

埼京線への無線式列車制御システム(ATACS)の使用開始について

- JR東日本では、2011年10月から仙石線で使用している無線式列車制御システム「ATACS(アタックス)」を埼京線池袋～大宮間で使用開始します。
- 「ATACS(アタックス)」には、以下のような特徴があります。
 - ① 列車自らが位置を検知し
 - ② 無線を使用して地上・車上間で双方向に情報通信を行う
 この新方式により、各種設備のスリム化、信頼性向上、コストダウンなどを図ってまいります。

※ ATACS: (Advanced Train Administration and Communications System)

■ 使用開始区間

埼京線 池袋駅～大宮駅(23.5km)

■ 使用開始予定日

2017年11月4日(土)初電から

※11/3終電～11/4初電で切換工事を実施します。

※切換工事の予備日は11/11終電～11/12初電で、この場合は11/12の使用開始となります。

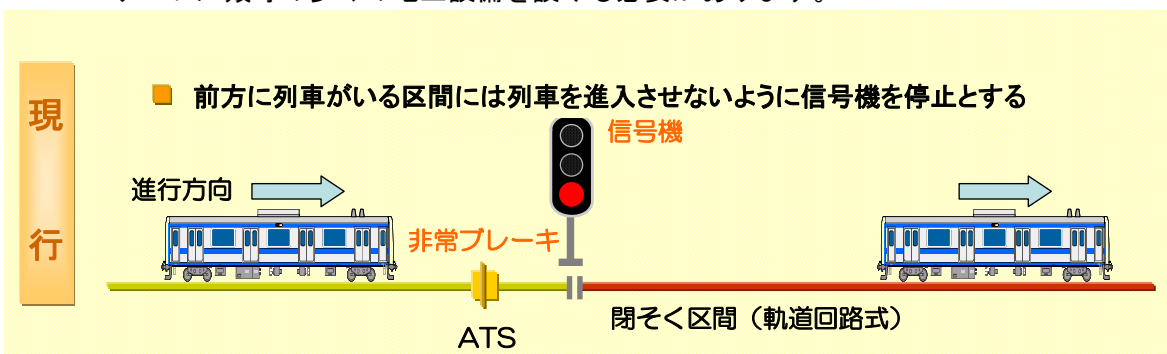
■ 今後の予定

今回、列車走行に必要な機能を使用開始します。今後、2019年度以降に列車走行の周辺の機能(踏切制御機能)を導入していく予定です。

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度以降
列車間隔制御機能等		地上工事・試験等			使用開始▼		
			車両改造工事				
踏切制御機能						地上工事・試験等	使用開始▼

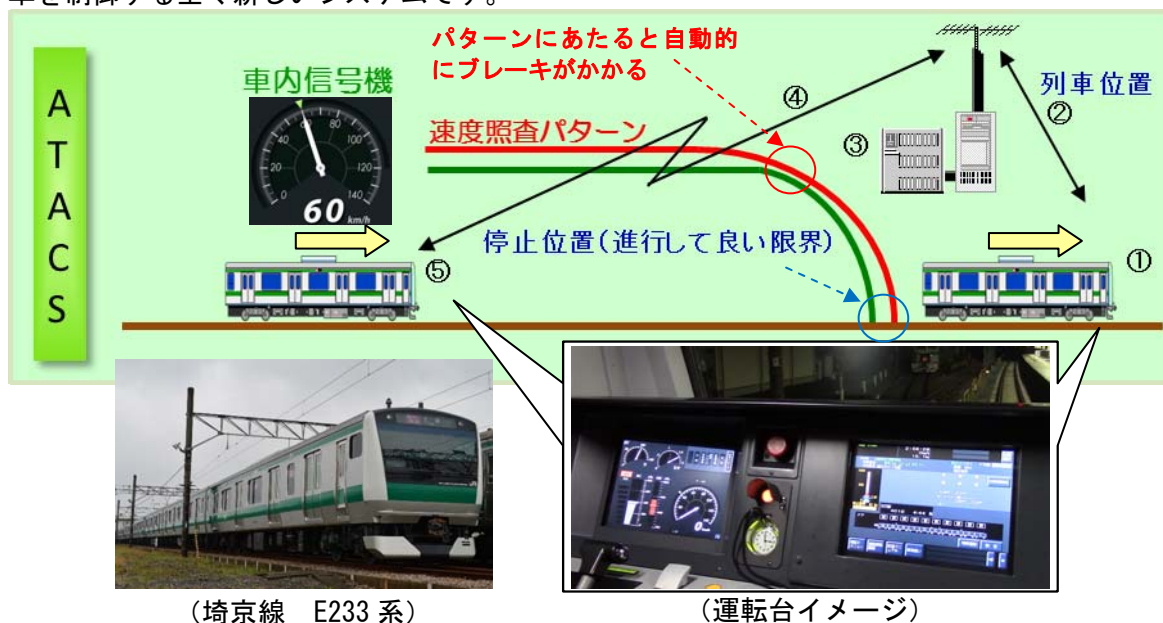
■従来の列車制御システムは…

従来の列車制御システムの多くは、レールに電流を流して列車が在線する位置を検知し(軌道回路)、信号機によって後続列車の運転士に対して走行可能な区間と速度を指示する方式を採用しています。このため、列車は信号機で区切られた1区間(閉そく区間)に1列車しか運転できません(閉そく方式)。また、線路の周りに軌道回路・地上信号機・ATS・ケーブル類等の多くの地上設備を設ける必要があります。



■無線式列車制御システムATACSとは…

ATACSは、列車位置検知を軌道回路によらずに、走行する列車自らが前方に在線する列車の位置を検知し、無線を使って車上・地上間で双方向に情報通信を行うことにより列車を制御する全く新しいシステムです。



- ①各々の列車は、線路内に一定間隔に置かれた地上子と速度計から算出した走行距離を基に自らの列車の位置を算出します。
- ②各々の列車は、無線により自らの列車位置を地上の装置へ送信します。
- ③地上の装置は全ての列車位置を把握し、各々の列車に対してルート及び停止位置(進行して良い限界の位置)を算出します。
- ④地上装置は、算出した停止位置等を無線により各々の列車に送信します。
- ⑤各々の列車は、受信した情報を基にデータベース上の車両性能、線路曲線・勾配等の制限速度条件を加味して速度照査パターンを作成し、列車速度がそのパターンを超えないようにブレーキ制御を行います。