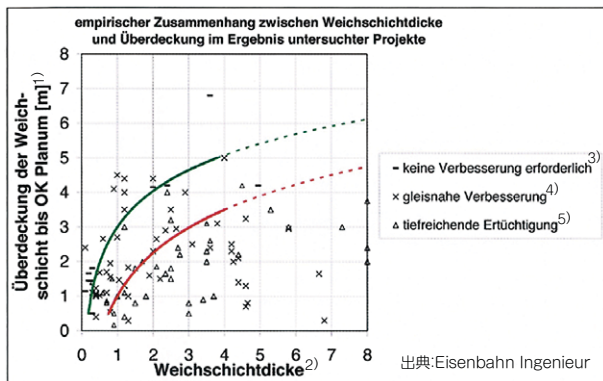


## 軌道 軟弱地盤上の鉄道線路の定量的評価法

原題: Qualitative Bewertung von Bahnstrecken auf Weichschichten im Untergrund  
誌名: Eisenbahn Ingenieur Vol.63 No.10 (2012-10) p16-21

この研究は、軟弱地盤上のバラスト軌道の評価と題するプロジェクトの一環として進められたものである。列車走行により大きな振動が発生する軟弱地盤に対して、効果的な改良方法を定量的に誘導している。このような定量評価に必要な各種物理パラメータの影響を詳説しているが、同時に実際の改良計画に活用できる簡便な図式判定法も提示している。



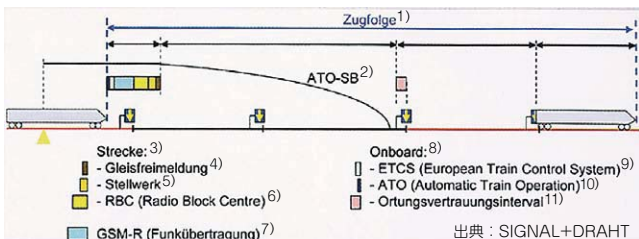
軟弱地盤上の鉄道線路の評価に関する研究開発プロジェクトの結果—オーバーレイ層と軟弱層圧の経験的關係

- 1) 軟弱層上のオーバーレイ層厚(グラフ縦軸)
- 2) 軟弱地盤層厚(グラフ横軸)
- 3) 改良の必要なし 4) 軌道近傍の改良 5) 深部の改良

## 情報 ETCSとATOによる列車間隔の適正化

原題: Optimierung der Zugfolgezeiten mittels ETCS und ATO  
誌名: SIGNAL+DRAHT Vol.104 No.10 (2012-10) p16-19

ETCSとATOの2つのシステムを協調する実物のハードウェアを用いたシミュレーションがSiemensによって実施された。その結果、幹線鉄道への適用が多くの有利さを持っていることをも示した。これにより最小列車間隔を大幅に短縮でき、計画容量を増加させることが可能となる。



システム内での時間遅れ(実測)

- 1) 列車間隔 2) ATO-SB 3) 地上設備 4) 列車検知 5) 信号扱い所 6) RBC (無線閉塞センタ) 7) GSM-R (電波伝播) 8) 車上設備 9) ETCS (ヨーロッパ列車制御システム) 10) ATO (自動列車運転) 11) 位置確認間隔

## 車両 ブラジルでの重量貨物けん引のためのレール・車輪の接触の測定試験

原題: Instrumented wheelsets and the contact patch  
誌名: Railway Gazette International Vol.168 No.10 (2012-10) p53-55

ブラジルの鉱石輸送鉄道事業者Vale社は鉱山から港まで900kmを年間2億3000万トンに輸送増強する計画である。このため貨車の積載荷重を増やし、軸重が37.5トンになる貨車を開発中で、その一環として試験輪軸を試作した貨車に取り付け、営業線で連続して輪重、横圧、接触点の左右位置などを測定している。車両の位置の特定にはGPSを用いている。

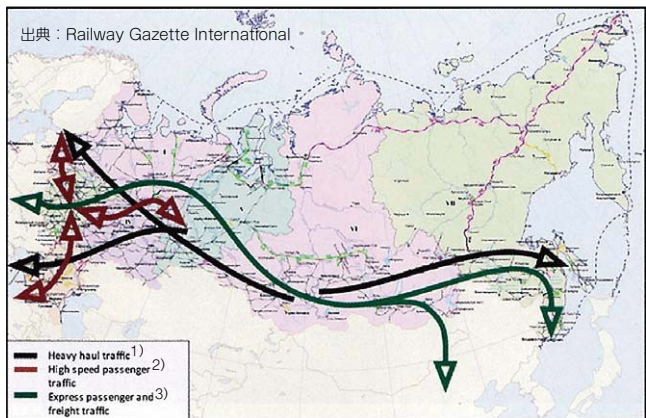


重量鉱石用貨車にIWT 4形試験輪軸が2本取り付けられ、レール・車輪関係のさまざまなデータを測定する。

## 情報 技術革新により線路容量が増え、運用効率が向上する

原題: Innovation boosts capacity and drives efficiency  
誌名: Railway Gazette International Vol.168 No.10 (2012-10) p44-47

ロシアの鉄道は生産性と効率を短期間で向上するため、いくつものプロジェクトを同時並行で進めている。現在の需要の増加で推移すると、3年以内に多くの区間で輸送力が需要に応えられなくなってしまう。開発中の例として大型貨車がある。現在の長さ13.9mを19.0mにして積載量を70tから160tに増やす計画である。また、線増による客貨分離も計画している。



ロシア鉄道の客貨分離の計画

- 1) 重量貨物列車 2) 高速旅客列車 3) 急行旅客と貨物列車

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。  
⇒ 新案内、バックナンバーは総研HP ([www.rtri.or.jp](http://www.rtri.or.jp)) をご覧下さい。  
⇒ 問合せ先 (研友社) TEL: 042-572-7157 HP: [www.kenf.or.jp](http://www.kenf.or.jp)