

# D・Boxの適用例

仮設用道路、新設構造物の他、既設構造物の基礎にも適用可能です。

1. 道路路床・路盤



2. 盛土基礎



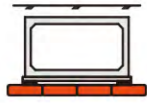
3. 軌道路床・路盤



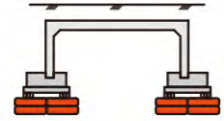
4. 駐車場基礎



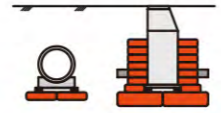
5. ボックスカルバート基礎



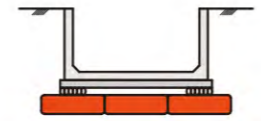
6. 門形カルバート基礎



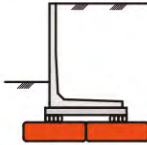
7. パイプカルバート基礎  
マンホール基礎



8. 開渠基礎



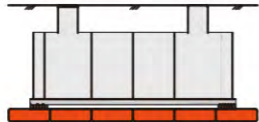
9. 擁壁基礎



10. 橋梁基礎



11. 水槽基礎



12. 住宅基礎



## D・Box LSシリーズ

道路、造成工事、倉庫や仮設部などの大規模な工事に適した地盤補強と振動低減を効果的かつ効率的に実現出来る製品です。



製品	施工寸法	備考
D-Box-LS100	W1000xD1000xH250	中詰材の投入容量 0.25㎡
D-Box-LS150	W1500xD1500xH450	中詰材の投入容量 1.0㎡

## D・Box SSシリーズ

住宅や小規模な構造物、重機などの入らない現場などの使用に適した、地盤補強と振動低減を同時に実現する製品です。



製品	施工寸法	備考
D-Box-SS45	W450xD450xH100	中詰材の投入容量 0.0203㎡
D-Box-SS90	W900xD900xH100	中詰材の投入容量 0.0810㎡

道の駅「発酵の里こうざき」建物基礎部(LS-150を1段敷設)



環境に優しく、地盤を強化

ディー・ボックス

# D・Box<sup>®</sup> by Metry<sup>®</sup>

SS45/SS90/LS100/LS150

Kisojiban  
基礎地盤コンサルタンツ 株式会社

本社

〒136-8577 東京都江東区亀戸1-5-7  
錦糸町プライムタワー(旧:日鐵NDタワー)12階  
TEL. 03-6861-8800(代) FAX. 03-6861-8894

関東支社

〒135-0016 東京都江東区東陽3-22-6  
東陽町AXISビル  
TEL. 03-5632-6800 FAX. 03-5632-6845

中国支社

〒731-0135 広島市安佐南区長束4-13-25  
TEL. 082-238-7227 FAX. 082-238-7949

北海道支社

〒003-0807 札幌市白石区菊水7条2-7-1 S-Eビル  
TEL. 011-822-4171 FAX. 011-822-4727

中部支社

〒451-0044 愛知県名古屋市中区西区菊井2-14-24  
TEL. 052-589-1051 FAX. 052-589-1275

九州支社

〒814-0022 福岡市早良区原2-16-7  
TEL. 092-831-2511 FAX. 092-822-2393

東北支社

〒983-0842 宮城県仙台市宮城野区五輪2-9-23  
TEL. 022-291-4191 FAX. 022-291-4195

関西支社

〒564-0051 大阪府吹田市豊津町12-32  
TEL. 06-4861-7000 FAX. 06-4861-7023

海外事業本部

〒136-8577 東京都江東区亀戸1-5-7  
錦糸町プライムタワー(旧:日鐵NDタワー)12階  
TEL. 03-6861-8885 FAX. 03-6861-8897

国土交通省 NETIS登録【KT-100098-VR】  
埼玉県 新製品・新技術紹介制度登録【H22-1081】  
千葉県 ちば産産技術・新技術登録【H27s-2-1】  
静岡県 新技術・新工法登録【1525】  
H22年度 彩の国産産技術大賞 特別賞  
一般財団法人沿岸技術研究センター：港湾関連民間技術の確認審査・評価証(第18006号)

地盤補強

振動低減

Kisojiban

基礎地盤コンサルタンツ 株式会社 (D・Box協会会員)

D・Box販売特約店

# D・Box とは? D・Boxはメトリー技術研究所の登録商標です

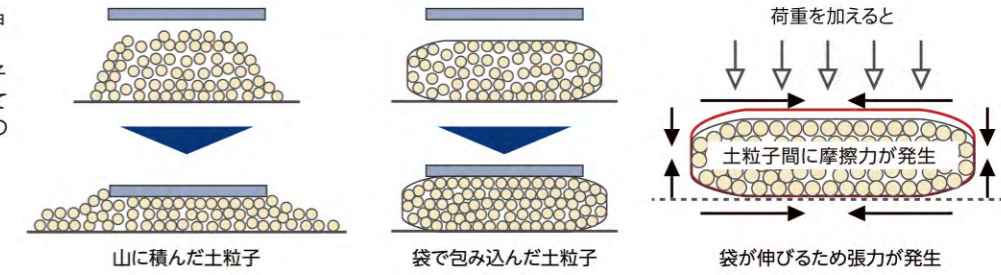
D・Boxは松岡元名古屋工業大学名誉教授が開発したソイルバッグ工法の理論・効果・実績に基づいて、メトリー技術研究所が開発した製品です。

D・Boxは、透水性を有する特殊な袋に定量の砕石を投入しランマー等で締め固めることで生じる、袋と袋内部に設けた内部拘束具の張力を利用して、土粒子間に大きな摩擦力を発生させることで地盤補強、振動低減効果、液状化対策等の様々な効果を発揮します。特にD・Boxの最大の特徴である内部拘束効果により、地盤反力に関係なく自らを締め固める事ができるため、通常困難とされる沼地等の超軟弱地盤においても補強効果を得る事が出来ます。また、特殊な重機を必要せず、場合によっては人力だけでも施工が可能のため、広い範囲での利用が可能です。



## D・Box の基本原理

袋に土を入れ上から荷重を加えると、袋が扁平し伸ばされる為、袋全体に張力が発生します。その結果、土の粒子が内側に押し付けられ、土粒子間に摩擦力が生じます。この張力を付加応力として発生した粒子間の摩擦力という「のり」が、D・Boxの基本的な強度の源なのです。



## D・Box の導入例



液状化対策+地盤補強(擁壁)  
(愛知県)



へドロ沼地での地盤補強(駐車場)  
(埼玉県)



液状化対策+交通振動低減(道路)  
(茨城県)



# D・Box

### 地盤補強

軟弱な粘性土地盤や沼地などの超軟弱地盤の補強

### 擁壁

形状特性と連結機能によって安価で高性能を持つ擁壁の築造が可能

### 凍上防止

寒冷地での凍上防止効果

### 下層路盤

高い強度と柔軟性により下層路盤の厚さを薄くし道路や駐車場などの工事費と工期を削減

### 液状化抑制

緩い砂質土で水位が高い地盤における液状化を抑制し、液状化に伴う地盤沈下の減少と地盤の安定

### 振動対策 地震動の低減

道路、鉄道、工場、工事現場、機械類などの環境振動(交通振動)や地震による振動低減効果



エコ

セメント他一切の固化材を使用しないため、環境に優しい

D・Boxは完全に水を通すため、土中に敷設した際、地下環境に影響を与えません

D・Boxは基本的に土粒子を包み込むだけなので、CO2の排出量を軽減出来ます



周辺地盤も強化

D・Boxを敷設した周辺地盤の強度を上げることが出来ます



作業効率化

ガイドゲージにより正確な寸法にて施工出来る他、重機の搬入が困難な狭い現場でも使用できる機動性を有します(D・Box-SS)

D・Boxの製作と敷設が別々に行えることから、簡易かつ短時間で施工することが出来ます

D・Boxの形状を維持したままで、中央のリフトバンドで吊り下げながら移動し、正確な敷設が可能なので、作業の大幅な効率化が図れます(D・Box-LS)



優れたコストパフォーマンス

地盤補強と振動低減を同時に実現するため、コストパフォーマンスに優れます

## 地震振動対策事例

### 墓石の地震対策(福島県)

2011東日本大震災による墓石の被害状況



D・Boxが敷設された墓石



### 戸建て住宅の地盤補強と地震対策(茨城県)

東日本大震災でこの地域では震度6が計測されたが、建物に被害はなく、コケシも倒れなかった。(家主からのコメント)



### 軟弱地盤上の交通振動対策(滋賀県)

舗装取り壊しから共用まで5日間で施工(施工面積580㎡) シンプルな仕組みで施工も早く振動対策として十分な効果を発揮した。(県職員からのコメント)



道の駅「発酵の里こうざき」は、国土交通大臣選定による重点「道の駅」に選定されました。(H27.1)【千葉県】



この建設プロジェクトは、基礎地盤コンサルタンツ(株)がマネジメント(CMr)方式で実施したものです。