

設置方法

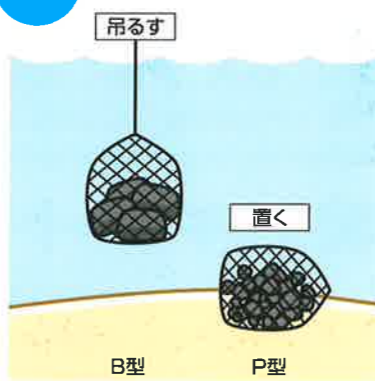
# キレートマリンは、投げ入れるだけの簡単設置!

キレートマリンの設置は非常に簡単、投げ入れるだけです。施工時間は短く、施工場所も問いません。メンテナンスも不要なので経済的です。

置く



網袋



L型 設置の様子

撒く



P型 散布の様子

用途機能

## 水中の環境改善

- 水質改善 ● 悪臭改善 ● ヘドロの改善 ● CODの低下 ● 魚介類の成長促進
- 魚介類の生残率向上 ● 土壌改良





### キレートマリンの種類・仕様

- 竹炭粉(廃材は不使用)
- 鉄粉(高純度のものを使用)
- キレート材(食物由来)

鉄の溶出量: 約0.1ppm  
(約100g/50L 96H)

※ 鉄の溶出量は水質により変化する場合があります。

キレートマリンは安全、高品質。水質汚濁に係る環境基準(環境省)を27項目すべてクリアし、重金属類の溶出は無く、安全性が認められました。

 高さ 115mm 直径 175mm <b>L 型</b> ● 4Kg/個 ● 有効期間:約3年	 高さ 35mm 50mm <b>B 型</b> ● 100g程度/個 ● 有効期間:約1年	 <b>K1 型</b> ● 5mm以下 ● 有効期間:約半年	 <b>P 型(キレート一番)</b> ● 10~20mm程度 ● 有効期間:約1年
--	--	--	--

発売元: 日の丸産業株式会社

〒734-0021 広島県広島市南区上東雲町17-7 TEL.082-281-4292 FAX.082-281-8621

製造元: 日の丸カーボテクノ株式会社

〒729-6211 広島県三次市大田幸町2427-1 TEL.0824-66-1346 FAX.0824-66-2396

このカタログの内容は2019年9月現在のものです。



美しい海、川、湖を  
そして豊かな自然を

# キレートマリン

水質・底質浄化材

(特許: 第4710036号 / 商標: 第5354731号)

森のめぐみを凝縮、  
生態系を整えて水をキレイに!

水質改善

悪臭改善

ヘドロの改善

選べる  
4タイプ



日の丸産業株式会社

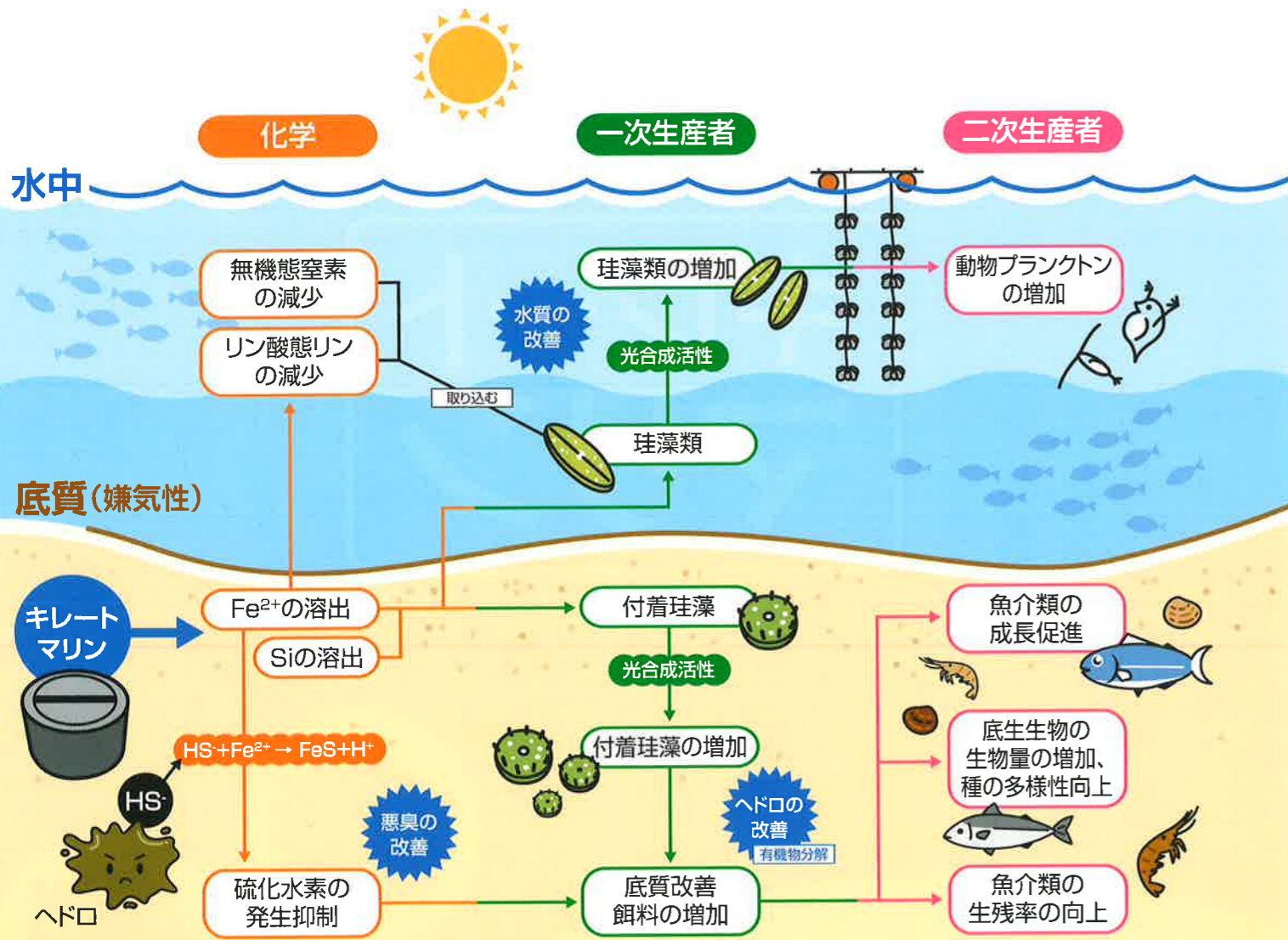


# キレートマリンは食物連鎖を健全にし、環境を豊かにします。

キレートマリンは“水のドクター”  
キレート鉄と炭の効果で水質を健康に変えます。

近年、工場排水・生活排水により湖沼や内湾等の富栄養化によるヘドロの堆積、水質悪化、悪臭の発生等が問題となっています。キレートマリンは鉄分とケイ素を溶出し、植物プランクトンを増殖させて富栄養化を抑制し、ヘドロを分解して、水質を浄化する効果が実証されています。

※キレートマリンの成分のキレート材は分子構造がカニのハサミのような形をしています。そのハサミの部分が鉄イオンを包み込むようにして結合します。これによって鉄イオンの酸化沈殿を防ぎます。



## キレートマリンのメカニズム

### 水質改善

- 底質から溶出した鉄イオンやケイ素は、水中の珪藻類に取り込まれることで、珪藻類が増加します。
- 増加した珪藻類が水中の窒素やリンを取り込むことで、水中の窒素やリンの減少につながります。
- また、鉄イオンは水中のリンと結合してリンを減少させます。

### 底質改善

- 嫌気性の底質にキレートマリンを設置することで、鉄イオンとケイ素が溶出されます。
- 鉄イオンは、嫌気性の底質で硫化水素イオンと反応し生物に有害で悪臭の原因となる硫化水素の発生を抑制します。  
 $HS^- + Fe^{2+} \rightarrow FeS + H^+$
- 硫化水素の発生を抑制することで、底生生物の生息しやすい環境が形成され、生物量や生物の多様性が向上します。
- また、溶出したケイ素や鉄イオンは、付着珪藻類に取り込まれることで付着珪藻類を増殖させます。付着珪藻類を捕食する底生生物や、巻き上がった付着珪藻類を捕食する魚介類などの成長が促進されます。

## 施工場所

水質改善はもちろん、土壌改良にも優れた効果を発揮!



- 養殖場(アサリ、カキ、エビ、海藻など) ● 牧場、堆肥工場  
水質改善、悪臭改善、成長促進、生残率向上 家畜フンの堆肥化促進、悪臭改善
- 池、沼、堀、河川、側溝、水槽ろ過槽 ● 畑  
水質改善、悪臭改善、ヘドロの改善、CODの低下 土壌改良

## 施工事例

## 好結果報告が続々!キレートマリンの施工事例

- 広島県庄原市 池 ▶ CODの低下
- 広島県京橋川 河川敷 ▶ ヘドロの改善
- 広島県府中町 側溝 ▶ 悪臭の減少
- 広島県廿日市市、尾道市 海岸 ▶ ヘドロの改善、貝類の増加
- 広島県安芸津町 カキ養殖場 ▶ カキの成長促進

- 京都府与謝野町 河川 ▶ ヘドロの改善
- 京都府実相院 池 ▶ CODの低下、アオコの減少
- 滋賀県 牧場 ▶ 牛糞堆肥の発酵温度の上昇、悪臭の減少
- 佐賀県太良町大浦有明海岸 ▶ 貝類の増加
- 鹿児島県クルマエビ養殖場 ▶ 死滅率の減少、悪臭の減少

池での実施例(広島県内 庭園の池) 水質の変化



COD:20ppm ▶ COD:12ppm

エビ養殖場での実施例(ベトナム) パナメイエビの変化



平均重量:15.3g ▶ 平均重量:17.8g  
平均体長:12.7cm ▶ 平均体長:13.5cm

アサリ養殖場での実施例(広島県内) アサリの変化



生残率が向上

水槽試験 水質の変化



COD:20ppm ▶ COD:5ppm

※事例の数値は実測値であり保証値ではございません。

環境技術  
実証事業

ETV 環境省

閉鎖性海域における水環境改善技術分野  
実証番号 090-1601  
第三者機関が実証した  
性能を公開しています  
www.env.go.jp/policy/etv

キレートマリンによる環境改善技術は平成28年度に  
環境技術実証事業(ETV)の実証番号090-1601を取得しました。

環境省が先進的環境技術の評価技術を行い、客観的に環境保全効果を実証しました。評価試験は第三者機関によって行われ、水環境の改善効果(鉄イオンによる硫化水素の固定、珪藻類の増加)が実証されました。