

# 情報通信審議会 情報通信技術分科会 陸上無線通信委員会

諮問第2033号「業務用陸上無線通信の高度化等に関する技術的条件」のうち  
「300MHz帯無線式列車制御システムに係る技術的条件」の検討開始について

---

令和8年5月14日

# 検討の背景等

## 背景

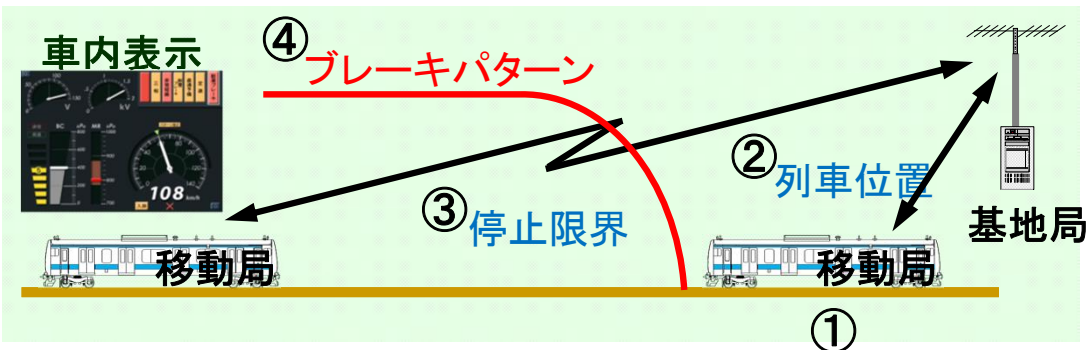
- 鉄道分野では、列車の衝突を防ぐため、列車を一定以上の間隔に保つ「閉そく」等の方法により、安全を確保することが求められている。
- 従来、線路に電流を流し車両の存在を検知する軌道回路、信号機や自動列車停止装置（ATS）等から構成される「固定閉そく」が主に利用されている。
- 「固定閉そく」では、軌道回路を構成する線路長や信号機の設置間隔に応じて閉そく区間が固定されることから運行の柔軟性に欠けること、そして、軌道回路、信号機やATS等、多数の地上設備が必要であり設備の管理コストがかかること等の課題が顕在化。
- これらの課題に対応するため、一部の路線において無線式列車制御システムを用いた「移動閉そく」の導入が進みつつある。
- 今後、京浜東北線や山手線での導入が計画され、利用の大幅な増加が見込まれる300MHz帯無線式列車制御システムに係る技術的条件について検討を行う。

## 固定閉そくのイメージ

閉そく区間ごとに信号の現示に基づき速度を制御



## 移動閉そくのイメージ



## 移動閉そくによる効果

- 地上設備の簡素化
- 障害発生時等における運行の柔軟性や安定性の向上
- 列車間隔の短縮による輸送力の向上

## 周波数使用状況等

- 現行の300MHz帯無線式列車制御システム
  - 330MHz帯・350MHz帯の周波数分割多重（FDD）方式
  - 狭帯域デジタル通信方式の無線局として技術基準適合証明及び免許を受けて運用  
→ 今後の導入に際して高度化するため、技術的条件を検討
- 下側隣接は50kHz以上の離調、上側隣接は6.25kHz離調で鉄道用として利用

### 330MHz帯



### 350MHz帯

