

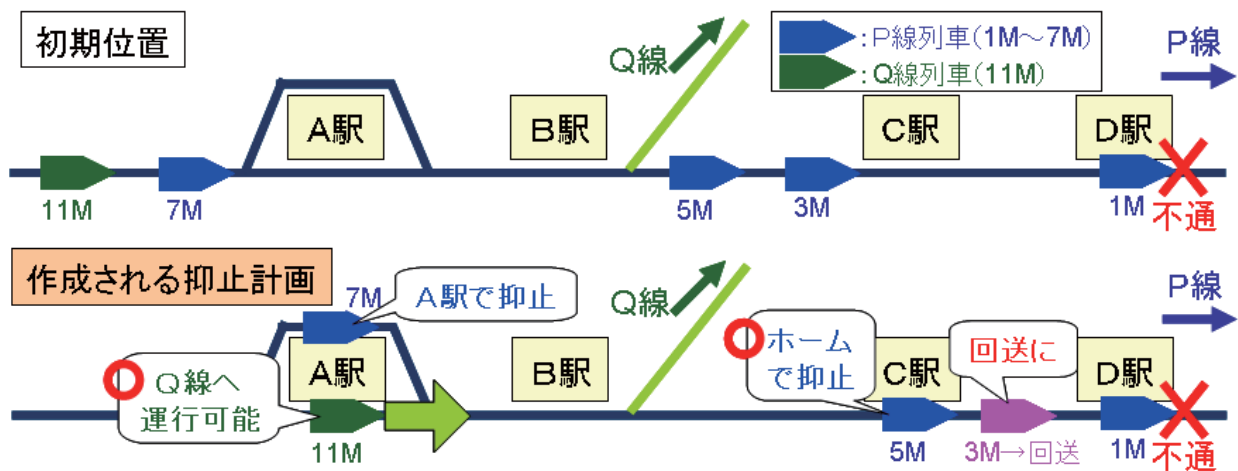
列車抑止計画作成 アルゴリズム

【概要】

人身事故などで長時間にわたる不通区間が発生した場合には、不通が解消されるまでの間、不通区間を通過予定の列車を適切な箇所に停止させておく、列車抑止手配が行なわれます。この抑止手配の計画策定にあたっては、旅客列車は駅のホームで抑止すること、不通区間を通らない列車はなるべく運行を確保すること、などの要求があります。これらを反映した実用的な抑止計画を、短時間で作成するアルゴリズムを開発しました。

【特徴】

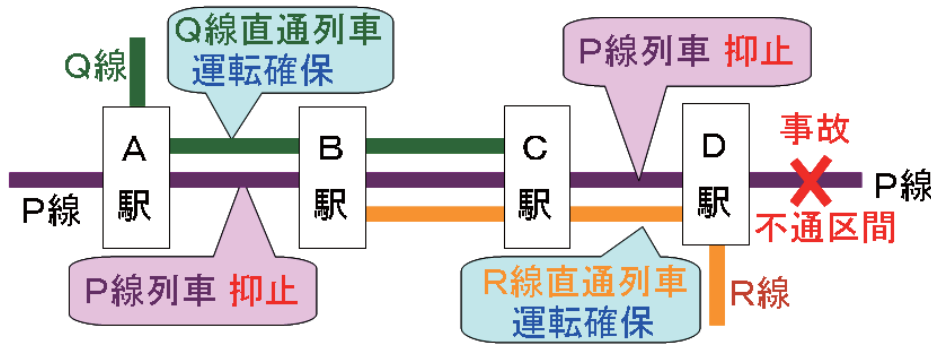
- ・ 旅客列車はなるべく駅のホームで抑止する計画を作成し、駅と駅の間での長時間停車による、お客様への迷惑を防ぎます。
- ・ 駅のホームに抑止できない旅客列車が発生する場合には、ホームに停車中の先行列車を回送列車とし、駅間に出すことにより、後続旅客列車をホームで抑止する、といった複雑な手配も提案可能です。
- ・ 不通区間を通らない列車は、なるべく運行を確保する抑止計画を作成し、影響線区の拡大の防止を図ります。
- ・ 複々線の線区など、複雑な線路設備、運行形態の線区、ケースにも対応可能です。
- ・ 一部の列車の抑止位置を、ユーザが指定することも可能です。



【用途】

列車抑止計画の提案により、指令員の列車抑止手配を支援します。

不通区間を通らない列車の運行を確保する例

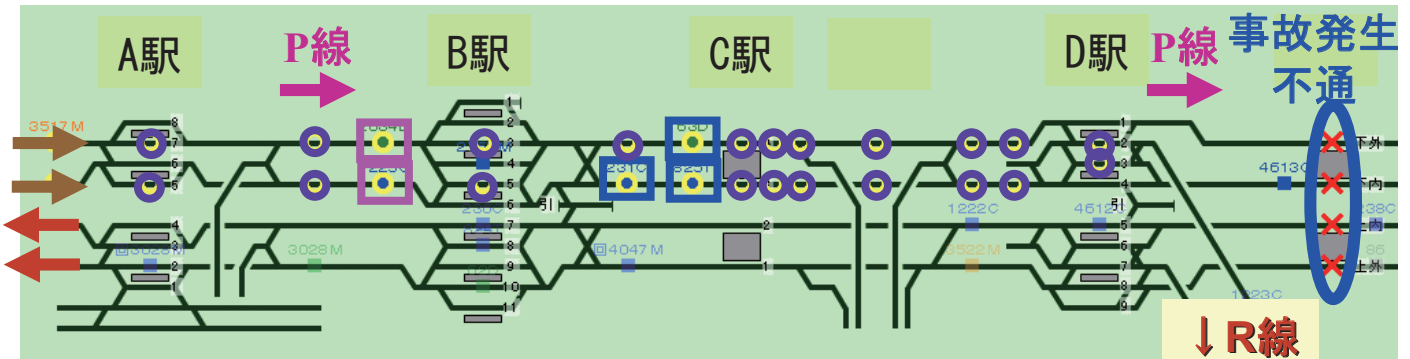


事故でP線が不通の場合にも、不通区間を通らないQ線直通列車、R線直通列車は、なるべく運行を確保したい。

作成される抑止計画

- : 抑止する列車 (P線列車)
- : 運行確保する列車 (R線直通列車)

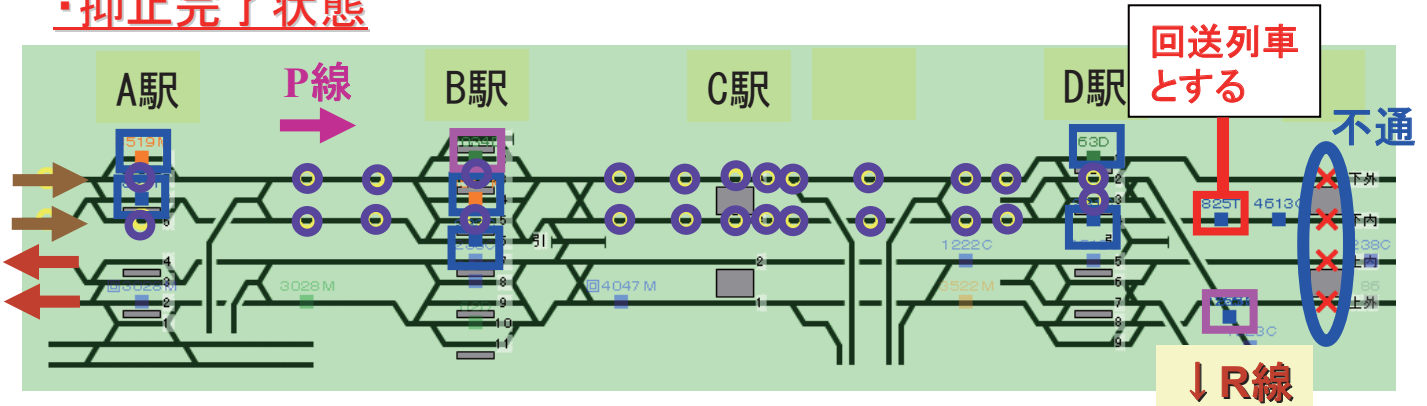
・初期状態



- 下り線路
- 上り線路

R線直通列車の運転確保のため、抑止を禁止する線路、番線

・抑止完了状態



の列車は全て駅ホームで抑止され、 の列車は運行が確保される。また、 の箇所には列車が抑止されず、R線直通列車は運行確保できる。