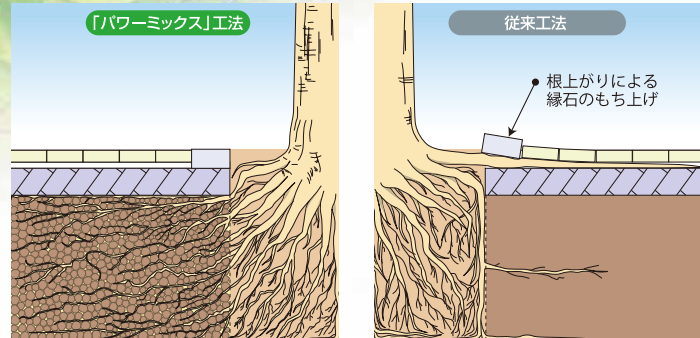




交通バリアフリー対策

# 街路樹の根上がり

を解決して、安全な街づくり  
歩行者の安全を守り、倒木の危険を回避するためには、街路樹の「根上がり対策」「根上がり改修」が重要です。



(イメージイラスト)



1. 根上りの現状。



2. 路床部を掘削し、パワーミックスを充填。



3. 縁石にルーツストップ(防根シート)を施工。



4. 完成。

## 既存樹木の根上がり改修工事に関して

- 既存樹木にパワーミックスを使用する場合は、根上がりしている太根を切断するケースが出てきます。樹木医の立会いのもとで、太根を切断し発根処理することを推奨します。
- 既存樹木の根上がり改修工事をする際には、根系の肥大成長を考慮し、幹元から離して、縁石等を設置することを推奨します。
- 既存樹木の根上がり改修工事をする際には、弊社商品「ルーツストップ」を同時に使用して、根系が成長する範囲を制限することを推奨します。

## フレキシブルコンテナの取り扱い注意事項 (使用時には必ずお読み下さい)

- フレキシブルコンテナの吊りベルトのみでの吊り下げは、トラック荷台からの水平荷降ろしのみで使用ください。(屋上など高所への荷上げには、モッコ等の吊り上げ用具を併用下さい。)
- 吊り下げる際には、吊りベルトをフックに確実につけてください。吊りベルトがフックから外れる可能性もありますので、スリングベルト等を併用してください。
- 複数袋を同時に吊り下げる際には天秤等を使用してください。天秤等を使用しない場合、片吊りになったり、ベルトが破断したり、縫製部分が破損する恐れがあります。
- 移動する場合は、真上に吊り上げて下さい。引きずるように移動させると袋が破損する可能性があります。フォークリフトでの吊り上げには、専用のアタッチメントを使いベルトに傷がつかないようにしてください。
- 吊りベルトが捻(ね)じれた状態では使用しないでください。
- その他、注意事項は袋に縫製されているタグをご確認ください。

根系誘導耐圧基盤  
雨水貯留浸透機能付植栽基盤材  
登録商標取得済

# 固いけど軟らかい植栽基盤!

# パワーミックス

根上がり解決    バリアフリー改修    サクラの樹勢回復・保護

深刻な根上りの被害を解決しませんか?



# サクラの樹勢回復・保護

は根元から!  
根元に人が集まりやすいサクラの樹勢回復・保護には、締め固まっても通気性の確保ができる土壌が必要です。



(イメージ写真)



1. 施工前の様子。



2. 歩道部分にパワーミックスを施工。



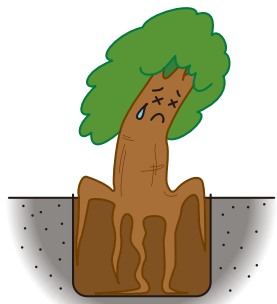
3. パワーミックスを施工して2度目の春の様子。

しあわせ環境クリエイター  
**東邦レオ株式会社**

東京事務所 〒170-0004 東京都豊島区北大塚1-15-5 TEL: 03-5907-5500 (代) FAX: 03-5907-5510  
 名古屋事務所 〒453-0056 名古屋市中村区砂田町2-1 TEL: 052-419-1860 (代) FAX: 052-419-1861  
 大阪事務所 〒540-0005 大阪府中央区上町1-1-28 TEL: 06-6767-1110 (代) FAX: 06-6767-1263  
 福岡事務所 〒812-0888 福岡市博多区板付5-10-18 TEL: 092-687-7120 (代) FAX: 092-687-1650  
 URL: <http://www.toho-leo.co.jp>







# 街路樹受難の時代

右の写真のような「根上がり」や「倒木」を見たことはありませんか？これらの多くは、樹木の根が十分に発達できないことが原因で起こっています。都市空間はほとんどが舗装に覆われているため、街路樹や建築外構の樹木は狭い植樹に植えざるを得ません。樹木の根は狭い植樹で行き場を失って「根上がり」を起こしたり、地上部とのバランスを失って倒木を起こしやすくなったりします。これらの現象は、歩行者の転倒による負傷や倒木による事故の可能性や、メンテナンス費用を増大させるなど、大きな問題を抱えています。



舗装の下に根が入り込み不陸を起こしています。



地上部と根のバランスの崩れは倒木の原因となります。



## 「パワーミックス」工法で対応が可能

❖「固いけど軟らかい」構造を創り出します。

「パワーミックス」工法は、大粒径の粗骨材をかみ合わせて、上部からの転圧に耐える骨組みを形成し、根の広がる空間を確保するという考えに基づいて生まれました。締め固めても空隙を残す「パワーミックス」を使った基盤では、樹木が根を十分に張ることが、実験でも証明されています。この基盤は、踏圧に弱いとされるサクラの樹勢回復や保護にも有効です。

- 写真1 図1の概念を検証した実験の9年後の状況です。路床の粗骨材のすき間にポプラの根が広がっています。
- 写真2 転圧を加えたパワーミックス区と黒土区で、同一個体のクスノキの根の伸長を比較した実験の2年後の状況です。根がパワーミックス区に集中していることがわかります。
- 写真3 霊園内のサクラ並木。歩道の拡幅工事に伴って、パワーミックスを施工しました。舗装とサクラの共存の好事例です。

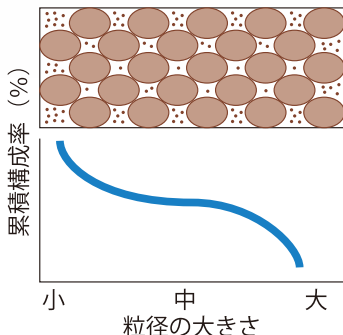


施工9年後の根の伸長状況。



植物の根は「パワーミックス」工法を選びました。

図1 「パワーミックス」工法の概念



パワーミックス施工後のサクラ満開の様子。



## 「パワーミックス」とは

パワーミックスは、粒度を調整した粗骨材が互いに支えあい、強度を保ちながら空隙を確保します。また、樹木の根の生育に必要な栄養分も供給する『根系誘導耐圧基盤』です。

- 東京都建設局で「新技術登録」(平成18年12月)
- 東京都港湾局で「新材料・新工法」として選定(平成19年5月)
- 兵庫県で「新技術・新工法活用システム」に登録(平成19年10月)
- 宮崎県の「新技術・新工法活用評価」取得(平成20年12月)

## パワーミックス でのびのび育つ!!

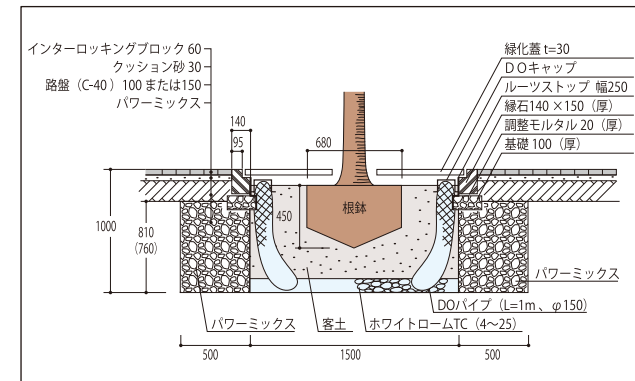
### パワーミックスの概要

| 名称      | 粗骨材         | 製造方法                   | 納入形態                  | 道路用※1<br>平板積荷換算<br>設計CBR<br>(厚600mm) |
|---------|-------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| パワーミックス | 粒度調整した単粒度骨材 | 工場にて、粗骨材と生育助材※2をブレミックス | 1m <sup>3</sup> フレコン袋 | 3.0%以上                               |

※1 歩道路床に求められるCBR値は3.0%以上です。  
 ※2 生育助材とは、有機物と無機物の混合品です。(pHは中性で、アルカリ緩衝効果を有するもの。)  
 ※3 車道には使用できません。

### 施工の流れ(参考) 幹線道路の街路植栽

パワーミックス参考施工断面図



新設の街路樹に「パワーミックス」工法を施工した事例です。改修工事よりも工数や手間が少なく済み、長期的に樹木の生育と根上がり防止が期待できる、推奨工法です。



路床部分に生育用基板樹を掘る。



植穴部分に客土を行う。



根系伸長域にパワーミックスを一層20cm厚みで投入し、振動プレートにて転圧を加える。



転圧を加えた後のパワーミックスの状態。根の伸長できる適度なすき間が見える。



緑化蓋用基礎と外枠を施工して、路盤(RC)を転圧。



植栽およびインターロッキングブロックを施工して完成。