

RAMS指標による信号システム 構成法とその応用

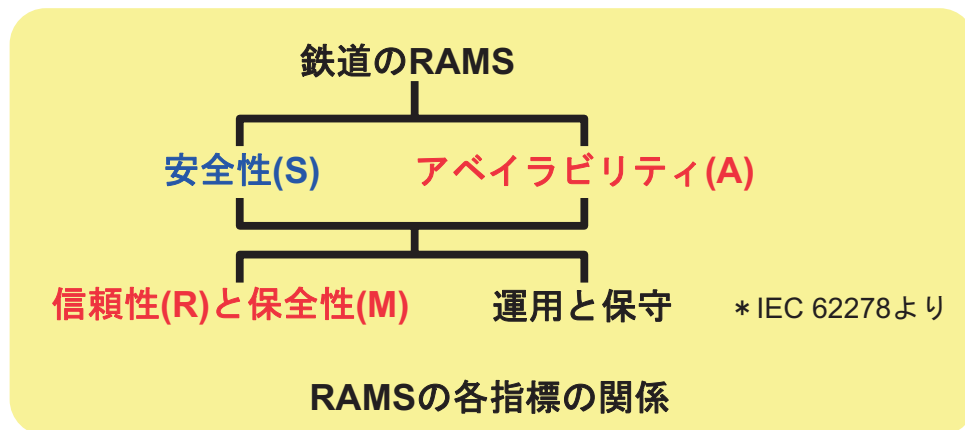
【概要】

RAMS規格（IEC 62278）の発行などに伴い、R（信頼性）、A（アベイラビリティ）、M（保全性）、S（安全性）を総合的に評価すること、これをシステム設計に反映することの重要性が高まっています。安全性に関してはFTAやFMEAなどによる手法が定着しつつありますが、RAMIについては具体的手法が明らかではなかったため、これに着目した評価方法とシステム構成法を開発しました。

【特徴】

信号システムの故障によって影響を受ける乗客数と関連付けて、目標アベイラビリティを設定し、これを達成するため各種対策の効果を評価することができます。

新規の信号システムを構築する場合に、幾つかのシステム構成から、駅の規模、列車の運行形態などの条件を反映して、システム故障に起因する損失と初期コスト、保全コストを合わせたコスト指標に基づいて、適切なものを選択できます。

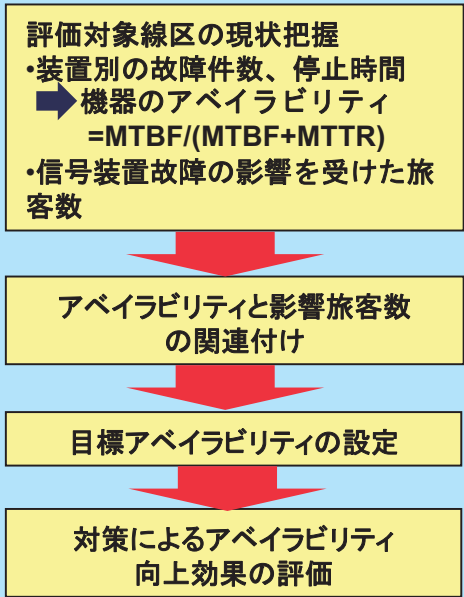


【用途】

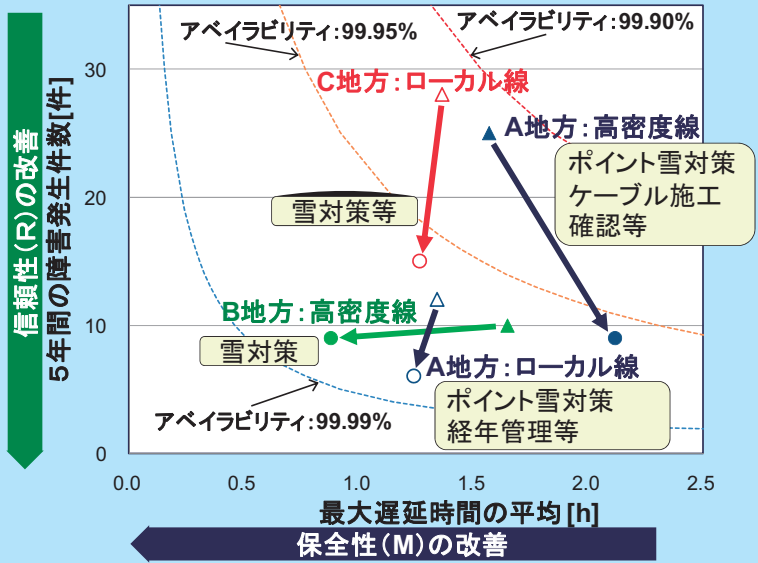
信号システム評価法は、システム全体のアベイラビリティを向上させるために改善を要する装置を明らかにし、アベイラビリティを効率良く向上させる対策の選定を支援します。

信号システム構成法は、適用線区条件に応じたコスト指標評価により、適切なシステム構成の選定を支援します。逆に、システムに対する要求性能（信頼性や保全性）を示すことも可能です。

信号システム評価法

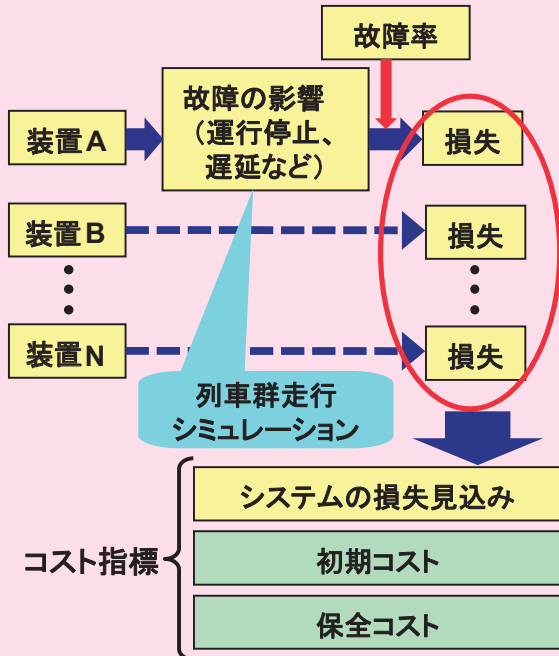


評価手順

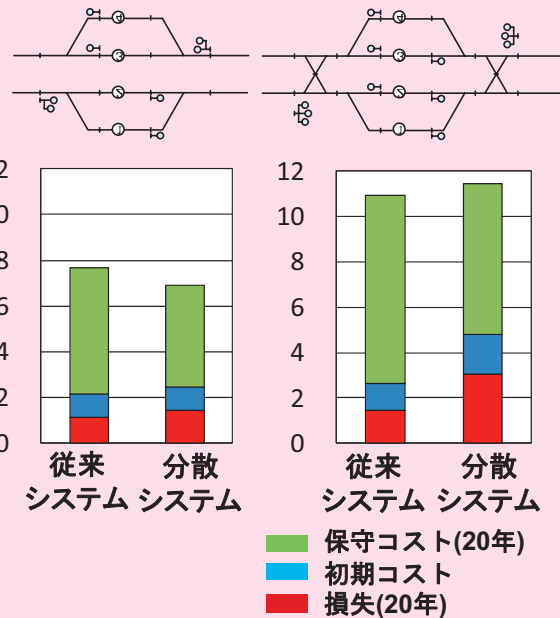


対策効果の評価例

信号システム構成法



コスト指標の算出手順



コスト指標の算出例