

列車制御システムの概念設計段階における安全性確認手法

岩田浩司

高いレベルの安全性が要求される列車制御システムには、安全対策を適切に漏れなく適用することが重要である。近年のシステムには多様な機能が求められており、システム構造の複雑化回避には、設計仕様を概念段階と詳細段階とに区分けすることが欠かせないと考えられる。そこで、一般的な技術指針である列車保安制御システムの安全性技術指針と詳細設計例との中間に位置づけられる概念設計段階の安全性確認項目を安全要件として定め、システムを構成する各機能の安全要件のフォーマット(図)、ならびに、このフォーマットを用いた安全性確認手法を提案する。この安全要件のフォーマットは、対策の適用順を考慮して本質的な安全対策と追加の安全対策に分けた構成とした。本報告では、提案手法、無線を用いた列車制御システムCARAT

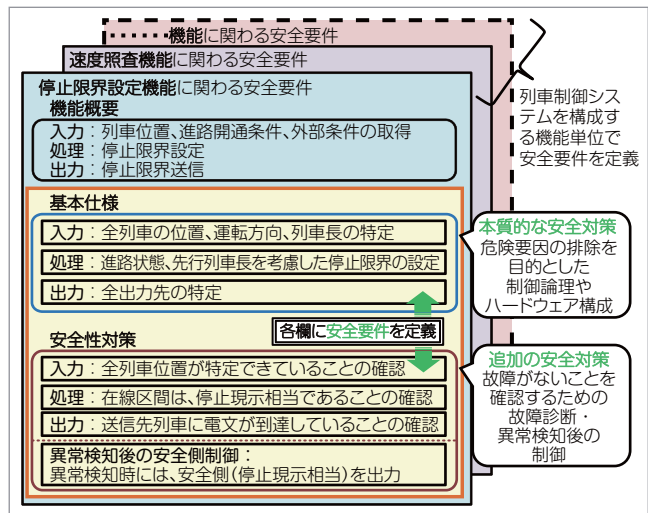


図 提案する安全要件のフォーマット

を一例とした適用結果、ならびに、提案手法を効率的に実施するための安全性確認支援ツールについて述べる。