

運転曲線作成システムSPEEDY

(Running Time and Headway Calculation System ; SPEEDY)

【概要】

駅間運転時分算出に必要な運転曲線を自動作成するSPEEDYは、これまで様々な研究開発や多数の鉄道事業者で活用されてきました。情報技術の進歩や運転曲線の用途拡大に伴い、拡張性が高いシステムへと刷新しました。また、運転時隔計算ロジックを見直し、実用的な運転時隔の検討も可能としました。

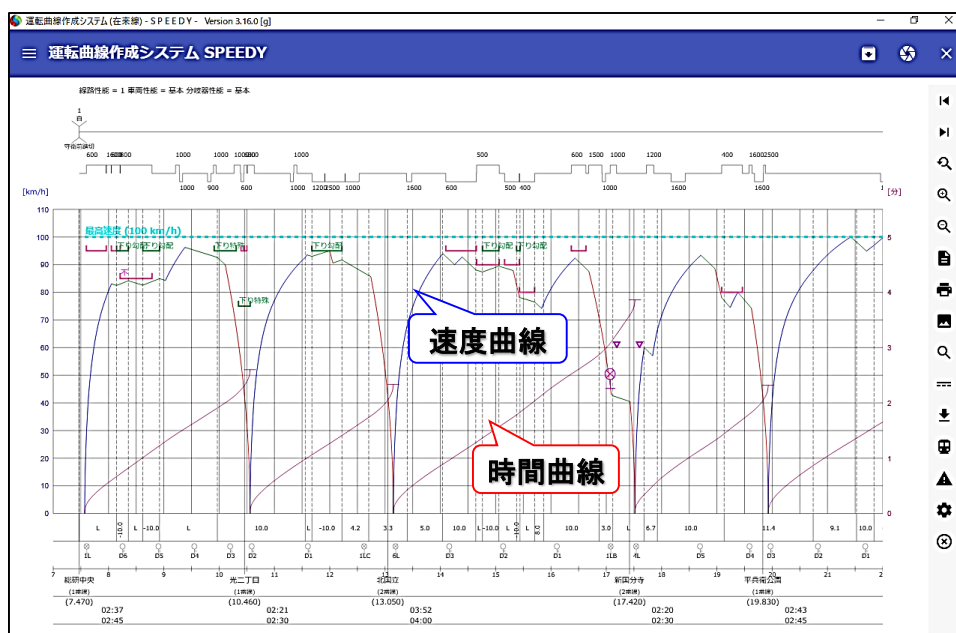
【特徴】

・ 線路データの表現方法の改良

線路データをこれまでのキロ程のみによる表現方法から、複数の軌道と軌道間の繋がり方による表現方法に変更することにより、副本線におけるこう配や曲線といった詳細な設定が可能になりました。

・ 様々な運転条件に対応した時隔曲線の作成

抜本的な運転時隔計算機能の見直しを実施し、詳細な線路データや運転方法を指定された運転曲線に対応した、時隔曲線の作成が可能になりました。



SPEEDYによる運転曲線作成結果

【用途】

駅間運転時分の算出のみならず、運転時隔(続行、追込・開通、平面交差)の算出および検討にも活用できます。

線路データ群

軌道

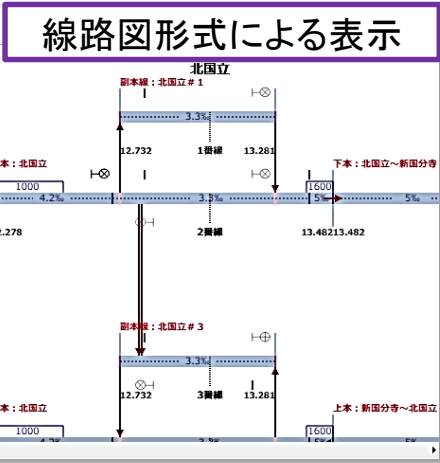
開始キロ数	終了キロ数	
0.000	3.000	
2 軌道#2	2.000	12.000

軌道リンク

軌道#1	軌道#2	軌道#3	軌道#4
12.000	12.000	11.800	11.800

信号

信号機	種別	位置	向き	色数	向き	向き	向き	向き	向き	向き
1 10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10



詳細な線路設備入力の実現

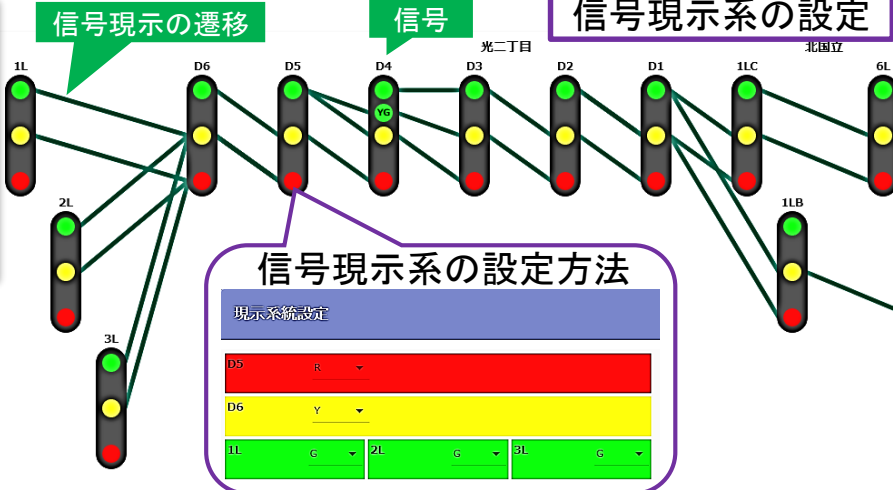
信号機配列の表示

信号機	位置	向き	向き	向き	向き
1JAD	7.820	+			
D6	8.254				
D5	8.913				
D4	9.552				
D3	10.210				

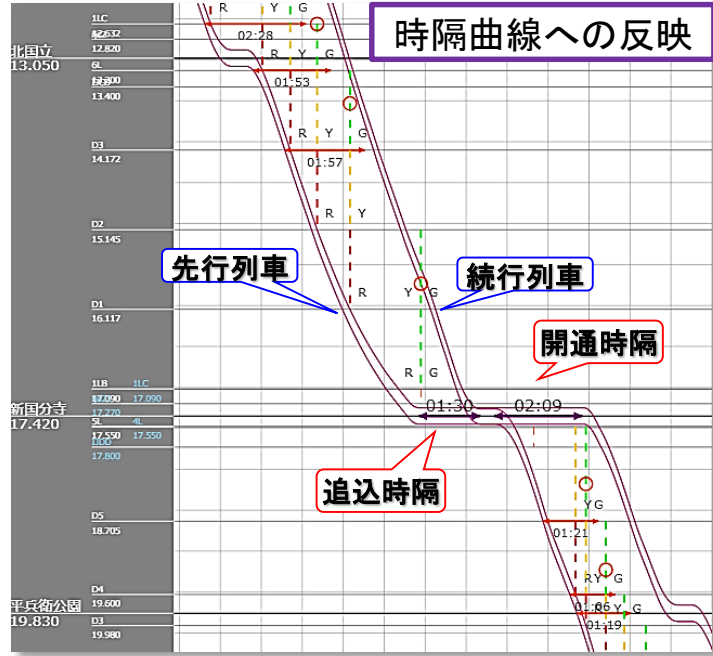
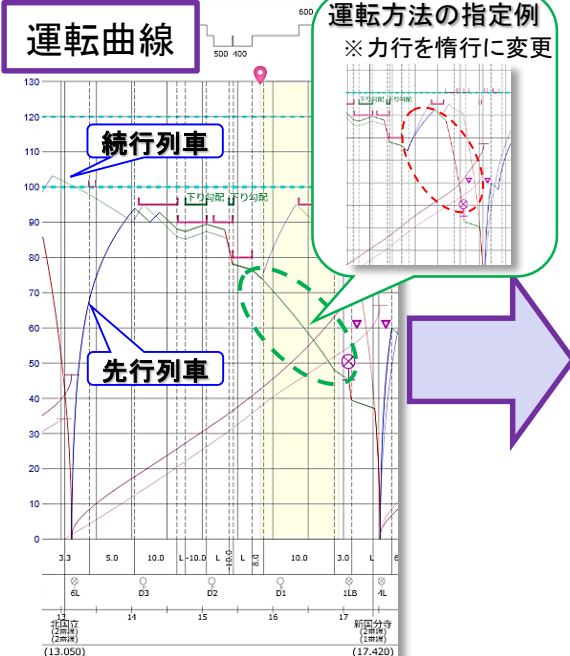
信号の配列 (副本線)

D2	10.600				
D1	11.016				
11C	12.632	11B	12.632		
11C	12.820	11B	12.820		

信号の配列 (本線)



複数進路に対応した信号現示系統作成の実現



運転方法を指定された運転曲線による時隔曲線の実現

【実施例】
 鉄道事業者の輸送計画および運転設備部門で活用されています。
 担当 信号・情報技術研究部(運転システム)