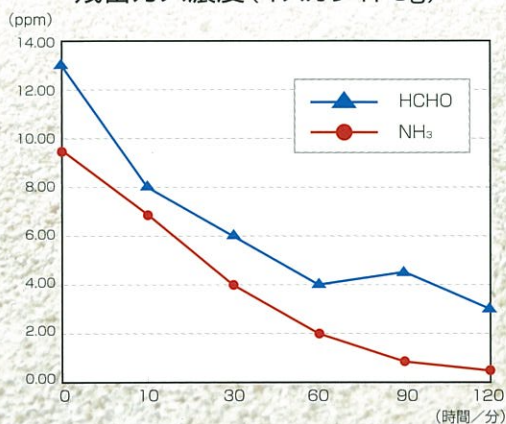
### 重金属イオン初濃度と除去率の関係



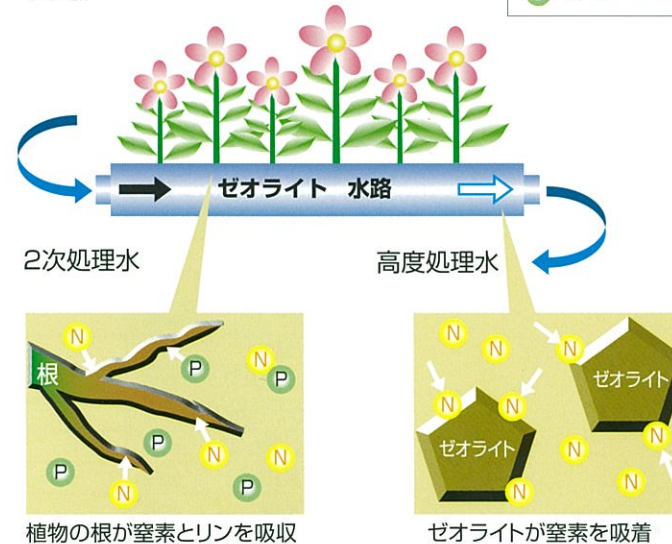
### ■ガス吸着

ゼオライトは1nm(1/1,000,000mm)より小さい微細孔構造を有しており、アンモニア、ホルムアルデヒド等の臭気成分を吸着除去する。

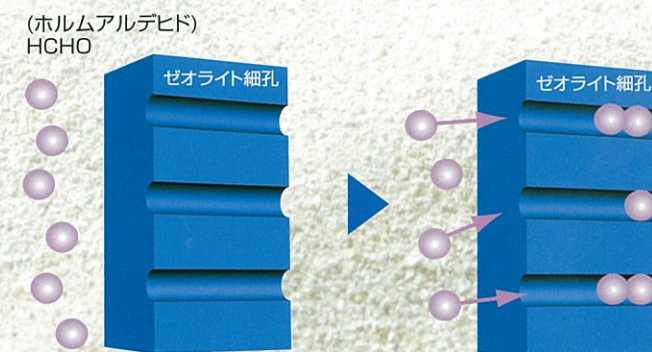
### 残留ガス濃度(イズカライト5g)



水質浄化のうえに植物の活性化にも役立つ。ゼオライトによる窒素(アンモニア)の吸着、また植物による窒素、リンの吸着作用によって水質の浄化が行われる。



[バイオフィルターの模式図]



[ガス吸着イメージ]