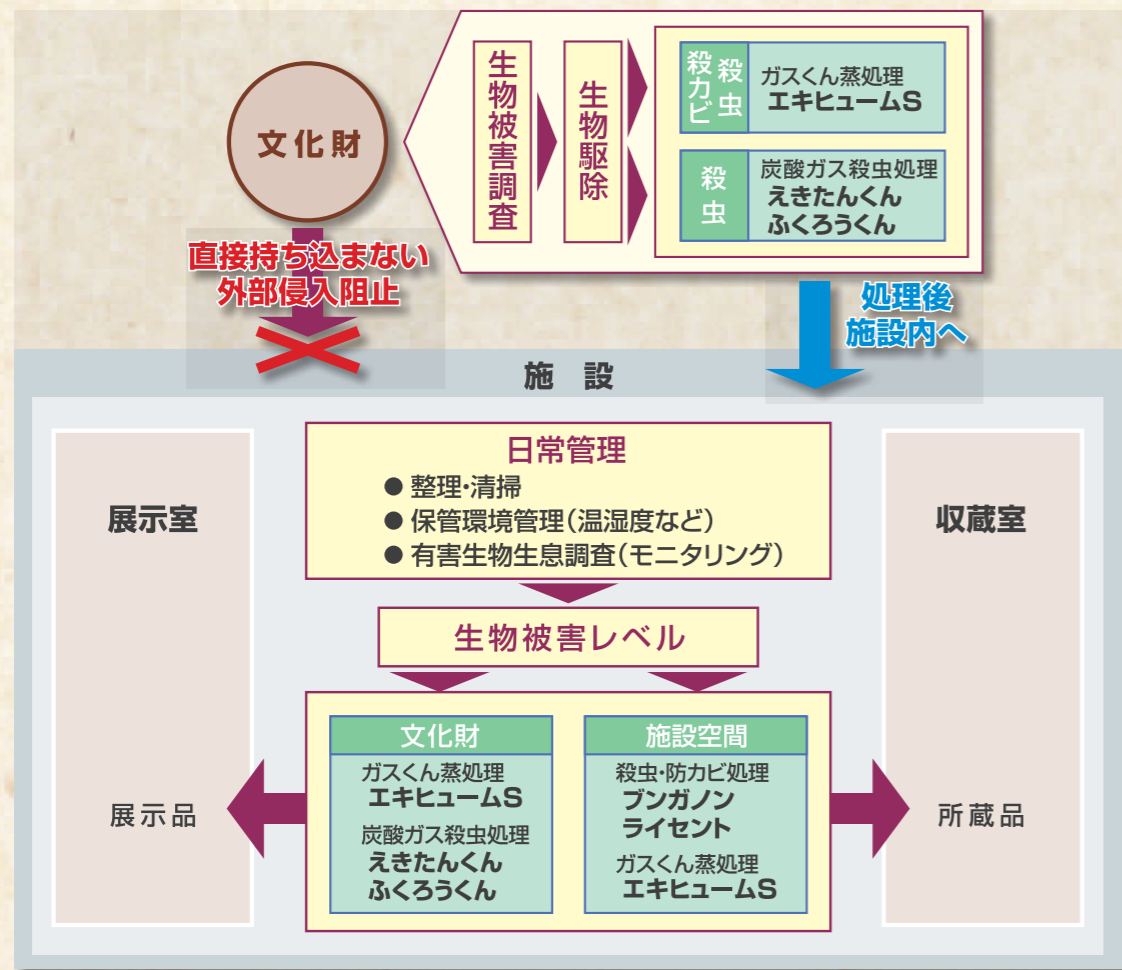


# 貴重な文化財を後世へ 引き継ぐという「責務」

## その文化財保存対策は、本当に適切ですか？

貴重な財産である文化財を保存するには、適切な管理と適切な処置を施すことが求められます。総合的有害生物管理 (IPM: Integrated Pest Management) の観点から、日常の管理において害虫のモニタリングや生物被害の有無を確認し、生物被害を発見したときは、被害の拡大を防ぐために「くん蒸」などの適切な措置を講じることが重要です。私たち日本液炭はくん蒸技術を通し、文化財の虫菌害ゼロを目指しています。  
 ※ IPMとは、くん蒸処理や薬剤を使用しない防除法ではなく、あらゆる手段を合理的に併用し、虫菌害ゼロを目指す管理のことです。



日本特有の“高温多湿”の気候風土により発生する「カビ」、「害虫」から文化財を保護するには「くん蒸」が不可欠です！

適切な保存・管理を目指し、被害発生時には適切な措置を講じ、文化財を後世へ残す。文化財は日本の足跡であり、後世への大切な遺産です。後世に文化財を伝え残すことは、現代を生き、文化財の保存事業を引き継いできた私たちの「責務」です。

### 日本液炭における文化財くん蒸の歴史

1970年	くん蒸剤「エキボン」の販売開始（農業）
1973年	「エキボン」の文化財への適用検討、施工試験実施
1980年	「エキボン」が日本初の（財）文化財虫害研究所（現：（公財）文化財虫菌害研究所）の認定薬剤となる
2001年	「エキヒュームS」が（財）文化財虫害研究所（現：（公財）文化財虫菌害研究所）の認定薬剤となる
2002年	「エキヒュームS」の販売開始
2004年	臭化メチルの全廃に伴い、「エキボン」の製造を中止



生物被害が文化財に発生した場合、（公財）文化財虫菌害研究所認定薬剤を使用しなければなりません。

「エキボン(臭化メチル+酸化エチレン)」が全廃となつたいま、  
**「エキヒュームS」は最も経験・実績のある薬剤です！**

### 貴重な文化財を後世へ引き継ぐための日本液炭製品ラインナップ

<b>エキヒュームS</b>	殺虫	殺カビ	文化財	施設空間	p.3
<b>えきたんくん ふくろうくん</b>	殺虫	殺カビ	文化財	施設空間	p.4
<b>ブンガノン</b>	殺虫	殺カビ	文化財	施設空間	p.5
<b>ライセント</b>	殺虫	防カビ	文化財	施設空間	p.6

くん蒸

文化財用殺虫・殺カビくん蒸剤

(公財)文化財虫菌害研究所  
薬剤認定番号「第16号」

# エキヒュームS

殺虫

殺カビ

文化財

炭酸ガス殺虫処理

文化財専用  
殺虫炭酸ガス

# えきたんくん

(公財)文化財虫菌害研究所  
薬剤認定「第35-1号」

文化財専用  
殺虫バッグ

# ふくろうくん

(公財)文化財虫菌害研究所  
機材認定「第35-2号」

殺虫

文化財

## 殺虫・殺カビに優れた効果を発揮。 文化財の保存・管理に必要不可欠な薬剤です。

## ノンケミカルで安全な殺虫処理をご提案。 気密性の高い文化財専用殺虫バッグ「ふくろうくん」で 殺虫処理が簡単にできます。



### 材質影響を及ぼさない

長年にわたる使用実績がある薬剤は、「エキヒュームS」だけです。

### カビにも、虫にも

24時間の保持で処理が完了。  
有効成分である酸化エチレンは、高い殺虫・殺カビ効果を持つとともに拡散性・浸透性にも優れています。

### 適切な処置により安全な薬剤

酸化エチレンは病院などでも古くから使用されており、万一(人体への中毒)のときに備えた適切な対処法、保護具なども充実しています。

### ノンケミカル施工

自然に存在する炭酸ガスのみを使用するため、安全性の高い殺虫処理が可能です。

### 簡単な操作性

文化財専用殺虫バッグ「ふくろうくん」は、ファスナー仕様で収納物の出し入れも簡単です。ホースを接続するだけで、簡単にガスが投入できます。



イレクター(枠組み)はオプションです。

### 主な性状

成分	酸化エチレン:15wt% (29vol%) HFC-134a:85wt% (71vol%)
比重	3.0 (空気=1)
沸点	10.7℃ (酸化エチレン) -26.2℃ (HFC-134a)
臭気	特徴のあるエーテル臭
燃焼範囲	7.0 ~ 23.0vol% (249 ~ 817g/m <sup>3</sup> )

### 殺虫・殺カビ処理の条件

くん蒸条件	投薬量の目安	温度	くん蒸時間	保持すべきEO濃度
密閉くん蒸	200 ~ 400g/m <sup>3</sup>	25 ~ 30℃ 20 ~ 25℃	24時間 48時間	1.0%
被覆くん蒸	300 ~ 600g/m <sup>3</sup>			
包み込みくん蒸				
くん蒸庫くん蒸				

(注)・投薬は分割して行い、初期投薬量は200g/m<sup>3</sup>までとする。  
・気温が15℃未満や相対湿度が40%以下でのくん蒸処理は、十分な効果が得られない。  
・くん蒸物の収納量や材質によってはガス吸着が多い物もあるので、投薬量を調整する。

### 主な性状

えきたんくん	
成分	炭酸ガス (99.9vol%以上)
ふくろうくん	
寸法	1.0×1.5×1.0 (H) m
材質	アルミ蒸着複合強化ターポリン
厚さ	0.4mm

### 炭酸ガスの殺虫処理条件

対象害虫	炭酸ガス保持濃度	処理温度	処理日数
文化財害虫	60 ~ 80%	20 ~ 30℃	14日間

施設空間噴霧

文化財施設用防虫忌避剤

ブンガノン<sup>®</sup>

殺虫 施設空間

文化財の加害害虫に対して忌避・殺虫効果があり、施設などの管理に有効。噴霧した薬剤は超微粒子ミストとなり、室内の広い範囲に高い予防効果を発揮します。



優れた忌避・殺虫効果

ピレスロイド殺虫剤d・d-T-シフェノトリンの優れた殺虫効果に加え、ピレスロイド特有の追い出し作用や忌避効果を発揮します。

拡散性が良い

超微粒子ミストとなった薬剤が、僅かな隙間にまでいきわたります。

濡れない、汚れない、ドライ施工

有機溶剤や界面活性剤、水を一切使用しないドライな施工のため、濡れなどの汚れがほとんどありません。

施設空間噴霧

環境管理用防カビ剤

マイセント<sup>®</sup>

防カビ 施設空間

空調配管やダクトなどの難防除場所にも、ドライ施工で隅々まで防カビ剤が届きます。



多種のカビに優れた抗菌力

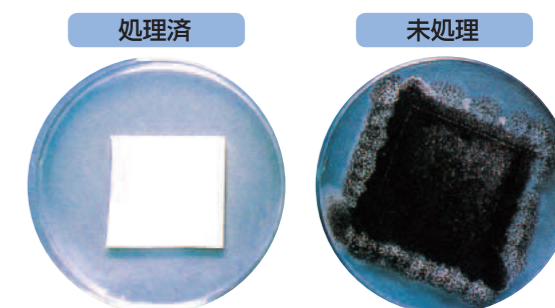
抗菌力に優れた有効成分、3-ヨード-2-プロピニルブチルカーバメート (IPBC) を使用。さまざまなカビに対して優れた効果を発揮します。

拡散性が良い

超微粒子ミストとなった有効成分が、僅かな隙間にまでいきわたります。

ドライ施工

希釈剤である炭酸ガスが瞬時に気化するため、濡れなどの汚れがほとんどありません。



20g/m<sup>3</sup> 噴霧後、4時間密閉。2週間後の様子。

仕様

成分	有効成分 d・d-T-シフェノトリン:0.8wt%
	希釈剤 炭酸ガス:99.2wt%

投薬量と処理時間

室内	室内空間 (天井の高さ約2.7m程度)	天井の高い空間 (吹き抜けなど)
標準投薬量	5g/m <sup>3</sup>	15~20g/m <sup>2</sup>
処理時間	4時間	

仕様

成分	有効成分 3-ヨード-2-プロピニルブチルカーバメート (IPBC)
	希釈剤 炭酸ガス

有効成分の抗菌力

菌種	MIC (μg/ml)
Aspergillus niger	< 0.5
Penicillium citrinum	1.0
Rhizopus stolonifer	1.0
Chaetomium globosum	< 0.5

MIC: 最小発育阻止濃度 (供試菌が発育しない最小濃度)