FUJITSU

点検から復旧まで

AIで最適化するインフラ維持管理

クロスインダストリー構想
事業者の枠を越えたデータ連携とAI



設備の老朽化、人手不足、激甚化する災害。**地域のインフラを持続的に支えるため**に、事業者の枠を越えた連携が求められています。富士通は、**道路・電力・通信などの事業者**が日々取得するデータをつなぎ、目的に応じた**AIで分析**。平時の点検から有事の復旧まで、**地域インフラの維持管理を最適化**する構想です。

背景・課題

設備の老朽化が進む一方、維持管理を担う人員は限られています。災害時には、自社設備の被害把握に加え、他のインフラの状況も踏まえた復旧の判断が必要になります。**各社が個別に集めた情報を地域全体で活かし、点検の範囲と頻度を広げること。**平時から情報を共有し、有事の連携した対応につなげることが、本構想の出発点です。

実現アプローチと目指す姿

道路・電力・通信などの事業者が、平時の巡視映像や有事の設備被害情報を安全に連携し、相互に活用します。目的に応じたAIによる分析を通じて、**設備状態の可視化から、補修・更新や災害復旧の判断支援までを一体的に提供する構想**です。各社の維持管理業務の高度化を通じて、地域インフラの維持管理の最適化とレジリエンス向上を目指します。

平時の活用：点検と予防保全

各社の巡視映像を相互に活用し、AI分析で道路標識や照明、電柱、通信設備など様々な設備の状態を可視化し、補修・更新の優先順位付けを支援します。

有事の活用：被害把握と復旧支援

発災後には、各社の設備被害情報を相互に共有し、地域全体の被害状況を把握します。AI分析により、復旧の優先順位付けや、連携した復旧計画の立案を支援します。



クロスインダストリー構想
平時・有事のユースケース

データ連携と目的に応じたAIで日々の点検から災害時の復旧まで支援

平時：各社の巡視映像を相互に活用



AIで情報を横断的に分析



有事：各社の設備被害情報を相互に共有



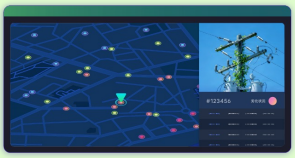
平時：設備状態の把握

● 多角的な劣化状態の可視化



複数の観点からAIが設備状態を分析し、劣化ランクを判定。判定に至った根拠を説明可能な形で提示。

● 劣化傾向を時系列で可視化



同一設備の状態を時系列で比較。劣化の変遷や傾向を把握し、点検・補修時期を判断する材料に活用。

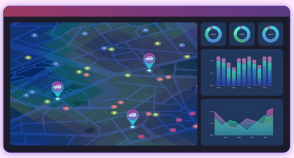
分析結果を平時から有事まで一体的に活用

平時の設備データから劣化傾向を分析

発災前は被害予測をもとに人員・資機材の事前配置を支援

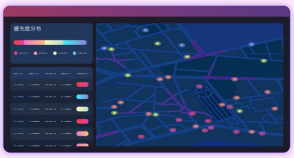
有事：被害状況と復旧対象を把握

●被害状況の把握



各社の設備被害情報を参照。被害箇所・通行可否・復旧状況を地図上に集約し、地域全体で一体的に把握。

●復旧対象の把握



被害状況や周辺への影響を踏まえ、優先的に対応が必要な設備を整理し、迅速な復旧判断に活用。

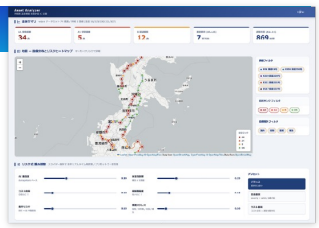
AIで補修計画案を作成

AIで復旧計画案を作成

管理者の意思決定を支援

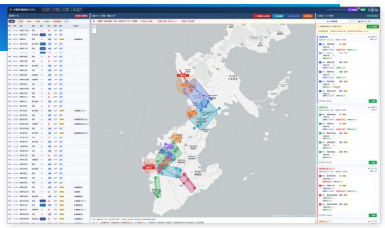
補修計画・予算配分

AIによる劣化判定をもとに、補修・更新の優先順位を提案。限られた予算を効果的に配分し、計画的な予防保全を支援。



復旧計画・要員配置

設備の被害情報や人員・資機材の情報をもとに、復旧優先順位や班配置を提案。状況変化に応じて計画を更新し、早期復旧を支援。



富士通株式会社

- パブリックサイト： https://global.fujitsu/ja-JP/industries/public-sector
- お問い合わせ　　： contact-infra@cs.jp.fujitsu.com

こちらからもパブリックサイトにアクセスできます。

© 2026 Fujitsu Limited