

軌道 ダイナミック・スタビライザーによる道床の安定化

原題：Der Dynamische Gleisstabilisator auf Schiene
誌名：ETR：Eisenbahntechnische Rundschau Vol.68 No.5 (2019-5) pp.52-56

軌道ダイナミック・スタビライザーはタンピング後のバラストに水平振動を与え、バラストを摩耗させることなく均質化します。人為的に加速化された道床安定化プロセスによりバラスト間に存在する空隙を減少させ、左右方向の道床抵抗力を回復させます。適切な箇所に使用することにより、ダイナミック・スタビライザーの有効な活用ができます。とくに分岐器ではこれが大きな利用価値をもたらします。近年、ダイナミック・スタビライザーの道床安定化メカニズムについて多くの研究が行われるようになり、広範な検証プロジェクトを通して安定化の過程が明らかにされ、その利点が証明されています。

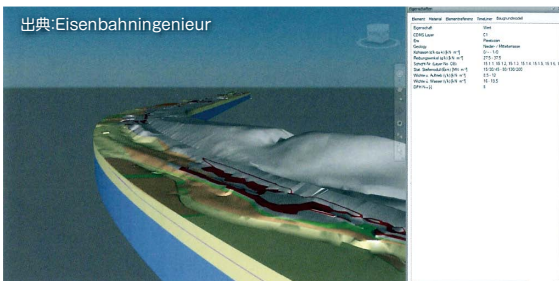


出典:Eisenbahntechnische Rundschau
ミュンヘン工科大学におけるダイナミック・スタビライザーの試験

構造物 土木分野におけるBIMの活用

原題：Digitale Baugrundmodelle：BIM in der Geotechnik
誌名：EI：Eisenbahningenieur Vol.70 No.5 (2019-5) pp.22-26

ほとんどの工事計画では建設用地に関する知識が非常に重要な情報となります。それらによって、リスク、実現可能性および必要な予算も決まります。最初から情報がデジタルで把握され、正しい形式で利用できるようにすることが、より一層重要です。根切り計画、トンネル、鉄道や道路の路線、堤防、水門などのBIM建設用地モデルの多様な利用形態を考慮すると、土木にBIMを導入するの难道うかは問題にならなくなり、さらにBIMと両立するもう一つのモデルが必要となりました。ここではDBのBIM試行の経験を、例をあげて紹介します。



出典:Eisenbahningenieur
DBのBIM試行におけるプロジェクト建設用地の部分切り取り

構造物 BIMによる建設パートナーシップの構築

原題：BIM fördert Partnerschaft in der Bauausführung
誌名：ETR：Eisenbahntechnische Rundschau Vol.68 No.3 (2019-3) pp.44-48

カールスルーエ〜バーゼル間のドイツ高速路線ABS/NBSの主要プロジェクトのなかで、BMVI (交通デジタルインフラ省) の出資による4つの試行的BIMプロジェクトが実施されることになりました。第1段階のプロジェクト“Streckenabschnitt 1”では、建設中のBIMによるプロジェクト管理プロセスに焦点が当てられています。同プロジェクトではプランニングおよび建設会社と発注者に向けた未来志向のソリューションの提供と両者に対するデジタルサポートや公正な協力関係の構築が注目されます。



出典:Eisenbahntechnische Rundschau
NBSにおける遮音壁の3Dモデル

構造物 鉄道橋に用いられた新技術

原題：Ingenieuraufgaben beim Fahrweg der "Neuen Bahnbrücke Kattwig"
誌名：EI：Eisenbahningenieur Vol.70 No.5 (2019-5) pp.37-43

1973年建造のカットヴィク橋はハンブルクの南に位置しており、道路と鉄道の複合構造として機能していますが、自動車と列車は同時に橋を渡ることはできません。そのため、HPA (ハンブルク港湾局) は新しい鉄道橋を建設することを計画しました。その構造の中核技術は、レール延長部と組み合わせたレールジョイントで、2020年に竣工の予定です。



出典:Eisenbahningenieur
2018年中期における新橋りょうの建設状況



WRT (海外鉄道技術情報) は海外主要鉄道誌の記事抄訳を含め、海外の最新の鉄道技術情報をタイムリーに紹介する季刊誌です。ここに紹介した記事はその一部です。
⇒新刊案内、バックナンバーは総研HP (www.rtri.or.jp) をご覧ください。
⇒問合先 (研友社) TEL: 042-572-7157 HP: www.kenf.jp