

工法の概要 (製作および敷設要領)



① D・Boxを専用枠にセットし、上部より中詰め材を投入する



② 対面する上部をマジックテープで固定する



③ 製作後、コンボで吊り上げD・Boxを専用枠から外す



④ 敷設箇所までコンボで運搬し、設置する



⑤ 敷設箇所にてコンボで加圧し地盤内に入らせる



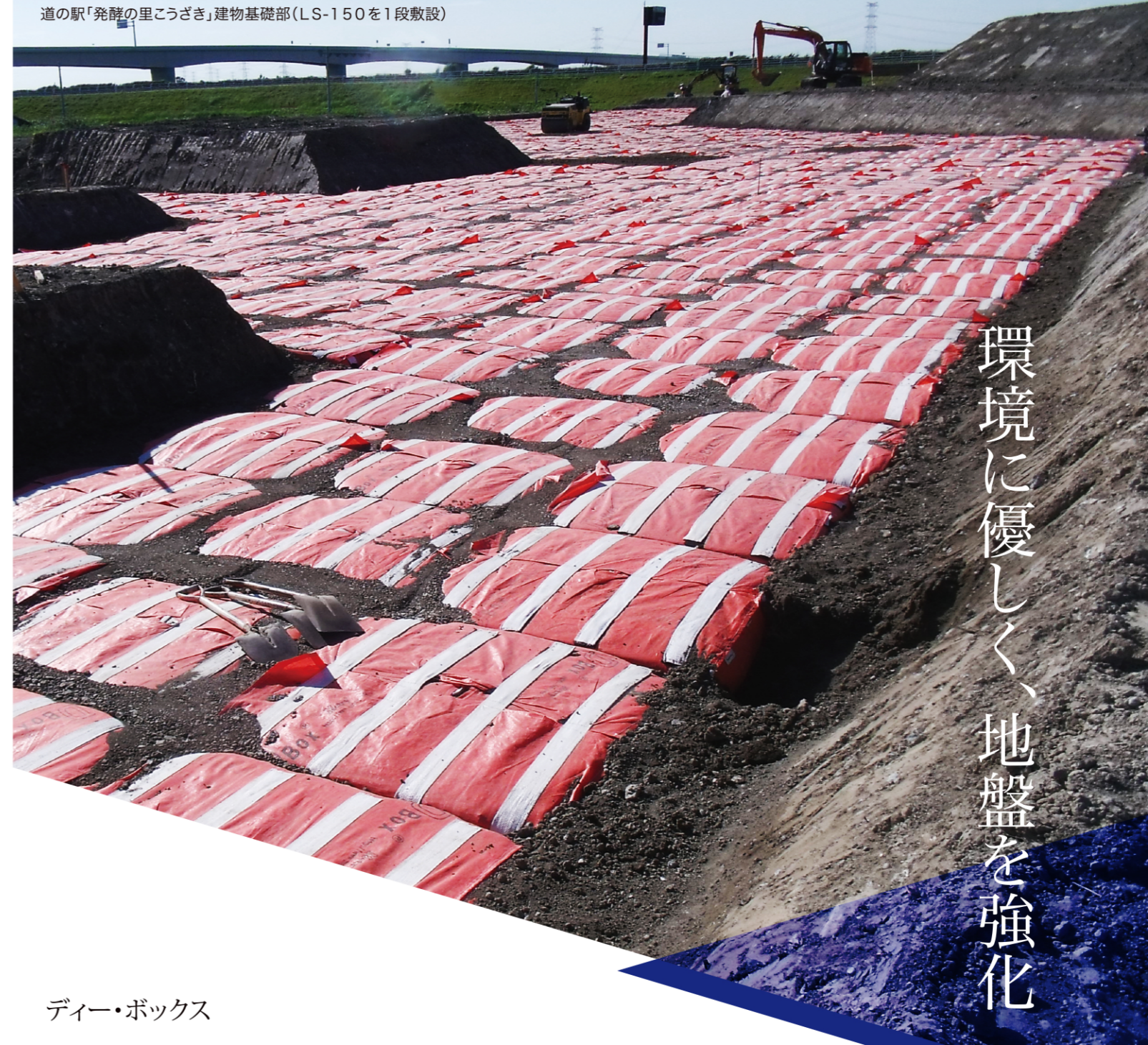
⑥ 敷設が完了したら、ランマーやコンパクターを用いて転圧する

超軟弱地盤上の工事中道路の改良工法の比較検討(例)

	セメント固化処理	D・Box工法	ジオテキスタイル
工法概要			
施工性能	△ 養生: 数日間必要	◎ 養生: 不要	○ 養生: 不要
撤去性能	△ 固化処理土掘削工と処理土の産廃処分が発生	◎	○
環境性能	△ PH・六価クロム溶出の可能性あり	◎	◎
維持管理性能 (轍・不陸)	○	◎	△ 不陸が生じ易い
工事費比較 (処分費含む)	1.6 (D・Boxを1.0として)	1.0	1.1 (D・Boxを1.0として)

・上表は超軟弱地盤上の仮設道路で事後現況復旧(撤去工)を必要とした場合の一例です。
 ・工事費用は施工条件により替わることがあります。

道の駅「発酵の里こうざき」建物基礎部(LS-150を1段敷設)



ディー・ボックス

D・Box[®] by Metry[®]

SS45/SS90/LS100/LS150

仮設編

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 ちば千産技術・新技術登録【H27s-2-1】
 静岡県 新技術・新工法登録【1525】
 H22年度 彩の国産業技術大賞 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。

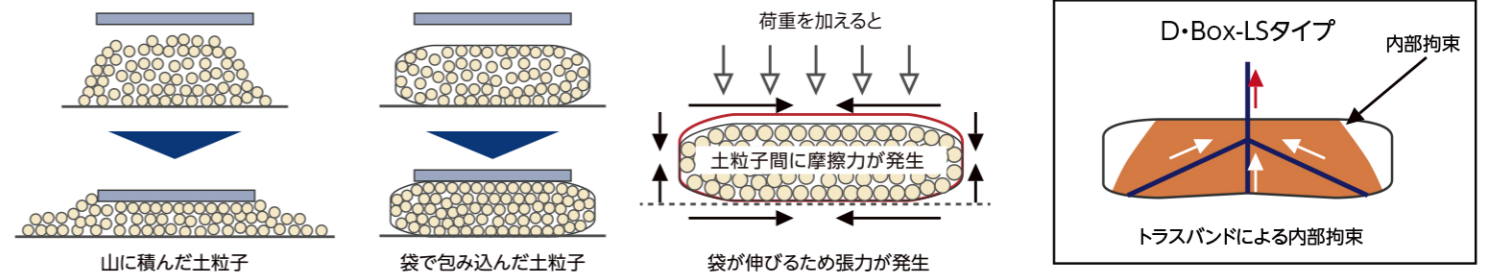
D・Boxは、透水性を有する特殊な袋に定量の砕石を投入しランマー等で締め固めることで生じる、袋と袋内部に設けた内部拘束具の張力を利用して、土粒子間に大きな摩擦力を発生させることで地盤補強、振動低減効果、液状化対策等の様々な効果を発揮します。特にD・Boxの最大の特徴である内部拘束効果により、地盤反力に関係なく自らを締め固める事ができるため、通常困難とされる沼地等の超軟弱地盤においても補強効果を得る事が出来ます。また、特殊な重機を必要せず、場合によっては人力だけでも施工が可能のため、広い範囲での利用が可能です。



D・Box の基本原理と特徴

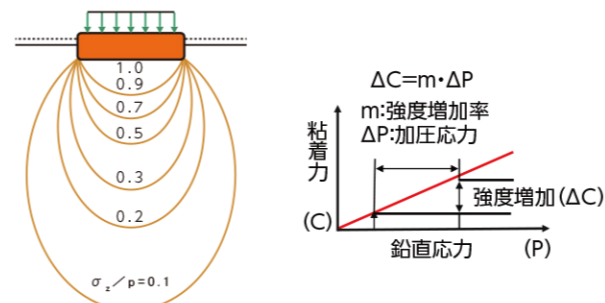
① 袋の張力及び内部拘束効果による土構造体の固化

袋の張力及び内部拘束効果によりD・Box本体を固化することが出来ます。



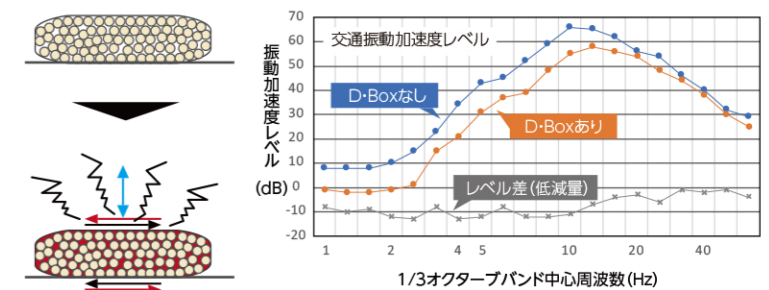
② 地盤支持力の増加

D・Box直下地盤の支持力を増加することが出来ます。粘性土では局所圧密効果により粘着力(C)が増加、砂質土では、局所締め固め効果により相対密度(Dr)が増加します。



③ 振動、地震動の低減

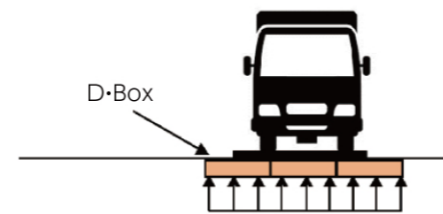
袋内部の土粒子間摩擦や袋同士の摩擦により振動や地震動が低減されます。



仮設道路敷設事例

河川堤防建設の為の工事用道路の地盤補強対策 (島根県)

軟弱地盤上にD・Box-LS150を1段敷設 (ダンプトラック:25t程度)



ダム工事用道路及び施工ヤードの地盤補強対策 (滋賀県)

超軟弱地盤上にD・Box-LS150を1~2段敷設 (ダンプトラック:20t程度、50t重機)



遊水池における工事用道路の水路横断部基礎対策 (栃木県)

軟弱地盤上にD・Box-LS150を1段敷設



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