

before

失敗しないための

パワーサンド施工のコツ♪

編集・発行／株式会社プラス K

after



パワーサンド施工のコツ♪をご覧頂きまして、ありがとうございます。

本書では、お客さまがパワーサンドをご自分で施工される際に、失敗しない為のコツを伝授させていただいたためのものです。

是非、施工の際には本書をプリントアウトして、お手元においていただくことをお勧め致します。

本書は、以下の流れで進んでいきますので、必要な箇所をご覧ください。

- 1: パワーサンド必要量の計算
- 2: 施工の際に必要なもの・あると便利な道具
- 3: 施工の際の服装
  
- 4: 地均し①(草取り・小石の除去)
- 5: 地均し②(砕石敷き・転圧)
  
- 6: 縁の取り方(レンガなど)
- 7: 敷きならし
  
- 8: 散水作業

特に、発注したパワーサンドが届く前に、少なくとも1～3、出来たら4～6もご覧いただきますと、作業においてのロスがありませんので、お勧めします。





# before

## 1:パワーサンド必要量の計算

まずは、パワーサンドの必要量を計算しましょう。

通常の雑草対策・歩道使用の場合は、厚みは凡そ3～4cmが目安です。

パワーサンド1袋が20kgで、1㎡に凡そ3袋使用します。

ですので、3㎡で9袋、10㎡で30袋が計算上の使用量ということになります。

但し、工事では計算した通り、ピッタリ！ということはありません。

プロが施工する場合でも、10～20%弱の余裕を持って発注したりします。

例えば、10袋使用したい時には、1～2袋を余分に注文した方が間違いありません。

少ない数量ですと、勿体無いか？とも思えますが、一気に施工した方がうまく仕上がりますので、10袋まででも、プラス1袋を目安に発注したほうが良いでしょう。

※作り置きが出来ない特性上、あと1袋欲しい！となってからでは数日間の時間差が出来てしまいます。

多少、多い分に関しては、入れれば入ってしまうことと、

余ったものは、袋の口を硬く縛り、物置などに入れておくと、小さな補修にも使えて便利です。

必要量の計算等、ご不明な点はお気軽にお問い合わせください。



# after



before

## 2: 施工の際に必要なもの・あると便利な道具

この項では、パワーサンドを施工する際に必要なもの、あると便利な道具をご紹介します。  
工事の作業工程に沿って、順番に説明していきます。

### ○整地作業

- ・草取りに必要な鎌など
- ・草や小石を運ぶ石見
- ・鋤簾、開墾鍬など

地面を平らに出来るようなものであること。(スコップなどの掘るタイプはあまり適しません)

- ・下地が整っていない場合・・・碎石

碎石は土地の柔らかさにもよって違いますので、あくまで補助的な場合は1㎡でバケツ2杯分、  
しっかりと転圧をかけて硬くしたい場合には、1㎡でバケツ3～5杯程度。

- ・水平器や墨ツボ
- ・木の杭とタコ糸

以上2点は、水平を出すためのもので、あるとその後の作業が楽になり、また、仕上がりもきれいになります。

- ・レンガ、モルタル

地境の縁を取るのに使用します。

どんな場所でも、縁はある程度必要になると思いますので、パワーサンドを施工した面と接する部分  
は、どんな部分になるか？をよく考えてみてください。

※木の根元などは、完全に塞いでしまうことは破損などの原因になりますので、必ず縁取るようにして  
ください。

### ○敷きならし作業

- ・コテ(若しくはコテの代わりになるもの)

敷きならし作業では、必ず、コテ若しくはコテの代わりになるものを必要とします。

公式のカタログでは、木のコテを推奨していますが、私の感想では通常のコンクリート用の中くらいサイ  
ズ(全長25cm程度)が一番使いやすいと感じました。

また、コテと同時に木の板を使用すると、平らな面を取りやすいのでお勧めです。

50cm×10cm程度、厚みは1cm弱の板で結構です。



after



・ほうき

仕上げの際に、表面にほうき目をつけると、面白い仕上がりになります。

但し、あまり硬いほうきでは、強すぎますので、穂先の柔らかいもの(室内用)をお使いください。

○散水作業

・細かい水の出るシャワーホースなど

散水には、1次散水と2次散水があります。

この内、注意が必要なのが1次散水です。

1次散水時は、パワーサンドがまだ砂の状態であり、水を与える時に勢いがありすぎると、水の強さで表面が崩れてしまいます。

(雫が垂れた場所は、ポツポツと穴の開いてしまう感じです)

ですので、霧雨状の水が出るようなホースの先、若しくは如雨露などでやさしく水を与えるようにしてください。

※如雨露は、水の出始めと終わりの切り方が難しいので、なるべくホースを使用してください。

以上が、パワーサンド施工の際に必要なもの、あると便利な道具たちです。

この他にも、碎石を敷く際に、転圧機などがあれば完璧ですが・・・。

破れにくい袋(例えば培養土などの空き袋)に重めの土などを入れて、ドスンドスンと地均しするだけでも大分違いますので、お試しください。

土の柔らかさがポイントになりますので、元が畑だった場合などは念入りに地均し作業をしてくださいね。

○パワーサンドの保管

・ブルーシートなど

パワーサンドを保管する際には、水濡れ厳禁です。

特に施工まで期間がある場合は、ブルーシートなどで覆ってください。

下部分も、地面に設置しないことが望ましいです。





# before

### 3: 施工の際の服装

施工の際の服装についてあまり触れる機会が無いのは、実はかなり非道です。

パワーサンドは、ダム堆積砂とモルタルが主成分ですが、ほんの数%に着色料・顔料が混ざっています。

モルタルを扱ったことがある方はご存知だと思いますが、モルタルの粉及び顔料は大変粒子が細かくなっています。

その為、衣服に付くと洗っても落ちてくれません。

風の強い日の施工はもちろんですが、そうでなくても、敷きならし作業中に粉は舞います。

ですから、靴とズボンは、汚れてもよいものを使う事を強くお勧めします。

また、鼻・喉など粘膜の弱い方は、マスクのご使用をお勧めします。

作業中、万が一目に入ってしまった場合は、流水で充分洗い流した上で、眼科医などの検診を受けてください。

軍手は、作業効率を考えて、私はしない派なのですが、肌荒れの気になる方は必須ですね。



# after

# before

## 4:地均し①(草取り・小石の除去)

さて、ここから実際の作業に入っていきます。  
まずは、草取り・小石の除去からです。

草取りは、根元から取り除く様にして下さい。  
時間に余裕がある場合は、草刈りのついでに除草剤などを散布しても良いでしょう。  
芝生の場合は、かなり体力が欲しい作業になりますが、レーキなどを用いると意外に簡単です。



小石の除去は、大きさの目安として鶏卵よりも一回り小さなものまで取り除く様にして下さい。  
草取り及び小石の除去は、あまり神経質になる必要はありませんので、小さなお子様が居る方は、子どもと遊ぶような感覚で、きれいにしてみてはいかがでしょうか？

# after

# before

## 5: 地均し②(碎石敷き・転圧)

草取り・小石の除去を終えたら、地盤の安定と高さを調節するために、碎石を敷き詰めます。  
碎石敷きは、元々畑だった土地、柔らかい土地だった場合と、芝生などを剥がしたために大きく地面を掘り起こした場合には、必ず行ってください。  
但し、元々が硬い土地だった場合などには、全体的に碎石を敷く必要はありません。  
(※高さを出したい場合には、碎石で調節するのがベストです)

あくまで目安ですが、雨の降った時に地面に足が1cmほど入ってしまう場合は、やや柔らかい地面ですので、薄めに碎石を敷く・・・などです。



そうそう、碎石を敷く前に、完成面の高さを計算していく必要があります。  
例えば、完成面が既存のレンガと同程度だとします。  
その上面をゼロとして、3cm分はパワーサンドが入りますから、完成面の3cm下が、碎石の表面となるわけです。

# after





完成面から逆算することで、今現在作業をしている面の高さが自ずと現れます。

この時に、木の杭などを使って、高さを安定させていくこともきれいに仕上げるコツです。

前頁のほぼ中央部に赤い何かが見えると思います。

これは、杭の先端をスプレーで赤く塗ったものですが、高さの目安として打ち付けてあります。

この杭の先端(出ている部分)が完成面の高さとなりますので、その下3cmが碎石の仕上げ面ということ です。

こういったものを目標物が無い場所(通路の中央付近など)に打ち込んだり、または、両サイドからタコ糸をくりつけた杭同士をピンと張れば、水平が出ます。

まあ、多少の表面上の凹凸は、愛嬌だと考えて、全体的に大きくなったり、また、パワーサンドの厚さを均等に作る・・・くらいに考えても問題ありません。

転圧は、転圧機やローラーなどにより、碎石を落ち着かせるのが目的です。

が、広大な土地でも無い限り、また、元々が畑だったなどの特殊な状態を除いては、使用する手間を考えるとお勧め出来ません。

もちろん、「俺、転圧機持ってるから」という場合は、大いに活用してもらって結構です。

簡単に碎石を落ち着かせる方法は、2つ。

- ① 自然に任せる
- ② 土を入れた袋などを落とし、たたきつける

自然に任せるのは、時間に余裕がある場合ですが、風雨により、碎石の自重で落ち着かせる方法です。

天気の良い日にもよりますが、1週間ほど置いておけば、ある程度落ち着きます。

雨が見込めない場合は、最初、碎石に水を撒くことがポイントです。

次に、土を入れた袋を使う場合です。

これは、もう原始的に、土を入れた袋をバンバンと叩き付けるだけです。

培養土の袋など、少し厚手のものを用意して、土などを入れたものを使ってください。

なかなか骨の折れる作業ですが、後からでは出来ない作業なので、しっかりと行いましょう。





# before

## 6:縁の取り方(レンガなど)

場合によっては、碎石敷きの前に、この作業が来る事もあります。

前々頁の写真を見てもらうと、順番が違うことに気が付いていただけたと思います。

右のレンガは、既存のものですが、左手奥の物置小屋下のレンガは、当方で施工しました。

これは、碎石が物置小屋下に入り込んでしまうことを防止すると同時に、あまり深く掘り下げる必要が無かったために、完成面から逆算して、碎石の上からレンガ・・・では、高くなりすぎると判断したためです。

パワーサンドの切れ目(終わりの部分)に、レンガなど硬い物が無い場合や、

パワーサンドを施工した中に、花壇を作ったり、木を植えたりしたい場合に縁を作ります。

(飛び石などを埋め込みたい場合も同様です⇒見た目の問題で、機能的に飛び石は必要ありませんが・・・)

大抵の場合、モルタルとレンガなどで、縁を作ります。



# after

# before

こうすることで、パワーサンドの切れ目にレンガが来て、パワーサンドの切れ目が露出することを防ぎ、割れなどが起こらない状態を作ります。

前頁の写真は、花壇が欲しいというお施主さんの希望から、一部に花壇として縁を作りました。



他にも、こんな方法もあります。

写真は、エアコンの室外機を囲んだものです。

先にも述べましたが、この他にも、物置小屋など動かして、再度設置するものが面倒だったり、動かせないものだったりする場合は、レンガで囲って縁を作ってみても良いでしょう。

また、既存の樹木などの根元を守る方法もあります。

次頁の写真を見てください。

# after



レンガなどを使わない方法もひとつ挙げておきます。



木の根元を、それぞれ、鉢の上部を利用してカバーしました。

こうすることで、木が成長し、幹が大きくなっても大丈夫ですし、肥料やりなども簡単に行うことが可能です。

鉢を割るのは、電動カッターなどを利用するので、少し難しいのですが、既に割れた鉢があつたりした場合は、再利用などで使ってみても良いでしょう。

その他にも、自然石を利用したりすることも可能です。

但し、枕木などの腐食する可能性があるものは、なるべく使用しないことが望ましいと思います。



# before

## 7:敷きならし

ここでようやく、パワーサンドの登場です。

パワーサンドは、とても粒子が細かいため、強風時には施工を見送った方が無難です。

(強風で舞ったパワーサンドが、壁などに付着し、汚れの原因などにもなります)

また、強風ほどではなくても、舞ってしまうこともありますので、施工当日は、その旨、隣接しているお宅には伝えた方が良いでしょう。



コテなどを使って、ならしていきます。

基本になる壁やレンガなどの端から進めて行くのが無難です。

また、当たり前の話ですが、自分が最後に出ていく通路を確保しながら進めてください。

その時に、後から第一次散水出来ない場所が必ず出て来ますので、その場合は、第一次散水をしながら、進めて行くようにしてください。

写真場合、奥から材料を入れられないために、通路を確保しながら、奥から作業を進めていき、手前に抜けてくる段取りで進めて行きました。

# after



最終的に、通路の真ん中部分に杭を打ち込んだ場合などは、両サイドからパワーサンドを持って行き、大凡の検討がついた段階で、更に打ち込んでしまうか、引き抜いてしまってください。

(赤い頭が、施工後に見えてしまいますからね)

刷毛目などを付ける場合は、散水前に行ってください。

柔らかい穂先のほうきなどで、表面を軽く撫でるように仕上げます。

パワーサンドの自重では、完全な平ら面とはなりません。

(コンクリートなどは、柔らかければ、自重で水平になりますね)

ですので、コテで作った面がそのまま形になって残ります。

例えば、コテで強く押した後などもそのまま残ります。

(この性質を利用して、お子様の足型などを取っても、面白いでしょうね)

なるべく、コテで平らに仕上げる様に丁寧に作業をしてみてください。

第一次散水の直後に、コテで上から押し付けることも可能ですが、

そのままコテを、グッと横に動かすと、そこだけ、表面の仕上がりが変わってしまいますので、押し付ける程度で止めておいて下さい。

全体的なコツとしては、強く押し付けないことが大事です。

優しいタッチで、平らに仕上げる様に、パワーサンドを広げていってくださいね。





# before

## 8: 散水作業

さあ、最終の散水作業まで来ました。

散水作業は、丁寧さを必要とする第一次散水と、しっかりとした水やりが必要な第二次散水があります。

特に第一次散水は、最後の難関？ですので、注意して進めていきましょう。

第一次散水時には、パワーサンドは固まっていません。

当たり前の話ですが、これを頭の中に入れて作業すれば、ほぼ失敗はありません。

如雨露やホース、水遣りの道具はどんなものでも構いませんが、先端だけは柔らかい水が出るような調節をしてください。

霧雨の様な水が出るのが望ましいです。

イメージとしては、表面に跡をつけないで、全体的に水を染み渡らせる感覚です。

さあ〜と、全体が染みるように、ゆっくりと優しく、丁寧に。

水を与えると、パワーサンドは色目が変わりますから、それを見ながら、遣り残し箇所が無い様に作業をしてください。

前述にもありましたとおり、ほぼ全ての現場で、一括で第一次散水が出来る環境にあるのは稀です。

足場が施工している内に無くなったり、霧雨状では、お水が届かない場所が出てきますからね。

ですから、パワーサンドの敷きならし作業と、散水の内、第一次散水は、同時進行や交互の作業となります。

パワーサンドを敷いて、水を撒く、パワーサンドを敷いて、水を撒く・・・。

そんな感じです。

ちなみに、休憩をする時には、水を撒いた後がベストですから、作業の段取りをしながら、うまい具合に休憩を挟んでくださいね。



# after



次に、第二次散水です。

第一次散水が終了して、天気の具合にもよりますが、4時間もすると人が乗れるくらいには固まって来ます。

天気、温度、風などが影響し合い、4時間なら乗っても良い！というわけではありませんので、ご注意ください！

人が乗れるほど固まったら、第二次散水の開始です。

人が乗れるほどですから、第二次散水はお子様でも出来ますね。  
コツは、しっかり、たっぷりです。

この第二次散水で与えた水が乾く頃には、問題なく使用出来る・・・ですが、出来たら第二次散水から24時間は、なるべく人が乗らない様にして下さいね。



これで、パワーサンド工事は全て終了です、お疲れ様でした！

雨が降らない時には、1週間の間、2日おきにたっぷりと散水することも長持ちする秘訣ですよ。







before

**ちょっとした気配り**

最後に施工時の注意点で、大事な部分をおさらいします。

- ・先ず、パワーサンドを施工前に水に濡らさないこと。
- ・風の強い日、雨の降っている日は作業をしないこと。
- ・ご近所のお宅に、施工日を伝えておくこと。
- ・パワーサンド施工日と翌日に天気予報上で雨マークがないこと。
- ・施工から24時間は、派手に乗らないこと。(出来たら乗らない)

色々と細かい点は、各作業の頁を確認してくださいね。

本書は、私自身がパワーサンドを施工している時に気が付いたコツなどを解説したものであり、ひとつひとつの現場で、その施工法がマッチしない箇所が出ることもございますので、ご了承ください。

また、パワーサンドや外構工事・エクステリア工事についての質問、疑問などはお気軽にお問い合わせください。

TEL(053)452-5088

(053)452-2081(自宅ですが、こちらの方が誰かいます f ^ d ^;)

FAX(053)456-7681

パワーサンド・外構・エクステリア専用メールアドレス

[ex@plusk-shop.com](mailto:ex@plusk-shop.com)

ホームページ

<http://www.plusk-shop.com>

株式会社プラスK 代表 上嶋 慶(カミジマ ケイ)



after