

2024年3月6日

西武線全線への導入を目指し、**2024年3月10日**より

多摩川線で無線式列車制御（CBTC）システムの 走行試験を開始します

西武鉄道株式会社（本社：埼玉県所沢市、社長：小川 周一郎）は、多摩川線（武蔵境～是政駅間）において、無線式列車制御（CBTC）システムでの実証試験に向けた準備工事を完了し、2024年3月10日（日）より、営業終了後の時間帯に実列車による走行試験を開始します。

CBTC システムは、無線技術を活用して列車の位置と速度を常時把握し、列車間の安全な距離を確保するように速度を制御する次世代の信号保安装置です。これにより省設備化によるスマートな事業運営や、高度な自動運転、踏切の鳴動時間の最適化など、技術革新の基盤となることが期待されます。今回の試験では既存設備を活用して効率的に無線式列車制御システムを実現する「西武式 CBTC システム」の実証を進めます。

今回の走行試験での検証結果、鉄道各社の動向などを踏まえ、次世代信号システムの方式を決定し、2030年代に全線での導入を目指します。

実証試験での主な検証項目

- **1) 速度および距離算出試験**
車上装置が、自列車の進行方向、速度、移動距離を正しく認識できることを確認します。
- **2) 列車検知機能試験**
地上装置が車上装置との無線通信により、列車位置を正しく認識できることを確認します。
- **3) 列車制御機能試験**
1)、2) の情報を基に、列車のブレーキパターンなどの車両制御情報が適正に更新されることを確認します。
- **4) 踏切機能試験（基礎機能試験）**
CBTC による踏切制御への変更の影響検証、および、踏切内に異常がある場合に、踏切手前までに停止するブレーキパターンを出力することを確認します。
- **5) 踏切機能試験（踏切制御高度化試験）**
列車速度に応じて、踏切鳴動開始点を切り替える事により、踏切鳴動時間の適正化が図れることを確認します。

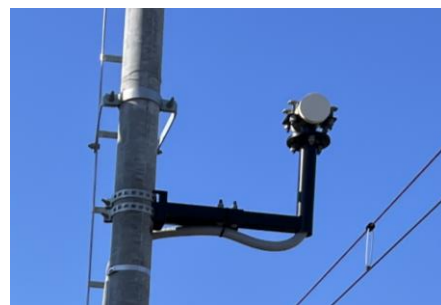
詳細は別紙のとおりです。



CBTC 試験車両(101系)



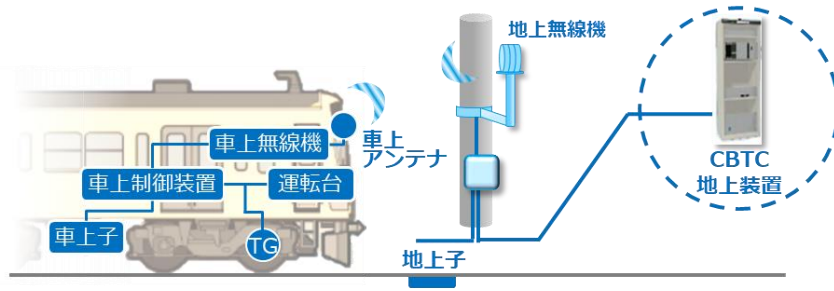
CBTC 車上アンテナ(赤丸部)



CBTC 地上アンテナ

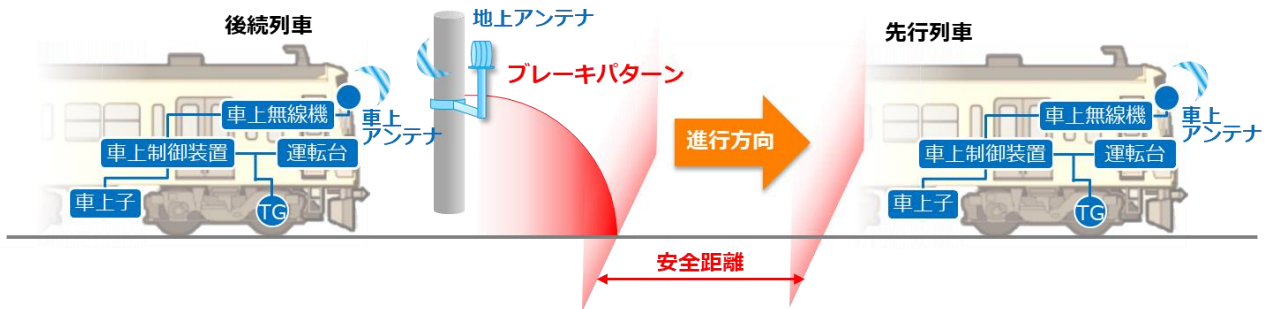
2) 列車検知機能試験

CBTC 地上装置が無線を介して CBTC 車上装置で認識した列車位置情報を正しく認識できることを確認します。



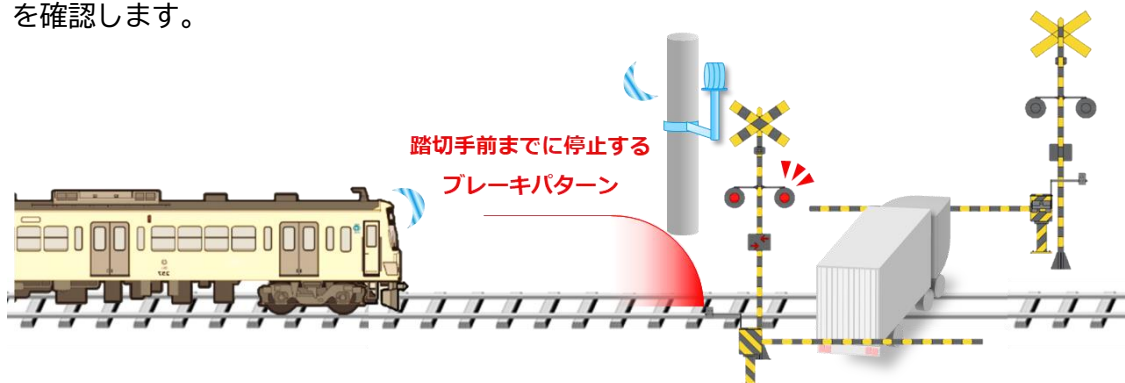
3) 列車制御機能試験

CBTC 地上装置が認識している列車位置情報を基に、CBTC 車上装置に送信される列車制御情報が先行列車の位置に応じて更新されることを確認します。また、CBTC 車上制御装置で作成するブレーキパターンに沿って適正なブレーキ制御を出力することを確認します。



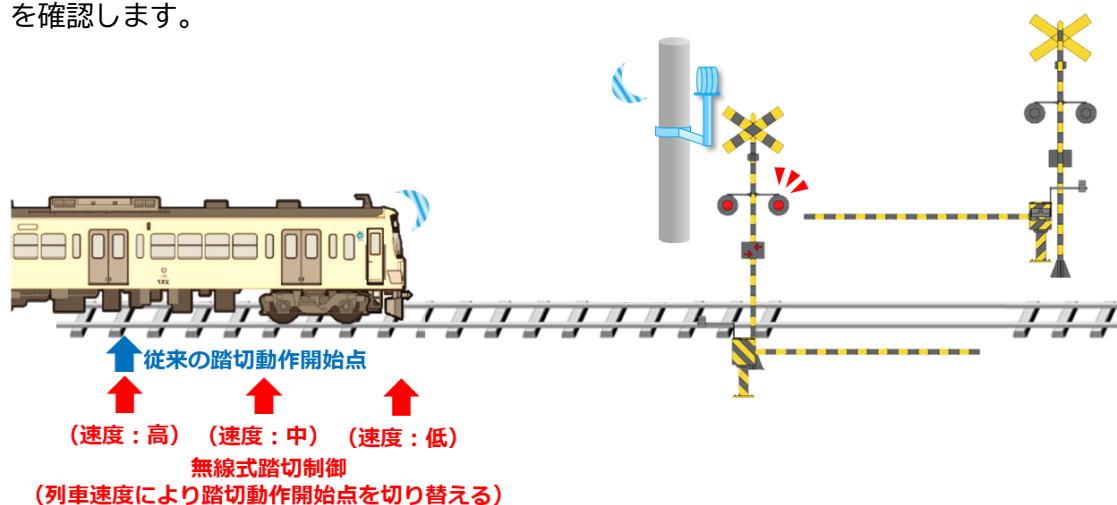
4) 踏切機能試験 (基礎機能試験)

踏切に列車が近づいたことを検知する方法を、レールを用いる方法から、CBTC による列車位置情報に置き換える事により生じる影響を検証します。また、列車が踏切に近づいても遮断機が下りない場合や踏切内に支障物が有る場合は、踏切の異常を CBTC 地上装置から CBTC 車上装置に無線通信し、踏切手前までに停止するブレーキパターンを作成し適正なブレーキ制御を出力することを確認します。



5) 踏切機能試験 (踏切制御高度化試験)

列車速度に応じて、踏切鳴動開始点を切り替える事により、踏切鳴動時間の適正化が図れることを確認します。



2. 今後の開発スケジュール

走行試験での検証結果、鉄道各社の動向などを踏まえ、次世代信号システムの方式を決定し、2030年代に全線での導入を目指します。

<参考>

2023年1月18日リリース

西武線全線に無線式列車制御システム導入を目指し、

多摩川線で無線式列車制御 (CBTC) システムの実証試験を実施します

https://www.seiburailway.jp/newsroom/news/20230118_cbtc/

「西武グループサステナビリティアクション」

西武グループの経営理念である「グループビジョンに基づき、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを「サステナビリティアクション」として推進しています。特に、事業を通して創造する社会価値として「4領域と12アジェンダ (重点テーマ)」を設定し、積極的に取り組んでいます。

詳細ページ: <https://www.seibuholdings.co.jp/sustainability/>



◇お客さまのお問合せ先

西武鉄道お客さまセンター TEL(04)2996-2888

音声ガイダンスのご案内により、メニューをお選びください。

[営業時間: 全日9時~17時 (12/30~1/3を除く)]

以上