



墓地・墓石清掃マニュアル



神奈川中央ビルサービス株式会社
神奈川県横浜市西区岡野1丁目2番10号
TEL (045) 314-2321 FAX (045) 316-0265
E-mail: info@k-cbs.co.jp URL/ <http://www.k-cbs.co.jp>



墓地墓石マニュアル

目 次

はじめに	1
基本的事項	1
基礎知識	2
汚れの種類	6
適合洗剤表	7
洗浄工程	8
お墓に関する知識	12
作業のマナー	22
お客様へのマナー	22
使用資機材	24

墓石クリーニング簡易マニュアル

簡易マニュアル	26
作業方法	
サビ抜き	27
苔・カビの除去	27
黄ばみ・黒ずみの除去	28
油シミの除去	28
果実液の除去	29
ビール・酒のシミ除去	29
廃棄物の処理	30
注意点	
まとめに	

墓地・墓石清掃マニュアル

《 はじめに 》

墓地（墓石）は、宗教的な想いもさることながら、家族・親族にとって特別な聖域とも言えるところです。清浄に保つことがよいと解っていても、諸々の事情で気にはしつつもなかなか供養できずにいる方が沢山おられます。

この仕事は、ご親族に成り代わって気持ちを形に現し、精神面のつかえを取り去ることによって、安心安堵を得て頂くことに意義があります。技術的に綺麗になれば良いというところに止まってしまつては、本来目指すこととは言えなくなつてしまうことに留意して、関連する知識、ノウハウを身につけて頂くための重要部分をまとめてあります。あなたの精進が、あなた自身を高めることは勿論、お施主様を始めひろく一般の幸せの為ともなるよう、心から勤めて下さい。

I. 目的

この仕事に関する業務の遂行上、お施主さんの特性や、心理的要素への影響を鑑み、良質な清掃サービスの提供を図ることに意をつくすと共に、これを縁とする健全なる発展の端緒とするべく研鑽努力する。

II. 方針

我社は、墓地墓石関連の清掃業務の実施に当り、広く社会全般の信頼を確保できるように以下の事項に留意する。

1. 安定したサービス提供のため、委託者との緊密な連絡、打ち合わせ、報告が適宜なされること。また相談を受け、提案が親身に行えること。
2. サービスの質の向上のため、現状で最良なることを目指すことは勿論、改善の努力とその意志を持ち続けること。
3. 関連文献の研究及びその情報の浸透を社内的に図る機会を設け、実施すること。

III. 基本的事項

このサービス業務を行うに当り、作法及び実務に関する基本的知識の均一化を図るため、以下を定める。

1. 基礎知識
 - ① 石材のメンテナンス
 - ② 墓地墓石に関する事項
2. 作業のマナー
3. 使用資機材
4. 作業の方法
5. 廃棄物の処理
6. 管理体制
7. 教育・研修の方法（入社時 定期 社外）
8. 業務関連資料の作成及び保管
9. 業務評価及びクレーム処理

- * 自らを律したり、理想を高く掲げその高みを極めようと励むことができるのが人たるの所以である。勿論他人には言えない醜さや、齒がゆい程の至らなさを本来内在的に誰しもが持ち合わせていることは確かですが、それを認めることと、そこに留まったままでよいとすることは全く別なことであつて、今生の内面的到達点から次を生き直せると思い決めれば、楽しみが生まれ出るのでないでしょうか。

Ⅲ. 基本的事項

1. 基礎知識 ① 石材のメンテナンス

〈天然石のメンテナンス〉

石材は、さまざまな用途に応じて建築物の内外に使用されるが、その種類は御影石で90種、大理石で200種といわれるほど多様で、国産に限らず諸外国からも大量に輸入されています。

これらのメンテナンスについては、まだ確立されているとはとても言えず、問題の多い遅れた分野となっているが、それだけに今後の研究開発によって付加価値の高い仕事を創出し、社会に貢献できる意義ある世界となります。

(1) 石材の種類を見分ける

御影石 大理石 粘板岩 石灰岩 砂岩 人造石など沢山の性質が異なった石があり、酸やアルカリに、または水に強い石や弱い石があって、それが適所に使われているとは限らないので、石材の種類による性質をよく理解して、メンテナンスにあたる。

(2) 汚れやシミの原因を見つける

酒 水垢 煤煙 手垢 油 カビ 錆び シリカなど多様であるが、石材内部や裏面から染み出てくるものや施工上のミスにより発生するものは、通常の方法では除去できない。

(3) 汚れる前の保護処理の提案

石材には、吸水性と透水性があるため、汚れが深く浸透すると非常に除去しにくくなります。特に吸水性の高い石材や水の掛かり易い場所にあるものについては、浸透性保護剤、防汚剤の塗布又は浸潤施工を勧める。

〈石材の性質〉

(1) 建築分野での通称

御影石…硬質・緻密でごま塩状の外観を有し、磨くことにより美しい光沢を生じる。

大理石…美しい模様や色、あるいは透き通るような肌合いをもち、磨くことにより装飾的な光沢を生じる。

(2) 鉱物学的な分類 (含まれる鉱物質や変成の違いにより多岐にわたる)

(人造石)

セメント系人造大理石 (テラゾー)

細かく砕いた天然の大理石をカラーセメントで固めたもの

ポリエステル系人造大理石 (レジンタイル)

砕いた大理石をポリエステル樹脂とセメントを混合したもので固めたもの

(焼き物タイル)

磁器質…粘土質のものを高温で焼き上げ、吸水率1%未満のもの

せつ器質… " " 5%未満のもの

陶器質… " " 22%未満のもの

* 釉薬 上薬

素焼きの段階の陶磁器の表面に塗っておく薬品で、焼成によってガラス質となり(膜厚0.3~1.0mm)、水の浸透を防ぎ、艶が出る。各タイルとも施釉・無釉がある。

* ラスター

釉薬・上薬に金属の粉末(酸化チタン)を混入させ真珠の輝きに似た表面を形成する。

(3) 表面仕上げ

磨き仕上げ 粗磨き仕上げ

水磨き仕上げ

本磨き仕上げ(鏡面仕上げ)

ジェットバーナー仕上げ 石材表面にマイクロクラックがある

ジェットポリッシュ仕上げ "

サンドブラスト仕上げ "

叩き仕上げ

割り肌・引き肌・のこびき目

(4) 特徴

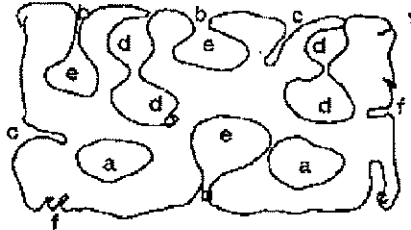
①形状

細孔 毛細管現象

吸水性 内部への水の侵入を可能にする。

透水性 侵入面と反対の面まで水を伝達する。

*石材表面の不均一な濡れ模様の原因



a : クローズド (閉孔) b : チャンネル (溝) c : ブラインドアレイ (袋小路)

d : ループ (輪) e : ポケット (袋) f : マイクロ

②吸水率

御影石	0.35%	
大理石	0.30%	
テラゾー	大理石部分は0.30%	セメント部分は20~30%
レジンタイル	大理石部分は0.30%	ポリエステル部分は0%
石灰岩	0.50%~5.00%	
大谷石等砂岩	20~30%	
磁器質タイル	1%未満	(無釉)
せつ器質タイル	5%未満	(無釉)
陶器質タイル	22%未満	(無釉)
ラスタータイル	0%	

*吸水率が高いほど水分を含みやすいことになり、汚れやすさ或は汚れの除きにくさの目安となる。

③硬さ

モース硬度	御影石	6~7	ダイヤモンド	10
	大理石	3~4	ガラス	5~6
	石灰岩	2~5	小刀の刃	5~6
			爪	2~3

④耐傷性 (鏡面仕上げ・施釉タイル)

	スポンジ+クレンザー	タワシ+クレンザー	スコッチブライト緑
御影石	○	○	×
大理石	△	×	×
テラゾー	△	×	×
レジンタイル	△	×	×
石灰岩	×	×	×
磁器タイル	○	○	○
せつ器タイル	○	○	△
陶器タイル	○	△	△
ラスタータイル	△	△	×

*×は、著しく変化が認められるもの △は、やや変化が認められるもの ○は、ほとんど変化が認められないもの

*鏡面仕上げの天然石に関する洗浄に使う道具は、なるべく傷がつかないようにスコッチブライトの白か赤を使用する。

*ジェットバーナー仕上げや凹凸のあるタイルに関しては、デュボン社のタイネックスブラシや、3M社のフロアーブラシを使うと洗浄効果が高まる。

*壁の場合は、高圧洗浄機が使用できると、洗浄効果が高まる。

⑤耐薬品性・汚染性(鏡面仕上げ・施釉タイル)

	Hcl 3%	Naoh 10%	ビール 4.2	コーヒー 5.2	コーラ 3	醤油 4.8	梅干 2.2	カレー 5.2	歯磨き粉
御影石	○	○	○	○	△	○	△	○	○
大理石	×	×	×	△	×	×	×	×	△
テラゾー	×	×	×	○	×	×	×	×	△
レジンタイル	×	×	×	○	×	△	×		△
石灰岩	×	×	×	○	×	×	×	×	△
磁器タイル	○	○	○	○	○	○	○	○	○
石器タイル	○	○	○	○	○	○	△	○	○
陶器タイル	△	○	○	○	○	○	△	○	○
ラスタータイル	×	○	×	△	×	×	×	×	△

*×は、著しく変化が認められるもの △は、やや変化が認められるもの ○は、ほとんど変化が認められないもの

*大理石・テラゾー・レジンタイル・石灰岩は、酸にもアルカリにも弱い。

*ラスタータイルは、弱酸性にも弱い。

*洗剤や薬品は、施工する前に石材との相性を確認してから使用する。

(5) 施工個所の適正不適正(内部・外部・床廻り・壁面)

☆御影石、磁器タイル、せつ器タイルは、特に不適正な個所はない。

☆大理石、石灰岩、テラゾー、レジンタイルは、外部及び内部の湿潤部に関しては不適正。

☆陶器タイル、ラスタータイルは、床面に関しては不適正。

《石材銘柄別注意点》

吸水に関する注意事項

ピンクコーラル サルジニアグレー ノーブルホワイト オスロホワイト	御影石	水に濡れると色の変化が大きいため、浸透性の保護剤を利用することを勧める。
バルディーリョ ホワイトカララ アラベスカトーレ プリンセスホワイト	大理石 白色系 大理石	水に濡れると乾燥が遅いため、色むらが生じる。 シミが生じると目立ちやすくなる。
玄昌石	粘板岩	水分には非常に弱い。湿潤部凍結部は避ける。
サンマルク	石灰岩	汚れやすいので、使用場所には注意。

酸に対する注意事項

大理石	大理石	酸に弱いため、酸及び酸性洗剤の使用は避ける。
石灰岩	石灰岩	
玄昌石	粘板岩	
セメントテラゾー	人造石	酸洗いは、絶対避ける。
モンテーク	御影石 閃長石	閃長石を主成分とするアルカリ質の岩石のため、酸や酸性洗剤の使用は避ける。
ブルーパール エメラルドパール	光物含む 御影石	青白い光を放つ月長石は、酸に侵される。
ブリリアントブラック ネロロワイヤル	黒御影	酸によって、表面の光沢が劣化することがある。

軟らかい石に関する注意事項

バルディーリョ	大理石	傷がつきやすく、しかも目立ちやすい。
サンマルク	石灰岩	軟らかい材質のため、歩行量の多い床への使用は避ける。
サンドストーン	砂岩	

サビに関する注意事項

本稲田 グリスピント ドラードペルラ	御影石	サビが出る場合があるので、浸透性保護剤の利用を勧める。
グレジオグレー	御影石	ピカピカした銀色の鉱物が酸化するとサビが出る。
ネロブラック ベルファースト	御影石	原石にメテルスポット(金属色の不純物)を含む場合がある。

穴・ひび割れ・亀裂がある石の注意事項

トラパーチン	石灰岩	穴あきのため、施工用途を十分考慮する。
〃 (穴埋め)		原石粉を混入した白セメントで穴うめしている。
ロツソペロナ ポテチーノクラシコ クレママルフィル	大理石	小さな傷・ひび割れが入っている。
蛇紋 ネロマルキーノ ヴェルデジェルバ		亀裂に炭酸カルシウムを含む石目が白色の模様になっている。
オロビコグリジオ プレッチアオローラ フィオルディベスコ		天然の亀裂が常にあり、破損防止のため裏面がネット張りになっている。

- * 外部から水分供給のある場所では、ひび割れ部分が結晶化圧により膨張し、表層剥離をおこすことがある。
- * 炭酸カルシウムの白い粉を噴くことがある。
- * 凍結の恐れがある場所に使用しない。

人造石の注意事項

レジンタイル	人造石	衝撃を加えると、天然石が抜けることがある。 石の性質上、若干のソリがある。 床暖房する場所への使用は避ける。
--------	-----	--

《汚れの種類》

- (1) 表面から内部に侵入していくもの
 1. ビール・酒・コーヒー・醤油
 2. 木・縄・ダンボール・などのシミ
 3. 雨シミ・水垢
 4. 煤煙・たばこのヤニ・手垢
 5. 油
 6. カビ・苔などのシミ
 7. 錆
 8. 浸透性シリコンの黒ずみ
 9. 頑固な水垢・シリカ
- (2) 表面に塗膜状になったもの
 1. ワックス・ペンキ・ウレタン
- (3) 内部・裏面から染み出てくるもの
 1. 石材が含有する鉄分などの錆
 2. 内部鉄骨・石材固定金具からの錆
 3. 根石部分などの下からのアクの吸い上げ
 4. ドア埋め込みヒンジからの油
 5. 裏面接着剤のシミ
 6. 目地充填シーリング剤、コーキング剤などの油
- (4) エフロレッセンス（白華 はな垂れ）
 1. セメント・モルタルなどのアクの目地からの噴出し
- (5) 光沢の低下
 1. 人や物の出入りによりできる細かい傷
 2. 酸・アルカリ性物質による表面皮膜変化
- (6) 凍害
 1. 石材内部での水分凍結によるひび割れ・表層剥離

以上の汚れが複合的に発生、付着している。

《石材の汚れに関する適合洗剤表》

* 印の洗剤は、事前にオーナーに説明し了解を得てから使用する

	御影石 鏡面	御影石 バーナー	大理石 石灰石	テラソー	レジン タイル	磁器 タイル	ラスター タイル	
	ダイナマックス ダイア A・B	ダイナマックス ダイア A・B	ダイナマックス ダイア A・B	ダイナマックス ダイア A・B	ダイナマックス ダイア A・B	ダイナマックス ダイア A・B	ダイナマックス ダイア A・B	
	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	
	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	キャッツアイ ダイア A・B	
	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ	
	モスグリーン	モスグリーン	モスグリーン	モスグリーン	モスグリーン	モスグリーン	モスグリーン	
	アメジスト		アメジスト	アメジスト	アメジスト		アメジスト	
	Dモンド研磨	Dモンド研磨	Dモンド研磨	Dモンド研磨	Dモンド研磨			
	ルナ	ルナ	ルナ	ルナ		ルナ	ルナ	
	アメジスト		アメジスト	アメジスト	アメジスト			
	アメジスト		アメジスト	アメジスト	アメジスト			
	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ	キャッツアイ			
	キャッツアイ ルナ	キャッツアイ ルナ	キャッツアイ ルナ	キャッツアイ ルナ	キャッツアイ ルナ			
	Dモンド研磨 クリスタルwet	Dモンド研磨 クリスタルwet	Dモンド研磨 クリスタルwet	Dモンド研磨 クリスタルwet	Dモンド研磨 クリスタルwet			

《洗淨行程について》

各洗淨剤を使う際には、目立たない部分で必ずテストを行い、石材及び周辺部材への影響を確認してからとする。

①石材表面を水で十分湿らせる。

②洗剤を塗布する。

大理石		
酸性	2倍～5倍希釈	×
酸性	原液～2倍希釈	×
酸性	2倍～3倍希釈	△
中性	原液～30倍希釈	○
中性	原液～2倍希釈	○
弱アルカリ性	原液～3倍希釈	○
アルカリ性	原液～2倍希釈	○
アルカリ性	原液～3倍希釈	○
アルカリ性	原液～2倍希釈	○
強アルカリ性	原液～3倍希釈	×
中性	原液	○

③放置時間

アルカリ性

原液～5倍希釈

酸性洗淨時の中和剤

5分～10分

5分～24時間

1分～2時間

2分～3分

3分～5分

2分～3分

30分～1時間

5分～24時間

5分～24時間

5分～24時間

5分～10分

5分～1時間

④洗淨

壁面に関しては、ナイロンパット、洗車ブラシ、真鍮ブラシなどを用い擦る。水洗いは、高圧洗淨機が使用できれば、そのほうが効果的である。床面のバーナー仕上げや艶のないものに関しては、研磨剤入りのナイロンブラシ装着のポリッシャーによりそのまま洗い、汚水を一度回収してから洗剤や薬品が残らないようよく水洗いする。

鏡面仕上げや艶のあるものに関しては、白か赤パットを使用する。

⑤中和

酸性洗剤使用時は、必要に応じ中和剤で中和の上、再度水洗いする。

*落ちにくい場合は、上記作業を繰り返し、又は湿布する方法が効果的である。

*濃い濃度での1度洗いよりも薄い濃度での2～3度洗いの方が良い仕上がりが得られる。

エフロについて

エフロレッセンスは、石材内部から発生する場合と、セメントモルタル、コンクリート内部から発生する場合があります。ここでは、セメントモルタルの内部（コンクリート内部）から発生する場合を説明する。

石材施工時、目地にセメントモルタルを使用する場合、目地部分からエフロレッセンスが発生して石材の美観が著しく損なわれることがあります。セメントに含まれる石灰と水が反応し、最終的には炭酸カルシウムが生成される。この炭酸カルシウムがエフロの成分と考えられる。

石灰と水の反応式 $\text{CaO (石灰)} + \text{H}_2\text{O (水)} \Rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \text{ (水酸化カルシウム)}$

水酸化カルシウムは、水に溶けた状態となっているため、セメントモルタルの表面に出てきます。壁面であれば、下の方に垂れます。

表面に出てきた水酸化カルシウムは、水分が蒸発したり大気中の炭酸ガスと反応したりして炭酸カルシウムとなる。

$\text{Ca(OH)}_2 + \text{CO}_2 \text{ (炭酸ガス)} \Rightarrow \text{CaCO}_3 \text{ (炭酸カルシウム)} + \text{H}_2\text{O}$

セメントモルタルから石灰分（アルカリ性）が出るため、セメントモルタルのPHが下がります。（中性化現象）。このため強度が落ち、目地のセメントは脆くなります。エフロの発生は、石材の美観を損なうだけでなく、目地もいためます。

《石材の保護》

石材は、吸水性透水性があるため、さまざまな問題が発生する。

- ①シミが中に進入すると除去しにくい。
- ②裏面からの汚れが表面に染み出る。
- ③含有する鉄分によってサビが出る。
- ④目地からエフロが噴き出る。
- ⑤凍害により、ひび割れができることがある。

これらの問題は、すべて水分が関係し、水が石材を傷めるといっても過言ではない。「石材を保護する」とは「石を水から護る」ことに他ならない。浸透性保護剤防汚剤を使用することで問題の解決をはかることが可能となる。

浸透性タイプ

（吸水性のある石材に対応）

クリスタ	…自然色仕上げ
クリスタルウエット	…濡れ色仕上げ
トライム	…石灰岩 砂岩 十和田石用 やや濡れ色仕上げ
ガウディ	…自然色仕上げ 廉価タイプ 耐候性劣る
特徴及び効果	
①浸透性	表面に塗膜なく、石材に不自然な光沢を出さない。
②撥水 撥油	外部からの水、油をはじき内部への侵入を抑える。 内部の水分は、水蒸気として逃がすため、石材が乾燥する。
③吸い上げ防止	石材裏面小口から表面へのシミの吸い上げを抑える。 *裏面に施工できると効果的
④エフロ防止	内部への水の浸入を防ぐので、エフロを抑える。 *他の部分からの水の供給があると止まらない。
⑤耐酸性 耐アルカリ	酸やアルカリによる石材の損傷を抑える。 *酸による表面の艶ぼけはある。
⑥メンテナンス軽減	汚れが中に入らず表面に止まるため、洗い流しが容易。
⑦食品衛生法 食品添加物の規格基準（厚生省公示第20号）に適合	

浸透性タイプの施工方法

施工方法

- ①下地処理 処理面の汚れ、油分、ワックスなどを、洗浄して取り除く。
 - ②乾燥 洗浄後、乾燥させる。乾燥不足はムラの原因となる。
 - ③原液塗布 ハケ、ローラー、モップなどで均一に塗布。液溜りは拭き取る。
 - ④空拭き 30分くらい乾燥させた後、モップ、パフなどで十分空拭きする。
 - ⑤乾燥 完全に固着反応が終了するには、1～2週間かかる。最低24時間は、水がかからないように注意。
- * 石材により、色調が異なる。サンプルなどによりテスト塗りをする。浸透性の為塗布後は除去しにくくなる。

標準塗布量

軟石 モルタル レンガタイル セメント目地…5～10㎡/ℓ
大理石 御影石…15～30㎡/ℓ

施工方法

- ①下地処理 処理面の汚れ、油分、ワックスなどを、洗浄して取り除く。
 - ②乾燥 洗浄後、乾燥させる。乾燥不足はムラの原因となる。
 - ③原液塗布 ハケ、ローラー、モップなどで石材全体に液溜りができる程度に塗布する。
 - ④空拭き 30分くらい乾燥させた後、表面に残っている溶剤を拭き取る。
 - ⑤乾燥 完全に固着反応が終了するには、1～2週間かかる。最低24時間は、水がかからないように注意。
- ⑥塗布サイクル 最初の3カ月までは、1カ月に1回塗布する。その後は3カ月後に塗布する。

標準塗布量

軟石 モルタル レンガタイル セメント目地…5～10㎡/ℓ
大理石 御影石…15～30㎡/ℓ

塗膜性タイプ

すべての石材に対応するが、吸水性の高い石材には、塗膜を形成することができない。

- ガ …たいへん硬い塗膜（JISK5400測定9H）を形成し、石材との密着も良く（JISK5400基盤目法10）長期にわたり汚れや傷から石材を守る。
サンドブラスト仕上げや吸水率の高い石材に関しては、濡れ色仕上げ。
- シ …塗膜硬度は2Hで、対薬品性にすぐれている。
サンドブラスト仕上げや吸水率の高い石材に関しては、濡れ色仕上げ。

塗膜性タイプの施工方法

鏡面仕上げに対する

施工方法

- ①下地処理 処理面の汚れ、油分、ワックスなどを、洗浄して取り除く。
 - ②乾燥 洗浄後、乾燥させる。乾燥不足は、白化現象やムラの原因となる。
 - ③原液塗布 原液を金属容器に移し、モップなどにより均一になるべく薄く塗布する。
 - ④乾燥 床面乾燥状態によるが、塗布後6時間は歩かないようにする。時間を短縮したい時は、クイックワンを使用量の0.3%混入してから塗布する。
 - ⑤塗膜形成 数日で均一な塗膜を形成し、約10日間で硬度9Hの光沢のある被膜を形成する。
- * 壁面に施工する時は、塗装用ローラーもしくは毛ハケを使用する。
* 艶を更に出したい時は、初期の塗膜が完全に形成（10日以上経過）してから再施工する。

一般的な床面の石材洗浄保護作業

対象石材

時期タイル 御影石バーナー仕上げ

準備する資機材

ポリッシャー タイネックスブラシ（120番～240番） 又は、3Mフローブラシ（黒・茶）
スクレイパー 小さ目の金槌 金ブラシ 綿モップ ポリバケツ 養生用ポリシート又はマスカロール
バキューム 水切り 雑巾 タオルウエス 送風機 ハンディパット（黒・茶） ゴム手袋 長靴
薬品用ハケ 毛ハケ
剥離剤 洗剤 保護剤

施工内容

1. 現場のタイルの汚れ状況を把握する。
2. ワックスが塗られているときは、まず剥離作業を行う。
3. ワックスが塗られていないのを確認するか、剥離作業を終了後、洗浄作業に入る。
4. 酸性洗剤を使用する際は、金属部分に触れると酸化作用により、艶を引かせたり、錆を発生させたりすることがあるので、ポリシート又はマスカロールにて養生する。
5. 養生ができないときは、洗剤が付着しないようにハケで塗るか、付着したらすぐに水で洗い流す。
6. 床全体を洗浄する前に、エフロの発生状況を確認する。
大き目のエフロが出ている場合は、洗浄作業前に、スクレイパー、小さ目の金槌、金ブラシにより物理的にエフロを除去してから作業に入る。石の目に入って残っているエフロは、洗浄作業中又は洗浄後にエフロを薬品用ハケで塗り、溶かしながら除去する。
7. 塗布作業は、ポリバケツに 洗剤を作り、モップ又は薬品用ハケで行う。通常 1 : 水2の割合で希釈する。汚れの程度に応じ、原液から5倍まで希釈濃度を変える。
8. 塗布後10分を経過して、上記ブラシ装着ポリッシャーにより、丁寧に洗浄する。
9. 洗浄終了後、汚水を一度バキュームや水切りにて回収し、 と同希釈のソフターをたっぷり撒いて中和作業を行う。その後10分くらい経過したら水を流しながらポリッシャーがけする。
10. 最終的汚水を回収したら、壁に飛び散った汚れをタオルウエスで水拭き、送風機により床を乾燥させる。
11. 石材が完全に乾燥後、保護剤を塗布スル。
12. クリスタルウェットのコーティングは、石材の乾燥（特に目地）をみて、原液を金属製の容器に移しフラットモップや新しい毛ハケ又はローラーを使い、磁器質タイル10cm角サイズのものには、標準使用量20㎡/ℓ、御影石バーナー仕上げ30cm角サイズのものには標準使用量15㎡/ℓにて液溜りができないように薄く均一に塗る。
13. 石材の乾燥が悪いときは、翌日塗る。その際注意することとして、新しい汚れが付いていたら固く絞ったウエスで拭き取り、送風機により乾燥させる。
14. 塗布後2～3分で硬化が始まるので、一度塗った箇所は十分乾燥するまで歩かない。
15. 完全固着又は歩行可能まで6時間以上自然乾燥をする。乾燥を速めたいときは、クイックワンを使用量の0.3%混入して塗布する。
16. 御影石バーナー仕上げに対する自然色仕上げは、クリスタルを使用する。クリスタルも石材が完全に乾燥してから塗布する。
17. クリスタルは、原液を乾いたモップで塗布する。液溜りができたら乾いたタオルで拭きとる。
18. 自然乾燥もしくは送風機をかけながら乾燥する。歩行が可能となるのは一時間位経過後。但しクリスタルの成分が石のなかで完全固着するには24時間かかるので、その間水がかからないようにする。

* 石材のメンテナンスの基礎知識は、（社）東京ビルメンテナンス協会が発行している「石材メンテナンス」を併せて、参照すること。

1. 基礎知識 ② 墓地墓石に関する事項

墓地の歴史

庶民の墓が建てられるようになったのは、江戸時代になってからで、関東では江戸城築城の際伊豆半島を中心に各地から大量の石材が搬入された時の残材が、墓石としてかなり流用された。

徳川幕府のキリシタン弾圧下、強制的な檀家制度の確立に伴う先祖の墓の建立と追善供養が盛んになったことも墓が一般化した一因と考えられる。このころは、位牌型の一人墓が中心である。

享保2年（1717年）砥石を使用し切石面を琢磨するようになった。

天保2年（1831年）墓石制限令により、庶民の墓は高さ4尺以下に制限された。

明治17年（1884年）新しい墓地を規制する法令ができ、これまでの個人墓、夫婦墓から家を中心とした家族墓が主流となった。

明治30年（1897年）伝染病予防法により火葬化が進み、カロートの中に水が入らないように外柵を造り、一段高くした現今の墓地の形態ができはじめた。大正時代初期までは御影石の加工は不可能で、加工が容易な小松石などが使われていたが、大正中期、フランスからピシャン、セトウといった道具や技術が入り、御影石の加工ができるようになった。

昭和になると人造ダイヤが開発され、大量生産が可能となって、画一化された現代の和型墓石となった。

関東の古墓石

明治以前の古墓石は、殆どが真鶴で採れた小松石が使われている。小松石は、安山岩系で粘りがあって加工しやすいのと、海路により運びやすかったことが広まった理由といえる。鎌倉には鎌倉石という脆く壊れやすい石があって古くは五輪塔や階段などに使用されたが今は採掘禁止となっている。

和型墓石

墓石の8割は、和型墓石である。東京 名古屋 京都 大阪などの大都市では八寸角の大きさが主流で、地方にいくと九寸角から尺角が多い。地域により多少形状の違いがある。関西型の特徴は花立が独立していて高さがあり、水鉢はなくて経机型の供物台がある。色についても地域差があり東北、甲信越地方では、黒御影石が多い。

関東型墓石の標準サイズ

	八寸	九寸	尺	単位：尺 (幅・奥行き同じ×高さ)
芝台	2.8×0.5	3.0×0.5	3.1×0.5	
中台	2.0×1.0	2.1×1.1	2.3×1.2	
上代	1.4×0.9	1.5×1.0	1.6×1.1	
竿石	0.8×2.1	0.9×2.3	1.0×2.5	
花立	0.9×1.5×0.5	1.0×1.6×0.5	1.1×1.7×0.6	(高さ×幅×奥行き)
香立	0.5×0.7×0.4	0.6×0.8×0.5	0.6×0.9×0.5	

最近では1㎡以下の墓地が増えているため、和型墓石も本来の形のままとはいかず、大きさを詰める必要がでてきた。前後のゆとりがない場合、まず拝石の奥行きで調整、調整しきれない場合は芝台の後ろを詰め、それでもたりない場合は中台の後ろを詰める。基本的には前からの見映えを優先する。それでなお足りなければパッカー型を検討する。

洋型墓石

洋型墓石の始まりは、外人墓地のキリスト教の墓が原点となっている。神奈川では横浜外人墓地があり、ここの墓石はそれぞれ意匠を凝らし個性的であるが、現在洋型といわれる墓石は極めて画一化されており、オルガン型と称される墓石が殆どで、原点である鎌倉霊園において顕著である。ここでは、洋型墓石を外柵のいらない芝生墓地として比較的安価に設定され次第に増加した。崇り信仰が色濃い日本人独特の考え方から、仏事については人と変わったことを避けることから、益々画一化が進み、今日に至ったものと解釈できる。

五輪塔

五輪塔の起源についてははっきりしていないが、中国 朝鮮に類例がないところから、わが国で造られたものと考えられ、その定形化は平安時代中期といわれている。

五輪塔は、墓塔として対で用いられる。

1. 五輪塔を墓石と一緒に建立するときは、五輪塔を向かって右側に置き、墓石よりも高くなるようにする。この場合、五輪塔は供養塔としての意味を持つ。
2. 五輪塔には梵字を彫る。空・風・火・水・地の意味の梵字を宝珠・半円・笠・玉・四角の位置に薬研彫りで掘る。
3. 五輪塔の下に写経を経筒に入れ埋納することがある。仏教の五千数百巻にのぼる經典の内、写経する經典は、普通「般若心経」、「観音経」で、浄土宗・浄土真宗は、「阿弥陀経」である。
4. 場所の取れない墓地で、墓石と一緒に五輪塔を建てる場合、足長五輪と称す5寸角程度で高さを墓石より少し高くした五輪塔を用いる。

外柵

外柵は、大きく分けて ① 階段型（通し階段型又は全面階段型） 普通階段型（通し羽目）丸階段型（丸全面階段型）
② 立カロート型の2種類となる。

階段型の多くは通し階段型で、見た目がすっきりしていることと、間口が広く取れるのが利点。立カロート型は、主に小型のものに用いられる。

外柵は、通常霊園で形が規定されているが、寺院墓地の場合はオリジナル形になることが多い。

墓誌

墓誌の必要性

- ① 戒名が見やすい。
- ② 墓石に後から傷をつけなくてすむ。（戒名を彫ると傷がつくという考えがある。）
- ③ 墓誌があると、墓地が立派に見える。
- ④ 戒名が多く彫れる。標準型（幅1.6尺）で11名

カロート

カロート（内部が箱型になっていて「唐柩からひつ」に似ていることから、こう呼ばれたという）は、内側で一般的には棚板がつく二段構造になっていて、上段に5個、下段に7個の骨壺が置ける。大きさは自由に変えられるが、墓石の基礎としての役割も担っているため、墓石の台石の大きさを考慮して設計される。カロートの下は土になっていて、お骨が息できるようにという意味と、骨壺が満杯になったとき、土を掘って古いお骨から土に返すことができるようにとの配慮がある。カロートの中に水が溜まるかどうかは、下の土の質によって違いがある。排水設備が整った霊園もあるが、土が粘土質の場合は何日も水が引かないことがある。

カロートには、コンクリート製と石製がある。コンクリートは、湿気で色が黒ずんだりカビが出ることがある。

花立て

昔は鋳物、プラスチック製のものがあつたが、最近はステンレス製のものが一般的となった。形は、着脱式、中入れ、丸つば付き中入れ等がある。

香炉

昔、線香は立てるものと決まっていたので、2束立てられるような形が主流であったが、最近は線香を寝かす形が主流となっている。これは雨が降っても線香があげられる利点と、洋型にも対応したデザインであるため一般化したものと考えられる。

砂利

砂利は、御浜（みはま） 五色 黒那智 白玉などがある。大きさは三分、五分などがある。国内

産のものは採掘が禁止されていて殆どなく、東南アジア産が多い。昔国内でとれた有名な砂利は、神奈川県の大磯（白青紫黒褐色を混えたもの）、高知市の桂浜で採れた五色砂利（青赤白を基調にした色彩の優れた砂利）、京都で採れる白川砂（京都の庭園に見られる白川石の風化した白色の砂）、三重県の熊野市で採れた那智黒（黒色で薄い楕円形 墓石の材料で有名）、三重県の熊野、新宮にかけての海岸で採れた御浜小石（那智黒と同じ黒石をはじめ、白、緑色の小石）など

植木

植木は、根の張らないものとする。根が張ると石を動かすほどの力がある。伊吹玉、玉柘植が一般的。植木は手入れが大変な上、石の変色を招きやすい。

文字

文字は楷書、隷書、草書などあるが、楷書が一般的。和型では字のバランスの関係で、「何々家之墓」と彫り、洋型では「何々家」と彫るのが一般的。跡取りが女子の場合家の名前は彫らず、「やすらぎ」「夢」など嫁いだ後姓が変わっても問題ないように好きな言葉を彫るか、浄土宗、浄土真宗は『南無阿弥陀仏』、日蓮宗は『南無妙法蓮華経』、禅宗は『南無釈迦牟尼仏』等を彫ることが多い。真言宗では「何々家」の上に梵字を一字彫ることもある。

文字彫刻

文字の彫刻の仕方は、機械彫り、空気彫り（サンドブラスト吹き付工法）がある。機械彫りは、ドライバーのような形をした歯を圧搾空気を使って細かく前後に微振動させ石を彫っていく。彫るのに技術がいるため、現在機械彫りは殆ど無い。空気彫りは石の上にゴムの板を貼り、彫る部分のゴムを剥がして鉄粉をノズルから高速で吹き付けて彫る。

仕上げの方法に薬研彫りがある。薬研とは漢方の薬種を細粉にする金属の器具で、中が深く窪んだ舟形をしており、基本的には機械彫りでそのような形に仕上げる。五輪塔に梵字を彫るときにもつかう。

生前戒名

生前に戒名を貰った場合、血が通っているという意味で、文字に朱のペンキを塗ることがある。

建主名

建主名は和型では竿石の後ろ、洋型では向かって右に彫るのが普通。建主は一般的には夫、妻、子供の順でなり、お金を出した人がならなければならないというわけではない。相続のこともあり兄弟の連盟は避ける。

墓地墓石と尺

1尺は10寸、1寸は3.03センチ。和型墓石の大きさは、竿石の横幅尺を用い、7寸角、8寸角、9寸角、尺角、尺1寸角などで表す。一般的に8寸角が8割を占め、次いで9寸角、尺角となる。7寸角は極めて少ない。

寺墓地の大きさを表すのに尺を用いる。標準的墓地の大きさは6尺であったが、現在では3尺角以下の墓地が出始めた。

石材について

高級な石とは

- ① 見た目が美しい。
- ② 風化に強い。
- ③ 変色が少ない。

これらは、目が緻密でむらがなく、水を吸いにくい性質を持った石の特性として現れる。これらの要素に加え、産出量が少ないこともあげられる。特に、庵治石や小松石は産出量が少なく、竿石上台、中台などが一つの塊から採れないので、違うところから採った石の色合わせによって一つの墓石を造ることなどから、価格が高くなる。

黒系の石は、目が緻密でむらがなく、水を吸いにくい高級墓の要素を持っている。特にスウェーデン産の黒御影石は雲母質が多く光沢に優れ、目が極めて細かいので、字を彫ったときの仕上がりが綺麗である。

白系の石は、長石（白の部分）が多いと風化に強く、長石がはっきりつながっているのが高級。

国内の三大石製品加工産地

茨城県真壁郡 愛知県岡崎市 香川県牟礼町 しかし、現在加工は韓国から中国にその主力が移り、往年の活気はすでにない。中国の人件費は国内と較ぶべきもない。

知っておきたい国内の石

福島県	田村郡	浮金石	国内黒御影石の最高級品。金粉が浮いたような独特な風合がある。
茨城県	笠間市	稲田みかげ	都電の電車板など古くからつかわれている石。寒さに強く、北海道では墓石に使用、関東では外柵材として使用。錆びが出やすいのが欠点である。
栃木県	真壁町	真壁みかげ	昭和50年代以前の関東における墓石の中心。
	宇都宮市	大谷石	わが国の代表的軟石。安価で、塀 石積み 外柵材として使われたが、強度が弱く脆いため、現在では殆ど使われない。
群馬県	勢多郡	沢入ソリ みかげ	寺の敷石などに使用。外柵材としても使われている。
神奈川県	真鶴町	小松石	江戸城築城に用いられた歴史ある石。関東の古い墓石は殆どこの石が使われている。
山梨県	甲府市	甲州小松石	真鶴の小松石に似た石。
		山崎石	両石とも殆ど同じ。
長野県	諏訪市	鉄平石	暗青灰色の貼り石。古く拝石に用いた。
岡山県	北木島	北木石	関西の代表的銘柄。白系御影石で、変色しにくく石質が均一、大材がとれる。
		岡山市	万成石
香川県	庵治町	庵治石	青みをおびた石目に鱗状の紋様が浮かぶ日本最高級の墓石材。
	丸亀市	青木石	青系の石で、庵治石の中目より雲母が細かく堅い。

原石の産地

墓石用の石材は、白系が主にポルトガル、アメリカ、韓国、中国からの輸入と、国内の茨城、福島、四国がある。黒系ではスウェーデン、インド、アフリカ、中国があり、国内品では福島の浮金石が有名。現在白系の石は単価が安いこともあって、中国産が多く使われ、特に外柵材は殆どが中国産である。

主な墓石用岩石

花崗岩

酸性の深成岩。石英、長石、斜長石を主成分とし、少量の有色鉱物を含む。有色鉱物としては、黒雲母が多いが、白雲母や角閃石が含まれることがあり、希に輝石が含まれる。一般に粒が粗く、組織に方向性がない。吸水率が低く、風化に強く、耐圧力、耐酸性にすぐれるが、耐火性が弱い。コンクリートは酸に弱いため、寿司屋の床には花崗岩が用いられる。

安山岩

中世針長石、輝石、角閃石を主成分とする暗色の火山岩。石英、黒雲母を含むこともある。深成岩に比べて耐火性が強い。バーナー仕上げはできない。

石の仕上げ方法

- *野面（のずら） 加工せず自然のままの姿。
- *こぶ出し 稜角の線または目地部分は正確に加工するが、その他の面は野面のままで膨れたかんじになる。
- *のみ切り ノミで叩いて荒らす仕上げ。粗密により荒ノミ切り、中ノミ切り、上ノミ切りがある。
- *小叩き 両刃を使って2ミリ前後の平行線の叩き目をつくる。叩き目の間隔がせまいほど制度の高い仕上げとなる。
- *ピシャン ピシャンを使って石の表面を均等に叩きつぶす仕上げ。ピシャンの金槌面には、硬質特殊合金のピラミッドが刻み込まれている。ピラミッドが縦横4個づつ（合計16個）4枚ピシャンという。5、6、8、100（この場合100枚とはいわない。）枚ピシャンがある。
- *バーナー 花崗岩の引肌仕上げの表面をバーナーの強烈な火炎で焼き、造岩結晶群をはじきとばし、一皮むいていく仕上げ。石英、長石など各結晶の膨張係数の違いを利用したもの。石の厚さ、最低3センチは必要。
- *引肌 原石を GANGSOO という大ノコ切断機で切断した器械面そのままをいう。
- *サンダー 引肌の上にサンダー（研磨機）をかけ表面を磨く。艶は全く出ない。荒みがき仕上げの一つ。
- *水みがき 荒みがきをさらにていねいに続け、生地を完全におろし、僅かに艶がつく。
- *本磨き 最高の磨き、艶出し仕上げ。通常の墓石の仕上げ。

石の仕上げに使う手加工工具

せつとう（とんかち） 両刃 ピシャン のみ こやすけ等

のみは、のみ切りに使う先がペンシル状に尖った道具。こやすけは、石の角をはらい辺を直線に形作るための道具。

石材の欠点に関して

ぼさ（ぼせともいう）

石材の組織の中で、異質のかたまりや、空洞、茶褐色のくされみみたいなムラを呈する部分がある。花崗岩では、空洞の中に水晶（石英）の大きな結晶ができている場合もある。大谷石の俗にみそというものがこのぼさである。

くも

花崗岩の主な含有鉱物は、石英、長石、黒雲母などで、割合規則正しい胡麻柄を形成しているが、ときに黒雲母が異常に集団をなし、雲状あるいは帯状を呈するものがある。これをくもと呼ぶ。

白すじ

花崗岩の組織の中で、長石などが筋状に集結して丁度白線を引いたようになり、研磨したときにこれが鮮明に見えるものがある。強度に関係はないが、これを白すじという。

白傷（しらきず）

石材組織の中に、肉眼では殆ど見られない断層があって、加工中または加工終了後ちょっとした衝撃で折れることがある。これが白傷によるもので、大変始末が悪い。

凍害

吸水率の大きい石材は、よく凍害を受ける。凍害は、いうなれば石材の凍傷であり、一度うけた損傷は、元通りには直らない。石材の組織に水分が浸透し、摂氏0度以下になると、組織内で凍結がおこる。凍結時水分の体積膨張により、剥皮や亀裂を生じるなど石の表面や内部が損傷されて、所謂風化をおこす。

吸水率の順は、花崗岩（0.29%） 本小松石（1.83%） 白川石（11.36%） 大谷石（19.04%）

墓石に使われる石

現代、墓石の殆どは花崗岩で、一部安山岩の小松石がある。大理石は日本では殆ど使われない。御影石は、神戸の御影地方で採れた花崗岩のことをさして言ったが、今は花崗岩を総称して御影石といっている。区別のため、御影地方で採れるものを本御影と呼ぶ。

外柵材としては、大谷石、白川石なども使われる。

寺院について

お寺が嫌がること

1. 作業で、境内の参道や階段を傷つけられる又は汚される。
2. お施主の依頼であるから当然のような顔で、許可なく墓地や境内に出入りされる。
3. お盆 お彼岸 祝日など人の出入りが多いときの作業。
4. 事前連絡がない。
5. 自分の寺の噂話をされる。

お寺と良い関係を保つために

1. 寺の域内では、自宅敷地内以上の感覚、気配りを払う。
2. 寺院内では、所定場所以外の喫煙現金。基本的に境内は、火気厳禁。
3. 住職の家族、特に奥様には丁寧に接する。
4. 寺院内で大声を出さない。
5. 土日は、仏事で忙しいことが多いので、できるだけ作業日としない。
6. 親しくなっても節度を護り、敬意をもって接する。
7. 寺院内では、知らない人に会っても挨拶する。
8. 住職からの依頼ごとは、素早く対処する。
9. 住職の別の呼び名は、方丈様（ ）、老師様（老師の称号をもっている方に限る）御前様などがある。お手伝いの僧侶は〇〇上人と呼ぶ。
10. お寺自体からの仕事は、できる限り安くする。
11. お寺で知りえた秘密は、絶対に口外しない。
12. 作業の後の片付け及び掃除をきちんとする。
13. 作業用の資材機材は、残さずに必ず持ち帰る。
14. 作業に入る前日までには、その旨連絡しておく。
15. 作業をするとき、他の墓地に物を置かない。
16. 出入りの石屋さんとは仲良くする。
17. お寺からの紹介客には特に注意をはらう。
18. 常に、仕事をさせて頂く感謝の気持ちを忘れない。

寺の組織

寺院にはかつて宗教団体法、宗教法人令による総代制度があつて、檀徒総代が重要な役割を占めていたが、現在は宗教法人法による法人意思決定機関としての責任役員制度がとられているだけで総代についての規定は何もない。

宗教法人法は第18条に、宗教法人には三人以上の責任役員を置かなければならないこと、うち一名は代表役員として宗教法人を代表して事務を総理すると規定されている。この代表役員は、責任役員会で議決した事項を忠実に執行することが基本になる。代表役員には住職が就任する。責任役員には檀徒の他、住職の妻、息子若しくは法類住職もなれる。

現在でも多くの寺院において、総代が置かれているが、責任役員を兼ねていることが多い。

墓相について

墓相には色々な考え方があり、中途半端な知識で云々するものではない。墓相家によって吉相、悪相が異なることがあり、折角良い相の墓を造っても何かのときに、すべて墓のせいとされ気持ちの割り切りができないこともあるので、注意を要する。

墓の税金について

墓は施主が生前に建立すると課税されず、相続財産からも控除されるが、亡くなってからでは課税対象となる。

永代使用权について

永代にわたり寺の土地をお借りするということであり、法的な地上権ではないため登記はできない。永代使用权は、固定性及び永久性に基づく、物権に準ずる権利と解釈される。

管理費について

墓地区画の中は、管理費の対象外で、一般的に参道、境内の整備が対象となっている。

継承者が居なくなった場合

一般的に寺には供養塔があり、無縁化の手続きが終わった墓は、遺骨を供養塔に移し永代供養される。

跡取がない場合

今まで子供がいない場合跡取がないということで、寺の受け入れが難しかったが、墓の価格が高くなり財産ともいえるようになって、跡取がなくても親戚の誰かが跡を見るケースが増えた。誰が跡を見るかを明確にし寺に説明すると、受け入れられる可能性はたかい。

墓地の一坪

寺では昔、1区画を一坪としたところがある。

宗旨による墓の形

仏教の宗旨による墓の形の違いは殆どない。ただ特殊な形として、禅宗系で球形のものがある。仏教で一番法に則った形として五輪塔があるが、通常単独ではなく和型墓石と併用して供養等の意味に用いる。

神道としては、神道型がある。軍人戦死者の場合、個人墓として神道型を用いた。

キリスト教では一般に洋型と呼ばれる形を用い、表面に十字架を彫る。

寺との付き合い方

寺に行くのは、お盆、彼岸、施餓鬼の3回で、都度3千円から1万円位の範囲の金額を『志』『お布施』『供養料』などと書いた袋に包んで手渡す。

お盆の時には、寺の住職が各家にお経を上げに来ることがある。この時は5千円から1万円。住職は各檀家を何件も回るので、時間は定かではなく、金額も各家で異なる。

施餓鬼では、卒塔婆を上げる。卒塔婆料は、寺ごとに金額が決まっています3千円から5千円。寄付については寺によってまちまちである。全くないところもあれば、かなりの額を求めるところもある。寄付は本堂改築、釣鐘新造、庫裏の新築改築など宗教活動の基本となる事項に限られるのでそう度々はなく、総代会を通して決定されるので常識外れな金額となることはまずない。

墓地の返還

移転などにより寺から出る時は、更地にしてお返しするのが基本となる。この場合、永代使用料は変換されないし、更地にする費用も施主負担となる。霊園の場合、永代使用料が返還されるケースもあるので管理事務所に聞いてみる。

墓参時の注意

1. 墓地にはからすが多いので、お供物はお参りが済んだら必ず持ち帰る。
2. 酒、ビールなどには糖分があり染みになるので、石にかけないようにする。
3. 石を磨くには、タワシではなくスポンジなどの柔らかいものを使う。（業務の方法は別）
4. 線香を一度にたくさん焚くと、線香立てにひびが入ることがあるので注意する。

霊園と寺院墓地の違いについて

墓地は、市町村、財団法人、宗教法人が運営を許可されている。昭和40年代までは、株式会社（西部不動産の鎌倉霊園、三菱地所の富士霊園など）も運営が許可されることがあったが、現在は禁止されている。基本的に、市町村、財団法人は、全ての宗旨宗派を受け入れる霊園形式をとり、宗教法人は宗旨宗派が限定された寺院墓地形式をとってきた。

顧客から見た霊園と寺院墓地の違いは、宗旨と檀家になるかどうかにある。今、寺院墓地が敬遠されるのは檀家という形で拘束されることがその要素の一つといえる。具体的には、お盆、彼岸、施餓鬼等の強制参加、本堂改築などを名目とする寄付金の強要などである。

これに対し霊園は、管理料のみ納めれば何もしなくてよい。しかし、仏様を祭るといって最も重要な事項を併せ考えると、判断が少し変わる。極論すれば寺は仏様を祭り、霊園は仏様を安置するところと位置づけられる。寺では毎日、檀家とその仏のためにお経を上げ、回忌ごとにお祭りしてくれ、霊園は都度霊園が紹介する寺院か、葬儀をした寺院に依頼してお祭りしなければならない。

宗旨変えについて

仏教の宗旨の違いは、時の勢力争いや仏教徒同志の権力争い、どの経典がより釈迦の教えに近いかな等の主張によりでてきたともいえるが、元々お釈迦様を基とすることからいって大局では一緒と多くのご住職方は考えている。我々在家（寺関係者以外の人）に対し宗旨の違いを認識させるような働きは少ないが、どの宗派でも、他から自宗への宗旨替えは歓迎する。具体的には、他宗でついた戒名もそのまま受け入れる。本来寺は釈迦の教えを説く場所であったが、徳川幕府による強制的檀家制度が変わることなく残り、寺と民衆をつなぐ接点は葬儀と墓地だけとなってしまっていることが家固有の宗旨として習俗化している原因と言える。

宗旨を変える場合の問題点として

- ① 従来の家の宗旨と異なることへの漠然とした抵抗感。
- ② 宗旨を信じている。
- ③ 知り合いのお坊さんがいる。
- ④ 別の宗旨でつけた戒名を持っている。
- ⑤ 何宗でも良いのだが、紹介された寺の宗旨に抵抗がある。特に日蓮宗に多い。

仏教の宗旨について

<宗旨>	<宗祖>	<総本山>
天台宗	最澄	比叡山延暦寺
浄土宗	法然	知恩院
浄土真宗大谷派	親鸞（教如）	東本願寺
浄土真宗本願寺派	親鸞（顕如）	西本願寺
真言宗	空海	高野山金剛峯寺
臨済宗	栄西	妙心寺 南禅寺 建仁寺 建長寺 円覚寺
曹洞宗	道元	永平寺 総持寺
日蓮宗	日蓮	身延山久遠寺
時宗	一遍	遊行寺
黄檗宗	隠元	万福寺

仏教系大学

駒沢大学	曹洞宗 臨済宗
花園大学	
桃山大学	臨済宗
大正大学	浄土宗
立正大学	日蓮

法事の営み方

法事の種類

法事とは、そもそもは仏の教えのことをいうのですが、仏教の儀礼や行事を意味するようになり、故人の追善供養のことを法事というようになった。法事のことを法要ともいう。

追善の日は、初七日から始まり七日ごとに行われ、三十五日、四十九日で納骨となって一区切りとなります。さらには、月ごとの月忌（がつき）、百日目の百箇日、年回忌として一回忌（一周忌）、三回忌、七回忌、十三回忌、十七回忌、二十三回忌、二十七回忌、三十三回忌、三十七回忌、五十回忌、百回忌があります。

年回忌は、亡くなった翌年が一回忌、二年目が三回忌となります。三十三回忌を「弔い上げ」といってそこで追善供養を終えることが多い。

死後の裁判は、初七日の秦広王（しんこうおう）、ふたなのかの初江王（しょこうおう）、みなのかの宋帝王（そうていおう）、よなのかの五官王（ごかんおう）、いつなのかの閻魔大王、むなのかの変生王（へんじょうおう）、なななのかの泰山王（たいせんおう）によって行われる。

七七日で六道のどこに送られるかが決まるが、百箇日に平等王、一周忌に都市（ずしおう）、三回忌に五道転輪王によって再審が行われる。

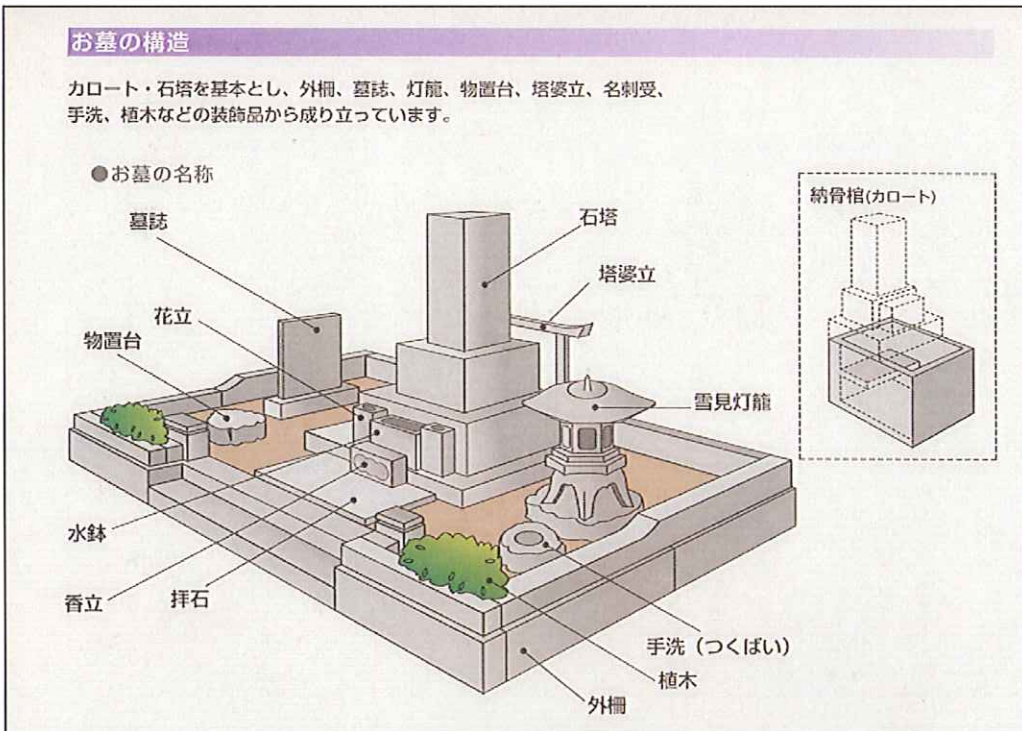
四十九日の法要

人が生まれ変わるにあたっては、閻魔大王などの裁きを浮け、輪廻転生の行く先が決まるのに、四十九日の期間（中陰）を要するといわれます。死後の世界には、閻魔大王など七人の裁判官がいて、死者を七日ごとに裁き、最終判決は四十九日目に下されるといわれます。四十九日間の供養の意味は、行く先のまだ定まらない死者のために香を手向け、慰め励ますという意味合いがあるのです。

この日をもって忌明けとし、自宅に安置してあった遺骨を墓に納骨する納骨法要を営みます。

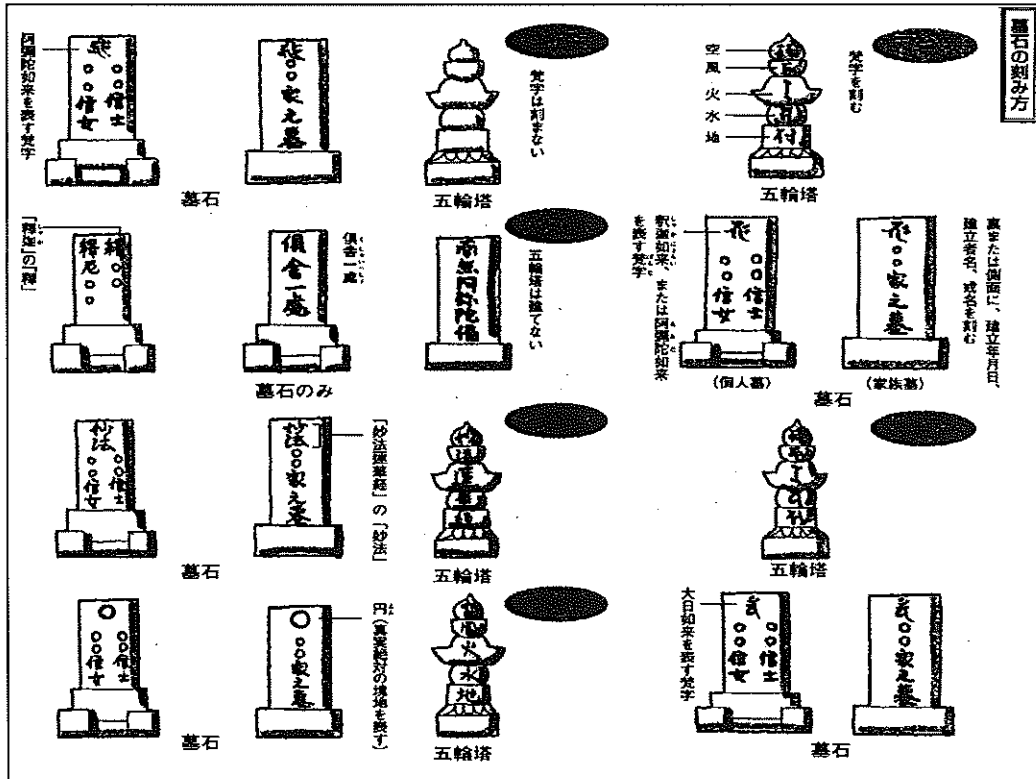
お墓に関する知識

お墓には、一基一霊の個人墓と、一基合祀の家族墓があります。最近は墓地を確保することが難しく、墓石も高額なため、家族墓にして、先祖それぞれの戒名（法名）、俗名、命日等を刻んだ墓誌を建てるが多くなっている。



墓石の文字は、一基一霊の個人墓では位牌と同じく表に戒名を刻むのが一般的で、一基合祀の家族墓では「〇〇家之墓」または、「〇〇家先祖代々之墓」として、側面または裏面に建立年月日、建立者名を刻みます。戒名などは墓誌に刻みます。

故人が生前、特に熱心な仏教徒だった場合、各宗派ごとに決まった文字の刻み方があります。新しいお墓を建立したときには、菩提寺にお願いして建碑式を行ないます。



墓参り

墓参りは、盆や彼岸、年回忌法要のときに限らず、いつ行ってもよい。お墓では、合掌礼拝のあと、墓地の清掃を行います。墓石の汚れを落として、花立の水を新しくし、墓石の周りの雑草、ごみを取り除き、最後に花立に花を挿して、線香に火をつけたら読経をし合掌礼拝します。

2. 作業のマナー

〈はじめに〉

この仕事は、ただ単に所定の作業仕様をこなし、一定の見映えを良くするという結果が得られても、本来目指すこととはかけ離れたものと言わざるを得ない。

墓地墓石に思いを繋ぎ、心からの供養を託そうとされるお施主様の願いを形に顕して、有り難うと感謝の言葉で喜ばれてこそ、当初の目的を達成できたこととなります。提供するものは気持ちであることを理解認識して対応して下さい。

社員間におけるマナー

1. 言葉づかいを丁寧に

お互いを大切にするのは、先ず言葉づかいから始まります。仲間内だからといって乱暴な口調でよかるはずはありません。この仕事の特徴からも丁寧さが求められます。

2. チームワークを大切に

自分だけのことを優先させることは許されません。ひとりひとりが会社の目標達成のため仕事を分担しているのであり、独り善がりの思惑や行動が全員の努力を無にすることも有る。

3. チームの中の自分

あなたの仕事はクイームを支える重要なカナメの部分をお占めます。ひとりの力は限られていてもひとりひとりの総和が組織を動かし大きな成果を生み出します。チームメイトを信頼し助け合っていくためアドバイスの交換をこまめにして下さい。

4. 責任者の指示には従う。

責任者の言うことは、素直に聞いて下さい。目標を達成するため持っている情報量は、責任者が一番多い筈です。仕事に関する指示、忠告は、感謝して受けられるようになって下さい。

5. 指示には必ず確認を

指示内容に少しでも疑問点があれば、曖昧なまま一人合点せず問い直すようにして下さい。また仕事は報告をもって終わることも徹底して下さい。

6. 指示の受け方

①最後までよく聞く ②指示の途中で、意見や質問を差し挟まない ③指示の要点を復唱する

お客様へのマナー

1. 常に穏やか、親身、丁寧に

2. キビキビ、テキパキ

仕事態度が、信頼を育てる基本です。印象が悪くても、折角仕事の出来栄が良くても、割り引かれてしまいます。

3. ハキハキとした明確な言葉遣い

小さくて不明瞭な声での話は、自信のなさを印象付けてしまいます。自信と責任を常に持てるよう勉強し、明快な受け答えができるようにする。

4. 身だしなみは清潔に

汚れた作業着、道具では、綺麗な仕事への期待を、お客様に最初から放棄させるに等しい。

5. お客様の要望には耳を傾けて

お客様の望みは何か、事前打ち合わせの際真意をよく確かめる。作業中の依頼、質問であってもよく聞くようにして下さい。

6. 小さなサービスも忘れずに

指示された仕事以外であっても、手軽にできることであれば仕事にさしつかえのない限り行うようにする。明らかに時間を大きくオーバーしそうな仕事であれば上司の指示を仰ぐ。お客様は、取組み姿勢をトータルで見ている。

7. 事務的な態度はつつしむ

仕事さえすればいいのだ、と言う考えは捨ててください。仕事上だけのつきあいという気持ちがあると、どうしても建前だけの言動となり親身な対応ができない。

ユニフォームのチェックポイント

1. 作業着は所定のセットで揃っているか
上着 ズボン 名札など、ユニフォームがきちんと揃っているか
2. 汚れていないか
不潔な印象を与えては作業以前に失格。こまめに洗濯を
3. ほころびていないか
腋の下、ズボン等綻びやすいところは常に点検しておく
4. 名札がきちんとついているか
左胸所定の場所にきちんとつける。黙っていてもお客様に自己紹介する大切な小道具です。
5. ボタンは全部ついているか
かけ忘れはないか。とれそうなボタンはないか。
6. 派手なアクセサリはつけていないか
7. 作業にふさわしい靴かどうか
動きやすく、清潔な靴を履く。靴下もきれいなものを心がける。

心を込めた言葉遣いが大切です

1. 朝の出勤時
現場に入るときは、訪問先の方々に「おはようございます」と折り目正しく挨拶してください。
2. お客様の指示には
「かしこまりました」と丁寧に應對し、不明な点があれば明確にしておく。
3. お客様の話には
問はず語りにお客様が、昔の思い出などを話し始めることがある。思いの深い場所柄、相槌をうちながら、静かに丁寧に聞く。

事前連絡・打合せ

1. 実施日時
2. 立ち会いの有無 代行墓前報告の有無
3. 実施日当日
 - ① 資器材・道具類一式の点検（仕様に合わせ忘れ物なく揃っているか）
場所により、発電機・延長コード・ホースリールetc.
 - ② 寺・霊園管理事務所への挨拶
 - ③ 資器材の現場搬入
 - ④ 墓前儀式
本日、〇〇家先祖の供養を願う〇〇様のご依頼により、〇〇〇〇の作業工事をこれから開始させていただきます。誠意をもってやらせて頂きますので、宜しくお願い致します。
手を合わせ拝礼する。……写真撮影
 - ⑤ 作業開始前の現状写真撮影…疑問部分、問題点のチェック
 - ⑥ く 作業 > …別紙マニュアル…
 - ⑦ 墓前終了挨拶
お騒がせ致しましたが、これにて作業を終わります。心静かにお休み下さいますように。
 - ⑧ 線香あげ 手を合わせ拝礼……写真撮影
 - ⑨ 資器材の搬出、後片付け
 - ⑩ 墓前点検
 - ⑪ 寺・霊園事務所への挨拶

3. 使用資機材

薬剤

ゴールド(万能洗浄剤)
パール A (アルカリ性) パール S (酸性)
ダイヤ A (アルカリ性) ダイヤ B (酸性)
クリスタル(自然色仕上げ 撥水剤)
クリスタルウエット(濡れ色仕上げ 撥水剤)
オニキス(油シミ除去)
エメラルド(苔 黴除去)
ルナ(石の目を開かせる)
アメジスト(液状サビ除去剤)
アメジストT(チューブ入りサビ除去剤)
コンパウンド(簡易研磨剤)
スーパークリーン(サビ、シミ除去剤)

機材

発電機
ハンドポリッシャー
ダイヤモンドパッド 300 500 1000 2000 3000
バフ(白・黒)
延長コード(ドラム)
ドラムホース(50mノズル付)
道具箱
携帯用道具入れ
幟

作業着

夏・冬用 上下 防寒コート ゴム引き前掛け ゴム手袋
ゴム長靴 作業帽子 ゴーグル 軍手

器材 道具

バケツ(プラスチック製)
手動式圧力ポンプ
電動散水器

ビニールシート 養生テープ
ビニールカバー キッチンペーパー
ウエス ガムテープ
ロープ ビニールテープ
ポリタンク(2ℓ 4ℓ) ゴミ袋
ブラシ(ワイヤー ナイロン 大中小各種)
ハケ(薬剤塗布用)
計量カップ(薬剤別)

箒 カッターナイフ 線香
塵取り ケレン 線香立て
鎌 スクイージー
熊手 ハサミ 剪定バサミ
チョーク メジャー
カメラ

洗淨剤の名称及びシールカラー

ゴールド	万能中性洗剤
ダイヤモンド A	弱酸性洗剤 鏡面对応
ダイヤモンド B	アルカリ性洗剤 鏡面对応
クリスタル	自然色仕上げ撥水剤
パール S	強酸性洗剤 鏡面使用不可
パール A	アルカリ性洗剤
アメジスト	サビ抜き剤 液状 粘性
アメジスト T	サビ抜き剤 粘性 チューブ入り
エメラルド	カビ 苔類除去剤
クリスタルウエット	濡れ色仕上げ撥水剤
オニキス	油シミ除去剤
ルナ	強力界面活性剤 石の目を開く
ピーチパウダー	研磨補助剤 光沢付加研磨
スーパークリーン	強力シミ抜き サビ抜き剤

簡易マニュアル

墓石クリーニングについてのノウハウがここにくるまでには、試行錯誤の連続で、この事業の開始時に手がけた墓石の中にサビ落としのため一番困難を極めたものとして連続20日通いつめて取り組んだという経験があります。

なるべく石への影響が少ない薬剤を探し出し、誰もが一定の効果を得られる方法を目指した結果が、下記の簡易マニュアルです。

本文も良く読んでからにして頂きたいと思いますが、個人が自家の墓石のためにクリーニングをするのであれば、まずまずの仕上がりを期待できるのではないかと思います。

*使用する薬剤

中性洗剤

アクロンA・アクロンB

ベクトル

カビスケ（場合により、市販のカビキラーでもある程度代用できる。）

*水垢 一般汚れ

1. 水を十分うって、浮いているおおまかな汚れを流す。
2. 中性洗剤で落ちる汚れを軽く落とし、水洗いする。
3. アクロンA・Bを使って汚れを除去するが、
使用に当たっては、直接皮膚に触れないようゴム手袋を着用、顔などにもかからないように細心の注意を払うこと。
薬剤は、アクロンB（アルカリ性）とアクロンA（弱酸性）を1対1の割合で使う分ずつ混合して汚れ面に塗布し、ブラシで丁寧にこすり洗いを繰り返す。塗れば汚れがすぐなどということはありません。時間がかかるのは辛抱して下さい。（なにしろ長い時間の汚れです。）
4. 汚れを落とした後は、念入りに水洗いをする。不十分だと粉をふいたような状態がのこる。

*サビの除去（ホクロのようなぶつぶつのサビは困難）

1. 中性洗剤で軽く洗って、表面の汚れを落とした後、水洗いする。
2. アクロンAとアクロンBを1対1の割合で混合して塗布し、軽く擦り洗いした後、水で流す。
3. サビの部分にベクトルを塗布し、サラシやペーパータオルなどで養生してその上からラップで覆い、薬剤の乾燥を防ぐと共に浸透するのを助ける。（3～4時間湿布 **これがコツです**）
4. 塗布箇所の湿布をはがして状態を確認し、サビが除去できていない時は、再度同様の手順を繰り返す。
5. サビが除去できたら水洗いを念入りに行い、乾燥させた状態でサビが除去できているか確認する。

*苔・カビの除去

1. 中性洗剤で石全体を洗浄、数回繰り返すことで苔やカビが軟らかくなって石の面から浮く状態にする。
2. 軟らかいブラシ等で、浮き上がった苔やカビを落とす。
3. 十分に水洗いした後、カビスケを塗布し、残った苔やカビを落とす。
（カビスケは塩素系薬剤につき、洗剤との反応を避けるため水洗いが十分なされることが重要。洗剤とは絶対に混ぜないこと。）
4. アクロンAとアクロンBを同量混合したものを塗布し、擦り洗いをした後、水洗いをする。

（現場作業時には、このシートのコピーを持参すると便利です。）

薬剤を塗ったらすぐに反応して綺麗になるということは殆どない。

湿布して辛抱強く待っていると、突然硬い鎖が切れるように汚れが剥がれる瞬間がくる。

このことが分からなくて、今まで誰もが途中で諦めてしまったのです。

薬剤が適応しないものを使っていて落ちないなどと言うのは論外です。

この待ち時間をどのように過ごすか・・・

心の中で静かに、そして真摯にご先祖様と語り合ってください。自分自身の潜在意識と

向き合うのもよいです。ここに大きく潜んでいたものに気づくチャンスがあるのです。

このことが、実は一番のノウハウであるのかも知れません。

◎ プロキシシーの使田注は アクロンの混合後と同じです

4. 作業の方法

洗浄作業手順書

作業内容	サビ抜き	石材	御影石(黒以外)
使用洗剤	1. ダイナマックス 2. レオロジー-BZ・BH 3. ベクトル		
1	ダイナマックスで石全体を洗浄する。		
2	レオロジー-BH、レオロジー-BZの順で錆の部分に塗布し、錆が薄くなっていく状態を見る。 * 反応は比較的早い。 * レオロジーを使用すると石の鏡面が損なわれることがあるので、仕上げの段階で研磨が必要となることがあるので、少しずつ様子をみながら実施する。		
3	サビの状態に応じ、ベクトルを塗布し、サビの抜けるのを早める。 * 反応が出るまでに数時間を要するので、ラップで覆って湿布し薬液の蒸発を防ぐとともに、浸透を助ける。(薬剤をサラシなどに浸みこませて貼り付けると効果的) * ベクトルがサビと反応する紫色が、石に浸透して黒く変色することがあるので、水洗いを十分にします。		
4	ベクトルを塗布し、薬液が蒸発しないようにラップで覆って数時間(3~4時間)湿布し、これをサビが完全に抜けるまで繰り返す。		
5	石の鏡面が損なわれた場合及び施主が艶出しを望む場合は、研磨により鏡面を作る		
注	レオロジーは、直接皮膚にふれないように注意したり、希釈倍率の見極めなど、素人には困難なので、作業内容2は除外する。 ホクロのようなブツブツの錆抜きは、プロでも困難な作業なので、少しでもサビ色が薄くなったなら、ご自分でやるときは成功として下さい。		
注意事項	研磨は番手(500 1000 2000 3000 バフ)を変え、少しずつ慎重に行う。 石の表面に凹凸が出ないように、光沢ムラができないように注意を払う。 全ての作業工程において、水洗いは十分におこなう。 皮膚を傷めるおそれがあるので、ゴム手袋は必ず使用、他に薬剤がかからぬよう注意する。		

作業内容	苔 カビの除去	石材	御影石 小松石 大谷石
使用洗剤	1・ダイナマックス 2. アクロンA・B 3. カビスケ (アクロンA・Bは、別のポリバケツ等に同量で混合して塗布する。)		
1	ダイナマックスで石全体を洗浄、数回繰り返して苔、カビが石の面から浮く状態にする		
2	軟らかいブラシ等で、浮き出た苔、カビを落とす。		
3	カビスケを塗布し、更に残った苔、カビを落とす。		
4	アクロンA・Bを塗布し、苔、カビを完全に除去する。		
5	この作業で鏡面が損なわれることは普通ないが、光沢を保つことと、雨などの水分を吸収して再び苔、カビが発生するのを阻害する為に、撥水加工することがある。		
注意事項	ブラシ等で、石についた苔、カビを落とすとき、石の表面に傷をつけないように注意する。		

作業内容	黄バミ 黒ズミの除去	石材	御影石(黒以外)
使用洗剤	1. ダイナマックス 2. アクロンA・B (アクロンA・Bは、別のポリバケツ等に同量で混合して塗布する。)		
1	ダイナマックスで石全体を洗淨する。		
2	黄バミ、黒ズミは、割合頑固なものが多い。 鏡面を傷めないアクロンA・Bで抜ける場合もあるので、最初に塗布し、様子を見る。 ダイヤA・Bで駄目な場合は、鏡面を傷めるが反応が早くて強力なレオロジーを塗布し、黄バミ黒ズミを落とす。この場合は研磨により鏡面を作るらなければならないので、素人にはお勧めしない。パーナー仕上げ以外の石は注意を要する。		
	サビ抜きのときと同様、サラシなどに浸みこませて貼りつけ、湿布するとよい。		
注意事項	石塔よりも、外柵や上台、中台の水垂れ部分に多く見られる。		

作業内容	油ジミ除去	石材	御影石 小松石
使用洗剤	1. ダイナマックス 2. オリーブ(アルカリ洗剤で代用)		
1	ダイナマックスで石全体を洗淨する。 付着して間もない状態であれば、ダイナマックスのみで除去できる場合もある。		
2	水を十分にかけて、オリーブの原液～3倍希釈液を塗布、ブラシ等でこすって浮いてきた油を素早く拭き取り、石に油が再吸着しないように注意する。		
3	除去後は、十分な水洗いをする。		
注意事項			

作業内容	木の実等の果実液除去	石材	御影石 小松石 大谷石
使用洗剤	1. ダイナマックス 2. オリーブ(アルカリ洗剤で代用) 3. アクロンA・B (アクロンA・Bは、別のポリバケツ等に同量で混合して塗布する。)		
1	ダイナマックスで石全体を洗淨。		
2	木の实等の果実液によるシミ部分に十分な水をかけ、オリーブを塗布、ブラシ等でこする。シミが抜けてきたら素早く拭き取り、十分な水洗いをする。		
3	アクロンA・Bを塗布し、全体の汚れをきれいにし、水洗いする。		
注意事項			

作業内容	ピール 酒によるシミ除去	石材	御影石 小松石 大谷石
使用洗剤	1. ダイナマックス 2. オリーブ 3. アクロンA・B (アクロンA・Bは、別のポリバケツ等に同量で混合して塗布する。)		
1	ダイナマックスで石全体を洗淨		
2	シミ部分に十分に水をかけ、オリーブを塗布、ブラシ等でこすり、浮き出た汚れを拭きとって水洗いする。		
3	アクロンA・Bを塗布し、全体の汚れをきれいにし、水洗いする。		
注意事項			

5. 廃棄物の処理

可燃物・不燃物の分別をし、原則として施行前から現場にあったものは、施設内所定の場所に搬乱雑にならないように整理しておく。また当社にて持ち込んだものは、必ず持ち帰る。

6. 管理体制

(1) 責任者の配置

必要教育を受けた者を任命し、仕事への意義を明確にして業務に配置する。

(2) 従事者の配置

石材清掃のための初任教育及び、所属を都度指定して業務に従事せしめる。

(3) 作業計画の作成

受注内容に基づき、作業地区及び日時ローテーションを作成し、社内必要部署と発注先に連絡する等、調整を図る。

(4) 関係書類の作成及び保管

このマニュアルは、当社がビルメンテナンス業を30数年続けてきた中で培った石材に関するメンテナンスを特化して墓石クリーニング仕様として纏めたものである。

今回、一般個人が自家の墓石を自分でクリーニングしたいとの要望があるのに応え、個人が実施する時に必要と思われる部分を抜粋して提供するものである。

平成11年より、「墓石クリーニング」を開始して実績を積んできた方法であるが、企業としてのカバー範囲は関東近県にとどまっているので、クリーニング方法を広い地域にて活用して頂きたいと望む。

実際に墓石クリーニングを行うにあたっては、個人が実施するときに注意することがいくつかある。

*** クリーニングの開始前に、墓石のある場所のお寺あるいは霊園にあらかじめ連絡しておくことよ。**

1. 石材は酸に弱い。酸を使ったときは速やかに水で流すかあるいはアルカリで中和する。
2. 石材は一見滑らかに見えても多孔質なものであり、石の目まで見極めるのは素人の場合難しいことから、プロが段取りを組んでやるのと較べれば、時間がかかることは予想に難くない。ことに、サビを落とすには辛抱が必要であるが、プロの我々との違いはかかる時間の差でしかない。じっくり取り組んで成果を上げ、仕上がり状態に喜びを見出してほしいと願ってやまない。我々が作業を終えて帰るとき、見に来ていたお客様が綺麗に仕上がった墓石に喜んで、手を合わせて見送ってくれるのと同じ結果が導かれるものと信じてやまない。かけた時間の長さは、ご先祖様への供養と考え、楽しく作業されますことを祈ります。

註：撥水剤は基本的には使用しないようお勧め致します。

なぜかという、固い皮膜が形成されるものなので、それを剥がす技術がない場合には、なにかのときにお困りになることがあります。充分ご留意ください。

まとめに

石材の汚れ、ことに墓石の汚れ落としについては、今まで多くの人が手がけてみたが、なかなか思うような結果が得られなかったと聞き及びます。

ひとつには、どのような洗剤や薬剤を使えばよいのか、又それらはどこで手に入ればよいのかという情報がなかったこと、或いは実際に試して効果のある結果を出す手段を持っていなかったことにもよるでしょう。

つぎに、実際にやってみても固くなってしまった汚れはなかなか落ちなくて、結局プロでなくては駄目だと諦めざるをえなかったことも現実にはあったかも知れません。

弊社では様々な試行錯誤の結果、汚れを落とす為のノウハウを持つに到りました。

プロですから、酸やアルカリのコントロールをして効率よく仕事を進めることができますが、一番の根幹をなすコツともいえるべきものは、固い汚れが鎖をほどくようにほぐれるのには、一定の時間がかかるのだということの発見でした。

作業方法のなかにも記述致しましたが、湿布しながら時間待ちするというのは、実に効果的です。

弊社は、一度に何基も同時に実施することで効率をはかると、今回一般向けには紹介していない薬剤（使用するのに注意することが多く経験が必要）を使うということ以外には、このマニュアルとの大差はなく出来るようにまとめてみました。

最後になりますが、クリーニングの前後の水洗いを十分するようご留意下さい。

重ねて申し上げますが、必ずゴム手袋を着用し、薬剤が直接肌に触れないよう厳重に注意してください。

神奈川中央ビルサービス株式会社

〒220-0073 神奈川県横浜市西区岡野1-2-10

Copyright © 無断転載を禁じます

<http://www.k-cbs.co.jp>

原本作成 平成11年12月

抜粋版作成 平成18年12月